

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมาย

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดคุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาตนำเข้าวัตถุดิบอันตราย และหลักเกณฑ์การพิจารณาอนุญาตการนำเข้า..สารเอชเอฟซี (HFCs) พ.ศ. ๒๕๖๖

กฎหมายใหม่ แก้ไข/ปรับปรุง ยกเลิก

หน่วยงานของรัฐผู้เสนอร่างกฎหมาย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ

- สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ
ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ประเด็นยุทธศาสตร์ ๑ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว
ประเด็นยุทธศาสตร์ ๓ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน บนสังคมเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ
ประเด็นยุทธศาสตร์ ๔ พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การต่างประเทศ
แผนย่อยการพัฒนาที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและพันธกรณีระหว่างประเทศ
- สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศในเรื่อง ด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ ๑

เหตุผลความจำเป็นที่ต้องตรากฎหมายและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมาย

๑. สภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา และผลกระทบของปัญหา

๑.๑ ปัญหาคืออะไร สาเหตุของปัญหาคืออะไร และผลกระทบของปัญหาคืออะไร

การประชุมรัฐภาคีพิธีสารมอนทรีออล ครั้งที่ ๒๘ ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๙ ณ กรุงคิกาลี ประเทศภาคีสมาชิกของพิธีสารมอนทรีออลที่เข้าร่วมประชุมมีมติให้มีการปรับปรุงแก้ไขพิธีสารมอนทรีออล โดยการควบคุมการผลิตและการใช้สารไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (สาร HFCs) ซึ่งเป็นสารทดแทนชั่วคราวของสารไฮโดรคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (สาร HCFCs) และยอมรับพิธีสารมอนทรีออล ฉบับแก้ไข ณ กรุงคิกาลี (Kigali Amendment) ตามข้อตกลงที่ ๒๘/๑ พิธีสารมอนทรีออลฉบับแก้ไขนี้ จะเริ่มมีผลบังคับใช้เมื่อประเทศภาคีสมาชิกให้สัตยาบันอย่างน้อย ๒๐ ประเทศ ซึ่งขณะนี้ผลบังคับใช้แล้วเมื่อวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ และมีประเทศภาคีสมาชิก จำนวน ๑๕๕ ประเทศให้สัตยาบันแล้ว (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม ๒๕๖๖)

คณะรัฐมนตรีอนุมัติเมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ ให้กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการควบคุมการผลิต การนำเข้า การใช้สารควบคุมภายใต้พิธีสารมอนทรีออล และเป็นศูนย์กลางประสานงานในการติดต่อกับโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารมอนทรีออล ซึ่งประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกในอนุสัญญาเวียนนา และพิธีสารมอนทรีออล เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๓๒ รวมทั้งให้สัตยาบันต่อพิธีสารมอนทรีออลส่วนที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมอีก ๔ ครั้ง ทั้งนี้ ประเทศไทย ยังไม่ได้ให้สัตยาบันต่อพิธีสารมอนทรีออลส่วนที่มีการปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมล่าสุด ณ กรุงคิกาลี (Kigali Amendment (2016))

ประเทศไทยอยู่ระหว่างดำเนินการขออนุมัติให้สัตยาบันต่อพิธีสารมอนทรีออล ฉบับแก้ไข ณ กรุงคิกาลี (Kigali Amendment) และเมื่อประเทศไทยได้ลงนามให้สัตยาบันแล้ว ภายหลังจากลงนาม ๙๐ วัน ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามข้อผูกพันระหว่างประเทศ ได้แก่ การลดการใช้สาร HFCs กลุ่ม ๑ จำนวน ๑๗ ตัว ได้แก่ HFC-134 HFC-134a HFC-143 HFC-245fa HFC-365mfc HFC-227ea HFC-236cb HFC-236ea HFC-236fa HFC-245ca HFC-43-10mee HFC-32 HFC-125 HFC-143a HFC-41 HFC-152 HFC-152a และกลุ่ม ๒ จำนวน ๑ ตัว ได้แก่ HFC-23 ซึ่งสำหรับประเทศกำลังพัฒนา (Article 5 Parties) กลุ่ม ๑ เช่น ประเทศไทย มีกำหนดระยะเวลาในการลดการใช้สาร HFCs ดังนี้

- ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ควบคุมปริมาณ (Freeze) การใช้ (Consumption) สาร HFCs ไม่ให้เกินค่าพื้นฐาน (ซึ่งค่าพื้นฐานจะเท่ากับผลรวมของค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้สาร HFCs ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕ กับ ๖๕% ของค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้สาร HCFCs ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๓)
- ปี พ.ศ. ๒๕๗๒ ลดปริมาณการใช้สาร HFCs ลง ๑๐% ของค่าพื้นฐาน
- ปี พ.ศ. ๒๕๗๘ ลดปริมาณการใช้สาร HFCs ลง ๓๐% ของค่าพื้นฐาน
- ปี พ.ศ. ๒๕๘๓ ลดปริมาณการใช้สาร HFCs ลง ๕๐% ของค่าพื้นฐาน
- ปี พ.ศ. ๒๕๘๘ ลดปริมาณการใช้สาร HFCs ลง ๘๐% ของค่าพื้นฐาน

๑.๒ เหตุไฉนจึงควรแทรกแซงในเรื่องนี้

มาตรา ๕ (Article 5) ๘.๔ (C) ของพิธีสารมอนทรีออล ได้กำหนดให้ประเทศภาคีสมาชิกควบคุมการใช้ (Consumption) ของสาร HFCs ตามภาคผนวก F ซึ่งการคำนวณค่าการใช้พื้นฐาน (Baseline Consumption) จะเท่ากับผลรวมของค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้สาร HFCs ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕ กับ ๖๕% ของค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้สาร HCFCs ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๓

ทั้งนี้ ภายใต้ข้อบังคับของพิธีสารมอนทรีออลจะกำหนดให้ประเทศภาคีสมาชิกต้องควบคุมปริมาณการใช้สาร HFCs ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗ ถึงแม้ว่าประเทศภาคีสมาชิกจะลงนามรับรองการให้สัตยาบันในภายหลังก็ตาม ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการให้สัตยาบันต่อพิธีสารฯ ฉบับนี้ จึงเห็นควรดำเนินการจัดสรรสิทธิปริมาณการนำเข้าสารดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗ เป็นต้นไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยหลังจากที่ให้สัตยาบันแล้ว

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการแทรกแซง

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการแทรกแซงคืออะไร

เพื่อให้ประเทศไทยสามารถควบคุมปริมาณการใช้สารดังกล่าวให้เป็นไปตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารมอนทรีออล ฉบับแก้ไข ณ กรุงคิกาลี (Kigali Amendment) อันจะเป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของประเทศหรือสาธารณสุข

๓. การแก้ปัญหาในปัจจุบัน

๓.๑ วิธีการแก้ปัญหาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันคืออะไร

ปัจจุบันผู้นำเข้าสาร HFCs สามารถนำเข้าสาร HFCs ได้ตามปริมาณที่ได้รับอนุญาตนำเข้าโดยไม่จำกัดปริมาณการใช้สูงสุดของประเทศไทย

ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยมีสารดังกล่าวมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างเพียงพอต่อความต้องการ ประเทศไทยได้นำเข้าสาร HFCs ทุกชนิด มาจากต่างประเทศโดยผู้นำเข้าที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งภายหลังจากที่ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ดังกล่าวมีผลบังคับใช้ ผู้นำเข้าสาร HFCs ยังสามารถนำเข้าสารดังกล่าวได้ไม่เกินปริมาณที่ได้รับจัดสรร เพื่อให้ประเทศไทยสามารถปฏิบัติตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารมอนทรีออล

๓.๒ ต่างประเทศแก้ปัญหาอย่างไร (ถ้ามี) และการดำเนินการดังกล่าวเหมาะสมกับสังคมไทยหรือไม่ อย่างไร

การดำเนินการในต่างประเทศ มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศไทย พิธีสารมอนทรีออล เป็นสนธิสัญญาทางด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศที่ประเทศภาคีจะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีเช่นเดียวกัน ซึ่งประเทศภาคีหลายๆ ประเทศได้นำระบบการจัดสรรสิทธิปริมาณการใช้ และออกข้อกฎหมายในการกำหนด แนวทางการอนุญาตการใช้สาร HFCs เช่นเดียวกันเพื่อให้ประเทศของตนสามารถปฏิบัติตามพันธกรณีได้

ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าว มีความเหมาะสมกับประเทศไทยเนื่องจากเป็นการควบคุมปริมาณการใช้ สาร HFCs ในประเทศในอนาคตที่ทำให้ประเทศไทยสามารถปฏิบัติตามพันธกรณีหลังจากที่ให้สัตยาบันต่อพิธีสาร มอนทรีออล ฉบับแก้ไข ณ กรุงคิกาลี

๔. การรับฟังความคิดเห็น

- ได้รับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องแล้ว
- ได้นำผลการรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบแล้ว

๕. ความสัมพันธ์หรือความใกล้เคียงกับกฎหมายอื่น

ร่างกฎหมายนี้มีความสัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกฎหมายอื่นหรือไม่ อย่างไร

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติว่าด้วยอัตรา พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๔ ซึ่งบัญญัติให้การดำเนินการต่อวัตถุอันตรายต้องคำนึงถึงสนธิสัญญาและข้อผูกพันระหว่างประเทศ จึงจำเป็นต้องควบคุมปริมาณการใช้อย่างเข้มงวด เพื่อให้สามารถลดปริมาณการใช้ให้เหลือร้อยละ ๒๐ ของค่าการใช้ พื้นฐานภายในปี พ.ศ. ๒๕๘๘

๖. ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมาย

๖.๑ กฎหมายนี้จำกัดสิทธิหรือเสรีภาพ หรือก่อให้เกิดหน้าที่หรือภาระอะไรแก่ใครบ้าง

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ อาจส่งผลกระทบต่อผู้นำเข้าหรือผู้ใช้สาร HFCs ของไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน แต่การจำกัดสิทธิดังกล่าวนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยจะต้อง ปฏิบัติตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารมอนทรีออล ฉบับแก้ไข ณ กรุงคิกาลี

๖.๒ มีมาตรการป้องกัน แก้ไข คุ้มครอง หรือเยียวยาให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบตาม ๖.๑ อย่างไร

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ ส่งผลกระทบต่อผู้นำเข้าตามที่ระบุในข้อ ๖.๑ ข้างต้น เนื่องจากการจำกัดสิทธิปริมาณการนำเข้าของผู้นำเข้าสาร HFCs และเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามพันธกรณี ภายใต้พิธีสารมอนทรีออล แต่อย่างไรก็ตามการจำกัดสิทธิปริมาณการนำเข้าสารดังกล่าว เป็นการจำกัดสิทธิปริมาณ การนำเข้าของสาร HFCs ทุกชนิดรวมกัน ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ยังคงอนุญาตให้ผู้นำเข้าสาร HFCs มีความยืดหยุ่นในการนำเข้าสาร HFCs แต่ละชนิด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในประเทศ และธุรกิจ ของตนเอง ผู้นำเข้าสาร HFCs จะได้รับความยืดหยุ่นในการนำเข้าสารดังกล่าวให้สามารถนำเข้าสาร HFCs ตัวใดก็ได้ ตามความต้องการของตลาดได้

๖.๓ กฎหมายนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศ สังคม หรือประชาชนอย่างไร

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติตามพันธกรณี ของประเทศไทย และจะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากมาตรการของพิธีสารมอนทรีออลที่มีต่อ ประเทศภาคีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามพันธกรณีได้ ได้แก่

- การขอรับเงินช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากกองทุนพหุภาคีเพื่อนำมาดำเนินการในการลดการใช้สารควบคุมภายใต้พิธีสารมอนทรีออล ทำให้ภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยเสียประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีสารทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- มาตรการกีดกันทางการค้า เนื่องจากประเทศไทยจะไม่สามารถค้าขายสารควบคุมภายใต้พิธีสารมอนทรีออลกับประเทศภาคีอื่นๆ ได้ เช่น ไม่สามารถนำเข้าสาร HFCs เพื่อมาใช้ในประเทศ ทำให้เกิดความเสียหายต่อภาคอุตสาหกรรมที่ยังคงต้องใช้สารเหล่านี้อยู่ และต่ออุปกรณ์ที่ยังคงพึ่งพาสารเหล่านี้ เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เป็นต้น

๗. ความพร้อมและต้นทุนของรัฐในการปฏิบัติตามและบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมาย

๗.๑ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๗.๒ มีแนวทางและระยะเวลาเตรียมการในการปฏิบัติตามหรือบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายอย่างไร และมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกหรือลดขั้นตอนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหรือไม่

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การออกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ดังกล่าว ผ่านทางเว็บไซต์และช่องทางสื่อออนไลน์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกระทรวงอุตสาหกรรม ต่อไป

๗.๓ มีแนวทางและระยะเวลาในการสร้างความเข้าใจให้แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามและการบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายอย่างไร

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้มีการเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารมอนทรีออลตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

ในขั้นตอนของการยกร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ ได้มีการพิจารณากลับกรองผ่านกลไกด้านกฎหมาย เพื่อรองรับการดำเนินการให้เป็นไปตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารมอนทรีออล

นอกจากนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้มีการประกาศรับฟังความคิดเห็นต่อร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ผ่านระบบกลางทางกฎหมาย (www.law.go.th) ของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และผ่านทางเว็บไซต์ของ กรมโรงงานอุตสาหกรรม (www.diw.go.th) ระหว่างวันที่ ๗ - ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ และไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นในเชิงไม่เห็นด้วยต่อร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ดังกล่าว ดังนั้น ถือว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีความพร้อมในการปฏิบัติตามร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ดังกล่าว

๗.๔ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะต้องใช้ในการปฏิบัติตามและบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมาย

ไม่มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการปฏิบัติตามร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ และการบังคับการให้เป็นไปตามร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ไม่ส่งผลกระทบต่องบประมาณหรืออัตรากำลังที่ต้องเพิ่มขึ้นของหน่วยงานภาครัฐแต่อย่างใด เนื่องจากหน่วยงานมีเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามกฎหมายเดิมอยู่แล้ว

๘. ผลกระทบโดยรวมที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมาย

๘.๑ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

ร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ในทางบวกด้านเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประเทศหรือสาธารณชน เนื่องจากการดำเนินการตามพันธกรณี

ภายใต้พิธีสารมอนทรีออล จะไม่ถูกกีดกันทางการค้า และช่วยส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศแทนในการผลิตทางอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ภายในประเทศ และส่งผลให้ประเทศไทยมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม

๘.๒ ผลกระทบต่อสังคม

ส่งผลกระทบต่อสังคม จะช่วยให้สถานประกอบการหรือโรงงานสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

๘.๓ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพ

ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

๘.๔ ผลกระทบอื่นที่สำคัญ

- ไม่มี -

ส่วนที่ ๒

เหตุผลความจำเป็นในการใช้ระบบอนุญาต ระบบคณะกรรมการ
การกำหนดโทษอาญา และการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐมีดุลพินิจ

๙. เหตุผลความจำเป็นในการใช้ระบบอนุญาต

- ไม่มี -

๑๐. เหตุผลความจำเป็นในการใช้ระบบคณะกรรมการ

- ไม่มี -

๑๑. เหตุผลความจำเป็นในการกำหนดโทษอาญา

- ไม่มี -

๑๒. เหตุผลความจำเป็นในการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของรัฐมีดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองหรือดำเนิน
กิจการทางปกครอง

- ไม่มี -

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่ปรากฏในรายงานนี้เป็นข้อมูลที่ได้ตรวจสอบและวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนแล้ว

ลงชื่อ (นายจุลพงษ์ ทวีศรี)

(อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๖

วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำ.....

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ
โทรศัพท์
อีเมล

กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม
นางสาวนาถวรรณ สุขชัย ผู้อำนวยการกลุ่มอนุรักษ์ไอโซน
๐ ๒๕๓๐ ๖๓๐๘ ต่อ ๑๗๑๖
natawan.s@diw.mail.go.th