



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง ความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนด  
ทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ

จัดทำโดย นายธานี สืบฤกษ์  
รหัส 7038

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 7 ปี 2558  
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ  
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง ความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนด  
ทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ

จัดทำโดย นายธานี สืบฤกษ์  
รหัส 7038

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 7 ปี 2558  
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ  
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ.....

(ดร. ชีวินท์ สุขุพทธิกุล)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....

(เอกอัครราชทูต อู๋ม เมาลานนท์)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ศาสตราจารย์ ดร. นิตยา วงศ์ธาดา)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษาเรื่องความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงความพร้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ที่แนบท้ายความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนดของสหประชาชาติ ซึ่งประเทศไทยได้เข้าเป็นประเทศภาคีความตกลงดังกล่าวแล้ว ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2549

อุตสาหกรรมยานยนต์ จัดเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศไทยทั้งในด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม เทคโนโลยี และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก ซึ่งจากกระแสการเปลี่ยนแปลงภายใต้โลกาภิวัตน์ที่รวดเร็วและมีความซับซ้อนที่มากขึ้น ก่อให้เกิดสถานการณ์แข่งขันที่รุนแรงจากระบบการค้าและการลงทุนอย่างเสรี ส่งผลให้ประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่ทำนายและอุปสรรคปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะในประเด็นมาตรฐานและความปลอดภัยในระดับสากล รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภาคภูมิอากาศของโลก นับเป็นปัจจัยที่ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญในการปรับปรุงมาตรฐานของการผลิตให้มีคุณภาพ มีความปลอดภัย ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้เทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิตที่ทันสมัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้ยังคงเป็นฐานการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคและของโลกต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันและยังคงเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียและของโลก การศึกษาถึงความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ จึงมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการศึกษาได้มีการพิจารณาถึงชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความพร้อมในการให้การรับรอง โดยคำนึงถึงปัจจัยความพร้อมในด้านกฎระเบียบ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ เครื่องมือในการตรวจสอบ การออกหนังสือให้การรับรอง และผลประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับ โดยเฉพาะจะให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์ที่ใช้แหล่งวัตถุดิบในการผลิตในประเทศไทยและมีมูลค่าการส่งออกสูง ซึ่งจากการศึกษาเห็นว่ายางล้อ คอมไฟและหลอดไฟ สำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผู้ผลิตมีศักยภาพสูงและใช้วัตถุดิบในการผลิตส่วนใหญ่อยู่ในประเทศไทย มีมูลค่าการส่งออกสูง รวมทั้งการทดสอบสารมลพิษไอเสียสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ซึ่งผู้ผลิตมีศักยภาพในการผลิตสูงและมีมูลค่าการส่งออกที่สูงมากเช่นกัน ประเทศไทยจึงควรให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติเป็นลำดับแรกๆ

## กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาส่วนบุคคล เรื่อง “ความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ” ครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณคณาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 3 ท่าน เอกอัครราชทูต อู๋เม่า ลานนท์ ศาสตราจารย์ ดร. นิตยา วงศ์ธาดา และ ดร. อีวินท์ สุพุทธิกุล ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะอันมีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณคณาจารย์ของกระทรวงต่างประเทศ ที่ได้ให้ความรู้ทั้งในด้านการต่างประเทศ การเจรจาต่อรอง การทูตในที่ชุมชน และความรู้ในหลายๆ ด้าน ที่สามารถนำไปปรับใช้ในงานที่ได้รับผิดชอบได้

ขอขอบคุณ กระทรวงการต่างประเทศ ที่เปิดโอกาสให้หน่วยงานอื่นได้เข้าร่วมศึกษาอบรม รวมทั้งขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการสถาบันต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงต่างประเทศ ท่านเอกอัครราชทูต อีรวัดณ์ ภูมิจิตร และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 7 ทุกท่านที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการด้านต่างๆ ตลอดหลักสูตรด้วยความเอาใจใส่และมีน้ำใจไมตรียิ่ง ขอขอบคุณสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ สถาบันยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และสมาคมผู้ผลิตรายรถยนต์ไทย ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อรายงานการศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาทุกท่านของกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ที่มีเมตตากรุณาให้กระผมเข้ารับการอบรมในหลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 7 นี้ และขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานและเจ้าหน้าที่ของสำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก และเพื่อนๆ ร่วมหลักสูตรที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ทำให้การศึกษาวិชาลัยส่วนบุคคลนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ธานี สืบฤกษ์

กรกฎาคม 2558

## สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	6
1.4 สมมุติฐานการศึกษา	7
1.4 ประโยชน์ของการศึกษา	8
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดทฤษฎี	9
2.2 สภาพการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย	11
2.3 สรุปกรอบแนวคิด	14
บทที่ 3 ผลการศึกษา	15
3.1 กฎ ระเบียบ และมาตรฐานของชิ้นส่วนยานยนต์	15
3.2 การตรวจและทดสอบ	18
3.3 การออกหนังสือและเครื่องหมายการรับรอง	20
3.4 การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	21
3.5 ทำไมประเทศไทยยังไม่มี การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิค	21
3.6 ประเทศไทยจะได้ประโยชน์จากการรับรองอย่างไร	22
3.7 ข้อกำหนดทางเทคนิคใดที่ควรจะทำให้การรับรองเป็นลำดับแรก	23
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	26
4.1 สรุปผลการศึกษา	26
4.2 ข้อเสนอแนะ	28
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	30
ก ประเทศภาคีความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958	31
ข รายการข้อกำหนดของสหประชาชาติ	33
ประวัติผู้เขียน	37

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	สถิติการผลิตรถยนต์ของประเทศไทย ปี 2554-2557	13
ตารางที่ 2	มูลค่าการส่งออกรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ปี 2555-2557	13

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1	โครงสร้างคณะกรรมการสิทธิการเศรษฐกิจยุโรปแห่งประเทศไทย	3
แผนภูมิที่ 2	โครงสร้างคณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการสร้างยานยนต์ (Working Party 29: The Construction of Vehicle) และคณะทำงานย่อยด้านต่างๆ	5



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ภูมิหลัง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์ จัดเป็นอุตสาหกรรมในระดับต้นที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาด้านเทคโนโลยียานยนต์ ตลอดจนการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่นๆ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก โดยประเทศไทยได้มีนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้อย่างต่อเนื่อง จากเป้าหมายในอดีตในช่วงเริ่มต้นเป็นการพัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพื่อลดการนำเข้า มาสู่ในช่วงการส่งเสริมการลงทุน สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ และการพัฒนาเพื่อการส่งออก โดยประเทศไทยมีนโยบายเปิดเสรีทางการค้า และการเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization) และร่วมลงนามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area-AFTA) ในด้านการสร้างยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความปลอดภัยนั้น ประเทศไทยได้มีการพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลมากขึ้น โดยได้นำข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ (UN Regulation) มาเป็นแนวทางในการพัฒนา ซึ่งประเทศไทยได้ให้ภาคยานุวัติเป็นประเทศภาคี ความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) หรือความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958 เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006)

นับตั้งแต่ประเทศไทยได้เข้าเป็นประเทศภาคีความตกลงฯ ซึ่งจนถึง ณ สิ้นปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) มีประเทศภาคีความตกลงฯ แล้วจำนวน 51 ประเทศ (ภาคผนวก ก) ประเทศไทยยังไม่ได้ รับประโยชน์ใดๆ จากการเป็นประเทศภาคีความตกลงฯ ดังกล่าว เนื่องจากยังไม่ได้ให้การรับรอง ข้อกำหนดเทคนิคใดๆ ที่แนบท้ายความตกลงฯ การส่งออกรถยนต์หรือชิ้นส่วนยานยนต์ไปยังประเทศ ภาคีความตกลงฯ ที่มีการยอมรับข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ ก็ประสบปัญหา อุปสรรคทางการค้ากับประเทศเหล่านั้น เพราะการรถยนต์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ส่งไปจำหน่ายไม่มี หนังสือและเครื่องหมายการรับรองตามข้อกำหนดของสหประชาชาติ (UN Regulation) ก็จะไม่ สามารถส่งไปจำหน่ายยังประเทศเหล่านั้นได้ ซึ่งผู้ผลิตก็ต้องส่งสินค้าไปขอรับการตรวจสอบและ ขอหนังสือรับรองจากประเทศภาคีความตกลงฯ ปี 1958 ที่ให้การยอมรับข้อกำหนดเทคนิคนั้น ทำให้ ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูงและเสียเวลาในการดำเนินการมาก โดยเฉพาะผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการรายย่อย (SMEs) ที่ไม่มีศักยภาพเพียงพอก็จะไม่สามารถดำเนินการเช่นนั้นได้ ทำให้การพัฒนาชิ้นส่วน

อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยสูญเสียโอกาสในการพัฒนาสู่มาตรฐานสากล และยังเป็นปัญหา ก่อให้เกิดอุปสรรคทางการค้ากับต่างประเทศอีกด้วย

ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันและเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญ ของภูมิภาคเอเชียและของโลก การศึกษาถึงความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทาง เทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ จึงมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะพัฒนาผู้ผลิตรถยนต์และ ชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย ให้สามารถผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ได้ตามมาตรฐานสากล อันเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก และจะทำให้ประเทศไทยมีรายได้จากการส่งออกที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งยังเป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของยานยนต์ในประเทศไทยให้สูงขึ้นอีกด้วย

### 1.1.1 ข้อกำหนดทางเทคนิคยานของสหประชาชาติ

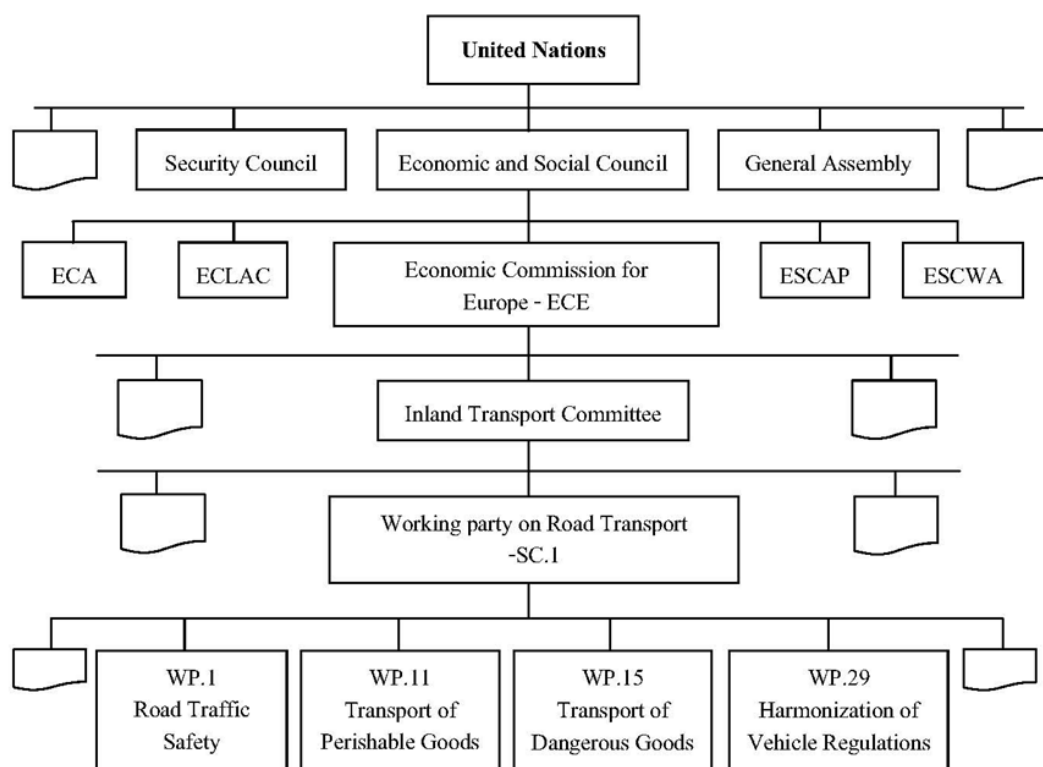
ข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ เป็นข้อกำหนดที่แนบท้ายความ ตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือ ใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) ซึ่งดำเนินการโดยคณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการสร้างยานยนต์ (Working Party 29: The Construction of Vehicle) ซึ่งได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นคณะทำงานที่ 29 ว่า ด้วยการประสานข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ (Working Party 29: World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations; WP.29) ซึ่งเป็นคณะทำงานที่อยู่ภายใต้คณะกรรมการ ขนส่งภายใน (Inland Transport Committee) ของคณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรปแห่ง สหประชาชาติ ณ สิ้นปี ค.ศ. 2014 ได้มีการจัดทำข้อกำหนดแนบท้ายความตกลงฯ (UN Regulations ) แล้วจำนวน 133 รายการ (ภาคผนวก ข) โดยคณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรป และคณะทำงานที่ 29 มีโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

#### 1.1.1.1 คณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรป

คณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรป (Economic Commission for Europe; ECE) เป็นคณะกรรมการระดับภูมิภาค ภายใต้คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม (Economic and Social Council; ECOSOC) แห่งสหประชาชาติ (United Nations) ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1947 ประกอบด้วยสมาชิกจากทวีปยุโรป อเมริกาเหนือ และเอเชียกลาง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกในด้านต่างๆ เช่น การขนส่ง การค้า พลังงาน สิ่งแวดล้อม ป่าไม้และที่อยู่อาศัย

คณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติดำเนินการด้านการ ขนส่งโดยผ่านคณะกรรมการขนส่งภายใน (Inland Transport Committee: ITC) ซึ่งครอบคลุมการ ขนส่ง ทางถนน ทางราง และทางน้ำ และมีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการและคณะทำงานเพื่อ ดำเนินการในแต่ละเรื่อง เช่น คณะทำงานที่ 1 ว่าด้วยความปลอดภัยทางถนน (Working Party 1: Road Traffic Safety; WP.1) คณะทำงานที่ 11 ว่าด้วยการขนส่งสินค้าเน่าเสียง่าย (Working Party 11: Transport of Perishable Goods; WP.11) คณะทำงานที่ 15 ว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย

(Working Party 15: Transport of Dangerous Goods; WP.15) คณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการสร้างยานยนต์ (Working Party 29: The Construction of Vehicle; WP.29) ซึ่งได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นคณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการประสานข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ (Working Party 29: World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations; WP.29) ในปี ค.ศ. 2000



### แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ

#### 1.1.1.2 คณะทำงานที่ 29

คณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการประสานข้อกำหนดทางเทคนิคในการสร้างยานยนต์ (WP.29: World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations) ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรภาครัฐ (Governmental Organizations; GOs) องค์กรที่มิใช่ภาครัฐ (Non-Governmental Organizations; NGOs) หรือกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาค (Regional Economic Integration Organizations; REIOs) ที่เป็นสมาชิกสหประชาชาติ ซึ่งคณะทำงานที่ 29 ได้กำหนดให้มีความตกลงเพื่อให้มีการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งมีความตกลงจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

1) ความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be

Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) ซึ่งเป็นความตกลงที่จัดทำขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1958 ณ สิ้นปี ค.ศ. 2014 มีประเทศภาคีความตกลงฯ จำนวน 51 ประเทศ (ภาคผนวก ก) และมีข้อกำหนดแนบท้ายความตกลงฯ (UN Regulations) จำนวน 133 รายการ (ภาคผนวก ข)

2) ความตกลงว่าด้วยการจัดทำข้อกำหนดทางเทคนิคโลกของยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้ง และ/หรือใช้ในยานยนต์ (Agreement Concerning the Establishing of Global Technical Regulations for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles) ซึ่งเป็นความตกลงที่จัดทำขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1998 ณ สิ้นปี ค.ศ. 2014 มีประเทศภาคีความตกลงฯ จำนวน 34 ประเทศ และมีข้อกำหนดแนบท้ายความตกลงฯ (United Nation Global Technical Regulations; UN GTRs) จำนวน 16 รายการ

นอกจากนี้คณะทำงานคณะทำงานที่ 29 ยังได้มีการกำหนดให้มีความตกลงว่าด้วยการรับรองการตรวจสภาพยานยนต์ตามกำหนดเวลา และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการตรวจสภาพยานยนต์ (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Conditions for Periodical Technical Inspections of Wheeled Vehicles and the Reciprocal Recognition of Such Inspections) ซึ่งเป็นความตกลงที่จัดทำขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1997 ณ สิ้นปี ค.ศ. 2014 มีประเทศภาคีความตกลงฯ จำนวน 12 ประเทศ และมีข้อกำหนดแนบท้ายความตกลงฯ (United Nation Rules; UN Rules) จำนวน 2 รายการ

โครงสร้างการดำเนินงานตามความตกลงฯทุกฉบับของคณะทำงานที่ 29 มี 2 ระดับ คือ

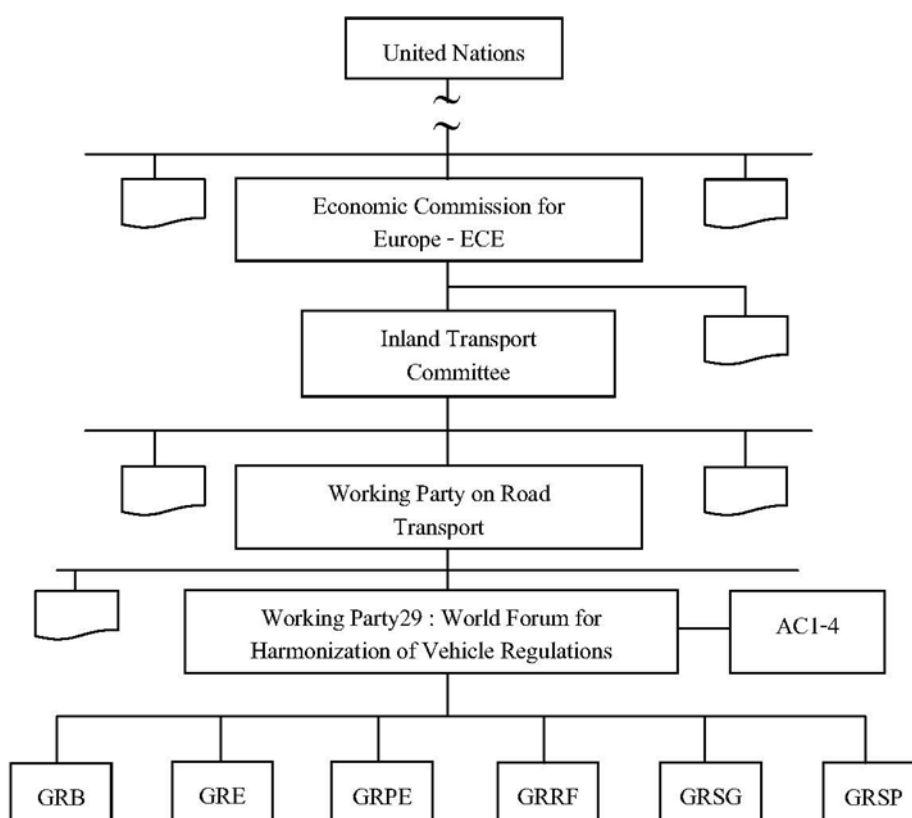
1) ระดับบริหาร (Executive/Administrative Committee-AC.) ทำหน้าที่พิจารณาระเบียบวาระการประชุม ลำดับความสำคัญของการดำเนินงาน และจัดทำรายงานการประชุม ซึ่งมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- (1) Administrative Committee of the 1958 Agreement (AC. 1) สำหรับความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958
- (2) Administrative Committee for the Coordination of Work (AC. 2) สำหรับคณะทำงานที่ 29
- (3) Executive Committee of the 1998 Agreement (AC. 3) สำหรับความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1998
- (4) Administrative Committee of the 1997 Agreement (AC. 4) สำหรับความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1997

2) ระดับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Group de Rapporteurs-GR) ทำหน้าที่ยกร่างหรือแก้ไขปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิค ก่อนเสนอให้คณะทำงานที่ 29 พิจารณาให้ความเห็นชอบเพื่อแนบท้ายความตกลง โดยมีคณะทำงานกลุ่มย่อย 6 คณะ ได้แก่

- (1) คณะทำงานกลุ่มย่อยด้านโคมไฟและสัญญาณไฟ (Working Party on Lighting and Light-Signaling-GRE)
- (2) คณะทำงานกลุ่มย่อยด้านระบบห้ามล้อและช่วงล่าง

- (Working Party on Brakes and Running Gear–GRRF)
- (3) คณะทำงานกลุ่มย่อยด้านลดผลกระทบจากการชน  
(Working Party on Passive Safety–GRSP)
- (4) คณะทำงานกลุ่มย่อยด้านมลพิษและพลังงาน  
(Working Party on Pollution and Energy–GRPE)
- (5) คณะทำงานกลุ่มย่อยด้านเสียง  
(Working Party on Noise–GRB)
- (6) คณะทำงานกลุ่มย่อยด้านความปลอดภัยทั่วไป  
(Working Party on General Safety Provisions–GRSG)



แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างคณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการสร้างยานยนต์ (Working Party 29: The Construction of Vehicle) และคณะทำงานย่อยด้านต่างๆ

### 1.1.2 การเป็นประเทศภาคีความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958 ของประเทศไทย

ประเทศไทยโดยกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ได้เริ่มศึกษาการเข้าร่วมเป็นประเทศภาคีความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical

Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) หรือความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958 มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 โดยได้พิจารณาร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ยานยนต์ในรูปคณะทำงานฯ ซึ่งได้พิจารณาผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคมและกฎหมายแล้วเห็นควรที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงฯดังกล่าว โดยมีข้อสงวนที่จะไม่ผูกพันข้อกำหนดทางเทคนิคที่แนบท้ายความตกลงในขณะนั้น จึงได้นำเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อปี ค.ศ. 2005 และเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) ประเทศไทยก็ได้ภาคยานุวัติเป็นประเทศภาคีความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และ ส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนดทางเทคนิคปี ค.ศ. 1958 ซึ่งได้เครื่องหมายสำหรับการให้การรับรองคือ “E53” ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อประโยชน์ของการยอมรับร่วมกันในการรับรองแบบส่วนควบและ เครื่องอุปกรณ์ของรระหว่างประเทศไทยและประเทศภาคีอื่นๆ ที่รับรองข้อกำหนดทางเทคนิคเดียวกัน รวมถึงการปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิคด้านยานยนต์ของประเทศให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อทราบถึงความพร้อมของการรับรองข้อกำหนดตามความตกลงฯ ขององค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานที่ให้การรับรอง หน่วยงานด้านการตรวจทดสอบ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

1.2.2 เพื่อทราบลำดับความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคที่จะทำการรับรอง และประโยชน์ ที่ประเทศไทยและผู้ประกอบการไทยได้รับ

1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในเชิงนโยบายและการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

### 1.3.1 ขอบเขตการศึกษา

1) ศึกษาถึงความพร้อมของหน่วยงานที่เป็นผู้ออกกฎ ระเบียบ และมาตรฐานของรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ รวมทั้งด้านมลพิษจากรถยนต์คือ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) ศึกษาถึงความพร้อมของสถาบันยานยนต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการทดสอบยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ โดยศึกษาถึงศักยภาพและความพร้อมของเครื่องมือทดสอบและมาตรฐานในการทดสอบ

3) ศึกษาถึงความพร้อมของหน่วยงานที่เป็นผู้ให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติตามความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958 คือ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมายและความตกลงฯ ปี ค.ศ.

1958 โดยจะศึกษาถึงนโยบาย แผนงาน/โครงการ กฎระเบียบ ความพร้อมของเครื่องมือ บุคลากร และงบประมาณในการดำเนินการ

- 4) ศึกษาถึงศักยภาพและมาตรฐานของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย
- 5) ศึกษาถึงลำดับความสำคัญของชิ้นส่วนยานยนต์ที่ประเทศไทยจะให้การรับรองตาม

ความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958

### 1.3.2 วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

1) ศึกษาหาข้อมูลจากเอกสาร เว็บไซต์ การสอบถาม และการสัมภาษณ์ ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิตรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ตรวจทดสอบ ผู้ให้การรับรอง ผู้ออกกฎระเบียบ และมาตรฐานรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และรายงานการประชุมของคณะทำงานเพื่อพิจารณาการรับรองข้อกำหนดของสหประชาชาติของกรมการขนส่งทางบก

- 2) วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลข้อมูล และสรุปผลการศึกษาในเชิงพรรณนา

## 1.4 สมมุติฐานการศึกษา

### 1.4.1 โจทย์วิจัย (Research Question)

- 1) ทำไมประเทศไทยยังไม่มีให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคตามความตกลงฯ
- 2) ประเทศไทยจะได้ประโยชน์จากการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคตามความตกลงฯ อย่างไรหรือไม่
- 3) ข้อกำหนดทางเทคนิคที่ประเทศไทยควรที่จะให้การรับรองเป็นลำดับแรก เป็นข้อกำหนดใดเพราะเหตุผลใด

### 1.4.2 สมมุติฐาน

- 1) น่าจะยังไม่มีแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจนของผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ให้การรับรอง ผู้ตรวจทดสอบ และผู้ผลิต โดยเฉพาะกรมการขนส่งทางบก ซึ่งเป็นหน่วยงานสำคัญของรัฐที่มีหน้าที่ในการให้การรับรอง ยังไม่ได้มีการศึกษาหรือมีการเตรียมความพร้อมในการให้การรับรอง
- 2) ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคก็คือ ต่างประเทศจะให้การยอมรับประเทศไทยในการเป็นผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญของโลกมากยิ่งขึ้น ขจัดปัญหาอุปสรรคทางการค้า ซึ่งจะทำให้มีมูลค่าการส่งออกมากขึ้น
- 3) ข้อกำหนดที่ประเทศไทยควรที่จะให้การรับรองเป็นลำดับแรก น่าจะเป็นข้อกำหนดที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทยมีความพร้อมในด้านการผลิตที่เป็นมาตรฐานสากล หน่วยงานตรวจสอบมีเครื่องมือที่สามารถตรวจสอบตามมาตรฐานสากลได้ และหน่วยงานที่ให้การรับรองสามารถที่จะให้การรับรองและออกเครื่องหมายการรับรองได้

## 1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1.5.1 อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทยจะมีความก้าวหน้าและพัฒนาสู่มาตรฐานสากล

1.5.2 ชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิตในประเทศไทยสามารถจำหน่ายในกลุ่มประเทศภาคีความตกลงฯ ได้โดยสะดวก ซึ่งช่วยลดปัญหาอุปสรรคทางการค้า ทำให้ประเทศไทยสามารถมีรายได้จากการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ได้เพิ่มขึ้น

1.5.3 ยกระดับความเข้มงวดของข้อกำหนดทางเทคนิคด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของยานยนต์ในประเทศไทยให้สูงขึ้น

1.5.4 ยกระดับของระบบการให้การรับรองมาตรฐานยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากล

1.5.5 บุคลากรด้านยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ได้มีการพัฒนาให้มีศักยภาพ คุณภาพ และมาตรฐานการผลิตเทียบเท่ามาตรฐานสากล



## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎี

ในขณะนี้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังขับเคลื่อนท่ามกลางกระแสการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะเชื่อมโยงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้เป็นฐานการผลิตและตลาดเดียวที่ช่วยดึงดูดเงินทุนต่างชาติและตลาดเกิดใหม่ ล้วนเป็นโอกาสให้กับผู้ผลิตและส่งออกยานยนต์ อดี้อะไหล่ ชิ้นส่วนของประเทศไทยต้องหันมาพิจารณาความพร้อม และเสริมสร้างฝีมือแรงงาน เพื่อจะได้ปรับปรุงพัฒนาสร้างโอกาสเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไทยให้ประเทศเพื่อนบ้านหันมาลงทุนในประเทศไทย และจากกระแสการเปลี่ยนแปลงภายใต้โลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และมีความซับซ้อนที่มากขึ้น ก่อให้เกิดสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงจากระบบการค้าและการลงทุนอย่างเสรี โดยเฉพาะจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้ประเทศที่กำลังพัฒนาดังเช่น ประเทศไทย ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่มีความท้าทาย และอุปสรรคปัญหาต่างๆ ประกอบกับประเด็นมาตรฐานและความปลอดภัยในระดับสากล ที่เป็นปัจจัยเร่งให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องให้ความสนใจในการปรับปรุงศักยภาพและคุณภาพของผลผลิตและสินค้าของประเทศ นอกจากนี้การแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกที่มีความหลากหลาย รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่มีพลวัตการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างสูงและรวดเร็ว ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรมในทุกๆระดับ ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ

จากบริบทของการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมในอนาคต ได้แก่การให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การรวมกลุ่มเศรษฐกิจในภูมิภาค เช่น ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC: ASEAN Economic Community) และปัญหาวิกฤติพลังงานจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบต่างๆ อาทิ รูปแบบของตลาด การแข่งขัน การสร้างความร่วมมือ ความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป รูปแบบกฎระเบียบ การพัฒนาเทคโนโลยี และสภาวะสิ่งแวดล้อมของสังคม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดพลวัตของโลกใหม่คือ เกิดการรวมตัวกันผลิต การบริการและการแก้ปัญหาร่วมกัน และเกิดการสร้างมาตรฐานของโลกซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงกว้าง พร้อมทั้งการรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามบริบทใหม่ของโลก

ในการศึกษาความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติตามความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be

Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) ซึ่งนับตั้งแต่ประเทศไทยได้เข้าเป็นประเทศภาคีความตกลง ว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 จนถึง ณ สิ้นปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) ยังไม่มีการให้การรับรองข้อกำหนดเทคนิคใดๆ ที่แนบท้ายความตกลงฯเลย ผู้ศึกษาจึงเห็นสมควรที่นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success Factors) มาเป็นกรอบแนวทางในการพิจารณา ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางดำเนินการให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จที่จะทำให้ประเทศไทยสามารถให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติได้นั้น ต้องมีปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินการ ดังนี้

1) การผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยขบวนการผลิตจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและความสะอาด มีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ ไม่มีสารพิษหรือมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2) การใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยเฉพาะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและฐานความรู้ โดยอาศัยองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในแต่ละอุตสาหกรรมมาบูรณาการร่วมกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน และรองรับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสความต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

3) สร้างเครือข่ายความร่วมมือในแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันในการช่วยเหลือและพัฒนาในแต่ละอุตสาหกรรม โดยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้าน ทั้งนี้การสร้างเครือข่ายไม่เพียงแต่การผลักดันให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตร่วมกันของผู้ประกอบการเท่านั้น แต่ยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันกันยกระดับศักยภาพของแต่ละสถานประกอบการอีกด้วย

4) เชื่อมโยงการผลิตเป็นเครือข่ายในอุตสาหกรรมและระหว่างอุตสาหกรรม ให้มีการฉีกพลังในการผลิต โดยใช้ห่วงโซ่การผลิตเชื่อมโยงกับภายใต้รูปแบบการผลิตใหม่ การตอบสนองต่อบทบาทของการเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่คุณค่าในภาพรวมของอุตสาหกรรมของโลก ภายใต้บริบทใหม่ในการเปลี่ยนแปลงของโลกจากรูปแบบการผลิตเดิมที่เน้นการสร้างห่วงโซ่อุปทานภายในประเทศ ไปสู่รูปแบบการผลิตใหม่ที่เน้นการสร้างฐานการผลิตร่วมกันในระดับนานาชาติ บนพื้นฐานการจัดหาแหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งผลิตที่มีราคาต่ำและมีประสิทธิภาพสูง

5) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ก้าวทันตามเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และมีความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติอย่างถูกต้อง

6) มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดสอบยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์จำนวนที่เหมาะสมเพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยเฉพาะการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน และใช้วัตถุดิบในการผลิตภายในประเทศ

7) มีการให้บริการในการทดสอบที่ดีมีประสิทธิภาพ มีความสะดวกรวดเร็ว และมีอัตราค่าบริการที่เหมาะสม สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

8) มีการฝึกอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจกับภาคอุตสาหกรรมยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้ได้ทราบถึงการผลิตที่สอดคล้องตามมาตรฐานสากล รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคนิควิธีในการทดสอบที่ถูกต้อง

9) มีการประสานความร่วมมือในการดำเนินการกับผู้เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด ทั้งผู้กำหนดกฎระเบียบ มาตรฐาน ผู้ผลิต ผู้ทดสอบ และผู้ให้การรับรอง เพื่อให้ดำเนินการเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีความเข้าใจในทิศทางและวิธีปฏิบัติที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหากการสื่อสารไม่ดีหรือขาดความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง หรือไม่ได้การรับรองตอบสนอง หรือแก้ไขปัญหาตามสมควรแล้ว ก็จะมีผลกระทบต่อความคืบหน้าและผลสำเร็จของการดำเนินการได้

10) มีกฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิต ผู้ตรวจทดสอบ และผู้ให้การรับรองมีความเข้าใจและสามารถนำไปดำเนินการได้อย่างถูกต้องตรงกัน

## 2.2 สภาพการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย

อุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยถือกำเนิดขึ้นมานานกว่า 50 ปี จากอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ สู่เป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกไปประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ประกอบด้วยผู้ประกอบการ 2 กลุ่มใหญ่ คือ

### 2.2.1 กลุ่มธุรกิจหลัก (Core activities)

ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ผู้ประกอบการยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งผู้ประกอบการยานยนต์ประกอบด้วย กลุ่มผู้ประกอบการยนต์นั่งส่วนบุคคล ผู้ประกอบการรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ผู้ประกอบรถจักรยานยนต์ และผู้ผลิตเครื่องยนต์เพื่อการพาณิชย์ เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัทต่างชาติ และบริษัทที่ร่วมลงทุนกับต่างชาติ ซึ่งกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่สำคัญในการกำหนดบทบาททิศทางในการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย โดยจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตได้ ดังนี้

1) ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (First tier, Tier I) คือ ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แล้วส่งให้แก่โรงงานของผู้ประกอบยานยนต์โดยตรง เช่น เครื่องยนต์ เบรก ล้อรถยนต์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งต้องมีความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตที่ได้มาตรฐานตามที่ ผู้ประกอบการยนต์กำหนด

2) ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 (Second tier, Tier II) คือ ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย (Individual part) เพื่อจัดส่งให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกลและโลหะการ พลาสติก ยาง เหล็ก อิเล็กทรอนิกส์ แก้ว และกระจก เป็นต้น ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับที่ 1

3) ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 3 (Third tier, Tier III) คือ ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อจัดส่งให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับที่ 1 และ 2

## 2.2.2 กลุ่มกิจกรรมสนับสนุน (Support activities)

ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรม ต้นน้ำ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และกลุ่มนโยบาย และสนับสนุน โดยจำแนกได้ ดังนี้

2.1) กลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream industry) เป็นกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบ เช่น เหล็ก กระจก หนัง ยาง พลาสติก เป็นต้น โดยมีการผลิตตามความต้องการของผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งในด้านปริมาณ มาตรฐานและคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มของผู้ผลิตเครื่องจักรกล (Machine) แม่พิมพ์ (Mould) อุปกรณ์ยึดจับชิ้นงาน (Jig and fixture) และเครื่องมือต่าง (Tooling)

2.2) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ (Service industry) เช่น ผู้ให้บริการกระจายสินค้า บริการด้านการเงิน การตรวจสอบและทดสอบบริการ การประกันภัย เป็นต้น

2.3) กลุ่มนโยบายและองค์กรสนับสนุน ได้แก่

2.3.1) กลุ่มภาครัฐ ทำหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายระดับชาติ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี กระทรวงคมนาคม เป็นต้น

2.3.2) กลุ่มสถาบันและกลุ่มสมาคมยานยนต์ ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน เช่น สถาบันยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรม ยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นต้น

2.3.3) กลุ่มสถานศึกษา สถาบันเทคนิคและสถาบันวิจัยต่างๆ เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ เป็นต้น

ข้อมูลในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตและส่งออกรถกระบะขนาด 1 ตัน เป็นอันดับ 1 ในโลก เป็นประเทศผู้ผลิตยานยนต์รายใหญ่อันดับ 9 ของโลก เป็นอันดับ 1 ของอาเซียน และลำดับ 4 ของเอเชีย โดยสามารถส่งออกรถยนต์ได้เป็นอันดับ 13 ของโลก ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญของภูมิภาค ซึ่งอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยประกอบด้วยผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนที่ใช้ในการประกอบยานยนต์สำเร็จรูปในประเทศ (Original Equipment Manufacturers: OEM) เช่น เบาะ ล้อ ประตู ยาง และกระจก เป็นต้น โดยมีผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์กว่า 2,400 ราย แบ่งเป็นผู้ประกอบการไทย 1,850 ราย (เป็นผู้ประกอบการเอสเอ็มอี 1,641 ราย) ผู้ประกอบการไทยร่วมทุนต่างชาติ 550 ราย มีแรงงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์รวมทั้งหมดกว่า 5 แสนคน โดยในปี 2557 ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตยานยนต์รวมทั้งสิ้น 1,881,221 คัน<sup>1</sup>

<sup>1</sup> สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, คลังข้อมูลอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ [ออนไลน์], 2 มิถุนายน 2558, แหล่งที่มา: <http://www.nstda.or.th/industry/autoparts-industry>.

ตารางที่ 1 สถิติการผลิตรถยนต์ของประเทศไทย ปี 2554–2557

(หน่วย: คัน)

ชนิด	2554	2555	2556	2557
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	537,987	964,344	1,066,647	742,748
รถยนต์เชิงพาณิชย์	20,611	43,816	55,440	23,695
รถยนต์ปิกอัพขนาด 1 ตัน	899,200	1,452,254	1,332,913	1,114,778
<b>รวม</b>	<b>1,457,798</b>	<b>2,460,414</b>	<b>2,455,000</b>	<b>1,188,221</b>

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศยานยนต์ สถาบันยานยนต์ (2558)

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทย ในปี 2557 ผลิตภัณฑ์ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีมูลค่าการส่งออกรวมกันสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ด้วยมูลค่ารวม 32,708.73 ล้านดอลลาร์ โดยผลิตภัณฑ์รถยนต์มีมูลค่าการส่งออก 16,698.91 ล้านดอลลาร์ และผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์มีมูลค่าการส่งออก 1,182.03 ล้านดอลลาร์ สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย มีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 17,163.72 ล้านดอลลาร์

ตารางที่ 2 มูลค่าการส่งออกรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ปี 2555–2557

(หน่วย: ล้านดอลลาร์)

รายการ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
<b>ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ (1–3)</b>	<b>32,708.73</b>	<b>34,943.11</b>	<b>35,044.66</b>
1.1 รถยนต์นั่ง	4,961.48	6,028.67	6001.72
1.2 รถโดยสาร รถบรรทุก และรถกระบะ 1 ตัน	10,460.16	10,525.70	10,294.57
1.3 รถตู้	585.28	488.37	402.62
<b>(1) รวมส่งออกรถยนต์</b>	<b>16,006.92</b>	<b>17,042.74</b>	<b>16,698.91</b>
2.1 รถจักรยานยนต์	980.02	1,247.73	1,063.14
2.2 ชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์	169.68	181.84	118.89
<b>(2) รวมส่งออกรถจักรยานยนต์</b>	<b>1,149.70</b>	<b>1,429.57</b>	<b>1,182.03</b>
3.1 เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบ และส่วนประกอบ	3,204.94	3,347.60	3,386.63
3.2 เพลาส่งกำลังและข้อเหวี่ยง	324.40	321.05	328.56
3.3 เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับจุดระเบิด เครื่องยนต์และส่วนประกอบ	378.90	400.95	400.26
3.4 ชุดสายไฟรถยนต์	471.56	434.29	435.70
3.5 แบตเตอรี่และส่วนประกอบ	709.83	782.63	915.64
3.6 ยางพาหนะ	3,482.98	3,625.36	3,697.75

รายการ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
3.7 กระจกนิรภัยรถยนต์	174.70	188.40	191.50
3.8 ส่วนประกอบและอุปกรณ์อื่นๆ	6,207.18	6,726.12	7,208.20
3.9 ชิ้นส่วนอะไหล่รถจักรยานยนต์	597.63	644.39	599.48
<b>(3) รวมส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์</b>	<b>15,552.11</b>	<b>16,470.80</b>	<b>17,163.72</b>

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศยานยนต์ สถาบันยานยนต์ (2558)

### 2.3 สรุปกรอบแนวคิด

การศึกษาความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ จะดำเนินการศึกษาตามขอบเขตการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ศึกษาถึงความพร้อมของหน่วยงานที่เป็นผู้กำหนดกฎ ระเบียบ และมาตรฐานของรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

2) ศึกษาถึงความพร้อมของหน่วยงานที่เป็นผู้ทดสอบยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ โดยศึกษาถึงศักยภาพและความพร้อมของเครื่องมือทดสอบ และมาตรฐานในการทดสอบ

3) ศึกษาถึงความพร้อมของหน่วยงานที่เป็นผู้ให้การรับรองข้อกำหนดฯ

4) ศึกษาถึงศักยภาพและมาตรฐานของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย

5) ศึกษาถึงลำดับความสำคัญของชิ้นส่วนยานยนต์ที่ประเทศไทยจะให้รับรองตามข้อตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958

6) ศึกษาหาข้อมูลจากเอกสาร เว็บไซต์ การสอบถาม การสัมภาษณ์ และรายงาน การประชุมของผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิตรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ตรวจทดสอบ ผู้ให้การรับรอง ผู้ออกกฎระเบียบและมาตรฐานรถและชิ้นส่วนยานยนต์

7) วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และสรุปผลการศึกษาในเชิงพรรณนา

### บทที่ 3 ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งจากข้อมูลที่ได้จากเอกสาร เว็บไซต์ การสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิตรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ตรวจทดสอบ และรายงานประชุมของคณะทำงานเพื่อพิจารณาการรับรองข้อกำหนดของสหประชาชาติของกรมการขนส่ง ทางบก ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ คือ สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ สถาบันยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตยางรถยนต์ไทย ในการศึกษาความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติตามความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกัน ในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) ซึ่งได้พบข้อมูลว่าประเทศไทยได้มีการวางกฎ ระเบียบ มาตรฐาน และหน่วยงานเพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่การรับรองข้อกำหนดฯไว้บ้างแล้ว ดังนี้

#### 3.1 กฎ ระเบียบ และมาตรฐานของชิ้นส่วนยานยนต์ ที่ได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ

หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย ในส่วนการออกข้อกำหนดและมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมคือ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่กำหนดนโยบายและออกข้อกำหนดเกี่ยวกับมลพิษจากยานยนต์ โดยได้ดำเนินการดังนี้

##### 3.1.1 กรมการขนส่งทางบกใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 ในส่วนของการควบคุมกำกับดูแล

เพื่อให้รถที่จดทะเบียนมีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย อย่างเหมาะสมเพียงพอในการที่จะนำไปใช้งานในถนนสาธารณะ โดยการออกข้อกำหนดเกี่ยวกับตัวรถ เครื่องอุปกรณ์ส่วนควบของรถ ระบบการทำงานของรถ และขั้นตอนวิธีการตรวจสอบหรือพิสูจน์ว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งในส่วนของการตรวจสอบนั้น กรมการขนส่งทางบกนำระบบการให้ความเห็นชอบและการให้การรับรองแบบ (Type Approval System) มาใช้โดยทำการตรวจสอบจากต้นแบบว่าเป็นไปตาม

ข้อกำหนดหรือไม่ และกำหนดมาตรการควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามต้นแบบที่ได้รับความเห็นชอบหรือการรับรองไว้ กรมการขนส่งทางบกได้ออกประกาศให้มีความสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติแล้วจำนวนหลายฉบับ คือ

1) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การกำหนดเกณฑ์กำลังของเครื่องกำเนิดพลังงานของรถที่ใช้ในการขนส่งสำหรับการให้ความเห็นชอบแบบคัสซีรล ซึ่งต้องวัดกำลังของเครื่องกำเนิดพลังงานตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 85 ว่าด้วยเรื่อง การวัดกำลังสุทธิ (Net Power) ของเครื่องกำเนิดพลังงานที่ใช้ในการขับเคลื่อน

2) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานเครื่องอุปกรณ์และ ส่วนควบของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 110 ว่าด้วย เครื่องอุปกรณ์และส่วนควบสำหรับรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงและการติดตั้ง

3) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 110 ว่าด้วยเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบสำหรับรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงและการติดตั้ง

4) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถที่ใช้ในการขนส่งที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 67 ว่าด้วยอุปกรณ์สำหรับรถที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิงและการติดตั้ง

5) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 67 ว่าด้วยอุปกรณ์สำหรับรถที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิงและการติดตั้ง

6) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การกำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะของกระจกกันลมหน้าและส่วนประกอบตัวถังรถยนต์ที่เป็นกระจกต้องเป็นกระจกนิรภัย พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้สามารถใช้กระจกนิรภัยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 43 ว่าด้วยกระจกนิรภัยและวัสดุทำกระจก อนุกรมที่ 00 ขึ้นไป

7) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ สมรรถนะ และระบบการทำงานร่วมกัน และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองแบบเครื่องกำเนิดพลังงานระบบส่งกำลัง และระบบไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2554 ซึ่งรถที่ผ่านการรับรองตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 41 ว่าด้วยระดับเสียง อนุกรมที่ 03 ขึ้นไป ให้ถือว่ามีความคุณลักษณะ สมรรถนะ และระบบการทำงานร่วมกันเป็นไปตามประกาศนี้

8) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะโคมไฟแสงพุ่งไกลและโคมไฟแสงพุ่งต่ำของรถยนต์ พ.ศ. 2554 ซึ่งหลอดไฟไส้ขดลวดที่ติดตั้งในโคมไฟ แสงพุ่งไกลและโคมไฟแสงพุ่งต่ำ สามารถเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการมาตรฐานการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 37 ว่าด้วยเรื่องหลอดไฟชนิดขดลวด อนุกรมที่ 00 ขึ้นไป และหลอดไฟปล่อย



ประจู่ในก๊าซที่ติดตั้งในโคมไฟแสงฟุ้งไกลและโคมไฟแสงฟุ้งต่ำให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ คณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 99 ว่าด้วยเรื่องหลอดไฟชนิดปล่อยประจู่ในก๊าซ อนุกรมที่ 00 ขึ้นไป ก็ได้

9) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ ระบบการทำงานและ ประสิทธิภาพห้ามล้อ และการให้ความเห็นชอบแบบคัสซีสำหรับรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ทาง บก พ.ศ. 2554 ซึ่งรถที่ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่ง สหประชาชาติ ข้อที่ 13 หรือข้อที่ 13-H อนุกรม 00 หรือสูงกว่า ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องนำรถเข้าตรวจ และทดสอบระบบการทำงานและประสิทธิภาพห้ามล้อตามประกาศนี้

10) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์การทรงตัวของรถที่ใช้ใน การขนส่งผู้โดยสาร พ.ศ. 2555 ซึ่งรถที่ทำการทดสอบและผ่านเกณฑ์การทดสอบการทรงตัวตาม ข้อกำหนดของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 107 ว่าด้วยการสร้างรถ M2 หรือ M3 อนุกรม 3 ขึ้นไป ให้ถือว่ารถนั้นมีเกณฑ์การทรงตัวเป็นไปตามประกาศนี้

11) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ คุณลักษณะ และการ ติดตั้งมาตรวัดความเร็ว และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองแบบมาตรวัดความเร็ว สำหรับรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2556 ซึ่งมาตรวัดความเร็วที่ผ่านการรับรองตามข้อกำหนด ของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 39 ว่าด้วยมาตรวัดความเร็ว อนุกรม ที่ 00 ขึ้นไป ให้ถือว่ามีคุณสมบัติ คุณลักษณะ และการติดตั้งเป็นไปตามประกาศนี้

12) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดระบบทำงาน ประสิทธิภาพการ ทำงาน การติดตั้ง หรือจำนวนของอุปกรณ์ส่องสว่างและอุปกรณ์แสงสัญญาณที่อาจมีและใช้สำหรับรถ พ.ศ. 2555 ซึ่งรถยนต์ที่มีและใช้อุปกรณ์ส่องสว่างและอุปกรณ์แสงสัญญาณที่ระบบ การทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน การติดตั้ง หรือจำนวนเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคของคณะกรรมการ เศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 48 ว่าด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ส่องสว่างและอุปกรณ์แสงสัญญาณ ของรถยนต์ อนุกรมที่ 04 ขึ้นไป ให้ถือว่ารถยนต์นั้นมีและใช้อุปกรณ์ส่องสว่างถูกต้องตามประกาศนี้

13) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดความส่องสว่างของโคมไฟ แสงฟุ้งไกลและโคมไฟแสงฟุ้งต่ำของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ. 2557 ซึ่งหลอดไฟ ใส่ขดลวดที่ติดตั้งในโคมไฟแสงฟุ้งไกลและโคมไฟแสงฟุ้งต่ำ สามารถเป็นไปตามข้อกำหนดของ คณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 37 ว่าด้วยเรื่องหลอดไฟชนิดขดลวด อนุกรม ที่ 00 ขึ้นไป และหลอดไฟปล่อยประจู่ในก๊าซที่ติดตั้งในโคมไฟแสงฟุ้งไกลและโคมไฟแสงฟุ้งต่ำให้ เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อที่ 99 ว่าด้วยเรื่อง หลอดไฟชนิดปล่อยประจู่ในก๊าซ อนุกรมที่ 00 ขึ้นไป ก็ได้

### 3.1.2 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

ในการออกมาตรฐานทั่วไปและมาตรฐานบังคับสำหรับชิ้นส่วน ยานยนต์ รวมทั้ง ชิ้นตอนและวิธีการตรวจสอบหรือพิสูจน์ว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยมีการกำหนด วิธีการในการตรวจสอบต้นแบบและการควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามต้นแบบตามที่ได้รับมาตรฐาน ซึ่งปัจจุบันได้มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วจำนวนมากกว่า 3,000 รายการ และ

เป็นมาตรฐานทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ 227 รายการ และเป็นมาตรฐานบังคับสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ 16 รายการ คือ

- 1) มอก. 196-2536 กระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์: กระจกหลายชั้น
- 2) มอก. 197-2536 กระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์: กระจกเทมเปอร์
- 3) มอก. 198-2536 กระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์: กระจกโชนเทมเปอร์
- 4) มอก. 341-2543 ท่อไอเสียรถจักรยานยนต์
- 5) มอก. 369-2539 หมวกนิรภัยสำหรับผู้โดยสารพาหนะ
- 6) มอก. 370-2552 ถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับเครื่องยนต์สันดาปภายใน
- 7) มอก. 683-2530 ยางในรถจักรยานยนต์
- 8) มอก. 721-2551 เข็มขัดนิรภัยสำหรับรถยนต์
- 9) มอก. 787-2551 เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยน้ำ
- 10) มอก. 1040-2541 น้ำมันเครื่องสำหรับเครื่องยนต์เบนซินสองจังหวะ
- 11) มอก. 2315-2551 รถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัดเฉพาะด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 4
- 12) มอก. 2320-2552 รถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิงเฉพาะด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 1
- 13) มอก. 2350-2551 รถจักรยานยนต์ด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 6
- 14) มอก. 2540-2554 รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟเฉพาะด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 8
- 15) มอก. 2550-2554 รถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัดเฉพาะด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 7
- 16) มอก. 2555-2554 รถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิงเฉพาะด้านความปลอดภัย สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 1

### 3.2 การตรวจและทดสอบ

ในการตรวจและทดสอบรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีการดำเนินการโดย 3 หน่วยงานหลักคือ

#### 3.2.1 สถาบันยานยนต์

เป็นองค์การมหาชนในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีเครื่องมือทดสอบที่สำคัญเกี่ยวกับด้านสารมลพิษจากไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เครื่องมือทดสอบ ด้านยางรถยนต์ จักรยานยนต์ และกระจกรถยนต์ ที่เป็นไปตามมาตรฐานของข้อกำหนดสหประชาชาติแล้วดังนี้

- 1) เครื่องมือทดสอบกระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์ ตามมาตรฐาน UN R43
- 2) เครื่องมือทดสอบสารมลพิษไอเสียของรถจักรยานยนต์ ตามมาตรฐาน UN R40
- 3) เครื่องมือทดสอบสารมลพิษไอเสียของรถยนต์ ตามมาตรฐาน UN R83

- 4) เครื่องมือทดสอบหมวกนิรภัยรถจักรยานยนต์ ตามมาตรฐาน UN R22
- 5) เครื่องมือทดสอบยางรถยนต์ ตามมาตรฐาน UN R30
- 6) เครื่องมือทดสอบยางรถบรรทุกและรถโดยสารขนาดใหญ่ ตามมาตรฐาน UN R54
- 7) เครื่องมือทดสอบยางรถจักรยานยนต์ ตามมาตรฐาน UN R75

นอกจากนี้สถาบันยานยนต์ยังจะมีโครงการจัดตั้งศูนย์ทดสอบกลางเพื่อการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ ล้อยางยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ตามมาตรฐานประเทศและมาตรฐานสากล เพื่อเป็นศูนย์ที่รองรับการทดสอบและเป็นเครื่องมือหนึ่งในการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ล้อยางยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งจะช่วยให้มูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบหรืออุตสาหกรรมต้นน้ำ อาทิเช่นยางพารา ให้กับประเทศไทยได้ด้วย โดยมีกรอบการลงทุนใช้งบประมาณทั้งสิ้น 2,850 ล้านบาท โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามลำดับความสำคัญและความเร่งด่วน ดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างอาคารและสนามทดสอบล้อยางตามมาตรฐาน UN R117 โดยจะเริ่มปี พ.ศ. 2558-เสร็จปี พ.ศ. 2560 วงเงินงบประมาณ 530 ล้านบาท ประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้

- 1) การทดสอบสัมประสิทธิ์การต้านการหมุนของล้อยาง ตามมาตรฐาน UN R117
- 2) การทดสอบการเกาะถนน ตามมาตรฐาน UN R117
- 3) การทดสอบความดังของเสียงที่เกิดจากล้อยาง ตามมาตรฐาน UN R 117 และ

นอกจากนี้จะครอบคลุม การทดสอบความดังของเสียงที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ตามมาตรฐาน UN R41 และ UN R51

ระยะที่ 2 สร้างอาคารทดสอบส่วนขยาย ล้อยางประเภทอื่นๆ ซึ่งครอบคลุมล้อยางทุกประเภท ตามมาตรฐานประเทศและมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานยุโรป:UN R มาตรฐานอเมริกา: FMVSS โดยจะเริ่มปี พ.ศ. 2560-เสร็จปี พ.ศ. 2562 วงเงินงบประมาณ 570 ล้านบาท โดยจะเป็นการทดสอบสมรรถนะและความคงทนของล้อยางประเภทต่างๆ อาทิเช่น ล้อยางสำหรับใช้เพื่อการเกษตร ล้อยางสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตล้อยางสำหรับใช้กับอากาศยาน และยางล้อดอกสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อการพาณิชย์ เป็นต้น

ระยะที่ 3 สร้างอาคารทดสอบและสนามทดสอบยานยนต์และชิ้นส่วน ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานประเทศ และมาตรฐานอาเซียน โดยจะเริ่มปี พ.ศ. 2561-เสร็จปี พ.ศ. 2563 วงเงินงบประมาณ 1,750 ล้านบาท ประกอบด้วยรายการทดสอบหลักดังนี้

- 1) การทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของ เข็มขัดนิรภัยจุดยึดเข็มขัด เบาะนั่งและพนักพิงศีรษะ กระจกนิรภัยสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์สัญญาณเสียงเตือนสำหรับยานยนต์ มาตรฐานวัดความเร็วสำหรับยานยนต์ การชนด้านหน้าและด้านข้างสำหรับรถยนต์
- 2) การทดสอบมลพิษไอเสียของยานยนต์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะครอบคลุมกับรถที่มีระบบขับเคลื่อน ทั้งแบบ 4 ล้อ และ 2 ล้อ ตามมาตรฐาน ไอเสีย EURO 5
- 3) การทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพความปลอดภัยของ ระบบห้ามล้อสำหรับรถยนต์นั่งและรถบรรทุก
- 4) การทดสอบระบบอุปกรณ์บังคับเลี้ยวสำหรับยานยนต์

### 3.2.2 กรมการขนส่งทางบก

นอกจากจะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการให้ความเห็นชอบและการให้การรับรองแล้วยังทำหน้าที่ในการตรวจและทดสอบด้วยตนเองด้วย โดยมีเครื่องมือที่สามารถทดสอบได้ตามมาตรฐานข้อกำหนดของสหประชาชาติ คือ

- 1) เครื่องทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างตัวถังรถโดยสาร ตามมาตรฐาน UN R107
- 2) เครื่องทดสอบการทรงตัวของรถ ตามมาตรฐาน UN R107
- 3) เครื่องทดสอบและสนามทดสอบระบบห้ามล้อของรถยนต์นั่งและรถปิกอัพ

ตามมาตรฐาน UN R13-H

4) เครื่องทดสอบมาตรฐานความเร็วของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ตามมาตรฐาน UN R39 ซึ่งจะติดตั้งแล้วเสร็จภายในปี 2558

### 3.2.3 ภาคเอกชนซึ่งเป็นผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ซึ่งมีผู้ผลิตหลายรายที่มีเครื่องมือทดสอบผลิตภัณฑ์ของตนเองตามมาตรฐานข้อกำหนดของสหประชาชาติด้วย เช่น เครื่องทดสอบ โคมไฟ ยางรถยนต์ ระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ มาตรฐานวัดความเร็วของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เป็นต้น

## 3.3 การออกหนังสือและเครื่องหมายการรับรอง

ในด้านการออกหนังสือและเครื่องหมายการรับรองของประเทศไทย ภายใต้ความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) หรือความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958 นั้น เป็นอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ซึ่งในขณะนี้กรมการขนส่งทางบกก็ได้มีการออกหนังสือรับรองตามแนวทางของข้อกำหนดเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติไว้บ้างแล้ว ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก ดังนี้

3.3.1 ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ สมรรถนะ และระบบการทำงานร่วมกัน และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองแบบเครื่องกำเนิดพลังงานระบบส่งกำลัง และระบบไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดสหประชาชาติ ข้อที่ 41 ว่าด้วยระดับเสียง อนุกรมที่ 03

3.3.2 ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ คุณลักษณะ และการติดตั้งมาตรฐานวัดความเร็ว และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองแบบมาตรฐานวัดความเร็วสำหรับรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของสหประชาชาติ ข้อที่ 39 ว่าด้วยมาตรฐานวัดความเร็ว อนุกรมที่ 00

### 3.4 การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 ผลิตภัณฑ์ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีมูลค่าการส่งออกรวมกันสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ด้วยมูลค่ารวม 1,131,942.518 ล้านบาท โดยผลิตภัณฑ์รถยนต์มีมูลค่าการส่งออก 539,374.793 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์มีมูลค่าการส่งออก 38,179.569 ล้านบาท และชิ้นส่วนยานยนต์มีมูลค่าส่งออก 554,388.156 ล้านบาท

ในส่วนของ การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ประเทศไทยไม่มีแหล่งวัตถุดิบขั้นพื้นฐานในประเทศ เช่น เหล็ก หนังสืงทอสำหรับทำพรม เม็ดพลาสติก ทำให้ต้องนำเข้าวัตถุดิบขั้นพื้นฐานเป็นส่วนใหญ่ โดยวัตถุดิบที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้เองมีอยู่ชนิดเดียวคือ ยาง ซึ่งอุตสาหกรรมยางล้อยเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศเป็น Product champion ผลิตภัณฑ์หนึ่งของประเทศไทย และถือเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญยิ่งในการใช้ยางพาราเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยใช้ปริมาณยางพาราถึงร้อยละ 66 (369,000 ตันต่อปี) ของยางพาราทั้งหมดที่ถูกนำมาใช้แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยาง (560,000 ตันต่อปี) โดยปัจจุบันยางพาราทั้งหมดที่ผลิตได้ในประเทศใช้เป็นวัตถุดิบแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยางเพียงร้อยละ 12.5 เท่านั้น ในปี พ.ศ. 2556 ผลิตภัณฑ์ยางล้อยมีมูลค่าการส่งออกรวม 109,590.240 ล้านบาท เป็นร้อยละ 40 ของมูลค่าการส่งออกของผลิตภัณฑ์ยางทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2557 ผลิตภัณฑ์ยางล้อยรถยนต์มีมูลค่าการส่งออก 111,782.983 ล้านบาท

จากข้อมูลรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าหน่วยงานภายในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานที่เป็นผู้กำหนดมาตรฐานด้านยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์คือ กรมการขนส่งทางบก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เป็นผู้ตรวจทดสอบคือ กรมการขนส่งทางบก สถาบันยานยนต์ รวมทั้งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ได้มีการดำเนินการตามแนวทางของข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ แล้วเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถสรุปเหตุผลและความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติได้ตามที่จะกล่าวต่อไป

### 3.5 ทำไมประเทศไทยยังไม่มี การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคตามความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958

จากการศึกษาพบว่า นับตั้งแต่ประเทศไทยได้เป็นประเทศภาคีความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์ และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนดทางเทคนิค เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) จนถึง ณ สิ้นปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) แต่ยังไม่มีการให้การรับรองข้อกำหนดเทคนิคใดๆ ที่แนบท้ายความตกลงฯ ดังกล่าวนั้น โดยมีเหตุผล ดังนี้

1) กรมการขนส่งทางบก และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นหน่วยงานในการกำหนดกฎระเบียบและมาตรฐานของรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ อยู่ในระหว่างการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงและออกกฎระเบียบและมาตรฐานของยานยนต์และเครื่องอุปกรณ์ส่วนควบหรือชิ้นส่วน ยานยนต์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสหประชาชาติ เนื่องจากกฎระเบียบและมาตรฐานที่มีอยู่เดิมเป็นจำนวนมากนั้น มิได้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดของสหประชาชาติ โดยกรมการขนส่งทางบกได้มีแผนใน

การพัฒนาข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ในรอบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555–2564 ซึ่งจะมีการออกข้อกำหนดตามแนวทางของสหประชาชาติมากกว่า 60 รายการ และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก็ได้มีการดำเนินการในลักษณะเช่นเดียวกัน

2) ไม่มีแนวความคิดริเริ่มที่จะให้ประเทศไทยให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ โดยมีได้มีการประชุม หรือติดตามและประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ โดยเฉพาะกรมการขนส่งทางบก ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ต้องเป็นผู้ปฏิบัติตามพันธกรณีของความตกลงดังกล่าว ในอดีตไม่มีแผนงานหรือให้ความสำคัญในเรื่องนี้ แต่ได้มีความคิดริเริ่มที่จะดำเนินการเมื่อต้นปี พ.ศ. 2558 โดยได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาการรับรองข้อกำหนดของสหประชาชาติ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2558

### 3.6 ประเทศไทยจะได้ประโยชน์จากการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคตามความตกลงฯ อย่างไรหรือไม่

จากการศึกษาพบว่าทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องคือ กรมการขนส่งทางบก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ สถาบันยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตยางรถยนต์ ผู้ผลิตรถ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เห็นว่าประเทศไทยได้รับประโยชน์จากการให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคตามความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958 ดังนี้

1) ยกระดับความเข้มงวดข้อกำหนดทางเทคนิคด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้สูงขึ้นโดยรถยนต์ที่จดทะเบียนจะมีความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยในการใช้งานที่สูงขึ้น อันจะเป็นการช่วยลดปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนผู้บริโภคให้สูงขึ้น

2) เพิ่มประสิทธิภาพในระบบการให้ความเห็นชอบแบบยานยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ที่เป็นมาตรฐานสากล และมีความน่าเชื่อถือ

3) ขจัดปัญหาทางเทคนิคการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งออกไปยังประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยเฉพาะการส่งออกยานยนต์หรือชิ้นส่วนยานยนต์ไปยังประเทศภาคีความตกลงอื่นที่รับรองข้อกำหนดเดียวกัน จะไม่มีการพิสูจน์หรือตรวจสอบจากประเทศภาคีที่นำเข้าอีกครั้ง ในทางตรงกันข้าม ยานยนต์หรือชิ้นส่วนยานยนต์ที่นำเข้ามาจากประเทศที่เป็นประเทศภาคีที่รับรองข้อกำหนดเดียวกันก็สามารถเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศไทยได้โดยไม่ต้องมีการพิสูจน์หรือตรวจสอบซ้ำจากประเทศไทยด้วยเช่นกัน

4) สร้างเงื่อนไขและอุปสรรคทางการค้าของประเทศไทยแก่ประเทศที่มีมาตรฐานต่ำกว่า ซึ่งจะไม่สามารถส่งยานยนต์หรือชิ้นส่วนยานยนต์ที่ไม่ได้รับการรับรองตามที่ประเทศไทยให้การรับรองข้อกำหนดของสหประชาชาตินั้นๆ ได้

5) เพิ่มโอกาสให้กับการลงทุนในประเทศมากยิ่งขึ้น สามารถที่จะสนับสนุนผลิตภัณฑ์ด้านยานยนต์ให้เติบโตยังตลาดโลกและส่งเสริมเศรษฐกิจด้านการส่งออกผลิตภัณฑ์ด้านยานยนต์ให้สูงขึ้น

6) ลดขั้นตอนและภาระค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการที่ไม่ต้องดำเนินการในการขอการรับรองที่ซ้ำซ้อน รวมทั้งลดภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของภาครัฐในเรื่องนี้

- 7) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทยได้รับความสะดวกในการขอการรับรองข้อกำหนดของสหประชาชาติ เนื่องจากประเทศไทยสามารถให้การรับรองได้ด้วยตนเอง
- 8) ระบบการรับรองมีมาตรฐานที่สูงขึ้น ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในคุณภาพสินค้า
- 9) เปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้ และรับความรู้และเทคโนโลยียานยนต์ที่ทันสมัย รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรให้มีการศึกษาภาพด้านการผลิต การจำหน่ายและการให้บริการที่ดีมีคุณภาพและมาตรฐานสากล
- 10) ต่างประเทศให้การยอมรับประเทศไทยในการเป็นผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ที่สำคัญของโลกมากยิ่งขึ้น

### 3.7 ข้อกำหนดทางเทคนิคที่ประเทศไทยควรที่จะให้การรับรองเป็นลำดับแรก เป็นข้อกำหนดใด เพราะเหตุผลใด

การที่จะพิจารณาว่าข้อกำหนดใดที่ประเทศไทยควรที่จะให้การรับรองนั้น จะต้องศึกษาถึงปัจจัยอันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ต้องเป็นข้อกำหนดของชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิตจากแหล่งวัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศไทย เพื่อเป็นการยกระดับและเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้ ซึ่งประชาชนและผู้ประกอบการไทยได้รับผลประโยชน์ดังกล่าว

- 2) ต้องเป็นชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผู้ผลิตในประเทศไทยสามารถผลิตได้ตามมาตรฐานของข้อกำหนดของสหประชาชาติ

- 3) ต้องมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการตรวจหรือทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จะให้การรับรอง

- 4) เป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีมูลค่าในการส่งออกสูง

จากปัจจัยอันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญตามที่กำหนด สามารถแบ่งระดับของชิ้นส่วนยานยนต์และมาตรฐานรถยนต์ที่ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มที่มีปัจจัยความพร้อมทุกๆ ด้าน ที่ประเทศไทยสามารถให้การรับรองเป็นอันดับแรก ซึ่งผลิตภัณฑ์ยานยนต์ในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

- 1) ยางรถยนต์ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ ข้อกำหนดที่ 30 (UN R30)

- 2) ยางรถบรรทุก และรถโดยสารขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ ข้อกำหนดที่ 54 (UN R54)

- 3) ยางรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ ข้อกำหนดที่ 75 (UN R75)

- 4) กระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ ข้อกำหนดที่ 43 (UN R43)

- 5) สารมลพิษไอเสียของรถจักรยานยนต์ ตามมาตรฐาน UN R40

- 6) สารมลพิษไอเสียของรถยนต์ ตามมาตรฐาน UN R83

เนื่องจากเป็นชิ้นส่วนยานยนต์และมาตรฐานรถยนต์ที่ประเทศไทยมีความพร้อมขององค์ประกอบในทุกด้านอย่างครบถ้วน ดังนี้

1) กรณียางรถยนต์และรถจักรยานยนต์

(1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้แหล่งวัตถุดิบที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลก ซึ่งผลิตภัณฑ์ยางล้อรถยนต์ถือว่าเป็น Product champion ผลิตภัณฑ์หนึ่งของประเทศไทยที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ และถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญยิ่งในการใช้ยางพาราเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการใช้ปริมาณยางพาราถึงร้อยละ 66 (369,000 ตันต่อปี) ของยางพาราทั้งหมดที่ให้นำมาใช้แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยาง (560,000 ตันต่อปี) โดยปัจจุบันยางพาราทั้งหมดที่ผลิตได้ในประเทศใช้เป็นวัตถุดิบแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยางเพียงร้อยละ 12.5 เท่านั้น ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีเป้าหมายที่จะให้มีการใช้ยางพาราในการผลิตยางเป็นร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2560 การที่ประเทศไทยให้การรับรองข้อกำหนดดังกล่าว ก็จะทำให้สามารถส่งออกยางรถยนต์ได้มากขึ้น ซึ่งก็จะเป็นการช่วยให้ราคายางพาราในประเทศมีราคาสูงขึ้น อันจะเป็นเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรได้อีกทางหนึ่งด้วย

(2) ผลิตภัณฑ์ยางล้อรถยนต์ นับว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตของประเทศไทยมีศักยภาพสูงสามารถที่จะผลิตได้ทุกมาตรฐานตามที่ประเทศผู้ซื้อกำหนด และยังมีการขอการรับรองมาตรฐานตามข้อกำหนดของสหประชาชาติจากต่างประเทศที่เป็นประเทศภาคีความตกลงที่รับรองข้อกำหนดทางเทคนิคนั้นแล้ว

(3) สถาบันยานยนต์ ซึ่งเป็นหน่วยในการตรวจและทดสอบ มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สามารถทดสอบยางล้อรถยนต์และจักรยานยนต์ตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ และในอนาคตสถาบันยานยนต์ยังมีโครงการที่จะจัดตั้งศูนย์ทดสอบกลางเพื่อการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ยางล้อและชิ้นส่วนยานยนต์เพิ่มเติม โดยภายในปี พ.ศ. 2560 จะมีศูนย์ทดสอบยางล้อรถยนต์ ตาม UN R117 อีกด้วย ซึ่งก็จะทำให้ประเทศไทยสามารถให้การรับรองตามมาตรฐานดังกล่าวได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

(4) เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีมูลค่าในการส่งออกสูง โดยในปี พ.ศ. 2556 ผลิตภัณฑ์ยางล้อมีมูลค่าการส่งออกรวม 109,590.240 ล้านบาท เป็นร้อยละ 40 ของมูลค่าการส่งออกของผลิตภัณฑ์ยางทั้งหมด และในปี พ.ศ. 2557 ผลิตภัณฑ์ยางล้อรถยนต์มีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 111,782.983 ล้านบาท

2) กรณีของกระจกนิรภัยและมาตรฐานสารมลพิษไอเสียของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ กระจกนิรภัยและมาตรฐานไอเสียรถยนต์และจักรยานยนต์นั้น ผู้ผลิตมีศักยภาพที่จะผลิตได้ตามมาตรฐานของข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ และสถาบันยานยนต์ก็มีเครื่องมือในการทดสอบอยู่แล้ว โดยในปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกรถจักรยานยนต์ 1,063.14 ล้านเหรียญ มีมูลค่าการส่งออกรถยนต์ 6,001.72 ล้านเหรียญ และมีมูลค่าการส่งออก รถโดยสารรถบรรทุก และรถกระบะ 1 ตัน (รถปิกอัพ) 10,294.57 ล้านเหรียญ โดยประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถปิกอัพเพื่อการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลกด้วย

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ผู้ผลิตมีศักยภาพสามารถผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ตามมาตรฐานของข้อกำหนดทางเทคนิคของสหประชาชาติ และมีเครื่องมือในการทดสอบตามข้อกำหนด แต่มีแหล่ง



วัตถุติดส่วนหนึ่งอยู่ในประเทศไทย และส่วนหนึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งผลิตภัณฑ์ยานยนต์ในกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นชิ้นส่วนยานยนต์ประเภทระบบไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณต่างๆ ของรถยนต์ซึ่งประกอบข้อกำหนดดังนี้

- 1) UN R3 (Retro-reflecting devices for power-driven vehicles and their trailers)
- 2) UN R6 (Direction indicators for power-driven vehicles and their trailers)
- 3) UN R7 (Front and rear position lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers)
- 4) UN R50 (Front position lamps, rear position lamps, stop lamps, direction indicators and rear-registration-plate illuminating devices for vehicles of category L)
- 5) UN R87 (Daytime running lamps for power-driven vehicles)
- 6) UN R98 (Headlamps equipped with gas-discharge light sources)
- 7) UN R112 (Headlamps emitting an asymmetrical passing-beam or a driving-beam or both and equipped with filament lamps and/or light-emitting diode (LED) modules)
- 8) UN R113 (Headlamps emitting a symmetrical passing-beam or a driving-beam or both and equipped with filament, gas-discharge light sources or LED modules)
- 9) UN R13-H (Passenger cars with regard to braking)

โดยผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นหลอดไฟและโคมไฟสำหรับรถยนต์นั้น นับว่าเป็นชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงพอสมควร ในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยมีการส่งออกหลอดไฟและโคมไฟสำหรับรถยนต์เป็นมูลค่า 8,574,637,760 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2557 มีมูลค่าการส่งออก 10,037,358,930 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่ส่งไปจำหน่ายยังประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น บราซิลและอาเจนติน่า ซึ่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ผู้ผลิตจะมีศักยภาพสูงสามารถผลิตได้ตามมาตรฐาน ข้อกำหนดของสหประชาชาติ และมีเครื่องมือทดสอบเป็นของตนเองด้วย

กลุ่มที่ 3 เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผู้ผลิตมีศักยภาพสามารถผลิตได้ตามข้อกำหนดของสหประชาชาติ แต่ยังไม่มียกเครื่องมือทดสอบในขณะนี้ ในอนาคตเมื่อกรมการขนส่งทางบก สถาบัน ยานยนต์หรือภาคเอกชนมีการจัดหาเครื่องมือทดสอบสำหรับทดสอบชิ้นส่วนยานยนต์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อย ประเทศไทยก็จะสามารถให้การรับรองข้อกำหนดดังกล่าวได้ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) UN R39 (Speedometer equipment including its installation)
- 2) UN R 41 (Noise of motor cycle)
- 3) UN R117 (Tyres with regard to rolling sound emissions and/or to adhesion on wet surfaces and/or to rolling resistance)

## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาความพร้อมของประเทศไทยในการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติตามความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งและ/หรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันในการให้ความเห็นชอบตามข้อกำหนด (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions) โดยได้มีการศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารหลักฐานที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การสอบถาม สัมภาษณ์และการประชุมร่วมกันกับหน่วยงาน องค์กรและสถาบันที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งประกอบด้วย

1) ผู้กำหนดกฎระเบียบและมาตรฐานของรถ ชิ้นส่วนเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถ มาตรฐานไอเสียของรถยนต์ ระดับเสียงดังของรถยนต์ รวมทั้งเป็นผู้ออกใบอนุญาตหรือให้ความเห็นชอบหรือให้การรับรองแบบรถเครื่องอุปกรณ์ส่วนควบของรถหรือชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมการขนส่งทางบก และกรมควบคุมมลพิษ

2) ผู้ตรวจทดสอบ ซึ่งดำเนินการตรวจทดสอบตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนด เพื่อนำผลที่ได้ไปประกอบการอนุญาต ให้ความเห็นชอบหรือให้การรับรอง ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ สถาบันยานยนต์ และกรมการขนส่งทางบก

3) ผู้ผลิตรถ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หรือเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถ สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และสมาคมอุตสาหกรรมยางยนต์ไทย

ซึ่งจากผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดจากผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนแล้ว เห็นว่าประเทศไทยมีความพร้อมที่จะให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติในระยะเวลา 1-3 ปี ซึ่งเรียงตามลำดับความพร้อมและความสำคัญได้ดังนี้

- 1) UN R30 (Pneumatic tyres for motor vehicles and their trailers)
- 2) UN R54 (Pneumatic tyres for commercial vehicles and their trailers)
- 3) UN R75 (Pneumatic tyres for motor cycles and mopeds)
- 4) UN R43 (Safety glazing materials and their installation on vehicles )
- 5) UN R40 (Emission of gaseous pollutants by the engine )
- 6) UN R83 (Emission of pollutants according to engine fuel requirements)
- 7) UN R3 (Retro-reflecting devices for power-driven vehicles and their trailers)
- 8) UN R6 (Direction indicators for power-driven vehicles and their trailers)

9) UN R7 (Front and rear position lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers)

10) UN R50 (Front position lamps, rear position lamps, stop lamps, direction indicators and rear-registration-plate illuminating devices for vehicles of category L)

11) UN R87 (Daytime running lamps for power-driven vehicles)

12) UN R98 (Headlamps equipped with gas-discharge light sources)

13) UN R112 (Headlamps emitting an asymmetrical passing-beam or a driving-beam or both and equipped with filament lamps and/or light-emitting diode (LED) modules)

14) UN R113 (Headlamps emitting a symmetrical passing-beam or a driving-beam or both and equipped with filament, gas-discharge light sources or LED modules)

15) UN R13-H (Passenger cars with regard to braking)

16) UN R39 (Speedometer equipment)

โดยมีเหตุผลในการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่ 1-3 เป็นการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของยางรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เนื่องจากอุตสาหกรรมยางล้อเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศและถือเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญยิ่งในการใช้ยางพาราซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ประเทศไทย ซึ่งผู้ผลิตสามารถผลิตได้ทุกมาตรฐานตามที่ลูกค้าต้องการ มีมูลค่าส่งออกสูง และสถาบันยานยนต์ก็มีเครื่องมือทดสอบพร้อมอยู่แล้ว

ลำดับที่ 4-6 เป็นการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของไอเสียและกระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์ ซึ่งสถาบันยานยนต์มีเครื่องมือทดสอบตามข้อกำหนดทางเทคนิคของสหประชาชาติ และผู้ผลิตมีศักยภาพที่สามารถผลิตได้ตามข้อกำหนดทางเทคนิคของสหประชาชาติ โดยประเทศไทยส่งออกรถยนต์และรถจักรยานยนต์ไปจำหน่ายยังต่างประเทศนับว่ามีมูลค่าที่สูงมาก โดยเฉพาะรถปิกอัพ ถือว่าเป็น Product champion ของสินค้าส่งออกของประเทศไทยอีกประเภทหนึ่ง

ลำดับที่ 7-14 เป็นการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของแผ่นสะท้อนแสง โคมไฟและไฟสัญญาณประเภทต่างๆ สำหรับรถยนต์ ซึ่งผู้ผลิตมีศักยภาพในการผลิตตามมาตรฐานของข้อกำหนดทางเทคนิคของสหประชาชาติ มีมูลค่าการส่งออกสูง และภาคเอกชนมีเครื่องมือในการทดสอบเป็นของตนเอง

ลำดับที่ 15-16 เป็นการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของระบบห้ามล้อของรถยนต์นั่งและรถปิกอัพ ซึ่งกรมการขนส่งทางบก มีเครื่องมือทดสอบตามข้อกำหนดทางเทคนิคของสหประชาชาติ และผู้ผลิตมีศักยภาพที่สามารถดำเนินการได้ ส่วนกรณีของมาตรฐานความเร็วรถยนต์และรถจักรยานยนต์นั้น กรมการขนส่งทางบก ก็กำลังดำเนินการติดตั้งเครื่องมือทดสอบอยู่ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในสิ้นปี พ.ศ. 2558

## 4.2 ข้อเสนอแนะ

### 4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) รัฐควรส่งเสริมให้เป็นนโยบายในการบูรณาการการดำเนินงาน และข้อมูลระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการและครุภัณฑ์ที่จำเป็นให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านการตรวจสอบ และการให้การรับรอง

2) ควรมีแผนการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านมาตรฐานและเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยเฉพาะกลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผู้ผลิตเป็นคนไทยขนาดกลางและขนาดย่อม ให้สามารถผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ตามมาตรฐานสากล และส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศด้วยตราสินค้าของประเทศไทย โดยใช้วัตถุดิบและทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ในประเทศไทย

3) แผนพัฒนาบุคลากรควรที่จะต้องมีการดำเนินการอย่างบูรณาการและสอดคล้องต่อเนื่องกัน เพื่อให้มีช่างฝีมือ วิศวกร นักวิชาการด้านต่างๆ ที่มีความรู้ทักษะความชำนาญในส่วนงานที่ตนเองรับผิดชอบอย่างแท้จริง และมีความรู้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพมาตรฐานที่ดี

4) ควรมีแผนพัฒนากฎ ระเบียบ และมาตรฐานในการออกใบอนุญาต การให้ความเห็นชอบ การให้การรับรอง รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความสอดคล้องเป็นไปในแนวทางเดียวกันตามมาตรฐานสากล

### 4.2.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน

สิ่งที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรที่จะต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการให้การรับรองชิ้นส่วนยานยนต์เป็นไปตามมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น ดังนี้

#### 4.2.2.1 การจัดทำฐานข้อมูล

1) ฐานข้อมูลรายการชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิตในประเทศและผู้ผลิตปริมาณการผลิต สัดส่วนของวัสดุภายในประเทศที่ใช้ในการผลิต และมาตรฐานการผลิต

2) ฐานข้อมูลศูนย์ทดสอบและเครื่องมือในการทดสอบ อัตราค่าบริการ หลักเกณฑ์ วิธีการ มาตรฐานและระยะเวลาในการทดสอบทั้งในและต่างประเทศ

3) ฐานข้อมูลของข้อกำหนด กฎระเบียบ กฎหมาย และมาตรฐานของรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

4) ฐานข้อมูลของการให้การรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของประเทศต่างในภูมิภาคอาเซียน เอเชีย ยุโรปและอเมริกา

#### 4.2.2.2 การสร้างเครือข่ายของศูนย์ทดสอบ

สร้างเครือข่ายศูนย์ทดสอบทั้งในประเทศและภูมิภาค รวมทั้งการศึกษาเพื่อพัฒนาศูนย์ทดสอบให้มีความทันสมัย มีการเชื่อมโยงประสานกันในการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าต่อการลงทุน

## บรรณานุกรม

### เอกสารราชการ

กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม. แผนการจัดตั้งระบบการให้ความเห็นชอบแบบยานยนต์ พ.ศ. 2543-2552.

สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก. รายงานการประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติ. ครั้งที่ 1/2558 วันที่ 16 มิถุนายน 2558, ครั้งที่ 2/2558 วันที่ 21 กรกฎาคม 2558.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. ร่างโครงการศูนย์ทดสอบกลางเพื่อการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ล้อยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์. กุมภาพันธ์ 2558.

### สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์สารสนเทศยานยนต์ สถาบันยานยนต์. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา: <http://data.thaiauto.or.th> [13 มิถุนายน 2558].

ศูนย์สารสนเทศยานยนต์ สถาบันยานยนต์. มาตรฐานยานยนต์ของไทยและต่างประเทศ [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา: <http://data.thaiauto.or.th> [13 มิถุนายน 2558].

สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คลังข้อมูลอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา: <http://www.nstda.or.th/industry/autoparts-industry> [23 มิถุนายน 2558].

สำนักกฎหมาย กรมการขนส่งทางบก. ระบบสารสนเทศด้านกฎหมาย [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:  
<http://elaw.dlt.go.th/> [25 มิถุนายน 2558].

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์. EXPORT OF THAILAND CLASSIFIED BY COMMODITY [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.ops3.moc.go.th/infor/HS/export\\_commodity/default](http://www.ops3.moc.go.th/infor/HS/export_commodity/default) [24 กรกฎาคม 2558].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
 ประเทศภาคีความตกลงฯ ปี ค.ศ. 1958  
 (Countries Parties to the 1958 Agreement)  
 (E/ECE/324/Rev2-E/ECE/TRANS/505/Rev.2)

Date of entry into force: Original version: 20 June 1959

Revision 1: 10 November 1967

Revision 2: 16 October 1995

<i>ECE symbols</i>	<i>Contracting Parties</i>	<i>Date of adhesion</i>
E 1	Germany	28.01.1966
E 2	France	20.06.1959
E 3	Italy	26.04.1963
E 4	Netherlands	29.08.1960
E 5	Sweden	20.06.1959
E 6	Belgium	05.09.1959
E 7	Hungary	02.07.1960
E 8	Czech Republic	01.01.1993
E 9	Spain	10.10.1961
E 10	Serbia	12.03.2001
E 11	United Kingdom	16.03.1963
E 12	Austria	11.05.1971
E 13	Luxembourg	12.12.1971
E 14	Switzerland	28.08.1973
E 16	Norway	04.04.1975
E 17	Finland	17.09.1976
E 18	Denmark	20.12.1976
E 19	Romania	21.02.1977
E 20	Poland	13.03.1979
E 21	Portugal	28.03.1980
E 22	Russian Federation	17.02.1987
E 23	Greece	05.12.1992
E 24	Ireland	24.03.1998
E 25	Croatia	08.10.1991

<i>ECE symbols</i>	<i>Contracting Parties</i>	<i>Date of adhesion</i>
E 26	Slovenia	25.06.1991
E 27	Slovakia	01.01.1993
E 28	Belarus	02.07.1995
E 29	Estonia	01.05.1995
E 31	Bosnia and Herzegovina	06.03.1992
E 32	Latvia	18.01.1999
E 34	Bulgaria	21.01.2000
E 35	Kazakhstan	08.01.2011
E 36	Lithuania	29.03.2002
E 37	Turkey	27.02.1996
E 39	Azerbaijan	14.06.2002
E 40	The Former Yugoslav Republic of Macedonia	17.11.1991
E 42	European Union	24.03.1998
E 43	Japan	24.11.1998
E 45	Australia	25.04.2000
E 46	Ukraine	30.06.2000
E 47	South Africa	17.06.2001
E 48	New Zealand	26.01.2002
E 49	Cyprus	01.05.2004
E 50	Malta	01.05.2004
E 51	Republic of Korea	31.12.2004
E 52	Malaysia	04.04.2006
E 53	Thailand	01.05.2006
E 54	Albania	05.11.2011
E 56	Montenegro	03.06.2006
E 58	Tunisia	01.01.2008
E 62	Egypt	03.02.2013



**ภาคผนวก ข**  
**รายการข้อกำหนดของสหประชาชาติ (UN Regulation) โดยย่อ**

- R 1&2 Headlamps
- R 3 Reflex Reflectors
- R 4 Rear Registration Plate Lamps
- R 5 Sealed Beam Headlamps
- R 6 Direction Indicators
- R 7 Front and Rear Position (Side) Lamps, Stop Lamps and End-Outline Marker
- R 8 Halogen Headlamps (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8 and/or HIR1)
- R 9 Noise (Three-Wheeled Vehicles)
- R 10 Radio Interference Suppression
- R 11 Door Latches and Hinges
- R 12 Steering Mechanism
- R 13 Braking
- R 13-H Braking (13-H)
- R 14 Safety Belts
- R 15 Exhaust Emission
- R 16 Safety Belts
- R 17 Seats
- R 18 Protection Against Unauthorized Use
- R 19 Front Fog Lamps
- R 20 Halogen Headlamps (H4)
- R 21 Interior Fittings
- R 22 Motor Cycles Helmet
- R 23 Reversing Lamps
- R 24 Diesel Smoke
- R 25 Head Restraints
- R 26 External Projections
- R 27 Warning Triangles
- R 28 Audible Warning Devices
- R 29 Cab of a Commercial Vehicles
- R 30 Pneumatic Tyres (Passenger Vehicle)

- R 31 Halogen Sealed Beam Headlamps
- R 32 Rear-end Collision
- R 33 Head-on Collision
- R 34 Prevention of Fire Risks
- R 35 Arrangement of Foot Controls
- R 36 Construction of Public Service Vehicles
- R 37 Filament Lamps
- R 38 Rear Fog Lamps
- R 39 Speedometer
- R 40 Exhaust Emission (Motor Cycle)
- R 41 Noise (Motor Cycle)
- R 42 Front & Rear Protective Devices
- R 43 Safety Glazing Materials
- R 44 Child Restraint Systems
- R 45 Headlamp Cleaners
- R 46 Devices for indirect vision
- R 47 Exhaust Emission (Moped)
- R 48 Installation of Lights
- R 49 Diesel Emission
- R 50 Lights (Moped, Motor Cycle)
- R 51 Noise (Motor Vehicle)
- R 52 Construction of Small Capacity Public Service Vehicles
- R 53 Installation of Lights (Motor Cycle)
- R 54 Pneumatic Tyres (Commercial Vehicle)
- R 55 Mechanical Coupling
- R 56 Headlamps (Moped)
- R 57 Headlamps (Motor Cycle)
- R 58 Rear Under-run Protection
- R 59 Replacement Silencing System
- R 60 Drive Operated Controls (Moped, Motor Cycle)
- R 61 External Projections (Commercial Vehicle)
- R 62 Protection Against Unauthorised Use (Motor Cycle)
- R 63 Noise (Moped)
- R 64 Temporary Spare Tyres
- R 65 Special Warning Lights
- R 66 Strength of Super Structure (Large Passenger Vehicle)

- R 67 Specific Equipment of Vehicles Using LPG
- R 68 Measurement of the Maximum Speed
- R 69 Rear Marking plates for slow-moving vehicles and Their trailers
- R 70 Rear Marking Plates for Heavy and Long Vehicles
- R 71 Driver's field of vision (agricultural tractors)
- R 72 Halogen Headlamps (HS1 for Motor Cycle)
- R 73 Lateral Protection (Goods Vehicle)
- R 74 Installation of Lights (Moped)
- R 75 Pneumatic Tyres (Moped, Motor Cycle)
- R 76 Headlamps (Moped)
- R 77 Parking Lamps
- R 78 Braking (Category L)
- R 79 Steering Equipment
- R 80 Seat (Large Passenger Vehicle)
- R 81 Rear-view Mirrors (Motor Cycle)
- R 82 Halogen Headlamps (H S2 for Moped)
- R 83 Gaseous Pollutants
- R 84 Measurement of Fuel Consumption
- R 85 Measurement of Engine Power
- R 86 Installation of lighting and light-signalling Devices (agricultural and forestry tractors)
- R 87 Daytime Running Lamps
- R 88 Retro reflective Tyres (Motor Cycle)
- R 89 Speed Limitation Devices
- R 90 Replacement Brake Lining Assemblies
- R 91 Side-marker Lamps
- R 92 Replacement Silencing System (Motor Cycle)
- R 93 Front Underrun Protection
- R 94 Protection of the Occupants in the event of a Frontal Collision
- R 95 Protection of the Occupants in the event of a Lateral Collision
- R 96 Emission of pollutants by the engine (agricultural and Forestry tractors)
- R 97 Vehicle Alarm Systems
- R 98 Gas-Discharge Headlamps
- R 99 Gas-Discharge Light Sources
- R 100 Battery Electric Vehicles
- R 101 Emission of Carbon Dioxide and Fuel Consumption (Passenger Car)

- R 102 A Close–Coupling Device
- R 103 Replacement Catalytic Converters
- R 104 Retro–reflective Markings for Heavy and Long Vehicles
- R 105 The Carriage of Dangerous Goods with Regard to Their Specific  
Constructional
- R 106 Pneumatic Tyres (Agricultural Vehicles)
- R 107 Double–Deck Large Passenger Vehicles with Regard to their General
- R 108 Retreaded Pneumatic Tyres (Motor Vehicle)
- R 109 Retreaded Pneumatic Tyres (Commercial Vehicle)
- R 110 Vehicles using CNG
- R 111 Rollover stability (Tank vehicles if categories N & O)
- R 112 Headlamps with filament lamps and/or light–emitting diode (LED)
- R 113 Headlamps with filament, gas–discharge light sources or LED
- R 114 Airbag
- R 115 LPG and CNG retrofits system
- R 116 Protection of motor vehicle against Unauthorized use
- R 117 Tyres with regard to rolling sound emissions
- R 118 Burning behavior of materials used in the interior Construction
- R 119 Cornering lamp
- R 120 Measurement of the net power (agricultural or Forestry tractors)
- R 121 Identification of controls, tell–tales and indicators
- R 122 Heating system
- R 123 Adaptive front–lighting systems (AFS)
- R 124 Wheels for passenger cars
- R 125 Forward field of vision of drivers
- R 126 Partitioning systems
- R 127 Pedestrian Safety
- R 128 Light Emitting Diode (LED) light sources
- R 129 Enhanced Child Restraint Systems (ECRS)
- R 130 Lane Departure Warning System (LDWS)
- R 131 Advanced Emergency Braking Systems (AEBS)
- R 132 Retrofit Emission Control Devices (REC)
- R 133 Recyclability of motor vehicles

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายธานี สืบฤกษ์
ประวัติการศึกษา	- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล - รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ประวัติการทำงาน	หัวหน้าส่วนสถานตรวจสภาพรถ สำนักวิศวกรรมยานยนต์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิศวกรรมยานยนต์ สำนักวิศวกรรมยานยนต์
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก