



รายงานสรุปผล

การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน
ของสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ

**เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลง
อุปสงค์ - อุปทาน จากรถยนต์ไฟฟ้า EV
ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรม
ผลิตยานยนต์และโซ่อุปทาน**

จัดทำโดย
สภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
วันที่ - 5 พ.ย. 2567
รับที่ 5932
เวลา 14.11 น.



เลขานุการรัฐมนตรี รง.
รับที่ ๖๖๖
วันที่ - ๑ พ.ย. ๒๕๖๗
เวลา ๑๖.๑๐ น.

รับที่ 5056
วันที่ ๖/๑๑/๖๗
เวลา ๑๕.๓๐ น.

ที่ รง ๐๒๐๖.๓/๑๕๖

สำนักงานสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ
ถนนมิตรไมตรี แขวงดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากระบบไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทาน

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงานฯ

ปลัดกระทรวงฯ
เลขรับที่ ๑๐๖๕๒
วันที่ ๕ พ.ย. ๒๕๖๗
เวลา ๑๖:๓๓

จำนวน ๑ ฉบับ

๑. ความเป็นมา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากระบบไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทานเกิดจากกรรมการสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ ชุดที่ ๒๐ เล็งเห็นปัญหาการเปลี่ยนแปลงด้านผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตจากระบบสันดาปมาเป็นรถยนต์ไฟฟ้า EV ที่ชิ้นส่วนยานยนต์ลดลงมากกว่า ๑ ใน ๓ และมีการใช้ระบบ Robot Automation แทนแรงงานมนุษย์มากถึง ๑ ใน ๔ มากกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์สันดาปภายใน (ICE) โดยคาดว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากระบบไฟฟ้า EV เพิ่มขึ้นอาจมีแรงงาน ๒.๕ - ๓ แสนคน หายเสียตำแหน่งงาน สภาที่ปรึกษาฯ จึงได้จัดประชุมเพื่อรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง จากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงแรงงานในอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วน จำนวน ๑๔ แห่ง และประชุมหารือพร้อมศึกษาดูงานในบริษัทผู้ผลิตยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน ๑ ครั้ง รวมทั้งสืบค้นข้อมูลจากรายงานทางวิชาการและสถิติต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากระบบไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทานซึ่งกรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ได้เห็นชอบผลการศึกษาร่วมทั้งให้เสนอรายงานข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฯ ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานในคราวการประชุมคณะกรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๗ วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๗

๒. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สภาที่ปรึกษาฯ มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากระบบไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทานจำนวน ๔ ข้อ ดังนี้

๑. กระทรวงแรงงานควรตั้งคณะทำงานผลกระทบ EV ทำหน้าที่ศึกษา ฝ้าระวัง ติดตาม การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานและประเมินผลกระทบของแรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงตลอดโซ่อุปทาน

๒. กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการพัฒนาทักษะแรงงานครั้งใหญ่ควรจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการเชิงรุก โดยแยกการพัฒนาทักษะ เป็น ๒ ลักษณะ ดังนี้

๒.๑ การพัฒนาทักษะให้กับแรงงาน ทั้งแรงงานทั่วไป และแรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และในโซ่อุปทาน ดังนี้

๑) การพัฒนา

๑) การพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ให้กับแรงงานทั้งในสถานประกอบการและแรงงานทั่วไปสำหรับรองรับความต้องการแรงงานในอุตสาหกรรมรถยนต์ อีวี (EV Skill) คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๗๒ ความต้องการทักษะเฉพาะทางจะมีถึง ๕,๐๐๐ ตำแหน่ง

๒) การพัฒนาแรงงานที่มีอายุมากกว่า ๔๐ ปี ซึ่งเป็นแรงงานวัยกลางคนที่เป็น "Senior Worker" ขึ้นไป ทั้งที่อยู่ในโรงงานประกอบรถยนต์ (OEM) และอุตสาหกรรมในโซ่อุปทาน เพราะโอกาสเปลี่ยนอาชีพและเปลี่ยนทักษะให้แรงงานกลุ่มนี้เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก จะต้องเตรียมการก่อนที่จะตกงาน

๓) การพัฒนาแรงงานให้กับแรงงานที่มีทักษะเชิงเดี่ยว ทำงานในสายการผลิตและ/หรือกำลังแรงงานที่ใช้ทักษะต่ำ เพราะเป็นแรงงานกลุ่มแรก ๆ ที่จะต้องตกงาน

๒.๒ การพัฒนาทักษะให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs และผู้ประกอบการอาชีพอิสระในอุตสาหกรรมรถยนต์ใช้เครื่องสันดาปภายใน ซึ่งจะถูกคุกคามจากรถยนต์อีวี เช่น อู่ซ่อมรถต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วประเทศ รวมถึงแรงงานในปั้มน้ำมันต่างๆ จำเป็นต้องมีโครงการเตรียมทักษะและอาชีพให้กับกลุ่มคนเหล่านี้

๓. กระทรวงแรงงานควรมีผู้แทนอยู่ในคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เพื่อทราบทิศทางการพัฒนาส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการจ้างงานในอุตสาหกรรมสีเขียว รวมทั้งสถานการณ์ภัยคุกคามแรงงานที่เกิดจากรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

๔. กระทรวงแรงงานควรเป็นเจ้าภาพสร้าง Sandbox Model ในโซ่อุปทานรับช่วงผลิต ชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งต้องการเปลี่ยนคลัสเตอร์ไปในอุตสาหกรรมอื่นๆ แต่ขาดทักษะและการพัฒนาธุรกิจ เพราะผู้ประกอบการกลุ่มนี้จะมีทั้งโรงงานและเครื่องจักร โดยเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง จัดทำเป็น "Model Sample" ทางธุรกิจ ที่สามารถเปลี่ยนไปคลัสเตอร์อื่นหรือไลน์การผลิตใหม่เพื่อรักษาการจ้างแรงงาน

รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดสั่งการปลัดกระทรวงแรงงานมอบหมายหน่วยงานดำเนินการพร้อมรายงานผลการดำเนินการให้สภาที่ปรึกษาฯ ทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

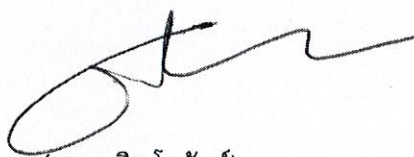
มอบ... *กฤษฎา อดิเรก*

ms

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

๕ พ.ย. ๒๕๖๗



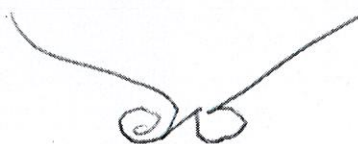
(นายณิต โสรรัตน์)

ประธานสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ ชุดที่ ๒๐

ที่ รง ๐๑๐๐.๒/๗๕๒๖

เรียน ปลัดกระทรวงแรงงาน

เพื่อโปรดมอบหมายหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป แล้วแจ้งผลให้สภาที่ปรึกษาฯ ทราบ รวมทั้งรายงานผลให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ทราบด้วย



(นายอารี ไกรนรา)

เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

- ๕ พ.ย. ๒๕๖๗

ฝ่ายวิชาการ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๓๒ ๑๔๘๖

โทรสาร ๐ ๒๒๔๘ ๒๕๗๐

E-mail : nldac.mol20@gmail.com

ms
1 NOV



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานรัฐมนตรี กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๓๒ ๑๔๒๕

ที่ รง ๐๑๐๐.๒/๒๓๕๐

วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากรถยนต์ไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทาน

เรียน เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

๑. ต้นเรื่อง

สำนักงานสภาพัฒนาการเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ มีหนังสือนำเรียนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน เพื่อโปรดพิจารณาและสั่งการให้ปลัดกระทรวงแรงงานมอบหมายหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากรถยนต์ไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทาน

๒. ขอรายงาน

สภาพัฒนาการฯ มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทานจากรถยนต์ไฟฟ้า EV ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์และโซ่อุปทาน ในคราวการประชุมคณะกรรมการสภาพัฒนาการฯ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๗ จำนวน ๔ ข้อ ดังนี้

๒.๑ กระทรวงแรงงานควรตั้งคณะทำงานผลกระทบ EV ทำหน้าที่ศึกษา เฝ้าระวัง ติดตามการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ - อุปทาน และปริมาณผลกระทบของแรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาป

๒.๒ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการพัฒนาทักษะแรงงาน ดังนี้ (๑) การพัฒนาทักษะให้กับแรงงานทั่วไปและแรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และ (๒) การพัฒนาทักษะให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs และผู้ประกอบการอาชีพอิสระ ในอุตสาหกรรมยานยนต์ใช้เครื่องสันดาปภายใน

๒.๓ กระทรวงแรงงานควรมีผู้แทนอยู่ในคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เพื่อทราบทิศทางการพัฒนาส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการจ้างงาน

๒.๔ กระทรวงแรงงานควรเป็นเจ้าภาพสร้าง Sandbox Model ในโซ่อุปทานรับช่วงผลิตรชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อรักษาการจ้างแรงงาน

๓. ข้อพิจารณา

สำนักงานรัฐมนตรีพิจารณาแล้ว เห็นควรลงนามในหนังสือถึงปลัดกระทรวงแรงงานเพื่อโปรดมอบหมายหน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป แล้วแจ้งผลให้สภาพัฒนาการฯ ทราบ รวมทั้งรายงานให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ลงนาม

ลงนามแล้ว

(นายอารี ไกรนรา)

เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

- ๕ พ.ย. ๒๕๖๗

(นายอิทธิเดช สุพงษ์)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าสำนักงานรัฐมนตรี



รายงานการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านแรงงาน

เรื่อง ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์-อุปทานจากรถยนต์ใช้ไฟฟ้า (EV)

ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์และโซ่อุปทาน

จากการรับฟังความคิดเห็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ กระทรวงแรงงาน วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

และการดูงานโรงงานผลิตและประกอบรถยนต์ไฟฟ้า BYD จ.ระยอง วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

โดย ดร.ธนิต โสรัตน์ ประธานสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ ชุดที่ ๒๐

นิยามและความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา

ZEV : Zero Emission Vehicle เป็นสหายานนามคือคำเรียกทั่วไปของยานยนต์ที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ มีสองประเภทคือรถที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เรียกว่า **BEV (Battery Electric Vehicle)** หรือรถ **EV** การทำงานได้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่มาขับเคลื่อนมอเตอร์โดยไม่มีเครื่องยนต์สันดาปทำให้ไม่ต้องเติมเชื้อเพลิง (**Pure Electric Vehicle**) การได้พลังงานด้วยการชาร์ตอัดประจุไฟฟ้าจากภายนอกทั้งที่บ้าน-สำนักงานและสถานที่สาธารณะต่างๆ ปัจจุบันมีการพัฒนาแบตเตอรี่ทั้ง **Lithium-Ion** และ **Nichel Metal** ทำให้วิ่งได้ไกลขึ้น อีกประเภทหนึ่งคือรถยนต์ไฟฟ้าแบบเซลล์เชื้อเพลิง (**FCEV : Fuel Cell Electric Vehicle**) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากการติดตั้งเซลล์เชื้อเพลิง (**Fuel Cell**) ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้โดยตรงจากการใช้แก๊สไฮโดรเจนเป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน แต่ไม่รวมถึงรถประเภท **Hybrid Electric Vehicle** และรถประเภท **PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)** เนื่องจากยังต้องใช้เครื่องยนต์สันดาปที่ใช้น้ำมันฟอสซิลเป็นพลังงานซึ่งยังปลดปล่อยมลพิษ

กรณีประเทศไทยปัจจุบันการลงทุนอยู่ที่อุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า **BEV** การพัฒนาแบตเตอรี่มีการใช้สาร **Lithium Iron Phosphate** ไม่วิปและทนความร้อนสูงสามารถวิ่งระยะทางได้ยาว ๕๐๐ – ๖๕๐ กิโลเมตรขึ้นอยู่กับแต่ละรุ่นสามารถทำอัตราการเร่งได้ดีกว่ารถยนต์เครื่องสันดาปบางรุ่นทำความเร็วได้ ๑๙๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ข้อจำกัดของรถยนต์อีวี ราคาแบตเตอรี่ลิเทียมยังไม่นิ่งทำให้มีผลต่อราคารถลดลงทำให้ผู้บริโภคไม่กล้าตัดสินใจซื้อ อีกทั้งระยะเวลาในการชาร์ตไฟฟ้านานและปัญหาสถานที่ชาร์ตมีจำกัด (ข้อมูลบางส่วนจากสถาบันยานยนต์ www.thaiauto.or.th/2020)

ก่อนอื่นมาทำความเข้าใจรถยนต์ที่ใช้ไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ ที่มีการขายและผลิตในประเทศไทย นอกจาการถอีวีที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ๑๐๐% ยังมีรถไฮบริดเริ่มจากรถยนต์ประเภท **HEV : Hybrid Electric Vehicle** หรือ **Parrarell Hybrid** ซึ่งทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องยนต์สันดาป (**ICE : Internal Combustion Engine**) ร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ขนาดเล็กมาช่วยเสริมการทำงานในช่วงออกตัวและอัตราเร่งได้ระดับหนึ่ง ลักษณะการทำงานเครื่องยนต์จะทำหน้าที่หลักในการขับเคลื่อนและมอเตอร์ไฟฟ้าจะชาร์ตไฟเข้าแบตเตอรี่มีการสลับการทำงานระหว่างเครื่องยนต์กับไฟฟ้า นอกจากนี้ยังมีรถยนต์ไฟฟ้าประเภท **PHEV : Plug-in Hybrid Electric Vehicle** เป็นการเพิ่มความจุของแบตเตอรี่ด้วยการ

อัดประจุไฟฟ้าจากภายนอกเข้าไปชาร์จโดยตรงมีปลั๊กเสียบไฟฟ้าจากในบ้านใช้เวลาชาร์ต ๔ - ๖ ชั่วโมง สามารถวิ่งได้ด้วยพลังแบตเตอรี่ระยะทาง ๒๐ - ๕๐ กม. ขึ้นอยู่กับแต่ละรุ่นของรถยนต์

ปรากฏการณ์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งรถบรรทุกและกระบะปีพ.ศ. ๒๕๖๗ ช่วงมกราคมถึงกรกฎาคม ตัวเลขการผลิต ๘๘๖,๐๖๙ คัน คาดว่าทั้งปีประมาณ ๑.๕๒๓ ล้านคัน ภาพรวมหดตัวถึงร้อยละ ๑๗.๒๘ ในจำนวนนี้เป็นการผลิตเพื่อส่งออกสัดส่วนร้อยละ ๖๘.๑ ขณะที่ตัวเลขรถที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศสัดส่วนลดลงร้อยละ ๓๗.๘ สาเหตุอาจเกิดจากราคารถยนต์ไฟฟ้านำเข้าไม่นิ่งทำให้ผู้บริโภคลังเลและชะลอการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ตัวเลขจำหน่ายรถยนต์ใช้เชื้อเพลิงสันดาปลดลงต่ำสุดในรอบ ๕ ปี ปฏิเสธไม่ได้ว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีผลต่อการหดตัวของตัวเลขการผลิตรวมของอุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้งานหลักแสนคน

บริบทรถยนต์ไฟฟ้าอีวี ปี ๒๕๖๗ ทิศทางมีอัตราการขยายตัวแบบก้าวกระโดดร้อยละ ๒๐ - ๓๐ และอาจคุกคามต่อแรงงานที่ทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ประเภทเครื่องยนต์สันดาป (ICE) ที่มีแนวโน้มในห้าปีข้างหน้าจะเพิ่มสัดส่วนร้อยละ ๓๐ ของปริมาณรถยนต์ที่ผลิตได้ทั้งหมดในประเทศรวมกัน ขณะที่รถประเภทไฮบริดทั้ง HEV และ PHEV เป็นการผสมผสานระหว่างการใช้ไฟฟ้าเครื่องยนต์ซึ่งจะไม่กระทบต่อแรงงานในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ **นวัตกรรมรถยนต์ไฟฟ้าโดยเฉพาะ BEV ตอบโจทย์ตลาดทั้งด้านราคา ความประหยัดจากการที่ไม่ต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงและแทบไม่ต้องมีค่าซ่อมบำรุง รวมถึงตอบโจทย์ด้านสิ่งแวดล้อม อุปสงค์ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าทั้งรถนั่ง รถกระบะ รถสาธารณะ รถโดยสารและรถบรรทุก จึงเป็นกระแสของโลก**

อย่างไรก็ตามผลข้างเคียงที่มีต่อผู้ประกอบการและแรงงานในอุตสาหกรรมและชิ้นส่วนยานยนต์ที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงสันดาป (ICE) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศและมีการจ้างแรงงานมากที่สุดของไทยย่อมได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คาดว่าความชัดเจนจะเห็นได้ภายในห้าปีข้างหน้าอาจมีแรงงานในภาคส่วนนี้สูญเสียตำแหน่งงานประมาณ ๒ - ๓ แสนคน เป็นเหตุผลสำคัญที่คณะกรรมการสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ กระทรวงแรงงานได้จัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานรัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องตลอดจนสหภาพแรงงานรวมกันมากกว่า ๑๔ องค์กร เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์มีการเข้าเยี่ยมชมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้บริหารโรงงานประกอบรถยนต์ไฟฟ้า “ปีวายุติ ออโต ประเทศไทย” จังหวัดระยอง ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มานำมาสังเคราะห์จัดทำเป็นรายงานและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ รายงานการศึกษานี้จึงเป็นเพียงเบื้องต้นที่หน่วยงานต่างๆ อาจนำไปศึกษาขยายผลความน่าเชื่อถือของรายงานจำเป็นต้องใช้ดุลยพินิจ

อุปสงค์และตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

รถยนต์พลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ เป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมยานยนต์ครั้งสำคัญของโลก ฉากทัศน์อุตสาหกรรมผลิตและประกอบยานยนต์รวมถึงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย กำลังการผลิตปีพ.ศ.๒๕๖๗ ตั้งเป้าหมาย ๑.๙๑ ล้านคัน เป็นความท้าทายเนื่องจากสถานะเศรษฐกิจและความ

เข้มงวดการปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงินจากปัญหาหนี้เสียของสินเชื่อบริการรถยนต์อยู่ในอัตราสูง ทำให้ช่วง ๗ เดือนแรกของปี ๒๕๖๗ ตัวเลขการผลิตหดตัวร้อยละ ๑๗.๒๘ (y/y) ทำให้ตัวเลขจริงอาจต่ำกว่าที่ ตั้งเป้าหมาย ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์อันดับ ๑๐ ของโลก ในปีพ.ศ. ๒๕๖๖ การผลิต ลดลงเหลือจำนวน ๑.๘๔๑ ล้านคัน รายได้ประมาณมูลค่า ๑.๘๙ ล้านล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๐.๕ ของ GDP ในจำนวนนี้เป็นรายได้ที่เกิดจากโซ่อุปทานการผลิตมูลค่า ๕.๒๘๕ แสนล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ ๓๕ ของมูลค่าทั้งหมด ปีพ.ศ. ๒๕๖๖ การส่งออกในเชิงปริมาณจำนวนสัดส่วนร้อยละ ๖๒ - ๖๘ มูลค่าการส่งออก ๑.๐๖๙ ล้านล้านบาทคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๕๖.๕ ของมูลค่าทั้งหมด แรงงานที่อยู่ใน อุตสาหกรรมนี้จำนวนไม่แน่นอนคาดว่ามากกว่า ๕.๕ แสนคน โดยแรงงาน ๔.๑ แสนคนอยู่ในระบบ ประกันสังคม

พลวัตรถยนต์ไฟฟ้าอีวีเป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมยานยนต์ครั้งใหญ่ทั้งของโลกและของไทยมี ผลโดยตรงต่อการใช้เครื่องสันดาปภายใน (ICE : Internal Combustion Engine) เนื่องจากตอบโจทย์ ทั้งด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายไม่ต้องเติมเชื้อเพลิงฟอสซิลและตอบโจทย์ด้านสิ่งแวดล้อมทำให้เป็นกระแส ผลักดันการเพิ่มทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานสูงขึ้นแบบก้าวกระโดด ด้านการผลิตรถยนต์อีวีในประเทศไทย เริ่มมีการผลิตในปีพ.ศ. ๒๕๖๖ เพียง ๑๘๑ คัน คาดว่าปีพ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๘๕,๐๐๐ คัน คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ ๕.๕๘ ของการผลิตรถยนต์นั่งและกระบะรวมกันทั้งหมด ขณะที่ตัวเลขการและจดทะเบียนรถไฟฟ้า (BEV) เริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวนเพียง ๑,๐๕๖ คัน ตัวเลขจำหน่ายรถอีวีปีพ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๗๖,๓๑๔ คัน สัดส่วนร้อยละ ๑๐.๙๑ ของรถยนต์เครื่องสันดาปที่จดทะเบียน

ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงการเร่งตัวของอุปสงค์รถยนต์ไฟฟ้าแบบก้าวกระโดดสะท้อน จากตัวเลขการจดทะเบียนรถอีวีประเภท BEV ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากภายนอก ๑๐๐% จากข้อมูล กรมการขนส่งทางบกช่วง ๗ เดือนแรกปีพ.ศ. ๒๕๖๗ รถยนต์ไฟฟ้าอีวีซึ่งจดทะเบียนมีจำนวน ๕๙,๖๗๐ คัน คาดว่าทั้งปี ๑๐๒,๔๔๕ ขยายตัวร้อยละ ๓๔.๒ สวนทางกับตัวเลขการผลิตหดตัวร้อยละ ๑๗.๒๘ ของอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ทั้งหมด รถไฟฟ้าที่จดทะเบียนส่วนใหญ่สัดส่วนร้อยละ ๗๒.๓ เป็นรถยนต์นั่งมีจำนวน ๔๓,๕๒๔ คัน อัตราการขยายตัวร้อยละ ๑๘.๓ ตามด้วยรถกระบะ-รถแวนจำนวน ๒๕๘ คัน รถโดยสาร ๒๒๔ คัน รถบรรทุก ๒๖๒ คัน ที่เหลือเป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและอื่นๆ สำหรับ ตัวเลขจดทะเบียนรถไฟฟ้าประเภทไฮบริด (Hybrid) ในช่วงเดียวกันมีจำนวน ๘๓,๔๗๔ คัน ขยายตัว ร้อยละ ๑๑.๔

หากเปรียบเทียบรถอีวีและรถไฮบริดตัวเลขจดทะเบียนสะสมจนถึง ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ รวมกันประมาณ ๖๗๗,๖๔๓ คัน แบ่งเป็นรถประเภทอีวี ๑๙๑,๔๑๔ คัน สัดส่วนร้อยละ ๒๘.๒๔ และ รถไฮบริด (HEV) ตัวเลขจะทะเบียนสะสม ๔๘๖,๖๔๒ คัน อัตราการขยายตัวร้อยละ ๓๗.๑ ในเชิงปริมาณ รถไฮบริด (HEV) คิดเป็นอัตรา ๒.๒๓ เท่าของรถ BEV สำหรับรถไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) ตัวเลขจดทะเบียน ๕๙,๕๘๗ คัน อัตราการขยายตัวร้อยละ ๒๐.๑๗ ข้อมูลเชิงประจักษ์ดังที่กล่าวแสดงให้เห็นถึง แนวโน้มของรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตที่จะคุกคามมีผลต่อแรงงาน ๒ - ๓ แสนคนที่อยู่ในอุตสาหกรรมใช้

เครื่องยนต์สันดาป (สังเคราะห์จากข้อมูลของกรมขนส่งทางบกและกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ๒๗ ส.ค. ๖๗)

ตารางเปรียบเทียบการผลิตและจดทะเบียนรถยนต์ประเภทต่างๆ

หน่วย : คัน

รายละเอียด	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	ม.ค. - ก.ค. ๒๕๖๗
ตัวเลขการผลิตรวม (คัน)	๑,๔๒๗,๐๗๔	๑,๖๘๕,๗๐๕ +๑๘.๑๒%	๑,๘๘๓,๕๑๕ +๑๑.๗๕%	๑,๘๔๑,๖๖๓ หดตัว ๓.๘๑%	๘๘๖,๐๖๙ หดตัว ๑๗.๒๘% คาดทั้งปี ๑.๕๒๓ ล้านคัน
การผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV (คัน)	-	-	-	๑๘๑	๘๕,๐๐๐
ตัวเลขจดทะเบียนรถใช้เชื้อเพลิง (ICE)	๗๙๑,๐๙๐	๗๔๑,๘๕๑	๘๓๙,๖๕๙	๖๙๙,๔๖๖	None
ตัวเลขจดทะเบียนรถไฟฟ้า BEV (คัน)	๑,๐๕๖	๑,๙๓๕	๙,๗๒๙	๗๖,๓๑๔	๕๙,๖๗๐ คาดทั้งปี ๑๐๒,๔๔๕ (ขยายตัว ๓๔.๒%)
ตัวเลขจดทะเบียนรถยนต์ไฮบริด HEV	None	None	None	๘๕,๐๖๙	๘๗,๔๗๔
ตัวเลขจดทะเบียนรถยนต์ไฮบริด PHEV	None	None	None	๑๑,๗๐๓	๕,๗๒๒

ที่มา : ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบกและกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์

พลวัตอุปสงค์รถยนต์ไฟฟ้าเป็นกระแสของโลก ณ วันนี้ปฏิเสธไม่ได้ว่าอุปสงค์ความต้องการของโลกต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีการเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าตอบโจทย์ด้านราคาและการประหยัดไม่ต้องเติมเชื้อเพลิงน้ำมันฟอสซิลโดยใช้พลังงานจากการประจุไฟฟ้าสามารถเสียบปลั๊กทั้งจากที่อยู่อาศัย-ที่ทำงาน-สถานีหรือที่ชาร์จไฟฟ้าสาธารณะ อีกทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลหรือซ่อมบำรุงซึ่งแทบไม่มี โดยเฉพาะเป็นการตอบโจทย์ด้านเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมลดมลพิษและฝุ่น PM2.5 อุปสงค์ของตลาดสะท้อนจากตัวเลขจดทะเบียนรถ BEV ในปี ๒๕๖๔ มีจำนวน ๑,๙๓๕ คัน เปรียบเทียบกับปี ๒๕๖๖ ภายใต้มาตรการ EV30@30 ได้รับการอุดหนุนการนำเข้าจากรัฐบาลทำให้เพิ่มเป็น ๗๖,๓๑๔ คัน และ ๗ เดือนแรกของปี ๒๕๖๗ ภายใต้มาตรการ EV3.5 ตัวเลขจดทะเบียนจำนวน ๕๙,๖๗๐ คัน คาดว่าทั้งปี ๑๐๒,๔๔๕ คัน ขณะที่การผลิตรถ BEV ปี ๒๕๖๖ มีจำนวน ๑๘๑ คันและปี ๒๕๖๗ คาดว่าจะมากกว่า ๘๕,๐๐๐ คัน การเข้ามาของรถยนต์ไฟฟ้าที่รัฐบาลมีการส่งเสริมภายใต้มาตรการต่างๆ ทั้งด้านเงินอุดหนุนราคาการนำเข้าและการส่งเสริมการลงทุนเพื่อให้ไทยยังเป็นศูนย์กลางการผลิตของภูมิภาคซึ่งเป็นแนวทางที่ถูกต้อง ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงเป็นภัยคุกคามต่ออุตสาหกรรมยานยนต์และโซ่อุปทานที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปทำให้การผลิตลดลงคาดว่าใน ๓ - ๔ ปีข้างหน้าอาจลดลงร้อยละ ๓๐ ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อแรงงานที่เกี่ยวข้อง

การขับเคลื่อนรถอีวี ประเทศไทยมีการตั้งคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) มีการออกมาตรการส่งเสริมการใช้และการผลิตรถประเภท “ZEV” มาตรการระยะที่ ๑ หรือ “EV30@30” ด้วยการตั้งเป้าปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) หรือ ๗ ปีข้างหน้าการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าใน

ประเทศจะเป็นร้อยละ ๓๐ ของปริมาณการผลิตรถยนต์นั่งและรถกระบะรวมกันหรือประมาณ ๕.๗๓๐ แสนคัน ในช่วงที่ผ่านมารัฐบาลอุดหนุนรถไฟฟ้านำเข้า ๗๐,๐๐๐ - ๑๕๐,๐๐๐ บาทต่อคัน สำหรับรถยนต์นั่งไฟฟ้าราคาไม่เกิน ๒ ล้านบาท ต่อมาในช่วงปลายปีพ.ศ. ๒๕๖๖ มีการออกมาตรการระยะที่ ๒ หรือ EV3.5 โดยมีการต่อขยายมาตรการส่งเสริมอุปสงค์ความต้องการด้วยการลดอากรขาเข้ารถยนต์สำเร็จรูปและภาษีสรรพสามิตในรูปเงินอุดหนุนระยะเวลา ๔ ปี สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าราคาไม่เกิน ๒ ล้านและขนาดแบตเตอรี่ตั้งแต่ขนาด ๕๐ KWh ปีพ.ศ. ๒๕๖๗ อุดหนุนแสนบาทปีพ.ศ. ๒๕๖๘ อุดหนุน ๗๕,๐๐๐ บาท และปีพ.ศ.๒๕๖๙/๒๕๗๐ อุดหนุนคันละ ๕๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ผู้นำเข้าซึ่งเป็นโรงงานประกอบรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้สิทธิดังกล่าวจะต้องผลิตชดเชยในประเทศตามอัตราที่กำหนดไว้ตั้งแต่ปีแรก ๑ : ๑ คัน ไปจนถึง ๑ : ๒ คัน

กรณีศึกษาโรงงานประกอบรถยนต์ไฟฟ้า BYD

“BYD” บริษัทสัญชาติจีนเป็นผู้นำการผลิตรถยนต์ไฟฟ้ามียอดขายอันดับหนึ่งของโลกปีพ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๓.๒ ล้านคัน และปีพ.ศ. ๒๕๖๗ คาดว่ายอดขายจะขยายตัวได้ร้อยละ ๒๘ การลงทุนในประเทศไทยภายใต้บริษัท บิวายดี ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด “BYD AUTO (THAILAND) CO., LTD.” ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๕ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ๓๖ บนที่ดินกว่า ๖๐๐ ไร่ ซึ่งเป็นโรงงานใหม่ที่จะดำเนินการผลิตรถยนต์นั่งพลังงานไฟฟ้า มีกำลังการผลิตสูงสุด ๑๕๐,๐๐๐ คันต่อปี (๔๑๖ คันต่อวัน) นอกจากจะผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยแล้วโรงงานยังผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ในกลุ่มอาเซียนและยุโรป

“BYD” มีการลงทุนในประเทศไทยใช้เงินลงทุน ๓.๒ หมื่นล้านบาทโดยผลิตรถไฟฟ้าทั้ง BEV และ HEV เป็นการลงทุนนอกประเทศครั้งแรกซึ่งโรงงานในประเทศไทยมีขนาดและทันสมัยกว่าที่ประเทศจีน ปัจจุบันมีการลงทุนในอินโดนีเซีย ฮังการีและประเทศบราซิล กำลังการผลิต ๓๐๐ คันต่อวัน โดยเริ่มดำเนินการผลิตช่วงเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา ปัจจุบัน ณ เดือนสิงหาคม ๒๕๖๗ ผลิตได้วันละ ๑๐๐ คัน มีการจ้างงานมากกว่า ๔,๐๐๐ ตำแหน่งโดยสัดส่วนร้อยละ ๘๓ เป็นแรงงานไทยและกำลังสรรหาเพิ่มเติมอีก ๕๐๐ ตำแหน่ง ในอนาคตสัดส่วนการใช้แรงงานไทยจะเพิ่มเป็นร้อยละ ๙๐ แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานชายเนื่องจากลักษณะงานค่อนข้างต้องใช้สรีระร่างกายซึ่งไม่เหมาะสมกับแรงงานหญิง

การสรรหาแรงงานที่ผ่านมาในเชิงปริมาณไม่มีปัญหาสามารถบรรจุคนงานในระดับปฏิบัติการพอเพียงตามที่ต้องการ การสรรหาคนและพัฒนาทักษะมีการร่วมมือกับหลายมหาวิทยาลัย ขณะที่แรงงานประเภทช่างฝีมือ ช่างเทคนิคเฉพาะด้าน เช่น ช่างเชื่อม ช่างไฟฟ้า ค่อนข้างหายาก อัตราค่าจ้างสำหรับแรงงานปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ฐานตามค่าจ้างขั้นต่ำโดยจ่ายเป็นรายเดือน (๑๐,๘๙๐ บาท/เดือน) ปัญหาที่พบแรงงานระดับอาชีพะทักษะพื้นฐานไม่พอเพียงต้องมีการพัฒนาและฝึกอบรมเพิ่มเติมบางส่วนมีการส่งไปฝึกงานที่ประเทศจีน นอกจากนี้ปัญหาที่พบเกี่ยวกับด้านการสื่อสารทั้งภาษาอังกฤษและภาษาจีน ด้านชัชพลชายในประเทศไทย (ไม่มีระบบ Tier 1 - 3) เป็นไปตามเงื่อนไขของ BOI โดยต้องใช้ชิ้นส่วนที่

ผลิตในประเทศหรือ Local Content สัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ เช่น สายไฟฟ้า กระจก เบาะนั่ง ฯลฯ ลักษณะของโรงงานมีความทันสมัย มีการจัดการที่ดี ผู้บริหารจีนมีความเข้าใจและปรับตัวเข้ากับวิถีของไทยได้ดี ลักษณะการผลิตเป็น Semi-Automation ประกอบด้วย ๗ ไลน์การผลิต ทางผู้บริหารกล่าวว่าประเทศไทยมีศักยภาพเป็นฐานการผลิตที่ดีส่วนใหญ่จะเน้นการจำหน่ายในประเทศหากเหลือจึงจะส่งออกไปอาเซียนและอียู ผู้บริหารบิวายตีมีความเชื่อมั่นถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองของไทยจะไม่กระทบความเชื่อมั่นการลงทุนในประเทศไทย

อุปสงค์ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยในมุมมองของ BYD

กรณีศึกษาอุปสงค์ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้า เป็นผลจากการประชุมร่วมกับผู้บริหารของ BYD ตลาดรถยนต์ในประเทศไทยมีความคล้ายกับประเทศจีนเนื่องจากราคาน้ำมันใกล้เคียงกัน ตลาดไทยเน้นรถยนต์ที่มีความทันสมัยและคุณภาพมีการวิจัยพบว่าไทยมีโอกาสูงที่จะเป็นฐานการผลิตรถไฟฟ้าและรถขนส่งสาธารณะ พลวัตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าของจีนในประเทศไทยเริ่มจากปีค.ศ. ๒๐๐๕ สัดส่วนเพียงร้อยละ ๑ ของรถที่ใช้ในการสันดาปต้องใช้เวลารั้งถึง ๑๗ ปี (ค.ศ. ๒๐๒๒) สัดส่วนการใช้รถไฟฟ้าจึงเพิ่มเป็นร้อยละ ๒๖ และปี ๒๐๒๔ คาดว่าจะกระโดดไปครึ่งหนึ่งของปริมาณการใช้รถในประเทศจีน

กรณีของไทยจากการวิเคราะห์ของจีนเห็นว่าภายใต้มาตรการ EV30@30 ตั้งเป้าหมาย ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๗๓) สัดส่วนรถยนต์ไฟฟ้าร้อยละ ๓๐ ระยะเวลาอาจเร็วและสั้นกว่าจีนค่อนข้างมาก โดยเห็นว่าโอกาสน่าจะถึงเป้าหมายเร็วกว่าที่กำหนดเนื่องจากปีพ.ศ. ๒๕๖๖ สัดส่วนตัวเลขจดทะเบียนรถไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ ๑๐.๙ และปี ๒๕๖๗ อาจเพิ่มร้อยละ ๑๓ – ๑๕ ของตัวเลขรถใช้เชื้อเพลิงสันดาป ตลาดรถไฟฟ้าของไทยเป็นอัตราเติบโตก้าวกระโดดมากกว่าจีนและหลายประเทศ

ข้อมูลจากการวิจัยของจีนพบว่าการผลักดันการใช้รถไฟฟ้าในระยะแรกผู้บริโภคยังไม่เชื่อมั่นและคุ้นเคยรวมถึงสถานที่ชาร์จไฟฟ้ามียากัด จำเป็นที่จะต้องส่งเสริมการใช้รถไฟฟ้าประเภทไฮบริดทั้ง HEV และปลั๊กอินไฮบริดซึ่งเป็นการผสมผสานเทคโนโลยีเก่ากับใหม่จะเป็นปัจจัยให้ตลาด รถอีวีค่อยๆ ปรับเปลี่ยนจากเครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) เป็น BEV เต็มรูปแบบ โดยจะต้องให้ความสำคัญกับรถขนส่งสาธารณะ เช่น รถแท็กซี่และรถโดยสารประจำทาง **จากการศึกษาในประเทศจีนรถแท็กซี่หลังจากใช้รถ EV รายได้เพิ่มขึ้นเดือนละ ๕ – ๖ พันบาท** การที่รถแท็กซี่ใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ผู้โดยสารรู้จักและคุ้นเคยกับรถ BEV พร้อมไปกับการลงทุนสถานีและที่ชาร์จแบตเตอรี่ให้มากขึ้นเพื่อเป็นการกระตุ้นอุปสงค์ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้า ผู้ใช้รถยนต์ EV ของจีนส่วนใหญ่การชาร์จแบตเตอรี่ที่ทำงานและคอนโดสู่สถานีชาร์จแบตเตอรี่เป็นเพียงสำรอง

ความท้าทายของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมและชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยที่ต้องติดตามใกล้ชิดเกี่ยวข้องกับภาคการส่งออกและจดทะเบียนรถสันดาปใช้เชื้อเพลิงภายใน (ICE) ของตลาดรถยนต์ไทยจะเริ่มทรงตัวตั้งแต่ปี ๒๕๖๖ – ๒๕๖๗ หลังจากนั้นจะเริ่มลดลงขณะที่ยอดขายและจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นสัดส่วนร้อยละ ๓๐ ในปี ๒๕๗๓ (หรือเร็วกว่านี้) แต่ก็ขึ้นอยู่กับการณ์ตัวของ

ผู้บริโภคและภาวะเศรษฐกิจรวมถึงการปล่อยสินเชื่อของไฟแนนซ์ตลอดจนรถเก่าแทบไม่มีราคาทำให้ผู้บริโภคอาจยืดเวลาใช้รถออกไปนานขึ้น ปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์หลักแสนคนอาจต้องสูญเสียตำแหน่งจากงาน

พลวัตรถไฟฟ้า BEV ผลกระทบต่อแรงงานในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์และโซ่อุปทาน

จากข้อมูลของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ณ เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๗ มีสถานประกอบการขอส่งเสริมการลงทุนโรงงานผลิตรถยนต์และกระบะจำนวน ๑๘ ราย มูลค่าการลงทุนไตรมาสแรก ๒๑,๓๒๘ ล้านบาท โดยคาดว่าจะกำลังการผลิตสูงสุดในปีพ.ศ. ๒๕๗๐ ประมาณ ๔ - ๕ แสนคันต่อปี โดยจะเป็นการผลิตเพื่อส่งออกประมาณ ๑.๐ แสนคัน สายการผลิต BEV ใช้ระบบหุ่นยนต์และอัตโนมัติ ใช้แรงงานมนุษย์เพียง ๑ ใน ๔ ของอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ใช้เครื่องสันดาปคาดว่าใช้แรงงานประมาณ ๓.๕ - ๔ หมื่นคน เป้าหมายของคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติหรือบอร์ด EV ผลักดันมาตรการนโยบาย EV30@30 และนโยบาย EV3.5 ส่งเสริมการนำเข้าด้วยอุดหนุนด้านราคาเพื่อกระตุ้นให้เกิดการผลิตรถยนต์อีวีภายในประเทศตั้งเป้าหมายปีพ.ศ. ๒๕๗๓ สัดส่วนเพิ่มเป็นร้อยละ ๓๐ ทั้งประเมินการผลิต BEV ใน ๑๐ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๗๘) สัดส่วน ๑ ใน ๒ ของการผลิตรถยนต์และรถกระบะรวมกัน

ทาง BOI เห็นว่าระยะเวลาเพิ่มสัดส่วนการผลิต EV ในประเทศที่จะไปถึงครึ่งหนึ่งของรถยนต์และรถกระบะทั้งหมดรวมกันอาจต้องใช้ระยะเวลานานกว่าบอร์ดอีวีกำหนด โดยคาดว่าในปีพ.ศ. ๒๕๗๘ การผลิตอาจได้ประมาณ ๗.๕ แสนคัน สัดส่วนร้อยละ ๔๑ ของกำลังการผลิตทั้งหมด (ใช้ปีพ.ศ.๒๕๖๖ เป็นฐาน) อีกทั้งการขอส่งเสริมการลงทุนของผู้ผลิตทุกรายรวมถึงค่ายเงินต้องการใช้ไทยเป็นฐานการผลิตรวมมาลัยขวาเพื่อการส่งออกไปประเทศที่มีไทยมีข้อตกลง FTA การผลิตอีวีตัวเลขทั้งหมดจึงไม่ได้ขายในประเทศร้อยละ ๑๐.๙๑ เป็นร้อยละ ๓๐ และใน ๑๐ ปีข้างหน้าจะเพิ่มสัดส่วนเป็น ๑ ใน ๒ ของการผลิตรถยนต์ทั้งหมดจะมีผลกระทบเล็กน้อยเพียงใดต่อแรงงานในภาคอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่ใช้แรงงานมากที่สุดของประเทศ

ประเด็นนี้ระดับนโยบายของกระทรวงแรงงานมีความตระหนักโดยเห็นว่าผลกระทบใน ๕ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๗๑) แรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์และซับพลายเชนอาจสูญเสียตำแหน่งงานประมาณ ๒.๐ แสนคน โดยมีการเตรียมการในการเปลี่ยนอาชีพและทักษะใหม่และส่งเสริมให้ไปทำงานในต่างประเทศ ความจำเป็นที่กระทรวงแรงงานรวมถึงหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการประเมินสถานการณ์โดยใช้กรณีการวิจัยของผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าของจีนเกี่ยวกับอุปสงค์ตลาดรถยนต์อีวีในไทยและใช้กรณีศึกษาในประเทศจีนเพื่อนำมาประเมินช่วงเวลาการเปลี่ยนผ่านทั้งด้านการพัฒนาทักษะเชิงรุกเพื่อป้องกันแรงงานซึ่งมีทักษะอีวีให้กับอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ขณะเดียวกันจะต้องมีแผนเชิงรับเกี่ยวกับแรงงานที่ต้องออกจากงานซึ่งส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า ๔๐ ปีว่าจะสามารถเปลี่ยนทักษะเพื่อให้สามารถดำรงอยู่ในตลาดแรงงานได้ต่อไปอย่างไร

ฉากทัศน์แรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์และโซ่อุปทานการผลิตที่เกี่ยวข้องใช้แรงงานประมาณ ๕.๕ แสนคน โดยเป็นแรงงานในระบบประกันสังคมประมาณ ๔.๑ แสนคน ห่วงโซ่อุปทานรถยนต์ไฟฟ้ามีความแตกต่างจากโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมรถยนต์ประเภทเครื่องสันดาปภายใน (ICE) ที่มีการแบ่งประเภทเป็นระดับชั้นแนวตั้ง ขณะที่โซ่อุปทานรถยนต์ไฟฟ้าจะมีลักษณะแบบวงกลม ผู้ผลิตในโซ่อุปทานรถไฟฟ้าอีวีจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงและใช้เทคโนโลยีสูง ลำดับชั้นในซัพพลายเชนอาจไม่ซับซ้อนเหมือนกับอุตสาหกรรมประเภท ICE ทำให้ใช้แรงงานน้อยกว่ามาก ผลกระทบของรถยนต์ไฟฟ้าอีวีรวมถึงรถ FCEV : Fuel Cell Electric Vehicle จะต้องพิจารณาถึงแรงงานในโซ่อุปทานซึ่งเป็นองค์ประกอบของอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์เครื่องสันดาป

โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ใช้เครื่องสันดาป (ICE) ประกอบด้วย

๑. ผู้ประกอบอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ (OBM) เป็นจุดสูงสุดของโซ่อุปทาน ปัจจุบันไทยมีโรงงานประกอบรถยนต์เครื่องสันดาปภายใน (ICE) จำนวน ๒๓ แห่งและกำลังจะปิดตัว ๓ แห่ง การเปลี่ยนผ่านจะถูกทดแทนจากอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าซึ่งปัจจุบันมีการขอ BOI ๑๘ โรงงาน แรงงานในอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ EV ใช้แรงงานเพียง ๑ ใน ๔ ของอุตสาหกรรม ICE หากเป็นเช่นนี้ในสิบปีข้างหน้าแรงงานในภาคส่วนนี้อาจสูญเสียตำแหน่งมากกว่า ๕๐,๐๐๐ คน

๒. ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier 1 คือโรงงานประเภท OEM ซึ่งมีมาตรฐานการผลิตตามที่ผู้ประกอบรถยนต์กำหนดโดยรับออเดอร์และจัดส่งโดยตรงให้ผู้ประกอบการยานยนต์สำเร็จรูป ส่วนใหญ่เป็นการร่วมทุนกับต่างชาติหรือเป็นบริษัทลูกของอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์สำเร็จรูป คาดว่ามีประมาณ ๔๐๐ – ๕๐๐ โรงงาน เป็นซัพพลายเชนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้ง ๒๓ แห่ง (เฉลี่ยรายละเอียดประมาณ ๒๐ กิจการ) พบว่ามีการปรับตัวและเริ่มปรับไลน์การผลิตให้สอดคล้องกับรถ EV ในอนาคตไลน์การผลิตแบบอัตโนมัติขั้นสูงจะทำให้คนน้อยลงจะมีผลกับแรงงานอายุ ๔๐ ขึ้นไป

๓. ผู้รับช่วงการผลิตชิ้นส่วน Tier 2 ผู้ผลิตชิ้นส่วนอโต้พาร์ทที่จัดส่งให้แก่ผู้ผลิต Tier 1 ซึ่งจะต้องมีการปรับตัวและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนผ่าน

๔. ผู้ผลิตรับช่วงขั้นตอน Tier 3 เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยที่อาจจัดส่งให้แก่ผู้ผลิตในโซ่อุปทาน Tier ๒ ส่วนใหญ่เป็น SMEs เป็นผู้ผลิตอะไหล่หรืออโต้พาร์ทชิ้นย่อยๆ ใช้เทคโนโลยีไม่มากและใช้แรงงานคนมาก

จากที่กล่าวผู้รับช่วงการผลิต Tier 2 และ 3 ส่วนใหญ่เป็น SMEs มีจำนวนประมาณ ๑,๗๕๐ กิจการ ใช้แรงงานประมาณ ๓๕๐,๐๐๐ – ๔๐๐,๐๐๐ คน การเข้ามาของรถ EV ทำให้ผลิตภัณฑ์และอโต้พาร์ท ๑ ใน ๓ หายไป เช่น ห้องเครื่องยนต์ เสื้อสูบ ลูกสูบ แหวน สปริง ปะเก็น และชิ้นส่วนต่างๆ ที่อยู่ในเครื่องยนต์ทั้งหมดซึ่งมีอยู่เป็นพันชิ้นจะหายไป, ระบบสตาร์ทเครื่อง, ระบบส่งกำลังทราวมิกซ์ตั้งแต่เกียร์เฟืองเกียร์ไปจนถึงเพลาารถยนต์และเฟืองท้าย, ระบบระบายความร้อนตั้งแต่ตัวหม้อน้ำ ท่อ พัดลมและอื่นๆ, ระบบที่เกี่ยวกับเชื้อเพลิง (Fuel System) ระบบเกี่ยวกับท่อไอเสีย (Exhaust System), ระบบเครื่องล่างแบตเตอรี่แห้ง สายไฟและระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ฯลฯ จำนวนหลายพันชิ้นจะไม่ใช่ที่ต้องการ

และหายไปพร้อมกับแรงงานที่เกี่ยวข้องเป็นแสนคน จากการประชุมร่วมกับสมาคมรับช่วงการผลิตซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อยู่ในระดับ Tier 3 มีสมาชิก ๕๐๐ กิจการมีแรงงานประมาณ ๘ หมื่นถึง ๑ แสนคน ระบุว่ารถยนต์ไฟฟ้าเป็นภัยคุกคามอาจรทบแรงงานร้อยละ ๖๐ ไม่สามารถก้าวผ่าน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑. **กระทรวงแรงงานควรมีการตั้งคณะทำงานผลกระทบ EV** ทำหน้าที่ศึกษา ฝ้าระวัง ติดตาม การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์-อุปทานและประเมินผลกระทบ ๕ ปีข้างหน้าสัดส่วนการผลิต EV จะเพิ่มเป็นร้อยละ ๓๐ และปีพ.ศ. ๒๕๗๘ สัดส่วนจะเพิ่มเป็น ๑ ใน ๒ ของปริมาณการผลิตรถยนต์และรถกระบะจะมีผลกระทบอย่างไรต่อภาคแรงงานที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้เครื่องสันดาปตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงอุปทาน แรงงานจำนวนมากอาจมีความเสี่ยงสูญเสียหน้าที่การงานและอาจกลายเป็นคนว่างงานถาวร

๒. **กรมพัฒนาฝีมือแรงงานควรมีแผนปฏิบัติการเชิงรุก** การเข้ามาของรถใช้พลังงานแบตเตอรี่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานยังมีทักษะจำกัดและเห็นว่าอุตสาหกรรมรถยนต์ ICE ยังไม่กระทบมาก จำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่ในด้านการพัฒนาทักษะ โดยแบ่งเป็น

๑) ทักษะและองค์ความรู้สำหรับแรงงานในอุตสาหกรรมรถยนต์อีวี คาดการณ์ว่าในปีพ.ศ. ๒๕๗๒ ความต้องการทักษะเฉพาะทาง ๕,๐๐๐ ตำแหน่งและแรงงานที่ต้องการพัฒนาทักษะ EV Skill จำนวนประมาณ ๓๐,๐๐๐ ตำแหน่ง

๒) การพัฒนาแรงงานในโซ่อุปทานการผลิต กลุ่มตั้งแต่ Tier 2 จนถึง Tier 3 เป็นกลุ่มรับช่วงการผลิตในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ใช้เครื่องสันดาปภายใน การเปลี่ยนผ่านจะทำให้ผู้มีแรงงาน ๒.๕ – ๓ แสนคนทยอยเสียตำแหน่งงาน คนเหล่านี้อายุมากกว่า ๔๐ ปี โอกาสเปลี่ยนอาชีพและเปลี่ยนทักษะเป็นสิ่งที่ยากจะต้องเริ่มเตรียมการก่อนที่พวกเขาจะตกงาน

๓. **การพัฒนาทักษะ SMEs และอาชีพอิสระ** เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการและแรงงานในอุตสาหกรรมรถยนต์ใช้เครื่องสันดาปภายใน ซึ่งจะถูกคุกคามจากรถยนต์อีวี เช่น อู่ซ่อมรถต่างๆ ทั่วประเทศรวมถึงแรงงานในปั้มน้ำมันต่างๆ จะต้องมีการศึกษาว่ามีจำนวนเท่าใด จำเป็นที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจะต้องมีโครงการเตรียมทักษะและอาชีพให้กับกลุ่มคนเหล่านี้

๔. **ผลกระทบแรงงานจากการเปลี่ยนผ่านรถยนต์ไฟฟ้า** ไม่มีหน่วยงานรัฐใดดูแลเกี่ยวข้องกับแรงงาน ๒.๕ – ๓ แสนคนที่อาจมีความเสี่ยงตกงาน จำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงผลกระทบและพัฒนาทักษะสามารถแยกเป็นสามกลุ่ม ได้แก่ **กลุ่มแรก** แรงงานที่อยู่ในโรงงานรับช่วงการผลิต Tier 2 – 3 จะได้รับผลกระทบเป็นลำดับแรก **กลุ่มสอง** แรงงานวัยกลางคนที่เป็น “Senior Worker” ช่วงอายุ ๔๐ ปี ขึ้นไปทั้งที่อยู่ในโรงงานประกอบรถยนต์ (OEM)และอุตสาหกรรมในโซ่อุปทาน Tier 1 **กลุ่มสาม** เป็นแรงงานประเภททักษะเชิงเดี่ยว ประเภท “Blue collar” เป็นกลุ่มคนทำงานในสายการผลิต และ/หรือใช้กำลังแรงงานที่ใช้ทักษะต่ำ (คำว่า Blue หมายถึงเสื้อสีน้ำเงินที่แรงงานในโรงงานและช่างระดับปฏิบัติการสวมใส่เป็นส่วนใหญ่)

๕. กระทรวงแรงงานควรมีผู้แทนอยู่ในบอร์ด EV คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติมี กรรมการจากหน่วยงานรัฐต่างๆ ๑๗ หน่วยงาน โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน อำนาจหน้าที่กำหนดทิศ ทางการพัฒนาส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าและการจ้างงานในอุตสาหกรรมสีเขียว แต่ไม่มีการกำหนดหน้าที่ในการดูแล แรงงานที่ถูกคุกคามจากรถยนต์ไฟฟ้า กระทรวงแรงงานควรเข้าร่วมในบอร์ด EV เพื่อทราบทิศทางและพัฒนา ทักษะแรงงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

๖. กระทรวงแรงงานควรเป็นเจ้าภาพสร้าง Sandbox Model เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมที่อยู่ในโซ่ อุปทานรับช่วงผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ซึ่งเป็นกลุ่ม “Pain Point” ได้รับผลกระทบจากการเข้ามาของรถไฟฟ้า EV ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมประเภท Tier 2 – 3 มีจำนวนประมาณ ๑,๗๕๐ โรงงาน เกี่ยวข้องกับแรงงาน ประมาณ ๔.๐ แสนคน ผู้ผลิตเหล่านี้มีโรงงานและเครื่องจักรต้องการที่จะเปลี่ยนคลัสเตอร์ไปอุตสาหกรรม อื่นๆ แต่ขาดทักษะและการพัฒนาธุรกิจ เกี่ยวข้องกับ Change Skill & New Knowhow ต้องการให้ กระทรวงแรงงานเป็นเจ้าภาพโดยมีการเชิญหน่วยงานรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำอาจมีการทำ “Model Sample” ธุรกิจที่สามารถเปลี่ยนไปคลัสเตอร์อื่นหรือไลน์การผลิตใหม่ซึ่งจะทำให้รักษาแรงงานไม่ให้ ตกลงได้ในระดับหนึ่ง



ภาพกิจกรรม
คณะกรรมการสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ
ศึกษาดูงานของบริษัท บีวายดี ออโต (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดระยอง
วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗



หน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการประชุมหารือ

ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์-อุปทานรถยนต์ไฟฟ้า EV

ที่อาจมีกับภาคแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และโซ่อุปทาน

ณ ห้องประชุมประสงค์ ระชนันท์ กระทรวงแรงงาน วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

- | | |
|--|--|
| ๑. สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง | ๘. สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย |
| ๒. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม | ๙. สมาคมส่งเสริมการรับช่วงการผลิตไทย |
| ๓. กรมการจัดหางาน | ๑๐. บริษัท อมิตา เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด |
| ๔. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | ๑๑. บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) |
| ๕. สำนักงานส่งเสริมการลงทุน BOI | ๑๒. สหภาพแรงงาน พนักงานไทยซัมมิทโอโตพาร์ท |
| ๖. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ | ๑๓. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ (ส.อ.ท.) |
| ๗. สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ AHADA | ๑๔. บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด |

หน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการประชุมหารือ และศึกษาดูงาน

บริษัท บีวายดี ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ

ตำบลพานานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

- | | |
|-------------------------------|--|
| ๑. ดร.ธนิต โสรัตน์ | ประธาน สภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ |
| ๒. ดร.สุรชัย โฆษิตบวรชัย | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายนายจ้าง |
| ๓. รศ.ดร.กิริยา กุลกลการ | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. นายวันชัย รุจนวงศ์ | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. นายสุชาติ พรชัยวิเศษกุล | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. นายวิษณุพิพล ติวะตันสกุล | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายรัฐบาล |
| ๗. นายสมชัย วรจรรยาวงศ์ | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายนายจ้าง |
| ๘. นางสิทธิรัตน์ ไทตระไวศยะ | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายนายจ้าง |
| ๙. นายปราโมช เทพสุวรรณ | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายลูกจ้าง |
| ๑๐. นายสังข์ เขนสันเทียะ | กรรมการสภาที่ปรึกษาฯ ชุดที่ ๒๐ ฝ่ายลูกจ้าง |
| ๑๑. นางนภสร พุ่มสุกใส | ที่ปรึกษาวิชาการแรงงาน |
| ๑๒. นายพัฒนสินธุ์ คูตรีสุนทร | กรรมการองค์การสหภาพนายจ้าง |
| ๑๓. นายวรุฒ วิวัฒนพันธ์นนท์ | ที่ปรึกษา สำนักงานกฎหมาย วี-เวิร์ล |
| ๑๔. นางอุมาวดี ฉันทะ | ผอ.สำนักงานสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ |
| ๑๕. นางกัลยากร เรือนสูง | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| ๑๖. นางสาวภูษณิศมา มานะพงศ์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| ๑๗. นายปัญญาวุฒิ สุทธิระเวชซ์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ |
| ๑๘. นางสาวณัฐวรรณ อินทลภี | นักวิชาการแรงงาน |
| ๑๙. นางสาวฐิติญา จินากุล | เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล |
| ๒๐. นางสาวอาทิตย์ยา รุ่งเรือง | เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล |
| ๒๑. นางสาวปาริสา มะสมัน | เลขานุการผู้บริหาร |
| ๒๒. นางสาวอำพรพันธ์ เกษภู | เลขานุการผู้บริหาร |