จุลสาร TM Eco NEWS

'เขตร้อน อนุรักษ์พลังงาน
สรรสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี

Highlight

- *ก๊าซเรือนกระจก & โซลาร์เซลล์*
- *สังเกตอย่างไรว่าสินค้าหรือบริการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม*
- *สาระน่ารู้ กับ กฎหมายการสูบบุหรี่*

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2567

Editor's Note

สวัสดี ชาวเวชศาสตร์เขตร้อนทุกท่าน หลายท่านคงไม่ปฏิเสธเรื่องอากาศที่แสนจะร้อน ในแทบทุกภาคของประเทศไทย และหลายๆ พื้นที่อุณหภูมิแตะ 40 หรือ มากกว่า 40 องศาเซลเซียส หากเราติดตามข่าวเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมจะพบว่าหลายๆ พื้นที่ของโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาก เกิดฝนตกหนักทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ที่เป็นทะเลทราย พื้นที่ที่เคยมีฝนตกมีปริมาณที่ลดลงไปหรือไม่พบฝนหรือเกิดฝนทิ้งช่วง ไม่เว้นแม้แต่ประเทศไทย สถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศหรือที่หลายคนเรียกว่า ภาวะโลกรวน โลกแปรปรวน เกิดขึ้นและสังเกตได้ ในวันสิ่งแวดล้อมโลก พ.ศ. 2567 สหประชาชาติ (UN) ได้กำหนดธีม หรือมีแนวคิดจากวันสิ่งแวดล้อมโลกปีนี้ว่า “Generation Restoration” การที่เราไม่สามารถย้อนเวลากลับไปได้ แต่เราสามารถที่จะปลูกป่า ฟื้นฟูแหล่งน้ำ และนำดินกลับมาได้ เราเป็นรุ่นที่สามารถสร้างสันติภาพหรือความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้ จุลสารฉบับนี้ จึงขอเชิญชวนชาวเขตร้อนร่วมใจดูแลสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่าทั้งพลังงานน้ำ และวัสดุต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พึงระลึกเสมอว่าทุกๆ สิ่งเราได้มาจากสิ่งแวดล้อม และมนุษย์เราคือผู้ทำลายสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นเราเองก็ต้องเป็นผู้ที่จะต้องสร้างปกปักรักษา ดูแลสิ่งแวดล้อมให้ดีที่สุด ร่วมกันสร้างพื้นที่สีเขียวที่จะช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของเรา หนึ่งสมอง สองมือ ของท่าน มาเถอะครับช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้อยู่กับเราไปตราบนานเท่านาน

รศ. ดร.ไกรชาติ ตันตระการอาภา
กองบรรณาธิการ

จุลสาร TM ECO NEWS

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2567

ที่ปรึกษา

รศ. นพ.วีระพงษ์ ภูมิรัตนประพิณ

กองบรรณาธิการ

รศ. ดร.ไกรชาติ ตันตระการอาภา
เสวก ชมมิ่ง
ชลิต ศรีสุข
สมชาย ภู่ด้วง
พงษ์รุจน์ รัฐประเสริฐ
วชิรพงศ์ เจริญนิติวัฒน์
ไปรยา นะวะมวัฒน์
พิทยา พิรุณอมรพันธุ์
พัชริดา พบถาวร
สุดาลักษณ์ กิจจาปัญญากุล
ปพน หาญกล้า
สมศักดิ์ เลาะพึ่ง
ชาลี กริ่มใจ
ศิวพร ผ่านภูวงษ์
ชำนาญ เอกสนธิ์
วรายุทธ พรหมดวง
ศิริอรุณ แซ่โซว
พนมเป็น ศรีประดิษฐ์
วาทิกา ภาคย์จิรกุล

CONTENT

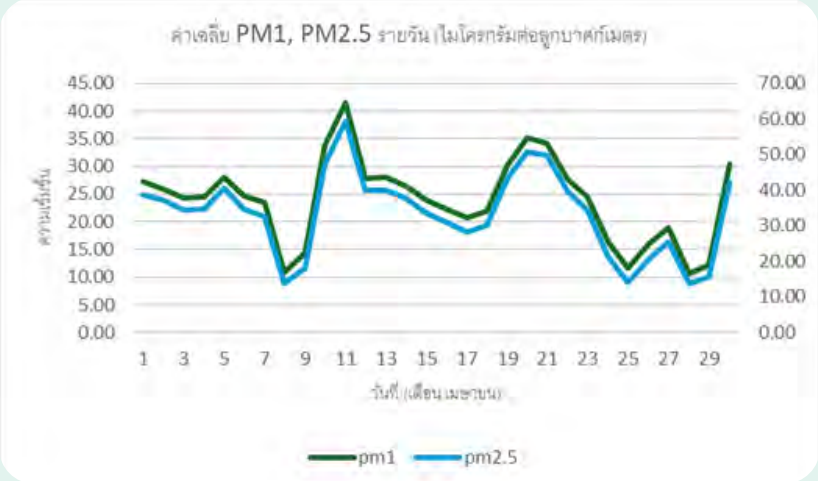
- คุณภาพอากาศ 1
- ก๊าซเรือนกระจก & โซลาร์เซลล์ 3
- โลกร้อนกับความปลอดภัยทางอากาศ..... 5
- สังเกตอย่างไรว่าสินค้าหรือบริการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม?..... 7
- สถิติค่าไฟ..... 9
- สถิติค่าน้ำ 10
- ระบบบริหารจัดการระบบผลิตน้ำเย็นต้นทุนต่ำและการใช้งานง่าย เพื่อการประหยัดพลังงาน ระยะที่ 2.....11
- เทคนิคการใช้ตู้ Deep Freezer ในห้องปฏิบัติการแบบประหยัดพลังงาน..... 15
- ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม.....17
- สาระน่ารู้ กับ กฎหมายการสูบบุหรี่..... 19
- สาระน่ารู้ คุณสมบัติของถุงพลาสติกย่อยสลายได้....21
- ข่าวประชาสัมพันธ์..... 23
- โซลาร์เซลล์กับคณะเวชศาสตร์เขตร้อน..... 25

คุณภาพอากาศ

รศ. ดร.ไกรชาติ ตันตระการอาภา

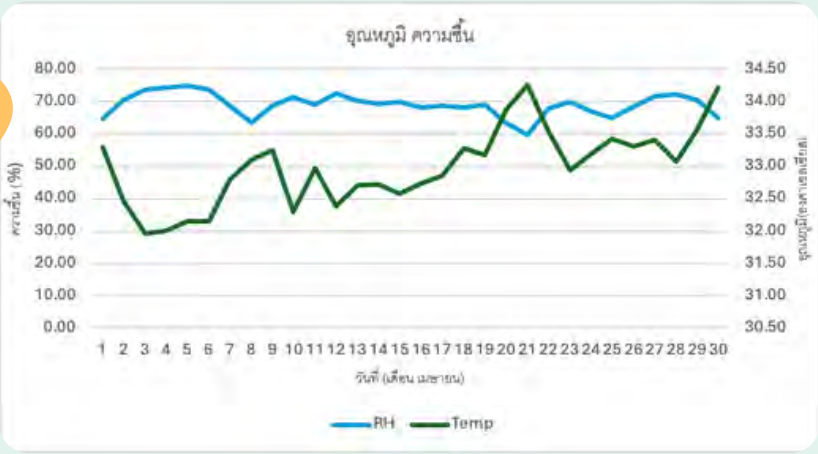
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ณ อาคารตระหนักจิต หะริณสุต เมื่อเดือนเมษายน 2567 พบว่าค่าฝุ่นละอองยังมีค่าสูงในบางวัน โดยค่า PM2.5 และ PM1 มีค่าเฉลี่ยรายวันตลอดทั้งเดือนเมษายน อยู่ที่ 33.38 และ 23.91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ทั้งนี้ค่าสูงสุดมีค่า 59.41 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าค่าที่กรมควบคุมมลพิษ กำหนดไว้ที่ 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หากพิจารณาค่า PM1 พบว่าค่าสูงสุดมีค่า 41.56 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าค่ามาตรฐานเช่นกัน โดยสัดส่วนของ PM1/ PM2.5 คิดเป็นร้อยละ 71.6

Min	**10.60**	**13.69**
Average	23.91	33.38
SD	7.66	11.69
Max	41.56	59.41



ดัชนีความร้อน

เดือนเมษายนเป็นเดือนที่ร้อนที่สุดของประเทศไทยแล้วที่คณะเวชศาสตร์เขตร้อนร้อนมากแค่ไหน? อันตรายเพียงใด?



จากการตรวจวัดอุณหภูมิสูงสุด ซึ่งอยู่ในช่วงเวลา 12.00 - 14.00 น. ณ อาคารตระหนักจิต หะริณสุต ค่าสูงสุดอยู่ที่ 41.3 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ยรายวันตลอดทั้งเดือน อยู่ที่ 33.6 องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) °C															
	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	34°C	36°C	37°C	38°C	39°C	40°C	41°C	42°C	43°C
40%	27	27	28	29	31	33	34	36	38	41	43	46	48	51	54	58
45%	27	28	29	31	32	34	36	38	40	43	46	48	51	54	58	
50%	27	28	29	31	33	35	37	39	42	45	48	51	55	58		
55%	27	29	30	32	34	36	38	41	44	47	51	54	58			
60%	28	29	31	33	35	38	41	43	47	51	54	58				
65%	28	29	32	34	37	39	42	46	49	53	58					
70%	28	30	32	35	38	41	44	48	52	57						
75%	29	31	33	36	39	43	47	51	56							
80%	29	32	34	38	41	45	49	54								
85%	29	32	36	39	43	47	52	57								
90%	30	33	37	41	45	50	55									
95%	30	34	38	42	47	53										
100%	31	35	39	44	49	56										

ที่มา : ดัดแปลงจาก U.S.National Oceanic and Atmospheric Administration) หรือ โนอา (NOAA)

ระดับ	ดัชนีความร้อน [°C]	ผลกระทบต่อสุขภาพ
เฝ้าระวัง	27.0 – 32.9	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อาจทำให้ร่ายกายเกิดเกิดอาการเบื้องต้น เช่น อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ผื่นจากความร้อน บวมจากความร้อน ปวดเมื่อยตามร่างกาย นำไปสู่การเกิดตะคริวจากความร้อนได้
เตือนภัย	33.0 – 41.9	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเพลียแดด [Heat exhaustion] และเป็นตะคริวจากความร้อนได้ และอาจส่งผลให้เกิดโรคลมร้อน หรือ ฮีทสโตรก [Heat stroke]
อันตราย	42.0 – 51.9	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อาจทำให้เป็นตะคริวจากความร้อน และเกิดโรคเพลียแดดจากความร้อน [Heat exhaustion] และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน หรือ ฮีทสโตรก [Heat stroke] ได้ หากสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง
อันตรายมาก	>= 52.0	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง มีความเสี่ยงสูงมากที่เกิดโรคลมร้อน หรือ ฮีทสโตรก [Heat stroke]

ข้อมูลจากกรมอนามัย

เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในพื้นที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงที่จะเสริมให้มีความร้อนเพิ่มขึ้น ปัจจุบันจึงมีการรายงานค่าดัชนีความร้อนเพิ่มเติม โดยใช้ค่าอุณหภูมิร่วมกับค่าความชื้นสัมพัทธ์ หากพิจารณาตามเกณฑ์พื้นที่ของคณะฯ มีค่าที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งควรหลีกเลี่ยงการรับการสัมผัสโดยตรงในบางช่วงเวลา อาทิ ช่วงเวลา 12.00 - 14.00 น. จะอยู่ในเขตโซนสีแดงที่บ่งชี้ถึงอันตรายมาก มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด Heatstroke

เสวก ชมมิ่ง, พัชริดา พบถาวร, วาทิกา ภาคย์จิรกุล และชาลี กริ่มใจ

ก๊าซเรือนกระจก & โซลาร์เซลล์

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) และโซลาร์เซลล์ (Solar Cells) มีความสัมพันธ์กันในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพลังงานสะอาด ชาวเขตร้อนรู้ไหมครับว่าคณะฯ ของเราสามารถผลิตไฟฟ้าพลังงานสะอาดจากแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ได้ 348.50 kWh. ซึ่งผลิตไฟฟ้าได้วันละ 2,150 หน่วย หรือเดือนละ 65,000 หน่วย คิดเป็นเงินประมาณ 292,000 บาท/เดือน และช่วยลดก๊าซเรือนกระจกให้กับคณะเวชศาสตร์เขตร้อนได้ปีละ 540 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

ก๊าซเรือนกระจก

ก๊าซเรือนกระจกเป็นก๊าซที่กักเก็บความร้อนในชั้นบรรยากาศของโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) ตัวอย่างของก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ได้แก่

- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)
- มีเทน (CH_4)
- ไนตรัสออกไซด์ (N_2O)
- กลุ่มก๊าซฟลูออริเนต (Fluorinated gases)

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การทำเกษตรกรรม และการทำลายป่าไม้ ซึ่งเป็นการสะสมของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ และเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โซลาร์เซลล์

โซลาร์เซลล์ หรือ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นอุปกรณ์ที่เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้วัสดุเซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor) เช่น ซิลิคอน ข้อดีของโซลาร์เซลล์คือการเป็นแหล่งพลังงานสะอาด ที่ไม่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระหว่างการผลิตไฟฟ้า

ความสัมพันธ์ระหว่างก๊าซเรือนกระจกและโซลาร์เซลล์

การใช้โซลาร์เซลล์เป็นวิธีหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ไม่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเหมือนกับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล นอกจากนี้ การพัฒนาและการใช้โซลาร์เซลล์ยังช่วยให้ประเทศต่างๆ ลดการพึ่งพาพลังงานจากแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษ เช่น โรงไฟฟ้าถ่านหินและโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

ประโยชน์ของโซลาร์เซลล์

1. โซลาร์เซลล์ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ
2. แสงอาทิตย์เป็นพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นแหล่งพลังงานที่ไม่หมดไป สามารถใช้งานได้ยาวนาน
3. การติดตั้งโซลาร์เซลล์ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในระยะยาว
4. อุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์สร้างงานใหม่ๆ ในการผลิต ติดตั้ง และบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์

การส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์
จึงเป็นส่วนสำคัญของการแก้ไขปัญหา
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

โลกร้อนกับความปลอดภัยทางอากาศ

พิทยา พิรุณอมรพันธ์, พัชริดา พบถาวร และไปรยา นะวะมวัฒน์

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบที่สำคัญต่อความปลอดภัยของเราในหลายด้าน หนึ่งในประเด็นที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ กรณีเหตุการณ์สายการบินสิงคโปร์แอร์ไลน์ เที่ยวบิน SQ321 ขอลงจอดฉุกเฉินที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เนื่องจากมีผู้โดยสารได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากเหตุเครื่องบินตกหลุมอากาศ ดร.สนธิ คชวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ชมรมนักวิชาการสิ่งแวดล้อมไทย กล่าวว่าโลกร้อนขึ้นโอกาสที่เครื่องบินจะตกหลุมอากาศมากขึ้นนั้นถือเป็นความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการเดินทางทางอากาศ ซึ่งมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้อุณหภูมิในบรรยากาศสูงขึ้นและอาจส่งผลให้เกิดลมกรด (Jet Stream)

อุณหภูมิในบรรยากาศของโลกที่สูงขึ้นเนื่องจากโลกปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น ทำให้ลมกรด (Jet stream) ลดความเร็วลงในบางช่วง มีงานวิจัยระบุว่า อุณหภูมิในบรรยากาศที่สูงขึ้นในแถบทวีปอาร์กติก ซึ่งร้อนขึ้นเกือบสี่เท่าของค่าเฉลี่ยทั่วโลก กำลังส่งผลให้กระแสลมกรดที่มีกำลังแรงพัดอยู่บนชั้นบรรยากาศ ในบางช่วงมีความเร็วลดลง ทำให้เกิดอากาศแปรปรวน (Clear Air Turbulence) มากขึ้น (ทั้งที่ไม่ได้บินผ่านเมฆหรือพายุ) เนื่องจากช่วงที่ความเร็วของลมกรดลดลงจะทำให้ความหนาแน่นของมวลอากาศในบริเวณดังกล่าวบางลง ซึ่งทำให้เกิด "หลุมอากาศ" ขึ้น ดังนั้นในขณะที่เครื่องบินได้บินผ่านหลุมอากาศ แรงยกจากปีกของเครื่องบินจะลดลงอย่างกระทันหัน ทำให้ตัวเครื่องตกลงไปในหลุมอากาศ ซึ่งเครื่องบินจะลดระดับมากหรือน้อย อยู่ที่ขนาดของความหนาแน่นของมวลอากาศ นอกจากนี้ นักวิจัยชี้ว่าอัตราการเกิดหลุมอากาศ จะเพิ่มขึ้นถึงสองเท่าภายในปี 2050 และอาจมีเครื่องบินต้องเผชิญกับหลุมอากาศที่รุนแรงมากขึ้นถึง 40%

หากต้องมีการเดินทางโดยเครื่องบิน วิธีรับมือเครื่องบินตกหลุมอากาศ ซึ่งเหตุการณ์เครื่องบินตกหลุมอากาศสามารถเกิดขึ้นได้โดยที่เราไม่รู้ตัว สิ่งสำคัญคือเราต้องมีสติและปฏิบัติดังนี้

1. คาดเข็มขัดนิรภัยให้แน่นตลอดเวลาที่อยู่บนเครื่องบิน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับตนเอง
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำของนักบินและลูกเรืออย่างเคร่งครัด
3. หลีกเลี่ยงการเดินหรือยืนในขณะที่เกิดหลุมอากาศ
4. หากเกิดเหตุการณ์ในขณะที่อยู่ระหว่างเข้าห้องน้ำ ให้รีบหาที่จับและอีกมือดันผนังไว้ หรืออาจใช้เท้าช่วยยัน ไม่ต้องรีบออกจากห้องน้ำเพราะอาจทำให้ตัวเราลอยกระแทกได้

เพื่ออนาคตที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืน เราทุกคนเป็นส่วนหนึ่ง ที่สามารถช่วยลดโลกร้อน ได้ดังนี้

1. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2. ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว และเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะแทน
3. ประหยัดพลังงานในบ้านและอาคาร
4. ปลูกต้นไม้
5. สนับสนุนนโยบายและมาตรการลดโลกร้อน
6. เลือกซื้อสินค้าและบริการจากบริษัทที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
7. สนับสนุนองค์กรที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม
8. รณรงค์ให้คนรอบข้างตระหนักถึงปัญหาโลกร้อน

สังเกตอย่างไรว่าสินค้าหรือบริการ
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม?

พิทยา พิรุณอมรพันธ์, พัชริดา พบถาวร, ไปรยา นะวะมวัฒน์, เสวก ชมมิ่ง, วาทิกา ภาคย์จิรกุล, สมชาย ภู่ด้วง และชาลี กริ่มใจ

ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คืออะไร ?

สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้น คือ สินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการหลังหมดอายุการใช้งาน ส่งผลกระทบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับสินค้าอื่นที่ใช้งานเหมือนกัน สามารถสังเกตง่ายๆ จากเครื่องหมายหรือตราสัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์เหล่านี้ครับ

1. สัญลักษณ์ฉลากเขียว :

เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีการควบคุมการปล่อยสารเคมีหรือการสารพิษสู่สิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม มีการประหยัดพลังงานและทรัพยากรในขั้นตอนการผลิต การขนส่งและการใช้งาน รวมถึงไม่เป็นภาระในการกำจัดหลังการใช้งาน

2. สัญลักษณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 :

เป็นสัญลักษณ์แสดงระดับประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้า และมาตรฐานการประหยัดไฟฟ้า โดยปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบและรับรองแล้ว 8 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ หลอดไฟตะเกียบ พัดลม หม้อหุงข้าว และโคมไฟ

3. สัญลักษณ์ผลิตมาจากวัสดุแปรสภาพ :

เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์นั้นทำมาจากวัสดุรีไซเคิล และสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้อีกครั้ง

4. สัญลักษณ์ที่ผลิตมาจากป่าที่ปลูก :

เป็นสัญลักษณ์ที่รับรองว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ทำมาจากแหล่งไม้ที่ได้รับการรับรองแล้วจริงๆ ว่าแหล่งที่มาของใยไม้มาจากป่าที่ได้รับการควบคุมหรือมีการบริหารจัดการอย่างรับผิดชอบต่อระบบนิเวศวิทยา

5. สัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ :

เป็นสัญลักษณ์ที่บอกว่าผลิตภัณฑ์นั้นมาจากระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพโดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดิบจากการสังเคราะห์ขึ้นมา

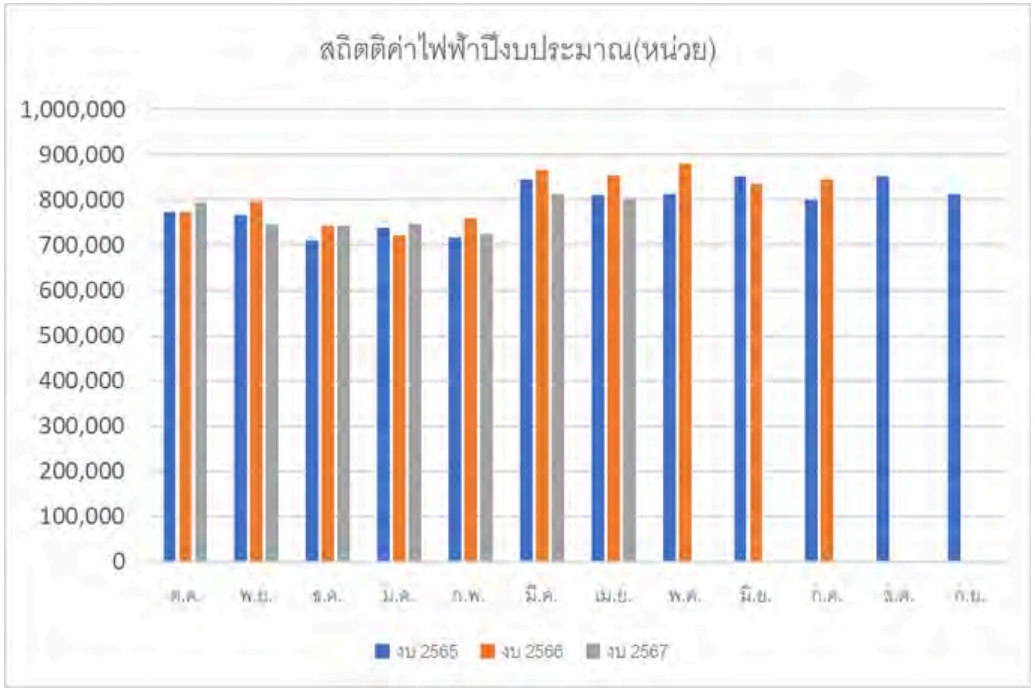
(ข้อมูลอ้างอิงจาก: สำนักประชาสัมพันธ์เขต 3 กรมประชาสัมพันธ์)

ดังนั้นทุกครั้งที่ต้องการซื้อของหรือใช้บริการต่าง ๆ ต้องทำให้เป็นนิสัย หมั่นมองหาตราสัญลักษณ์ดังกล่าวที่กล่าวมาข้างต้น ก็จะทำให้ผู้บริโภคทราบได้ว่าสินค้า หรือบริการใดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้เลือกใช้ตามความต้องการ และมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

สุดท้ายนี้ คณะเวชศาสตร์เขตร้อนได้มีประกาศคณะฯ เรื่อง นโยบายส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 เพื่อบรรลุนโยบายขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยมหิดล สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainability Development Goals : SDGs) โดยมีเป้าหมายเพื่อลดของเสียโดยการใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ชาวเขตร้อนสามารถอ่านประกาศคณะฯ ฉบับเต็มได้ที่ QR code

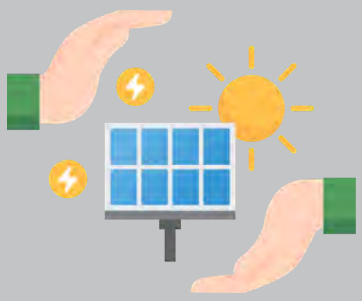
สถิติค่าไฟ

สมศักดิ์ เลาะพึ่ง และ พงษ์รุจน์ รัฐประเสริฐ

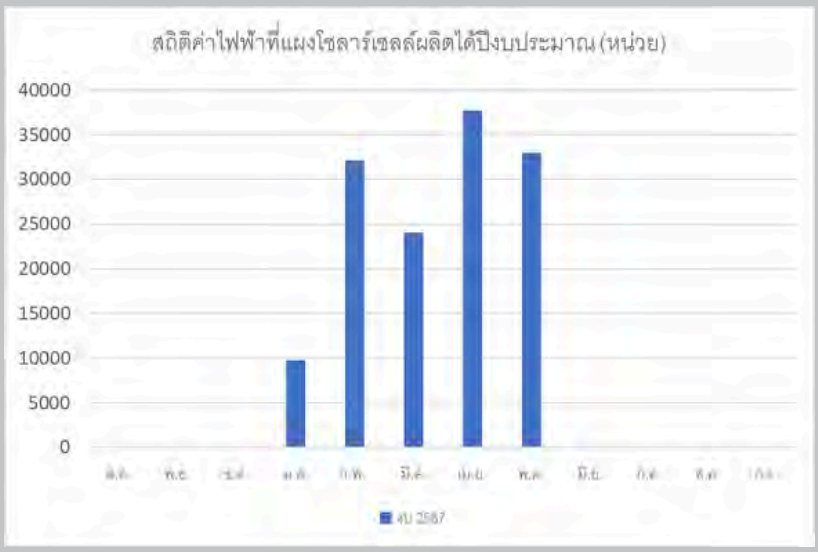


สรุปค่าการใช้ไฟฟ้าเดือน เมษายน ปีงบประมาณ 2566

- ค่าการใช้ไฟฟ้า เดือน **เมษายน** ปีงบประมาณ 2567 เมื่อเทียบกับเดือน **มีนาคม** ปีงบประมาณ 2567 **ลดลง 8,000** หน่วย คิดเป็นร้อยละ **0.99**
- ค่าการใช้ไฟฟ้า เดือน **เมษายน** ปีงบประมาณ 2566 เมื่อเทียบกับเดือน **เมษายน** ปีงบประมาณ 2567 **ลดลง 51,000** หน่วย คิดเป็นร้อยละ **6.34**



จากสถิติค่าไฟฟ้าเดือนเมษายน ปี 2567 พบว่ามีค่าการใช้ไฟฟ้าลดลง เนื่องจากคณะฯ มีงานติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แล้วเสร็จ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมา ทั้งนี้ขอความร่วมมือดำเนินการตามมาตรการลดการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดค่าใช้จ่ายของคณะฯ ได้



สถิติค่าน้ำประปา

สมศักดิ์ เลาะพึ่ง และ พงษ์รุจน์ รัฐประเสริฐ

สรุปค่าการใช้น้ำประปาเดือน เมษายน ปีงบประมาณ 2567

- ค่าการใช้น้ำประปา เดือน **เมษายน** ปีงบประมาณ 2567 เมื่อเทียบกับเดือน **มีนาคม** ปีงบประมาณ 2566 **ลดลง 154** หน่วย คิดเป็นร้อยละ **1.63**
- ค่าการใช้น้ำประปา เดือน **เมษายน** ปีงบประมาณ 2567 เมื่อเทียบกับเดือน **เมษายน** ปีงบประมาณ 2566 **เพิ่มขึ้น 1,929** หน่วย คิดเป็นร้อยละ **20.42**

จากสถิติค่าน้ำประปาเดือนเมษายน 2567 พบว่ามีค่าการใช้น้ำประปาสูงมากเมื่อเทียบกับเดือนเมษายนในปีงบประมาณ 2566 โดยจากการตรวจสอบพบว่าหอพักรับรองมีผู้เช่าเพิ่มจำนวนขึ้นจากปีงบประมาณที่ผ่านมา ขอความร่วมมือช่วยกันประหยัดการใช้น้ำประปา ปิดเมื่อไม่ใช้งาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายแก่คณะฯได้

ระบบบริหารจัดการระบบผลิตน้ำเย็นต้นทุนต่ำ และการใช้งานง่าย เพื่อการประหยัดพลังงาน ระยะที่ 2

ชาลี กริ่มใจ

ติดตั้งและพัฒนาโดย

กลุ่มวิจัย ENCONLAB มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยการสนับสนุนของกองทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน มีการออกแบบการติดตั้งที่ตอบโจทย์ข้อมูลที่ผู้ใช้งานควรทราบ ภายใต้ต้นทุนระบบไม่สูง ซึ่งอุปกรณ์ในระบบ KCPM ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ (MINI PC) และเซนเซอร์ 11 รายการ/เครื่อง และเซนเซอร์หรือค่าจากการคำนวณ 3 รายการ/เครื่อง

KMUTT CHILLER PLANT MANAGER หรือ KCPM. คือ ระบบบริหารจัดการการทำงานของเครื่องทำน้ำเย็นที่มีเป้าหมายเพื่อให้ระบบผลิตน้ำเย็นมีประสิทธิภาพสูงสุด ต่างจากระบบ BUILDING AUTOMATION SYSTEM ที่ได้มีฟังก์ชันปิด-เปิด หรือตั้งเวลาการทำงานของเครื่อง โดยผู้ใช้งานต้องปิด-เปิดเครื่อง แต่มีฟังก์ชันควบคุมที่ช่วยให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบ

บันทึกผลและติดตามการทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นได้วิเคราะห์ผลของระบบหรือข้อผิดปกติของระบบผลิตน้ำเย็นได้เพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานของระบบผลิตน้ำเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

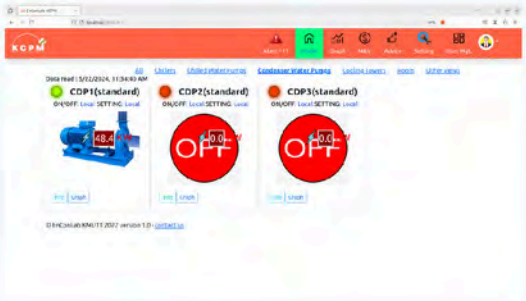
ก่อนการติดตั้งระบบ

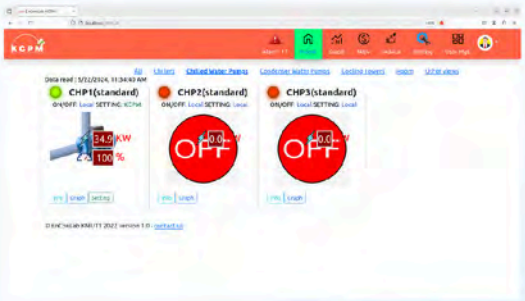
เนื่องด้วยระบบเครื่องผลิตน้ำเย็นของอาคารเป็นระบบที่ติดตั้งใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน และไม่มีการติดตั้งเครื่องมือวัดค่าพลังงานต่าง ๆ อย่างครบถ้วน รวมถึงบุคลากรที่ดูแลระบบมีจำกัด จึงไม่สามารถที่จะเก็บข้อมูลได้อย่างละเอียด ทำให้ไม่ทราบค่าประสิทธิภาพโดยรวมของระบบทั้งหมดได้

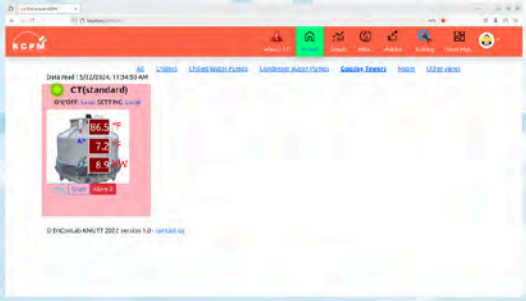
หลังการติดตั้งระบบบริหารจัดการระบบผลิตน้ำเย็น

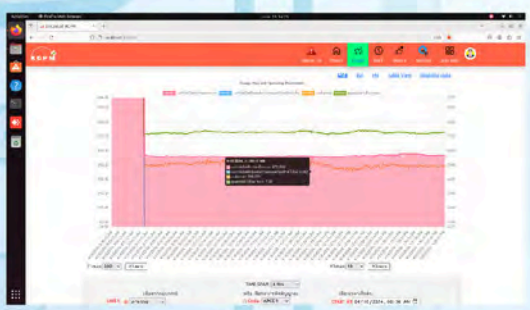
หลังจากการติดตั้งและพัฒนาระบบร่วมกับกลุ่มวิจัย ENCONLAB มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ทำให้เราได้ทราบค่าพลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์ในระบบแต่ละชนิด เช่น เครื่องทำน้ำเย็น ปั๊มสูบจ่ายน้ำเย็น ปั๊มสูบจ่ายน้ำร้อน หอผึ่งอากาศ รวมถึงค่าประสิทธิภาพโดยรวมของทั้งระบบ ซึ่งค่าดังกล่าวจะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการเดินระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนสำหรับประกอบการพิจารณาของบประมาณในการปรับปรุง ซ่อมแซมและติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงานได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

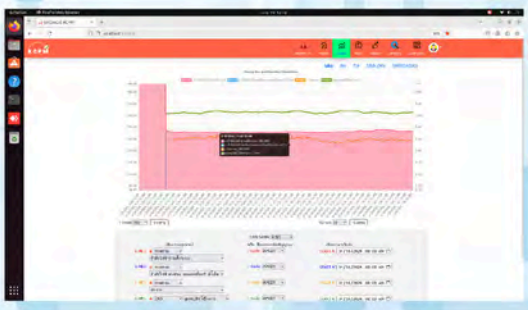
DASHBOARD : ลักษณะของโปรแกรมการใช้งาน

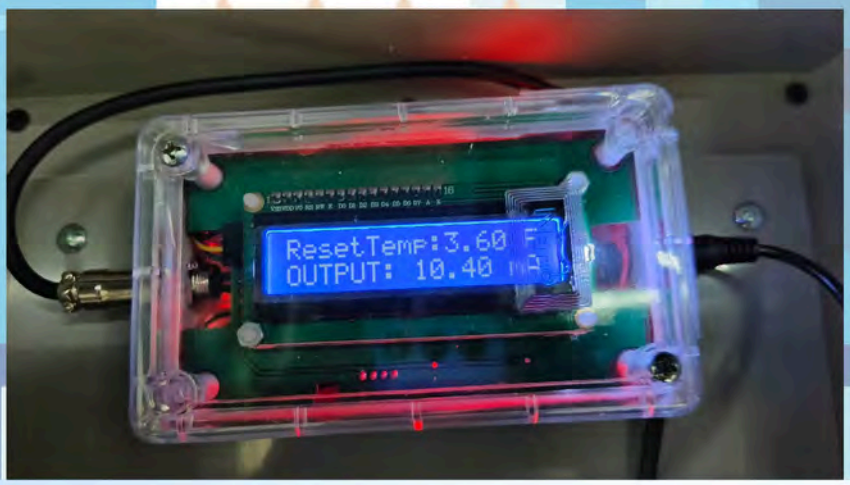








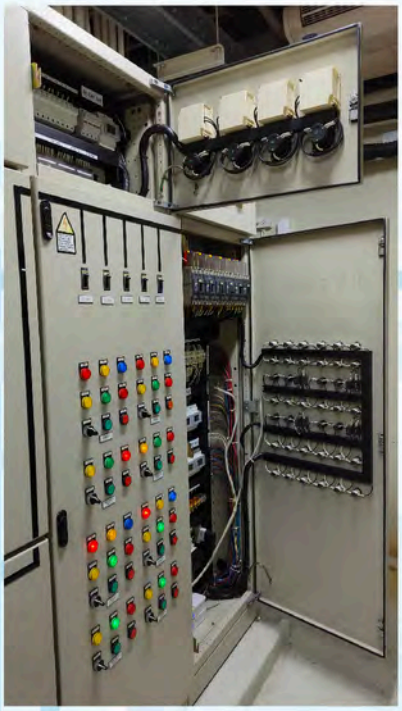


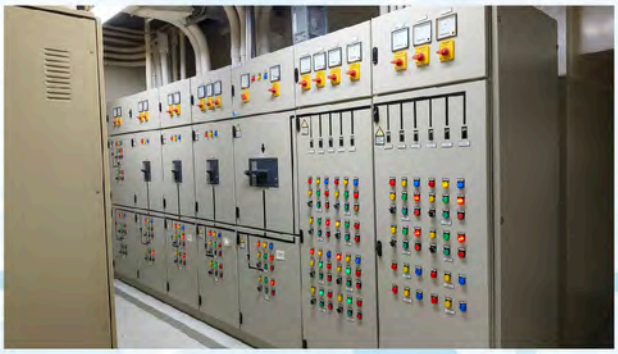

ResetTemp:3.60 F
OUTPUT: 10.40 mA

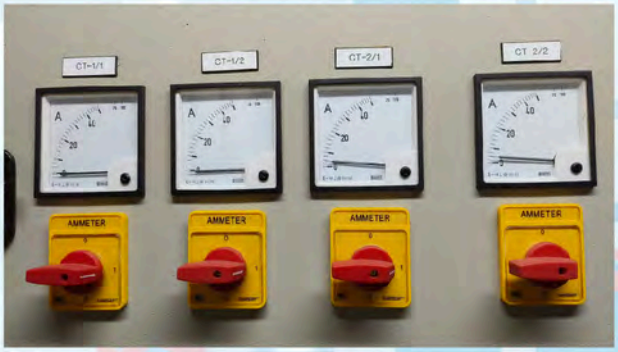
En Con Las

En Con Las

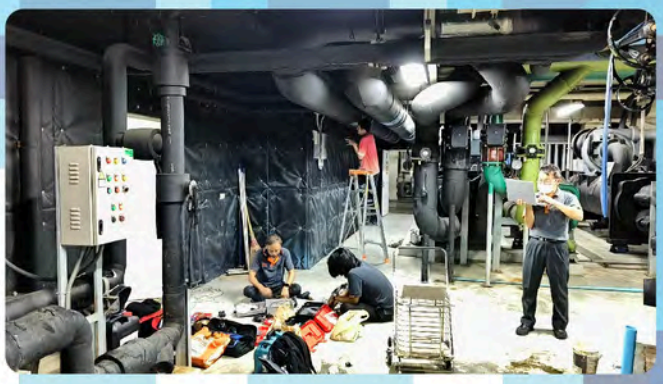
En Con Las






CT-1/1
CT-1/2
CT-2/1
CT 2/2
AMMETER
AMMETER
AMMETER
AMMETER

CH 2



CH1
CH3
CHR

เทคนิคการใช้ตู้ Deep Freezer ในห้องปฏิบัติการแบบประหยัดพลังงาน

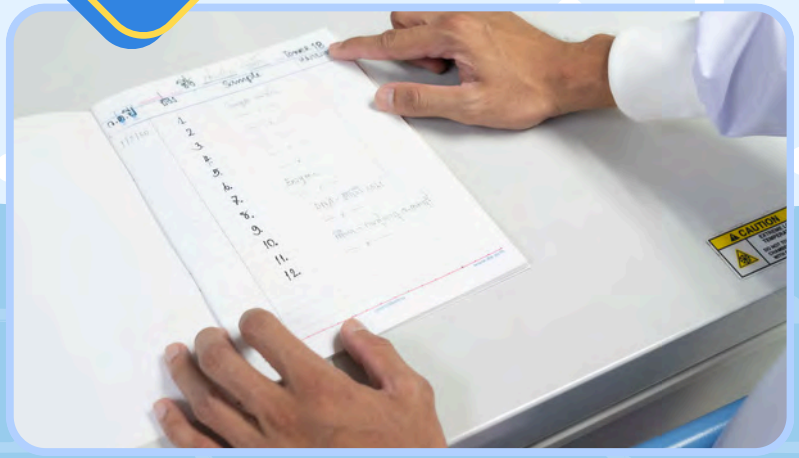
สมชาย ภู่ด้วง

ในห้องปฏิบัติการทั่วๆ ไปนั้น สิ่งหนึ่งที่จำเป็นและขาดไปไม่ได้ คือ ตู้แช่เย็น หรือที่เรียกว่า Deep Freezer ซึ่งเป็นตู้ที่ทำความเย็นระหว่าง -80 ถึง -86 องศาเซลเซียส สำหรับใช้เก็บรักษาตัวอย่าง (sample) ที่ใช้ทำการทดลองให้มีระยะเวลายาวนานขึ้น ซึ่งตู้ Deep Freezer จะใช้ไฟฟ้า 8.5 ถึง 20.5 กิโลวัตต์ และจะกินไฟมากในช่วงเวลาที่เปิดฝาตู้ในการค้นหาตัวอย่างที่แช่ไว้ เมื่อมีการเปิดฝาตู้ Deep Freezer อุณหภูมิจะเพิ่มขึ้น และตัวเลขอุณหภูมิที่ตั้งไว้ -80 องศาเซลเซียส จะติดลบน้อยลงเรื่อยๆ ตามระยะเวลาที่เปิดฝาตู้ ฉะนั้น หากผู้ใช้เปิดฝาตู้ Deep Freezer เป็นเวลานาน ก็จะทำให้อุณหภูมิภายในตู้แช่สูงขึ้นเรื่อยๆ ระบบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ต้องทำงานหนักขึ้นและใช้เวลานานในการที่จะทำให้กลับสู่อุณหภูมิเดิมตามที่ตั้งไว้

ฉะนั้น สิ่งที่ผู้ใช้ควรปฏิบัติในการใช้ตู้ Deep Freezer คือ การจัดเก็บตัวอย่างภายในตู้ให้เป็นระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการนำออกมาใช้ และควรเปิด - ปิดประตูตู้แช่เย็นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ให้สูญเสียน้อยที่สุด โดยปกติแล้วตู้ Deep Freezer จะมี Rack (tower) เป็นช่องสำหรับใส่ตัวอย่างในการแช่ให้มาอยู่แล้ว ผู้ใช้จึงควรปฏิบัติดังนี้

- แช่หรือเก็บตัวอย่างลงใน Rack (tower) ที่ได้กำหนดหมายเลขหรือตัวอักษรไว้
- เขียนชื่อหรือระบุประเภทของตัวอย่างทดลองให้ชัดเจน
- จดบันทึกลงใน Log book (สมุดจด) แยกตาม Tower

> เมื่อต้องการค้นหาตัวอย่าง สามารถดู Log book ที่จดไว้ได้ว่าตัวอย่างที่หาอยู่ใน Tower หมายเลขใด ก็จะทำให้ใช้เวลาในการค้นหาตัวอย่างที่แช่ไว้ได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งจะเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้อีกทางหนึ่ง



ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

รับมอบรางวัลสถานศึกษาปลอดภัยดีเด่น ประจำปี 2566 ต่อเนื่องปีที่ 6

วันที่ 29 เมษายน 2567 คณะเวชศาสตร์เขตร้อน รับมอบรางวัลสถานศึกษาปลอดภัยดีเด่น ประจำปี 2566 จากการประกวดกิจกรรมสถานศึกษาปลอดภัย ประจำปี 2566 ซึ่งเป็นรางวัลที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เกิดขึ้น ภายในสถานศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรชาติ ตันตระการอาภา รองคณบดีฝ่ายทรัพยากรกายภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับมอบรางวัล จาก นายอาทร นุ่นสังข์ ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กรุงเทพมหานคร พื้นที่ 5 โดยในปีนี้ คณะเวชศาสตร์เขตร้อนได้รับรางวัลเกียรติบัตรดีเด่น ต่อเนื่องปีที่ 6 ณ ห้องประชุมประตาป สิงหศิวานนท์ ชั้น 17 อาคารราชนครินทร์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

เข้าร่วมรับมอบโล่รางวัลในงาน SAFETY DAY รณรงค์อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ครั้งที่ 8

วันที่ 26 เมษายน 2567 คณะเวชศาสตร์เขตร้อน เข้าร่วมรับรางวัลใน งาน SAFETY DAY รณรงค์อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ครั้งที่ 8 ณ โถงรับรอง (FOYER) อาคารมหิดลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นงานที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงความสำเร็จ ในการบริหารจัดการ ด้านความปลอดภัย สู่มาตรฐานในระดับประเทศและระดับสากล รวมถึงการร่วมรณรงค์ส่งเสริมและ กระตุ้นจิตสำนึกด้านความปลอดภัยแก่บุคลากร และนักศึกษา ร่วมกันสร้างและผลักดันความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

คณะเวชศาสตร์เขตร้อนกำจัดขยะอันตราย เพื่อการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน

วันที่ 24 พฤษภาคม 2567 คณะเวชศาสตร์เขตร้อน ดำเนินการรวบรวมขยะอันตรายภายในคณะฯ ร่วมกับฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตราชเทวี โดยบุคลากรคณะเวชศาสตร์เขตร้อนสามารถรวบรวมขยะอันตราย ทิ้งในจุดรวมรวบขยะที่กำหนดไว้ จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ บริเวณชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ 60 ปี และบริเวณชั้น 1 อาคารจำลอง หะริณสุต คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะสาธารณสุขศาสตร์เข้าอบรม เรื่อง "ผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน"

วันที่ 29 มีนาคม 2567 คณะสาธารณสุขศาสตร์ จัดอบรม เรื่อง "ผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน" โดยมีผู้เข้าอบรมจำนวน 30 คน เข้าศึกษาดูงานภาคสนาม ด้านการจัดการระบบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้ม การซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำ หรือ หม้อต้ม ของคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการเข้าตรวจสอบอาคาร ประจำปีงบประมาณ 2567

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการเข้าตรวจสอบอาคาร ประจำปีงบประมาณ 2567 จากสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง จำนวน 6 อาคาร เพื่อให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคารและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ณ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างวันที่ 1 - 8 มีนาคม 2567

การอบรม เรื่อง "กฎหมายสิ่งแวดล้อม & การจัดการสิ่งแวดล้อมใน รพ."

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 คณะเวชศาสตร์เขตร้อนจัดการอบรม เรื่อง "กฎหมายสิ่งแวดล้อม & การจัดการสิ่งแวดล้อมใน รพ." เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนมีความรู้ด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อม รวมถึงเข้าใจ นโยบาย 7ส. ได้แก่ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม และสิ่งแวดล้อม นำหลักการทำกิจกรรม 7ส. ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ณ ห้องประชุมประตาป สิงหศิวานนท์ ชั้น 17 อาคารราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สาระน่ารู้ กับ กฎหมาย การสูบบุหรี่

ปพน หาญกล้า, ศิวพร ผ่านภูวงษ์, สมชาย ภู่ด้วง และชลิต ศรีสุข

รู้หรือไม่การสูบบุหรี่ในพื้นที่สาธารณะนั้นมีความผิดตาม "พระราชบัญญัติ ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560" และ "ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดประเภทหรือชื่อของสถานที่เป็นเขตปลอดบุหรี่ฯ พ.ศ. 2561" โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด + ระยะทาง 5 เมตร จากทางเข้า - ออก

1.1 สถานบริการสาธารณสุขและส่งเสริมสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล คลินิก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1.2 สถานศึกษาระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา สถานกวดวิชา

1.3 สถานที่สาธารณะอื่น สถานที่รับดูแลหรือสงเคราะห์เด็ก สนามเด็กเล่น

ประเภทที่ 2 เขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด

2.1 สถานที่เพื่อการเรียนรู้และฝึกอบรม สถานฝึกอบรมอาชีพ อุทยานการเรียนรู้ หอศิลป์

2.2 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ สปาเพื่อสุขภาพ สถานที่ให้บริการนวดแผนไทย

2.3 สถานที่สาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน สวนสัตว์ สนามกีฬา สวนสนุก วัด สวนสาธารณะ

2.4 ยานพาหนะและสถานที่พักเพื่อรอยานพาหนะ ป้ายรอรถโดยสาร รถประจำทาง รถไฟ แท็กซี่ เรือ เครื่องบิน

ประเภทที่ 3 เขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด แต่สามารถจัดให้มีเขตสูบบุหรี่ในพื้นที่นอกอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างได้

3.1 สถานที่ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ

3.2 สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3 ท่าอากาศยาน

ประเภทที่ 4 เขตปลอดบุหรี่ในพื้นที่เฉพาะส่วนที่ระบุ + ระยะทาง 5 เมตร จากที่ระบุหรือจากประตู หน้าต่าง ทางเข้า - ออก

4.1 พื้นที่ภายใน และดาดฟ้าของอาคาร โรงเรือน สิ่งปลูกสร้าง ห้างสรรพสินค้า สถานที่ทำงานเอกชน โรงงานอุตสาหกรรม

4.2 พื้นที่ใต้หลังคาบริเวณชานชาลา สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ ท่าเรือโดยสาร

4.3 บริเวณโถงคอย ห้อง หรือสถานที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน รีสอร์ท โรงแรม หอพัก อาคารชุด คอนโด ร้านอาหารไม่มีระบบปรับอากาศ

บทลงโทษ
(ตามมาตรา 67 – 70 พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560)

1. ผู้ใดสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ ปรับไม่เกิน 5,000 บาท
2. ผู้ดำเนินการผู้ใดไม่จัดให้เขตปลอดบุหรี่หรือเขตสูบบุหรี่มีสภาพและลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด ปรับไม่เกิน 50,000 บาท
3. ผู้ดำเนินการผู้ใดไม่จัดให้มีเครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่หรือเขตสูบบุหรี่ตามลักษณะและวิธีการในการแสดงตามที่กฎหมายกำหนด ปรับไม่เกิน 5,000 บาท
4. ผู้ดำเนินการใดไม่ประชาสัมพันธ์ แจ้งเตือน ควบคุมดูแล ห้ามปราม หรือดำเนินการอื่นใด เพื่อไม่ให้มีการสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ ปรับไม่เกิน 3,000 บาท

เอกสารอ้างถึง

1. พระราชบัญญัติ ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดประเภทหรือชื่อของสถานที่สาธารณะสถานที่ทางาน และยานพาหนะให้ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่และยานพาหนะเป็นเขตปลอดบุหรี่ หรือเขตสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ พ.ศ. 2561

สาระน่ารู้

คุณสมบัติของถุงพลาสติกย่อยสลายได้

ปพน หาญกล้า, ศิวพร ผ่านภูวงษ์, สมชาย ภู่ด้วง และชลิต ศรีสุข

ขยะพลาสติกเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และส่งผลกระทบต่อโลกมากขึ้นเรื่อยๆ การทำให้ถุงพลาสติกย่อยสลายได้จึงเป็นทางออกที่ใครหลายคนหันมาให้ความสนใจ และเริ่มที่จะใช้ทดแทนถุงพลาสติกทั่วไป ซึ่งหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ได้มีนโยบายส่งเสริม “ลด ละ เลิก” การใช้ถุงพลาสติกทั่วไป และรณรงค์ให้หันมาใช้ถุงผ้า ถุงกระดาษหรือถุงพลาสติกย่อยสลายได้ ซึ่งในวันนี้จะขอนำชาวเขตร้อนทุกท่านมาทำความรู้จักกับ “คุณสมบัติของถุงพลาสติกย่อยสลายได้” เพื่อความเข้าใจและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ถุงพลาสติกอย่างยั่งยืน

หากจะพูดถึงถุงพลาสติกที่ย่อยสลายได้ที่เป็นกระแสในปัจจุบัน และนิยมใช้กันเป็นวงกว้าง ทุกท่านอาจรู้จักกันดีในชื่อว่า “ถุงรักษ์โลก” ซึ่งบนถุงพลาสติกอาจมีข้อความบ่งบอกว่าเป็นถุงพลาสติกที่ย่อยสลายได้ในธรรมชาติหรือย่อยสลายได้ทางชีวภาพ โดยถุงพลาสติกเหล่านี้ ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ หรือมีส่วนประกอบหลักเป็นพลาสติกที่ได้จากธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ เช่น ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง มันเทศ ข้าวสาลี เป็นต้น โดยสามารถแบ่งชนิดของถุงพลาสติกย่อยสลายได้ ตามกลไกการย่อยสลายทางชีวภาพ ได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

ถุงพลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (BIODEGRADABLE PLASTIC)
และถุงพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (COMPOSTABLE PLASTIC)

ซึ่งถุงพลาสติก 2 ชนิดนี้ มีความแตกต่างกันในเรื่องของกรรมวิธีในการย่อยสลาย

1. BIODEGRADABLE PLASTICS

เป็นพลาสติกที่ย่อยสลายโดยใช้จุลินทรีย์ และเอนไซม์ เช่น เชื้อรา แบคทีเรีย โดยพลาสติกชนิดนี้ เมื่อทิ้งไว้ในสภาวะแวดล้อมทั่วไป จะไม่สามารถย่อยสลายได้อย่างสมบูรณ์ และอาจแตกสลายกลายเป็นไมโครพลาสติก (MICROPLASTICS) แต่หากนำไปจัดการอย่างเหมาะสม มีการควบคุมสภาวะความร้อน ความชื้น และมีการให้จุลินทรีย์ พลาสติกชนิดนี้จะถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายในลำดับสุดท้าย กลายเป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และสารชีวมวลได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของพืช

2. COMPOSTABLE PLASTICS

เป็นพลาสติกที่สามารถสลายตัวได้เป็นแร่ธาตุและสารประกอบในธรรมชาติ โดยพลาสติกชนิดนี้ต้องนำไปผ่านกระบวนการหมักทางชีวภาพแบบ COMPOSTABLE ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม (อุณหภูมิ ความชื้น) แต่เมื่อพลาสติกประเภทนี้อยู่ในธรรมชาติปกติก็จะไม่สามารถสลายตัวได้ โดยส่วนใหญ่แล้วกระบวนการนี้เหมาะกับระดับอุตสาหกรรมหรือเครื่องหมักปุ๋ยจากเศษอินทรีย์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหมักหรือย่อยสลายด้วยวิธีนี้จะได้ปุ๋ย ซึ่งสามารถใช้ทำปุ๋ยผสม ปรับสภาพดิน ทำให้ดินร่วนซุย เหมาะสำหรับใช้ในการเพาะปลูกพืชและผลิตผลทางการเกษตร พลาสติกชนิดนี้ย่อยสลายได้ภายใน 180 วัน โดยไม่ทิ้งสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งยังสามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ในเชิงนิเวศได้อย่างสมบูรณ์

ดังนั้น เราจึงสามารถสรุปได้ว่าถุงพลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพทั้งสองชนิดนี้ มีคุณสมบัติที่โดดเด่นแตกต่างจากถุงพลาสติกทั่วไป คือ ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ มีระยะเวลาการย่อยสลายที่สั้นกว่ามาก เมื่อเทียบกับถุงพลาสติกทั่วไปที่ใช้ระยะเวลาย่อยสลายถึง 450 ปี ทั้งนี้ยังไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นมิตรต่อสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย และถึงแม้ว่าถุงพลาสติกประเภทนี้จะสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ แต่ยังต้องได้รับการปรับปรุงและแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการย่อยสลายที่ดียิ่งขึ้นและให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

แหล่งที่มาข้อมูล
http://www.chulazerowaste.chula.ac.th/the-fact-of-environmentally-degradable-plastics-edp
https://www.stou.ac.th/Schools/sst/main/KM/KM%20Post/57/BioPlastic.pdf

NEW UPDATE

ข่าวประชาสัมพันธ์

ขอเชิญชาวเขตร้อน' ร่วมงาน วันสิ่งแวดล้อมโลก ประจำปี 2567 "เขตร้อน อนุรักษ์พลังงาน สรรสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี" ในวันอังคารที่ 25 มิถุนายน 2567 ณ ลานควินินและชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โดยภายในงานมีกิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ มากมาย เช่น ตลาดนัดสีเขียว "ชมชิมช้อป GREEN TROPMED" ดนตรีสด..เพลิดเพลินในบรรยากาศสีเขียว กิจกรรม DIY WORKSHOP หัวข้อ "ระบายสีกระถางต้นไม้" การเสวนาหัวข้อ "ประโยชน์ของการปลูกต้นไม้" กิจกรรม WORKSHOP หัวข้อ "วิธีปลูกผักไฮโดรโปนิกส์แบบง่ายๆ" และการประกวด "รักษ์สิ่งแวดล้อมกับงานประดิษฐ์ตกแต่งบ้าน" รวมถึงยังมีการแจกต้นไม้ฟรี ตั้งแต่เวลา 12.30 น. เป็นต้นไป เพียงทำแบบสอบถามการจัดงานเท่านั้น

การตรวจเยี่ยมคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยมหิดลเป็นมหาวิทยาลัยปลอดบุหรี่ รูปแบบ ONLINE VISIT โดยกองบริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยมหิดล ในวันพุธที่ 26 มิถุนายน 2567 คณะฯ นำเสนอรายงานความก้าวหน้าตามมาตรฐานการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาปลอดบุหรี่ 7 ตัวชี้วัด ทุกท่านสามารถอ่านรายละเอียดได้ที่ HTTPS://WWW.TM.MAHIDOL.AC.TH/GREEN/TROPMED-SMOKEFREEZONE-9.PHP

ขอเชิญร่วมกิจกรรม “จิตอาสา พัฒนาเขตร้อน” ในวันเสาร์ที่ 6 กรกฎาคม 2567 เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากฝุ่นละอองบริเวณลานจอดรถยนต์ 3 อาคาร ได้แก่ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ 60 ปี อาคารเฉลิมพระเกียรติ และอาคารราชนครินทร์ จึงขอเชิญชวนทุกท่านมาร่วมกันทำความสะอาด รักษาสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงภูมิทัศน์ของคณะเวชศาสตร์เขตร้อนให้ดีไปด้วยกัน!

การตรวจประเมินคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2567 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 เพื่อตรวจติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และรับฟังประเด็นปัญหา/อุปสรรคของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ในช่วงเดือนสิงหาคม 2567

โซลาร์เซลล์ กับ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน

เสวก ชมมิ่ง, สมศักดิ์ เลาะพึ่ง, ชาลี กริ่มใจ
และ วาทิกา ภาคย์จิรกุล

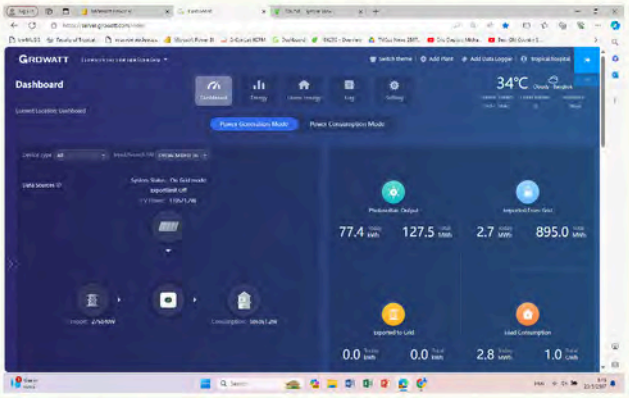
คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล จะเปิดตัวโครงการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ภายในคณะฯ ในวันที่ 25 มิถุนายน 2567 นี้อย่างเป็นทางการในงานวันสิ่งแวดล้อมประจำปีของคณะฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของคณะฯ และเพื่อสนับสนุนด้านการเรียน การสอน การวิจัย และการรักษาพยาบาล

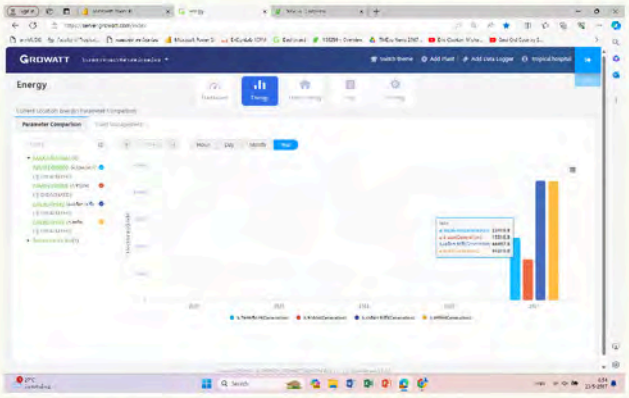
โครงการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์นี้ ได้เริ่มเปิดใช้งานระบบตั้งแต่ช่วงปลายเดือนมกราคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 ระบบโซลาร์เซลล์ได้ผลิตพลังงานไฟฟ้าและจ่ายเข้าระบบไฟฟ้าหลักของอาคารราชนครินทร์เป็นจำนวน 127.7 MWH. หรือ 127,700 หน่วย ประกอบด้วยการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาอาคารหลักของคณะฯ จำนวน 4 อาคาร ได้แก่

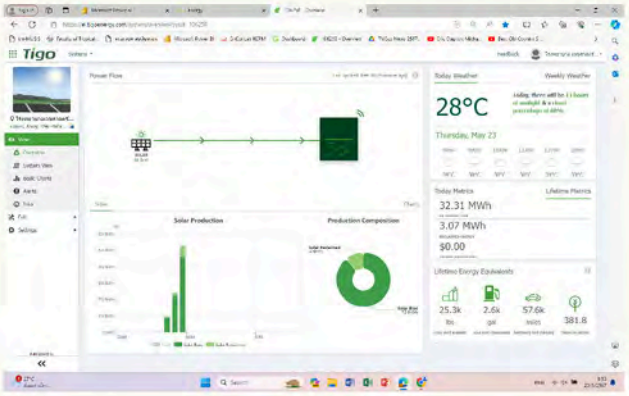
1) อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ 60 ปี จำนวน 288 แผง
2) อาคารศรชัย หลูอารีย์สุวรรณ จำนวน 200 แผง
3) อาคารจำลอง หะริณสุต จำนวน 74 แผง
4) อาคารตระหนักจิต หะริณสุต จำนวน 40 แผง

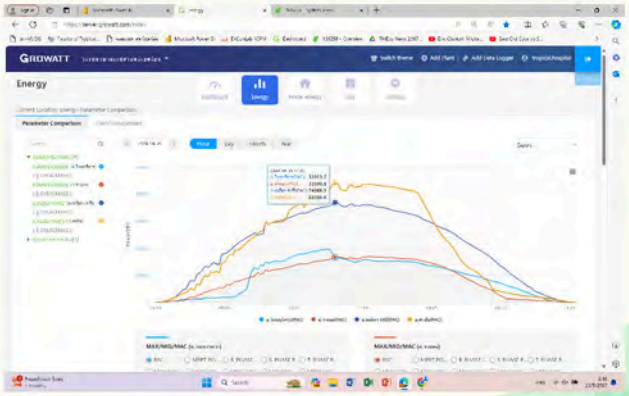
รวมแผ่นโซล่าเซลล์ทั้งคณะฯ จำนวน 602 แผง ผลิตไฟฟ้าได้ 350 กิโลวัตต์/ชั่วโมง
ใช้งบประมาณ 10.85 ล้านบาท โดยจะสามารถผลิตพลังงานได้ประมาณ 2,150 กิโลวัตต์ / ชั่วโมงต่อปี
หรือ 780,000 หน่วย/ปี ซึ่งคิดเป็น 6.65 เปอร์เซ็นต์ของการใช้ไฟฟ้าของคณะฯ และช่วยลดค่าใช้จ่ายให้คณะฯ
ปีละประมาณ 3,500,000 บาท/ปี ลดการปล่อยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของคณะฯ ได้ 540 ตันคาร์บอนไดออกไซด์
เทียบเท่า (CO2E) ต่อปี ถือว่าเป็นการเริ่มต้นที่ดีของคณะฯ

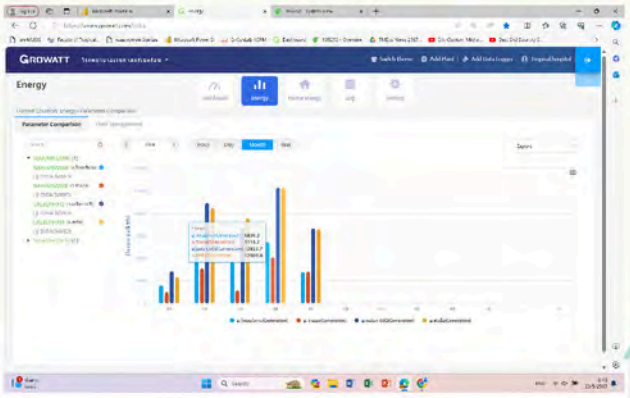
ในการใช้พลังงานสะอาด ไม่สร้างมลพิษให้กับองค์กรและประชาชนทั่วไป เป็นการรับผิดชอบต่อสังคมอีกทางหนึ่ง แต่ทั้งนี้ระบบโซลาร์เซลล์ยังคงต้องพึ่งพาแสงจากดวงอาทิตย์เพื่อมาทำให้เกิดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งในสภาวะที่ไม่มีแสงจากดวงอาทิตย์ เกิดการบดบังแสงจากเมฆ และในช่วงฤดูฝน จะทำให้ระบบไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องและคงที่ในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน อีกทั้งยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น อุณหภูมิความร้อนที่แผง ทิศทางของมุมกระทบแสง ความสะอาดของแผง เงาบังจากอาคารต่างๆ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ผลการดำเนินการของโครงการจะมาเล่าให้ฟังในจุลสาร ฉบับที่ 2 / 2567 เดือนกันยายนนี้นะครับ

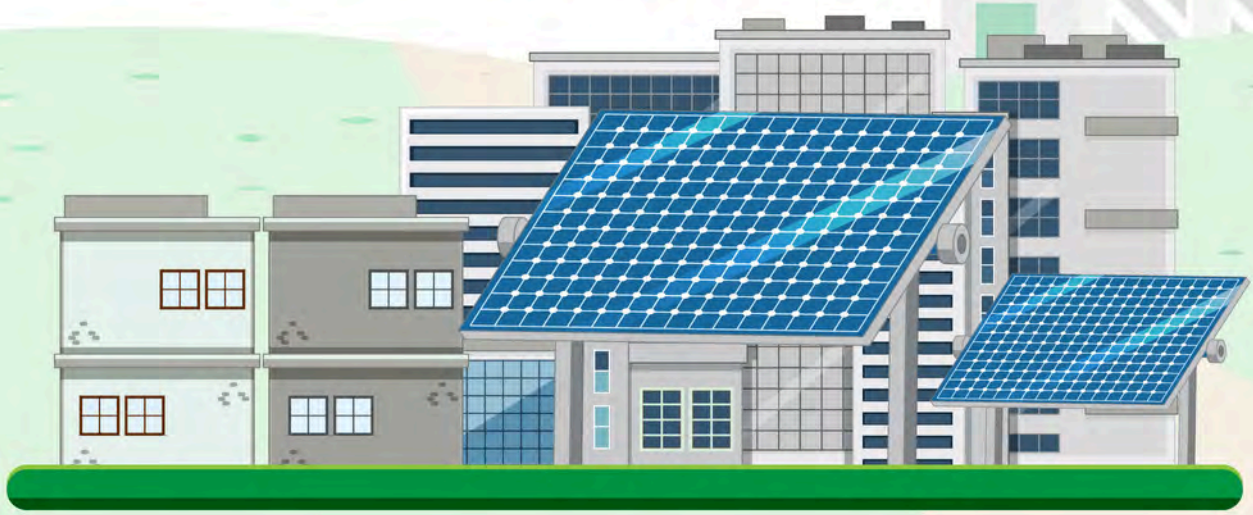

GROWATT
Dashboard
34°C
77.4
127.5
2.7
895.0
0.0
0.0
2.8
1.0


GROWATT
Energy


Tigo
28°C
32.31 MWh
3.07 MWh
$0.00


GROWATT
Energy


GROWATT
Energy



รางวัลชมเชย การประกวดภาพถ่าย

กิจกรรม MU SDGs Contest" มหาวิทยาลัยมหิดล

จุลสาร TM Eco NEWS

ชื่อผลงาน "ฟื้นฟูธรรมชาติ ด้วยโซลาร์เซลล์"

ด้วยคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ต้องการพัฒนาและการสร้างความตระหนักรู้ของสถาบัน ในเรื่องการลดก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการปรับตัวและการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงมีโครงการกำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ที่ผลิตในประเทศโดยใช้แผงเซล์แสงอาทิตย์เป็นแบบผลึกซิลิคอน สื่อสารถึง SDGs หัวข้อ : SDG 7, SDG 12 และ SDG 13

สถานที่ถ่ายผลงาน : คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาพถ่ายโดย นางสาวกมลทิพย์ พรหมดวง

สังกัด หน่วยประชาสัมพันธ์ งานบริหารธุรการ สำนักงานคณบดี