



นโยบายการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

ของ

บริษัท อุบล ไบโอดีเอทานอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย

บริษัท ออบล ไบโอ เอทานอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย (“บริษัท”) ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงสนับสนุนส่งเสริมการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ นำองค์กรเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อตอบสนองนโยบายของประเทศไทย ในการลดก๊าซเรือนกระจก สอดคล้องกับนโยบายของรัฐและข้อตกลงตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)

บริษัทฯ จึงขอประกาศนโยบายการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดให้การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกเป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์ของบริษัทฯ เพื่อเสริมสร้างการเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน
- 2) มุ่งมั่นในการเป็นผู้นำในการลดก๊าซเรือนกระจกโดยใช้เทคโนโลยีที่สะอาดและมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับแผนการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2564-2568) และเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ โดยในปี 2564 บริษัทจะเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 5 ในปี 2568
- 3) ส่งเสริมพัฒนากิจกรรม หรือโครงการ สร้างวัฒนธรรมองค์กร สู่สังคมคาร์บอนต่ำของบริษัทฯ ตามมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก
- 4) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 5) ให้ความรู้แก่บุคลากร ทั่วทั้งองค์กร เกี่ยวกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก

## แผนการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ ส่วนใหญ่มาจากระบวนการผลิตเอทานอล การผลิตแป้งมันสำปะหลัง และการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งถือเป็นกระบวนการสำคัญในการผลิตเอทานอลและแป้ง ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเลือกใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการผลิตเอทานอล และแป้งมันสำปะหลัง และเทคโนโลยีการบำบัดของน้ำ เพื่อให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สรุปผลได้ดังนี้

| ผลลัพธ์                                                                                         | ปี 2561           | ปี 2562           | ปี 2563           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง</b>                                                        |                   |                   |                   |
| 1) ปริมาณการผลิตเอทานอลจากพลังงานทดแทน (ลิตร)                                                   | 120,747,788.00    | 125,080,006.00    | 123,524,373.00    |
| 2) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด (ลูกบาศก์เมตร)                                              | 4,059,663.00      | 4,411,978.00      | 3,787,849.00      |
| 3) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกลดลงจากการผลิตเอทานอลจากพลังงานทดแทน (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี) | 270,149.03        | 279,841.50        | 276,361.08        |
| 4) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกลดลงจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี)              | 608.95            | 661.80            | 568.18            |
| <b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน</b>                                            |                   |                   |                   |
| 1) ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)                                                       | 59,625,390.00     | 58,996,300.00     | 47,174,489.00     |
| 2) ปริมาณน้ำผิวดิน (ลูกบาศก์เมตร)                                                               | 3,779,026.00      | 4,198,168.00      | 3,341,877.00      |
| 3) ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)                                                                         | 74,420.00         | 70,310.00         | 87,860.00         |
| 4) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)                                  | 31,053.76         | 30,848.91         | 24,736.46         |
| <b>ในแต่ละปี บริษัทฯ สามารถลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)</b> | <b>239,704.21</b> | <b>249,654.39</b> | <b>252,192.80</b> |

ในปี 2561-2563 ที่ผ่านมา บริษัทฯ มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านจัดการพลังงาน เพื่อจัดทำมาตรการประหยัดพลังงาน และดำเนินการให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์

พลังงาน พ.ศ.2535 (รวมทั้งที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม) และบรรลุป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน เช่น การใช้พลังงานจากก๊าซทดแทนพลังงานชีวมวล บริษัทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์ซึ่งมีแนวทาง ดังนี้

- 1) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาสภาพการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 2) ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ เครื่องจักรให้เหมาะสม เพื่อลดการใช้พลังงาน
- 3) ศึกษา และพัฒนานวัตกรรมด้านพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก เพื่อนำมาใช้ในบริษัทฯ

บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2564-2568) ดังนี้

- 1) ลดอัตราส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าลง 5% เทียบกับปีฐาน 2563
- 2) ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบเท่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง 5% ภายในปี 2568 เทียบกับปีฐาน 2563

บริษัทฯ ได้กำหนด 4 มาตรการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

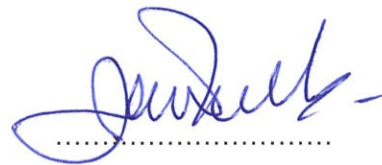
| มาตรการ                           | แนวทางการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) การใช้พลังงานทดแทน             | <p>1.1) ผลิตเอทานอลจากผลผลิตทางการเกษตร เช่น มันสำปะหลัง กากน้ำตาล น้ำตาลทรายดิบ ลดการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ และลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ</p> <p>1.2) ผลิตก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อใช้ใน Boiler ของโรงเอทานอล ทดแทนการเผาไหม้จากพลังงานชีวมวลและใช้เป็นเชื้อเพลิงให้พลังงานความร้อน ของโรงแป่งมันสำปะหลัง</p> <p>1.3) ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์</p> |
| 2) การใช้เทคโนโลยีที่สะอาด        | <p>2.1) การใช้เทคโนโลยีสัต์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเอทานอลสู่เชิงพาณิชย์</p> <p>2.2) เพิ่มประสิทธิภาพระบบหม้อไอน้ำ นำความร้อนทิ้งกลับมาใช้เพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล</p>                                                                                                                                                                                                        |
| 3) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน | <p>3.1) การใช้เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงช่วยประหยัดพลังงาน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| มาตรการ             | แนวทางการดำเนินงาน                                                                                                                                                         |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4) การจัดการของเสีย | 4.1) การนำผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตเอทานอล เช่น กากเอทานอล น้ำกากส่า แกลบ เปลือกดิน เปลือกธัญพืช มาทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อจำหน่ายให้กับเกษตรกร<br>4.2) การคัดแยกขยะภายในองค์กร |

บริษัทฯ วางแผนเข้าร่วมโครงการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาข้อมูลปี 2563 เป็นปีฐานก๊าซเรือนกระจก และยกระดับระบบฐานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ ให้เป็นมาตรฐาน ผ่านการทวนสอบ และขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และจัดทำรายงานโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ ภายในปี 2565

ประกาศ ณ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564



(นายพลกร สุวรรณรัฐ)

ประธานคณะกรรมการ

บริษัท อูบล ไบโอ เอทานอล จำกัด (มหาชน)