

บทที่ 1 คำนำ

1.1 ความเป็นมา

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ มีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะมีการก่อสร้างเพิ่มขึ้นอีกตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ ซึ่งคาดว่าจะยังคงขยายตัวในอัตราค่อนข้างสูงในอนาคต ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราค่อนข้างสูงในช่วงระยะเวลาดังกล่าวด้วยเช่นกัน

สำหรับการใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารธุรกิจขนาดใหญ่ ๆ นั้น ส่วนใหญ่จะใช้กับระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ซึ่งมีความจำเป็นต่อการให้บริการ และให้ความสะดวกสบายภายในอาคารโดยมีการใช้ไฟฟ้าในปริมาณที่ค่อนข้างสูง กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานเห็นว่ามีมีความจำเป็นในการที่จะยกระดับการอนุรักษ์พลังงานในอาคารให้มีการดำเนินการอย่างจริงจังโดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนในการออกแบบอาคาร ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดขนาดของระบบปรับอากาศ จึงได้จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานในอาคารฉบับนี้ เพื่อเป็นแนวทางและคู่มือสำหรับสถาปนิกและวิศวกรที่ใช้ในการออกแบบอาคารและระบบสาธารณูปโภค ที่ให้ความสะดวกสบายในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคู่มือดังกล่าวได้ปรับปรุงจากร่าง “Guidelines And Requirements For Energy Conservation In New Building” ซึ่งจัดทำโดย Lawrence Berley Laboratories ภายใต้โครงการช่วยเหลือของโครงการ US-ASEAN ในปี 2531 และเพื่อความเหมาะสมที่จะใช้ร่างดังกล่าวสำหรับประเทศไทย กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานจึงได้จัดตั้งคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากสถาบันการศึกษา สถาบันวิศวกร สถาบันสถาปนิก ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในเชิงวิชาชีพในสาขาต่าง ๆ ขึ้น 3 คณะ (รายนามตามคำสั่งแนบท้ายคู่มือนี้) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมที่จะใช้ในประเทศไทย และท้ายสุดได้มอบหมายให้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ทำการศึกษาเพื่อจัดทำมาตรฐาน และหลักเกณฑ์การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร และการศึกษาดังกล่าวได้มีการพิจารณาทบทวนคู่มือการอนุรักษ์พลังงานในอาคารนี้ด้วย ประกอบกับคู่มือการอนุรักษ์พลังงานในอาคารนี้มีผู้สนใจเป็นจำนวนมากกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานจึงได้จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ เพื่อนำไปศึกษาใช้ประโยชน์ต่อไป

1.2 จุดมุ่งหมาย

- 1) คู่มือฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยสถาปนิกและวิศวกร ในการออกแบบอาคารที่จะปลูกสร้างใหม่ให้เป็นอาคารที่อนุรักษ์พลังงานโดยทั่วไป
- 2) ในส่วนของสาระในคู่มือนี้ประกอบด้วยข้อกำหนดระดับความร้อนรวมที่ถ่ายเทเข้าสู่อาคาร ข้อเสนอแนะในการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบปรับอากาศที่เหมาะสมและประหยัดพลังงาน

- 3) ใช้เป็นแนวทางของเจ้าของอาคารในการว่าจ้างทำการออกแบบอาคารที่จะปลูกสร้างใหม่หรือทำการปรับปรุงอาคารใหม่โดยทั่วไป

ลอกจากคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม