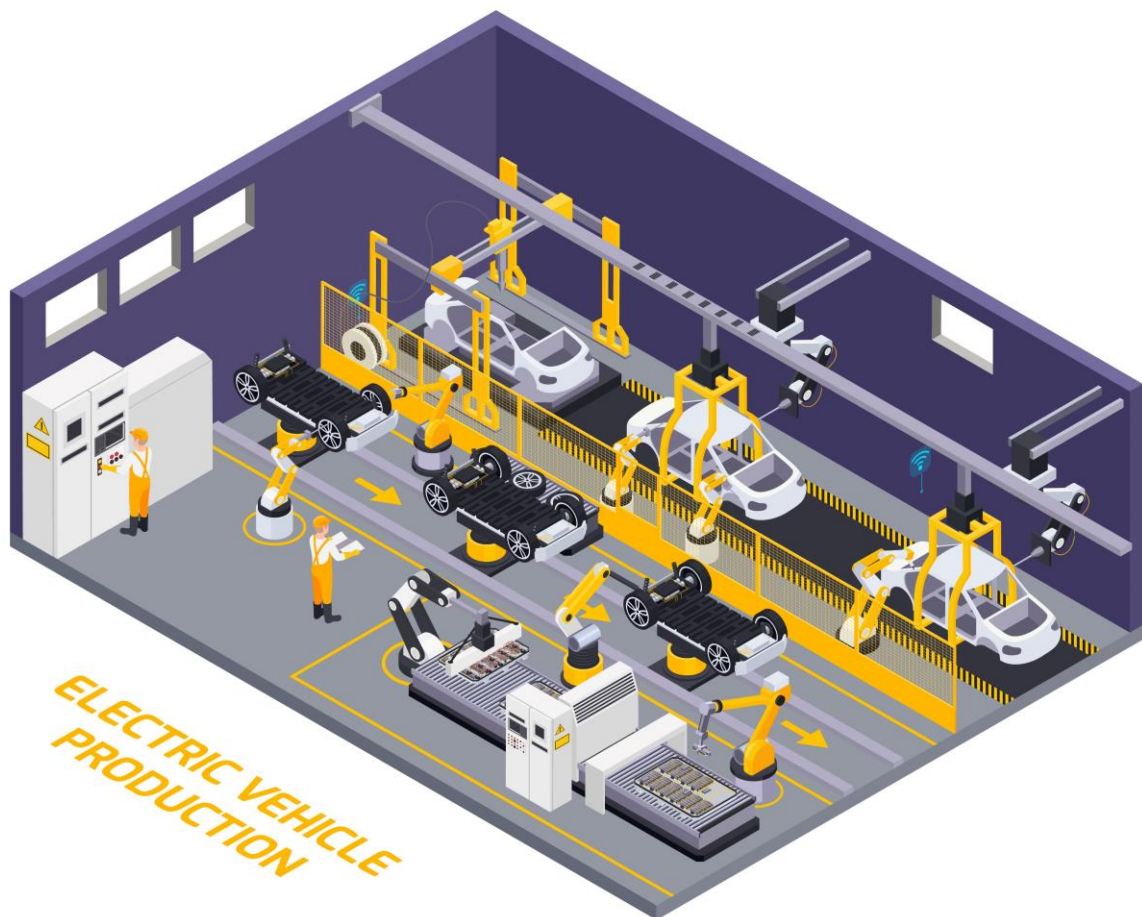




สำนักงาน | OFFICE  
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OF INDUSTRIAL ECONOMICS

เอกสารประกอบการงานเสวนา Morning Talk ครั้งที่ 1  
(EXECUTIVE SUMMARY)

# สรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ สู่เป้าหมายเศรษฐกิจ... “ยั่งยืน”



ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
(Industrial Intelligence Unit : IIU)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

มีนาคม 2566



ดาวน์โหลดไฟล์  
รายงานฉบับเต็ม

## สถานการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ สู่เป้าหมายเศรษฐกิจ“ยั่งยืน”

### คำนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นภายใต้โครงการ Intelligence Unit ปี 2566 เพื่อนำเสนอผลการค้นคว้า รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญในแวดวงอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นวงกว้างในปัจจุบัน และเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายใหม่ในการขับเคลื่อนกลไกเศรษฐกิจเพื่ออนาคต โดยผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์ปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต โครงสร้างและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงประเด็นสนับสนุนและความท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

ทั้งนี้ ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Industrial Intelligence Unit : IIU) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ในฐานะผู้กำกับดูแลโครงการฯ จึงขอขอบพระคุณหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่อนุเคราะห์เผยแพร่ข้อมูลและได้นำมาอ้างอิงในรายงานฉบับนี้ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปต่อยอดและมีส่วนเป็นองค์ความรู้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
(Industrial Intelligence Unit : IIU)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม



มีนาคม 2566

สถานการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่  
สู่เป้าหมายเศรษฐกิจ...“ยั่งยืน”

ส่วนที่ 1

ยานยนต์สมัยใหม่

What's The Next-Gen  
Automotive?

PAGE

4

ส่วนที่ 2

อัปเดตสถานการณ์  
/คาดการณ์...การผลิตและ  
ใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า  
โลก-ไทย

PAGE

6

ส่วนที่ 3

ห่วงโซ่อุปทาน  
ยานยนต์เปลี่ยน..  
กลุ่มการผลิตใดเสี่ยง  
ได้รับผลกระทบ?

PAGE

10

ส่วนที่ 4

ปัจจัยสนับสนุน/ท้าทาย  
ของอุตสาหกรรม  
ยานยนต์ไฟฟ้า

PAGE

12



ส่วนที่ 1

## ยานยนต์สมัยใหม่

What's The Next-Gen Automotive?

**ยานยนต์สมัยใหม่** คือ ยานยนต์ที่ได้รับการพัฒนาต่อยอดการผลิตจากการผลิตเครื่องยนต์สันดาปภายในและไฮบริด ด้วยการนำเทคโนโลยีขั้นสูงที่ผ่านการพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มาประกอบเป็นยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการใช้เครื่องยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าผนวกรูปแบบการสั่งการใช้งานภายในรถยนต์ที่หลากหลาย ด้วยการใช้ส่วนประกอบจากหลากหลายอุตสาหกรรมมาต่อยอดเป็นยานยนต์อัจฉริยะ

**แนวโน้มการพัฒนายานยนต์สมัยใหม่จะถูกพัฒนาใน 4 เรื่องหลัก ได้แก่**  
(อ้างอิง: ดร.ยศพงษ์ ลออนวล นายกสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย)



รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่  
(Battery Electric Vehicle)



รถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ  
(Autonomous Vehicle)



รถยนต์เชื่อมต่อกับภายนอก  
(Connected Vehicle)



การแบ่งปันการใช้รถยนต์ (Car Sharing)

## ยานยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบันมี 4 ประเภท

(อ้างอิง: สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย)



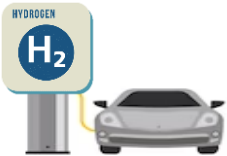
**ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEVs)** ประกอบด้วยเครื่องยนต์ลูกสูบเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนหลัก ซึ่งใช้เชื้อเพลิงที่บรรจุในยานยนต์และทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อเพิ่มกำลังของยานยนต์ให้เคลื่อนที่ได้



**ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEVs)** เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่ต่อมาจากแบบไฮบริด สามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก ทำให้นยานยนต์สามารถใช้พลังงานพร้อมกันจาก 2 แหล่ง สามารถวิ่งในระยะทางและความเร็วที่เพิ่มขึ้น



**ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEVs)** เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่มีเฉพาะมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังให้นยานยนต์เคลื่อนที่ และใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่เท่านั้น ไม่มีการใช้เครื่องยนต์พลังงานเชื้อเพลิงอื่นในยานยนต์



**ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (FCEVs)** เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่มีเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel cell) ที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง ประสิทธิภาพของเซลล์เชื้อเพลิงมีค่าสูงถึง 60% มีความจุพลังงานจำเพาะที่สูงกว่าแบตเตอรี่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

## นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ กระทรวงอุตสาหกรรม



- พัฒนาเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (EV) โดยเริ่มจากการประกอบร่วมกับผู้ผลิต (OEM) เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมแบตเตอรี่และระบบขับเคลื่อนรถไฟฟ้าต่อไป
- ขยายธุรกิจในช่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะในด้านการออกแบบและจัดทำต้นแบบ
- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพและความแม่นยำสูง
- พัฒนารัฐกิจอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนรถยนต์ที่ก้าวทันมาตรฐานโลก เช่น ชิ้นส่วนระบบความปลอดภัย ชิ้นส่วนระบบกำลังส่ง
- ผลิตจักรยานยนต์ (ขนาดมากกว่า 248 cc) โดยมีการขึ้นรูปชิ้นส่วนของเครื่องยนต์

## อัปเดตข้อมูลปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าของไทย

ยอดจดทะเบียน **ใหม่** ปี 2565

64,035 คัน **+79.2%**(YoY%)  
(อัปเดต ม.ค. 2566 = 7,687 คัน)



ไฮบริด (HEVs)

ยอด **สะสม** จนถึง 31 ม.ค. 2566

267,391 คัน **สัดส่วน 76.9%**  
จำแนกเป็น : รถยนต์นั่ง 96.6%,  
รถจักรยานยนต์ 3.4%

11,331 คัน **+60.5%**(YoY%)  
(อัปเดต ม.ค. 2566 = 961 คัน)



ปลั๊กอินไฮบริด (PHEVs)

43,360 คัน **สัดส่วน 12.5%**  
จำแนกเป็น : รถยนต์นั่ง 100.0%,

20,816 คัน **+260.1%**(YoY%)  
(อัปเดต ม.ค. 2566 = 4,707 คัน)

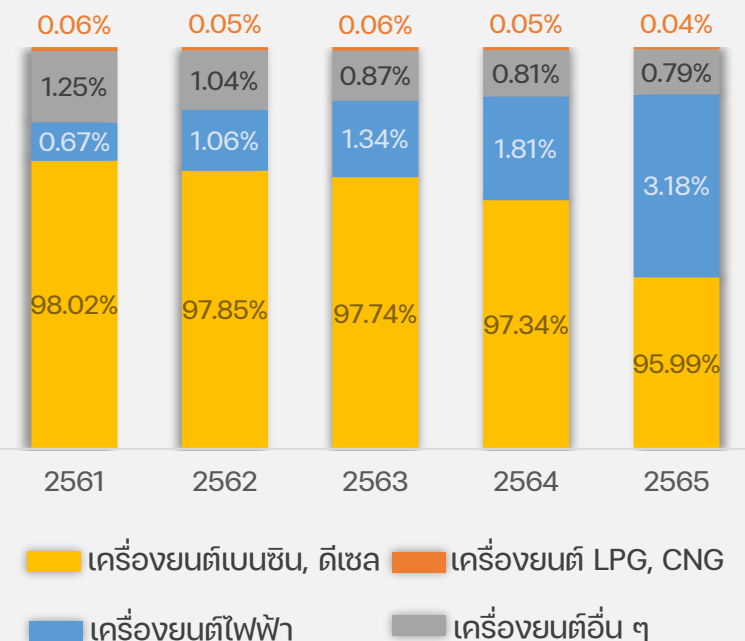


แบตเตอรี่ (BEVs)

36,775 คัน **สัดส่วน 10.6%**  
จำแนกเป็น : รถจักรยานยนต์ 49.2%,  
รถยนต์นั่ง 45.6%, รถโดยสาร 3.7%,  
รถสามล้อ 1.4%, รถบรรทุก 0.1%

(อ้างอิง: กรมขนส่งทางบก)

### เปรียบเทียบสัดส่วนยานยนต์ประเภทต่าง ๆ ของไทย จำแนกตามประเภทเชื้อเพลิง ปี 2561-2565



(อ้างอิง: กรมขนส่งทางบก)

### IMPORT

ปี 2565 นำเข้ารวม **28,258** ล้านบาท

รถยนต์โดยสารไฟฟ้า 16,665 ล้านบาท  
รถยนต์นั่งไฟฟ้า 9,068 ล้านบาท  
รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า 445 ล้านบาท  
รถบรรทุกไฟฟ้า 270 ล้านบาท  
ยานยนต์ไฟฟ้าอื่น ๆ 1,807 ล้านบาท

### EXPORT

ปี 2565 ส่งออกรวม **38,685** ล้านบาท

เครื่องอุปกรณไฟฟ้า/ชิ้นส่วน 20,848 ล้านบาท  
รถยนต์นั่งไฮบริด 17,588 ล้านบาท  
รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า 131 ล้านบาท  
รถยนต์นั่งมอเตอร์ไฟฟ้า 79 ล้านบาท  
รถปิคอัพ รถบัส รถบรรทุกไฟฟ้า 38 ล้านบาท

(อ้างอิง: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์)

# ส่วนที่ 2

## อัปเดตสถานการณ์ คาดการณ์การผลิตและใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าของไทย

(EXECUTIVE SUMMARY)

สถานการณ์การตั้งฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

(อัปเดต 1 มีนาคม 2566)

เริ่มผลิตแล้วในปี 2565



กำลังสร้างโรงงาน / คาดว่าผลิตได้ตั้งแต่ปี 2566-2569



แสดงความสนใจเปิดสายการผลิตในไทย / แต่ยังไม่แจ้งช่วงเวลา



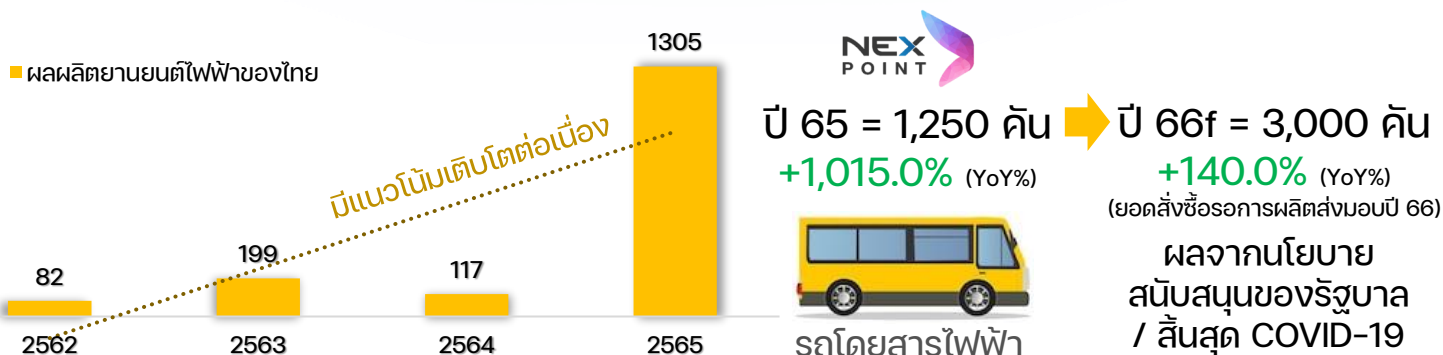
อยู่ระหว่างการศึกษานโยบายทางการตลาด



ยังไม่แสดงความสนใจ / แต่มีโรงงานผลิตรถยนต์ในไทย



### ปริมาณผลผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (BEV) ในประเทศไทย ปี 2565\*



หมายเหตุ: \*ข้อมูลผลผลิตรวบรวมจากข้อมูลผลผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) เริ่มต้นที่สืบค้นจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับข้อมูลจดทะเบียนรถยนต์ครั้งแรกกับทางกรมขนส่งทางบก

# ส่วนที่ 2 อัปเดตสถานการณ์ คาดการณ์การผลิตและใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าของโลก

(EXECUTIVE SUMMARY)

## สถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าของโลก

ยอดจดทะเบียนใหม่

ปี 2564

ปี 2565p

ปี 2568f

ปี 2573f



รถยนต์นั่ง BEV

4.7 ล้านคัน  
+135.0% (YoY%)

8.3 ล้านคัน  
+76.6% (YoY%)

13 ล้านคัน  
+176.6%

22 ล้านคัน  
+368.1%



รถยนต์นั่ง PHEV

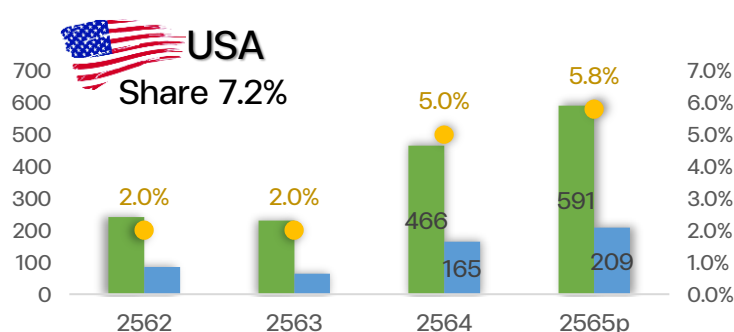
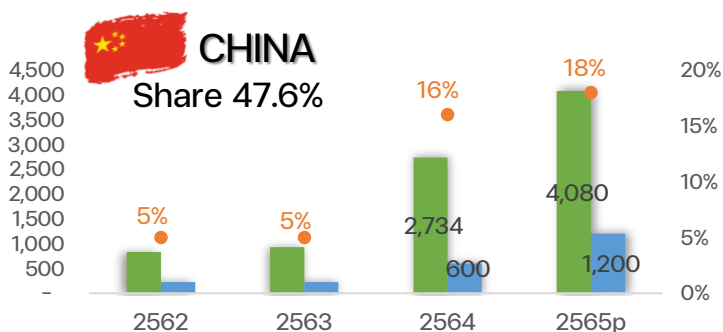
1.9 ล้านคัน  
+93.9% (YoY%)

2.9 ล้านคัน  
+52.6% (YoY%)

4.1 ล้านคัน  
+115.8%

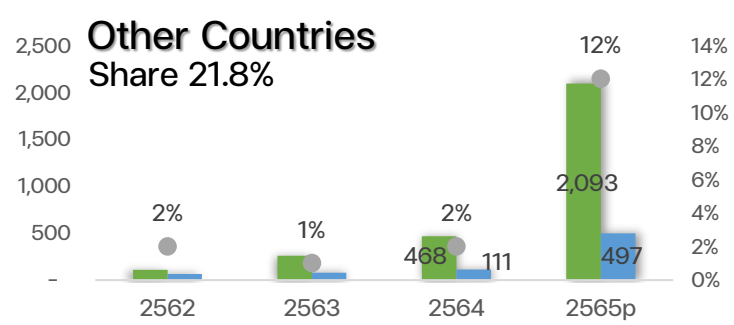
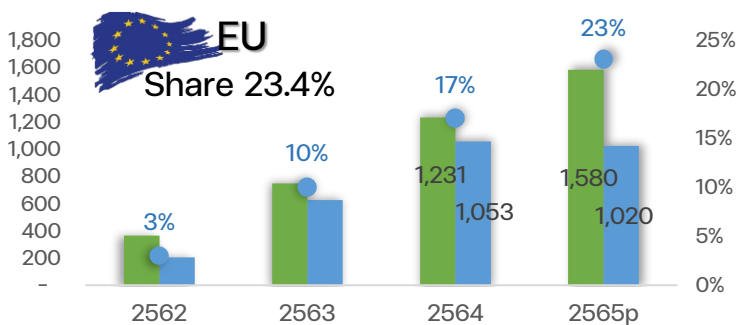
5.5 ล้านคัน  
+189.5%

(p = ข้อมูลเบื้องต้น / f = ข้อมูลประมาณการณ, % เทียบกับปี 2564)



■ BEV (พันคัน) ■ PHEV (พันคัน) ● Electric car sales share in CHINA

■ BEV (พันคัน) ■ PHEV (พันคัน) ● Electric car sales share in USA



■ BEV (พันคัน) ■ PHEV (พันคัน) ● Electric car sales share in EU

■ BEV (พันคัน) ■ PHEV (พันคัน) ● Electric car sales share in other market

อ้างอิง: International Energy Agency (IEA)

## ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าที่มียอดขายนำสูงสุด 5 อันดับแรกของโลก ในปี 2565



(จีน)  
1.8 ล้านคัน  
+211% (YoY%)



(อเมริกา)  
1.3 ล้านคัน  
+40% (YoY%)



(เยอรมนี)  
8.5 แสนคัน  
+10% (YoY%)



(จีน)  
6 แสนคัน  
+13% (YoY%)



(ฝรั่งเศส)  
5 แสนคัน  
+34% (YoY%)

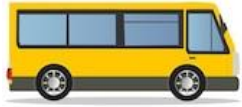
อ้างอิง: Global EV Sales for 2022 By Roland Irle, EV-Volumes



# ส่วนที่ 2 อัพเดทสถานการณ์ คาดการณ์การผลิตและใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าของโลก

(EXECUTIVE SUMMARY)

## สถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าของโลก



รถโดยสารไฟฟ้า



จีน

ปี 64 ขยาย 8.6 หมื่นคัน

**+43.0%** (YoY%)

สัดส่วน 26% ต่อรถโดยสารทุกประเภท  
เชื่อเพลิง



สหภาพยุโรป

ปี 64 ขยาย 3 พันคัน

**+50.0%** (YoY%)

สัดส่วน 6% ต่อรถโดยสารทุกประเภท  
เชื่อเพลิง

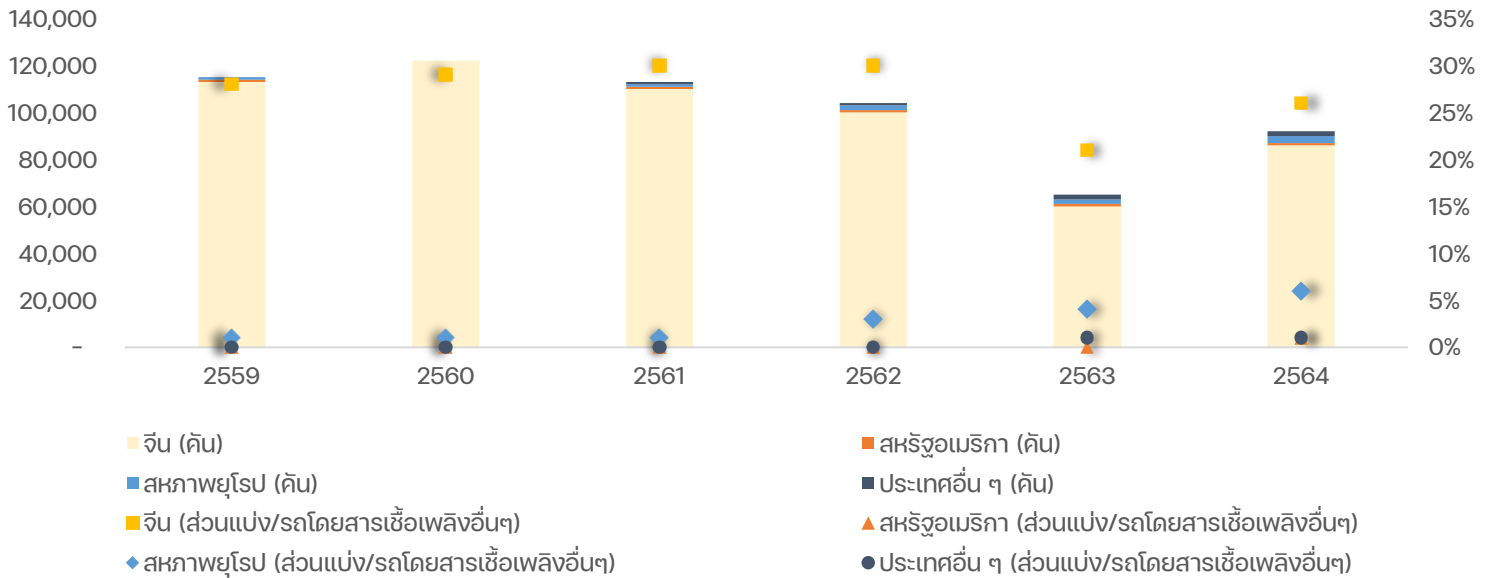


สหรัฐอเมริกา

ปี 64 ขยาย 1 พันคัน

**00.0%** (YoY%)

สัดส่วน 1% ต่อรถโดยสารทุกประเภท  
เชื่อเพลิง



รถบรรทุกไฟฟ้า



จีน

ปี 64 ขยาย 1.3 หมื่นคัน

**+160.0%** (YoY%)

สัดส่วน 0.4% ต่อรถบรรทุก  
ทุกประเภทเชื่อเพลิง



สหภาพยุโรป

ปี 64 ขยาย 1 พันคัน

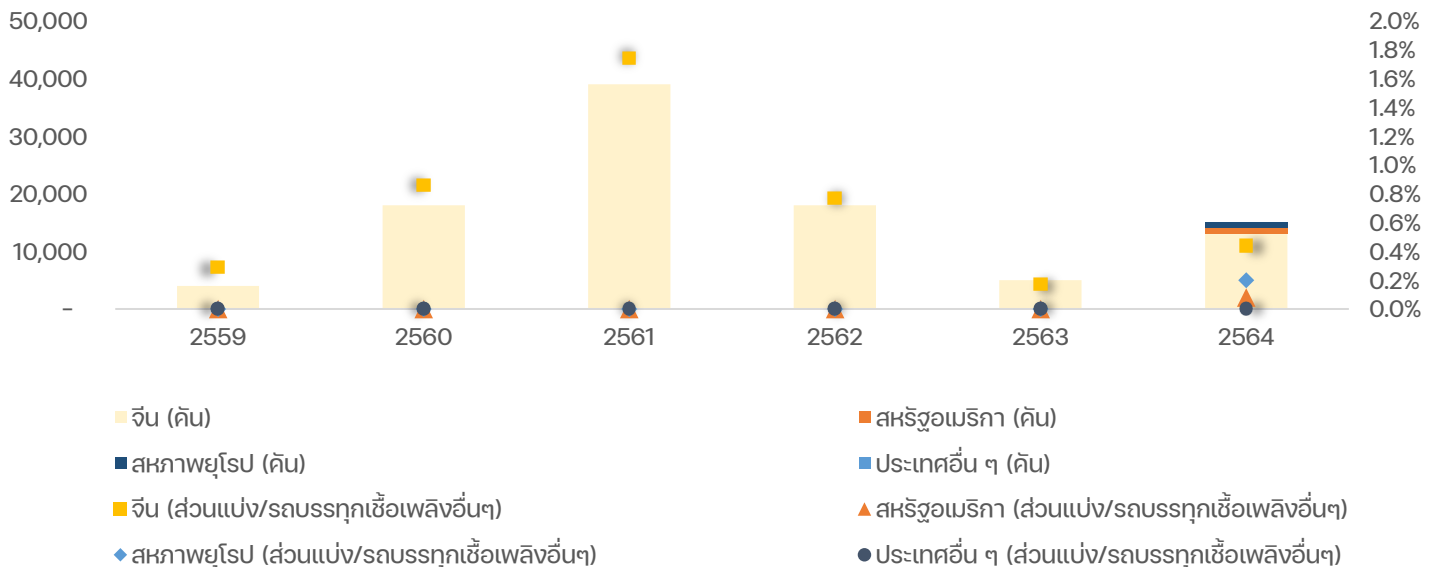
สัดส่วน 0.2% ต่อรถบรรทุก  
ทุกประเภทเชื่อเพลิง



สหรัฐอเมริกา

ปี 64 ขยาย 1 พันคัน

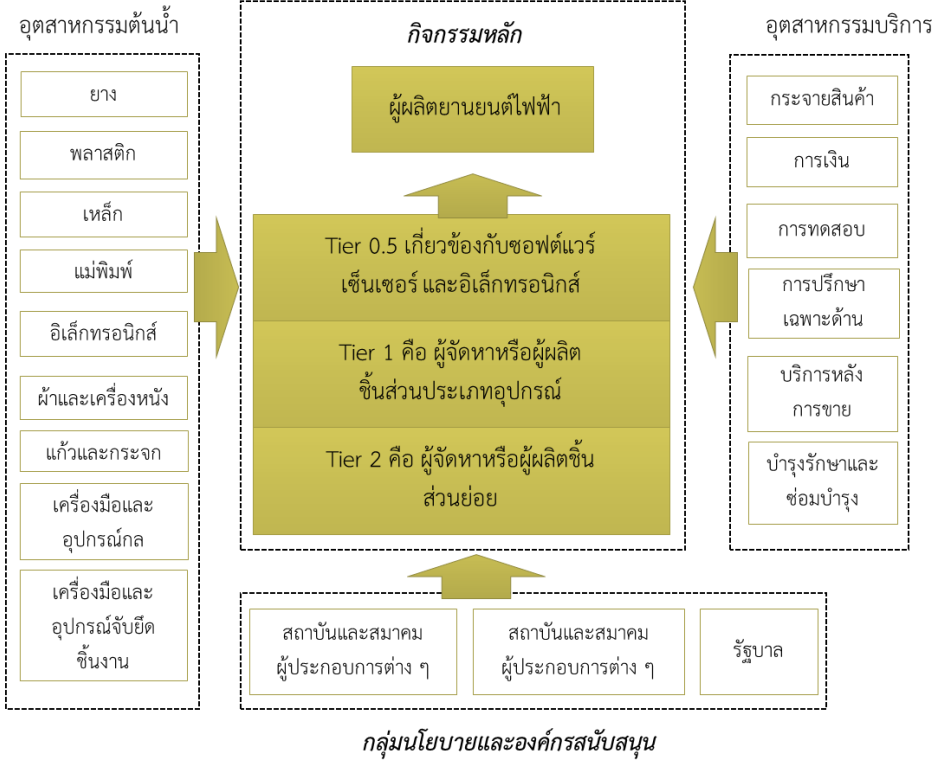
สัดส่วน 0.1% ต่อรถบรรทุก  
ทุกประเภทเชื่อเพลิง



# ส่วนที่ 3

## ห่วงโซ่อุปทาน ยานยนต์เปลี่ยน.. กลุ่มการผลิตใดเสี่ยงได้รับผลกระทบ?

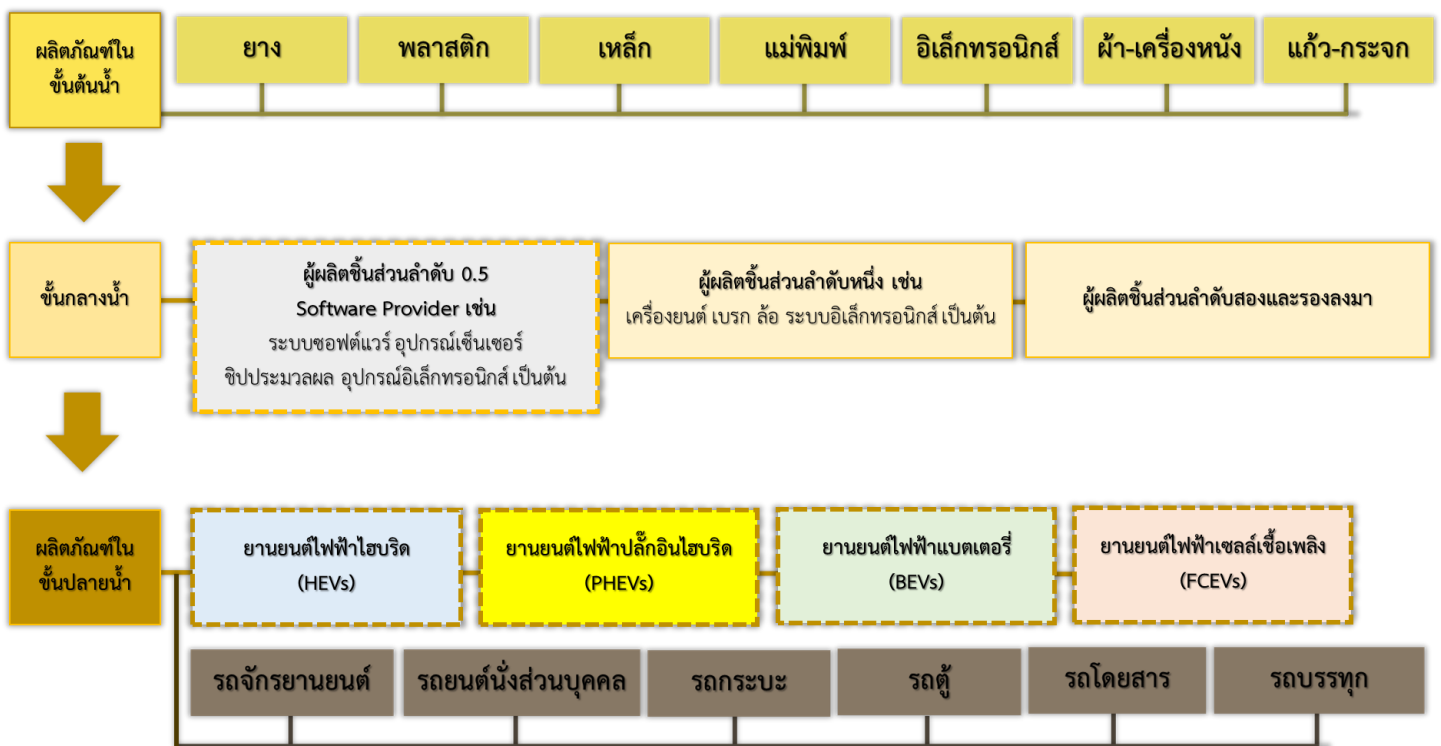
(EXECUTIVE SUMMARY)



## ห่วงโซ่อุปทาน ยานยนต์ไฟฟ้าของไทย

ประเทศไทยมีการวางยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ สมัยใหม่ โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยียานยนต์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากเชื้อเพลิงฟอสซิลสู่การใช้พลังงาน ไฟฟ้า

โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้า จึงมีส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปจาก อุตสาหกรรมยานยนต์แบบเดิม คือ เพิ่มการผลิตในอุตสาหกรรมระดับ 0.5 (Tier 0.5) เข้ามาเชื่อมโยงในโซ่อุปทาน ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งระดับ Tier 0.5 เป็นการผลิตที่ เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ระบบเซ็นเซอร์ และชิ้นส่วน/อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: ปรับปรุงจาก รายงานพิเศษ: ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมเป้าหมายในประเทศไทย โดยสำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย, 2561, รวบรวมและปรับปรุงโดยศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (IU)

# ส่วนที่ 3

## ห่วงโซ่อุปทานยานยนต์เปลี่ยน.. กลุ่มการผลิตใดเสี่ยง ได้รับผลกระทบ?

(EXECUTIVE SUMMARY)

### ห่วงโซ่อุปทานยานยนต์เปลี่ยนกลุ่มผลิตภัณฑ์ใดเสี่ยงได้รับผลกระทบ?

**กลุ่มเสี่ยงมาก 5 ผลิตภัณฑ์ :** เมื่อเปลี่ยนผ่านสู่ยุคยานยนต์ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ที่จะได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด คือ กลุ่มสินค้าที่ไม่จำเป็นต่อการใช้งานในระบบเครื่องยนต์ของยานยนต์ไฟฟ้า



เครื่องยนต์สันดาปภายใน  
มูลค่าตลาดปี 2568f  
-15.0%



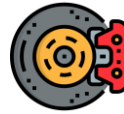
ระบบท้อไอเสีย  
มูลค่าตลาดปี 2568f  
-15.0%



ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง  
มูลค่าตลาดปี 2568f  
-15.0%



ระบบส่งกำลัง-เกียร์  
มูลค่าตลาดปี 2568f  
-10.0%



เบรก  
มูลค่าตลาดปี 2568f  
-5.0%

**กลุ่มเสี่ยงต่ำ 7 ผลิตภัณฑ์ :** กลุ่มสินค้าเหล่านี้คาดว่าจะขยายตัวได้ในอนาคตในช่วงขยายตัวไม่เกินร้อยละ 10 เนื่องจากยังมีความจำเป็นต่อการผลิตในยุคยานยนต์ไฟฟ้า แต่อาจถูกปรับเปลี่ยนระบบ/การทำงานให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนเครื่องยนต์ไฟฟ้า



ตัวถังรถ  
มูลค่าตลาดปี 2568f +10.0%



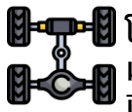
เบาะ/ที่นั่ง  
มูลค่าตลาดปี 2568f +10.0%



เพลาลูกเบี้ยว  
มูลค่าตลาดปี 2568f +10.0%



สื่อสาร/เชื่อมต่อ  
มูลค่าตลาดปี 2568f +9.0%



โครงสร้างรถ  
มูลค่าตลาดปี 2568f +9.0%



ระบบช่วงล่าง  
มูลค่าตลาดปี 2568f +9.0%



พวงมาลัย  
มูลค่าตลาดปี 2568f +9.0%

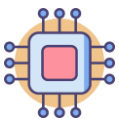
**กลุ่มได้รับผลดี 7 ผลิตภัณฑ์ :** กลุ่มสินค้าเหล่านี้คาดว่าจะขยายตัวสูงในอนาคต และส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการรองรับระบบเครื่องยนต์ไฟฟ้า และการสร้างยานยนต์อัจฉริยะที่พัฒนาต่อยอดจากสินค้ากลุ่มอิเล็กทรอนิกส์



ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า  
มูลค่าตลาดปี 2568f +475.0%



แบตเตอรี่และเซลล์เชื้อเพลิง  
มูลค่าตลาดปี 2568f +475.0%



อิเล็กทรอนิกส์  
มูลค่าตลาดปี 2568f +22.0%



อุปกรณ์ตกแต่งภายใน  
มูลค่าตลาดปี 2568f +21.0%



ระบบช่วยขับ/เซ็นเซอร์  
มูลค่าตลาดปี 2568f +150.0%



ล้อและยางรถ  
มูลค่าตลาดปี 2568f +12.0%



ฟังก์ชันระบบปรับอากาศ  
มูลค่าตลาดปี 2568f +21.0%



## ปัจจัยสนับสนุนการเติบโต อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

- **ราคาพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลมีความผันผวน** หลังจากทั่วโลกประกาศยุติการใช้มาตรการควบคุมโควิด-19 ทำให้ความต้องการพลังงานเชื้อเพลิงขยายตัวสูง รวมถึงข้อพิพาทการเมืองและสงครามระหว่างประเทศ ส่งผลให้ราคาน้ำมันและก๊าซธรรมชาติมีราคาสูง
- **กระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและคาร์บอนเครดิต** จากการศึกษาภาวะเรือนกระจก สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากควันไอเสียรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ทำให้หลายประเทศเริ่มบังคับใช้นโยบายคาร์บอนเครดิต นำมาซึ่งนโยบายส่งเสริมการใช้งานพลังงานสะอาดในประเทศเศรษฐกิจพัฒนาแล้ว
- **แนวโน้มราคารถยนต์ไฟฟ้าถูกลง** จากการแข่งขันสูงในตลาดรถยนต์ไฟฟ้า สิ่งก็ตามมา คือ การที่แต่ละบริษัทต้องมีส่วนแบ่งตลาดที่มากขึ้น จึงเริ่มมีการนำเสนอขายในราคาที่ถูกลง เพื่อขยายขอบเขตตลาดลงมายังระดับกลาง
- **เทคโนโลยีได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว** โดยเฉพาะเทคโนโลยีจากกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญต่อการใช้เป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมากขึ้น และถูกนำมาผนวกเป็นส่วนประกอบในยานยนต์สมัยใหม่ ทำให้ยานยนต์ตอบสนองการใช้งานได้มากขึ้น
- **ตัวเลือกยานยนต์ไฟฟ้ามีมากขึ้น** ปัจจุบันผู้ผลิตรถยนต์ของโลกมีจำนวนมากขึ้นและหลากหลายทั้งรูปแบบประเภทเครื่องยนต์และรูปแบบการใช้งาน และมีการนำเสนอรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติและเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกที่ล้ำสมัยมากขึ้น กระตุ้นให้เกิดกระแสความสนใจ
- **สถานีชาร์จไฟฟ้าและอุปกรณ์ชาร์จมีมากขึ้น** โครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการชาร์จไฟฟ้าทั่วโลกได้รับการพัฒนาจนสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีผู้ผลิตอุปกรณ์ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าติดตั้งในครัวเรือนที่หลากหลายรูปแบบ

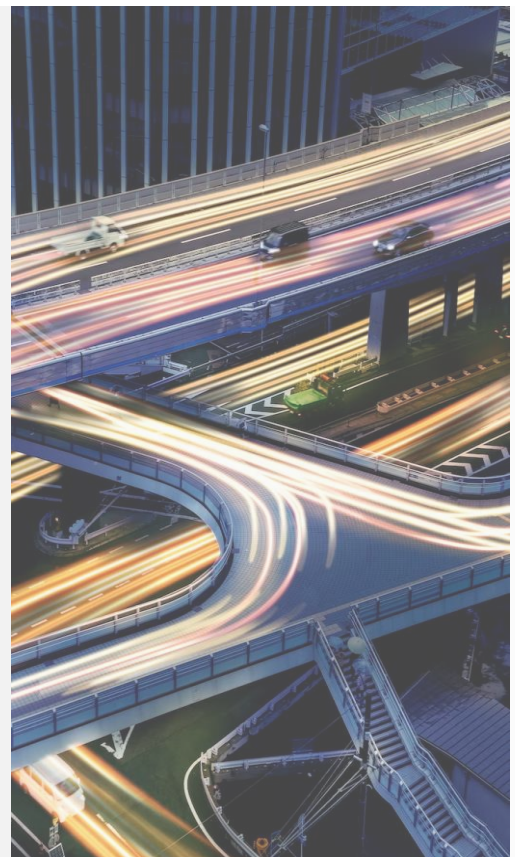
## ปัจจัยท้าทายต่อการเติบโตอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า



- **รายได้และกำลังซื้อของผู้บริโภค** ความผันผวนทางเศรษฐกิจที่เกิดจากปัญหาเงินเฟ้อในปัจจุบัน กระทบต่อรายได้และกำลังซื้อของผู้บริโภคทำให้ความสามารถในการใช้จ่ายซื้อสินค้าน้อยลง โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา
- **ความสะดวกสบายและพฤติกรรมในการใช้งาน** การใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า เมื่อต้องการชาร์จไฟต้องใช้เวลาในการชาร์จให้เพียงพอต่อการใช้งานหนึ่งครั้ง และผู้คนในเมืองส่วนใหญ่ นิยมอาศัยในคอนโดมิเนียม ยากต่อการเข้าถึงแหล่งชาร์จพลังงานไฟฟ้าที่เพียงพอ
- **โครงสร้างพื้นฐานไม่เหมาะสมต่อการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า** โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนามีโครงสร้างพื้นฐานไม่เหมาะสมกับยานยนต์ประเภทรถยนต์เล็กที่ยานยนต์ไฟฟ้าส่วนใหญ่ในปัจจุบันนิยมนำเสนอขาย
- **ความจุของแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าแบบ BEV** ความจุของแบตเตอรี่ยังมีข้อจำกัด ผู้บริโภคยังคงมองว่าไม่คุ้มค่า อีกทั้งอายุของแบตเตอรี่มีอายุสูงสุดไม่เกิน 10 ปี และหากต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่แต่ละครั้งต้องจ่ายในราคาสูงมาก
- **ความกังวลต่อราคาขายยานยนต์ไฟฟ้าเป็นรถมือสอง** ยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่งเปิดตัวและเติบโตในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา จึงยังไม่มีมาตรฐานราคากลางที่แน่ชัด ผู้คนจึงกังวลว่าเมื่อจำหน่ายต่อเป็นรถมือสองจะมีราคาขายต่ำมาก ถูกกดราคา
- **ด้านการผลิตในประเทศที่ไม่มีการวิจัย/พัฒนา** การเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เทคโนโลยีและเจ้าของแหล่งวัตถุดิบผลิตแบตเตอรี่เป็นเรื่องสำคัญต่อการเป็นฐานการผลิต ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของกิจการในอนาคต

### ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า

- ออกแบบและบังคับใช้มาตรการเพื่อลดการใช้รถยนต์เครื่องยนต์สันดาป เช่น ขึ้นภาษีการต่อทะเบียนรถยนต์เครื่องยนต์สันดาป การจำกัดอายุรถที่ใช้ในเมือง เป็นต้น
- ส่งเสริมให้รถทุกประเภทเปลี่ยนเป็นรถยนต์พลังงานไฟฟ้า เริ่มจากรถโดยสารประจำทาง และลงทุนวิจัยสร้างยานยนต์ไฟฟ้าให้ครอบคลุมยานยนต์ที่หลากหลายมากขึ้น
- ออกนโยบายและส่งเสริมให้มีการขยายตัวของสถานีบริการชาร์จแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้เพียงพอและครอบคลุมต่อความต้องการใช้งาน เข้าถึงประชากรในทุกพื้นที่ทุกชุมชน
- การส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศกำลังพัฒนา ควรมุ่งเน้นส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็กก่อน เช่น จักรยานยนต์และจักรยานยนต์ไฟฟ้า รถสามล้อไฟฟ้า
- จัดการห่วงโซ่อุปทานและบริหารเทคโนโลยีชิ้นส่วนอุปกรณ์ยานยนต์ไฟฟ้ามีความยืดหยุ่น ใช้วัตถุดิบที่หลากหลาย และควรมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศ เพื่อไม่ให้เกิดผลผลิตเกิดปัญหาคอขวดเหมือนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์





สำนักงาน | OFFICE  
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OF INDUSTRIAL ECONOMICS



ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
(Industrial Intelligence Unit : IIU)