

รายงานข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ชื่อองค์กร เทศบาลตำบลสร้างนางขาว

ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร : เลขที่ ๑๖๖ หมู่ที่ ๒ ตำบลสร้างนางขาว อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ๔๓๑๒๐
โทรศัพท์/โทรสาร : ๐๔๒-๔๑๔๗๑๐

วันที่รายงานผล : ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ระยะเวลาในการติดตามผล : ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

๑. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่าง รุนแรง กว้างขวางและยาวนาน ทั้งในทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ ในทางตรงอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการ เปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณและการกระจายของฝนการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความชื้น ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เป็นต้น ส่วนในทางอ้อมนโยบายและการขับเคลื่อนใน เวทีระดับนานาชาติที่ ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจส่งผลให้แต่ละภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย จึงทำให้เกิดแนวคิดการจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐานเดิมที่ไม่ เคยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก่อนที่ว่าการสร้างสังคม “คาร์บอนต่ำ” (Low-carbon City) โดย อาศัยการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ไม่จำกัดขนาดหรือลักษณะของกิจกรรมอันจะนำไปสู่การกำหนดแนว ทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับองค์กร เมือง ระดับ โรงงาน ระดับอุตสาหกรรม และระดับประเทศ จากปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้หลายประเทศมีความตื่นตัวหันมาเตรียมความพร้อมร่วมป้องกัน แก้ไข และสร้างศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับ ท้องถิ่นและระดับประเทศ การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) เป็นวิธีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรและคำนวณออกมาใน รูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในประเทศไทยยังมีน้อยมากมีเพียงองค์กรขนาดใหญ่ไม่กี่องค์กรเท่านั้นที่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และไม่ทราบเทคนิคและวิธีการคำนวณ ซึ่งทางองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญที่จะศึกษาในรายละเอียดของการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ดังนั้น จึงตั้งโครงการ “การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรได้ประเมิน ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมและคำนวณในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมถึง สามารถจัดทำแผนงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทาง และ หลักเกณฑ์การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรสำหรับประเทศไทย

ดังนั้นในครั้ง นี้ เทศบาลตำบลสร้างนางขาว อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการดังกล่าว จึงได้ดำเนินการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร แล้วมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ และการบริการขององค์กร อันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและมาตรการในอนาคต ตลอดจนเพื่อเป็นตัวอย่าง ความสำเร็จและชี้ นำสังคมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่ความเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ” ที่ยั่งยืนในอนาคต

๒. ข้อมูลทั่วไป

๒.๑ ชื่อองค์กร	เทศบาลตำบลสร้างนางขาว
๒.๒ ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร	เลขที่ ๑๖๖ หมู่ที่ ๒ ตำบลสร้างนางขาว อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย ๔๓๑๒๐
๒.๓ ประเภทขององค์กร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ประเทศไทย)
๒.๔ ผู้รับผิดชอบข้อมูล	งานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๒.๕ ระยะเวลาติดตามผล	หลักเกณฑ์อ้างอิงตาม แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยองค์การ บริหาร จัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กระทรวงธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พิมพ์ครั้งที่ ๑, กันยายน ๒๕๖๑
๒.๖ ระดับของการรับรอง (Level of Assurance)	แบบจำกัด (Limited Assurance)
๒.๗ ระดับความมีสาระสำคัญ (Materiality Threshold)	๕% Materiality

๓. ขอบเขต

๓.๑ ขอบเขตขององค์กร การประเมินปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร อ้างอิงตามหลักเกณฑ์ “แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร” โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (พิมพ์ครั้งที่ ๕ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๓ เดือนตุลาคม ๒๕๕๙) พิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto protocol) และเกิดขึ้นจากการกระทำของ มนุษย์ ๗ ชนิด โดยกำหนดระดับของการรับรองแบบจำกัด (Limited Assurance) และระดับความมี สาระสำคัญที่ ๕% (Threshold) พิจารณาเฉพาะกิจกรรมที่ ก่อให้ เกิดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ขอบเขตการควบคุมดำเนินงาน (Operation Control) ของเทศบาล โดยการประเมินการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก พิจารณาดังนี้

๓.๑.๑ โครงสร้างองค์กร การบริหารงานของเทศบาล ได้แบ่งส่วนการบริหารงานออกเป็นสำนักและกองโดยมีหัวหน้า ส่วนการบริหารที่เรียกว่า ผู้อำนวยการกอง หรือหัวหน้าสำนักเป็นผู้บังคับบัญชาของสำนัก/กองนั้นๆ และภายใน สำนัก/กองจะแยกเป็นฝ่ายและงาน โดยมีหัวหน้าฝ่ายและหัวหน้างานเป็นผู้บังคับบัญชา แสดงได้ดังรูปที่ ๑

๓.๑.๒ แผนผังขอบเขตขององค์กร

พื้นที่ทั้งหมดของเทศบาลตำบลสร้างนางขาว มีขนาด ๓๕.๐๐ ตารางกิโลเมตร ขอบเขตการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรประกอบไปด้วย สำนักปลัดเทศบาล กองช่าง กองคลัง กองการศึกษา ซึ่งจะครอบคลุมการดำเนินงาน ดังนี้ ๑) อาคารสำนักงาน

๓.๑.๓ ระบุกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลและจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรนั้นมีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากขอบเขตการดำเนินงาน ๓ ขอบเขต ประกอบไปด้วย ขอบเขตที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่อยู่กับที่ (Stationary Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่น ๆ (Fugitive Emissions) ขอบเขตที่ ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้า (Indirect Emissions from Use of Purchased Electricity) และขอบเขตที่ ๓ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากประเภท ๑ และ ๒ เช่น การใช้ทรัพยากร เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดกิจกรรมทั้งหมด ขององค์กรที่พิจารณา แสดงได้ในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ รายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

Facility	Scope ๑	Scope ๒	Scope ๓
สำนักงานปลัด	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ (ไม่เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องพנסารเคมี และเครื่องพนมอกควัน - การเผาไหม้ (ไม่เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้า และเครื่องพนมอกควัน - การเผาไหม้ (เคลื่อนที่แบบ On road) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ 	- การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้วัสดุสำนักงาน (ประเภทกระดาษ) - การใช้น้ำประปา
กองช่าง	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ (ไม่เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้า และเครื่องตัดแต่งทรงพุ่ม - การเผาไหม้ (เคลื่อนที่แบบ On road) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ 	- การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้วัสดุสำนักงาน (ประเภทกระดาษ) - การใช้น้ำประปา
กองคลัง	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ (เคลื่อนที่แบบ On road) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ 	- การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้วัสดุสำนักงาน (ประเภทกระดาษ)
กองการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ (เคลื่อนที่แบบ On road) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ 	- การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้วัสดุสำนักงาน (ประเภทกระดาษ)

๓.๑.๔ ระบุขอบเขตขององค์กรที่เพิ่มเข้ามาหรือขอบเขตที่ไม่รวม (ระบุ Facility) ที่เพิ่มเข้ามาหรือไม่ นับรวม พร้อมเหตุผล จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กร ทำการเลือกวิเคราะห์ ขอบเขตแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ พิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุม การดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดย องค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยสาธารณูปโภค (Facility) หรือ พื้นที่ครอบคลุมในรายงาน คือ สำนักงานเทศบาลตำบลสร้างนางขาว ซึ่งประกอบไปด้วย ๑ สำนัก ๔ กอง ได้แก่ สำนักงานปลัดเทศบาล กองช่าง กองคลัง กองการศึกษา

๓.๒ ขอบเขตการดำเนินงาน ขอบเขตการดำเนินงานพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ ๗ ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO₂) ก๊าซมีเทน (Methane: CH₄) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous Oxide: N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrofluorocarbon: HFC) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (Perfluorocarbon: PFC) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Sulfur Hexafluoride: SF₆) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃) ส่วน HCFC-๒๒ เป็นก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาเพิ่มเติม แต่ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา	<ul style="list-style-type: none"> - คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) - มีเทน (CH₄) - ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) - ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) - เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) - ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) - ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃)
๒) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม	- HCFC-๒๒ (ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ)
๓) GWP	- IPCC Fourth Assessment Report (AR๔)

๖. การจัดการคุณภาพของข้อมูล

๖.๑ โครงสร้างของระบบการจัดการคุณภาพของข้อมูล

บทบาท	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่
ผู้บริหารของเทศบาล	นายไพล่ จะหลาบหลวง	นายกเทศมนตรี ตำบลสร้างนาง ขาว	- ทบทวนนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมและ ผลักดันให้มี การดำเนินโครงการด้านการ บริหารจัดการและการอนุรักษ์ เกี่ยวข้อง กับสิ่งแวดล้อม - ดำเนินการด้านการจัดการ คุณภาพทาง สิ่งแวดล้อม - กำกับและดูแลเพื่อให้การดำเนินงาน ลุล่วง
ผู้จัดการข้อมูล/ ผู้รับผิดชอบข้อมูล	นางสาวนุชนาฎ พันหลวง	หัวหน้าสำนัก ปลัดเทศบาล	- ประสานงานระหว่างทีมเก็บ ข้อมูลกับที่ ปรึกษา - จัดเก็บและรวบรวมข้อมูล กิจกรรมของ องค์กร
ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล	คณะกรรมการรวบรวมข้อมูล	สำนักปลัด กองช่าง กองคลัง กองการศึกษา	- บันทึกและเก็บข้อมูลของขององค์กร
ผู้เขียนรายงาน	นายศรารุฒิ ชัยอุประ	นักพัฒนาชุมชน	- นำข้อมูลกิจกรรมทั้งหมดมา เขียนเป็น รายงานเพื่อ วิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กร
ผู้ตรวจสอบข้อมูล	นางสาวรมิตา ณ หนองคาย	ปลัดเทศบาล ตำบลสร้างนาง ขาว	- ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลใน รายงานทั้งหมด

๖.๒ แผนผังการจัดการคุณภาพของข้อมูล ระบบการจัดการคุณภาพข้อมูลในการรายงานการปล่อยและดูด
กลับก๊าซเรือนกระจกนั้น คณะผู้จัดทำ รายงานโดยการนำข้อมูลจากการคำนวณในแต่ละกิจกรรมที่เป็นแหล่ง
ปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของแต่ละ ละ ส่วนงานมาจัดทำรายงาน จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องโดยคณะผู้
ตรวจสอบ และขอมูลการปล่อยและดูดกลับ ก๊าซเรือนกระจก เพื่อนำมาตีเอกสารต่อไป