

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

อุตสาหกรรมกระดาษเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สร้างรายได้ให้กับประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท อีกทั้งมีแนวโน้มการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการบริโภคภายในประเทศและส่งออก เนื่องจากยังมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมกระดาษในปริมาณที่สูง ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นล้วนส่งผลให้อุตสาหกรรมกระดาษยังคงเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศที่รัฐบาลควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อให้มีศักยภาพที่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศในเวทีการค้าโลกได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว อีกทั้งหากพิจารณาเพิ่มเติมในมิติด้านพลังงานอุตสาหกรรมกระดาษถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงานในปริมาณค่อนข้างสูง และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มระดับการใช้พลังงานต่อไปตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาแนวทางที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมดังกล่าวมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะส่งผลในเรื่องพลังงานที่สามารถประหยัดได้แล้ว ยังเป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศในเวทีการค้าโลกอีกทางหนึ่งด้วย

เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จึงได้ริเริ่มให้มีโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษขึ้น โดยจะทำการศึกษาวิเคราะห์ค่าดัชนีการใช้พลังงานของกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าว ซึ่งมีสภาพการใช้พลังงานที่แตกต่างกันตามผลผลิตและกระบวนการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้มีเกณฑ์การใช้พลังงานมาตรฐานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการทราบถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของตนเองและเปรียบเทียบกับผู้อื่น นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินถึงศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อนำไปสู่การนำเสนอเสนอแนวทางการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมดังกล่าวที่เป็นรูปธรรม ทั้งในรูปแบบของเทคโนโลยีการผลิตและการอนุรักษ์พลังงานรวมถึงมาตรการเชิงลึกด้านอนุรักษ์พลังงานที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมของประเทศมีการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ รวมทั้งสามารถรับมือกับสถานการณ์วิกฤติการณ์ด้านพลังงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้มีเกณฑ์การใช้พลังงานของกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษที่มีความถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพการใช้พลังงานและกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน และสามารถ

2. เพื่อให้ทราบศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานของกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ และแนวทางการส่งเสริมผลักต้นอย่างเป็นระบบสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งเป็นแนวทางการส่งเสริมในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว
3. เพื่อให้ได้ข้อมูลเทคโนโลยีหรือมาตรการเชิงลึกด้านอนุรักษ์พลังงานสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษที่มีศักยภาพในการนำมาขยายผลให้กับโรงงานต่าง ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษได้อย่างเป็นรูปธรรม
4. เพื่อให้ทราบค่า Energy Intensity และ Energy Elasticity ของอุตสาหกรรมกระดาษทั้งประเทศ (ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษในภาพรวม) หรือค่าดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษในรูปแบบอื่นที่มีความเหมาะสม
5. เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งของ พพ. และภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้และเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

### 1.3 ขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ

1. จัดตั้งคณะผู้ทรงคุณวุฒิของโครงการซึ่งประกอบไปด้วยตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน องค์กรสมาคม เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำในการดำเนินงาน โดยที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอโครงสร้างคณะผู้ทรงคุณวุฒิของโครงการต่อ พพ.ทราบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน
2. พัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการติดต่อประสานงานและติดตามความก้าวหน้ากับผู้เข้าร่วมโครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้ในการเผยแพร่ผลงานการศึกษาและเป็นแหล่งข้อมูลในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ โดยเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นต้องมีความทันสมัยและสะดวกในการใช้งานรวมถึงสามารถเชื่อมต่อกับเว็บไซต์หลักของ พพ.ได้
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งข้อมูลโดยตรงจากสถานประกอบการ เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลทางเศรษฐกิจและการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษรวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินภาพรวมของการใช้พลังงานและการผลิตของอุตสาหกรรมกระดาษ รวมทั้งศึกษาภาพรวมความสำคัญของอุตสาหกรรมกระดาษในเศรษฐกิจของประเทศและความสำคัญด้านพลังงานที่จะมีส่วนช่วยในการลดต้นทุนและศักยภาพในการแข่งขัน
4. จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษ โดยเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากโรงงาน องค์กร/

5. ศึกษาการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพการใช้พลังงานและกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันและวิเคราะห์หาเกณฑ์การใช้พลังงานของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมย่อยที่สามารถนำไปกำหนดเป็นมาตรฐานการใช้พลังงาน (Benchmark) ให้กับอุตสาหกรรมกระดาษได้ รวมถึงใช้เป็นแนวทางให้โรงงานในอุตสาหกรรมนี้สามารถนำไปประเมินค่าดัชนีการใช้พลังงานเพื่อให้ทราบถึงสถานภาพการใช้พลังงานของตนเองได้
6. คัดเลือกสถานประกอบการของอุตสาหกรรมกระดาษ ซึ่งต้องครอบคลุมทุกกลุ่มอุตสาหกรรมย่อยที่ได้ศึกษาไว้ในข้อ 3.4 จำนวนไม่น้อยกว่า 30 แห่ง จากโรงงานที่เข้าร่วมสัมมนาในข้อ 3.3 เพื่อเป็นโรงงานตัวอย่างในการทดสอบความเหมาะสมของรูปแบบและแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์การใช้พลังงานที่ได้ศึกษาไว้ รวมทั้งเพื่อทำการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานและนำเสนอมาตรการอนุรักษ์พลังงานทั้งเบื้องต้นและเชิงลึกให้กับโรงงานทั้ง 30 แห่งดังกล่าว โดยที่ปรึกษาจะต้องให้คำแนะนำ ตลอดจนช่วยแก้ไขปัญหา/อุปสรรค ติดตามและสนับสนุนการดำเนินการต่างๆ แก่สถานประกอบการในเรื่องการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ได้นำเสนอไว้ตลอดระยะเวลาโครงการ และให้มีผลการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะต้องแจ้งรายชื่อโรงงานให้ พพ.ทราบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน และ พพ.ขอสงวนสิทธิ์ในการให้ความเห็นชอบต่อการปรับเปลี่ยนรายชื่อและจำนวนโรงงานตามที่เห็นสมควร
7. นำเสนอเกณฑ์การใช้พลังงานและแนวทางการประเมินค่าดัชนีการใช้พลังงานสำหรับโรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษซึ่งผ่านการทดสอบจากโรงงานตัวอย่างและได้รับความเห็นชอบจากผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว
8. รวบรวมข้อมูลและผลการศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงข้อมูลมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ได้จากการดำเนินงานในข้อ 3.5 มาวิเคราะห์เพื่อนำเสนอศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมกระดาษ และเสนอแนวทางการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยแบ่งเป็นแผนการดำเนินงานระยะสั้น (1-2 ปี) ระยะกลาง (3-5 ปี) และระยะยาว (5 ปีขึ้นไป) โดยรายละเอียดของแผนดังกล่าวต้องประกอบไปด้วยกิจกรรมที่จะดำเนินการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และดัชนีชี้วัดความสำเร็จ
9. นำเสนอเทคโนโลยีหรือมาตรการอนุรักษ์พลังงานเชิงลึกที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษที่ทำการศึกษานี้โดยเฉพาะ พร้อมทั้งแนวทางการนำไปขยายผลให้กับโรงงานต่างๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ ซึ่งจะสามารถก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม

10. ศึกษาวิเคราะห์ค่า Energy Intensity และ Energy Elasticity ของอุตสาหกรรมกระดาษทั้งประเทศ สำหรับช่วงปี 2546 – 2548 หรือนำเสนอค่าดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมกระดาษในภาพรวมทั้งประเทศในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก พพ.แล้ว รวมถึงนำเสนอการคาดการณ์ค่า Energy Intensity และ Energy Elasticity หรือค่าดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานในรูปแบบอื่นที่มีการนำเสนอไว้สำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ ในภาพรวมทั้งประเทศ เพื่อ พพ.นำมาพิจารณาใช้ประกอบการจัดทำนโยบายด้านอนุรักษ์พลังงานต่อไป
11. พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการบันทึกและแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ เช่น ข้อมูลการใช้พลังงาน ข้อมูลการผลิต ดัชนีการใช้พลังงาน เทคโนโลยีและมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ปรึกษาจะต้องถ่ายถอดการใช้งานระบบฐานข้อมูลดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ พพ.ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้ พพ.สามารถดำเนินการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวต่อไปได้เองในอนาคต ทั้งนี้ฐานข้อมูลต้องมีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งานและสามารถนำมาใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูลหลักด้านอนุรักษ์พลังงานของ พพ.ที่มีอยู่แล้วได้
12. ออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดผู้เชี่ยวชาญด้านอนุรักษ์พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมกระดาษ และจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ พพ. และ/หรือบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจาก พพ. จำนวนอย่างน้อย 10 คน ทั้งนี้ต้องมีการนำเสนอโปรแกรมการฝึกอบรมให้ พพ.เห็นชอบก่อนดำเนินการ
13. จัดทำเอกสารสรุปผลการศึกษาของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดที่ประกอบไปด้วยผลการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ เกณฑ์การใช้พลังงานของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมย่อย แนวทางการสนับสนุนและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบของแผนการดำเนินงานระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมถึงเทคโนโลยีและมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ควรส่งเสริม จำนวน 250 ชุด (เป็นภาษาไทย 200 ชุด ภาษาอังกฤษ 50 ชุด) และในรูปแบบของ CD จำนวน 200 ชุด (เป็นภาษาไทย 150 ชุด ภาษาอังกฤษ 50 ชุด) โดยเอกสารดังกล่าวต้องมีขนาดเท่ากระดาษ A4 พิมพ์ 4 สี และมีความหนาไม่ต่ำกว่า 20 หน้า
14. จัดสัมมนานำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการ จำนวน 1 ครั้ง โดยเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากโรงงาน องค์กร/สถาบัน นักวิชาการ และหน่วยงานภาครัฐ เจ้าหน้าที่ พพ.และผู้ที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมสัมมนาดังกล่าว ซึ่งต้องมีผู้เข้าร่วมการสัมมนาไม่ต่ำกว่า 60 คน