



สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนี

นวัตกรรมจากคนเล็กๆ

ท ากวันนี้ผู้คนกำลังมองหานวัตกรรมที่จะเปลี่ยนโลกให้ดีขึ้น หลายคนคิดว่านวัตกรรมเหล่านี้ต้องเป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่ ต้องมาจากนักประดิษฐ์ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร หรือบริษัทชั้นนำระดับโลก

แต่ความจริงแล้วคนธรรมดาๆ ก็คิดค้นสิ่งใหม่ที่ทำให้โลกดีขึ้นได้

ดังเช่นพนักงานที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชนี

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชนีที่คุ้นเคยกันในนาม “โรงพยาบาลเด็ก” ตั้งอยู่ย่านอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ให้บริการทางการแพทย์แก่กลุ่มผู้ป่วยเด็กมาตั้งแต่ปี 2497 โรงพยาบาลมี 400 เตียง ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง แต่ละวัน





มีผู้ป่วย ญาติ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ จำนวนหลายพันคนเข้าออกในอาคารและชั้นลงลิฟต์ ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานอยู่ตลอดเวลา มีค่าใช้จ่ายพลังงานคิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนค่าใช้จ่ายแต่ละเดือน

เมื่อปี 2554 สถาบันสุขภาพเด็กฯ เตรียมก่อสร้างอาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชินี ซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว ผู้บริหารจึงตัดสินใจเริ่มต้นนโยบายอนุรักษ์พลังงาน ตั้งแต่กำหนดเป้าหมาย วางนโยบาย ตั้งคณะกรรมการขึ้นมารับผิดชอบโดยตรง และจ้างบริษัทที่ปรึกษามาช่วยดูแล เปลี่ยนหลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ จัดทำมาตรการเปิดปิดไฟ การใช้ไฟใช้ลิฟต์ตามเวลา เพื่อสร้างความประหยัดควบคู่กับความปลอดภัย

มาตรการเปลี่ยนอุปกรณ์นับเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญ แต่ผู้บริหารโรงพยาบาลยังมองต่อว่า มาตรการใดจะตอบโจทย์การอนุรักษ์ให้ยั่งยืน ตัวเลขค่าไฟลดน้อยลงทุก ๆ ปี โดยทุกคนมีส่วนร่วม

คำตอบที่ได้คือ - นวัตกรรมพลังงาน

มุมมองจากระดับปฏิบัติงาน

นวัตกรรม หมายถึงความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน รวมถึงการพัฒนาต่อยอดของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น นวัตกรรมพลังงานจึงอาจไม่ใช่เรื่องใหญ่โต แค่เพียงหาวิธีใหม่ๆ เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าหรือกระบวนการที่สิ้นเปลือง แต่สำหรับผู้บริหารระดับสูงอาจมองไม่เห็นปัญหาในรายละเอียดการทำงานได้ชัดเจนเท่ากับพนักงานระดับปฏิบัติการ ดังนั้นความคิดใหม่ๆ ที่มาจากมุมมองของพนักงานจึงเป็นจุดตั้งต้นของนวัตกรรมที่ดี

“เราให้ความสำคัญกับคน คือเจ้าหน้าที่ของเราเป็นหลัก มีการอบรมให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกด้านการประหยัดพลังงานแก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปประยุกต์แก้ปัญหาของแต่ละคน เพราะความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้จริงอยู่ที่คน” นพ. สมเกียรติ ลลิตวงศา ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาตินครราชสีมา อธิบาย

นวัตกรรมของสถาบันสุขภาพเด็กฯ ที่ได้รับจากการวิเคราะห์การทำงานของพนักงาน เริ่มตั้งแต่บอร์ดคนไข้ ในห้องเด็กแรกเกิด ซึ่งมีการใช้เครื่องอบให้ความอบอุ่นแก่ทารก พบว่าการเปิดฝาเครื่องอบจะมีไอความร้อนฟุ้งกระจายเป็นภาระของระบบปรับอากาศ และเมื่อปิดฝาแล้วต้องเร่งเครื่องอบให้รักษาอุณหภูมิคงเดิม โรงพยาบาลจึงตัดสินใจซื้อเครื่องอบรุ่นใหม่ที่สามารถดูแลเด็กโดยมีช่องให้สอดมือเข้าไป และสามารถสอดแผ่นเอกซเรย์ได้ ตัวเด็ก ทำให้ไม่ต้องเปิดฝาเครื่องบ่อยครั้ง

นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมที่ได้จากการพัฒนาต่อยอดอุปกรณ์และวิธีทำงาน โดยไม่ต้องจัดซื้ออุปกรณ์ใหม่ เช่น เจ้าหน้าที่งานผ่าตัดช่วยกันคิดวิธีลดเวลาเปิดหม้อต้มน้ำร้อนสำหรับอุ่นน้ำเกลือในการผ่าตัด โดยกำหนดระยะเวลาเปิด-ปิด และคิดนวัตกรรม “ผ่าตัดอุ่นรักษ์” นำขวดน้ำเกลือที่อุ่นแล้วใส่ถุงผ้าเก็บใส่กล่องโฟมเหลือใช้ที่นำมาบุนวนด้านในอีกชั้น เพื่อรักษาอุณหภูมิน้ำเกลือให้นานที่สุด



ข้อมูลอาคาร

นิติบุคคล : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

พื้นที่ใช้สอยรวม : 118,482 ตร.ม.

ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมปี 2560 : 10,077,280 kWh/ปี





ส่วนงานแผนกผลิตยาซึ่งต้องอบขวดแก้วจำนวนมากเพื่อฆ่าเชื้อโรค คิดค้นวิธีประหยัดพลังงานในการอบ โดยนำกล่องอบมาเจาะรูรอบด้าน เพื่อให้ความร้อนเข้าถึงสะดวกขึ้น เปลี่ยนพฤติกรรมจากการล้างขวดแล้วใส่เข้าตู้อบทันที เป็นล้างแล้ว



ฝังให้แห้งเสียก่อน รวมทั้งรวบรวมขวดให้มีจำนวนมากกว่าหนึ่งนำเข้าตู้อบแต่ละครั้ง สามารถลดเวลาการอบจาก 2 ชั่วโมงเหลือ 1 ชั่วโมง และลดจำนวนรอบการอบได้ 9 ครั้งต่อเดือน

ตัวอย่างแนวคิดล้ำสมัยยังมีอีก เช่น พยาบาลงานแผนกฉุกเฉินร่วมกันคิดวิธีเช็ดตัวผู้ป่วยเด็กเพื่อลดใช้โดยใช้น้ำเพียง 1 ลิตรแทนการใช้น้ำปริมาณมาก ฝ่ายโภชนาการนำความร้อนเหลือทิ้งจากคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศมาใช้ผลิตน้ำร้อนที่ใช้ล้างจาน ลดใช้ถุงบรรจุอาหารทางสายยางโดยใช้ขวดนม และลดถุงพลาสติกหิ้วหัวโดยใช้ตะกร้า

วัสดุอุปกรณ์ใช้แล้วหลายอย่างมีสภาพดีเกินกว่าจะทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ เจ้าหน้าที่จึงหาทางนำกลับมาใช้ใหม่โดยทดลองทิสูจันแล้วว่าปลอดภัย เช่น การนำสายสวนหัวใจที่ใช้แล้วมาฆ่า

เชื้อโรคโดยยังคงคุณภาพดี สามารถใช้ใหม่ได้อีก 2-3 ครั้ง การนำคอลลาژสวมคอมาใช้ซ้ำ เป็นต้น

นวัตกรรมเล็กๆ น้อยๆ เหล่านี้ล้วนเกิดจาก มุมของคนทำงานทั้งสิ้น โดยยังคงไว้ซึ่งมาตรฐาน การพยาบาลที่ดีเช่นเดิม

บางครั้งนวัตกรรมก็ง่ายเพียงแต่การจัดวาง พื้นที่ใหม่ให้เหมาะสม

เมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมเห็นว่าการใช้ พื้นที่แบ่งบรรจุยา ร่วมกับคลังยาในห้องขนาดใหญ่ ทำให้ต้องใช้พลังงานในการปรับอากาศสูง จึงย้าย พื้นที่แบ่งบรรจุยาไปที่ห้องเก็บวัสดุซึ่งมีขนาดห้อง เล็กๆ พร้อมกับเจาะหน้าต่างสำหรับรับส่งยาและ ติดเครื่องปรับอากาศใหม่ ก็สามารถลดการใช้ไฟฟ้า ลงได้

บางวอร์ดที่ตั้งอยู่ไกลจากเครื่องสแกนนิ้ว บันทึกลงเวลาเข้าออกงาน ทำให้พยาบาลต้องเดินไกล และต้องกดลิฟต์ขึ้นลงอาคาร ก็นำเครื่องสแกนไปตั้ง ใกล้ๆ เพื่อลดการใช้พลังงานในการเดินทาง หรือ เมื่อเจ้าหน้าที่สังเกตเห็นว่าที่ลาดฟ้ามีกำแพงตึก บังตัวระบายความร้อนของเครื่องทำความเย็น ซึ่ง ทำให้เครื่องร้อนและเปลืองไฟ จึงเสนอให้โรง พยาบาลรื้อกำแพงด้านนี้ออก

ทั้งหมดถือเป็นเป้าหมายร่วมกันของทุกคนที่ ต้องช่วยโรงพยาบาลประหยัด

ไม่เพียงนี้สัการประหยัดของบุคลากรใน หน่วยงาน แต่รวมถึงคนไข้ผู้มาใช้บริการ โรง พยาบาลเด็กเป็นโรงพยาบาลแรกๆ ที่สนับสนุนให้ คนไข้ใช้ถุงผ้ามารับยาเพื่อลดการใช้ถุงพลาสติก ถ้าคนไข้ไม่ได้นำมา ทางโรงพยาบาลก็มีถุงผ้าราคา ประหยัดจำหน่ายหรือแจกให้พร้อมกับขอให้นำมา ใช้ซ้ำในครั้งต่อไป และยังมิถุงผ้าลดขยะสวยงามให้ เลือกซื้อสะสมเป็นแรงจูงใจการใช้ถุงผ้าอีกทางหนึ่ง



บทกรรมนวัตกรรม

ความคิดดีๆ เหล่านี้คงเกิดขึ้นเองไม่ได้ หากไม่มีการกระตุ้นให้เกิดการระดมสมอง สถาบัน สุขภาพเด็กฯ จึงจัดงานสำคัญประจำปีคือ “มหกรรม คุณภาพ” สร้างแรงจูงใจให้พนักงานจากทุกภาคส่วน ช่วยกันคิดนวัตกรรมส่งเข้าประกวด ทั้งนวัตกรรม ด้านวิชาการ การแพทย์ การบริการผู้ป่วย รวมทั้ง การประหยัดพลังงาน





ปี 2560 มีการนำเสนอความคิดใหม่กว่า 80 เรื่อง นอกจากผู้คิดค้นจะได้รับเงินรางวัลตอบแทนแล้ว สำหรับผู้ชนะเลิศจะได้รับรางวัลใหญ่ไปประกาศเกียรติคุณ และโอกาสเข้าแข่งขันในเวทีระดับประเทศหรือต่างประเทศ ที่ผ่านมามีหลายนวัตกรรมที่คว้ารางวัลสำเร็จมาแล้ว

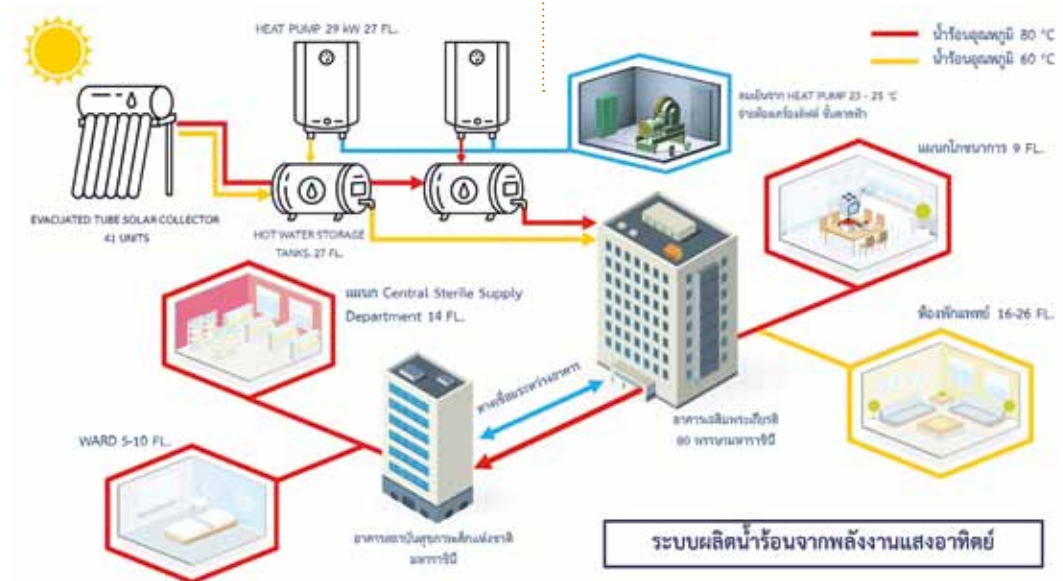
“เราถือว่าเป็นการคิดเพื่อประโยชน์ของตัวเองเพื่อหน่วยงาน และยังสร้างชื่อเสียงด้วย แต่ต้องยอมรับว่าการหาแนวคิดใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี เริ่มยากขึ้น แต่ทุกคนยังสนุกที่จะคิด การประกวดถือเป็นแรงจูงใจว่าความคิดแค่นี้สามารถทำนวัตกรรมได้ และได้รับรางวัล ทำให้คนจะอยากพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

“การขึ้นลงบันได ไม่ใช่ลิฟต์ เปิดแอร์เป็นเวลา ปิดน้ำเมื่อไม่ใช่ ดูเป็นเรื่องธรรมดา แต่ถ้าเรามองเป็นนวัตกรรม คนจะใช้ความคิด ทำให้เห็นจุดเล็กๆ ที่เคยมองข้าม และไม่ใช่เรื่องของวิศวกรรม

อย่างเดียว แต่เป็นเรื่องของจิตสำนึกด้วย คิดอะไรก็ได้ที่อยู่ในชีวิตประจำวัน เรื่องของพลังงานแม้จะประหยัดได้เล็กน้อย แต่รวมกันแล้วจะเป็นภาพใหญ่ เราจึงเน้นให้มันนวัตกรรมเกิดขึ้น”

ไม่เพียงการจัดมหกรรม ทุกเดือนคณะกรรมการพลังงานที่มีทั้งผู้อำนวยการ หัวหน้าหอพัก ผู้ช่วย รองผู้อำนวยการ ฝ่ายสิ่งแวดล้อม จะเดินตรวจมองหาจุดรั่วไหลสิ้นเปลืองต่างๆ ทุก 3 เดือนผู้บริหารจะนำตัวเลขค่าใช้จ่ายพลังงานมาสื่อสารและเข้าที่ประชุมกรรมการบริหาร และทุก 6 เดือนประชุมสรุปงานกันอีกครั้ง

จากการเข้าประกวดการอนุรักษ์พลังงานในโครงการ MEA Energy Saving Building 2017 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจึงคว้ารางวัล “อาคารนวัตกรรมพลังงานดีเด่น” มาครอง



ผู้บริหารลุยเอง

หากถามว่าปัจจัยอะไรที่ทำให้การอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแห่งนี้ประสบความสำเร็จ

หนึ่งในนั้นน่าจะมาจากความตั้งใจจริงของทีมผู้บริหาร

“ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ และเป็นตัวอย่างที่ดี ในห้องทำงานของเราก็ต้องเป็นไปตามหลัก 5 ส หรือการไปเยี่ยมหน้างานทุกเดือน เราต้องไปให้กำลังใจว่าเขาทำได้ดี และช่วยแนะนำบางอย่างที่เขามองไม่เห็น เช่น จุดนี้น่าจะเปลี่ยนเป็นประตูอัตโนมัติ รวมทั้งติดตามด้วยว่างานที่มอบหมายครั้งที่แล้วไปถึงไหน ผู้บริหารต้องเอาใจใส่ตรงนี้นะ” นพ. สมเกียรติ ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กฯ อธิบายถึงบทบาทของผู้บริหาร



สุขภาพเด็กแห่งชาติ
T NATIONAL INSTITUTE C



ประเด็นสำคัญคือ นวัตกรรมของเราเกิดจากความคิดของคนภายใน แม้จะดูเป็นนวัตกรรมเล็กๆ น้อยๆ แต่พอหลายคนหลายหน่วยงาน รวมกันแล้ว ช่วยให้เราประหยัดพลังงานได้ไม่น้อย

“นวัตกรรมเหล่านี้ยังทำให้คนของเรารู้สึกว่าเป็นเรื่องเล็กๆ ที่เขาคิดก็สำคัญ เป็นกำลังใจให้เขาอยากพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ อยู่ตลอด สุดท้ายแล้วเขาก็เกิดการพัฒนาตัวเองขึ้น

“สิ่งที่เราทำไม่ใช่แค่ประโยชน์ของโรงพยาบาล แต่เรามองประโยชน์ของประเทศ และของโลกด้วย”

นพ. สมเกียรติ ลลิตวงศา ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี





อีกบทบาทที่สำคัญ คือการตัดสินใจลงทุนปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ ซึ่งต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่า สถาบันสุขภาพเด็กฯ ตัดสินใจปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศเป็นระบบขนาดใหญ่ด้วยเครื่องทำน้ำเย็นแบบรวมศูนย์ (Chiller Plant Management System - CPMS) ทั้ง 3 อาคาร เพื่อให้ควบคุมดูแลได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูงกว่าระบบแยกส่วนที่ใช้อยู่เดิม ส่วนระบบทำความร้อนใช้น้ำร้อนเหลือทิ้งจากระบบปรับอากาศ ต่อท่อไปใช้ในหน่วยงานต่างๆ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายได้มาก นอกจากนี้ยังติดตั้งเครื่องผลิตน้ำดื่มสะอาดระบบอาร์โอในโรงพยาบาลให้บริการผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ลดการซื้อน้ำดื่มและลดขยะขวดน้ำดื่มกว่า 5 แสนขวด ปีละกว่า 2 ล้านบาท น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO ยังนำไปใช้ประโยชน์รดน้ำต้นไม้ ล้างขวดยา และซักผ้า

เมื่อดำเนินการแล้ว ผู้บริหารต้องคอยติดตามความคืบหน้า ตั้งแต่ดูตัวเลขค่าพลังงานทุกเดือน เฝ้าระวังการรั่วไหล เช่น ท่อแตก ไฟรั่ว หรือลิ้มเดินเครื่องอุปกรณ์ทิ้งไว้ ซึ่งมักสะท้อนอยู่ในตัวเลขที่ผิดปกติ หากเป็นพื้นที่ที่อ่อนไหวก็ต้องดูแลเป็นพิเศษ เช่น ห้องเก็บยาซึ่งต้องควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับสม่ำเสมอ ก็ติดตั้งมิเตอร์แจ้งเตือนความผิดปกติผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะอาจเสียหาย คิดเป็นมูลค่าหลายแสนบาท

สิ่งสำคัญคือการสื่อสารที่เข้าถึง

“คนเราจะทำอะไรก็ต่อเมื่อมีผลกระทบกับตัวเอง ถ้าทำแล้วได้อะไร ถ้าไม่ทำจะเสียอะไร ผมพยายามสื่อสารว่าเงินของโรงพยาบาลมีอยู่จำนวนหนึ่ง ถ้าเสียค่าไฟมากเกินไป ค่าโอทีอาจไม่เหลือ แต่ถ้าทุกคนตั้งใจช่วยกันประหยัด โรงพยาบาลก็มีเงินเหลือ และถ้าได้รับรางวัลนวัตกรรม ตัวเขาก็ได้ไปนำเสนอต่างประเทศ หน่วยงานได้ชื่อเสียง และภาพรวมของประเทศดีขึ้นด้วย”

แม้จะได้รับรางวัลจากโครงการ MEA มาแล้ว แต่ผู้บริหารโรงพยาบาลมองว่ายังมีงานที่ต้องสานต่ออีกหลายอย่าง รวมทั้งมีความมุ่งมั่นจะเป็นต้นแบบให้หน่วยงานอื่นมาศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อพัฒนาต่อยอดการอนุรักษ์พลังงานให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

ไม่เฉพาะบุคลากรภายในเท่านั้น ถ้าบุคลากรของโรงพยาบาลราว 1,500 คนมีจิตสำนึกและแบ่งปันความรู้ความใส่ใจไปสู่ครอบครัวของตนเอง เพื่อนฝูง และชุมชน แนวคิดการอนุรักษ์ก็จะขยายจากพื้นที่เป็นหมื่น

นวัตกรรมเล็กๆ จากในวงเล็กๆ จะขยายสู่วงกว้าง และจะไม่ใช่นวัตกรรมเล็กๆ อีกต่อไป