


สนข.ห่วงใย เดินทางปลอดภัย

วิถีชาวไทย
**NEW
NORMAL**

 **คมนาคมก้าวไกล**
แผนแม่บทการพัฒนา
ระบบขนส่งสาธารณะ
กลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา
ชลบุรี ระยอง เพื่อรองรับ
การพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษ
ภาคตะวันออก

 **มุมมองขนส่งและจราจร**

“ทิศทางพัฒนาอุตสาหกรรม
การบินในประเทศภายใต้
ภาวะวิกฤต COVID-19”



 **สัญจรทั่วไทย**

หมู่อันชวนชิม...
ร้านอร่อยเด็ดยกนี้



 **เวทีความคิด**

PM 2.5 ฝุ่นละอองขนาดเล็ก



 **ปกิณกะ**

แนะนำหนังสือ
การขนส่งและจราจรที่น่าสนใจ





สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านวารสารทุกท่าน...ชีวิตกำลังจะผ่านพ้นไปอีกปี เพื่อเริ่มปีใหม่อีกครั้ง ว่าเป็นปีใหม่อีกครั้ง ก็เวียนมาเร็วเหลือเกิน เผลอแป็บเดียวก็พากันเข้าสู่อีกปีแบบไม่รู้เนื้อรู้ตัว เร็วมากจริงๆ เอาเป็นว่าปีนี้เจออะไรกันมาบ้าง ดีร้ายแค่ไหนก็ขอให้เป็นบทเรียนและประสบการณ์ชีวิตกันไปแล้วกันนะค่ะ ปีใหม่อยากถือโอกาสเริ่มอะไรใหม่ๆ ก็ถือเป็นวาระที่ทำได้และน่าทำนะค่ะ ฉบับนี้เรามีคอลัมน์อะไรมาฝากผู้อ่านวารสารกันบ้าง มาติดตามกันค่ะ สำหรับฉบับนี้ ทีมงานวารสารขอแนะนำคอลัมน์ คมนาคมก้าวไกล เรื่องแผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ กลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง เพื่อรองรับการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก คอลัมน์เวทีความคิด เรื่องฝุ่น PM 2.5 นอกจากนี้ ยังมีคอลัมน์ที่น่าสนใจอื่นๆ อาทิ คอลัมน์มุมมองขนส่งและจราจร เรื่องนิคมอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งเป็นโครงการที่ประชาชนให้ความสนใจมากในขณะนี้ และคอลัมน์เปิดโลกเทคโนโลยี เรื่องเรียนรู้เทคโนโลยีในรูปแบบ New Normal ที่น่าสนใจไม่แพ้กัน รวมทั้งคอลัมน์จุดประกายความคิด เรื่อง UD และคอลัมน์อื่นๆ ที่น่าสนใจอีกมากมายมาฝากผู้อ่านด้วยค่ะ

เนื่องด้วยปีเก่า 2563 กำลังจะผ่านไป ปีใหม่กำลังจะเข้ามา ดิฉันขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายที่ท่านผู้อ่านนับถือ จงดลบันดาลให้ทุกท่านจงมีแต่ความสุขสมหวัง มีชีวิตการทำงานที่เจริญรุ่งเรือง มีชีวิตความรัก ครอบครัวที่สมบูรณ์ ในปีใหม่ที่กำลังจะมาถึงนี้ด้วยนะค่ะ

คณะผู้จัดทำ

คณะที่ปรึกษา นายปัญญา ชูพานิช รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นางวิไลรัตน์ ศิริโสภณศิลป์ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นายวิจิตร นิมิตรวานิช นักวิชาการขนส่งทรงคุณวุฒิ นายเรangkit์ ทองสม ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร นางสาวลักษณวดี ธนามี ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร นายเผด็จ ประดิษฐ์เพชร ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม นายสุรพงษ์ เมี้ยนมิตร ผู้อำนวยการกองจัดระบบการจราจรทางบก นายอริฎู จิตรานุเคราะห์ ผู้อำนวยการสำนักแผนความปลอดภัย

บรรณาธิการ นางผาณิต มั่งมี ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

ฝ่ายจัดการวารสาร นางดวงเดือน นพรัตน์ นายกวีภพ ปุષปาคม นางสาวดาราร วงศ์โต

นายวิทยา กอกลิ้น นางสาวรงค์ โพธิบุตร นายชัชวาล ทรัพย์สมบูรณ์ นางสาวนฤมล อุดบุญ

กองบรรณาธิการ นายอริฎู จิตรานุเคราะห์ นางสาวกฤติกา บุรณะดิษ นายพรชัย พัฒนาพงษ์สถิตย์ นางสาวจิรังรัก ห้วยหงษ์ทอง นางสาวก้านทอง บุหระ นายปริญญญา ถนัดทาง นายณฤทธิ มัยรัตน์



- 5** **คมนาคมก้าวไกล**
 - แผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ กลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง เพื่อรองรับการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
- 12** **มุมมองขนส่งและจราจร**
 - ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินในประเทศ ภายใต้ภาวะวิกฤต COVID-19
- 18** **เวทีความคิด**
 - PM2.5 ฝุ่นละอองขนาดเล็กจิ๋ว
- 24** **จุดประกายความคิด**
 - การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยี ยานยนต์ไฟฟ้า
- 30** **หยิบมาแล้ว**
 - ครูวิศวกรรมจราจรของแผ่นดิน
- 34** **ประมวลภาพ**
 - งานแสดงมุทิตาจิต ข้าราชการ สนช. เกษียณอายุราชการ ประจำปีงบประมาณ 2563
 - พิธีแสดงมุทิตาจิตแด่ นายชัยวัฒน์ ทองคำคูณ ปลัดกระทรวงคมนาคม ในโอกาสเกษียณอายุราชการ ประจำปี พ.ศ. 2563
 - พิธีแสดงความยินดีแก่ นายชยธรรม์ พรหมศร ในโอกาสเข้ารับตำแหน่งปลัดกระทรวงคมนาคม
 - วันคล้ายวันสถาปนา สนช. ครบรอบ 18 ปี
- 41** **เปิดโลกเทคโนโลยี**
 - สถาปัตยกรรมองค์กร
- 45** **สัญจรทั่วไทย**
 - หมูอ้วนชวนชิม... ร้านอร่อยเด็ดยกนิ้ว “ร้านชาหมูเจริญแสง”
- 49** **สถิติขนส่งและจราจร**
 - สรุปสถานการณ์ 7 วัน อันตราย เทศกาลปีใหม่ 2564
- 51** **ปกิณกะ**
 - บทสรุปจากหนังสือการสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืน
- 53** **รอบรั้ว สนช.**
 - แนะนำข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ สนช.



แผนแม่บทการพัฒนากระบบขนส่งสาธารณะ กลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง เพื่อรองรับการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เหตุผลและความจำเป็น

พื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะเป็นเขตพิเศษที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน ทั้งในเชิงงบประมาณ และขนาดพื้นที่ โดยมีนโยบายการพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกด้วยการวางแผนลงทุนปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และสิ่งอำนวยความสะดวกบริการภาครัฐ สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจรองรับ 10 อุตสาหกรรมการลงทุนขับเคลื่อนเศรษฐกิจของรัฐบาล และการลงทุนขนาดใหญ่ของภาคเอกชน จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ของกลุ่มจังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งจะต้องการระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบหลักที่จะเกิดขึ้น

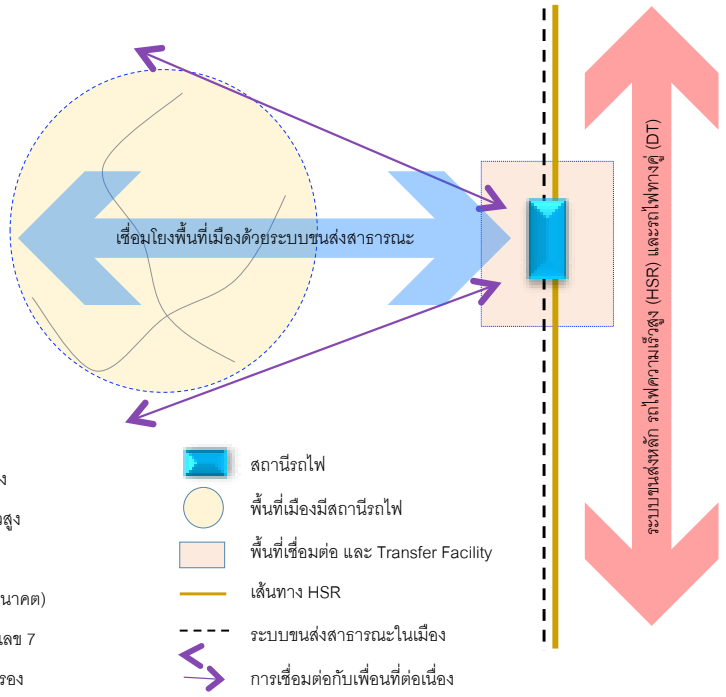
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้พิจารณาและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเชื่อมโยงระบบโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษที่สำคัญของประเทศ โดยได้ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนากระบบขนส่งสาธารณะในกลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เพื่อสนับสนุนและรองรับการพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และสังคม โดยเฉพาะโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งที่สำคัญ ประกอบด้วย โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอู่ตะเภา โครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุด โครงการรถไฟทางคู่ โดยจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแนวเส้นทาง รูปแบบเทคโนโลยีระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานเข้าสู่ตัวเมือง และจัดเตรียมพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสาร (Transfer Facility) ที่เหมาะสมระหว่างระบบขนส่งสาธารณะและระบบรถไฟความเร็วสูงและรถไฟทางคู่ ให้สามารถเชื่อมต่อการเดินทางได้สะดวกแบบไร้รอยต่อ (Seamless Transportation) และมีประสิทธิภาพเต็มรูปแบบ (Full Integration) ซึ่งรองรับได้ทั้งระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองและระบบขนส่งสาธารณะระหว่างเมืองในภูมิภาค



รูปที่ 1 ภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ EEC

แนวคิดการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

การจัดทำแผนการพัฒนาาระบบขนส่งสาธารณะของกลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง มีแนวทางการจัดทำเป็นแผนระดับกลุ่มจังหวัด ทำหน้าที่เชื่อมโยงเขตอำเภอในภูมิภาคและเชื่อมต่อเขตเมืองเข้าสู่ระบบหลัก โดยคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐาน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาในระดับมหภาค เช่น ประชากร พื้นที่ การใช้ที่ดิน การจ้างงาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจ เป็นต้น 2) ข้อมูลนโยบายทิศทางการพัฒนาและบริหารจัดการของจังหวัดในภูมิภาคจากองค์กรต่างๆ เช่น สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นต้น เช่น การทบทวนแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคม แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน แผนพัฒนาภูมิภาคและแผนพัฒนากลุ่มจังหวัด เป็นต้น 3) ข้อมูลด้านระบบขนส่งสาธารณะ เช่น ศักยภาพของระบบขนส่งสาธารณะในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วย ได้แก่ การจัดตั้งองค์กรบริหารเพื่อรับผิดชอบการดำเนินการระบบขนส่งสาธารณะที่จะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ กำหนดแนวทางและรูปแบบการลงทุนที่คุ้มค่าและเน้นหนักการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น การวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ส่วน จะสามารถพัฒนาแผนหลักการพัฒนาาระบบขนส่งสาธารณะของภูมิภาคได้ โดยกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมาย นโยบายและยุทธศาสตร์ กรอบแผนหลักระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว



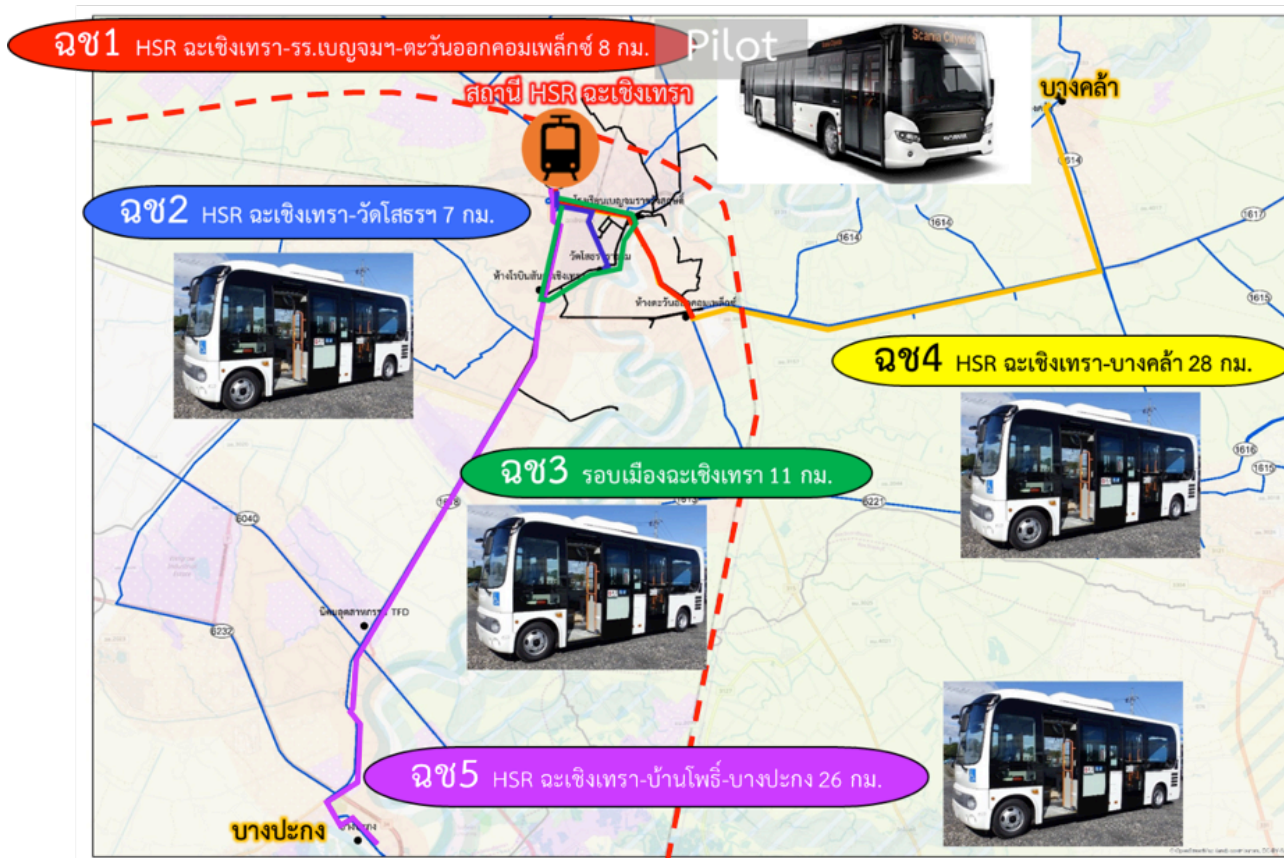
รูปที่ 2 กรอบภาพรวมระบบขนส่งสาธารณะ

- ระบบขนส่งสาธารณะหลัก เชื่อมโยงแหล่งกิจกรรมสำคัญระหว่างภูมิภาค โครงสร้างพื้นฐาน
- ระบบขนส่งสาธารณะรอง เชื่อมโยงระบบหลักและแหล่งกิจกรรมสำคัญระหว่างเมืองและในเขตเมือง
- ระบบขนส่งสาธารณะเสริม เชื่อมโยงแหล่งกิจกรรมย่อยในเขตเมืองหรือพื้นที่อยู่อาศัยเข้าสู่ระบบขนส่งสาธารณะสายรอง

ระบบขนส่งสาธารณะสายรองในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา

โครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะจังหวัดฉะเชิงเทราที่แผนแม่บทนำเสนอเพิ่มเติมมี 5 สาย ระยะทางรวม 80 กิโลเมตร ทำหน้าที่เชื่อมโยงระบบหลัก แหล่งกิจกรรมสำคัญในเขตเมืองและอำเภอ

สาย	เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	พาหนะ
ฉช1	HSR ฉะเชิงเทรา – โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ – ตะวันออกคอมเพล็กซ์ *โครงการนำร่อง*	8	EV Bus
ฉช2	HSR ฉะเชิงเทรา - วัดโสธรฯ	7	EV Minibus
ฉช3	รอบเมืองฉะเชิงเทรา	11	EV Minibus
ฉช4	HSR ฉะเชิงเทรา - บางคล้า	28	EV Minibus
ฉช5	HSR ฉะเชิงเทรา - บ้านโพธิ์ - บางปะกง	26	EV Minibus

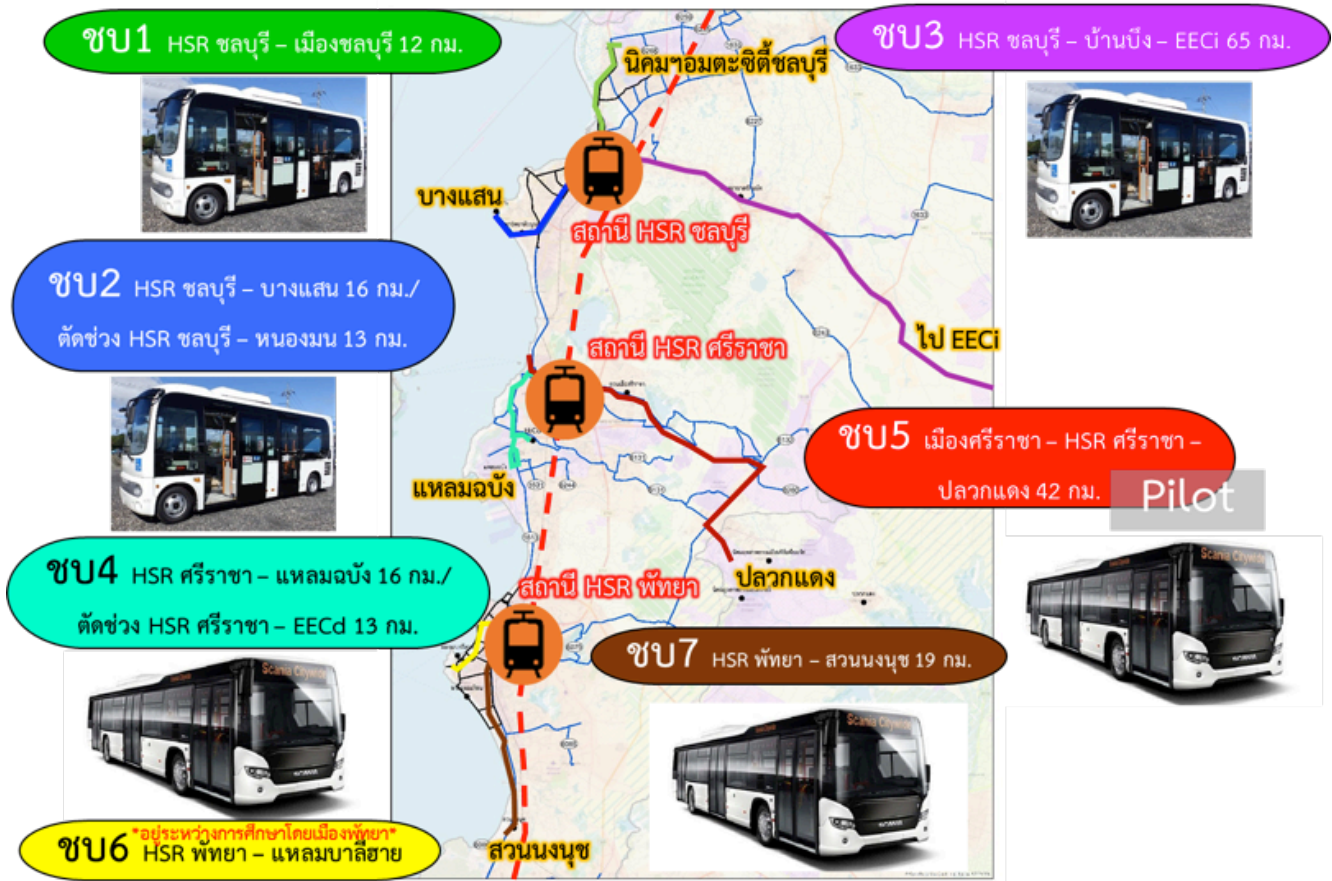


รูปที่ 3 โครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะจังหวัดฉะเชิงเทรา

ระบบขนส่งสาธารณะสายรองในเขตจังหวัดชลบุรี

โครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะจังหวัดชลบุรีที่แผนแม่บทนำเสนอเพิ่มเติมมีทั้งสิ้น 7 สาย ระยะทางรวม 178 กิโลเมตร ทำหน้าที่เชื่อมโยงระบบหลัก แหล่งกิจกรรมสำคัญในเขตเมืองและระหว่างจังหวัด

สาย	เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	พาหนะ
ชบ1	HSR ชลบุรี - เมืองชลบุรี	12	EV Minibus
ชบ2	HSR ชลบุรี - บางแสน/ตัดช่วง HSR ชลบุรี - หนองมน	16/13	EV Minibus
ชบ3	HSR ชลบุรี - บ้านบึง - EECi	65	EV Minibus
ชบ4	HSR ศรีราชา - แหลมฉบัง/ตัดช่วง HSR ศรีราชา - EECd	16/13	EV Bus
ชบ5	เมืองศรีราชา - HSR ศรีราชา - ปลวกแดง *โครงการนำร่อง*	42	EV Bus
ชบ6	HSR พัทยา - แหลมบาลีฮาย	9	-
ชบ7	HSR พัทยา - สวนนงนุช	19	EV Bus



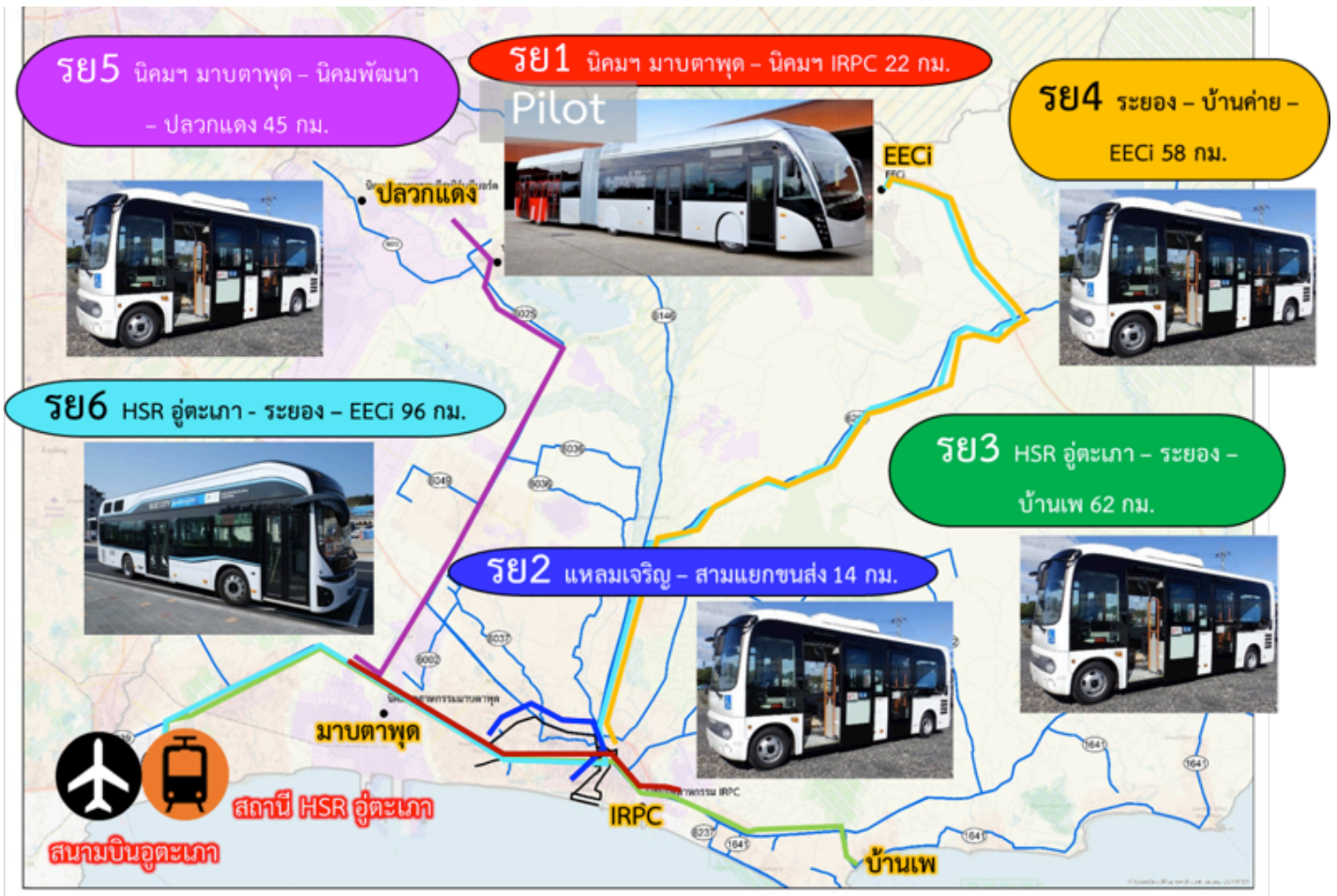
รูปที่ 4 โครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะจังหวัดชลบุรี

ระบบขนส่งสาธารณะสายรองในเขตจังหวัดระยอง

โครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะจังหวัดระยองที่แผนแม่บทนำเสนอเพิ่มเติม มีทั้งสิ้น 6 สาย ทำหน้าที่เชื่อมโยงระบบหลัก แหล่งกิจกรรมสำคัญในเขตเมืองและอำเภอ

สาย	เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	พาหนะ
รย1	นิคมฯ มาบตาพุด - นิคมฯ IRPC *โครงการนำร่อง*	22	Trambus
รย2	แหลมเจริญ - สามแยกขนส่ง	14	EV Minibus
รย3	HSR อุตะเกา - ระยอง - บ้านเพ	62	EV Minibus
รย4	ระยอง - บ้านค่าย - EECi	58	EV Minibus
รย5	นิคมฯ มาบตาพุด - นิคมพัฒนา - ปลวกแดง	45	EV Minibus
รย6	HSR อุตะเกา - ระยอง - EECi	96	VIP Bus

หมายเหตุ : สาย รย6 จัดขึ้นตามวัตถุประสงค์การใช้งานสำหรับกลุ่มผู้เดินทางมายัง EECi



รูปที่ 5 โครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะจังหวัดระยอง

แผนการดำเนินงาน

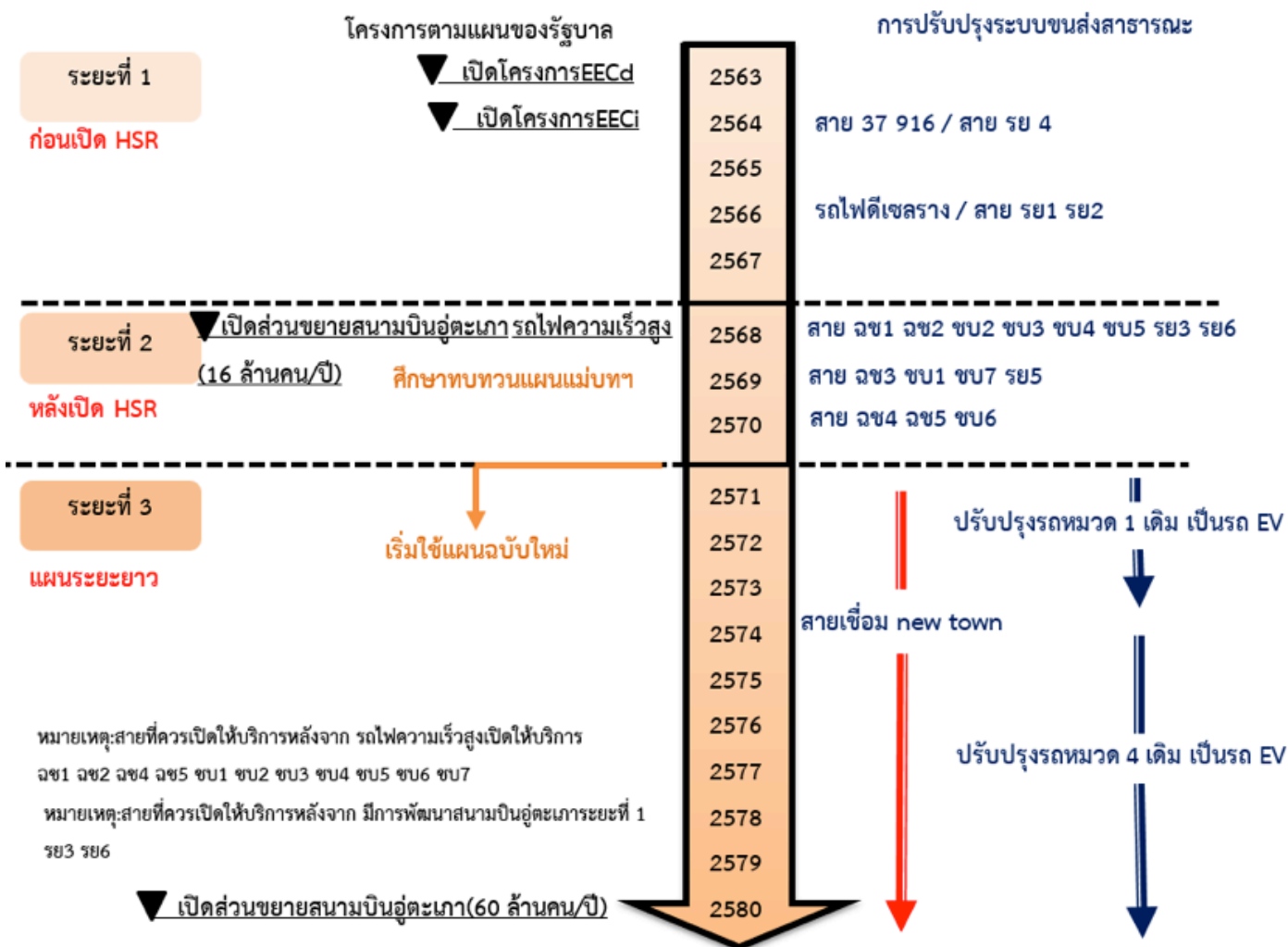
ในการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทระบบขนส่งสาธารณะกลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง ได้กำหนดกรอบระยะเวลาให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยกำหนดกรอบระยะเวลาคือ ปี พ.ศ. 2563 - 2580 โดยจำแนกออกเป็น 3 ระยะพิจารณาจากระบบหลักคือรถไฟฟ้าความเร็วสูง ดังนี้

แผนแม่บทระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 - 2567) จัดทำแผนโครงการนับตั้งแต่การศึกษาแผนแม่บทการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะกลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง แล้วเสร็จ โดยก่อนที่โครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงจะเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2568 จะจัดทำระบบขนส่งสาธารณะเพื่อรองรับความต้องการเดินทางเข้าสู่โครงการสำคัญภายในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ได้แก่ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) และเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (EECD) และจะพิจารณาเพิ่มช่วงให้บริการรถไฟฟ้าทางคู่พร้อมปรับปรุงสถานีรถไฟตามแนวเส้นทาง พร้อมทั้งเตรียมการจัดหาเอกชนร่วมลงทุนและก่อสร้างแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายรองที่เป็นเส้นทางนำร่อง



แผนแม่บทระยะที่ 2 (พ.ศ. 2568 - 2570) หลังจากโครงการรถไฟความเร็วสูงเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2568 จะเปิดให้บริการระบบขนส่งรองที่เสนอเพิ่มเติมอย่างเต็มรูปแบบ และเนื่องจากแผนพัฒนา EEC เป็นโครงการขนาดใหญ่ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อระบบขนส่งสาธารณะเป็นอย่างมาก จึงควรมีการทบทวนแผนแม่บทหลังจากดำเนินงานทุกๆ 5 ปี จึงเสนอให้มีการทบทวนแผนอีกครั้งในปี พ.ศ. 2569

แผนแม่บทระยะที่ 3 (พ.ศ. 2571 - 2580) เป็นแผนในระยะยาว โดยจะมีการพิจารณาจัดทำระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มเติมเพื่อเชื่อมต่อแผนพัฒนาเมืองที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น Smart City Smart Park และเมืองใหม่ เป็นต้น และจะดำเนินการปรับปรุงระบบขนส่งเดิมที่ให้บริการในพื้นที่โดยยกระดับยานพาหนะเดิม ประกอบด้วย การเปลี่ยนยานพาหนะเป็นยานพาหนะพลังงานไฟฟ้า การปรับใช้ระบบตั๋วร่วม



รูปที่ 6 แผนการดำเนินงาน 3 ระยะ (ปี พ.ศ. 2563 – 2580)



“ทิศทางการพัฒนา อุตสาหกรรมการบิน ในประเทศไทยใต้ ภาวะวิกฤต COVID - 19”

1 นโยบายและวิสัยทัศน์ในการบริหารด้านคมนาคมในกลุ่มงานขนส่งทาง
อากาศเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

“

กระทรวงคมนาคม เป็นหน่วยงานหลักของประเทศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และให้บริการ
คมนาคมขนส่งของประเทศ ภายใต้การนำของนายศักดิ์สยาม ชิดชอบ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
มุ่งเน้นประโยชน์ของประชาชนเป็นสำคัญ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ให้ได้รับความสะดวกสบาย
ความปลอดภัยในการเดินทาง และการขนส่ง รวมทั้งลดภาระค่าครองชีพของประชาชน โดยบริหารจัดการ
ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตลอดจนเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการอย่าง
ครอบคลุม ทั้งทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ

”

ประเทศไทยมีจุดเด่นด้านทำเลที่ตั้งที่เป็นศูนย์กลางของภูมิภาคและอยู่ในกลุ่มประเทศ CLMV ที่อยู่ระหว่างการพัฒนา
และมีการเติบโตทางเศรษฐกิจ ประเทศไทยจึงควรมุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถในการรองรับด้านการบิน (Hardware/ Software/
People ware) ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพื่อสร้างโอกาสและดึงดูดนักลงทุนให้มาประกอบธุรกิจในประเทศไทย นอกจากนี้
การพัฒนาให้ไทยเป็นศูนย์กลางทางการบินครบวงจรของภูมิภาคอาเซียนจะส่งผลต่อธุรกิจเกี่ยวเนื่อง เช่น การขนส่งและโลจิสติกส์
ธุรกิจซ่อมบำรุงและผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน การจำหน่ายสินค้าปลอดภาษี และอื่นๆ ด้วย

แผนพัฒนาการขนส่งทางอากาศของประเทศไทย ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2562 - 2576) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทย
“เป็นศูนย์กลางธุรกิจการบินระดับโลก (To be a World Class Hub for Aviation Business)” โดยมีเป้าหมายภาพรวม “การเป็น
ศูนย์กลางของธุรกิจการบินของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ที่มีมาตรฐานการให้บริการระดับโลก โดยประกอบด้วย การเป็นจุดหมาย
ปลายทางและจุดเปลี่ยนถ่ายที่สำคัญของภูมิภาค การเป็นศูนย์กลางการซ่อมบำรุงอากาศยาน (MRO) การเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วน
อากาศยาน (OEM) และการเป็นศูนย์กลางการพัฒนาบุคลากรด้านการบิน”



“การเป็น ศูนย์กลางธุรกิจการบินระดับโลก To be a World Class Hub for the Aviation Business”



5

โดยแบ่งเป้าหมายการพัฒนาในระยะ 15 ปี เป็น 2 ระยะ ได้แก่

- (1) ปีที่ 1 - 10 (พ.ศ. 2562 - 2571) มุ่งเน้นการเป็น Transfer Hub และวางรากฐานสู่การเป็น Global Aviation Hub
- (2) ปีที่ 11 - 15 (พ.ศ. 2572 - 2576) ลงทุนในธุรกิจซ่อมบำรุงอากาศยานและอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอากาศยานใน Tier - 1 (Engine, navigation system, electrical power, fuel system) และ Tier - 2 (Component e.g. Propeller, motors, controls/linkages, pumps)

แนวทางการพัฒนาภายใต้แผนพัฒนาการขนส่งทางอากาศของประเทศไทย ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้



แผนพัฒนาการขนส่งทางอากาศของประเทศไทย ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2562- 2576)



5 แนวทางการพัฒนา

- 1 การพัฒนาระบบท่าอากาศยานและโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยง
- 2 การพัฒนาธุรกิจสายการบินและธุรกิจสนับสนุน
- 3 การพัฒนาบริการการเดินทาง
- 4 การพัฒนากลไกการกำกับดูแล และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- 5 การพัฒนาบุคลากรด้านการบิน

ประเทศไทยได้ดำเนินการปรับโครงสร้างหน่วยงานด้านการขนส่งทางอากาศ โดยแบ่งแยกบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานอย่างชัดเจน และมีความเป็นอิสระ ได้แก่

(1) หน่วยงานระดับนโยบาย (Policy)

(2) หน่วยงานกำกับดูแล (Regulatory)

(3) หน่วยงานปฏิบัติ (Operation)

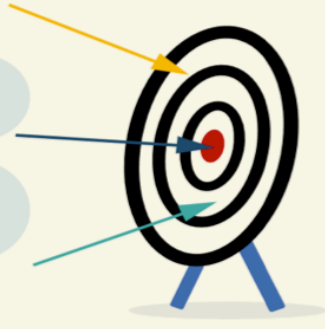
เพื่อให้เกิดความชัดเจน โปร่งใส เป็นธรรมในการบริหารจัดการ และเกิดความน่าเชื่อถือ



ก้าวสู่การเป็น Transfer Hub และ Global Aviation Hub



- 01** นโยบายสนับสนุนการแข่งขันเสรี และเป็นธรรมในธุรกิจการบิน
- 02** การปรับโครงสร้างสาขาขนส่งทางอากาศ และนโยบายย่อยเพื่อขับเคลื่อนแผนพัฒนาไปสู่การปฏิบัติ



9

2

นโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมการบินไทยในภาวะวิกฤต COVID - 19

2.1 ผลกระทบจากของ COVID-19 ต่ออุตสาหกรรมการบิน

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID - 19) ที่รุนแรงและต่อเนื่อง ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อทุกอุตสาหกรรมทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมการบินที่ต้องประกาศหยุดบิน เนื่องจากการดำเนินการตามมาตรการปิดประเทศ ไม่มีผู้โดยสาร และป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID - 19 สายการบินและธุรกิจการบินได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวเป็นอย่างมาก ซึ่งมีผลกระทบกับสายการบินและธุรกิจการบินทั่วโลก บางรายก็ได้ประกาศล้มละลายหรือเลิกกิจการไป สำหรับสายการบินของไทยก็ต้องเร่งปรับตัวในการดำเนินธุรกิจ การปรับลดต้นทุนของสายการบิน และ การใช้มาตรการฉุกเฉินเพื่อให้ธุรกิจอยู่รอด

ปัจจุบันแม้จะมีการผ่อนคลายนโยบายต่างๆ บ้างแล้ว ทำให้สามารถเดินทางทางอากาศได้ในบางประเทศ หรือบางเส้นทาง แต่แนวโน้มความต้องการในการเดินทางทางอากาศยังมีแนวโน้มที่ต่ำ มีการเดินทางเฉพาะที่จำเป็น หรือลดความถี่ในการเดินทางเพื่อลดความเสี่ยง ไม่ใช่การเดินทางเพื่อการท่องเที่ยว รวมทั้งยกเลิกการเดินทาง จนกว่าจะเชื่อมั่นได้ว่าการเดินทางทางอากาศจะมีความปลอดภัย ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาอย่างน้อย อีกประมาณ 1 - 2 ปี รวมถึงรูปแบบหรือพฤติกรรมในการเดินทางทางอากาศได้เปลี่ยนแปลงไป (New Normal) ทำให้ธุรกิจสายการบินต้องปรับตัวอย่างมาก เช่น การกำหนดแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการขึ้นเครื่องบิน เช่น การใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ในสนามบินและบนเครื่องบิน การกำหนดจำนวนที่นั่งบนเครื่องบินเพื่อรักษาระยะห่างทางสังคม การไม่เสิร์ฟอาหารหรือเครื่องดื่มบนเครื่องบิน การโหลดสินค้าบนที่นั่ง ผู้โดยสาร เป็นต้น ซึ่งที่กล่าวมาล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเดินทางและแนวโน้มการเดินทางทางอากาศที่ลดลง ต้นทุนในการทำการบินที่สูงขึ้นซึ่งในอนาคตมีแนวโน้มว่าค่าบัตรโดยสารเครื่องบินอาจจะเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชนในประเทศ ผู้โดยสารที่เดินทางเข้าประเทศ รวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง



เตรียมตัวให้พร้อม ก่อนเดินทางด้วยเครื่องบิน ในช่วงสถานการณ์ระบาดของ COVID-19



37.3°

☑️ ตรวจสอบอุณหภูมิร่างกาย
สนามบินจะทำการตรวจคัดกรองอุณหภูมิที่เข้าใช้บริการ หากมีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 37.3 องศาเซลเซียส จะถูกปฏิเสธการให้เข้าพื้นที่สนามบิน

☑️ สวมหน้ากากอนามัย
ผู้โดยสารจะต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาเมื่ออยู่ในพื้นที่สนามบิน ผู้โดยสารที่ไม่สวมหน้ากากอนามัย จะถูกปฏิเสธการให้เข้าพื้นที่สนามบิน

☑️ เว้นระยะห่าง
ผู้โดยสารควรเว้นระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1 เมตร หรือสังเกตได้จากเครื่องหมายที่กำหนดไว้ในสนามบิน

☑️ ปฏิบัติตามเจ้าหน้าที่
ผู้โดยสารควรปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด และควรเฝ้าระวังในการเดินทาง เพื่อความพร้อมและความปลอดภัยของทุกคน

← 1 เมตร ← 1 เมตร →

© 2563 : แผนกประชาสัมพันธ์ของกรมการขนส่งทางอากาศ โทร. 1676 : ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 70/82

2



เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชนในประเทศ ผู้โดยสารที่เดินทางเข้าประเทศ รวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

มาตรการคัดกรองผู้โดยสารเดินทางเข้าประเทศไทย

1. งดการเดินทางไปต่างประเทศเป็นเวลา 14 วัน
2. ตรวจสอบเอกสาร มีใบรับรองแพทย์เป็นใบรับรอง COVID-19 หรือใบรับรองการฉีดวัคซีน COVID-19
3. วางแผนการเดินทางไปต่างประเทศแบบ Smart
4. ผ่านการคัดกรองทางสนามบิน
5. ผ่านการคัดกรอง (Body Screening)
6. ขึ้นเครื่องบิน
7. งดรับประทานอาหารในเที่ยวบิน
8. ตรวจหาเชื้อ COVID-19 ภายใน 7 วัน
9. รักษาสุขภาพในเที่ยวบิน
10. ตรวจหาเชื้อ COVID-19 ภายใน 7 วัน

MOVE ON TOGETHER คนไทยเที่ยวทั่วโลก

www.mot.go.th | โทร. 1356 | MOT Channel

กระทรวงคมนาคมห่วงใย ผู้โดยสารเดินทางภายในประเทศ มาตรการ คัดกรอง COVID-19

1. คัดกรองประชาชน ผู้ปฏิบัติงาน ก่อนขึ้นเครื่องบิน
2. คัดกรอง ผู้โดยสาร ก่อนขึ้นเครื่องบิน
3. คัดกรอง ผู้โดยสาร ก่อนขึ้นเครื่องบิน
4. งดรับประทานอาหาร
5. งดรับประทานอาหาร
6. สวมหน้ากากอนามัยและเว้นระยะห่าง
7. รักษาระยะห่าง

กระทรวงคมนาคมห่วงใย ผู้โดยสารเดินทางภายในประเทศ มาตรการ คัดกรอง COVID-19

www.mot.go.th | โทร. 1356 | MOT Channel

2.2 ทิศทางและแนวโน้มของอุตสาหกรรมการบินในภาวะวิกฤต COVID-19

สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) ได้ให้ข้อมูลว่า การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID - 19) เป็นวิกฤตที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่อุตสาหกรรมการบินเคยเผชิญและมีความรุนแรงมากกว่าเหตุการณ์ 9/11 ที่ส่งผลต่อความต้องการเดินทางทางอากาศทั่วโลกปรับตัวลดลงประมาณ 14% (คาดการณ์เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2563) ซึ่งลดลงมากที่สุดนับตั้งแต่เหตุการณ์ 9/11 ขณะที่ความต้องการเดินทางทางอากาศในเอเชียแปซิฟิกลดลงถึง 41% โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจีนซึ่งลดลงมากถึง 84% โดยกระจุกตัวในประเทศแถบเอเชียเท่านั้น และมีความเป็นไปได้สูงมากว่าจะปรับตัวลดลงอีก โดยมีการคาดการณ์เมื่อเดือนเมษายน 2563 ว่า อุตสาหกรรมการบินภาพรวมทั่วโลกจะสูญเสียมูลค่ากว่า 314,000 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ หรือกว่า 10.24 ล้านล้านบาท ภายใต้สมมติฐานว่าศูนย์กลางการระบาดอยู่ที่จีนประเทศเดียว

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19

COVID-19 ส่งผลกระทบบ่อยอย่างมีนัยสำคัญต่อการขนส่งทางอากาศทั่วโลก

ปิดน่านฟ้าทางอากาศ

ยังมีการแพร่ระบาดของ COVID-19

- ห้ามอากาศยานขึ้นลงโดยสาย
- จำกัดเที่ยวบินจำนวนลดจากผู้เดินทาง
- กำหนดมาตรการเยียวยาผู้ประกอบการและสายการบิน

MOVE ON TOGETHER คนไทยเที่ยวทั่วโลก

www.mot.go.th | โทร. 1356 | MOT Channel

- การขนส่งทางอากาศของไทยเริ่มได้รับผลกระทบ เดือนกุมภาพันธ์ 2563
- มีแนวโน้มได้รับผลกระทบตลอดปี 2563
- จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง และต่อเนื่อง เนื่องจากการออกประกาศห้ามอากาศยานทำการบินเข้าสู่ประเทศไทยชั่วคราว
- จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศ เริ่มได้รับผลกระทบ เมื่อออกพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่งผลให้สายการบินสัญชาติไทยต้องประกาศหยุดทำการบินชั่วคราว
- ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศลดลง สอดคล้องกับเที่ยวบินโดยสารที่ลดลง

ที่มา: วิเคราะห์โดยกองเศรษฐกิจการบิน สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย



ทิศทางอุตสาหกรรมการบินของประเทศไทย

กพท. คาดการณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ จะฟื้นตัวในปี 2566



ที่มา: วิเคราะห์โดยกองเศรษฐกิจการบิน สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

กพท. ได้คาดการณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ ปี 2563 – 2568 แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

กรณี Base Case คาดว่าปี 2563 จะมีผู้โดยสารระหว่างประเทศจำนวน 16.14 ล้านคน ลดลงร้อยละ 81.8 จากปีที่ผ่านมา หากมีการส่งเสริมความร่วมมือเพื่อการท่องเที่ยวระหว่างประเทศแบบมีข้อจำกัด (Travel Bubble) และสามารถพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้ ภายในกลางปี 2564 จำนวนผู้โดยสาร จะปรับตัวขึ้น การเดินทางระหว่างประเทศจะเป็นปกติ จะฟื้นตัวจนจำนวนผู้โดยสาร ในปี 2566

กรณี Worst Case คาดว่าปี 2563 จะมีผู้โดยสารระหว่างประเทศจำนวน 16.08 ล้านคน ลดลงร้อยละ 81.9 จากปีที่ผ่านมา เนื่องจากยังมีเงื่อนไขในการจัดการเดินทางเข้าไทยจนถึงสิ้นปี หลังจากนี้หากมีการส่งเสริม Travel Bubble กับประเทศที่มีอัตราการติดเชื้อต่ำ และพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้ในช่วงปลายปี 2564 จำนวนผู้โดยสารจะปรับตัวขึ้นเป็น 20.83 ล้านคน และหากมีการใช้วัคซีนอย่างแพร่หลาย จะมีการเปิดการเดินทางระหว่างประเทศ จำนวนผู้โดยสารจะทยอยปรับตัวขึ้นจนใกล้เคียงกับจำนวนผู้โดยสารในปี 2567

ความรุนแรงของ COVID-19 ต่อการขนส่งทางอากาศ

ประเมินผลกระทบจาก...หน่วยงานระหว่างประเทศ

- ICAO (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ) คาดการณ์ว่าปี 2563 ทั่วโลก จำนวนที่นั่งโดยสารลดลงร้อยละ 45 - 50 จากสถานการณ์ปกติ โดยภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจะมีจำนวนที่นั่งโดยสารลดลงร้อยละ 64 - 73 ซึ่งลดลงมากกว่าค่าเฉลี่ยของโลก คิดเป็นจำนวนผู้โดยสารลดลง 377 - 419 ล้านคน
- IATA (สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ) คาดการณ์ว่า การขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศจะฟื้นตัวในปี 2567 และเที่ยวบินระยะสั้นจะมีการฟื้นตัวเร็วกว่าเที่ยวบินระยะไกล
- IMF (กองทุนการเงินระหว่างประเทศ) และ World Bank (ธนาคารโลก) คาดการณ์ว่า COVID-19 จะส่งผลทำให้ World GDP (ในปี 2563) หดตัวร้อยละ 4.9 - 5.2 ซึ่งร้ายแรงกว่า Financial Crisis (ในปี 2551 - 2552)
- UNWTO (องค์การการท่องเที่ยวโลกแห่งสหประชาชาติ) คาดการณ์ว่าปี 2562 ทั่วโลก มีรายได้จากการท่องเที่ยวมูลค่า 1.5 ล้านล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ปี 2563 รายได้จากการท่องเที่ยวระหว่างประเทศลดลง 910,000 - 1,170,000 ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจากการจำกัดการเดินทาง
- WTO (องค์การการค้าโลก) คาดการณ์ว่าปี 2563 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศลดลงร้อยละ 13 - 32 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยภูมิภาคอเมริกาเหนือและเอเชียจะได้รับผลกระทบมากที่สุด และคาดว่าจะฟื้นตัวในปี 2564

ประเมินผลกระทบจาก...หน่วยงานภายในประเทศ

- AOT (บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)) คาดการณ์ว่าปีงบประมาณ 2563 ผู้โดยสารที่ใช้บริการท่าอากาศยานของ ทอท. มีจำนวน 38.81 ล้านคน คิดเป็นลดลงร้อยละ 72 จากปีที่ผ่านมา ในปีงบประมาณ 2564 คาดว่าผู้โดยสารจะฟื้นตัวขึ้น มีจำนวนผู้โดยสาร 55 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14 และคาดว่าจะปรับตัวเข้าสู่สถานการณ์ปกติในปีงบประมาณ 2565
- สศช. (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) คาดการณ์ว่า **ภาพรวมเศรษฐกิจ** ครึ่งปีแรกของปี 2563 เศรษฐกิจไทยปรับตัวลดลงร้อยละ 6.9 จากปีที่ผ่านมา คาดว่าแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2563 จะปรับตัวลดลงในช่วงร้อยละ 7.8 ถึง 7.3 เนื่องจากรายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลก ผลกระทบจาก COVID-19 และปัญหาภัยแล้ง
- **การท่องเที่ยวของไทย** ครึ่งปีแรกของปี 2563 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศลดลงร้อยละ 66.2 โดยรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างประเทศอยู่ที่ 332,000 ล้านบาท คิดเป็นมูลค่าการผลิตรายได้ที่หักภาษีและบริการด้านอาหารลดลงร้อยละ 36.2
- **มูลค่าการส่งออก-นำเข้า** มูลค่าสินค้าส่งออก และนำเข้าลดลงร้อยละ 10 และ 15.4 ตามลำดับ จากปีที่ผ่านมา สอดคล้องกับธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ซึ่งคาดว่า การท่องเที่ยวและการส่งออกสินค้าของไทยมีแนวโน้มหดตัวสูง ซึ่งเป็นผลจากการบริโภคและการจ้างงานที่ลดลง

2.3 แนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมการบินในภาวะวิกฤต COVID-19

- การสร้างความเชื่อมั่นในการเดินทางทางอากาศ หากทั่วโลกสามารถควบคุมการระบาดได้ จะสามารถควบคุมผลกระทบให้อยู่ในวงจำกัดได้
- การดูแลความปลอดภัยทางด้านสุขภาพ โดยกำหนดมาตรการในการดูแลความปลอดภัยด้านสุขภาพอย่างรัดกุมบนพื้นฐานการไม่เพิ่มภาระให้ผู้โดยสาร และทำให้ผู้โดยสารรู้สึกได้รับความสะดวกจากขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติที่มากขึ้น เช่น ก่อนบิน ระหว่างบิน และจุดหมายปลายทางมีการตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติ การเตรียมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าสำหรับผู้โดยสาร การเตรียมจุดแอลกอฮอล์ให้ล้างมือให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่เข้าถึงได้ง่าย การเพิ่มจุด check-in อัตโนมัติเพื่อลดการปฏิสัมพันธ์กับพนักงาน การใช้ Applications เพื่อตรวจสอบติดตามผู้โดยสาร หากมีการแพร่เชื้อจะได้ติดตามแก้ไขการระบาดได้ทันที เป็นต้น



- การสร้างกลไกความร่วมมือของภาครัฐ ธุรกิจสายการบิน สาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินสถานการณ์การแพร่ระบาด และวางแผน กำหนดระยะเวลา และมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางทางอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดซ้ำ ตลอดจนการให้ข้อมูล ข่าวสารหรือคำแนะนำที่เป็นปัจจุบันแก่ผู้โดยสารทางอากาศ หรือผู้ที่ต้องการจะเดินทางทางอากาศ เช่น กระบวนการคัดกรองผู้โดยสาร ช่วงเวลาที่ปลอดภัยในการเดินทางทางอากาศ วิธีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ เป็นต้น

Transport New Normal



- กลไกระดับรัฐบาลจะช่วยสายการบินจากสถานการณ์วิกฤต COVID-19 ในขณะนี้ มีผลกระทบสูงมาก ต่อสายการบินและธุรกิจการบิน ซึ่งการลดต้นทุนเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ ดังนั้น ต้องอาศัยกลไกภาครัฐ ในการช่วยเหลือเพิ่มเติม ซึ่งคณะกรรมการการบินพลเรือน (กบร.) ได้มีมาตรการบรรเทาผลกระทบของสายการบิน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ดังนี้

- ▶ การปรับลดค่าบริการสนามบินที่สายการบินถูกเรียกเก็บจากผู้ประกอบการทำอากาศยาน ค่า Landing charge และ Parking charge ลดลง 50% สำหรับเที่ยวบินภายในประเทศและเที่ยวบินระหว่างประเทศที่ทำการบินเข้าหรือออกประเทศกลุ่มเสี่ยง
- ▶ ปรับลดค่าใช้จ่ายที่สนามบินอื่นๆ ซึ่งมีผลต่อต้นทุนของผู้ประกอบการสายการบินสัญชาติไทย ตามความเหมาะสม เช่น ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน เป็นต้น
- ▶ ปรับลดค่าบริการการเดินทางอากาศที่ถูกเรียกเก็บจากผู้ให้บริการการเดินทางอากาศลดลงในอัตรา 50% สำหรับเที่ยวบินภายในประเทศและลดอัตราร้อยละ 20 สำหรับเที่ยวบินระหว่างประเทศที่ทำการบินเข้า หรือออกประเทศกลุ่มเสี่ยง
- ▶ ปรับลดค่าธรรมเนียมการเข้าหรือออกนอกประเทศที่เรียกเก็บจากสายการบินตามจำนวน ผู้โดยสาร จากอัตราคนละ 15 บาท ลดลงเป็นคนละ 10 บาท สำหรับเที่ยวบินระหว่างประเทศที่ทำการบินเข้าหรือออกประเทศกลุ่มเสี่ยง
- ▶ มาตรการอำนวยความสะดวกเพื่อเพิ่มความสามารถในการสร้างรายได้ของสายการบิน เช่น ด้านการจัดสรรเวลาการบิน ได้แก่ ผ่อนผันการตัดสิทธิในการได้รับประวัติการบินในฤดูกาลถัดไปให้กับสายการบินที่ทำการยกเลิกเที่ยวบินจากสถานการณ์ดังกล่าว ประสานหน่วยงานกำกับดูแลด้านการบินในต่างประเทศที่สายการบินได้ทำการยกเลิกเที่ยวบิน เช่น จีน ญี่ปุ่น และเกาหลี เป็นต้น เพื่อขอคงสิทธิในเวลาการบินที่ได้รับการจัดสรรเดิม
- ▶ ด้านการกำกับดูแลทางเศรษฐกิจ ทบทวนหลักเกณฑ์การขอจัดสรรเส้นทางบินใหม่ในเส้นทางภายในประเทศ และปรับปรุงกระบวนการพิจารณาจัดสรรเส้นทางให้รวดเร็วขึ้น
- ▶ มาตรการทางการเงิน ได้แก่ การขยายระยะเวลาการชำระหนี้ (Credit terms) ค่าบริการ ค่าภาระ หรือเงินตอบแทนที่สายการบินถูกเรียกเก็บจากผู้ประกอบการทำอากาศยาน ผู้ให้บริการการเดินทางอากาศ และผู้ประกอบการจำหน่ายและให้บริการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยาน



เวทีความคิด

กลุ่มส่งเสริมการขนส่งที่ยั่งยืน สำนักแผนความปลอดภัย

PM2.5 ฝุ่นละอองขนาดเล็กจิ๋ว

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาประชาชนมีการตื่นตัวในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหามลพิษทางอากาศที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยในช่วงปลายปีที่เริ่มเข้าสู่ฤดูหนาวในเดือนธันวาคม จนถึงต้นปีใหม่ในปลายมีนาคมของทุกปีจะเป็นช่วงที่ PM2.5 ในอากาศมีความเข้มข้นสูงเกินค่ามาตรฐานและส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งในช่วงนี้จะมีมวลอากาศเย็นจากประเทศจีนแผ่ลงมาปกคลุมเป็นระลอกและลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังอ่อนลงหรือมีลมสงบ ส่งผลให้ระดับเพดานการลอยตัวหรือการกระจายตัวของฝุ่นละอองอยู่ในระดับต่ำ การไหลเวียนและการถ่ายเทของอากาศไม่ดีจึงทำให้การสะสมของฝุ่นละอองหมอก และควัน ในบรรยากาศมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น

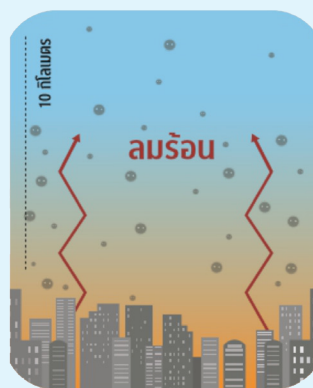
จริงๆ แล้วปัญหาฝุ่นพิษนี้ไม่ใช่เพิ่งเกิดมาในช่วงนี้เท่านั้น เพราะตั้งแต่ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2539 ต่อกับต้นปี พ.ศ. 2540 ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ ก็แสดงให้เห็นว่าในกรุงเทพมหานครมีหลายจุดที่ปริมาณของทั้ง PM10 และ PM2.5 ที่อยู่ในระดับที่เกินกว่ามาตรฐาน อาทิ เช่น เขตห้วยขวาง เขตวงเวียนใหญ่ เขตบางนา และเขตพญาไท ฯลฯ และมีค่าสูงถึง 80 - 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรเลยทีเดียว (ข้อมูล: กรมควบคุมมลพิษ <http://www.pcd.go.th/>) อย่างไรก็ตาม ในช่วงนั้นประชาชนยังไม่มีอาการตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากนัก กระแสที่ตระหนักถึงภัยของมลพิษก็อาจจะยังไม่ค่อยมี อาจจะเนื่องจากระยะเวลาที่ฝุ่นพิษแพร่กระจาย เป็นเฉพาะช่วงสั้นๆ รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่มีไม่มาก ต่างจากปัจจุบันที่มีสื่อจำนวนมากขึ้น

โดยเฉพาะการมีสื่อโซเชียลมีเดีย ก็ยิ่งทำให้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารก็ไปได้กว้างขวาง และรวดเร็วเป็นอย่างมาก ทำให้ระดับของการตระหนักถึงภัยของฝุ่นพิษ PM2.5 ของประชาชนจึงอยู่ในระดับที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ

สภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิด PM2.5 จริงหรือ ?

นอกจากปัญหาที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงแล้ว อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ฝุ่น PM2.5 ปกคลุมประเทศไทยโดยเฉพาะกรุงเทพมหานครหนาแน่นเป็นพิเศษก็คือ “สภาพภูมิอากาศ” โดยในช่วงเวลาที่ลมสงบนิ่งบรรดาสารพิษทั้งหลายก็จะถูกสะสมเอาไว้ในชั้นบรรยากาศ แต่เมื่อเวลาที่มีลมพัดสารพิษเหล่านั้นก็จะถูกพัดให้ลอยสูงขึ้นและจางหายไปที่สุดในที่สุด

สภาพอากาศปกติ



สภาพอากาศความร้อนมีความกดอากาศ



ทำความรู้จักกับ PM2.5 หรือที่เราเรียกกันสั้นๆ ว่าฝุ่นจิ๋ว นั้นจิ๋วขนาดไหน

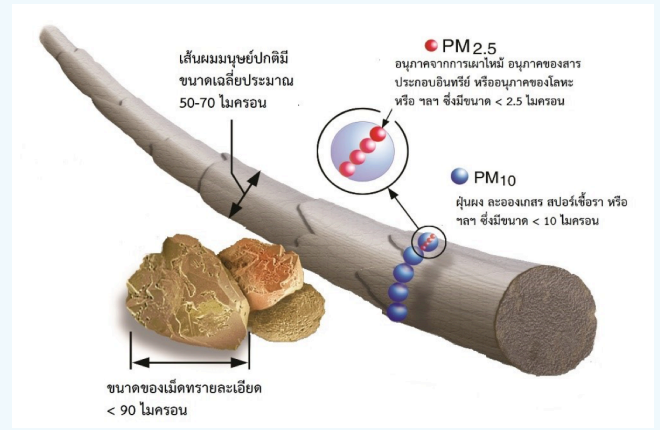
จากเว็บไซต์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา หรือ EPA ได้ให้ความหมายของ PM ไว้ดังต่อไปนี้ (<https://www.epa.gov/pm-pollution>)

PM ย่อมาจากคำว่า Particulate Matter โดยมีความหมายถึงว่า เป็นของผสม (Mixture) ของอนุภาคของแข็ง (Solid particle) และหยดของเหลว (Liquid droplet) ซึ่งจะจัดกระจายอยู่ในอากาศในรูปของฝุ่น (Dust)



ผงละออง (Dirt) เขม่า (Soot) รวมทั้ง ควีน (Smoke) ทั้งที่มีความหนาแน่นมากจนเห็นเป็นกลุ่มสีเทา หรือสีดำ มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรืออาจจะต้องส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์

ปกติแล้ว ฝุ่นควีน PM อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ PM10 คือ ฝุ่นละอองที่มีขนาด 10 ไมครอน หรือเล็กกว่า และ PM2.5 คือ ฝุ่นละอองที่มีขนาด 2.5 ไมครอน หรือเล็กกว่า ตัวเลข 2.5 นั้น มาจากขนาดของฝุ่นมีหน่วยเป็นไมครอน ดังนั้น PM2.5 ก็คือฝุ่นละอองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีขนาดเล็กประมาณ 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นผม คนจมูกไม่สามารถกรองได้ ลอยในอากาศได้นานและไกลถึง 1,000 กิโลเมตร และอาจมีสารพิษที่เกาะมาด้วย หากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ล่องลอยอยู่ในอากาศปริมาณมากจะเห็นท้องฟ้าเป็นสีหม่นหรือเกิดเป็นหมอกควีน



รูปภาพตัดแปลงจาก <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics> เปรียบเทียบขนาดของ PM2.5 PM10 กับเส้นผมมนุษย์ และเม็ดทรายละเอียด

ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในประเทศไทยมีสาเหตุมาจากปัจจัยที่ควบคุมได้และปัจจัยควบคุมไม่ได้ ดังนี้

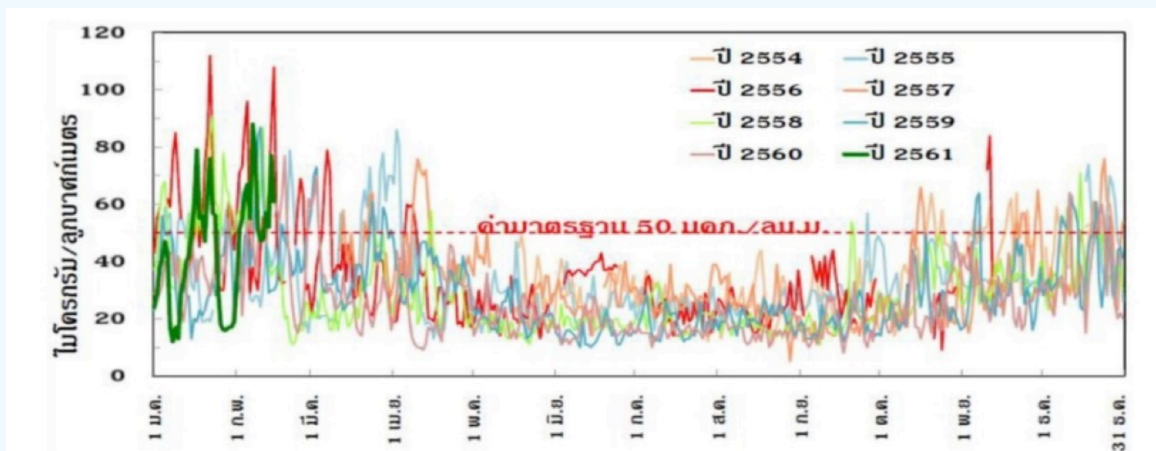
ปัจจัยที่ควบคุมได้	ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้
<p>กิจกรรมของมนุษย์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ การเผาในที่โล่ง เช่น เผาเศษวัสดุการเกษตร เผาขยะ ▶ การจราจร ▶ การเผาไหม้เชื้อเพลิงอุตสาหกรรม ▶ การก่อสร้างอาคาร ▶ การสูบบุหรี่ ▶ การใช้เตาปิ้งย่างที่ทำให้เกิดควีน ▶ สถานประกอบการต่างๆ เช่น อู่ซ่อมรถ ฟันสีรถ 	<p>สภาพอุตุนิยมวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ อากาศเย็นและแห้งความกดอากาศสูง ▶ สภาพอากาศนิ่ง ทำให้ฝุ่น ละอองขนาดเล็ก ไม่แพร่กระจาย ฝุ่นละอองแขวนลอยได้นาน

1) พื้นที่ภาคเหนือ มักเกิดจากปัญหาไฟป่าและการลักลอบเผาในที่โล่ง เช่น การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ประกอบกับภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะและมีภูเขาล้อมรอบ ซึ่งในช่วงหน้าแล้งอากาศแห้งความกดอากาศสูงทำให้เกิดสภาวะอากาศปิด ความรุนแรงของปัญหาจึงเพิ่มขึ้น

2) ในเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเมืองหลักในภูมิภาคต่างๆ มีแหล่งกำเนิดหลักมาจากรถยนต์ที่วิ่งบนท้องถนน โดยเฉพาะรถยนต์เชื้อเพลิงดีเซล และเครื่องยนต์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ รวมถึงการติดเครื่องยนต์ขณะจอดอยู่กับที่ โดยเฉพาะในช่วงที่การจราจรหนาแน่นและติดขัด ทำให้เกิดการสะสมตัวของมลพิษทางอากาศในปริมาณมาก นอกจากนี้ยังเกิดจากการเผาไหม้ต่างๆ ในบ้านเรือนหรือกิจกรรมชุมชน เช่น การจุดเตาถ่านในบ้านเรือน การปิ้งหรือย่างอาหาร ทำให้มีการสะสมมลพิษทางอากาศในปริมาณสูงขึ้น ทำให้เป็นอันตรายโดยเฉพาะในห้องที่ไม่มีช่องระบายอากาศ รวมถึงปฏิกิริยาเคมีในอากาศ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ทำปฏิกิริยากับสารอื่นในอากาศเกิดเป็นฝุ่นละเอียดได้



ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่น PM2.5 ตั้งแต่ปี 2554 จนถึงปัจจุบัน พบว่าสภาพปัญหาฝุ่นละอองที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจะเกิดเมื่อมีสภาวะ 2 รูปแบบพร้อมกัน โดยในระหว่างปีจะเกิดในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคมของทุกปี รายละเอียดผลการตรวจวัดดังรูป (ที่มา: สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา, 2561)



ค่ามาตรฐานดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ

ค่า AQI คือ ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในภาพรวมที่ประกอบด้วยมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่ (1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (3) ก๊าซโอโซน (O3) (4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) (6) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) กรมควบคุมมลพิษเป็นแหล่งข้อมูลและกำหนดมาตรฐาน AQI ของประเทศไทย ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 201 ขึ้นไป โดยใช้สีในการแบ่งระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งหาก AQI เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงกว่า 100 จัดเป็นระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0 ถึง มากกว่า 300 ซึ่งแต่ละระดับจะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบกับระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 จะมีค่าเทียบเท่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีค่าเกินมาตรฐานและคุณภาพอากาศในวันนั้นจะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่เทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (ข้อมูล: กรมควบคุมมลพิษ <http://www.pcd.go.th/>)

AQI	PM _{2.5} (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	NO ₂ (ppb)	SO ₂ (ppb)
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
0 - 25	0 - 25	0 - 50	0 - 4.4	0 - 35	0 - 60	0 - 100
26 - 50	26 - 37	51 - 80	4.5 - 6.4	36 - 50	61 - 106	101 - 200
51 - 100	38 - 50	81 - 120	6.5 - 9.0	51 - 70	107 - 170	201 - 300
101 - 200	51 - 90	121 - 180	9.1 - 30	71 - 120	171 - 340	301 - 400
มากกว่า 200	91 ขึ้นไป	181 ขึ้นไป	30.1 ขึ้นไป	121 ขึ้นไป	341 ขึ้นไป	401 ขึ้นไป

ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 นั้นเป็นคณละครึ่งกับค่า AQI

ค่ามาตรฐานของ PM2.5 ในอากาศ

ในปัจจุบันที่สังคมและประชากรมีความตื่นตัวเรื่องนี้ นอกจากการแชร์ภาพถ่ายฝุ่นควัน หรือการสวมหน้ากากอนามัย N95 กันแล้ว อีกอย่างหนึ่งที่นิยมแชร์กันในโซเชียลมีเดียต่างๆ คือ ค่าตัวเลขปริมาณของ PM2.5 ทั้งที่เป็นข้อมูลทางการ หรือข้อมูลที่ได้จากแอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งเพื่อให้เข้าใจได้อย่างง่ายๆ ในที่นี้จึงนำเสนอถึงนิยาม และความหมายของค่าตัวเลขมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ PM2.5



	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ค่าเฉลี่ยรายปี (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
องค์การอนามัยโลก (WHO)	25	10
สหรัฐอเมริกา (US EPA)	35	12
จีน	50	40
ญี่ปุ่น	35	15
ประเทศไทย	50	25

ปัญหา PM2.5 ไม่ใช่เพิ่งเกิด ในหลายๆ ประเทศทั่วโลกต่างเผชิญกับปัญหานี้มาก่อน
ต่างประเทศแก้ไขปัญหามลพิษ PM2.5 กันอย่างไร ?

1. ทวีปยุโรป

1) ประเทศสเปน

เมื่อปลายปี 2018 ประเทศสเปนเริ่มใช้มาตรการจำกัดรถยนต์ที่จะวิ่งเข้าไปในเขตควบคุมคุณภาพอากาศ ย่านใจกลางกรุงมาดริด โดยคาดว่าจะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้สูงถึงร้อยละ 40 นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยลดมลพิษทางเสียง และกระตุ้นให้ผู้คนใช้รถจักรยาน และระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น

สำหรับมาตรการดังกล่าว ผู้ใช้รถยนต์จะต้องนำรถยนต์ที่มีใบตรวจวัดการปล่อยไอเสีย ซึ่งรถยนต์รุ่นเก่าที่ก่อมลพิษมากที่สุดจะถูกห้ามขับเข้าไปในเขตควบคุมที่อยู่ใจกลางกรุงมาดริด ขณะที่รถยนต์ไฮบริดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจะได้รับอนุญาตให้สัญจรได้อย่างเสรี

2) ประเทศฝรั่งเศส

ประเทศฝรั่งเศสมีการใช้มาตรการห้ามรถที่ผลิตก่อนปี 1997 ขับเข้าไปในย่านใจกลางเมืองช่วงวันจันทร์ - ศุกร์ ระหว่างเวลา 08.00 - 20.00 น. รวมทั้งห้ามรถยนต์ดีเซลทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนก่อนปี 2001 ขับเข้าพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ ทางการฝรั่งเศสยังใช้กลยุทธ์เพื่อห้ามรถรุ่นเก่าและรถดีเซลขับเข้าย่านใจกลางเมืองหรือกรุงปารีส โดยเด็ดขาด และจะผลักดันไม่ให้มีการใช้รถยนต์ดีเซลภายในปี 2025 เป็นต้นไป ขณะเดียวกันก็ใช้มาตรการอุดหนุนให้ประชาชนเดินทางด้วยวิธีอื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ ให้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะฟรีตลอดช่วงมาตรการ

ลดมลพิษทางอากาศ การทำโครงการให้ยืมจักรยาน ฯลฯ มาตรการตรึงราคาหรือเพิ่มภาษีน้ำมัน และวางแผนให้ย่านใจกลางเมืองเป็นเขตถนนคนเดิน

3) ประเทศสวีเดน

ประเทศสวีเดนใช้มาตรการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมรถที่ขับรถเข้าไปในพื้นที่การจราจรหนาแน่น ย่านใจกลางกรุงสต็อกโฮล์ม (Congestion Charge) รวมทั้งจัดจุดให้ประชาชนจอดรถส่วนบุคคลในย่านชานเมืองแล้วขึ้นรถโดยสารเข้าเมืองแทน นอกจากนี้ ยังใช้แผนการคมนาคมในเขตเมือง Urban Mobility Strategy โดยเพิ่มการลงทุนในระบบรถโดยสารประจำทาง รถราง และรถไฟใต้ดิน

4) ประเทศเนเธอร์แลนด์

ประเทศเนเธอร์แลนด์มีมาตรการส่งเสริมระบบรถราง โดยหมู่บ้านชานเมือง ห้ามไม่ให้คนจอดรถใกล้บ้านเรือนสำหรับคนที่ไม่ใช้รถยนต์จะได้รับอัตราค่าเช่าบ้านถูกกว่าคนที่มีรถ เป็นการสร้างแรงจูงใจเชิงนโยบาย พร้อมทั้งมีนโยบายห้ามขายรถยนต์ดีเซล ภายในปี 2025 และเตรียมประกาศกฎหมายให้ขายได้เพียงรถไฟฟ้าและรถไฮโดรเจนสำหรับกรณีคนที่ซื้อรถใหม่ ส่วนคนที่มียอดคันเดิมอยู่ก่อนกฎหมายประกาศใช้ยังคงอนุญาตให้ใช้ได้และส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยรถไฟไฟฟ้าได้ส่วนลดภาษีและค่าจดทะเบียนประจำปี



5) ประเทศเดนมาร์ก

ประเทศเดนมาร์กมีแนวคิดการใช้ “จักรยาน” เทียบกับรถยนต์ โดยการขี่จักรยาน 1 ไมล์ ให้มูลค่ากับชุมชนประมาณ 0.42 ดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่การขี่รถยนต์ส่วนตัวเป็นระยะทาง 1 ไมล์ ให้มูลค่ากับชุมชนประมาณ 0.20 ดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้เมืองส่วนใหญ่ในเดนมาร์กเริ่มทยอยหยุดใช้รถยนต์ มาเป็นเวลากว่า 10 ปีแล้ว เพื่อทำตามนโยบายเมืองที่มุ่งจะเป็นเมือง Carbon Neutral หรือเมืองที่มีกิจกรรมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเท่ากับศูนย์ภายในปี พ.ศ.2568 หรืออีก 6 ปีข้างหน้า

6) ประเทศอังกฤษ

ประเทศอังกฤษได้มีมาตรการจัดระเบียบถนนและเก็บค่าธรรมเนียมรถยนต์ในเขตเมือง (Congestion Charge) ห้ามรถยนต์ที่มีเครื่องยนต์เก่ากว่ายูโร 6 วิ่งเข้ามากรุงลอนดอน และตั้งเป้าภายในปี 2040 จะไม่มีรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลวิ่งทั่วเกาะอังกฤษ

7) ประเทศฟินแลนด์

ประเทศฟินแลนด์สนับสนุนการใช้จักรยานและการเดิน มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่จอดรถที่สูงขึ้น ปรับเปลี่ยนถนนวงแหวนในเมืองชั้นในเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเดิน รวมทั้งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะให้มีประสิทธิภาพดี โดยมีเป้าหมายไม่ใช้รถยนต์ส่วนตัว ภายในปี 2050

8) ประเทศบราซิล

ประเทศบราซิลได้มีการส่งเสริมการใช้ระบบโดยสารขนาดใหญ่และราคาถูก โดยประชาชนร้อยละ 70 ของเมืองไปทำงานโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

9) ประเทศเยอรมัน

สำหรับในประเทศเยอรมันได้ใช้วิธีการลดราคาบัตรโดยสารระบบขนส่งสาธารณะเพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ มีนโยบายห้ามคนจอดรถใกล้บ้านเรือน ให้ไปจอดพื้นที่เมืองรอบนอก ส่วนคนที่ไม่ใช้รถยนต์ส่วนตัวจะได้รับอัตราค่าเช่าบ้านถูกกว่าคนที่ใช้รถ รวมถึงมีบริการขนส่งสาธารณะ และจักรยานให้ใช้ฟรี พร้อมส่งเสริมการขนส่งระบบรางและระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพและราคาถูก

10) ประเทศนอร์เวย์

ประเทศนอร์เวย์ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้คนหันมาใช้รถจักรยาน เพิ่มความถี่ระบบขนส่งสาธารณะทั้งรถเมล์และรถไฟ ลดราคาบัตรโดยสารระบบขนส่งสาธารณะเพื่อจูงใจให้คนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง ห้ามรถยนต์ส่วนบุคคลใช้ถนนบางสาย ห้ามจอดรถในเมืองและเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่จอดรถยนต์เป็นทางจักรยานและสวนหย่อมขนาดเล็กทั่วเมือง สนับสนุนเงินทุนให้เปล่าเพื่อซื้อจักรยานไฟฟ้า รวมทั้งมีเป้าหมายที่จะผลักดันไม่ให้มีการใช้รถยนต์ดีเซลภายในปี 2025 เป็นต้นไป

11) ประเทศเม็กซิโก

ประเทศเม็กซิโกได้กำหนดให้รถเข้าเมืองได้สลับวันตามเลขคู่เลขคี่ ส่งเสริมการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และมีเป้าหมายที่จะยกเลิกใช้รถยนต์ดีเซล โดยกำหนดเป้าภายในปี 2025

12) ประเทศอิตาลี

สำหรับมาตรการที่ประเทศอิตาลีใช้ในการลดปัญหาฝุ่นละออง ได้แก่ การกำหนดให้รถเข้าเมืองได้สลับวันตามเลขคู่เลขคี่ และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในพื้นที่การจราจรหนาแน่น (Congestion Charge) ซึ่งจากการดำเนินมาตรการนี้สามารถลดปริมาณฝุ่น PM2.5 ได้ร้อยละ 40

13) ประเทศกรีซ

ในประเทศกรีซควบคุมรถยนต์เก่าและรถยนต์ดีเซล รวมทั้งกำหนดเป้าหมายที่จะผลักดันไม่ให้มีการใช้รถยนต์ดีเซล ภายในปี 2025 เป็นต้นไป

2 ทวีปเอเชีย

1) ประเทศอินเดีย

ในปี 2018 ประเทศอินเดียประสบกับวิกฤตคุณภาพอากาศอย่างมาก เพราะค่าฝุ่น PM2.5 เกินค่ามาตรฐานถึง 2 เท่า รัฐบาลอินเดียจึงออกนโยบาย “ห้ามรถยนต์” ที่มีเครื่องยนต์ขนาดใหญ่ หรือรถยนต์ที่มีเครื่องยนต์แรงม้ามากกว่า 2,000 ซีซี และรถแท็กซี่ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลหยุดวิ่งทดลองการให้รถยนต์หยุดวิ่งวันคี่หรือวันคู่ มีมาตรการกระตุ้นการใช้รถสาธารณะ รถตู้บอร์ให้มากขึ้น



2) ประเทศเกาหลีใต้

รัฐบาลเกาหลีใต้ได้ดำเนินการมาตรการห้ามรถยนต์ดีเซลขนาด 2.5 ตัน หรือขนาดใหญ่กว่าที่จดทะเบียนก่อนปี 2005 ออกมาวิ่งตามท้องถนนในกรุงโซล ปิดที่จอดรถของรัฐ 434 แห่งทั่วกรุงโซล เพื่อให้ประชาชนงดใช้รถเข้ามาในเมือง งดการใช้รถในราชการและลดรถขนส่งสาธารณะลงครึ่งหนึ่งเพื่อลดปริมาณรถบนท้องถนนในกรุงโซลในช่วงที่เกิดเหตุวิกฤต โดยเริ่มใช้มาตรการนี้จำนวน 2 ครั้ง เมื่อเดือนมกราคมและเดือนมีนาคม 2561 และครั้งที่ 3 ในเดือนมกราคม 2562 คาดจะช่วยลดฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 35.8

3) ประเทศจีน

ประเทศจีนกำหนดให้มีการควบคุมรถยนต์ดีเซลและรถยนต์เก่าที่วิ่งบนท้องถนน และสนับสนุนรถยนต์พลังงานสะอาด โดยใช้มาตรการจำกัดหมายเลขทะเบียนรถที่ออกมาวิ่งแต่ละวัน การให้ทะเบียนรถยนต์ในปักกิ่งก็มีการควบคุม การใช้วิธีจับฉลากซึ่งป้ายทะเบียนที่ปล่อยออกมาแต่ละปีมีน้อยมากหากเทียบกับจำนวนคนที่ลงทะเบียนขอป้ายส่งเสริมการใช้พลังงานเป็นมิตรสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้น้ำมันดีเซล EURO 6 รถยนต์ไฟฟ้า พัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟความเร็วสูง ลดใช้พลังงานไฟฟ้า ใช้พลังงานลมและพลังงานสะอาดแทนถ่านหิน และมีมาตรการในการตรึงราคาน้ำมันหรือเพิ่มภาษีน้ำมันเพื่อให้ราคาสูงกว่าราคาโลก

4) ประเทศญี่ปุ่น

สำหรับมาตรการที่ประเทศญี่ปุ่นนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง คือ การคุมเข้มการปล่อยควันพิษจากเครื่องยนต์เก่า เช่น การจำกัดเวลา และจำกัดพื้นที่การให้รถบรรทุกที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเข้าเมือง และปรับหนักกับรถปล่อยควันดำ กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถยนต์ทุกปีอย่างเข้มงวด พัฒนาเทคโนโลยี ด้านเครื่องยนต์ ให้มีการเผาไหม้สมบูรณ์ ลดการปล่อยก๊าซพิษ และมีกำลังสมรรถนะดีขึ้น พัฒนาอุปกรณ์กรองฝุ่นและกรองก๊าซพิษที่ท่อไอเสียให้ใช้อย่างแพร่หลาย บริหารการจราจรให้มีประสิทธิภาพขึ้น บรรเทาปัญหาจราจรติดในเมือง ลงทุนกับบริการระบบขนส่งสาธารณะ และสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ตั้งสถานีบันทึกปริมาณฝุ่นพิษอย่างต่อเนื่อง

5) ประเทศสิงคโปร์

ประเทศสิงคโปร์ได้มีการควบคุมรถเก่าและรถยนต์ดีเซล โดยรถยนต์ทุกคันที่วางขายต้องเป็นมาตรฐาน EURO 6

6) ประเทศอิสราเอล

ประเทศอิสราเอลได้มีการควบคุมรถเก่าและรถยนต์ดีเซล โดยรถยนต์ทุกคันที่วางขายต้องเป็นมาตรฐาน EURO 6

แผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหา PM 2.5 ของภาคคมนาคม

มาตรการระยะสั้น (ปี ๒๓ - ๒๔)

- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ ตรวจสอบสภาพของหน่วยงานคุณเดิม
- ปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
- แก้ปัญหาการติด
- ลดฝุ่น

มาตรการระยะกลาง (ปี ๒๕ - ๒๖)

- ส่งเสริมขนส่งสาธารณะ
- เปลี่ยนเครื่องยนต์เป็นพลังงานสะอาด
- มาตรการภาษี
- จำกัดการใช้รถยนต์เก่า
- แนวความคิดในการบูรณาการ
- เสริมสร้างกับนโยบาย

มาตรการระยะยาว (ปี ๒๗ - ๒๘)

- บังคับใช้มาตรการทางภาษีและจัดการความถี่ในการเดินทาง
- ห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่
- จำกัดการใช้เชื้อเพลิง
- เปลี่ยนเครื่องยนต์เป็นพลังงานสะอาด (รถโดยสารสาธารณะ EV ทั้งหมด)

มาตรการแก้ไขปัญหา PM 2.5 ของภาคคมนาคม ปี ๒๕๖๓ ในช่วงวิกฤต

๑ ตรวจสอบเครื่องยนต์

- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่, ไรเดอร์)
- รถบรรทุกและรถขนส่ง (รถบรรทุก)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่, ไรเดอร์)

๒ ปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน

- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)

๓ แก้ปัญหาการติด

- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถบรรทุก (รถ)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)

๔ ลดฝุ่น

- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่, ไรเดอร์)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)
- รถโดยสารสาธารณะ (รถ, ไซเบอร์แท็กซี่)

ประชาชนสามารถติดตามข้อมูล PM2.5 ได้จากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้

- 1) air4thai.pcd.go.th หรือแอปพลิเคชัน “Air4Thai” ของกรมควบคุมมลพิษ โดยวิธีการเข้าถึงข้อมูล สามารถศึกษารายละเอียดได้ที่ <https://goo.gl/okLJTm>
- 2) bangkokairquality.com/bma/home ของกรุงเทพมหานคร
- 3) anamai.moph.go.th/ ของกรมอนามัย



การพัฒนาระบบขนส่ง สาธารณะด้วยเทคโนโลยี ยานยนต์ไฟฟ้า

กลุ่มเทคโนโลยีการขนส่งและจราจร
กองพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร

กับคำถามที่ว่า “ทำไมต้องพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า” ??? หลายคนอาจมีข้อสงสัยถึงที่มาที่ไป ซึ่งบทความนี้จะได้อธิบายถึงข้อดีและข้อเสียให้ผู้อ่านได้รับทราบ เป็นที่ทราบกันดีว่าการเดินทางเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะด้วยการเดินทางรูปแบบใด อาทิ เดิน จักรยาน รถโดยสารไม่ประจำทาง (แท็กซี่)

ยานพาหนะส่วนบุคคล หรือระบบขนส่งสาธารณะที่ผ่านยานพาหนะส่วนบุคคล หรือระบบขนส่งสาธารณะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่จะใช้การขับเคลื่อนด้วยระบบเครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine: ICE) เป็นหลัก ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษจากการขนส่ง โดยเฉพาะก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases: GHGs) รวมถึงฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) เป็นจำนวนมาก ทั่วโลกได้ตระหนักและพยายามที่จะลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก โดยหลายประเทศได้ร่วมลงนามในความตกลงปารีส (Paris Agreement) ในคราวประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (COP 21) ณ ประเทศฝรั่งเศส มีเป้าหมายร่วมกันขึ้นพื้นฐานที่จะรักษาการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสดังกล่าว ผลที่ตามมาคือ รัฐบาลได้กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20 - 25 ภายในปี ค.ศ. 2030 ผ่านการดำเนินการในสาขาต่างๆ หนึ่งในนั้นคือ “ภาคการขนส่ง”

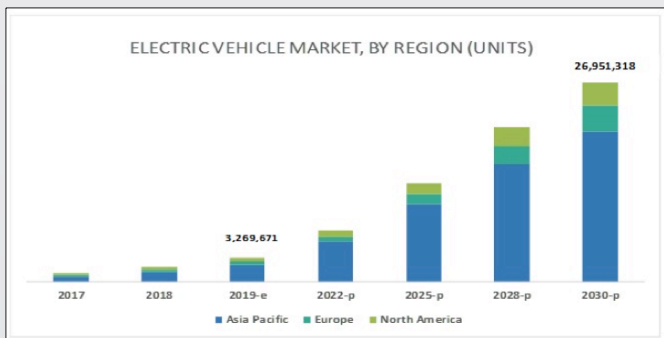


จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น หลายประเทศจึงได้กำหนดมาตรฐานการปล่อยมลพิษไอเสีย ที่มีการปล่อยมลพิษไอเสียให้น้อยลง ปัจจุบันได้มีการกำหนดเป็นมาตรฐานการปล่อยมลพิษไอเสีย EURO 6 แล้ว แต่สำหรับประเทศไทยแล้ว ปัจจุบันยังประกาศใช้มาตรฐานการปล่อยไอเสีย EURO 4 (ประกาศมาตั้งแต่ปี 2556) โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) มีแผนปรับเปลี่ยนมาตรฐานการปล่อยมลพิษไอเสียเป็น EURO 5 และ EURO 6 ในอนาคตอันใกล้ต่อไป เพื่อควบคุมการปล่อยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อประชาชน ได้แก่ คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon: THC) ไฮโดรคาร์บอนที่ไม่รวมมีเทน (Non Methane Hydrocarbon: NMHC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (Nitrogen Oxide: NOx) ไฮโดรคาร์บอนรวมกับออกไซด์ของไนโตรเจน (HC+NOx) สารมลพิษอนุภาค (Particulate Matter: PM) และจำนวนอนุภาค (Particulate Number: PN) โดยสิ่งที่เหมือนกันระหว่างมาตรฐานการปล่อยมลพิษไอเสีย EURO 4 EURO 5 และ EURO 6 คือ รายการทดสอบค่าปริมาณสารพิษ แต่สิ่งที่แตกต่างกันคือ ปริมาณสารมลพิษจะมีความเข้มงวดขึ้นตามลำดับ



ก๊าซและฝุ่นละอองขนาดเล็กประเภทต่างๆ ที่ออกจากท่อไอเสียของยานพาหนะ (Tailpipe Emission) ขณะเครื่องยนต์กำลังทำงานสามารถแยกออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ก๊าซพิษและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Pollutants) และก๊าซมลภาวะ (Greenhouse Gases: GHGs) โดยก๊าซกลุ่มแรกจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่ทำการจราจรอยู่บริเวณใกล้เคียงกับถนน ก๊าซพิษที่พิจารณาประกอบด้วยก๊าซ 3 ชนิด คือ VOC, NO_x และ PM₁₀ ส่วนก๊าซกลุ่มที่สองจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เกิดภัยพิบัติเป็นวงกว้าง ไม่สามารถคาดการณ์ทั้งเวลา และสถานที่ของการเกิดผลกระทบจากก๊าซกลุ่มนี้ได้ ก๊าซมลภาวะที่พิจารณาประกอบด้วยก๊าซ 3 ชนิด คือ CO₂, N₂O และ CH₄

ด้วยข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และความเข้มงวดการลดการปล่อยมลพิษไอเสียในอุตสาหกรรมยานยนต์ จึงเป็นตัวเร่งให้ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์พัฒนาเทคโนโลยีการขับเคลื่อนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีดีเซลสะอาด (Clean Diesel Technology) เพื่อให้ผ่านมาตรฐานการปล่อยมลพิษไอเสียที่มีความเข้มงวดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และรวมถึงการพัฒนาเครื่องยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle) ซึ่งหลายค่ายรถยนต์เลือกที่จะพัฒนายานยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อพัฒนาการขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ต่ำกว่าการพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องยนต์สันดาปภายใน เพื่อให้ได้ค่าการปล่อยมลพิษที่ต่ำลงอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานที่เข้มงวดมากขึ้น จึงเห็นแนวโน้มของโลกยานยนต์ปัจจุบันและอนาคตที่จะมีจำนวนยานยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น



ที่มา: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/electric-vehicle-market-209371461.html>



เมื่อกล่าวถึง การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า อธิบายได้ง่ายๆ เลย คือ เอาารถหรือยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งเมื่อพิจารณาตามบริบทของเนื้อความแล้วจะมีหลายคนเลยที่คิดว่า “ก็ไม่มีอะไรซับซ้อนนี่” “ไม่เห็นจะยากตรงไหน” หรือ “แค่เอารถไฟฟ้ามาวิ่งรับส่งคน” คือถ้ามองแค่ตัวยานพาหนะที่นำมาใช้ก็ถูกต้องเลย คือ รถที่ใช้พลังงานไฟฟ้าขับเคลื่อน แต่ที่ทำให้ไม่ง่ายเลยคือการที่มองให้เป็น “ระบบขนส่งสาธารณะ”

ระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า จึงไม่ใช่เรื่องง่ายเลย ดังที่หลายท่านเข้าใจแต่แรก จึงเป็นที่มาของการดำเนินการศึกษาพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มเทคโนโลยีการขนส่งและจราจร กองพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร (กพข.) วัตถุประสงค์ก็เพื่อ 1. จัดทำแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และ 2. เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ในเมื่อนำร่อง 6 เมือง ประกอบด้วยเมืองต่างๆ ในจังหวัด ดังนี้ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ นครราชสีมา พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี และภูเก็ต



ก่อนที่จะลงรายละเอียดของแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ขออธิบายถึงองค์ประกอบส่วนแรกของระบบขนส่งสาธารณะ คือ ยานพาหนะหรือตัวรถชนิดใดใน 3 ระบบคือ ระบบรถโดยสารสาธารณะไม่ประจำทาง (รถแท็กซี่) ตัวรถที่ใช้จะเป็นรถกลุ่มตลาดมวลชน (Mass Market) ซึ่งต้นทุนรถยนต์ไฟฟ้าสูงกว่ารถที่มีขนาดเท่ากัน แต่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นรถแบรนด์ที่นิยมในท้องตลาด การจะพัฒนาเพื่อปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบไฟฟ้าจึงพิจารณาในระบบรถโดยสารประจำทางในเขตเมือง และระบบรถโดยสารประจำทางระหว่างเมือง ตัวรถที่ใช้จะเป็นรถกลุ่มตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) มีโอกาสในการพัฒนาได้ภายในประเทศในต้นทุนที่จะสามารถแข่งขันได้กับรถที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในเชื้อเพลิงดีเซล และก๊าซธรรมชาติ

ที่นี้มาดูกันว่าเมื่อเปรียบเทียบตามลักษณะการใช้งานระหว่างรถโดยสารในเขตเมืองและระหว่างเมืองผลจะเป็นอย่างไร ความเหมาะสมดูจากอะไรในเบื้องต้น แน่นอนว่าปัจจัย ระยะทาง ขนาดความจุของแบตเตอรี่ และค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มีผลต่อการเลือกใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในรถโดยสารขนาดใหญ่ แสดงดังแผนภาพตารางการเปรียบเทียบที่จะได้กล่าวต่อไปนี้

ชนิดรถ	รถโดยสารในเขตเมือง	รถโดยสารระหว่างเมือง
รูปแบบ		
ข้อมูล	<p>รถประจำทางในเมือง ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน หากขนส่งระยะทาง 250 กม.</p> <ul style="list-style-type: none"> • แบตเตอรี่ ประมาณ 300 kWh • น้ำหนักแบตเตอรี่ ประมาณ 2.7 ตัน • ปริมาตรแบตเตอรี่ 6 ลบ.ม. • ตัวรถหนักประมาณ 5 ตัน • เหลือน้ำหนักบรรทุกโดยสารได้ 18 ตัน <p>สามารถพัฒนาให้เป็น EV ได้</p>	<p>รถประจำทางระหว่างเมือง (เชียงใหม่-กทม.) ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน หากขนส่งระยะทาง 690 กม.</p> <ul style="list-style-type: none"> • แบตเตอรี่ ประมาณ 800 kWh • น้ำหนักแบตเตอรี่ ประมาณ 7.2 ตัน • ปริมาตรแบตเตอรี่ 16 ลบ.ม. • ตัวรถหนักประมาณ 10 ตัน • เหลือน้ำหนักบรรทุกผู้โดยสารได้ 4.3 ตัน <p>ทำให้ลดความสามารถการใช้งานไปมาก ไม่เหมาะจะพัฒนาในระยะนี้</p>
ความเหมาะสม		

จากตารางจะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบยานยนต์ด้วยเทคโนโลยีไฟฟ้า หัวใจสำคัญของระบบคือ แหล่งพลังงานหรือแบตเตอรี่ ซึ่งเทคโนโลยีและระบบอัดประจุไฟฟ้าในปัจจุบันยังเป็นข้อจำกัดสำหรับการพัฒนาในรถโดยสารระหว่างเมืองโดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งอยู่ในช่วงเริ่มต้นการส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า โครงการจูงมุ้งเป้าหมายการพัฒนาขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า สำหรับกลุ่ม “รถโดยสารประจำทางในเมือง” ซึ่งมีการกระจายการใช้งานอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ และในระยะยาวผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยมีความสามารถในการผลิต

และจะเป็นการกระตุ้นความต้องการการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าชนิดอื่นของประเทศตามลำดับต่อไป

การดำเนินการศึกษาการทดแทนรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายในด้วยรถโดยสารไฟฟ้า ใช้การวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางการเงิน จะเป็นตัวกำหนดสถานะของโครงการและบทบาทของภาครัฐ เพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบายตามแนวทางดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์และทางการเงินและบทบาทของภาครัฐ

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม		บทบาทของภาครัฐ
เศรษฐศาสตร์	การเงิน	
✓	✓	ไม่มี หรือมีเพียงอำนาจความสะดวก เพราะโครงการเกิดได้ด้วยกลไกตลาด
✓	✗	ผลักดันให้เกิดโครงการ
✗	✓	ชะลอหรือยับยั้งไม่ให้เกิดโครงการ
✗	✗	ยับยั้งไม่ให้เกิดโครงการ

จากตารางเป็นการกำหนดแนวทางเบื้องต้นในการดำเนินการที่เป็นบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นพลังงานไฟฟ้า ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์และการเงินจะทำให้ทราบถึงบทบาทของภาครัฐต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถโดยสารสาธารณะจะปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ในมุมมองความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของภาครัฐถือว่ามีความคุ้มค่าเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ



และสังคม และในมุมมองด้านการเงินซึ่งเป็นมุมมองของผู้ประกอบการจะไม่เกิดความคุ้มค่า เนื่องจากต้นทุนเริ่มต้นซึ่งเป็นต้นทุนตัวจริงโดยสายไฟฟ้าสูงกว่าต้นทุนรถโดยสารแบบเดิม (เชื้อเพลิงดีเซลหรือก๊าซธรรมชาติ) ถึง 2 เท่า แม้ว่าต้นทุนดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M) ของรถโดยสารไฟฟ้าจะต่ำกว่า แต่ยังไม่ดึงดูดผู้ประกอบการเดินรถภาคเอกชน ดังนั้น บทบาทของรัฐจึงต้องผลักดันให้เกิดโครงการ ด้วยนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ

ในการศึกษาได้พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการขับเคลื่อนเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าในรถโดยสาร ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข 3 ประเด็นอุปสรรค คือ

อุปสรรคที่ 1	อุปสรรคที่ 2	อุปสรรคที่ 3
<p>ต้นทุนตัวรถโดยสารไฟฟ้าและชิ้นส่วนประกอบมีมูลค่าที่สูงกว่าต้นทุนของรถโดยสารประเภทอื่น โดยประกอบไปด้วย ต้นทุนจากการผลิต ต้นทุนจากภาษีนำเข้า ภาษีเงินได้นิติบุคคล ต้นทุนจากการประกอบการ (พลังงานไฟฟ้า) ต้นทุนการขาดแคลนบุคลากร และต้นทุนจากแบตเตอรี่ ส่งผลกระทบโดยตรงกับการตัดสินใจในการเลือกลงทุนในระบบดังกล่าว</p>	<p>โครงสร้างพื้นฐาน โดยนอกเหนือจากต้นทุนตัวรถโดยสารไฟฟ้าและชิ้นส่วนประกอบแล้ว การลงทุนก่อสร้างสถานีอัดประจุไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นพลังงานในการขับเคลื่อนหลักมีราคาค่าก่อสร้างที่สูงและถือเป็นเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการเดินรถไม่คุ้นเคย จึงขาดความชำนาญในการดำเนินการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการไม่กล้าเสี่ยงในการลงทุนในระบบดังกล่าว</p>	<p>ด้านมาตรฐาน กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำรถโดยสารไฟฟ้ามาใช้งาน เนื่องจากยังมีการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้าอยู่น้อยมาก ส่งผลให้ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ไม่มีเฉพาะแบบของรถโดยสารไฟฟ้าโดยตรง เช่น ในการขออนุญาตจดทะเบียน มาตรฐานของรถโดยสาร และชิ้นส่วนประกอบอื่นๆ รวมถึงแบบฟอร์มยังใช้ร่วมกับของรถโดยสารที่ใช้เครื่องยนต์อยู่ ส่งผลให้เกิดอุปสรรคเรื่องระยะเวลาในกระบวนการนำรถโดยสารไฟฟ้ามาให้บริการ</p>



การจัดทำแผนในระดับนโยบายด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าจึงสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาอุปสรรคสำคัญที่กล่าวข้างต้น “เปรียบเสมือนภูเขา 3 ลูกที่อยู่ในแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า” ดังภาพ

จากแผนภาพ แสดงอุปสรรคและแนวทางแก้ไขได้นำมาวิเคราะห์เพื่อการจัดทำ “แผนการขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า” ประกอบด้วยแผนงาน/โครงการหรือมาตรการต่างๆ โดยแบ่งระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน แผนระยะกลาง และแผนระยะยาว จำนวน 28 แผนงาน/โครงการ เพื่อกำจัดอุปสรรคที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา โดยมีระยะเวลาของแผน 10 ปี ซึ่งพิจารณาจากเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและอายุของแบตเตอรี่ รวมถึงใบอนุญาตประกอบการขนส่งด้วย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วิสัยทัศน์ “ยกระดับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศและระบบขนส่งสาธารณะอย่างยั่งยืน”

พันธกิจ ผลักดันให้เกิดการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้า จูงใจให้เกิดการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าขึ้นในประเทศ ส่งเสริมงานวิจัย ส่งเสริมให้ประชาชนใช้งานขนส่งสาธารณะมากขึ้น



ยุทธศาสตร์

● ยุทธศาสตร์ที่ 1: ยุทธศาสตร์ “การส่งเสริมการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้าและพัฒนาองค์ความรู้”

การดำเนินงานเพื่อลดราคาต้นทุนของรถโดยสารไฟฟ้าและชิ้นส่วนประกอบ โดยใช้กลไกของรัฐในการสนับสนุนธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารไฟฟ้า รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีและบุคลากรของประเทศ ประกอบด้วย 15 แผนงาน/โครงการ

แผนงาน/โครงการด้านการลดราคาต้นทุน	แผนงาน/โครงการด้านการพัฒนาบุคลากร
1. โครงการศึกษาราคาค่าไฟฟ้าสำหรับธุรกิจรถโดยสารสาธารณะไฟฟ้าที่เหมาะสม	1. โครงการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับแบตเตอรี่สำหรับใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า
2. โครงการส่งเสริมกิจการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สำหรับรถโดยสารไฟฟ้า	2. โครงการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3. โครงการส่งเสริมกิจการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Battery Electric Bus) และชิ้นส่วน	3. โครงการจัดทำและอบรมหลักสูตรในการซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อการใช้งาน
4. โครงการยกเว้นภาษีนำเข้าเซลล์แบตเตอรี่เพื่อส่งเสริมธุรกิจการประกอบแบตเตอรี่	4. โครงการจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า
5. โครงการศึกษาการดัดแปลงรถโดยสารขนาดใหญ่เครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นรถโดยสารไฟฟ้า	5. โครงการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ (Up-Skill and Re-Skill) ที่จำเป็นเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้าให้กับแรงงานในภาคอุตสาหกรรมเดิม
6. โครงการการผลักดันให้เกิดการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้าในพื้นที่นำร่อง	
7. โครงการจัดซื้อ/เช่ารถโดยสารไฟฟ้าขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	
8. โครงการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการใช้รถโดยสารไฟฟ้าเพื่อการลดมลพิษทางอากาศ	
9. โครงการสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำให้กับธุรกิจรถโดยสารไฟฟ้า	
10. โครงการพัฒนาระบบการสลับแบตเตอรี่ที่เหมาะสมกับการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้าในประเทศไทย	

● ยุทธศาสตร์ที่ 2: ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน”

การสร้างแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานและคมนาคมเพื่อให้เกิดความพร้อม รองรับการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้า และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 5 แผนงาน/โครงการ

แผนงาน/โครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานพลังงาน	แผนงาน/โครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม
1. โครงการจัดหาเครื่องอัดประจุไฟฟ้าในอู่รถผู้ประกอบการ	1. โครงการปรับปรุง/สร้าง จุดเชื่อมต่อการเดินทาง
2. โครงการศึกษาการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทยเพื่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า	2. โครงการจัดทำระบบควบคุม แสดงผลและจัดตารางเวลาปล่อยรถแบบ Real Time
3. โครงการสาธิตระบบส่งพลังงานไฟฟ้า 2 ทิศทางระหว่างรถโดยสารไฟฟ้ากับระบบไฟฟ้า	

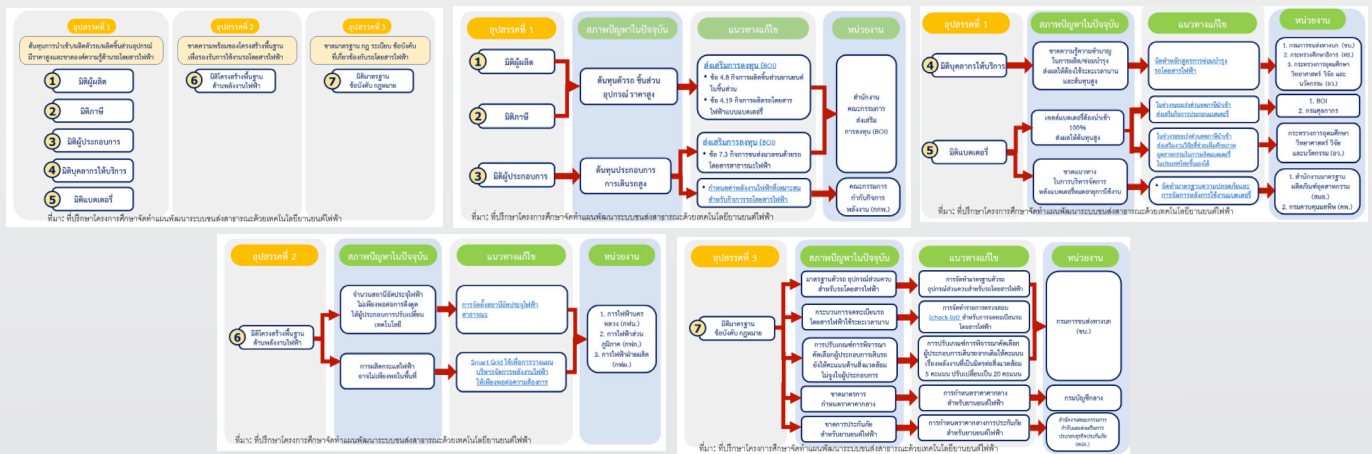


● ยุทธศาสตร์ที่ 3: ยุทธศาสตร์ “การเตรียมความพร้อมด้านมาตรฐาน กฎ ระเบียบ”

การผลักดันเพื่อให้เกิดความพร้อมของกฎ ระเบียบ ในการใช้งานรถโดยสารไฟฟ้า และส่งเสริมนโยบายของหน่วยงานทุกระดับของภาครัฐให้มีการใช้งานในพื้นที่นำร่อง ประกอบด้วย 8 แผนงาน/โครงการ

แผนงาน/โครงการด้านมาตรฐาน กฎ ระเบียบ	แผนงาน/โครงการด้านบังคับใช้กฎหมาย
<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการจัดทำมาตรฐานตัวรถ อุปกรณ์ส่วนควบ สำหรับรถโดยสารไฟฟ้า 2. โครงการจัดทำรายการตรวจสอบ (Check List) สำหรับประเมินสมรรถนะของรถโดยสารไฟฟ้า สำหรับการจดทะเบียนรถโดยสารไฟฟ้า 3. โครงการจัดทำแผนบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้า 4. โครงการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยและการจัดการหลังการใช้งานแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า 5. โครงการกำหนดอายุการใช้งานรถโดยสารสาธารณะในประเทศ 6. โครงการจัดทำราคากลางสำหรับรถโดยสารไฟฟ้า 7. โครงการปรับเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการเดินรถ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการกวดขัน ตรวจสอบ และห้ามใช้งานรถโดยสารที่ปล่อยควันดำ

อย่างไรก็ตาม ผลผลิตจากการดำเนินการศึกษาโครงการบางส่วนในประเด็นการแก้ไขปัญหาอุปสรรค “ต้นทุนตัวรถ” “สถานีอัดประจุไฟฟ้า” และ “กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง” ได้ถูกนำไปขับเคลื่อนผ่านคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนา ยานยนต์ไฟฟ้า ในการคมนาคมของประเทศ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2563 ที่ผ่านมาแล้ว โดยจำแนกแนวทางข้อเสนอแนะแบ่งเป็น 7 มิติ ดังนี้ มิติผู้ผลิต มิติภาษี มิติผู้ประกอบการ มิติบุคลากรให้บริการ มิติแบตเตอรี่ มิติโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า และมิติมาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมาย



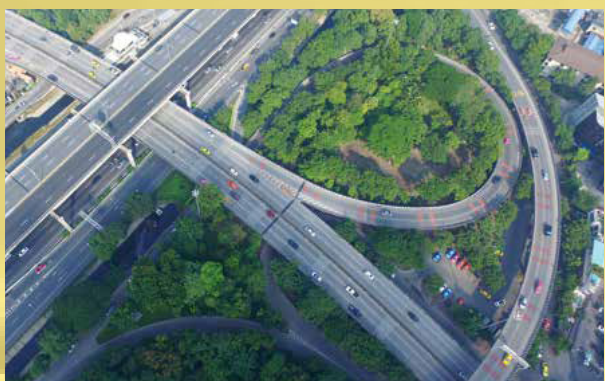
ที่ประชุมดังกล่าวได้เห็นชอบแนวทางการขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้าภาคคมนาคมของประเทศและให้นำเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติตามลำดับต่อไป ก้าวต่อไปจะเป็นการขับเคลื่อนแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นการนำเสนอเชิงนโยบายของแผนการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าโดยมุ่งเน้น “ระบบขนส่งสาธารณะเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า” ตามเป้าหมายของการดำเนินโครงการ พร้อมกับการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่เมืองนำร่อง 6 เมืองต้นแบบ ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ นครราชสีมา พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี และภูเก็ต เพื่อดำเนินการผลักดัน จูงใจให้ผู้ประกอบการเดินรถโดยสารสาธารณะในพื้นที่ภาคต่างๆ ของประเทศปรับเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารไฟฟ้าทดแทนรถโดยสารแบบเดิม เพื่อให้เกิดอุปสงค์การใช้งานภายในประเทศให้เพียงพอต่อการลงทุนพัฒนาอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศต่อไป



ครูวิศวกรรมจราจรของแผ่นดิน

น้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณตราบนิรันดร์
ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ
ข้าพระพุทธเจ้า ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

1. วงแหวนรัชดาภิเษก ถนนจากพระราช



พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทาน แนวพระราชดำริเรื่องการจราจร มาเนิ่นนานแล้ว ครั้งแรกเมื่อปี 2514 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ก่อนที่กรุงเทพมหานคร จะเกิดปัญหาจราจรดังเช่นทุกวันนี้ พระองค์ทรงมีสายพระเนตร อันยาวไกลว่า “เมื่อเมืองขยายรถก็จะติด” และเมื่อรัฐบาลในสมัยนั้น ใคร่น้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อม ถวายการจัดสร้างอนุสาวรีย์ในวโรกาส ที่ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 25 ปี พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช กลับทรงมีพระราชประสงค์ให้ก่อสร้างถนนวงแหวน

ขึ้นแทน ในที่สุดถนนวงแหวนสายแรกที่มีความยาวทั้งสิ้น 45 กิโลเมตร ประกอบด้วยถนนเดิมที่มีอยู่หลายสายและถนนที่สร้างขึ้นใหม่ ก็กลายเป็นเส้นทางที่สามารถเดินรถเป็นวงรอบกรุงเทพมหานครโดยสมบูรณ์ ในเดือนสิงหาคม 2536 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 23 ปี ถนนสายนี้พระองค์ทรงฯ โปรดเกล้าฯ พระราชทานนามให้ว่า “ถนนรัชดาภิเษกเพื่อเป็นของขวัญให้แก่ประชาชน”

2. ถนนเลียบรินทางรถไฟสายใต้ (บางกอกน้อย)

“สร้างทางในที่ที่ไม่มีทาง”

เมื่อคราวที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยม สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ที่โรงพยาบาลศิริราช ได้ทรง ทอดพระเนตรพบว่าสภาพการจราจรโดยรอบถนนอิสรภาพและ ถนนจรัญสนิทวงศ์ ติดขัดเป็นอันมาก เพราะเป็นทั้งแหล่งชุมชนอยู่อาศัยและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลรัฐ ซึ่งเป็นที่พึ่งของประชาชน จำนวนมากพระองค์จึงทรงมีพระราชดำริให้สร้างถนนเส้นใหม่เลียบรินทางรถไฟสายใต้ จากปลายถนนอิสรภาพที่ชุมชนบ้านเนิน ถึงถนนจรัญสนิทวงศ์ ด้วยพระมหากรุณาธิคุณนี้ พื้นที่ซึ่งเคยเป็นเสมือนจุดบอด ก็กลายเป็นเส้นทางระบายรถจากถนนจรัญสนิทวงศ์ เข้าสู่ถนนพราณนถได้อย่างสิ้นไหล ชาวบ้านเดินทางได้อย่างสะดวกขึ้น และที่มากไปกว่านั้น ก็คือ การเดินทางสู่โรงพยาบาลศิริราช ได้อย่างรวดเร็ว สามารถบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ป่วยได้มากขึ้น





3. ถนนหยดน้ำ ดึงน้ำพระราชหฤทัย เพื่อแก้ไขปัญหารถจราจร



ในอดีตปัญหาความคับคั่งของการจราจรบริเวณถนนราชดำเนินกลางมีสาเหตุมาจากปริมาณรถจำนวนมากจะต้องมาหยุดรอสัญญาณไฟจราจรที่มีจังหวะไฟถึง 4 จังหวะ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระปรีชาญาณในการแก้ไขปัญหาและทรงมีพระราชดำริให้ยกเลิกสัญญาณไฟจราจรและจัดระเบียบการจราจรใหม่ โดยได้ทรงโปรดเกล้าพระราชทานทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ในการขยายและปรับปรุงพื้นที่หน้ากรมประชาสัมพันธ์เดิม ให้กลายเป็นพื้นผิวจราจรช่วงทางลงจากสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า 4 ช่องจราจร และอีกหนึ่งช่อง

ซ้ายสุดนั้น สร้างให้เป็นทางวนกลับรถเข้าสู่ถนนเจ้าฟ้าลอดใต้เชิงสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าออกสู่สนามหลวงได้ทันที ทำให้ ณ วันนี้นี้รถที่ลงจากสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าจึงสามารถตรงเข้าสู่ถนนราชดำเนินกลาง โดยไม่ต้องรอสัญญาณไฟจราจรเป็นเวลานานเช่นที่ผ่านมา และถนนสายนี้หากเมื่อมองจากมุมสูงแล้วก็มีลักษณะคล้ายกับหยดน้ำ หยดน้ำอันประหนึ่ง ซึ่งน้ำพระราชหฤทัยที่ทรงโปรดเกล้าพระราชทานแด่พสกนิกรของพระองค์

4. ถนนคู่ขนานลอยฟ้าบรมราชชนนี แก้วกฤตจราจรเพื่อคนฝั่งธนฯ



ย้อนหลังไปประมาณกว่า 20 ปี ช่วงเวลานั้นถนนบรมราชชนนีประสบกับปัญหาการจราจรคับคั่งเมื่อต้องรองรับปริมาณรถจำนวนมากจากถนนหลายสายในฝั่งธนบุรีประกอบกับแนวสะพานข้ามแยกอรุณอมรินทร์และแยกราชประสงค์มีระยะทางใกล้กันมาก จึงทำให้การจราจรติดขัดอย่างหนักอยู่เสมอ และทุกๆ วัน ที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินยังโรงพยาบาลศิริราชเพื่อทรงเยี่ยมสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงทอดพระเนตรเห็นปัญหานี้และทรงมีพระราชประสงค์ที่จะบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชนโครงการทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีจึงได้ถือกำเนิดขึ้นตามแนวพระราชดำริ โดยมีลักษณะโครงสร้างเป็นทางยกระดับ

ความสูง 12 เมตร ตามแนวเกาะกลางถนนบรมราชชนนี ขนาด 4 ช่องจราจร มีลักษณะเป็นทางยกระดับคล่อมถนนบรมราชชนนีจากแยกสะพานพระปิ่นเกล้าถึงทางแยกต่างระดับฉิมพลี ระยะทาง 4.5 กิโลเมตร ด้วยพระมหากรุณาธิคุณในครั้งนี้ ส่งผลให้วิกฤตจราจรในบริเวณดังกล่าวคลี่คลายลงได้ด้วยดี



5. สะพานพระราม 8 เชื่อมสองฝั่งเมือง เชื่อมใจประชาชน



ความคล่องตัวของการจราจรบนทางคู่ขนานลอยฟ้า ถนนบรมราชชนนี เมื่อรวมกับถนนพื้นราบมีช่องทางจราจรถึง 10 ช่องทาง และทางกลับกันจากถนนราชดำเนินมีถึง 12 ช่องจราจร ก่อนที่จะถูกบีบให้เหลือเพียง 6 ช่องทาง เมื่อเข้าสู่สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า ได้ส่งผลให้บริเวณเชิงสะพานพระปิ่นเกล้ากลายเป็นคอขวด มีปัญหาการติดขัดตั้งแต่ฝั่งธนบุรีไปจนถึงถนนราชดำเนิน และบริเวณใจกลางเกาะรัตนโกสินทร์อยู่เสมอ นี่คือภาพพระราชหัตถเลขาแผนผังแนวถนนยกระดับบูรณอัมรินทร์และสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาแห่งใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำริให้สร้างขึ้น เพื่อคลี่คลายปัญหาจราจร บริเวณทางคู่ขนานลอยฟ้า ถนนบรมราชชนนี และสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า และทรงโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า สะพานพระราม 8 ทั้งนี้ที่แล้วเสร็จก็สามารถแบ่งเบาปริมาณการจราจรของสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาในบริเวณใกล้เคียง และถือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โครงข่ายจราจรทิศในแนวตะวันออก-ตะวันตกออกเสร็จสมบูรณ์

6. ถนนจตุรทิศ สู่การพิชิตวิกฤตจราจร



การเดินทางระหว่างฝั่งตะวันตกกับฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเดิมที่ต้องใช้เส้นทางย่อยที่มีอยู่หลายสายซึ่งไม่มีความสะดวก และยังต้องใช้เวลานาน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำริในการพัฒนาโครงข่ายถนนจตุรทิศตะวันตกตะวันออก โดยเริ่มจากทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีข้ามสะพานพระราม 8 จากนั้นจึงตรงเข้าสู่ถนนจตุรทิศฝั่งตะวันออก ซึ่งเริ่มจากถนนราชดำเนินนอกถึงแยกสวรรค์โลกผ่านสะพานข้ามทางแยกถนนศรีอยุธยาตัดกับถนนราชปรารภเชื่อมต่อกับถนนยกระดับเหนือบึงมักกะสันเข้าสู่ถนนประชาสงเคราะห์ และเข้าสู่ช่วงของถนนเลียบ

คลองบางกะปิถึงถนนพระรามที่ 9 โดยการก่อสร้างถนนได้ทางด่วนชั้นที่ 2 รวมทั้งสะพานลอยรถยนต์ข้ามถนนจากใต้ทางด่วนชั้นที่ 2 ลงบนคู่ขนานพระรามที่ 9 ซึ่งมีทั้งการปรับปรุงขยายผิวจราจรเดิม ถนนที่สร้างใหม่ และสะพานข้ามแยกต่างๆ วันนี้โครงข่ายถนนจตุรทิศแนวตะวันตกตะวันออกเสร็จสมบูรณ์ทั้งนี้ก็ด้วยพระมหากรุณาธิคุณอันยิ่งใหญ่ ที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานแต่พสกนิกรของพระองค์

7. ผ่านฟ้าลีลาศและมิชวานรังสรรค์ พัฒนาพร้อมการอนุรักษ์

การพัฒนาที่ประสานกลมกลืนไปกับการอนุรักษ์ คือ พระราชดำริสำคัญที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเน้นย้ำเสมอมา โครงการขยายสะพานผ่านฟ้าลีลาศ และโครงการก่อสร้างสะพานคู่ขนานสะพานมัชวานรังสรรค์ทั้ง 2 สะพานที่มีอายุยาวนานนับร้อยปี และถูกขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติได้สะท้อนแนวปรัชญานี้ได้อย่างชัดเจนหลังการปรับปรุง การจราจรหน้ากรมประชาสัมพันธ์เดิม การจราจรบนถนนราชดำเนิน



ซึ่งรวมทุกทิศทางถึง 20 ช่องจราจรก็คล้องตัว หากแต่ต้องมาพบกับสภาพคอขวดอีกครึ่งบริเวณสะพานผ่านฟ้าลีลาศและสะพานมัฆวานรังสรรค์ พระองค์ได้ทรงโปรดพระราชทานแนวคิดในการแก้ไขโดยการขยายผิวถนนของสะพานผ่านฟ้าลีลาศทั้ง 2 ข้างเพิ่มขึ้นข้างละ 2 ช่องจราจร ส่วนสะพานมัฆวานรังสรรค์ ให้ก่อสร้างเป็นสะพานคู่ขนานเพิ่มขึ้น 2 สะพาน รวม 6 ช่องจราจร โดยทรงกำชับให้ระมัดระวัง ในเรื่องการอนุรักษ์รูปแบบประติมากรรมของสะพานให้คงเหมือนเดิม พร้อมไปกับการทรงคุณค่าศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม ไว้ได้อย่างสมบูรณ์

8. ถนนวงแหวนอุตสาหกรรม วงแหวนสายเศรษฐกิจ



เมื่อพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดสมุทรปราการในอดีตได้เปลี่ยนมาเป็นเขตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ ควบคู่ไปกับเติบโตอย่างหนาแน่นของพื้นที่อยู่อาศัย ในขณะที่โครงข่ายถนนเดิมไม่อาจที่จะรองรับการลำเลียงขนถ่ายสินค้าและการเดินทางของประชาชนได้อย่างเพียงพอ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงตระหนักถึงความเดือดร้อนที่พสกนิกรของพระองค์ได้รับ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานพระราชดำริให้มีการก่อสร้างถนนวงแหวนอุตสาหกรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนต่อเนื่อง เชื่อมโยงพื้นที่ย่านอุตสาหกรรมและท่าเรือคลองเตยเข้าด้วยกัน โดยเริ่มจากการปรับปรุงถนนหน้าการท่าเรือแห่งประเทศไทย ไปตามแนวทางรถไฟสายเก่า ถึงบริเวณจุดตัดกับถนนปู่เจ้าสมิงพราย และเชื่อมโยงเข้ากับถนนพระราม 3 ด้วยสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา 2 ช่วง โครงการนี้จะไม่เพียงเป็นเส้นทางเพื่อการลำเลียงขนถ่ายสินค้าเท่านั้น หากยังจะช่วยแบ่งเบาปริมาณการจราจรที่เคยคับคั่ง พร้อมไปกับการพัฒนาเมืองโดยรอบเพื่อให้ต้นทางกับปลายทางสั้นลง ตามแนวพระราชดำริของพระองค์

9. สะพานภูมิพล สะพานของพระราช



สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาอันเป็นส่วนหนึ่งของถนนวงแหวนอุตสาหกรรม ตามแนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาจราจร และรองรับการลำเลียงขนถ่ายสินค้าในเขตอุตสาหกรรมนั้นเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ในการเชื่อมโยงถนนพระรามที่ 3 และถนนปู่เจ้าสมิงพรายเข้าด้วยกัน ทำให้โครงข่ายถนนวงแหวนอุตสาหกรรม เป็นวงรอบที่เชื่อมต่อกันได้โดยสมบูรณ์ และมีจุดเด่นทางด้านสถาปัตยกรรม คือเป็นสะพานแห่งเดียวที่ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึง 2 ช่วงต่อเนื่องกัน บริเวณช่วงโค้ง

ของแม่น้ำและเป็นสะพานซึ่งด้วยสายเคเบิล 7 ช่องจราจร แห่งแรกในประเทศไทยที่มีทางแยกต่างระดับบริเวณกึ่งกลางสะพานเพื่อเชื่อมต่อกับทางยกระดับขนาดความกว้าง 4 ช่องจราจร เพื่อแยกไปสู่ถนนสุขสวัสดิ์ อีกทั้งยังมีช่องทางสำหรับรถบรรทุกทุกหนักไว้เป็นการเฉพาะนอกจากนี้รูปแบบเสาของสะพานมีความสง่างาม ด้วยการออกแบบรูปเป็นสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด มียอดเสาที่แสดงถึงเอกลักษณ์ไทย เปรียบประดุจพระธรรมรงค์ที่พระราชทานให้แก่พสกนิกรของพระองค์



สนข. จัดงานแสดงมุกิตาจิต

ข้าราชการ สนข. เกษียณอายุราชการ ประจำปีงบประมาณ 2563



นายชยธรรม์ พรหมศร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานงานแสดงมุกิตาจิตข้าราชการ สนข. เกษียณอายุราชการ ประจำปีงบประมาณ 2563 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ณ ห้องประชุมมงกุฎสารระสมบัติ ชั้น 5 อาคาร สนข. โดยมีนางวิไลรัตน์ ศิริโสภณศิลป์ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นายปัญญา ชูพานิช รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นายวิจิตร นิมิตรวานิช นักวิชาการขนส่งทรงคุณวุฒิ คณะผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ สนข. เข้าร่วมงานดังกล่าว ทั้งนี้ ข้าราชการ สนข. เกษียณอายุราชการ ประจำปีงบประมาณ 2563 มีจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. นายยืนยง ตั้งเปรมศรี ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน
2. นางจิรัชยา บลดำริห์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
3. นางสาวอภิษญา กิตติธัชสุข เจ้าหน้าที่งานสถิติชำนาญการ





พิธีแสดงมุทิตาจิตแด่ นายชัยวัฒน์ ทองคำคูณ ปลัดกระทรวงคมนาคม ในโอกาสเกษียณอายุราชการ ประจำปี พ.ศ. 2563





สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) จัดพิธีแสดงมุทิตาจิตแด่ นายชัยวัฒน์ ทองคำคูณ ปลัดกระทรวงคมนาคม ในโอกาสเกษียณอายุราชการ ประจำปี พ.ศ. 2563 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2553

ณ ห้องประชุมมยุรชุต สาระสมบัติ ชั้น 5 อาคาร สนข. โดยมีนายชยธรรม์ พรหมศร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กล่าวต้อนรับและกล่าวแสดงมุทิตาจิตแด่ นายชัยวัฒน์ฯ พร้อมด้วยนางวีไลรัตน์ ศิริโสภณศิลป์ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นายวิจิตต์ นิมิตรวานิช นักวิชาการขนส่งทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ สนข. เข้าร่วมพิธีดังกล่าว ทั้งนี้ นายชัยวัฒน์ฯ ได้เข้าสักการะพระบรมสารีริกธาตุ และศาลาพระพรหม ซึ่งเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำ สนข. และให้แนวทางในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ สนข. โดยให้มีความรักในองค์กร มีวินัยในการทำงาน และมีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน สำหรับบรรยากาศของการจัดงานเป็นไปด้วยความอบอุ่น อนึ่ง นายชัยวัฒน์ฯ ได้แสดงความยินดีกับนายชยธรรม์ฯ ในโอกาสได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งปลัดกระทรวงคมนาคม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 เป็นต้นไป



พิธีแสดงความยินดีแก่ นายชยธรรม์ พรหมศร ในโอกาสเข้ารับตำแหน่งปลัดกระทรวงคมนาคม





ครบรอบ 18 ปี 9 ตุลาคม 2563

“มุ่งมั่นพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ..
เพื่อความสุชอย่างยั่งยืนของคนไทย”





สนข. ครบรอบ 18 ปี 9 ตุลาคม 2563 “มุ่งมั่นพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ... เพื่อความสุขอย่างยั่งยืนของคนไทย”

นายชยธรรม์ พรหมศร ปลัดกระทรวงคมนาคม สักการะพระบรมสารีริกธาตุและศาลพระพรหม ณ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันสถาปนาครบรอบ 18 ปี เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2563 โดยมีนางสุขสมรวย วันทนียกุล เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ให้เกียรติเป็นประธานในพิธี พร้อมด้วย นายอานนท์ เหลืองบริบูรณ์ รองปลัดกระทรวงคมนาคม (ด้านอำนวยการ) รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นางวีไลรัตน์ ศิริโสภณศิลป์ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร นายวิจิตร นิมิตรวานิช นักวิชาการขนส่งทรงคุณวุฒิ ให้การต้อนรับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนอดีตผู้บริหาร สนข. ที่มาร่วมแสดงความยินดี ทั้งนี้ นางสุขสมรวยฯ ได้มอบทุนการศึกษา “คำรบลึกข์ สุรัสวดี” ให้แก่บุตรข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สนข. ที่มีผลการเรียนดี จำนวน 2 ทุน ประกอบด้วย ทุนระดับประถมศึกษา จำนวน 5,000 บาท ได้แก่ เด็กชายเพชรพัฒน์ นาญาติ บุตรของนางสาธิตา นาญาติ เจ้าหน้าที่ธุรการ สำนักบริหารกลาง (สบก.) และทุนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5,000 บาท ได้แก่ เด็กหญิงนันทมน สุวรรณศิลป์ บุตรของนางสาวดวงพร ช่างพวง เจ้าหน้าที่ธุรการ สำนักส่งเสริมระบบการขนส่งและจราจรในภูมิภาค (สบก.) รวมทั้งมอบทุน “พี่ให้น้อง” ในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5,000 บาท ได้แก่ นางสาวศรียรรณ ว่องสาริกิจ บุตรของนายสุธา ว่องสาริกิจ พนักงานบริการเอกสารทั่วไป ระดับ บ2 สำนักบริหารกลาง (สบก.)





สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)

โดย : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการขนส่งและจราจร (ศทท.)
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

ปัจจุบันกระแสการบริหารจัดการองค์กร โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาขับเคลื่อนภารกิจหรือธุรกิจหลักให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น กำลังได้รับการตอบสนองจากองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ เนื่องจากเดิมมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นเฉพาะบางจุด ไม่เป็นระเบียบ ขาดแบบแผนที่เหมาะสมซึ่งเกิดขึ้นกับองค์กรที่มีการดำเนินงานมาอย่างยาวนาน หรือเพิ่งมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันหรือบริหารจัดการที่ต่างประสบปัญหาในการขยายผลการสนับสนุนและการพัฒนาในด้านดังกล่าว ไปยังส่วนงานหรือกระบวนการอื่นๆ ในองค์กรที่ไม่มีความชัดเจนว่าควรดำเนินการอย่างไรจึงจะประสบผลสำเร็จ เพราะบางกรณีไม่สามารถล่วงรู้เลยว่าเดิมทีแล้วรูปแบบหรือโครงสร้างของกระบวนการนั้นๆ แม้กระทั่งเนื้อหาของข้อมูลเป็นอย่างไร มีเป้าหมายในการดำเนินการเพื่อวัตถุประสงค์ใด และต้องนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยอย่างไร จึงจะสามารถตอบสนองกับงานส่วนดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งอาจต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงานเป็นหลักในการพัฒนา และหากมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากร อาจต้องเริ่มนับหนึ่งใหม่

ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องถอดเอาโครงสร้างในมิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งองค์กรออกมาจัดทำเป็นเอกสารในลักษณะที่คล้ายกับพิมพ์เขียวหรือแบบแปลนของอาคาร เพื่อไม่ให้องค์กรความรู้ในโครงสร้างดังกล่าวขึ้นอยู่กับบุคลากรอาวุโส หรือเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญท่านใดท่านหนึ่งและเพื่อสร้างความชัดเจนในองค์กรถึงกระบวนการหลักที่ดำเนินการภารกิจที่ให้บริการ เป้าหมายการกำหนดแผนผังการบริหารจัดการ รูปแบบของเอกสาร ข้อมูล การเชื่อมโยง ภารกิจภายในอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ฯลฯ ซึ่งข้อมูลโครงสร้างในมิติต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้บุคลากรภายในที่มีภาระหน้าที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาองค์กรหรือแม้กระทั่งผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก สามารถมองเห็นภาพการพัฒนาที่ชัดเจนตรงจุดตรงประเด็น สามารถประเมินความเหมาะสมและผลกระทบจากการดำเนินการต่อส่วนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดีซึ่งการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวสำหรับองค์กร ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาองค์กรเพื่อการแข่งขัน หรือเพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

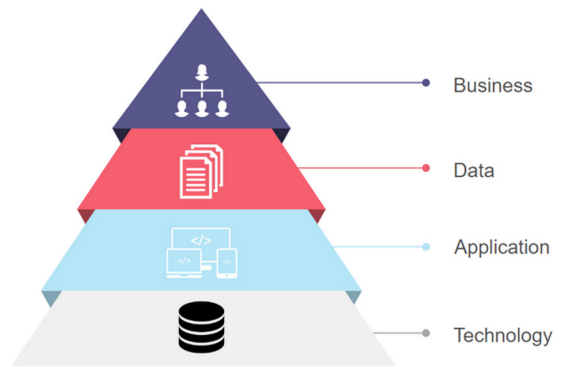
เปิดโลกเทคโนโลยี

นิยามและองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร

สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการวางแผนที่จะแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถแสดงถึงกรอบแนวทาง (Framework) และขั้นตอนวิธี (Method) รวมทั้งกฎ กติกา และกระบวนการมาตรฐานต่างๆ ที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการจัดทำแผนและพัฒนากระบวนการและองค์ประกอบต่างๆ ขององค์กรเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงขององค์กร และการแปลงวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กรให้ไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นจริงซึ่งทำให้องค์กรสามารถบริหารการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับวิสัยทัศน์

สถาปัตยกรรมองค์กรจะแบ่งออกเป็น 4 มุมมอง ได้แก่

- (1) สถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture)
- (2) สถาปัตยกรรมด้านข้อมูลสารสนเทศ (Data/Information Architecture)
- (3) สถาปัตยกรรมระบบงาน (Applications Architecture)
- (4) สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี (Technology Architecture)



กรอบสำหรับการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร

การพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรเป็นกระบวนการที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มาสนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business) ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์กร แม้ว่าสถาปัตยกรรมองค์กรจะเน้นในเรื่องความสอดคล้องกันของการดำเนินงานด้านธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ



อย่างไรก็ตามด้านความมั่นคงปลอดภัยก็ถือเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ซึ่งจะช่วยให้ทั้งการดำเนินงานธุรกิจและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปด้วยความถูกต้อง ครบถ้วน โปร่งใส และตรวจสอบได้ การพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรจะมีการดำเนินการที่เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและเป็นวงจรการพัฒนาที่ไม่สิ้นสุด สามารถแสดงได้ดังภาพประกอบ 2 ต่อไปนี้



จากภาพประกอบ 2 กระบวนการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรจะเริ่มต้นจากการที่ผู้บริหารให้การสนับสนุนในระดับนโยบาย มีการจัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานทำหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร การกำหนดแนวทางและกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา หลังจากนั้นกระบวนการในการพัฒนาสถาปัตยกรรมจะดำเนินการจัดทำสถาปัตยกรรมปัจจุบันหรือสถาปัตยกรรมพื้นฐาน (Base Line) ที่ประกอบไปด้วยสถาปัตยกรรมในระดับชั้นต่างๆ อันได้แก่ สถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture) สถาปัตยกรรมข้อมูล (Data Architecture) สถาปัตยกรรมระบบงาน (Application Architecture) สถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยี (Technology Architecture) ที่รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Infrastructure) และความมั่นคงปลอดภัย (Security) ซึ่งการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรจะกำหนดสถาปัตยกรรมเป้าหมาย (Target Architecture) ตามทิศทาง การพัฒนาด้านระบบเทคโนโลยีขององค์กรแล้วนำผลการประเมินช่องว่างระหว่างสถาปัตยกรรมพื้นฐานกับสถาปัตยกรรมเป้าหมายมาจัดทำแผนงาน การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้รายละเอียดเชิงสถาปัตยกรรมในการกำกับดูแล และการใช้งานสถาปัตยกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยกระบวนการในการพัฒนาสถาปัตยกรรมจะใช้การจัดเก็บรายละเอียดเชิงสถาปัตยกรรมและมีการจัดเก็บรายละเอียดเชิงสถาปัตยกรรมในถังเก็บ (Repository) เพื่อนำมาแบบเชิงสถาปัตยกรรมกลับมาใช้ซ้ำ

นอกจากนี้การพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรต้องมีการกำกับดูแล (EA Governance) ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพัฒนาสถาปัตยกรรมมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงรายละเอียดของแบบสถาปัตยกรรมที่จัดเก็บให้ทันสมัยอยู่เสมอ

กรอบการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร

แนวทางการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรในแต่ละธุรกิจที่มีในปัจจุบัน มักจะใช้ตามกรอบการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรต่อไปนี้ ได้แก่ Zachman Framework (ZF), The Open Group Architecture Framework (TOGAF) และ Federal Enterprise Architecture (FEA) ซึ่งแต่ละกรอบการพัฒนามีใจความสำคัญ ดังนี้

Zachman Framework

Zachman Framework เป็นกรอบการพัฒนาที่พิจารณาอยู่ 2 องค์ประกอบ (แสดงดังภาพประกอบ 3) โดยองค์ประกอบแรก คือ 5W1H (ตามแนวนอนของรูป) เป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับการสื่อสารโดยการสอบถามด้วย 6 คำถามต่อไปนี้ ได้แก่ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) และ อย่างไร (How) องค์ประกอบที่สอง คือ มุมมองผู้รับฟัง (ตามแนวตั้งของรูป) เป็นองค์ประกอบที่กล่าวถึงมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมองค์กรในมุมมองต่างๆ ประกอบไปด้วย 6 มุมมองดังต่อไปนี้

- มุมมองผู้บริหาร (Executive)
- มุมมองผู้จัดการธุรกิจ (Business Management)
- มุมมองสถาปนิก (Architect)
- มุมมองวิศวกร (Engineer)
- มุมมองช่างเทคนิค (Technician)
- มุมมองระดับองค์กร (Enterprise)

	What Data	How Function	Where Network	Who People	When Time	Why Motivation	
SCOPE (CONTEXTUAL) Planner	List of Things ENTITY = Class of Business Entities	List of Processes PROCESS = Class of Business Processes	List of Locations NODE = Class of Business Locations	List of Organizations PEOPLE = Class of Business Organizations	List of Cycles CYCLE = Class of Business Cycles	List of Goals END = Class of Business Objectives	SCOPE (CONTEXTUAL) Planner
BUSINESS MODEL (CONCEPTUAL) Owner	ENTITY = Business Entity RELATION = Business Relationship	PROCESS = Business Process ID = Business Resource	LINK = Business Linkage NODE = Distributed System Architecture	PEOPLE = Organization Unit WORK = Work Product	TIME = Business Event CYCLE = Business Cycle	ENDS = Business Objective MEANS = Business Strategy	BUSINESS MODEL (CONCEPTUAL) Owner
SYSTEM MODEL (LOGICAL) Designer	ENTITY = Data Entry RELATION = Data Relationship	PROCESS = Computer Function ID = User Views	LINK = Line Characteristics NODE = IS Function	PEOPLE = Role WORK = Deliverable	TIME = System Event CYCLE = Processing Cycle	ENDS = Structural Assertion MEANS = Action Assertion	SYSTEM MODEL (LOGICAL) Designer
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL) Builder	ENTITY = Table/Segment RELATION = Primary Key	PROCESS = Computer Function ID = Data Elements/Sets	LINK = Line Specifications NODE = Hardware/ System Software	PEOPLE = User WORK = Screen/Device Formats	TIME = Exclude CYCLE = Component Cycle	ENDS = Condition MEANS = Action	TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL) Builder
DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT) Subcontractor	ENTITY = Field RELATION = Address	PROCESS = Language Statement ID = Control Block	LINK = Node NODE = Address NODE = Protocol	PEOPLE = Identity WORK = Job	TIME = Interval CYCLE = Machine Cycle	ENDS = Sub-condition MEANS = Step	DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT) Subcontractor
FUNCTIONING ENTERPRISE	Entity Data	Process Function	Network Network	People Organization	Time Schedule	Why Strategy	FUNCTIONING ENTERPRISE

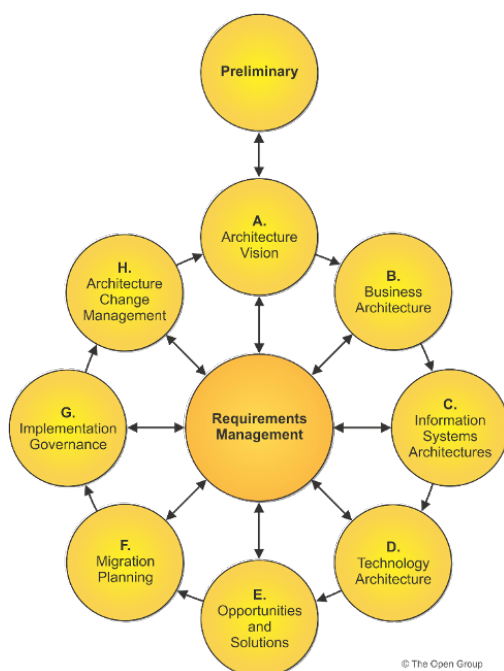


The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

TOGAF ให้แนวทางในการจัดทำและการนำเอาสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้งาน TOGAF แบ่งสถาปัตยกรรมองค์กรออกเป็น 4 องค์ประกอบ นั่นคือ

- 1 สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (Business Architecture) กล่าวถึงยุทธศาสตร์และกลยุทธ์องค์กรกระบวนการธุรกิจ รวมไปถึงการกำกับดูแลกิจการ
- 2 สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (Data Architecture) อธิบายถึงโครงสร้างของข้อมูลทั้งในระดับ Logical และระดับ Physical และเครื่องมือ/กระบวนการในการบริหารจัดการข้อมูล
- 3 สถาปัตยกรรมด้านแอปพลิเคชัน (Application Architecture) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแอปพลิเคชันกับกระบวนการธุรกิจและความเชื่อมโยงกันระหว่างแอปพลิเคชันกับแอปพลิเคชัน
- 4 สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture) อธิบายถึงการนำเอาซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์มาสนับสนุนการบริหารจัดการกับข้อมูล แอปพลิเคชัน และธุรกิจ ในส่วนนี้จะกล่าวรวมถึงไปถึงโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เครือข่าย (Network) กระบวนการ (Process) มาตรฐาน (Standard) และความมั่นคงปลอดภัย

TOGAF Framework มีจุดเด่นที่สำคัญ ได้แก่ การให้แนวทางและรายละเอียดของการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร ดังแสดงตามภาพประกอบ 4



Federal Enterprise Architecture (FEA)

FEA เป็นกรอบในการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรโดย CIO Council ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เสนอรอบการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงขบวนการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่หน่วยงานภาครัฐทั่วทั้งประเทศสหรัฐอเมริกา โดยประกอบด้วยข้อกำหนดสถาปัตยกรรมและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดสถาปัตยกรรมเป้าหมาย การกำหนดแผนงานและโครงการเพื่อไปสู่เป้าหมาย นอกจากนี้ FEA ยังแสดงถึงโครงสร้างเพื่อการบริหารจัดการสถาปัตยกรรมองค์กรอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยเพื่อการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร 8 ด้าน และแบ่งเป็น 4 ระดับชั้น โดยสถาปัตยกรรมองค์กรทั้ง 8 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

- 1 ปัจจัยขับเคลื่อนต่อสถาปัตยกรรมองค์กร (Architecture Drivers) หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อสถาปัตยกรรมองค์กร
- 2 วิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Direction) หมายถึง รายละเอียดในเชิงกลยุทธ์เพื่อรองรับวิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อนองค์กรและเป้าหมายที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์กร
- 3 สถานภาพปัจจุบันของสถาปัตยกรรมองค์กร (Current Architecture) หมายถึง สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ด้านระบบงาน ด้านโปรแกรมประยุกต์ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานซึ่งทั้งหมดนี้แสดงถึงสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรในปัจจุบัน
- 4 สถาปัตยกรรมเป้าหมาย (Target Architecture) หมายถึง สถาปัตยกรรมเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่รองรับตามวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์
- 5 กระบวนการในการปรับย้ายสถาปัตยกรรมองค์กร (Transitional Processes) หมายถึง กระบวนการที่จำเป็นหรือโครงการเพื่อการปรับย้ายไปสู่สถาปัตยกรรมเป้าหมาย
- 6 ส่วนประกอบหรือหน่วยงานย่อยของสถาปัตยกรรมองค์กร (Architectural Segments) หมายถึง สถาปัตยกรรมของหน่วยงานย่อยภายใต้องค์กรที่มีความจำเป็นในงานเฉพาะอย่าง
- 7 รูปแบบของสถาปัตยกรรม (Architectural Models) หมายถึง เอกสารที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการดำเนินการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร



8 มาตรฐาน (Standards) หมายถึง มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง เช่น เอกสาร แนวทางและกรณีตัวอย่างเพื่อเป็นแนวทางในการเชื่อมต่อของสถาปัตยกรรมองค์กร

ส่วนการแบ่งเป็น 4 ระดับขึ้นตามมุมมอง ได้แก่

- 1) สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (Business Architecture)
- 2) สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (Data Architecture)
- 3) สถาปัตยกรรมด้านแอปพลิเคชัน (Application Architecture)
- 4) สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture)

การนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปประยุกต์ใช้งาน

องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของแต่ละองค์กรโดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐของรัฐบาลไทยมีมติคณะรัฐมนตรีเรื่องหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐที่มีมูลค่าเกินกว่า 100 ล้านบาทขึ้นไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 โดยมีใจความสำคัญว่า “เพื่อให้การขออนุมัติในการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการองค์การมหาชนที่ใช้เงินงบประมาณแผ่นดินและมีวงเงินงบประมาณในการจัดหาตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป เป็นไปในทางเดียวกัน มีความถูกต้องลดความซ้ำซ้อน และเป็นไปตามระเบียบของทางราชการที่กำหนดขึ้น และเพื่อควบคุมให้การจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐเป็นไปตามแนวทางที่คณะกรรมการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐกำหนด และเพื่อควบคุมให้การจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐเป็นไปตามแนวทางที่คณะกรรมการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐกำหนด มีการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จัดทำขึ้น สามารถยกระดับกระบวนการจัดทำไปจนถึงขออนุมัติโครงการให้มีความชัดเจน โปร่งใสตรวจสอบได้ รวมทั้งสอดคล้องกับแผนนโยบายระดับประเทศอันจะนำไปสู่การปฏิบัติจึงขอให้หน่วยงานต่างๆ ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์แนวทาง ดังต่อไปนี้

“ให้ส่วนราชการเสนอโครงการและสถาปัตยกรรมการจัดการองค์กร (Enterprise Architecture: EA) ของระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐโดยการจัดทำข้อเสนอโครงการดังกล่าวตามแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐที่มีมูลค่าตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป ต่อคณะกรรมการบริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบงาน/แผนงาน/โครงการ...”

(กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2557)

ดังนั้น องค์กรภาครัฐหลายองค์กรได้มีการริเริ่มจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร เช่น กระทรวงยุติธรรม ได้จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของสำนักงานปลัดกระทรวงระยะที่ 1 ขึ้น (กระทรวงยุติธรรม 2557) หรือกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทยได้จัดทำโครงการสถาปัตยกรรมองค์กรอิเล็กทรอนิกส์ (กรมการพัฒนาชุมชน 2558) หรือแม้กระทั่งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ก็ได้มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของสำนักงานฯ (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ 2558) ส่วนภาคเอกชน เช่น บริษัท พีทีที โอลิมปิก โซลูชั่น จำกัด ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ เป็นต้น ก็มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาทฤษฎีและรายงานการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน พบว่า กรอบแนวทางการพัฒนาในระดับสากลที่นำเสนอทั้ง 3 กรอบนั้น ไม่สามารถนำกรอบใดกรอบหนึ่งมาปรับประยุกต์ใช้ได้เพียงกรอบเดียว ด้วยว่าแต่ละกรอบการพัฒนาก็มีข้อได้เปรียบและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป ดังนั้นจะพบว่ามีกรอบการพัฒนาทั้ง 3 กรอบมาปรับผสมรวมกันใช้พัฒนาเป็นสถาปัตยกรรมองค์กรที่ปรับเข้ากับบริบทขององค์กรของตน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

บทสรุป

สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นเครื่องมือบริหารจัดการองค์กรธุรกิจยุคใหม่ที่จะช่วยให้ได้เปรียบทางการแข่งขันหรือเพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยทำหน้าที่เป็นพิมพ์เขียวที่มีรายละเอียดมากพอที่จะสร้างสิ่งที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีคุณภาพ อันจะทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมด ช่วยลดการทำงานที่ผิดพลาดที่มักเกิดจากความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ตลอดจนนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์และใช้ในการตัดสินใจเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ที่มา : มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. สถาปัตยกรรมองค์กร : เครื่องมือบริหารจัดการองค์กรธุรกิจยุคใหม่ {ออนไลน์}. 2559. แหล่งที่มา : <http://www.ctrlplus.co.th/wp-content/uploads/2017/09/บทความวิชาการ-EA-Tools-for-Modern-Business-Enterprise-Management.pdf> [18 พฤศจิกายน 2563]

หมูอ้วนชวนชิม ... ร้านอร่อยเด็ดยกนี้



หมันต์ที่ผ่านพันไป
ร่วงหล่นพริ้วปลิวลู่ลงทาง
เหมือนรักที่จากฉันไป
หลังรินไหลท่วมใจท่วมขอบฟ้า



ผ่านไปพร้อมใบไม้บาน
ดูใบไม้ว่างอ้างว้างเอกา
จากไปเหลือไว้แต่น้ำตา
ตั้งไฟรักพาทภัยแหลกกลาญ

ร้านชาหมูเจริญแสง

ฉบับนี้พี่หมูอ้วนเปิดคอลัมน์ต้อนรับชอกกล่าวคำว่า “สวัสดีกัลยาณมิตร มิตรรักแฟนคลับทุกท่าน” พร้อมกับฮัมเพลงประจำฤดูหนาวไปพร้อมกับการปั่นต้นฉบับ “หมูอ้วนชวนชิม อร่อยเด็ด ยกนี้” กันเลยทีเดียว หลังจากกรมอุตุนิยมวิทยาได้มีประกาศแจ้งให้ทราบว่า ประเทศไทยอย่างเข้าสู่หมันต์ฤดูอย่างเป็นทางการเรียบร้อยแล้ว ...อีกไม่กี่วันก็จะสิ้นปี 2563 กันแล้ว ปีนี้เป็นอีกปีที่วันเวลาผ่านไปรวดเร็ว และไม่เคียดใคร ลมหนาวพัดผ่านรับรู้ถึงลมเย็นๆ มากกระทบผิวเบา อากาศเย็นๆ แบบนี้สมควรต้องจัดเมนูอร่อยเด็ดที่ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย อาหารเสริมคอลลาเจน บำรุงไขข้อ ทำร่างกายให้อบอุ่น แข็งแรง เพิ่มภูมิคุ้มกันอากาศหนาวกันดีกว่า ซึ่งเมนูแสนอร่อยที่วันนั้นก็คือ “ชาหมู” และร้านที่จะมาแนะนำกันในวันนี้เป็นร้านชาหมูที่ได้นับได้เป็น 1 ใน 10 ของร้านชาหมูสุดยอดอร่อยที่คนรักชาหมูรู้จัก... และไม่ควรพลาด นั่นคือ “ร้านชาหมูเจริญแสงสีลม” หรือคนรุ่นเก่าๆ จะเรียกว่า “ชาหมูตรอกโตะ” หรือ “ชาหมูเล็ดสิน” ร้านชาหมูสุดยอดอร่อยที่ครองใจคนรักชาหมู ซึ่งหนึ่งในนั้นก็มีพี่หมูอ้วนร่วมอยู่ด้วยนั่นเองงงงง





ก่อนที่พี่หมูอ้วนจะไปแนะนำความอร่อยของ “ข้าวขาหมูเจริญแสงสีลม” วันนี้มีเคล็ดลับ “กินข้าวขาหมูอย่างไรให้ปลอดภัย?” มาฝากกัน เวลาเราไปกินข้าวขาหมูตามร้าน เราจะสังเกตเห็นว่าพ่อค้าแม่ขายข้าวขาหมูเขาก็มีตัวช่วยไว้แก้เกมสุขภาพวางเอาไว้ให้บนโต๊ะเสร็จสรรพอยู่แล้วนั่น คือ “กระเทียมสด พริกขี้หนูสดและพริกน้ำส้มตำ” 3 สหายนี้มีดีหลายอย่างเริ่มกันจากกระเทียม ที่มีฤทธิ์ช่วยลดการซึมผ่านของคอเลสเตอรอลจากลำไส้เล็กเข้าสู่กระแสเลือด และต้านการก่อไขมันอุดตันในเส้นเลือด ขณะที่ “พริกขี้หนู” ซึ่งมีสารแคปไซซิน มากที่สุด สารดังกล่าวนี้มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินช่วยลดน้ำตาลในเลือด ทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้นลดภาวะการอุดตันของเส้นเลือดป้องกันไม่ให้ตับสร้างไขมันเลวกระตุ้นการสร้างไขมันดีทำให้ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดต่ำลง แถมสารดังกล่าวยังกระตุ้นการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน ทำให้กินข้าวหมูแล้วมันฟินขึ้นไปอีกระดับ ส่วน “น้ำส้มสายชูในพริกน้ำส้ม” นั้นช่วยกระตุ้นการหลั่งน้ำย่อยในระบบทางเดินอาหาร จึงช่วยย่อย แต่อย่างหลังนี้ต้องมั่นใจว่าทำจากน้ำส้มสายชูแท้และไม่ควรกินมากเกินไปเพราะจะเป็นการเพิ่มกรดในกระเพาะอาหารอาจทำให้เป็นโรคกระเพาะอาหารตามมา



ดังนั้น เวลาที่คุณตักข้าวขาหมูส่วนที่มีหนังนิดๆ หนึ่งคำให้โรยพริกน้ำส้มลงในคำข้าวเล็กน้อย แนนกระเทียมหรือพริกขี้หนูสดสักกลีบ เคี้ยวกินคู่กันไป เท่านี้คุณก็ปลอดภัยจากไขมันแล้ว ที่สำคัญควรกินแต่พอดี นานๆ กินทีก็จะดีต่อสุขภาพขึ้นมากขึ้น ส่วนคนที่มีปัญหาไขมันสูงหรือระดับน้ำตาลสูงอยู่แล้ว กรุณาลดไขมันและน้ำตาลลงให้ปกติได้เสียก่อนจึงตัดสินใจกินและไม่ควรกินบ่อยที่สำคัญ อย่าลืมออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการเผาผลาญด้วย ส่วนคนที่มีปัญหาการย่อยอาหารหรือคนที่เป็นโรคกระเพาะ บอกเลยว่าต้องงดของมัน ของเปรี้ยว ของเผ็ด กินของอ่อนๆ ไปก่อน ฝึกรับประทานให้หายดีแล้วค่อยมาเกรกินข้าวขาหมูกันดี ส่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ตัดใจจากเมนูนี้เถิด มีของอร่อยกว่านี้อีกเยอะให้เลือกกิน

“ร้านขาหมูเจริญแสงสีลม” คือร้านข้าวขาหมูร้านโปรดติดอันดับ 1 ในใจของพี่หมูอ้วน เมื่อใดที่คิดอยากกินข้าวขาหมู “ร้านขาหมูเจริญแสงสีลม” ต้องลื่อนำขึ้นมาก่อนหน้าร้านอื่น เป็นร้านที่พลพรรคคนรักขาหมูยกนิ้วให้กับความอร่อยร้านขาหมูทั่วๆ ไปมักจะมีเครื่องหรือชิ้นส่วนให้เลือกแค่เนื้อ หนัง ไข่ และคากิ เท่านั้น แต่ที่นี่มีมีจุดเด่นขาย “ขาหมูชิ้นส่วนสารพัด” นับเป็นร้านข้าวขาหมูระดับตำนานเพราะเปิดขายมานานกว่า 60 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2502 “ร้านขาหมูเจริญแสงสีลม” อยู่ตรงปลายถนนสีลม ก่อนถึงสามแยกบางรัก แรกเริ่มเดิมทีร้านเป็นเพิงอยู่ในตรอกข้างร้านสีลมสตรีตฝั่งเดียวกับโรงพยาบาลเลิดสิน บางคนจึงยังเรียกติดปากว่าขาหมูเลิดสิน ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ที่ตึกแถวในซอยฝั่งตรงกันข้ามกับเสตททาวเวอร์ (State Tower) เยื้องกับโรงพยาบาลเดินเข้าซอยไปนิดเดียวก็จะเจอร้านขาหมูทางฝั่งขวา มีอ่างใส่ขาหมูใบเบ้อเริ่มอยู่ที่หน้าร้าน มีโต๊ะสแตนเลสวางเบรียงรายอยู่หน้าร้าน หรือจะเข้ามาอีกด้านทางซอยเจริญกรุง 49 ก็มาได้อีกทางหนึ่งเช่นกัน ร้านแบ่งเป็น 2 ฝั่ง คือ ฝั่งลูกค้าสำหรับซื้อกลับบ้านจะมีคนยืนต่อแถวรอร้อนนั่นแหละแสดงว่ามาถูกร้านแล้ว กับฝั่งลูกค้านั่งกินในร้าน “ร้านขาหมูเจริญแสงสีลม” ปัจจุบันสืบทอดมาเป็นรุ่นที่ 3 แล้ว ซึ่งตอนนี้เฮียบัญชา บรรเจิดประยูร และน้องชายเป็นรุ่นที่ 2 จะมีหน้าที่ยืนต้อนรับลูกค้า ควบคุมการปรุง และเก็บเงินเท่านั้น โดยจะมีลูกสาวเฮียบัญชาฯ รับหน้าที่ยืนสับขาหมูที่หน้าร้านแทน ส่วนลูกค้าที่เข้ากินขาหมูก็จะมากันไม่ขาดสาย



เสียบัญชาฯ เล่าให้ฟังว่า “ร้านชาหมูเจริญแสงสีลม” นอกจากจะต้อนรับลูกค้าคนไทยประจำแล้ว หลังจากที่ร้านได้รับรางวัลจากมิชลิน ปี 2018 ในประเภท “บิบกูร์มองด์ (Bib Gourmand)” หรือร้านอาหารอร่อยคุ้มค่านี้อายุอมเยา มีผลทำให้มีลูกค้าชาวต่างชาติ เช่น จีน เกาหลี ตามคู่มือมิชลินไกด์ มาลิ้มรสชาหมูที่ร้านกันอย่างล้นหลาม ยังมีรายการญี่ปุ่น ตามมาถ่ายไปออกโทรทัศน์ที่โน่นยังมีคนญี่ปุ่นชอกแซก มาชิมด้วยอีกมากมายขึ้นไปอีก

รสชาติชาหมูสุดจะเข้มข้นเข้าเนื้อ น้ำพะโล้รสจัดๆ เค็มอมหวานเล็กน้อย กลิ่นเครื่องพะโล้ไม่แรงเกินไป จิ้มด้วย “น้ำส้มพริกเหลืองดำ” จัดจ้านเข้ากันดีสุดยอดจริงๆ เป็นที่น่าสังเกตว่าถ้าเป็นส่วนเนื้อจะไม่ค่อยมีมันเท่าไร อยากรกินมันๆ ต้องสั่งคากิหรือซ้อคากิหรือเอาแบบทั้งขาไปเลย โดยส่วนตัวแล้วเวลาที่พี่หมูอ้วนไปกินชาหมูร้านนี้จะสั่ง “ชาหมูเล็ก 1 จาน กับข้าวเปล่า 2 จาน” และจบมือชาหมูด้วย “น้ำชาจีนใส่น้ำแข็งแก้วโต”



จุดเด่นของ ร้านชาหมูเจริญแสงสีลม อยู่ที่ “มีชาหมูหลากหลายชิ้นส่วนพร้อมเครื่องในหมูสารพัดชนิด” โดยจะขายเป็นชุดๆ ไม่ใช่ข้าวราดชาหมู มีให้เลือกสั่งได้หลากหลาย เช่น “เนื้อกับหนัง” สับใส่ซาม แยกกับข้าวสวย สนนราคา 50 บาท ต่อซาม ส่วนข้าวเปล่าจานละ 5 บาท นอกจากนี้ก็มี “คากิหรือตีนหมู” ชิ้นละ 60 บาท และที่สุดยอดยิ่งกว่าคากิคือ “ซ้อคากิ” ที่สับมาเป็นซ้อเล็กๆ เป็นส่วนซ้อที่อยู่เหนือคากิ (ซามละ 60 บาท) หรือจะสั่งทั้งขา แบ่งเป็น “ขาเล็ก” ซาละ 140 บาท (เหมาะสำหรับ 2 คน) “ขาใหญ่” ซาละ 280 บาท ซึ่งเป็นส่วนขาหน้าทั้งขาใหญ่ ขาเล็ก (คือ ขาใหญ่แบ่งครึ่งนั่นเอง) ส่วน “เครื่องใน” นั้นมีทั้งตับ ใส่ ลิ้น และหัวใจ “สั่งได้ตามใจชอบ (50 บาท) ขอบอกว่า ตับหมู และลิ้นหมูนั้นนุ่มหอมอร่อย ทุกเมนูจะเสิร์ฟมาพร้อมกับ “ผักกาดดองแห้ง หรือที่คนจีนเรียกว่า ไซ่กั้ว” ที่ผ่านการล้างและต้มจนเปื่อยนุ่ม และ “ผักชี” เวลากินตักน้ำส้มพริกดองผสมกระเทียมใส่แล้ว ตักใส่ปากบอกได้เลยว่า “ฟินนนนนนเพร้ออออ”

เคล็ดลับคร่าวๆ ในการปรุงชาหมูนั้น เสียบัญชาฯ เล่าว่า “... ที่นี้จะเลือกใช้แต่ชาหมู ส่วนขาหน้าเท่านั้น คัดขนาดไม่เกิน 2 กิโลกรัม เวลาต้มจะได้สุกพร้อมกันเดี๋ยวนี้ไม่ต้องมาเผาเองแล้ว สั่งให้คนส่งอบมาให้เลย (ชาหมูยุคนี้หนังบางลงไม่ต้องอบมาจนแห้งมาก) ทุกๆ วันจะเริ่มทำชาหมูตั้งแต่บ่าย 3 โมง ใช้เครื่องตัดๆ เป็นชิ้นส่วนที่ต้องการและแล่เอาส่วนที่ซ้อออก พอบ่าย 4 โมงครึ่งก็ต้มกับเครื่องพะโล้ยาจีน ต้มไปครึ่งชั่วโมงให้เอาเครื่องพะโล้ออกนี่คือเคล็ดลับที่ทำให้กลิ่นพะโล้ไม่แรง เครื่องปรุงจะเห็นรากผักชี กระเทียม พริกไทยด้วย ต้มไปจนถึง 3 ทุ่มเป็นอันเสร็จ ยกแรก พอเข้ามิดช่วงตี 5 ก็จะทำอีกเป็นครั้งที่ 2 คราวนี้ นำทุกชิ้นส่วนจากทุกหม้อมารวมในหม้อเดียวกัน ปรุงรสด้วยซอสผรั่ง (ซึ่งไม่ได้บอกว่ามีอะไรบ้าง) รสชาติจะได้เข้ากันทั้งหมด พร้อมขายตอน 7 โมงครึ่ง

การมากิน “ชาหมูเจริญแสง” จึงสมควรมาตั้งแต่ช่วงเช้าๆ สายๆ ซึ่งเดี๋ยวนี้อเปิดร้านไว้นั้น 7 โมงครึ่ง ก่อน 8 โมงก็พร้อมขายแล้ว ขายจนถึงบ่ายโมงก็หมดบางครั้งหมดก่อนหน้านั้นอีก ทางที่ดีควรมาก่อนสัก 9 โมงเช้าไม่เกิน 10 โมง จะได้มีของทุกอย่างขายครบด้วย ร้านเปิดให้บริการทุกวัน





ใครอยากสั่งกลับบ้านครัวโรมาจองตอนเช้าก่อนร้านเปิด ให้แจ้งชื่อและสั่งสิ่งที่อยากกินพร้อมทั้งบอกจำนวนหรือราคาที่ต้องการ และที่สำคัญที่สุดคือต้องไปรอคิวตั้งแต่ร้านเปิด ไม่มีเส้น ไม่มีการแวงคิวเป็นอันขาด ส่วนใครอยากกินที่ร้านครัวรีบไปเช่นกัน ถ้าเลยช่วงสิบโมงเช้าไปแล้วแทบไม่ต้องหวังเลยว่าจะได้กินคากิและเครื่องใน ไปสายเกิน 10 โมง ตบกับหัวใจหมูหมดเสียก่อน คอขามูทั้งหลายจำให้ขึ้นใจนะจ๊ะ เดี่ยวจะหาว่าไม่เตือน นี่คือขามูในตำนานร้านโปรดของคนหลายๆ คน” จะกินก็ทีที่ครั้งก็รสชาติ คงเส้นคงวา บอกเลยว่าร้านนี้ “อร่อยเด็ด...ยกนิ้ว” มีกินนี้ๆ ยกให้หมดดดดเลยยยยย

พิกัดร้าน : ร้านขามูเจริญแสงสีลม 492/6 ซอยตรงข้ามสตกทาวเวอร์ ถนนสีลม บางรัก กรุงเทพฯ 10500 (เท้าจากซอยเจริญกรุง 49 ได้อีกทางหนึ่ง)

เปิดบริการ : ตั้งแต่เวลา 07.30-13.00 น. ทุกวัน หยุดปีใหม่และสงกรานต์ (อย่างละ 8 วัน) ตรุษจีน สารทจีน เช็งเม้ง อย่างละ 1 วัน

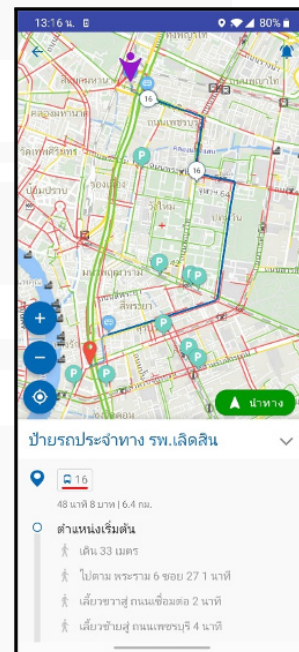
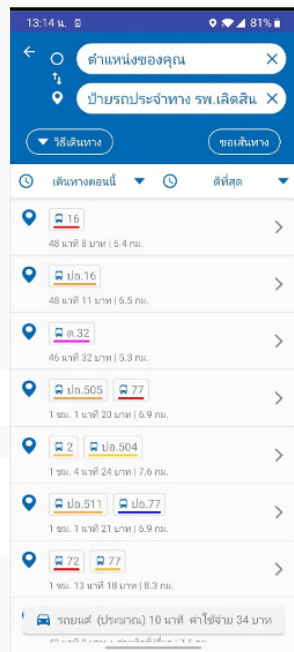
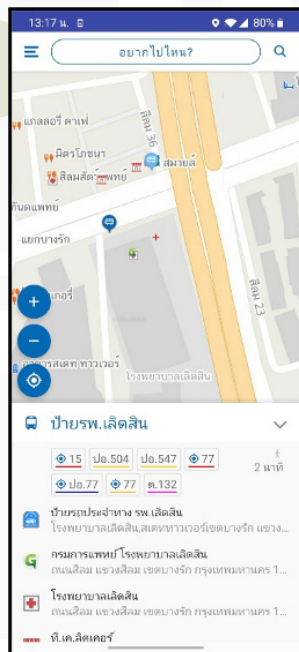
โทร : 0-2234-4602 และ 0-2234-8036

เมนูแนะนำ : ขามูขาลึก ขาใหญ่ คากิ ข้อคากิ เครื่องใน

หมายเหตุ : ซ็อกกลับบ้านกรุณาให้โทรจองก่อน



หากยังไม่ถูก พี่หมูอ้วนแนะนำโหลดแอปพลิเคชันที่ชื่อว่า นำทาง (NAMTANG) แล้วช่องอยากไปไหน? ว่า “ป้ายรถประจำทาง รพ.เลิดสิน” แอปพลิเคชันก็จะแนะนำการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะที่เหมาะสม มาจนถึงเลย ถือว่าสะดวกมากๆ



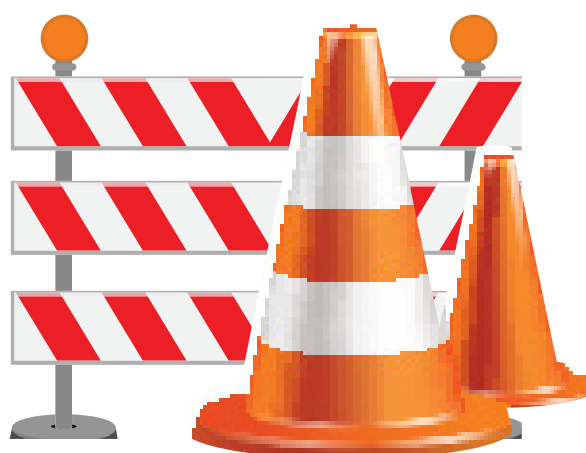
ขอบคุณเอกสารอ้างอิงบางส่วนจาก : อาจารย์วันทนี ธัญญา เจตนาธรรมจักร ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์, บทความเรื่องพริกชี้ฟ้าลดน้ำตาลในเลือด และคอลัมน์ตำรายพ้อไปชิม



สรุปสถานการณ์ 7 วันอันตราย เทศกาลปีใหม่ 2564

อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ง่าย ยิ่งบนท้องถนนที่คุณอาจจะเจอคนที่ประมาท ขับขี่อย่างรวดเร็ว แซงไปมาจนคุณแทบจะอุทานแบบหยาบๆ ขึ้นมาเลย... ต้องบอกตรงนี้เลยว่า อย่าไปหัวร้อน! เขารีบ ปล่อยเขาไปครับ เพราะโอกาสที่คนประมาทเช่นนี้ จะทำให้คุณประสบอุบัติเหตุไปด้วย มีเยอะมาก นั่นเพราะเราไม่อาจรู้ได้เลยว่า ความประมาทของเขาเกิดจากอะไร อาจจะเขาก็มีความเป็นไปได้ ดังนั้น เลี่ยงได้ควรเลี่ยงครับฉบับนี้ผมจึงขอนำสถิติอุบัติเหตุช่วงเทศกาลปีใหม่ หรือ 7 วันอันตราย ในปีที่ผ่านมา (29 ธันวาคม 2563 - 4 มกราคม 2564) ไว้เตือนสติท่านผู้อ่านทุกท่านระมัดระวัง ขับขี่ถึงบ้านอย่างปลอดภัยนะคะ

เป็นธรรมเนียมปฏิบัติของทุกปีที่ศูนย์อำนวยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน (ศปถ.) จะสรุปสถานการณ์อุบัติเหตุตลอดช่วงเทศกาลปีใหม่ หรือ 7 วันอันตราย ซึ่งภาพรวมปีนี้ (29 ธันวาคม 2563 - 4 มกราคม 2564) เกิดอุบัติเหตุรวม 3,333 ครั้ง (ลดลงจากปี 2563 ที่ 2.57%) มีผู้เสียชีวิตรวม 392 ราย และพบผู้บาดเจ็บรวม 3,326 คน ขณะที่สาเหตุยอดฮิตของการก่อให้เกิดอุบัติเหตุยังคงเป็น “ขับรถเร็วเกินกำหนด” ที่พบ 33.60% จากจำนวนสาเหตุของอุบัติเหตุทั้งหมด



ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



สรุปสถานการณ์ **7 วัน** อันตราย เทศกาลปีใหม่ 2564

จังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ผู้บาดเจ็บ

1. เชียงใหม่ (115 ครั้ง)
2. สงขลา (109 ครั้ง)
3. ขอนแก่น (104 ครั้ง)

1. เชียงใหม่ 117 คน
2. กาญจนบุรี 110 คน
3. สงขลา 108 คน

ผู้เสียชีวิต 392 ราย

1. เชียงราย 18 ราย
2. ลพบุรี 16 ราย / นครราชสีมา 16 ราย
3. กรุงเทพมหานคร 15 ราย



TOP 3

สาเหตุอุบัติเหตุปีใหม่ 2564 ภาพรวมทั้งประเทศ



1. ขับรถเร็วเกินกำหนด
ร้อยละ 33.60 (+4.6%)



2. ดื่มแล้วขับ
ร้อยละ 33.06 (+0.38%)



3. คนหรือรถตัดหน้ากระชั้นชิด
ร้อยละ 16.23 (-1.25%)

TOP 3

พฤติกรรมเสี่ยง
อุบัติเหตุปีใหม่ 2564 ภาพรวมทั้งประเทศ



1. ไม่สวมหมวกนิรภัย
ร้อยละ 59.33 (+3.21%)



2. ดื่มแล้วขับ
ร้อยละ 25.09 (+2.6%)



3. ขับเร็วเกินกำหนด
ร้อยละ 18.24 (+2.98%)

บทสรุปจากหนังสือการสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืน (Sustainable Urban Mobility)

การสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืนนั้นมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองในด้านต่างๆ ท่ามกลางความหลากหลายของบริบทการเติบโตของเมือง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนและบริหารจัดการเมืองให้รองรับต่อบริบทของการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมซึ่งเปรียบเสมือนโครงข่ายหลักในการเชื่อมโยงทุกมิติของเมืองเข้าด้วยกันทั้งในส่วนของปัจเจกบุคคล ชุมชน และสังคม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วางแผนจะต้องอาศัยองค์ความรู้ในการบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาการสัญจรวิถีเมืองเพื่อเข้าสู่กระบวนการวางแผนเมืองให้ประสบความสำเร็จในการเป็นส่วนหนึ่งของการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนอย่างแท้จริง



อนึ่ง การสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืนนับเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างเมือง อันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเมืองซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดความเข้าใจหลักการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน การวางแผนด้านการสัญจรวิถีเมืองจึงจำเป็นต้องถูกวางแผนและพัฒนาให้เกิดการเชื่อมโยงการเดินทางเข้าสู่พื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมและปลอดภัยซึ่งจะเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สัญจรและผู้อยู่อาศัยในพื้นที่อย่างแท้จริง

หนังสือการสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืน แต่งโดย รศ.ดร. ภาวิณี เอี่ยมตระกูล ได้ทำการรวบรวมแนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนด้านการสัญจรของเมือง และวิถีของการใช้ชีวิตคนเมืองประกอบเข้าด้วยกัน โดยได้เรียบเรียงเนื้อหาและกรณีตัวอย่างของต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จนำมาร้อยเรียงเพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาระบบการสัญจรเมืองไปในทิศทางที่สร้างบรรยากาศแห่งการสัญจรที่เสมอภาคเป็นการแบ่งปันทั้งการใช้พื้นที่ และรูปแบบการเดินทางเพื่อนำสู่สังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วยทั้งหมด 9 บท ซึ่งมีรายละเอียดของเนื้อหา ดังนี้



บทที่ 1 ปัญหาจากกระบวนการพัฒนาเป็นเมือง (The Problems of Urban Development)

หากกล่าวถึงกระบวนการพัฒนาเป็นเมือง มักเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรที่ภาครัฐไม่สามารถจัดการระบบของเมืองเพื่อตอบสนองต่อแนวโน้มของประชากรเกิดขึ้น โดยผลกระทบจากการพัฒนาดังกล่าวจะนำไปสู่ภาคต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง อันเป็นผลให้เกิดแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งครอบคลุมการพัฒนาอย่างยั่งยืนการสัญจรวิถีเมืองด้วย



บทที่ 2 รูปแบบของเมืองและการเข้าถึงพื้นที่ (Accessibility in Cities: Transport and Urban Form)

เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่และกายภาพเมือง เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์โครงสร้างทางกายภาพเมืองที่มีองค์ประกอบหลากหลายระดับ อาทิ รูปแบบของการเปลี่ยนแปลงเนื้อเมือง (อาคาร ถนน โครงสร้างพื้นฐานของเมือง) การใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบของแปลงที่ดินซึ่งไม่เพียงส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมของผู้คนแต่ยังส่งผลกระทบต่อขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง (UrbanSprawl)



บทที่ 3 บทบาทสำคัญของระบบขนส่งสาธารณะ (The Importance of Public Transportation)

ทำการเสนอแนวคิด ในการพัฒนาเมืองและการออกแบบพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Transport Zone) หรือแนวคิดการพัฒนาพื้นที่บริเวณรอบสถานีเพื่อสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ Transit-Oriented Development (TOD) อันเป็นแนวทางของเมืองน่าอยู่ (Livable City)



บทที่ 4 หลักการออกแบบเพื่อผู้สัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized for Sustainable Mobility)

ผู้สัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นคนเดินเท้า คนใช้รถจักรยาน สกู๊ตเตอร์ โรลเลอร์เบลด ซึ่งอาจเป็นเด็กหรือผู้สูงอายุ จึงเป็นผู้สัญจรที่มีความเปราะบางต่อการป้องกันตัวเองจากอุบัติเหตุ เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตรายจากผู้สัญจรด้วยยานพาหนะประเภทอื่นๆ ดังนั้น การออกแบบวิธีการสัญจรจึงต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้เปราะบางเป็นลำดับแรก บทที่ 5 ความปลอดภัยของการสัญจร (Mobility Safety and System Security) ความปลอดภัยทางถนนเป็นเรื่องใกล้ตัว แต่ผู้คนส่วนใหญ่กลับมองข้ามด้วยความที่ไม่มีประสบการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุหรือไม่เคยสูญเสียคนที่รักจากอุบัติเหตุทางถนน ทว่าด้วยความที่ปัญหาของเมืองมีหลากหลายมิติและซับซ้อน อุบัติเหตุทางถนนจึงถูกมองข้ามไปจากยุทธศาสตร์ของการพัฒนาเมือง เหลือเป็นเพียงข้อปฏิบัติเล็กๆ ที่ยังคงมีกลุ่มคนส่วนน้อยที่พยายามขับเคลื่อนให้เกิดเป็นยุทธศาสตร์ชาติในอนาคต

บทที่ 5 ความปลอดภัยของการสัญจร (Mobility Safety and System Security)

ความปลอดภัยทางถนนเป็นเรื่องใกล้ตัว แต่ผู้คนส่วนใหญ่กลับมองข้ามด้วยความที่ไม่มีประสบการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุหรือไม่เคยสูญเสียคนที่รักจากอุบัติเหตุทางถนน ทว่าด้วยความที่ปัญหาของเมืองมีหลากหลายมิติและซับซ้อน อุบัติเหตุทางถนนจึงถูกมองข้ามไปจากยุทธศาสตร์ของการพัฒนาเมือง เหลือเป็นเพียงข้อปฏิบัติเล็กๆ ที่ยังคงมีกลุ่มคนส่วนน้อยที่พยายามขับเคลื่อนให้เกิดเป็นยุทธศาสตร์ชาติในอนาคต

บทที่ 6 วิธีการสัญจรในการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน (Sustainable Energy and Mobility)

รูปแบบการเดินทางในปัจจุบันยังคงพึ่งพาการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ก่อให้เกิดการบริโภคพลังงานและทรัพยากรเป็นจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของอัตราการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในโลกซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ดังนั้น จะเห็นว่า การวางแผนพัฒนาเมืองอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระบบขนส่งจึงเป็นแนวทางที่สำคัญอย่างยิ่งในการลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และบรรเทาปัญหาสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

บทที่ 7 การเข้าถึงระบบการสัญจรของคนทุกกลุ่ม (Accessibility and Transit for All)

ความเท่าเทียมของมนุษย์สามารถวัดได้หลากหลายมิติ แต่ภายใต้สถานะจำกัดในหลายด้าน ทั้งการพยายามหาที่อยู่อาศัยใกล้พื้นที่เมืองเพื่อให้ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมถึงลดค่าใช้จ่ายที่ก่อค่าที่จะทำให้พอมิเงินเหลือส่งกลับไปยังภูมิภาคอื่น จึงส่งผลต่อคุณภาพการอยู่อาศัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยตรง

บทที่ 8 การสร้างวิธีการสัญจรด้วยความมีชีวิตชีวา (Urban Placemaking and Mobility)

คำว่า “Leisure” เป็นสิ่งที่ค่อนข้างยาก เพราะเป็นเรื่องของความรู้สึกของแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันตามความพึงพอใจ ณ ขณะนั้นที่ต้องการได้รับขณะเดินทาง ทำให้รูปแบบของคำว่า “Leisure” จึงขึ้นอยู่กับมีการให้คุณค่ากับสิ่งใด ณ ขณะนั้นมากกว่ากัน

บทที่ 9 การวางแผนระบบวิธีการสัญจรเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Urban Mobility Planning)

การพัฒนาระบบการสัญจรเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง หากเมืองใดมีการวางแผนระบบคมนาคมขนส่งที่ดี เมืองย่อมจะมีชีวิตชีวาให้ความรู้สึกถึงการพัฒนาเมืองที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อประชาชน

อนึ่ง ด้วยการผสมผสานรูปแบบของการสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืนในหลากหลายมิติ นำมาซึ่งความยืดหยุ่นและสร้างต้นทุนของระบบการสัญจร โดยสาเหตุของการเกิดกระบวนการเป็นเมือง (Urbanization) นำมาซึ่งปัญหาจราจรที่แออัด อันจะเห็นได้ว่า ปริมาณจราจรแออัดบนถนนหนึ่งเส้นทางสามารถแสดงให้เห็นภาพรวมของระยะเวลาในการเดินทางทั้งหมด ซึ่งสามารถเป็นตัวชี้วัดผลกระทบทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ และผลกระทบของความเจริญรุ่งเรืองด้านธุรกิจ ดังนั้น การวางแผนเพื่ออนาคตจึงจำเป็นต้องมีความเกี่ยวข้องกับการวางแผนรูปแบบการสัญจรที่หลากหลาย ซึ่งสามารถสร้างการผสมผสานที่มีคุณภาพของความหลากหลายในการสัญจรภายใต้รูปแบบของเมืองที่แตกต่างกัน การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและการลดระยะเวลาในการสัญจรสามารถทำได้ด้วยการส่งเสริมให้คนใช้จักรยาน รถโดยสารประจำทาง รถไฟ หรือรถไฟฟ้าใต้ดิน โดยเมื่อทำการวางแผนควรเน้นที่การสร้างทางเลือกของการสัญจรเป็นอันดับแรก



สวัสดีปีใหม่ล่วงหน้าคะครับ ท่านผู้อ่านวารสาร “นโยบายการขนส่งและจราจร” กับเทศกาลส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ที่กำลังจะถึงนี้ ขอให้ทุกท่านมีความสุขตลอดทั้งปี ใครที่ต้องเดินทางกลับบ้าน ขอให้เดินทางด้วยความปลอดภัยทุกคนรอบครัวและที่สำคัญ เมาไม่ขับนะครับ ทีมงานวารสารฯ ของ สนข. จะทำหน้าที่ในการนำเสนอข้อมูล ข่าวสารและเกร็ดความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ด้านการขนส่งและจราจรแก่ผู้อ่านต่อไป ฉบับนี้เราก็ยังมีข้าราชการบรรจุใหม่มาแนะนำให้รู้จักกันเช่นเคยนะครับ



1. นางสาวกานต์ชนก รุ่งเรืองแสง

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
สำนักแผนงาน (สผง.)

น้องใหม่ของ สผง. คนนี้ชื่อน้องกานต์ เป็นชาวจังหวัดอุดรธานี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิชาเอกอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และระดับปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มแผนมหภาค

2. นางสาวสุวิชา รักษศรี

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
สำนักแผนงาน (สผง.)

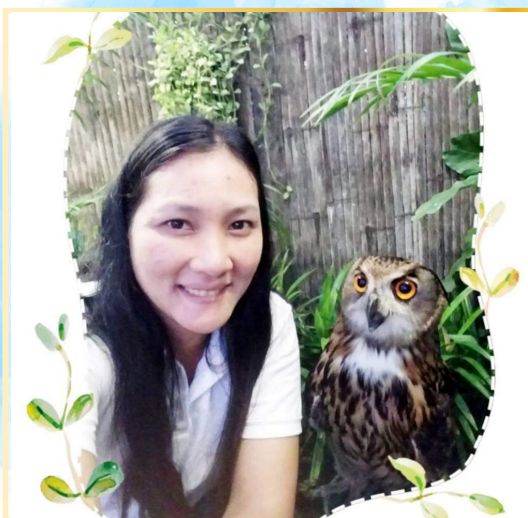
สมาชิกใหม่ของ สผง. ชื่อน้องเกด เป็นชาวจังหวัดตรัง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีและการจัดการ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ สาขาการพัฒนาระบบบริหารธุรกิจและชุมชน จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งคณะบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มโลจิสติกส์การขนส่ง



3. นางสาวอัจฉราพรรณ ตรีเกตุ

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ
สำนักบริหารกลาง กลุ่มบริหารงานคลัง (กบค.)

น้องเปิ้ลจาก กบค. เป็นชาวจังหวัดลพบุรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารการจัดการ สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ (การบัญชี) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มบริหารงานคลัง





4. นางสาวจามจรี เตชะธรรักษ์

นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ สำนักบริหารกลาง
ฝ่ายช่วยอำนวยความสะดวกและประสานราชการ (ฝชอ.)

น้องใหม่ของ ฝชอ. ชื่อน้องปู เป็นชาวจังหวัดจันทบุรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาทัศนศิลป์-ศิลปะจินตทัศน์ จากมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายช่วยอำนวยความสะดวกและประสานราชการ

5. นางสาวลลิตรา วงศ์เลน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.)

น้องใหม่คนนี้จาก กจร. ชื่อน้องจ้อย เป็นชาวจังหวัดลำปาง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ สาขาเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยทักษิณ และระดับปริญญาโท
คณะเศรษฐศาสตร์และคณิตศาสตร์ สาขานิติเศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายนโยบายและแผนการจราจรทางบก



6. นางสาวอาภิตยา ตันท์เจริญรัตน์

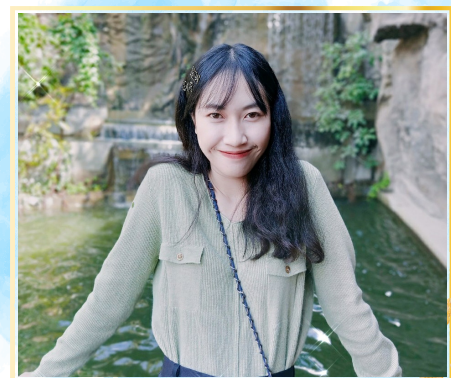
เจ้าพนักงานธุรการสำนักแผนงาน (สผง.)

สาวคนล่าสุดของ สผง. คนนี้ชื่อน้องมิ่งค์ เป็นชาวจังหวัดราชบุรี จบการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ จากมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายบริหารงานทั่วไป

7. นางสาวกฤติกา ลีวทิพา

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
กองพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร (กพข.)

สาวหน้าใสจาก กพข. ชื่อว่าน้องฟ้า เป็นชาวกรุงเทพมหานคร จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
คณะศึกษาศาสตร์ สาขาการปฐมวัยศึกษา จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มบริหารทั่วไป



8. นางสาวปัทมา บุคดาจักร

เจ้าพนักงานธุรการ

กองจัดระบบการจราจรทางบก (กจร.)

สมาชิกคนล่าสุดของ กจร. ชื่อน้องแต้ม เป็นชาวจังหวัดร้อยเอ็ด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาการบัญชี จากสถาบันวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด ปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายธุรการ

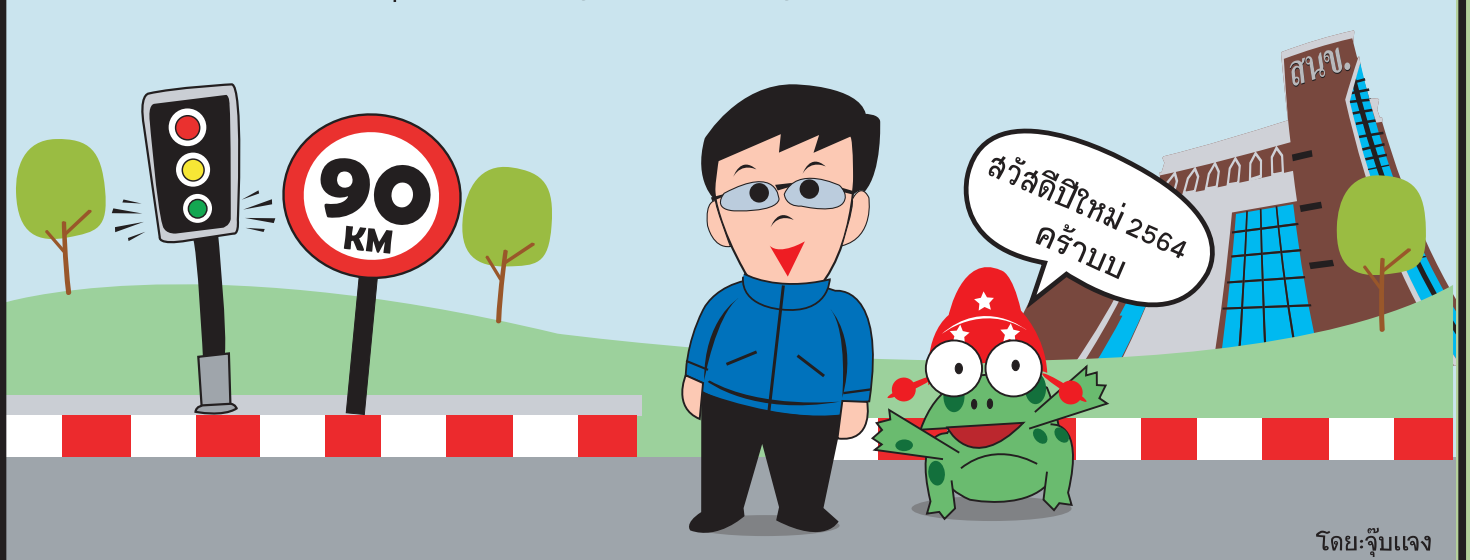
สวัสดี ปีใหม่แล้ว พองไทยจงแคล้วพวงภัย ช่วยกันรับขวัญปีใหม่ เถลิงฤกษ์ไว้มัน
สุขศรีปีใหม่หมาย สุขใจและกายรวมกัน สำราญ สำเร็จ บันเทิงมัน สุขสันต์ยิ้มกันไว้ก่อน



เริ่มต้นปีใหม่ 2564 นี้ขอให้เป็นการเริ่มต้นในสิ่งที่ดีๆ ในการรักษา และเคารพกฎจราจร
อย่างเคร่งครัด นะครับเผื่อที่ว่าจะได้มีความสุขกันตลอดปี 2564



สุดท้ายนี้ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัว
พบแต่ความสุข ความเจริญตลอดไปเทอญ จากใจพวกเราชาว สวป. ครับ



ขับช้า

ตามที่กฎหมายกำหนด

ลดอุบัติเหตุและความรุนแรงได้ 50-70%



เปิดไฟหน้า

ในเวลากลางวัน

เพิ่มระยะในการมองเห็นได้มากขึ้น

ลดอุบัติเหตุชนกันได้ถึง 30%



คาดเข็มขัด

ทุกครั้ง ทุกที่นั่ง ขณะขับ และโดยสาร

ลดอัตราการเสียชีวิต และบาดเจ็บ

จากอุบัติเหตุ ได้ถึง 80%

