รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

ชื่อองค์กร **องค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์**

ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร 39 หมู่ 4 ตำบลราชสถิตย์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ระยะเวลาในการติดตามผล ปีงบประมาณ 2567

เพื่อทดลองการทวนสอบและรับรองผลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

1.บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง กว้างขวางและยาวนาน ทั้งในทางตรงและทางอ้อมกล่าวคือ ในทางตรงอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณและการกระจายของฝน การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความชื้น ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เป็นต้น ส่วนในทางอ้อมนโยบายและการขับเคลื่อนในเวทีระดับนานาชาติที่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจส่งผลให้แต่ละภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย จึงทำให้เกิดแนวคิดการจัดการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐานเดิมที่ไม่เคยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก่อนที่ว่า การสร้างสังคม “คาร์บอนต่ำ” (Low-carbon Ciy) โดยอาศัยการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ไม่จำกัดขนาดหรือลักษณะของกิจกรรม อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิ์ภาพทั้งในระดับองค์กร เมือง ระดับโรงงาน ระดับอุตสาหกรรมและระดับประเทศ จากปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้ทั้งหลายประเทศมีความตื่นตัว หันมาเตรียมความพร้อมร่วมป้องกัน แก้ไข และสร้างศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) เป็นวิธีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรและคำนวณออกมาในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในประเทศไทยยังมีน้อยมาก มีเพียงองค์กรขนาดใหญ่ไม่กี่องค์กรเท่านั้นที่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และไม่ทราบเทคนิคและวิธีการคำนวณ ซึ่งทางองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญที่จะศึกษาในรายละเอียดของการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ดังนั้น จึงตั้งโครงการ “ การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองท้องถิ่น” ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรได้ประเมินปริมานก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมและคำนวณในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่ารวมถึงสามารถจัดทำแผนงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรสำหรับประเทศไทย

ดังนั้นในครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการดังกล่าว จึงได้ดำเนินการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร แล้วมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ และการบริการขององค์กร อันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและมาตรการในอนาคต ตลอดจนเพื่อเป็นตัวอย่างความสำเร็จและชี้นำสังคมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่ความเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ” ที่ยั่งยืนในอนาคต

2. ข้อมูลทั่วไป

2.1 ชื่อองค์กร	องค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์
2.2 ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร	39 หมู่ 4 ตำบลราชสถิตย์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง
2.3 ประเภทขององค์กร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2.4 ผู้ประสานงาน	นางสาวฐิติกา บุตรปรารมย์
2.5 ผู้รับผิดชอบข้อมูล	นางสาวฐิติกา บุตรปรารมย์
2.6 ระยะเวลาติดตามผลงาน	
2.7 แนวทางที่ใช้ในการติดตามผล	
2.8 ระดับของการรับรอง (Level of Assurance)	
2.9 ระดับความมีสาระสำคัญ (Materiality Threshold)	

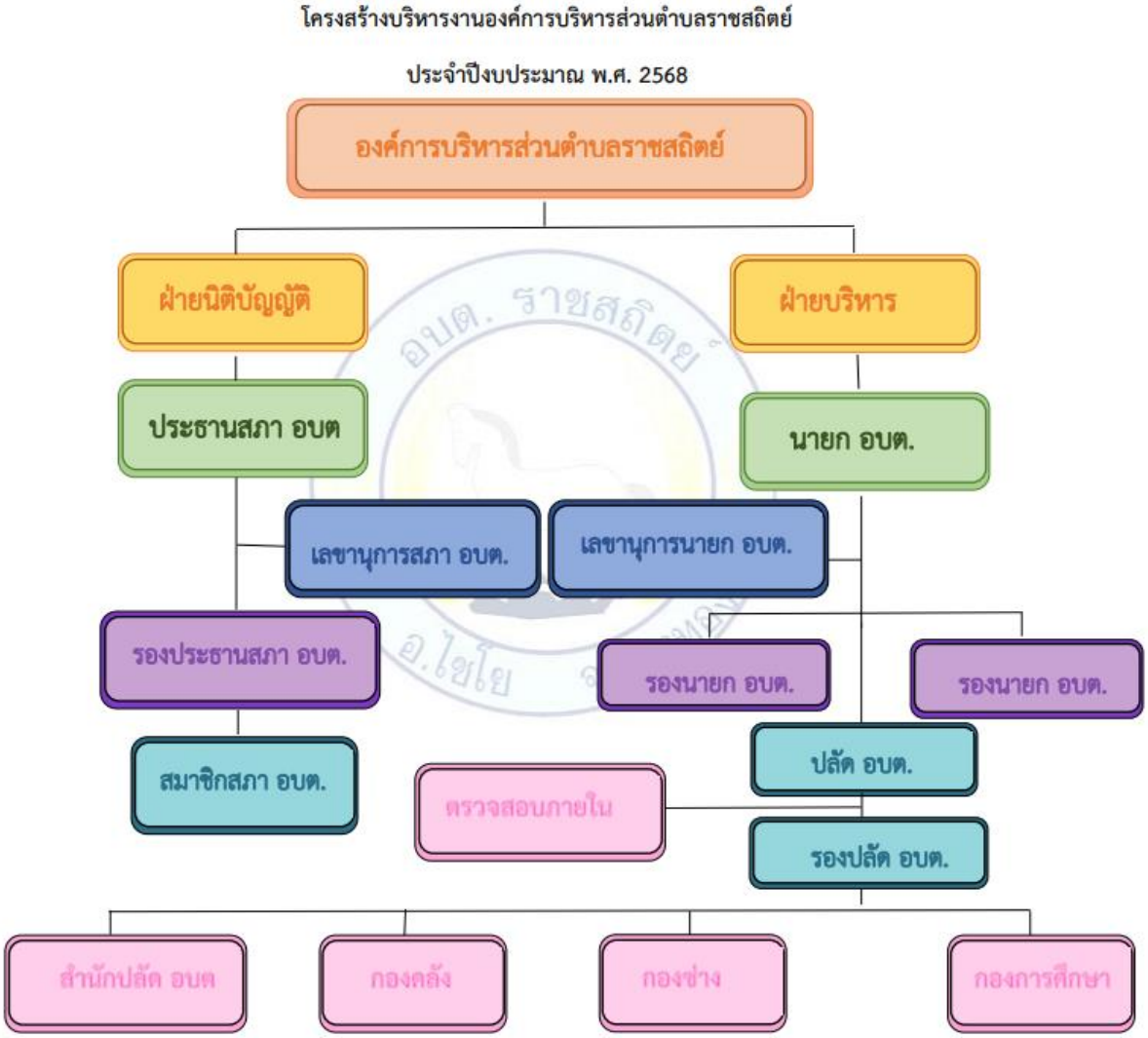
3. ขอบเขต

3.1 ขอบเขตขององค์กร

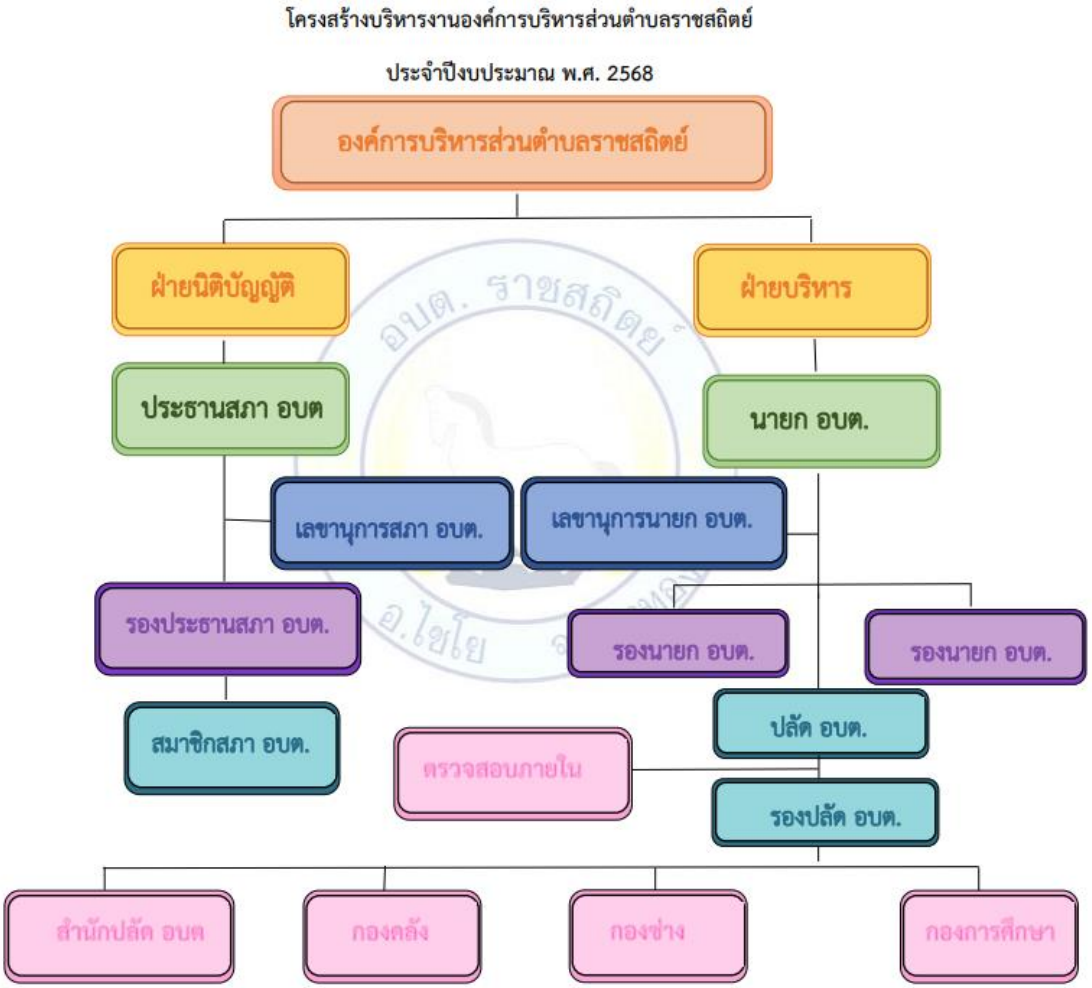
1) แนวทางที่ใช้ในการกำหนดขอบเขต	
2) หน่วยสาธารณูปโภค (Facility)พื้นที่ที่ครอบคลุมในรายงาน	
3) เอกสารยืนยันเขต	

3.1.1 โครงสร้างขององค์กร

การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ได้แบ่งส่วนการบริหารงานออกเป็นสำนักและกอง โดยมีหัวหน้าส่วนการบริหารที่เรียกว่า ผู้อำนวยการกอง หรือหัวหน้าสำนักเป็นผู้บังคับบัญชาของสำนัก/กองนั้น ๆและภายในสำนัก/กองจะแยกเป็นฝ่ายและงาน โดยมีหัวหน้าฝ่ายและหัวหน้างานเป็นฝ่ายและหัวหน้างานเป็นผู้บังคับบัญชา แสดงได้ดังรูปที่ 1



3.1.2 แผนผังขอบเขตขององค์กร



3.1.3 ระบุกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลและจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรนั้น มีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากขอบเขตการดำเนินงาน 3 ขอบเขต ประกอบไปด้วย ขอบเขตที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Stationary Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่น ๆ (Fugitive Combustion) ขอบเขตที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้า (Indirect Emissions Use Purchased Electricity) และขอบเขตที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากประเภท 1 และ 2 เช่น การใช้ทรัพยากร เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรที่พิจารณาดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
สำนักปลัด	-การเผาไหม้เชื้อเพลิงที่เกิดจากรถยนต์ -การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องตัดหญ้า,เครื่องพ่นหมอกควัน,เครื่องสูบน้ำ	การใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร	กระดาษ
กองคลัง			กระดาษ
กองช่าง	-การเผาไหม้เชื้อเพลิงที่เกิดจากรถยนต์ -การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องตัดหญ้า		กระดาษ
กองการศึกษา		การใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร	กระดาษ

หมายเหตุ กิจกรรมขององค์กรใน Scope 3 ที่ไม่รวมไว้ในการติดตามผล

3.1.4 ระบุขอบเขตขององค์กรที่เพิ่มเข้ามาหรือขอบเจตที่ไม่รวม (ระบุ Facility) ที่เพิ่มเข้ามาหรือไม่นับรวม พร้อมเหตุผล

จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กร ทำการเลือกวิเคราะห์ขอบเขตแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ การพิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยสาธารณูปโภค (Facility) หรือพื้นที่ครอบคลุมในรายงาน คือ อาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 แห่ง อาคารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง เสียงตามสายในชุมชน จำนวน 10 จุด กล้อง CCTV ในชุมชน จำนวน 16 จุด

3.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas)ที่สำคัญ ซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ 7 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO2)ก๊าซมีเทน (Methane: CH4) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous Oxide : N2O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrofluorocarbon : HFC) เปอร์ฟลูออโรคาร์บอน (Perfluorocarbon : PFC) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Sulfur Hexafluoride : SP6) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF3) ส่วน HCFC-22 เป็นก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาเพิ่มเติม แต่ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา	- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) - มีเทน (CH4) - ไนตรัสออกไซด์ (N2O) - ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) - เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) - ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF6) - ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF3)
2) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม	- HCFC-22(ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ)
3) GWP	- IPCC Fifth Assessment Report (AR5)

ตาราง สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปีงบประมาณ 2567

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการใช้	ค่า Emission Factor	ปริมาณ co2e	%
ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง				
- การเผาไหม้จากเชื้อเพลิงจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เครื่องสูบน้ำ - น้ำมันดีเซล - น้ำมันเบนซิล	 167 185.7	 2.708 2.1951	 452.236 407.630	
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงยานพาหนะ - น้ำมันดีเซล	 9,210	 2.7446	 25,277.77	
รวมปริมาณการปล่อนก๊าซเรือนกระจก ประเภทที่ 1	**26,137.636**			**32**
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม				
-การใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร	94,384.63	0.5821	54,941.30	
รวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภทที่ 2	**54,941.30**			**67**
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อมจากแหล่งอื่น				
- การใช้กระดาษ	338.64	2.0859	706.37	**1**
รวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภทที่ 3	**706.37**			