

# สารบัญ

■ สารจากประธานคณะกรรมการสถาบันยานยนต์	2
■ สารจากผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์	3
■ คณะกรรมการสถาบันยานยนต์	4
■ เกี่ยวกับสถาบันยานยนต์	6
■ สภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์	12
■ ผลการดำเนินงาน	15
■ การศึกษาวิเคราะห์	16
■ การพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์	21
■ การประสานงาน	26
■ การพัฒนาบุคลากร	28
■ งบประมาณฐานะทางการเงิน	33
■ กิจกรรมในรอบปี 2549	39



ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตสูง ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกมาก ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้หลายๆ ประเทศทั่วโลกกำหนดให้มียุทธศาสตร์สนับสนุนการลงทุนด้านยานยนต์จากต่างประเทศ รวมทั้งการสนับสนุนผู้ผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ประกอบการรถยนต์ ทำให้ภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์โลกเป็นไปอย่างเข้มข้น รัฐบาลไทยตระหนักถึงกระแสภาวะการแข่งขันดังกล่าว และได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดโลกไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกรถยนต์ ชิ้นส่วนยานยนต์ ในภูมิภาคเอเชียอย่างต่อเนื่องและมีศักยภาพ นอกจากนี้ปริมาณการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยยังมีทิศทางในเชิงบวก เพราะผู้ประกอบการภายในประเทศจัดว่าเป็นผู้มีประสิทธิภาพในการสะสมเทคโนโลยีการผลิตขั้นพื้นฐานที่ดี และมีพัฒนาการของอุตสาหกรรมยานยนต์ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ รวมถึงความสามารถด้านทักษะฝีมือของแรงงานไทยก็เป็นที่ยอมรับของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต่างประเทศตลอดมา

ทั้งนี้ ความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยส่วนหนึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานของสถาบันยานยนต์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นเสมือนศูนย์กลางในการเชื่อมโยงประสานความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมถึงการศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลอุตสาหกรรมเพื่อการวางแผนและการเตือนภัย การพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยพัฒนาขีดความสามารถจนแข่งขันในเวทีการค้าโลกตามทิศทางที่วางไว้ได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยยังคงต้องมีการพัฒนาเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสถาบันยานยนต์จะยังคงปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถเช่นที่ผ่านมา

สุดท้ายนี้ ผมขอขอบคุณผู้บริหารและพนักงานของสถาบันยานยนต์ทุกท่านที่ได้ร่วมแรงร่วมใจพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้ก้าวไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การดำเนินงานในลำดับขั้นต่อไป ไปของสถาบันยานยนต์จะช่วยยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้ก้าวขึ้นสู่ความเป็นหนึ่งในภูมิภาคเอเชียได้อย่างเต็มความภาคภูมิใจ



จิตรกมล จิตกมล

(นายจิตรกมล จิตกมล)

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ประธานคณะกรรมการสถาบันยานยนต์

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้จัดตั้งสถาบันยานยนต์ เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2541 โดยให้เป็นองค์กรอิสระภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีการค้าโลก

ตลอดระยะเวลา 9 ปีที่ผ่านมา สถาบันยานยนต์ได้ทำหน้าที่เป็นผู้เสนอแนะแนวทาง แผนกลยุทธ์ และมาตรการในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ การให้การสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้บรรลุผลตามแผนงานที่กำหนด การประสานการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องเกื้อกูลกัน รวมถึงให้บริการที่จำเป็นแก่ผู้ประกอบการ เช่น การทดสอบผลิตภัณฑ์ การฝึกอบรม การให้คำปรึกษา เป็นต้น

สำหรับในปี 2549 อุตสาหกรรมยานยนต์มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.57 โดยมียอดการผลิตรถยนต์รวมทั้งสิ้น 1,188,440 คัน เป็นการจำหน่ายในประเทศ 682,161 คัน ลดลงร้อยละ 3.02 และส่งออก 538,966 คัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.29 โดยสาเหตุของยอดขายในประเทศที่ลดลงนั้นเป็นผลมาจากการชะลอตัวของภาวะเศรษฐกิจ ความไม่แน่นอนทางการเมือง ความผันผวนของราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น รวมถึงผลกระทบจากอุทกภัยในหลายพื้นที่ของประเทศไทย

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ ในรอบปี 2549 ล้วนมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สถาบันยานยนต์ยังคงมุ่งมั่นดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่อุตสาหกรรม โดยการพัฒนาบุคลากรและการเพิ่มผลผลิต ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจ และสามารถแข่งขันในเวทีการค้าโลกได้อย่างยั่งยืน

สถาบันยานยนต์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อดำเนินกิจกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้เข้มแข็งเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและประเทศไทยสืบต่อไป



(นายวัลลก เตียศิริ)

ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์



1 ตุลาคม 2548 - 30 กันยายน 2549



ประธานกรรมการ  
นายจักรมณฑ์ แจสุภวนิช  
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ที่ปรึกษา



นายอัจริษฐ์ สารสาส  
ที่ปรึกษาคณะกรรมการ  
สถาบันยานยนต์



นายดำริ สุโชธนัง  
รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



นายปราโมทย์ วิทยาสุข  
ที่ปรึกษาคณะกรรมการสถาบันยานยนต์



นายวัลลภ เตียศิริ  
ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์  
เลขานุการ

กรรมาการ



นายกี วสุวัต  
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายก่อเกียรติ บุญชูศล  
นายกสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย



นายเฉลิมไท ญาณภีร์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายปราจัน เอี่ยมลำเนา  
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายไพบูลย์ ภูเจริญ  
ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์  
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



นายไพโรจน์ สัตยเดชากุล  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



นายถาวร ชลัษเฐียร  
ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอะไหล่  
ยานยนต์สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



นายนิพนธ์ ไชยธีรปัญญา  
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายยงเกียรติ กิตะพานิชย์  
นายกสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย



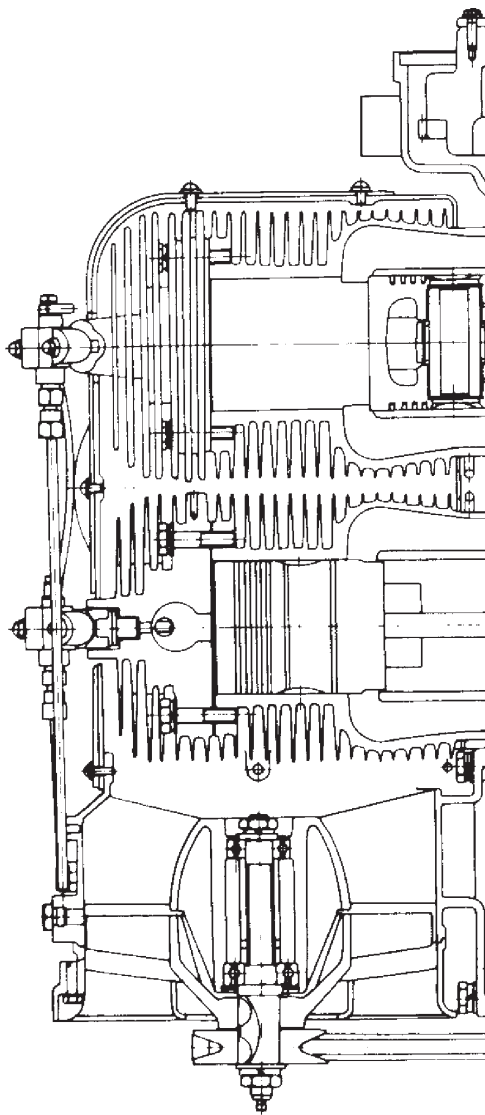
นายวสันต์ โพธิ์พานนท์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายอดิศักดิ์ โรหิตะสุน  
นายกสมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย



นางอรรชกา บริมเบิล  
ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม



สถาบันยานยนต์เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 และกระทรวงอุตสาหกรรมได้มีคำสั่งที่ 314/2541 เรื่องการจัดตั้งสถาบันยานยนต์ ลงวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 ให้สถาบันฯ เป็นองค์การอิสระภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยให้อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเป็นหน่วยงานรองรับการดำเนินงานของสถาบันฯ และให้มีคณะกรรมการสถาบันฯ ประกอบด้วยผู้แทนภาครัฐ เอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ ทำหน้าที่กำหนดขอบเขตนโยบาย แผน และเป้าหมายการดำเนินงาน ควบคุม และกำกับดูแลการบริหารงานของสถาบัน

## วัตถุประสงค์การจัดตั้ง

เพื่อดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีการค้าโลก

## หน้าที่ความรับผิดชอบ

(ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2541)

(1) เสนอแนะแนวทาง แผนกลยุทธ์ และมาตรการในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์

(2) สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้บรรลุผลตามแผนงานที่กำหนด

(3) ประสานงานการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

(4) ให้บริการที่จำเป็นแก่ผู้ประกอบการ เช่น การทดสอบผลิตภัณฑ์ การฝึกอบรม การให้คำปรึกษา เป็นต้น

โดยมีขอบข่ายงานในความรับผิดชอบครอบคลุมงานศึกษาวิจัย งานพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต งานออกแบบผลิตภัณฑ์ งานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี งานด้านมาตรฐานและทดสอบผลิตภัณฑ์ งานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และงานระบบข้อมูล



## T h a i l a n d A u t o m o t i v e I n s t i t u t e

**วิสัยทัศน์**

เป็นองค์กรแห่งความรู้และความเชี่ยวชาญเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

**พันธกิจ**

(ตามคำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 314/2541 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2541)

(1) ศึกษาวิจัยและเสนอแนะแนวทาง นโยบาย แผนกลยุทธ์ และมาตรการ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ตลอดจนการแก้ไขปัญหา ในอุตสาหกรรมนี้ โดยครอบคลุมด้านการผลิต เทคโนโลยี ทรัพยากรมนุษย์ และการตลาด

(2) สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในแต่ละด้านบรรลุตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ งานพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต งานออกแบบ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี งานด้านมาตรฐานและการตรวจสอบ/ทดสอบผลิตภัณฑ์ งานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ งานข้อมูลและอื่นๆ

(3) ประสานงานและร่วมมือกับองค์กรและสถาบันทั้งในประเทศ และต่างประเทศในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์

(4) ให้บริการแก่ผู้ประกอบการด้านข้อมูล การตรวจสอบ/ทดสอบ ผลิตภัณฑ์ การฝึกอบรม การพัฒนาและรับรองทักษะฝีมือการทำงาน และอื่นๆ

(5) งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

**ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน****ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีให้กับธุรกิจยานยนต์ไทย**

ปัจจุบันบริษัทรถยนต์ชั้นนำหลายแห่งจากทั่วโลกมีฐานการผลิตยานยนต์ในประเทศไทยเพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศทั่วโลก ช่วยสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศจำนวนมาก ซึ่งมูลค่าสำคัญที่จูงใจให้เกิดการลงทุนก็คือ สภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมการลงทุนและการมีโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบธุรกิจ

ด้วยเหตุนี้ สถาบันยานยนต์ จึงจำเป็นต้องจัดให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อหาข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์ที่จะสนับสนุนการประกอบธุรกิจ ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนงาน ตลอดจนการเตือนภัยต่อภาคอุตสาหกรรมทั้งระบบ

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย**

กลุ่มธุรกิจผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ เพราะผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการไทย และมีจำนวนไม่น้อยที่ผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อม (SMEs) ซึ่งภาครัฐเห็นความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพที่จะรองรับความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและพร้อมต่อการแข่งขันในตลาดโลกและตลาดในประเทศ



สถาบันยานยนต์ จึงกำหนดแนวทางเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยจะต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสาขาเฉพาะให้มีปริมาณและคุณภาพในจำนวนที่เพียงพอ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม และการเพิ่มผลผลิตภาพ ตลอดจนพัฒนาศูนย์ทดสอบยานยนต์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของไทยมีมาตรฐานเป็นที่เชื่อมั่นของทั้งในและต่างประเทศ

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศให้เดินหน้าไปสู่เป้าหมายของการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกนั้น จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้และความเข้าใจ ตลอดจนความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมถึงมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างฉับไว ถูกต้องและเหมาะสมต่อสถานการณ์

ดังนั้น สถาบันยานยนต์ ซึ่งได้รับมอบจากภาครัฐให้ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการประสานและขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ จึงมีแผนที่จะพัฒนาและสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ สามารถตอบสนองความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร ด้วยการจัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถในการให้บริการแก่รัฐบาล สนับสนุนและประสานความร่วมมือและแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ประกอบการอย่างแท้จริง นอกจากนี้ จะจัดให้มีระบบการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและโปร่งใส

### กลยุทธ์หลัก (Strategic Theme)

- (1) พัฒนาองค์กรและบุคลากรของสถาบันให้มีความรู้ ความสามารถในระดับนานาชาติ เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ
- (2) สร้างพันธมิตรทางยุทธศาสตร์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- (3) ประสานให้เกิดการเชื่อมโยงของข้อมูลจากทุกฝ่าย
- (4) ผลักดันแผนปฏิบัติการและโครงการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์

### ผลงานที่สำคัญ

- ปี 2542 : โครงการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระยะที่ 1
- ปี 2543 : เริ่มให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารผ่าน [www.thaiauto.or.th](http://www.thaiauto.or.th)
- ปี 2544 : โครงการพัฒนาและการออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ / โครงการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระยะที่ 2
- ปี 2545 : โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ปี 2544-2549 / โครงการชูชีพิตธุรกิจไทย จำนวน 300 โรงงาน
- ปี 2546 : โครงการชูชีพิตธุรกิจไทย จำนวน 164 โรงงาน / โครงการจัดทำข้อมูลอุตสาหกรรมเชิงเปรียบเทียบ ระยะที่ 1
- ปี 2547 : โครงการชูชีพิตธุรกิจไทย ระยะที่ 2 จำนวน 119 โรงงาน / โครงการระบบรับรองความสามารถบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ 4 สาขาช่าง
- ปี 2548 : โครงการเสริมสร้างเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 125 โรงงาน  
โครงการจัดทำข้อมูลอุตสาหกรรมเชิงเปรียบเทียบ (Competitive Benchmarking) ระยะที่ 2
- ปี 2549 : โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ (AHRDP) / โครงการสารสนเทศยานยนต์





## บริการ

### แผนกทดสอบยานยนต์

ให้บริการแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในการทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งมาตรฐานของประเทศไทยและมาตรฐานสากล และให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์ และมาตรฐานต่างประเทศ เช่น JIS ASTM เป็นต้น โดยสามารถดัดแปลงเครื่องมือและวิธีการทดสอบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ขอรับบริการทดสอบที่อยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ หน่วยงานภาครัฐและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยบุคลากรผู้มีความรู้ ความชำนาญและเครื่องมือที่ทันสมัย ซึ่งปัจจุบันสถาบันฯ ให้บริการทดสอบไม่น้อยกว่า 120 รายการ โดยจำแนกเป็นกลุ่มการทดสอบ ดังนี้

1. กลุ่มการทดสอบมลพิษไอเสียจากรถจักรยานยนต์
2. กลุ่มการทดสอบมลพิษไอเสียรถยนต์เบนซิน
3. กลุ่มการทดสอบมลพิษไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็ก
4. กลุ่มการทดสอบเหล็ก (มอก.) และทางกลอื่นๆ
5. กลุ่มการทดสอบ Environments (Thermal, Vibration, Weathering Test)
6. กลุ่มการทดสอบการกัดกร่อน
7. กลุ่มการทดสอบ มอก. อื่นๆ และทั่วไป

### วิศวกรรมยานยนต์

จากสภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากนโยบายของผู้ประกอบการยานยนต์ในการจัดหาชิ้นส่วนด้วยวิธี Global Sourcing ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนมักประสบปัญหาต่างๆ เช่น คุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน ขาดข้อมูลทางเทคนิคและประสบการณ์การออกแบบ หรือบุคลากรขาดทักษะด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ฉะนั้น การส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ๆ สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ ซึ่งจะก่อให้เกิดความแข็งแกร่งอย่างเพียงพอต่อผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจ จึงเป็นหน้าที่หนึ่งของสถาบันยานยนต์ที่คอยให้บริการช่วยเหลือผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในการออกแบบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเชิงวิศวกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนารูขี้นข้อมูลที่เป็น เพื่อจะได้นำผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไปแข่งขันสู่ตลาดโลกได้อย่างยั่งยืน

สถาบันยานยนต์ มีศูนย์พัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อดำเนินงานวิจัย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์คอยให้คำปรึกษาทุกขั้นตอน รวมทั้งร่วมมือกับสถาบันการศึกษาวิจัยในต่างประเทศด้วยเทคโนโลยีทันสมัย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่อุตสาหกรรม

### วิเคราะห์ธุรกิจยานยนต์

ทำหน้าที่รวบรวม ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสาร ตลอดจนสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูล สำหรับเสนอแนะ ชี้แนะ และเตือนภัยแก่ภาคเอกชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อจะได้วางแผนเตรียมการดำเนินการหรือรับมือทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งนำเสนอแนวทางในการตัดสินใจกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาอุตสาหกรรมในเชิงรุก และกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อภาครัฐ

## เทคโนโลยีการผลิตยานยนต์

ผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศให้เดินหน้าไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น สถาบันยานยนต์จึงได้กำหนดให้การเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญ ด้วยการให้บริการปรึกษาแนะนำ ทั้งที่เป็นบริการแบบรายกิจการ หรือแบบรายกลุ่ม ตั้งแต่การประเมินวิเคราะห์ศักยภาพ การวางแผนกลยุทธ์ การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิต และการจัดการ รวมถึงการประสานเชื่อมโยงให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร หรือหน่วยงานภายนอกองค์กร รวมถึงระหว่างกลุ่มกับหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง โดยทีมงานที่ปรึกษาผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาจากทั้งในและต่างประเทศ เพื่อช่วยในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการพัฒนากระบวนการผลิตอย่างครบวงจรแก่ผู้ประกอบการ

นอกจากนี้ สถาบันยานยนต์ ยังมีหน้าที่ในการเป็นผู้พัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ ซึ่งกิจกรรมสำคัญคือ การทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและประสานงานเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster Development Agency-CDA)

## พัฒนาบุคลากรยานยนต์

บุคลากรนับเป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง จึงจำเป็นที่ประเทศจะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ การให้บริการฝึกอบรมทั้งในรูปแบบ Public Training และ In-House Training โดยมุ่งเน้นในหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ อาทิ การเพิ่มผลผลิต ระบบคุณภาพ และการบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มเติมความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยังทำหน้าที่ให้บริการจัดทำระบบรับรองความสามารถแก่บุคลากรทั้งจากภาคอุตสาหกรรม ภาคการศึกษา (อาจารย์) ในระดับ 3 และระดับผู้ควบคุมการสอบ ระดับครูผู้ฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์ใน 4 สาขา ได้แก่

- งานขึ้นรูปโลหะ
- งานฉีดพลาสติก
- งานหล่อโลหะ
- งานกลึงโลหะ

โดยฝึกอบรมและทดสอบความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งระบบรับรองความสามารถนี้จะช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ขณะเดียวกันผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะสามารถลดต้นทุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ สถาบันยานยนต์ยังได้ดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ (AHRDP) ซึ่งเป็นความร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะร่วมกันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้มีความรู้ความสามารถเทียบเท่าระดับสากล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้เป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ของเอเชีย





โครงการนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบให้สถาบันยานยนต์เป็นผู้ดำเนินโครงการ ภายใต้คณะกรรมการกำกับโครงการ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เป็นองค์กรของภาครัฐและภาคเอกชนทั้งสามองค์กร คือ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย Japan External Trade Organization-JETRO Japan Chamber of Commerce-JCC และมีบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ให้การสนับสนุนเทคโนโลยีในโครงการนี้ จำนวน 4 ราย คือ บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท สยามนิสสัน ออโตโมบิล จำกัด

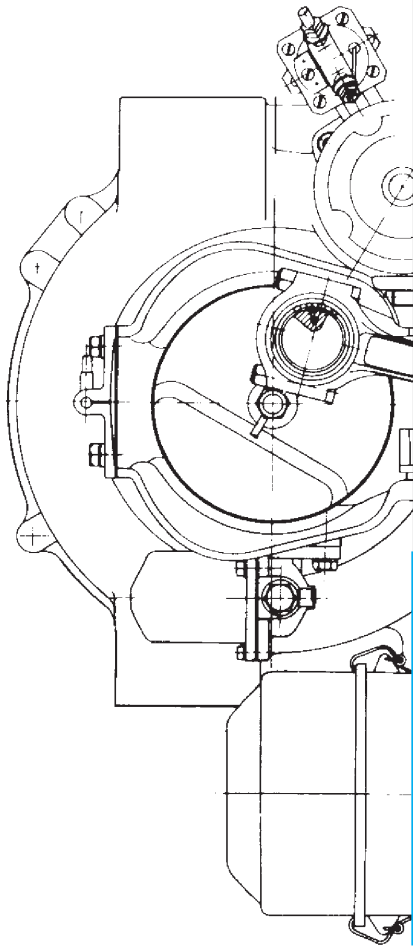
### สารสนเทศยานยนต์

จัดทำระบบและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนในประเทศและภูมิภาคอาเซียน ตลอดจนข้อมูลทางวิชาการ กฎระเบียบทางการค้าและการตลาด อันเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ เผยแพร่ต่อสาธารณชนผ่านระบบ Internet เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ผู้ที่สนใจทั่วไปสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆ และนำไปใช้ประโยชน์

โครงการ Asean Auto-parts Portal Site หรือ AAP เป็นระบบฐานข้อมูลชิ้นส่วนยานยนต์ที่สามารถสืบค้นข้อมูลผ่าน Internet ได้ที่ [www.aseanautoparts.info](http://www.aseanautoparts.info) หรือ [www.thaiauto.or.th](http://www.thaiauto.or.th) นอกจากนี้ยังสามารถสืบค้นผ่านจากหน้าของ APEC ได้อีกทางหนึ่งที่ [http://www.apecsec.org.sg/apec/business resources/industry dialogues/automotive dialogue/apec auto-parts supplier.htm](http://www.apecsec.org.sg/apec/business%20resources/industry%20dialogues/automotive%20dialogue/apec%20auto-parts%20supplier.htm) เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่าย ด้วยการจัดเรียงชื่อบริษัทผู้ผลิต ชื่อชิ้นส่วน มาตรฐาน สถานที่ตั้ง และสามารถส่ง Electronic Mail ถึงกันได้ทันที โดยปัจจุบันมีประเทศที่ส่งรายชื่อ

ผู้ผลิตชิ้นส่วนร่วมในโครงการประกอบด้วยประเทศไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ และมีรายชื่ออยู่ทั้งหมดประมาณกว่า 1,909 รายชื่อ ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้ซื้อสามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตที่ตรงกับความต้องการได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ สถาบันยานยนต์ได้ดำเนินการรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์ จัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนข้อมูลทางวิชาการ เทคโนโลยี กฎระเบียบทางการค้าและการตลาด อันเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐในการช่วยสนับสนุนการตัดสินใจกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ และภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จะสามารถใช้ข้อมูลเป็นเครื่องมือช่วยในการชี้แนะและเตือนภัย รวมทั้งพัฒนาศักยภาพทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยต่อไป โดยจัดทำผ่านระบบ website ของสถาบันซึ่งสามารถสืบค้นได้ทาง Internet



### สถานการณ์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในปี 2549

สถานการณ์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในปี 2549 ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ ราคาน้ำมันที่ยังคงเพิ่มสูงขึ้น การเริ่มแข็งค่าของเงินบาท และการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองของประเทศ ทำให้อัตราการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงบ้าง ดังนี้

**รถยนต์** ปริมาณการผลิตรถยนต์ มีการผลิตเพิ่มขึ้น 5.57% เมื่อเทียบกับปีก่อน ส่วนปริมาณขายรถยนต์สะสมในช่วงปี 2549 ลดลง 3.02% เมื่อเทียบกับปี 2548 อย่างไรก็ตาม ปริมาณส่งออกรถยนต์สำเร็จรูป (CBU) เพิ่มขึ้น 22.29% เมื่อเทียบกับปีก่อน

**รถจักรยานยนต์** มีปริมาณการผลิตรถจักรยานยนต์สำเร็จรูป (CBU) ลดลง 11.64% เมื่อเทียบกับปีก่อน ส่วนปริมาณขายรถจักรยานยนต์ ลดลง 2.74% เมื่อเทียบกับปีก่อน และการส่งออกรถจักรยานยนต์ (รวมทั้ง CBU และ CKD) เพิ่มขึ้น 17.80% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

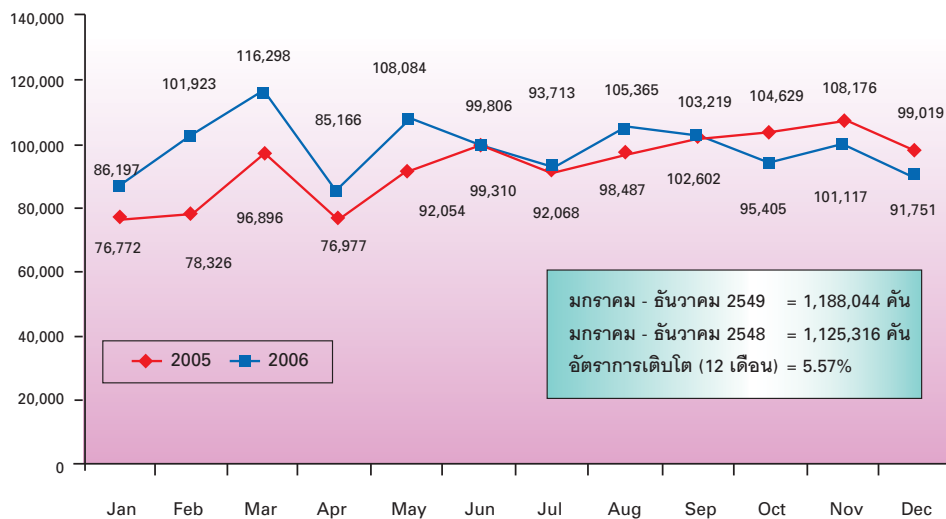
การส่งออก-นำเข้าในปี 2549 ของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวม มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น 15.31% เมื่อเทียบกับปี 2548 และมีการนำเข้าที่ลดลง 4.27% เมื่อเทียบกับปี 2548 ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์มีดุลการค้าเกินดุลที่เพิ่มขึ้น 36.60%

มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

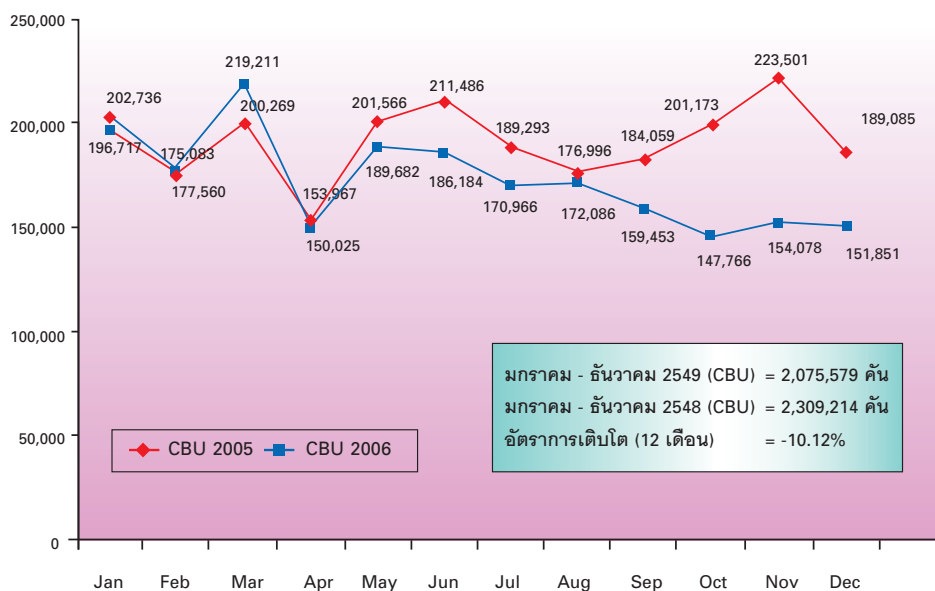
มูลค่า : ล้านบาท

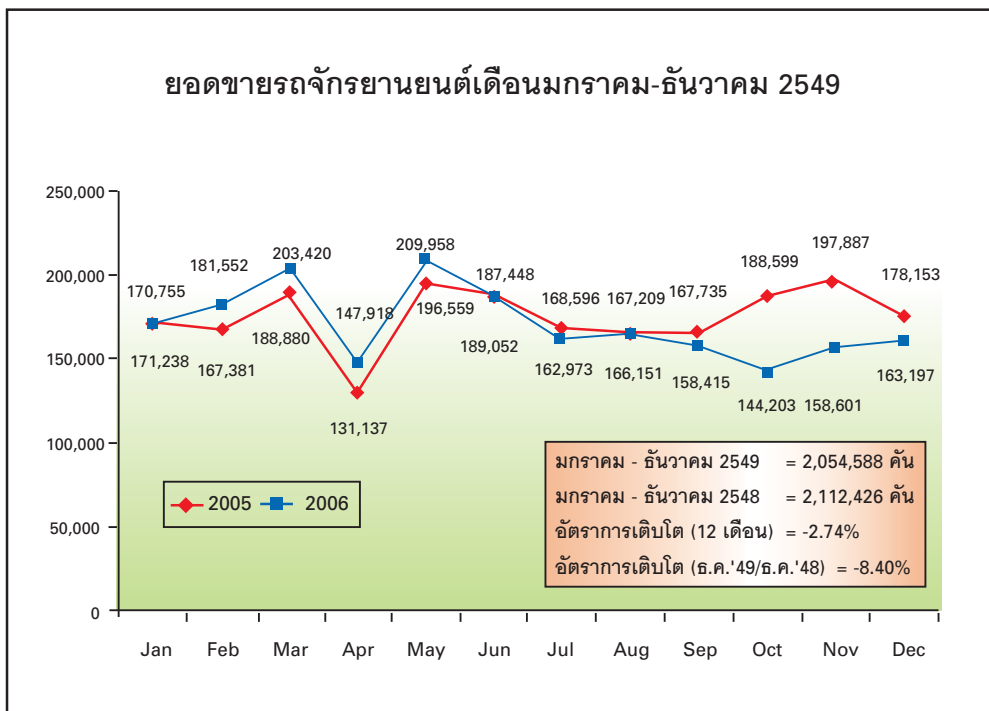
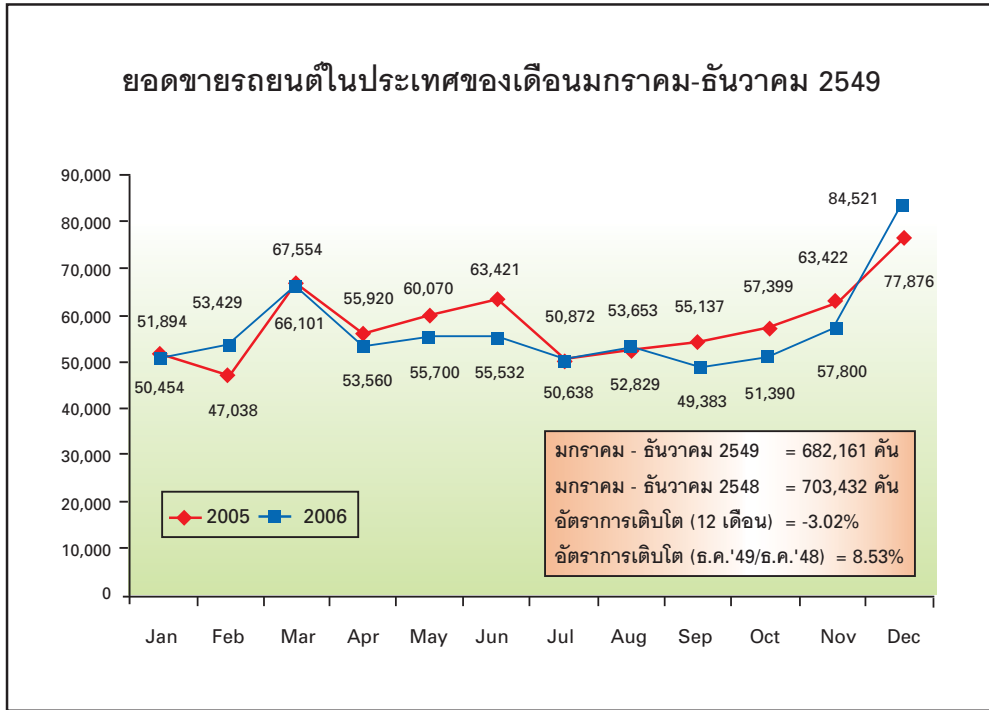
	2548 (ม.ค.-ธ.ค.)	2549 (ม.ค.-ธ.ค.)	เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
<b>ส่งออก</b>	<b>446,209.40</b>	<b>514,511.20</b>	<b>15.31</b>
- รถยนต์	207,508.80	248,787.30	19.89
- รถจักรยานยนต์	11,829.60	10,153.90	-14.17
- ชิ้นส่วนยานยนต์	226,871.00	255,570.00	12.65
<b>นำเข้า</b>	<b>232,484.80</b>	<b>222,560.40</b>	<b>-4.27</b>
- รถยนต์	24,458.50	19,353.70	-20.87
- รถจักรยานยนต์	1,806.30	2,132.70	18.07
- ชิ้นส่วนยานยนต์	206,220.00	201,074.00	-2.50
<b>ส่งออก &gt; นำเข้า</b>	<b>213,724.60</b>	<b>291,950.80</b>	<b>36.60</b>

ปริมาณการผลิตรถยนต์ เดือนมกราคม-ธันวาคม 2549



ปริมาณการผลิตรถจักรยานยนต์ เดือนมกราคม-ธันวาคม 2549





# พจนานุกรม ดำเนินงาน



## โครงการสารสนเทศยานยนต์

ในโลกยุคปัจจุบัน ข้อมูลข่าวสารเป็นเรื่องสำคัญที่จะช่วยในการวิเคราะห์ วางแผนและตัดสินใจ สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันระหว่างประเทศสูง ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ปัจจุบันจึงมีความสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้น สถาบันยานยนต์ซึ่งได้รับมอบหมายจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมให้ดำเนินงานโครงการสารสนเทศยานยนต์ ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลอุตสาหกรรมยานยนต์และข้อมูลเชิงลึก ที่สามารถใช้ในการติดตามภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย วางกลยุทธ์ ข้อเสนอแนะ รวมทั้งสนับสนุนการสร้างระบบเตือนภัยภาคอุตสาหกรรม โดยได้แบ่งฐานข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. **Part Maker Profile System** ฐานข้อมูลผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์
2. **Content Management System** ฐานข้อมูลที่เป็นเนื้อหา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสนับสนุน และมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบด้วย ฐานข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยานยนต์ ฐานข้อมูลมาตรการทางการค้า ฐานข้อมูลเทคโนโลยียานยนต์ ฐานข้อมูลมาตรการสนับสนุนต่างๆ ของภาครัฐ และฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานในประเทศ
3. **Statistic System** ฐานข้อมูลประเภทสถิติ ประกอบด้วย ฐานข้อมูลการผลิตและจำหน่ายของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ฐานข้อมูลการส่งออก-นำเข้าของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย และฐานข้อมูลอุตสาหกรรมยานยนต์โลก

สถาบันยานยนต์ได้ติดตามสถานะการผลิต การจำหน่ายและการส่งออกของอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นรายเดือน เพื่อศึกษาวิเคราะห์และจัดทำรายงานเผยแพร่ และนอกจากนี้สถาบันยานยนต์ได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและแนวโน้มต่างๆ จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่

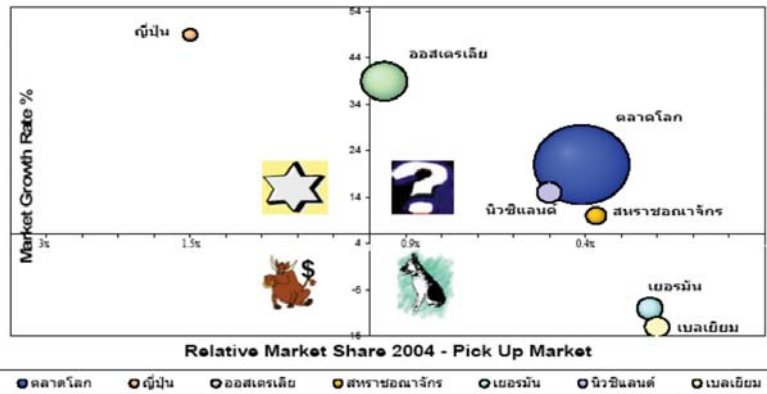
### 1. การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกและสภาพแวดล้อมตลาดส่งออกรถบรรทุกขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกินห้าตัน (พิกัด 870421) ของไทย

#### ผลการศึกษาวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ตำแหน่งของรถบรรทุกขนาดไม่เกินห้าตันของไทยในตลาดโลก ปี 2547 สรุปได้ว่าตลาดส่งออกหลักในสินค้าดังกล่าวที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร และนิวซีแลนด์ ทั้งนี้กรณีของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ การทำ FTA ไทย-ออสเตรเลีย และไทย-นิวซีแลนด์ ทำให้ไทยสามารถส่งออกรถบรรทุกขนาดไม่เกินห้าตันได้มากขึ้น และกรณีของประเทศญี่ปุ่นนั้น ไทยมีความได้เปรียบจากการเป็นฐานการผลิตรถบรรทุกขนาด 1 ตัน ให้กับประเทศญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม การกำหนดตลาดเป้าหมายของผู้ส่งออกไทยในกรณีของการส่งออกรถบรรทุกขนาดไม่เกินห้าตันจากไทยนั้น ส่วนใหญ่เป็นการกำหนดนโยบายในการส่งออกมาจากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น โดยพิจารณาจากปัจจัยที่สร้างความได้เปรียบหลายประการ อาทิ จากข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ เช่น FTA, ASEAN (AFTA & AICO) ต้นทุนการขนส่ง ระยะเวลาในการขนส่ง อัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้น การศึกษาวิเคราะห์ตำแหน่งของการส่งออกรถบรรทุกขนาดไม่เกินห้าตันของไทยไปยังตลาดโลกดังกล่าว อาจเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับภาครัฐในการวางนโยบายด้านการเจรจาข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ การสนับสนุนขึ้นส่วนที่ใช้ประกอบในรถบรรทุกขนาดไม่เกินห้าตันในการส่งออก การวางแผนแม่บทพัฒนาระบบโลจิสติกส์ เป็นต้น ซึ่งแม้ว่าอาจจะเป็นเพียงการช่วยสร้างสถานะแวดล้อมที่เกื้อหนุนต่อการค้าและการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าดังกล่าว แต่ก็นับว่าช่วยสนับสนุนให้การวางแผนและนโยบายกำหนดตลาดจากบริษัทแม่ให้ส่งออกรถบรรทุกขนาดไม่เกินห้าตันจากประเทศไทยไปยังตลาดโลกได้เป็นอย่างดี



ตำแหน่งการจัดกลุ่มรถบรรทุกน้ำมันบรรทุกไม่เกินห้าตัน ที่ไทยส่งออกไปยังตลาดเป้าหมายปี 2004



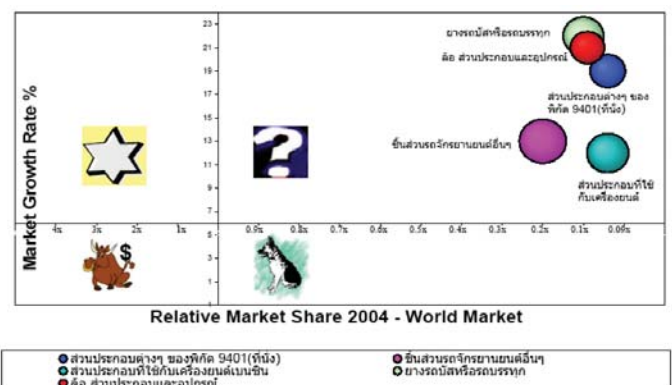
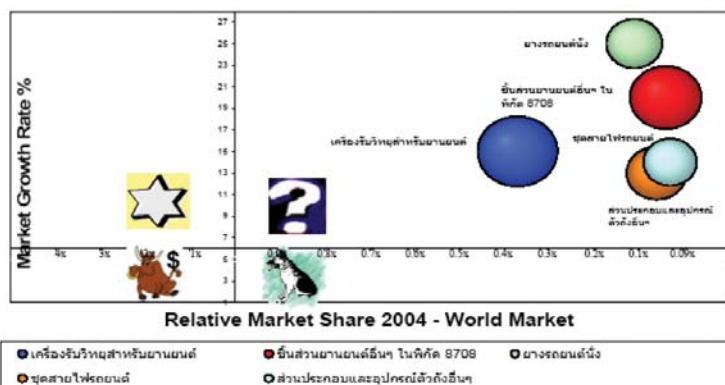
ที่มา : สถาบันยานยนต์ (จากข้อมูลการนำเข้า-ส่งออก รถบรรทุกไม่เกินห้าตันจากไทยไปยัง 9 ประเทศ)

## 2. การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกของชิ้นส่วนยานยนต์ไทย กรณีศึกษา : ตลาดโลก ผลการศึกษาวิเคราะห์

จากการศึกษาพบว่า ในปี 2547 ตำแหน่งชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยในตลาดโลกที่ทำการศึกษาทั้ง 10 รายการ สินค้าทั้งหมดถูกจัดตำแหน่งอยู่ในกลุ่ม Question Marks ซึ่งสินค้ากลุ่มนี้มีการขยายตัวของตลาดโลกสูง แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์ไทยกับผู้นำตลาดแล้ว พบว่ามีส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบต่ำมาก เป็นที่สังเกตว่า เครื่องรับวิทยุสำหรับยานยนต์ และชิ้นส่วนจากรยานยนต์เป็นสินค้ากลุ่มที่มีส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบมากกว่าชิ้นส่วนยานยนต์รายการอื่นๆ ที่ไทยส่งออกไปยังตลาดโลก แสดงให้เห็นว่า ชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งสองรายการมีศักยภาพการแข่งขันที่ดีกว่าชิ้นส่วนยานยนต์อีก 8 รายการ ดังนั้น จึงควรพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพสินค้ากลุ่มนี้ให้สามารถส่งออกไปยังตลาดโลกให้มากขึ้น

นอกจากนี้ชิ้นส่วนยานยนต์บางรายการ ได้แก่ ยางรถยนต์นั่ง ยางรถบรรทุกหรือรถบรรทุก ล้อ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์อื่นๆ ในพิกัด 8708 เป็นสินค้ากลุ่มที่มีอัตราการเติบโต ในปี 2004 มากกว่าร้อยละ 20 สะท้อนถึงความต้องการสินค้าดังกล่าวในตลาดโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก อันเป็นโอกาสและช่องทางในการขยายชิ้นส่วนยานยนต์ในตลาดโลกของไทยที่มีมูลค่าการส่งออกสูงอยู่แล้วให้เพิ่มมูลค่ายิ่งขึ้น

ตำแหน่งการจัดกลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย ในตลาดโลก ปี 2004



ที่มา : สถาบันยานยนต์

3. ผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีกับออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์  
ผลการศึกษาวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 ประเทศออสเตรเลีย

- (1) ความตกลงการค้าเสรีระหว่างประเทศไทยและประเทศออสเตรเลีย (Thailand-Australia Free Trade Agreement TAFTA) ช่วยให้ประเทศไทยสามารถส่งออกสินค้าในกลุ่มยานยนต์ได้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดตลาดรถยนต์นั่งในประเทศออสเตรเลียที่มีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในมูลค่าที่สูงมาก โดยการส่งออกรถยนต์นั่งไปประเทศออสเตรเลียยังคงมีสัญญาณในเชิงบวก แม้ว่าตลาดรถยนต์นั่งในประเทศออสเตรเลียอยู่ในภาวะที่ลดลงร้อยละ 1.91 แต่การส่งออกรถยนต์นั่งจากประเทศไทยไปประเทศออสเตรเลียยังเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 55.22 ในช่วง 10 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2549
- (2) การส่งออกรถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 5 ตัน หรือรถปิกอัพของไทย แม้จะมีมูลค่าการส่งออกที่สูง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ในขณะที่ขนาดตลาดรถยนต์ประเภทนี้ในประเทศออสเตรเลียมีการหดตัวในปี พ.ศ. 2549 ร้อยละ 2.30 แต่การส่งออกรถปิกอัพของประเทศไทยไปประเทศออสเตรเลียในช่วง 10 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2549 กลับลดลงถึงร้อยละ 20.01 ซึ่งเป็นการส่งสัญญาณที่ไม่ค่อยดีนักต่อการส่งออกรถปิกอัพของประเทศไทยไปประเทศออสเตรเลีย โดยส่วนที่ลดลงมากได้แก่รถปิกอัพชนิดใช้เครื่องยนต์เบนซิน
- (3) สินค้าที่ศักยภาพในการส่งออกของประเทศไทย นอกจากในกลุ่มของรถยนต์ ทั้งชนิดรถยนต์นั่ง และรถยนต์บรรทุกแล้ว ชิ้นส่วนยานยนต์บางรายการมีแนวโน้มที่จะไปได้ดีในตลาดนี้ เช่น ยางนอกชนิดอัดลม เครื่องยนต์ และล้อรถยนต์
- (3) สินค้าของประเทศไทยที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยังประเทศไทยได้แก่กลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องยนต์ และชุดเบรกรถยนต์

ส่วนที่ 2 ประเทศนิวซีแลนด์

- (1) ข้อตกลง FTA ระหว่างประเทศไทยกับประเทศนิวซีแลนด์ส่งผลให้การค้าระหว่างกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งด้านการส่งออกและนำเข้า แม้ว่าอัตราภาษีศุลกากรที่ลดให้ระหว่างกันจะไม่มากนักก็ตาม
- (2) การค้าในสินค้ากลุ่มยานยนต์เพิ่มขึ้นในปีแรกที่มีความตกลงทางการค้าระหว่างกัน อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2549 การส่งออกสินค้าในกลุ่มนี้จากประเทศไทยไปประเทศนิวซีแลนด์กลับลดลงในแทบจะทุกประเภทสินค้าในอัตราที่น่าเป็นกังวล กล่าวคือ ลดลงถึงร้อยละ 23.61 และลดลงมากกว่าอัตราการลดลงของตลาดในประเทศนิวซีแลนด์โดยรวม กล่าวคือในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคม 2549
- (3) มีเพียงสินค้าในกลุ่มรถจักรยานยนต์ ที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่สูงมากนัก
- (4) ชิ้นส่วนยานยนต์บางประเภทยังมีศักยภาพในการส่งออกที่ดีอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยางรถยนต์ที่ยังมีอัตราการส่งออกที่เพิ่มขึ้นในช่วง 10 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2549 ร้อยละ 52.40
- (5) สินค้าที่มีศักยภาพที่ประเทศนิวซีแลนด์จะส่งออกมาประเทศไทยคือรถแทรกเตอร์

#### 4. นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์แห่งชาติของมาเลเซีย

##### ผลการศึกษาวิเคราะห์

จากการออกมาตรการเชิงนโยบายของรัฐบาลมาเลเซีย การใช้มาตรการ Approved Permits หรือ AP นั้นส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย โดยเฉพาะกับบริษัทผู้ส่งออกรถยนต์สำเร็จรูปจากประเทศไทยไปยังมาเลเซีย ซึ่งจากการสอบถามพบว่า ผู้ส่งออกบางบริษัทแจ้งว่าไม่มีปัญหาจากมาตรการ AP ในขณะที่บางบริษัทแจ้งว่าพบปัญหาจากมาตรการ AP หลายประการ ได้แก่

- มีข้อจำกัดของการคัดเลือกผู้นำเข้า เนื่องจากระบบ AP จะอนุญาตให้นำเข้ารถยนต์ได้ก็ต่อเมื่อรถยนต์คันที่จะนำเข้ามีเอกสาร AP ประกอบ อย่างไรก็ตามนโยบายเศรษฐกิจมาเลเซียฉบับใหม่กำหนดไว้ว่า บริษัทที่จะสามารถได้รับใบอนุญาตการนำเข้า (AP) จะต้องเป็นบริษัทที่ถือหุ้นโดยผู้ที่มีเชื้อสายมาเลเซีย หรือ Bumiputra ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
- การจำกัดโควตาการนำเข้าในปริมาณที่น้อยมาก โดยยังมีการจำกัดปริมาณการนำเข้ารถยนต์ไว้ที่ 10% ของปริมาณการผลิตรถยนต์นั่งรวมปีที่แล้ว ซึ่งโควตาดังกล่าวเป็นโควตาสำหรับรถยนต์ที่นำเข้าจากทั่วโลก ดังนั้น ในแต่ละปีประเทศไทยจึงได้รับส่วนแบ่งเพียงเสี้ยวหนึ่งของโควตาการนำเข้าร้อยละ 10 ที่กำหนดไว้ดังกล่าว
- ปัญหาจากระบบการปรับราคาศุลกากรสำหรับการนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูป ซึ่งก่อนจะส่งออกได้นั้นจะต้องมีการขออนุมัติราคาก่อนที่จะนำเข้าสินค้ายานยนต์จากไทยไปมาเลเซีย (Customs Valuation) ซึ่งเป็นการประเมินราคาที่ไม่สามารถทราบได้ว่ามาเลเซียใช้หลักเกณฑ์ใดในการประเมินราคา โดยรัฐบาลมาเลเซียจะประกาศไว้เป็นราคากลาง (Gazetted Values of Imported Vehicles) แต่มีใช้ตามเกณฑ์ของ GATT Valuation ตามข้อตกลง WTO ว่าด้วยเรื่อง GATT Valuation ทำให้เสียเปรียบในการกำหนดราคาแข่งขันกับรถยนต์ที่ผลิตในประเทศ
- ปัญหาที่เกิดจากความล่าช้าของพิธีการทางศุลกากรทำให้ของต้องค้างอยู่ที่ท่าเรือเป็นเวลาหลายเดือน

#### 5. ผลกระทบจากการยกเลิกการให้สิทธิ GSP ของสหภาพยุโรป ต่อสินค้ายานยนต์ของไทย (รถปิกอัพ) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549

##### ผลการศึกษาวิเคราะห์

- (1) การถูกยกเลิกสิทธิ GSP ของสินค้าในหมวดยานยนต์ของไทยที่ส่งไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปยังไม่มีผลทำให้มูลค่าการส่งออกลดลงในระยะสั้น แม้ว่าผู้นำเข้าสินค้าต้องรับภาระภาษีศุลกากรที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 (3.5 percentage point)
- (2) ตลาดรถยนต์ประเภทรถแวนและรถบรรทุกขนาดเล็กไม่เกิน 5 ตัน ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปยังมีการขยายตัวพอประมาณ แต่ทั้งนี้ สินค้าจากประเทศไทยจะต้องแข่งขันกับประเทศผู้ส่งออกอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตุรกี และสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะได้ “แต้มต่อ” ในด้านภาระภาษีศุลกากร ดังนั้น สินค้าจากประเทศไทยจะต้องมุ่งเน้นการแข่งขันในด้านคุณภาพ และความสามารถในการตอบสนองของความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก

6. โอกาสของชิ้นส่วนอะไหล่ REM ในตลาดสหรัฐอเมริกา

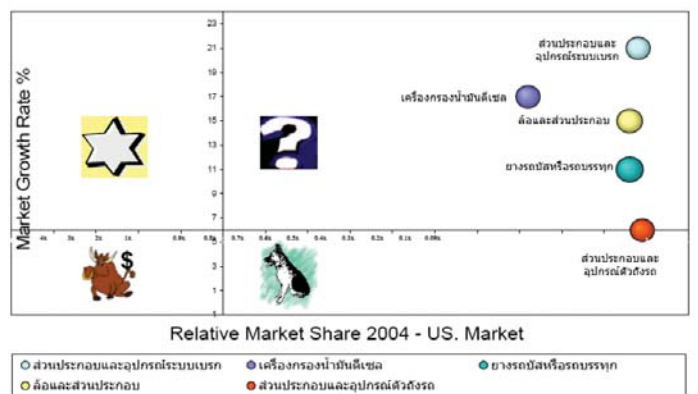
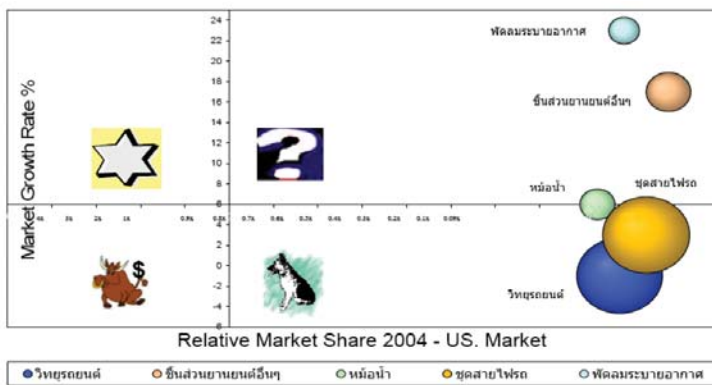
ผลการศึกษาวิเคราะห์

จากการศึกษาพบว่า ตำแหน่งชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาที่ทำการศึกษาทั้ง 10 รายการ สามารถจัดกลุ่มตำแหน่งสินค้าได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่ม Question Marks มีจำนวน 6 รายการ ได้แก่ พัดลมระบายอากาศ ชิ้นส่วนยานยนต์อื่นๆ ชิ้นส่วนประกอบ ยางรถบัสหรือรถบรรทุก ซึ่งสินค้ากลุ่มนี้มีการขยายตัวของตลาดสูง แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์ไทยกับผู้นำตลาดแล้ว พบว่ามีส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบต่ำมาก นอกจากนี้เป็นที่สังเกตว่าเครื่องกรองน้ำมันเครื่องดีเซล มีส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบดีที่สุดในสินค้ากลุ่ม Question Marks จึงควรพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐฯ ให้มากขึ้น

2. กลุ่ม Dog มีจำนวน 4 รายการ ได้แก่ หม้อน้ำรถยนต์ ชุดสายไฟรถยนต์ วิทยุรถยนต์ และส่วนประกอบและอุปกรณ์ตัวถังรถ ซึ่งสินค้ากลุ่มนี้มีการขยายตัวของตลาดต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์ไทยกับผู้นำตลาดแล้ว พบว่ามีส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบต่ำมาก และเป็นสิ่งที่สังเกตว่ามีชิ้นส่วนยานยนต์ 2 รายการที่มีมูลค่าสูงในตลาดสหรัฐฯ ได้แก่ ชุดสายไฟรถยนต์ และวิทยุรถยนต์ ตกอยู่ในตำแหน่งสินค้า Dog และหม้อน้ำรถยนต์ที่เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ส่งออกที่สำคัญของไทยและมีส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบสูงกว่าชิ้นส่วนยานยนต์ตัวอื่นๆ ในตลาดสหรัฐฯ ก็มีตำแหน่งสินค้าในกลุ่ม Dog

ตำแหน่งการจัดกลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยในตลาดสหรัฐฯ ปี 2004



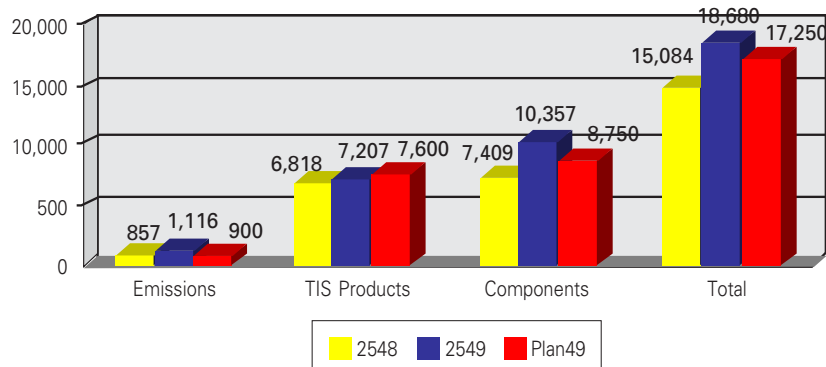
ที่มา : สถาบันยานยนต์

หมายเหตุ : จุดตัดระหว่างแกน x และ y เป็นจุดตัดจากค่าเฉลี่ยมาตรฐานของ Market Growth Rate และ Relative Market Share ของสินค้าที่นำมาวิเคราะห์

## 1. การให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์

ในปีงบประมาณ 2549 สถาบันยานยนต์ให้บริการทดสอบจำนวนทั้งสิ้น 18,680 รายการ โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2548 คิดเป็น 27%

จำนวนการให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ ปี 2549 เปรียบเทียบ ปี 2548



ในปี 2549 สถาบันยานยนต์ได้รับงบประมาณจากรัฐบาล ในการจัดซื้อเครื่องมือทดสอบใหม่เพิ่มเติม เพื่อรองรับความต้องการของผู้ประกอบการ และเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการได้มีที่สำหรับทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากลที่อยู่ในประเทศไทย

### กลุ่มเครื่องมือสำหรับการทดสอบการสันตะเทียน

จากการได้รับเครื่องมือทดสอบเพิ่มขึ้นในส่วนของการทดสอบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการทดสอบสภาวะแวดล้อมและการสันตะเทียน เป็นผลให้ปัจจุบันศูนย์ทดสอบสถาบันยานยนต์ นอกจากสามารถให้บริการการทดสอบการสันตะเทียนตามมาตรฐานสากล และ/หรือ มาตรฐานผู้ผลิตรถแต่ละค่าย เพื่อการตรวจสอบหรือยืนยันคุณภาพของผลิตภัณฑ์แล้ว ยังสามารถให้บริการทดสอบเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และไม่เพียงแต่ขึ้นส่วนผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์โดยตรง แต่ยังรวมถึงขึ้นส่วนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่นๆ ด้วย ตัวอย่างความสามารถในการทดสอบดังนี้ อาทิเช่น

- การทดสอบเพื่อวิเคราะห์ความเค้นและการสันตะเทียนของหม้อน้ำรถยนต์
- การทดสอบเพื่อยืนยันและพัฒนาผลิตภัณฑ์กรองน้ำมันเครื่องในรถยนต์ (Oil Strainer)
- การทดสอบหาความเค้นที่เกิดขึ้นในท่อ Condensing ในเครื่องปรับอากาศ เพื่อยืนยันผล

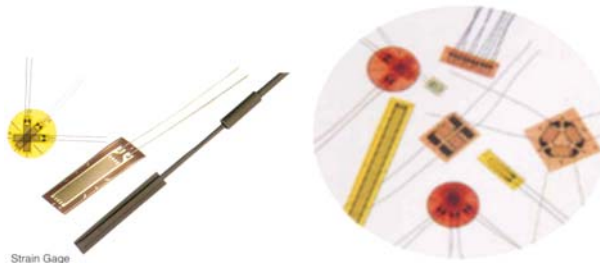
ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า ศูนย์ทดสอบสถาบันยานยนต์มีการให้บริการทดสอบและพัฒนาด้านการสั่นสะเทือนที่ครอบคลุมและครบถ้วนเป็นหน่วยงานแรกและหน่วยงานเดียวในขณะนี้



เครื่องทดสอบการสั่นสะเทือน



เครื่องวิเคราะห์และเก็บข้อมูลด้านการสั่นสะเทือน & ความเค้น โมเมนต์



Strain gage sensors ใช้ในงานวิเคราะห์งานสั่นสะเทือน



ตู้อบอุณหภูมิร้อน เย็น ขนาดเล็กและใหญ่ เพื่อใช้ทดสอบร่วมกับการสั่นสะเทือน

## กลุ่มเครื่องมือสำหรับงานบริการทดสอบมลพิษไอเสีย

จากการได้รับเครื่องมือทดสอบในส่วนของการทดสอบมลพิษไอเสียของบปี 2548 เพิ่มเติม คือ เครื่องสำหรับการบ่มเร่งอุปกรณ์ดักไอน้ำมัน (Canister Aging) สำหรับการทดสอบมลพิษไอระเหยจากไอน้ำมันในรถยนต์ ถือได้ว่า ศูนย์ทดสอบสถาบันยานยนต์ ขณะนี้เป็นหน่วยงานกลางเดียวที่มีเครื่องมือพร้อม และสามารถให้บริการทดสอบมลพิษไอเสียและไอระเหยน้ำมันในรถยนต์และรถจักรยานยนต์ได้ครบตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

ศูนย์ทดสอบสถาบันยานยนต์ สามารถให้บริการทดสอบในส่วนของการทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นมาตรฐานบังคับ คือการทดสอบมลพิษไอเสียในรถยนต์ และรถจักรยานยนต์เพิ่มสูงขึ้นเป็น 30% คิดเป็น 259 รายการ เมื่อเปรียบเทียบกับแผนปี 2548



เครื่องทดสอบมลพิษไอระเหย



Canister Aging

นอกจากการทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นมาตรฐานบังคับแล้ว ในปี 2549 ศูนย์ทดสอบสถาบันยานยนต์ ยังให้บริการทดสอบในโครงการวิจัยและพัฒนาของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวกับการทดสอบมลพิษไอระเหยของรถยนต์เบนซินที่ใช้น้ำมันไร้สารที่มีส่วนผสมของแก๊สไฮโดรคาร์บอนที่แตกต่างกันว่า มีผลกระทบต่อปริมาณเพียงใดกับปริมาณไอระเหยที่ออกมาสู่บรรยากาศ

## 2. การพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์

จากสภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ในปัจจุบันที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาความสามารถในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อต่อสู้กับคู่แข่ง ฉะนั้น สถาบันยานยนต์จึงจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์คอยให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่างๆ และสถาบันวิจัยพัฒนาทั้งในและนอกประเทศ ซึ่งในปี 2549 สถาบันยานยนต์ได้พัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญ ดังนี้

### การระบุตำแหน่งวิกฤตของ Oil strainer ภายใต้สภาวะการสั่นสะเทือน

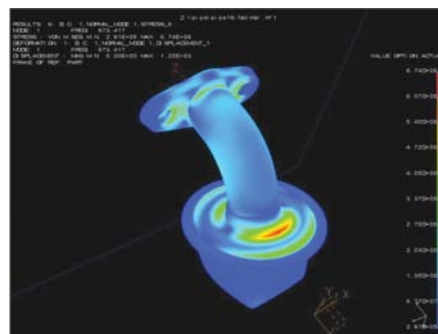
Oil strainer เป็นอุปกรณ์กรองน้ำมันในรถยนต์ ซึ่งมีการสั่นสะเทือนอยู่ตลอดเวลาขณะขับขี่ สภาวะการทำงานในลักษณะนี้จะไม่ทำให้ Oil strainer เกิดความเสียหายในทันทีที่ติดตั้งใช้งาน แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะค่อยๆ สะสมไปตามอายุการใช้งานจนเกิดรอยร้าวและแตกหักเสียหายในที่สุด ซึ่งปรากฏการณ์ความเสียหายในลักษณะนี้ในทางวิศวกรรมเรียกว่า การล้าตัว (Fatigue) และในทางตรงกันข้ามความสามารถในการต้านทานการล้าตัวของชิ้นส่วนเรียกว่า ความทนทาน (Durability)

การล้าตัวระหว่างช่วงอายุการใช้งานที่กำหนดไว้ของชิ้นส่วนแต่ละชิ้น สามารถป้องกันได้ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ ซึ่งในทางปฏิบัติกระบวนการออกแบบชิ้นส่วนของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์จะครอบคลุมในส่วนนี้อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดในการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและกระบวนการผลิต จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการสุ่มตรวจคุณภาพของ Oil strainer ที่ผลิตได้ด้วยการทดสอบความทนทานตามวิธีการทดสอบที่ระบุไว้ในมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ในปัจจุบันการระบุตำแหน่งวิกฤตของชิ้นส่วน

ในกรณีนี้ผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องทำการทดสอบความทนทานของ Oil strainer พร้อมทั้งวัดค่าความเค้น ณ ตำแหน่งวิกฤต (Critical Point) ที่เกิดขึ้นในขณะที่ Oil strainer อยู่ภายใต้สภาวะการสั่นสะเทือนสูงสุดตามมาตรฐานการทดสอบของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ แต่การระบุตำแหน่งและทิศทางของการติดตั้ง Strain gage เพื่อการวัดความเค้นยังขาดความชัดเจน แผนกวิศวกรรมยานยนต์จึงใช้เทคนิค FEA (Finite Element Analysis) ช่วยระบุตำแหน่งวิกฤตที่ถูกต้องให้จากแผนภาพการกระจายตัวของความเค้นบนผิวของ Oil strainer ภายใต้สภาวะการสั่นสะเทือนสูงสุดในภาพด้านล่าง โดยจุดวิกฤตคือบริเวณที่เป็นสีแดง จากนั้นจึงทำการติดตั้ง Strain gage แล้วดำเนินการทดสอบจนเป็นผลสำเร็จ



Oil strainer



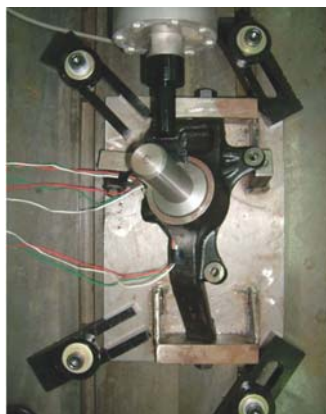
แสดงการกระจายตัวของความเค้นบนผิวของ Oil strainer ที่คำนวณได้

### การประเมินระดับของภาระจริงที่เกิดขึ้นในขณะขับขี่ของ Knuckle เพื่อการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วน

บริษัทผู้ผลิต Knuckle มีความประสงค์ที่จะทำการพัฒนาชิ้นส่วนที่มีคุณภาพสูงออกจำหน่ายในตลาดอะไหล่ (REM) โดยใช้ยี่ห้อของตนเอง จึงต้องทำการปรับเปลี่ยนรูปร่างในบางจุด ที่ไม่มีผลกระทบต่อฟังก์ชันการทำงาน ความแข็งแรง และความทนทานของ Knuckle โดยอาศัยเทคนิควิศวกรรมย้อนรอย (Reverse engineering) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านลิขสิทธิ์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ซึ่งองค์ประกอบหนึ่งที่ถือเป็นกุญแจสำคัญของความสำเร็จของกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย คือการวิจัยเพื่อประเมินระดับภาระจริงที่ Knuckle ต้องรับภายใต้สภาวะการขับขี่ต่างๆ

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ การทดสอบในห้องปฏิบัติการและการทดสอบภาคสนาม โดยที่วิศวกรของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนได้เลือก Knuckle หนึ่งรุ่นเป็นโครงการนำร่อง และได้ประสานงานให้แผนกวิศวกรรมยานยนต์เป็นผู้ทดสอบในห้องปฏิบัติการ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับภาระที่กระทำกับระดับความเค้นที่เกิดขึ้นในตัว Knuckle ภายใต้สภาวะที่บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนกำหนด

ในส่วนของการทดสอบภาคสนามแผนกวิศวกรรมยานยนต์รับหน้าที่เป็นผู้ติดตั้ง Strain gage ที่ตัว Knuckle และติดตั้งหัววัดสัญญาณที่ต้องใช้ทั้งหมดในรถทดสอบ พร้อมทั้งทำการ Setup เครื่องมือวัดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากนั้นที่วิศวกรของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนจะเป็นผู้ดำเนินการทดสอบเอง โดยการนำรถที่ได้รับการติดตั้ง Strain gage และหัววัดสัญญาณเรียบร้อยแล้วไปวิ่งทดสอบเพื่อเก็บข้อมูลระดับความเค้นที่เกิดขึ้นใน Knuckle ตามสภาวะการขับขี่ที่ต้องการ จากนั้นจะนำข้อมูลการทดสอบภาคสนามที่ได้ไปประเมินหาระดับภาระที่เกิดขึ้นจริงขณะขับขี่ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระดับภาระที่กระทำกับความเค้นที่เกิดขึ้นในตัว Knuckle ที่ได้จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการเป็นเกณฑ์อ้างอิง



การทดสอบในห้องปฏิบัติการ



Strain gage ทั้งหมดถูกติดตั้งบน Knuckle ณ ตำแหน่งเดียวกันกับการทดสอบในห้องปฏิบัติการ



การเตรียมการทดสอบภาคสนาม



### 3. การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตยานยนต์

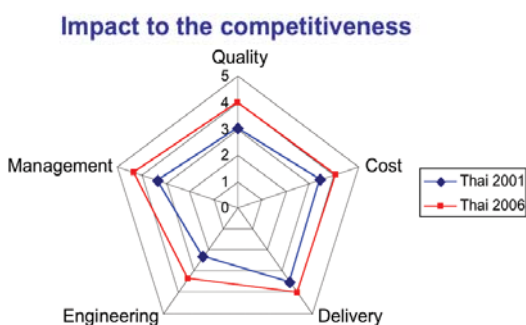
ผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศให้เดินหน้าไปสู่เป้าหมายที่วางไว้อย่างยั่งยืน สถาบันยานยนต์ได้ดำเนินโครงการร่วมกับประเทศญี่ปุ่นมาตั้งแต่ปี 2542 ซึ่งในปี 2549 ได้รับการสนับสนุนจาก JODC และการสนับสนุนจากโครงการ ITAP ของสวทช. ได้ดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญในโครงการให้กับบุคลากรของโรงงานและสถาบันยานยนต์ ก่อให้เกิดการปรับปรุง (Improve) และยกระดับ (Upgrade) ทั้งด้านปัจจัยนำเข้า (Input) และกระบวนการผลิต (Production Process) อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้โรงงานที่เข้าร่วมโครงการมีความสามารถในการทำกำไรสูงขึ้น อันมีผลจาก

- การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขึ้นจากเดิมเฉลี่ยร้อยละ 5-25 ในด้านของการใช้วัตถุดิบเครื่องจักรแรงงาน
- การลดการสูญเสียด้านต่างๆ ลงเฉลี่ยร้อยละ 10-20 ในด้านของการใช้พลังงาน วัสดุสิ้นเปลือง ตลอดจนสารเคมี
- การลดต้นทุนด้านการซ่อมบำรุงลงเฉลี่ยร้อยละ 5-15
- การลดภาระต้นทุนด้านการเก็บสำรองสินค้าคงคลังลงเฉลี่ยร้อยละ 10-25
- การยกระดับความสามารถของกระบวนการผลิตจากเดิมที่ผลิตไม่ได้ ในกระบวนการพ่นสี และกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานพลาสติก

ซึ่งผลการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นนี้ สามารถแสดงตัวเลขที่เป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจไว้ตามตารางที่ 1

ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจของการปรับปรุงงานที่เกิดขึ้นภายใต้โครงการ AEDP - V

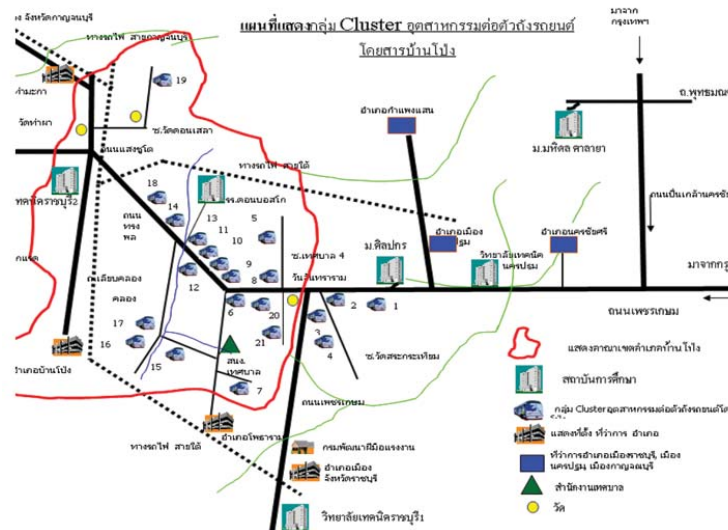
กิจกรรมการปรับปรุง	จำนวนกรณีศึกษา	จากจำนวนโรงงาน	ผลกระทบจากการปรับปรุง (ล้านบาท/ปี)
1 ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบ (เพิ่ม Yield ratio ปรับปรุงอุปกรณ์การทำงานให้ลดการสูญเสียวัตถุดิบลง)	32	22	43.32
2 การประหยัดพลังงาน	10	10	1.20
3 ปรับปรุงคุณภาพในการผลิต ลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต	47	23	30.32
4 ลดเวลาในการทำการผลิต (ปรับปรุงรอบเวลาในการผลิต เวลาในการ set up ฯลฯ)	34	24	11.30
5 ปรับปรุงผลิตภาพของพนักงาน	22	20	5.20
6 ยกระดับการบริหารจัดการโรงงาน เช่น วางระบบ production plan, productivity management, layout เป็นต้น	34	24	17.62
7 ปรับปรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ในสายการผลิต รวมถึงการออกแบบกระบวนการใหม่	17	16	15.55
<b>รวม เป็นเงิน (ล้านบาท/ปี )</b>			<b>124.51</b>



ในภาพรวมของผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ AEDP นั้น ทีมผู้เชี่ยวชาญได้วิเคราะห์ และให้ความเห็นถึงศักยภาพเชิงการแข่งขันของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เปรียบเทียบระหว่างปี 2001 และปี 2006 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยมีศักยภาพเพิ่มขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการบริหารจัดการ อย่างไรก็ตามก็มีความสามารถด้านวิศวกรรม แม้จะเพิ่มขึ้นมากในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา แต่ก็ยังนับว่าอยู่ในช่วงที่ยังไม่สูงมากนัก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนต่อไป

สถาบันยานยนต์มีบทบาทในการเป็นผู้ประสานงานในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสนับสนุนและเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ผลงานที่สำคัญคือ การเป็น Cluster Development Agency (CDA) เพื่อพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตชิ้นส่วนต่างๆ อาทิ

โครงการพัฒนาพันธมิตรสหกิจ อุตสาหกรรมต่อตัวถังรถบัสจังหวัดราชบุรี ภายใต้โครงการพัฒนาพันธมิตรวิสาหกิจ (คลัสเตอร์) ของภาคการผลิตและบริการ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการรวม 38 ราย ทั้งที่เป็นผู้ประกอบการโดยอิสระ และที่เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนหรืออุตสาหกรรมสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีหน่วยงานสนับสนุนทั้งที่อยู่ในพื้นที่ และจากส่วนกลางมากกว่า 5 แห่ง ที่มีส่วนร่วมอย่างสำคัญในกิจกรรมการพัฒนาในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และมีความต่อเนื่อง เกิดเป็นกลุ่มความร่วมมือที่มีความพร้อมที่จะรับการพัฒนาไปสู่การเป็นเครือข่ายวิสาหกิจ หรือคลัสเตอร์อุตสาหกรรมรถยนต์โดยสภาที่สมบูรณ์ต่อไป



สรุปผลการดำเนินงานในโครงการ ซึ่งสามารถแสดงด้วยตัวเลขดัชนีชี้วัดเมื่อสิ้นสุดปีการดำเนินงาน (ตัวเลขเดือน ม.ค. 2549 เปรียบเทียบกับปีฐานก่อนเดือนมิถุนายน 2548) ดังต่อไปนี้

- (1) มูลค่ายอดขายของคลัสเตอร์อุตสาหกรรมต่อตัวถังนี้ เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20
- (2) มูลค่าของการทำธุรกิจ ยอดขายที่ได้รับประโยชน์จากความเป็นเครือข่ายวิสาหกิจ หรือคลัสเตอร์ มากกว่า 60 ล้านบาท (คิดเฉพาะมูลค่าของงานที่รับมาทำร่วมกัน 40 คัน)
- (3) ความสามารถในการทำกำไรเพิ่มสูงขึ้น จากต้นทุนการผลิตที่ลดลง รวมถึงอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นจากองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีกันสนิม และการพ่นสีที่ได้รับการถ่ายทอดจากผู้เชี่ยวชาญในโครงการ (คิดเป็นมูลค่าเชิงเศรษฐกิจมากกว่า 10 ล้านบาทต่อปี)

นอกจากนี้ ยังได้ติดต่อประสานงาน เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถยนต์โดยสภา บ้านโป่ง จ.ราชบุรี จนได้รับการยอมรับให้เป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของจังหวัด พร้อมให้การสนับสนุนการพัฒนาด้วยงบประมาณปี 2549 ภายใต้โครงการจัดทำแผนจัดตั้งเขตส่งเสริมการลงทุน เขตประกอบการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และต่อตัวถังรถยนต์ วงเงินงบประมาณกว่า 12 ล้านบาท



นอกจากนี้ สถาบันยานยนต์ ยังมีบทบาทในการเป็นผู้ประสานงานในระดับต่างๆ

1. ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ

- โดยทำการปรับปรุงมาตรฐานร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อยกระดับการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ และคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงการขยายการส่งออก
- การประสานงานโครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งเป็นความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากประเทศญี่ปุ่น และประเทศไทย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะร่วมกันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้มีความรู้ความสามารถเทียบเท่าระดับสากล
- การจัดทำฐานข้อมูลอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งได้รับมอบหมายจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

2. ประสานงานกับหน่วยงานภาคเอกชน เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ อาทิ

- สมาคมแม่พิมพ์ไทย (Thailand Mold Association: TMA) ในเรื่องการจัดหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านชาวญี่ปุ่นมาถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการออกแบบ และพัฒนากระบวนการผลิตแม่พิมพ์
- AOTS ในเรื่องการฝึกอบรม และดูงานโรงงานชั้นนำด้านเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วน สำหรับเจ้าของ / ทายาท หรือผู้บริหาร
- การประสานความร่วมมือ เพื่อการพัฒนาคลัสเตอร์รถจักรยานยนต์ และชิ้นส่วน SMEs 007 Plus โดยเข้าร่วมการศึกษา Technology Road Map สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

- โครงการจัดทำแผนที่เครือข่ายวิสาหกิจอุตสาหกรรมจักรยานยนต์และชิ้นส่วน มหาวิทยาลัยบูรพา
- โครงการสำรวจข้อมูล และจัดทำรายงานวิเคราะห์เชิงลึกของคลัสเตอร์รถจักรยานยนต์ และชิ้นส่วนสถาบันคีนันแห่งเอเชีย

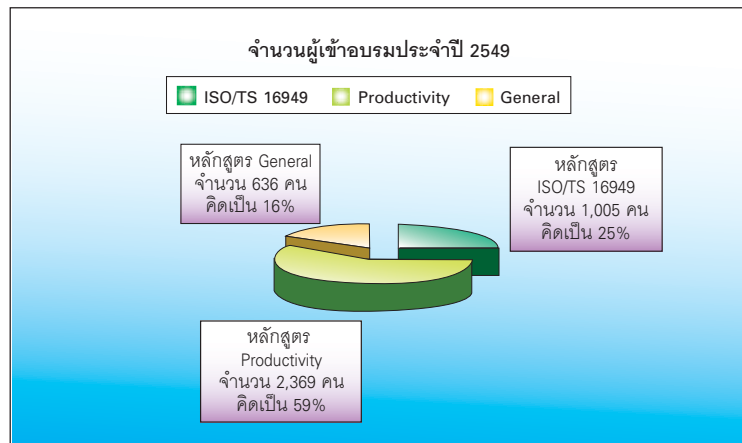
3. ประสานงานกับองค์กรต่างประเทศ ได้ประสานงานกับองค์กรต่างๆ อาทิ Messe Frankfurt ในการร่วมเป็นผู้สนับสนุนอย่างเป็นทางการของงาน Automechanika Thailand เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยกลายเป็นเวทีทางการค้าที่สำคัญระดับภูมิภาค โดยมีประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของธุรกิจและอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในแถบอาเซียน

สถาบันยานยนต์ให้บริการฝึกอบรมโดยมุ่งเน้นในหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ เช่น การเพิ่มผลผลิต ระบบคุณภาพ และการบริหารจัดการ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และศักยภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายในการจัดฝึกอบรมให้กับสมาชิกผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ รวมทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมที่สนใจ ทั้งในรูปแบบ Public และ In-house Training รวมทั้งการจัดกิจกรรมชมโรงงาน เพื่อเสริมความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

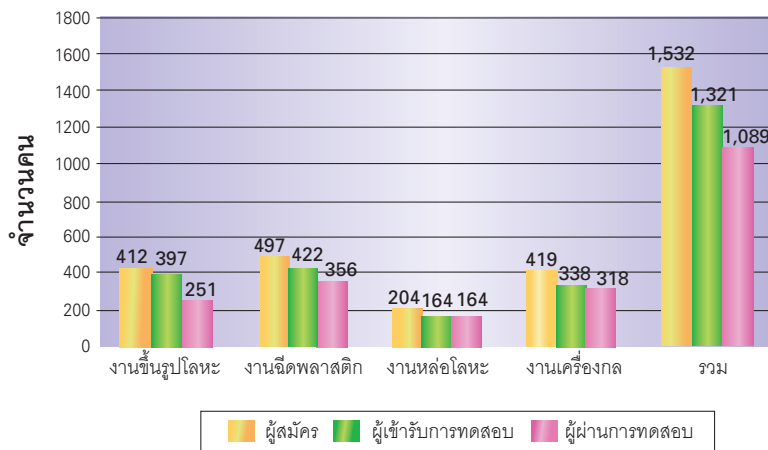
1. งานอบรมและสัมมนา

ในปี 2549 ได้จัดการอบรมและสัมมนา ดังนี้

จัดอบรมทั้งสิ้น		33 หลักสูตร	
ผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวน		4,010 คน	
แบ่งเป็น	Public Training	27 ครั้ง	จำนวน 1,744 คน
	In-house Training	57 ครั้ง	จำนวน 2,266 คน



โครงการระบบรับรองความสามารถบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ (Skill Certification System for Automotive Industry) เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรม และองค์กรของประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ AOTS, JETRO, JODC ซึ่งสถาบันยานยนต์ได้เริ่มทำการอบรมและทดสอบตั้งแต่มีนาคม 2547 โดยมีการพัฒนาต่อเนื่องมาจนถึงปี 2549 และเริ่มผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์



## 2. โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย (Automotive Human Resource Development Project : AHRDP)

ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทย และประเทศญี่ปุ่น ได้มีการลงนามความร่วมมือพหุภาคี โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2548 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้มีความรู้ความสามารถเทียบเท่าระดับสากล อันเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย และก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ในภูมิภาคเอเชียได้อย่างเต็มความภาคภูมิใจ

โครงการนี้ มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้มีทักษะฝีมือในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับสูง ด้านวิศวกรรม ด้านการจัดการผลิต ด้านทักษะการผลิต และการทำแม่พิมพ์สำหรับยานยนต์ โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจาก JETRO (Japan External Trade Organization) JCC (Japanese Chamber of Commerce) JICA (Japan International Cooperation Agency) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันยานยนต์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และบริษัทยานยนต์ชั้นนำ ได้แก่ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เดนโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท สยามนิสสัน จำกัด



การดำเนินโครงการฯ ได้อาศัยการร่วมทรัพยากรจากทุกๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความชำนาญ เครื่องจักรอุปกรณ์ ซึ่งอาศัยการพัฒนา ระบบการอบรมจากบริษัทรถยนต์รายใหญ่ นำมาต่อยอดขยายผลแก่ SMEs ของไทย โดยระยะแรกของการดำเนินการเป็นการจัดทำหลักสูตรและพัฒนา ผู้ฝึกสอน ซึ่งเป็นบุคลากรจากภาคอุตสาหกรรมยานยนต์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เมื่อจบหลักสูตรการฝึกอบรม ผู้ฝึกสอนที่ผ่านการฝึกอบรมจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรอื่นที่อยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อไป เป็นการขยายผลสู่บุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้มีทักษะฝีมือเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ให้สามารถประยุกต์เป็นพื้นฐานการบริหารงานอื่นๆ ในอุตสาหกรรมยุคใหม่ อย่างยั่งยืนต่อไป

กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมายให้สถาบันยานยนต์ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการนี้ โดยมีระยะเวลาดำเนินงานปี 2549-2553 ซึ่งมีหลักการทำงานบนพื้นฐานสำคัญร่วมกันคือ

1. การเป็นหุ้นส่วนที่เท่าเทียมกันของรัฐบาลไทยและรัฐบาลญี่ปุ่น
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีของญี่ปุ่นให้ไทย
3. การพัฒนาบุคลากรที่ยั่งยืนโดยการสร้างวิทยากรที่เป็นคนไทย
4. ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด



โดยการดำเนินการดังกล่าวต้องอาศัยกลไกการทำงานในลักษณะเครือข่ายและประสานประโยชน์ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนผู้มีส่วนได้เสียกับอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทรถยนต์ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมากที่สุด คือ กลุ่มบริษัทจากประเทศญี่ปุ่น กระทรวงอุตสาหกรรมทำงานพหุภาคีร่วมกับภาครัฐและเอกชนไทยและญี่ปุ่น รับผิดชอบโครงการพัฒนานักวิชาการในอุตสาหกรรมยานยนต์ในนามรัฐบาลไทย เน้นการสร้างเสริมความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในบทบาท และระดับต่างๆ เพื่อให้เกิดระบบการทำงานที่ไร้พรมแดนที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยในระยะแรกมีการตกลงการนำเทคโนโลยีจากภาคเอกชนญี่ปุ่นมาถ่ายทอดแก่ครูฝึกชาวไทย กระบวนการพัฒนานักวิชาการของหลักสูตรต่างๆ ในโครงการฯ ดังกล่าว มีความหลากหลายและแตกต่างกันไปตามลักษณะความโดดเด่นของเทคโนโลยีการเรียนการสอนของแต่ละบริษัท ทั้งด้านเนื้อหาสาระ รูปแบบการถ่ายทอด วิธีการประเมินผล เพื่อให้ได้มาซึ่งการสร้างครูฝึกชาวไทยที่มีคุณภาพพร้อมที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เข้าอบรมรุ่นต่อไป โดยสรุปได้ดังนี้

**บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด**

ให้การสนับสนุนเทคนิค และผู้เชี่ยวชาญเรื่อง TOYOTA Production System (TPS) คือ ระบบการผลิตของโตโยต้าอันเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมยานยนต์โลก และได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ อย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ทำให้ผู้ผลิตสามารถสนองตอบความต้องการทางคุณภาพ ราคา และการส่งมอบ (QCD) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางโครงการและโตโยต้าได้ทดลองใช้ระบบ TPS กับผู้ประกอบการของไทยจนได้ผลที่น่าพอใจ

สาระสำคัญของถ่ายทอดระบบการบริหารการผลิตแบบ TPS นี้ มุ่งเน้นให้ผู้ผ่านการอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ในรูปแบบของที่ปรึกษา (Consultant) ให้แก่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในด้านการลดต้นทุน และการลดปริมาณสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นเพียงประโยชน์บางส่วนของการใช้ TPS เท่านั้น การนำ TPS มาใช้ยังทำให้เกิดการพัฒนาขวัญกำลังใจของพนักงานจากความปลอดภัย และความมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นของระบบงาน TPS ยังสามารถประยุกต์เป็นพื้นฐานการบริหารงานอื่นๆ ในอุตสาหกรรมยุคใหม่ ทั้งนี้ผู้เข้ารับการอบรมต้องเข้าร่วมโดยต้องมีการฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานที่เข้าร่วมกิจกรรมรวม 3 ระยะเวลา 4 เดือน กระบวนการอบรม 1 ปีเต็ม โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกันยายน 2549 จนถึงสิงหาคม 2550

**บริษัท เดนโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด**

มุ่งเน้นการถ่ายทอดที่มีลักษณะเด่นในเรื่องเทคนิควิธีการสร้างจิตสำนึกให้แก่บุคลากรในโรงงาน ตั้งแต่ระดับพนักงานจนถึงระดับผู้บริหาร ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาธุรกิจ แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักสูตร คือ

**กลุ่มหลักสูตรที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ (Mind Management)** เป็นกลุ่มหลักสูตรที่สร้างจิตสำนึกในการทำงาน เหมาะสมกับบุคลากรที่กำลังจะหรืออยู่ในระดับบริหารจัดการ ระดับหัวหน้างาน และยังสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการบริหารจัดการทุกประเภท ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือ

1. หลักสูตรการบริหารงานอย่างมีคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management: TQM)
2. หลักสูตรวิธีการปฏิบัติต่อคน (How to Treat Person-Job Relation)
3. หลักสูตรวิธีการสอนงาน (How to Instruct Work-Job Instruction)
4. หลักสูตรการพัฒนาทักษะในการทำงาน (Workmanship Training Course: WSTC)

**กลุ่มหลักสูตรที่ 2 ด้านการฝึกทักษะการปฏิบัติงานในโรงงาน (Manufacturing Skill)** เป็นกลุ่มหลักสูตรการสร้างคู่มือฝึกด้านทักษะการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์พื้นฐานภายในโรงงาน การตรวจสอบการทำงาน ของเครื่องจักร วงจรไฟฟ้า และระบบควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย 3 สาขาวิชา คือ

1. หลักสูตรความรู้พื้นฐานทั่วไป (General)
2. หลักสูตรความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Electric)
3. หลักสูตรความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องจักร (Mechanic)

ผลงานการฝึกอบรมครูผู้สอน

หลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ DENSO	ขั้นตอนการอบรมโดย อ.ญี่ปุ่น (วัน)					Trainer (คน)	(ช่วงขยายผล) Trainee (คน)
	อบรม+สอบ	ซ้อมสอน	สอนจริง	In-house	รวม		
<b>1. Mind Management</b>							
1.1 TQM-step 1	9	9	6	4	28	4	14
1.2 Interaction Management	9	-	5	-	14	8	35
1.3 TWI-JI	9	-	10	-	19	7	19
1.4 WSTC	9	5	4	-	18	7	14
<b>2. Manufacturing Skill</b>							
2.1 General	6	3	9	-	18	5	19
2.2 Electric	9	8	-	-	17	6	16
2.3 Mechanic	9	5	8	-	22	7	-
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>136</b>	<b>44</b>	<b>1117</b>

ผลสัมฤทธิ์ที่ได้ คือ จะเป็นการสร้างเครือข่ายในการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการที่ดี การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน และด้านทักษะการปฏิบัติงานในโรงงานที่ถูกต้อง การป้องกันและลดอัตราเสี่ยงของอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงานให้แก่บริษัทของตนเองและขยายผลสู่บุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อไป

**บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด**

มีความเป็นเอกลักษณ์ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแม่พิมพ์สำหรับรถยนต์ (Mold & Die) จากขั้นพื้นฐานการสร้างแม่พิมพ์ และพัฒนาไปสู่ขั้นสูงสุด โดยมีการฝึกอบรมทั้งที่ประเทศไทย และประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประกอบด้วย 4 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตร Design (มีผู้เข้าอบรม 5 คน)
2. หลักสูตร NC Data (มีผู้เข้าอบรม 5 คน)
3. หลักสูตร Machining (มีผู้เข้าอบรม 5 คน)
4. หลักสูตร Finishing (มีผู้เข้าอบรม 15 คน)

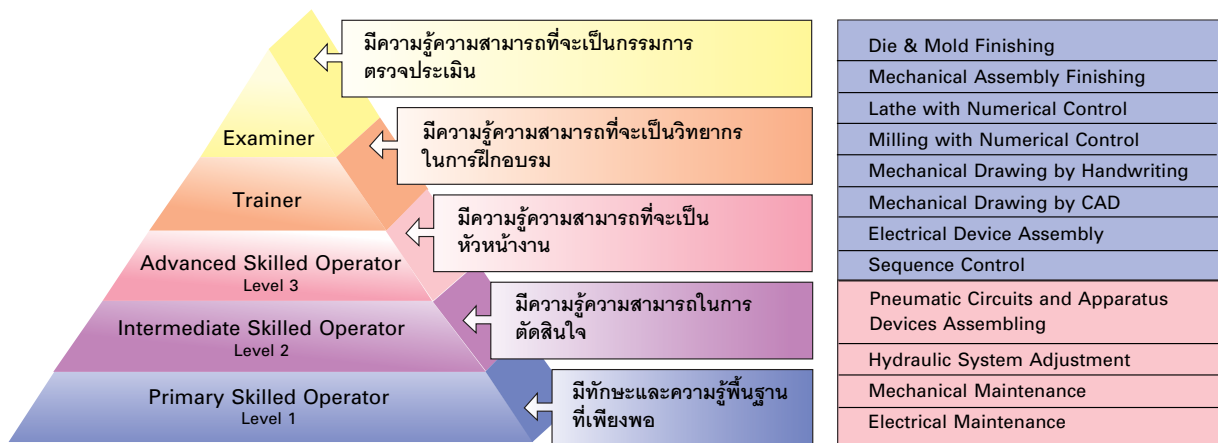
การอบรมจะแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ผู้เข้าอบรมทั้ง 4 หลักสูตร รวม 30 คน จะต้องเข้ารับการอบรมพร้อมกันทุกหลักสูตร นับตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน 2549-16 กุมภาพันธ์ 2550 รวม 8 เดือน ระยะที่สอง ผู้เข้าอบรมในส่วนของแต่ละหลักสูตร Design NC Data และ Machining จะถูกคัดเลือกเหลือเพียงหลักสูตรละ 2 คน เพื่อเดินทางไปปรับการอบรมต่อ ณ ประเทศญี่ปุ่นเป็นเวลา 14 เดือน สำหรับหลักสูตร Finishing จะถูกคัดเลือกเหลือเพียง 5 คน เพื่อรับการอบรมต่อเนื่องในประเทศไทยเป็นเวลา 17 เดือน

ผลสัมฤทธิ์ที่ได้คือ ครูฝึกที่จะถ่ายทอดประสบการณ์ด้านทักษะความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับแม่พิมพ์ ตลอดจนเทคนิคการสอนในแต่ละหลักสูตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตให้แก่อุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อมต่อไป

**บริษัท สยามนิสสัน จำกัด**

ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีความรู้ความชำนาญในการสร้าง “ระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์” (Skill Certification System for Automotive Industry) โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากบริษัท นิสสันมอเตอร์ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น ในแต่ละสาขาการทดสอบมาทำการถ่ายทอดความรู้ให้โดยมาตรฐานการอบรมและทดสอบจะเป็นมาตรฐานเดียวกันกับการทดสอบของ JAVADA (Japan Vocational Ability Development Association) ที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 2 ปี โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ รวม 12 สาขาการทดสอบ ระยะที่ 1 เริ่มดำเนินการเดือนสิงหาคม 2549 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2550

ผลสัมฤทธิ์ที่ได้คือ ครูผู้สอน (Trainer) ที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ด้านการพัฒนาทักษะฝีมือ โดยจะมีการออกไปรับรองสำหรับผู้สอบผ่านการทดสอบในแต่ละระดับและสาขาการทดสอบ ซึ่งจะมีการสร้างเครือข่ายเพื่อขยายผลสู่บุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย





การบริหารการเงิน  
และ**ทรัพย์สิน**



## แนวปฏิบัติด้านการบริหารการเงินและทรัพย์สิน

### (1) ระเบียบการบริหารจัดการ

คณะกรรมการสถาบันฯ ได้มีการกำหนดระเบียบสถาบันยานยนต์ ในเรื่องของการบริหารงานบุคคล และการบริหารการเงินและทรัพย์สิน ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการของสถาบันฯ นอกจากนี้คณะกรรมการสถาบันฯ ยังจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการเป็นประจำทุกเดือนเพื่อติดตามการทำงานและสถานะการเงิน รวมทั้งพิจารณาอนุมัติเรื่องต่างๆ ที่สถาบันฯ นำเสนอ

### (2) การบัญชีและการตรวจสอบการเงิน

ตามระเบียบคณะกรรมการสถาบันฯ ว่าด้วยการบริหารการเงินและทรัพย์สิน พ.ศ. 2541 กำหนดให้สถาบันฯ ต้องจัดให้มีการทำบัญชี ตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไปและต้องจัดให้มีผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ทำการตรวจสอบและรับรองงบการเงินในรอบปีบัญชี ซึ่งคณะกรรมการอุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเป็นผู้การแต่งตั้งผู้สอบบัญชีและกำหนดอัตราค่าสอบบัญชี และคณะกรรมการสถาบันฯ ให้การรับรอง

### (3) การควบคุมภายใน

ในด้านการควบคุมการทำงาน สถาบันฯ ได้กำหนดอำนาจอนุมัติและระดับการอนุมัติไว้ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการและการเบิกจ่ายต่างๆ เป็นไปตามงบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากกรรมการสถาบันฯ อีกทั้งยังมีการกำหนดระเบียบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการตรวจสอบไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าสถาบันฯ มีการควบคุมและการตรวจสอบการทำงานที่เพียงพอ

### (4) การตรวจสอบการดำเนินงาน

หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของสถาบันฯ ประกอบด้วย คณะกรรมการตรวจสอบ โดยหน่วยงานตรวจสอบภายในของอุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ และได้เข้ามาตรวจสอบการปฏิบัติงานต่างๆ ของสถาบันฯ เป็นประจำทุกปี และมีการรายงานผลการตรวจสอบไปยังคณะกรรมการตรวจสอบของอุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิให้รับทราบ

นอกจากนี้ สถาบันฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับเงินงบประมาณอุดหนุนจากหน่วยงานรัฐ จึงทำให้สถาบันฯ ต้องเป็นหน่วยผู้รับตรวจจากสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. 2542 ด้วย



## สาระสำคัญของงบการเงิน

(หน่วย : ล้านบาท)  
(Unit : Million Baht)

ข้อมูลสำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน As the year ended September 30,	2549 2006	2548 2005	2547 2004	2546 2003
<b>ผลการดำเนินงาน (Operating Performance)</b>				
รายได้รวม (Total Revenues)	84.09	106.34	136.60	185.35
รายได้เงินอุดหนุนรัฐบาล (Revenue from Government Supporting)	34.28	65.17	102.62	152.78
รายได้จากการประกอบกิจการ (Revenue from Operating)	43.02	35.55	27.74	18.54
รายได้ มากกว่า รายจ่าย สุทธิ (Net Revenues over Expense)	(1.76)	4.99	17.52	7.23
<b>สถานะทางการเงิน (Financial Position)</b>				
สินทรัพย์รวม (Total Assets)	262.04	262.87	277.68	260.92
หนี้สินรวม (Total Liabilities)	45.45	44.52	64.33	65.08
ส่วนของผู้ถือหุ้น (Total Equity)	216.59	218.35	213.36	195.84
<b>อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio)</b>				
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า) (Quick Ratio) (time)	4.00	3.65	3.36	3.30
อัตราส่วนรายได้จากการประกอบกิจการ ต่อรายได้รวม (เท่า) (Revenue from Operation to Total Revenue Ratio) (time)	0.51	0.33	0.20	0.10
อัตราส่วนค่าจ้างเงินเดือน ต่อรายได้รวม (เท่า) (Salary and Wage Expense to Total Revenue Ratio) (time)	0.37	0.28	0.21	0.17
อัตราส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ต่อรายได้รวม (เท่า) Operational Expenses to Total Revenue Ratio (time)	0.15	0.11	0.09	0.06
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (%) (Return on Assets) (%)	(0.67)	1.90	6.31	2.77
อัตราส่วนหนี้สิน ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า) (Debt to Equity Ratio) (time)	0.21	0.20	0.30	0.33

## บทวิเคราะห์ทางการเงิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (ปีบัญชี 2546-2549) สถาบันฯ มีความมั่นคงทางการเงินอยู่ในระดับที่สูงมากขึ้นตามลำดับ เนื่องจากมีอัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงินในระดับ 3.30-4.00 เท่า นั่นคือสถาบันฯ มีสินทรัพย์หมุนเวียน มากกว่า หนี้สินหมุนเวียนอยู่หลายเท่า

นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีการบริหารจัดการองค์กรที่สร้างขีดความสามารถในการเลี้ยงตัวเองได้เพิ่มขึ้นด้วย โดยเห็นได้จากสัดส่วนของรายได้จากการประกอบกิจการ และจำนวนเงินรายได้เพิ่มขึ้นตามลำดับทุกปี ถึงแม้ว่ารายได้รวมของสถาบันฯ จะลดลงทุกปี ซึ่งเนื่องมาจากสถาบันฯ ได้รับเงินงบประมาณอุดหนุนจากภาครัฐที่ลดลง แต่สถาบันฯ ก็สามารถควบคุมค่าใช้จ่าย ทั้งค่าจ้างเงินเดือนและค่าใช้จ่ายดำเนินงานให้คงที่ ซึ่งเป็นผลให้อัตราส่วนค่าจ้างเงินเดือน ต่อรายได้รวม และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ต่อรายได้รวม เพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่ารายได้ที่ลดลง



## รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

เสนอต่อคณะกรรมการ สถาบันยานยนต์

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบดุล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548 งบรายได้และค่าใช้จ่าย และงบแสดงการเปลี่ยนแปลงของเงินกองทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันของแต่ละปีของสถาบันยานยนต์ ซึ่งผู้บริหารของสถาบันเป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูลในงบการเงินเหล่านี้ ส่วนข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่องบการเงินดังกล่าวจากผลการตรวจสอบของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีที่รับรองทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ข้าพเจ้าต้องวางแผนและปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างมีเหตุผลว่า งบการเงินแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการทดสอบหลักฐานประกอบรายการ ทั้งที่เป็นจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน การประเมินความเหมาะสมของหลักการบัญชีที่สถาบันใช้ และประมาณการเกี่ยวกับรายการทางการเงินที่เป็นสาระสำคัญ ซึ่งผู้บริหารเป็นผู้จัดทำขึ้น ตลอดจนการประเมินถึงความเหมาะสมของการแสดงรายการที่นำเสนอในงบการเงินโดยรวม ข้าพเจ้าเชื่อว่าการตรวจสอบดังกล่าวให้ข้อสรุปที่เป็นเกณฑ์อย่างเหมาะสมในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเห็นว่างบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548 ผลการดำเนินงาน และการเปลี่ยนแปลงในส่วนของเงินกองทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันของแต่ละปีของสถาบันยานยนต์ โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป

(นางจินตนา เตชะมนตรีกุล)

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขทะเบียน 5131

วันที่ 13 ตุลาคม 2549

สำนักงานสอบบัญชี ซี แอนด์ เอ

2210/51 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ 39 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทร. (02) 678-0750-4 แฟกซ์ (02) 678-0661 e-mail : ca\_cpa@ksc.th.com

## งบดุล

สถาบันยานยนต์

ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548

บาท (Baht)

	หมายเหตุ	2549 (2006)	2548 (2005)
<b>สินทรัพย์ (Assets)</b>			
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน (Current assets)</b>			
เงินสดและเงินฝากสถาบันการเงิน	3	19,043,786.41	18,289,684.64
เงินลงทุนชั่วคราว (Current investments)	4	160,687,627.42	80,680,512.52
เงินลงทุนระยะสั้น (Short term investments)	5	-	60,000,000.00
ลูกหนี้การค้า-สุทธิ (Trade accounts receivable-net)	6	3,061,115.21	25,493,503.50
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น (Other current assets)	7	2,112,317.95	2,510,709.18
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน (Total current assets)</b>		<b>184,904,846.99</b>	<b>186,974,409.84</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน (Non-Current assets)</b>			
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์-สุทธิ	8	63,740,447.05	60,743,917.59
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible assets)		13,275,647.25	15,130,536.66
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น (Other non-current assets)		112,150.62	23,486.62
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน (Total non-current assets)</b>		<b>77,128,244.92</b>	<b>75,897,940.87</b>
<b>รวมสินทรัพย์ (Total assets)</b>		<b>262,033,091.91</b>	<b>262,872,350.71</b>
<b>หนี้สินและเงินกองทุน (Liabilities and equity)</b>			
<b>หนี้สินหมุนเวียน (Current liabilities)</b>			
เจ้าหนี้การค้า (Trade accounts payables)	9	1,647,081.68	24,431,910.90
หนี้สินหมุนเวียนอื่น (Other current liabilities)		43,302,092.08	19,163,638.74
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียน (Total current liabilities)</b>		<b>44,949,173.76</b>	<b>43,595,549.64</b>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน (Non-current liabilities)</b>			
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น (Other non-current liabilities)		500,830.00	927,333.18
<b>รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน (Total non-current liabilities)</b>		<b>500,830.00</b>	<b>927,333.18</b>
<b>รวมหนี้สิน (Total liabilities)</b>		<b>45,450,003.76</b>	<b>44,522,882.82</b>
<b>เงินกองทุน (Equity)</b>			
เงินทุนสถาบัน (Initial funding)	10	107,732,200.00	107,732,200.00
รายได้มากกว่า (น้อยกว่า) ค่าใช้จ่าย (Retained earning)		108,853,888.15	110,617,267.89
<b>รวมเงินกองทุน (Total equity)</b>		<b>216,586,088.15</b>	<b>218,349,467.89</b>
<b>รวมหนี้สินและเงินกองทุน (Total liabilities and equity)</b>		<b>262,036,091.91</b>	<b>262,872,350.71</b>

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

## งบรายได้และค่าใช้จ่าย

สถาบันยานยนต์

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548

บาท (Baht)

หมายเหตุ	2549 (2006)	2548 (2005)	
<b>รายได้ (Revenue)</b>			
รายได้เงินอุดหนุนรัฐบาล	13	34,280,703.17	65,168,606.79
รายได้จากการประกอบกิจการ	14	43,024,991.61	35,550,189.00
รายได้อื่น (Other revenue)	15	6,782,436.14	5,621,314.70
<b>รวมรายได้ (Total revenue)</b>	<b>12</b>	<b>84,088,130.92</b>	<b>106,340,110.49</b>
<b>ค่าใช้จ่าย (Expenses)</b>			
เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการ (Salary and wages)		30,135,049.23	30,118,122.24
ค่าใช้จ่ายจากเงินอุดหนุนรัฐบาล	12	14,675,850.70	28,728,379.54
ค่าใช้จ่ายจากการประกอบกิจการ	16	29,252,439.39	30,770,474.15
ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานอื่น	17	11,788,171.34	11,729,230.10
<b>รวมค่าใช้จ่าย (Total expenses)</b>	<b>12</b>	<b>85,851,510.66</b>	<b>101,346,206.03</b>
<b>รายได้มากกว่า (น้อยกว่า) ค่าใช้จ่ายประจำปี</b>		<b>(1,763,379.74)</b>	<b>4,993,904.46</b>

## งบแสดงการเปลี่ยนแปลงของเงินกองทุน

สถาบันยานยนต์

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548

บาท (Baht)

เงินทุนสถาบัน	รายได้มากกว่า (น้อยกว่า) ค่าใช้จ่าย	รวม	
ยอดคงเหลือ ณ 1 ตุลาคม 2547	107,732,200.00	105,623,363.43	213,355,563.43
รายได้มากกว่า (น้อยกว่า) ค่าใช้จ่าย ปี 2548	-	4,993,904.46	4,993,904.46
ยอดคงเหลือ ณ 30 กันยายน 2548	107,732,200.00	110,617,267.89	218,349,467.89
รายได้มากกว่า (น้อยกว่า) ค่าใช้จ่าย ปี 2549	-	(1,763,379.74)	(1,763,379.74)
<b>ยอดคงเหลือ ณ 30 กันยายน 2549</b>	<b>107,732,200.00</b>	<b>108,853,888.15</b>	<b>216,586,088.15</b>

หมายเหตุประกอบงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

## เปิดงานแถลงข่าว



นายจักรมณท์ ผาสุกวณิช ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธานเปิดงานแถลงข่าวเปิดโครงการพัฒนาบุคลากรอุตสาหกรรมยานยนต์ ณ อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กล๊วยนาไท

## เยี่ยมชมอุตสาหกรรมโดยสถาบันโปง



นายจักรมณท์ ผาสุกวณิช ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมพร้อมคณะให้เกียรติเยี่ยมชมอุตสาหกรรมโดยสถาบันโปง จ.ราชบุรี

## เยี่ยมชมโรงงานผู้ประกอบรถยนต์



คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่สถาบันยานยนต์ เยี่ยมชมโรงงานผู้ประกอบรถยนต์บีเอ็มดับเบิลยู และรถยนต์เซฟโรเลต ณ อีสเทิร์นซีบอร์ด จ.ระยอง

## ต้อนรับคณะผู้เข้าเยี่ยมชมศูนย์ฯ



นายวัลลภ เตียศิริ ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์ และเจ้าหน้าที่ให้การต้อนรับคณะผู้เข้าเยี่ยมชมศูนย์ทดสอบสถาบันยานยนต์

## วิทยาการ



ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สถาบันยานยนต์ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในงานต่างๆ

## ออกบูธนิทรรศการ



สถาบันยานยนต์ร่วมออกบูธนิทรรศการในงานแสดงรถยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์

## สัมมนา



สถาบันยานยนต์จัดสัมมนาให้ความรู้แก่บุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์

## ฝึกอบรม



สถาบันยานยนต์จัดฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ แก่บุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์