



ที่ วท ๐๒๑๑ (ปรก)/ ๕๒๓๕

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ ๖ ราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

๒ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง สำเนาหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๓/๒๐๑๕๕ ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือรองนายกรัฐมนตรีเห็นชอบให้เสนอคณะรัฐมนตรี

๒. สรุปผลการพิจารณาและผลการดำเนินงานตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ เรื่อง รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

ด้วยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ขอเสนอเรื่อง รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ มาเพื่อคณะรัฐมนตรีทราบ โดยเรื่องทีเสนอตั้งกล่าวนี้เข้าข่ายที่จะต้องนำเสนอคณะรัฐมนตรี ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรา ๔ (๑๓) เรื่องที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้เสนอคณะรัฐมนตรี ทั้งนี้ รองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) กำกับบริหารราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เห็นชอบให้เสนอเรื่องดังกล่าวด้วยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

ทั้งนี้ เรื่องดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ความเป็นมาของเรื่องที่จะเสนอ

รองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) สั่งและปฏิบัติราชการแทนนายกรัฐมนตรี พิจารณาเรื่อง รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติแล้วมีคำสั่งมอบหมาย วท. เป็นหน่วยงานหลักรับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ รวมทั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติไปพิจารณาร่วมกับ กระทรวงการคลัง กระทรวงคมนาคม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาศึกษาแนวทางและความเหมาะสมของข้อสังเกตและข้อเสนอแนะดังกล่าว และสรุปผลการพิจารณาหรือผลการดำเนินการในภาพรวม แล้วส่งให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป

๒. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี

รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการศึกษาระดับอุดมศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ เข้าข่ายที่จะต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามนัยของพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรา ๔ (๑๓) เรื่องที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้เสนอคณะรัฐมนตรี

๓. ความเร่งด่วนของเรื่อง

รองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) มีคำสั่งมอบหมาย วท. เป็นหน่วยงานหลัก ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาศึกษาแนวทางและความเหมาะสมของข้อสังเกตและข้อเสนอแนะดังกล่าว และสรุปผลการพิจารณาหรือผลการดำเนินการในภาพรวม แล้วส่งให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป

๔. สาระสำคัญ/ข้อเท็จจริงและข้อกฎหมาย

วท. โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้จัดการประชุมเพื่อพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวเมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐ โดยเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ๑) กระทรวงการคลัง (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง) ๒) กระทรวงกลาโหม [กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)] ๓) กระทรวงอุตสาหกรรม (สำนักงานนโยบายอุตสาหกรรม รายสาขา ๑) ๔) กระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา) ๕) กระทรวงคมนาคม (กรมเจ้าท่า สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร) ๖) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล) ๗) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ๘) วท. [สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.) สวทช.] เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ สวทช. ได้จัดทำสรุปผลการพิจารณารายงาน และผลการดำเนินงานตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ และความเห็นเพิ่มเติม/ข้อเสนอแนะต่อประเด็นหลักในการดำเนินการและหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) โดยแบ่งออกเป็น ๖ ประเด็น ดังนี้

๔.๑ ประเด็นที่ ๑ การกำหนดนโยบายภาครัฐ โดยมีความเห็นเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้

(๑) เร่งพัฒนากำลังคน สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยสถาบันการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และ วท.

(๒) สนับสนุนภาคอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยการพัฒนาเขตนวัตกรรมที่มีระบบนิเวศที่สมบูรณ์โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาในการดำเนินงาน โดย สวทช. สทอภ. วท.

(๓) ส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการในประเทศ โดยการสร้างความเข้มแข็ง สร้างคลัสเตอร์ ในหลายระดับ สนับสนุนให้เป็นเขตปลอดภาษี สนับสนุนผู้ผลิตรายเล็ก และให้ภาครัฐพิจารณาจัดซื้อผลิตภัณฑ์ในประเทศหรือในบัญชีนวัตกรรม โดยกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง

(๔) ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศในรูปแบบที่หลากหลาย

(๕) เร่งดำเนินการกำหนดนิยามของ “ยานไร้คนขับ” เพื่อประกอบการยกเว้นอากรขาเข้าและการลดภาษีอากรขาเข้า/การนำเข้าอุปกรณ์ชิ้นส่วน และให้มืองค์กรรับรองการนำเข้ามาใช้ในการผลิตจริง โดย วท. กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง

(๖) ลดกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของภาครัฐ รวมทั้งกำหนดมาตรการทางภาษีหรือสิทธิประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการ

/๔.๒ ประเด็นที่ ๒...

/๔.๒ ประเด็นที่ ๒...

๔.๒ ประเด็นที่ ๒ การสร้างความตระหนัก โดยมีความเห็นเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้

- (๑) ส่งเสริมและกระตุ้นการแข่งขันและใช้งานเรื่องยานไร้คนขับอย่างต่อเนื่องรวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เยาวชนรับรู้และสามารถต่อยอดไปสู่การใช้งานในด้านอื่น ๆ
- (๒) รัฐควรสร้างความตระหนัก/ประชาสัมพันธ์ในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงระดับปฏิบัติการของภาครัฐ เพื่อให้เกิดการยอมรับในการใช้งานและการต่อยอดองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อความเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดย วท.
- (๓) ปรับปรุงกฎระเบียบของกองทัพ เพื่อให้สามารถนำสิ่งที่ได้จากการแข่งขันมาสู่การใช้งานจริง และสนับสนุนทำการวิจัยและพัฒนา ใช้งานและส่งต่อไปสู่การใช้งานจริง โดยสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม
- (๔) สร้างความตระหนัก ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการใช้งานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เช่น การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยกระทรวงศึกษาธิการ และ วท.
- (๕) ให้ความรู้กับภาคเอกชน โดยเฉพาะ SMEs ให้เตรียมพร้อมเพื่อรับมือศักยภาพในการแข่งขันในอนาคต โดย วท. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และกระทรวงอุตสาหกรรม
- (๖) สร้างพันธมิตรด้านยานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ และสร้างเครือข่ายกับพันธมิตรในต่างประเทศในด้านที่เกี่ยวข้อง โดย วท. และกระทรวงอุตสาหกรรม
- (๗) ลดช่องว่างผลตอบแทนในแต่ละสายอาชีพและปรับค่าตอบแทนคุณวุฒิวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อดึงนักเรียนนักศึกษาให้สนใจและเข้ามาเรียนสายอาชีพมากขึ้น ตลอดจนสร้างเส้นทางสายอาชีพให้เห็นจริง โดยกระทรวงแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- (๘) สนับสนุนและผลิตรายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย วท.

๔.๓ ประเด็นที่ ๓ การจัดหลักสูตรการศึกษา

- (๑) สร้างเครือข่ายหน่วยงานภายในประเทศที่มีอยู่แล้ว เพื่อพัฒนาบุคลากรและหลักสูตรในระดับปริญญาตรี อาชีวศึกษา ให้ครอบคลุมผู้ปฏิบัติงานในโรงงานที่มีอยู่แล้ว ตลอดจนร่วมกับหน่วยงานต่างประเทศในการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน วท. และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- (๒) จัดตั้งศูนย์บริการ อบรม และฝึกสอนการขับยานไร้คนขับเพื่อให้ความรู้และฝึกสอนให้เกิดการใช้งานได้อย่างถูกวิธี ปลอดภัย และถูกกฎหมาย โดยสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม
- (๓) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความเข้มข้นด้าน วทน. โดยการส่งเสริมการบรรจุวิชาที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร STEM ในระดับประถมศึกษาและมัธยม ก่อนเข้าสู่ระดับมหาวิทยาลัย โดยกระทรวงศึกษาธิการ
- (๔) เชื่อมโยงองค์ความรู้และความชำนาญของหลาย ๆ ภาคส่วน (ภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ) ในการทำวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ผ่านพื้นที่/เขตนวัตกรรม/ศูนย์การเรียนรู้ที่สามารถให้นักศึกษาเข้าไปสัมผัสและมีส่วนร่วมในการเข้าไปเรียนรู้ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างนิสิตนักศึกษากับผู้ประกอบการ โดย สวทช. สทอภ. วท. ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ EECi
- (๕) จัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาครูและอาจารย์ผู้สอนและส่งเสริมให้เด็กสนใจมาเรียนในสายที่จะช่วยยกระดับการแข่งขันของประเทศได้ โดยกระทรวงศึกษาธิการ และ วท.

/๖) สร้างโอกาส...

(๖) สร้างโอกาสให้กับเด็กเก่งและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เพื่อสร้างบุคลากรในสายอาชีพ โดยกระทรวงศึกษาธิการ และ วท.

(๗) จัดหลักสูตรหุ่นยนต์เบื้องต้นให้เป็นวิชาเลือกในระดับอาชีวศึกษา โดยสร้างความร่วมมือกับบริษัทชั้นนำในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง โดยกระทรวงศึกษาธิการ

(๘) จัดงานแสดงสินค้าและนวัตกรรมไปยังสถานศึกษาต่าง ๆ โดยกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม และ วท.

๔.๔ ประเด็นที่ ๔ การปรับปรุงกฎหมายและออกกฎหมาย

(๑) ปรับปรุงและเพิ่มกฎหมายเรื่องการบินตามองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ โดยศึกษาและพิจารณาจากประเทศแคนาดา และประเทศญี่ปุ่นซึ่งประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบด้านยานไร้คนขับ โดยสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม กระทรวงกลาโหม

(๒) เร่งพัฒนากฎหมายเพื่อควบคุม รวมทั้งการควบคุมการทำวิจัยพัฒนาให้อยู่ในขอบเขต ซึ่งต้องมีการขออนุญาตใช้ และให้ประชาชนเห็นความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยและความมั่นคงของประเทศ โดยกระทรวงกลาโหม กระทรวงคมนาคม

(๓) รวบรวมปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขก่อนออกกฎหมายใหม่ต่าง ๆ โดยสภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงกลาโหม สทอภ. วท.

(๔) ควรมียกเว้นยานไร้คนขับที่จำแนกตามขนาดพิสัยและสมรรถนะที่จะอนุญาตให้ใช้งานได้ หรือต้องให้มีการควบคุม และต้องมีการขออนุญาตหรือลงทะเบียนทั้งด้วยยานพาหนะและผู้บังคับ โดยสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กระทรวงกลาโหม

(๕) ปรับปรุงกฎหมายการบิน ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ในเรื่องความสูงจากพื้นดินและแนวระนาบให้เหมาะสมในการใช้งานจริงในประเทศ เช่น การใช้งานด้านเกษตร โดยสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กระทรวงกลาโหม

(๖) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้ควบคุมเรือดำน้ำไร้คนขับ และบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติเดินเรือในน่านน้ำไทย พระราชบัญญัติเรือไทย และพระราชบัญญัติป้องกันเรือชนกัน เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ โดยกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

(๗) พัฒนากฎกระทรวงเรื่องการประกอบกิจการทางน้ำให้สอดคล้องกับการกิจการที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

๔.๕ ประเด็นที่ ๕ การพัฒนาโครงสร้างเพื่อการวิจัยและพัฒนา

(๑) สนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับยานไร้คนขับ ควบคู่กับการยกเว้นกฎระเบียบเพื่อการวิจัยและพัฒนา (Regulatory Sandbox) ในพื้นที่ทดสอบทดลอง เพื่อให้สามารถใช้คลื่นความถี่ และสมมุติสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้งานด้วย โดย สวทช. สทอภ. วท.

(๒) อนุญาตให้ยานไร้คนขับสามารถออกทะเบียนรถประเภทวิจัยและพัฒนา เพื่อให้สามารถวิ่งได้ในถนนจริงอย่างถูกกฎหมาย โดยกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

(๓) อนุญาตให้ใช้ความถี่ที่จำเป็นในการใช้งานยานไร้คนขับ เช่น คลื่นความถี่ 5.9 GHz เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา โดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

(๔) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อรองรับการใช้งานยานไร้คนขับ โดยกรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และกรมทางหลวงชนบท

/(๕) จัดตั้ง...

(๕) จัดตั้งศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมสู่อากาศ โดยรัฐเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพให้เข้ามาใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย เพื่อเรียนรู้กระบวนการผลิตและนำไปดำเนินการเองต่อไป โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และ วท.

(๖) ส่งเสริมให้มีศูนย์ความเป็นเลิศด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติให้สอดคล้องและเพียงพอกับความต้องการภาคอุตสาหกรรม โดยกระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และ วท.

๔.๖ ประเด็นที่ ๖ การจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน

(๑) ควรกำหนดโจทย์วิจัยและพัฒนาที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในระดับประเทศเป็นโครงการนำร่องและวางแผนให้สอดคล้องกัน ทำงานร่วมกันทุกภาคส่วน โดยภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดโจทย์วิจัย

(๒) การจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน ๒ ส่วน คือ ในระดับภาพรวมของประเทศและระดับผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มควบคู่กันไป และควรมีแผนงานรายผลิตภัณฑ์ โดยกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม วท. และสถานนโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

(๓) การกำหนดยุทธศาสตร์ ควรให้ความสำคัญกับบุคลากรระดับอาชีวศึกษามากขึ้น ทั้งองค์ความรู้ ทัศนคติ งบประมาณ ค่าตอบแทน โดยกระทรวงศึกษาธิการ

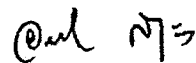
(๔) ควรเพิ่มประเด็นการจัดทำยุทธศาสตร์ในส่วนต่างๆ ได้แก่ การนำไปใช้งานจริง มาตรฐานและการทดสอบ และการส่งเสริมการขยายผลสู่ภาคเอกชน ตลอดจนส่งเสริมการผลิตบุคลากรและสร้างงานรองรับ โดยกระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

๕. ข้อเสนอของส่วนราชการ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นควรนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อรับทราบรายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สถานิติบัญญัติแห่งชาติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางอรรชกา สีบุญเรือง)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อำนาจถูกต้อง



(นายทวี คิวกุล)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

สำนักงานปลัดกระทรวง

โทร. ๐ ๒๓๓๓ ๓๙๖๘

โทรสาร ๐ ๒๓๓๓ ๓๙๓๘

email : phenphan.m@most.go.th



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานรองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๔๐๓๕

ที่ นร ๐๔๐๓ (กร ๕)/ ๙๐๒๒ วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ด้วยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เสนอเรื่องรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ มาเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นควรให้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะรัฐมนตรีทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีทราบต่อไป

(นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์)

รองนายกรัฐมนตรี

สรุปผลการพิจารณาและผลการดำเนินงานตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุน
เทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ
ของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

สรุปผลการพิจารณาและผลการดำเนินงาน
ตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษา
เรื่อง นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ของ
คณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และ
การสื่อสารมวลชน สถาบันบัญญัติแห่งชาติ (สนช.)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับกระทรวงการคลัง กระทรวงคมนาคม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้พิจารณาศึกษาแนวทางและความเหมาะสมของข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารมวลชน และของที่ประชุมสถาบันบัญญัติแห่งชาติ ด้วยความละเอียดรอบคอบแล้ว มีความเห็นต่อประเด็นหลักในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ ๑. การกำหนดนโยบายภาครัฐ

เห็นชอบต่อการกำหนดนโยบายภาครัฐเพื่อช่วยสร้างตลาดและลดความเสี่ยงในการลงทุนให้ภาคเอกชน โดยกำหนดพื้นที่พิเศษให้ผู้ผลิตไทยเริ่มต้นได้อย่างเติบโตและเข้มแข็ง มีมาตรการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา กระตุ้นให้เกิดการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่สร้างโดยคนไทย และผู้ประกอบการที่ใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศ สามารถลดหย่อนภาษีได้โดยไม่ขัดแย้งกับข้อตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) ลดภาษีการนำเข้าอุปกรณ์และชิ้นส่วน สร้างมาตรฐานสอบเทียบและระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ มีการจัดทำบัญชีผลิตภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ภายในประเทศเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการไทย และภาครัฐมีกลไกการติดตามการใช้งานและซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นเพิ่มเติมสรุปได้ดังนี้

(๑) เร่งพัฒนากำลังคนให้มีวิทยาการพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ที่ดี สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นองค์ประกอบของยานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติในรูปแบบต่างๆ โดยการพัฒนาระบบการศึกษาให้เข้มแข็ง รัฐบาลควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา และสนับสนุนการมีห้องปฏิบัติการที่ดี หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สถาบันการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๒) สนับสนุนภาคอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยการพัฒนาเขตนวัตกรรมที่มีระบบนิเวศที่สมบูรณ์ ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ศูนย์วิเคราะห์ทดสอบ และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อรองรับการต่อยอดการวิจัยพัฒนาไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมได้จริง (Translational Research) และเพื่อให้เป็นพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาในการดำเนินงาน หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation, EECI)

/ (๓) ส่งเสริม...

(๓) ส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการในประเทศ โดยการสร้างความเข้มแข็ง สร้างคลัสเตอร์ในหลายระดับ โดยการสนับสนุนให้เป็นเขตปลอดภาษี (Free Trade Zone) สนับสนุนผู้ผลิตรายเล็กด้วยกระบวนการที่ทำให้ยั่งยืน และให้ผู้ใช้อำนาจรัฐพิจารณาจัดซื้อผลิตภัณฑ์ในประเทศ ที่มีมาตรฐานเป็นลำดับแรก หรือส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐใช้งบประมาณร้อยละ ๕-๑๐ ขึ้นไปเพื่อจัดซื้อผลิตภัณฑ์ในบัญชีนวัตกรรม (โดยที่ไม่ขัดแย้งกับข้อตกลงในองค์การค้าโลก)

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง

(๔) สนับสนุนการสร้าง SME ในประเทศ และพัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญจนสามารถผลิตสินค้า สนับสนุนภาครัฐ เป็นผู้บ่อนสินค้าให้กับการผลิตส่วนอื่น และสามารถส่งออกต่างประเทศได้

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม

(๕) สนับสนุนการจัดทำ Offset Policy โดยดึงการลงทุนจากต่างประเทศ และให้เอกชนไทยร่วมผลิต เพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: รัฐบาล และกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๖) ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบระบบทวีภาคี โดยให้เอกชนที่นำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศรับนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาเข้าไปฝึกงานเพื่อดูชั่งของค์ความรู้และเทคโนโลยี

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม

(๗) เร่งดำเนินการกำหนดนิยามของ “ยานไร้คนขับ” เพื่อประกอบการยกเว้นอากรขาเข้า เพื่อการลดภาษีอากรขาเข้า/การนำเข้าอุปกรณ์ชิ้นส่วน และให้มีองค์กรรับรองการนำเข้ามาใช้ในการผลิตจริง

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง

(๘) สนับสนุนการผลิต การวิจัย เพื่อสนับสนุนเหล่าทัพ และเพื่อลดการนำเข้ายุทธโปกรณ์ พร้อมทั้ง สนับสนุนให้เอกชนมีขีดความสามารถในการแข่งขัน และการร่วมทุนโดยให้ความสำคัญกับภาคเอกชนในประเทศ เป็นลำดับแรก

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม

(๙) ลดกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ของภาครัฐ เช่น ขั้นตอนการอนุญาตใช้คลื่นความถี่เพื่อการวิจัย และพัฒนา ขั้นตอนเกี่ยวกับเอกสาร และขั้นตอนการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศที่ต้องซื้อผ่านตัวแทนเท่านั้น เป็นต้น เพื่อเพิ่มความเร็วให้แข่งขันได้

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

(๑๐) ลดภาษีนำเข้าชิ้นส่วนเพื่อลดต้นทุนผู้ประกอบการ เพิ่มสิทธิประโยชน์การลงทุนให้ผู้ประกอบและ พัฒนาระบบ System Integrator (SI) ที่ทำตามเงื่อนไขของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้ โดยมีหน่วยงานมาพิจารณารับรองว่าอุปกรณ์ที่นำเข้านำมาผลิตจริงๆ ไม่ได้นำไปขายต่อ

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง

/ประเด็นที่ ๒...

ประเด็นที่ ๒. การสร้างความตระหนัก

เห็นชอบต่อการดำเนินการสร้างความตระหนักให้สังคมได้รับรู้ถึงประโยชน์และการดูแลชีวิตตัวเอง ในอนาคต การให้องค์ความรู้กับผู้กำหนดนโยบายและออกกฎหมาย การจัดกิจกรรมการประกวดอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดโจทย์ที่ตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

(๑) ส่งเสริมและกระตุ้นการแข่งขันและใช้งานเรื่องยานไร้คนขับ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ ให้เยาวชนรับรู้ว่าเป็นเรื่องที่ไม่ยากและเข้าถึงได้ และจากการแข่งขันของเยาวชนจะสามารถต่อยอดไปสู่การใช้งาน ในด้านอื่น ๆ ได้ เช่น การแข่งขันในโครงการ CANSAT จากหุ่นยนต์ภาคพื้นสามารถพัฒนาไปสู่อากาศ สู่อากาศ ใช้ใน กองทัพ และการบินส่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นต้น

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

(๒) รัฐควรสร้างความตระหนัก/ประชาสัมพันธ์ในระดับต่างๆ ถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีไร้คนควบคุม (Unmanned Technology) โดยสร้างความตระหนักตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงระดับปฏิบัติการของ ภาครัฐ เพื่อให้เกิดการยอมรับในการใช้งาน สร้างความตระหนักในระดับวิชาการ เพื่อการต่อยอดองค์ความรู้ อย่าง ต่อเนื่อง และ สร้างความตระหนักแก่ผู้ประกอบการ เพื่อทำความเข้าใจถึงความจำเป็นต้องใช้งานเพื่อการดำเนิน ธุรกิจ เป็นต้น

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๓) ปรับปรุงกฎระเบียบของกองทัพ โดยออกเป็นพระราชบัญญัติ เพื่อให้สามารถนำสิ่งที่ได้จากการ แข่งขันมาสู่การใช้งานจริง โดยกองทัพซึ่งเป็นผู้ใช้งานรายใหญ่ต้องมีหน้าที่สนับสนุนทำการวิจัยและพัฒนา ใช้งาน และส่งต่อไปสู่การใช้งานจริง ตลอดจนนำผลงานที่ได้จากการแข่งขันมาทดลองและวิจัยร่วม

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม

(๔) สร้างความตระหนัก ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการใช้งานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เช่น การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เป็นต้น โดยหน่วยงานภาครัฐจะต้องคิดว่าจะนำหุ่นยนต์ไปช่วยได้อย่างไรบ้าง ประชาสัมพันธ์ จัดการสัมมนาวิชาการ และเป็นเจ้าภาพการแข่งขันในระดับโลกและเปิดโอกาสนักเรียนนักศึกษา มาร่วมคิดและเข้าแข่งขัน

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๕) ให้ความรู้กับภาคเอกชน โดยเฉพาะธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ตระหนักถึงสิ่ง ที่ จะต้องเตรียมพร้อมเพื่อให้มีศักยภาพในการแข่งขันในอนาคต โดยภาครัฐจัดเวทีประชุม/สัมมนาผู้ประกอบการ ให้ เข้าใจและเตรียมพร้อมเพื่ออนาคต

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และ กระทรวงอุตสาหกรรม

(๖) สร้างพหุวัฒนธรรมด้านยานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเยาวชน และสร้างเครือข่ายกับพหุวัฒนธรรมในต่างประเทศในด้านที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระทรวงอุตสาหกรรม

/ (๗) ลดช่องว่าง...

(๗) ลดช่องว่างผลตอบแทนในแต่ละสายอาชีพ เพื่อไม่ให้มีการเลือกเรียนไปทางสายสายหนึ่ง และปรับค่าตอบแทนคุณวุฒิวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อดึงนักเรียนนักศึกษาให้สนใจและเข้ามาเรียนสายอาชีพมากขึ้น ตลอดจนสร้างเส้นทางสายอาชีพให้เห็นจริง

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

(๘) สนับสนุนและผลิตรายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเด็นที่ ๓. การจัดหลักสูตรการศึกษา

เห็นชอบต่อการออกแบบหลักสูตร ที่ต้องมีส่วนร่วมจากภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคเอกชน และหากจำเป็น ต้องนำบุคลากรจากต่างประเทศมาร่วมพัฒนาหลักสูตรหรือสอนด้วย ต้องพัฒนาทั้งกลุ่มผู้ผลิตและผู้ใช้งานในอนาคต และมีการอบรมที่ออกแบบเฉพาะกลุ่ม เช่น ผู้สูงอายุ หรือแรงงาน มีกลไกของการส่งเสริมเยาวชนที่มีศักยภาพสูงในด้านนี้ มีเป้าหมายงานที่ชัดเจนรองรับ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

(๑) สร้างเครือข่ายหน่วยงานภายในประเทศที่มีอยู่แล้ว เพื่อดำเนินการพัฒนาบุคลากร พัฒนาหลักสูตรในระดับปริญญาตรี อาชีวศึกษา ให้ครอบคลุมผู้ปฏิบัติงานในโรงงานที่มีอยู่แล้ว ตลอดจนร่วมกับหน่วยงานต่างประเทศในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

(๒) จัดตั้งศูนย์บริการ อบรม และฝึกสอนการชัชยานไร้คนขับ เพื่อให้ความรู้และฝึกสอนให้เกิดการใช้งานได้อย่างถูกวิธี ปลอดภัย และถูกกฎหมาย

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม

(๓) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความเข้มข้นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยการส่งเสริมการบรรจุวิชาที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร STEM ในระดับประถมศึกษาและมัธยม ก่อนเข้าสู่ระดับมหาวิทยาลัย

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ

(๔) เชื่อมโยงองค์ความรู้และความชำนาญของหลายๆ ภาคส่วนระหว่างภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ ในการทำวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ผ่านพื้นที่/เขตนวัตกรรม/ศูนย์การเรียนรู้ที่สามารถให้นิสิตนักศึกษาเข้าไปสัมผัสและมีส่วนร่วมในการเข้าไปเรียนรู้ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างนิสิตนักศึกษากับผู้ประกอบการ

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation, EECI)

(๕) จัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาครูและอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้มากขึ้น สามารถถ่ายทอดและพัฒนา นักเรียน ในด้านวิทยาศาสตร์ให้เก่งขึ้น มีระดับคะแนนด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้เด็กสนใจมาเรียนในสายที่จะช่วยยกระดับการแข่งขันของประเทศได้

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

/ (๖) สร้างโอกาส...

(๖) สร้างโอกาสให้กับเด็กเก่งและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เช่น ให้ทุนการศึกษาต่อเนื่องตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาถึงปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องแก่เด็กที่มีความสามารถพิเศษ (Talent) เพื่อสร้างบุคลากรในสายอาชีพ เป็นการให้โอกาสแก่เด็กข้างเผือกในการใช้ความสามารถ ช่วยให้ออกจากสังคมที่อยู่หรือออกจากความด้อยโอกาส

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๗) จัดหลักสูตรหุ่นยนต์เบื้องต้นให้เป็นวิชาเลือกในระดับอาชีวศึกษา โดยสร้างความร่วมมือกับบริษัทชั้นนำในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ

(๘) จัดงานแสดงสินค้าและนวัตกรรมไปยังสถานศึกษาต่าง ๆ เช่น Robot Fair เพื่อให้เด็กได้สัมผัสกับเทคโนโลยีจริง

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเด็นที่ ๔. การปรับปรุงกฎหมายและออกกฎหมาย

เห็นชอบในการปรับปรุงกฎหมายเพื่อใช้ส่งเสริมและควบคุมการใช้เทคโนโลยียานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ โดยต้องมี work structure ชัดเจน ครอบคลุมทุกประเด็น ปรับปรุงการออกใบอนุญาต หรือทะเบียนรถสำหรับยานไร้คนขับ และกฎหมายประกันภัยสำหรับยานยนต์ประเภทนี้ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) ปรับปรุงกฎหมายเรื่องการบิน และเพิ่มตามองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) โดยศึกษาและพิจารณาจากประเทศที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบด้านยานไร้คนขับ เช่น ประเทศแคนาดา และญี่ปุ่น โดยนำมาปรับใช้ และเชิญผู้เกี่ยวข้องมาร่วมแสดงความคิดเห็น

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม กระทรวงกลาโหม

(๒) เร่งพัฒนากฎหมายเพื่อควบคุม โดยควบคุมตั้งแต่การนำเข้ามาในประเทศว่าต้องมีมาตรฐาน มีหน่วยงานรับผิดชอบในการลงทะเบียนที่ชัดเจน รวมทั้งการควบคุมการทำวิจัยพัฒนาให้อยู่ในขอบเขต ต้องมีการขออนุญาตใช้ เนื่องจากปัจจุบันมีหลายผลิตภัณฑ์ที่วางขายอยู่ในท้องตลาด ซึ่งถ้ารบกวนผู้อื่นอาจจะต้องมีบางพื้นที่ที่ต้องขออนุญาต และให้ประชาชนเห็นความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยและความมั่นคงของประเทศ

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงกลาโหม กระทรวงคมนาคม

(๓) ก่อนออกกฎหมายใหม่ต่างๆ ต้องมีงานวิจัยด้านนโยบาย เพื่อรวบรวมปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขว่าควรออกแบบและพัฒนากฎหมายอย่างไร หรือไม่ และจะมีผลกระทบใครหรือไม่

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สถาบันนโยบายวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ (สวทช.) กระทรวงกลาโหม และ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๔) ควรมีกฎหมายยานไร้คนขับที่จำแนกตามขนาดพิสัยและสมรรถนะที่จะอนุญาตให้ใช้งานได้ หรือต้องให้มีการควบคุม และต้องมีการขออนุญาตหรือลงทะเบียนทั้งตัวยานพาหนะและผู้บังคับ

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กระทรวงกลาโหม

(๕) ปรับปรุงกฎหมายการบิน ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ในเรื่องความสูงจากพื้นดินและแนวร / (๕) ปรับปรุง... ในการใช้งานจริงในประเทศ เช่น การใช้งานด้านเกษตร โดยต้องมีการวิจัยถึงความเหมาะสมก่อน

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กระทรวงกลาโหม

(๖) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้ควบคุมเรือดำน้ำไร้คนขับ และบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติเดินเรือในน่านน้ำไทย พระราชบัญญัติเรือไทย และพระราชบัญญัติป้องกันเรือชนกันเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

(๗) พัฒนากฎกระทรวงเรื่องการประกอบกิจการทางน้ำให้สอดคล้องกับการกิจการที่มีอยู่ในปัจจุบัน
หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

ประเด็นที่ ๕. การพัฒนาโครงสร้างเพื่อการวิจัยและพัฒนา

เห็นชอบในแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนา โดยให้สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) กำหนดแผนที่นำทาง เกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์ระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ทั้งระยะสั้น กลาง และยาว โดยมียุทธศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมรายวิชา ให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล และยุทธศาสตร์ และครอบคลุมยุทธศาสตร์และนวัตกรรมที่สอดคล้องเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ โดยมีความเชื่อมโยงของ ๓ หน่วย ได้แก่ หน่วยวิจัยและพัฒนา หน่วยผู้ผลิตและพาณิชย์ และหน่วยพัฒนากำลังคน และให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นเลขานุการร่วม ทั้งนี้ รัฐบาลต้องสนับสนุนงบประมาณวิจัย และส่งเสริมให้ผู้วิจัยมีสิทธิ ในประโยชน์จากผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ได้เต็มที่ และมีข้อเสนอแนะดังนี้

(๑) สนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับยานไร้คนขับ ควบคู่กับการยกเว้นกฎระเบียบเพื่อการวิจัยและพัฒนา (Regulatory Sandbox) ในพื้นที่ทดสอบทดลอง เพื่อให้สามารถใช้คลื่นความถี่ และสมมุติสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้งานด้วย

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation, EECi)

(๒) อนุญาตให้ยานไร้คนขับ สามารถออกทะเบียนรถประเภทวิจัยและพัฒนา เพื่อให้สามารถวิ่งได้ในถนนจริงอย่างถูกกฎหมาย เพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์ต่างๆ บนถนนจริง โดยจัดให้มีการทดสอบด้านความปลอดภัยก่อนออกทะเบียน

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

(๓) อนุญาตให้ใช้ความถี่ที่จำเป็นในการใช้งานยานไร้คนขับ เช่น คลื่นความถี่ 5.9 GHz เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

(๔) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เพื่อรองรับการใช้งานยานไร้คนขับ เช่น พัฒนาด่านให้รองรับยานไร้คนขับ พัฒนาการสื่อสารจากป้ายจราจรมายังรถ และกำหนดช่องทางจราจรพิเศษเฉพาะยานไร้คนขับ เป็นต้น
หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และกรมทางหลวงชนบท

/(๕) จัดตั้ง...

(๕) จัดตั้งศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมสู่อนาคต(Industry Transformation Center) โดยรัฐเป็นผู้สนับสนุนและให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพให้เข้ามาใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย เพื่อเรียนรู้กระบวนการผลิตและนำไปดำเนินการเองต่อไป รวมทั้งสนับสนุนผู้ประกอบการราคาสูงให้ผู้ประกอบการกลุ่ม System Integrator(SI) มาลองใช้งาน โดยอาจจัดเป็น Co Working Space ที่มีขนาดใหญ่ไว้ให้บริการ เป็นต้น

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๖) ส่งเสริมให้มีศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ให้สอดคล้องและเพียงพอกับความต้องการภาคอุตสาหกรรม โดยบูรณาการความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเด็นที่ ๖. การจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน

เห็นด้วยกับการจัดทำแผนที่นำทางยุทธศาสตร์แบบบูรณาการ เช่น การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (Need Assessment) การพัฒนาเทคโนโลยีฐาน (Technology Platform) การวิเคราะห์ความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Level) การออกแบบการวิจัยที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ (Translation Research) และแนวทางการพัฒนากำลังคนอย่างละเอียด โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

(๑) ควรมีการกำหนดโจทย์วิจัยและพัฒนาที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยทำในระดับประเทศเป็นโครงการนำร่อง (Pilot Project) และวางแผนให้สอดคล้องกัน ทำงานร่วมกันทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษา

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: ภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดโจทย์วิจัย

(๒) การจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน ใน ๒ ส่วน คือ ในระดับภาพรวมของประเทศและระดับผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม ควบคู่กันไป โดยในระดับผลิตภัณฑ์ ควรมีแผนงานรายผลิตภัณฑ์ เช่น แผนที่นำทางด้านเทคโนโลยียานไร้คนขับเพื่อเตรียมเทคโนโลยี เช่น การสื่อสารระหว่างยานพาหนะ ความปลอดภัยระบบเซนเซอร์ และ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นต้น

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ (สวทช.)

(๓) การกำหนดยุทธศาสตร์ ควรให้ความสำคัญกับบุคลากรระดับอาชีวศึกษามากขึ้น ทั้งองค์ความรู้ ทัศนคติ งบประมาณ ค่าตอบแทน

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงศึกษาธิการ

(๔) ควรเพิ่มประเด็นการจัดทำยุทธศาสตร์ในส่วนต่างๆ ได้แก่ การนำไปใช้งานจริง มาตรฐานและการทดสอบ และการส่งเสริมการขยายผลสู่ภาคเอกชน ตลอดจนส่งเสริมการผลิตบุคลากรและสร้างงานรองรับ เป็นต้น

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง: กระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

รายชื่อหน่วยงานที่เข้าร่วมประชุม

๑. กระทรวงการคลัง
 - ๑.๑ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง
๒. กระทรวงกลาโหม
 - ๒.๑ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม
 - ๒.๒ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)
๓. กระทรวงอุตสาหกรรม
 - ๓.๑ สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1
๔. กระทรวงศึกษาธิการ
 - ๔.๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 - ๔.๒ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
๕. กระทรวงคมนาคม
 - ๕.๑ กรมเจ้าท่า
 - ๕.๒ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
 - ๕.๓ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย
 - ๕.๔ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
๖. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
 - ๖.๑ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
๗. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ๗.๑ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
 - ๗.๒ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
๘. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
 - ๘.๑ กองประเมินผลและจัดการความรู้การวิจัย
๙. สำนักงานประมง
ติดภารกิจ