



# รายงานสิ่งแวดล้อม 2551

## การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย







# รายงานสิ่งแวดล้อม 2551

---

## การไฟฟ้าฝ่ายพัฒนาแห่งประเทศไทย

## ข้อมูลการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

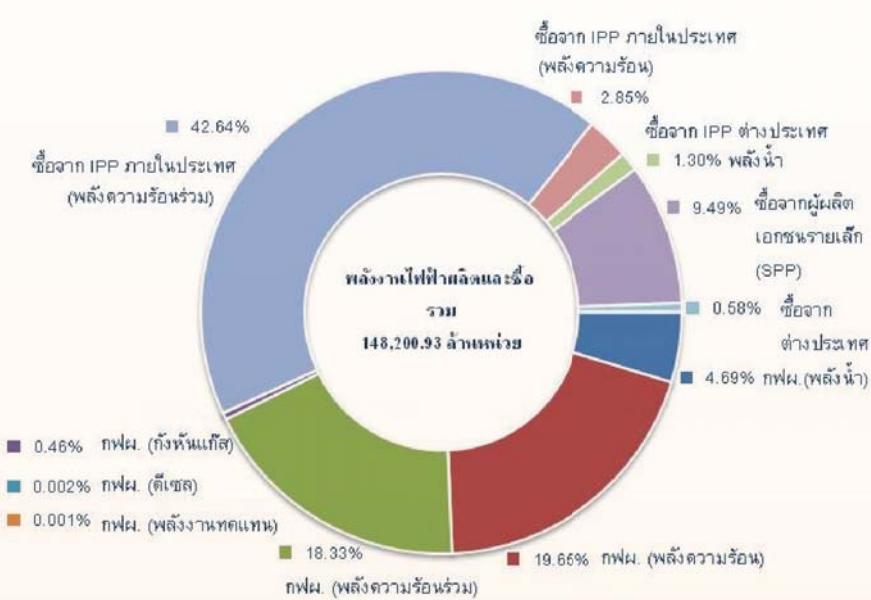
สถานที่ตั้ง : 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย  
จังหวัดนนทบุรี 11130  
ก่อตั้ง : 1 พฤษภาคม 2512  
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 24,053 คน (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2551)

### การดำเนินงาน

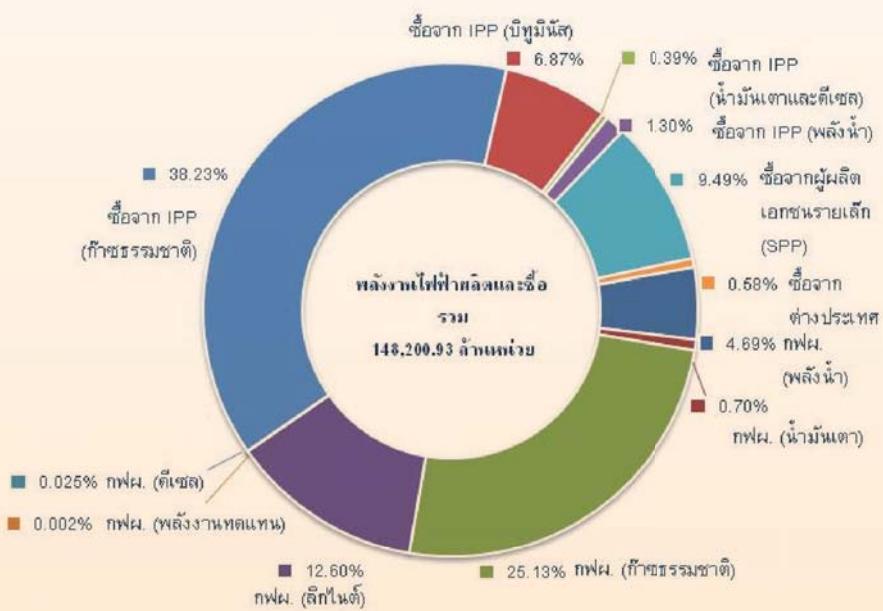
|                                            |            |                                                    |
|--------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตและซื้อของระบบ          | 148,200.93 | ล้านกิกโวัตต์-ชั่วโมง                              |
| พลังงานไฟฟ้าจำหน่าย                        | 141,557.89 | ล้านกิกโวัตต์-ชั่วโมง                              |
| กำลังผลิตรวมในระบบ                         | 29,891.65  | เมกะวัตต์                                          |
| กฟผ.                                       | 15,020.96  | เมกะวัตต์                                          |
| เอกชน                                      | 14,870.69  | เมกะวัตต์                                          |
| ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดทั้งปี        | 24,677.56  | เมกะวัตต์                                          |
| ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดต่อวันของระบบ | 468.57     | ล้านกิกโวัตต์-ชั่วโมง<br>(ณ วันที่ 22 เมษายน 2551) |



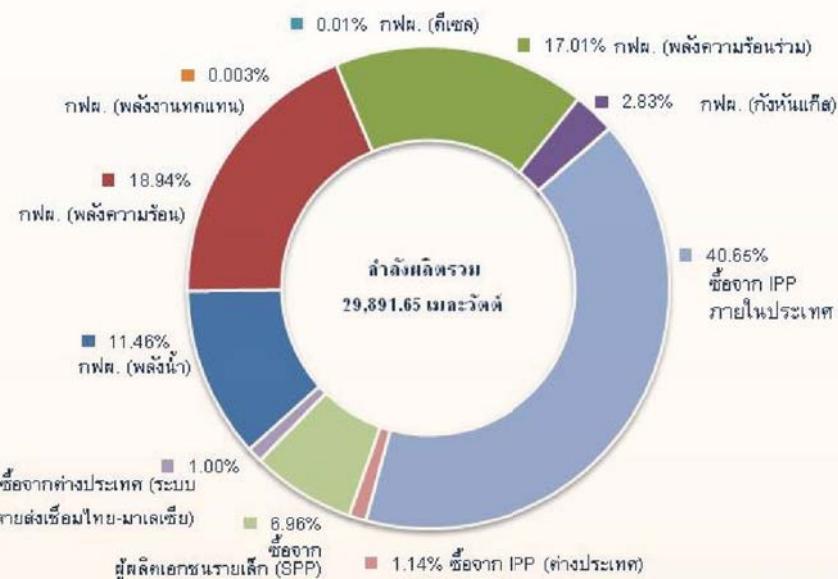
สัดส่วนไฟฟ้าที่ผลิตและซื้อในปี 2551  
แยกตามประเภทของโรงไฟฟ้า



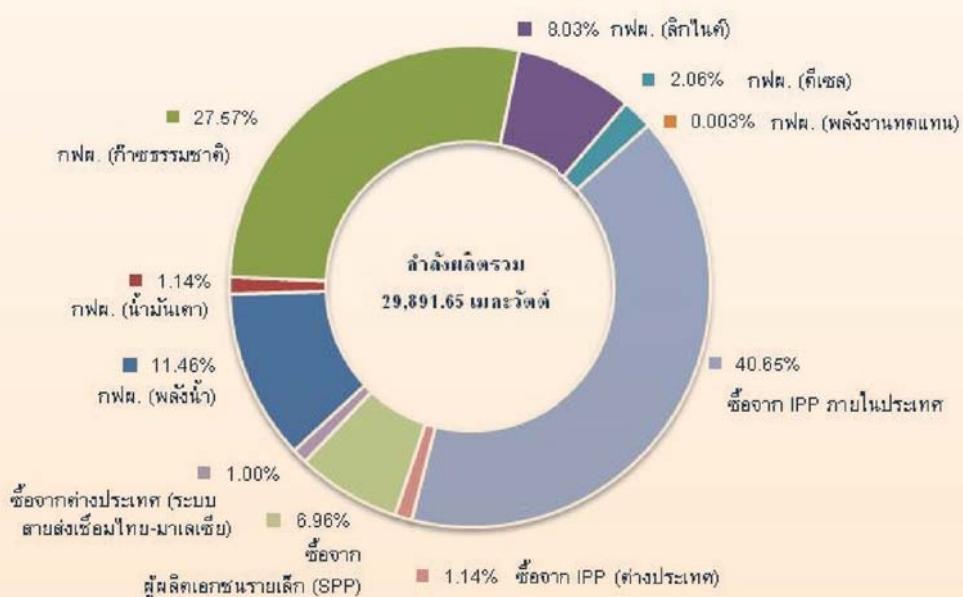
สัดส่วนไฟฟ้าที่ผลิตและซื้อในปี 2551  
แยกตามประเภทของเชื้อเพลิง



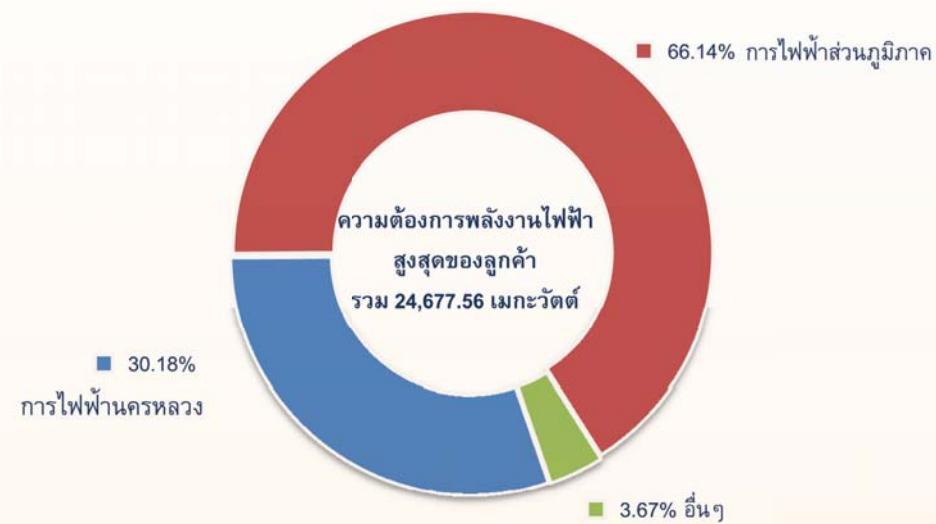
สัดส่วนกำลังผลิตรวมของระบบในปี 2551  
แยกตามประเภทโรงไฟฟ้า



สัดส่วนกำลังผลิตรวมของระบบในปี 2551  
แยกตามประเภทเชื้อเพลิง



สัดส่วนความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของลูกค้า  
ในปี 2551



สัดส่วนพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้ลูกค้า  
ในปี 2551





รายงานสิ่งแวดล้อม 2551

# สารบัญ

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>สารผู้ว่าการ</b>                                          | <b>8</b>  |
| จากแนวคิดสู่การปฏิบัติและรายงานผล                            | 10        |
| ยุทธศาสตร์ขององค์การ                                         | 11        |
| นโยบายสิ่งแวดล้อม กฟผ.                                       | 12        |
| นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม                                  | 13        |
| แหล่งพลังงานและมลสารที่ควบคุม                                | 14        |
| โครงสร้างองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม                       | 15        |
| <br>                                                         |           |
| <b>การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</b>                           | <b>17</b> |
| 1. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการ                            | 17        |
| 2. การควบคุมมลสารของโรงไฟฟ้า                                 | 19        |
| 3. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์                        | 21        |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้า    | 23        |
| ของ กฟผ. และการบริหารจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้น                |           |
| 5. การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า                                  | 24        |
| 6. พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานที่สะอาด                     | 24        |
| <br>                                                         |           |
| <b>การดำเนินงานด้านสังคม</b>                                 | <b>27</b> |
| 1. โครงการปลูกป่าสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ                      | 27        |
| 2. โครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน                   | 28        |
| 3. โครงการห้องเรียนเสี้ยวเยียว                               | 28        |
| 4. โครงการแวนแก้ว                                            | 29        |
| 5. โครงการคืนช้างสูญป่า                                      | 29        |
| 6. โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และหน่วยทันตแพทย์เคลื่อนที่    | 30        |
| 7. สัตส่วนของกำไรที่ใช้จ่ายในการสนับสนุนการวิจัย             | 30        |
| 8. สัตส่วนของกำไรที่ใช้จ่ายในกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม | 31        |





## สารผู้ว่าการ



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ตระหนักรถึงภารกิจหลักในการจัดการ ด้านการผลิต จัดหา จัดส่ง และควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า เพื่อสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาพลังงานไฟฟ้า ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการ พัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง และยั่งยืน เพื่อความสุขของคนไทย

ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานที่ผ่านมา กฟผ. ได้ดำเนินการตามนโยบายต่อประชาชน นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน นโยบายสิ่งแวดล้อมและจรรยาบรรณ กฟผ. มาโดยตลอด สำหรับปี 2551 กฟผ. ได้กำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม และจัดทำแผนแม่บทความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อ เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมและรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชนในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการ กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ รวมทั้งการดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชนรอบพื้นที่โครงการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของชุมชนในพื้นที่ เพื่อ ให้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเกิดประโยชน์ต่อชุมชนสูงสุด สำหรับ ช่องทางการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิผลอีกช่องทาง



หนึ่งที่ กฟผ. ได้นำมาใช้ คือการจัดตั้งคณะกรรมการให้ภาคี ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนภาครัฐ ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทน กฟผ. เพื่อร่วม ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ/ โรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด นอกจากนั้น กฟผ.ยังได้มีการปรับโครงสร้าง การบริหารองค์การ โดยการปรับให้มีสายงานรอง ผู้อำนวยการกิจการสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับ ยุทธศาสตร์ความรับผิดชอบต่อสังคมของ กฟผ. ให้การดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นไป ในทิศทางเดียวกัน ทั่วทั้งองค์กร

ในรอบปี 2551 กฟผ. ได้ดำเนินงานบรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีได้ มุ่งเน้นความสำเร็จ ของหน่วยงานที่ เป็นผลตอบแทนทางการเงิน เท่านั้น แต่มุ่งมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคม ด้วย การให้ความสำคัญกับการดำเนินงานในการกิจ และโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องจากปีที่แล้วมา อาทิ การ รักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน สามาถยานต์ ที่โรงไฟฟ้าหลักของ กฟผ. ทุกแห่ง พัฒนาโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมของ กฟผ. โครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โครงการ ปลูกป่าสาธารณะเฉลี่ยรายปี โครงการหน่วย แพทย์เคลื่อนที่ โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียน ในฝั่ง นอกจากนี้ได้เริ่มดำเนินการโครงการใหม่ ได้แก่ โครงการดีน้ำดี และการรีไซเคิล ร่วมลดโลกร้อนด้วยหลอดผอมใหม่เบอร์ 5

จากการดำเนินงานของ กฟผ. ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ กฟผ. ได้รับรางวัลจากการทรงคุณวุฒิ ในปี 2551 คือ รางวัลวิสาหกิจดีเด่นด้านการ บริหารจัดการเป็นปีที่ 4 (ปี 2548-2551) ด้านการ ดำเนินการเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นปีที่ 3 (ปี 2549-2551) และรางวัลสถานประกอบการที่ ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการสภาพ แวดล้อมดีเด่นประจำปี 2551 จากสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 2 รางวัลคือ โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุดหนุนความสำเร็จของโรงไฟฟ้าแม่เมะ และ โครงการท่าเที่ยวน้ำที่แม่น้ำเจ้าพระยา เชื่อมต่อ สำหรับโรงไฟฟ้าระเบียบ อันเป็นรางวัลเกียรติยศที่ แสดงให้เห็นว่า กฟผ. มีความมุ่งมั่นในการดำเนิน กิจการไฟฟ้าที่ใส่ใจชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

— ar

นายสมบัติ ศานติจารี  
ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



## จากแนวคิดสู่การปฏิบัติและรายงานผล



การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีเริ่มจากความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กรที่ถ่ายทอดสู่นโยบายเพื่อก่อให้เกิดความตระหนักและความรับผิดชอบร่วมกันของทุกหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานทุกคนขององค์กร การติดตามตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานสนับสนุนด้านวิชาการสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานต่างๆ ของ กฟผ. ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ตั้งแต่การวางแผนพัฒนาโครงการแหล่งพลังไฟฟ้าและกิจกรรมส่วนประกอบ รวมทั้งติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนทั้งในระยะการก่อสร้างและตลอดอายุการดำเนินงานของแหล่งพลังไฟฟ้า

การจัดทำรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปีของ กฟผ. เป็นช่องทางหนึ่งที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของ กฟผ. ต่อสาธารณะ โดยมุ่งเน้นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในกิจกรรมของ กฟผ. การควบคุมปริมาณการปล่อยมลสาร ก๊าซ และฝุ่นละออง และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ความถูกต้อง เที่ยงตรงของข้อมูลเป็นสิ่งที่ กฟผ. ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นหากท่านมีข้อคิดเห็นและเสนอแนะต่อรายงานนี้ กฟผ. โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมขอน้อมรับด้วยความยินดีและขอบคุณเป็นอย่างสูง

ดร.วิราวรรณ สมบัติศิริ  
ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

## ยุทธศาสตร์ขององค์การ

### วิสัยทัศน์

เป็นองค์การชั้นนำในกิจการไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้องในระดับสากล

### พันธกิจ

1. ผลิต จัดหาให้ได้มา จัดส่งหรือจำหน่ายซึ่ง พลังงานไฟฟ้า ให้แก่

◆ การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้าอื่น ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

◆ ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติ

◆ ประเทศใกล้เคียง

2. การดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า แหล่งพลังงานอื่นได้มาจากธรรมชาติ เช่น น้ำ ลม ความร้อนธรรมชาติ แสงแดด แร่ธาตุ หรือเชื้อเพลิง เป็นต้นว่า น้ำมัน ถ่านหิน หรือ ก๊าซ รวมทั้งพลังงานปรมาณูเพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า และงานอื่นที่ส่งเสริมกิจการของ กฟผ.

3. ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับกิจการของ กฟผ. หรือร่วมทุนกับบุคคลอื่นเพื่อดำเนินการดังกล่าว

4. ผลิตและขายลิกไนต์ หรือวัตถุเคมีจากลิกไนต์ หรือโดยอาศัยลิกไนต์ หรือร่วมทุนกับบุคคลอื่นเพื่อดำเนินการดังกล่าว

### ค่านิยมขององค์การ FIRM Commitment

1. ตั้งมั่นในความเป็นธรรม Fairness

2. ยึดมั่นในคุณธรรม Integrity

3. สำนึกรักความรับผิดชอบและหน้าที่ Responsibility & Accountability

4. เคารพในคุณค่าของคน Mutual Respect

5. มุ่งมั่นในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและการทำงานเป็นทีม Commitment to Continuous Improvement And Teamwork



## นโยบายสิ่งแวดล้อม กฟผ.

กฟผ. ได้ปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยและกิจกรรมของ กฟผ. โดยผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อม กฟผ. ปี 2551 ดังนี้

1. ยึdmัnn ดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐาน ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรมีส่วนร่วมอย่างเคร่งครัด

2. ให้ความสำคัญในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล เพื่อการรับรองและรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง

3. ดำเนินโครงการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ ช่วยสารอย่างต่อเนื่อง

4. พัฒนาโรงไฟฟ้าของ กฟผ. ให้เป็นโรงไฟฟ้าสีเขียวของชุมชน ส่งเสริมให้เป็นแหล่งเรียน

รู้ของสังคมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมของ กฟผ. ทั้งภาคการผลิตและภาคการใช้ไฟฟ้าเพื่อร่วมบรรเทาปัญหาภาวะโลกร้อน

6. สนับสนุนงานวิจัย และพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายในองค์กรและชุมชนโดยรอบ กฟผ.

7. ส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภายในองค์กรและสังคมโดยรวม

8. ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมไปสู่หน่วยงานทั้งหมดของ กฟผ. และผู้เกี่ยวข้องให้นำไปปฏิบัติ และเผยแพร่ต่อสาธารณะเพื่อดำเนินการตามแนวทางนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง



## นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม

กฟผ. เป็นหน่วยงานที่ตระหนักถึงความสำคัญต่อความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายในการให้บริการด้านพลังงานที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ในราคาที่เหมาะสม เป็นธรรม และให้ความสำคัญกับสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างสรรค์พัฒนาคุณภาพชีวิต และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ ดังนี้ ในปี 2551 กฟผ. จึงกำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานไว้ ดังนี้

1. เป็นองค์กรของประชาชน ที่อยู่ร่วมกับสังคมด้วยความเข้าใจ และเกื้อกูลซึ่งกันและกัน
2. บริหารจัดการอย่างมีจริยธรรม โปร่งใส เป็นธรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนและคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน
3. ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึดหลักกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้

ส่วนเสียง ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างประสิทธิภาพและการเดินทางขององค์กร

4. เป็นผู้นำในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนให้กับสังคมและชุมชน
5. ให้ความสำคัญในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการที่ยึดมั่นตามมาตรฐานสากล หรือดำเนินการให้ดีกว่าที่กฎหมายกำหนด
6. ส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาด้านการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
7. เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมแก่ผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับ



## ॥หลังพลังงานและมลสารที่ควบคุม

### ॥หลังพลังงาน

ผลิตความร้อน/ผลักความร้อนร่วม

|              |            |                  |
|--------------|------------|------------------|
| ก๊าซธรรมชาติ | 338,189.85 | ล้านลูกบาศก์เมตร |
| ถ่านหิน      | 16.41      | ล้านตัน          |
| ห้ามันดา     | 24,255.98  | ล้านลิตร         |
| ห้ามันดีเซล  | 7.53       | ล้านลิตร         |
| ก๊าซปูน      | 1.35       | ล้านตัน          |

ผลังน้ำ

ปริมาณน้ำที่ปล่อยผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 29,143.14 ล้านลูกบาศก์เมตร

ผลังงานภาคแยก (ลบ, ความร้อนให้ผ้าผาย, แสงอาทิตย์)



### กิจกรรม

ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ผลังน้ำ ผลังงานภาคแยก (ลบ, ความร้อนให้ผ้าผาย, แสงอาทิตย์)



### ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หลัก

|                                |            |           |
|--------------------------------|------------|-----------|
| ผลังน้ำไฟฟ้าที่ผลิตและรับเชื้อ | 148,200.93 | ล้านหน่วย |
| ● จากเชื้อเพลิงฟอสซิล          | 56,977.97  | ล้านหน่วย |
| ● ผลังน้ำ                      | 6,950.70   | ล้านหน่วย |
| ● ผลังงานภาคแยก                | 2.00       | ล้านหน่วย |
| ● เชื้อจากอุปกรณ์ทั่วไป        | 84,270.26  | ล้านหน่วย |

ผลิตภัณฑ์พลอยได้

|           |      |         |
|-----------|------|---------|
| ● ยับชื้น | 2.39 | ล้านตัน |
| ● เก็บดอย | 9.84 | ล้านตัน |

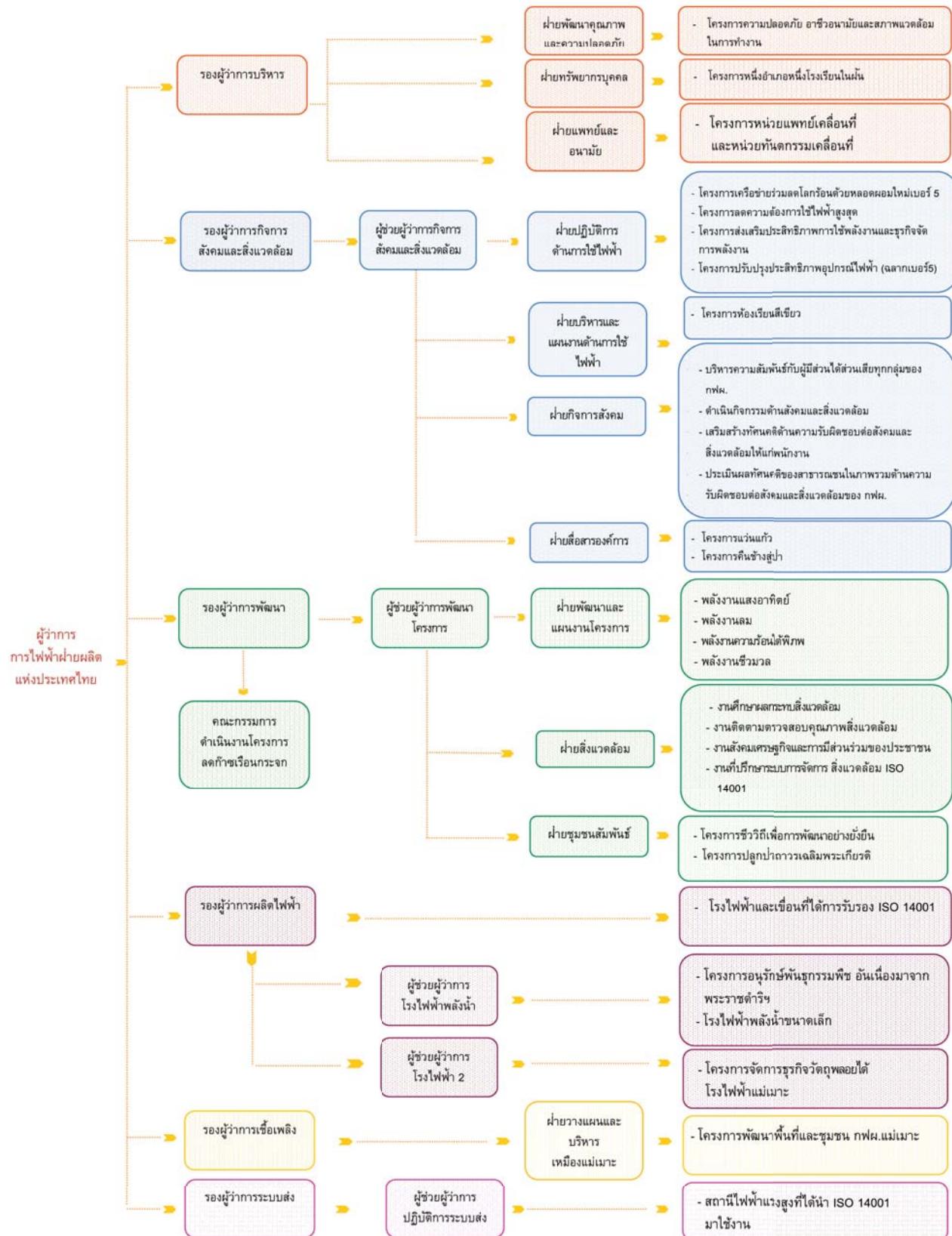
### มลสารที่เกิด

|                                           |           |         |
|-------------------------------------------|-----------|---------|
| ก๊าซ ثانيออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )       | 37.02     | ล้านตัน |
| ก๊าซซิลฟอโรไนโอดอกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) | 25,753.00 | ตัน     |
| ก๊าซออกไซด์บอร์บอนิก (NO <sub>x</sub> )   | 82,581.00 | ตัน     |
| ฝุ่นละออง                                 | 1,457.00  | ตัน     |



โครงสร้างของค์กรต้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

# โครงสร้างองค์กร ต้านสิ่งแวดล้อมและสังคม



## การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

กฟผ. ตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยยึดมั่นการปฏิบัติตามนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ได้ประกาศต่อสาธารณะอย่างต่อเนื่อง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนบริเวณรอบโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ กฟผ. ได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ มีการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มีการจัดการเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม ควบคุมการระบายน้ำ ลดภัยธรรมชาติ และรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นอกจากนี้ กฟผ. ยังให้ความสำคัญและจัดทำโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism) เพื่อลดกําชีวิตร่องรอยจากการที่เป็นสาเหตุของสภาวะโลกร้อน

ด้วยความพยายามของ กฟผ. ใน การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐาน และข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังนั้น โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุดตสาหกรรมเคมี สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมะ อ่ามาโกแม่เมะ จังหวัดลำปาง และโครงการท่าเที่ยวนเรือขถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้ากระปี อ่ามาโกเหนือคลอง จังหวัดกระปี จึงได้รับคัดเลือกจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่นประจำปี 2551 (EIA Monitoring Awards 2008)

### 1. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการ

#### 1.1 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กฟผ. ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า โครงการเหมืองแร่ และโครงการระบบส่งไฟฟ้า สำหรับปี 2551 กฟผ. ได้รับ



ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 โครงการ ดังนี้

(1) โครงการเหมืองแร่ลิกไนต์แม่มage แปลงคำขอประทานบัตรที่ 10-23/2548 ซึ่งเป็นโครงการทำเหมืองแร่ลิกไนต์ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมะ จังหวัดลำปาง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่

(2) โครงการระบบส่งไฟฟ้า 500 เก维 สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าหงส์ลาลิกไนต์ (ส่วนที่พادผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1B) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ

รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน โครงการนี้ เป็นโครงการของรัฐบาลรับซื้อกระแสไฟฟ้าจาก โรงไฟฟ้าแห่งชาติในต่างด้วยตั้งอยู่ในประเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



การได้รับความเห็นชอบดังกล่าวกำหนดให้ กฟผ. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การพัฒนาโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดและเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง

## 1.2 รายงานชี้แจงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง ชุดที่ 5 และโครงการโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตั้งแต่ปี 2548

แต่จากการประมวลราคาออกแบบ ผลิต และก่อสร้างโรงไฟฟ้าดังกล่าว ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการซึ่งแตกต่างจากที่ กฟผ. เคยเสนอไว้ในรายงาน EIA ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้อง

กับมติและเงื่อนไขของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ว่า “หาก กฟผ. มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน EIA กฟผ. ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงผลกระทบศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณา ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง” กฟผ. จึงได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานชี้แจงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ เพื่อเสนอขอความเห็นชอบสำหรับการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว



โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง ชุดที่ 5



โครงการโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3

รายงานการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทั้ง 2 โครงการ ได้รับความเห็นชอบ ในปี 2551 ทั้งนี้ กฟผ. จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข และมาตรการป้องกันแก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานซื้อขายและการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการพัฒนาโครงการควบคู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้น ภายใต้แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

## 2. การควบคุมมลสารของโรงไฟฟ้า

### 2.1 การป้องกันและการควบคุมปริมาณ มลสารทางอากาศ

กฟผ. ดำเนินการป้องกันและควบคุมปริมาณ มลสารซึ่งเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง พ่อสูบสิ่ลที่ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าย่างเคร่งครัด โดยใช้ เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดมลสารก่อนที่ จะระยะห่างสู่บรรยากาศ ได้แก่ เตาเผาไหม้เพื่อลด

การเกิดก๊าซออกไซด์ของในไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$  Burner) เครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator : ESP) เครื่องดักจับก๊าซชัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization: FGD) รวมทั้งไดติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก ปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) และพร้อม ที่จะส่งข้อมูลผ่านระบบสื่อสารให้กับกรมโรงงาน อุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ปริมาณการปล่อยมลสารของโรงไฟฟ้า

ผลการตรวจคุณภาพอากาศจากปล่อง โรงไฟฟ้า กฟผ. ประจำปี 2551 พบว่า ปริมาณก๊าซ ชัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซออกไซด์ของ ในไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และฝุ่นละออง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนใน อากาศที่ระยะห่างจากโรงงาน ผลิต ส่งหรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า โดยทั้งปีมีปริมาณการ ปล่อยก๊าซ  $\text{SO}_2$  ก๊าซ  $\text{NO}_x$  และฝุ่นละออง รวม 25,753 ตัน 82,581 ตัน และ 1,457 ตัน ตามลำดับ



คุณภาพอากาศจากปล่องปี 2551: ปริมาณพุ่งละอองสูงสุด

## ผลการตรวจคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า กพว. ปี 2551

| โรงไฟฟ้า              | เชื้อเพลิง             | ห่วงการผลิต                  | ผู้海拔อง<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | NO <sub>X</sub><br>(ppm) |
|-----------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| โรงไฟฟ้าแม่เมาะ       | ก๊าซไนต์               | พลังความร้อน เครื่องที่ 4-13 | 5–20                              | 29–255                   | 227–433                  |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 180                               | 320                      | 500                      |
| โรงไฟฟ้าบางปะกง       | ก๊าซธรรมชาติ/น้ำมันเดา | พลังความร้อน เครื่องที่ 1-4  | 4–10                              | 2–3                      | 108–123                  |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 120                               | 320                      | 200                      |
|                       | ก๊าซธรรมชาติ           | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1-2  | ไม่มีการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า |                          |                          |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 450                      |
|                       |                        | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3-4  | <1                                |                          |                          |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 230                      |
| โรงไฟฟ้ากระเบี้ย      | น้ำมันเดา              | พลังความร้อน เครื่องที่ 1    | 44                                | 101                      | 125                      |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 120                               | 450                      | 180                      |
| โรงไฟฟ้าพระนครใต้     | ก๊าซธรรมชาติ/น้ำมันเดา | พลังความร้อน เครื่องที่ 1-5  | 6–15                              | <1                       | 89–143                   |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 120                               | 320                      | 180                      |
|                       | ก๊าซธรรมชาติ           | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1    | <1                                |                          |                          |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 250                      |
|                       |                        | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2    | 4–19                              | <1                       | 154–168                  |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 175                      |
| โรงไฟฟ้าวังน้อย       | ก๊าซธรรมชาติ           | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1-3  | 10–16                             | <1                       | 132–160                  |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 175                      |
| โรงไฟฟ้าน้ำพอง        | ก๊าซธรรมชาติ           | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1-2  | 9–26                              | <1 – 4                   | 228–247                  |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 250                      |
| โรงไฟฟ้าจะนะ          | ก๊าซธรรมชาติ           | พลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1    | 9–13                              | <1                       | 41–66                    |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 20                       | 120                      |
| โรงไฟฟ้าล้านกระเบื้อง | ก๊าซธรรมชาติ           | กังหันแก๊ส เครื่องที่ 1-11   | <1                                |                          |                          |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 250                      |
| โรงไฟฟ้าสุรัษฎ์ธานี   | ดีเซล                  | กังหันแก๊ส เครื่องที่ 1-2    | 13–46                             | <1                       | 187–212                  |
|                       |                        | */<br>มาตรฐาน                | 60                                | 60                       | 230                      |

หมายเหตุ : \*/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจากโรงงาน ผลิต สูงหรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
ไม่มีการตรวจวัด

### 2.2 การป้องกันและการควบคุมระดับเสียง

ปี 2551 กฟผ. ยังคงปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั้งภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนใกล้เคียงโรงไฟฟ้า ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

### 2.3 การจัดการคุณภาพน้ำ

กฟผ. ดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำโดยแบ่งตามประเภทของโรงไฟฟ้า กล่าวคือ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ ให้ความสำคัญกับการจัดการน้ำใช้ในอาคารสำนักงานและบ้านพัก มีการควบคุมคุณภาพน้ำทึ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด สำหรับ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ให้ความสำคัญกับการควบคุมการใช้น้ำในระบบการผลิตอย่างประหยัดด้วยการนำน้ำทึ้งกลับมาใช้งานในระบบอีก รวมทั้งมีการควบคุมและนำบัดคุณภาพน้ำทึ้งก่อนนำไปขายออกจากโรงไฟฟ้า ซึ่งในปี 2551 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทึ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

## 3. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ )

กฟผ. ตระหนักถึงกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลไม่ว่าจะเป็นก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน หรือถ่านหินจะปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) ซึ่งเป็นหนึ่งในก๊าซเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน และเพื่อแสดงความโปร่งใสในการดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล กฟผ. จึงจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซ  $\text{CO}_2$  จากกิจกรรมการผลิต พลังงานไฟฟ้าผ่านทางเว็บไซต์ของ กฟผ. ([www.egat.co.th](http://www.egat.co.th)) ซึ่งประชาชนและหน่วยงานต่างๆ สามารถนำข้อมูลปริมาณก๊าซ  $\text{CO}_2$  ต่อหน่วย พลังงานไฟฟ้ามาคำนวณหาร่องรอยคาร์บอน (Carbon Footprint) ที่ผู้ใช้ไฟฟ้ามีส่วนร่วมใน

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศซึ่งเป็นการคำนวณหาปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปลดปล่อยจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากการบริโภคพลังงานไฟฟ้า การเดินทางโดยใช้ยานพาหนะ รวมถึงจากการกระบวนการผลิตสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ข้อมูลร่องรอยcarbonนี้ได้จะเป็นแรงจูงใจให้แก่ประชาชนในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อร่วมกับสังคมในการลดปัญหาสภาวะโลกร้อน

ปี 2551 กฟผ. ปล่อยก๊าซ  $\text{CO}_2$  จากระבעนการผลิตไฟฟ้า รวม 37.02 ล้านตัน โดยจำแนกตามประเภทของเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นก๊าซธรรมชาติ 19.2 ล้านตัน ถ่านถูกไนต์ 17.04 ล้านตัน น้ำมันเตา 0.76 ล้านตัน และน้ำมันดีเซล 0.02 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ในภาพรวม 0.58 กิโลกรัมต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ( $\text{kgCO}_2/\text{kWh}$ )

นอกจากนี้จากการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น กฟผ. ได้ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามนโยบายของประเทศและประชาคมโลกในการมีส่วนร่วมบรรเทาปัญหาสภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นผ่านการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อควบคุมและลดอัตราการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า สนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน การดำเนินงานโครงการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า (Demand Side Management: DSM) เป็นต้น นอกจากนี้ กฟผ. ได้ส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆ พัฒนาโครงการที่มีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการดำเนินงานโครงการลดก๊าซเรือนกระจก โดยในปี 2551 มีโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนา จำนวน 10 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กท้ายเขื่อนชลประทาน 6 โครงการ (เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เขื่อนขุนด่านปราการชล เขื่อนเจ้าพระยา เขื่อนแม่กลอง และเขื่อนแควน้อย) โครงการส่งเสริมการใช้หลอดผอมใหม่เบอร์ 5 (T5) ทดแทนการใช้หลอดผอมเดิม (T8) โครงการระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม และโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าด้วยการเปลี่ยนและติดตั้งเครื่องกังหัน (Retrofitting Turbines) ที่โรงไฟฟ้าแม่มาะ หน่วยที่ 10 และ 11

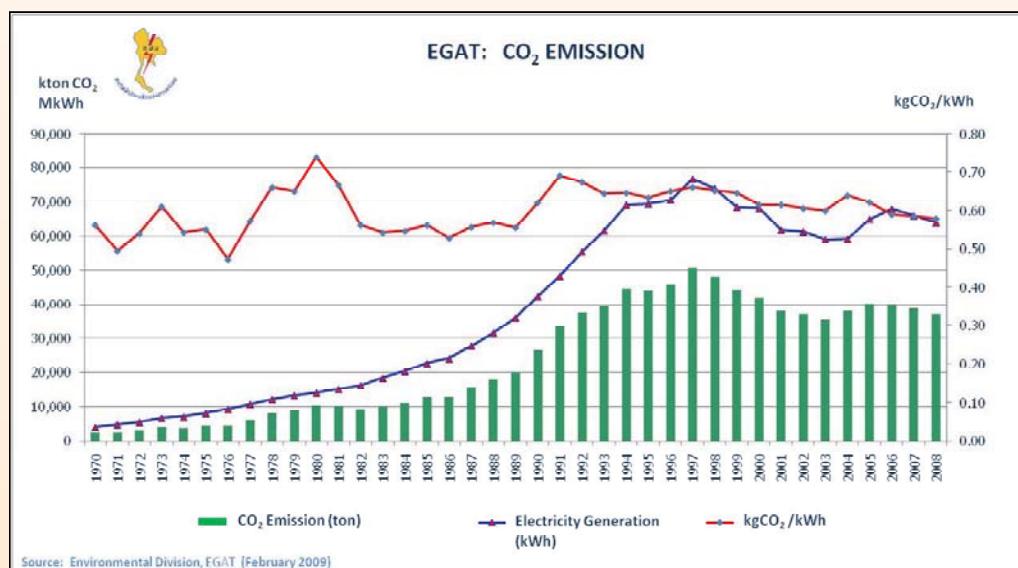
## ปริมาณการปล่อยก๊าช CO<sub>2</sub> จากโรงไฟฟ้าของ กฟผ. ประจำปี 2551

| ปี 2551    | ปริมาณการปล่อยก๊าช CO <sub>2</sub> (ตัน) |           |            |              |            | kg CO <sub>2</sub> /kWh |
|------------|------------------------------------------|-----------|------------|--------------|------------|-------------------------|
|            | ดีเซล                                    | น้ำมันเตา | ลิกไนต์    | ก๊าซธรรมชาติ | รวม        |                         |
| มกราคม     | 1,929                                    | 3,465     | 1,368,519  | 1,412,764    | 2,786,676  | 0.57                    |
| กุมภาพันธ์ | 1,835                                    | 69,936    | 1,341,069  | 1,358,785    | 2,771,625  | 0.59                    |
| มีนาคม     | 2,396                                    | 326,986   | 1,406,531  | 1,495,198    | 3,231,111  | 0.58                    |
| เมษายน     | 4,235                                    | 251,652   | 1,468,799  | 1,606,012    | 3,330,698  | 0.57                    |
| พฤษภาคม    | 987                                      | 67,699    | 1,548,707  | 1,755,525    | 3,372,918  | 0.59                    |
| มิถุนายน   | 1,674                                    | 3,337     | 1,424,924  | 1,657,156    | 3,087,090  | 0.58                    |
| กรกฎาคม    | 805                                      | 1,243     | 1,310,954  | 1,803,122    | 3,116,125  | 0.58                    |
| สิงหาคม    | 1,293                                    | 12,441    | 1,385,610  | 1,615,986    | 3,015,330  | 0.55                    |
| กันยายน    | 1,463                                    | 21,987    | 1,439,253  | 1,621,801    | 3,084,503  | 0.60                    |
| ตุลาคม     | 1,069                                    | -         | 1,388,887  | 1,712,483    | 3,102,439  | 0.58                    |
| พฤศจิกายน  | 1,324                                    | -         | 1,419,154  | 1,574,806    | 2,995,284  | 0.58                    |
| ธันวาคม    | 932                                      | -         | 1,535,105  | 1,588,610    | 3,124,647  | 0.58                    |
| รวม        | 19,942                                   | 758,743   | 17,037,512 | 19,202,249   | 37,018,446 | 0.58                    |

- ที่มา:
- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กฟผ.
  - ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า กฟผ.

หมายเหตุ:

- ปริมาณการปล่อยก๊าช CO<sub>2</sub> คำนวณตาม “คู่มือการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าชเรื่องประเทศ” ตาม Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2543)
- kgCO<sub>2</sub>/kWh หมายถึง ปริมาณการปล่อยก๊าช CO<sub>2</sub> (กิโลกรัม) ต่อหนึ่งกิโลวัตต์-ชั่วโมง



## ปริมาณการปล่อยก๊าช CO<sub>2</sub> จากโรงไฟฟ้าของ กฟผ. ประจำปี 2551

### 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของ กฟผ. และการบริหารจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้น

กฟผ. ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและสังคมในการร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ดำเนินงาน ดังนั้น การก่อสร้างโรงไฟฟ้าจึงดำเนินงานควบคู่ไปกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยปี 2551 กฟผ. มีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างจำนวน 4 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าจะนะ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง ชุดที่ 5 โครงการโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และโครงการโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 โดยโรงไฟฟ้าจะนะและโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 3 ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2551 ส่วนที่เหลือมีแผนก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2552 - 2553



การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านกิจกรรมทางชีวภาพ และการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น การควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฝุ่นละอองของฝุ่น การหลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดน้ำเสีย การห้ามจับสัตว์น้ำที่อาศัยในลำน้ำสาธารณะ การก่อสร้างโครงการภายใต้กฎหมายปลดภัย เป็นต้น นอกจาก

การปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวข้างต้นแล้ว กฟผ. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนการก่อสร้างโครงการ อาทิ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆ การสนับสนุนและร่วมพัฒนาชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ การจัดประชุมคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และมีผู้แทนจากทั้งภาครัฐและภาคประชาชนเป็นกรรมการ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรับรู้และพัฒนาโรงไฟฟ้า โดยในปี 2551 ได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการ อย่างน้อยโครงการละ 2 ครั้ง ซึ่งการประชุมแต่ละครั้ง กฟผ. จะได้รับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป



สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้มีการรวบรวมและจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวนำเสนอต่อ สพ. เพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน โดยภาพรวมของผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทุกโครงการ พบว่า การก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ และผลการสำรวจทัศนคติของประชาชนในชุมชนโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของ กฟผ.

## 5. การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า

การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้านับเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยบรรเทาสภาวะโลกร้อน กฟผ. ได้ส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลากว่า 14 ปี สำหรับโครงการที่ได้รับการยอมรับจากสังคมทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภคคือ โครงการผลิตภัณฑ์เบอร์ 5 ในภาระน้ำที่ใช้ไฟฟ้า ซึ่งได้แก่ หลอดผอม ตู้เย็น เครื่อง

ปรับอากาศ บล็อกสต์ พัดลม หม้อหุงข้าว เป็นต้น นับตั้งแต่ดำเนินงานโครงการ ปี 2538 ถึง 2551 สามารถลดการใช้ไฟฟ้า ในช่วงความต้องการสูงสุดได้ประมาณ 1,659 เมกะวัตต์ ลดพลังงานไฟฟ้าประมาณ 9,556 ล้านหน่วย และลดการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ได้ประมาณ 6.2 ล้านตัน

ปี 2551 สามารถลดการใช้ไฟฟ้า ในช่วงความต้องการสูงสุดได้ประมาณ 188 เมกะวัตต์ ลดพลังงานไฟฟ้าประมาณ 1,186 ล้านหน่วย และลดการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ได้ประมาณ 551,630 ตัน นอกจากนี้ กฟผ. ได้รับรางวัลให้เปลี่ยนมาใช้หลอดผอมใหม่เบอร์ 5 (T5) ทดแทนหลอดผอมเดิม (T8) ตามโครงการส่งเสริมการใช้หลอดผอมใหม่เบอร์ 5 จำนวน 110 ล้านหลอดทั่วประเทศ ในระยะเวลา 5 ปี (2551 – 2555) กฟผ. มีเป้าหมายลดความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 1,039 เมกะวัตต์ ควบคู่ไปกับการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ 4,790 ล้านหน่วยต่อปี พร้อมทั้งลดการนำเข้าเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตไฟฟ้าประมาณปีละ 9,000 ล้านบาท รวมถึงลดการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ประมาณ 2.4 ล้านตันต่อปี

## 6. พลังงานไฟฟ้าที่พัฒนาจากพลังงานที่สะอาด

### พลังงานแสงอาทิตย์

กฟผ. ได้ศึกษาและติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อทดลองใช้งานมาตั้งแต่ พ.ศ. 2521 โดย กฟผ. มีสถานีเพื่อสาธิตและศึกษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ 2 แห่ง และโรงไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ 1 แห่ง รวมกำลังการผลิต 538 กิโลวัตต์ นอกจากนี้ ปี 2551 กฟผ. ได้ดำเนินโครงการติดตั้งระบบผลิต

ไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์กับระบบติดตามดวงอาทิตย์แบบถ่วงน้ำหนัก ขนาดกำลังผลิต 1,000 กิโลวัตต์ ณ บริเวณเขื่อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งตามแผนงานจะแล้วเสร็จพร้อมเชื่อมโยงเข้ากับระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ภายในปี 2553





### พลังงานน้ำ

การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ถือเป็นนโยบายของ กฟผ. ใน การเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน กฟผ. มีโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กท้ายเขื่อนชลประทาน 6 แห่ง คือ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เขื่อนชุม Märk ปราการชล เขื่อนเจ้าพระยา เขื่อนนเรศวร เขื่อนแควน้อย และเขื่อนแม่กลอง รวมกำลังการผลิต 78.7 เมกะวัตต์ โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กท้ายเขื่อนที่ กฟผ. กำลังดำเนินการก่อสร้าง ปี 2551 คือโครงการเขื่อนเจ้าพระยาซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2553



### พลังงานลม

กฟผ. ได้นำกังหันลมสำหรับใช้เป็นสถานีทดลองการผลิตไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ.2526 โดยติดตั้งที่แหลมพรหมเทพ จังหวัดภูเก็ต รวมกำลังการผลิต 170 กิโลวัตต์ และ กฟผ. ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550 ให้ดำเนินโครงการระบบผลิตไฟฟ้าจากกังหันลม ขนาด 1,250 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ชุด ที่บริเวณอ่างพักน้ำตอนบน เขื่อนลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา รวมกำลังผลิต 2,500 กิโลวัตต์ โดยได้เริ่มก่อสร้างในปี 2551 และจะแล้วเสร็จพร้อมเชื่อมเข้าระบบการจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ภายในปี 2552





## พลังงานความร้อนได้พิภพ

กฟผ. ดำเนินการสำรวจแหล่งพลังงานความร้อนได้พิภพ ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ 袤อย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2532 กฟผ. มีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้พิภพแห่งแรกของประเทศไทย ณ ตำบลม่อนปืน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าสาธิตที่ใช้พลังงานความร้อนได้พิภพ ระบบ

2 วงจร ขนาดกำลังผลิต 300 กิโลวัตต์ โดยผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจนถึงปัจจุบัน โดยในปี 2551 สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบได้รวมทั้งสิ้น 1.31 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง

## สัดส่วนพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตของ กฟผ. ปี 2551 แยกตามประเภทพลังงาน

ในปี 2551 พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตโดย กฟผ. จำนวน 63,930.68 ล้านกิโลวัตต์ - ชั่วโมง เป็นพลังงานสะอาด 6,952.71 ล้านกิโลวัตต์ - ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 10.87 ของพลังงานที่ผลิตทั้งหมด และเป็นพลังงานที่ผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิล 56,977.98 ล้านกิโลวัตต์ - ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 89.12 ของพลังงานที่ผลิตทั้งหมด



| พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตของ กฟผ. | 63,930.68 | ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง |
|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| โรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์      | 0.54      | ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง |
| โรงไฟฟ้ากังหันลม            | 0.16      | ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง |
| โรงไฟฟ้าพลังน้ำ             | 6,950.70  | ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง |
| โรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้พิภพ | 1.31      | ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง |
| โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิล    | 56,977.98 | ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง |

## การดำเนินงานด้านสังคม

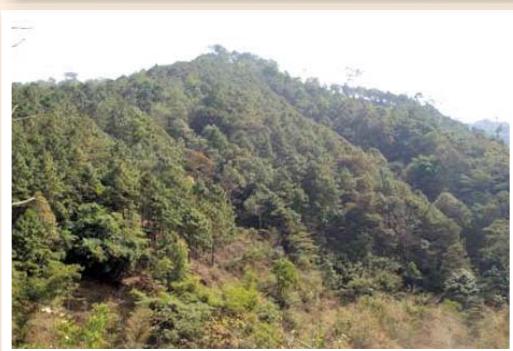


กฟผ. เป็นองค์กรของประชาชนและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม จึงมุ่งเน้นส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิต ตามนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม ควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญและเอาใจใส่ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เป็นผลให้ กฟผ. ได้รับรางวัลธุรกิจดีเด่น ประเภทการบริหารจัดการองค์กรดีเด่น ติดต่อ กัน 4 ปี (2548 - 2551) และรางวัลการดำเนินการเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมดีเด่น ติดต่อ กัน 3 ปี (2549 - 2551) โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่

### 1. โครงการปลูกป่าภาครเอลิมพระเกียรติ

กฟผ. ได้เข้าร่วมโครงการปลูกป่าภาครเอลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองราชย์เป็นปีที่ 50 โดยเริ่มดำเนินงาน ตั้งแต่ปี 2537 ตลอดระยะเวลา 15 ปี ที่ผ่านมาได้ดำเนินการปลูกป่าครอบคลุมเป้าหมาย 384,000 ไร่ ครอบคลุม 49 จังหวัดทั่วประเทศไทย ลงมือพื้นที่ให้กรมป่าไม้แล้ว 359,000 ไร่ คงเหลืออีก 25,000 ไร่ และจะส่งมอบจนครบ ในปี 2552

ผลการดำเนินงานสามารถคืนพื้นป่าในสภาพที่เคยเสื่อมโทรมให้กลับฟื้นคืนเป็นป่าเขียวขจีและสามารถคิดคำนวณปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสมตั้งแต่ปี 2537-2549 ได้ทั้งสิ้น 10,530,335 ตัน (พื้นที่ปลูกป่าที่สามารถนำมาคำนวณการดูดซับก๊าซcarbonไดออกไซด์ได้จำนวน 374,896 ไร่ ซึ่งต้องมีอายุการปลูกตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป)



## 2. โครงการซึ่งวัดเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เพื่อสืบสานพระราชปณิธานและดำเนินตามรอยเบื้องพระยุคลบาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและการพึ่งพาตนเอง กฟผ.ได้ดำเนินโครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการส่งเสริมและพัฒนาทั้งทางด้านการเกษตร การประมง ปศุสัตว์ และสิ่งแวดล้อม

ในปี 2551 กฟผ. ได้ดำเนินกิจกรรมที่สำคัญในการเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกิดการเก็บอุบัติ สร้างชุมชนเข้มแข็ง สนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้แก่ การดำเนินงานตามข้อตกลงความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา วิทยาลัยต่างๆ รวม 96 แห่ง ร่วมกับกองทัพภาค 4 และศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) จัดให้มีศูนย์เรียนรู้ชีววิถีเศรษฐกิจพอเพียง ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมกว่า 10 แห่ง จัดสร้าง ranakarajulinthriy เพื่อให้ชุมชนรอบโครงการฯ พระนครเนื่องน้ำไปใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งในบางพื้นที่ ชุมชนได้นำองค์ความรู้และแนวทางชีววิถีไปพัฒนาใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม การประมงและเลี้ยงสัตว์



## 3. โครงการท้องเรียนสีเขียว

กฟผ. ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานการศึกษากฐุเทพมหานคร ดำเนินการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่นักเรียนในการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม ผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนในห้องเรียนสีเขียว ปี 2551 มีโรงเรียนในโครงการทั่วประเทศ จำนวน 426 โรงเรียน โดย กฟผ. ได้จัดกิจกรรมรณรงค์เครือข่ายร่วมลดโลกร้อนด้วยหลอดพอมใหม่เบอร์ 5 (T5) จัดโครงการเพื่อชาติเลิกหลอดไส้ใช้หลอดตะเกียงเบอร์ 5 และมอบหลอดตะเกียงเบอร์ 5 ให้กับโรงเรียนในโครงการ โรงเรียนละ 100 หลอด รวมทั้งหมด 42,600 หลอด



### 4. โครงการแวนแก้ว



กฟผ.ได้จัดทำโครงการแวนแก้ว เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 48 พรรษา ตั้งแต่ปี 2546 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะรณรงค์ขอรับบริจาคแวนต้า เลนส์หรือทุนทรัพย์จากประชาชนทั่วไปและหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการอุดหน่วยัสด้ายตามต่างๆ ให้แก่ประชาชนโดยไม่มีคิดมูลค่า ในปี 2551 ได้ออกหน่วย 17 ครั้ง สามารถช่วยเหลือผู้ที่มีสายตาผิดปกติและผู้ยากไร้ได้ 11,000 คน

### 5. โครงการคืนป่า



กฟผ.ให้การสนับสนุนมูลนิธิคืนป่าสู่ธรรมชาติ โดยร่วมสนองพระราชปณิธานของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในการอนุรักษ์ป่าสักไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาระบบนิเวศวิทยาตามธรรมชาติ เพื่อถาวรเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา



ปี 2551 ได้บรรจุภาระช้างในนาม กฟผ. 1 ตัว ผู้ปฏิบัติงานร่วมบริจาคทุนทรัพย์ ซื้ออีก 3 ตัว รวม 4 ตัว และก่อสร้างรั้วไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ เพื่อป้องกันฝูงช้างและสัตว์ป่าอื่นๆ ออกจากพื้นที่บริเวณเขตราชบัณฑุรีสัตรีป่าชันลังกา จังหวัดลพบุรี โดยรั้วไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์จะไม่กระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับด้านความปลอดภัยจะมีเครื่องหมายเตือนตามแนวรั้วเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันมิให้ช้างบ้านกุระแสไฟฟ้าจากรั้ว

## 6. โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และหน่วยกันตแพทย์เคลื่อนที่

เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน กฟผ. ได้จัดโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ ให้บริการประชาชนในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง ในปี 2551 ได้ออกหน่วยรวม 18 ครั้ง มีผู้มารับการตรวจรักษาโรคทั่วไปจำนวน 7,855 ราย ตรวจรักษาทางทันตกรรมจำนวน 1,217 ราย รวมทั้งสิ้น 9,072 ราย



## 7. สัดส่วนของกำไรที่ใช้จ่ายในการสนับสนุนงานวิจัย

กฟผ. ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ในวงเงิน 104.07 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกำไรสุทธิ โดยสนับสนุนผ่านการดำเนินงานของสถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศ และมูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย (ตามมติคณะกรรมการตัดสินใจที่ให้องค์กรของรัฐสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา)



โครงการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จในปี 2551 จำนวน 2 โครงการ คือ

✿ การประเมินสารเรือนในอากาศที่ระบาดออกจากปล่องโรงไฟฟ้าของ กฟผ. โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นการจัดทำฐานข้อมูลปริมาณก๊าซและฝุ่นที่ระบาดออกจากปล่องโรงไฟฟ้าและเปรียบเทียบการดำเนินงานลดปริมาณการระบาดก๊าซของ กฟผ. กับโรงไฟฟ้าของต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

✿ การพัฒนาโปรแกรมการประเมินโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแบบน้ำไหลผ่านในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดย สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อนำโปรแกรมที่พัฒนาแล้วไปประเมินศักยภาพทางเทคนิคเศรษฐศาสตร์ สังคมและสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุมปัญหาต่างๆ และประหยัดค่าใช้จ่าย

โครงการวิจัยที่อยู่ในระหว่างดำเนินการมีกำหนดแล้วเสร็จในปี 2552 จำนวน 4 โครงการ ได้แก่

✿ การผลิตไฮโดรเจนด้วยกระบวนการทางชีวภาพโดยไซยาโนแบคทีเรีย โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิตไฮโดรเจนโดยไซยาโนแบคทีเรีย และประยุกต์ใช้สารอาหารที่จัดเตรียมอย่างง่ายสำหรับเลี้ยงไซยาโนแบคทีเรียเพื่อผลิตไฮโดรเจน

✿ เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม I : การคัดแยกและการพิสูจน์เอกสารของแบคทีเรียสังเคราะห์แสง เพื่อการผลิตก๊าซไฮโดรเจนชีวภาพโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อคัดแยกแบคทีเรียสังเคราะห์แสงที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตก๊าซไฮโดรเจนชีวภาพ สำหรับใช้เป็นแหล่งพลังงาน เชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่ช่วยลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

✿ การเพิ่มปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำท้ายเขื่อนโดยใช้พืชน้ำ โดยฝ่ายแพทย์และอนามัย กฟผ. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของพืชน้ำแต่ละชนิดในการเพิ่มปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ในลำน้ำท้ายเขื่อนในเวลากลางคืนโดยวิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ

✿ การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบศักยภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและเชื้อเพลิงฟอสซิลด้วยการประเมินวัภจักษ์ชีวิต โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการนำไปใช้พัฒนาและวัดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและจัดทำฐานข้อมูลการใช้ทรัพยากรและการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งวัภจักษ์ชีวิตของการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงแต่ละประเภท

### 8. สัดส่วนของกำไรที่ใช้จ่ายในกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

นอกจากการกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอโดยคำนึงถึงความมั่นคง มีคุณภาพและราคาดูดี ธรรมด้วย กฟผ. ยังตระหนักรถึงความสำคัญของการเก็บกู้ภัยและช่วยเหลือสังคมเสมอมา โดยตลอดปี 2551 กฟผ. ได้ดำเนินโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ โครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน กิจกรรมสนับสนุนด้านการศึกษาและสาธารณประโยชน์ ได้แก่ โครงการห้องเรียนสีเขียว โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในผืน โครงการแวนแก๊ส โครงการคืนช้างสูงป่า โครงการหน่วยแพทย์และหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ กองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่ร่องไฟฟ้า (Clean Energy Fund) จำนวน 25 กองทุน โดยมีเงินในกองทุน ณ เดือนพฤษภาคม 2551 จำนวน 1,206 ล้านบาท การพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า และการสนับสนุนทุนวิจัยต่างๆ ทั้งนี้ ในปี 2551 มีค่าใช้จ่ายในกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวม 3,178.33 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.41 ของกำไรสุทธิ

จัดทำโดย  
ฝ่ายสิ่งแวดล้อม  
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
53 หมู่ 2 ถนนจรัลสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130  
โทร.0 2436-1100  
<http://env.egat.co.th>





## กฟผ.

### ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

53 หมู่ 2 ตำบลนิพงศ์ ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

โทรศัพท์ 0 2436 1100 โทรสาร 0 2436 1190 [www.egat.co.th](http://www.egat.co.th)

จัดทำโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อม <http://env.egat.co.th>

ครั้งที่ 1/2552

จำนวนพิมพ์ 1,500 เล่ม

ออกแบบและพิมพ์ที่ กองผลิตสื่อการสื่อสารองค์กร ฝ่ายสื่อสารองค์กร กฟผ.