

การจัดการด้านความยั่งยืนในมิติสิ่งแวดล้อม

นโยบายและแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม

HARN ดำเนินถึงความสำคัญในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและเป็นมิตรสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย และกฎระเบียบที่ออกโดยหน่วยงานกำกับดูแล การลดเศษวัสดุในขบวนการทำงาน การรักษาสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงานในสถานที่ทำงาน โดยกำหนดมาตรการในการใช้เครื่องปรับอากาศ ไฟแสงสว่าง เครื่องคอมพิวเตอร์โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของการใช้งาน เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานอย่างยั่งยืน เพื่อประโยชน์ส่วนรวม และสนองนโยบายการประหยัดพลังงานของรัฐบาล โดย HARN ได้พัฒนาระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงาน พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เพื่อควบคุม ลดผลกระทบ และรักษาไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่ดี ควบคู่กับการเติบโตของธุรกิจอย่างยั่งยืน

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ในปี 2564 HARN ได้ปรับปรุง คู่มือความปลอดภัย ซึ่งใช้อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย/สภาพแวดล้อมในการทำงาน และสิ่งแวดล้อม โดยจัดอบรมให้กับพนักงานใหม่ ในปี 2564 จำนวน 21 คน ผลการทดสอบหลังการอบรมเฉลี่ยร้อยละ 89.50 และรณรงค์ให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี ผ่านช่องทางสื่อสารภายใน อาทิ อีเมล, LINE Official และ Digital Signage

HARN ให้ความสำคัญกับการลดการใช้กระดาษจากกระบวนการทำงาน จึงกำหนดมาตรการและวิธีปฏิบัติ คือ ใช้น้อย (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) โดยในปี 2564 ทุกกิจกรรมดำเนินการสำเร็จร้อยละ 100 และกำหนดให้เป็นโครงการที่ปฏิบัติต่อเนื่องทุกปี ดังนี้

Reduce ใช้น้อย	Reuse ใช้ซ้ำ	Recycle แปรรูปใช้ใหม่
<ol style="list-style-type: none"> ใช้ระบบการส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Gmail/Outlook การจัดเก็บเอกสารเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Data Center, Shared drive การประชุมโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ E-meeting เปลี่ยนแบบสอบถามจากกระดาษเป็นออนไลน์ โดยใช้ Google Form ลดการแจกเอกสารอบรม โดยใช้ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ทดแทน โครงการหนึ่งคนมากลดการใช้กระดาษ โดยปรับวิธีการทำงานใหม่หรือพัฒนาใช้ระบบดิจิทัล 	<p>ใช้กระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียวนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>จัดให้มีถังขยะแยกประเภท คือ ขยะทั่วไป กระดาษที่ใช้แล้ว ขวดพลาสติก และเพิ่มมูลค่าจากการจำหน่ายขยะประเภทกระดาษ ขวดพลาสติก</p>

การดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การควบคุมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ภายในปี 2570 และกำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การลงทุนในธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อผลักดันการดำเนินธุรกิจสู่เศรษฐกิจสีเขียว และมุ่งสู่เป้าหมายพันธบัตรเพื่อชีวิต โดย HARN กำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง (ขอบเขตที่ 1) ทางอ้อมจากการใช้พลังงานไฟฟ้า (ขอบเขตที่ 2) และทางอ้อมอื่นๆ ได้แก่ ขนส่ง กระดาษ ที่พัก ของเสีย (ขอบเขตที่ 3) จะต้องต่ำกว่า 120kWh ต่อตารางเมตรต่อปี อันส่งผลต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญ โดยกำหนดปีฐานเก็บข้อมูล คือ ปี 2564

ทั้งนี้ การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่างๆ ในปี 2564 HARN ใช้หลักการและสูตรอ้างอิงจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เรียกโดยย่อว่า อบก. ซึ่งยังไม่ผ่านการทวนสอบจากผู้เชี่ยวชาญจาก อบก. พบว่า ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรของ HARN เท่ากับ 785,008 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e) โดยขอบเขตที่ 1 ขอบเขตที่ 2 และขอบเขตที่ 3 มีปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เท่ากับ 184,387 tCO₂e, 347,442 tCO₂e และ 253,178 tCO₂e ตามลำดับ และเมื่อประเมินเป็นปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรต่อคน เท่ากับ 3,298 tCO₂e ซึ่งจากการออกแบบอาคารสำนักงานใหม่ของ HARN ในการนำแผงกำเนิดไฟฟ้าและแสงอาทิตย์ จำนวน 330 แผง ขนาด 0.127 เมกกาวัดต์ เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ทำให้ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดขึ้นได้ถึง 62,103 tCO₂e จึงเป็นเป้าหมายหลักในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจน

HOW TO ทัก "ขยะติดเชื้อ"

"ขยะติดเชื้อ" คือขยะที่มีการปนเปื้อนของสารคัดหลั่งต่าง ๆ เช่น น้ำกากาอนามัย กระดาษชำระ ชั่งน้ำหนักสารเคมี ฯลฯ

วิธีการทิ้งขยะติดเชื้อ

- แยกทิ้งจากขยะประเภทอื่น โดยทิ้งในถังขยะติดเชื้อ หรือแยกขยะจากขยะอื่น ๆ
- ควรใช้ถุงขยะสีแดงเพื่อป้องกันอันตราย ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถแยกขยะไปกำจัดได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย
- ปิดปากถุงให้แน่นมิดชิด และใส่ในถุงขยะอีกชั้น พร้อมกับปิดปากถุงให้แน่นเช่นกัน
- ติดฉลากด้วยป้ายยาฆ่าเชื้อหรือป้ายแยกขยะ
- คัดป้ายระบุ "ขยะติดเชื้อ" หรือ "น้ำกากาอนามัยใช้แล้ว"
- นำขยะไปทิ้งในจุดทิ้งขยะ ซึ่งทางถนนจะรวบรวมแล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาในเตาขยะติดเชื้อต่อไป

*ห้ามเก็บน้ำกากาอนามัยใช้แล้วไว้ในบ้านเกิน 7 วัน

7 วิธีรับมือความเครียดเมื่อ Work From Home

- จัดการการทำงานที่ชัดเจน
- สร้างบรรยากาศให้เหมือนอยู่ที่ทำงาน
- ไม่เปรียบเทียบงานกับผู้อื่น
- ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ออกกำลังกายเป็นประจำ

To Do List: จัดระเบียบโต๊ะทำงาน, รับประทานอาหารให้ตรงเวลา, งดทำสิ่งก่อกวนสมาธิ, ปรึกษาเพื่อนร่วมงาน, งดเล่นโซเชียลมีเดีย, งดเล่นโซเชียลมีเดีย, งดเล่นโซเชียลมีเดีย

โฟกัส: โฟกัสกับงาน, โฟกัสกับงาน, โฟกัสกับงาน

การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี 2564

แหล่งกำเนิดคาร์บอน	ต้นคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า (tCO ₂ e)
การใช้ไฟฟ้า	347.4
การเดินทาง	409.2
การพักแรม	8.6
การผลิตเอกสาร	11.8
ของเสียหลังการจัดงาน	8.0
รวม	785.0

ระบบจัดการอาคารและบริหารพลังงาน

HARN เลือกที่จะเรียนรู้และจัดสร้างระบบจัดการอาคารและพลังงานโดยทีมงานภายใน ร่วมกับบริษัทในเครือที่มีความรู้ความชำนาญด้าน Internet of Things (IoT) เรามีเป้าหมายด้านพลังงานว่าจะต้องต่ำกว่า 120kWh ต่อตารางเมตรต่อปี ซึ่งถือว่าต่ำมากสำหรับอาคารของไทย

ทั้งนี้ ผลการใช้อาคารหลังนี้ ติดตั้งแผงกำเนิดไฟฟ้าแสงอาทิตย์จำนวน 330 แผง ขนาด 0.127 เมกกะวัตต์ เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ทดแทนการใช้พลังงานจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานได้ถึง 170kWh ต่อปี หรือราวร้อยละ 30 ของพลังงานที่ใช้

จากการเก็บข้อมูลตลอดปี 2564 พบว่าแผงกำเนิดไฟฟ้าแสงอาทิตย์นั้นผลิตไฟฟ้าได้ 124.23MWh ร้อยละ 24.23 ของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมด อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนแรกๆ ของการใช้อาคารนั้นพบว่าระบบหลายส่วนยังไม่ได้ทำงานแบบอัตโนมัติทำให้ขาดประสิทธิภาพ นับจากเดือนมิถุนายนเป็นต้นมา ทีมงานได้จัดใช้ระบบอัตโนมัติร่วมกับ IoT ทำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นตามลำดับ จะเห็นได้ว่าพลังงานที่ใช้ในแต่ละเดือนนั้นลดลงจาก 65MWh ในเดือนมีนาคมเหลือเพียง 40MWh ในเดือนธันวาคม กล่าวคือลดพลังงานลงได้กว่าร้อยละ 40 เมื่อนำค่าพลังงานในเดือนธันวาคมมาพิจารณาจะพบว่าแผงกำเนิดไฟฟ้าแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าได้ 11.67MWh จากพลังงานที่ใช้ไปทั้งสิ้น 41.51MWh คิดเป็นร้อยละ 28.11

ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ (สีฟ้า)
กับพลังงานไฟฟ้าที่บริโภคทั้งหมด (สีแดง)
ส่วนต่างคือพลังงานไฟฟ้าที่ต้องจัดซื้อจาก
การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

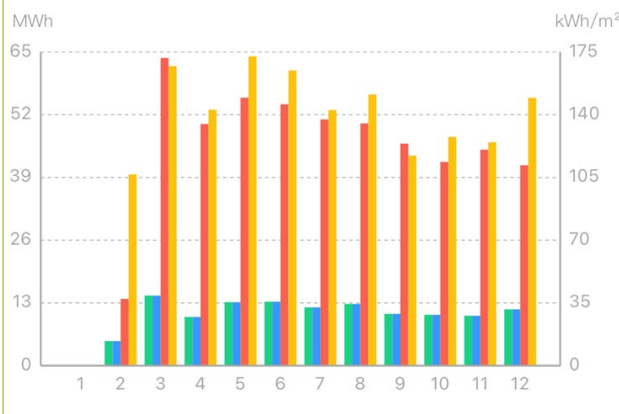
Yield 124.23 MWh

Self-consumption 124.23 MWh (100.00%) Export 0.49 kWh (0.00%)

Consumption 513.06 MWh

Self-sufficiency 124.23 MWh (24.21%) Import 388.83 MWh (75.79%)

● Yield ● Consumption ● Self-consumption energy ● Irradiation



เมื่อเทียบเป้าหมายการใช้พลังงานตลอดทั้งปีต่อพื้นที่ที่ใช้การประมาณค่าพลังงานใน 45 วันแรกก่อนการย้ายเข้าใช้สำนักงาน พบว่ามีค่าอยู่ที่ 88.84kWh ต่อตารางเมตรต่อปี แต่ถ้านำค่าเดือนธันวาคมที่ปรับแต่งการใช้พลังงานมาประเมินคาดว่าจะในปี 2565 จะใช้พลังงานอยู่ที่ 75.47kWh ต่อตารางเมตรต่อปี

กล่าวคือ HARN ได้บรรลุเป้าหมายการใช้พลังงานต่อตารางเมตรต่อปีที่ 120kWh และเป็นอาคารที่ถือได้ว่าใช้พลังงานต่อพื้นที่น้อยมากแห่งหนึ่งของประเทศไทย

จากข้อมูลที่ได้จากระบบ Building Management System ที่ HARN พัฒนาร่วมกับบริษัท โอโยราหาญ จำกัด (“บริษัทย่อย”) พบสัดส่วนการบริโภคพลังงานในสำนักงาน HARN ช่วงครึ่งหลังของปี 2564 ดังต่อไปนี้

S:UU	สัดส่วนการบริโภคพลังงาน (%)
เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)	49.8
อุปกรณ์ส่งลมเย็นและปรับอากาศ	27.4
สารสนเทศ สื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป (outlet)	14.6
แสงสว่าง	6.1
ลิฟต์	2.0



จะเห็นว่าเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) และอุปกรณ์ส่งลมเย็นและปรับอากาศ (AHU & A/C) เป็นระบบที่บริโภคพลังงานถึงร้อยละ 77.2 ของทั้งหมด การปรับแต่งระบบทั้งสองนี้มีความจำเป็นอย่างมากที่จะทำให้ลดการบริโภคพลังงานได้ HARN จึงมุ่งเป้าหมายในการปรับแต่งดูแลรักษาให้ระบบทั้งสองนี้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจนสามารถปรับลดการบริโภคพลังงานรวมได้กว่าร้อยละ 40

สำหรับระบบแสงสว่างนั้น ในอาคารทั่วไปจะบริโภคสัดส่วนพลังงานถึงร้อยละ 25 แต่จะเห็นได้ว่าในอาคารสำนักงานของ HARN

จะบริโภคพลังงานอยู่เพียงร้อยละ 6.1 เท่านั้น เนื่องจาก HARN เลือกใช้ระบบแสงสว่างแบบ PoE ที่มีการปรับหรือปิดหลอดไฟตามความเข้มของแสงและเมื่อมีผู้ใช้งานเท่านั้น

สิ่งที่ HARN ได้สรรสร้างขึ้นในสำนักงานแห่งนี้จะกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรในการมีสำนึกต่อการประหยัดพลังงาน และไม่ว่าเขาจะอยู่ในที่ใดก็จะมีสำนึกในการลดการสูญเสียพลังงานเสมอ