



อาคาร 1 ธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ออกแบบให้กลมกลืนกับตึกวังบางขุนพรหมและตึกวังเทเวศร์

อาคารอนุรักษ์พลังงาน เป็นแนวทางหนึ่งที่องค์กรจะช่วยขับเคลื่อนการดูแลสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างยั่งยืน และเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงานให้ได้อยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี มีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ธนาคารแห่งประเทศไทย (สพท.) เป็นองค์กรหนึ่งที่เห็นความสำคัญในเรื่องนี้ และได้นำระบบจัดการอาคารพลังงานมาใช้เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงความสะดวกคู่ไปกับการสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่อง

อาคาร 1 สพท. สถาปัตยกรรมสีเขียว

บ้านเลขที่ 273 ถนนสามเสน กรุงเทพมหานคร เป็นที่ตั้งของ ธปท. สำนักงานใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยอาคารหลายหลังบนพื้นที่กว่า 33 ไร่ หนึ่งในนั้นมีอาคาร 1 ซึ่งเป็นสำนักงานหลักด้านนโยบายเศรษฐกิจการเงินที่ ธปท. ให้ความสำคัญทั้งด้านโครงสร้างและการออกแบบอาคารที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า การก่อสร้างอาคาร 1 เมื่อปี 2545 ธปท. พบกับโจทย์ท้าทาย 2 ข้อ คือ (1) ผังที่ดินที่มีรูปร่างทอดยาวขนานไปตามทิศตะวันตกและทิศตะวันออกทำให้อาคารรับความร้อนจากแสงแดดเต็มที่ทั้งเช้าและบ่าย และ (2) การก่อสร้างอาคารใหม่ให้ผสานเข้ากับอาคารโบราณสถานทั้งสองตึกในพื้นที่ยังคือ ตึกวังบางขุนพรหมและตึกวังเทเวศร์ รวมทั้งคงพื้นที่สีเขียวของต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิมให้มากที่สุดเพื่อช่วยกรองแสงแดด และทัศนียภาพที่สวยงามของมุมมองจากแม่น้ำ

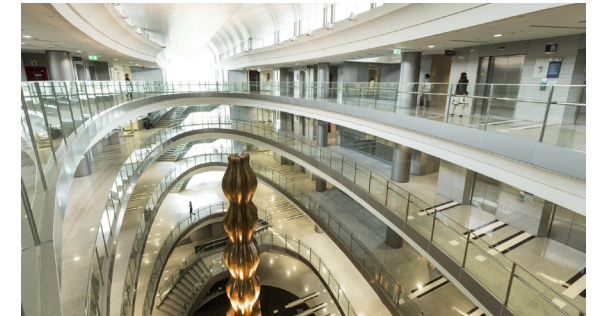
อย่างไรก็ดี สถาปนิกสามารถตีโจทย์แก้ปัญหาและออกแบบกรอบของอาคาร ธปท. ที่สามารถลดความร้อนเข้าสู่อาคารได้จริง จึงได้รับรางวัลสถาปัตยกรรมสีเขียวดีเด่นจากคณะกรรมการโครงการ ASA GREEN สมาคมสถาปนิกสยามในปี 2552 นอกจากนี้ กรอบอาคารที่

เป็นเส้นตรงยังสื่อถึงความสงบ นิ่ง การจัดเส้นระดับและขนาดช่องแสงให้สอดคล้องกับแนวหลังคาและช่องหน้าต่างของตึกวังบางขุนพรหม ทำให้อาคาร 1 เป็นฉากหลังของสถาปัตยกรรมอนุรักษ์ของตึกทั้งสองด้วย

ฉนวนธรรมชาติช่วยกันความร้อน

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการประหยัดพลังงาน ธปท. จึงตีโจทย์การออกแบบอาคาร 1 ให้ลดความร้อนเข้าสู่อาคารมากที่สุด และเลือกระบบให้สอดคล้องกับการใช้งานและมีประสิทธิภาพสูง โดยเลือกใช้วิธีการสร้างกรอบอาคารที่มีลักษณะเป็นผนังซ้อน (Double Wall) ทำให้มีช่องว่างของอากาศเป็นฉนวนธรรมชาติอย่างดี ช่วยลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร รวมถึงการเลือกใช้กระจก 2 ชั้น (Low-E) ที่มีก๊าซเฉื่อยอยู่ระหว่างแผ่นกระจกทั้งสอง โดยกระจกดังกล่าวเป็นฉนวนกันความร้อนในตัว (Insulating Glass) ทำให้ช่วยกรองความร้อนได้มาก และยังได้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติสำหรับพื้นที่สำนักงาน

องค์ประกอบผนังซ้อน ที่กล่าวถึงนั้น ประกอบด้วยผนังกรอบภายนอกอาคาร 1 ซึ่งเป็นผนังหล่อสำเร็จที่มีส่วนผสมของใยแก้ว

กระจก Low-E
ภายนอกอาคาร 1ผนังซ้อน (Double Wall)
ที่มีส่วนผสมของใยแก้ว (ผนัง GRC)

บริเวณโถงส่วนกลางภายในอาคาร 1 และห้องรับแสงภายในอาคาร

หรือผนัง GRC (Glass Reinforced Concrete) ที่มีความคงทนไม่แตกร้าวง่าย ทาสีเหลืองอ่อนให้เข้ากับตึกวังบางขุนพรหม ติดตั้งบนโครงเหล็ก โดยมีความสูงไม่เกินจากความสูงของวังบางขุนพรหมตามแนวคิดของการเป็นฉากหลัง และผนังชั้นในเป็นผนังยิปซัมบอร์ดที่เบา กันน้ำ และทนไฟ การประกอบผนัง GRC กับผนังยิปซัมนี้ ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างผนัง อากาศส่วนนี้เป็นเสมือนฉนวนกันความร้อนธรรมชาติที่ลดความร้อนที่มาจากผนังอาคารภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร

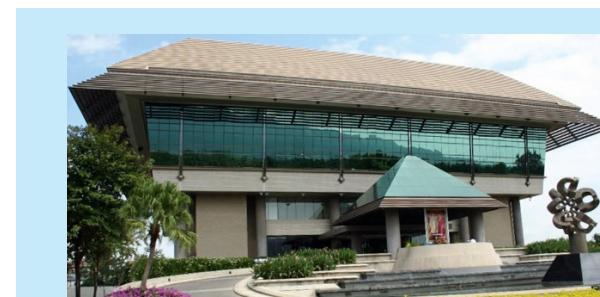
การจัดช่องเปิดรับแสงสว่างจากธรรมชาติ

พื้นที่ภายในอาคาร 1 แบ่งเป็น 5 ส่วนเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน โดยพื้นที่ส่วนกลางอาคารเปิดโล่งตั้งแต่หลังคาจรดพื้น (Atrium) เพื่อเปิดช่องแสงธรรมชาติจากชั้นบนสุดของอาคาร (ชั้น 5) แต่เลือกวิธีเปิดช่องรับแสงจากหน้าต่างด้านข้างที่ติดกับหลังคาให้แสงสะท้อนกับแผ่นฝ้าเพดานโลหะสีขาว ทำให้ภายในตัวอาคารได้รับแสงสะท้อนนำความสว่างแต่ไม่รับความร้อนเข้ามา ในส่วนพื้นที่ชั้น 4 และ 5

ของอาคาร เลือกใช้กรอบผนังช่องแสงเป็นกระจก 2 ชั้น ที่นอกจากจะสะท้อนให้ช่วงบนของตัวอาคารกลืนไปกับท้องฟ้าแล้วยังเป็นภาพพื้นหลังให้กับทั้งสองตึกอีกด้วย

การประหยัดพลังงานภายในอาคารจะมุ่งเน้นไปที่ระบบปรับอากาศ เพราะมีสัดส่วนการใช้พลังงานคิดเป็นร้อยละ 60 ของระบบพลังงานที่ใช้ภายในอาคารทั้งหมด การเลือกใช้และการจัดวางระบบปรับอากาศให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ช่วยประหยัดพลังงาน ผู้ออกแบบจึงวางแผนเลือกใช้ความเย็นที่เหลือจากระบบปรับอากาศในแต่ละโซนของพื้นที่ทำงานมากระจายใช้บริเวณ Atrium เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง อาคารหลังนี้จึงได้ผ่านการรับรองทางกฎหมายในการใช้พลังงานที่เหมาะสม

การอนุรักษ์พลังงานเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องช่วยกัน เช่นเดียวกับ ธปท. ที่จะมุ่งมั่นปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และเป็นไปอย่างยั่งยืนต่อไป



ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับรางวัลดีเด่น ประเภทอาคารควบคุม ด้านอนุรักษ์พลังงาน Thailand Energy Awards 2015 คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานของ ธปท. ได้จัดทำนโยบายการจัดการพลังงาน กำหนดเป้าหมาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงฝึกอบรมพนักงานเพื่อสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยดำเนินมาตรการต่าง ๆ เช่น การปรับลดอุณหภูมิหน้าระบายความร้อนของหอผึ่งเย็น และลดเวลาการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ



ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น ใช้แนวคิดเรื่องการประหยัดพลังงาน โดยออกแบบโถงกลางที่โล่งโปร่งเพื่อให้สามารถรับแสงสว่างธรรมชาติ กรอบอาคารมีแผงบังแดดช่วยลดทอนความร้อนจากแสงภายนอก รวมถึงติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้กับเสาไฟแสงสว่างในบริเวณรอบอาคารด้วย