

ชีวิตประจำวันจากโลกอนาคตในนอร์เวย์



เมื่อวันที่ 28 ม.ค. 2561 สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงออสโล ได้เป็นเจ้าภาพเลี้ยงอาหารค่ำแก่ ศาสตราจารย์ Ole Petter Ottersen President of Karolinska Institute ของสวีเดน และภริยาซึ่งเป็นผู้ช่วย ศาสตราจารย์ เชี่ยวชาญด้านโรคอัลไซเมอร์ของ University of Oslo เพื่อหารือเรื่องความร่วมมือด้านการแพทย์ ศาสตราจารย์ Ottersen เป็นชาวนอร์เวย์คนแรกที่ได้เป็น President ของ Karolinska Institute ซึ่งเป็นโรงเรียนแพทย์ อันดับหนึ่งของสวีเดน และในพิธีมอบรางวัลโนเบลสาขาการแพทย์ปีล่าสุด เป็นผู้ประกาศบรรยายเกียรติคุณผู้ได้รับ รางวัลโนเบลสาขาการแพทย์ก่อนที่จะขึ้นกล่าว lecture ทั้งนี้ ศาสตราจารย์ Ottersen เคยเป็น President ของ University of Oslo และนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นของนอร์เวย์

นอกจากความเชี่ยวชาญด้านการแพทย์แล้ว ศาสตราจารย์ Ottersen ยังมีความรอบรู้ในเรื่องศิลปะและ ประวัติศาสตร์ โดยเมื่อเดินผ่านห้องโถงในสถานเอกอัครราชทูตฯ ได้สะดุดตากับรูปถ่ายของพระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่เสด็จฯ เยือนนอร์เวย์เมื่อปี ค.ศ. 1907 โดยได้ให้เกร็ดความรู้ด้านประวัติศาสตร์ว่ารูปถ่ายนี้เป็น รูปถ่ายที่โด่งดังและมีความสำคัญมากทางประวัติศาสตร์ของนอร์เวย์ โดยบุคคลที่นั่งในรถเบนซ์กับ พระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวด้านหน้าสุดขวามือ (คนที่มีหนวดสีดำ) คือนาย Sam Eyde ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งบริษัท NORSK HYDRO ซึ่งถือว่าเป็นบริษัทที่สำคัญที่สุดของนอร์เวย์ และเป็นผู้ริเริ่มผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังน้ำ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสนพระทัยและมีพระราชประสงค์ที่จะนำวิทยาการนี้กลับไปประยุกต์ที่ประเทศสยามใน ขณะนั้น

คืนนั้น ผมกลับไปบ้านหลังจากงานเลี้ยง ผมรู้สึกทึ่งและภูมิใจในพระวิสัยทัศน์ของพระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และแอบคิดในใจว่าถ้าพระองค์ได้มีโอกาสเสด็จฯ เยือนนอร์เวย์อีกครั้งในปี ค.ศ. 2018 รูปถ่ายรูป นี้จะมีความแตกต่างอย่างไรบ้าง ในความคิดกระผมประการแรก รถยนต์ในรูปจะเปลี่ยนจากรถเบนซ์เป็นรถ Tesla model S ประการที่สอง ทายาทของนาย Sam Eyde คงจะกราบบังคมทูลความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของนอร์เวย์ว่า

“ตามที่พระองค์ได้เคยเสด็จพระราชดำเนินมาดูงานเรื่องไฟฟ้าพลังน้ำเมื่อ 111 ปีที่แล้ว หลังจากนั้นไฟฟ้าพลังน้ำก็ใช้กันอย่างแพร่หลายในนอร์เวย์ จนบัดนี้แม้แต่รถยนต์ที่พระองค์ประทับก็ได้ใช้พลังงานจากน้ำด้วยเช่นกัน” เมื่อกล่าวจบคุณะก็พากันดูงานการวางระบบชาร์จไฟสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (Electrical Vehicle:EV) ที่มีอยู่รอบกรุงออสโล

ที่กล่าวมาข้างต้นคือจินตนาการของผม แต่เป็นจินตนาการที่มีพื้นฐานจากข้อเท็จจริงที่ว่าปัจจุบันกรุงออสโล คือเมืองหลวงของ EV โลก และนอร์เวย์คือประเทศที่เป็นผู้นำของโลกในการผลักดันการใช้ EV ในชีวิตประจำวัน

ความสำเร็จในการผลักดันการใช้ EV ของนอร์เวย์: การผลักดันอนาคตให้เกิดขึ้นในปัจจุบัน

แม้ว่าแนวโน้มเรื่องการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังได้รับความสนใจ ซึ่ง EV ดูเหมือนจะเป็นหนึ่งในคำตอบสำหรับปัญหานี้ โดยจากรายงานของสถาบัน HSBC Global Research เมื่อเดือน ก.ค. ค.ศ. 2016 คาดการณ์ว่า EV จะมีสัดส่วนยอดขายสูงถึงร้อยละ 35 ของยอดขายรถยนต์ใหม่ภายในปี 2040 แต่ถ้ามองในสภาพการณ์ปัจจุบันในตลาดรถยนต์ทั่วโลก EV ดูเหมือนจะเป็นเรื่องของอนาคตอันห่างไกล เมื่อคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่า ในปัจจุบันทั่วทั้งโลกมีรถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (light-duty vehicles) ที่เป็นแบบ EV เพียงร้อยละ 0.2 จากปริมาณที่หมุนเวียนทั้งหมด ในปี ค.ศ. 2015 ยอดขาย EV ทั่วโลกมีน้อยกว่าร้อยละ 1 ของยอดขายรถยนต์ทั้งหมด แต่อัตราของการใช้ EV ในชีวิตประจำวันอย่างกว้างขวางได้เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในนอร์เวย์

ข้อมูลสถิติจำนวน EV ของนอร์เวย์เมื่อเทียบกับประเทศต่างๆ

1. 4 ประเทศแรกในโลกที่มีจำนวน EV มากกว่า 100,000 คัน
2. จำนวน EV ที่ลงทะเบียนรถยนต์ใหม่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆในยุโรป
(ข้อมูลจาก information provider IHS จาก 3 เดือนแรกของปี ค.ศ. 2016)

ประเทศ	จำนวนประชากร
1. จีน	ประมาณ 1,350 ล้านคน
2. สหรัฐอเมริกา	ประมาณ 315 ล้านคน
3. ญี่ปุ่น	ประมาณ 128 ล้านคน
4. นอร์เวย์	ประมาณ 5.2 ล้านคน

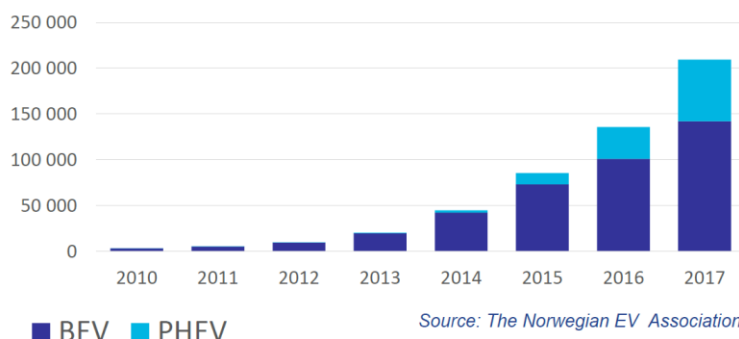
1. จำนวน EV ที่ลงทะเบียนรถยนต์ใหม่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆในยุโรป

(ข้อมูลจาก information provider IHS จาก 3 เดือนแรกของปี ค.ศ. 2016)

ประเทศ	ร้อยละของ EV เทียบกับรถยนต์ที่ลงทะเบียนใหม่ทั้งหมด
1. นอร์เวย์	24.4
2. เนเธอร์แลนด์	1.8
3. ฝรั่งเศส	1.5
4. สหราชอาณาจักร	1.3
5. เยอรมนี	0.7

ทั้งนี้ จากตารางทั้งสองจะเห็นว่า นอร์เวย์มีสัดส่วนการใช้ EV ที่มากกว่าประเทศอื่นๆ ทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากรายงานของ The Norwegian EV Association ในปี ค.ศ. 2017 มี EV ในนอร์เวย์ประมาณ 200,000 คัน โดยคาดว่าจะมากกว่าร้อยละ 50 ของรถยนต์ที่ขายในออสโลในปี ค.ศ. 2017 จะเป็น EV

Exponential growth – 200 000 EVs in Norway



Green taxes are actually working!

In 2017 more than 50 % (or every second) cars sold in the Oslo region was electric! Either a pure electric vehicle (37,5 %) or a plug-in vehicle (14,1 %).



นอกจากนี้ นอร์เวย์ยังเป็นตลาดต่างประเทศที่ใหญ่ที่สุดของ Tesla เมื่อนับตามจำนวนที่ขายได้ และนอร์เวย์ยังประสบความสำเร็จในการทำตามเป้าหมายที่ต้องการที่จะมีรถยนต์ที่ไม่ปล่อยมลพิษเลย (zero-emission vehicles) อยู่ในถนนจำนวน 50,000 คัน ได้เมื่อเดือน เม.ย. ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นการถึงเป้าก่อนเป็นเวลา 3 ปี ทั้งนี้ พรรค Fremskrittspartiet หรือ พรรค Progressive Party ซึ่งเป็นพรรคร่วมรัฐบาลปัจจุบัน มีนโยบายที่จะผลักดันกฎหมายห้ามการขายรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงทั้งน้ำมันเบนซินและดีเซลทั้งหมดภายในปี ค.ศ. 2025 ซึ่งแม้ว่ากฎหมายจะยังไม่ผ่าน แต่การกำหนดนโยบายเช่นนี้ เป็นการแสดงถึงวิสัยทัศน์และความก้าวหน้าของนอร์เวย์ที่ยากที่ประเทศอื่นๆ จะตามได้ทันในเรื่อง EV ซึ่งความสำเร็จที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ไม่ใช่เรื่องบังเอิญแต่เกิดจากการวางนโยบายที่มีวิสัยทัศน์และต่อเนื่องของรัฐบาลนอร์เวย์มากกว่าสองทศวรรษ

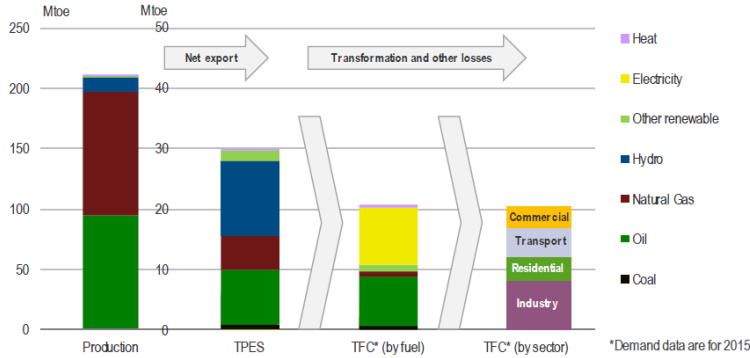
เบื้องหลังความสำเร็จในการผลักดันการใช้ EV ของนอร์เวย์: ความลงตัวของนโยบายภาครัฐในการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและการสร้างแรงจูงใจในด้านเศรษฐกิจ

เรื่องความสำเร็จในการผลักดัน EV ของนอร์เวย์นั้น ต้องถือว่าเป็นความสำเร็จในการวางแผนที่สอดรับในด้านนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการสร้างแรงจูงใจในด้านเศรษฐกิจที่ลงตัว นอร์เวย์อาจจะเป็นประเทศเดียวในโลกก็ได้ที่สามารถดำเนินนโยบายการใช้ EV หมดทั่วประเทศได้ในขณะนี้ แล้วอะไรคือคำตอบ หลายคนอาจจะเริ่มคิดถึงนโยบายการสร้างแรงจูงใจต่างๆ ให้คนหันมาใช้ EV ซึ่งค่อนข้างจะเป็นคำตอบที่ปลายเหตุ แต่นั่นไม่ใช่คำตอบที่ถูกที่สุด ความสำเร็จที่เป็นเงื่อนไขแรกสุดอยู่ที่โครงสร้างพลังงานของนอร์เวย์ครับ

Energy system transformation

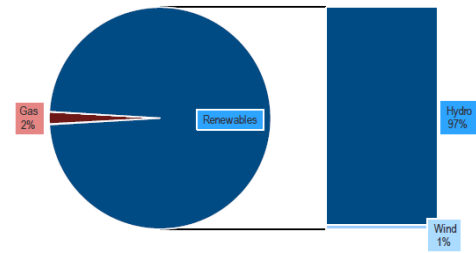
SUPPLY AND DEMAND 2016

TPES: 28.4 Mtoe, 50% renewables (IEA average 10%)



ELECTRICITY GENERATION: 149 TWh

98% renewables (IEA average: 24%)



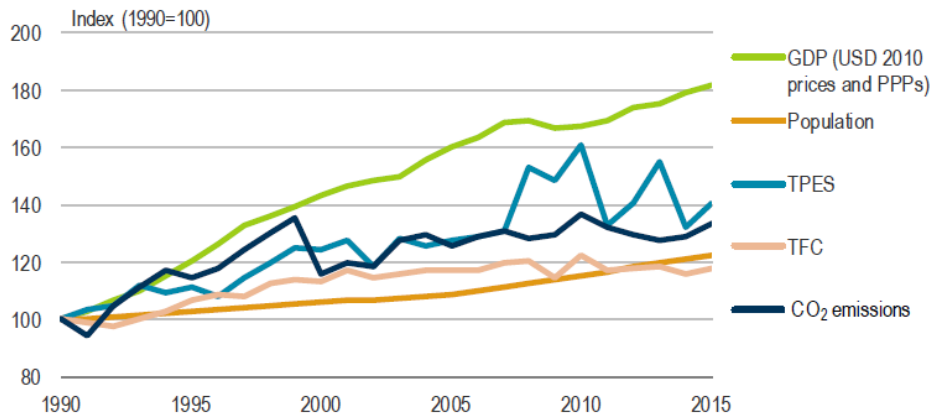
Fuel shares compared to IEA average

Fuel	TPES (%)	IEA average* (%)	IEA range (%)	Electricity (%)	IEA average (%)	IEA range (%)
Coal	3	17	0-69	0	28	0-84
Oil	32	36	7-58	0	2	0-10
Gas	20	27	2-40	2	27	1-51
Hydro	43	2	0-43	96	13	0-96
Nuclear	0	10	0-44	0	19	0-73
Biofuels	6	6	2-27	0	3	0-26
Wind	1	1	0-7	1	6	0-42
Geothermal	0	1	0-23	0	0	0-18
Solar	0	1	0-3	0	2	0-13

* IEA Average - total supply per fuel / TPES for 29 IEA countries

จากข้อมูลโครงสร้างด้านพลังงานของนอร์เวย์จาก IEA ในปี ค.ศ. 2016 จะเห็นวิสัยทัศน์ของการกำหนดนโยบายด้านพลังงานของนอร์เวย์กล่าวคือ ในแผนภูมิแท่งจะเห็นว่านอร์เวย์เป็นประเทศที่ผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติได้ในสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับพลังงานน้ำ โดยนอร์เวย์เป็นผู้ส่งออกน้ำมันที่ใหญ่ที่สุดในยุโรปตะวันตก และเป็นประเทศที่ส่งออกก๊าซธรรมชาติที่ใหญ่เป็นอันดับที่สามของโลก แต่เมื่อดูที่โครงสร้างการใช้พลังงานภายในประเทศ นอร์เวย์เลือกที่จะใช้พลังงานน้ำเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดกับการใช้น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ โดยในการผลิตกระแสไฟฟ้าในนอร์เวย์นั้น ใช้พลังงานน้ำถึงร้อยละ 97 ทำให้นอร์เวย์เป็นประเทศที่สามารถแก้ปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

KEY ENERGY INDICATOR DEVELOPMENT, 1990-2015



จากกราฟของ IEA จะเห็นว่า แม้ว่าจำนวนประชากรและ GDP ของประเทศจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แต่การปล่อย CO2 นั้นถูกจำกัดและไม่ได้เพิ่มขึ้นเกินระดับเมื่อก่อนปี ค.ศ. 2000

จากข้อมูลของ The Norwegian EV Association การกำหนดนโยบายที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด ทำให้ถ้าในวันนี้หากรถยนต์บนถนนทั้งหมดจำนวน 3 ล้านคัน เปลี่ยนเป็น EV จะเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าพลังน้ำเพียงร้อยละ 5-6 ของพลังงานน้ำที่ผลิตได้ในแต่ละปี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีนซึ่งเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในโลก จากข้อมูลของ IDTechEx ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยที่ให้ข้อมูลด้านธุรกิจ พบว่าถ้าชาวจีนซื้อรถ EV จำนวนมากอย่างมีนัยสำคัญจากวันนี้ไปอีก 5 ปี จะเพิ่มภาวะโลกร้อนอย่างมีนัยสำคัญ (ซึ่งเป็นเรื่องที่น่ากังวลถ้าคิดว่าการใช้ EV ที่เหมือนเป็นการแก้ปัญหา กลับสร้างปัญหา) เพราะปัจจุบันโรงไฟฟ้าของจีนส่วนใหญ่ยังไม่มีประสิทธิภาพและยังใช้พลังงานจากถ่านหินอยู่

ซึ่งข้อได้เปรียบในเรื่องโครงสร้างพลังงานที่มีมากเกินพอและมาจากพลังงานน้ำทำให้ออร์เวย์สามารถดำเนินนโยบายผลักดัน EV ได้อย่างเต็มที่ โดยภาครัฐของนอร์เวย์ได้ออกมาตรการส่งเสริม EV อยู่บน 3 หลักการสำคัญ ได้แก่ EV ต้องราคาถูก (Cheap to buy) ค่าใช้จ่ายถูกลงเมื่อเลือก EV (Cheap to use) และสะดวกเมื่อใช้ (Convenient to use)

EV ต้องราคาถูก (Cheap to buy) รัฐบาลนอร์เวย์กำหนดนโยบายเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในราคาที่สูง ในอัตราร้อยละ 25 และเก็บค่าธรรมเนียมที่จ่ายครั้งแรกครั้งเดียวโดยคำนวณจากน้ำหนักของรถยนต์ การปล่อยมลพิษ (CO2 และ NOX) และขนาดของเครื่องยนต์ ในขณะที่ไม่เก็บภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าธรรมเนียมสำหรับ EV ทำให้การซื้อ EV ประหยัดลงอย่างน้อยประมาณ 10,000 ยูโร (ประมาณ 400,000 บาท) ยกตัวอย่างราคารถยนต์ให้เห็นภาพชัดเจน เช่น ในนอร์เวย์ รถยนต์รุ่น VW Golf ที่ใช้น้ำมันจะราคาอยู่ที่ประมาณ 30,000 ยูโร ในขณะที่ถ้าเป็นรุ่น VW E-Golf ราคาอยู่ที่ประมาณ 28,500 ยูโร ในขณะที่ในสวีเดน รถยนต์รุ่น VW Golf ที่ใช้น้ำมันจะราคาอยู่ที่ประมาณ 20,000 ยูโร และ VW E-Golf ราคาอยู่ที่ประมาณ 41,200 ยูโร

ค่าใช้จ่ายถูกลงเมื่อเลือก EV (Cheap to use) การใช้ EV จะทำให้สามารถได้รับสิทธิประโยชน์ในการใช้ถนน เช่น ได้รับการยกเว้นค่าผ่านทาง (Toll) ซึ่งในออสโลตกประมาณ 3-5 ยูโร และในทางหลวงและอุโมงค์ซึ่งอาจแพงถึง 20 ยูโร ได้รับการยกเว้นค่าจอดรถ ซึ่งอยู่ที่ประมาณ 2-5 ยูโร ต่อชั่วโมง สามารถชาร์จไฟได้ฟรี ซึ่งปกติจะตกประมาณ 3-9 ยูโร ต่อครั้ง สามารถขับในเส้นทางรถโดยสารและแท็กซี่ได้ ซึ่งช่วยประหยัดเวลาได้ 30 นาที – 1 ชม. ต่อวัน ได้รับการยกเว้นการขึ้นเรือเฟอร์รี่ข้ามฝั่ง ซึ่งตกประมาณเที่ยวละ 12-24 ยูโร และได้รับการยกเว้นค่าใช้ชั่วโมงซึ่งตกประมาณ เที่ยวละ 12-24 ยูโร เป็นต้น

สะดวกเมื่อใช้ (Convenient to use) ปัจจุบันเทศบาลเมืองออสโลเป็นเจ้าของจุดชาร์จไฟ EV ที่ใหญ่ที่สุดในนอร์เวย์ (และเป็นอันดับต้นๆ ในระดับโลก) โดยเป็นเจ้าของทั้งหมด 1,300 จุดที่อยู่ตามถนน โดยที่ชาร์จไฟสาธารณะทั้งหมดในออสโลมีทั้งหมดเกือบ 2,000 จุด และจำนวนจุดชาร์จจะเพิ่มขึ้น 3 เท่าในปี ค.ศ. 2018-2020 ซึ่ง

การมีจุดชาร์จที่สะดวก เข้าถึงง่าย นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ EV แล้ว ยังช่วยสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจของสาธารณชนต่อการใช้ EV อีกด้วย

ออสโลในอดีต



ออสโลในปัจจุบัน



นอกจากสร้างแรงจูงใจจากสามหลักการข้างต้นแล้ว รัฐบาลยังได้เตรียมออกนโยบายเพื่อผลักดันการใช้ EV ได้แก่ การสั่งห้ามขายรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลในปี ค.ศ. 2025 การสั่งห้ามใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลเป็นการชั่วคราวในวันที่มีมลพิษมาก ในปี ค.ศ. 2017 นโยบายการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ (Demand for green freight deliveries in public procurements) ในปี ค.ศ. 2018 นโยบายรถแท็กซี่ปราศจากมลพิษ ในปี ค.ศ. 2024 นโยบายการเพิ่มการเก็บภาษีลดความแออัด (Congestion Tax) อีกร้อยละ 74 สำหรับรถยนต์ที่ไม่ใช่ EV ในปี ค.ศ. 2017 นโยบายกำหนดเขตปราศจากมลพิษในปี ค.ศ. 2019 และการด่านเก็บค่าผ่านทางเพิ่มจาก 22 เป็น 73 จุด เป็นต้น

ด้วยการวางแผนที่ดีตั้งแต่การวางโครงสร้างด้านพลังงาน จนถึงการออกกฎ และมาตรการสร้างแรงจูงใจต่างๆ ทำให้นอร์เวย์สามารถที่จะผลักดันนโยบายการส่งเสริม EV ที่เหมือนมาจากโลกอนาคตให้เกิดขึ้นได้ในปัจจุบัน และยากที่ประเทศอื่นๆ จะตามได้ทัน

อนาคตของการผลักดันนโยบายส่งเสริม EV ในไทย: หนทางยังอีกไกลแต่ไม่เริ่มไม่ได้

ในส่วนของประเทศไทยเอง รัฐบาลชุดปัจจุบันให้ความสำคัญกับการส่งเสริม EV รอง นรม. สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ ได้ยืนยันว่าไทยต้องร่วมมือกันผลักดันเทคโนโลยีนี้เพราะเป็นเรื่องของอนาคต โดยเริ่มมีมาตรการต่างๆ เช่น กระทรวงพลังงานได้กำหนดเป้าหมายที่จะเพิ่มปริมาณ EV ในไทยให้ถึง 1.2 ล้านคันก่อนปี ค.ศ. 2036 และการผลิต EV ยังอยู่ในยุทธศาสตร์ชาติ โดยเป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายสำหรับการเติบโตของประเทศ และ BOI ก็ได้ให้แรงจูงใจด้านภาษีในการส่งเสริมการผลิต การนำเข้า EV การผลิตชิ้นส่วน และการพัฒนาระบบสถานีชาร์จไฟ กระทรวงพลังงานได้ลงมือทำแผนที่ระยะยาว 3 ปี ในการให้เงินอุดหนุนการติดตั้งสถานีชาร์จไฟเพิ่มขึ้นอีก 150 สถานี และให้การช่วยเหลือด้านการเงินแก่ภาคเอกชนที่จะเข้ามาลงทุนวางระบบ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี จากประสบการณ์ของนอร์เวย์ที่ใช้เวลามากกว่า 20 ปี ในการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะผลักดันนโยบายนี้จนสำเร็จในปัจจุบัน ก่อนที่ไทยจะมาถึงระดับเดียวกับนอร์เวย์ได้ ประเด็นที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ต้องได้รับการพิจารณาวางแผนรองรับอย่างถี่ถ้วน

1. โครงสร้างด้านพลังงานของไทย

(ข้อมูลจากกระทรวงพลังงาน: การประมาณการการผลิตพลังงานของไทยในแผนพัฒนาพลังงาน ค.ศ. 2015)

ประเภทของพลังงาน	ร้อยละในปี ค.ศ. 2014	ร้อยละในปี ค.ศ. 2026	ร้อยละในปี ค.ศ. 2036
พลังงานน้ำนำเข้า	7	10-15	15-20
ถ่านหินสะอาดรวมถึง ลิกไนต์	20	20-25	20-25
พลังงานทดแทนรวมถึง พลังงานน้ำ	8	10-20	15-20
ก๊าซธรรมชาติ	64	45-50	30-40
พลังงานนิวเคลียร์	-	-	0-5
ดีเซล/น้ำมัน	1	-	1

จากตารางจะเห็นว่าปัจจุบันไทยยังพึ่งพาก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งพลังงานหลัก โดยมีแผนในระยะยาวที่จะปรับลดการพึ่งพาก๊าซธรรมชาติลงและเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยจะมีแหล่งพลังงานสะอาดที่เพียงพอต่อ EV ที่ไทยตั้งเป้าหมายที่จะมี 1.2 ล้านคันก่อนปี ค.ศ. 2036 หรือไม่ เป็นเรื่องที่ต้องติดตามต่อไป เพราะตัวอย่างสมมติของจีนที่ยกมาข้างต้น การเปลี่ยนไปใช้ EV จะไม่เป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมเสมอไปหากที่มาของพลังงานไม่ได้มาจากพลังงานสะอาด

2. การทำให้ EV มีราคาถูกลงสำหรับผู้บริโภคต้องใช้เงินอุดหนุนจากภาครัฐจำนวนมาก

จากตัวอย่างของนอร์เวย์จะเห็นว่าหนึ่งในสามหลักการสำคัญในการส่งเสริม EV คือ EV ต้องราคาถูก (Cheap to buy) ซึ่งรัฐบาลนอร์เวย์ได้ใช้นโยบายด้านภาษีในการสร้างแรงจูงใจ แต่ทั้งนี้ ฐานะทางการเงินของไทยและนอร์เวย์มีความต่างกันทำให้การอุดหนุนด้านการเงินจากภาครัฐอาจเป็นเรื่องยาก ดังที่นายวิชัย จิราธิยุต ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์ ได้กล่าวไว้ว่าการพึ่งพาสิทธิประโยชน์อาจก่อให้เกิดภาระสำหรับรัฐบาล และรัฐบาลไทยอาจไม่สามารถให้เงินอุดหนุนเพื่อให้ราคา EV ถูกกลง และส่งเสริมการขายเพราะต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก

3. ปัญหาในด้านเทคนิค

ปัญหาในด้านเทคนิคนี้แบ่งได้เป็น 2 ประเด็น

ประเด็นแรก คือคำถามในลักษณะไต่ถามว่าอะไรเกิดก่อนกัน ต้องมีความพร้อมของระบบชาร์จไฟก่อนจึงจะมีความต้องการ EV มากขึ้นตามมา ซึ่งถ้ามองในมุมนี้ภาคเอกชนและภาครัฐจะต้องเสี่ยงลงทุนวางระบบก่อนซึ่งไม่ทราบแน่ชัดว่าต้องลงทุนมากถึงระดับไหนจึงจะเพียงพอที่จะเหนี่ยวนำให้เกิดความต้องการ EV ในระดับที่เหมาะสม หรือ ถ้ามองในมุมกลับคืออาจจะต้องรอให้ความต้องการ EV มีมากถึงจุดที่ภาครัฐและเอกชนจะเข้าไปลงทุนวางระบบซึ่งก็ไม่ทราบว่าต้องใช้เวลานานเท่าใดกว่าจะมีความต้องการ EV ในระดับที่เหมาะสม

ประเด็นที่สอง เทคโนโลยี EV ยังไม่นิ่ง โดยยังมีข้อถกเถียงกันว่า EV ในรูปแบบไหนที่จะได้รับความนิยมในระยะยาว โดย EV ในปัจจุบันมี 4 ลักษณะ (platforms) โดย Hybrid EV และ Plug-in Hybrid EV ได้เริ่มพัฒนาด้วยสองระบบนี้ก่อนคือ ใช้ไฟฟ้าควบคู่กับน้ำมันเบนซิน และใช้ไฟฟ้าควบคู่กับน้ำมันดีเซล ต่อมาได้มีการใช้ แบตเตอรี่ซึ่งเป็นระบบที่ใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด และแบบล่าสุดคือการใช้ Fuel-cell เป็นแหล่งพลังงาน

ทั้งนี้ แม้ว่าเรื่อง EV ยังเป็นเรื่องใหม่ที่มีประเด็นท้าทายและอุปสรรคอยู่มากในการเริ่มต้นในประเทศไทย แต่สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงออสโล เชื่อในสุภาภิมติที่ว่า “เดินทางร้อยลี้ย่อมต้องมีก้าวแรก” และพร้อมที่จะสนับสนุนการผลักดันการใช้ EV ให้เกิดขึ้นในไทยให้ได้ โดยในปีงบประมาณ 2561 สถานเอกอัครราชทูตฯ ได้เตรียมความพร้อมที่จะนำผู้เชี่ยวชาญจากนอร์เวย์เดินทางไปถ่ายทอดแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสำเร็จในด้านการส่งเสริม EV ให้กับหน่วยงานไทยทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งหากมีโอกาสก็จะได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการนี้ต่อไป

ข้อมูลอ้างอิงจาก

1. บทความ “Shifting Paradigms”, นิตยสาร Norway-Asia Business Review ฉบับที่ 3 2017
2. บทความ “Changing Thailand’s Power Portfolio”, นิตยสาร Norway-Asia Business Review ฉบับที่ 3 2016
3. บทความ “Electric Ride”, นิตยสาร Norway-Asia Business Review ฉบับที่ 3 2016
4. บทความ “The Slow, Steady Race to EV Acceptance”, นิตยสาร Norway-Asia Business Review ฉบับที่ 3 2016
5. Power Point Presentation “The future is electric! The Oslo Solution”, โดยนาย Sture Portvik, Project leader Electro mobility Agency for Urban Environment, City of Oslo
6. เอกสาร Norway-Energy System Overview 2016, โดย International Energy Agency