

บทที่ 6

การพัฒนาระบบฐานข้อมูล

6.1 แนวทางการพัฒนาระบบของเว็บไซต์

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้ในโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ จัดทำเพื่อใช้ในการบันทึกและแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ที่ทางทีมงานได้ทำการรวบรวมและศึกษา เช่น ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน ข้อมูลการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ ข้อมูลการใช้พลังงาน ข้อมูลการผลิต ดัชนีการใช้พลังงาน เทคโนโลยีและมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ข้อมูลกระบวนการผลิตที่ใช้พลังงาน และข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์ค่า EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ เพื่อสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปแสดงผลผ่านทางเว็บไซต์ และให้ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการและเจ้าหน้าที่ที่สามารถ Login เข้าไปดูได้ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ของโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว โดยแนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลนี้จะมีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน และยังสามารถนำไปใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูลหลักด้านอนุรักษ์พลังงานของ พพ. ที่มีอยู่แล้วได้

6.2 กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเว็บไซต์

6.2.1 ผู้ติดต่อกับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

โดยผู้ติดต่อกับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจะสามารถทำงานในเครื่องของลูกค้า (Client) โดยผู้ประกอบการจะต้อง Login ก่อนจึงจะสามารถเข้าไปดูข้อมูลรายงานของโรงงานตนเอง ทั้งนี้ผู้ประกอบการยังสามารถทราบถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงงานตนเอง เพื่อที่จะประเมินถึงศักยภาพในการใช้พลังงานของโรงงานตนเองได้

กลุ่มเป้าหมายนี้คณะทำงานได้พัฒนาในรูปแบบของ Web Application ซึ่งเป็นลักษณะของ Dynamic Web Page เพื่อลดปัญหาเรื่องการดูแลติดตั้ง และเพื่อให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการใช้งาน โดยผู้ประกอบการสามารถติดต่อกับฐานข้อมูล โดยการ Login ผ่านหน้าเว็บไซต์ของโครงการได้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกค้า ผ่านโปรแกรม Internet Browser ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตได้

6.2.2 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบ

เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้เป็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบสามารถ Login เพื่อเข้าไปดูข้อมูล เพิ่มข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายในฐานข้อมูลได้

โดยในส่วนนี้คณะทำงานได้พัฒนาในรูปแบบของ Web Application ซึ่งเป็นลักษณะของ Dynamic Web Page เพื่อลดปัญหาเรื่องการดูแลติดตั้ง การปรับปรุงข้อมูล และเพื่อให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถติดต่อกับฐานข้อมูล โดยการ Login ผ่าน หน้าเว็บไซต์ของโครงการได้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีโปรแกรม Internet Browser และ เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดย Login ที่ใช้จะต้องมีสิทธิ์ (Permission) ของการจัดการ ฐานข้อมูล แต่กรณีผู้ดูแลฐานข้อมูลต้องการปรับปรุงรุ่นของโปรแกรมที่ใช้ ผู้ดูแลฐานข้อมูล สามารถจัดการได้ง่าย โดยจัดการที่ Web Server เพียงทีเดียว ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ทั้งหมดได้ใช้ งานโปรแกรมที่ทันสมัยทันที โดยไม่ขึ้นกับเครื่องของลูกข่าย

6.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำโปรแกรมโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรม กระดาษนี้ นำมาจากฐานข้อมูลกลางของระบบฐานข้อมูลหลักด้านอนุรักษ์พลังงานของ พพ. ที่มีอยู่แล้ว โดยนำมาใช้ในการพัฒนาจัดทำโปรแกรมสำหรับบันทึกและแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ ซึ่ง ตารางโครงสร้างของฐานข้อมูลที่น่ามาใช้จะแสดงอยู่ที่ ภาคผนวก ก

6.4 ระบบฐานข้อมูลการบันทึกและแสดงผลข้อมูลผ่านเว็บไซต์

ระบบฐานข้อมูลของโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ มีการจัดทำขึ้น เพื่อนำไปใช้สำหรับบันทึกและแสดงผลข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานกระดาษ และ ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ค่าดัชนีการใช้พลังงานของกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ใช้งานระบบ ฐานข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ โดยกลุ่มแรกจะเป็นโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งจะสามารถ ล็อกอินผ่านหน้าเว็บไซต์ของโครงการเพื่อเข้ามาดูข้อมูลโรงงานของตนเองที่ทางทีมงานได้เข้าไปเก็บรวม รวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ ทั้งนี้โรงงานสามารถดาวน์โหลดรายงานสรุปผลข้อมูลจากการเข้าโรงงานไป ดูเพิ่มเติมได้ กลุ่มที่สองจะเป็นส่วนของคณะกรรมการ และผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะสามารถล็อกอินผ่านหน้า เว็บไซต์ เพื่อเข้ามาดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลในฐานข้อมูลได้ ดังนั้นระบบฐานข้อมูลของโครงการ ศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ จะมีรูปแบบดังนี้

6.4.1 การ Login เพื่อเข้าใช้ระบบฐานข้อมูล

การ Login สามารถ Login ได้ในหน้าแรกของเว็บไซต์โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ ซึ่งจะสามารถ Login เข้าใช้ระบบฐานข้อมูลได้ 2 ส่วน ดังนี้

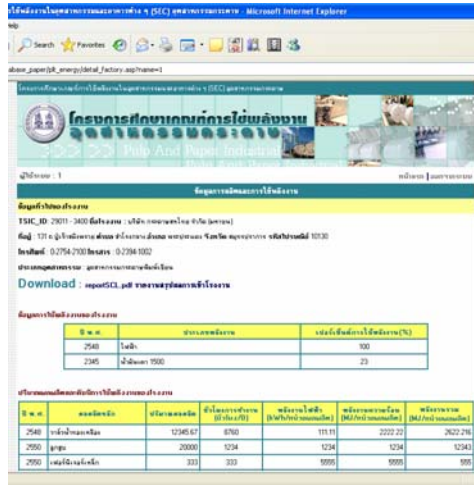
- ส่วนที่ 1 สำหรับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ
 1. ใส่ User และ Password ในส่วน Member Login ซึ่งอยู่ในหน้าแรก หรือคลิกที่รายละเอียดการศึกษากลุ่มอุตสาหกรรม ก็จะปรากฏฟอร์ม Login ให้ใส่ User และ Password



รูปที่ 6.1 ส่วน Login หน้าแรก

2. เมื่อใส่ User และ Password ไม่ถูกต้องจะปรากฏข้อความว่า ข้อมูลไม่ถูกต้อง ให้คลิก ย้อนกลับ เพื่อ Login ใหม่อีกครั้ง

3. เมื่อใส่ User และ Password ถูกต้องจะปรากฏ ฟอรัมข้อมูลของโรงงาน และสามารถดาวน์โหลดรายงานการวิเคราะห์สรุปรูปผลจากการเข้าโรงงานไปดูได้



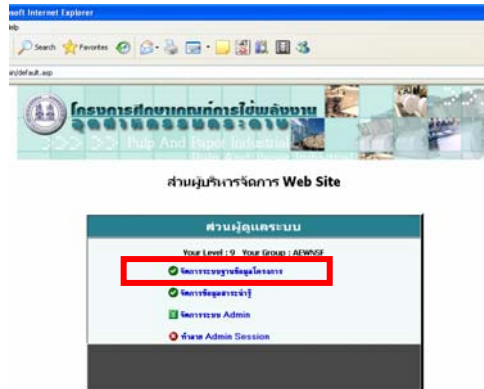
รูปที่ 6.2 ฟอรัมเมนูหลัก

- ส่วนที่ 2 สำหรับผู้ดูแลระบบ
 - 1 สำหรับผู้ดูแลระบบที่จะ Login เพื่อเข้าจัดการกับข้อมูลฐานข้อมูลสามารถเข้าได้หลายวิธีเช่นกัน
 - วิธีที่ 1 เข้าหน้า Login โดยการใส่ URL:www.enconlab.com/sec_paper/admin จะปรากฏฟอรัมกรอก Login สำหรับผู้ดูแลระบบ
 - วิธีที่ 2 ใส่ User และ Password ของผู้ดูแลระบบในส่วน Member Login ซึ่งอยู่ในหน้าแรก
 - วิธีที่ 3 คลิกที่รายละเอียดการศึกษากลุ่มอุตสาหกรรม ก็จะปรากฏฟอรัม Login ให้ใส่ User และ Password



รูปที่ 6.3 แสดงหน้า Login

- 2 เมื่อใส่ USER และ PASSWORD ไม่ถูกต้องจะ ปรากฏข้อความว่า ขอโทษครับ ระบบตรวจไม่พบข้อมูลที่ป้อน กรุณาตรวจสอบ Login และ Password ของคุณ และทำการ Login ใหม่อีกครั้ง
- 3 เมื่อ User และ Password ถูกต้องจะปรากฏ ฟอรัมเมนูสำหรับเลือกจัดการฐานข้อมูลส่วนต่าง ๆ ให้เลือก “จัดการฐานข้อมูลโครงการ” เพื่อเข้าสู่ฟอรัมเมนูหลัก ของข้อมูลผลจากการศึกษา เพื่อเลือกคลิกเข้าไปดูส่วนต่าง ๆ ได้



รูปที่ 6.4 ฟอรัมเมนูส่วนผู้ดูแลระบบ

6.4.2 การจัดการระบบฐานข้อมูลของโครงการ

เมื่อ Login แล้ว และเลือกจัดการระบบฐานข้อมูลของโครงการ จะปรากฏฟอร์มเมนูหลัก ซึ่งจะสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนต่าง ๆ ของฐานข้อมูลโครงการได้ โดยข้อมูลฐานข้อมูลโครงการมีดังนี้

- ส่วนข้อมูลรายละเอียดของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ
- ส่วนข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ
- ส่วนข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ
- ส่วนข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ
- ส่วนข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ
- ส่วนข้อมูลค่า SEC ของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ
- ส่วนข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ
- ส่วนข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ



รูปที่ 6.5 ฟอร์มเมนูหลัก

6.4.2.1 ส่วนข้อมูลรายละเอียดของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ

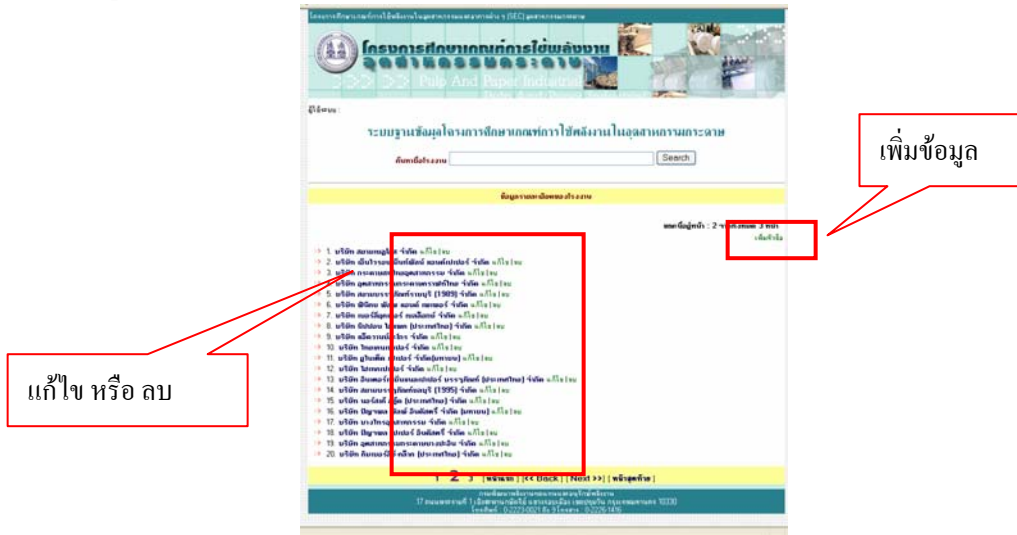
ส่วนข้อมูลรายละเอียดของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลรายละเอียดทั่ว ๆ ไป ข้อมูลการใช้พลังงาน ปริมาณผลผลิตและดัชนีการใช้พลังงานของแต่ละโรงงาน มีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลรายละเอียดของโรงงาน ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.6 เลือกข้อมูลรายละเอียดของโรงงาน

2. ปรากฏ ฟอร์มรายชื่อโรงงาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และ ลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.7 ฟอร์มรายชื่อโรงงาน

- กรณีเลือก คลิกที่รายชื่อโรงงาน จะแสดงข้อมูลของโรงงานที่เลือกให้ดูรายละเอียด
- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลรายละเอียดของโรงงานขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่ หรือเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของโรงงาน โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้

The screenshot shows a web-based form titled 'เพิ่มข้อมูลโรงงาน' (Add New Plant). It includes several dropdown menus for selecting plant type, location, and other attributes, along with text input fields for specific details. The form is part of a larger system interface with a header and navigation elements.

รูปที่ 6.8 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลใหม่ลงไปเรียบร้อยแล้ว กดปุ่มบันทึกข้อมูล ข้อมูลที่กรอกจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความว่า “ข้อมูลรายละเอียดของโรงงานถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” และจะปรากฏเมนูสำหรับคลิกเพื่อเข้าไปกรอกข้อมูลการใช้พลังงาน ข้อมูลปริมาณผลผลิตและดัชนีการใช้พลังงาน ของโรงงานนั้น ๆ ซึ่งรูปแบบฟอร์มมีดังนี้

The screenshot shows a summary page for a plant. It features two main buttons: 'เพิ่มข้อมูลโรงงาน' (Add New Plant) and 'บันทึกข้อมูล' (Save). Below these buttons, there is a table or list of data points related to the plant's energy usage and production. The interface is clean and professional, with a clear header and footer.

รูปที่ 6.9 ฟอร์มหลังบันทึกข้อมูลรายละเอียดโรงงานแล้ว

- ฟอร์มกรอกข้อมูลปริมาณผลผลิตและดัชนีการใช้พลังงาน

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมและอาคารต่างๆ (SEC) อุตสาหกรรมกระดาษ

**โครงการศึกษเกณฑ์การใช้พลังงาน
อุตสาหกรรมกระดาษ**
Pulp And Paper Industry

บันทึกข้อมูลโรงงานและข้อมูลเบื้องต้นของโรงงานกระดาษ

ชื่อโรงงาน: [Text Field]
 ชื่อถนน: [Text Field]
 เลขที่ถนน: [Text Field]
 หมู่ที่: [Text Field]
 ตำบล: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])
 อำเภอ: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])
 จังหวัด: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])
 รหัสไปรษณีย์: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])

[Red Box: บันทึกข้อมูล]

[ปุ่ม: บันทึกข้อมูลและคืนค่าโรงงาน] [ปุ่ม: บันทึกข้อมูลโรงงาน] [ปุ่ม: กลับไปเมนูหลัก] [ปุ่ม: ปิดหน้าต่าง]

รูปที่ 6.10 φόρมกรอกข้อมูลปริมาณผลผลิตและดัชนีการใช้พลังงาน

เมื่อกรอกข้อมูลปริมาณผลผลิตและดัชนีการใช้พลังงานแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำการรายการอื่นต่อไป

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมและอาคารต่างๆ (SEC) อุตสาหกรรมกระดาษ

**โครงการศึกษเกณฑ์การใช้พลังงาน
อุตสาหกรรมกระดาษ**
Pulp And Paper Industry

บันทึกข้อมูลเพิ่มจากข้อมูลเบื้องต้น

บันทึกข้อมูลโรงงานและข้อมูลเบื้องต้นของโรงงานกระดาษ

ชื่อโรงงาน: [Text Field]
 ชื่อถนน: [Text Field]
 เลขที่ถนน: [Text Field]
 หมู่ที่: [Text Field]
 ตำบล: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])
 อำเภอ: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])
 จังหวัด: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])
 รหัสไปรษณีย์: [Text Field] (จังหวัด: [Dropdown])

[Red Box: บันทึกข้อมูล]

[ปุ่ม: บันทึกข้อมูลและคืนค่าโรงงาน] [ปุ่ม: บันทึกข้อมูลโรงงาน] [ปุ่ม: กลับไปเมนูหลัก] [ปุ่ม: ปิดหน้าต่าง]

รูปที่ 6.11 φόρมกรอกข้อมูลปริมาณผลผลิตและดัชนีการใช้พลังงาน (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

- ฟอรมกรอกข้อมูลการใช้พลังงาน

รูปที่ 6.12 ฟอรมกรอกข้อมูลการใช้พลังงาน

เมื่อกรอกข้อมูลการใช้พลังงานแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอรมนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอรม เพื่อทำรายการอื่นต่อไป

รูปที่ 6.13 ฟอรมกรอกข้อมูลการใช้พลังงาน (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

6.4.2.2 ส่วนข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ

ส่วนข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลค่า EE และ ค่า EI ที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.14 เลือกข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ

2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.15 ฟอร์มข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ

- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมา ให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่

รูปที่ 6.16 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

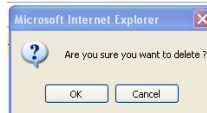
เมื่อกรอกข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำรายการอื่นต่อไป

รูปที่ 6.17 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูล EE และ EI ของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้

รูปที่ 6.18 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.19 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.2.3 ส่วนข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ

ส่วนข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.20 เลือกข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ

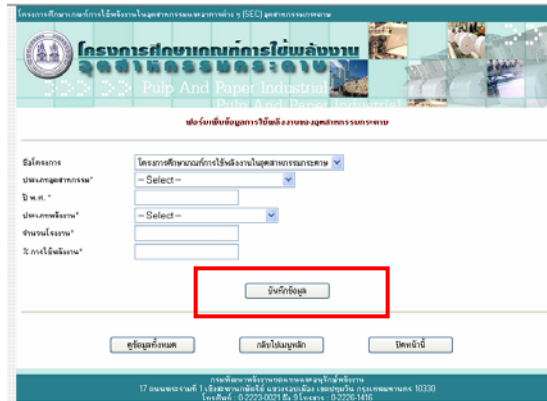
2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.21 ฟอร์มข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ

- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่



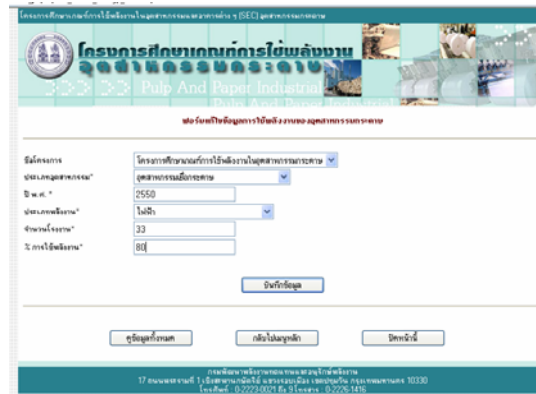
รูปที่ 6.22 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำการรายการอื่นต่อไป



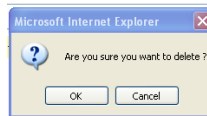
รูปที่ 6.23 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้



รูปที่ 6.24 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.25 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.2.4 ส่วนข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ

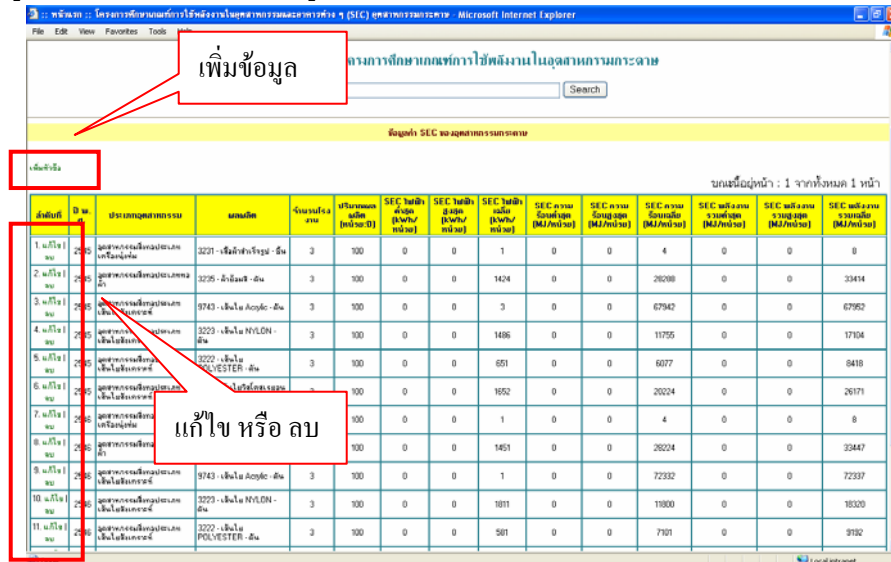
ส่วนข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.26 เลือกข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ

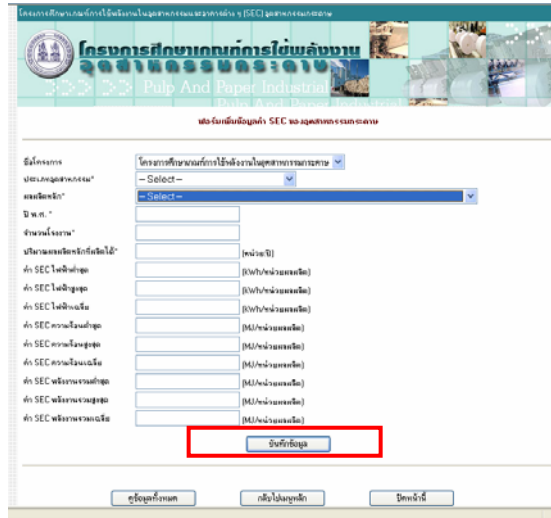
2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.27 ฟอร์มข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ

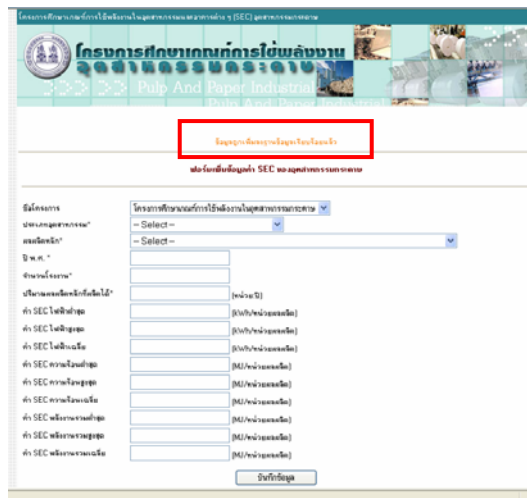
- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่



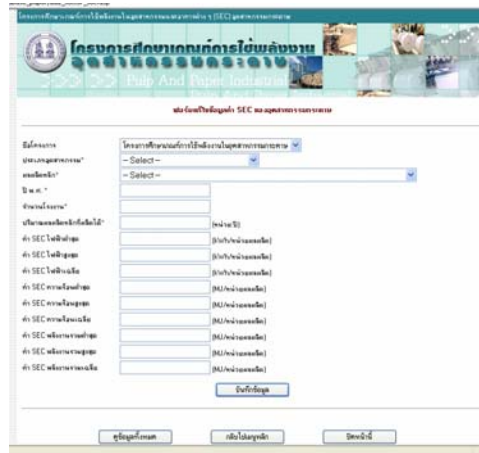
รูปที่ 6.28 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อไปได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำรายการอื่นต่อไป



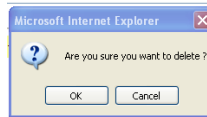
รูปที่ 6.29 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่า SEC ของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้



รูปที่ 6.30 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.31 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.2.5 ส่วนข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ

ส่วนข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิต ที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.32 เลือกข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ

2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้

ลำดับที่	ปี พ.ศ.	ประเภทอุตสาหกรรม	กระบวนการผลิต	ประเภทพลังงาน	จำนวนพลังงาน	% การใช้พลังงาน
1. ฟ้าใจ อบ	2549	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก	Blown Film Extrusion	ไฟฟ้า	0	0

รูปที่ 6.33 ฟอร์มข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ

- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่

The screenshot shows a web-based form titled 'โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมและอาคารต่างๆ (SEC) อุตสาหกรรมกระดาษ'. The main heading is 'โครงการศึกษเกณฑ์การใช้พลังงาน อุตสาหกรรมกระดาษ' (Pulp And Paper Industry). Below the heading, there are several dropdown menus for selection: 'โครงการศึกษเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ', 'ประเภทอุตสาหกรรม*', 'ปี พ.ศ.*', 'ประเภทโรงงาน*', 'จำนวนโรงงาน*', and 'การใช้พลังงาน*'. A red box highlights the 'บันทึกข้อมูล' (Save Data) button. At the bottom, there are buttons for 'ดูข้อมูลทั้งหมด', 'กลับไปเมนูหลัก', and 'ปิดหน้าต่าง'. The footer contains contact information for the National Energy Efficiency Promotion Center (NEEPC).

รูปที่ 6.34 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์มเพื่อทำรายการอื่นต่อไป

This screenshot shows the same form as in Figure 6.34, but with a red box highlighting a message at the top: 'ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว' (Data has been successfully added to the database). The rest of the form and buttons remain the same.

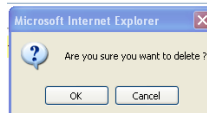
รูปที่ 6.35 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้



รูปที่ 6.36 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.37 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.2.6 ส่วนข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ

ส่วนข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิต ที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.38 เลือกข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ

2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.39 ฟอร์มข้อมูลค่า SEC ขอบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษ

- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

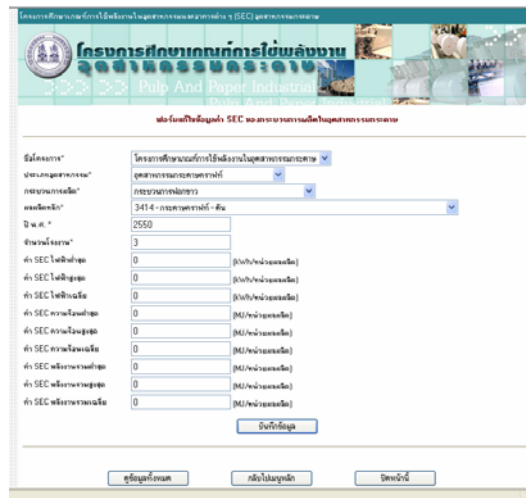
3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่า SEC ของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่

รูปที่ 6.40 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลค่า SEC ของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำรายการอื่นต่อไป

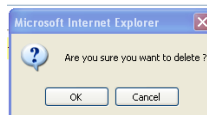
รูปที่ 6.41 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่า SEC ของกระบวนการผลิตใน อุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้



รูปที่ 6.42 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.43 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.2.7 ส่วนข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ

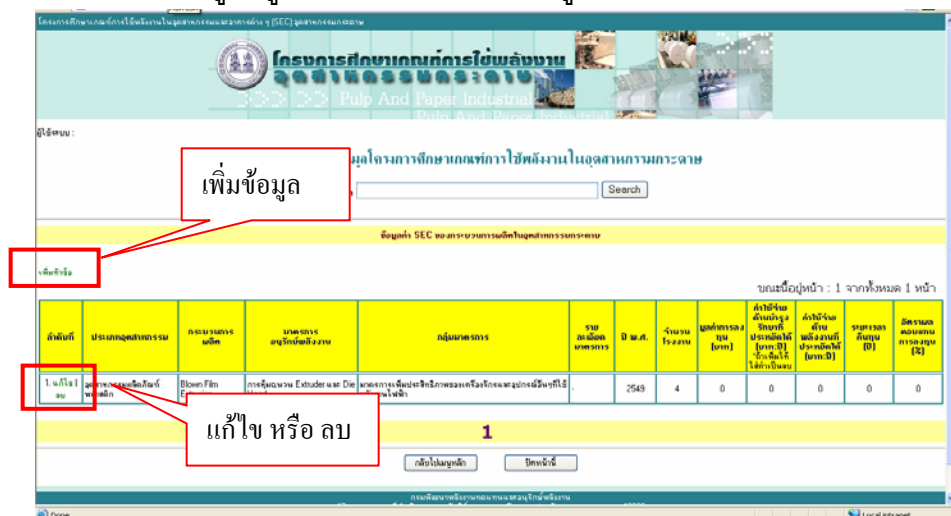
ส่วนข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.44 เลือกข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ

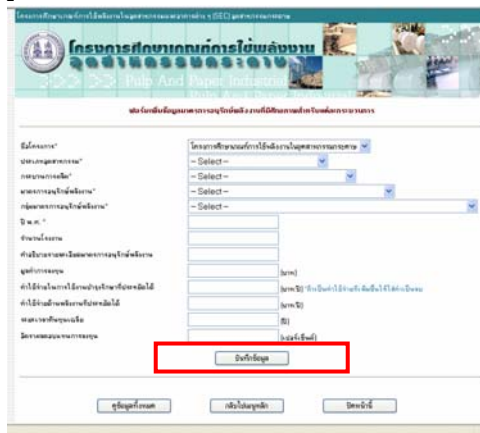
2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.45 ฟอร์มข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ

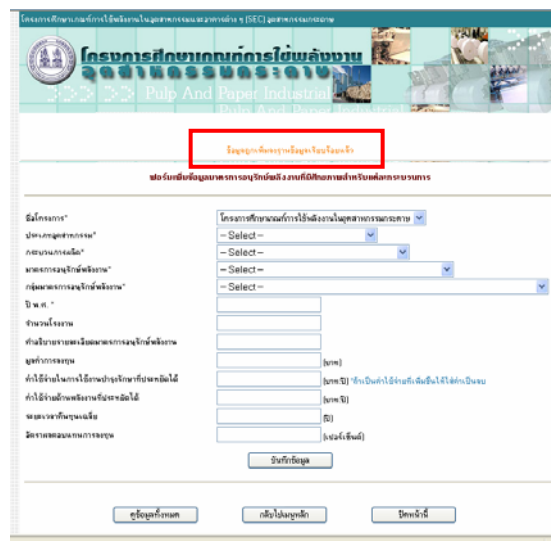
- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่



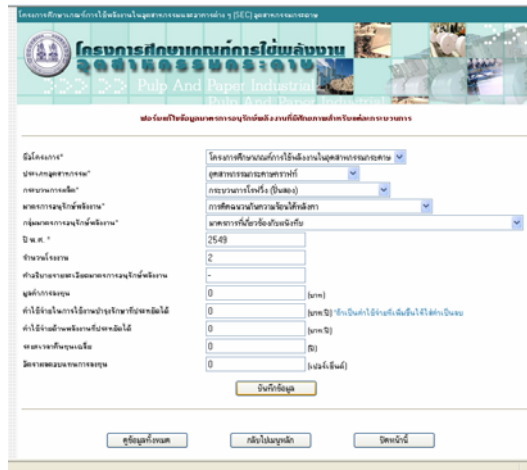
รูปที่ 6.46 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำรายการอื่นต่อไป



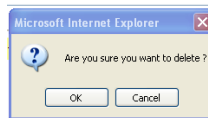
รูปที่ 6.47 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้



รูปที่ 6.48 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.49 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.2.8 ส่วนข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ

ส่วนข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกและแสดงผลข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการ ที่ได้จากการศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกเมนู ข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ ที่ฟอร์มเมนูหลัก



รูปที่ 6.50 เลือกข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ

2. ปรากฏ ฟอร์มข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโรงงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.51 ฟอร์มข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ

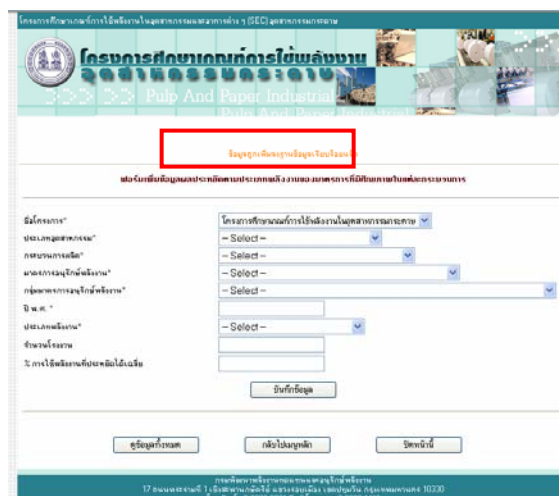
- กรณีเลือก เพิ่มข้อมูลจะมีฟอร์มเปล่าสำหรับกรอกข้อมูลใหม่ลงไป
- กรณีเลือก แก้ไข จะมีข้อมูลที่เลือกปรากฏอยู่ในฟอร์มให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- กรณีเลือก ลบ จะลบข้อมูลที่เลือกทันที

3. เมื่อเลือกเพิ่มจะปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลโรงงานใหม่



รูปที่ 6.52 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูล

เมื่อกรอกข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลระบบก็จะส่งข้อมูลไปเก็บยังฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกว่า “ข้อมูลถูกเพิ่มลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ท่านสามารถกรอกข้อมูลต่อในฟอร์มนี้ต่อได้ทันที หรือเลือกคลิกที่ปุ่มด้านล่างของฟอร์ม เพื่อทำรายการอื่นต่อไป



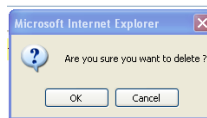
รูปที่ 6.53 ฟอร์มการเพิ่มข้อมูล (กรณีกดปุ่มบันทึกข้อมูลแล้ว)

4. เมื่อเลือกแก้ไขจะปรากฏฟอร์มแก้ไขข้อมูลผลประหยัดของแต่ละมาตรการในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยจะมีข้อมูลเดิมปรากฏขึ้นในฟอร์มให้แก้ไขได้



รูปที่ 6.54 แสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อเลือกลบจะมีกรอบถามเพื่อยืนยันการลบ ถ้าเลือก OK ระบบจะลบข้อมูล Record นั้นออกไป ถ้าเลือก Cancel จะเป็นการยกเลิกการลบ Record นั้น



รูปที่ 6.55 แสดงข้อความยืนยันการลบ

6.4.3 การค้นหาข้อมูลของฐานข้อมูล

การค้นหาข้อมูลสามารถทำได้โดยการ กรอกคำที่ต้องการค้นหาในช่องของการค้นหา ระบบจะแสดงข้อมูลในฐานข้อมูลที่มีค่าตรงกับคำที่ผู้ใช้กรอกออกมาทั้งหมด พร้อมทั้งบอกจำนวนรายการที่ค้นพบในฐานข้อมูลด้วย

ระบบฐานข้อมูลโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ



รูปที่ 6.56 ค้นหาข้อมูล

6.5 การจัดทำคู่มือ และการอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลของเว็บไซต์

หลังจากที่ได้จัดทำโปรแกรมสำหรับบันทึกและแสดงผลข้อมูลผ่านเว็บไซต์เสร็จแล้ว ก็จะถึงขั้นตอนของการจัดทำคู่มือ และการฝึกอบรมผู้ดูแลเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถพัฒนาเพิ่มข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเว็บไซต์ได้

6.6.1 การจัดทำคู่มือ

คู่มือการใช้งานเว็บไซต์โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษนี้ เหมาะสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่ดูแล เพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ต่างๆ ภายในเว็บไซต์ ซึ่งภายในคู่มือจะมีหัวข้อดังนี้

บทที่ 1 ความต้องการของระบบ

1.1 ความต้องการด้าน Hardware

1.2 ความต้องการด้าน Software

บทที่ 2 การติดตั้งเว็บไซต์

2.1 การติดตั้ง Internet Information Service (IIS)

2.2 การกำหนด Web Folder และ Virtual Directory

บทที่ 3 โครงสร้างเว็บไซต์

3.1 ภาพรวมของเว็บไซต์

3.2 โครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ (Sitemap)

3.3 รายละเอียดของโครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ (Sitemap)

บทที่ 4 วิธีการดูแลข้อมูลของเว็บไซต์

4.1 การปรับปรุงเนื้อหาผ่านหน้าเว็บไซต์

4.1.1 การเพิ่ม แก้ไข และลบ เนื้อหาผ่านหน้าเว็บไซต์

4.1.2 การเพิ่มเนื้อหาโดยใช้ Macromedia Dreamweaver

4.2 การปรับปรุงข้อมูลจากผลการศึกษาโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ

บทที่ 5 การแก้ปัญหาเว็บไซต์เบื้องต้น

บทที่ 6 การกำหนดสิทธิ์ในการปรับปรุงเว็บไซต์

บทที่ 7 การ Back up เว็บไซต์

6.6.2 การจัดอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลของเว็บไซต์

การจัดอบรมการใช้งานระบบฐานข้อมูลของเว็บไซต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดการใช้งานระบบฐานข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ พพ.ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายในเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา เพื่อให้เว็บไซต์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งหัวข้อการจัดอบรมมีดังนี้

กำหนดการอบรมระบบการใช้งานฐานข้อมูล

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา
การดูแล Web Site เผยแพร่ข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ภาพรวมของ และโครงสร้างของ Web Site 	9.30-10:00 น.
พักทานอาหารว่าง	
<ul style="list-style-type: none"> การดูแลข้อมูลเว็บไซต์ การเพิ่มและแก้ไขเนื้อหาเว็บไซต์ 	10.15-12.00 น.
พักรับประทานอาหาร	
การใช้งานระบบฐานข้อมูลโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ระบบสมาชิก การดูแล เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลในฐานข้อมูล 	13:00-14:00 น.