

เรื่องเล่าความสำเร็จ

สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบ

สดโลกร้อน

GREEN
&
CLEAN
HOSPITAL 2556



กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหนังสือ : **เรื่องเล่าความสำเร็จ...สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน**
ปี 2556

จัดพิมพ์โดย : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์
จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2590 4253
โทรสาร 0 2590 4255

พิมพ์ครั้งที่ 1 : พฤศจิกายน 2557 จำนวน 3,000 เล่ม

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ



คำนำ

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) เกิดจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซที่ปกคลุมชั้นบรรยากาศของโลก ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น เป็นเหตุให้ฤดูกาลทั่วโลกเปลี่ยนไป และก๊าซที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล ภาวะโลกร้อน หรือ ภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate Change) เป็นปัญหาใหญ่ของโลกในปัจจุบัน สังเกตได้จากอุณหภูมิ ของโลกที่สูงขึ้น มีสาเหตุหลักของมาจากก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ซึ่งเป็นก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน หรือรังสีอินฟราเรดได้ดี ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิในบรรยากาศของโลกให้คงที่ ซึ่งหากบรรยากาศโลกไม่มีก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ ดังเช่นดาวเคราะห์ดวงอื่นๆ ในระบบสุริยะแล้ว จะทำให้อุณหภูมิในตอนกลางวันนั้นร้อนจัด และในตอนกลางคืนนั้นหนาวจัด เนื่องจากก๊าซเหล่านี้ดูดซับคลื่นรังสีความร้อนไว้ในเวลากลางวัน แล้วค่อยๆ แผ่รังสีความร้อนออกมาในตอนกลางคืน ทำให้อุณหภูมิในบรรยากาศโลกไม่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน มีก๊าซจำนวนมากที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน และถูกจัดอยู่ในกลุ่มก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีทั้งก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญคือ ไอน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โอโซน มีเทนและไนตรัสออกไซด์ สารซีเอฟซี เป็นต้น แต่ก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต มีเพียง 6 ชนิด โดยจะต้องเป็นก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic greenhouse gas emission) เท่านั้น ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ก๊าซมีเทน (CH_4) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFC) ก๊าซเพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFC) และก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF_6) ทั้งนี้ ยังมีก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง คือ สารซีเอฟซี (CFC หรือ Chlorofluorocarbon) ซึ่งใช้เป็นสารทำความเย็นและใช้ในการผลิตโฟม แต่ไม่ถูกกำหนดในพิธีสารเกียวโตเนื่องจากเป็นสารที่ถูกจำกัดการใช้ในพิธีสารมอนทรีออล



กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐที่ใกล้ชิดกับประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว โดยกรมอนามัยได้ดำเนินงานโครงการ สาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อน ด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยมีเป้าหมายให้สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นแบบอย่างการดำเนินการลดภาวะโลกร้อน โดยการนำเอาหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ภายใต้หลักการ GREEN & CLEAN และพัฒนาให้เป็นสถานบริการสาธารณสุขเป็นต้นแบบลดโลกร้อน ซึ่งใน ปี พ.ศ. 2556 มีสถานบริการสาธารณสุขที่ได้รับคัดเลือกเป็นต้นแบบลดโลกร้อน จำนวน 39 แห่ง ทั่วประเทศ จึงได้มีการจัดทำหนังสือ **“เรื่องเล่าความสำเร็จ สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน ปี 2556”** เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้แก่ภาคีเครือข่าย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ รูปแบบ กลยุทธ์ วิธีการในการดำเนินงาน ที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ต่อไป

กรมอนามัย

พฤศจิกายน 2557

สารบัญ

คำนำ สารบัญ

1. โรงพยาบาลสนม จังหวัดสุรินทร์	1
2. โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา	11
3. โรงพยาบาลพิมาย จังหวัดนครราชสีมา	19
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคงแคนใหญ่ จังหวัดยโสธร	27
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่ จังหวัดสกลนคร	35
6. โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร	43
7. โรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์	53
8. โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร	63
9. โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์	71
10. สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย จังหวัดชุมพร	81
11. โรงพยาบาลยิ่งเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดนราธิวาส	93
12. โรงพยาบาลบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ	99
13. โรงพยาบาลปากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์	109

ภาคผนวก

รายชื่อสถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน ปี 2556

118



โรงพยาบาลสนม



110 หมู่ที่ 3 ถนนศรีสนม ตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์
โทร. (044) 589025



แรงจูงใจ

ภาวะโลกร้อนกำลังเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกประเทศทั่วโลกเร่งระดมความร่วมมือ และวิธีการในการแก้ไขปัญหา โดยมีมิตรร่วมกันในระดับสากลที่จะลดสภาวะโลกร้อนให้สำเร็จโดยเร็ว มิฉะนั้นโลกจะต้องประสบปัญหาภัยพิบัติต่างๆ อาทิปัญหาน้ำท่วม และปัญหาภัยจากโรคอุบัติใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตและความอยู่เย็นเป็นสุขของมวลมนุษยชาติทั้งปวง แต่การแก้ปัญหาเพื่อลดสภาวะโลกร้อนมิใช่เรื่องง่ายเพราะเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของการประกอบธุรกิจ การดำรงชีวิตประจำวัน และความสนใจต่อปัญหาส่วนรวม อย่างไรก็ตามนานาประเทศก็มิได้ละเลยต่อปัญหานี้ ดังจะเห็นได้จากนโยบายของแต่ละประเทศที่กำหนดมาตรการอย่างจริงจังเพื่อการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน



โครงการสาธารณสุข...รวมใจรณรงค์ลดโลกร้อน

ด้วยการสุขภาพอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมฯ มีเป้าหมายให้สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดชุมชนและประชาชน เป็นแบบอย่างการดำเนินงานลดภาวะโลกร้อนโดยการนำเอาหลักการสุขภาพอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ภายใต้หลักการ GREEN & CLEAN ทั้งนี้ได้ก่อให้เกิดกระแสและความเคลื่อนไหวในการดำเนินการเพื่อลดภาวะโลกร้อน ในสถานบริการสาธารณสุขและหน่วยงานเครือข่ายขึ้นอย่างกว้างขวางผู้บริหารโรงพยาบาลสนม ซึ่งตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหาโลกร้อน จึงมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการมีส่วนร่วมและนำไปสู่การสมัครเข้าร่วมโครงการสาธารณสุขรวมใจรณรงค์ลดโลกร้อนฯ ของโรงพยาบาลสนม

โรงพยาบาลสนมรวมใจลดโลกร้อน (GREEN Hospital) เริ่มดำเนินการในปี 2554 และดำเนินโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องทุกปีจนถึงปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลเกิดความตระหนักต่อปัญหาโลกร้อน และเกิดจิตสำนึกในการลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน มีการนำหลักการสุขภาพ



อย่างยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน ส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาลเป็นต้นแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาวะโลกร้อน อีกทั้งมีการขยายผลการดำเนินงานไปสู่ชุมชน





การดำเนินงานลดโลกร้อนของโรงพยาบาลสนม โรงพยาบาลมีการดำเนินงานโครงการลดโลกร้อนฯ ดังนี้

โครงการธนาคารขยะรีไซเคิล ด้วยวิธีการคัดแยกขยะที่ต้นทางอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้เจ้าหน้าที่เห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะและรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล ส่งเสริมการออมเงินของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ สร้างรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล

โครงการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ และปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากเศษผักผลไม้ที่ใช้ในโรงพยาบาล เพื่อลดการทิ้งขยะจากเศษอาหารพร้อมทั้งได้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ภายในโรงพยาบาล

โครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายนอกและภายในอาคาร

วิธีการทำให้...สำเร็จ

ธนาคารขยะรีไซเคิล เริ่มดำเนินการรับฝากตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2555 โดยก่อสร้างสถานที่ทำการธนาคารขยะ และดำเนินงานโดยให้เจ้าหน้าที่และหน่วยงานภายในโรงพยาบาลสนม คัดแยกขยะแต่ละประเภทก่อนนำขยะมาฝาก ประมาณ 2 เดือน เจ้าหน้าที่ขยะจะติดต่อประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อขยะ ซึ่งในวันที่จำหน่ายขยะ สมาชิกธนาคารขยะจะต้องมาชั่งขยะที่นำมาฝากเองและคิดเป็นจำนวนเงิน จากนั้นบันทึกลงสมุดฝาก รายได้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 70% เป็นของผู้จำหน่าย 30% เข้าเงินบำรุงโรงพยาบาล โดยจะใช้ราคาจากร้านรับซื้อของเก่าเป็นเกณฑ์ รายได้จากการขายขยะ ตั้งแต่วันที่เปิด-ปัจจุบัน มียอดจำหน่าย 24,072.9 บาท มีเงินเข้าเงินบำรุงโรงพยาบาล 10,314 บาท ข้อมูล ณ วันที่ 11 เมษายน 2557





โครงการก่อสร้างเรือนเพาะชำ/กิจกรรมเพาะชำกล้าไม้ ปี 2556 เน้นกิจกรรม ปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายนอกและภายในอาคาร โดยขอสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้เพื่อปลูกภายใน โรงพยาบาลและโครงการปลูกพืชสมุนไพร ปีละ 10 ชนิด เพื่อใช้ในงานแพทย์แผนไทย รวมทั้ง มีโครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติเนื่องในวาระต่างๆ

โครงการปุ๋ยหมักอินทรีย์และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ เริ่มดำเนินโครงการต้นปีงบประมาณปี 2556 จากเศษผักผลไม้ของงานโภชนาการ และนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปใช้ในการดูแลต้นไม้ในโรงพยาบาล รวมทั้งการแนะนำให้เจ้าหน้าที่ที่ทดลองนำกลับไปใช้ที่บ้าน



ปัจจัยความสำเร็จ...ในการดำเนินงาน

ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการและกิจกรรมลดโลกร้อนโรงพยาบาลสนม เกิดจาก แรงสนับสนุนจากผู้บริหารโรงพยาบาลที่ให้ความสำคัญตามนโยบายและถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมลดโลกร้อนในโรงพยาบาล รวมไปถึงการทำงานเป็นทีม และการสร้างจิตสำนึก ในการมีส่วนร่วมของทุกคนในโรงพยาบาลสนม



สิ่งที่ชื่นชอบและประทับใจในการดำเนินงาน

ธนาคารขยะรีไซเคิล ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ซึ่งผู้บริหารได้จัดให้รางวัลแก่หน่วยงานที่มีรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลสูงสุด ทุกปี ปีละ 3,000 บาท ทำให้เจ้าหน้าที่มีการแข่งขันในการจำหน่ายและให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะมากขึ้น การปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ได้สร้างภูมิทัศน์ภายในโรงพยาบาลส่งผลให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้มารับบริการและรับการประเมินมาตรฐาน Healthy Work Place ปีที่ 5 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2556 พร้อมทั้งได้รับคำชมเชยจากเจ้าหน้าที่ที่ทดลองใช้ปุ๋ยหมักว่าต้นไม้ออกดอกสวยงามและผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม



สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการดำเนินงานลดโลกร้อน

จากการทำกิจกรรมลดโลกร้อนนั้น ส่งผลให้โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลสีเขียวมากขึ้น เพียงระยะเวลาที่เริ่มดำเนินโครงการจากการประกาศนโยบายของผู้บริหาร เมื่อปี 2554 จนถึงปัจจุบันโดยเริ่มที่ธนาคารขยะรีไซเคิลเพื่อลดโลกร้อน ทำให้สภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลสมมติขึ้น หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่มีรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล และโรงพยาบาลมีรายได้ 30% จากการขายขยะเข้าเป็นเงินบำรุงโรงพยาบาล นอกจากนี้ ยังทำให้เจ้าหน้าที่ตระหนักและเห็นคุณค่าของขยะที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินได้ส่วนโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินการเพื่อลดโลกร้อนนั้น แสดงให้เห็นถึงการทำงานประจำอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยให้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลดีขึ้น



การคำนวณค่า



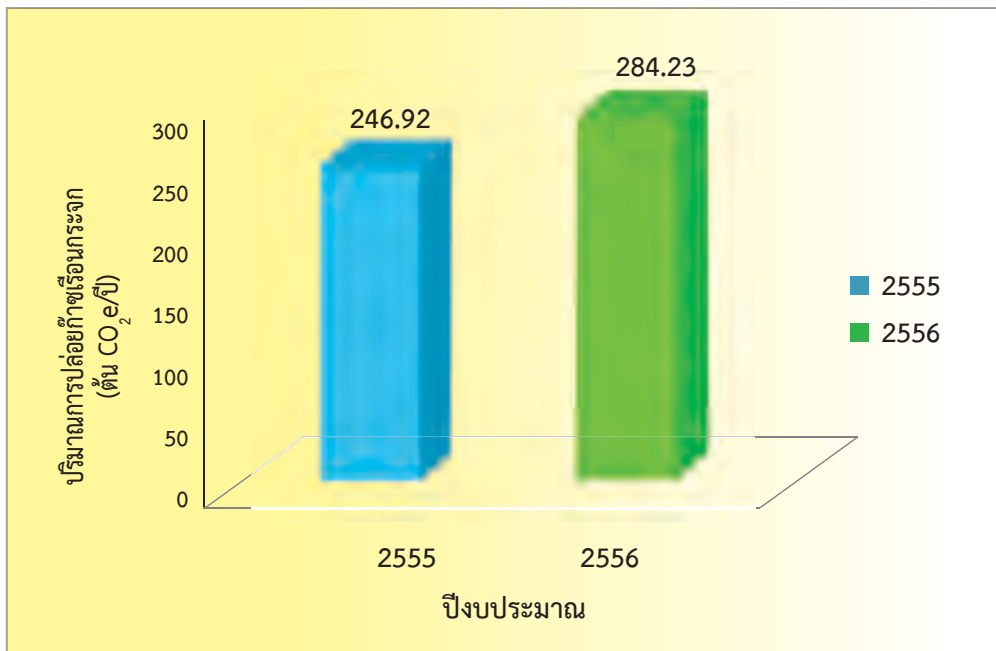
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลสนม พบว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศใน ปี 2555 เท่ากับ 246.92 ton CO₂e/ปี และในปี 2556 ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 284.23 ton CO₂e/ปี เพิ่มขึ้น 37.31 ton CO₂e/ปี ทั้งนี้เนื่องมาจาก ปี 2556 มีจำนวนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศต่อคน พบว่าในปี 2555 เท่ากับ 80.38 kg CO₂e/คน/ปี และในปี 2556 เท่ากับ 84.39 kg CO₂e/คน/ปี

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลสนม

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	246.92
2556	284.23

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลสนม



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลสนม
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	0.67	1.27
Restroom	0.66	0.69
Energy	245.59	282.27
Environment	-	-
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	246.92	284.23

ประโยชน์การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์

- เพื่อดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานของโรงพยาบาล ดังนี้
1. ทราบถึงกิจกรรมในโรงพยาบาลที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 2. ทราบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาล
 3. ใช้ Carbon Footprint เป็นข้อมูลในการวางแผนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในหน่วยงาน และโรงพยาบาล
 4. ใช้ Carbon Footprint ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการดำเนินโครงการ
 5. ส่งเสริมให้โรงพยาบาลใช้เทคโนโลยีหรือวิธีการดำเนินงานที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง



ปัจจัยความสำเร็จ...ในการดำเนินงาน

โรงพยาบาลสนม ดำเนินโครงการและกิจกรรมมาตั้งแต่ปี 2554 ตามโครงการสาธารณสุขรวมใจลดโลกร้อน GREEN & CLEAN HOSPITAL และจะดำเนินทุกกิจกรรมต่อไปอย่างต่อเนื่อง เช่น ธนาคารขยะรีไซเคิล กิจกรรมการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ การปลูกต้นไม้ และการดูแลสิ่งแวดล้อมให้ได้ตามมาตรฐาน HAS ดำเนินนโยบายและมาตรการการประหยัดพลังงาน โครงการส่งเสริมการใช้ถุงผ้าใส่ยาในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังและในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

กิจกรรมที่จะทำต่อไป ด้านสิ่งแวดล้อม มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารโดยขอสนับสนุนต้นกล้าจากสถานีเพาะชำกล้าไม้ จังหวัดสุรินทร์ กิจกรรมปลูกพืชผักปลอดสารพิษและการสร้างเครือข่ายผักปลอดสารพิษ กิจกรรมเดินรณรงค์และประชาสัมพันธ์ลดภาวะโลกร้อน

ดำเนินงานตามกลยุทธ์ Clean

1. C: Communication คือ การสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความเข้าใจ โดยโรงพยาบาลสนมเป็นแกนนำในการสร้างกระแสและผลักดันให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักและร่วมมือ พร้อมประชาสัมพันธ์กิจกรรมลดโลกร้อน โดยการเดินรณรงค์ในอำเภอสนม





2. L: Leader คือ การเป็นผู้นำเพื่อเป็นแบบอย่างในการดำเนินการ โรงพยาบาลสนม ได้เข้าร่วมโครงการและนโยบายลดโลกร้อนโดยการเริ่มต้นเดินรณรงค์ภายในอำเภออย่างชัดเจน และให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ทุกท่าน 100% และเริ่มจากหน่วยงานในการประหยัดพลังงานต่างๆ พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรม 5 ส อย่างต่อเนื่อง

3. E: Effectiveness คือ การบังเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ โรงพยาบาลสนม มีการกำหนดวางแผนงาน ผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน โดยการนำของผู้บริหารและความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ทุกคน

4. A: Activity คือ การสร้างกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกอย่างมีส่วนร่วม เน้นการทำกิจกรรม และลงมืออย่างต่อเนื่องโดยมีหน่วยงานหลักที่ให้ความสนับสนุนและรณรงค์ตามตารางกิจกรรม ประจำเดือน

5. N: Network คือ ร่วมมือ และประสานใจภายในโรงพยาบาล และเริ่มสร้างภาคีเครือข่ายให้เกิดความร่วมมือ

ตั้งแต่ปี 2555 โรงพยาบาลสนมได้รับงบประมาณในการสร้างตึกผู้ป่วยในใหม่ อาคารแพทย์แผนไทย และได้รับสนับสนุนยานพาหนะ จำนวน 4 คัน ส่งผลให้โรงพยาบาลสนม มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่บรรยากาศเพิ่มขึ้น ดังนั้นคณะผู้บริหารรวมทั้งเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสนม จึงตระหนักถึงปัญหาภาวะโลกร้อน และนโยบายให้โรงพยาบาลสนม เป็นต้นแบบในการดำเนินโครงการลดโลกร้อน

กิจกรรมในแต่ละวันของโรงพยาบาลสนมได้ส่งผลให้เกิดของเสียเป็นจำนวนมาก อาทิ เศษอาหารจากตึกผู้ป่วยใน โรงอาหาร สิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการขับถ่าย น้ำเสีย ตลอดจนมูลฝอยติดเชื้อ การใช้สารเคมี ซึ่งผลพวงจากกิจกรรมดังกล่าว ล้วนก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน ดังนั้น ในปี 2555 โรงพยาบาลสนมจึงได้มีโครงการบริหารจัดการของเสีย โดยใช้หลักการ การสุขภาพปลอดภัยอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการควบคุมที่แหล่งกำเนิด ให้ความสำคัญกับการบำบัดของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์



เรื่องการจัดการขยะทุกประเภทในโรงพยาบาลโดยเปิดธนาคารขยะรีไซเคิล โครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยปลูกต้นไม้และพืชสมุนไพรทั้งในอาคารและนอกอาคาร โครงการคัดแยกขยะอินทรีย์ออกจากขยะทั่วไป โครงการปุ๋ยหมักอินทรีย์ โครงการประหยัดพลังงานครอบคลุมทั้งโรงพยาบาลพร้อมทั้งการเลือกซื้ออุปกรณ์ประหยัดไฟและการทำกิจกรรมอื่นๆ โครงการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง โครงการใช้สมุนไพรแทนสารเคมี โครงการบำรุงรักษารถยนต์ เน้นมาตรการเส้นทางเดียวกันและทบทวนการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทุกโครงการและกิจกรรมนอกจากจะเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนในโรงพยาบาลสนมแล้ว ยังสามารถเป็นต้นแบบที่ดีในการรณรงค์เพื่อขยายผลสู่หน่วยงานใกล้เคียงและชุมชนต่อไป



โรงพยาบาลบัวใหญ่



เลขที่ 6 ถนนเทศบาล 12 ตำบลบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่
จังหวัดนครราชสีมา 30120
โทรศัพท์ (044) 461 662, (044) 462729 โทรสาร (044) 461 663



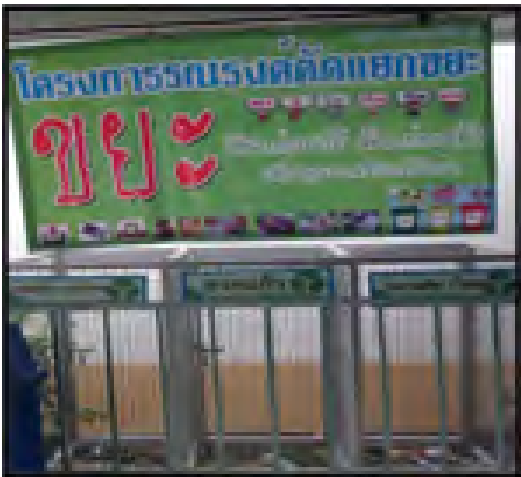
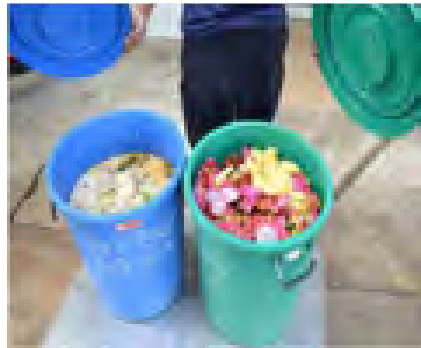
โรงพยาบาลบัวใหญ่รวมใจ ลดโลกร้อน

โรงพยาบาลบัวใหญ่ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 120 เตียง ในแต่ละวันมีผู้ป่วยมารับบริการทั้งจากอำเภอบัวใหญ่ อำเภอสีดา อำเภอบัวลาย และอำเภออื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงเฉลี่ยมากถึง 450 คนต่อวันโรงพยาบาลมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหลายสาขา โดยเฉพาะแพทย์จะมีทั้งแพทย์อายุรกรรม ศัลยกรรม สูติกรรม กุมารเวชกรรมและศัลยกรรมกระดูก จึงทำให้มีผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลยังเป็นแหล่งรับนักศึกษาฝึกงานเพื่อฝึกประสบการณ์ด้านการแพทย์และพยาบาล รวมถึงงานในหน่วยงานสนับสนุนบริการทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง การเพิ่มขึ้นของบุคลากรและผู้รับบริการอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น มีการใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มมากขึ้น ตลอดจน

สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงโดยอากาศร้อนมากขึ้น ทำให้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพิ่มเติมในโรงพยาบาลจำนวนหลายจุด ส่งผลต่องบประมาณค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่เพิ่มขึ้นเท่าตัวในแต่ละปี ผู้บริหารโรงพยาบาลซึ่งเห็นความสำคัญของการลดโลกร้อน และการประหยัดพลังงาน ตลอดจนการร่วมรณรงค์ลดโลกร้อน และการเป็นต้นแบบในการดำเนินงานลดโลกร้อนของหน่วยงานสาธารณสุขเป็นนโยบายในระดับกระทรวง ทำให้โรงพยาบาลเกิดแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรม GREEN ของโรงพยาบาล ซึ่งมีดังนี้

G : Garbage

การจัดการขยะ ทางโรงพยาบาลมีนโยบายลดขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด โดยใช้หลัก 3R แยกขยะออกเป็น 5 ประเภทหลักๆ คือ ขยะทั่วไป เศษอาหาร ขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ซึ่งมีการจัดการที่แตกต่างไปตามประเภทของขยะ คือ ขยะทั่วไปจัดการโดยเทศบาลบัวใหญ่ ขยะติดเชื้อและขยะอันตรายส่งบริษัทเอกชน ส่วนขยะเศษอาหารและขยะรีไซเคิล ดำเนินการจัดการเองโดยขยะเศษอาหารนำมาผลิตไบโอแก๊ส เพื่อใช้ในโรงครัว ขยะรีไซเคิลจะนำไปขายเพื่อนำเงินกลับเข้าโรงพยาบาล



R : Restroom

ด้านการพัฒนาส้วมซึ่งเป็นกิจกรรมตัวที่สอง คือ การพัฒนาส้วมให้ได้มาตรฐาน HAS ทางโรงพยาบาลได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงห้องส้วมโดยการเริ่มจากการศึกษาเกณฑ์มาตรฐาน HAS และพัฒนาไปตามเกณฑ์ มีการนำสุมุไพรมาใช้ในการดับกลิ่นในห้องส้วม ทำให้ห้องส้วมนอกจากมีความสะอาด ยังน่าใช้มากขึ้นด้วย

E : Energy

การประหยัดพลังงาน โรงพยาบาลได้ดำเนินกิจกรรมรณรงค์ลดการใช้พลังงานในรูปแบบ โปสเตอร์ 3 ป. ลดโลกร้อน และละคร 3 ป. พิทักษ์โลก ได้แก่ 1. ป.ปิด ปิดไฟ ปิดพัดลม ปิดเครื่องปรับอากาศเมื่อไม่ได้ใช้งาน 2. ป.ปรับ ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ที่ 26 องศาเซลเซียส 3. ป.ปลด ปลดปลั๊กไฟเครื่องใช้ไฟฟ้า กาน้ำร้อน ที่ชาร์ตแบตเตอรี่ มีการนำเทคโนโลยีพลังงานทดแทนมาใช้ นั่นคือ การใช้พลังงานทดแทนจากชีวภาพและชีวมวล การผลิต Biogas จากเศษอาหารนำพลังงานความร้อนที่เหลือทิ้งจากเครื่องควบคุมความชื้นในห้องเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อก็นำมาเผาเครื่องมือ/อุปกรณ์การแพทย์ให้แห้ง การลดความร้อนภายในห้องนี้เครื่องมือที่มีอุณหภูมิ 40-50 องศาเซลเซียส ทางโรงพยาบาลได้นำระบบ Evaporative Ventilation Unit มาใช้แทนการติดเครื่องปรับอากาศ ส่งผลให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าเครื่องปรับอากาศ





E : Environment

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล โดยให้ความสำคัญในการพัฒนา 5ส การพัฒนาสถานที่ทำงานน่าอยู่น่าทำงาน มีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม เพิ่มพื้นที่สีเขียว ภายนอกอาคารและต้นไม้ภายในเพื่อการดูดซับสารพิษ

N : Nutrition

การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการ เริ่มจากการกำหนดให้โรงครัว ซื้อผักปลอดสารพิษจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ได้แก่ ตลาดสดน่าซื้อ พืชผักชุมชนจัดอาหารเมนู สุขภาพสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ จัดให้มีตลาดนัดผัก ผลไม้ ปลอดสารพิษ จำหน่าย แก่เจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการ ตลอดจนการจัดรณรงค์ให้มีการปลูกผักกินเองที่บ้าน



ผลที่ได้รับจากการดำเนินการ

1. บุคลากร ผู้ป่วย ผู้มาใช้บริการให้ความสนใจและร่วมตอบคำถามในการรณรงค์ลดโลกร้อน
2. โรงครัวสามารถผลิตก๊าซชีวภาพจากเครื่องผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารทดแทนก๊าซหุงต้มได้ร้อยละ 50 โดยปัจจุบันใช้ก๊าซหุงต้ม ขนาดถัง 15 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง/เดือน และขนาด 48 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง/เดือน กากที่ได้จากกระบวนการผลิตก๊าซสามารถนำไปเป็นปุ๋ยบำรุงดินแก่ต้นไม้ได้
3. ตั้งอุณหภูมิในห้องนั่งเครื่องมือทางการแพทย์ หน่วยจ่ายกลาง 25 - 28 องศาเซลเซียส ผู้ปฏิบัติงานทำงานภายใต้อุณหภูมิที่เหมาะสมในการทำงาน (ลักษณะอากาศเย็นสบายเหมือนอากาศหลังฝนตก) ลดปริมาณการใช้พลังงานจากไฟฟ้าเนื่องจากใช้พลังงานไฟฟ้าเพียงปั้มน้ำเติมน้ำเข้าระบบและพัดลมในการระบายอากาศร้อนทั้ง เปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้าของระบบ Evaporative Ventilation Unit ต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศคือ 1 ใน 10
4. โรงพยาบาลมีต้นไม้ที่ให้ร่มเงาแก่อาคารมีสวนหย่อมสวยงาม สร้างบรรยากาศผ่อนคลายเสมือนอยู่บ้าน
5. มีการจัดตลาดนัดพืชผักปลอดสารพิษในโรงพยาบาลในวันจันทร์-วันพุธ เพื่อให้ทั้งเจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการได้บริโภคผักปลอดสารพิษ



การคำนวณค่า



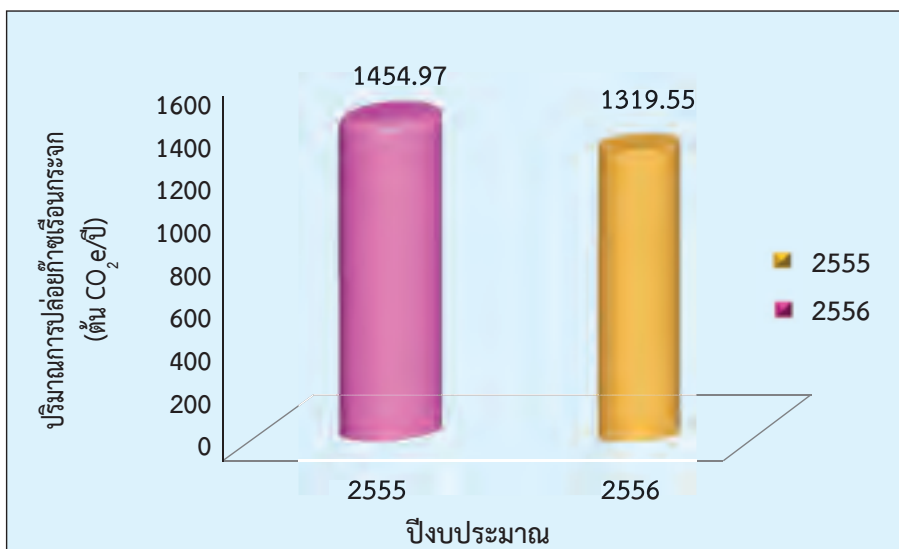
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลบัวใหญ่ พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศในปี 2555 เท่ากับ 1454.97 ton CO₂e/ปี และใน ปี 2556 ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 1319.55 ton CO₂e/ปี ลดลง 135.42 ton CO₂e/ปี คิดเป็น ร้อยละ 9.3 เมื่อเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อคน เปรียบเทียบ ปี 2555-2556 เท่ากับ 116.30 และ 104.11kg CO₂e/คน/ปี ตามลำดับ ลดลง 12.19 kg CO₂e/คน/ปี ดังแผนภูมิ

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลบัวใหญ่

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	1,454.97
2556	1,319.55

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลบัวใหญ่



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลบัวใหญ่
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	64.05	41.56
Restroom	2.38	2.42
Energy	1322.4	1220.74
Environment	1.82	1.53
Nutrition	-	-
Service	64.3	53.3
Total	1454.97	1319.55

สรุปผลการดำเนินงาน

เมื่อพิจารณารายกิจกรรม พบว่า เฉพาะการจัดการขยะของทางโรงพยาบาลในเดือนตุลาคม ปี 2555 โรงพยาบาลบัวใหญ่ มีขยะทั่วไป จำนวน 7,200 กิโลกรัม ส่วนในเดือนกันยายน ปี 2556 มีปริมาณขยะเกิดขึ้น จำนวน 6,000 กิโลกรัม ลดลงจำนวน 1,200 กิโลกรัม คิดเป็นค่าก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ เท่ากับ 1.37 กิโลกรัม คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และจากการนำเอา Biogas มาใช้ในโรงครัว ส่งผลให้โรงพยาบาลช่วยลดก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากขยะเปียกได้มากถึง 94,135.02 กิโลกรัม คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งผลการดำเนินงานลดโลกร้อนที่ประสบผลสำเร็จนี้ ได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลในการดำเนินงานตามนโยบายลดโลกร้อน ตลอดจนการให้ความสำคัญของผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนโครงการ จึงทำให้โครงการนี้ประสบผลสำเร็จ



ก้าวต่อไปของโรงพยาบาลบัวใหญ่...ลดโลกร้อน

ในปีงบประมาณ 2557 โรงพยาบาลบัวใหญ่ตั้งเป้าหมายว่า จะลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ลง ร้อยละ 10 ของปีงบประมาณ 2556 เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาล โดยการดำเนินงานดังนี้

1. ปริมาณเศษอาหารมีไม่เพียงพอแก่การผลิตก๊าซในแต่ละวันทำให้ต้องหาพืชและผักเพิ่มเติมจึงมีการวางแผนในการปลูกพืชพลังงานที่สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ในปริมาณสูงเมื่อเทียบกับเศษอาหารและหญ้าชนิดอื่นๆ และสามารถนำมาใช้ได้ตลอดทั้งปี ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ซึ่งมีการสนับสนุนให้มีการปลูกและขอรับพันธุ์ในการปลูกได้จากกรมส่งเสริมการเกษตรปากช่อง

2. จากปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มากขึ้นโรงพยาบาลบัวใหญ่จึงมามาตรการในการติดตั้งมิเตอร์ในทุกหน่วยงานเพื่อนำมาคำนวณปริมาณการใช้ไฟฟ้า/ปริมาณผู้มาใช้บริการและบุคลากรในหน่วยงานนั้น เพื่อกำหนดค่าการใช้พลังงานไฟฟ้า/คน กำหนดให้ทุกหน่วยงานนำไปใช้

3. การลดการติดเครื่องปรับอากาศโดยการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ได้แก่ การติดฉนวนกันความร้อน การเปิดช่องระบายลมบนฝ้าเพดาน การเพิ่มการหมุนเวียนอากาศโดยการเติมอากาศเข้าไปในอาคาร การปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงา

4. การประหยัดเชื้อเพลิงโดยการใช้รถร่วมกันในการเดินทาง โดยกำหนดให้มีการขอใช้รถล่วงหน้า เพื่อแจ้งให้ผู้ร่วมเดินทางได้เดินทางเวลาเดียวกันและใช้รถคันเดียวกัน

5. การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในวันสำคัญ การจัดทำสวนหย่อมในอาคารและนอกอาคาร

โรงพยาบาลพิมาย



138 หมู่ 15 ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา 30110
โทรศัพท์ (044) 471 443, (044) 471 288



เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 90 เตียง ปี 2556 มีผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 523 คน/วัน
ผู้ป่วยใน 13,756 คน

แรงจูงใจในการดำเนินงานโครงการ GREEN & CLEAN

ปากการขยายตัวของโรงพยาบาล และการเพิ่มขึ้นของจำนวนบุคลากรและ
ผู้มารับบริการ ส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องขององค์กร เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น
ตามภาระการใช้งาน สิ่งที่เห็นได้ชัดเจน คือ การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าและปริมาณ
มูลฝอย ในขณะที่พื้นที่สีเขียวของโรงพยาบาลลดลงเนื่องจากการขยายของพื้นที่อาคาร ดังนั้น
หากไม่มีการวางแผนเพื่อควบคุมในด้านต่างๆ ให้เกิดความเหมาะสมย่อมส่งผลกระทบต่อองค์กร
ทั้งในส่วนองค่าใช้จ่าย และสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลอีกด้วย



ในปี 2553 โรงพยาบาลเริ่มดำเนินงานตามโครงการสาธารณสุขรวมใจลดโลกร้อนฯ แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ต่อมาในปี 2554 หลังจากเปิดใช้อาคารผู้ป่วยนอก 5 ชั้น โรงพยาบาลได้ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในแต่ละวัน เช่น พลังงานไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิง และวัสดุสำนักงาน ทำให้มีข้อมูลปริมาณการใช้ในแต่ละเรื่องอย่างชัดเจน สามารถนำมาวางแผนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรม โดยจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร เน้นการสร้าง ความตระหนัก ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีการนำ คณะกรรมการบริหารและหัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างานไปศึกษาดูงานจากโรงพยาบาลที่ดำเนินงาน โครงการสาธารณสุขรวมใจลดโลกร้อนฯ ที่ประสบความสำเร็จ และจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ โรงพยาบาล ครบ 100% รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่มีส่วนร่วมในการระดมสมองเพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์ ในการทำงานประจำวัน โดยสอดคล้องกับกิจกรรม GREEN และกำหนดเป้าหมายร่วมกันว่า โรงพยาบาลพิมาย ก้าวสู่การเป็นโรงพยาบาลลดโลกร้อน ภายในปี 2555-2556

กิจกรรม GREEN & CLEAN ที่ได้ดำเนินการ

G - Garbage ใช้หลัก 3Rs

- ❁ ดำเนินงานธนาคารขยะรีไซเคิล โดยมีการขายขยะเป็นประจำทุกเดือน
- ❁ จัดทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ จากเศษวัสดุพืชจากงานสนาม และเศษผักเศษอาหารจากโรงครัว
- ❁ การนำวัสดุที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า การนำกล่องกระดาษมาเป็น ที่เก็บเอกสาร การจัดทำบอร์ดปิดประกาศ โดยใช้แม่เหล็กแทนการใช้แม่ึก ซึ่งเป็น วัสดุสิ้นเปลือง
- ❁ ยกเลิกระบบฟิล์มเอกซเรย์ แล้วใช้ระบบคอมพิวเตอร์แทน



R: Rest room

- 👷 ตรวจสอบห้องน้ำตามมาตรฐาน HAS โดยกลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน
- 👷 ส่งห้องน้ำเข้าประกวด โครงการสุดยอดสามแห่งปี 2556 ระดับจังหวัด โดยได้รับรางวัลชมเชย ประเภท โรงพยาบาลชุมชน



E - Environment

- 🌸 กิจกรรม 5 ส. โดยมีคณะกรรมการตรวจประเมินทุกๆ 3 เดือน
- 🌸 ได้รับรางวัลที่ทำงานน่าอยู่ ระดับทอง (Healthy work place) ประจำปี 2555
- 🌸 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับเป็นสถานที่พักผ่อน โดยใช้บริเวณพื้นที่ว่างของโรงพยาบาล
- 🌸 การปลูกต้นไม้เพื่อบังแดดให้กับอาคาร เป็นการลดอุณหภูมิแก่อาคาร
- 🌸 โครงการคืนธรรมชาติสู่ชุมชน โดยปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชน



E- Energy

- 👍 นโยบายการใช้พาหนะร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ทางเดียวกันไปด้วยกัน เพื่อลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิง
- 👍 ส่งเสริมการขี่จักรยานมาทำงาน โดยจัดให้มีที่จอดเฉพาะของจักรยาน เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่
- 👍 ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งาน ขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ (เฉพาะเจ้าหน้าที่) ห้ามใช้ลิฟท์ขาลง ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์ เมื่อไม่ใช้งาน และตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ 25 องศา เป็นต้น



N-Nutrition



- 🍅 ส่งเสริมให้โรงครัวใช้ผักปลอดสารพิษ เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค และเป็นการลดปริมาณการใช้สารเคมีในพืชผัก
- 🍅 กิจกรรมปลูกผักกินเองโดยทุกฝ่าย/งาน มีแปลงผักและมีผู้ดูแลรับผิดชอบปลูกผักกินเอง โดยใช้ปุ๋ยจากที่หมักเอง
- 🍅 จัดตลาดนัดผักอินทรีย์ปลอดสารพิษ โดยจำหน่ายทุกวันศุกร์ ณ ศูนย์อาหารชั้น G ตึกผู้ป่วยนอก เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยและญาติได้มีโอกาสเลือกซื้อผักอินทรีย์ปลอดสารพิษ



การคำนวณค่า

CF

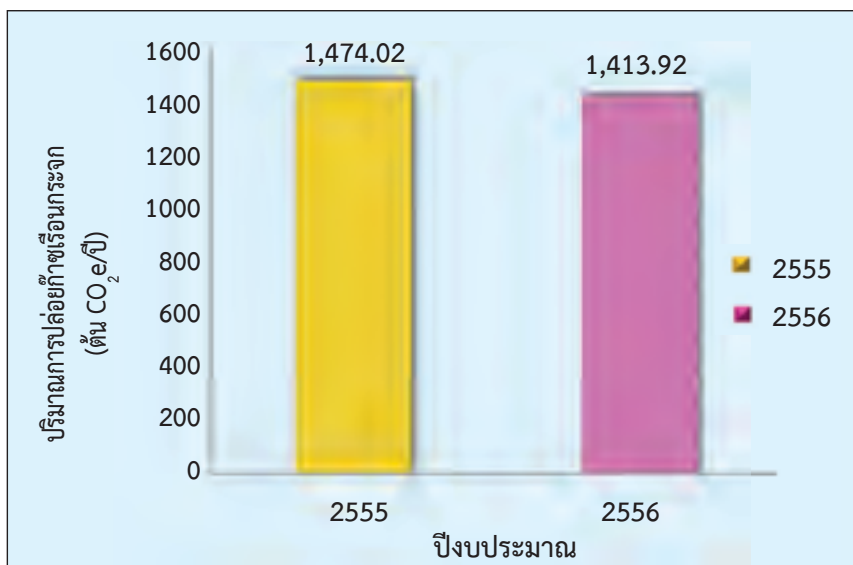
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่โรงพยาบาลพิมายได้ปล่อยสู่บรรยากาศ ปี 2555 เท่ากับ 1,474.02 ตัน CO₂e ปี 2556 ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 1,413.92 ตัน CO₂e ลดลง 60.10 ตัน CO₂e คิดเป็น ร้อยละ 4.08 เมื่อเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อคน เปรียบเทียบ ปี 2555-2556 เท่ากับ 113.62 และ 102.77 kg CO₂e /คน/ปี ตามลำดับ ลดลง 10.85 kg CO₂e /คน/ปี ดังแผนภูมิ

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลพิมาย

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	1,474.02
2556	1,413.92

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลพิมาย



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลพิมาย
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	47.45	61.75
Restroom	-	-
Energy	1,078.41	1,003.97
Environment	0.76	0.80
Nutrition	-	-
Service	347.40	347.40
Total	1,474.02	1,413.92

ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานตามกิจกรรม GREEN

1. เนื่องจากโรงพยาบาลพิมายมีการขยายอาคารผู้ป่วยนอกชั้นเดียว เป็นอาคาร 5 ชั้น และเปิดให้บริการเมื่อ ปี 2554 จึงทำให้มีปริมาณการใช้ทรัพยากรต่างๆเพิ่มขึ้นตามอัตรา การขยายตัวของโรงพยาบาล รวมทั้งการมีบุคลากรและผู้รับบริการเพิ่มขึ้น ดังนั้นหากไม่มี นโยบายและการวางแผนควบคุมที่ดี โรงพยาบาลพิมาย จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ออกสู่บรรยากาศในปริมาณสูงมากกว่านี้
2. บุคลากรและผู้รับบริการมีความสนใจและให้ความร่วมมือกับนโยบายต่างๆ เช่น การเดินขึ้น-ลงบันไดแทนลิฟท์
3. โรงพยาบาลมีสิ่งแวดล้อมที่สะอาด สวยงามและร่มรื่น โดยยึดมั่นตามหลัก กิจกรรม 5 ส.



4. บุคลากรให้ความสนใจในการบริโภคผักปลอดสารพิษ ทำให้โรงพยาบาลมีแปลงผักอินทรีย์ ปลอดสารพิษของทุกฝ่ายทุกงาน จนนำไปสู่การเปิดตลาดผักอินทรีย์ปลอดสารพิษ ทุกวันศุกร์ เพื่อกระจายให้กับผู้มารับบริการ ซึ่งนอกจากเป็นการลดการใช้สารเคมีแล้วยังส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคลากร และผู้มารับบริการจากการบริโภคผักปลอดสารพิษ
5. โครงการคืนธรรมชาติสู่ชุมชน โดยการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชนในวันสำคัญ เช่น วันสิ่งแวดล้อม วันแม่แห่งชาติ เป็นต้น
6. โรงพยาบาลมีห้องส้วมสะอาด ปลอดภัย ได้มาตรฐาน ต่อผู้มารับบริการ
7. ทุกฝ่าย/งานมีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล เป็นแรงจูงใจในการในการร่วมคัดแยกขยะของโรงพยาบาล ทำให้ลดปริมาณขยะที่ต้องส่งไปกำจัดลง
8. โรงพยาบาลกำหนดให้มี 1 วัน เป็น Big Cleaning Day สำหรับชาวโรงพยาบาล เพื่อร่วมแรงร่วมใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลให้น่าอยู่ เหมาะสมกับการทำงานอย่างมีความสุข





ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน

1. การเกิดมูลฝอย หากไม่มีระบบการบริหารจัดการที่ดี ย่อมทำให้มีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างมาก ตัวอย่างในปี 2556 โรงพยาบาลพิมายสามารถนำขยะอินทรีย์ ประมาณ 13 ตัน มาทำปุ๋ยหมักใช้เองในโรงพยาบาล เป็นการลดปริมาณขยะที่จะส่งผลต่อการเกิดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมาก และโรงพยาบาลวางแผนขยายการดำเนินงานต่อไปในขยะประเภทอื่นๆ
2. พลังงานไฟฟ้า หากไม่มีการควบคุมและธรรรงค์ ย่อมทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอย่างมาก ตัวอย่างอาคารที่เกิดขึ้นใหม่ทั้งหมดกำหนดให้ใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานทั้งหมด เช่น เครื่องปรับอากาศ ต้องมีฉลากเบอร์ 5 บัลลัสไฟฟ้า ต้องเป็นชนิด **การสูญเสียต่ำ (Low Loss)** การวางแผนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร เช่น การระบายอากาศ และการใช้ประโยชน์จากแสงสว่างธรรมชาติ อย่างเหมาะสม
3. การบริหารจัดการตลาดผักอินทรีย์ปลอดสารพิษ และการบริหารจัดการแปลงผักที่สอดคล้องกันกับความต้องการของผู้ซื้อ ผู้บริโภค เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ยั่งยืนในอนาคต
4. ถ่ายทอดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากองค์กรให้เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการรับทราบและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เพื่อกระตุ้นจิตสำนึกรักสิ่งแวดล้อมต่อเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ ต่อไป



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่



หมู่ที่ 9 ตำบลดงแคนใหญ่ อำเภอคำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร
โทรศัพท์ (042) 164856



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ อำเภอคำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร ห่างจากอำเภอคำเขื่อนแก้ว 13 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่สาธารณะโนนยาง มีเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ ล้อมรอบด้วยต้นยางนาและไม้ยืนต้นอื่นๆ เปิดให้บริการประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 8 คน และลูกจ้างอีก 3 คน รวม 11 คน รับผิดชอบ 10 หมู่บ้าน จะเห็นว่า การเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงและการมีบุคลากรจำนวนมากนั้น ก่อให้เกิดปัญหาการใช้พลังงาน ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน ในปี พ.ศ. 2555 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ได้เข้าร่วมโครงการ “สาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อน ด้วยสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green & Clean)” โดยการนำของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ นายขจรเกียรติ อุบายโสธร ได้นำนโยบายโดยอาศัยหลัก Green & Clean มาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่และลูกจ้างทุกคน



เริ่มจากสิ่งเล็กๆ



เรา..... ร่วมแรงร่วมใจในครั้งนี่ คือ.....ทีมที่ร่วมสร้างและสานฝัน
ดงแคน...นี่เราจะก้าวไปพร้อมกัน ใหญ่.... ยิ่งนั่นคือหัวใจดวงเดียวกัน

ภาวะโลกร้อน คงไม่มีใครไม่เคยได้ยินคำนี้ เพราะทุกวันนี้ทุกคนรับรู้และกำลังประสบปัญหาที่ ซึ่งสาเหตุทั้งหลายทั้งปวงก็มาจากมนุษย์ มีหนทางแก้ไขมากมาย มีทฤษฎีต่างๆ เพื่อลดภาวะโลกร้อน แต่บางคนอาจจะยังคิดว่า ฉันทคนเดียวคงไม่ทำให้โลกร้อนขนาดนั้นหรอกและบางคนอาจจะบอกว่าฉันทคนเดียวจะทำได้ยังไง ซึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ ก็เคยคิดเช่นนั้นจนกระทั่งได้ลงมือทำ

เรื่องประทับใจที่เริ่มจากสิ่งเล็กๆ การปลูกผักกินเองเป็นหนึ่งในกิจกรรมลดโลกร้อนของ รพ.สต. ปลูกเอง กินเอง ปลอดภัย สบายใจและสบายกระเป๋า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่มีการเลี้ยงไส้เดือน เพื่อใช้มูลและน้ำหมักจากไส้เดือนรดพืชผัก ผลจากการใช้ประโยชน์จากไส้เดือนทำให้แปลงผักของ รพ.สต. ที่มีต้นบวบเหลี่ยม ซึ่งปลูกแซมกับผักอื่นๆ มีลำต้นสูงประมาณ 80 เซนติเมตร ทั้งที่ยังโตไม่เต็มที่แต่กลับมีดอก และมีลูกแล้ว นั่นเป็นเพราะน้ำไส้เดือนที่ช่วยเร่งการเจริญเติบโตของพืช จึงเกิดเป็นรอยยิ้มและความประทับใจที่ขนาดไส้เดือนตัวเล็กๆ ยังช่วยโลกได้เลย ดังนั้นเราทุกคนควรลงมือช่วยกันลดโลกร้อน





การทำนิงาน CLEAN

บางอย่างก็ต้องเริ่มจากจุดเล็กๆ เริ่มที่ตัวเรา เรามีปากที่จะพูด เรามีสมองที่จะคิด เรามีมือมีกำลังที่จะทำ และการได้ยินไม่เท่ากับการได้เห็น การได้เห็นไม่เท่ากับการลงมือทำและการที่จะให้ใครทำตามเราต้องให้เค้าได้เห็นและได้ลงมือทำ การลดโลกร้อนในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ มีการปฏิบัติมาอย่างต่อเนื่องหลายปีมาแล้ว ผู้บริหารเห็นปัญหาว่า ในปัจจุบันชีวิตคนเรามีการสัมผัสกับสารเคมี โดยที่ตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจและมลพิษทางอากาศที่สูดดมเข้าไป ผู้บริหารจึงมีนโยบายการส่งเสริม ดังนี้

1. ส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้มากขึ้น โดยมีการจัดเป็นสวนหย่อมผสมระหว่างต้นไม้ที่มีคุณสมบัติในการดูดสารพิษในอากาศ และสมุนไพรที่มีประโยชน์การใช้สอยในชีวิตประจำวัน จัดรอบบริเวณรอบๆ ด้านในและด้านนอกห้องน้ำ ซึ่งแต่ละจุดได้เน้นพืชที่มีการดูดสารพิษในอากาศและมีความสวยงามเหมาะสมกับสถานที่ โดยได้รับความร่วมมือจากคณะเจ้าหน้าที่ และกลุ่ม อสม. ร่วมแรงร่วมใจกันปลูกพืชผักสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อเป็นการรวบรวมสมุนไพรและเป็นแหล่งเรียนรู้ได้โดยมีการจัดทำป้ายบอกชื่อสรรพคุณของสมุนไพรแต่ละชนิดไว้ด้วย





2. ส่งเสริมการปลูกผักไว้กิน โดยคณะเจ้าหน้าที่ จะรับผิดชอบ 1 คน 1 แปลง โดยเน้นให้มีการปลูก ทุกอย่างที่ยาก ยากทุกอย่างที่ปลูก ใส่ปุ๋ยที่ทำขึ้นเอง ปลอดภัยสารเคมี และปลอดภัยกับชีวิต

3. ส่งเสริมให้ลดการใช้สารเคมีจำพวกน้ำยา ล้างห้องน้ำ น้ำยาถูพื้น น้ำยาเช็ดกระจก โดยเปลี่ยน มาใช้น้ำหมักที่ผลิตได้เอง เน้นผลิตจากผลไม้ที่มี รสเปรี้ยว หมักไว้ 90 วัน จึงใช้ได้ และได้รับความ ร่วมมือจาก กลุ่ม อสม. ในการจัดหาวัตถุดิบที่ใช้หมัก เช่น มะกรูดมีคุณสมบัติทำให้น้ำหมักมีกลิ่นหอมขึ้น มะเฟือง มะนาว ส้มโอ เป็นต้น รสเปรี้ยวของผลไม้ จะช่วยขจัดคราบโคลที่พื้นได้ดี ช่วยให้พื้นเงาไม่เป็น คราบขาว ทำให้น้ำหมักกลิ่นอับในห้อง และยังสามารถ นำน้ำหมักไปราดลงในชักโครกเพื่อช่วยย่อยจุลินทรีย์ ในบ่อเกรอะ ลดกลิ่นเหม็นจากชักโครก ลดระยะเวลา ในการดูดส้วม และทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ลดลง

4. ส่งเสริมให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมี โดยมีการจัดทำ ปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง มีทั้งปุ๋ยหมักจากบ่อปุ๋ยหมักพืชสด เช่น จากใบไม้ใน รพ.สต. หญ้าที่ตัดจากสนาม โดยจะมีการ ฉีดน้ำเป็นประจำเพื่อช่วยให้เศษใบไม้แห้งและหญ้าแห้ง ย่อยสลายได้เร็วขึ้น





ปุ๋ยหมักจากมูลไส้เดือน ไส้เดือนที่นำมาเลี้ยงเป็นไส้เดือนสายพันธุ์ **African Night Crawler** โดยเลี้ยงในท่อปูนซีเมนต์ปิดกัน มีท่อระบายน้ำ และต้องมีการเตรียมวัสดุที่ใช้เลี้ยง คือ

- 1) ปุ๋ยคอก ต้องนำมาตากแดดก่อน เพื่อทำลายมด ไช้มด แมลงศัตรูธรรมชาติ กำจัดออกก่อน
- 2) อินทรียัตถุ เช่น แกลบ เศษหญ้า ใบไม้ ที่มีอยู่ใน รพ.สต.
- 3) ดิน ต้องนำมาตากแดดก่อน 1-2 วัน นำมาผสมให้เข้ากันจึงนำลงในบ่อที่เตรียมไว้รดน้ำให้ชุ่ม แล้วจึงนำไส้เดือนที่เตรียมไว้ลงเลี้ยง
- 4) อาหารจำพวกเศษพืชผักผลไม้ ที่เหลือจากการกินในครัวเรือนล้างให้สะอาด ก่อนนำลง เพื่อป้องกันแมลงที่ตามมาทำลายไส้เดือน

เลี้ยงไส้เดือนไว้ 60 วัน จึงทำการแยกไส้เดือนออก ปุ๋ยที่ได้ คือ มูลไส้เดือนกับน้ำหมักมูลไส้เดือน มีประโยชน์ในการช่วยทำให้ดินร่วนซุยขึ้น ทำให้รากต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี ต้นไม้แข็งแรงสมบูรณ์ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อปุ๋ยเคมีลงได้มาก และเป็นการใช้ประโยชน์จากใบไม้แห้งที่ร่วงทุกวัน หญ้าที่ตัดทิ้ง เศษกิ่งไม้ที่ตัดเพื่อตกแต่งสวน เปลี่ยนให้เป็นประโยชน์ทดแทนการใช้สารเคมี เพื่อสุขภาพที่แข็งแรงของเจ้าหน้าที่ทุกคน ประหยัดค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังช่วยลดโลกร้อน



การคำนวณค่า



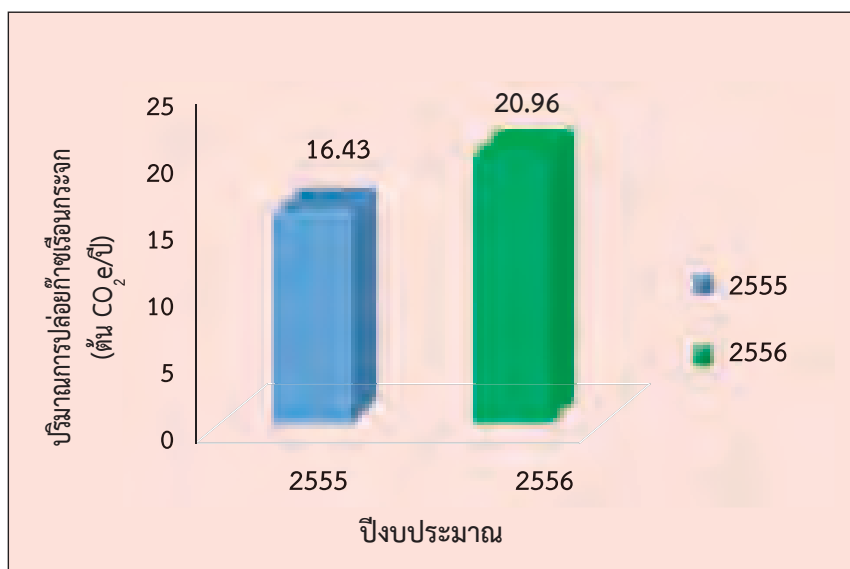
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดงแคนใหญ่ พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศในปี 2555 เท่ากับ 16.43 ton CO₂e/ปี และใน ปี 2556 ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 20.96 ton CO₂e/ปี เพิ่มขึ้น 4.53 ton CO₂e/ปี ทั้งนี้เนื่องมาจาก ปี 2556 มีจำนวนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาล เพิ่มขึ้น

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	16.43
2556	20.96

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	0.34	0.53
Restroom	-	-
Energy	15.97	20.31
Environment	0.12	0.12
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	16.43	20.96

พลากการดำเนินงานลดโลกร้อน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ มีกิจกรรมอีกหลายอย่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อน และได้มีการเผยแพร่กิจกรรมต่างๆ สู่ชุมชนเพื่อเป็น แหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องเหล่านี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของความประทับใจ ที่สร้างแรงบันดาลใจ ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแคนใหญ่ ร่วมกันดำเนินงานลดภาวะโลกร้อนนี้





โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่



หมู่ 1 ตำบลแร่ อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร 47160
โทรศัพท์ (042) 164856



รณรงค์ลดโลกร้อน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่ เป็นหน่วยงานที่ต้องให้บริการประชาชน มีส่วนในการผลิตของเสีย อาทิ เช่น เศษอาหาร สิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการขับถ่ายและน้ำเสียจากการอุปโภค ตลอดจนมูลฝอยประเภทต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน และส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน จึงมีการบริหารจัดการ โดยอาศัยกลยุทธ์ CLEAN ได้แก่



C : Communication

มีจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนา รพ.สต. เพื่อถ่ายทอดความรู้และกำหนดแนวทางการทำงาน

L = Leader

มีการสร้างศูนย์การเรียนรู้ลดโลกร้อน ตามกิจกรรม GREEN ใน รพ.สต. เพื่อเป็นตัวอย่างในการดำเนินงานแก่ชุมชนรอบข้าง

E = Effectiveness

มีการดำเนินงานครบ 5 ด้าน ตามกิจกรรม GREEN อย่างต่อเนื่อง

A = Activity

รพ.สต.แร่ เป็นแบบอย่างในการรณรงค์ และมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในโรงเรียนและกลุ่ม อสม.

N = Networking

ร่วมกับภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานลดโลกร้อน





การทำเป็นงาน CLEAN

G: Garbage มีการจัดการมูลฝอย นำไปไม่แห้ง และเศษหญ้ามาทำเป็นปุ๋ยหมัก การเลี้ยงไส้เดือน เพื่อย่อยสลายขยะอินทรีย์ การผลิตน้ำหมักชีวภาพ การใช้ประโยชน์จากสิ่งปฏิกูล โดยใช้หลัก 3 R ดังนี้

1. Reduce - ลดการใช้ คือ การลดการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก เป็นต้น

2. Reuse - การใช้ซ้ำ มีการนำวัสดุที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำหรือเลือกใช้สิ่งของที่สามารถนำมาใช้ได้หลายครั้ง เช่น การใช้ถุงผ้าใส่ยาแทนถุงพลาสติกสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องรับยาอย่างต่อเนื่อง

3. Recycle - นำกลับมาใช้ใหม่ มีการคัดแยกขยะกระดาษ แก้ว พลาสติก กล่องกระดาษ สำหรับนำไปขายและนำเงินเข้ากองทุนขยะ อบต. แร่ การประดิษฐ์สิ่งของจากขวดน้ำพลาสติกที่ใช้แล้ว ให้เป็นแจกัน โคมไฟ เป็นต้น





R: Rest room มีการพัฒนาส่วนในสถานบริการ ให้ได้มาตรฐาน HAS ลดการใช้สารเคมีในห้องน้ำ โดยใช้น้ำหมักชีวภาพจากมะเฟือง มะกรูด และทำ น้ำยาอเนกประสงค์จากน้ำหมักชีวภาพ ใช้สำหรับ ล้างมือ และทำความสะอาดในห้องน้ำ

E: Energy มีการลดการใช้พลังงาน เช่น การใช้ มาตรการประหยัดไฟฟ้า การประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง การใช้จักรยานปั่นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ มีการผลิต ก๊าซชีวภาพ (Biogas) จากเศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ และมูลสัตว์

E : Environment มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวรอบๆ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ โดยนำแนวทางการพัฒนาสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน (Healthy Work Place) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยหลักการและ แนวคิด สะอาด ปลอดภัย สิ่งแวดล้อมดี มีชีวิตชีวา ปลูกพืชดูดสารพิษในอาคาร สถานที่ทำงาน อาทิ พลูต่าง ลิ้นมังกร กล้วยไม้ วาสนา เดหลี สาวน้อยประแป้ง และอื่นๆ





N: Nutrition

มีการปลูกพืชผักสวนครัว และการรณรงค์การปลูกผักพื้นบ้าน อาหารพื้นเมือง ในหมู่บ้านสุขภาพดีวิถีไทย รวมทั้งการสนับสนุนกลุ่มผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพชุมชน เพื่อส่งเสริม การใช้ปุ๋ยชีวภาพและมีคลินิกเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ ลดการใช้สารเคมี สนับสนุน เกษตรอินทรีย์ในชุมชน



การคำนวณค่า



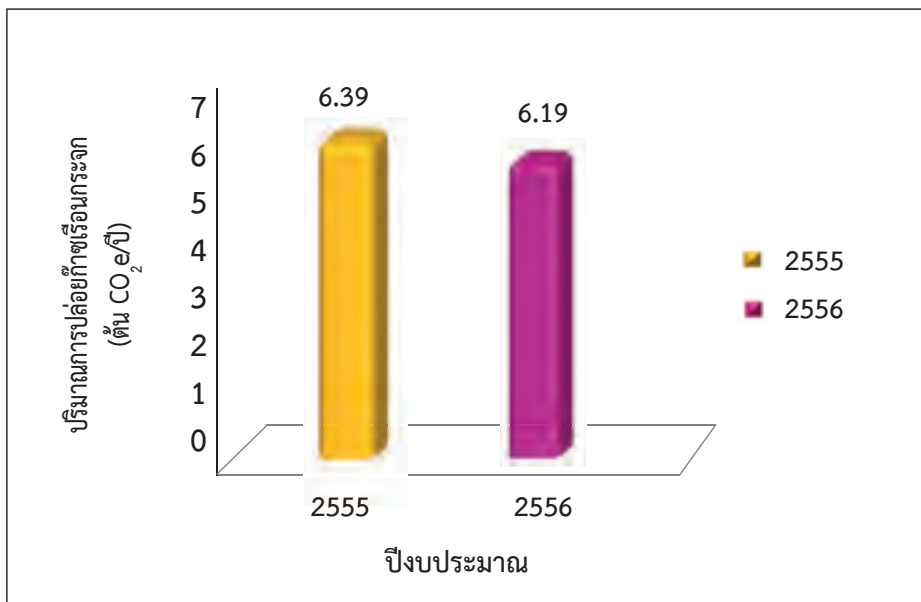
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่ พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศ ในปี 2555 เท่ากับ 6.39 ton CO₂e/ปี และใน ปี 2556 ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 6.19 ton CO₂e/ปี ลดลง 0.2 ton CO₂e/ปี

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	6.39
2556	6.19

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	0.13	0.39
Restroom	-	-
Energy	6.14	5.68
Environment	0.12	0.12
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	6.39	6.19

ผลจากการดำเนินงานลดโลกร้อน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแร่ สามารถลดค่าใช้จ่ายต่างๆ จากการลดการใช้สารเคมี ด้วยการทำน้ำหมักชีวภาพ และทำน้ำยาอเนกประสงค์ ใช้แทนสารเคมี น้ำยาล้างเครื่องมือ น้ำยาห้องน้ำ น้ำยาล้างมือ น้ำยาซักผ้า และน้ำยาล้างจาน ลดค่าน้ำประปา จากจักรยานปั่นน้ำ ลดค่าไฟฟ้าจากมาตรการประหยัดพลังงาน ลดการซื้อถุงพลาสติกใส่ยา ลดการซื้อแก๊สหุงต้มจากการใช้แก๊สชีวภาพ ลดการใช้กระดาษจากการใช้กระดาษ 2 หน้า คำนวณได้ประมาณปีละ 45,000 บาท และยังสามารถขยายเครือข่ายลดโลกร้อนไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลแร่ โรงเรียน 6 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3 แห่ง กลุ่มมทบพทสตรี 14 หมู่บ้าน เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ช่วยกันดำเนินงานลดโลกร้อน ต่อไป





โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ



76 หมู่ 8 ถ.สกลนคร-นาแก ตำบลตองโขบ อำเภอโคกศรีสุพรรณ
จังหวัดสกลนคร โทรศัพท์ 042-766054 โทรสาร 042-766125



โครงการสาธารณสุขรวมใจรณรงค์ลดโลกร้อน

โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ เป็นโรงพยาบาลชุมชนบนเนื้อที่ 30 ไร่ภายใต้การนำของ **นพ.มานพ ฉลาดธัญญกิจ** ผู้อำนวยการโรงพยาบาล จุดเริ่มของความสำเร็จเริ่มจากการเข้าร่วมประเมินคุณภาพโรงพยาบาล (HA) ทำให้โรงพยาบาลมีทีมงาน คณะกรรมการที่เข้มแข็ง เจ้าหน้าที่ที่มีความตระหนักและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ก่อให้เกิดนวัตกรรมมากมายในทุกหน่วยงาน และก่อให้เกิดเป็น **“วัฒนธรรมคุณภาพ”**



หลังจากที่กรมอนามัยมีนโยบายในการดำเนินงาน โครงการสาธารณสุขรวมใจ
 ธรณรงค์ลือร้อน ด้วยการสุขภาพอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กอปรกับ
 จังหวัดสกลนคร มีนโยบายให้จังหวัดสกลนครเป็นเมือง น่ายู่ อีกทั้งผู้บริหารและผู้นำ
 ของโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณให้ความสำคัญ และมุ่งมั่นในการลดภาวะโลกร้อน จึงได้
 ประกาศนโยบาย “โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ รวมใจธรณรงค์ลือร้อน ใน ปี 2555”
 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนตระหนักและให้ความสำคัญในการดำเนินงานอย่างเต็มที่ โดยดำเนิน
 กิจกรรมตามแนวทาง GREEN & CLEAN Hospital พร้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
 มาเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงาน จนทำให้โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ ได้รับรางวัล
 “สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน ปี 2556”

วิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานลดโลกร้อน ปี 2555
 นำสู่การพัฒนาในปี 2556





การทำงาน CLEAN

C : Communication

โรงพยาบาลมีการสื่อสาร ประกาศนโยบายลดโลกร้อนให้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการสาธารณสุขรวมใจรณรงค์ลดโลกร้อนฯ ทำให้ผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่เกิดความตระหนักและมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการกระทำที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน

L : Leader

ผู้บริหารโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ เป็นผู้นำการพัฒนาในหลายๆ ด้าน เป็นตัวอย่างในการดำเนินงานให้กับโรงพยาบาลใกล้เคียง และมุ่งมั่นในการพัฒนาโรงพยาบาล เพื่อเป็นต้นแบบการดำเนินงานลดภาวะโลกร้อนในสถานบริการสาธารณสุข



สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน



E : Effectiveness

การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้บังเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นรูปธรรม มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

A : Activity

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ร่วมมือร่วมใจด้วยการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง

N : Networking

ความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ในการดำเนินงานลดภาวะโลกร้อน ทั้งในชุมชน และองค์กรต่างๆ โดยโรงพยาบาลให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นองค์กร แห่งการเรียนรู้และมีสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งเสริมการเฝ้าระวังรักษาและการดูแลผู้ป่วย



โรงพยาบาลได้ให้ความสำคัญในการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อม จึงมุ่งเน้นการจัดการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Sustainable and Ecological Sanitation) มีการดำเนินกิจกรรม GREEN อย่างต่อเนื่อง โดยผลของการดำเนินงานแสดงให้เห็นผลลัพธ์สามารถวัดได้

G : Garbage

การจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน 3 Rs

R1 : Reduce ลดการเกิดขยะของโรงพยาบาล โดยลดการใช้ถุงพลาสติกใส่ยา ในคลินิกแม่และเด็ก คลินิกผู้ป่วยเรื้อรัง มีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ในการใช้ชีวิตประจำวัน ผลจากการดำเนินการดังกล่าวสามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ โดยคำนวณได้ ดังนี้ $397.6 \text{ 噸} * 1.5 \text{ kg} = 596.4 * 1.3 \text{ CO}_2\text{e/kg} = 775.32 \text{ CO}_2\text{e/kg}$

R2 : Reuse การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งโรงพยาบาลได้สร้างนวัตกรรมขึ้นมา ใช้ในงานมากมาย เช่น นวัตกรรมเครื่องล้างสายยางของงานจ่ายกลาง เป็นการนำสายยาง ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้วนำมาล้างและนำกลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งโดยปกติสายยางเหล่านี้จะใช้แล้วทิ้ง การมีนวัตกรรมนี้ ทำให้โรงพยาบาลลดค่าใช้จ่ายในการซื้อสายยางได้ 15,000 บาท/เดือน หรือ 182,500 บาท/ปี

R3 : Recycle การคัดแยก และเก็บรวบรวมขยะที่สามารถขายได้ทำให้เกิดรายได้ ซึ่งโรงพยาบาลมีการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ในการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดและจัดทำโครงการ ธนาคารขยะ Recycle ขึ้น เพื่อรวบรวมขยะที่สามารถขายได้และขายให้บริษัทเอกชน ที่รับซื้อ โดยรายได้แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คืนให้กับหน่วยงาน ส่วนที่ 2 นำเข้าเงินกองกลาง ของโรงพยาบาลเพื่อทำกิจกรรมต่อไป



นอกจากการนำมาตรฐาน 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการขยะแล้ว โรงพยาบาลยังมีการแปรรูปขยะประเภทอื่นๆ เพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกมากมาย เช่น การจัดการขยะอินทรีย์ โดยการนำเศษอาหาร เศษผักจากโรงครัวมาหมักทำแก๊สชีวภาพ และเลี้ยงไส้เดือน (มูลไส้เดือนสามารถนำไปทำปุ๋ยได้) เศษใบไม้แห้งนำไปทำปุ๋ยหมัก และการดำเนินการทำกิจกรรม Green นี้ทำให้เราได้นำเอาแนวทางการทำน้ำหมักชีวภาพจากผลไม้รสเปรี้ยวมาใช้ในการซักผ้าเปื้อนเหลืองโคล ล้างห้องน้ำ ล้างจาน ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำยาเคมีได้ ในปี 2554-2556 รวม 396,100 บาท ถือเป็นผลผลิตที่โดดเด่นที่สุดของโรงพยาบาลและนำความรู้เหล่านี้กระจายสู่ชุมชน 35 หมู่บ้านและ 4 โรงเรียนทำให้ชุมชน มีน้ำหมักชีวภาพประจำหมู่บ้านและมีรายได้เพิ่มขึ้น

R : Rest room การพัฒนาส้วมโรงพยาบาล ด้วยการตระหนักถึงความสำคัญเรื่องส้วมสะอาด ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการและผู้มาเยือน ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นปัจจัยและแรงขับเคลื่อนให้โรงพยาบาลดำเนินการพัฒนาส้วมเพื่อให้ได้มาตรฐานส้วมสาธารณะไทย **โดยมุ่งเน้นหลักสำคัญคือ สะอาด เพียงพอ ปลอดภัยและทำให้ส้วมของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐาน HAS ในปี 2549** และจากการเข้าร่วมโครงการสาธารณสุขรวมใจรณรงค์ลดโลกร้อนฯโดยดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้โรงพยาบาลได้ต่อยอดการพัฒนาส้วม โดยนำเอาน้ำหมักชีวภาพมาใช้ในการล้างทำความสะอาดและนำเอาสมุนไพร และพืชดูดสารพิษมาใช้ในการดับกลิ่น รวมทั้งการนำนโยบายลดโลกร้อนมาปรับใช้กับห้องส้วมที่มีการก่อสร้างใหม่ให้ได้มาตรฐานกรมอนามัย ทั้งมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การใช้พลังงานทดแทน โดยใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ และนวัตกรรมการทำปุ๋ยจากปัสสาวะ จนส่งผลให้โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณได้รับรางวัลสุดยอดส้วมระดับประเทศ ในปี 2556 เป็นสิ่งที่ผู้บริหารและชาวโรงพยาบาลทุกคนภูมิใจอย่างมาก



E : Energy ลดการใช้พลังงานการอนุรักษ์พลังงาน โรงพยาบาลมีนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และจัดทำมาตรการประหยัดพลังงานรวมทั้งเป็นแกนนำสร้างเครือข่ายการประหยัดพลังงานลดโลกร้อน ในส่วนของการประหยัดพลังงานได้สร้างองค์ความรู้ให้ทุกคนตระหนัก มีการสร้างกระแส ธารนรงค์อย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นรูปธรรม อีกทั้งผู้บริหารมีความเป็นผู้นำในการประหยัดพลังงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ตระหนักและนำไปปฏิบัติตาม



E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ เริ่มจากการทำงานตามมาตรฐาน Healthy Work Place ในการสร้างสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนานั้น มีการบูรณาการเข้ากับงานคุณภาพโรงพยาบาลงาน 5ส. และมีการตรวจสอบและพัฒนาโดยคณะกรรมการ ENV อย่างต่อเนื่อง และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ปลูกต้นไม้ โดยเลือกพืชที่มีเปลือกแข็งสามารถดูดสารพิษได้ดี และมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ของโรงพยาบาลให้สวยงามอยู่เสมอ



N : Nutrition รณรงค์อาหารปลอดภัย โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณได้รณรงค์เรื่องอาหารปลอดภัยมาอย่างต่อเนื่อง มีเมนูสุขภาพโดยการนำผักปลอดภัยของโครงการลดโลกร้อน มาประกอบอาหารให้ผู้ป่วย อีกส่วนหนึ่งนำมาจำหน่ายให้แก่ประชาชนใน **“ตลาดนัดปลอดภัย”** ภายในโรงพยาบาล อีกทั้งใช้เป็นของฝากให้แก่ ผู้มาดูงานหรือมาติดต่อราชการในโรงพยาบาล และมีการสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนและเกษตรกร ในการรณรงค์ให้ประชาชนปลูกผักปลอดภัยบริโภค และจำหน่าย โดยโรงพยาบาลสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชให้แก่ประชาชนนำไปปลูกและเมื่อได้ผลผลิตก็จะรับซื้อมาประกอบอาหารในโรงพยาบาลเป็นการส่งเสริมการบริโภคผักปลอดภัยไปสู่ชุมชน



สถานบริการสาธารณสุขแบบลดโลกร้อน

การคำนวณค่า



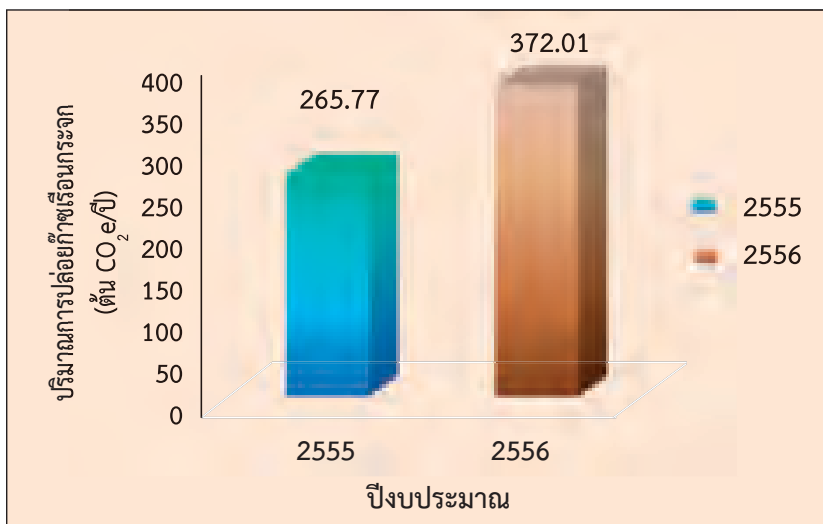
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ โดยการเก็บข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรม GREEN พบว่า ในปี 2555 โรงพยาบาลมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกปริมาณ 265.77 ตัน CO₂e/ปี ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2556 ปริมาณ 372.01 ตัน CO₂e/ปี เพิ่มขึ้น 106.24 ตัน CO₂e/ปี ทั้งนี้เนื่องมาจาก ปี 2556 มีจำนวนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศต่อคน พบว่า ในปี 2555 เท่ากับ 106.65 kg CO₂e/คน/ปี และในปี 2556 เท่ากับ 89.30 kg CO₂e/คน/ปี ซึ่งลดลงเท่ากับ 17.35 kg CO₂e/คน/ปี จากการวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายกิจกรรม พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการใช้พลังงานไฟฟ้า และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โรงพยาบาล จึงกำหนดมาตรการการประหยัดพลังงานต่างๆ โดยเน้นมาตรการสร้างจิตสำนึก และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	265.77
2556	372.01

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ





ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	3.45	9.43
Restroom	0.58	0.81
Energy	261.74	361.77
Environment	-	-
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	265.77	372.01

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ผู้บริหารฯ ประกาศนโยบายที่ชัดเจน ติดตามและให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

สร้างจิตสำนึกและสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในทุกภาคส่วน
คณะกรรมการที่มาจากทุกหน่วยงาน มีการประชุมอย่างต่อเนื่องและรายงาน
ผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารทราบ



สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน



ประโยชน์จากการดำเนินงาน

สิ่งที่โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลัดโลกร้อนๆ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ คือ ความสามัคคี การทำงานเป็นทีม การร่วมแรงร่วมใจร่วมพัฒนาาร่วมรับผิชอบ ร่วมภูมิใจในองค์กร ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ส่งผลให้โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณเป็นโรงพยาบาลที่น่าอยู่ น่าทำงาน บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีความสุข อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีเอื้อต่อการดูแลและเยียวยาผู้ป่วย สร้างความประทับใจ ความพึงพอใจแก่ผู้มารับบริการ ที่สำคัญคือ การเป็นต้นแบบให้แก่หน่วยงาน และชุมชนในการอนุรักษ์พลังงานและร่วมกันลดโลกร้อน



สถานบริการสาธารณสุขสู่ต้นแบบลดโลกร้อน

โรงพยาบาลศรีเทพ



เลขที่ 70 หมู่ 12 ตำบลสระกรวด อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

โทรศัพท์ 056-799467, 056-799498 โทรสาร 056-799467



โรงพยาบาลศรีเทพ เป็นโรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง มีเนื้อที่ 20 ไร่ 2 งาน 48 ตารางวา มีบุคลากรรวม 197 คน ในปีงบประมาณ ปี 2556 มีจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 285 คน/วัน คิดเป็น 104,058 ครั้ง/ปี จำนวนผู้ป่วยใน 4,349 คน อัตราการครองเตียง ร้อยละ 136.74 และจำนวนผู้ป่วยทันตกรรม 10,719 คน จำนวน 14,302 ครั้ง/ปี

แรงจูงใจในการดำเนินงานลดโลกร้อน

ในปี 2552 คณะทำงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลได้เข้าอบรมแนวทางลดการใช้พลังงานร่วมลดภาวะโลกร้อน ได้รับฟังผลสำเร็จของหน่วยงานตัวอย่างนำร่องที่ดำเนินการลดปริมาณการใช้พลังงานภายในหน่วยงานจนประสบผลสำเร็จอย่างน่าภาคภูมิใจอีกทั้งยังเป็นการลดภาระค่าใช้จ่าย/งบประมาณของโรงพยาบาล ดังนั้นคณะทำงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม จึงได้นำแนวคิดเรื่องการลดการใช้พลังงานหลายรูปแบบมานำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล ประกอบกับนโยบายของหน่วยงานคือ การจัดการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและความสะอาดภายในโรงพยาบาล ได้มีการดำเนินกิจกรรม 5 ส.



และสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน (Healthy Work Place) สำหรับแนวคิดด้านการลดพลังงาน ลดโลกร้อน เกิดขึ้นภายใต้แนวคิด 7 Green ได้แก่

- Green Business
- Green Technology
- Green Energy
- Green Art
- Green Environment
- Green Living
- Green Nutrition



ซึ่งกำหนดเป็นแนวทางดำเนินงานในการประเมินคุณภาพของโรงพยาบาล หมวดการประเมินสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย โดยเริ่มดำเนินการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ภายในหน่วยงาน ตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา





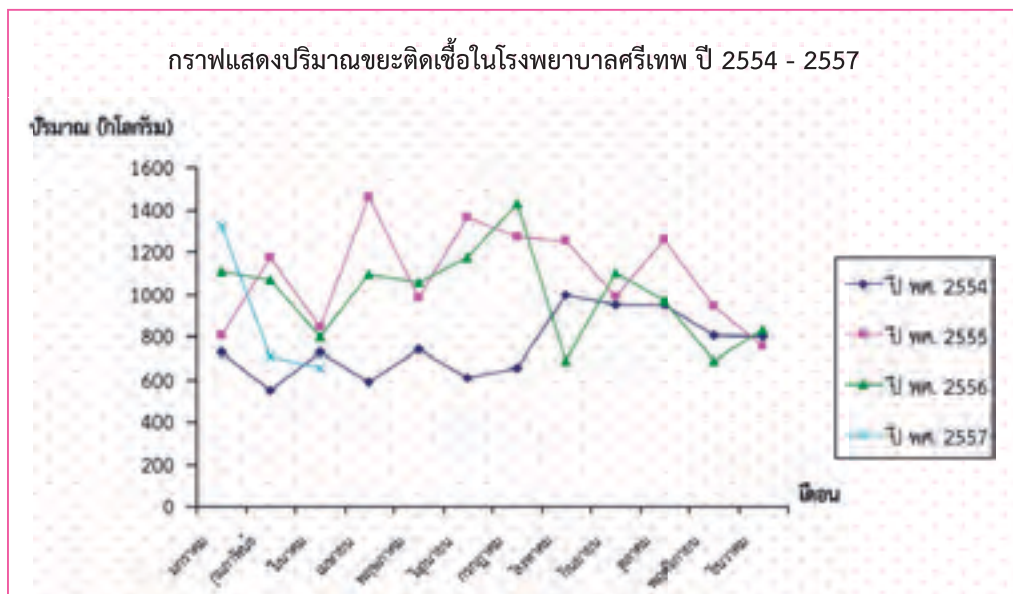
การดำเนินการ GREEN



G: Garbage

การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล โรงพยาบาลมีการจัดการและใช้ประโยชน์จากขยะและสิ่งปฏิกูล โดยคัดแยกขยะเป็น 3 ประเภท ได้แก่

ขยะติดเชื้อ : ส่งให้บริษัทเอกชนรับไปกำจัดตามมาตรฐานและส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบซึ่งเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม



ขยะอันตราย : ส่งให้บริษัทเอกชนรับไปกำจัดตามมาตรฐาน

ขยะทั่วไป : องค์การบริหารส่วนตำบลสระกรวด เป็นผู้จัดเก็บและนำไปทิ้งรวมในพื้นที่กำจัดขยะของเทศบาลและ อบต.

การบำบัดน้ำเสีย มีการจัดการน้ำเสียอย่างเป็นระบบ โดยการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพใช้ระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยส่งตรวจที่ศูนย์ห้องปฏิบัติการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข น้ำที่บำบัดแล้วนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ สนามหญ้าภายในโรงพยาบาล โดยต่อท่อแยกกลับไปใช้ส่วนกากตะกอนที่เหลือจากการบำบัดสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณบ้านพักและต้นไม้ประดับภายในโรงพยาบาล

โรงพยาบาลศรีเทพ ได้ดำเนินการภายใต้หลัก 3R คือ

Reduce คือ การใช้ให้น้อยลง เช่น บริเวณอ่างล้างมือ จะนำผ้าเช็ดมือมาวางให้ใช้แทนกระดาษชำระ ลดการใช้ถุงพลาสติก ในการทิ้งขยะทั่วไปโดยให้เทขยะใส่ถังได้เลย ไม่ต้องรองด้วยถุงพลาสติก

Reuse คือ การใช้ซ้ำ เช่น การนำกระดาษ เอกสารที่ใช้แล้ว กลับมาใช้ใหม่ (ใช้หน้า-หลัง) เพื่อเป็นการลดปริมาณกระดาษ ลดพลังงาน และลดงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อ

Recycle คือ การแปรรูปของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า การนำกากตะกอนที่เหลือจากการบำบัดน้ำเสียไปใช้เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ในบริเวณโรงพยาบาล และการนำชุดผู้ป่วยใน/ผ้าปูที่นอนที่ขาดหรือชำรุดบางส่วน มาทำความสะอาดแล้วนำไปเย็บเป็นผ้าเช็ดมือและเช็ดทำความสะอาดต่างๆ

Reduce

Reuse

Recycle

ข้อมูลการขายขยะรีไซเคิลในโรงพยาบาลศรีเทพ ปี 2554 - 2556

สถานที่	ปี 2554 (บาท)	ปี 2555 (บาท)	ปี 2556 (บาท)
เภสัชกรรม	1,960	1,270	1,960
ER	1,100	1,400	1,200
ผู้ป่วยใน	6,800	6,000	7,200
แม่บ้าน	800	1,000	1,200
PCU	686	860	800
ทันตกรรม	200	200	200
รวม	11,546	10,730	12,560



R : Rest Room

มีการพัฒนาส่วนในหน่วยงานให้ได้มาตรฐาน HAS “สะอาด เพียงพอ ปลอดภัย” เพื่อให้ผู้มารับบริการ ผู้พิการ ผู้สูงอายุและเจ้าหน้าที่ สามารถใช้ห้องส้วมที่สะอาด รวมทั้งได้รับความสะดวก และปลอดภัย มีสัญญาณขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้โรงพยาบาลได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาส้วมของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว



E : Energy

โรงพยาบาลจัดประชุมเจ้าหน้าที่ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อให้ทราบถึงนโยบายและการมีส่วนร่วมในการลดพลังงาน ลดโลกร้อน ได้แก่

การประหยัดไฟฟ้า มีการประกาศกำหนดเวลาในการใช้เครื่องปรับอากาศ โดย เปิด-ปิดเป็นเวลา และเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศที่มีอายุการใช้งานนานเป็นรุ่นประหยัดพลังงาน รวมทั้งมีการซ่อมบำรุงและล้างเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เปลี่ยนอุปกรณ์จากบัลลาสต์ธรรมดาเป็นบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ และเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแบบเก่าเป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เมื่อหลอดไฟฟ้าแบบเก่าหมดอายุการใช้งาน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณความเข้มแสงสว่างโดยใช้เครื่องตรวจวัดปริมาณความเข้มแสง จากนั้นทำการปรับปรุงระบบแสงสว่างภายในโรงพยาบาลให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานในแต่ละฝ่ายงาน

การประหยัดเชื้อเพลิง กำหนดมาตรการในการใช้ยานพาหนะโดยควบคุมการขับรถในอัตราความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และดับเครื่องยนต์เมื่อต้องจอดรอผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่/ กรณีขออนุญาตไปราชการใช้วิธี ทางเดียวกันไปด้วยกัน

การประหยัดน้ำ ได้แก่ เมื่อมีการใช้น้ำให้ปิดก๊อกให้สนิทหลังเลิกใช้ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงท่อส่งน้ำ ก๊อกน้ำภายในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ





E : Environment

มีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในหน่วยงาน ภายใต้กิจกรรมต่างๆ ได้แก่
กิจกรรม 5 ส โดยจัดกิจกรรมรณรงค์ทำความสะอาดภายในหน่วยงาน ทุกวันศุกร์
ในสัปดาห์ที่ 2 ของเดือน

โครงการสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน

โครงการตรวจประเมินและพัฒนาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภายในหน่วยงาน โดยใช้
ทีม จ.ป. หรือ Env. Round เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงแก้ไขทั้งระบบ

การดำเนินงานอาชีวอนามัย โรงพยาบาลศรีเทพผ่านเกณฑ์ ระดับ 5 ในปี 2555
โดยมีการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ แสงสว่าง เสียง ความร้อน ฝุ่นละออง รวมทั้ง
การตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ทั้งก่อนเข้าทำงานและตรวจประจำปี นอกจากนี้มีการตรวจประเมิน
สุขภาพเจ้าหน้าที่ตามความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน เช่น การตรวจสมรรถภาพหู สมรรถภาพตา
และสมรรถภาพปอด



N : Nutrition

การรณรงค์อาหารปลอดภัย : มีการรณรงค์ตรวจสอบปนเปื้อนอาหารในโรงครัว/ร้านค้า
ชุมชน เช่น ตรวจการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลีน สารกันรา สารเร่งเนื้อแดง ยาฆ่าแมลง
และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน/ผู้นำชุมชน ได้ทราบถึงอันตรายและความเสี่ยง
รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่/ประชาชนรับประทานผักพื้นบ้าน ผักปลอดสารพิษ และส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่
มีการปลูกพืชผักสวนครัวไว้รับประทานเอง นอกจากนี้โรงพยาบาลมีการจัดทำแปลงสาธิต
ปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อแจกหรือจำหน่ายให้กับเจ้าหน้าที่ที่สนใจ และใช้ในโรงครัวของ
โรงพยาบาล



การคำนวณค่า

CF

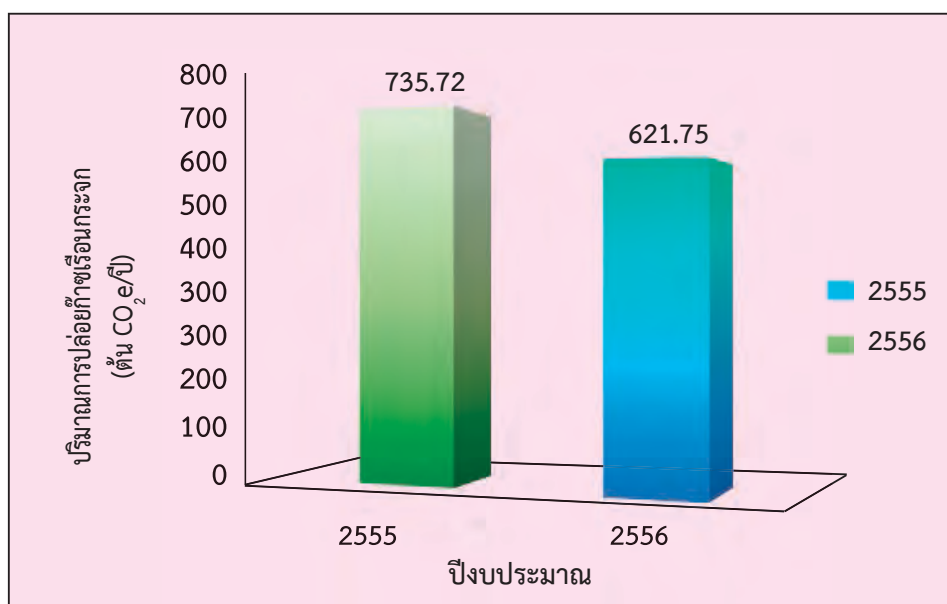
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่โรงพยาบาลศรีเทพปล่อยสู่บรรยากาศ ปี 2555 เท่ากับ 735.72 ตัน CO₂e ปี 2556 ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 621.75 ตัน CO₂e ลดลง 113.97 ตัน CO₂e คิดเป็นร้อยละ 15.19 เมื่อเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อคน เปรียบเทียบ ปี 2555-2556 เท่ากับ 163.19 และ 147.26 kg CO₂e /คน/ปี ตามลำดับ ลดลง 15.93 kg CO₂e /คน/ปี

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลศรีเทพ

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	735.72
2556	621.75

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลศรีเทพ



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลศรีเทพ
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	33.48	30.90
Restroom	0.94	0.89
Energy	641.04	326.88
Environment	60.26	263.08
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	735.72	621.75

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

- ★ ผู้บริหารและคณะกรรมการภายในหน่วยงานให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ประหยัด ลดการใช้พลังงาน
- ★ มีนโยบาย มีเป้าหมายในการลดพลังงาน ลดโลกร้อนที่ทุกคนปฏิบัติร่วมกัน
- ★ เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน/ประชาชนเห็นความสำคัญร่วมใจ ร่วมแรง มีความตระหนักในการปฏิบัติ
- ★ ผู้รับผิดชอบมีความเข้าใจและมีการวางแผนงานโครงการ มาตรการที่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง
- ★ ลดงบประมาณและภาระค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

- ★ การมีส่วนร่วม ความสามัคคี และเชื่อมความสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการของหน่วยงานในการลดพลังงาน
- ★ มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานสามารถลดพลังงาน ลดโลกร้อน



กิจกรรมที่โครงการจะดำเนินต่อไป

- ★ โครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาด้วยน้ำหมักชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ★ โครงการปลูกสมุนไพรเพื่อแพทย์แผนไทยประยุกต์





สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน

โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี



340 หมู่ที่ 2 ตำบลแสนตอ อำเภอชาณุวรลักษบุรี
จังหวัดกำแพงเพชร 62130
โทรศัพท์ (055) 779013 โทรสาร (055) 779013



แรงจูงใจในการดำเนินงานลดโลกร้อน

โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี เป็นโรงพยาบาล ขนาด 60 เตียง ได้เล็งเห็นความสำคัญ
ของคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เนื่องจากโรงพยาบาลประสบปัญหาปริมาณขยะ
การใช้พลังงาน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการดำเนินงานเพื่อลดภาวะมลพิษและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี
จึงได้ดำเนินงานโครงการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อน ตั้งแต่ ปี 2553 ผลงานการดำเนินงาน
ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี ได้แก่ โครงการสถานที่ทำงานน่าอยู่น่าทำงาน
ผ่านการประเมินมาตรฐานติดต่อกัน 5 ปี การพัฒนาส่วนงานได้มีส่วนร่วมมาตรฐาน (HAS)



การผ่านเกณฑ์มาตรฐานสถานบริการสาธารณสุข ตลอดจนการผ่านเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง ภาวะสุขภาพ ระดับ 5 ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล กล่าวคือ การจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของโรงพยาบาลด้านความปลอดภัย ด้านอัคคีภัย การกำจัดของเสีย ระบบสาธารณสุขโรค เครื่องมือ หรือสถานการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ที่เอื้อต่อความปลอดภัย และความผาสุกของผู้ป่วย ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่ เพื่อให้โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และเอื้อต่อสุขภาพดี เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ และพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานกิจกรรมลดโลกร้อน

มีการกำหนดนโยบายในการดำเนินงาน ประชุมคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทราบถึงแนวทางการดำเนินงาน Green & Clean เริ่มต้น จากคัดแยกขยะ การใช้น้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการหมักขยะในโรงพยาบาลเพื่อลดการใช้น้ำยาทำความสะอาดจากสารเคมี การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษใช้สองหน้า เศษผ้าเก่า นำมาทำเป็นผ้าเช็ดมือ การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ โดยใช้หลัก 5R มีการ กำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน เช่น การกำหนดการเปิด-ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์ ประหยัดไฟหรือมีฉลากเบอร์ 5 การรณรงค์ไม่ใช้กล่องโฟมในโรงพยาบาล และใช้วัสดุจาก ธรรมชาติ เช่น ใบตอง ทดแทนกล่องโฟม เป็นต้น





มีการจัดภูมิทัศน์ จัดสวนสมุนไพร ปลูกต้นไม้รอบโรงพยาบาล ไม้ประดับดูดสารพิษ และส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ปลูกผักสวนครัวกินเอง การสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่นำผักสวนครัวปลอดสารพิษ มาขายในโรงพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบริโภคผักปลอดสารพิษ อันนำมาซึ่งสุขภาพที่ดี

การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ การประหยัดพลังงานเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน

มีการประชาสัมพันธ์ผ่านองค์กรและเครือข่าย เช่น อบต. เทศบาล หน่วยงานราชการ และการขยายกิจกรรมสู่ชุมชน เช่น โครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหอบหืด โครงการธนาคารขยะโรงเรียนชาวนุวิทยา การอบรมผู้ประกอบการร้านอาหาร เพื่อส่งเสริมให้เกิดเมนูสุขภาพ การอบรม อสม. ในการตรวจสอบสารปลอมปนในอาหาร โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกผักปลอดสารพิษในชุมชน รณรงค์เชิญชวนเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน นักเรียน และประชาชน ให้ร่วมกันปลูกต้นไม้ในวัด เพื่อเป็นประโยชน์แก่ประชาชนในการพักผ่อนและการปฏิบัติธรรม





ผลสำเร็จการดำเนินงาน

การนำน้ำหมักชีวภาพ มาใช้ทำให้ลดค่าใช้จ่ายจากการใช้สารเคมีทำความสะอาดลงปีละ ประมาณ 35,000 บาท และการนำเอาขยะ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โพลีเอทิลีน ไปขาย ทำให้มีรายได้ 50,000 -80,000 บาทต่อปี



การคำนวณค่า

CF

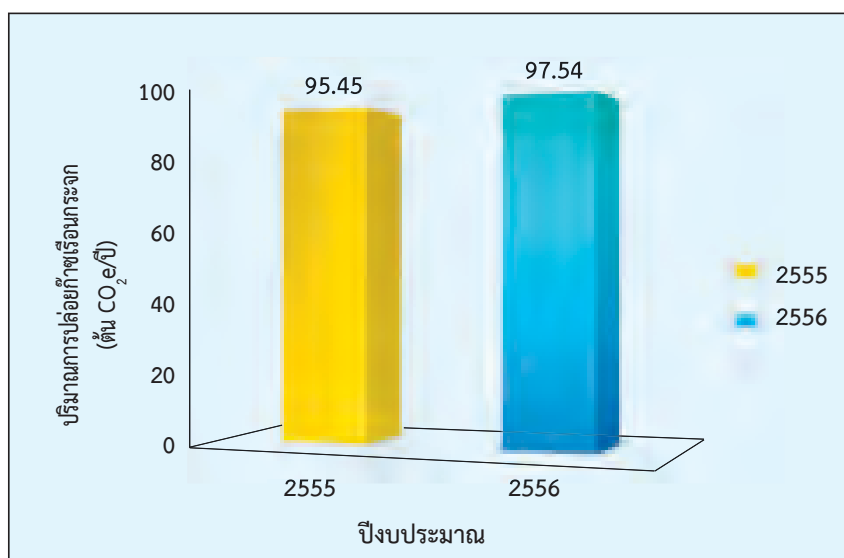
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศ ในปี 2555 เท่ากับ 95.45 ton CO₂e/ปี และในปี 2556 ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 97.54 ton CO₂e/ปี เพิ่มขึ้น 2.09 ton CO₂e/ปี ทั้งนี้เนื่องจาก ปี 2556 มีจำนวนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศต่อคน พบว่า ในปี 2555 เท่ากับ 13.76 kg CO₂e/คน/ปี และในปี 2556 เท่ากับ 13.62 kg CO₂e/คน/ปี ซึ่งลดลง เท่ากับ 0.14 kg CO₂e/คน/ปี

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	6.39
2556	6.19


แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี





ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลขอนแก่นวรุณบุรี
ปีงบประมาณ 2555 - 2556


ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	0.13	0.39
Restroom	-	-
Energy	6.14	5.68
Environment	0.12	0.12
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	6.39	6.19

นวัตกรรม

- 

โครงการหิ้วถุงผ้ามาหาหมอ ให้คนไข้หิ้วถุงผ้าที่ใส่ยาของตนเองมาหาหมอด้วยทุกครั้ง เพื่อเป็นการติดตามการรับประทานยาของคนไข้ ทำให้สามารถประหยัดค่ายาได้ถึงเดือนละ 30,000-50,000 ต่อเดือน นอกจากนี้ ยังสามารถลดการเกิดขยะจากยาที่คนไข้นำไปแล้วไม่ได้รับประทานอีกด้วย
- 

การนำถุงน้ำเกลือมาทำที่รัดสายไฟเพื่อให้เกิดความเรียบร้อย สวยงาม
- 

การนำขวดแก้วรีไซเคิลกลับมาใช้เป็นที่เก็บน้ำนมมารดา
- 

การนำเศษผ้ามาทำที่ปิดตาทารกเวลาเข้าตู้อบ ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า และลดค่าใช้จ่ายได้





ความภาคภูมิใจ

การที่โรงพยาบาลได้มุ่งมั่นพัฒนาสิ่งต่างๆ บนเส้นทางคุณภาพมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้โรงพยาบาลผ่านการรับรองคุณภาพจากสถาบันต่างๆ เช่น การรับรองโรงพยาบาล กระบวนการคุณภาพและการสร้างสุขภาพจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลสายใยรักแห่งครอบครัว ระดับทอง จากกระทรวงสาธารณสุข สถานที่ทำงานน่าอยู่ระดับป้ายทอง 5 ปีซ้อน จากกรมอนามัย รวมถึงการเป็นต้นแบบโรงพยาบาลลดโลกร้อน ทุกรางวัลล้วนแสดงให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ศักยภาพของบุคลากร และความสามัคคีร่วมใจของบุคลากรในองค์กร



สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน



ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ผู้บริหารให้ความสำคัญ มีนโยบายที่ชัดเจน และเจ้าหน้าที่ร่วมมือร่วมใจกันทำงาน เป็นทีม ความเข้มแข็งของเครือข่ายและองค์กรต่างๆ เจ้าหน้าที่และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่ช่วยลดภาวะโลกร้อน ช่วยกันประหยัดทรัพยากรและพลังงาน ส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายและลดการสร้างก๊าซเรือนกระจก และมีความมุ่งมั่นให้เกิดการลดโลกร้อน อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต



โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

38 ถนนเกษภูาบดินทร์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์
โทรศัพท์ 055-832601 โทรสาร 055-830783



แรมดวงใจ

ปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งขยะ น้ำเสีย การใช้พลังงานที่สูญเปล่า ล้วนส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน และมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชน จากแนวคิดและวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ที่ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงาน อย่างรู้คุณค่า จึงมีแนวคิดในการดำเนินการประหยัดพลังงาน การจัดการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับแนวคิด Green & Clean Hospital ทำให้มีการรณรงค์ ส่งเสริม เผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและการพิทักษ์ปกป้องสิ่งแวดล้อมให้แก่เจ้าหน้าที่ ภายในโรงพยาบาล รวมทั้งเป็นตัวอย่างโรงพยาบาลสีเขียวให้กับหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข ที่มีความสนใจในการอนุรักษ์พลังงานและการพิทักษ์ปกป้องสิ่งแวดล้อมต่อไป



การดำเนินงานกิจกรรม...GREEN

ในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและการพิทักษ์ปกป้องสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิด Green Hospital ของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ได้ดำเนินการครอบคลุมทั้ง 5 กิจกรรม “GREEN” โดยเริ่มจากการกำหนดนโยบายทั้งทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและด้านการพิทักษ์ปกป้องสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ จัดประชุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้รับรู้และตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างสูญเปล่า และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินการทั้ง 5 กิจกรรม ดังนี้

G : Garbage โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ มีขยะที่เกิดจากการให้บริการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ดังนั้นโรงพยาบาลได้เริ่มจากการจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการกำจัดขยะมูลฝอยของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ขึ้นในปี 2549 เพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลได้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติในทิศทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาล และได้กำหนดมาตรการในการดำเนินงานเพื่อลดปริมาณและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้



มีการกำหนดขนาดของถุงขยะในแต่ละประเภทให้มีหลายขนาด เพื่อให้มีความเหมาะสมกับปริมาณขยะในแต่ละหน่วยงาน ซึ่งสามารถลดการใช้ (Reduce) วัสดุอย่างสิ้นเปลือง

มีการนำกระดาษที่ใช้แล้วด้านเดียวกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) ในการทำสำเนาในหน่วยงานที่มีการใช้กระดาษเอกสารเป็นจำนวนมาก เช่น งานบริหารทั่วไป ศูนย์คุณภาพงานวิชาการ ซึ่งส่งผลให้ลดจำนวนการใช้กระดาษใหม่ลง ทำให้เกิดความประหยัด ลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร นอกจากนี้ มีการนำผ้าที่ชำรุดมาตัดเป็นผ้าเช็ดมือในทุกหน่วยงาน โรงพยาบาลซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า



มีการทำลายหนังสือและเอกสารสำคัญทางราชการโดยใช้เครื่องย่อยเอกสาร แทนการเผา ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศได้ นอกจากนี้ ได้จัดตั้ง ศูนย์รับซื้อขยะรีไซเคิล ตั้งแต่ปี 2551 ทำหน้าที่ประสานบริษัทเอกชนเข้ามารับซื้อขยะรีไซเคิล ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ โดยเจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือในการนำขยะรีไซเคิลมาจำหน่าย ส่งผลให้ เจ้าหน้าที่มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



มีการเรียกเก็บซากแบตเตอรี่ หลอดไฟลูออเรสเซนต์ที่หมดอายุการใช้งาน กระป๋องสเปรย์ ตลับหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ซึ่งช่วยลดการปนเปื้อน สู่สิ่งแวดล้อม



มีการติดตามตรวจสอบการกำจัดขยะทั่วไปของเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์และขยะติดเชื้อ ขยะอันตรายของผู้รับจ้างกำจัด เพื่อเลือกใช้บริการจากผู้รับกำจัดที่ดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง

R : Rest room โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้เริ่มโครงการสุขอนามัยในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ โดยใช้มาตรฐานสามเสาธงไทย (HAS) ตั้งแต่ปี 2551 ดำเนินการพัฒนาห้องส้วมในโรงพยาบาล ให้มีความสะอาด ปลอดภัย และมีจำนวนที่เพียงพอกับผู้ใช้บริการ ซึ่งการพัฒนาห้องส้วมร่วมกับ หน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล ส่งผลให้โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้รับรางวัลสามเสาธงได้มาตรฐาน (Happy Toilet) ของกรมอนามัย ในปี 2556 ส่วนการทำความสะดวกห้องน้ำ-ห้องส้วม ได้จัดทำน้ำ หมักชีวภาพ (EM) ทดแทนการใช้สารเคมีในการทำความสะอาดบริเวณที่สกปรกมีกลิ่นเหม็น





E : Energy ในการจัดการด้านพลังงาน โรงเรียนอตุตรดิตถ์ สมัครเข้าร่วมโครงการจัดการด้านพลังงานภาครัฐ และได้รับการสนับสนุนคณะที่ปรึกษาด้านการจัดการพลังงานจากกระทรวงพลังงาน ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ ปี 2553 ในการดำเนินงาน ได้มีการประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานและแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานและกำหนดผู้รับผิดชอบ มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์สร้างจิตสำนึกประหยัดพลังงานและให้ความรู้การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าแก่แก่นำอนุรักษ์พลังงานประจำหน่วยงาน รวมทั้งผู้สนใจ โดยใช้เพลงพลังงานสองในการประชาสัมพันธ์ทางเสียงตามสายทุกวันเพื่อเป็นสื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการลดใช้พลังงาน มีการตรวจเยี่ยมการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในหน่วยงาน และมีการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ที่สามารถปฏิบัติได้ เช่น การกำหนดเวลาเปิด - ปิด เครื่องปรับอากาศ การปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม การถอดล้างแผ่นกรองอากาศประจำเดือน การปิดจอภาพคอมพิวเตอร์ในช่วงพักเที่ยง การถอดปลั๊กเครื่องทำน้ำเย็น กระจกน้ำร้อน หลั้เลิกงานและวันหยุดราชการ เป็นต้น นอกจากนี้ ในส่วนของการอนุรักษ์พลังงานในภาพรวมของโรงเรียนได้ขอความร่วมมือจากผู้ใช้บริการในการใช้บันไดแทนลิฟต์ และการปิดน้ำทุกครั้งหลังการใช้งาน



ด้านการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนการใช้ก๊าซหุงต้มในการผลิตไอน้ำแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อลดปริมาณเขม่าและควัน รวมถึงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ภายในโรงพยาบาล ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายน้ำประปา และเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

E : Environment ในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ได้สมัครเข้าร่วมโครงการสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน และได้รับรางวัลระดับทอง ตั้งแต่ปี 2552 ส่วนการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับหน่วยงาน มีการดำเนินกิจกรรมพัฒนา 5 ส. ในหน่วยงาน ซึ่งได้มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีค่านิยมร่วมและสัญญาใจว่า **“5 ส. ก่อเกิดผล ถ้าทุกคนช่วยกันทำ”** ทั้งหน่วยงานด้านคลินิกบริการ และหน่วยงานด้านสนับสนุนบริการ สำหรับการเสริมพลังให้แก่ทีมในระดับหน่วยงานนั้น คณะกรรมการพัฒนา 5 ส. ได้กระตุ้น ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในระหว่างการตรวจเยี่ยมและประเมินในหน่วยงาน รวมทั้งได้เสนอแนะให้มีการศึกษาดูงานหน่วยงานภายในที่เป็นต้นแบบและจัดพิธีมอบรางวัล/ประกาศเกียรติคุณแก่หน่วยงานที่มีการพัฒนา 5 ส. ดีเด่น และยอดเยี่ยมทุกปี นอกจากนี้ ในวาระสำคัญ เช่น ในเดือนมกราคม ซึ่งเป็นวันขึ้นปีใหม่ ในเดือนเมษายน ซึ่งเป็นเดือนก่อตั้งโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ และเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นวันสถาปนากระทรวงสาธารณสุข จะมีการรณรงค์ทำความสะอาดทั่วทั้งองค์กร (Big Cleaning Day) และประกาศเกียรติคุณผลการพัฒนา 5 ส. ในระดับโซน ปีละ 1 ครั้ง

โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ได้เข้าร่วมโครงการหน้าบ้าน นามองของจังหวัดอุตรดิตถ์ โดยดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในโรงพยาบาล เลือกปลูกต้นไม้ที่มีขนาดและพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สวยงาม ซึ่งช่วยลดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในบรรยากาศได้





N : Nutrition โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้เริ่มโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้านอาหารและโภชนาการ ตั้งแต่ ปี 2555 เพื่อดำเนินการลดการใช้น้ำตาล น้ำมัน เกลือ ในการปรุงอาหารภายในโรงพยาบาล และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ ประชาชน และญาติผู้ป่วย มีความรู้ในการเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่สะอาดและปลอดภัย มีการรณรงค์อาหารปลอดสารพิษ ลดใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปรุงอาหารโดยใช้ผักพื้นบ้าน อาหารพื้นเมือง ทำให้โรงพยาบาลได้รับรางวัลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้านอาหารและโภชนาการระดับดีเด่น ในปี 2557 นอกจากนี้โรงพยาบาลได้จัดตลาดนัดสุขภาพทุกวันศุกร์ ให้บริการตรวจวัดความดัน วัดรอบเอว คำแนะนำการดูแลสุขภาพรายบุคคล และสอนสุขศึกษารายกลุ่ม มีการจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพ ผักปลอดสารพิษ ผักพื้นบ้าน มีการสาธิตการประกอบอาหารเพื่อสุขภาพ และมีการสุ่มตรวจสอบเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาดูงาน

- 3.1 การกำจัดขยะและบำบัดน้ำเสีย
- 3.2 การดำเนินกิจกรรมโครงการสุขภาพมาใช้ในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์
- 3.3 การดำเนินกิจกรรม 5 ส.
- 3.4 การดำเนินกิจกรรมโครงการจัดการด้านพลังงานภาครัฐ
- 3.5 การดำเนินกิจกรรมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้านอาหารและโภชนาการ



นวัตกรรมเด่น



1. โถชักโครกประหยัดน้ำ

โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ มีผู้ป่วย ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาลจำนวนมาก การใช้ห้องน้ำ จึงมีการใช้งานสูงตามไปด้วย ซึ่งปกติการใช้โถชักโครกในห้องน้ำต่อครั้งจะใช้น้ำประมาณ 10 ลิตร จึงมีผลต่อค่าใช้จ่ายในส่วนของน้ำประปาเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นงานซ่อมบำรุง ฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา กลุ่มอำนวยการ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จึงได้คิดวิธีการการใช้ทรัพยากรน้ำภายในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โดยการประดิษฐ์โถชักโครกประหยัดน้ำ ที่มีการยกระดับโถบรรจุน้ำให้มีระดับสูงขึ้นจากระดับความสูงเดิม ประมาณ 70 ซม. เพื่อเพิ่มระดับแรงดันน้ำ วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุทั่วไปสามารถหาซื้อได้ง่ายและนำมาดัดแปลงใช้ต้นทุนรวมราคาวัสดุ ประมาณ 300 บาท ใช้ได้กับโถชักโครกทั่วไปรวมถึงโถชักโครกแบบคอห่าน และในการใช้งานพบว่า ระดับน้ำในโถชักโครกที่ใช้จริงตามสิ่งประดิษฐ์ สามารถปรับระดับน้ำในโถชักโครกให้ต่ำกว่าระดับต่ำสุดของสุขภัณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ใช้ปริมาณน้ำเพียง 4 ลิตร ส่งผลให้ประหยัดน้ำ ในการใช้งานแต่ละครั้ง โดยยังคงความแรงของน้ำในการชำระล้างและสามารถชำระล้างสิ่งปฏิกูลได้อย่างรวดเร็ว



2. เครื่องล้างอັดท้อ ชำระสิ่งปฏิกูล

เนื่องด้วยงานซ่อมบำรุง มีหน้าที่ในการดูแลรักษาอุปกรณ์และสถานที่ต่างๆ ภายในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ การล้างชำระห้องน้ำ และโถชักโครกที่อุดตันเป็นส่วนหนึ่งของงานซ่อมบำรุงที่ได้รับแจ้งซ่อมแซมจากหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำ ซึ่งการใช้อุปกรณ์ปั๊มโถชักโครกทั่วไปไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ปั๊มท่อพิเศษที่มีแรงดันสูง อาจทำให้ท่อน้ำรั่วเกิดการชำรุดเสียหายของสุขภัณฑ์และท่อน้ำได้ งานซ่อมบำรุง ฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษากลุ่มอำนวยการ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จึงได้ประดิษฐ์เครื่องล้างอັดท้อชำระสิ่งปฏิกูล เพื่อใช้ในการซ่อมแซมการอุดตันของชักโครก ท่อระบายน้ำ อ่างล้างมือ อ่างล้างหน้า อ่างล้างเครื่องมือ อ่างซักล้างต่างๆ รวมทั้งท่อระบายน้ำฝนของดาดฟ้า อาคารที่เกิดการอุดตัน โดยดัดแปลงจากวัสดุทั่วไปสามารถหาซื้อได้ง่ายและใช้ต้นทุนราคาวัสดุประมาณ 800 บาท ซึ่งมีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับอุปกรณ์ปั๊มท่อพิเศษที่มีราคาสูง ประมาณ 35,000 บาท จากการใช้งาน พบว่า มีความสะดวก รวดเร็ว ใช้แรงงานน้อย ประหยัดเวลาในการซ่อมแซม ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสุขภัณฑ์และวัสดุท่อระบายน้ำ

การคำนวณค่า



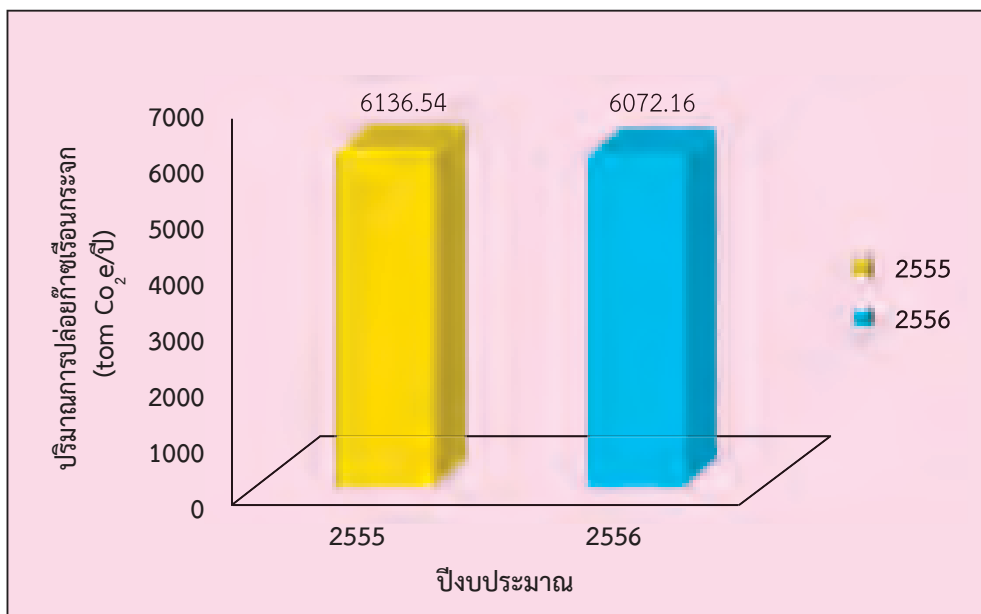
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โดยใช้โปรแกรม Online Carbon Footprint ของกรมอนามัย พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ปล่อยสู่บรรยากาศใน ปี 2555 เท่ากับ 6,136.54 ton CO₂e/ปี และใน ปี 2556 โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 6,072.16 ton CO₂e/ปี ซึ่งลดลง จากปี 2555 เท่ากับ 64.38 ton CO₂e/ปี เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศต่อคน พบว่า ในปี 2555 เท่ากับ 143.70 kg CO₂e/คน/ปี และในปี 2556 เท่ากับ 142.15 kg CO₂e/คน/ปี ซึ่งลดลงเท่ากับ 1.55 kg CO₂e/คน/ปี

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	6,136.54
2556	6,072.16

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	176.4	195.04
Restroom	-	-
Energy	4,361.56	4,676.22
Environment	29.78	24.30
Nutrition	-	-
Service	1,568.8	1,176.6
Total	6,136.54	6,072.16

เมื่อแยกวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายกิจกรรม ในปี 2555-2556 พบว่า กิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คือ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า รองลงมาเป็นก๊าซหุงต้ม และการกำจัดขยะ ตามลำดับ ทั้งนี้กิจกรรมที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดลงในปี 2556 ได้แก่ การใช้สารเคมีทางการแพทย์ (N₂O) ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงการบำบัดน้ำเสีย และปริมาณน้ำประปา เนื่องจากมีการจัดระบบรับส่งเจ้าหน้าที่โดยใช้ระบบ Carpool ที่รับส่งเจ้าหน้าที่ในเส้นทางเดียวกันไปด้วยกัน ทำให้ลดจำนวนเที่ยวของการรับส่งได้ ส่วนปริมาณน้ำประปา มีการปรับปรุงวางระบบท่อประปาใหม่ทดแทนระบบเดิมที่มีอายุการใช้งานนานและมีการรั่วซึม ทำให้ลดการสูญเสีย น้ำประปาในระบบลง

ตารางแสดงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามรายกิจกรรม ในปี 2555 - 2556

กิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ton CO ₂ e/ปี)		
	2555	2556	แนวโน้ม
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	3,508.84	3,761.76	เพิ่มขึ้น
การใช้สารเคมีทางการแพทย์	1,568.80	1,176.60	ลดลง
ปริมาณก๊าซหุงต้ม	621.08	691.99	เพิ่มขึ้น
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	216.52	210.85	ลดลง
การกำจัดขยะ	167.40	195.04	เพิ่มขึ้น
การบำบัดน้ำเสีย	29.78	24.30	ลดลง
ปริมาณการใช้น้ำประปา	15.12	11.62	ลดลง
รวม	6,136.54	6,072.16	



ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

1. วิสัยทัศน์และนโยบายของผู้บริหารมีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดกิจกรรม GREEN
2. ผู้บริหารโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ให้การสนับสนุนในการดำเนินงานทุกกิจกรรม GREEN
3. เจ้าหน้าที่ที่มีความมุ่งมั่นในการดำเนินกิจกรรม ด้วยความสามัคคี มีจิตสำนึก รักองค์กรและมีจิตสาธารณะ
4. คณะทำงานทุกกิจกรรม GREEN ทำงานอย่างมีความสุข มีใจรัก ทุ่มเท และมุ่งมั่น

ประโยชน์.....ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

1. ลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขโรค ทั้งค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำประปา
2. เจ้าหน้าที่มีความตระหนักถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม GREEN รวมทั้งขยายกิจกรรมดังกล่าว ไปใช้ในบ้านและชุมชน
3. เป็นโรงพยาบาลต้นแบบที่ดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับภาคีเครือข่ายต่างๆ รวมทั้งเป็นหน่วยงานตัวอย่างในการอนุรักษ์พลังงาน และการพิทักษ์ปกป้องสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานอื่นๆ

กิจกรรม.....และโครงการที่จะดำเนินการต่อไป

1. ลดปริมาณขยะทั่วไปและขยะติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 10 ของปีที่ผ่านมา
2. ปรับปรุงระบบแสงสว่างและการระบายอากาศในหน่วยงานที่พบปัญหาแสงสว่าง และการระบายอากาศไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับการอนุรักษ์พลังงาน
3. รมรงค์ ประกวดความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมในการใช้พลังงานอย่างประหยัด
4. ขยายผลการใช้น้ำหมักชีวภาพในการทำความสะอาดทุกหน่วยงานภายในโรงพยาบาล

สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย



ตำบลหาดยาย อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร 86110
โทรศัพท์ (077) 541 974



สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย

ตำบลหาดยาย อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมสหกรณ์หลังสวน หมู่ที่ 4 ตำบลหาดยาย อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา สลับกับที่ราบเชิงเขา รับผิดชอบ จำนวน 7 หมู่บ้าน มีหลังคาเรือน จำนวน 975 หลังคาเรือน ประชากรในเขตรับผิดชอบ ทั้งหมด 3,153 คน เป็นชาย 1,569 คน หญิง 1,584 คน ร้อยละ 80 ของประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งส่วนใหญ่ทำสวนยางพารา ปาล์มน้ำมันและแหล่งท่องเที่ยว จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ย 32 คน/วัน บุคลากรสาธารณสุข จำนวน 9 คน กลุ่มองค์กร ชมรมต่างๆ ในพื้นที่ประกอบด้วย ชมรมฟ้าใส ชมรมสายใยรักแห่งครอบครัว ชมรมทูปಿನ်มเบอร์วัน ชมรมฮูลาฮูป ชมรมเล็กสูบบุหรี่ ชมรมผู้พิการและชมรมผู้สูงอายุ



แรงจูงใจในการดำเนินงานลดโลกร้อน



วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนตำบลหาดยาย ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นผลจากหลายปัจจัย เช่น การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวภาคอุตสาหกรรม มลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม ผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อนหรือภาวะที่โลก มีอุณหภูมิสูงขึ้น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ก้าวเข้าสู่ขั้นวิกฤติในปัจจุบัน ก่อให้เกิดปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ ของประชาชน โดยไม่สามารถให้หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งแก้ไขได้เพียงลำพัง แต่ต้อง ร่วมมือกันทุกภาคส่วน เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข

สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย เป็นหน่วยงาน ที่ให้บริการประชาชน ด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสุขภาพ ในแต่ละวัน จึงมีกิจกรรมเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานและเชื้อเพลิง เช่น การใช้กระแสไฟฟ้า การต้มนึ่งเครื่องมือ การเดินทางของผู้ป่วย และบุคลากร การส่งต่อผู้ป่วย การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การติดต่อสื่อสาร และบริการอื่นๆ อีกทั้งยังมีของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งขยะมูลฝอย เศษอาหาร สิ่งปฏิกูลจากการขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ ตลอดจนมูลฝอยติดเชื้อ การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีจากการซักล้าง นอกจากนี้ยังมีการใช้สารเคมีในกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำความสะอาดการฆ่าเชื้อโรค รวมทั้งสารเคมีเพื่อการตรวจวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งในการก่อมลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นแบบอย่างในการเป็นผู้นำการแก้ปัญหาดังกล่าว **สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย จึงเริ่มดำเนินการ ตามโครงการสาธารณสุขร่วมใจณรงค์ลดโลกร้อนฯ มาตั้งแต่ ปี 2554 เป็นต้นมา** โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานก่อน แล้วค่อยขยายสู่ชุมชน จนซึมซับเข้าไปเป็นส่วนหนึ่ง ของชีวิตประจำวัน

มีการดำเนินการ ดังนี้

G: Garbage

มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. ขยะมูลฝอยติดเชื้อ สามารถจำแนกได้เป็น มีคม ไม่มีคม มีการจัดการโดยการส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่าย คือโรงพยาบาลหลังสวน เพื่อนำไปกำจัดต่อ
2. ขยะทั่วไป กำจัดโดยการส่งต่อเพื่อฝังกลบ
3. ขยะอินทรีย์ มีการคัดแยกเพื่อนำไปทำน้ำหมักชีวภาพ ทำปุ๋ย
4. ขยะรีไซเคิล สามารถจำแนกได้เป็น แก้ว พลาสติก และกระดาษ ซึ่งบางอย่างมีการนำมาใช้ซ้ำก่อนนำไปขาย เช่น กระดาษ 2 หน้า รายได้จากการขายขยะนำไปเป็นสวัสดิการใช้ในองค์กร
5. ขยะอันตราย สามารถจำแนกได้เป็น หมึกคอมพิวเตอร์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และภาชนะบรรจุสารเคมี ซึ่งมีการจัดการโดยการส่งต่อ โรงพยาบาลแม่ข่าย คือ โรงพยาบาลหลังสวน เพื่อนำไปกำจัด





R : Restroom

มีจำนวนส้วมทั้งหมด 5 ห้อง อาคารชั้นบน จำนวน 2 ห้อง อาคารชั้นล่าง จำนวน 2 ห้อง อาคารส้วมผู้พิการ/ผู้สูงอายุ/เด็ก จำนวน 1 ห้อง มีการดำเนินงานพัฒนาจนผ่านมาตรฐาน HAS และได้รับรางวัลสุดยอดส้วมระดับประเทศเมื่อปี 2552 เป็นที่ศึกษาดูงาน/แหล่งเรียนรู้ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่และนอกพื้นที่เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

E: Energy

ด้านการประหยัดพลังงาน สถานีอนามัยฯ มีนโยบายปิดเมื่อไม่ใช้ ซึ่งบุคลากรทุกคนในหน่วยงานต่างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์พลังงานแสงอาทิตย์นําร่อง ที่อาคารห้องน้ำ ผู้พิการ สํารองพลังงานลงแบตเตอรี่เพื่อใช้ในตอนกลางคืน และการเปลี่ยนมาใช้หลอดประหยัดไฟ

E: Environment

มีการดำเนินงาน สถานที่ทำงานน่าอยู่ นําทํางาน ตั้งแต่ปี 2546 ซึ่งแรกเริ่มดำเนินงานผ่านการประเมินรับรองในระดับพื้นฐาน ด้วยความมุ่งมั่นพัฒนาสถานที่และสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและเป็นต้นแบบ ให้กับหน่วยงานในพื้นที่ ในปี 2556 จึงผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับดีมาก ภายใต้การดำเนินงานกิจกรรม 5ส แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานอื่น ปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมทั้งภายนอก-ภายในให้ที่ทำงานน่าอยู่ นําทํางาน เช่น ต่อเติมชั้นล่าง, กั้นห้องจัดโซนพื้นที่การทํางาน การให้บริการที่เป็นสัดส่วนเอื้อต่อการปฏิบัติงานและจัดสิ่งแวดล้อมภายนอกให้ร่มรื่นและเป็นระเบียบ นําทํางาน ปรับปรุงระบบการให้บริการให้สะดวกต่อผู้รับบริการ จัดให้มีแปลงสาธิตผักปลอดสารพิษของสถานีอนามัย สมุนไพรในชุมชน จัดสรรพื้นที่ปลูกต้นไม้ในที่ทํางานให้เป็นระเบียบและร่มรื่นรอบอาคาร มีการร่วมรณรงค์ปลูกป่าของตำบลต่อเนื่อง มาตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานทั้งภายนอกและในตำบลหาดยาย

มีการจัดแปลงผักปลอดสารพิษ ด้านหลังอาคารเพื่อเป็นตัวอย่างแก่ผู้มารับบริการ และชุมชน ส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษในหมู่บ้านต้นแบบ และขยายสู่หมู่บ้านที่เหลือ ต่อยอดโครงการสู่รั้วผักพื้นบ้านอาหารเพื่อสุขภาพ



กิจกรรมเด่นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ :

1. แหล่งเรียนรู้สุดยอดสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ

สถานีอนามัย ได้ดำเนินงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน HAS และได้รับรางวัลสุดยอดสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ ในปี 2552 โดยอาศัยแนวทางการพัฒนาที่เรียบง่ายเน้นความยั่งยืนในการดำเนินงาน เช่น

- ❁ สร้างอ่างล้างเท้าไว้นอกอาคาร เพื่อลดการใช้ห้องส้วม เพื่อบริการผู้ที่ต้องการ ล้างเท้าเท่านั้น ไม่ต้องเข้าห้องส้วม ทำให้ลดการดูแลและการทำความสะอาด
- ❁ สร้างอ่างล้างมือนอกอาคาร เพื่อสร้างสุขนิสัยนิสัยการล้างมือ ช่วยป้องกันการเกิดโรค (พัฒนาสู่นวัตกรรมควบคุมโรค)
- ❁ ติดตั้งระบบเสียงในห้องส้วมและมุมพักผ่อน เพื่อผู้รับบริการสามารถฟังเพลง และรับฟังข่าวสารทางด้านสุขภาพ (พัฒนาสู่นวัตกรรมสุขศึกษาประชาสัมพันธ์)
- ❁ ปรับปรุงภูมิทัศน์ทั้งด้านข้างอาคารและบริเวณหน้าห้องส้วม เพื่อความสวยงามแก่ผู้พบเห็น เน้นพอเพียง ไม่หรูหรา ประชาชนทำได้



- ❖ เพิ่มมุมพักผ่อน ห้องสนทนาการ มีหนังสือให้อ่าน นั่งฟังเพลง ดูโทรทัศน์ และบอร์ดสุขศึกษา รอบๆ ส้วม (พัฒนาสู่นวัตกรรมสุขศึกษาประชาสัมพันธ์ เช่น ที่บริเวณทางผ่านก่อนเข้าห้องส้วมจะติดกระแຈงเงาสูง เพื่อให้ผู้ใช้ห้องส้วมได้สำรวจตนเองว่ารูปร่างของตนเองเป็นอย่างไร พร้อมทั้งมีสายวัดไว้สำหรับวัดรอบเอว พร้อมเกณฑ์เปรียบเทียบ สนับสนุนโครงการคนไทยไร้พุง)
- ❖ ปรับปรุงห้องส้วม ให้ประหยัดพลังงาน โดยใช้กระเบื้องใสที่หลังคา เพิ่มช่องระบายอากาศแทนพัดลมระบายอากาศและทำให้มีแสงสว่างส่องผ่านติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพื่อสำรองพลังงานใช้กับหลอดประหยัดไฟเฉพาะตอนกลางคืน เป็นการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า ใช้พืชสมุนไพรปรับอากาศในห้องส้วมแทนการใช้สารเคมี
- ❖ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีชีวภาพบำบัดกลิ่นในห้องส้วม ท่อระบายน้ำ ท่อส้วม และทำความสะอาดพื้น โดยการสนับสนุนจากสถานีพัฒนาที่ดินชุมพร ในการดำเนินงานร่วมกันและขยายผลสู่ชุมชน

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ R: Restroom

เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลและร่วมเป็นเจ้าของส้วม การรักษามาตรฐานให้ได้อยู่เสมอ ความสะดวกเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ต้องดูแลและรับผิดชอบโดย มีพนักงานดูแลความสะดวก ทั้งในห้องส้วม และภายนอก สถานีอนามัยได้จัดทำสติ๊กเกอร์ให้ความรู้การใช้ส้วมในแต่ละห้อง เพื่อสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีพนักงานดูแลความสะดวก แนะนำการใช้ กรณีผู้สูงอายุ เด็ก ผู้พิการ มีเสียงตามสายสอนวิธีการใช้ส้วมนำไปสู่พฤติกรรม การใช้ส้วมที่ถูกต้องของผู้มารับบริการและของชุมชน ทำให้ส้วมสะอาดและยั่งยืนตลอดไป



2. ผักพื้นบ้าน อาหารเป็นยา ม.3 บ้านทุ่งสันติสุข (ในชุมชน) แหล่งอาหารในชุมชน

เพื่อต่อยอดการดำเนินงาน ประกอบกับประชาชนในพื้นที่นิยมปลูกผักและพืชสมุนไพรไว้รอบบ้าน สถานีอนามัยฯ จึงส่งเสริมให้มีการดำเนินงานเพื่อเป็นต้นแบบในการรวบรวมสมุนไพรในท้องถิ่นไว้เป็นแหล่งเรียนรู้ระดับตำบลและจังหวัด พร้อมสนับสนุนการใช้ผักและสมุนไพรปลอดสารพิษเป็นอาหารรักษาโรค จึงเกิดการรวมตัวของชุมชนในการดำเนินการขึ้น

การพัฒนาสู่หมู่บ้านต้นแบบ หลังจากสถานีอนามัยฯ ร่วมกับชุมชนรวบรวมพันธุ์และความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรแล้ว จึงขยายสู่ หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งสันติสุข ตำบลหาดยาย อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร เน้นความร่วมมือปลูกผักและสมุนไพรรับประทานส่งเสริมการปลูกผักพื้นบ้านอย่างน้อยหลังคาเรือนละ 5 ชนิด โดยส่งเสริมการใช้ปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพที่ชุมชนผลิตเองในการปลูกผักและสมุนไพร ภายใต้จิตสำนึกร่วมกันลดภาวะโลกร้อน ปลูกกินเองเพื่อสุขภาพ

ต่อยอดการพัฒนาสู่ร้านขนมจีน (ที่ใครๆ มาหาดยายแล้ว ไม่ได้มากินต้องพูดได้เลยว่ายังมาไม่ถึงหาดยาย)

เนื่องจากตำบลหาดยาย มีร้านขนมจีนตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งสันติสุข เป็นที่รู้จักทั้งในระดับตำบล อำเภอ จังหวัด และจังหวัดใกล้เคียง ร้านเล็กๆ ริมนอน ชายหน้าบ้านตนเองท่ามกลางสวนมังคุดที่เป็นธรรมชาติ เน้นจุดขายผักพื้นบ้านจำนวนมาก ให้ลูกค้ารับประทานคู่กับขนมจีนได้อย่างไม่จำกัดซึ่งผักส่วนใหญ่ได้มาจากในพื้นที่ตำบลหาดยาย โดยเฉพาะหมู่ที่ 3 บ้านทุ่งสันติสุข และหมู่ที่ 2 บ้านเขี้ยวยาหมู และตำบลใกล้เคียง ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายของโครงการผักพื้นบ้านแหล่งอาหารเพื่อสุขภาพร่วมด้วยวิถีการปลูก เน้นปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพที่ชุมชนทำขึ้น เพื่อร่วมลดโลกร้อน

ผู้ที่มารับประทานขนมจีน มักจะถามถึงสรรพคุณของผักพื้นบ้านและสมุนไพรที่นำมาวางไว้ให้รับประทานว่ามีประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างไร ป้าจิดเป็นคนขายได้ถ่ายทอดความรู้ต่อยอดในการบรรยายถึงสรรพคุณของผักพื้นบ้านต่างๆ **“รู้ว่าอร่อยและอิมอย่างเดียวกคงไม่ได้แล้วนะต้องเรียนรู้สรรพคุณด้วย”**

กิจกรรมนี้ ร่วมคิด ร่วมจัด โดยร้านขนมจีนป้าจิด อสม. อบต. ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งสันติ โดยการสนับสนุนจากแพทย์แผนไทย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อบต. หาดยาย เป็นที่ปรึกษา สนับสนุนการปลูกสมุนไพรผักพื้นบ้าน สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ ผักพื้นบ้านสมุนไพรในร้านขนมจีน พัฒนาแหล่งจำหน่ายผักพื้นบ้านสมุนไพรปลอดสารพิษ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ภาคภูมิใจสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องแหล่งอาหารและร่วมลดโลกร้อน

3. บ้านปลอดบุหรี่ตำบลหาดยาย (ในชุมชน)

“จุดบุหรี่ 1 มวน นอกจากโลกร้อน และส่งผลอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังมีผลกระทบต่อสุขภาพของทุกคนในชุมชนและในโลกด้วย”

จุดเริ่มต้น

การหยิบประเด็นที่ไม่ค่อยมีใครนำมาดำเนินการทำให้เกิดความท้าทาย ที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ เช่น กิจกรรม **“บ้านปลอดบุหรี่”** หรือ **“สัญญาใจ”** ในเวทีประชาคมชาวบ้าน กำหนดกติกาทางสังคมร่วมกัน บ้านที่ไม่มีผู้สูบบุหรี่จะได้รับมอบป้ายและธงบ้านปลอดบุหรี่ คิดและทำโดยไม่รบกวนงบประมาณ เน้นการพึ่งตนเอง และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ภายใต้งานสำคัญ การดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในชุมชนให้น่าอยู่





ภายใต้แนวคิด

ชุมชนและประชาชนพร้อมให้ความร่วมมือและร่วมเป็นเจ้าของ เป็นหัวใจหลักของการทำงาน การมีส่วนร่วม คณะกรรมการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และคณะทำงานตำบลจัดการสุขภาพประชุมคัดเลือกหมู่บ้านรณรงค์ หมู่บ้านต้นแบบในการดำเนินการ โดยคัดเลือก หมู่ที่ 2 บ้านเขี้ยวย่าหมู ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ชุมชนทราบปัญหาจากบุหรีและเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง

เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ในการดำเนินกิจกรรมโครงการมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นสามารถขับเคลื่อนไปได้ด้วยดี เกิดความร่วมมือ การมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง แฝงไว้ด้วยแนวคิดร่วมรักสิ่งแวดล้อม ร่วมดูแลโลก

ประชาชนทุกคนในพื้นที่ได้รับประโยชน์ เนื่องจากการเลิกบุหรีส่งผลดีต่อผู้สูบบุหรี่ข้างเคียง ผู้อยู่ใกล้ชิด ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและโลกของเรา หยุดสูบบุหรี่ ร่วมลดโลกร้อนทุกคนทำได้ ทุกคนต่างได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน เข้าใจซึ่งกันและกัน



การคำนวณค่า



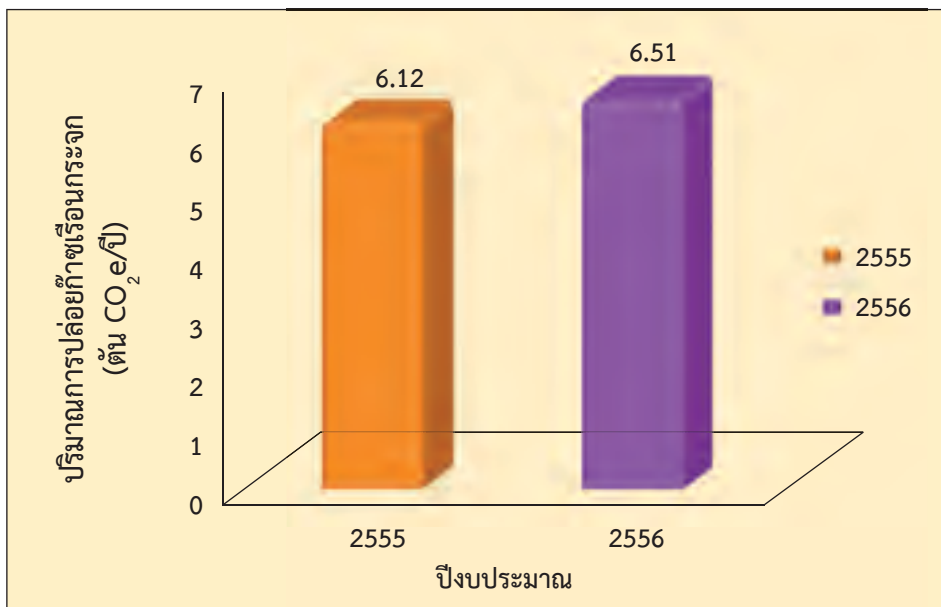
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย ได้ปล่อยสู่บรรยากาศ ปี 2555 เท่ากับ 6.12 ตัน CO₂e ปี 2556 ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 6.51 ตัน CO₂e เพิ่มขึ้น 0.39 ตัน CO₂e คิดเป็นร้อยละ 5.9 ทั้งนี้ เนื่องมาจากสถานีอนามัยมีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ปี)
2555	6.12
2556	6.51

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของถ่านหินนํ้ามันและลิมพระเกียรติ
60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านหาดยาย ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	0.12	0.13
Restroom	-	-
Energy	6.00	6.38
Environment	-	-
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	6.12	6.51

ความภาคภูมิใจในการดำเนินงานลดโลกร้อน

ภาคภูมิใจที่กิจกรรมส่งผลต่อความรัก ความสามัคคีในหน่วยงาน และชุมชน เช่น นำผักที่ร่วมปลูกร่วมกันรดน้ำ ใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพที่ทำขึ้นเองและต่อยอดจากที่ชุมชนนำมาให้ ผักและผลไม้อาจจะได้ผลผลิตไม่มาก นำมาประกอบอาหารรับประทานร่วมกันเป็นความสุขที่หาจากที่อื่นไม่ได้ เราได้รับประทานอาหารร่วมกันจากการทำกิจกรรมลดโลกร้อนร่วมกัน ได้มีโอกาสพูดคุยและเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันหาแนวทางต่อยอดสู่สิ่งใหม่ๆ ในชุมชนเกิดการตื่นตัวปลูกผักกินเองเน้นที่ผักพื้นบ้าน ทำน้ำหมักชีวภาพใช้เอง ร่วมคิดร่วมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์งานของตำบลต่อไป



ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงาน

ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน กำลังใจที่มอบให้แก่กัน เกิดความสามัคคี ร่วมคิดร่วมทำ เป็นแรงขับเคลื่อนในการดำเนินงาน

อุปสรรคในการดำเนินงานลดโลกร้อน

จากสภาพภาวะอากาศของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้อากาศร้อนจัด เกิดภาวะขาดน้ำ ส่งผลต่อกิจกรรมต่างๆ ทั้งในสถานบริการและชุมชน

ก้าวต่อไปในการดำเนินงานลดโลกร้อน

เน้นและพุ่งเป้าไปที่การดำเนินงานขยายสู่ชุมชน หมู่บ้าน ให้สามารถบริหารจัดการ ในด้านร่วมลดโลกร้อน บูรณาการอย่างยั่งยืนได้ด้วยชุมชนเอง เพื่อการจัดการสุขภาพของชุมชน ที่ยั่งยืน และพร้อมเป็นต้นแบบเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงานเกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงาน ร่วมลดภาวะโลกร้อนในหมู่บ้านที่เหลือได้ **“สถานบริการสาธารณสุขเป็นแค่ต้นแบบ ของแท้ แม่่นอน ยั่งยืน ต้องเกิดในชุมชน”**



โรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา

1/17 หมู่ที่ 4 ตำบลยิ่งอ อำเภอยิ่งอ จังหวัดนราธิวาส 96250
โทร. (073) 591 454



โรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง และเป็นโรงพยาบาลแห่งสุดท้ายที่ก่อสร้างในจังหวัดนราธิวาส เปิดให้บริการในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2553

จุดเด่นของที่นี่...

คือ มีความโปร่งสบาย ลม แดดเหมาะสม กอปรกับทีมงานของโรงพยาบาลมีแนวคิด “Hospital” อันหมายถึง การผนวกแนวคิดการให้บริการทั้งโครงสร้างและระบบ เสมือนโรงแรม เพื่อเป็นการตอบสนองชาวยิ่งอที่ร่วมกันบริจาคเงินซื้อที่ดินจนเกิดเป็น “โรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา” ทั้งนี้ที่ดินเดิมเป็นที่นาจึงไม่มีต้นไม้อยู่เลย ทีมงานของโรงพยาบาลจึงมีแนวคิดในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยยังเน้นความสำคัญต่อการคงระบบนิเวศน์ที่สมดุลมากที่สุด นอกจากนี้งบประมาณที่มีจำกัดเพราะเป็นโรงพยาบาลใหม่ จึงกำหนดมาตรการลดการใช้พลังงานเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลอีกทางหนึ่ง



จากวิสัยทัศน์ "The Best Community - Owned Hospital" การผสมผสานความเป็น
บริบทของชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ พัฒนารูปแบบการบริการของโรงพยาบาล
ให้เสมือนการบริการของโรงแรมผู้บริหารได้มีแนวคิดในการปลูกจิตสำนึกให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคน
โดยเจ้าหน้าที่ระดับบริหารเป็นต้นแบบในการปฏิบัติ ยึดหลักหัวหน้าพาทำ จนเกิดเป็นนโยบาย
Green Office for Green Hospital หรือ “โรงพยาบาลเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” พร้อมกับ
น้อมนำ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงาน

ในปี 2556 โรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ได้เข้าร่วมโครงการ
GREEN & CLEAN Hospitals ของกรมอนามัย ปัจจุบันได้มีการดำเนินกิจกรรม GREEN
ครบทั้ง 5 กิจกรรม โดยใช้กลยุทธ์ CLEAN ในการดำเนินงานอย่างชัดเจนมากขึ้น มีการถ่ายทอด
องค์ความรู้สู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งใช้โปรแกรม Carbon Footprint เป็นเครื่องมือ
ในการดำเนินงาน เพื่อกำหนดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ
ของโรงพยาบาล และนำไปสู่การวางแผนในการร่วมลดภาวะโลกร้อนของโรงพยาบาลอย่างเป็น
รูปธรรม ด้วยหลักการสุขภาพีบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันโรงพยาบาล
สามารถยกระดับกิจกรรม GREEN และพร้อมที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้ทั้ง 5 กิจกรรม ดังนี้

G: Garbage **ด้านการจัดการขยะ**

มีการคัดแยกขยะเป็น 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป/
ขยะติดเชื้อ/ขยะอันตราย นำไปจัดการอย่างถูกหลักสุขภาพ
และใช้หลักการ **3Rs** คือ **Reduce** ใช้ถุงผ้าใส่ยาให้ผู้ป่วยแทน
ถุงพลาสติก **Reuse** การใช้กระดาษ OPD Card เป็นกระดาษ
A4 หน้าสอง นำถุงกระดาษห่อ A4 มาทำเป็นถุงใส่เอกสาร
ให้กับผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ นำถังสี ล้อยาง ที่ชำรุด มาทำ
เป็นกระถางต้นไม้ **Recycle** มีการจัดสถานที่สำหรับคัดแยก
ขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปจำหน่าย นวัตกรรมมอบผ้าด้วยใบเตยหอม
การนำจักรยานชำรุดมาทำเป็นจักรยานปั่นรดน้ำต้นไม้ การนำ
เศษอาหารมาทำน้ำหมัก/ปุ๋ยหมักชีวภาพ



R: Rest room ด้านการจัดการห้องน้ำ ห้องส้วม

มีการพัฒนาส้วมอย่างต่อเนื่องจนได้มาตรฐาน HAS และได้รับรางวัลสุดยอดส้วมระดับประเทศ ประจำปี 2556 นอกจากนี้มีการลดการใช้สารเคมีในห้องน้ำโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ/น้ำยาอเนกประสงค์ในการทำมาสะอาด และมีการใช้ผิวมะกรูด ตะไคร้หอม และใบเตยแทนการใช้สเปรย์เคมีดับกลิ่นในห้องน้ำ มีนวัตกรรมการแยกน้ำใช้และน้ำปัสสาวะมาใช้ประโยชน์ต่อไป



E: Energy ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

มีการกำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน การกำหนดสต็อกเกอร์สี เพื่อกำหนดเวลาเปิด-ปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด การตั้ง Mode Stand by คอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน นโยบาย Car pool ทางเดียวกันไปด้วยกัน และรณรงค์การปั่นจักรยาน เพื่อลดโลกร้อน



E : Environment ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ “Green Office for Green Hospital” เพิ่มบรรยากาศสีเขียวธรรมชาติในการทำงาน การปลูกต้นไม้ในวันสำคัญต่างๆ ทำกิจกรรม 5ส และ Big Cleaning Day เป็นประจำ รวมทั้งใช้แนวทางการดำเนินงานสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน (Healthy Work Place) ควบคู่กับงานประจำ **จนได้รับรางวัลชนะเลิศ HWP ระดับจังหวัดในปี 2556** และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน



N : Nutrition ด้านโภชนาการ



มีการรณรงค์ปลูกผักพื้นบ้าน ผักปลอดสารพิษ ในโรงพยาบาล โดยใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตเองเป็น ปุ๋ยแทนการใช้สารเคมี มีสวนเศรษฐกิจพอเพียง นวัตกรรมน้ำสายใยรัก นวัตกรรมข้าวสายรุ้ง มีโรงครัวที่ได้มาตรฐานฮาลาลและร้านอาหาร ผ่านเกณฑ์ CFGT 100% มีเมนูสุขภาพ การจัด Healthy Break เป็นน้ำดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลยังไม่หยุดที่จะ พัฒนาต่อยอดกิจกรรม เป็น GREEN + 2 E คือ

E= Examination การตรวจร่างกายและการดูแลสุขภาพ



โดยมีกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเจ้าหน้าที่ ดังนี้ การตรวจสุขภาพประจำปี เจ้าหน้าที่ตาม ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการทำงาน เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือได้รับเสียงดังเกินเกณฑ์ มาตรฐาน การให้ภูมิคุ้มกันโรคต่างๆ

E = Exercise การออกกำลังกายและเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสุขภาพ

ทางโรงพยาบาลได้กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องสังกัดชมรมอย่างน้อยคนละ 1 ชมรม และกำหนดให้แต่ละวันเป็นวันของแต่ละชมรม โดยมีผู้อำนวยการเป็น Model ของ การออกกำลังกายต่อเจ้าหน้าที่



การคำนวณค่า

CF

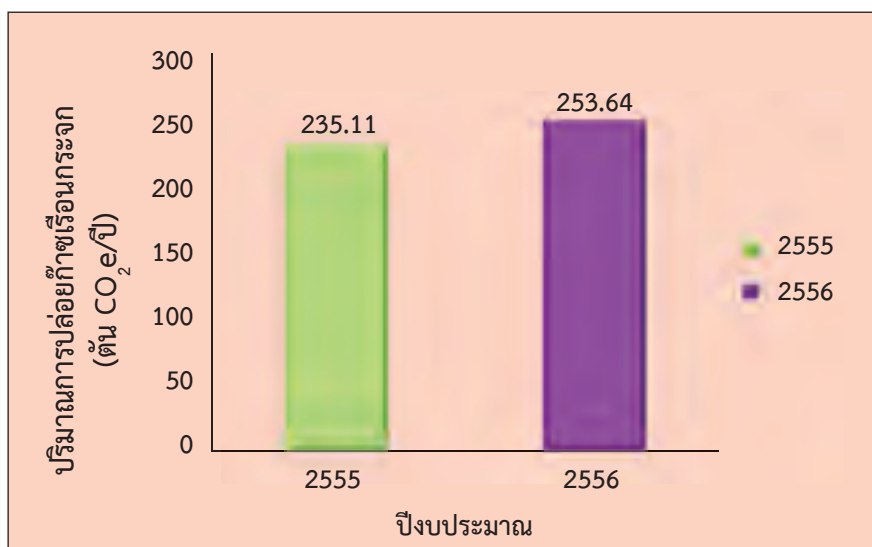
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลโรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยสู่บรรยากาศในปี 2555 เท่ากับ 235.11 ton CO₂e/ปี และ ในปี 2556 ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ เท่ากับ 253.64 ton CO₂e/ปี เพิ่มขึ้น 18.53 ton CO₂e/ปี คิดเป็น ร้อยละ 7.3 ทั้งนี้เนื่องมาจากปี 2556 มีจำนวนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	235.11
2556	253.64

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาล
ยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา





ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ
80 พรรษา ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	3.97	4.17
Restroom	0.71	0.76
Energy	230.43	248.71
Environment	-	-
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	235.11	253.64

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ...

จากการดำเนินงานของโรงพยาบาลโรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ที่ผ่านมาสามารถถ่ายทอดและเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่ชุมชนและประชาชนให้เกิดความตระหนักถึงการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน การดำเนินกิจกรรมต่างๆ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือร่วมใจจากทุกๆ คน ถือเป็นส่วนหนึ่งในการแสดงความตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคมของโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลได้รับคำชมจากผู้รับบริการและบุคคลภายนอก ซึ่งทีมงานรู้สึกภาคภูมิใจอย่างยิ่ง

สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน



โรงพยาบาลบางบ่อ



เลขที่ 89 หมู่ 1 ตำบลบางเพรียง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
โทร 02-338-1189, 02-7083410 โทรสาร 02-3381189, 02-7083410
Email address: bbh.spko@moph.mail.go.th



โรงพยาบาลบางบ่อ เป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง ระดับ M2 มีจำนวนผู้ป่วยใน 87.72 คนต่อวัน จำนวนผู้ป่วยนอก 627.67 คนต่อวัน บริหารงานโดย

นายพัลลภ ลีวนางศ์ลาภ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางบ่อ

แรงจูงใจในการทำงาน สดโลกร้อน

ปี 2553 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางบ่อ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะค่าไฟฟ้า จึงได้มีการกำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงานทราบและถือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดนโยบายที่ชัดเจน การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม



ในปี 2554 โรงพยาบาลได้ดำเนินการตามโครงการสาธารณสุขร่วมใจณรงค์ลดโลกร้อน ด้วยการสุขภาพอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลัก Green & Clean ดังนี้

การดำเนินงาน GREEN

G-Garbage

การจัดการมูลฝอยและการใช้ประโยชน์จากสิ่งปฏิกูล โดยนำแนวทาง ลด คัดแยก และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ โดยใช้หลัก 3 Rs คือ

1. **Reduce** ลดการใช้กระดาษ กล่องโฟม ถุงพลาสติก โดยระบบการรักษาพยาบาล จะเป็นแบบ paperless ใช้ถุงผ้าใส่ยาให้คนไข้



2. Reuse การใช้ซ้ำ

1) เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่าหนึ่งครั้ง เช่น แบตเตอรี่ประจุไฟฟ้าใหม่ได้

2) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ที่ผู้ผลิตเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ไป เพื่อใช้บรรจุใหม่ได้แก่ หมึกพิมพ์ที่ใช้แล้วมีการจำหน่ายคืนบริษัท

3) นำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่นๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- ขวดน้ำเกลือเป็นกล่องใส่มือเวลาให้ IV เด็ก
- ขามรูปไต ทำจากขวดน้ำเกลือ



4) นำสิ่งของที่เหลือใช้มาดัดแปลงให้เป็นประโยชน์อีก

- ชาร์ต A4, F4 ทำมาจากฟิวเจอร์บอร์ดไม้ใช้แล้ว
- กล่องใส่เอกสารจากลังกระดาษ A4
- กล่องใส่อุปกรณ์สำนักงาน สิ่งของ จากขวดน้ำพลาสติก
- ผ้าเช็ดมือจากเสื้อผ้าเก่า
- น้ำหยดรดต้นไม้ ทำจากขวดน้ำเกลือ
- การใช้กระดาษ 2 หน้าในทุกจุด
- ส่งเอกสารโดยใช้ electronic file, email แทนการใช้กระดาษ

3. Recycle

โครงการขยะ Recycle ของโรงพยาบาลบางบ่อ สามารถกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่คัดแยกขยะได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้

- ลดปริมาณขยะลง
- สิ่งแวดล้อมสวยงาม
- บุคลากรมีความตระหนักในการเพิ่มคุณค่าของขยะ โดยในแต่ละปีสามารถนำเงินรายได้จากการขายขยะมาแบ่งปันให้กับเจ้าหน้าที่ ถือเป็นสวัสดิการอย่างหนึ่ง

R: Rest Room

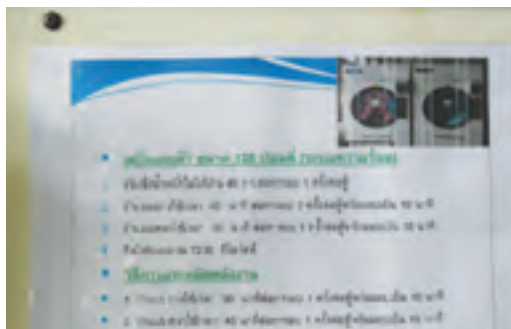
โรงพยาบาลได้มีการพัฒนาสามให้ได้มาตรฐาน (HAS) และมีการติดตั้งระบบไฟฟ้า ประหยัดพลังงานในห้องสาม



E: Energy

ดำเนินงานตามโครงการอนุรักษ์พลังงาน การกำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงาน ทราบและถือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดนโยบายที่ชัดเจน ดังนี้

1. จะดำเนินการประหยัดพลังงานอย่างเหมาะสม กำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ในปี 2553 ให้ลดต่ำกว่า ปี 2552 อย่างน้อย 10% และกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน ของโรงพยาบาล
2. จะใช้พลังงานทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียพลังงานที่ไม่จำเป็น ลงให้มากที่สุด
3. จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม
4. มีเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการ พลังงาน และมีแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีเป้าหมายที่จะเป็นอาคารด้านการประหยัดพลังงาน และใช้เป็นตัวอย่างแก่หน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน





จากการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน จึงได้นำไปสู่การปฏิบัติเป็นขั้นตอน โดยการจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงาน มีคณะกรรมการอำนวยการ ประหยัดพลังงาน โดยมีผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นประธาน และมีคณะกรรมการอีก 5 คณะ ประกอบด้วย

1. คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการ
2. คณะอนุกรรมการฝ่ายธรรมชาติบำบัด
3. คณะอนุกรรมการฝ่ายวิศวกรรมและเทคโนโลยี
4. คณะอนุกรรมการฝ่ายบริหารจัดการเชื้อเพลิง
5. คณะอนุกรรมการฝ่ายสังคมพลังงาน



สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบสกลนคร



โดยทุกคณะอนุกรรมการประกอบไปด้วยตัวแทนของทุกฝ่าย และนอกจากนี้ ยังมี ส.ส. พลังงานจากทุกหน่วยงานเป็นตัวขับเคลื่อนในการประหยัดพลังงาน โดยมีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน คือ มีการประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่แบบ 100% โดยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านพลังงาน มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ แนะนำวิธีการค้นหามาตรการประหยัดพลังงาน กำหนดหน่วยงานต้นแบบ จัดทำแผนประหยัดพลังงานของแต่ละหน่วยงาน ติดตามและตรวจประเมินความก้าวหน้า และมาตรการประหยัดพลังงานของแต่ละหน่วยงาน สรุปผลการดำเนินโครงการ

จากการดำเนินงานเป็นขั้นเป็นตอน และมีที่ปรึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องพลังงานอย่างแท้จริงนั้น ทำให้โรงพยาบาลสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้ประมาณ 40% จนทำให้โรงพยาบาลได้รับรางวัล Thailand Energy Award 2012 และ Asean Energy Awards 2012 นอกจากนี้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยังได้รับรางวัลผู้บริหารดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วย E: Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ช่วยลดโลกร้อน และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ โดยนำแนวทางการพัฒนาสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน

N: Nutrition

รณรงค์อาหารปลอดภัย รณรงค์การใช้ผักพื้นบ้าน ปลุกผักเพื่อการบริโภคในครัวเรือนของเจ้าหน้าที่ และสามารถนำมาขายให้โรงครัวของโรงพยาบาล ขายให้เจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง เช่น กลั้วน้ำว่า มะละกอ ผักบุ้ง ปลานิล ปลาสด การจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพในร้านสหกรณ์ การจัดน้ำสมุนไพรให้กับผู้ป่วยและญาติทุกวัน ระหว่างรอตรวจวันละ 2 ครั้ง การจัดอาหารว่างเป็นอาหารสุขภาพ ผลไม้และน้ำสมุนไพร



C: Communication

มีการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ โดยอาศัยความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย ด้วยการสร้างกระแสผลักดันให้หน่วยงานภายในโรงพยาบาล การจัดกิจกรรมประกวด กระตุ้นสำนึกด้านการลดโลกร้อน

L: Leader

สร้างบทบาทการเป็นผู้นำในการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นต้นแบบ ในการดำเนินงานลดภาวะโลกร้อนให้กับหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

E: Effectiveness เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ

- เจ้าหน้าที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พลังงาน 100%
- จัดอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจการดำเนินการ 100%
- มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- มีผลงานเป็นต้นแบบแก่หน่วยงานต่างๆ

A: Activity สร้างกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกอย่างมีส่วนร่วม

- มีกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมในโรงพยาบาล
- มีการสรุปบทเรียนของกิจกรรม เพื่อการจัดการความรู้
- มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน

N: Networking

ร่วมกับภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานอนุรักษ์พลังงาน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในการดำเนินงานลดโลกร้อนร่วมกัน ได้แก่ การศึกษาดูงาน ณ อาคารอนุรักษ์พลังงาน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เป็นต้น





กิจกรรมที่โดดเด่น

“โครงการอนุรักษ์พลังงาน” มีการดำเนินงาน ดังนี้

1. การดำเนินงานด้านวิชาการ

- ประกาศนโยบาย
- ปลุกจิตสำนึกเจ้าหน้าที่ โดยการประชุมเจ้าหน้าที่ 100%
- แบ่งโซนการอนุรักษ์พลังงานเป็น 8 โซน/คัดสรร สส.อนุรักษ์พลังงาน ประจำหน่วยงาน
- สำรวจและประเมินสถานการณ์ การใช้พลังงานตามโซน โดย สส.พลังงาน
- ประชุมคณะอนุกรรมการอนุรักษ์พลังงาน นำเสนอผลการสำรวจประเมิน พร้อมแนวทางแก้ไข
- หน่วยงานดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และเขียนมาตรการประหยัดพลังงาน
- นำเสนอคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล หาแนวทางกำหนดตัวชี้วัด เพื่อประเมินผลความสำเร็จ

2. การดำเนินการด้านธรรมาภิบาล

- ปรับปรุงภูมิทัศน์รอบบริเวณโรงพยาบาลทุกจุด ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

3. การดำเนินการด้านสังคมพลังงาน

- ประชาสัมพันธ์นโยบายโรงพยาบาลประหยัดพลังงาน
- จัดทำสื่อการประหยัดพลังงาน เพื่อสร้างแรงจูงใจ
- ประกวดคำขวัญ อนุรักษ์พลังงาน
- ประกวด Logo/บอร์ดประหยัดพลังงาน

4. การดำเนินงานด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี

- สำรอง/ปรับปรุงเครื่องปรับอากาศที่มีการใช้งานเกิน 10 ปี
- จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ
- กำหนดมาตรการในการประหยัดไฟฟ้า/น้ำประปา
- จัดประกวดนวัตกรรมในการประหยัดพลังงานด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี
- จัดซื้ออุปกรณ์ในการวัดแสงสว่าง
- เยี่ยมสำรวจหน่วยงานเพื่อปรับปรุงด้านวิศวกรรม
- ปรับปรุงหลอดไฟเป็น LED และอื่นๆ ที่น่าจะประหยัดพลังงาน
- เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ประหยัดพลังงาน
- ลดใช้พลังงานเมื่อไม่ใช้งาน เช่น Shutdown หน้าจอคอมพิวเตอร์ เมื่อไม่ใช้งาน

5. การดำเนินงานด้านใช้พลังงานและเชื้อเพลิง

- วิเคราะห์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงของโรงพยาบาลในภาพรวม เช่น น้ำมัน ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
- สำรองอุปกรณ์ชำรุด เพื่อซ่อมบำรุง
- การใช้รถ ทางเดียวกันต้องไปด้วยกัน

6. แผนการดำเนินงานต่อเนื่อง

- ขยายผลไปสู่หน่วยบริการปฐมภูมิ เครือข่ายโรงพยาบาลบางบ่อ
- จัดซื้อโปรแกรมบริหารจัดการไฟฟ้า

จากการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ทุกคนทำให้ โรงพยาบาลประสบความสำเร็จ คือ

1. รางวัล Thailand Energy Awards 2012
2. รางวัล Asean Energy Award 2012
3. ผู้บริหารดีเด่นด้านอนุรักษ์พลังงาน
4. เป็นสถานที่ดูงานของหน่วยงานต่างๆ เช่น
โรงพยาบาลบ้านนา จังหวัดนครนายก
โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง
วิทยาลัยดุสิตธานี โรงพยาบาลศรีประจันต์
จังหวัดสุพรรณบุรี





ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการลดโลกร้อน

1. นโยบายที่ชัดเจนของผู้บริหาร
2. ผู้บริหารให้ความสำคัญกับโครงการ
3. เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ ร่วมใจ เกิดความตระหนักการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
4. การนำวิชาการ แนวทางที่สามารถปฏิบัติได้จริงมาดำเนินการ

ปัญหาและอุปสรรค

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีภาระงานหลายด้าน ส่งผลให้ขาดความต่อเนื่องในการติดตามประเมินผล
2. การดำเนินงานหลายๆ ด้าน ที่ต้องทำงานเป็นทีม และการประสานงานค่อนข้างยาก
3. งบประมาณที่มีจำกัด ทำให้การพัฒนาเป็นไปได้ช้า



โรงพยาบาลฟากท่า



21 หมู่ 1 ตำบลฟากท่า อำเภอฟากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์
โทรศัพท์ (055) 489339 โทรสาร (055) 489115



ความเป็นมา...แรงจูงใจในการดำเนินงานลดโลกร้อน

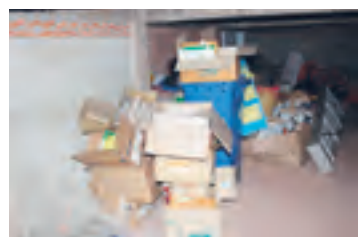
เนื่องด้วยปี 2554 โรงพยาบาลฟากท่าได้รับนโยบายจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ให้สมัครเข้าร่วมโครงการ GREEN & CLEAN HOSPITAL คณะผู้บริหารให้ความเห็นชอบในการดำเนินกิจกรรมโครงการนี้ จากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของอำเภอฟากท่าเป็นพื้นที่ราบเชิงเขาพื้นที่ของโรงพยาบาลติดกับภูเขา ซึ่งในช่วงปลายฝนต้นหนาวโรงพยาบาลมักจะประสบกับปัญหาหมอกควันจากการเผาป่าเป็นประจำทุกปี จึงนำมาเป็นนโยบายของโรงพยาบาลฟากท่าเพื่อส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลเห็นความสำคัญและร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมลดโลกร้อน อีกทั้งยังเป็นต้นแบบให้ชุมชนในบริเวณรอบๆ โรงพยาบาล และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อำเภอฟากท่าได้ดำเนินกิจกรรมลดโลกร้อน และมีการดำเนินกิจกรรม GREEN & CLEAN HOSPITAL ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

โรงพยาบาลฟากท่า ดำเนินกิจกรรม GREEN & CLEAN HOSPITAL ทุกกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

G: Garbage

คือ การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เน้นการคัดแยกขยะ ลดการใช้ และการใช้ซ้ำ ตามหลัก 3R โดยแยกประเภทขยะมูลฝอยออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. ขยะทั่วไป ปริมาณเฉลี่ย 20 กิโลกรัม/วัน กำจัดโดยส่งต่อให้เทศบาลตำบลฟากท่านำไปฝังกลบ
2. ขยะติดเชื้อ ปริมาณเฉลี่ย 5.6 กิโลกรัม/วัน กำจัดโดยจ้างบริษัทเอกชนนำไปกำจัด
3. ขยะรีไซเคิล ปริมาณเฉลี่ย 1.65 กิโลกรัม/วัน นำมาเก็บรวบรวมแล้วติดต่อร้านรับซื้อของเก่ามารับ โดยรายได้นำมาใช้ในการบริหารจัดการภายในโรงพยาบาล
4. ขยะย่อยสลายได้ ปริมาณเฉลี่ย 2 กิโลกรัม/วันนำไปทำเป็นปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพ
5. ขยะอันตราย ปริมาณไม่แน่นอนเนื่องจากไม่มีขยะประเภทนี้ทุกวัน การกำจัดนำไปฝังกลบในบ่อซีเมนต์และอยู่ระหว่างประสานจ้างบริษัทนำไปกำจัดต่อไป



R: Rest room

คือ การพัฒนาห้องน้ำในสถานบริการสาธารณสุขให้ได้มาตรฐาน
สิ่งแวดล้อมไทย (HAS)

การกำจัดสิ่งปฏิกูลของโรงพยาบาลพากท่า มีวิธีการจัดการโดยบำบัดรวมกับระบบบำบัดน้ำเสีย มีการพัฒนาห้องส้วมให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมไทย (HAS) ซึ่งผ่านการประเมินจาก คณะกรรมการทุกปี



E: Energy

คือ กิจกรรมการลดการใช้พลังงาน หรือการใช้พลังงานทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
โรงพยาบาลพากท่า ดำเนินกิจกรรมประหยัดพลังงานตามนโยบายการประหยัดพลังงาน
ของ กพร. ดังนี้

1. ไฟฟ้า มีนโยบายให้ปิดไฟดวงที่ไม่ใช้งาน เปิดเครื่องปรับอากาศหลัง เวลา 13.00 น. - 14.00 น. ปิดจอกคอมพิวเตอร์ เมื่อไม่ใช้งาน ตรวจสอบระบบ/ความพร้อมใช้งานของการจ่ายไฟฟ้า ภายในโรงพยาบาล ตรวจสอบเช็คเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
2. พลังงานเชื้อเพลิง มีนโยบายให้ลดการใช้รถโรงพยาบาล ถ้าเดินทางไปทางเดียวกัน ให้ใช้รถคันเดียวกัน ตรวจสอบสภาพรถก่อนใช้งานทุกครั้ง และมีการบันทึกระยะทางที่ใช้งานทุกครั้ง
3. น้ำประปา ตรวจสอบระบบเส้นท่อ ปีละ 1 ครั้ง มีนโยบายใช้น้ำประปาอย่างประหยัด และปิดน้ำเมื่อไม่ใช้

E: Environment

คือ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ช่วยลดโลกร้อนและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ มีการดำเนินกิจกรรม 5 ส. และผ่านการประเมินสถานที่ทำงานน่ายุ่ นำทำงาน ระดับดีมาก ติดต่อกัน 7 ปี และได้รับโล่จากกรมอนามัย ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ



N: Nutrition

คือ การใช้อาหารปลอดภัย รมรงค์ใช้ผักพื้นบ้าน อาหารพื้นเมือง มีการรณรงค์ให้ปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ในบริเวณโรงพยาบาลและบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากเศษอาหาร/ขยะเปียก แทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อีกทั้งมีการขยายเครือข่ายออกสู่ชุมชนและหน่วยงานในบริเวณข้างเคียง





กิจกรรมที่พร้อมเป็นที่ศึกษาดูงานได้

กิจกรรมที่พร้อมสำหรับการเป็นที่ศึกษาดูงาน มีดังนี้

1. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การจัดเก็บขยะ การทำเป็นปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพจากขยะเปียก/ขยะที่ย่อยสลายได้
2. การใช้อาหารปลอดภัยสารพิษ รมรงค์ใช้ผักพื้นบ้าน อาหารพื้นเมือง มีการรมรงค์ให้ปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ในบริเวณโรงพยาบาลและบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากเศษอาหารขยะเปียก แทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช



นวัตกรรมเด่น.....ที่เกี่ยวข้อง

นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ การนำเอาขยะที่ย่อยสลายได้มาจัดทำเป็นปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพ

การคำนวณค่า



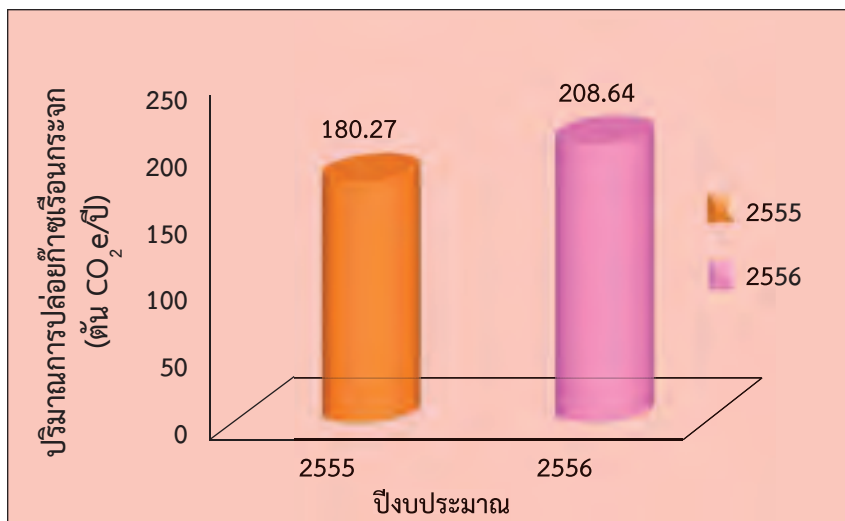
คาร์บอนฟุตพริ้นท์

จากการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่โรงพยาบาลฟากท่าได้ปล่อยสู่บรรยากาศ ปี 2555 เท่ากับ 180.27 ตัน CO₂e ปี 2556 ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 208.64 ตัน CO₂e เพิ่มขึ้น 28.37 ตัน CO₂e คิดเป็น ร้อยละ 13.6 ทั้งนี้ เนื่องมาจากโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลฟากท่า

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (ตัน CO ₂ e/ ปี)
2555	180.27
2556	208.64

แผนภูมิแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลฟากท่า



ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลฟากท่า
ปีงบประมาณ 2555 - 2556

ที่มา	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตัน co ₂ e/ปี)	
	ปีงบประมาณ 2555	ปีงบประมาณ 2556
Garbage	4.37	5.38
Restroom	-	-
Energy	175.66	203.02
Environment	0.24	0.24
Nutrition	-	-
Service	-	-
Total	180.27	208.64

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ...

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมโครงการสาธารณสุขรวมใจณรงค์
ลดโลกร้อนด้วยสุขภาพอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ คณะผู้บริหารให้ความสำคัญ
ในการดำเนินกิจกรรมโครงการคณะทำงาน หน่วยงานในพื้นที่ และชุมชนให้ความร่วมมือ
ในการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ เป็นอย่างดี



สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

จากการที่ได้ดำเนินโครงการนี้ทำให้โรงพยาบาลฟากท่าสามารถนำขยะมาทำให้เกิดประโยชน์ในหลายด้าน เช่น ทำเป็นปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพเศษอาหาร/ขยะเปียก นำขยะรีไซเคิลมาจำหน่ายเพื่อหารายได้เสริมให้แก่แม่บ้านและนารายได้บางส่วนมาบริหารจัดการภายในโรงพยาบาล เป็นต้น เจ้าหน้าที่เห็นความสำคัญของโครงการและร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมเป็นอย่างดี อีกทั้งเกิดความตระหนักในการประหยัดพลังงานทำให้ปริมาณการใช้พลังงานลดลง เป็นต้นแบบให้ชุมชนในบริเวณรอบๆ และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อำเภอฟากท่าได้ร่วมดำเนินกิจกรรมลดโลกร้อนอีกด้วย

กิจกรรม/โครงการที่จะดำเนินการต่อไป

โรงพยาบาลฟากท่ามีแผนที่จะขยายพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมลดโลกร้อนให้ครอบคลุมทุกชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในอำเภอฟากท่า โดยเน้นกิจกรรมการคัดแยกขยะ การทำเป็นปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพเศษอาหาร/ขยะเปียก รณรงค์ไม่ให้มีการเผาป่า และการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่เหลือใช้

นอกจากกิจกรรมต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกให้แก่ประชาชน หน่วยงาน องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ให้เห็นความสำคัญของโครงการฯ กิจกรรมลดโลกร้อน ภายใต้การนำของท่านนายอำเภอฟากท่า





ภาคผนวก





รายชื่อสถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน

ปี 2556

ศูนย์ อนามัย	จังหวัด	ชื่อสถานบริการ สาธารณสุข	ประเภท	ที่อยู่
2	สระบุรี	โรงพยาบาลหนองโดน	รพช.	121 ม.9 ต.หนองโดน อ.หนองโดน จ.สระบุรี
3	สมุทรปราการ	โรงพยาบาลบางบ่อ	รพช.	89 หมู่ 1 ตำบลบางเพรียง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
5	นครราชสีมา	โรงพยาบาลบัวใหญ่	รพช.	6 ถ.เทศบาล 12 ต.บัวใหญ่ อ.บัวใหญ่ จ.นครราชสีมา
		โรงพยาบาลพิมาย	รพช.	190 ถ.พิมาย-ตลาดแค ต.ในเมือง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา
	ชัยภูมิ	โรงพยาบาลคอนสาร	รพช.	137 ม.5 ต.ทุ่งนาเลา อ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ
	บุรีรัมย์	โรงพยาบาลคูเมือง	รพช.	101 ม.6 ต.คูเมือง อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์
	สุรินทร์	โรงพยาบาลสนม	รพช.	110 ม.3 ถ.ศรีสนม ต.สนม อ.สนม จ.สุรินทร์
6	ขอนแก่น	โรงพยาบาลชุมแพ	รพช.	82 ม.8 ถ.มะลิวรรณ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น
	กาฬสินธุ์	โรงพยาบาลท่าคันโท	รพช.	183 ม.1 ต.นาตาล อ.ท่าคันโท จ.กาฬสินธุ์



รายชื่อสถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน

ปี 2556

ศูนย์อนามัย	จังหวัด	ชื่อสถานบริการสาธารณสุข	ประเภท	ที่อยู่
7	หนองบัวลำภู	โรงพยาบาลนากลาง	รพช.	84 ม.6 ถ.อุดร-เลย ต.นากลาง อ.นากลาง จ.หนองบัวลำภู
	อุดรธานี	โรงพยาบาลกุมภวาปี	รพช.	7ม.5ถ.จิตรประสงค์ต.กุมภวาปี อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี
		โรงพยาบาลเพ็ญ	รพช.	46 ม.1 ถ.วุฒาธิคุณ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี
	ยโสธร	รพ.สต.ดงแคนใหญ่	รพ.สต.	ต.ดงแคนใหญ่ อ.คำเขื่อนแก้ว จ.ยโสธร
	สกลนคร	โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ	รพช.	76 ม.8 อ.โคกศรีสุพรรณ จ.สกลนคร
		รพ.สต.แร่	รพ.สต.	ต.แร่ อ.พังโคน จ.สกลนคร
8	กำแพงเพชร	โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี	รพช.	ม.2 ต.แสนตอ อ.ชาณุวรลักษณบุรี จ.กำแพงเพชร
9	ตาก	รพ.สต.บ้านสันป่าไร่	รพ.สต.	ม.5 ต.พระธาตุ อ.แม่ระมาด จ.ตาก
		รพ.สต.พระธาตุผาแดง	รพ.สต.	502 ม.1 ถ.ตาก-อุ้มผาง ต.พระธาตุผาแดง อ.แม่สอด จ.ตาก
		รพ.สต.แม่กีดหลวงศิริกัญไชย	รพ.สต.	ม.1 ต.แม่กาษา อ.แม่สอด จ.ตาก



รายชื่อสถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน

ปี 2556

ศูนย์ อนามัย	จังหวัด	ชื่อสถานบริการ สาธารณสุข	ประเภท	ที่อยู่
	พิษณุโลก	โรงพยาบาลชาติตระการ	รพช.	112 ม.5 ต.ป่าแดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
		โรงพยาบาลบางระกำ	รพช.	1/3 ม.7 ถ.พิษณุโลก- กำแพงเพชร ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
	เพชรบูรณ์	โรงพยาบาลศรีเทพ	รพช.	70 ม.12 ถ.สระบุรี-หล่มสัก ต.สระกรวด อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์
	สุโขทัย	โรงพยาบาลสวรรคโลก	รพช.	54 ม.4 ต.ในเมือง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย
	อุตรดิตถ์	โรงพยาบาลอุตรดิตถ์	รพศ.	38 ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
		โรงพยาบาลฟากท่า	รพช.	21 ม.1 ต.ฟากท่า อ.ฟากท่า จ.อุตรดิตถ์
		รพ.สต.บ้านคุ้ม	รพ.สต.	ม.4 ต.ชัยจุมพล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์
10	เชียงราย	โรงพยาบาลป่าแดด	รพช.	196 ม.4 ต.ป่าแดด อ.ป่าแดด จ.เชียงราย
11	ชุมพร	สถานีอนามัย เฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทร์ราชินี บ้านหาดยาย	รพ.สต.	ต.หาดยาย อ.หลังสวน จ.ชุมพร



รายชื่อสถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน

ปี 2556

ศูนย์ อนามัย	จังหวัด	ชื่อสถานบริการ สาธารณสุข	ประเภท	ที่อยู่
12	ปัตตานี	โรงพยาบาลปัตตานี	รพท.	2 ถ.หนองจิก อ.เมือง จ.ปัตตานี
		สตูล	รพท.	55 ถ.หัตถกรรมศึกษา ต.พิมาน อ.เมือง จ.สตูล
		โรงพยาบาลควนโดน	รพช.	108 ม.6 ต.ควนสตอ อ.ควนโดน จ.สตูล
	นราธิวาส	โรงพยาบาลบาเจาะ	รพช.	ถ.เพชรเกษม อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส
		โรงพยาบาลตากใบ	รพช.	114/63 ม.4 ถ.ท่าแพรก ต.เจ๊ะเห อ.ตากใบ จ.นราธิวาส
		โรงพยาบาลสุไหงโก-ลก	รพท.	1 ถ.ทรายทอง 5 ต.สุไหงโก-ลก อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส
		โรงพยาบาลยี่งอ เฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา	รพช.	1/17 หมู่ที่ 4 ต.ยี่งอ อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส
	สงขลา	โรงพยาบาลรัตภูมิ	รพช.	289 ม.1 ถ.ยন্ত্রการกำธร ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
		โรงพยาบาลสทิงพระ	รพช.	ม.1 ต.จะทิ้งพระ อ.สทิงพระ จ.สงขลา
	ตรัง	โรงพยาบาลกันตัง	รพช.	17 ม.2 บ้านโคกแค ต.เขาขาว อ.ห้วยยอด จ.ตรัง
		รพ.สต.บ้านต้นปรัง	รพ.สต.	หมู่ที่ 3 บ้านต้นปรัง ต.นาชุมเห็ด อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง

สถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน



คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์
นายพิษณุ แสนประเสริฐ
นางปรียะดา โชควิญญู
นางปรียานุช บุรณะภักดี

อธิบดีกรมอนามัย
รองอธิบดีกรมอนามัย
ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำ

น.ส. ปรียนิตย์ ไหมแจริญศรี
น.ส. มลฤดี ตรีวัย
น.ส. วราภรณ์ บุญภักดี
น.ส. กฤษณา กาทอง
น.ส. ภาวินี แสนสำราญ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุข

