



แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์
ปี พ.ศ. 2555 – 2559

จัดทำโดย
สถาบันยานยนต์
กระทรวงอุตสาหกรรม

ธันวาคม 2555

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	(ก)-(จ)
บทที่ 1 บทนำ	1-1
บทที่ 2 สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์	2-1
1. สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลก	2-2
1.1 แนวโน้มการผลิตรถยนต์ของโลก	2-2
1.2 แนวโน้มความต้องการรถยนต์ของโลก	2-5
1.3 แนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์ของโลก	2-8
1.3.1 ยานยนต์สะอาด (Clean Vehicle)	2-9
1.3.2 ยานยนต์ประหยัดพลังงาน หรือใช้พลังงานทดแทน	2-10
1.3.3 ยานยนต์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัย	2-12
2. สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของภูมิภาคอาเซียน	2-13
2.1 สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายยานยนต์ของอาเซียน	2-14
2.2 การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียน	2-16
2.2.1 นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์	2-16
2.2.2 ความตกลงด้านมาตรฐานและการรับรองผลิตภัณฑ์ยานยนต์ของอาเซียน	2-18
2.2.3 การลงทุนจากต่างประเทศ	2-19
3. สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย	2-20
3.1 สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายยานยนต์ของไทย	2-20
(1) รถยนต์	2-20
(2) รถจักรยานยนต์	2-22
(3) ชิ้นส่วนยานยนต์	2-22
3.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย	2-24
3.2.1 ในบริบทโลก	2-24
3.2.2 ในบริบทอาเซียน	2-25
4. ปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย	2-26
4.1 นโยบายของภาครัฐที่เหมาะสม	2-27
4.2 การเตรียมการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	2-28
4.3 การสร้างมูลค่าให้เกิดในประเทศ	2-28
4.4 การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับ	2-30
การขยายตัวและการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต	

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ประเมินผลสำเร็จแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554	3-1
1. ทบทวนเป้าหมายของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554	3-1
2. กรอบที่ใช้ในการประเมิน	3-5
3. การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชีย	3-6
4. การเป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และการทดสอบ	3-12
5. การมีบุคลากรที่มีความสามารถในระดับสากล	3-15
6. การมีความเชื่อมโยงการผลิตในตลาดรวมอาเซียน	3-17
7. ประเมินในด้านการบริหารจัดการโครงการ	3-18
8. สรุปผลการประเมินในภาพรวม	3-19
บทที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์	4-1
1. ความท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย	4-1
2. วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 2564 (VISION 2021)	4-7
3. แผนยุทธศาสตร์ (Strategic Plan)	4-8
4. ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์กับแผนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4-15
บทที่ 5 แผนปฏิบัติการ 5 ปี พ.ศ. 2555-2559	5-1
ยุทธศาสตร์ที่ 1 (COE-1) การพัฒนาเทคโนโลยีและงานวิจัย	5-1
ยุทธศาสตร์ที่ 2 (COE-2) ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร	5-3
ยุทธศาสตร์ที่ 3 (COE-3) เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ	5-6
ยุทธศาสตร์ที่ 4 (ENV-1) การสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน	5-8
ยุทธศาสตร์ที่ 5 (ENV-2) การสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยกฎระเบียบนโยบายภาครัฐ	5-11
บทที่ 6 บทสรุป	6-1
ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	6-4

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ในช่วงทศวรรษ	1-3
2-1 ปริมาณการผลิตรถยนต์ของโลก	2-3
2-2 ปริมาณการผลิตรถยนต์รวมของประเทศผู้ผลิตรายานยนต์ 20 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2554	2-3
2-3 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก	2-6
2-4 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์รวมของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก 20 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2554	2-7
2-5 คาดการณ์ปริมาณรถยนต์ที่ใช้งาน (In use) จนถึงปี พ.ศ. 2593	2-8
2-6 ปริมาณสารพิษประเภทต่าง ๆ ที่ถูกปล่อยจากรถยนต์ในสหภาพยุโรป	2-9
2-7 การคาดการณ์การจำหน่ายรถยนต์ขนาดเล็ก (Light duty vehicle) โดยแบ่งตามประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ จนถึงปี พ.ศ. 2593	2-11
2-8 มาตรฐานความปลอดภัยในชิ้นส่วนต่าง ๆ ของรถยนต์	2-13
2-9 ความสัมพันธ์ของการผลิตรายานยนต์และตลาดในประเทศของประเทศสมาชิกอาเซียน	2-14
2-10 การผลิตรายานยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียน ปี พ.ศ. 2550-2554	2-15
2-11 ปริมาณการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียนในปี พ.ศ. 2554	2-16
2-12 ปริมาณการผลิต จำหน่ายในประเทศ และส่งออกรถยนต์ของประเทศไทย	2-21
2-13 ปริมาณการผลิต จำหน่ายในประเทศ และส่งออกรถจักรยานยนต์ของประเทศไทย	2-22
2-14 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย	2-23
2-15 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย แบ่งตามประเภทชิ้นส่วน	2-24
2-16 โครงสร้างประชากรไทย ในปี พ.ศ. 2543 2548 2558 และ 2568	2-31
3-1 ภาพอนาคตของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554	3-3
3-2 กลยุทธ์และโครงการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554	3-4
3-3 แผนที่กลยุทธ์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย	3-6
3-4 รถยนต์: การผลิต การจำหน่ายในประเทศ และการส่งออก	3-7
3-5 รถจักรยานยนต์: การผลิต การจำหน่ายในประเทศ และการส่งออก	3-8
3-6 ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่อยู่ในกลุ่ม 100 อันดับแรกของโลกที่มีฐานการผลิตในประเทศไทย	3-11
3-7 การเติบโตของการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์	3-12
3-8 แผนที่น่าสนใจเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย	3-14
3-9 โครงการ Automotive Human Resource Development Project (AHRDP)	3-16
3-10 มูลค่าการค้าระหว่างไทยกับอาเซียนในอุตสาหกรรมยานยนต์	3-18
4-1 Stan Shih's Smiling Curve	4-3

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1	จำนวนประชากรชนชั้นกลางของภูมิภาคต่าง ๆ และสัดส่วนประชากรชนชั้นกลาง
2-2	อัตราการถือครองรถยนต์ของประเทศต่าง ๆ
2-3	มูลค่าการลงทุนโดยตรง (FDI) จากประเทศญี่ปุ่นสู่ประเทศสมาชิกอาเซียน ในหมวดอุตสาหกรรมยานยนต์
3-1	การลงทุนในโครงการ Eco car

บทสรุปผู้บริหาร

อุตสาหกรรมยานยนต์นับเป็นอุตสาหกรรมหลักสำคัญอุตสาหกรรมหนึ่งของไทย สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ โดยมีสัดส่วนในมูลค่าผลิตภัณฑ์ในประเทศด้านอุตสาหกรรมการผลิต ประมาณร้อยละ 10 มีการจ้างงานซึ่งเป็นแรงงานระดับฝีมือขึ้นไปโดยตรงมากกว่า 5 แสนคนในปี พ.ศ. 2555 ยังไม่นับรวมมูลค่าที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง อาทิเช่น อุตสาหกรรมต้นน้ำ อุตสาหกรรมบริการในส่วนที่เกี่ยวกับการเงิน การประกันภัย และบริการหลังการขาย นอกจากนี้ ยังสามารถก้าวขึ้นสู่การเป็นผู้นำในภูมิภาคและระดับโลกด้วยการมีปริมาณการผลิตรถยนต์มากเป็นอันดับหนึ่งในอาเซียน และเป็นลำดับที่ 15 ของประเทศผู้ผลิตรถยนต์ของโลกในปี พ.ศ. 2554 รวมถึงการเป็นฐานการผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในภูมิภาคเช่นกัน

ความสำเร็จต่าง ๆ มิได้เกิดขึ้นด้วยความบังเอิญ แต่เกิดขึ้นได้จากความมุ่งมั่นของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ที่ต้องการยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้วยการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา การจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ปี พ.ศ. 2545-2549 และ ปี พ.ศ. 2550-2554 ร่วมกับความร่วมมือของภาคเอกชน ล้วนเป็นแรงผลักดันที่สำคัญที่สนับสนุนให้อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยเติบโตมาได้อย่างยั่งยืน แม้การดำเนินงานตามแผนงานโครงการบางโครงการยังไม่สามารถเป็นไปตามแผน เช่น การยกระดับขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม การพัฒนาศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ เป็นต้น จนได้รับการยอมรับว่าประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสำคัญหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์

อย่างไรก็ตาม ความท้าทายในอนาคตยังเป็นปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาอย่างรอบคอบในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อให้อุตสาหกรรมนี้เติบโตต่อไปได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทิศทางแนวโน้มของโลกในการให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยต้องมุ่งมั่นพัฒนาเทคโนโลยีและขีดความสามารถที่จะต้องสามารถตอบโจทย์เหล่านี้ได้ ผลิตภัณฑ์ในอนาคตจะต้องมุ่งสู่การเป็นยานยนต์ที่สะอาด ลดมลภาวะ และปลอดภัยมากขึ้น ตามความเข้มงวดของมาตรฐานสากล

นอกจากนี้ ทิศทางของธุรกิจยานยนต์ ทั้งในด้านอุปสงค์ และอุปทาน ที่มีการปรับเปลี่ยน จากการการเปลี่ยนแปลงของศูนย์กลางเศรษฐกิจโลกจากตะวันตกสู่ตะวันออก ทำให้ภูมิภาคเอเชียมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ทั้งในแง่การเป็นตลาดที่มีความสำคัญมากขึ้น และการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลกมากขึ้น ทำให้รูปแบบการแข่งขันแตกต่างไปจากเดิม เช่น ประเทศที่เคยเป็นคู่ค้า กลับมาเป็นคู่แข่ง การย้ายฐานการผลิต รวมถึงความร่วมมือทางธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เป็นต้น

ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง เหล่านี้ จะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยสำคัญใน 4 ด้าน คือ นโยบายของภาครัฐที่เหมาะสมในการเอื้ออำนวย ให้มีการขยายการลงทุนและตลาดในประเทศ โดยนโยบายต่าง ๆ จะต้องมีการบูรณาการอย่างเป็นระบบ การเตรียมการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รักรัศโลก การสร้างมูลค่าในประเทศให้มากขึ้นด้วยการเพิ่มผลิตภาพให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจึงได้ร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ในปี พ.ศ. 2564 ดังนี้

ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์โลก พร้อมด้วยห่วงโซ่อุปทานที่สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Thailand is a global green automotive production base with strong domestic supply chains which create high value added for the country

เพื่อให้สามารถบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว จึงกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 5 ประการ ประกอบด้วย ความเป็นเลิศใน 3 ด้าน (Center of Excellences-COE) และสิ่งแวดล้อมที่ดีในการดำเนินธุรกิจ 2 ประการ (Good Business Environment-ENV) ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา (Research and Technology Development)

มีเป้าประสงค์มุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและงานวิจัย ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนในการยกระดับความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการพัฒนาเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา คือเทคโนโลยีรักษ์โลกซึ่งจะต้องประกอบด้วย เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย โดยตัวอย่างเทคโนโลยีเป้าหมาย เช่น สนับสนุนการใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานหมุนเวียน (Alternative and renewable energy) การลดน้ำหนักของยานยนต์ (Light weight vehicles) การยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยต่อยานยนต์บนท้องถนน (Vehicle safety) และการเพิ่มความสามารถในการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีระดับสูง (Advance production technology)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร (Human Resources Development)

มีเป้าประสงค์ในการยกระดับความสามารถของบุคลากรในระดับแรงงานมีฝีมือ ระดับหัวหน้างาน ระดับวิศวกรทดสอบและวิจัยพัฒนา ตลอดจนผู้บริหาร ให้มีความรู้ความเข้าใจ เพิ่มสูงขึ้น สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลิตภาพเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาบุคลากรแบบครบวงจรในทุกระดับ โดยการดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างยั่งยืน ที่เน้นการพัฒนากระบวนการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิทยากร รวมถึงการผลักดันให้มีการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมในสถานประกอบการเพื่อให้มีการขยายผลการพัฒนาบุคลากรในวงกว้าง นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมของนักเรียน/นักศึกษาที่จะเข้าสู่การทำงานในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ (Entrepreneur Strength Enhancement)

มีเป้าประสงค์ในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ให้สามารถก้าวเข้าสู่การเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนในห่วงโซ่อุปทานระดับโลก โดยการมีห่วงโซ่อุปทานในประเทศที่เป็น Lean supply chain ทั้งระบบ รวมถึงมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green manufacturing) ด้วยการพัฒนาพัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความ

ยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Development for Automotive Supply Chain) โดยมีตัวอย่างกิจกรรม เช่น การพัฒนาผลิตภาพด้วยเครื่องมือในการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนากระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ (Cluster Supply Chain Network)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เพื่อรองรับแผนยุทธศาสตร์ COE-1 COE-2 และ COE-3

เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้คือการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อย่างเพียงพอ ทั้งด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งหากขาดโครงสร้างที่สำคัญเหล่านี้ จะทำให้การดำเนินงานในยุทธศาสตร์อื่น ๆ บรรลุเป้าหมายได้ยาก โดยโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นได้แก่ ศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ สถาบันพัฒนาบุคลากรยานยนต์ และศูนย์สารสนเทศยานยนต์

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยกฎระเบียบนโยบายภาครัฐ (Policy Integration)

เป้าประสงค์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยการปรับปรุงและกำหนดกฎระเบียบ นโยบาย และมาตรการสนับสนุนของภาครัฐให้เอื้ออำนวยต่อการบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพื่อมุ่งสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของโลก มีการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง และมีมาตรฐานสากล อย่างประสานสอดคล้องกัน โดยจะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.) เพื่อบูรณาการนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ให้สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสภาวะการแข่งขันและเทคโนโลยี นวัตกรรมในอนาคต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ รวมทั้งมีการการศึกษาวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการสร้างตราสินค้า และการสร้างตลาดใหม่ สำหรับชิ้นส่วนอะไหล่ (REM)

ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ประการ จะต้องดำเนินไปพร้อม ๆ กันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ด้วยความร่วมมือของหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐและ

หน่วยงานภาคเอกชน โดยมีคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.) เป็นผู้กำหนดและประสานนโยบาย รวมถึงผลักดันและสนับสนุนการดำเนินแผนงาน โครงการให้บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้

ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 คือการเป็นหนึ่งใน อุตสาหกรรมหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งนอกจากผลที่เกิดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจแล้ว ยังมี ผลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่คู่ขนานในกระบวนการพัฒนา เป้าหมายสำคัญของแผนแม่บทฉบับนี้คือ

1. เป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก โดย
 - 1.1 มีการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ชนิดละไม่น้อยกว่า 3 ล้านคัน ต่อปีภายในปี พ.ศ. 2560
 - 1.2 มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน มีมาตรฐานมลพิษและ ความปลอดภัยระดับสูง และมีกระบวนการผลิตที่สะอาดมีผลผลิตภาพเพิ่มสูง
2. เป็นศูนย์กลางสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจยานยนต์ที่ดี โดย
 - 2.1 มีบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีขีดความสามารถในระดับสูงขึ้น ซึ่งมีสัดส่วนของ บุคลากรในระดับแรงงานมีฝีมือ ช่างเทคนิค และวิศวกรเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555
 - 2.2 มีศูนย์ทดสอบ วิจัยและพัฒนายานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย
 - 2.3 มีความพร้อมในด้านปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ที่สามารถรองรับการพัฒนาได้อย่างเพียงพอ และเป็นผู้นำในกลุ่มอาเซียนในด้านมาตรฐานและการทดสอบ การพัฒนาบุคลากร
3. เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่จะทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศผู้มีรายได้ ปานกลาง (Middle income trap - MIT) โดย
 - 3.1 มีมูลค่าเพิ่มจากการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศเฉลี่ยเกินกว่าร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2556
 - 3.2 มีมูลค่าเพิ่มการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวล รวมในภาคการผลิต (Gross domestic product originating from manufacturing)
 - 3.3 มีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 1 ล้านล้านบาท ภายในปี พ.ศ. 2556

บทที่ 1

บทนำ

อุตสาหกรรมยานยนต์¹⁻¹ จัดเป็นอุตสาหกรรมในระดับต้นที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาด้านเทคโนโลยียานยนต์ ตลอดจนการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่น ๆ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก โดยประเทศไทยมีนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 จากเป้าหมายในอดีตที่พัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในช่วงเริ่มต้น เพื่อลดการนำเข้า มาสู่ในช่วงกลาง ระหว่าง พ.ศ. 2520-2540 ด้วยการส่งเสริมการลงทุน สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ และพัฒนาความสามารถในการผลิตเพื่อส่งออก โดยประเทศไทยเริ่มมีนโยบายเปิดเสรีทางการค้า และเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization - WTO) และร่วมลงนามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area - AFTA) จนถึงปัจจุบันได้เข้าสู่ยุคการค้าเสรีอย่างเต็มตัว

จากการเติบโตและขยายตัวของเศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องของไทยและภูมิภาคเอเชีย ทำให้คาดว่าภายในปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยจะมีกำลังการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ชนิดละมากกว่า 3 ล้านคัน โดยมีผู้ประกอบการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ จาก 3 ทวีป โดยทวีปเอเชียมีประเทศญี่ปุ่นเป็นหลักได้แก่ คาว่าซากิ ซูซูกิ โตโยต้า นิสสัน มาสด้า มิตซูบิชิ ยามาฮา อิซูซุ ฮอนด้า ฮีโน่ ทวีปอเมริกา มีสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก ได้แก่ เจเนอรัลมอเตอร์ และฟอร์ด ทวีปยุโรป ได้แก่ บีเอ็มดับเบิลยู เบนซ์ ไทรัมพ์ และวอลโว่ ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย มีกำลังการผลิตรถยนต์รวม 2.75 ล้านคันต่อปี รถจักรยานยนต์ 2.8 ล้านคันต่อปี (รวมชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ หรือ Complete Knock Down - CKD) มีมูลค่าการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศและการส่งออกก่อให้เกิดมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการผลิต (Gross domestic product originating from manufacturing) มีการจ้างงานกว่า 5 แสนคน มีอัตราการใช้ชิ้นส่วนในประเทศของรถปีคอัพ เฉลี่ยร้อยละ 80 รถยนต์นั่ง เฉลี่ยร้อยละ 45

¹⁻¹ อุตสาหกรรมยานยนต์ หมายความว่า อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ทุกประเภท ได้แก่ รถยนต์นั่ง รถปีคอัพ รถแวนและรถบัสโดยสาร รถบรรทุก และรถจักรยานยนต์ ตลอดจนอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนเพื่อใช้ในการผลิตรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ทั้งที่เป็นชิ้นส่วนเพื่อป้อนโรงงานรถยนต์โดยตรง (OEM) และชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อการทดแทน (REM)

รถจักรยานยนต์ร้อยละ 90 สัดส่วนการส่งออกและจำหน่ายในประเทศจากปริมาณการผลิตรวมทุกประเภท 50:50 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวมเฉลี่ย 8 แสนล้านบาทต่อปี มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา (Research and Development - R&D) จากทั้งผู้ประกอบการยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย

จากความสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ ตลอดจนโอกาสในการเติบโตและขยายตัวดังกล่าว ประกอบกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศที่เป็นตลาดใหม่และเป็นประเทศคู่แข่งอย่างเช่น จีน อินเดีย อินโดนีเซีย เป็นต้น และความต้องการของตลาดทั่วโลกมีแนวโน้มให้มีความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีความเข้มงวดและข้อกำหนดด้านมาตรฐาน เทคนิคและความปลอดภัยในตัวรถยนต์และชิ้นส่วนที่ใช้ในรถยนต์ที่สูงขึ้น ล้วนส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ ดังนั้น สภาวะแวดล้อมทางนโยบายที่จะเอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะในการแข่งขันตามปัจจัยแวดล้อมดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยอย่างยั่งยืน ดังนั้น การกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคตตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 นี้ จึงต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญต่อสภาวะการแข่งขันใน 3 ด้าน ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงสภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ในระดับโลก และตำแหน่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในระดับโลก
2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในอนาคต จากประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และพฤติกรรมผู้บริโภค
3. ผลจากความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะมีผลในปี พ.ศ. 2558 และแนวโน้มการเติบโตและขยายตัวของประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง เช่น อินโดนีเซีย เป็นต้น

การกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยที่ผ่านมา มีเป้าหมายของการพัฒนาที่กำหนดตามปัจจัยแวดล้อมและสภาวะการแข่งขันตามสถานการณ์ในแต่ละช่วง โดยการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2545-2549 มีเป้าหมายของการพัฒนาเพื่อฟื้นฟูอุตสาหกรรมยานยนต์จากผลกระทบที่ได้รับจากวิกฤติเศรษฐกิจจากการลอยตัวค่าเงินบาทในปี พ.ศ. 2540 ผลจากการพัฒนาตาม

เป้าหมายซึ่งมีความสำเร็จของแผน คือ การฉลองการผลิตรถยนต์ 1 ล้านคันในปี พ.ศ. 2548 ก่อนกำหนดตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ 1 ปี ส่วนการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนจากการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย และสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศด้วยการมีผู้ผลิตขึ้นส่วนในประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งผลสำเร็จของแผนฉบับนี้ คือ เริ่มมีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนามากขึ้น มีความพยายามในการผลักดันโครงการทางด้านการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในระดับสูงขึ้น เป็นต้น ดังภาพที่ 1-1

แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งสองฉบับนั้นดำเนินตามวิสัยทัศน์เดียวกันที่กำหนดวิสัยทัศน์ปี พ.ศ. 2554 คือ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของเอเชีย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ โดยมีอุตสาหกรรมขึ้นส่วนยานยนต์ที่แข็งแกร่ง”

ภาพที่ 1-1 การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ในช่วงทศวรรษ



ที่มา : ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และศักยภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยต่อสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงของโลก แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 ที่จัดทำขึ้นนี้ จะเป็นแผนเพื่อเน้นการพัฒนาเชิงรุกเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ นอกเหนือจากการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของโลก จึงต้องเป็นการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันจากภาคเอกชนและภาครัฐในประเด็นของการมุ่งสู่ความเป็นเลิศใน 10 ปีข้างหน้าว่า จะมีเป้าหมายอย่างไร การดำเนินตามแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555-2559 จะช่วยให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้สอดคล้องเป็นไปทิศทางเดียวกันเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาใน 10 ปีข้างหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมพร้อมกับการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์โลกในอนาคต เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมและความต้องการของผู้บริโภค

ขอบเขตการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555 – 2559 จึงครอบคลุมใน 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพและศักยภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ในบทที่ 2 ประกอบด้วย

- (1) การวิเคราะห์แนวโน้มด้านอุปทาน (Supply) อุปสงค์ (Demand) และเทคโนโลยียานยนต์ของโลก ซึ่งในด้านเทคโนโลยียานยนต์จะต้องวิเคราะห์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน มาตรฐาน และความปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุและการสูญเสีย
- (2) การวิเคราะห์สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของภูมิภาคอาเซียน โดยเฉพาะกลุ่มประเทศที่เป็นฐานการผลิต ตลาดมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องและมีโอกาสขยายตัวได้แก่ อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม
- (3) การวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย
- (4) การวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย

ส่วนที่ 2 ประเมินผลความสำเร็จแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2550 – 2554 ในบทที่ 3 ประกอบด้วย การทบทวนเป้าหมายของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 โดยใช้กรอบการประเมินตามแผนกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ของแผนแม่บทฯ ได้แก่ การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชีย การ

เป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และการทดสอบ การมีบุคลากรที่มีความสามารถในระดับสากล การมีความเชื่อมโยงการผลิตในตลาดร่วมอาเซียน การประเมินในด้านการบริหารจัดการโครงการ และสรุปผลการประเมินในภาพรวม

ส่วนที่ 3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ในบทที่ 4 ประกอบด้วย การกำหนด ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยพิจารณาจาก ประเด็นท้าทายที่สำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 3 ประการ ได้แก่

- (1) ตำแหน่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในระดับโลก
- (2) การเปลี่ยนแปลงด้านมาตรฐานมลพิษ ด้านความปลอดภัย และแนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์
- (3) ความตกลงของประชาคมความร่วมมือของอาเซียนที่จะมีผลการเปิดเสรีระหว่างกันและมีเป้าหมายความตกลงในด้านให้มีผลในปี 2558 และนำมาสู่การกำหนดวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 2564 (VISION 2021) และแผนยุทธศาสตร์

ส่วนที่ 4 แผนปฏิบัติการ 5 ปี ในบทที่ 5 ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการในระยะ 5 ปี พ.ศ. 2555-2559 เพื่อสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนา โดยมีรายละเอียดของแผนยุทธศาสตร์ ได้แก่ แนวทางดำเนินการ แผนงาน/โครงการ กลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานรับผิดชอบ และเป้าหมายในเชิงคุณภาพ

ส่วนที่ 5 บทสรุป ในบทที่ 6 ประกอบด้วย สรุปสาระสำคัญของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 แนวทางการบริหารจัดการ และผลลัพธ์ที่คาดหวัง

บทที่ 2

สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์

อุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยถือกำเนิดขึ้นมานานกว่า 50 ปี จากอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ สู่การเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกไปประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ. 2554 ระบุว่า ประเทศไทยผลิตรถยนต์มากเป็นลำดับที่ 15 ของโลก ด้วยจำนวนการผลิต 1.5 ล้านคัน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นการผลิตเพื่อการส่งออกมากกว่าร้อยละ 50 ดังนั้นการผลิตรถยนต์ของประเทศไทย ไม่เพียงแต่ต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคในประเทศ แต่ยังต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มรสนิยมของผู้บริโภคทั่วโลกอีกด้วย และจากการที่อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงในระดับโลกดังที่ได้กล่าวแล้วนั้น ในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาใน 5-10 ปีข้างหน้า จึงต้องพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และในประเทศ อันเนื่องมาจากการค้าเสรีที่ทำให้การแข่งขันไม่สามารถขีดจำกัดตัวเองไว้เพียงการแข่งขันภายในประเทศได้อีกต่อไป ข้อตกลงการค้าเสรีทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี จะเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

นอกจากนี้ แนวโน้มความเข้มงวดของระดับมาตรฐานมลพิษและความปลอดภัยซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมจะส่งผลต่อแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคต รวมถึงแนวโน้มการปรับราคาที่สูงขึ้นของน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทฟอสซิล ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์ต้องเริ่มหันมาพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สามารถใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ไม่ว่าจะเป็น เอทานอล ไบโอดีเซล หรือไฮโดรเจน ไปจนถึงเทคโนโลยียานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ อย่างเช่น รถไฮบริด รถไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งในกรณีของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย กล่าวได้ว่า มีความได้เปรียบจากการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่มีคุณสมบัติของรถยนต์ในระดับสากล โดยสามารถผลิตรถยนต์เพื่อส่งออกไปทั่วโลก มิได้จำกัดอยู่เพียงการผลิตเพื่อรองรับตลาดในประเทศเพียงอย่างเดียว นโยบายของการไม่มีรถยนต์แห่งชาติ และส่งเสริมการลงทุนอย่างเสรีโดยสร้างความเท่าเทียมในการแข่งขันให้กับผู้ลงทุนในประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตของทั้งรถยนต์นั่ง รถปิคอัพ 1 ตัน และรถจักรยานยนต์ ที่มีการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ชนิดละมากกว่า 2 ล้านคันต่อปี โดยมีปริมาณการผลิตเพื่อส่งออกรถยนต์ไปยังทั่วโลก 1 ล้านคันต่อปี ดังนั้น สถานภาพและ

แนวโน้มของอุตสาหกรรมยานยนต์ในแผนแม่บทฯ นี้ จะแสดงถึงแนวโน้มด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ในด้านการผลิตและแนวโน้มเทคโนโลยีทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค และประเทศไทย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

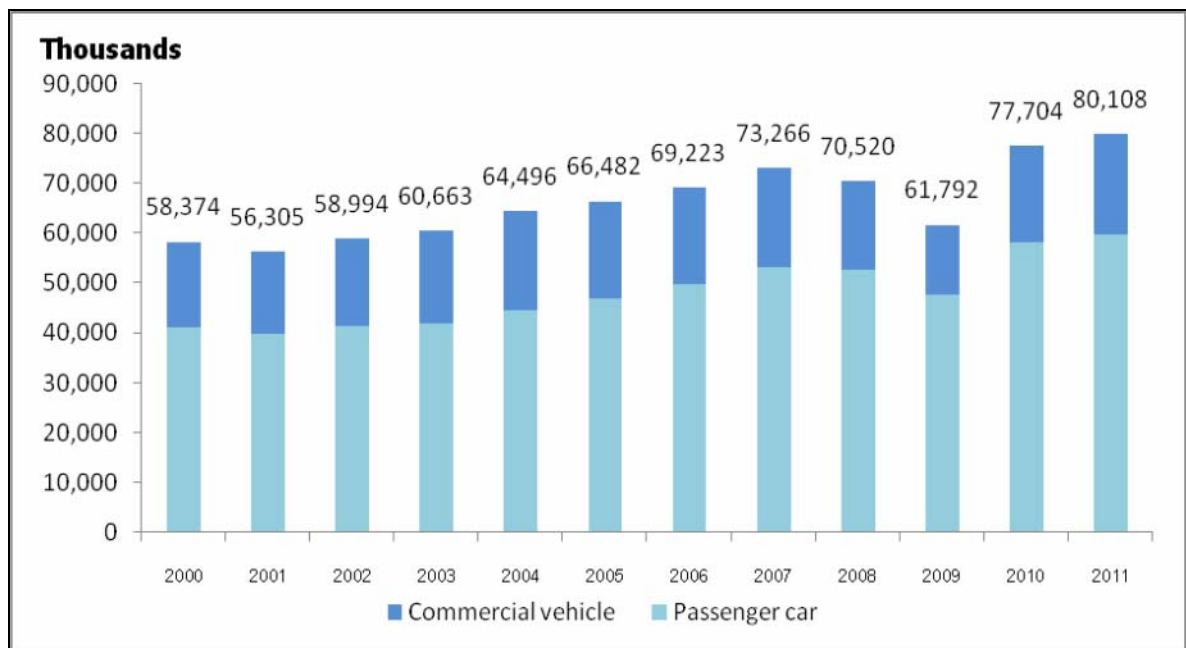
1. สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลก

1.1 แนวโน้มการผลิตรถยนต์ของโลก

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกผลิตรถยนต์ปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2549 มีจำนวน 69.2 ล้านคัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 23 และในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวน 80.1 ล้านคัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 ร้อยละ 16 แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลกยังเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพราะแม้ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว อุปทานจะถึงจุดอิ่มตัว แต่ตลาดในประเทศกำลังพัฒนากลับเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังแสดงในภาพที่ 2-1

เมื่อพิจารณาข้อมูลการผลิตในปี พ.ศ. 2554 พบว่า ประเทศจีนเป็นประเทศผู้ผลิตรถยนต์ที่มีปริมาณมากที่สุดในโลก จำนวน 18.4 ล้านคัน รองลงมาคือประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น จำนวน 8.6 และ 8.4 ล้านคัน ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตลำดับที่ 15 มีปริมาณการผลิต 1.5 ล้านคัน นอกจากนี้ ยังพบว่าประเทศผู้ผลิตรถยนต์ 20 ลำดับแรกนั้น เป็นผู้ผลิตจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย 7 ประเทศ มีปริมาณการผลิตรวมกันมากกว่าครึ่งของปริมาณการผลิตรวมทั่วโลกดังแสดงในภาพที่ 2-2

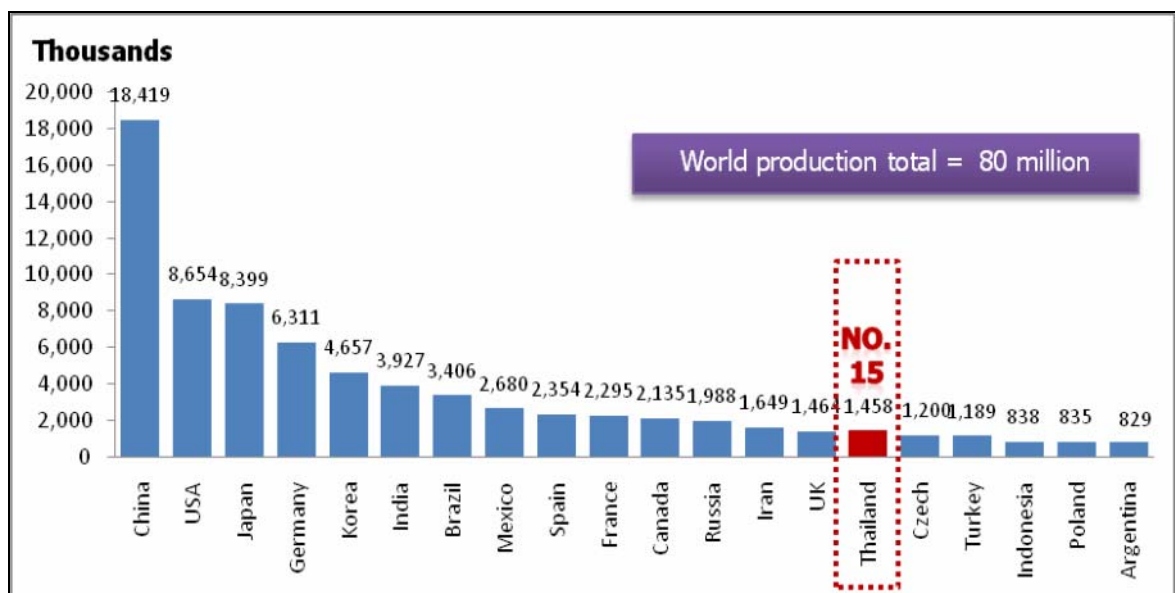
ภาพที่ 2-1 ปริมาณการผลิตรถยนต์ของโลก



ที่มา: The International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA) (2012)

ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

ภาพที่ 2-2 ปริมาณการผลิตรถยนต์รวมของประเทศผู้ผลิตยานยนต์ 20 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2554



ที่มา: The International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA) (2012)

ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

สำหรับแนวโน้มการผลิตรถยนต์ของโลก พบว่า บริษัทผู้ผลิตรถยนต์จะย้ายการผลิตไปใกล้ตลาด ซึ่งมีต้นทุนการผลิตและต้นทุนการขนส่งต่ำกว่า โดยตลาดในภูมิภาคเอเชียเป็นตลาดเกิดใหม่ที่กำลังเติบโต เนื่องจากประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2-1 และอัตราการถือครองรถยนต์ยังอยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 2-2 ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่า การผลิตรถยนต์จะย้ายจากภูมิภาคตะวันตกมาสู่ภูมิภาคตะวันออกของโลกมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีแนวโน้มว่าผู้ผลิตรถยนต์รายต่าง ๆ จะร่วมมือกันมากขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด (Economy of scale) ในเรื่องต่าง ๆ อาทิ การผลิต การทำวิจัยพัฒนา เป็นต้น เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันร่วมกัน

ตารางที่ 2-1 จำนวนประชากรชนชั้นกลางของภูมิภาคต่าง ๆ และสัดส่วนประชากรชนชั้นกลาง

ภูมิภาค	ปี พ.ศ. 2552		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2573	
	จำนวน (ล้านคน)	สัดส่วน ชนชั้นกลาง (ร้อยละ)	จำนวน (ล้านคน)	สัดส่วน ชนชั้นกลาง (ร้อยละ)	จำนวน (ล้านคน)	สัดส่วน ชนชั้นกลาง (ร้อยละ)
อเมริกาเหนือ	338	18	333	10	322	7
อเมริกากลางและใต้	181	10	251	8	313	6
ยุโรป	664	36	703	22	680	14
เอเชียแปซิฟิก	525	28	1,740	54	3,228	66
แอฟริกา	137	8	222	7	341	7
รวมทั่วโลก	1,845	100	3,249	100	4,884	100

ที่มา: David Ward (2011)

ตารางที่ 2-2 อัตราการถือครองรถยนต์ของประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	อัตราการถือครอง (คนต่อรถ 1 คัน)	ประเทศ	อัตราการถือครอง (คนต่อรถ 1 คัน)
สหรัฐอเมริกา	1.3	เกาหลีใต้	2.8
ออสเตรเลีย	1.5	รัสเซีย	3.4
อิตาลี	1.5	เม็กซิโก	3.7
แคนาดา	1.6	อาร์เจนตินา	4.0
ออสเตรีย	1.7	บราซิล	6.1
ฝรั่งเศส	1.7	แอฟริกาใต้	6.3
ญี่ปุ่น	1.7	ไทย	6.5
สเปน	1.7	ตุรกี	6.5
เยอรมนี	1.8	อินโดนีเซีย	12.7
เนเธอร์แลนด์	1.8	จีน	17.1
อังกฤษ	1.8	อินเดีย	58.9
สวีเดน	1.9	เฉลี่ยทั่วโลก	6.8

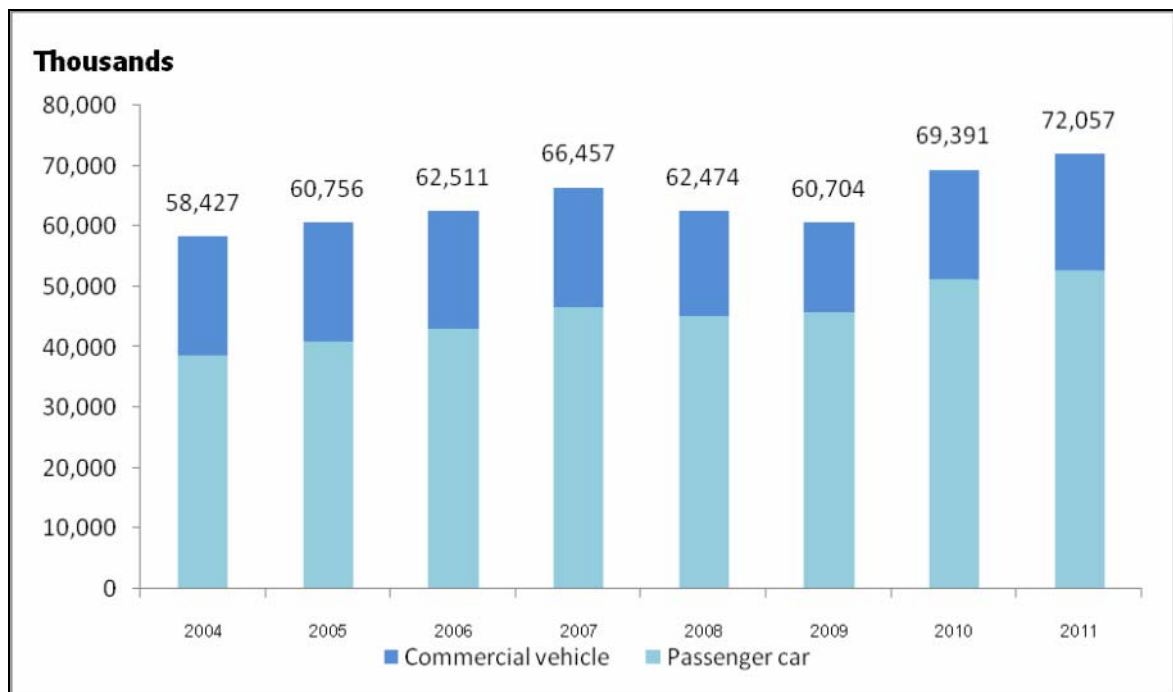
ที่มา: Japan Automobile Manufacturers Association, Inc. (JAMA) (2012)

1.2 แนวโน้มความต้องการรถยนต์ของโลก

ปริมาณจำหน่ายรถยนต์ทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เติบโตอย่างต่อเนื่อง เฉลี่ยเติบโตร้อยละ 5 ต่อปี จนกระทั่งปี พ.ศ. 2551 ที่เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลกจากปัญหานี้ด้อยคุณภาพ (Sub-prime) ของสหรัฐอเมริกา ทำให้อัตราการเติบโตของการจำหน่ายรถยนต์รวมทั่วโลกลดลงร้อยละ 6 จนเมื่อภาวะเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัว ปี พ.ศ. 2553 ทำให้อัตราการเติบโตของการจำหน่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 14 ที่ปริมาณ 69 ล้านคัน และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2554 ที่ปริมาณ 72 ล้านคัน ดังแสดงในภาพที่ 2-3

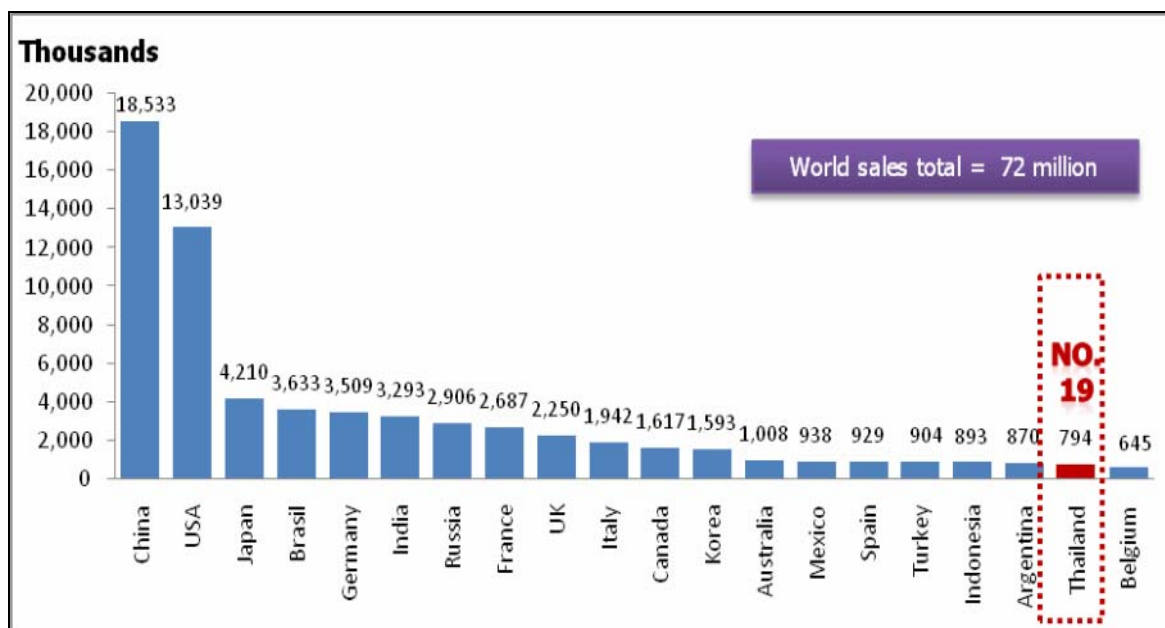
เมื่อพิจารณาข้อมูลการจำหน่ายในปี พ.ศ. 2554 พบว่า ประเทศจีนเป็นประเทศที่มีปริมาณจำหน่ายรถยนต์ในประเทศมากที่สุดในโลก จำนวน 18.5 ล้านคัน รองลงมาคือประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น จำนวน 13.0 และ 4.2 ล้านคัน ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศลำดับที่ 19 โดยมีปริมาณการจำหน่าย 0.79 ล้านคัน ดังแสดงในภาพที่ 2-4

ภาพที่ 2-3 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก



ที่มา: FOURIN (2012) ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

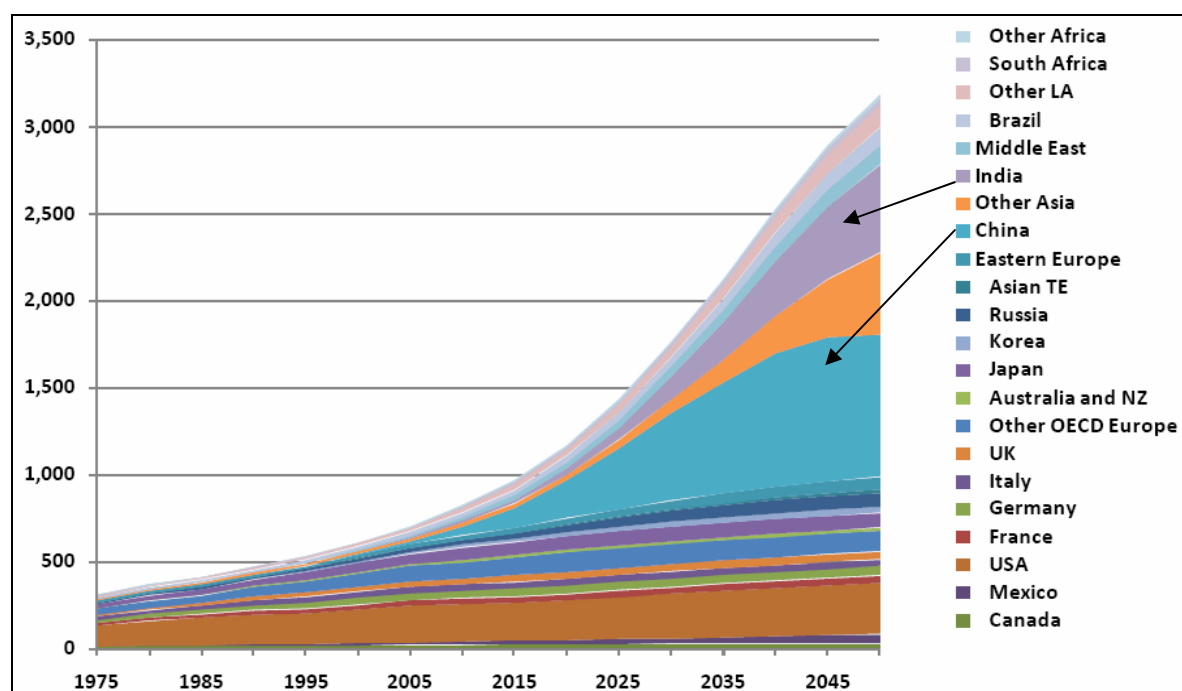
ภาพที่ 2-4 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์รวมของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก 20 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2554



ที่มา: FOURIN (2012) ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

จากภาพที่ 2-5 FIA Foundation (FIA) คาดการณ์ว่า ในอนาคตข้างหน้าจนถึงปี พ.ศ. 2593 ปริมาณรถยนต์ที่ใช้งานจะเพิ่มมากกว่าปัจจุบันถึง 3 เท่า รวมทั้งจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสัดส่วนรถยนต์ที่ใช้งานของประเทศต่าง ๆ กล่าวคือ ประเทศเศรษฐกิจเก่า (Mature economies) เช่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น จะมีสัดส่วนรถยนต์ที่ใช้งานน้อยลง ในขณะที่ประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging economies) เช่น จีน อินเดีย จะมีสัดส่วนรถยนต์ที่ใช้งานมากขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ในอนาคตการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่จะมีสัดส่วนมากกว่าประเทศเศรษฐกิจเก่า สอดคล้องกับที่ได้กล่าวไปในหัวข้อก่อนหน้านี้ว่า ประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่เหล่านี้ ยังมีอัตราการถือครองรถยนต์ในระดับต่ำ จึงยังมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก

ภาพที่ 2-5 คาดการณ์ปริมาณรถยนต์ที่ใช้งาน (In use) จนถึงปี พ.ศ. 2593



ที่มา: David Ward (2011)

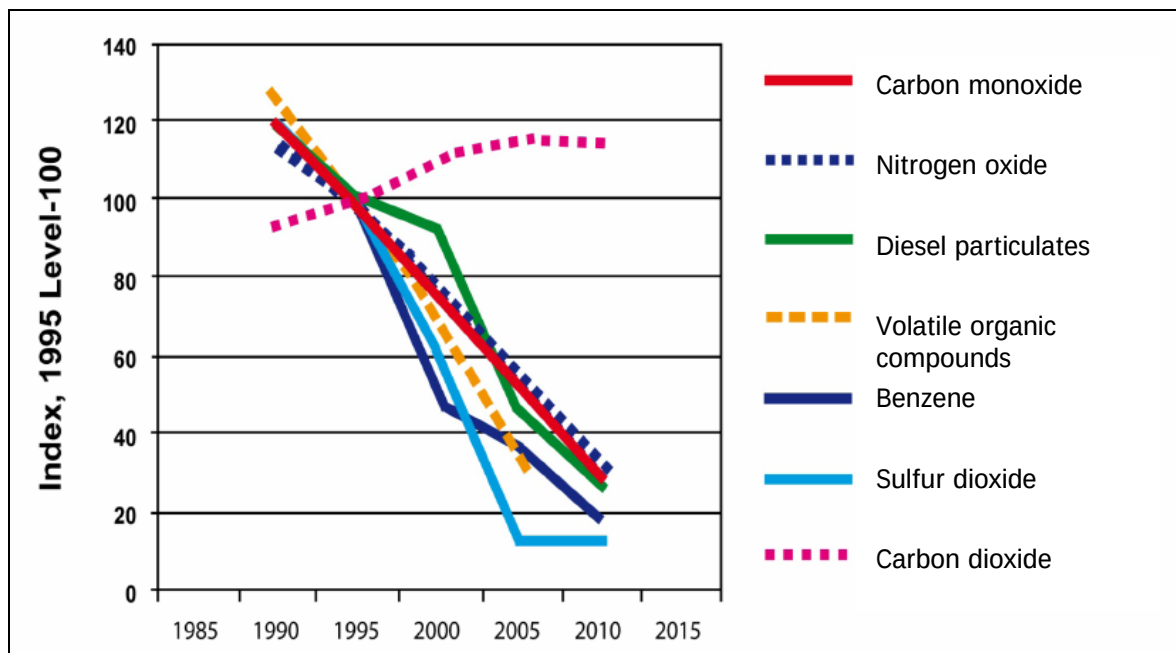
1.3 แนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์ของโลก

ปัจจุบันปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมกำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้ายานยนต์ที่เป็นปัจจัยประการหนึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการใช้พลังงานและการปล่อยมลพิษทางอากาศ ประกอบกับราคาน้ำมันจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess demand) จากปริมาณรถยนต์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุดังกล่าว จึงทำให้ผู้ผลิตยานยนต์เริ่มพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนาให้เป็นยานยนต์สะอาดและประหยัดพลังงาน รวมทั้งพัฒนายานยนต์ให้มีความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานมากขึ้น ดังนี้

1.3.1 ยานยนต์สะอาด (Clean vehicle)

ผลการศึกษาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้ยานยนต์ของสหภาพยุโรป โดย FIA พบว่า ด้วยความพยายามในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดมลพิษ จะช่วยให้ในปี พ.ศ. 2563 มลพิษประเภทต่าง ๆ ที่ถูกปล่อยจากยานยนต์จะมีแนวโน้มลดลง ยกเว้น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide - CO₂) ที่ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นดังภาพที่ 2-6 นอกจากนี้แล้วยังมีแนวโน้มในการเข้มงวดเรื่องมาตรฐานการจัดการซากรถยนต์ (End of Life Vehicles - ELVs) ซึ่งเน้นในเรื่องของการควบคุมโลหะหนัก อาทิ ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว และโครเมียม 6+ รวมถึงการลดการใช้ทรัพยากรด้วยกระบวนการใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ และการดัดแปลงทรัพยากรคืน (Reuse, Recycle, Recovery)

ภาพที่ 2-6 ปริมาณสารพิษประเภทต่าง ๆ ที่ถูกปล่อยจากรถยนต์ในสหภาพยุโรป



ที่มา: David Ward (2011)

การปล่อย CO₂ เป็นสาเหตุก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก (Green house effect) ส่งผลให้เกิดปัญหาภูมิอากาศโลกเปลี่ยนแปลง (Climate change) จึงทำให้หน่วยงาน 4 แห่ง ได้แก่ FIA Foundation, International Energy Agency (IEA), International Transport Forum (ITF) และ United Nations

Environment Programme (UNEP) ร่วมมือกันจัดตั้งโครงการต้นแบบเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพยานยนต์ให้ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลลดลง เพื่อให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ภายใต้ชื่อ Global Fuel Economy Initiative (GFEI) โดยมีเป้าหมาย คือ

- ในปี พ.ศ. 2563 ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในรถยนต์ใหม่ในกลุ่มประเทศ OECD²⁻¹ ลงร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548
- ในปี พ.ศ. 2573 ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในรถยนต์ใหม่ในทุกประเทศลงร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548
- ในปี พ.ศ. 2593 ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในรถยนต์ทุกประเภทและในทุกประเทศลงร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548

ในปัจจุบัน ประเทศต่าง ๆ ดำเนินการเรื่องยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยการกำหนดมาตรฐานการปล่อยมลพิษ ซึ่งมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายคือ มาตรฐานมลพิษยูโร (EURO) โดยปัจจุบันมาตรฐานมลพิษยูโรที่มีความเข้มงวดมากที่สุดคือ มาตรฐาน EURO 5 ซึ่งมีการบังคับใช้ในสหภาพยุโรปแล้ว

1.3.2 ยานยนต์ประหยัดพลังงาน หรือใช้พลังงานทดแทน

จากปัญหาราคาเชื้อเพลิงจากฟอสซิลที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ผลิตรถยนต์พัฒนาเทคโนโลยีของยานยนต์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิ

- เลือกใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีน้ำหนักเบา ในขณะที่ยังคงความแข็งแรงที่ไม่น้อยกว่าเดิม เช่น นาโนเทคโนโลยี
- พัฒนารถยนต์และชิ้นส่วนให้มีขนาดเล็กลง ในขณะความปลอดภัยไม่น้อยกว่าเดิม ซึ่งนอกจากจะทำให้ประหยัดวัสดุที่ใช้แล้ว ยังทำให้อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงลดลง โดยรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco car) ก็พัฒนาโดยใช้หลักการนี้เช่นกัน

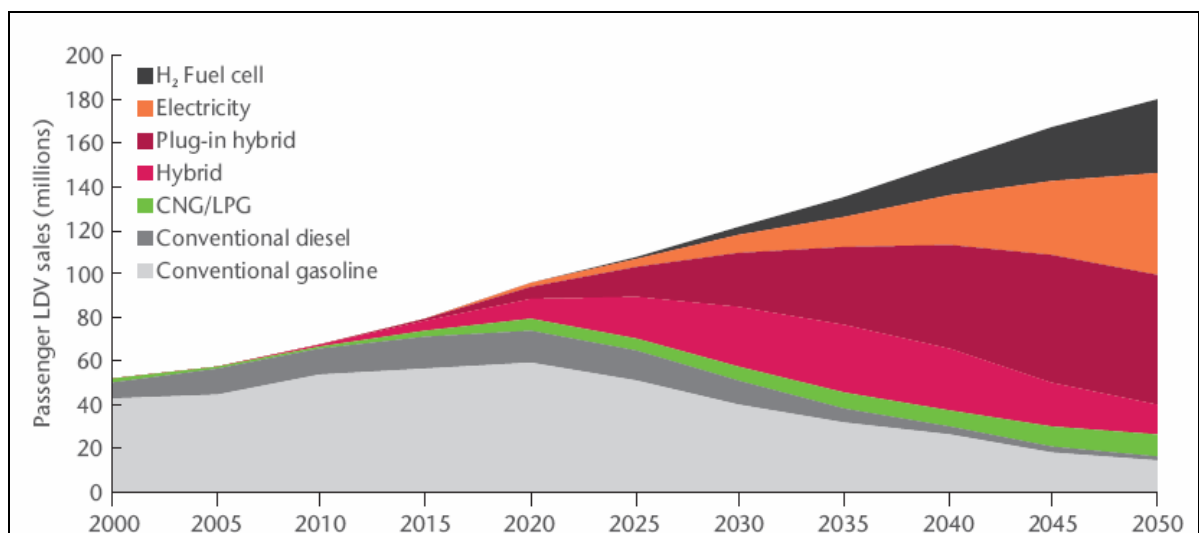
²⁻¹ OECD หรือ Organization for Economic Co-operation and Development เป็นองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศกลุ่มยุโรป รวมทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วอื่น ๆ ได้แก่ ออสเตรเลีย แคนาดา นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น

- เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์และระบบขับเคลื่อนทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้อยลง เช่น ระบบ Idling stop หรือ ระบบ Common rail ของเครื่องยนต์ดีเซล เป็นต้น

นอกจากการพัฒนาประสิทธิภาพของยานยนต์แล้ว ผู้ผลิตรถยนต์ยังพัฒนารถยนต์ที่ใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงประเภทอื่นที่มีใช้ฟอสซิลอีกด้วย ได้แก่ พลังงานจากเอทานอล ไบโอดีเซล พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ เช่น รถไฮบริด (Hybrid) รถไฮบริดแบบเสียบปลั๊ก (Plug-in hybrid) และรถพลังงานไฟฟ้า (Electric vehicle) เป็นต้น

จากภาพที่ 2-7 แสดงให้เห็นว่าในอนาคตการใช้รถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงไฟฟ้าและรถไฮบริดจะมีปริมาณจำหน่ายมากขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไปอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่รถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิลแต่เพียงอย่างเดียวจะค่อย ๆ ลดปริมาณลงจนมีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ที่ใช้พลังงานจากไฟฟ้า

ภาพที่ 2-7 การคาดการณ์การจำหน่ายรถยนต์ขนาดเล็ก (Light duty vehicle) โดยแบ่งตามประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ จนถึงปี พ.ศ. 2593



ที่มา: International Energy Association (IEA) (2011)

1.3.3 ยานยนต์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัย

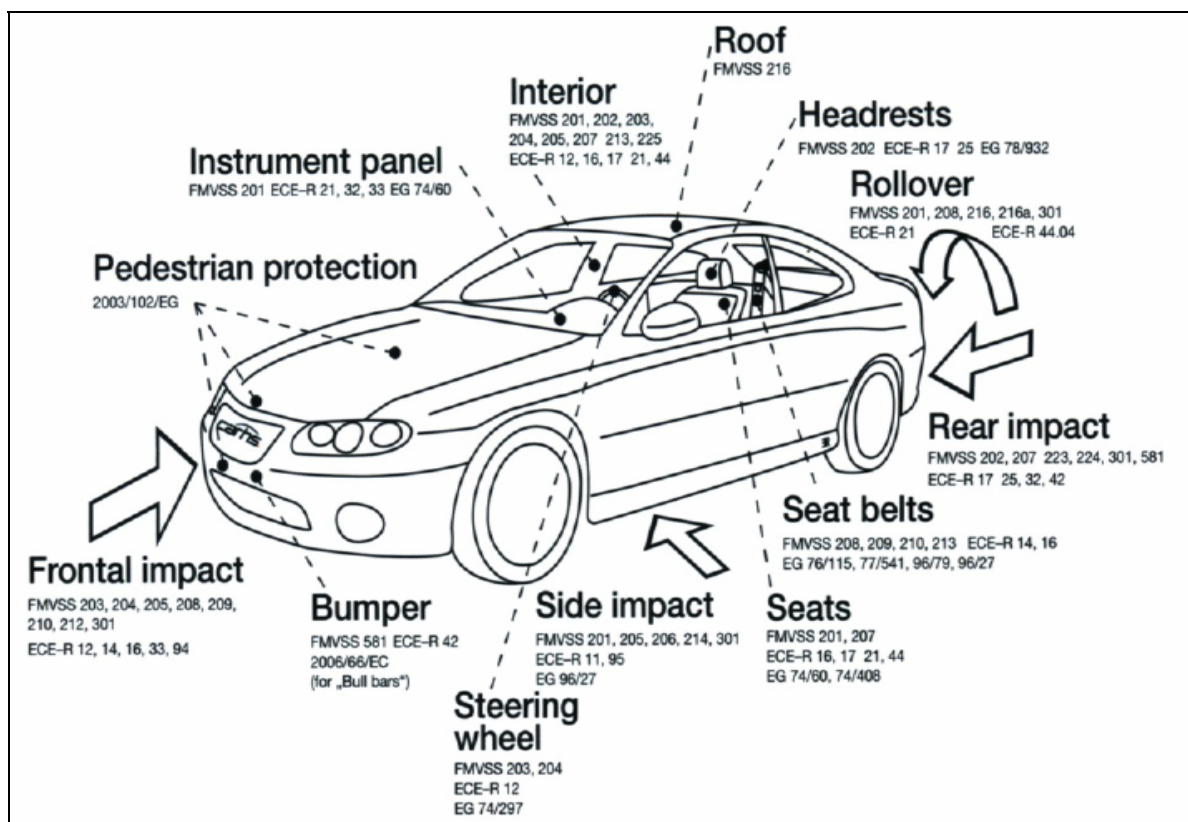
การศึกษาของ FIA ระบุว่า ในแต่ละปี ทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนจำนวน 1.3 ล้านคน และบาดเจ็บกว่า 50 ล้านคน ซึ่งหากไม่มีการดำเนินการแก้ไขใด ๆ ในปี พ.ศ. 2573 จำนวนผู้เสียชีวิตจะเพิ่มขึ้นเป็น 2.4 ล้านคนต่อปี รวมทั้งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization - WHO) ยังคาดการณ์ด้วยว่า ในปี พ.ศ. 2573 ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุบนท้องถนนจะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับที่ 5 และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.6 ของจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด ทั้งนี้ การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน มีสาเหตุจากทั้งผู้ใช้รถใช้ถนน และพาหนะที่ไม่ได้มาตรฐานความปลอดภัย จึงทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตรถยนต์ให้มีความปลอดภัย

มาตรฐานความปลอดภัยของรถยนต์ที่เป็นสากลมาตรฐานหนึ่ง คือ มาตรฐานของ United Nation Economic Commission of Europe (UN ECE) แสดงดังภาพที่ 2-8 ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- (1) มาตรฐานความปลอดภัยแบบป้องกัน (Active safety) เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น เบรก ไฟสัญญาณต่าง ๆ กระจกมองข้าง เป็นต้น
- (2) มาตรฐานความปลอดภัยแบบปกป้อง (Passive safety) เพื่อลดความรุนแรงในการบาดเจ็บหลังจากเกิดอุบัติเหตุ เช่น มาตรฐานความแข็งแรงของจุดยึดเข็มขัดนิรภัย ความแข็งแรงของจุดยึดที่นั่ง ความแข็งแรงของพนักพิงศีรษะ รวมถึงความปลอดภัยเนื่องจากการชนด้านหน้า การชนด้านข้าง ถูกลมนิรภัย เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีการนำระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transportation System - ITS) มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยและลดการจราจรติดขัด โดยระบบขนส่งอัจฉริยะ จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร มาช่วยบริหารจัดการระบบคมนาคม การขนส่ง และจราจร เช่น ป้ายเตือนอุบัติเหตุก่อนถึงบริเวณที่เกิดจริง ช่วยให้ผู้ใช้ขับขี่สามารถหลีกเลี่ยงเส้นทางได้ล่วงหน้า ป้ายบอกจำกัดความเร็วที่เปลี่ยนแปลงได้ เป็นต้น

ภาพที่ 2-8 มาตรฐานความปลอดภัยในชิ้นส่วนต่าง ๆ ของรถยนต์



ที่มา: David Ward (2011)

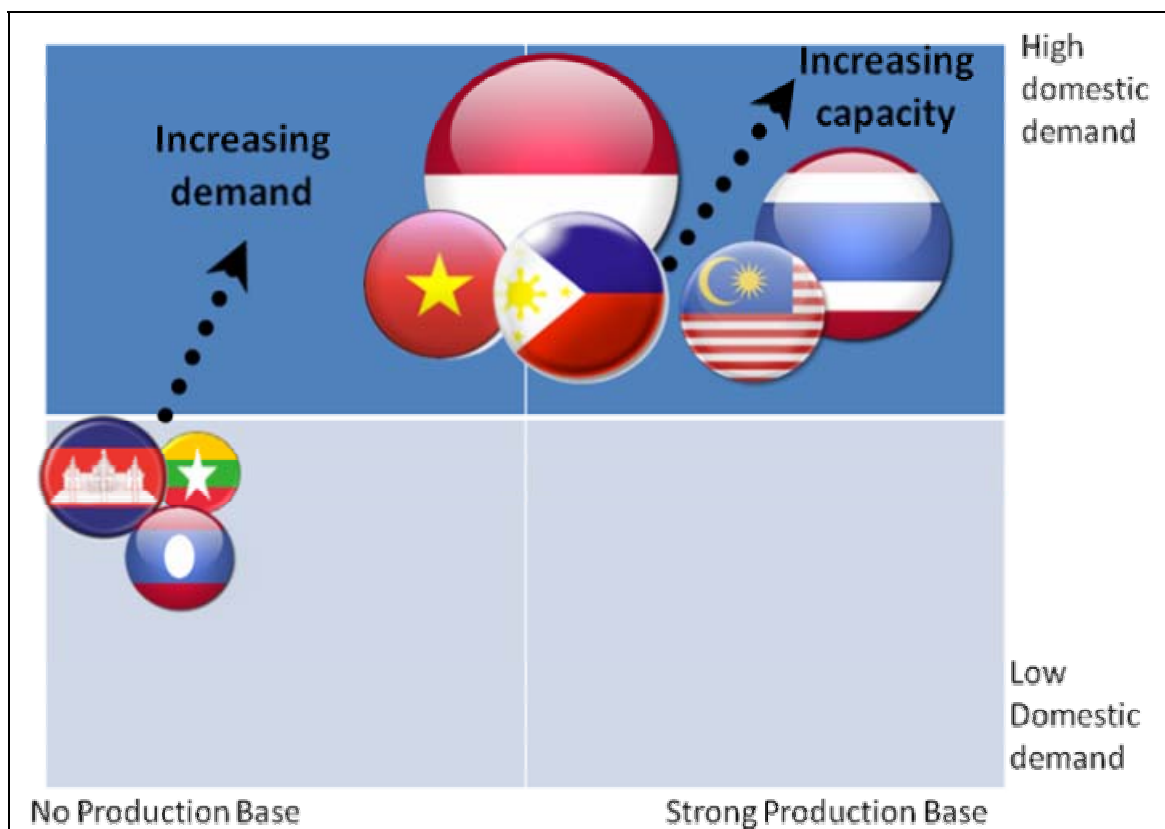
2. สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของภูมิภาคอาเซียน

ประเทศสมาชิกอาเซียน²⁻² มีลักษณะของการผลิตรถยนต์ และตลาดในประเทศที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- (1) กลุ่มประเทศที่เป็นฐานการผลิต ตลาดมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องและมีโอกาสขยายตัว ได้แก่ อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม
- (2) กลุ่มประเทศที่ไม่ได้เป็นฐานการผลิต แต่มีโอกาสและเริ่มมีแนวโน้มการพัฒนาและขยายตัว ได้แก่ กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์

²⁻² ยกเว้นประเทศสิงคโปร์และบรูไน เนื่องจากเป็นประเทศที่ไม่มีฐานการผลิตยานยนต์ในประเทศ และมีตลาดในประเทศขนาดเล็กมากเพียงร้อยละ 1 ของปริมาณจำหน่ายรถยนต์รวมของอาเซียน ซึ่งถือว่าไม่นับสำคัญ จึงมิได้นำมาพิจารณา

ภาพที่ 2-9 ความสัมพันธ์ของการผลิตยานยนต์และตลาดในประเทศของประเทศสมาชิกอาเซียน



ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

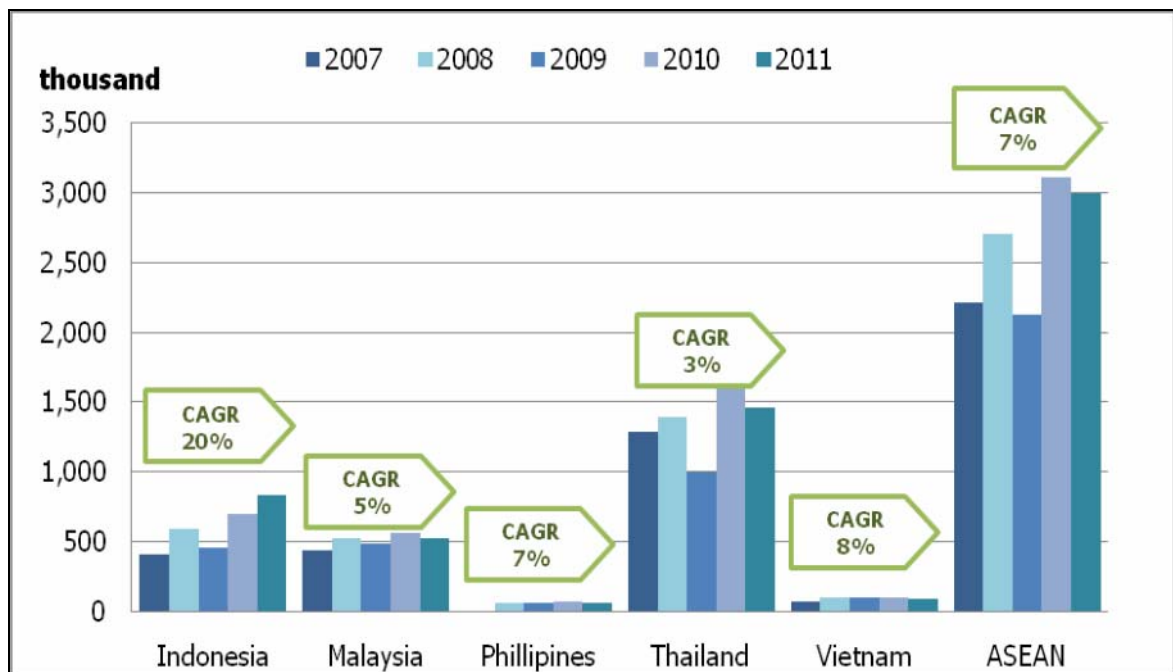
2.1 สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายยานยนต์ของอาเซียน

ประเทศสมาชิกอาเซียนที่เป็นประเทศผู้ผลิตยานยนต์ประกอบด้วย 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย และเวียดนาม โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2550-2554) มีอัตราการเติบโตของปริมาณการผลิตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate - CAGR) ร้อยละ 7 โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่มีปริมาณการผลิตมากที่สุดในภูมิภาค และประเทศอินโดนีเซีย มี CAGR มากที่สุด ร้อยละ 20

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ปริมาณการผลิตรวมของอาเซียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2552 ที่ปริมาณการผลิตลดลง เนื่องจากเกิดวิกฤตการเงินในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2553 ปริมาณการผลิตจึงกลับสู่สภาวะปกติอีกครั้ง และในปี พ.ศ. 2554 อาเซียนผลิตรถยนต์รวมกัน 3 ล้านคัน ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2553 ที่ปริมาณ 3.1 ล้านคัน เนื่องจากเกิดสึนามิ

ในประเทศญี่ปุ่น และมหาอุทกภัยในประเทศไทย ทำให้บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จำนวนมาก และผู้ผลิตรถยนต์บางรายไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ตามปกติ ปริมาณการผลิตของประเทศไทยจึงลดลง แม้จะมีบางประเทศ เช่นอินโดนีเซียมีการผลิตเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของภูมิภาค จึงส่งผลให้การผลิตของอาเซียนโดยรวมลดลง ดังแสดงในภาพที่ 2-10

ภาพที่ 2-10 การผลิตยานยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียน²⁻³ ปี พ.ศ. 2550-2554

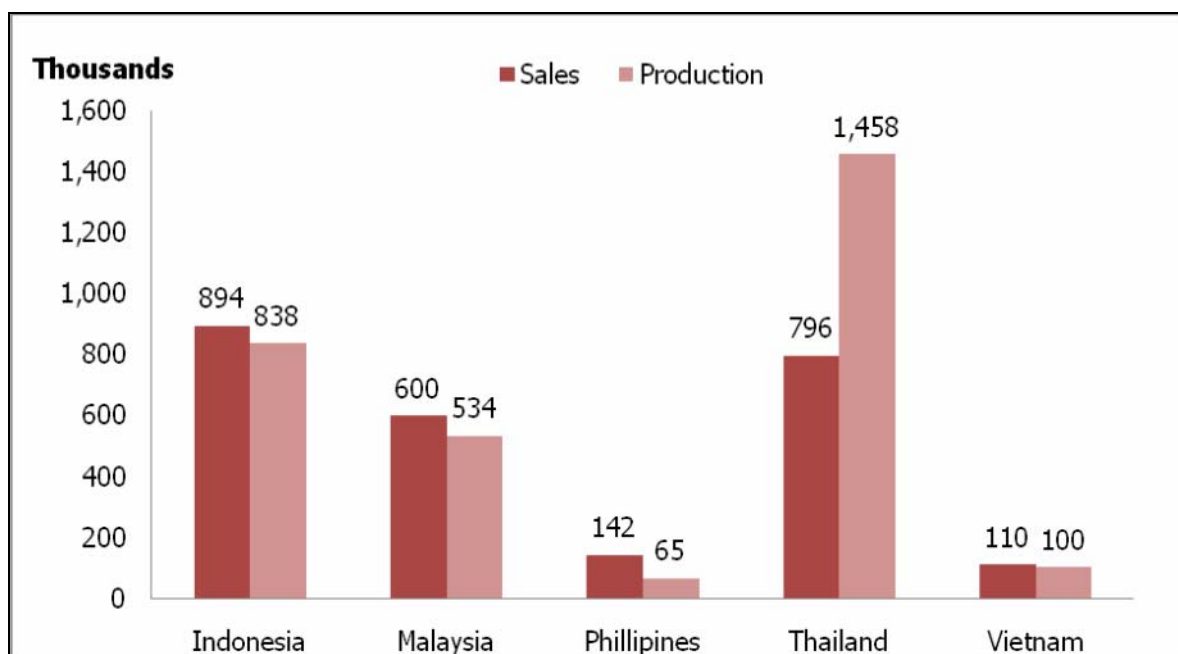


ที่มา: ASEAN Automotive Federation (AAF) (2012) ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

เมื่อพิจารณาปริมาณการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียนในปีที่ผ่านมา พบว่า ทุกประเทศยกเว้นประเทศไทย มีปริมาณการจำหน่ายในประเทศสูงกว่าปริมาณการผลิต ซึ่งหมายความว่าประเทศเหล่านี้ ยังมีการผลิตรถยนต์ที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในประเทศได้อย่างเพียงพอ ต่างจากประเทศไทยที่ผลิตเพื่อทั้งจำหน่ายในประเทศและส่งออก ดังแสดงในภาพที่ 2-11

²⁻³ ไม่รวมกัมพูชา ลาว และเมียนมาร์

ภาพที่ 2-11 ปริมาณการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียนในปี พ.ศ. 2554



ที่มา: ASEAN Automotive Federation (AAF) (2012) ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

2.2 การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศสมาชิกอาเซียน

2.2.1 นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์

แม้ว่าประเทศสมาชิกอาเซียนจะตั้งอยู่ในภูมิภาคที่ใกล้เคียงกัน แต่สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของแต่ละประเทศยังคงมีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านอุปสงค์ ที่ผู้บริโภคมีรสนิยมแตกต่างกัน และอุปทานที่ความสามารถในการผลิตยานยนต์มีไม่เท่ากัน ซึ่งส่งผลต่อเนื่องทำให้นโยบายเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ของแต่ละประเทศแตกต่างกัน ดังนี้

ประเทศอินโดนีเซีย สภาพสังคมมีลักษณะครอบครัวใหญ่ จึงนิยมใช้รถยนต์นั่งที่สามารถบรรทุกสมาชิกครอบครัวที่มีจำนวนมากได้ ทำให้รัฐส่งเสริมการผลิตรถยนต์นั่งอเนกประสงค์ (Multi-purpose

vehicle - MPV) และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศมีความแข็งแกร่ง ภาครัฐจึงส่งเสริมการผลิตรถยนต์นั่งขนาดเล็กที่มีราคาถูกลง

ประเทศมาเลเซีย เป็นประเทศเดียวในอาเซียนที่มีโครงการรถยนต์แห่งชาติ เนื่องจากในปี พ.ศ. 2528 รัฐบาลต้องการให้อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นสัญลักษณ์การเปลี่ยนแปลงประเทศจากเกษตรกรรมเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม รวมทั้งต้องการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนในประเทศอย่างจริงจัง โดยโครงการแรกเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2528 ผลิตรถยนต์ตรา “Proton” และต่อมาในปี พ.ศ. 2537 จึงมีโครงการที่สอง ผลิตรถยนต์ขนาดเล็ก ตรา “Perodua” และเพื่อให้การเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์มีความยั่งยืน ในปัจจุบันภาครัฐจึงมีนโยบายส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการ Green initiative program

ประเทศฟิลิปปินส์ ด้วยสภาพภูมิประเทศที่เกิดภัยธรรมชาติอยู่บ่อยครั้ง อีกทั้งสภาวะเศรษฐกิจและการเมืองที่ไม่มีเสถียรภาพ ทำให้ไม่มีการส่งเสริมการผลิตรถยนต์ประเภทใดประเภทหนึ่งโดยเฉพาะ แต่เป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บางประเภท คือ เป็นฐานการผลิตระบบส่งกำลัง (Transmission) ประเภท Manual transmission สำหรับปิกอัพ²⁻⁴

ประเทศไทย ในอดีตเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนต้องการพาหนะเพื่อขนส่งสินค้าเกษตร จึงกำหนดให้รถปิกอัพเป็นผลิตภัณฑ์เป้าหมาย (Product champion) และในเวลาต่อมาแนวโน้มการใช้รถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศเปลี่ยนแปลงไปสู่การใช้รถยนต์นั่งขนาดกลางมากขึ้น ประกอบกับการตั้งเป้าหมายที่จะให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งภาครัฐตระหนักว่า การส่งเสริมการผลิตรถปิกอัพเพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น จึงกำหนดให้รถประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล หรือที่เรียกกันสั้น ๆ ว่า Eco car เป็นผลิตภัณฑ์เป้าหมายตัวที่สอง

²⁻⁴ รถปิกอัพ (Pick up) หมายถึง รถกระบะขนาด 1 คัน

ประเทศเวียดนาม ประชาชนยังมีรายได้ในระดับต่ำ อีกทั้งกฎหมายควบคุมความเร็วในการขับที่รถยนต์ ทำให้ประชาชนนิยมใช้รถจักรยานยนต์มากกว่ารถยนต์ อุตสาหกรรมยานยนต์จึงเน้นการผลิตรถจักรยานยนต์ขนาดเล็ก ราคาถูก

2.2.2 ความตกลงด้านมาตรฐานและการรับรองผลิตภัณฑ์ยานยนต์ของอาเซียน

ในปัจจุบันได้มีการทำความสอดคล้องด้านมาตรฐานระหว่างกัน (Standard harmonization) ในส่วนของมาตรฐานด้านยานยนต์มากขึ้น ซึ่งองค์การสหประชาชาติ ได้จัดตั้งคณะทำงานด้านมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ที่เรียกว่าคณะทำงานคณะที่ 29 (Working Party on the Construction of Vehicles 29 – WP29) ดำเนินการกำหนดมาตรฐานยานยนต์โดยมีข้อตกลงสำคัญ 2 ฉบับ ได้แก่

(ก) ข้อตกลง 1958 Agreement ซึ่งสมาชิก WP29 ประเทศใดลงนามข้อตกลงในมาตรฐานใดสามารถยอมรับผลการทดสอบระหว่างประเทศที่ลงนามข้อตกลงในมาตรฐานเดียวกัน ได้ ดำเนินการกำหนดมาตรฐานด้านยานยนต์ที่เรียกว่ามาตรฐาน UN ECE ปัจจุบันมีประเทศที่เป็นสมาชิกไม่เฉพาะในกลุ่มประเทศยุโรป แต่ยังครอบคลุมในอีกหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งญี่ปุ่น ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมด 48 ประเทศ โดยประเทศไทยได้ลงนามเป็นสมาชิกในข้อตกลงนี้ในเดือนพฤษภาคม 2549 และใช้รหัส E53 แต่ยังไม่ีผลเนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้ลงนามในข้อตกลงมาตรฐานใด

(ข) ข้อตกลง 1998 Agreement เป็นข้อตกลงเกี่ยวกับข้อกำหนดทางด้านเทคนิคโดยสมาชิกในภาคี WP29 ประเทศใดลงนามข้อตกลง 1998 Agreement ในมาตรฐานตัวใดจะสามารถเข้าไปร่วมร่างแก้ไข เพิ่มเติมมาตรฐานนั้น ๆ ได้ โดยมาตรฐานที่ใช้เป็นมาตรฐาน Global Technical Regulation (GTR) ปัจจุบันมีสมาชิก 31 ประเทศ

ในขณะที่การดำเนินการร่างกรอบความตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangement - MRA) ด้านมาตรฐานและการรับรองยานยนต์ที่สำคัญในปัจจุบันคือกรอบ ASEAN MRA ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการเป็นตลาดเดียว (Single market) ของกลุ่มประเทศ ASEAN ตามกรอบความตกลง

ความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community - AEC) ที่มีเป้าหมายในปี พ.ศ. 2558 (2015) ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการอำนวยความสะดวกด้านการค้า รวมถึงลดขั้นตอนและขจัดอุปสรรค ด้านมาตรการที่มีใช่ว่า ทั้งนี้ผู้ที่รับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว คือ คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านมาตรฐานและคุณภาพของอาเซียน (ASEAN Consultative Committee for Standards and Quality - ACCSQ) โดยคณะกรรมการ ACCSQ มีมติจัดตั้งคณะทำงานด้านผลิตภัณฑ์ ยานยนต์ (Automotive Product Working Group - APWG) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการตามมาตรการ ด้านมาตรฐานและการรับรอง รวมทั้งขจัดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ยานยนต์ ปัจจุบัน APWG เริ่มดำเนินการปรับมาตรฐานและกฎระเบียบทางเทคนิคให้สอดคล้องกัน โดยใช้มาตรฐานของ UN ECE เป็นพื้นฐาน และจัดทำ MRA ในเรื่องผลการทดสอบ โดยใช้แนวทางของ UN ECE ซึ่งในระยะแรก กำหนดจำนวน 19 รายการ ภายในปี พ.ศ. 2558

2.2.3 การลงทุนจากต่างประเทศ

ข้อมูลมูลค่าการลงทุนโดยตรงในหมวดอุตสาหกรรมยานยนต์ (Foreign direct investment - FDI) จากประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่มีการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ในภูมิภาคอาเซียนมากที่สุด จากตาราง ที่ 2-3 แสดงให้เห็นว่า ในแต่ละปีประเทศญี่ปุ่นลงทุนในประเทศไทยมากที่สุด รองลงมาคืออินโดนีเซีย และ เมื่อพิจารณามูลค่าการลงทุนรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 – 2553 พบว่า ประเทศญี่ปุ่นลงทุนในประเทศไทย มากที่สุด รองลงมาคืออินโดนีเซีย ส่วนการลงทุนในประเทศฟิลิปปินส์และเวียดนามมีมูลค่าใกล้เคียงกัน ประมาณสองหมื่นล้านเยน ในขณะที่การลงทุนในประเทศมาเลเซียมีมูลค่าน้อยที่สุด

ตารางที่ 2-3 มูลค่าการลงทุนโดยตรง (FDI) จากประเทศญี่ปุ่นสู่ประเทศสมาชิกอาเซียน ในหมวด
อุตสาหกรรมยานยนต์ (หน่วย: ล้านบาท)

ประเทศ	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2553	รวม
อินโดนีเซีย	34,271	40,731	24,008	16,638	115,648
มาเลเซีย	7,537	2,376	816	5,645	16,374
ฟิลิปปินส์	3,096	8,653	13,562	1,207	26,518
ไทย	90,945	114,343	70,301	87,155	362,744
เวียดนาม	3,824	5,738	10,589	1,264	21,415

ที่มา: ASEAN-Japan centre (2012)

หมายเหตุ: ปี พ.ศ. 2552 ไม่มีข้อมูล

นอกจากนี้ ยังพบว่า ในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา ผู้ผลิตรถยนต์รายต่าง ๆ มีการเพิ่มฐานการผลิตในประเทศสมาชิกอาเซียนมากขึ้น เช่น Suzuki Motor เพิ่มโรงงานการผลิตในประเทศไทยด้วยกำลังการผลิต 50,000 คันต่อปี รวมทั้งมีการย้ายฐานภายในประเทศอาเซียนกันเอง โดยภายในปี พ.ศ. 2555 บริษัท Ford Motor จะย้ายฐานการผลิตจากประเทศฟิลิปปินส์มายังประเทศไทยทั้งหมด เนื่องจากอุปสงค์ในประเทศฟิลิปปินส์อยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งประเทศไทยมีความพร้อมด้านการผลิตมากกว่า ซึ่งทำให้ไทยกลายเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์ Ford แห่งเดียวในภูมิภาคอาเซียน

3. สถานภาพและแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย

3.1 สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายยานยนต์ของไทย

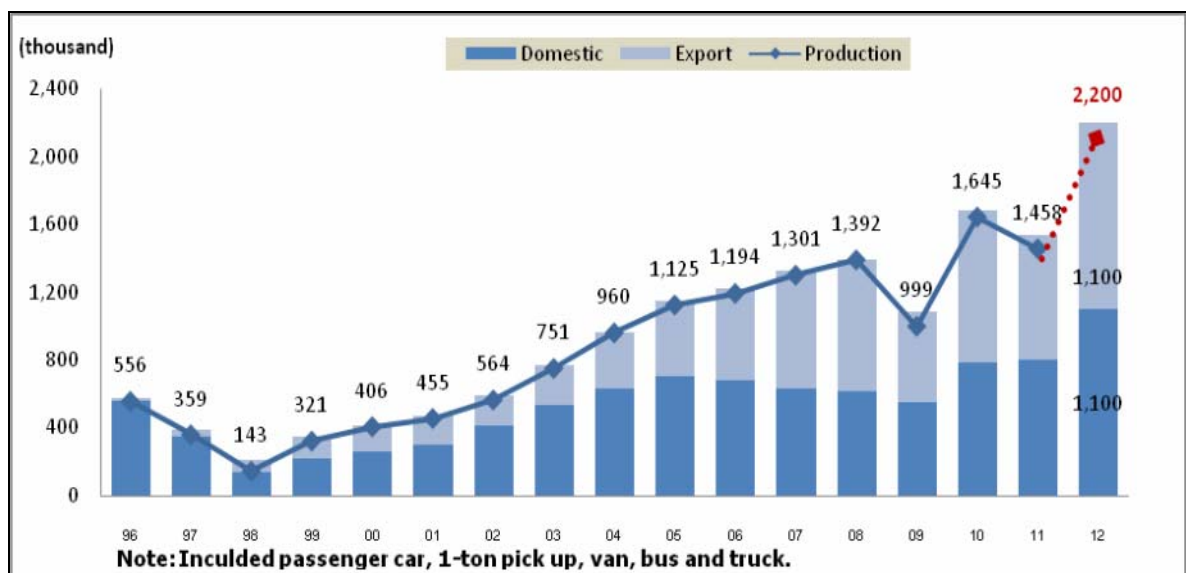
(1) รถยนต์

ภายหลังวิกฤติเศรษฐกิจในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตรถยนต์เติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2548 เป็นปีแรกที่ประเทศไทยผลิตรถยนต์ได้ 1 ล้านคัน จากนั้นอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเติบโตเรื่อยมาจนกระทั่งในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีปริมาณการผลิตลดลง อัน

เนื่องมาจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจการเงินสหรัฐอเมริกา แต่ในปีถัดมา อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสามารถฟื้นตัวได้อีกครั้ง แต่ต้องประสบกับปัญหาอีกครั้ง เมื่อเกิดมหาอุทกภัยในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2554 ทำให้บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จำนวนมาก และผู้ผลิตรถยนต์บางรายไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ตามปกติ ปริมาณการผลิตของประเทศไทยจึงลดลง จากปริมาณการผลิต 1.6 ล้านคันในปี พ.ศ. 2553 เป็น 1.45 ล้านคันใน และสำหรับในปี พ.ศ. 2555 คาดการณ์ว่า ประเทศไทยจะสามารถผลิตรถยนต์ได้รวม 2.2 ล้านคัน ซึ่งเป็นปริมาณมากที่สุดตั้งแต่มีการผลิตรถยนต์ในประเทศไทย

สำหรับโครงสร้างการผลิต พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2549 การผลิตรถยนต์ของไทยเป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศมากกว่าการส่งออก โดยมีสัดส่วนการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต่อการส่งออกร้อยละ 65:45 แต่หลังจากนั้น (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา) สัดส่วนการผลิตเพื่อการส่งออกมีสัดส่วนมากขึ้นเป็นร้อยละ 50:50 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญรายหนึ่งของโลก ดังแสดงในภาพที่ 2-12

ภาพที่ 2-12 ปริมาณการผลิต จำหน่ายในประเทศ และส่งออกรถยนต์ของประเทศไทย

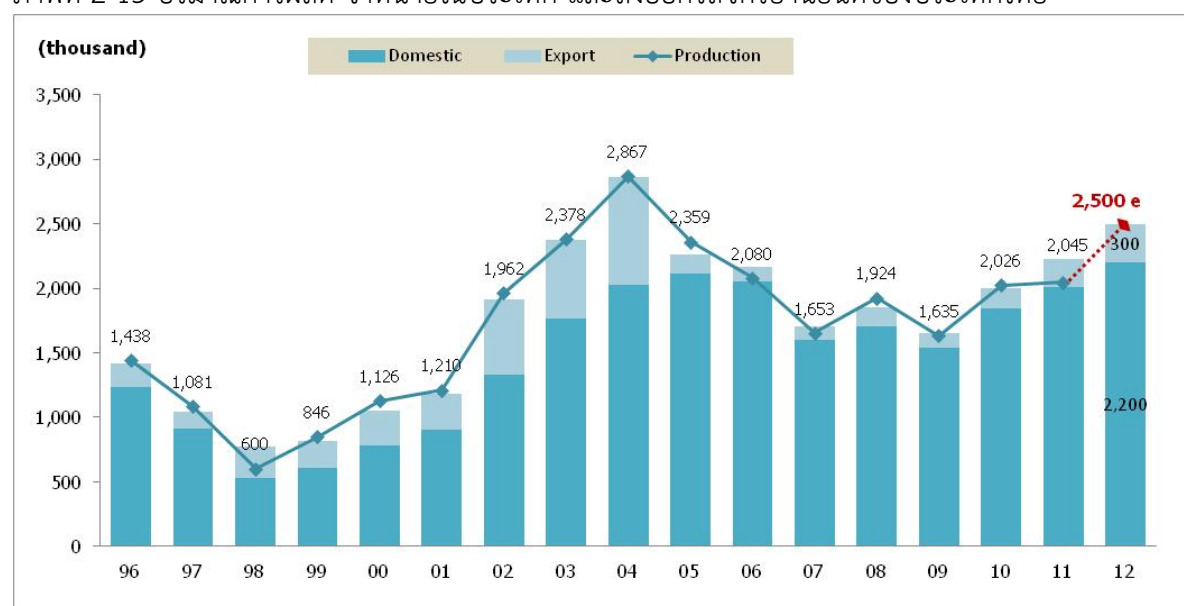


ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

(2) รถจักรยานยนต์

การผลิตรถจักรยานยนต์ของไทยมีทิศทางการเติบโตเช่นเดียวกับการผลิตรถยนต์ กล่าวคือ เติบโตอย่างต่อเนื่องภายหลังวิกฤติเศรษฐกิจเป็นต้นมา โดยในปี พ.ศ. 2547 มีปริมาณการผลิตมากที่สุด จำนวน 2.9 ล้านคัน อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2548 ปริมาณการผลิตรถจักรยานยนต์ของไทยลดลงอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากในช่วงเวลานี้ ประเทศที่เคยนำเข้ารถจักรยานยนต์จากประเทศไทย อาทิ เวียดนาม เริ่มมีโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์เป็นของตัวเอง จึงลดการนำเข้ารถจักรยานยนต์สำเร็จรูป (CBU) จากไทย แต่เปลี่ยนเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนจักรยานยนต์ครบชุดสำเร็จรูป (CKD) แทน ทำให้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา ปริมาณการผลิตของไทยทรงตัวที่ประมาณ 2.0 ล้านคัน โดยผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการซื้อเพื่อทดแทนรถคันเดิมที่หมดสภาพการใช้งานแล้ว ดังแสดงในภาพที่ 2-13

ภาพที่ 2-13 ปริมาณการผลิต จำหน่ายในประเทศ และส่งออกรถจักรยานยนต์ของประเทศไทย



ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

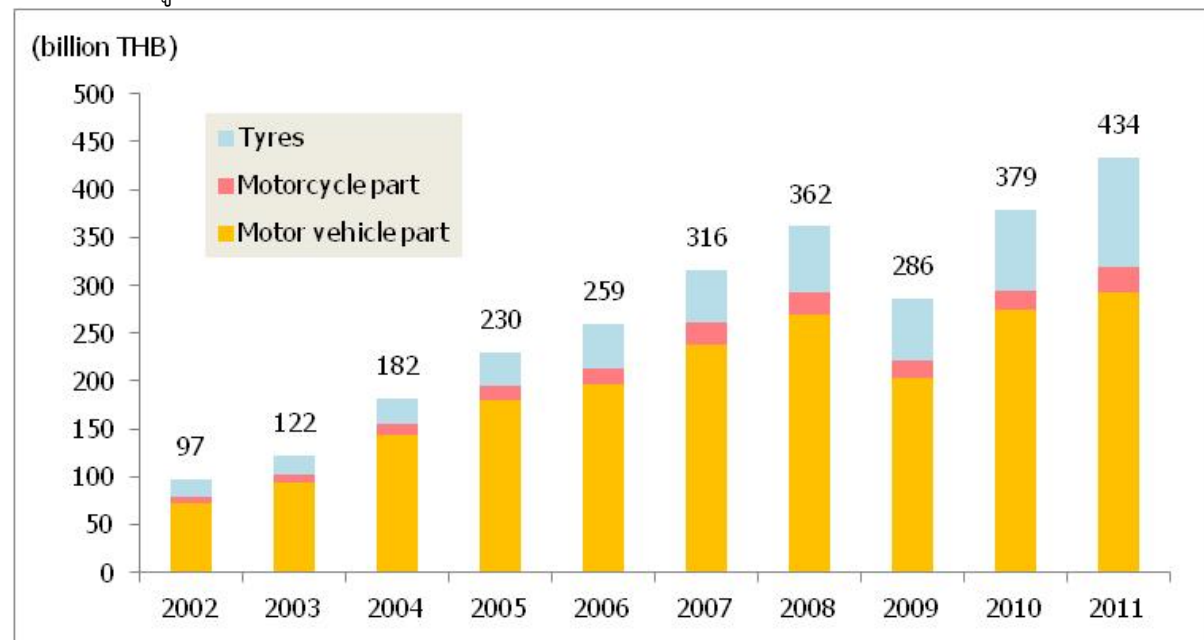
(3) ชิ้นส่วนยานยนต์

นอกจากประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์รายสำคัญของโลกแล้ว ประเทศไทยยังเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายสำคัญอีกด้วย ซึ่งมีทิศทางการเติบโตสอดคล้องกับการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ โดยในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ถึง 4 แสนล้านบาท

แบ่งเป็นการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ร้อยละ 68 ชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ร้อยละ 6 และยางสำหรับ ยานยนต์ร้อยละ 26 ดังแสดงในภาพที่ 2-14

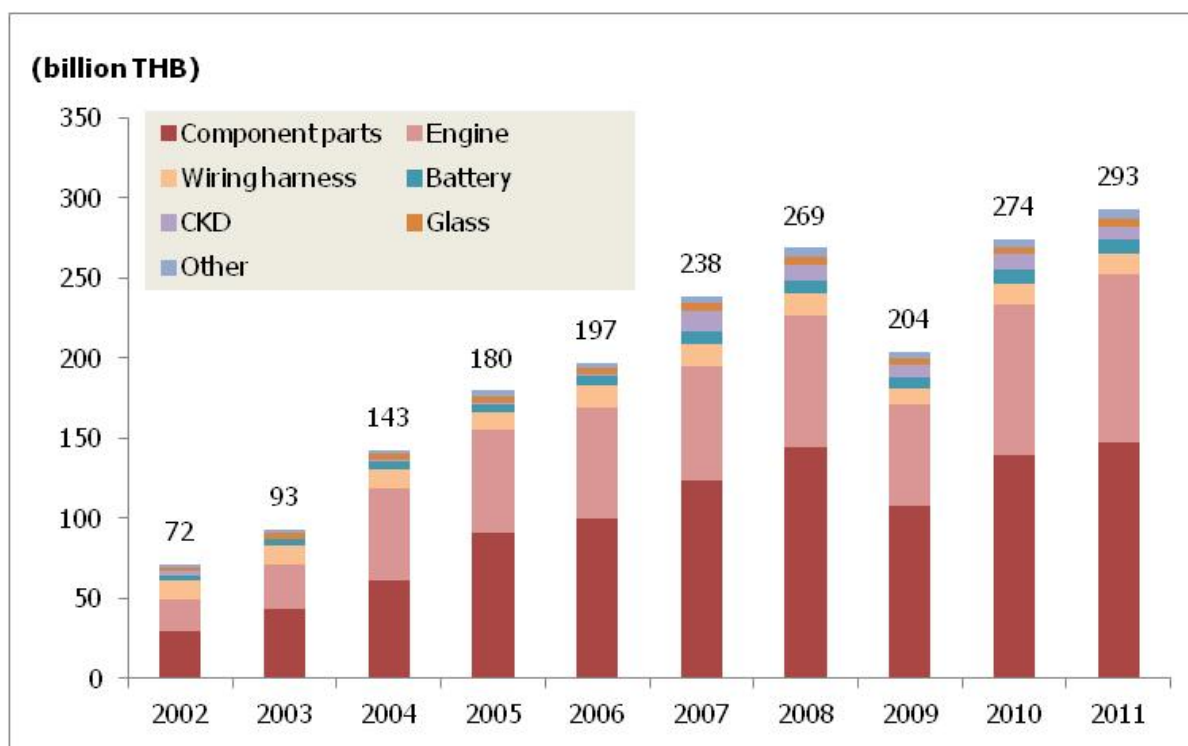
เมื่อพิจารณาประเภทชิ้นส่วนรถยนต์ที่ส่งออก พบว่า ประเทศไทยส่งออกเครื่องยนต์และ ส่วนประกอบ (Engine & part) มีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 36 ดังแสดงในภาพที่ 2-15

ภาพที่ 2-14 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย



ที่มา: ข้อมูลจากกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

ภาพที่ 2-15 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย แบ่งตามประเภทชิ้นส่วน



ที่มา: ข้อมูลจากกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

3.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

3.2.1 ในบริบทโลก

แนวโน้มยานยนต์ในอนาคตจะเน้นใน 3 เรื่องหลัก คือ ยานยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสะอาด ประหยัดพลังงาน และมีความปลอดภัย

ในประเด็นแรก การผลิตรถยนต์สะอาด ขณะนี้ประเทศไทยบังคับใช้มาตรฐานการปล่อยมลพิษตามข้อกำหนด EURO 4 สำหรับรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล และรถยนต์ที่ใช้เบนซิน ส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่ใช้ดีเซล และรถจักรยานยนต์เป็นไปตามข้อกำหนด EURO 3 ซึ่งมีความก้าวหน้ามากกว่าประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอาเซียน รวมถึงการกำหนดคุณสมบัติของรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco car) ที่ต้อง

ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ได้ไม่เกิน 120 กรัมต่อกิโลเมตร และต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EURO 4 ด้วย

ประเด็นที่สอง การผลิตยานยนต์ประหยัดพลังงานหรือใช้พลังงานทดแทน โดยแนวคิดในเรื่อง การประหยัดพลังงานที่ชัดเจนคือการสนับสนุนรถประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco car) ที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา รวมถึงมีอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อลิตรตาม National Economic Development Council (NEDC) Driving Mode รวมทั้งประเทศไทยได้สนับสนุนการใช้พลังงานทดแทน อาทิ การใช้พลังงานเอทานอล และไบโอดีเซล โดยปัจจุบันรถยนต์นั่งที่ผลิตในประเทศไทยสามารถใช้แก๊ส โซฮอล์ E20 ได้เกือบทุกคัน รวมทั้งน้ำมันดีเซลปัจจุบันต้องมีไบโอดีเซลผสมอย่างน้อยในอัตราร้อยละ 4.5-²⁻¹ นอกจากนี้การใช้ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ในรถโดยสารและรถบรรทุกขนาดใหญ่ก็มีแนวโน้มในการใช้งานมากขึ้นเช่นเดียวกัน

ประเด็นที่สาม การผลิตยานยนต์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัย หน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย ทั้งสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมการขนส่งทางบก มีแนวโน้มในการนำมาตรฐานความปลอดภัยความปลอดภัยตามข้อกำหนด UN ECE มาบังคับใช้ รวมถึงมีแนวโน้มในการดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานตาม ASEAN MRA ตามข้อตกลงประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 19 รายการ รวมทั้งการสนับสนุนศูนย์ระบบข้อมูลและสื่อสารสำหรับยานยนต์ เพื่อการจราจรที่คล่องตัวและปลอดภัยขึ้น เพื่อสนับสนุนระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transportation System - ITS) ให้สมบูรณ์ขึ้น

3.2.2 ในบริบทอาเซียน

การรวมตัวกันเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อาจส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ดังนี้

²⁻¹ ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2555

โอกาส

- จำนวนประชากรมีมากขึ้น ทำให้ตลาดมีขนาดใหญ่ขึ้น
- ถือเป็นโอกาสการปรับปรุงการผลิต จากอุตสาหกรรมต้นทุนต่ำสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ (Automation) มากขึ้น
- ใช้ประโยชน์จากการทำวิจัยและพัฒนา (R&D) ในประเทศไทย ส่งต่อไปยังประเทศสมาชิกอาเซียนรายอื่น
- การเป็นศูนย์กลางการขนส่ง (Logistic) ของภูมิภาค ก่อให้เกิดอุปสงค์ต่อรถบรรทุกขนาดใหญ่

ความท้าทาย

- เกิดการแข่งขันกันเอง โดยเฉพาะประเทศอินโดนีเซียมีตลาดใหญ่กว่าประเทศไทย ทำให้มีโอกาสที่ผู้ผลิตในอินโดนีเซียจะเพิ่มกำลังการผลิตมากขึ้น รวมทั้งนักลงทุนอาจย้ายฐานการผลิตจากไทยไปอินโดนีเซียได้

ในส่วนของการบทความตกลงด้านมาตรฐานและการรับรองผลิตภัณฑ์ยานยนต์ภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้น ประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและกรมการขนส่งทางบก กำหนดมาตรฐานยานยนต์ที่สอดคล้องกับมาตรฐานแนบท้าย MRA 19 รายการแล้ว นอกจากนี้ ประเทศไทย กำลังเตรียมความพร้อมด้านศูนย์ทดสอบ และ Technical service รวมถึงมีคณะทำงานที่ติดตามสถานการณ์ด้านมาตรฐานยานยนต์อย่างต่อเนื่อง เพราะศูนย์ทดสอบ และ Technical service เพื่อรองรับ ASEAN MRA นั้น จะทำให้ประเทศไทยเพิ่มขีดความสามารถด้านมาตรฐานและการรับรองในอาเซียน ซึ่งเป็นปัจจัยประการหนึ่งในการนำพาประเทศไทยไปสู่การเป็นผู้นำในเอเชียรวมถึงระดับโลก

4. ปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย

อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยได้มีพัฒนาการมากกว่า 50 ปี และเติบโตจนกระทั่งเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญอุตสาหกรรมหนึ่งของประเทศ เป็นที่ชัดเจนว่าในช่วงที่ผ่านมา ได้มีส่วนช่วยในการพัฒนาประเทศด้วย

การก่อให้เกิดรายได้และการจ้างงานในประเทศ อย่างไรก็ตาม สภาวะการแข่งขันในโลก และภูมิภาคจะมีความเข้มข้นมากขึ้น การใช้กลยุทธ์เช่นในอดีต อาจยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้อุตสาหกรรมนี้เติบโตได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น ในการพิจารณาทิศทางการพัฒนาในช่วงต่อไปจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง

4.1 นโยบายของภาครัฐที่เหมาะสม

ปัจจุบันประเทศไทยประสบความสำเร็จสู่เป้าหมายการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย และมีผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีความสามารถในการแข่งขันตามวิสัยทัศน์แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550 - 2554 โดยเป็นฐานการผลิตรถปิกอัพอันดับ 1 ของโลก และยังเป็นฐานการผลิตรถยนต์นั่ง มีผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีประสบการณ์และการพัฒนาในการผลิตมายาวนานกว่า 50 ปี

อย่างไรก็ดี ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา การขยายตัวและพัฒนาอย่างรวดเร็วของประเทศจีน อินเดีย และอินโดนีเซีย ตลอดจนนโยบายของหลายประเทศที่เน้นการส่งเสริมการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมการผลิตยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ใต้หวัน จีน เป็นต้น ประกอบกับประเทศไทยต้องประสบกับปัญหาอุทกภัยที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการลงทุน รวมถึงผลจากความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ดังนั้น การกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีทิศทางที่ชัดเจน มีความสอดคล้องระหว่างนโยบายของหน่วยงานต่าง ๆ การเร่งสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยธรรมชาติอย่างเป็นระบบ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่ดีเพื่อเตรียมรองรับแนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง สนับสนุนและส่งเสริมการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันที่สำคัญในด้านบุคลากร การบริหารจัดการเพื่อให้พัฒนาให้เกิดผลิตภาพเพิ่มอย่างต่อเนื่อง การยกระดับความสามารถด้านมาตรฐานของประเทศ ทั้งหมดนี้ล้วนแล้วแต่เป็นประเด็นสำคัญที่จะช่วยรักษาและขยายการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของประเทศไทยใน 10 ปีข้างหน้า

4.2 การเตรียมการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

จากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยียานยนต์ที่มุ่งส่งเสริมเทคโนโลยีที่สะอาด ประหยัด และปลอดภัยให้กับผู้ขับขี่และผู้ใช้นั้นมากขึ้น ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ดังนั้นเพื่อให้อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยมีการพัฒนาสอดคล้องกับความต้องการด้านเทคโนโลยีดังกล่าว การสร้างเสริมองค์ความรู้ งานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่จะสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของอุตสาหกรรมยานยนต์จึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ช่วยในการรักษาสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความปลอดภัย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิง การใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน และที่สำคัญคือการลดน้ำหนักรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ การพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัย การพัฒนากระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับเทคโนโลยี จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างความสามารถในการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีแก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นรากฐานสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศให้แข่งขันได้ แต่การพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าไม่มีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการรองรับการวิจัย พัฒนาในเรื่องดังกล่าว ได้แก่ศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ โดยศูนย์ทดสอบฯ นี้ต้องสามารถรองรับการทดสอบตามมาตรฐานสากล โดยเน้นการรับรองตามกรอบ ASEAN MRA เป็นลำดับแรก โดยมีส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งคือรองรับการวิจัยและพัฒนาในเทคโนโลยีเป้าหมาย และมีผู้ใช้บริการหลักในส่วนนี้คือผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และหน่วยงานของรัฐในการใช้เป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดมาตรฐานของประเทศ

4.3 การสร้างมูลค่าให้เกิดในประเทศ

เป็นที่ชัดเจนว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักในสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ในปี พ.ศ. 2555 สามารถสร้างมูลค่าการส่งออกทั่วโลกสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศมากกว่า 4 แสนล้านบาท มีอัตราการขยายตัวการส่งออกเฉลี่ยประมาณร้อยละ 30 ต่อปีและมีห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ยาวและต่อเนื่อง ตั้งแต่วัตถุดิบตั้งต้นของชิ้นส่วนอย่างเช่น อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า ปิโตรเคมี ผลิตภัณฑ์พลาสติก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยาง และอุตสาหกรรมสนับสนุน อย่างเช่น อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ สำหรับใช้เป็นส่วนประกอบของการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และมีผู้ประกอบการใน

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์จำนวนไม่น้อยกว่า 2,000 ราย ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2558 ที่มีการเปิดตัวสู่การค้าแบบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ประเทศไทยจะมีการผลิตรถยนต์เพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้านคัน อย่างไรก็ตาม หากการผลิตรถยนต์เหล่านั้นเป็นเพียงการนำเข้าชิ้นส่วนมาประกอบ ก็จะไม่เป็นการสร้างมูลค่าในประเทศที่จะมีผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง

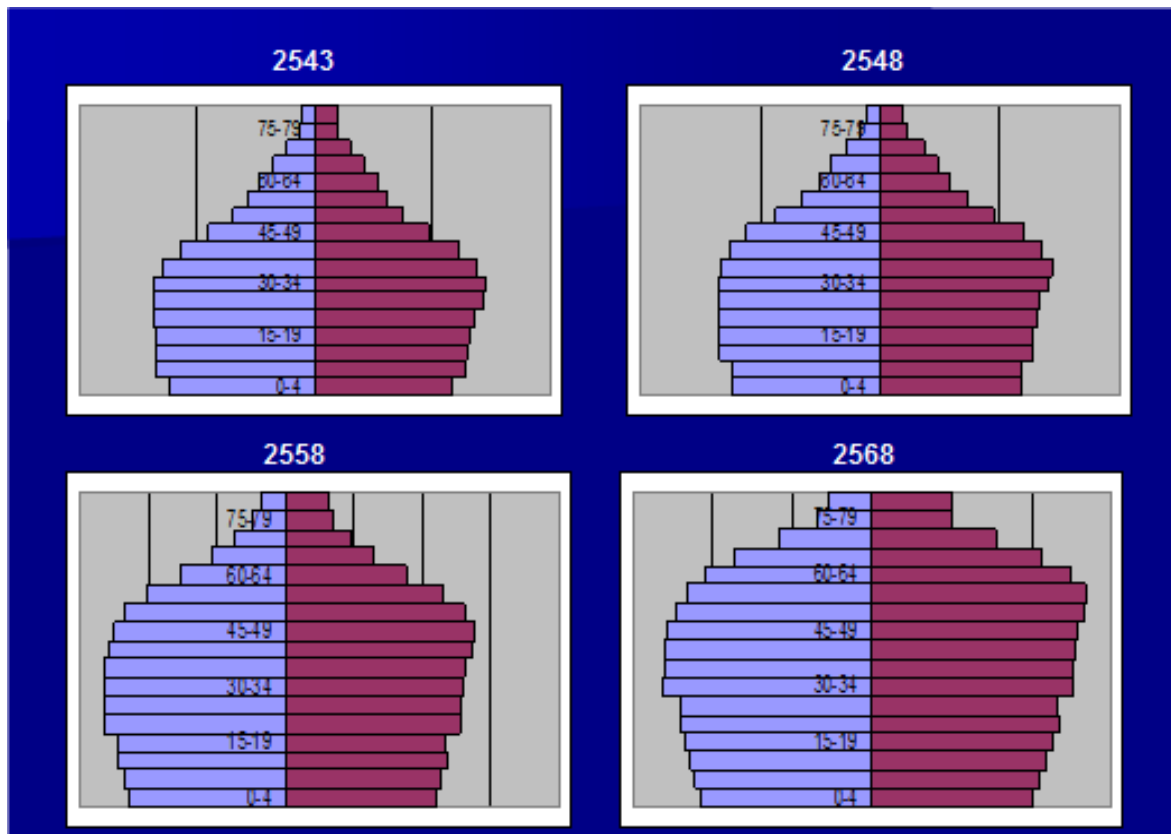
ดังนั้นประเด็นสำคัญของอุตสาหกรรมนี้ของประเทศไทย คือ การมีผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความแข็งแกร่ง ในการเป็นรากฐานความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืนของประเทศ อย่างไรก็ตาม ในสภาวะการแข่งขันของโลกที่เข้มข้นขึ้น ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศจะต้องมีความสามารถบริหารจัดการต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตั้งแต่สภาวะเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี เพื่อเตรียมตัวสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของประเทศไทยในอีก 3 ปีข้างหน้าและในอนาคตข้างหน้า ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ (Productivity) การพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green manufacturing) การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษา และเครือข่ายผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยานยนต์ (Cluster/ Networking) ทั้งทางด้านความรู้ ความสามารถ สร้างเสริมประสบการณ์ ให้สามารถบริหารต้นทุนให้ลดลง การบุกเบิกตลาดร่วมกันที่มีความหลากหลายของสินค้าและตรงตามความต้องการของลูกค้า การวิจัยและพัฒนาร่วมกันให้เกิดนวัตกรรมที่ต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ทำให้เปิดกว้างทางการค้าให้มีการแข่งขัน และกระตุ้นให้ธุรกิจต้องปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของตนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถอยู่รอดและแข่งขันได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกภาคส่วนต้องให้ร่วมกันการเร่งปรับปรุงและพัฒนาให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์สามารถเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของอาเซียนและของโลกต่อไปตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์

4.4 การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับการขยายตัวและการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต

อุตสาหกรรมยานยนต์มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้อุตสาหกรรมนี้เติบโตได้ คือ ประเทศไทยมีแรงงานที่ได้รับการยอมรับว่ามีทักษะฝีมือสูงเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน อย่างไรก็ตาม การที่จะขยายตัวไปอย่างต่อเนื่องในอนาคต จะต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานเพิ่มมากขึ้น เพราะโครงสร้างประชากรของประเทศไทยเริ่มก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ดังแสดงในภาพที่ 2-13

ดังนั้น เมื่อความต้องการบุคลากรในทุกระดับเพิ่มขึ้นอย่างมาก จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาบุคลากรใหม่ให้มีความพร้อมที่จะเข้าสู่อุตสาหกรรม และยกระดับขีดความสามารถของบุคลากรเดิมให้เพิ่มมากขึ้น ด้วยการพัฒนาทักษะความสามารถและผลิตภาพ ไม่เพียงแต่บุคลากรในระดับปฏิบัติงานเท่านั้น แต่จะต้องพัฒนาบุคลากรในระดับช่างฝีมือและผู้ชำนาญการ อาทิเช่น วิศวกร นักวิจัย ตลอดจนรวมถึงผู้บริหารที่จะต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการในระดับสากล จึงสามารถช่วยขับเคลื่อนให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของภูมิภาคเอเชีย และก้าวสู่การแข่งขันในระดับโลกได้อย่างแข็งแกร่ง

ภาพที่ 2-16 โครงสร้างประชากรไทย ในปี พ.ศ. 2543 2548 2558 และ 2568



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546)

บทที่ 3

ประเมินผลสำเร็จแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554

1. ทบทวนเป้าหมายของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554

แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2550-2554 เป็นแผนแม่บทที่กำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ การพัฒนา และการแข่งขัน ตลอดจนการดำเนินการกิจกรรมกลยุทธ์ ที่จะทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พัฒนาขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติสูงสุด ด้วยความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา/วิจัย โดยกำหนดวิสัยทัศน์ปี พ.ศ. 2554 ที่ต่อเนื่องจากแผนแม่บท พ.ศ. 2545-2549 ไว้ว่า

“ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชีย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ

โดยมีอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความแข็งแกร่ง”

“Thailand is a production base in Asia

which creates more value added to the country

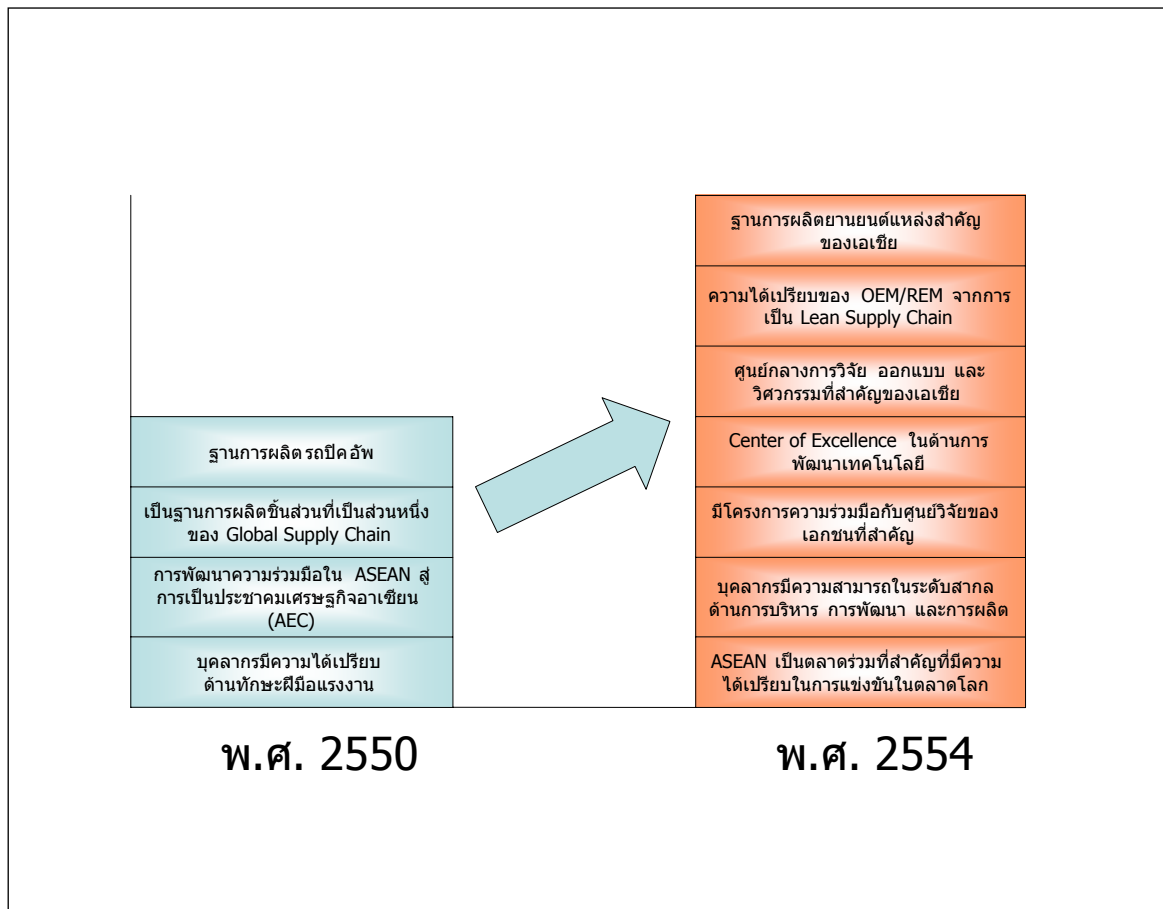
with strong automotive parts industry”

ความมุ่งหวังของแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ ต้องการให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นศูนย์กลางการผลิตของภูมิภาคอาเซียน และเป็นแหล่งผลิตยานยนต์เฉพาะด้านระดับแนวหน้าของโลก ได้แก่ รถปิกอัพ 1 ตัน และรถยนต์นั่งขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพสูง ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบและวิศวกรรม และกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องในภูมิภาคนี้ ด้วยหวังว่าจะมีตลาดเกิดใหม่ที่ขยายตัวในระดับสูง ซึ่งส่งผลให้มีการส่งออกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากประเทศไทยทั้งเพื่อป้อนเข้าสู่ระบบการผลิตรถยนต์ หรือเพื่อเป็นชิ้นส่วนทดแทน ดังนั้นการสร้างการแข่งขันให้เกิดขึ้นในประเทศ จึงเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

- (1) ในปี พ.ศ. 2554 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยได้เป็นที่ยอมรับว่าเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของเอเชียที่มีความสามารถในการแข่งขันสูง ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยได้พัฒนาเป็นลีนซัพพลายเชน (Lean supply chain) เป็นส่วนใหญ่ตลอดทั้งอุตสาหกรรมทั้งในระบบการผลิต ชิ้นส่วนเพื่อป้อนโรงงานรถยนต์โดยตรง (Original Equipment Manufacturing – OEM) และ ชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อการทดแทน (Replacement Equipment Manufacturing – REM) ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์จากการผลิตยานยนต์ และชิ้นส่วนมีความได้เปรียบในการแข่งขันจากประสิทธิภาพการผลิตตลอดห่วงโซ่ ประเทศไทยเป็นแหล่งจัดหาชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญ
- (2) ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการวิจัย ออกแบบ และวิศวกรรม ที่สำคัญของเอเชีย/แปซิฟิก มีเครือข่ายศูนย์แห่งความเป็นเลิศ (Center of Excellence - COE) ในด้านที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเทคโนโลยีตามกรอบของแผนแม่บท มีโครงการร่วมมือ (Collaboration projects) กับศูนย์ของเอกชน ทำให้เกิดการพัฒนาร่วมกันเป็นประโยชน์ด้วยกันทั้งสองฝ่าย COE จะเป็นแหล่งสนับสนุนอุตสาหกรรมที่สำคัญที่รวมถึงการบริการการทดสอบที่เกี่ยวข้อง
- (3) บุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์มีความสามารถในระดับสากลทั้งในด้านการบริหารธุรกิจ ยานยนต์และในการพัฒนาและการผลิต
- (4) ตลาดอาเซียนได้กลายเป็นตลาดร่วมที่สำคัญของประเทศสมาชิกที่มีโครงสร้างการผลิตที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ เป็นฐานของตลาดที่สำคัญที่มีมาตรฐานที่สอดคล้องกันนำไปสู่ความได้เปรียบในระดับกำลังผลิตและความสามารถในการส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนไปสู่ตลาดโลก

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ได้คาดหวังภาพอนาคตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในด้านต่าง ๆ ปรากฏตามภาพที่ 3-1

ภาพที่ 3-1 ภาพอนาคตของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554

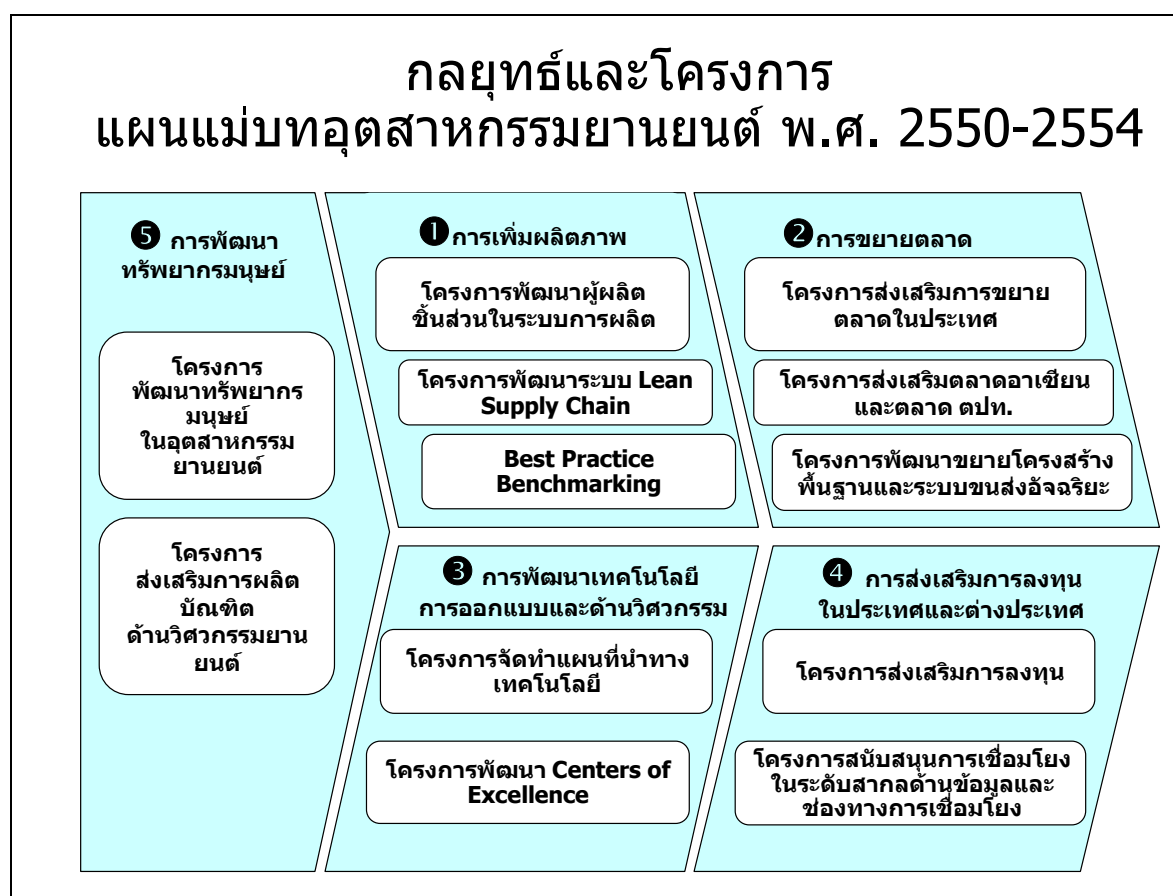


ที่มา: ประมวลจากแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2545-2549

และแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 โดยสถาบันยานยนต์

จากภาพอนาคต นำไปสู่การพิจารณาแรงขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 5 ด้าน ได้แก่ แรงขับเคลื่อนด้านผลิตภาพ (Productivity thrust) แรงขับเคลื่อนด้านการตลาด (Market thrust) แรงขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม (Technology and engineering thrust) แรงขับเคลื่อนด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human resources thrust) และแรงขับเคลื่อนด้านการส่งเสริมการลงทุนและการเชื่อมโยง (Investment and linkages promotion thrust) ซึ่งจะมีผลต่อความสำเร็จในอันที่จะทำให้สามารถบรรลุวิสัยทัศน์ข้างต้น ดังนั้น แผนแม่บทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์การดำเนินงาน 5 กลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วยโครงการต่าง ๆ รวม 12 โครงการ ดังภาพที่ 3-2

ภาพที่ 3-2 กลยุทธ์และโครงการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554



ที่มา: แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554

กลยุทธ์ที่ 1 การเพิ่มผลิตภาพ ด้วยการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้เป็นลีนซัพพลายเชน (Lean supply chain) ทั้งอุตสาหกรรม รวมถึงการเชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานในระบบการผลิต โดยมีการเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขัน ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมีความสามารถในการแข่งขันระดับสูงอย่างแท้จริง

กลยุทธ์ที่ 2 การขยายตลาด ทั้งตลาดในประเทศและตลาดอาเซียน ด้วยการพัฒนารถยนต์นั่งขนาดเล็ก ในขณะที่เดียวกันต้องรักษาการเป็นฐานการผลิตรถปิกอัพ รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยการคมนาคมขนส่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาเทคโนโลยีการออกแบบและด้านวิศวกรรม เพื่อเป็นรากฐานของการแข่งขัน และการสร้างคุณค่า (Value creation) อย่างยั่งยืนอย่างเป็นระบบ โดยมีแผนที่นำทางเทคโนโลยี (Technology roadmap) เป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยให้เกิดโครงการวิจัย พัฒนา และการทดสอบร่วมกัน

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้วยการพัฒนาบุคลากรในทุกระดับ ทั้งในด้านการบริหาร และการผลิตทั้งอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่สร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ยานยนต์ไทย โดยให้ความสำคัญกับการศึกษาในระบบ และระบบการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความต้องการ ของภาคอุตสาหกรรม

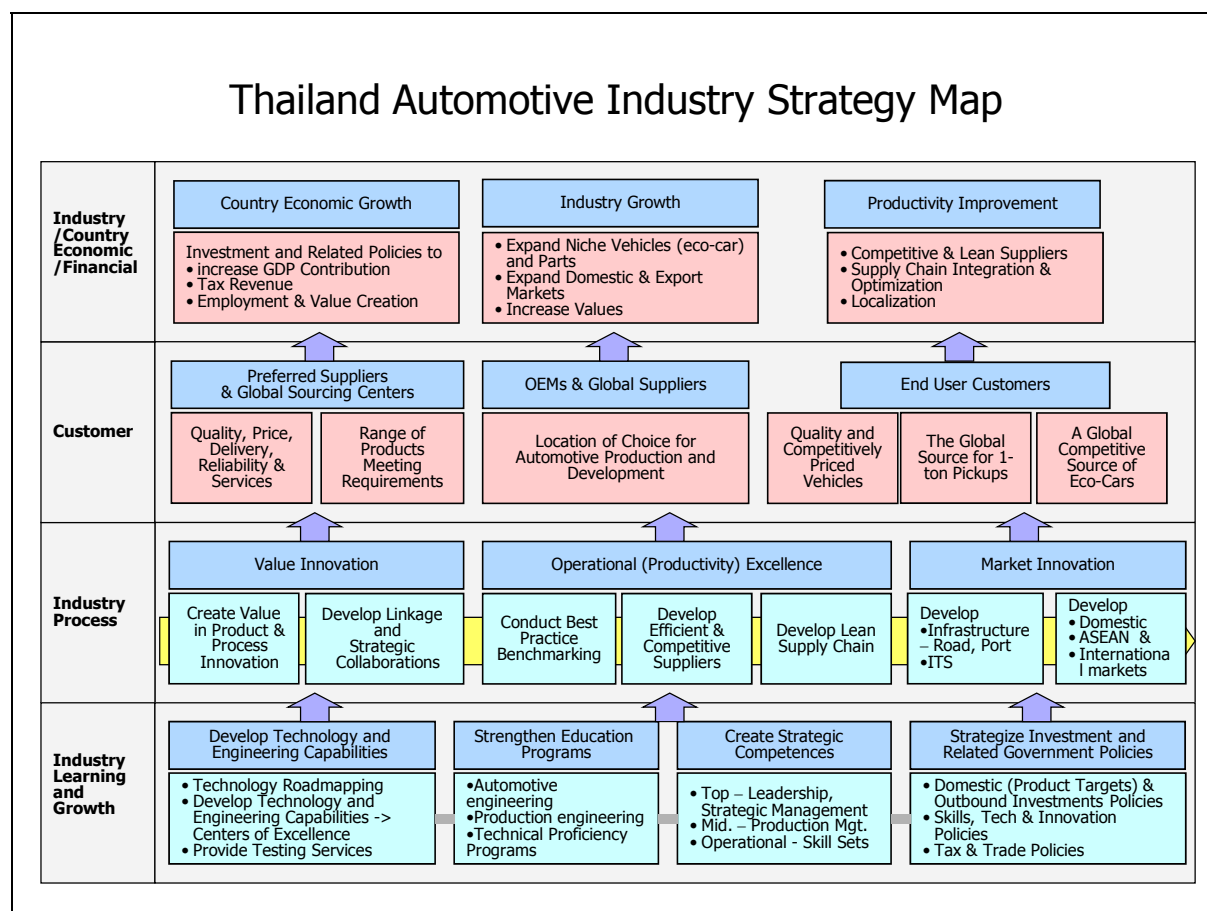
กลยุทธ์ที่ 5 การส่งเสริมการลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการขยายตัวของ อุตสาหกรรม รวมถึงการเชื่อมโยงการเชื่อมโยงไปสู่ระดับนานาชาติ

2. กรอบที่ใช้ในการประเมิน

แม้แผนแม่บทฯ ได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละโครงการไว้ครบถ้วน แต่เนื่องจากการ ขับเคลื่อนแผนแม่บทดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มรูปแบบ ทำให้การติดตามและประเมินผล ความสำเร็จในแต่ละโครงการย่อยเป็นไปได้ยาก และอาจไม่สะท้อนถึงเป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนได้ อย่างแท้จริง ดังนั้น ในการประเมินผลความสำเร็จแผนแม่บทฯ จะเป็นการประเมินตามแผนที่กลยุทธ์ (Strategy map) และวัตถุประสงค์ของแผนแม่บทฯ ดังภาพที่ 3-3 ได้แก่

- (1) การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชีย
- (2) การเป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และการทดสอบ
- (3) การมีบุคลากรที่มีความสามารถในระดับสากล
- (4) การมีความเชื่อมโยงการผลิตในตลาดร่วมอาเซียน

ภาพที่ 3-3 แผนที่กลยุทธ์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย



ที่มา: แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554

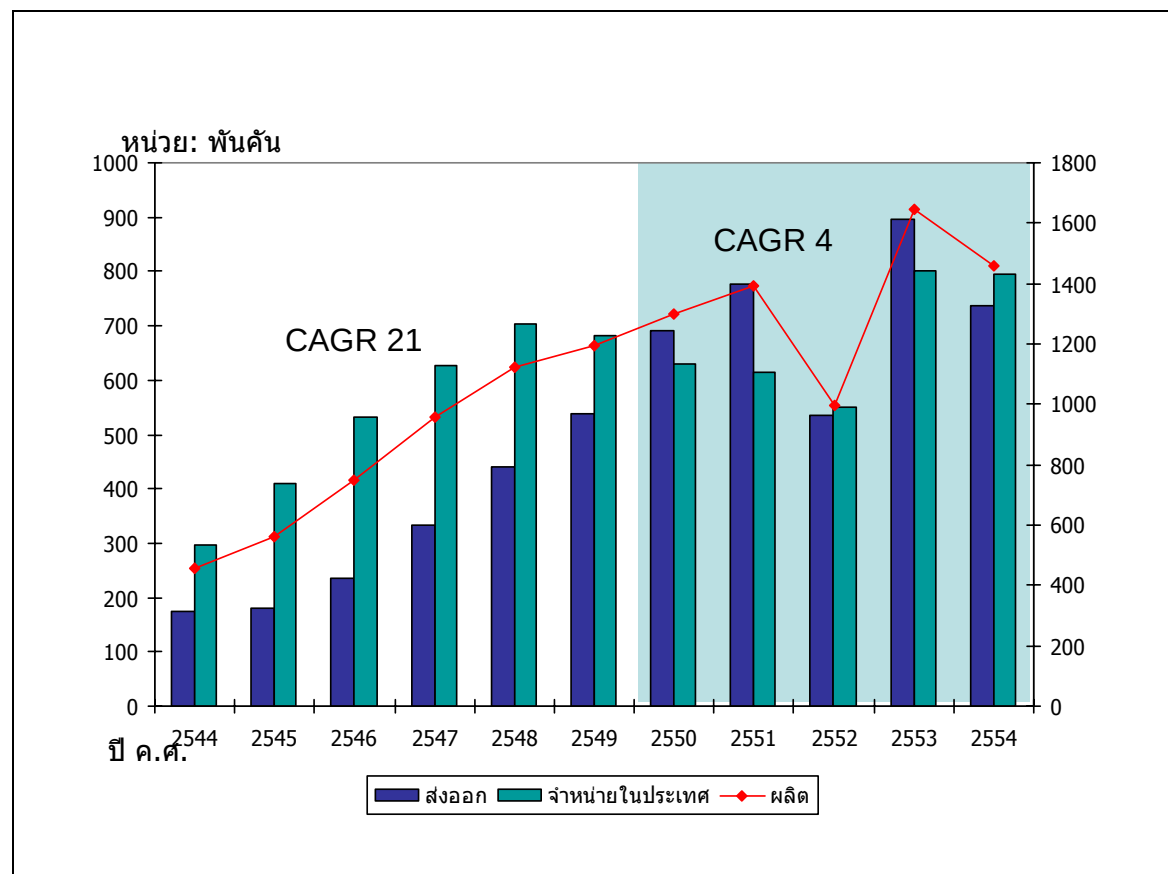
3. การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชีย

อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทั้งในแง่การผลิต และการจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากนโยบายของรัฐในการส่งเสริมให้มีการขยายการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ด้วยมาตรการจูงใจต่างๆ ทำให้ปริมาณการผลิตรถยนต์ในประเทศที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากโดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound annual growth rate - CAGR) ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 สูงถึงร้อยละ 21 เนื่องจากเป็นช่วงการฟื้นฟูเศรษฐกิจหลังเกิดวิกฤตการเงินในประเทศไทย และในช่วงของแผนแม่บทฉบับต่อมา ระหว่าง พ.ศ. 2550-2554 การผลิตรถยนต์มีการเติบโตเพิ่มขึ้นแต่ในอัตราที่ช้าลง ในอัตราร้อยละ 4 เนื่องจากในระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554 ได้เกิดวิกฤตหลายครั้ง ตั้งแต่วิกฤตการเงินในประเทศสหรัฐอเมริกา (Sub-prime crisis) ที่ลุกลามไปทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2553 และภัยพิบัติจากธรรมชาติในปี พ.ศ. 2554 จำนวน

2 ครั้ง คือการเกิดสึนามิในประเทศญี่ปุ่น และอุทกภัยในประเทศไทย ทำให้เกิดการขาดแคลนชิ้นส่วนไปทั่วโลก อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยได้ฟื้นตัวอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นปีแรกที่สามารถผลิตรถยนต์ได้เกิน 2 ล้านคัน ดังแสดงในภาพที่ 3-4

ณ สิ้นปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยเป็นประเทศที่สามารถผลิตรถยนต์ได้เป็นอันดับ 1 ในอาเซียน โดยมีการเพิ่มการผลิตยานยนต์นั่ง เสริมจากการผลิตรถบรรทุกที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องเช่นกัน จึงนับได้ว่าประเทศไทยยังสามารถคงความเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญในอาเซียน และมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย

ภาพที่ 3-4 รถยนต์: การผลิต การจำหน่ายในประเทศ และการส่งออก

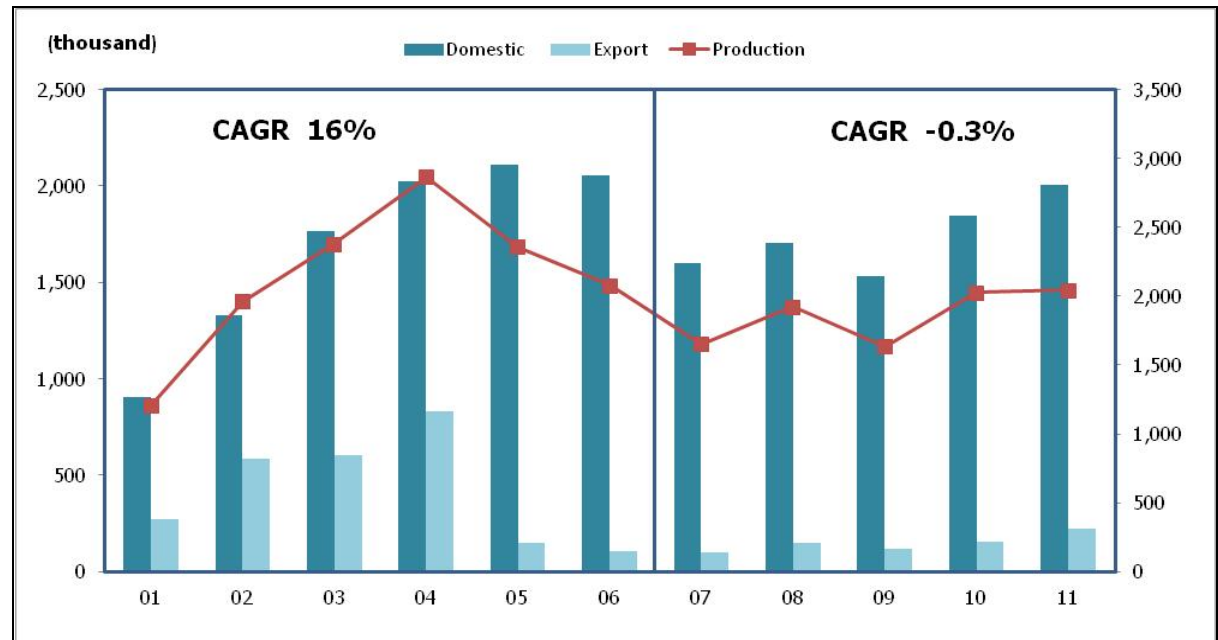


ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

สำหรับด้านรถจักรยานยนต์ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 มี CAGR สูงถึงร้อยละ 16 เนื่องจากเป็นช่วงที่เศรษฐกิจในประเทศเติบโตมาก รวมถึงมีการขยายตัวของตลาดต่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน อย่างไรก็ตาม ในช่วงต่อมาตลาดในประเทศเริ่มอิ่มตัว ทำให้ขนาดตลาดอยู่ในภาวะทรงตัว และตลาดต่างประเทศที่ขยายมาก

ขึ้นจนถึงจุดที่เกิดความคุ้มทุนที่ผู้ประกอบการจะขยายฐานการผลิตในประเทศนั้น จึงทำให้ปริมาณการส่งออก ลดลง ส่งผลให้ปริมาณการผลิตมีอัตรา CAGR ลดลงร้อยละ 0.3

ภาพที่ 3-5 รถจักรยานยนต์: การผลิต การจำหน่ายในประเทศ และการส่งออก



ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

ปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ในช่วงเวลาดังกล่าวที่สำคัญ ได้แก่

(1) โครงการส่งเสริมรถยนต์นั่งประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco car)

รถยนต์นั่งประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล หรือ Eco car ได้ถูกริเริ่มขึ้นโดยคณะกรรมการยุทธศาสตร์ยานยนต์ ในชื่อว่า ACEs car จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2550 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบนโยบายส่งเสริมรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล โดยให้

- กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศคุณสมบัติของรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล³⁻¹ ที่ครอบคลุมข้อกำหนดทางเทคนิคของรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล รวมทั้งเป็นหน่วยงาน

³⁻¹ กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศคุณลักษณะดังนี้

- ต้องมีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 20 กม./ลิตร (วิธีการทดสอบตาม UN ECE R101 Rev.1)
- ผ่านมาตรฐานไอเสียรถยนต์ยูโร 4 ปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เกิน 120 กรัม/กม. (วิธีการทดสอบตาม UN ECE R83 Rev.2)
- ผ่านมาตรฐานการชนด้านหน้าตาม UN ECE R94 และการชนด้านข้างตามมาตรฐาน UN ECE R95

รับผิดชอบตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ ว่ารถยนต์รุ่นใดมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ข้างต้น

- คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ออกประกาศส่งเสริมการลงทุน พร้อมทั้งกำหนดสิทธิประโยชน์ด้านการลงทุน แก่กิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล ที่มีคุณสมบัติรถยนต์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
- กระทรวงการคลัง ออกประกาศกำหนดให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตรยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล โดยกำหนดให้มีอัตราการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตที่เหมาะสม ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552 เป็นต้นไป

จากการให้การส่งเสริมการลงทุนดังกล่าว ทำให้มีผู้ประกอบการสนใจเข้ารับการส่งเสริมการลงทุน และได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุน รวม 6 บริษัท หากแต่มีผู้ที่ยืนยันการประกอบกิจการตามที่ได้รับ การส่งเสริมการลงทุนดังกล่าว 5 บริษัท ด้วยเงินลงทุน 36,000 ล้านบาท กำลังการผลิต 585,000 คันต่อปี ได้แก่

ตารางที่ 3-1 การลงทุนในโครงการ Eco car

บริษัท	เงินลงทุน (ล้านบาท)	กำลังการผลิต (คัน/ปี)
บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด	6,700	120,000
บริษัท ซูซูกิ มอเตอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	9,500	138,000
บริษัท สยามนิสสัน ออโตโมบิล จำกัด	5,500	120,000
บริษัท มิทซูบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด	6,600	100,000
บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด	7,700	107,000

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

นัยสำคัญของนโยบายการส่งเสริมรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล หรือ Eco car ต่อความสำเร็จของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ คือการทำให้ประเทศไทยสามารถเพิ่มกำลังการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เป็น 2.7 ล้านคันต่อปีในปี พ.ศ. 2555 จากเดิมที่มีกำลังการผลิต 1.8 ล้านคันในปี

พ.ศ. 2553 และจะเพิ่มเป็น 3.1 ล้านคันได้ในปี พ.ศ. 2557 จากผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปแล้วจำนวน 5 รายดังกล่าวข้างต้น ซึ่งนอกจากความสำเร็จในเชิงเศรษฐกิจต่อแผนแม่บทฯ จากโครงการ Eco car แล้ว ยังได้รับประโยชน์ในด้านการพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศ การเพิ่มมูลค่าและปริมาณการใช้ชิ้นส่วนในประเทศ ตลอดจนเพิ่มการจ้างงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย และช่วยพัฒนาส่งเสริมธุรกิจและอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกเป็นจำนวนมาก

(2) การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความสามารถในการแข่งขัน

กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ให้การสนับสนุนโครงการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการภายใต้แผนแม่บทเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ในการช่วยยกระดับขีดความสามารถของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในลำดับสอง (2nd Tier) และรองลงไป เพื่อให้เป็นลีนซัพพลายเชน (Lean supply chain) โดยมีสถาบันยานยนต์ร่วมกับสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยในดำเนินการในโครงการต่าง ๆ อาทิเช่น โครงการพัฒนาระบบบริหารการผลิต โครงการสนับสนุนการใช้ระบบคุณภาพ ISO TS:16949 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องจักรด้วยการบำรุงรักษาวิพล เป็นต้น โครงการเหล่านี้ช่วยให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ปรับปรุงระบบการผลิตให้เป็นระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความสูญเสีย เพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งล้วนมีส่วนช่วยให้ห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของอุตสาหกรรมยานยนต์มีผลิตภาพเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับแรก (1st Tier) ที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบยานยนต์อยู่แล้ว จึงกล่าวได้ว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาไปในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การขยายผลการพัฒนาให้ไปสู่กว้าง เป็นเรื่องที่ต้องมีความต่อเนื่อง ดังนั้น แม้ว่ากิจกรรมในส่วนนี้ได้มีการดำเนินการไปบ้างแล้ว แต่ยังขาดการพัฒนาในเชิงลึกที่จะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้อย่างยั่งยืน

(3) การเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

การที่ประเทศไทยก้าวขึ้นเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของภูมิภาค รวมทั้งมีผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความสามารถ และประเทศไทยมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศเป้าหมายสำคัญของนักลงทุน ไม่เพียงแต่ผู้ผลิตยานยนต์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายสำคัญของโลกที่เล็งเห็นความพร้อมของประเทศไทยในการเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้วย ดังจะ

เห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2554 ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่อยู่ในกลุ่ม 100 อันดับแรกของโลก (Top 100 of global suppliers) จำนวน 58 ราย มีฐานการผลิตในประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 3-6

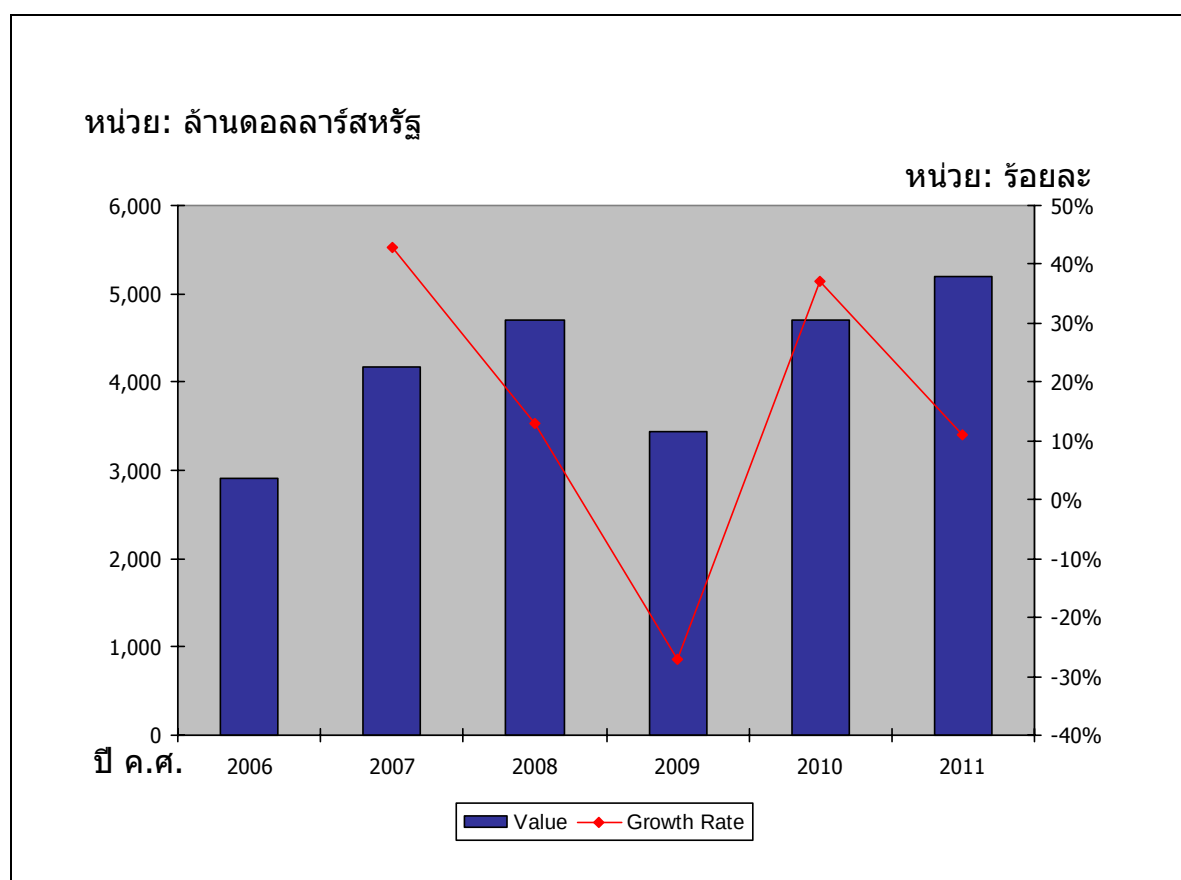
ภาพที่ 3-6 ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่อยู่ในกลุ่ม 100 อันดับแรกของโลกที่มีฐานการผลิตในประเทศไทย

Top 100 of 2010 Global Suppliers Active in Thailand			
Japanese Global Suppliers		Other Global Suppliers	
2. Denso 4. Aisin Seiki 13. Yazaki 15. Sumitomo 16. Toyota Boshoku 18. CalsonicKansei 19. JTEKT 20. Hitachi 28. Toyota Gosei 33. NTN 34. NSK 35. Mitsubishi 39. NHK Spring 40. Koito 41. TS Tech 43. Takata	46. Bridgestone 49. Tokai Rika 57. Showa 61. Mitsuha 66. Asahi Glass 72. Stanley 74. Akebono Brake 82. Sanden 84. F-Tech 92. Alpine 94. Pioneer 98. Omron 28/29 Companies	1. Robert Bosch 3. Continental 6. Faurecia 7. Johnson Control 8. ZF 11. TRW 12. Delphi 14. Lear 17. BASF 21. Valeo 22. Visteon 23. Autoliv 25. Mahle 27. Dana 31. BorgWarner 36. Teneco	44. Federal-Mogul 47. Michelin 50. GKN Driveline 51. Hella 52. Goodyear 56. Grupo Antolin 58. Bayer 59. TI Automotive 65. Draexlmaier 67. American Axle 73. Rieter Auto. 84. F-Tech 86. Hayes Lammerz 93. 3M 30/71 companies

ที่มา: Automotive News ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

ความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์อีกด้านหนึ่งพิจารณาได้จากการเติบโตการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ไปยังต่างประเทศที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย ร้อยละ 12 ดังแสดงในภาพที่ 3-7 และปรากฏการณ์ที่ชัดเจนในการเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย คือเมื่อเกิดอุทกภัยในประเทศไทย ไม่เพียงแต่อุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบ การผลิตรถยนต์ในหลายประเทศทั่วโลกก็ได้รับผลกระทบ อันเนื่องจากขาดชิ้นส่วนจากประเทศไทยด้วยเช่นกัน

ภาพที่ 3-7 การเติบโตของการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์



ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

4. การเป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และการทดสอบ

ความมุ่งหวังให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และการทดสอบ เป็นเป้าหมายสำคัญในการรับการถ่ายทอด และพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในอนาคต เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์มีเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ทำให้งานวิจัย พัฒนา และการทดสอบ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมนี้ ซึ่งในช่วงของแผนแม่บทฯ พ.ศ. 2550-2554 ได้มีโครงการและมาตรการที่ก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยมีทั้งมาตรการที่ต่อเนื่องมาจากช่วงก่อนหน้า และโครงการใหม่ในช่วงดังกล่าว ดังนี้

- (1) คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ให้สิทธิพิเศษต่อกิจกรรมการวิจัยและพัฒนา
- (2) กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง ได้ให้สิทธิพิเศษ ในการหักลดหย่อนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาจากภาษีเงินได้อีก 1 เท่า (รวมเป็น 2 เท่า)
- (3) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงด้านยานยนต์ด้วย
- (4) กระทรวงศึกษาธิการ มีงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งมีโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ อาทิเช่น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือร่วมกับมหาวิทยาลัย AACHEN จากประเทศเยอรมนี
- (5) กระทรวงอุตสาหกรรม สนับสนุนการพัฒนาศูนย์ทดสอบยานยนต์ ให้มีขีดความสามารถในการทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน รวมถึงการทดสอบที่รองรับมาตรการทางการค้าที่มีใช้ภาษี อาทิการจัดการซากรถยนต์ (End of Life Vehicle - ELV) และสารอินทรีย์ไอระเหย (Volatile Organic Compounds - VOCs) เป็นต้น

กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสถาบันยานยนต์ ได้ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดทำแผนที่นำทางเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ดังแสดงในภาพที่ 3-8 เพื่อใช้เป็นกรอบในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกัน โดยกำหนดแผนงานเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว อย่างไรก็ตาม ยังมีได้มีการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาตามแผนที่นำทางดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม

ภาพที่ 3-8 แผนที่นำทางเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

Automotive Technology Roadmap for Thailand				
		Short 2012-2014	Middle 2015-2018	Long 2019-2021
Targets	Industry Structure	Strengthen & Maintain as ASEAN production leader and localized R&D	Expand to be R&D hub in Asia	Actively participate in world D&D
	Automotive/Engine System	ICE		
		Hybrid & Plug-in hybrid		
	Components	Fuel cell		
		Exterior	Light weight	Auto electronics
		Interior		Modified Personalized atmosphere
		Brake&Suspension		
Actions	Electronic	Integrated software	EMC	Motor Driven
	Production	QCDEE	Part design	System design
	R&D	Focus (Safety, energy, environment) /Localize	User comfort Reverse engineering Battery, Motor	Bio material
	Knowledge/Infra/Interc onnection	R&D Centers	Centers of Excellence	Knowledge/info sharing center
	Policy & Standard	HRD-Infrastructure-Incentive		

ที่มา: แผนที่นำทางเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสถาบันยานยนต์

ผลจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดการจัดตั้ง ขยายกิจกรรม ด้านการวิจัย พัฒนา และ วิศวกรรมของผู้ประกอบการ ซึ่งเริ่มจากผู้ผลิตรถยนต์ ที่ตั้งให้ประเทศไทยเป็นศูนย์วิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ของอาเซียน หลังจากนั้นเริ่มมีการขยายกิจกรรมของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายสำคัญ ในการพัฒนาศูนย์วิจัย พัฒนา/เทคโนโลยี ขึ้นในประเทศไทยเช่นกัน ซึ่งเป็นการแสดงถึงบทบาทของประเทศไทยในการเป็นผู้นำด้าน เทคโนโลยีในภูมิภาค

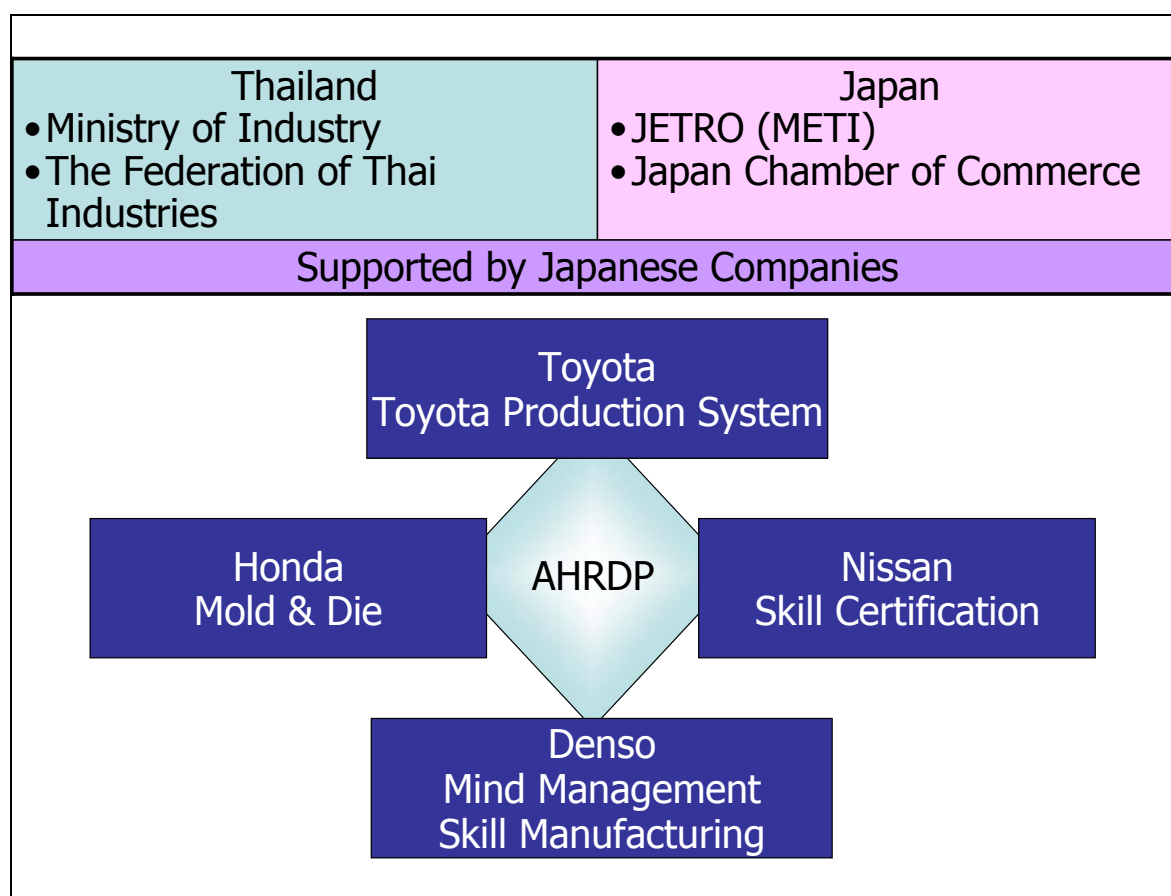
อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมา ประเทศไทยยังไม่สามารถจัดตั้งศูนย์แห่งความเป็นเลิศ (COE) ที่พร้อม จะรองรับความต้องการของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ เนื่องจากยังขาดการบูรณาการแผนงานระหว่าง

หน่วยงาน และการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่จะมุ่งไปสู่การเป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศในเทคโนโลยีที่
ประสงค์

5. การมีบุคลากรที่มีความสามารถในระดับสากล

กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างต่อเนื่อง ด้วยการจัดสรรงบประมาณในด้านนี้ผ่านหน่วยงานต่าง ๆ และมอบให้สถาบันยานยนต์เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้วยความร่วมมือกับผู้ประกอบรถยนต์ และสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ดังแสดงในภาพที่ 3-9 ในการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถ เพิ่มขึ้น และด้วยความร่วมมือจากประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงการ Automotive Human Resource Development Project (AHRDP) ทำให้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จำเป็น และมีมาตรฐาน โดยเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ ได้แก่ หลักสูตร และการสร้างวิทยากร ใน 4 ด้าน เพื่อให้เกิดการขยายผลในวงกว้าง รองรับการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

ภาพที่ 3-9 โครงการ Automotive Human Resource Development Project (AHRDP)



ที่มา: ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาบุคลากรภายใต้โครงการนี้ ยังเป็นการพัฒนาบุคลากรในระดับผู้ปฏิบัติงานเป็นหลัก ซึ่งหากประเทศไทยต้องการก้าวขึ้นสู่การเป็นฐานการผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น จำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาบุคลากรในระดับสูงขึ้น เช่น ระดับวิศวกร และนักวิจัย รวมถึงความสามารถในการบริหารธุรกิจในระดับสากล เพื่อรองรับการขยายกิจกรรมไปสู่ระดับต้นน้ำที่มีมูลค่าสูงขึ้น

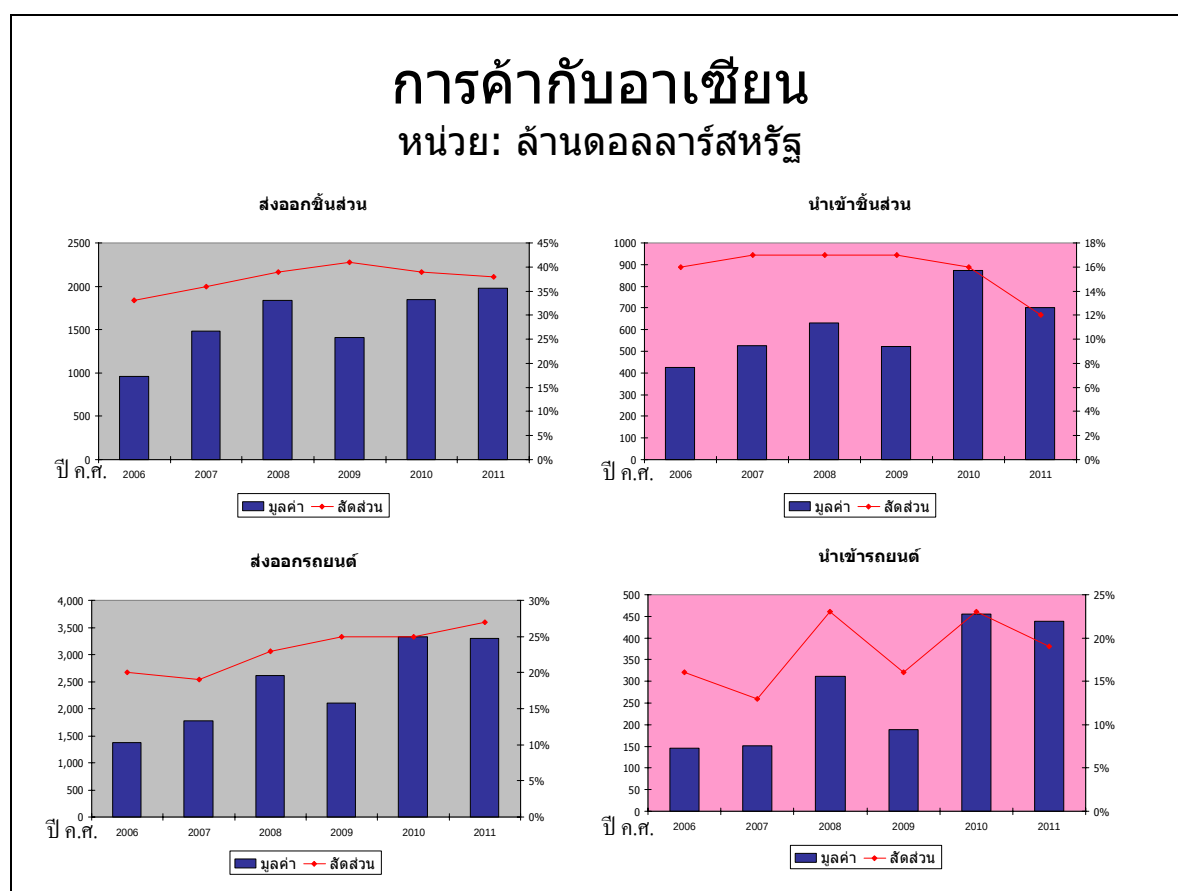
ส่วนการพัฒนาบุคลากรในระบบการศึกษา เพื่อป้อนบุคลากรเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมนั้น ยังไม่มีการดำเนินงานอย่างจริงจัง มีเพียงความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการยนต์กับสถาบันการศึกษาบางแห่งในการผลิตบุคลากรด้านการซ่อมบำรุง ซึ่งใช้ชื่อว่าช่างเทคนิคยานยนต์ เนื่องจากสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ มีการเรียนการสอนในสาขาที่เป็นลักษณะทั่วไป เปิดกว้างให้กับผู้สำเร็จการศึกษาในการเลือกอาชีพในอนาคตมากกว่า

อย่างไรก็ตาม มีสถาบันการศึกษาบางแห่งเริ่มเปิดการเรียนการสอนในสาขาวิศวกรรมยานยนต์โดยตรง แต่ยังไม่มากนัก

6. การมีความเชื่อมโยงการผลิตในตลาดร่วมอาเซียน

นับตั้งแต่มีการลงนามความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยกำหนดเสาหลัก 3 เสา ซึ่งหนึ่งในนั้นคือเสาหลักทางด้านเศรษฐกิจ ที่ต้องการสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างเท่าเทียมในประเทศสมาชิก ได้มีการลดอุปสรรคทางการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษีศุลกากรระหว่างกัน ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าในระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนมากขึ้น ซึ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ได้มีความก้าวหน้าไปมาก เพราะส่วนใหญ่ได้มีการยกเว้นภาษีศุลกากรระหว่างกันเป็นศูนย์จนเกือบหมด ซึ่งเป็นโอกาสให้การค้าระหว่างกันเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้ในภาพที่ 3-10 ว่า มูลค่าการส่งออกและนำเข้าระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนโดยรวมเพิ่มขึ้น และอัตราการพึงพาระหว่างประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียนอยู่ในระดับสูง

ภาพที่ 3-10 มูลค่าการค้าระหว่างไทยกับอาเซียนในอุตสาหกรรมยานยนต์



ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

7. ประเมินในด้านการบริหารจัดการโครงการ

การประเมินในด้านการบริหารจัดการโครงการ จะพิจารณาจากปัจจัยสำคัญที่ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ไว้ 2 ประการ ดังนี้

- (1) มีคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ร่วมภาครัฐ-ภาคเอกชน โดยมีสถาบันยานยนต์เป็นสำนักงานสนับสนุน
- (2) มีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัด และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

จากปัจจัยสำคัญ 2 ประการดังกล่าวข้างต้น พบว่า แม้ไม่ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ร่วมภาครัฐ-ภาคเอกชน หากแต่รัฐบาลได้มีการจัดตั้ง คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรม

แห่งชาติแทน ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถกำกับดูแลแผนงานการพัฒนาในอุตสาหกรรมรายสาขาทุกอุตสาหกรรมให้สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันและให้เกิดการดำเนินการแบบบูรณาการ โดยคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นชอบโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งประกอบด้วยโครงการย่อย 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืน และโครงการพัฒนาศูนย์ทดสอบยานยนต์ อย่างไรก็ตาม ยังมีได้มีการดำเนินการเต็มรูปแบบตามแผนงานที่ได้เสนอ

8. สรุปผลการประเมินในภาพรวม

ในการดำเนินการโครงการต่าง ๆ ตามปีงบประมาณของรัฐบาลในช่วงเวลาเดียวกันกับแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 นั้น อาจมิได้มีการจัดทำแผนงานโดยอ้างอิงแผนแม่บทฯ หากแต่จากนโยบายที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม ในช่วงระหว่างปีดังกล่าว และมีการจัดกลุ่มคัดเลือกแผนงานเร่งด่วนมาดำเนินการ พบว่า การดำเนินการส่วนใหญ่มีความสอดคล้องต่อแผนงาน ทั้งโครงการที่ใช้งบประมาณและมีได้ใช้งบประมาณดังที่ได้กล่าวข้างต้น โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นไปได้อย่างดีคือการประสานนโยบายของหน่วยงานต่าง ๆ อย่างสอดคล้องเห็นได้ชัดเจนจากโครงการ Eco car ซึ่งเป็นโครงการสำคัญที่สร้างให้เกิดพัฒนาในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยอย่างชัดเจนที่สุด

อย่างไรก็ดี พบว่าโครงการสำคัญ ๆ ตามแผนแม่บทฯ ที่ถึงแม้ว่าได้มีการดำเนินการบ้างแล้วก็ตาม หากแต่ยังมิได้เป็นไปตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์และตามความต้องการของภาคเอกชน ได้แก่ โครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในการรองรับด้านมาตรฐานและการวิจัยพัฒนา เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนสูงแต่ยังขาดงบประมาณสนับสนุน และโครงการพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งแม้จะมีการดำเนินการไปบ้าง แต่ยังไม่สามารถวางระบบการพัฒนาบุคลากรในระดับสูงขึ้น ทั้ง 2 โครงการ เป็นโครงการสำคัญ ที่จะป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการพัฒนาและรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในอนาคตซึ่งจะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นถึง 3.1 ล้านคัน ในปี พ.ศ. 2557

บทที่ 4

ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์

1. ความท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคตนั้น ต้องเผชิญกับประเด็นท้าทายที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืนในอนาคตตามแนวโน้มของโลกที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี มาตรฐานความปลอดภัยและมาตรฐานมลพิษ จะเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต ทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และของประเทศไทย ดังนั้น การวิเคราะห์ตำแหน่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในระดับโลกและภูมิภาค การเปลี่ยนแปลงด้านมาตรฐานมลพิษและด้านความปลอดภัย ความตกลงของประชาคมความร่วมมือของอาเซียนที่จะมีผลการเปิดเสรีระหว่างกันและมีเป้าหมายความตกลงในทุกด้านให้มผลในปี 2558 จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่ระดับโลก ซึ่งต้องนำพิจารณาในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ อันได้แก่ วิสัยทัศน์ใน 10 ปีข้างหน้า

ประเด็นท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 3 ประการ มีดังนี้

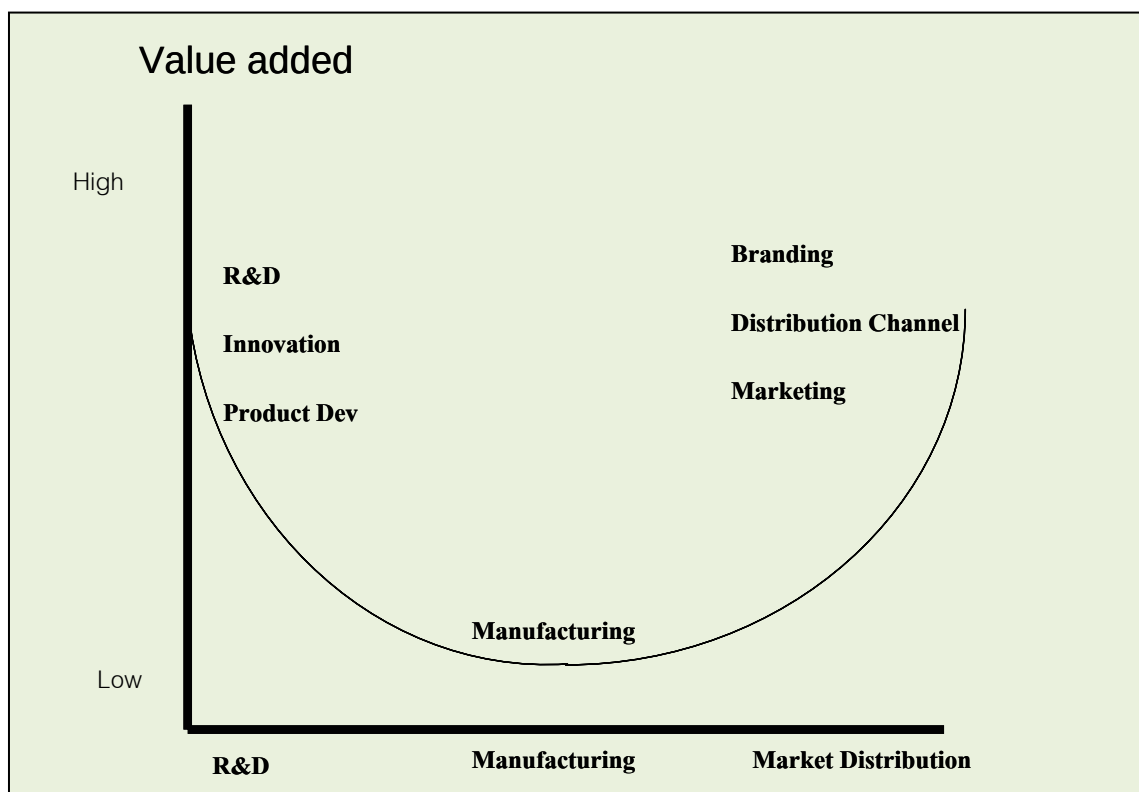
ประเด็นท้าทายที่ 1 ตำแหน่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในระดับโลก และภูมิภาค

ปี พ.ศ. 2554 การผลิตรถยนต์รวมทั่วโลกมีปริมาณการผลิต 80 ล้านคัน โดย 3 อันดับแรก ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น โดยประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 15 ของโลก ด้วยปริมาณการผลิต 1.4 ล้านคัน รองจากอังกฤษ และอิหร่าน ซึ่งคาดการณ์การผลิตของไทยภายใน 5 ปี จะมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นถึง 3 ล้านคัน และมีโอกาสก้าวขึ้นสู่การเป็นผู้ผลิตรถยนต์ใน 10 อันดับแรกของโลก ในขณะที่ ปี พ.ศ. 2554 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยถือครองตำแหน่งผู้ผลิตรถประเภทเพื่อการพาณิชย์ใหญ่เป็นอันดับที่ 5 ของโลก ด้วยปริมาณการผลิต 919,808 คัน รองจากเม็กซิโก และแคนาดา โดยผู้ผลิต 3 อันดับแรกของโลก ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ความสำเร็จนี้เนื่องมาจากความสำเร็จของนโยบายภาครัฐในการส่งเสริมให้รถปิกอัพเป็น Product champion ที่สำคัญของประเทศไทย จนสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนและ

ตัดสินใจประกาศใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถปิกอัพที่สำคัญถึง 6 ราย ได้แก่ Toyota Isuzu Mitsubishi Nissan Ford และ GM ตลอดจนมีการลงทุนทำวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถปิกอัพที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก โดยเป็นอันดับสองรองจากสหรัฐอเมริกา

เมื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไทยประสงค์จะก้าวสู่ตำแหน่งหนึ่งใน 10 อันดับแรกของโลก ประเด็นท้าทาย คือ การเข้าสู่สภาวะการแข่งขันในระดับโลก ซึ่งต้องสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยที่ปัจจุบันประเทศไทยเป็นฐานการผลิตของรถปิกอัพ 1 ตัน รถยนต์นั่ง และรถจักรยานยนต์สู่การเป็นฐานการผลิตที่มีการพัฒนาด้านการทำวิจัยและพัฒนา (Research and development – R&D) ในประเทศเพื่อยกระดับสู่สากลในด้านมาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานมลพิษ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ระดับเทคโนโลยี คุณภาพสินค้า และการบริหารจัดการ โซ่อุปทาน ตลอดจนการบริหารต้นทุนการผลิตเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด กลไกของภาครัฐจะต้องเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยแบบเชิงรุก เร่งพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยและพัฒนา และการตลาด ซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากกว่าการเป็นเพียงแค่การเป็นฐานการผลิตเพียงอย่างเดียว ตามแนวคิดของ Stan Shih's Smiling Curve ดังภาพที่ 4-1 ซึ่งสุดท้ายจะนำไปสู่บทบาทกลไกของภาครัฐในการกำหนดยุทธศาสตร์การแข่งขันให้สอดคล้องกัน ได้แก่ การลงทุนสร้างปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ การปรับกฎระเบียบ การค้าการลงทุน ให้สอดคล้องกับสภาวะการแข่งขันและอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินธุรกิจและการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยตามปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ทั้งหมดนี้ จึงเป็นประเด็นสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพื่อก้าวสู่การครองตำแหน่งการผลิตยานยนต์ 10 อันดับแรกของโลก

ภาพที่ 4-1 Stan Shih's Smiling Curve



ที่มา: แนวคิดทฤษฎี Stan Shih's Smiling Curve ประมวลโดยสถาบันยานยนต์

ประเด็นท้าทายที่ 2 การเปลี่ยนแปลงด้านมาตรฐานมลพิษ ด้านความปลอดภัย และแนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์

กระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ซึ่งได้สรุปประเด็นท้าทายด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ในอนาคตประเทศไทยจะต้องเผชิญ ได้แก่ ความมั่นคงในการจัดหาพลังงาน เนื่องจากต้นทุนพลังงานที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ การพึ่งพาการนำเข้าพลังงานมากขึ้น ปริมาณการปล่อยมลพิษเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide - CO₂) เพิ่มขึ้น ซึ่งประเด็นเหล่านี้ เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์โดยตรง ทำให้ประเทศไทยต้องเร่งพัฒนายานยนต์ที่ใช้พลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก เพื่อมุ่งพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อลด CO₂ ตลอดจนพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค และจากการระดมความคิดและการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการยนต์ สรุปได้ว่า แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคตที่สอดคล้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน จะมุ่งในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. ผลิตรถยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ ปริมาณการปล่อย CO₂ ลดลง และยกระดับมาตรฐานมลพิษสู่ระดับสากล ซึ่งประเทศไทยปรับใช้ตามมาตรฐาน UN ECE
2. ประหยัดพลังงาน และการเลือกใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีน้ำหนักเบา ขนาดเล็กลง เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์และระบบขับเคลื่อนที่ทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ และรวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีขับเคลื่อนที่ใช้พลังงานทางเลือกอื่น เช่น พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ เป็นต้น
3. มีมาตรฐานความปลอดภัย คือ อุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ (Active safety) อุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้โดยสารปลอดภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ (Passive safety) และการพัฒนายานยนต์ต่อระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transportation System - ITS)

ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์ในระดับโลกกำลังเร่งพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ให้สามารถใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งแสวงหาแนวทางใหม่ๆ ในการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น ทั้งพลังงานที่ได้จากพืช เช่น เอทานอล และไบโอดีเซล เป็นต้น รวมถึงยานยนต์ประเภทที่ใช้มอเตอร์ (Motor) ในการขับเคลื่อนแทนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่มาจากฟอสซิล ได้แก่ รถไฮบริด รถไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งแต่ละประเภทที่อยู่ระหว่างการพัฒนานั้น ล้วนแต่ยังคงมีข้อจำกัดในการใช้งาน และข้อจำกัดในด้านเทคโนโลยียานยนต์ อย่างไรก็ตาม มีการคาดการณ์ว่าภายในปี 2563 แนวโน้มการใช้ยานยนต์ประเภทพลังงานทดแทนจะเพิ่มมากขึ้น

ประเด็นท้าทายที่ 3 ความตกลงของประชาคมความร่วมมือของอาเซียนที่จะมีผลการเปิดเสรีระหว่างกัน และมีเป้าหมายความตกลงในทุกด้านให้มีผลในปี 2558

จากเป้าหมายการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนให้มีผลในความตกลงร่วมกันในปี 2558 (2015) ด้วยแนวคิดให้อาเซียนกลายเป็นตลาดเดียวและฐานการผลิตร่วม (Single market and production base) ซึ่งจะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเสรีทั้งในด้าน วัตถุดิบ สินค้า บริการ การลงทุน เงินทุน และแรงงาน ดังนั้น ประเด็นท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 คือ

1. ด้านมาตรฐานยานยนต์ การยอมรับมาตรฐานระหว่างกันในกลุ่มสมาชิกอาเซียน (ASEAN mutual recognition agreement – MRA) ประเทศอาเซียนจะต้องยอมรับผลการทดสอบร่วมกัน ในจำนวนรายการชิ้นส่วนที่ได้รับการพิจารณาและตกลงเห็นชอบร่วมกันแล้ว ซึ่งปัจจุบันมีที่กำหนดไว้ร่วมกันแล้ว 19 รายการ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระดับมาตรฐานบังคับใช้ในประเทศอาเซียน ณ ขณะนี้ ยังไม่เท่ากัน และรายการเครื่องมือทดสอบตามมาตรฐานดังกล่าวทั้ง 19 รายการ ในแต่ละประเทศก็มีความพร้อมไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงเป็นประเด็นท้าทายสำหรับประเทศไทยในการสร้างความได้เปรียบและแก้ไขจุดอ่อนให้ทันกับระยะเวลาที่ ASEAN MRA จะเริ่มมีผลบังคับใช้ ด้วยการยกระดับมาตรฐานในประเทศ และการพัฒนาศักยภาพในการทดสอบชิ้นส่วนในรายการดังกล่าว
2. ด้านตลาด เมื่ออาเซียนรวมเป็นตลาดเดียวจะส่งผลดีให้อาเซียนกลายเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ซึ่งในปี 2554 อาเซียนมีปริมาณการผลิตรถยนต์รวม 2.9 ล้านคัน อัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมในช่วงระยะ 5 ปี (2550-2554) ร้อยละ 7.23 และประเทศไทยมีการผลิตรถยนต์เป็นอันดับ 1 ของอาเซียนด้วยปริมาณการผลิต 1.4 ล้านคัน ในปี 2554 ซึ่งการผลิตนั้นนอกจากเพื่อจำหน่ายในประเทศ ยังเพื่อการส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยมีกลไกข้อตกลงเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ ทั้งในลักษณะทวิภาคีระหว่างประเทศไทยและประเทศคู่ค้า และในลักษณะพหุภาคีระหว่างอาเซียนและประเทศคู่ค้า จึงนับได้ว่า อาเซียนเปรียบเสมือนจุดก้าวกระโดดอีกก้าวหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่สากล
3. คู่แข่งของไทยในอาเซียน จากการรวมตัวของอาเซียน ผู้ประกอบรถยนต์จากทั่วโลก ทั้งจากประเทศญี่ปุ่น จีน อเมริกา ยุโรป อินเดีย ได้มุ่งใช้อาเซียนในการเป็นฐานการผลิตเพื่อจำหน่ายไปยังตลาดทั่วโลก ซึ่งคู่แข่งที่สำคัญของไทยในขณะนี้ ได้แก่ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ซึ่งอินโดนีเซียมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลดีต่อโอกาสทางการตลาดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการในประเทศ ในขณะเดียวกันรัฐบาลอินโดนีเซียได้เริ่มมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนในรถยนต์นั่งขนาดเล็ก และรถประเภทที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และพลังงานทางเลือก เพื่อสอดคล้องกับแนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์ของโลก ใน

ขณะเดียวกัน รัฐบาลมาเลเซียได้มีนโยบายใหม่ที่เรียกว่า Green Initiative เพื่อส่งเสริมการลงทุนให้กับรถประเภทที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน เช่น รถไฮบริด รถไฟฟ้า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน แต่ละประเทศในอาเซียนมีจุดแข็งของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน โดยประเทศไทย เน้นที่รถปิกอัพ 1 ตัน และรถยนต์นั่งประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล อินโดนีเซีย เน้นที่รถยนต์อเนกประสงค์ และรถยนต์นั่งขนาดเล็กไม่เกิน 1,200 cc. มาเลเซีย เน้นที่รถยนต์นั่งขนาดกลางขึ้นไป ส่วนฟิลิปปินส์มีจุดเด่นในการผลิตชิ้นส่วนระบบส่งกำลัง (transmission)

จากประเด็นท้าทายทั้ง 3 ประการ ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในการก้าวสู่ตำแหน่งเข้าสู่การเป็นหนึ่งในสิบอันดับแรกของโลก จะต้องปรับตัวเข้าสู่ภาวะการแข่งขันของโซ่อุปทานในระดับโลก (Global supply chain) ที่เป็นการแข่งขันที่ไม่ใช่เป็นเพียงการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของโลกเท่านั้น หากแต่ต้องมุ่งพัฒนาในการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับแนวโน้มของทางเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคต และในขณะเดียวกันก็ต้องเน้นเรื่องการประหยัดพลังงาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีมาตรฐานความปลอดภัย และประเด็นท้าทายสุดท้าย คือ เรื่องผลจากความตกลงประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ที่เป็นทั้งโอกาสและอุปสรรคของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย โอกาสคือ ตลาดที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่อุปสรรค คือ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับด้านมาตรฐานมลพิษและความปลอดภัย สภาพการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งในอาเซียนด้วยกันในการดึงดูดการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ และการแข่งขันกับสินค้าประเภทเดียวกันในตลาดเดียวกัน

ด้วยประเด็นท้าทายทั้ง 3 ประการ การกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ.2555-2559 นี้ จึงมุ่งเน้นการยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สู่การเป็นฐานการผลิตระดับโลก ซึ่งพร้อมด้วยการมีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้สอดคล้องกับเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน และมีมาตรฐานความปลอดภัย ด้วยความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจากการมีศูนย์ทดสอบวิจัยและพัฒนายานยนต์ ความสามารถของบุคลากร กฎระเบียบนโยบายภาครัฐที่เอื้อต่อการแข่งขัน ซึ่งเป็นการยกระดับมาสู่การพัฒนาจากการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของภูมิภาคเอเชียตามเป้าหมายวิสัยทัศน์ของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2545-2549 สู่การเป็นฐานการผลิตในระดับโลก

ด้วยเป้าหมายดังกล่าว จึงนำมาสู่การกำหนดวิสัยทัศน์ ปี 2564 (2021) และยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 (2012-2016) ดังนี้

2. วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 2564 (VISION 2021)

วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 2564 (VISION 2021) เป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ยกระดับจากความสำเร็จของการพัฒนาตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 2554 (2011) คือ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ในเอเชียสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ โดยมีอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความแข็งแกร่ง” โดยวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 จะเน้นวิสัยทัศน์ใน 10 ปีข้างหน้า คือในปี 2564 (2021) การมุ่งเน้นการพัฒนายกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศจากระดับเอเชียสู่ระดับโลก ซึ่งมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมุ่งสร้างประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับประเทศโดยการสร้างมูลค่าเพิ่มภายในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้วยวิสัยทัศน์ที่กำหนดเน้นในเรื่องความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ 2 ประการ คือ 1. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 2. ได้มาตรฐานยานยนต์ระดับสากล ซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัย จึงนำมาสู่วิสัยทัศน์ 2564 ดังนี้

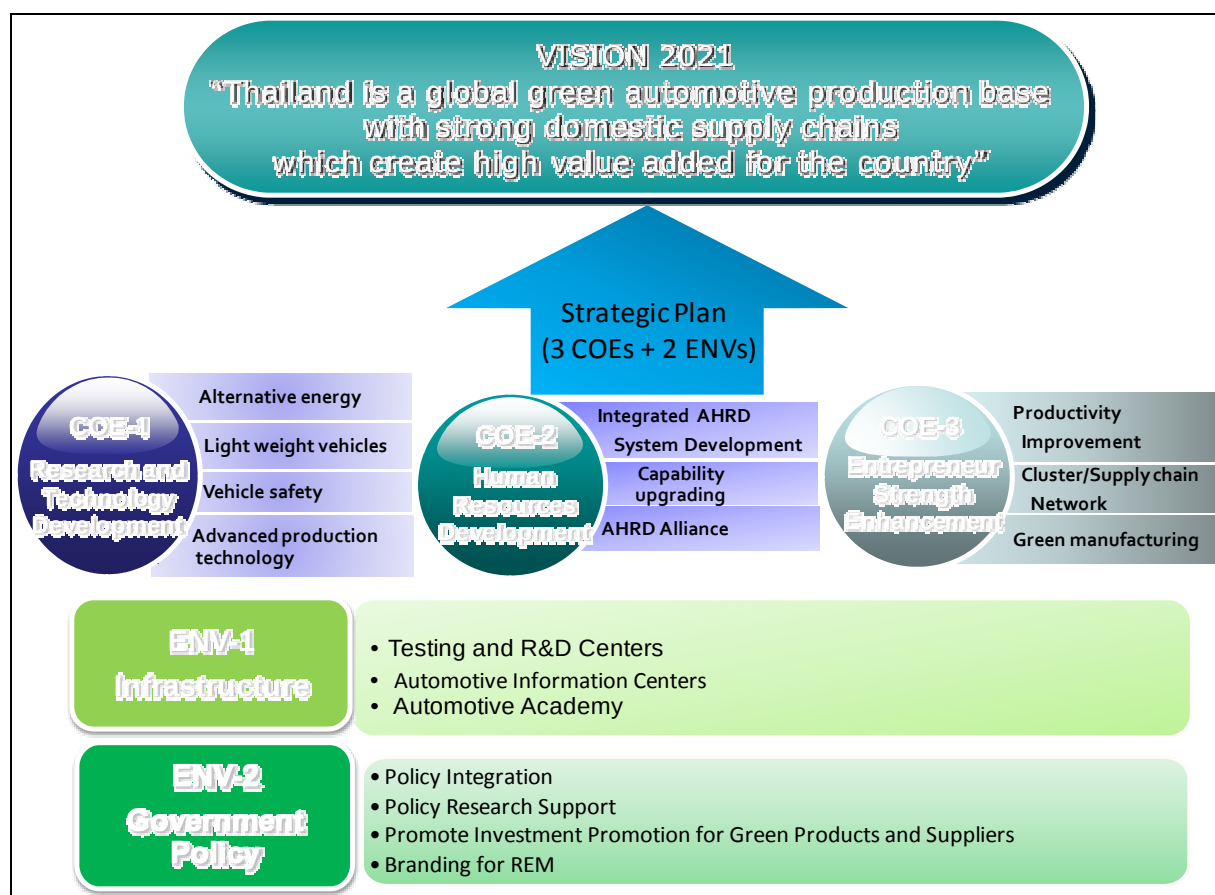
“ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์โลก
พร้อมด้วยห่วงโซ่อุปทานที่สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ
และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม”

“Thailand is a global green⁴⁻¹ automotive production base
with strong domestic supply chains
which create high value added for the country”

⁴⁻¹ Environmental friendly & International standard

3. แผนยุทธศาสตร์ (Strategic Plan)

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาไปสู่วิสัยทัศน์ข้างต้นประกอบด้วยกลยุทธ์หลัก จากความเป็นเลิศ ใน 3 ด้าน และ สิ่งแวดล้อมเพื่อการดำเนินธุรกิจที่ดีใน 2 ประการ คือ 3 Centers of Excellences (COEs) + 2 Environments (ENVs) ดังนี้



[COE: Center of excellence ENV: Good Business Environment]

ที่มา: สถาบันยานยนต์ และ CEO Forum เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2555

ปรับปรุงโดยคณะทำงานแผนแม่บทฯ

COE-1: ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา (Research and Technology Development)

เป็นแรงขับเคลื่อนด้านการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันจากการพัฒนาเทคโนโลยี ที่เน้นความเป็นเลิศในการพัฒนาเทคโนโลยีและงานวิจัยเพิ่มเติมจากวิศวกรรมการผลิต ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยถ้าประเทศไทยไม่สามารถวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว ก็จะทำให้ไม่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับเอเชีย หรือในระดับโลกได้ รวมถึงอาจสูญเสียการเป็นผู้นำในอาเซียน ดังนั้น ประเทศไทยจึงควรมีการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในประเทศไทย

เป้าประสงค์ของ COE-1

มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการพัฒนาเทคโนโลยีและงานวิจัย ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการพัฒนาเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา คือเทคโนโลยีรักษโลกซึ่งจะต้องประกอบด้วย เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย โดยตัวอย่างเทคโนโลยีเป้าหมาย มีดังต่อไปนี้

(1) พลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทน (Alternative and renewable energy)

พลังงานทางเลือกเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเนื่องจากแนวโน้มน้ำมันจากปิโตรเลียมมีแนวโน้มว่าจะหมดไปในอนาคต รวมถึงราคาน้ำมันก็จะแพงขึ้น โดยพลังงานทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจคือ พลังงานทดแทน (Renewable energy) เช่น เอทานอล ไบโอดีเซล เป็นต้น เนื่องจากประเทศไทยสามารถผลิตได้จากพืชผลทางการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทน ของกระทรวงพลังงาน นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาให้ใช้พลังงานจากการขับเคลื่อนแบบอื่น อาทิเช่น รถยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นแรงขับเคลื่อนในรูปแบบต่างๆ เช่น รถยนต์ไฮบริด ไฮบริดแบบเสียบปลั๊ก และรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการพัฒนาเชื้อเพลิงในรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel cell) นั้นเป็นแนวทางในอนาคตของโลก ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ต้องติดตามและพัฒนา เพราะจุดสำคัญคือ จุดคุ้มทุนเทียบกับเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประสิทธิภาพการใช้งาน การกำจัดซากของแบตเตอรี่

สำหรับประเทศไทย ได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาพลังงานทางเลือก ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากพลังงานทางเลือกนอกจากจะช่วยทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากการปิโตรเลียมแล้ว ยังช่วย ในเรื่องความความมั่นคงพลังงาน ดังนั้นการวิจัยเพื่อต่อยอดในเรื่องการสนับสนุนการใช้รถยนต์พลังงานทางเลือกจึงมีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ให้สามารถรองรับการใช้พลังงานทางเลือกในรูปแบบต่าง ๆ

(2) การลดน้ำหนักของยานยนต์ (Light weight vehicle)

ยานยนต์มีแนวโน้มที่ใช้วัสดุในการผลิตชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักเบามากขึ้นเนื่องจากเมื่อรถมีน้ำหนักเบา จะทำให้แรงกดของรถที่กระทำกับพื้นถนนลดลง ทำให้สามารถลดแรงฉุดลากจากเครื่องยนต์และระบบส่งกำลัง ส่งผลให้ใช้การบริโภคพลังงานเชื้อเพลิงลดลง ขณะที่สมรรถนะของเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น การลดน้ำหนักโดยการเปลี่ยนวัสดุที่เบาขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับผู้ประกอบการยานยนต์ โดยข้อสำคัญของการใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบา คือ ความปลอดภัยรวมถึงเรื่องระยะเวลาการใช้งาน โดยตัวอย่างของเทคโนโลยีที่ทำให้มีน้ำหนักเบาขึ้นคือนาโนเทคโนโลยี

(3) ความปลอดภัยของยานยนต์ (Vehicle safety)

แนวโน้มการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุยานยนต์มีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากปริมาณรถที่มีปริมาณมากขึ้น อีกส่วนหนึ่งคือชิ้นส่วนและระบบภายในของรถโดยสารยังไม่มีกำหนดตามมาตรฐานสากล ดังนั้นการผลิตรถยนต์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดีจึงมีความจำเป็น สำหรับเทคโนโลยีความปลอดภัยด้านยานยนต์และชิ้นส่วนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) เทคโนโลยีความปลอดภัยแบบป้องกัน (Active safety) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ระบบห้ามล้อ (Brake) กระจกมองหลัง (Rear view mirror) หรือเสียงสัญญาณ (Audible warning) เป็นต้น 2) เทคโนโลยีความปลอดภัยแบบปกป้อง (Passive safety) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ปกป้องผู้โดยสารหลังจากเกิดการชนแล้ว เช่น ความปลอดภัยจากการชน (Crash) ถุงลมนิรภัย (Airbag) หรือเข็มขัดนิรภัย (Safety belt) เป็นต้น 3) ระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transportation System Technology - ITS Technology) ซึ่งเป็นเสมือนผู้ช่วยในการขับขี่ให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น

สำหรับประเทศไทย การสร้างยานยนต์ที่มีความปลอดภัยนั้น พื้นฐานแล้วก็ต้องเป็นตามมาตรฐานที่กำหนดโดยคำนึงถึงมาตรฐานของโลกาภิ UN ECE ซึ่งการทำ ASEAN MRA ในปี พ.ศ. 2558 นั้นจะใช้ UN ECE เป็นมาตรฐานกลาง แต่การจะพัฒนาและทดสอบผลิตภัณฑ์จำเป็นจะต้องมีศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนาเพื่อเป็นการตอบโจทย์ของการพัฒนายานยนต์และชิ้นส่วนให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงรักษาความเป็นผู้นำของอาเซียนด้านการผลิตรถยนต์ได้ โดยมาตรฐานความปลอดภัยนั้นควรพิจารณาในรถยนต์ทุกกลุ่มและทุกประเภท ทั้งรถจักรยานยนต์ รถยนต์นั่ง รถปิกอัพ รถบรรทุกขนาดใหญ่และรถบัส รวมถึงรถเฉพาะทางอื่น ๆ

(4) เทคโนโลยีการผลิตขั้นก้าวหน้า (Advance production technology)

ด้วยการผลิตปริมาณที่สูงขึ้น ชิ้นส่วนมีความซับซ้อนและยากมากขึ้นมากขึ้น รวมถึงเพื่อรองรับกับชิ้นส่วนที่นับวันจะมีความละเอียดตลอดจนมีการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้มากขึ้น ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตขั้นก้าวหน้า (Advance production technology) มาช่วยในการผลิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการผลิตขั้นก้าวหน้า จึงต้องจะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้มีขีดความสามารถเป็นผู้นำในอาเซียนและระดับโลกต่อไป

COE-2: ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร (Human Resources Development)

เป็นแรงขับเคลื่อนด้านการยกระดับความสามารถในการแข่งขันจากการยกระดับฝีมือแรงงานสู่การมีแรงงานที่มีทักษะฝีมือแรงงานระดับสูง และวิศวกร ตลอดจนบุคลากรในด้านการบริหารจัดการที่มีความสามารถให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งจำเป็นต้องเตรียมรองรับตามอัตราการขยายตัวที่คาดว่าจะมีการผลิตรถยนต์ถึง 3 ล้านคัน ภายในปี พ.ศ. 2558 และเป้าหมายการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ระดับโลก ดังนั้น ภายใต้กลยุทธ์ COE-2 นี้ จึงประกอบด้วยแผนกลยุทธ์ที่สามารถพัฒนาความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบ ตั้งแต่ การบูรณาการระบบการพัฒนาบุคลากร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางหลักสูตรและระบบการศึกษา การพัฒนาฝึกอบรมแรงงานฝีมือและแรงงานไร้ฝีมือ ไปจนถึงการการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรกับทั้งองค์กรในประเทศและต่างประเทศ ที่สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต

เป้าประสงค์ของ COE-2

ยกระดับความสามารถของบุคลากรในระดับแรงงานมีฝีมือ ระดับหัวหน้างาน ระดับวิศวกรทดสอบ และวิจัยพัฒนา ตลอดจนผู้บริหาร ให้มีความรู้ความเข้าใจ เพิ่มสูงขึ้น สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลิตภาพเพิ่มขึ้น โดยมีการพัฒนาบุคลากรแบบครบวงจรในทุกระดับ

โดย COE-2 นี้ จะเสริมและเชื่อมโยงกับ ENV-1 ในการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งมีแผนงานการจัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีเป้าประสงค์ในการสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยความพร้อมในปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานรองรับการขยายตัวและการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต

COE-3: เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ (Entrepreneur Strength Enhancement)

เป็นแรงขับเคลื่อนด้านการยกระดับความสามารถในการแข่งขันจากการมีผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีประสบการณ์ในการผลิตชิ้นส่วนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์มายาวนาน หากแต่แนวโน้มเทคโนโลยียานยนต์ยานยนต์ในอนาคตและสภาวะการแข่งขันทางการค้าโลกที่มีระดับมาตรฐานและอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีสูงขึ้น ดังนั้น จึงกำหนดแผนยุทธศาสตร์เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศของกระบวนการผลิตอย่างยั่งยืน โดยเน้นในเรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพและผลิตภาพในการบริหารการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ที่มีเอกภาพในการพัฒนาขีดความสามารถการแข่งขันร่วมกันสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน

การบริหารจัดการกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งต่อการตัดสินใจจัดหาชิ้นส่วนของผู้ผลิตรถยนต์ และส่งผลต่อการขยายกำลังการผลิตในฐานะการผลิตเดิมหรือจะเคลื่อนย้ายการลงทุนไปยังประเทศอื่น ซึ่งในยุคการค้าเปิดเสรีและเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยปัจจุบันทำให้แนวโน้มการจัดหาชิ้นส่วนปรับเข้าสู่ลักษณะการจัดหาในระดับโลก (Global sourcing) และเป็นแบบ

เป็นโมดูล (Module) มากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ประเทศไทยรักษาระดับการผลิตให้คงอยู่ได้ ผู้ประกอบการต้องปรับตัวอย่างรุนแรง เพื่อให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันทัดเทียมกับคู่ค้าโลก โดยต้องมีกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่อุปทานที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและสังคม

เป้าประสงค์ของ COE-3

เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ให้สามารถก้าวเข้าสู่การเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนในโซ่อุปทานระดับโลก โดยการมีโซ่อุปทานในประเทศที่เป็น Lean supply chain ทั้งระบบ รวมถึงมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green manufacturing)

ENV-1: การสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เพื่อรองรับแผนยุทธศาสตร์ COE-1 COE-2 และ COE-3

เป็นแรงขับเคลื่อนในการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาศูนย์กลางความเป็นเลิศในด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ COE-1 COE-2 และ COE-3 ซึ่งสิ่งที่ประเทศไทยจะต้องจัดให้มีขึ้นอย่างเต็มรูปแบบคือ การมีศูนย์ทดสอบและการวิจัยพัฒนายานยนต์ ศูนย์สารสนเทศยานยนต์ และสถาบันพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

ด้วยเป้าหมายของแผนแม่บทฯ นี้มุ่งสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ระดับโลกที่สำคัญของโลก ดังนั้นการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยียานยนต์ของโลก นั้น หัวใจสำคัญคือ ความสามารถในการทำวิจัยและพัฒนา ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนทางเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคต และการมีข้อมูลที่สำคัญต่อการวิเคราะห์แนวโน้ม และศักยภาพของผู้ผลิตยานยนต์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศเทียบกับประเทศคู่แข่ง และข้อมูลนโยบายการพัฒนาของประเทศคู่แข่ง ข้อมูลทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทานที่สำคัญต่อการวิเคราะห์เพื่อการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ในการพัฒนา ตลอดจนการจัดตั้งสถาบัน

พัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งสนับสนุนเชื่อมโยงกับ COE-2 ในเรื่องการสร้างความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์ของ ENV-1 นี้ โดยอาศัยกลไกการสนับสนุนจากภาครัฐร่วมมือกับภาคเอกชน และมีความต้องการจากภาคเอกชนเป็นปัจจัยสนับสนุนในการดำเนินการ

เป้าประสงค์ของ ENV-1

จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ ทั้งด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นได้แก่

- (1) ศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์
- (2) สถาบันพัฒนาบุคลากรยานยนต์
- (3) ศูนย์สารสนเทศยานยนต์

ENV-2: การสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยกฎระเบียบนโยบายภาครัฐ (Policy Integration)

เป็นแรงขับเคลื่อนในด้านการสร้างความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ และการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก ด้วยกฎระเบียบนโยบายและมาตรการของภาครัฐที่เอื้ออำนวย ตลอดจนการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย และการสนับสนุนการสร้างตราสินค้าของไทยให้เป็นที่ยอมรับทั่วโลกในด้านคุณภาพและมาตรฐานสากล

เป้าประสงค์ของ ENV-2

เน้นที่การสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีด้วยการปรับปรุงและกำหนดกฎระเบียบ นโยบาย และมาตรการสนับสนุนของภาครัฐให้เอื้ออำนวยต่อการบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพื่อก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของโลก มีการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง และมี

มาตรฐานสากล อย่างประสานสอดคล้องกัน โดยจะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.)

4. ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์กับแผนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย 5 ยุทธศาสตร์ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น พบว่า เป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนยุทธศาสตร์ในระดับมหภาค คือ แผนแม่บทการพัฒนอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555 – 2574⁴⁻² กล่าวคือ แผนแม่บทการพัฒนอุตสาหกรรมไทยจะให้ความสำคัญกับการสร้าง โครงสร้างพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุนสำหรับการพัฒนอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดรากฐานที่มั่นคงในการต่อยอดสำหรับการพัฒนอุตสาหกรรมในแต่ละประเภท และสำหรับการพัฒนอุตสาหกรรมยานยนต์นั้น มี แนวทางการพัฒนาใน 4 ด้าน ดังนี้

- (1) ยกระดับฝีมือแรงงาน เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและรองรับเทคโนโลยีในอนาคต
- (2) พัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต เพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของประเทศและสร้าง การพึ่งพาเทคโนโลยีภายในประเทศ
- (3) เชื่อมโยงอุตสาหกรรม สร้างความมั่นคงทางวัตถุดิบต้นน้ำ เพื่อสนับสนุนการขยายตัวของ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์
- (4) ยกระดับโครงสร้างสนับสนุน เพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขัน

ซึ่งพบว่า COE-1 (ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา) และ COE-3 (เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ) สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาในเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ในขณะที่ COE-2 (ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร) สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาในเรื่องการยกระดับฝีมือแรงงาน

⁴⁻² ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม (2554), แผนแม่บทการพัฒนอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555 – 2574

นอกจากนี้ ยังพบว่า การกำหนดวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมยานยนต์ 2564 ที่ต้องการเป็นฐานการผลิตยานยนต์โลกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยังสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การใช้พลังงาน ในแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี พ.ศ. 2554 – 2573⁴⁻³ ด้วย กล่าวคือ แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี มีเป้าหมายในปี พ.ศ. 2573 (เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548) จะลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy intensity) ลงร้อยละ 25 และลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (Final energy) ลงร้อยละ 20 โดยภาคเศรษฐกิจที่จะต้องมีการอนุรักษ์พลังงานมากที่สุดคือ ภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ในแผนอนุรักษ์พลังงานได้กำหนดมาตรการภาคบังคับ รวมทั้งภาคการสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อลดการใช้พลังงาน โดยมาตรการที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ คือ การส่งเสริมการใช้ยานยนต์ที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง อาทิ การบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำสำหรับยานยนต์ การใช้มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ยานยนต์ประสิทธิภาพพลังงานสูงและรักษาสีเขียวเป็นต้น

⁴⁻³ ที่มา: กระทรวงพลังงาน (2554), แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี พ.ศ. 2554 - 2573

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการ 5 ปี พ.ศ. 2555-2559

จากยุทธศาสตร์การพัฒนาไปสู่วิสัยทัศน์ข้างต้นประกอบด้วยการสร้างความเป็นเลิศใน 3 ด้าน และ สิ่งแวดล้อมเพื่อการดำเนินธุรกิจที่ดีใน 2 ประการ (3 Centers of Excellences – COEs and 2 Good Business Environments - ENVs) จึงทำให้ได้แผนปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ในระยะ 5 ปี พ.ศ. 2555-2559 ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 (COE-1)

ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา (Research and technology development)

แนวทางดำเนินการ

- (1) สำรวจข้อมูลหัวข้องานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ สอดคล้องกับ ทิศทางของการพัฒนาเทคโนโลยีในภูมิภาคคือเทคโนโลยีร์กซ์โลกซึ่งจะต้องประกอบด้วย เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย โดยความร่วมมือทางวิชาการจากศูนย์เครือข่ายงานวิจัย ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งภาคเอกชนทั้งนี้เพื่อให้ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม (ปัจจุบันและอนาคต)
- (2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการพัฒนาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศ
- (3) ทบทวนแผนที่นำทางเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์
- (4) จัดทำแผนระยะยาวเพื่อกำหนดแนวทางในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ร์กซ์โลก
- (5) ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีตามแผนที่วางไว้ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย

แผนงาน/โครงการ

- (1) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ร์กซ์โลก ซึ่งจะต้องประกอบด้วย เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย โดยตัวอย่างเทคโนโลยีเป้าหมายมีดังต่อไปนี้

- เพื่อสนับสนุนการใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานหมุนเวียน (Alternative and renewable energy)
- เพื่อลดน้ำหนักของยานยนต์ (Light weight vehicles)
- เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยต่อยานยนต์บนท้องถนน (Vehicle safety)
- เพื่อความสามารถในการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีระดับสูง (Advance production technology)

กลุ่มเป้าหมาย

- (1) ผู้ประกอบยานยนต์ ประเภท รถยนต์นั่ง รถปิคอัพ รถบรรทุกใหญ่ รถโดยสาร รถจักรยานยนต์ รถเพื่อการใช้งานพิเศษ
- (2) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ OEM/REM
- (3) ภาควิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัย

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก

กระทรวงอุตสาหกรรม (สถาบันยานยนต์)

หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง

- (1) กระทรวงอุตสาหกรรม: สศอ. สมอ. กสอ.
- (2) กระทรวงพลังงาน: พพ. สนพ. กรมธุรกิจพลังงาน
- (3) กระทรวงคมนาคม: กรมการขนส่งทางบก
- (4) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: สวทช. สวทช. สนช.
- (5) สถาบันอุดมศึกษา
- (6) ผู้ประกอบการและสมาคม

ตัวชี้วัด (Indicator)

- (1) ผลงานวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีรักษ์โลก เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย และมีมาตรฐานความปลอดภัย ในเทคโนโลยีเป้าหมายโดยสามารถนำไปใช้ได้เชิงพาณิชย์ สร้าง

มูลค่าเพิ่มให้กับยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของ
ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยในอนาคต

- (2) มีเครือข่ายด้านการวิจัยและพัฒนาที่เป็นเลิศทั้งในและต่างประเทศ

ผลที่ได้รับในเชิงคุณภาพ (Outcome)

- (1) มีองค์ความรู้ในระดับที่สามารถสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยานยนต์ระดับโลก ทำให้ประเทศไทยสามารถเป็นผู้นำในอาเซียนในด้านการวิจัยและพัฒนา
- (2) มีส่วนในการสนับสนุนทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศในอนาคต
- (3) มีส่วนช่วยในการผลักดันให้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศมากขึ้น รวมถึงสร้างมูลค่าการส่งออกยานยนต์เพิ่มขึ้น

กรณีที่ประเทศไทยไม่มีการดำเนินการตามนโยบายยุทธศาสตร์ที่ 1 (COE-1) นี้จะทำให้ประเทศไทยขาดความสามารถในการแข่งขันด้านการวิจัยพัฒนาซึ่งส่งผลกระทบในแง่ลบกับการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยอย่างยั่งยืน รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 (COE-2)

ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร (Human Resources Development)

แนวทางดำเนินการ

- (1) จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรยานยนต์ เพื่อกำหนดแนวทางระยะยาว
- (2) สืบค้นข้อมูล วางหลักสูตรเพื่อพัฒนาความสามารถของบุคลากรให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ (Standard Academic & CPD Curriculum) โดยความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งภาคเอกชนในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม (ปัจจุบันและอนาคต)
- (3) สร้างระบบการพัฒนาบุคลากรยานยนต์ (Automotive Human Resources Development (AHRD) Operating Work System) พัฒนาบุคลากรในทุกระดับ ทั้งระดับแรงงานมีฝีมือ ระดับ

หัวหน้างาน ระดับวิศวกรทดสอบและวิจัยพัฒนา โดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืนทั้งระบบ

- (4) สร้างองค์ความรู้เพื่อการขยายผล ได้แก่ การสร้างหลักสูตรมาตรฐาน และวิทยากร รวมทั้งความร่วมมือด้านผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญการ (Experts pool) เพื่อร่วมกันพัฒนาบุคลากรด้านต่าง ๆ
- (5) สร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ (Networking for AHRD Single System) ในเชิงบูรณาการกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคการศึกษาและภาคเอกชน

แผนงาน/โครงการ

- (1) โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืน
- (2) โครงการความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา
 - พัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการ ทั้งที่ปฏิบัติงานอยู่เดิมและเข้ามาใหม่ โดยผ่านหลักสูตรการพัฒนาความรู้ต่อเนื่องทางวิชาชีพ (Continuing Professional Development: CPD)
 - พัฒนานักศึกษาที่กำลังจะจบ หรือนักศึกษาจบใหม่ โดยผ่านหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การทำงานในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์

กลุ่มเป้าหมาย

- (1) บุคลากรของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมสนับสนุน
- (2) บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐและภาคการศึกษา
- (3) นักเรียน นิสิต นักศึกษา และบุคลากรที่สนใจ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก

กระทรวงอุตสาหกรรม

หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง

- (1) กระทรวงอุตสาหกรรม: สศอ. กสอ. สยย.
- (2) กระทรวงแรงงาน : กพร. สพร.
- (3) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน
- (4) สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ฯลฯ
- (5) สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา
- (6) สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : สคช.

ตัวชี้วัด (Indicator)

- (1) มีระบบการพัฒนาบุคลากรยานยนต์เชิงบูรณาการ (Integrated AHRD System Development) มีศูนย์พัฒนาและรับรองหลักสูตรความสามารถ (Certify Body - CB) และศูนย์รับรองเครือข่ายการฝึกอบรม (Accredit center) ด้านยานยนต์
- (2) มีบุคลากรที่มีความสามารถสูง (Capability upgrading) ในระดับแรงงานมีฝีมือ ระดับหัวหน้างาน ระดับวิศวกรทดสอบ และนักวิจัย
- (3) มีการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมในสถานประกอบการ (Private training center) เพิ่มขึ้น

ผลที่ได้รับในเชิงคุณภาพ (Outcome)

- (1) บุคลากรระดับแรงงานมีฝีมือ ระดับหัวหน้างาน ระดับวิศวกรทดสอบและวิจัยพัฒนา มีความสามารถสามารถที่ในการทำงานที่ต้องใช้ทักษะ และเทคโนโลยีขั้นสูง โดยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลิตภาพเพิ่มขึ้น
- (2) เครือข่ายมีองค์ความรู้และสามารถนำไปต่อยอดในการขยายผลการพัฒนาบุคลากรได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
- (3) บุคลากรจบใหม่มีความพร้อมก่อนเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 (COE-3)

เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ (Entrepreneur Strength Enhancement)

แนวทางการดำเนินงาน

- (1) สำรวจข้อมูลภาพรวมของการพัฒนาผลิตภาพ และกระบวนการผลิตสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของอุตสาหกรรมยานยนต์ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และทรัพยากรต่างๆ อาทิเช่น องค์ความรู้ บุคลากร เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์
- (2) บูรณาการและทำแผนที่ (Mapping) และจัดทำแผนการพัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างเป็นระบบโดยรวม (Integrated and systematic plan)
- (3) ประสานความร่วมมือและเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยภาครัฐ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษาเป็นเครือข่ายความร่วมมือ (Cluster /Network) ในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานอย่างมีเอกภาพ
- (4) พัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้มีผลิตภาพ (Productivity) และมีกระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

แผนงาน/โครงการ

- (1) โครงการพัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Development for Automotive Supply Chain) ด้วย 3 โครงการย่อย ได้แก่
 - โครงการย่อย การพัฒนาผลิตภาพด้วยเครื่องมือในการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ
 - โครงการย่อย การพัฒนากระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - โครงการย่อย การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ (Cluster Supply Chain Network)

กลุ่มเป้าหมาย

- (1) ผู้ประกอบการยานยนต์
- (2) ผู้ผลิตชิ้นส่วน OEM/REM

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก

กระทรวงอุตสาหกรรม

หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง

- (1) กระทรวงอุตสาหกรรม: สศอ. กสอ. กรอ. กพร.
- (2) สถาบันการศึกษา
- (3) ผู้ประกอบการและสมาคม

ตัวชี้วัด (Indicator)

- (1) การพัฒนาผลผลิตของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ได้รับการพัฒนาด้วยเครื่องมือในการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ
- (2) ผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ได้รับการพัฒนากระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (3) การเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของอุตสาหกรรมยานยนต์ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ผลที่ได้รับในเชิงคุณภาพ (Outcome)

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) มีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสังคม โดยมีการกระบวนการผลิตที่สะอาด (Green manufacturing) ทำให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ในความท้าทายของเศรษฐกิจที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างมีพลวัต

ยุทธศาสตร์ที่ 4 (ENV-1)

การสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

แนวทางดำเนินการ

- (1) จัดตั้งศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ โดยดำเนินการ ดังนี้
 - สำรวจข้อมูลการจัดทำศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางของการพัฒนาเทคโนโลยีร์กซ์โลกซึ่งจะต้องประกอบด้วย เทคโนโลยีสะอาด ประหยัด ปลอดภัย
 - จัดทำแผนในการทำศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์
 - จัดตั้งศูนย์ทดสอบ และวิจัยและพัฒนายานยนต์
 - ให้บริการด้านการทดสอบ วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างเป็นระบบ
 - สร้างเครือข่ายงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศ

- (2) จัดตั้งศูนย์สารสนเทศยานยนต์ โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

จัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ ตลอดจนจัดทำรายงานศึกษาด้านยานยนต์เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายของภาครัฐ และการปรับแผนธุรกิจของภาคเอกชน โดยเน้นฐานข้อมูลที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน เปรียบเทียบกับคู่แข่ง สถานภาพอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งในระดับโลก ภูมิภาค ในประเทศ และประเทศคู่แข่ง ตลอดจนนโยบาย กฎระเบียบ มาตรฐาน มาตรการทางการค้าของแต่ละประเทศ โดยต่อยอดจากโครงการสารสนเทศยานยนต์ของกระทรวงอุตสาหกรรม ยกกระดับสู่การเป็นศูนย์ข้อมูลอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีข้อมูลครอบคลุมประเด็นสำคัญ มีการปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่อง มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

- (3) จัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรยานยนต์ โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

กระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานรับผิดชอบ ร่วมดำเนินการเพื่อจัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรยานยนต์ เพื่อเป็นศูนย์การพัฒนาและศูนย์เชื่อมโยงเครือข่ายพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมการจัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรยานยนต์ ทั้งในด้านสถานที่ เครื่องจักรและอุปกรณ์ บุคลากร

ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญการ หลักสูตร ระบบพัฒนาวิทยากรและผู้ตรวจประเมิน รวมทั้งจัดทำศูนย์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบพัฒนาบุคลากรยานยนต์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ COE-2 ที่เน้นความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร

แผนงาน/โครงการ

- (1) สร้างศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์ ที่มีขอบเขตความสามารถดังนี้
 - เพื่อการรองรับด้านการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์รักษ์โลก
 - ศูนย์ทดสอบเพื่อการรับรอง (Type approval) ระดับอาเซียน (ASEAN MRA) และสากล
 - ศูนย์ทดสอบเพื่อสามารถรองรับ โครงการด้านงานวิจัยภาครัฐ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) ศูนย์สารสนเทศยานยนต์
- (3) จัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์

กลุ่มเป้าหมาย

- (1) ผู้ประกอบยานยนต์ ประเภท รถยนต์นั่ง รถปิคอัพ รถบรรทุกใหญ่ รถโดยสาร รถจักรยานยนต์ รถเพื่อการใช้งานพิเศษ
- (2) ผู้ผลิตชิ้นส่วน OEM/REM
- (3) บุคลากรของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมสนับสนุน
- (4) บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐและภาคการศึกษา

หน่วยงานรับผิดชอบ

- (1) กระทรวงอุตสาหกรรม: สศอ. กสอ. สยย.
- (2) กระทรวงแรงงาน : กพร. สพร.
- (3) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน
- (4) สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ฯลฯ
- (5) สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา

- (6) สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : สคช.

ตัวชี้วัด

- (1) มีศูนย์ทดสอบและวิจัยพัฒนายานยนต์รักษโลกเพื่อการรองรับด้านการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีรักษโลก ศูนย์ทดสอบเพื่อการรับรอง (Type approval) ระดับอาเซียน (ASEAN MRA) และสากล และศูนย์ทดสอบเพื่อสามารถรองรับ โครงการด้านงานวิจัยภาครัฐ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีองค์ความรู้ และเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (2) มีศูนย์ข้อมูลที่มีองค์ความรู้ที่จำเป็นในการนำไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีรักษโลก และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายของรัฐ และการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชน ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะการแข่งขัน
- (3) มีสถาบันพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์ที่สามารถให้บริการเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ COE-2 ที่เน้นความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร

ผลที่ได้รับในเชิงคุณภาพ (Outcome)

- (1) ยกระดับความสามารถในการทดสอบ วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์รักษโลกของประเทศ และสามารถเป็นศูนย์กลางการให้บริการด้านการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์รักษโลกของอาเซียน
- (2) มีส่วนช่วยในการสนับสนุนให้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศเพิ่มขึ้น รวมถึงสร้างมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น
- (3) ช่วยส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยียานยนต์ใหม่ในอนาคต
- (4) มีข้อมูลและงานวิจัยที่สนับสนุนการวางแผนและกำหนดนโยบายของภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม
- (5) มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการดึงดูดการลงทุนเพื่อการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก

กรณีประเทศไทยไม่มีการดำเนินการตามนโยบายในยุทธศาสตร์ที่ 4 (ENV-1) นี้จะทำให้ประเทศไทยขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 (ENV-2)

การสร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีด้วยการบูรณาการนโยบายภาครัฐ (Policy Integration)

แนวทางดำเนินการ

ทบทวนกฎระเบียบนโยบายภาครัฐที่เป็นอยู่ สรุปลุ่ดที่เป็นอุปสรรค และไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกันในเชิงของการสนับสนุนเป้าหมายทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ตามแผนแม่บทฯ และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบนโยบายภาครัฐที่เป็นอุปสรรคก่อนในเบื้องต้น กำหนดวางกฎระเบียบและนโยบายให้สอดคล้องต่อทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มุ่งเป้าหมายเดียวกัน โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติเป็นผู้บูรณาการนโยบายให้เป็นไปตามแนวทางของแผนแม่บทฯ

แผนงาน/โครงการ

- (1) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.) เพื่อบูรณาการนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ให้สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสภาวะการแข่งขันและเทคโนโลยี นวัตกรรมในอนาคต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์
- (2) การศึกษาวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ โดยมุ่งเน้นในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้
 - การส่งเสริมการลงทุนผลิตภัณฑ์ยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก ส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา
 - ผลักดันมาตรการจูงใจของภาครัฐ เพื่อสนับสนุนผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัย
 - ผลักดันนโยบายการขนส่งทางราง

- ผลักดันกฎระเบียบที่เกี่ยวกับคุณภาพและความปลอดภัยของยานยนต์และชิ้นส่วนให้เป็นสากล
 - ผลักดันการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกัน เพื่อส่งเสริมยานยนต์และชิ้นส่วนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- (3) ส่งเสริมการสร้างตราสินค้า และการสร้างตลาดใหม่ สำหรับชิ้นส่วนอะไหล่ (REM)

กลุ่มเป้าหมาย

- (1) กลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ทุกประเภทที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- (2) กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (OEM)
- (3) กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ทดแทน (REM)

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก

กระทรวงอุตสาหกรรม

หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง

- (1) กระทรวงพาณิชย์: กรมส่งเสริมการค้าส่งออก
- (2) กระทรวงคมนาคม: กรมการขนส่งทางบก
- (3) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: กรมควบคุมมลพิษ
- (4) กระทรวงการคลัง: สศค. กรมสรรพสามิต กรมสรรพากร กรมศุลกากร
- (5) กระทรวงพลังงาน

ตัวชี้วัด (Indicator)

- (1) มีการบูรณาการ บริหารจัดการ กำกับนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ดี ด้วยการจัดตั้ง คณะกรรมการประกอบด้วยจากภาครัฐและเอกชนร่วมกันทำหน้าที่ดังกล่าว
- (2) มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนที่ออกใหม่เพื่อส่งเสริมเทคโนโลยียานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ สะอาด ประหยัด ปลอดภัย ตามเป้าหมายการพัฒนา

- (3) มีการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เป็นสากล
- (4) มีมาตรการภาครัฐที่ออกมาใหม่ ที่ส่งเสริมยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาระบบการขนส่ง
- (6) มีตราสินค้าผลิตภัณฑ์ยานยนต์ใหม่ๆ ทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศที่เป็นที่ยอมรับ

ผลที่ได้รับในเชิงคุณภาพ (Outcome)

ผู้ผลิตรายานยนต์มีการลงทุนเพิ่มขึ้นในประเทศ มีการพัฒนาและลงทุนในผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้มาตรฐานสากล มีตราสินค้าของไทยที่เป็นที่รู้จักทั่วโลก เป็นปัจจัยสนับสนุนสร้างความมั่นใจในการใช้สินค้ายานยนต์ที่ผลิตในประเทศไทย ช่วยให้สามารถส่งออกได้เพิ่มขึ้นทุกปี

บทที่ 6

บทสรุป

จากความสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยต่อการพัฒนาประเทศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กว่า 50 ปี ทำให้ภาครัฐจัดอุตสาหกรรมยานยนต์อยู่ในลำดับต้นของอุตสาหกรรมหลักที่ต้องกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเพื่อสอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนทางการแข่งขัน ปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาอย่างต่อเนื่อง และได้มีการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ.2545-2549 และแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งเมื่อประเมินผลความสำเร็จของแผนแม่บทฯ ทั้งสองฉบับ กล่าวได้ว่า ระดับความสำเร็จของแผนแม่บทฯ ฉบับ พ.ศ. 2550-2554 มีส่วนสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพิ่มเติมจากผลสำเร็จของแผนแม่บทฯ ฉบับ พ.ศ. 2545-2549 ดังนี้

1. ผลสำเร็จของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2545-2549 ความสำเร็จ 4 ประการ คือ

- (1) การเป็นฐานการผลิตรถปิศาจที่สำคัญของโลก
- (2) การเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานระดับโลก (Global supply chain)
- (3) มีการพัฒนาความร่วมมือในอาเซียน (ASEAN) และ
- (4) มีบุคลากรที่มีความได้เปรียบในด้านทักษะฝีมือแรงงาน

2. ผลสำเร็จของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ความสำเร็จมากขึ้นนอกเหนือจากความสำเร็จทั้ง 4 ประการ คือ

- (1) การเป็นฐานการผลิตยานยนต์แหล่งสำคัญของเอเชีย
- (2) มีความได้เปรียบของการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ทั้งที่เป็น OEM และ REM จากการเป็นลีนซัพพลายเชน (Lean supply chain)
- (3) เป็นศูนย์กลางวิจัย ออกแบบ และวิศวกรรมที่สำคัญของอาเซียน และมีศูนย์วิจัยของเอกชนที่สำคัญ
- (4) มีบุคลากรที่มีความสามารถใน ด้านการบริหาร และการผลิต

(5) การผลักดันให้ภูมิภาคอาเซียนเป็นฐานในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในเวทีโลก

อย่างไรก็ดี จากการประเมินในด้านการดำเนินการของแผนแม่บทฯ ฉบับ พ.ศ. 2555-2559 พบว่า มีหลายโครงการที่มีได้มาจากการดำเนินการตามแผนแม่บทฯ โดยตรง หากแต่ส่งผลให้ประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับเป้าหมายของแผน และพบว่าโครงการสำคัญ ตามแผนแม่บทฯ ที่มีการดำเนินการและผลักดัน อย่างมากหากแต่ก็ยังมิได้เป็นไปตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์และความต้องการของภาคเอกชน ได้แก่ โครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์ ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนการยกระดับมาตรฐานและการทำวิจัย และพัฒนา โครงการพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ยังไม่ถึงจุดที่สามารถวางระบบการพัฒนา บุคลากรในระดับสูงขึ้นได้ตามเป้าหมาย ในขณะที่การบริหารจัดการโครงการ ยังขาดการดำเนินการที่สำคัญ ตามที่ภาคเอกชนมีความต้องการ คือ การจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ร่วมภาครัฐ ภาคเอกชน แต่รัฐบาลได้มีจัดตั้ง คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติแทน เพื่อเป็นคณะที่สามารถ กำกับดูแลยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เร่งด่วนแบบบูรณาการของประเทศได้ในทุกสาขาที่มีใช้เจาะจงเฉพาะเพียง สาขายานยนต์ โดยคณะกรรมการชุดนี้ ได้ให้ความเห็นชอบโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ความยั่งยืน และโครงการพัฒนาศูนย์ ทดสอบยานยนต์ แต่อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 โครงการ ยังมิได้มีการเริ่มดำเนินงานในช่วงเวลาของแผนดังกล่าว

จากผลการเปรียบเทียบความสำเร็จและการดำเนินการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2550-2554 ทำให้สามารถพิจารณาในส่วนที่เป็นข้อผิดพลาด หรือจุดอ่อนของการจัดทำแผนแม่บทฯ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 โดยเฉพาะใน ประเด็นที่ยังคงมีความต้องการของภาคเอกชน เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ แห่งชาติ เป็นต้น โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันและแนวโน้มทิศทางการเปลี่ยนแปลง ของระดับโลก และระดับภูมิภาค ซึ่งในบทที่ 4 ของแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ในประเด็นท้าทาย ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยที่ต้องเผชิญในอนาคตที่จะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่ความ ยั่งยืน ประกอบด้วย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี มาตรฐานความปลอดภัยและ มาตรฐานมลพิษ โดยทั้ง 3 ประเด็นนี้จะเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของอุตสาหกรรม ยานยนต์ในอนาคต ทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์ของระดับโลก ระดับภูมิภาค และของประเทศไทย โดยที่

ประเทศไทยมีโอกาสก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ อันดับ 1 ใน 10 ของโลก ด้วยปริมาณการผลิต 3 ล้านคันภายในปี 2560 รวมทั้งเป็นฐานการผลิตรถเพื่อการพาณิชย์ อันดับ 1 ใน 5 ของโลก และที่สำคัญ คือ มีการลงทุนในการทำวิจัยและพัฒนาจากผู้ประกอบรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์

ในการยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้ก้าวสู่ระดับโลก ปัจจัยสำคัญที่อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยต้องคำนึงถึง คือ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระดับโลก และการแข่งขันในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวโน้มเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่ต้องมุ่งเน้น ได้แก่ การประหยัดพลังงาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัย หรือสรุปให้เข้าใจง่าย คือ สะอาด ประหยัด ปลอดภัย โดย สะอาด หมายถึง การลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ประหยัดพลังงาน หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถนะของเครื่องยนต์ ให้มีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ หรือใช้พลังงานทดแทนอื่นมากขึ้น เช่น เอทานอล ไบโอดีเซล เป็นต้น ตลอดจนพัฒนาเทคโนโลยีขับเคลื่อนที่ใช้พลังงานทางเลือกอื่น ได้แก่ พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ โดยแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคต ได้แก่ การเลือกใช้วัสดุทดแทนเพื่อลดน้ำหนักตัวรถ และสุดท้าย คือ ความปลอดภัย หมายถึง การยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุและป้องกันผู้ขับขี่และผู้โดยสารใช้ถนน

จากการคาดการณ์โดย IEA คาดว่าภายในปี 2563 แนวโน้มการใช้ยานยนต์ประเภทพลังงานทดแทนจะเพิ่มมากขึ้น และรวมถึงยานยนต์ประเภทพลังงานทางเลือก ในขณะเดียวกันจากแนวโน้มดังกล่าว ประเทศในอาเซียน อย่างเช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ก็ได้เริ่มมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนให้กับรถยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน ซึ่งความตกลงของประชาคมความร่วมมือของอาเซียนที่จะมีผลการเปิดเสรีระหว่างกันและมีเป้าหมายความตกลงในทุกด้านให้มีผลภายในปี 2558 และจะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเสรีทั้งในด้านวัตถุดิบ สินค้า บริการ การลงทุน เงินทุน และแรงงาน จะเป็นทั้งโอกาสและอุปสรรคของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยทั้งในด้าน มาตรฐานยานยนต์ที่จะมีกฎระเบียบเข้มงวดขึ้น ระดับมาตรฐานสูงขึ้น ตลาดที่เปิดเสรีมากขึ้น มีความต้องการของตลาดที่หลากหลายมากขึ้น และการแข่งขันจากประเทศคู่แข่งที่มีการขยายตัวและพัฒนาอย่างรวดเร็ว

ประเด็นท้าทายทั้ง 3 ประการนั้น จึงมีความสำคัญต่อการพิจารณากำหนดวางยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 นี้ โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จของแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ที่สำคัญ คือ การบริหารจัดการให้มีการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และเพียงพอต่อการพัฒนา เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ดังนั้นการบริหารจัดการที่ดี และการบูรณาการ ติดตาม ประเมินผล และกำกับดูแลให้เป็นไปตามแผนหัวใจสำคัญของความสำเร็จ ซึ่งควรยึดหลักแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

- ดำเนินการด้วยการประสานความสอดคล้อง และเสริมซึ่งกันและกัน
- ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด พิจารณาจากทรัพยากรที่มีอยู่และใช้ประโยชน์ร่วมกัน จัดหาทรัพยากรใหม่ตามความจำเป็นเร่งด่วน และเตรียมพร้อมสำหรับแผนงานที่ต้องใช้ระยะเวลาเตรียมการล่วงหน้านาน
- บริหารจัดการ กำกับดูแลให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละแผนงาน สามารถดำเนินการสอดคล้องและสอดคล้องกัน ทั้งด้านเป้าหมาย และระยะเวลา เพื่อให้เกิดผลการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว
- ติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจะทบทวนและปรับแผนดำเนินการได้ตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแวดล้อมทางการแข่งขัน

จากหลักแนวปฏิบัติที่ดีข้างต้น จึงมีการเสนอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์แห่งชาติ (กยช.) เพื่อทำหน้าที่สนับสนุน ผลักดัน และบริหารจัดการการดำเนินงานแผนแม่บท ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่มุ่งหวัง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมหลักอุตสาหกรรมหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งนอกจากผลที่เกิดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจแล้ว ยังมีผลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่คู่ขนานในกระบวนการพัฒนา เป้าหมายสำคัญของแผนแม่บทฉบับนี้คือ

1. เป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก โดย
 - 1.1 มีการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ชนิดละไม่น้อยกว่า 3 ล้านคัน ต่อปีภายในปี พ.ศ. 2560
 - 1.2 มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน มีมาตรฐานมลพิษและความปลอดภัยระดับสูง และมีกระบวนการผลิตที่สะอาดมีผลผลิตภาพเพิ่มสูง
2. เป็นศูนย์กลางสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจยานยนต์ที่ดี โดย
 - 2.1 มีบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีขีดความสามารถในระดับสูงขึ้น ซึ่งมีสัดส่วนของบุคลากรในระดับแรงงานมีฝีมือ ช่างเทคนิค และวิศวกรเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555
 - 2.2 มีศูนย์ทดสอบ วิจัยและพัฒนายานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย
 - 2.3 มีความพร้อมในด้านปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ที่สามารถรองรับการพัฒนาได้อย่างเพียงพอ และเป็นผู้นำในกลุ่มอาเซียนในด้านมาตรฐานและการทดสอบ การพัฒนาบุคลากร
3. เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่จะทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศผู้มีรายได้ปานกลาง (Middle income trap - MIT) โดย
 - 3.1 มีมูลค่าเพิ่มจากการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศเฉลี่ยเกินกว่าร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2556
 - 3.2 มีมูลค่าเพิ่มการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการผลิต (Gross domestic product originating from manufacturing)
 - 3.3 มีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 1 ล้านล้านบาท ภายในปี พ.ศ. 2556

ด้วยการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 ที่สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์โลกนี้ จะช่วยยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจากการเป็นฐานการผลิตของภูมิภาคเอเชียสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลกอย่างยั่งยืน ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน การพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน ผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต และจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยให้สามารถพัฒนาไปเป็นประเทศที่มีรายได้สูงขึ้นต่อไป

การประชุมระดมความคิดเห็น

การจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 นี้ ได้มีการจัดประชุมระดมความคิดเห็น เพื่อทบทวนและปรับปรุงการวิเคราะห์ กำหนดยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการของ แผนแม่บทฯ ร่วมกับภาครัฐ และภาคเอกชน ดังนี้

1. จัดประชุม CEO Forum เพื่อจัดทำแผนแม่บทการอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 เมื่อวันอังคารที่ 31 กรกฎาคม 2555 เวลา 8.30 -14.00 น. ณ ห้องเวิลด์บอลรูม ชั้น 23 โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ มีผู้เข้าร่วมประชุม 260 คน
2. จัดประชุม Stakeholders Meeting เพื่อรับฟังความเห็นต่อแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 ฉบับที่เสนอใน CEO Forum จากผู้บริหารระดับสูงจากกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์อีกครั้ง เมื่อวันศุกร์ที่ 24 สิงหาคม 2555 ณ ห้องบอลรูม ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เวลา 14.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 65 คน
3. จัดประชุมเพื่อนำเสนอร่างแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับสมบูรณ์) ต่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เมื่อวันอังคารที่ 6 พฤศจิกายน 2555 ณ ห้องประชุมสุนทรพจน์ กระทรวงอุตสาหกรรม เวลา 14.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 30 คน

คำอธิบายความหมายและตัวย่อ

AAF	=	ASEAN Automotive Federation
ACCSQ	=	ASEAN Consultative Committee for Standards and Quality
Active safety standard	=	มาตรฐานความปลอดภัยแบบป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ เช่น มาตรฐานเบรก
AEC	=	ASEAN Economic Community (ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน)
ASEAN	=	Association of South East Asian Nations (สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้)
ASEAN MRAs	=	ASEAN Mutual Recognition Arrangement
APWG	=	Automotive Product Working Group
CAGR	=	Compound Annual Growth Rate (อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี)
CNG	=	Compressed Natural Gas
COEs	=	Center of Excellences
COE-1	=	ความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา (Research and Technology development)
COE-2	=	ความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาบุคลากร (Human Resources Development)
COE-3	=	สร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ (Entrepreneur Strength Development)
CO ₂	=	Carbon dioxide
CO	=	Carbon monoxide
CPD	=	Continuing Professional Development
Eco Car	=	Ecology Car มีชื่ออย่างเป็นทางการว่า รถยนต์นั่งประหยัดพลังงานตามมาตรฐานสากล มีความปลอดภัยสูง โดยข้อกำหนดของ Eco Car คือ Fuel Consumption ไม่ต่ำกว่า 20

	km/l, การปล่อย CO ₂ ไม่เกินกว่า 120 g/km, ผ่านมาตรฐาน Euro 4 และ ผ่านการทดสอบมาตรฐานการชน UN ECE R 94 การชนด้านหน้า, UN ECE R 95 การชนด้านข้าง
ENV	= Good Business Environment คือ สภาพแวดล้อมที่ดีที่เอื้อต่อการลงทุน
EURO	= มาตรฐานยูโร เป็นคำย่อของมาตรฐานสารมลพิษจากยานยนต์ของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป โดยแบ่งเป็น ระดับต่าง ๆ อาทิ EURO 1 โดยปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นระดับ EURO 5 แล้ว โดยระดับที่สูงขึ้นจะมีความเข้มงวดมากขึ้นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ปัจจุบันประเทศไทยได้นำมาตรฐาน EURO มาบังคับใช้โดยในปลายปี พ.ศ. 2555 จะบังคับใช้สำหรับรถยนต์ยนต์เบนซิน และดีเซลขนาดเล็กเป็นระดับ EURO 4
EV	= Electric Vehicle รถที่มีต้นกำลังขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า
FCV	= Fuel Cell Vehicle รถยนต์เซลล์เชื้อเพลิงขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซไฮโดรเจนเป็นเชื้อเพลิง
FIA	= FIA Foundation
Fuel cell	= หรือเซลล์เชื้อเพลิง คือ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี-ไฟฟ้า ระหว่างออกซิเจนกับไฮโดรเจนซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงพลังงานของเชื้อเพลิง ไปเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยตรง ไม่ต้องผ่านการเผาไหม้ ทำให้เครื่องยนต์ที่ใช้เซลล์เชื้อเพลิงนี้ไม่ก่อมลภาวะทางอากาศ ทั้งยังมีประสิทธิภาพสูงกว่า เครื่องยนต์เผาไหม้ 1-3 เท่า ขึ้นอยู่กับชนิดของเซลล์เชื้อเพลิง และชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้
GFEI	= Global Fuel Economy Initiative
GTR	= Global Technical Regulation
HEV	= Hybrid Electric Vehicle (รถไฮบริดที่มีการผสมระหว่างระหว่างเครื่องยนต์สันดาปภายใน และพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่)
ICE	= Internal combustion engine (เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดภายใน หรือที่เรียกว่าเครื่องยนต์สันดาปภายใน)
IEA	= International Energy Agency

ITF	=	International Transport Forum
ITS	=	Intelligent Transportation System (ระบบขนส่งอัจฉริยะ)
Passive safety standard	=	มาตรฐานความปลอดภัยแบบปกป้องผู้โดยสารให้ปลอดภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้ว เช่น มาตรฐาน เข็มขัดนิรภัย มาตรฐานการชนด้านหน้า และด้านข้าง เป็นต้น
JAMA	=	Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.
MPV	=	Multipurpose vehicle (รถยนต์นั่งเอนกประสงค์)
MRA	=	Mutual Recognition Agreement (ความตกลงยอมรับร่วม)
NOx	=	Nitrogen oxide
NEDC	=	National Economic Development Council
OECD	=	Organization for Economic Co-operation and Development (องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศกลุ่มยุโรป รวมทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วอื่น ๆ ได้แก่ ออสเตรเลีย แคนาดา นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น)
OEM	=	Origin Equipment Manufacturers (ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนโรงงานรถยนต์โดยตรง)
OICA	=	The International Organization of Motor Vehicle Manufacturers
PHEV	=	Plug-in hybrid Electric Vehicle รถไฮบริดที่มีการผสมระหว่างระหว่างเครื่องยนต์จุด ระเบิด ภายในและพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่โดยสามารถเสียบปลั๊กไฟที่บ้านได้ รวมถึง สามารถเลือกโหมดที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าอย่างเดียว
Pick up	=	รถยนต์กระบะ หมายถึง รถยนต์ที่มีที่นั่งด้านหน้าตอนเดียวสำหรับคนขับ และตอนหลังเป็น กระบะบรรทุก ซึ่งเปิดโล่งจนถึงท้ายรถโดยไม่มีหลังคา
PPV	=	Pick-up Passenger Vehicle (รถยนต์นั่งกึ่งบรรทุก หมายถึง รถยนต์นั่งที่สร้างบน โครงสร้างของรถยนต์กระบะ)
R&D	=	Research and Development

REM	=	Replacement Equipment Manufacturers (ผู้ผลิตชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อการทดแทนชิ้นส่วนที่เสียหรือสึกหรอ เพื่อป้อนร้านจำหน่ายอะไหล่ ศูนย์บริการ และอู่ซ่อมรถยนต์)
SO ₂	=	Sulfur dioxide
SUV	=	Sport Utility Vehicle
UN ECE	=	United Nation Economic Commission for Europe
UNEP	=	United Nations Environment Programme
VOC	=	Volatile organic compound (สารอินทรีย์ไอระเหย)
WHO	=	World Health Organization (องค์การอนามัยโลก)
WTO	=	World Trade Organization (องค์การการค้าโลก)
WP 29	=	Working Party 29
กพร.	=	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กระทรวงแรงงาน

กพร.	=	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
------	---	-------------------------------------

กระทรวงอุตสาหกรรม

กรอ.	=	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กสอ.	=	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
พพ.	=	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
สคช.	=	สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ
สมอ.	=	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สศค.	=	สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง
สศอ.	=	สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
สนช.	=	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
สนพ.	=	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
สพร.	=	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน

สยย. = สถาบันยานยนต์

สวทน. = สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

สวทช. = สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บรรณานุกรม

- ASEAN Automotive Federation (AAF). (2012). Statistics (Online),
from <http://www.asean-autofed.com/statistics.html> [2012, October 1]
- ASEAN-Japan centre. (2012). Investment in ASEAN (Online),
from <http://www.asean.or.jp/en/asean/know/statistics/5.html> [2012, November 1]
- David ward. (2011). Global Trends 2020 and Beyond Automobile Use, Environment & Safety Challenges. Proceeding of Autoworld Brussels 22nd, Belgium, June 2011.
- FOURIN. (2012). Production and sales statistics. Retrieved October, 2012
- International Energy Agency (IEA). (2011). Technology Roadmap: Electric and plug-in hybrid electric vehicles (Online),
from http://www.iea.org/Papers/2009/EV_PHEV_Roadmap.pdf [2012, August 1]
- IRMA ISIP. (2012, June 25), Philippines Car Industry Roadmap; 1.7M cars to be replaced; wealthier buyers eyed. (Online),
from www.malaya.com
- Japan Automobile Manufacturers Association (JAMA). (2012). The motor industry of Japan (Online),
from <http://www.jama-english.jp/publications/industry.html> [2012, October 1]
- Mothi A/L SK Kothandabhany. (2012, October 18). Electric Vehicle Roadmap for Malaysia. Proceeding of Sustainable Mobility, 1st Malaysian-German Sustainable Automotive Mobility Conference [2012, October 18]
- Road Map to Cleaner Fuels and Vehicles in Asia. (2011). CAI-Asia Factsheet No. 17 [2017, September]
- Ron Bradley Oak Ridge, Tennessee. (2000, December). Technology Roadmap for the 21st Century Truck Program, A Government-Industry Research Partnership, 21CT-001.

Sustainable Energy of Ireland (SEAI). (2011). Electric Vehicle Roadmap (Online).

From <http://www.seai.ie> [2012, October 1]

The International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA). (2012). Production statistics (Online).

from <http://www.oica.net> [2012, October 1]

Ulrik Larsen, Troels Johansen and Jesper Schramm. (2010, September). Ethanol as Fuel for Road Transportation

คณะทำงาน EIBD ยานยนต์และเครื่องจักรกล อธิปไตยความร่วมมือระหว่างประเทศอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐอินโดนีเซีย [2012, พฤศจิกายน 30]. ยานยนต์อินโดนีเซีย (ออนไลน์)

สืบค้นจาก http://www.eibd-conference.com/assets/files/Automotive-Menperin_Agus

แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555-2574

(National Industrial Development Master Plan), (2554, มีนาคม)

กระทรวงอุตสาหกรรม

แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564)

(Alternative Energy Development Plan 2012-2021), กระทรวงพลังงาน

แผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี (พ.ศ. 2551-2565), (2551),

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน,

กระทรวงพลังงาน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2546).

การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2543-2568. สำนักพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิต,

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

คณะผู้ศึกษาจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559

ประธานโครงการ

ดร. ปฎิมา จีระแพทย์

ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์

ที่ปรึกษาคณะนักวิจัย

1. นายวิชัย จิราธิยุต

ที่ปรึกษาผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์

2. นางทัศนาศรี พิริยพฤทธิ

รองผู้อำนวยการสถาบัน

3. นางจรัสรัตน์ สุวรรณวิทยา

รองผู้อำนวยการสถาบัน

ผู้จัดการโครงการ

น.ส.รัชนิดา นิตินาภิรักษ์

ผู้อำนวยการพิเศษ-วิจัย สถาบันยานยนต์

คณะนักวิจัย

1. ดร.ยศพงษ์ ลออนวล

ผู้เชี่ยวชาญการทดสอบ วิจัยและพัฒนา สถาบันยานยนต์

2. นายตรีพล บุญยะมาน

ผู้อำนวยการพิเศษ-วิจัยและพัฒนา สถาบันยานยนต์

3. น.ส.กรรณิการ์ ห่อธวังค์

ผู้จัดการแผนกพัฒนาบุคลากร สถาบันยานยนต์

4. นายธนวัฒน์ บุญประดิษฐ์

ผู้จัดการแผนกเทคโนโลยียานยนต์ สถาบันยานยนต์

5. นายนิธิพล เอกบุญญฤทธิ

ผู้อำนวยการแผนกเทคโนโลยียานยนต์ สถาบันยานยนต์

6. นายบรรเชษฐ์ บัวเอี่ยม

ผู้อำนวยการแผนกเทคโนโลยีการผลิต สถาบันยานยนต์

7. นายชนุตถ์ ชูเรืองสกุล

ผู้อำนวยการแผนกเทคโนโลยีการผลิต สถาบันยานยนต์

8. นายกำพลศักดิ์ วัชรประทีปกุล

ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกพัฒนาบุคลากร สถาบันยานยนต์

9. น.ส.ฐิติภัทร ดอกไม้เทศ

ผู้อำนวยการแผนกพัฒนาอุตสาหกรรม สถาบันยานยนต์