

บทสรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous Vehicles) ในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ประเด็นขับเคลื่อนสำคัญ

- ส่งเสริมการวิจัย การศึกษาและพัฒนานวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
- ส่งเสริมระบบนิเวศด้านดิจิทัล ที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาและการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
- สร้างการรับรู้ และความเข้าใจ เพื่อส่งเสริมการใช้งานและเพิ่มความเชื่อมั่น
- การพัฒนาการกำกับดูแล ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนาและการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ

นโยบายระยะสั้นและระยะกลาง

กฎหมาย/ระเบียบ

- ทบทวน ปรับปรุง กฎหมาย/ระเบียบ ที่สนับสนุนการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม การลงทุน และที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและใช้งาน
- ศึกษา/กำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ ในการใช้งานและความรับผิดชอบในการเกิดความเสี่ยง
- ทบทวนบทบาท อำนาจหน้าที่ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาและใช้งาน เพื่อพัฒนากลไกการกำกับดูแลที่มีเอกภาพ

ระบบนิเวศด้านดิจิทัล

- ผลักดันให้เกิด Sandbox พื้นที่ เพื่อการศึกษาและพัฒนานวัตกรรม ด้านยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
- กำหนดมาตรฐาน การออกแบบ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
- ส่งเสริมการใช้งาน ยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติต้นแบบ ผ่านการใช้งานจริง เช่น บริการขนส่งสาธารณะ บริการขนส่งในบริเวณที่กำหนด

ผู้ใช้งาน/บุคลากร

- ศึกษากรอบทักษะใหม่ที่จำเป็น เพื่อกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานและออกแบบหลักสูตรการศึกษา ฝึกอบรม
- การพัฒนาบุคลากรภาครัฐ ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล และที่เกี่ยวข้องในการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
- สร้างความรู้ ความเข้าใจ ในด้านที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ใช้งานและประชาชนทั่วไป เพื่อส่งเสริมการใช้งานและสร้างความเชื่อมั่น

สถานการณ์ด้านยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous Vehicles) ในประเทศไทย

เมื่อปลายเดือนมีนาคมที่ผ่านมา คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ได้เสนอวิสัยทัศน์ด้านยานยนต์ไฟฟ้า โดยให้ **"ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของโลก"** มีเป้าหมายภายใน ค.ศ.2035 (พ.ศ.2578) การจดทะเบียนยานยนต์ใหม่ จะทำได้เฉพาะยานยนต์ไร้มลพิษ (Zero-Emission Vehicle : ZEV) เท่านั้น

ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง ส่งผลให้รูปแบบการผลิต พัฒนา และ การใช้งานยานยนต์ในอนาคต มีแนวโน้มมุ่งไปสู่รูปแบบที่เป็น ยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous Vehicles) คือ ยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยตนเองได้ หรือลดการดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดของมนุษย์ลง

โดยสามารถระบุลักษณะสำคัญ C.A.S.E ได้แก่ **Connected, Autonomous, Shared และ Electric**



ความท้าทายและผลกระทบ

ความท้าทายด้านการพัฒนาและการผลิต

1. การพัฒนาการศึกษา วิจัย นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รูปแบบ เนื้อหา หลักสูตร การศึกษา วิจัยของประเทศ ยังไม่ทันต่อสถานการณ์เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรุนแรง และรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้บุคลากร ทั้งจากภาคการศึกษา และหน่วยงานด้านการวิจัย ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของทิศทางการพัฒนาและอุตสาหกรรมการผลิตที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง รวมถึงยังขาดการส่งเสริมให้บุคลากรภายในประเทศ สามารถผลิตนวัตกรรมที่หลากหลาย ที่สามารถนำมาปรับใช้สอดคล้องกับเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2. การปรับตัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิต ทิศทางของอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยี ก่อให้เกิดการสร้างห่วงโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ๆ ส่งผลกระทบทั้งในแง่ของมูลค่าผลผลิตและการจ้างงาน อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจ การกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมและมาตรฐานฝีมือแรงงานใหม่ของภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีผลต่อความคาดหวังของผู้บริโภคต่อสินค้า บริการ

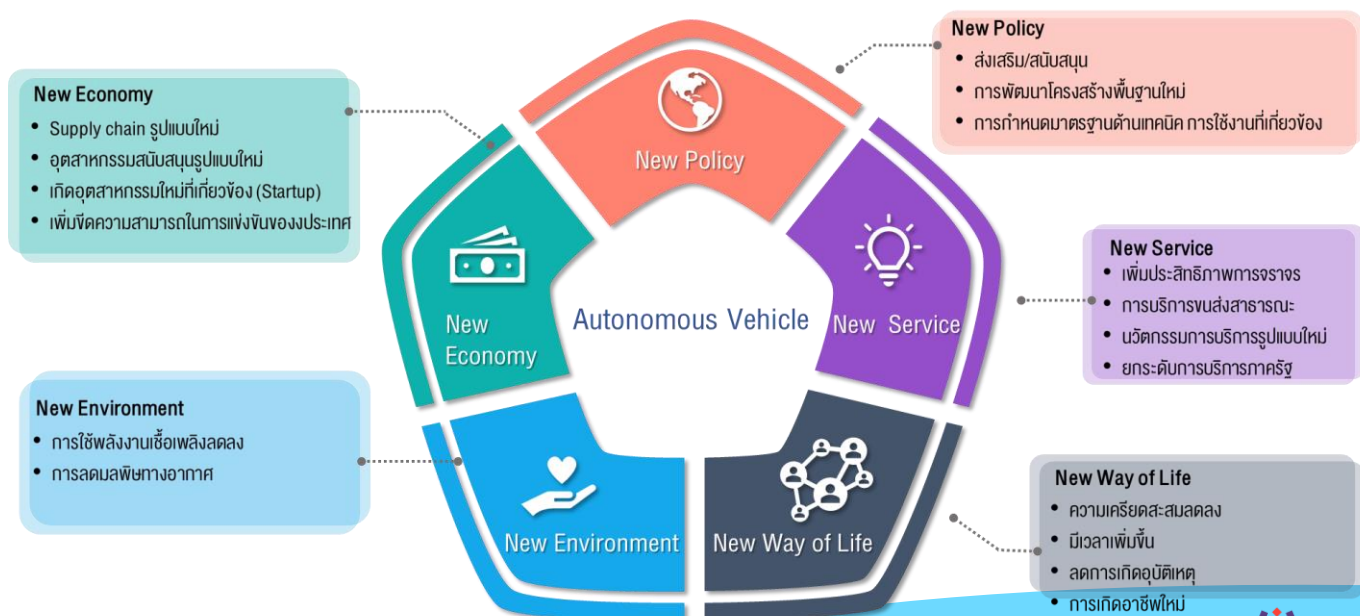
ความท้าทายด้านโครงสร้างพื้นฐานและการใช้งาน

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานในการใช้งาน อาทิ รูปแบบของถนน สภาพการจราจร แผนที่สามมิติ จึงจำเป็นจะต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการจราจรในบริเวณที่มีการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ รวมถึงกำหนดระเบียบและมาตรฐานด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน การสื่อสาร และการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า

2. ด้านการใช้งาน เนื่องจากยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ สามารถขับเคลื่อนด้วยตนเองได้ หรือลดการดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดของมนุษย์ลง จึงส่งผลกระทบต่อรูปแบบการใช้งานและความมั่นใจทั้งตัวผู้ใช้งานและผู้ใช้ถนน โดยเฉพาะในมุมมองด้านผลกระทบต่อบุคคลที่ 3 การใช้งานข้อมูลส่วนบุคคล และความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ภาคธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้อง ภาคธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งมีอยู่เป็นจำนวนมากทั้งที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์โดยตรงอย่างธุรกิจการให้บริการน้ำมันเชื้อเพลิง ธุรกิจซ่อมแซม ดูแลรักษา ทำความสะอาดยานยนต์ ธุรกิจประกันภัย หรือที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ทางอ้อม อาทิ ธุรกิจการฝึกสอนขับรถ สถานที่จำหน่ายสินค้า ร้านอาหารบริเวณจุดพักรถ

Autonomous Vehicle in New Normal



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านดิจิทัล นโยบายระยะสั้นและระยะกลาง

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระยะสั้น	ระยะกลาง
1. ด้านกฎหมาย/ระเบียบ		
1.1 ปรับปรุง กฎหมาย/ระเบียบ ให้สนับสนุนการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม การลงทุน และที่เกี่ยวข้อง	• ทบทวน ปรับปรุง กฎหมาย/ระเบียบ ที่สนับสนุนการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม การลงทุน และที่เกี่ยวข้อง	• ผลักดันกฎหมาย มาตรการ ที่จูงใจและสนับสนุนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง
1.2 กำหนดขอบเขตความรับผิดชอบในการใช้งานและความรับผิดชอบที่เกิดความเสียหาย	• ศึกษา ทบทวนขอบเขตความรับผิดชอบในการใช้งานและความรับผิดชอบที่เกิดความเสียหาย	• ผลักดันให้มีการแก้ไขกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องและ จัดทำแนวทางกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ
1.3 พัฒนากลไกการกำกับดูแลที่มีเอกภาพ	• ศึกษา ทบทวนบทบาท อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาและใช้งาน	• ออกแบบกลไกการกำกับดูแล ส่งเสริมการเชื่อมโยงฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.ระบบนิเวศด้านดิจิทัล		
2.1 สร้างพื้นที่เพื่อการศึกษาและพัฒนานวัตกรรมด้านยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ	• บูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การศึกษาและพัฒนา นวัตกรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	• ผลักดันให้เกิด Sandbox ในพื้นที่เพื่อการศึกษาและพัฒนา นวัตกรรมด้านยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
2.2 กำหนดมาตรฐานการออกแบบ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ	• ศึกษา ทบทวนมาตรฐานการออกแบบ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมของประเทศ	• จัดทำมาตรฐานการออกแบบ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ
2.3 ส่งเสริมการใช้งาน ยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติต้นแบบ	• สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน ยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ทุกภาคส่วน	• ทดสอบยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติต้นแบบผ่านการใช้งานจริงเช่น บริการขนส่งสาธารณะ บริการขนส่งในบริเวณที่กำหนด
3. ผู้ใช้งาน/บุคลากร		
3.1 ศึกษากรอบทักษะใหม่ที่จำเป็นเพื่อกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานและออกแบบหลักสูตรการศึกษา ฝึกอบรม	• ร่วมมือกับสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องศึกษากรอบทักษะใหม่ที่จำเป็นเพื่อกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน	• สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • พัฒนาหลักสูตรสำหรับภาคแรงงานและนักเรียนนักศึกษา
3.2 การพัฒนาบุคลากรภาครัฐ	• ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้แก่บุคลากร ภาครัฐของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล และที่เกี่ยวข้องในการใช้งานยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ	• ออกแบบหลักสูตรกลางสำหรับบุคลากร ภาครัฐและผลักดันให้เป็นมาตรฐานในการดำรงตำแหน่ง • กำหนดแนวทาง (Guideline) การกำกับดูแล และที่เกี่ยวข้อง
3.3 สร้างความรู้ ความเข้าใจ ในด้านที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ใช้งานและประชาชนทั่วไป	• ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้แก่ผู้ใช้งานและประชาชนทั่วไป เพื่อส่งเสริมการใช้งานและสร้างความเชื่อมั่น	• สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสื่อมวลชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง