

นำเสนอด้วย **ASEAN SUSTAINABLE ENERGY WEEK** **RE** **EE** **EV** **IEV Tech** สนับสนุนโดย **BMW** **MINI** **E@ NISSAN** Energy Above

FREE ASE WEBINAR #3 วันที่ 17 มิถุนายน 2563 14.00 - 15.30 น. บรรยายภาษาไทย

เสวนาออนไลน์
“แนวโน้มและการปรับตัวอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าไทย หลังวิกฤต โควิด-19”

ผู้ดำเนินรายการ: ดร. อรุณ วัฒนศิริ, ดร. อรุณ วัฒนศิริ, ดร. อรุณ วัฒนศิริ, ดร. อรุณ วัฒนศิริ, ดร. อรุณ วัฒนศิริ

No	Question	Answer
1	เมื่อไหร่เราจะเห็น mine mobility ออกมาวิ่งและขายจริงคะ? และ Spa1 มีแผนที่จะผลิต หรือวางจำหน่ายเมื่อใด	หลังจากที่ รถยนต์ไฟฟ้า MINE Mobility ได้เปิดตัวไปในงาน Bangkok Motor Show เมื่อปีที่แล้ว และได้มี ยอดจองซื้อจากทางสหกรณ์แท็กซี่ จำนวน 3,500 คัน ซึ่งระหว่างนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างโรง ประกอบรถ และผลิตรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีกำหนดการเริ่มทยอยส่งมอบช่วงปลายปีนี้เป็นต้นไป
2	จากจำนวนตู้ชาร์จของ EA ทั้งหมดที่มีการติดตั้ง คิดว่าเมื่อไหร่จะสามารถเปิดบริการได้เต็มรูปแบบ ค่ะ?	ด้วยเป้าหมายติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า หรือ Charging Station จำนวน 1,000 สถานี ปัจจุบันนี้ติดตั้งไปแล้ว กว่า 400 สถานี หรือกว่า 1,000 หัวชาร์จ ซึ่งบางสถานีนั้นอาจจะอยู่ระหว่างการทดสอบ (Test) การใช้งาน จึง ทำให้ยังไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มรูปแบบในบางสถานี ทางบริษัทฯ ขอภัยในความไม่สะดวกนี้เป็น อย่างสูง ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการสามารถติดตามการเปิดให้บริการของแต่ละสถานีชาร์จ/อัพเดทข่าวสารได้ที่ Facebook: EAAnywhere
3	อยากทราบว่ารายละเอียดการลงทุนด้าน รง.แบตเตอรี่ และการผลิตรถโดยสาร EV ที่กล่าวไป ทาง บริษัทมีเป้าหมายหรือ Target ที่ชัดเจนอย่างไรบ้างครับ	สำหรับการลงทุนในโรงงานแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนนี้ บริษัทฯ ได้วางเป้าหมายขนาดกำลังการผลิตไว้ที่ 50 Gwh เพื่อรองรับการใช้งานในโรงไฟฟ้า, ยานยนต์ไฟฟ้า, สถานีอัดประจุไฟฟ้า และธุรกิจที่เกี่ยวข้องในอนาคต โดยแบ่งแผนการลงทุนไว้เป็น 2 ระยะ ซึ่งระยะแรก จะเริ่มลงทุนในขนาด 1 Gwh ก่อน เพื่อใช้ในยานยนต์ ไฟฟ้า ได้แก่ รถยนต์ไฟฟ้า เรือไฟฟ้า รวมถึงสถานีอัดประจุไฟฟ้า จากนั้นจะทยอยเพิ่มกำลังการผลิตในอีก 49 Gwh ที่เหลือในระยะถัดไป ในส่วนของการผลิตรถโดยสาร EV หรือ E-Bus นั้น กำลังอยู่ระหว่างการหารือ ซึ่งบริษัทฯ จะแจ้งข่าวสารให้ ทราบโดยทั่วกันต่อไป
4	สนใจ สมัคร สมาชิก ยานยนต์ไฟฟ้า siamchina1@gmail.com	สามารถศึกษาข้อมูลการสมัคร ได้เลยครับ หรือ โทรสอบถาม 0863903339 หรือ http://www.evat.or.th/15704328/membership-application

No	Question	Answer
5	In which time period (expected from experts) will there be a price subsidy for electric vehicles in Thailand?	We have no direct subsidy for EV but our excise tax is based on CO2 from vehicle. The BEV is the lowest tax.
6	ราคาค่าต้นทุนรถ EV ลดราคาลงมา แต่ผู้ผลิตไปลงทุนที่อินโดนีเซีย เวียดนามแทนไทย	ผมว่าดีกับประเทศอินโดนีเซียเนาะครับ ทั้งนี้มีบริษัทที่ลงทุน EV ในประเทศไทยไม่น้อยครับ
7	คุณ กฤษฎา ภายภาคภูมิการสนับสนุนผู้ประกอบการในประเทศที่เกี่ยวข้องใน supply chain อย่างไร เพื่อให้สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตต่างประเทศได้ รวมไปถึงการพัฒนาตลาดเพื่อเพิ่ม demand EV ในประเทศ	<p>ที่บีโอไอให้การส่งเสริม มีทั้งหมด 13 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1. กิจการผลิตแบตเตอรี่ 2. กิจการผลิต Traction Motor 3. กิจการระบบปรับอากาศด้วยไฟฟ้าหรือชิ้นส่วน 4. กิจการผลิตระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) 5. กิจการผลิตระบบควบคุมการชาร์จ (DCU) 6. กิจการผลิต On-Board Charger 7. กิจการผลิตสายชาร์จแบตเตอรี่พร้อมตัวรับ-ตัวเสียบ 8. กิจการผลิต DC/DC Converter 9. กิจการผลิต Inverter 10. กิจการผลิตอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่แบบพกพา 11. กิจการผลิต Electric Circuit Breaker 12. กิจการพัฒนาระบบอัดประจุไฟฟ้าอัจฉริยะ และ 13. กิจการผลิตคานหน้า/คานหลังสำหรับรถโดยสารไฟฟ้า</p> <p>ทั้ง 13 ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ได้รับสิทธิประโยชน์จากบีโอไอ โดยยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี และหากผลิตในพื้นที่อีอีซี จะได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล 50% อีก 3-5 ปี รวมทั้งได้รับยกเว้นภาษีนำเข้าเครื่องจักร และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดนี้เพื่อสร้างความสามารถให้เกิดการแข่งขันได้ครับ</p>
8	คุณ สรรพชญ ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์รายย่อย ต้องมีการปรับตัวอย่างไรให้แข่งขันได้	คงต้องดูว่า มี Brand differentiation อย่างไรบ้าง สู้ด้วยราคา ยากครับ
9	อยากทราบว่า การจะนำรถ EV มาใช้ในประเทศไทยแบบเต็มตัว จะเกิดขึ้นภายในกี่ปีครับ	ตอนนี้มีหลายบริษัทมี model มาขายแล้วนะครับ หลายบริษัทที่ยังไม่มาก็คงต้องวางแผนไม่ให้ล่าช้าครับ
10	ขณะที่ปัญหา ck & egg ถ้า demand vol ยังไม่มีเพียงพอ ยิ่งจี้ก็แก้ไขไปบังคับให้เอกชนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานไม่ได้อยู่ดี	ครับ ขอขอบคุณสำหรับความเห็น ยิ่งจี้ก็ตาม ตอนนี้มีเอกชน เริ่มลงทุนสถานีฯ และในประเทศไทยมีสถานีฯ ไม่น้อยกว่า 520 แห่ง

นำเสนอด้วย **ASEAN SUSTAINABLE ENERGY WEEK** **RE** **EE** **EV** **IEV Tech** สนับสนุนโดย **BMW** **MINI** **E@ NISSAN** Energy Above

FREE ASE WEBINAR #3 วันพุธที่ 17 มิถุนายน 2563 14.00 - 15.30 น. บรรยายภาษาไทย

เสวนาออนไลน์
“แนวโน้มและการปรับตัวอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าไทย หลังวิกฤต โควิด-19”

ผู้ดำเนินรายการ: **ดร. อนุชิต สอนะแสง** (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า) | **ดร. อนุชิต สอนะแสง** (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า) | **ดร. อนุชิต สอนะแสง** (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า) | **ดร. อนุชิต สอนะแสง** (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า) | **ดร. อนุชิต สอนะแสง** (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า)

No	Question	Answer
11	สถานการณ์ COVID-19 ส่งผลอย่างมากในด้าน Demand และจะกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป อย่างเช่น ชื้อขาย online มากขึ้น การซ่อมบำรุงก็เป็นลักษณะ onsite service มากขึ้น และ ผู้บริโภคหันมาสนใจด้าน healthcare มากขึ้น เป็นต้น ในส่วนของผู้ประกอบการทั้งผลิตและจำหน่ายยานยนต์ จะมีแนวโน้มการปรับตัวอย่างไร?	<i>แนวโน้มการปรับตัวจะต้องให้ทันกับตลาดครับ มองให้เห็นโอกาสและการลงทุนที่เหมาะสมครับ</i>
12	อยากทราบนโยบายการคิดค่าไฟฟ้าในขารจประจรงยนต์ ต้องยอมรับว่ามีกลุ่มคนที่ตัดสินใจซื้อรถไฟฟ้ามาใช้แล้วไม่น้อยกว่า 4,000 คัน ทั้งๆที่ระบบขารจยังไม่รองรับเท่าที่ควร	<i>ราคาขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการสถานีอัดประจุไฟฟ้า สามารถกำหนดราคาได้เลยครับ</i>
13	จากผลของ COVID-19 แนวโน้มของผู้ผลิตรถยนต์ที่จะเริ่มทำการผลิต BEV / Battery สำหรับ EV ในไทย (ที่ได้ BOI ไป) มีแนวโน้มขาลงไหมครับ	<i>มีทั้งเร็วและช้า ครับ ขึ้นอยู่กับบริษัทครับ</i>
14	ไม่ทราบว่ามีผู้สนับสนุน EV Bus ในไทยมากน้อยแค่ไหนคะ	<i>มีการส่งเสริมให้ผลิตในประเทศ และทางกระทรวงคมนาคม กำหนดให้ขสมก. เปลี่ยนรถเมล์เป็นรถเมล์ไฟฟ้า</i>
15	อยากทราบแผนการจัดตั้ง charging station ว่าแนวทางของผู้ประกอบการรายใหญ่แต่ละแห่ง ไปถึงขั้นไหนแล้ว	<i>http://www.evat.or.th/15708256/current-status</i>
16	นิสสัน มีแผนจะนำรถ ev มาขายในไทย ต่อจาก leaf มั้ยคะ และเมื่อไรจะนำเข้า	<i>กำลังมีการศึกษาอยู่ครับ</i>
17	นิสสันมีแผนผลิตรถ EV หรือนำ Model EV อย่าง eNV200 เข้ามาขายในประเทศไทยไหมคะ	<i>มีแผนที่จะมา eNV200 มาทดลองอยู่บางประเทศครับ</i>
18	Could you please give your thought about importing lithium ion battery or manufacture in Thailand	<i>It depends on your business. If OEM produces the EV in Thailand and use the local battery supplier in Thailand, they will receive the best benefit from tax</i>
19	โอกาสในการใช้เทคโนโลยีที่ผลิตในประเทศไทยเป็นอย่างไรคะ	<i>มีโอกาสเยอะครับ เริ่มเห็นมีการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศมากขึ้นครับ</i>

บำรุงด้วย **ASEAN SUSTAINABLE ENERGY WEEK** **RE** **EE** **EV** **IEV Tech** **BMW** **MINI** **E@ NISSAN** Energy Above

FREE ASE WEBINAR #3 SERIES #3

วันพุธที่ 17 มิถุนายน 2563 14.00 - 15.30 น. บรรยายภาษาไทย

“แนวโน้มและการปรับตัวอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าไทย หลังวิกฤต โควิด-19”

เสนอออนไลน์

ผู้ดำเนินรายการ: ดร. อรุณ วัฒนชัย, ดร. อรุณ วัฒนชัย, ดร. อรุณ วัฒนชัย, ดร. อรุณ วัฒนชัย, ดร. อรุณ วัฒนชัย

No	Question	Answer
20	เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม EV และการสร้างงานในประเทศไทย ควรจะมีการกำหนด Local content ไว้ด้วยเพื่อการพัฒนาและการสร้างงานข้างต้นด้วย ครับ	การกำหนด local content น่าจะผิดหลัก WTO ประเทศไทยไม่ได้ทำแล้วเหมือนในสมัยก่อนครับ
21	อยากทราบความคิดเห็นจากวิทยากรครับ คาดว่าทางรัฐบาลจะออกนโยบายเงินอุดหนุนราคา รถไฟฟ้าสำหรับประชาชนในช่วงเวลาไหนครับ?	ปัจจุบันนี้การสนับสนุน จะอยู่ในรูปของภาษีสรรพสามิต ที่ให้รถยนต์ไฟฟ้ามีฐานภาษีที่ต่ำกว่ารถยนต์ทั่วไป เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถทำราคาได้เหมาะสมยิ่งขึ้น แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในการสนับสนุนผู้ซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยตรง ยังคงเป็นหัวข้อที่อยู่ในขั้นตอนการนำเสนอจากหลายภาคส่วนอยู่ครับ
22	ประเทศไทยมีการวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์กลยุทธ์ที่ไม่ใช่รถยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคลหรือไม่ครับ (เช่น รถโดยสาร รถบัส รถมอเตอร์ไซค์ ที่เป็น EV/XEV) เพราะตลาดในส่วนที่วามานี้ มีการแข่งขันไม่เข้มข้นเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล	มีอีกหลายบริษัทครับ มีบริษัทมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าของไทย เช่น ETRAN, Edison Motor ครับ
23	สอบถามคุณกฤษฎาและคุณสรพรเพชญะ 1. กลุ่มชิ้นส่วนที่ไม่สามารถนำเข้ามาประกอบรถได้ เนื่องจากโควิด เป็นชิ้นส่วนกลุ่มใด 2. หากตลาดเริ่มฟื้นตัว มีโอกาสมากน้อยเพียงใดที่จะผลิตชิ้นส่วนในข้อ 1 และชิ้นส่วนยานยนต์สมัยใหม่อื่นๆ (EV & CAV) ในประเทศไทย	กลุ่มชิ้นส่วนที่ประสบอุปสรรคในการนำเข้ามาประกอบ ขึ้นอยู่กับประเทศนั้นๆที่มีนโยบายในการ lock down ทำให้ติดปัญหาด้าน logistics ครับ โดยไม่จำเพาะเจาะจงว่าเป็นชิ้นส่วนไหนโดยเฉพาะครับ โอกาสในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย มีอยู่มากครับ หากแต่ว่าชิ้นส่วนที่เป็น key components เช่น high voltage battery, electric motors, etc. ยังต้องอาศัย know how จากต่างประเทศมาเป็นหลัก จึงจะเกิดขึ้นได้ครับ
24	ในเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน ภาครัฐได้เข้ามาสนับสนุนหรือวาง roadmap ร่วมกับเอกชนยังใงบ้างคะ	ในช่วง 3-4 ปี ที่ผ่านมา มีการให้เงินสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า และตอนนี้กระทรวงพลังงาน กำลังวางแผน Roadmap เรื่องนี้ให้ชัดเจนครับ
25	อยากทราบว่าอีกประมาณกี่ปี EV ถึงจะได้เข้ามาแทนที่รถยนต์ที่ใช้น้ำมันแบบเต็มตัวคะ	กลุ่มรถยนต์คงต้องมีอย่างน้อย 10-15 ปี
26	ไฟฟ้าที่นำมาใช้ในรถยนต์ไฟฟ้าแหล่งในการผลิตไฟฟ้ามาจากอะไรเป็นหลักหรือครับ	ก๊าซธรรมชาติ ครับ
27	ขอเรียนสอบถามคะ โอกาสในการใช้เทคโนโลยีที่ผลิตในประเทศไทยมีความเป็นไปได้อย่างไรไหมคะ	มีโอกาสครับ เห็นหลายบริษัทผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยครับ

No	Question	Answer
28	การเก็บเงินค่า Demand Charge สำหรับเครื่อง Fast charge ตอนนี้ กฎหมายได้รับการแก้ไข เรียบร้อยหรือยังครับ	แก้ไขแล้วครับ ไม่มี demand charge สำหรับค่าไฟฟ้าของสถานีฯ
29	นอกจากการสนับสนุนให้เกิด Demand จากทางภาครัฐแล้ว ฝั่ง Supply มีความต้องการอะไรจากภาครัฐบ้างมั๊ยครับ และมีแนวทางในการ technology localization มาสู่ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่อยู่ lower suppliers ในประเทศไทย บ้างหรือไม่ครับ?	มีการส่งเสริมการผลิตชิ้นส่วนในประเทศของทาง BOI ครับ
30	อยากถามมุมมองของทางผู้ผลิตรถยนต์ค่ายต่างชาติ ทั้ง Nissan และ BMW เกี่ยวกับความเป็นไปได้ ในการร่วมมือพัฒนาใช้ Battery จากผู้ผลิตไทย เช่น EA	แนวโน้มของแบตเตอรี่เทคโนโลยี น่าจะมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างเร็ว ดังนั้นโอกาสที่ค่ายรถยนต์จะหันไปใช้ เทคโนโลยีใหม่ๆ จากผู้ผลิตแบตเตอรี่ ที่ดีที่สุดและมีต้นทุนที่เหมาะสมที่สุด เป็นไปได้มากครับ
31	อยากสอบถามวิทยากรทุกท่านครับ : ปัจจุบันยานยนต์ไฟฟ้ามีราคาสูง มาจากต้นทุนแบตเตอรี่เป็นหลัก ทางบริษัทผู้ผลิตและจำหน่าย EVs มีความเห็นอย่างไรกับระบบโซล่าแบตเตอรี่ ครับ?	ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เทรนด์ราคาแบตเตอรี่มีการปรับลดลงโดยตลอด ซึ่งยังมีการผลิตและใช้มากขึ้น economy of scale ก็ยังดีขึ้น จึงเห็นว่าแนวโน้มของราคารถยนต์ไฟฟ้า ก็น่าจะปรับลงมาเหมาะสมกับตลาดมากขึ้นเรื่อยๆครับ
32	สอบถามความเห็นวิทยากรครับ 1. อยากทราบว่าทาง กฟผ/กฟน มีบทบาทในการทำให้เกิดสถานีชาร์จในพื้นที่ใหม่ๆมากขนาดไหน ครับ (ในเชิงติดตั้งสายส่งไฟ/transformer) 2. ปัจจุบันท่านวิทยากรมองว่าจะมีการขยายสถานีชาร์จกระแสตรง DC เพิ่มขึ้นไหมครับ	1. กฟน. เริ่มมีการลงทุน เปิดในพื้นที่ใหม่ๆขึ้นนะครับ 2. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องครับ
33	ถามความเป็นไปได้ของ EV ในรถยนต์บรรทุกทั้งขนาดใหญ่และเล็กครับ	รถบรรทุกขนาดเล็กออกมาเชิงพาณิชย์แล้วครับ รถบรรทุกขนาดใหญ่อยู่ระหว่างกำลังพัฒนา น่าจะออกมา ไม่ช้าครับ
34	อยากทราบข้อมูล ความคืบหน้า หรือความเป็นไปได้ของ EV Conversion สำหรับตลาดเมืองไทย หน่อยครับ	ทาง EGAT มีการพัฒนาด้านแบบรถ EV Conversion อยู่ในปัจจุบัน
35	Will the electric vehicle promotion policy impact to discourage of fuel-economy promotion and biofuel?	2 The use of Electric Vehicle will promote th co2 reduction on the road transport Bio fuel and fuel-economy promotion also and the same issue