การเข้าถึงไฟฟ้า คือหัวใจของระบบสุขภาพที่เท่าเทียม

การเข้าถึงไฟฟ้า
คือหัวใจของระบบสุขภาพที่เท่าเทียม

เบื้องหลังการรักษาทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพและการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่ต่อเนื่อง กลับมีปัจจัยพื้นฐานหนึ่งที่มักถูกมองข้าม นั่นคือ “พลังงานไฟฟ้า” ที่มีความมั่นคงและเพียงพอในการรองรับการทำงานของระบบสุขภาพ บทความนี้ชวนสำรวจความจริงที่หลายคนอาจไม่เคยนึกถึงว่า ระบบสุขภาพในหลายพื้นที่ทั่วโลกยังคงเผชิญกับข้อจำกัดด้านไฟฟ้า ซึ่งไม่เพียงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ แต่ยังกลายเป็นภัยเงียบที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยจำนวนมาก เมื่อไฟฟ้ายังเข้าไม่ถึงโรงพยาบาลก็ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ ชีวิตผู้ป่วยตกอยู่ในความเสี่ยง นี่ไม่ใช่เพียงปัญหาทางเทคนิค แต่เป็นประเด็นเชิงโครงสร้างที่สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างแท้จริง

เมื่อสถานพยาบาลทั่วโลก ยังขาดการเข้าถึงไฟฟ้า

ความท้าทายที่สะท้อนถึงช่องว่างในระบบสุขภาพโลก

ในยุคที่เทคโนโลยีทางการแพทย์ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สถานพยาบาลจำนวนมากกลับต้องทำงานท่ามกลางความไม่แน่นอนของไฟฟ้า สถานการณ์นี้ไม่เพียงเป็นอุปสรรคต่อการรักษาพยาบาล แต่ยังเป็นภัยคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วย โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลางที่ไฟฟ้าคือปัจจัยกำหนด "ความเป็นและความตาย"

เครื่องช่วยหายใจ ตู้เย็นเก็บวัคซีน อุปกรณ์ผ่าตัดและระบบสื่อสารฉุกเฉิน ล้วนต้องพึ่งพาไฟฟ้า องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่า **เกือบ 1 พันล้านคนในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ยังคงต้องพึ่งพาสถานพยาบาลที่ขาดไฟฟ้าที่เสถียร** ทำให้การรักษาที่ควรเป็นมาตรฐานเป็นไปได้ยากขึ้น ทั้งวัคซีนอาจเสื่อมสภาพเพราะตู้เย็นดับ เครื่องมือตรวจโรคใช้การไม่ได้ และการผ่าตัดฉุกเฉินต้องหยุดชะงัก ความเหลื่อมล้ำทางการแพทย์ในยุคสมัยใหม่ที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ในขณะที่โลกก้าวหน้าด้วยนวัตกรรมการแพทย์ที่สามารถยืดอายุผู้ป่วยได้อีกหลายสิบปี แต่การรักษาพื้นฐานที่สุดกลับล้มเหลวเพียงเพราะขาดไฟฟ้า ปัจจัยกำหนดคุณภาพการรักษาในปัจจุบันจึงไม่ได้อยู่แค่ที่ความทันสมัยของอุปกรณ์อีกต่อไป แต่รวมถึงความมั่นคงของไฟฟ้าที่จะทำให้อุปกรณ์เหล่านั้นสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความเหลื่อมล้ำที่เห็นชัดระหว่างเมืองและชนบท แสดงให้เห็นถึงช่องว่างด้านสาธารณสุขที่ยากจะละเลย ในขณะที่โรงพยาบาลระดับภูมิภาคในเมืองใหญ่สามารถพึ่งพาระบบไฟฟ้าที่มั่นคงด้วยเครื่องปั่นไฟสำรองและระบบจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ สถานีอนามัยในพื้นที่ห่างไกลกลับต้องดิ้นรนกับแหล่งพลังงานชั่วคราว**สถานการณ์นี้รุนแรงเป็นพิเศษในเอเชียใต้และแอฟริกาใต้ที่มีสถานพยาบาลประมาณ 12% และ 15% ตามลำดับที่ยังคงขาดแคลนไฟฟ้าที่เสถียร** ความแตกต่างนี้สะท้อนให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพยิ่งพื้นที่ห่างไกล ยิ่งขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานพื้นฐานยิ่งทำให้ระบบสาธารณสุขทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

"การเข้าถึงไฟฟ้าในสถานพยาบาลสามารถสร้างความแตกต่างระหว่างชีวิตและความตาย"

– Dr Maria Neira

เมื่อไฟฟ้าไม่ถึงบริการรักษาก็ไม่ทั่วถึง สะท้อนให้เห็นถึงความเปราะบางของระบบสุขภาพในหลายพื้นที่ทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่ระบบพลังงานยังไม่สามารถรองรับการให้บริการสาธารณสุขได้อย่างครอบคลุมและมั่นคง **เมื่อไฟฟ้าขาด การรักษาก็สะดุด** อุปกรณ์ทางการแพทย์จำนวนมากไม่สามารถทำงานได้โดยไม่มีพลังงาน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องช่วยหายใจ เครื่องปั๊มหัวใจ เตียงไฟฟ้า ไปจนถึงตู้เย็นที่ใช้เก็บรักษาวัคซีนซึ่งต้อง

ควบคุมอุณหภูมิอย่างแม่นยำ โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยหนัก ห้องคลอด หรือขณะผ่าตัด **รายงาน *"Energizing Health: Accelerating Electricity Access in Health-Care Facilities"*** ชี้ให้เห็นว่าการลงทุนเพื่อการเข้าถึงไฟฟ้าที่มั่นคงในสถานพยาบาลไม่ใช่เพียงแค่เรื่องของโครงสร้างพื้นฐาน แต่คือ**การลงทุนเพื่อชีวิตมนุษย์**ที่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบสุขภาพโดยรวม หากสถานพยาบาลไม่สามารถใช้เครื่องมือแพทย์ได้อย่างต่อเนื่อง ก็ไม่สามารถส่งมอบการรักษาที่มีประสิทธิภาพให้แก่ผู้ป่วยได้

ออกแบบระบบไฟฟ้าในสถานพยาบาล สร้างระบบไฟฟ้าที่ยืดหยุ่น ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

เมื่อสถานพยาบาลทั่วโลกยังคงต้องเผชิญกับความท้าทายในการเข้าถึงไฟฟ้า **การออกแบบระบบไฟฟ้าที่ยืดหยุ่นและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ** เป็นแนวทางสำคัญที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน ท่ามกลางสภาพภูมิอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้เพิ่มแรงกดดันต่อสถานพยาบาล การสร้างระบบไฟฟ้าที่มีความยืดหยุ่นสูงไม่เพียงแค่ช่วยให้สถานพยาบาลสามารถจัดการกับไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอในสถานการณ์ปกติ แต่ยังสามารถรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ในกรณีที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือเหตุการณ์ที่ทำให้ไฟฟ้าขัดข้องจากแหล่งพลังงานหลัก

การใช้**พลังงานหมุนเวียนแบบกระจายศูนย์ เช่น ระบบพลังงานแสงอาทิตย์และแบตเตอรี่สำหรับการจัดเก็บพลังงาน** เป็นหนึ่งในแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการรับมือกับปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้า ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ที่เชื่อมต่อกับแบตเตอรี่สามารถให้พลังงานอย่างต่อเนื่องในกรณีที่ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหลักขัดข้อง หรือในพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงไฟฟ้าจากโครงข่ายหลัก ทำให้สถานพยาบาลในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบทสามารถดำเนินการดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอน ซึ่งไม่เพียงแค่ช่วยลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในระยะยาว แต่ยังช่วยลดการพึ่งพาการใช้น้ำมันดีเซลสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่มีค่าใช้จ่ายสูงและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้พลังงานหมุนเวียนที่สะอาด

การมีระบบไฟฟ้าที่เสถียรและยั่งยืนในสถานพยาบาลไม่เพียงช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้า แต่ยังเป็นการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น การลงทุนในพลังงานหมุนเวียนแบบกระจายศูนย์ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับระบบสุขภาพ และส่งผลดีต่อสุขภาพประชากรในระยะยาว นอกจากนี้ยังเป็นการวางรากฐานให้ระบบสุขภาพสามารถปรับตัวและรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอย่างยั่งยืน **การออกแบบระบบไฟฟ้าในสถานพยาบาลจึงควรคำนึงถึงความมั่นคง ความยืดหยุ่น และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนด้านพลังงานและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว**

ในขณะเดียวกัน การยกระดับระบบพลังงานในสถานพยาบาลยังสอดคล้องกับนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ โดยเฉพาะการบังคับใช้**กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563** ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการผลักดันให้เกิดการออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพด้านพลังงานสูง กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่เรียกว่า Building Energy Code หรือ BEC ซึ่งครอบคลุมถึงสถานพยาบาลที่ถูกระบุอย่างชัดเจนให้เป็นหนึ่งใน 9 ประเภทของอาคารที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของกฎหมายฉบับนี้ **ได้แก่ โรงมหรสพ โรงแรม สถานบริการ สถานพยาบาล สถานศึกษา สำนักงานหรือที่ทำการ ห้างสรรพสินค้า อาคารชุด และอาคารชุมนุมคน** โดยในส่วนของสถานพยาบาล การออกแบบที่ตอบสนองต่อมาตรฐาน BEC ไม่เพียงแต่เป็นการปฏิบัติตามกฎหมาย แต่ยังเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับระบบสุขภาพโดยตรง

เกณฑ์ของ BEC มุ่งเน้นไปที่การลดการใช้พลังงานในระบบต่าง ๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบเปลือกอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ การใช้พลังงานหมุนเวียน อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน และการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร โดย**ระบบเปลือกอาคาร** จะพิจารณาค่าการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังและหลังคา เช่น OTTV (Overall Thermal Transfer Value) และ RTTV (Roof

Thermal Transfer Value) ซึ่งช่วยลดภาระของระบบปรับอากาศ **ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง** จะควบคุมค่าความหนาแน่นของกำลังไฟฟ้าแสงสว่าง หรือ **LPD (Lighting Power Density)** เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอแต่ไม่ใช้พลังงานเกินความจำเป็น **ระบบปรับอากาศ** ต้องเลือกอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและเหมาะสมกับการใช้งานจริง ลดการใช้พลังงานโดยไม่กระทบต่อความสบายของผู้ป่วยและบุคลากร **การใช้พลังงานหมุนเวียน** เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์หรือระบบกักเก็บพลังงาน ถูกส่งเสริมให้เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบระบบพลังงานในอาคารอย่างยั่งยืน ขณะที่**อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน** เช่น หม้อต้มน้ำหรือฮีตปั๊ม ต้องมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน และสุดท้าย**การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร** จะได้รับการประเมินแบบองค์รวม เพื่อให้มั่นใจว่าอาคารใช้พลังงานในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2565)

การออกแบบระบบไฟฟ้าในสถานพยาบาลจึงไม่ใช่เพียงเรื่องของเทคโนโลยีหรือการจัดวางเครื่องจักรกล แต่เป็นการวางรากฐานของความมั่นคงทางสุขภาพในระดับโครงสร้างที่เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม การปรับใช้พลังงานหมุนเวียนร่วมกับการออกแบบที่สอดคล้องกับเกณฑ์ BEC เป็นแนวทางสำคัญในการสร้างระบบสุขภาพที่มีภูมิต้านทานสูง สามารถรองรับแรงกระแทกจากภัยพิบัติ ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และความไม่แน่นอนของระบบพลังงานในอนาคต

หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะเกิดขึ้นจริงได้เมื่อมีไฟฟ้าที่เข้าถึงและเพียงพอ

หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นสิทธิพื้นฐานที่ทุกคนควรได้รับ โดยไม่ควรถูกจำกัดด้วยข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์หรือเศรษฐกิจ แต่สิ่งที่หลายคนมองข้ามคือ **ไฟฟ้า** ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเกิดขึ้นได้จริง ในพื้นที่ห่างไกลหรือในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง การเข้าถึงไฟฟ้าที่มีความเสถียรและเพียงพอจึงช่วยให้สถานพยาบาลสามารถให้บริการทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เพื่อให้บริการสุขภาพมีคุณภาพและเพียงพอจำเป็นต้องมีการ**ลงทุนในการปรับปรุงระบบไฟฟ้า**ในสถานพยาบาล โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การเข้าถึงไฟฟ้ายังเป็นปัญหา ข้อมูลจากธนาคารโลกเผยว่า**ต้องการเงินลงทุนประมาณ 4.9 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ** เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าให้มีความเสถียรในสถานพยาบาล ซึ่งไม่เพียงแค่ช่วยให้สถานพยาบาลสามารถให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ แต่ยังเสริมสร้างความยั่งยืนในระบบสุขภาพ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างเต็มที่

การพัฒนาระบบสุขภาพให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและครอบคลุม จำเป็นต้องเริ่มจากโครงสร้างพื้นฐานที่มั่นคง โดยเฉพาะการเข้าถึงไฟฟ้าในสถานพยาบาลไม่ใช่เพียงเพื่อให้เครื่องมือทำงานได้เท่านั้น แต่เพื่อให้ความหวังของผู้ป่วยไม่ถูกดับลงเพียงเพราะขาดพลังงาน การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า คือรากฐานของการรับประกันสิทธิด้านสุขภาพอย่างแท้จริง หากเราต้องการให้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเกิดขึ้นได้จริงในทุกพื้นที่ ***เราต้องเริ่มต้นด้วยคำถามว่าสถานพยาบาลของเรามีไฟฟ้าหรือยัง?***

กองยุทธศาสตร์และประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ
สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ความสอดคล้องกับเป้าหมาย SDGs

SDG3 สร้างหลักประกันการมีสุขภาวะที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย

SDG7 สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน

SDG10 ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

WHO. (2023). *Close to one billion people globally are served by health-care facilities with no electricity access or with unreliable electricity.* Retrieved from https://www.who.int/news/item/14-01-2023-close-to-one-billion-people-globally-are-served-by-health-care-facilities-with-no-electricity-access-or-with-unreliable-electricity

WHO. (2023). *Electricity in health-care facilities.* Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/electricity-in-health-care-facilities

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2565). *ข้อกำหนดของ กฎหมายอาคารอนุรักษ์พลังงาน BEC.* สืบค้นจาก https://bec.dede.go.th/requirements-of-the-law/