

การศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อน

ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พื้นที่เขตสุขภาพที่ 5

ธิดารัตน์ ดำรงค์สอน

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานกิจกรรมสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อนด้วยหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GREEN AND CLEAN Hospital) ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 5 โดยใช้แบบสอบถามซึ่งส่งทางไปรษณีย์ตอบรับเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายน ถึง พฤศจิกายน 2560 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ ซึ่งโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 68 แห่ง ได้ตอบแบบสอบถามครบทุกแห่ง

ผลการศึกษาด้านการจัดการมูลฝอย พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีจุดตั้งถังขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิลและขยะย่อยสลายได้ และนำแนวทางการลด คัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลัก 3 Rs ได้แก่ Reduce Reuse และ Recycle ได้แก่ การคัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อจำหน่าย การซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ ลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษ การดัดแปลงสิ่งของจากวัสดุเหลือใช้ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำ และนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทำปุ๋ย ด้านการพัฒนาห้องส้วม พบว่า ส่วนใหญ่ผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะ (HAS) ทั้งอาคารผู้ป่วยนอกและอาคารผู้ป่วยใน และมีมาตรการลดการใช้สารเคมีในการทำมาความสะอาดหรือดักกลิ่นในห้องส้วม โดยเลือกผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือจากธรรมชาติ ด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า ส่วนใหญ่มีมาตรการกำหนดเวลาเปิดปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าและการตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า ส่วนใหญ่มีมาตรการใช้รถยนต์ร่วมกันและส่งเสริมการใช้จักรยาน ด้านการประหยัดน้ำ พบว่า ส่วนใหญ่มีมาตรการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดและเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ สำหรับการใช้น้ำพลังงานทดแทนในโรงพยาบาล พบว่า ดำเนินการเพียงบางแห่ง (ร้อยละ 29.41) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดสภาพภูมิทัศน์และจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ ได้แก่ การจัดการน้ำเสีย การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การปลูกต้นไม้ดูดซับมลพิษ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการจัดให้มีกิจกรรมและสถานที่ให้ความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำบริโภค พบว่า ทุกโรงพยาบาลได้มาตรฐานโรงครัวกรมอนามัย ร้านอาหารในโรงพยาบาลได้มาตรฐานกรมอนามัย ร้อยละ 64.71 ทุกโรงพยาบาลมีการจัดบริการน้ำดื่มสะอาดเพียงพอ ส่วนใหญ่มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มเป็นประจำ และมีการตื่นตัวเรื่องการบริโภคผักปลอดภัย โดยมีการรณรงค์เจ้าหน้าที่และประชาชนให้ปลูกและเลือกซื้อผักอินทรีย์ นอกจากนี้ พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ถือว่ากิจกรรม GREEN เป็นนโยบายสำคัญของผู้บริหารและมีการแต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะ ในส่วนของการบูรณาการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อขยายผลสู่ชุมชนและการสร้างนวัตกรรม GREEN ยังดำเนินการเพียงบางแห่ง (ร้อยละ 52.94 และ ร้อยละ 27.94 ตามลำดับ)

ผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีมาตรการสร้างแรงจูงใจกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรนวัตกรรม GREEN เพิ่มช่องทางในการเสนอแนะแนวทางการดำเนินกิจกรรมอย่างมีส่วนร่วม ประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม GREEN อย่างเป็นรูปธรรม และประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนงานขยายผลสู่สังคมและชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

Study of GREEN and CLEAN Hospital Project in Health Area 5

Tidarat Damrongson

Public Health Officer, Professional Level

The 5 th Regional Health Promotion Center.

Abstract

The survey research was aimed to study the situation of GREEN and CLEAN Hospital Project in Health Area 5 , using the questionnaires as a tool to gather data from September 2017 to November 2017 and making statistical analysis with frequency and percentage. Total of 68 questionnaires were collected from 68 hospitals under Ministry of Public Health in Health Area 5

The results of the solid waste management study revealed that most hospitals had 3 types of rubbish bin, namely general waste bin, recyclable waste bin and biodegradable waste bin. The use of the 3 Rs Principle consist of Reduce Reuse and Recycle as guidelines such as maintenance of equipment , reduction of pollution product use , modification of waste materials, using reusable products and fertilizer production from sewage sludge. For toilet management study revealed that most of them pass the public toilet standard (HAS) in both the IPD and OPD. The use of eco-friendly products instead of chemical products. Most of the electric energy saving measures are scheduling of use of electrical appliances and setting the temperature of the air conditioner. Most of the fuel saving measures are car sharing and promote the use of bicycle. Most of the water saving measures are water saving campaign and use of water saving equipment. Renewable energy use in the hospitals was only 29.41%. Environmental management found that most of them managed the landscape and healthy environment such as wastewater management, control of mosquito breeding grounds , planting trees absorb the pollution, use of organic fertilizer and organize events and venues to educate health and the environment. For food sanitary and drinking water management found that all the kitchen of hospitals passed standard of department of Health. Restaurants in hospital through the standard of department of Health 64.71%. All hospitals provided clean drinking water services and most of them monitor drinking water quality regularly. There was awareness of safe vegetable consumption by campaigning for staff and people to plant and buy organic vegetables. In addition, most hospitals considered GREEN as an important policy of the organization and had appointed the responsible team. For the integration of cooperation with the network to expand to community and innovation on GREEN was performed in some hospitals (52.94 % and 27.94 % , respectively)

The study suggests that it should have incentive measures to stimulate the creation about GREEN innovation, adding channels for guiding the participatory activities , evaluation of the results of the GREEN activities and collaboration with network to create the power to drive GREEN activities to social and community.

1. บทนำ

ในภาวะปัจจุบันปัญหาภัยธรรมชาติและพฤติกรรมของมนุษย์มีส่วนทำให้สภาพแวดล้อมของโลกเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะโลกร้อนซึ่งทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝน การระบาดของโรค และแมลงศัตรูพืชจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงและบ่อยครั้งมากขึ้น สร้างความสูญเสียต่อเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชากรทั่วโลกอย่างกว้างขวาง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม, 2553)¹ โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานที่ต้องให้การบริการประชาชนทั้งงานด้านการป้องกันและรักษาสุขภาพ ในแต่ละวันจะมีกิจกรรมเป็นจำนวนมากทั้งจากประชาชนและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ซึ่งส่งผลให้เกิดของเสียเป็นจำนวนมาก ทั้งเศษอาหาร สิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย ตลอดจนมูลฝอยติดเชื้อหรือการใช้น้ำ สารเคมี ของเสียจากกิจกรรมดังกล่าวล้วนก่อให้เกิดก๊าซที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อนทั้งสิ้น และเนื่องจากโรงพยาบาลตั้งอยู่ในทุกชุมชน จึงเป็นโอกาสที่ดีที่จะพัฒนาให้โรงพยาบาลเป็นต้นแบบตัวอย่างซึ่งจะนำไปสู่การขยายผลในชุมชน ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมภายในท้องถิ่นด้วย

สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัยได้ดำเนินงานโครงการสาธารณสุขรวมใจ รณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือ GREEN and CLEAN Hospitals มาตั้งแต่ปี 2553 ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน เพื่อรณรงค์ให้สถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศ ดำเนินกิจกรรมลดภาวะโลกร้อน สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรสาธารณสุขและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาจนนำไปสู่การเป็นต้นแบบลดโลกร้อนและขยายผลสู่สังคมต่อไป ซึ่งการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนถือเป็นการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ด้วยการทำให้สิ่งแวดล้อมสะอาดและตัดวงจรของโรคตามมาตรฐานด้านสุขอนามัย เป็นการลงทุนที่คุ้มค่าตามแนวทางพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน²

การศึกษาศถานการณ์การดำเนินงานสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อนในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 นี้ จะได้มาซึ่งข้อมูลกิจกรรมที่โรงพยาบาลปฏิบัติจริงในองค์กร อันจะเป็นประโยชน์ต่อการแสวงหามาตรการการวางแผนปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไป

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์การดำเนินงานกิจกรรมสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อนด้วยหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GREEN AND CLEAN Hospital) ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 5

3. วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามการดำเนินงานสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อนด้วยหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GREEN AND CLEAN Hospital) ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 5 ซึ่งส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ ดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน ถึงพฤศจิกายน 2560 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

3.2 ประชากรศึกษา โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลสังกัดกรมวิชาการ) ในเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 68 แห่ง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบบสอบถามข้อมูลการดำเนินงานสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อนด้วยหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GREEN AND CLEAN Hospital) ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ Garbage การจัดการมูลฝอย Restroom การพัฒนาส้วม (HAS) Energy การจัดการพลังงาน Environment การจัดการสิ่งแวดล้อม Nutrition การจัดการสุขาภิบาลอาหาร และน้ำบริโภค และอื่นๆ

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อมูลสถานการณ์การดำเนินงานกิจกรรมสถานบริการสาธารณสุขลดโลกร้อนของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 5 เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมสนับสนุนโรงพยาบาลให้สามารถดำเนินงานพัฒนามาตรฐานสิ่งแวดล้อมด้วยหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในองค์กรและขยายผลสู่ภาคีเครือข่ายและชุมชนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก

5. ผลการศึกษา

โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลสังกัดกรมวิชาการ) เขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 68 แห่ง ตอบแบบสอบถาม จำนวน 68 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผลการศึกษาแสดงดังนี้

ส่วนที่ 1 Garbage การจัดการมูลฝอย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลการจัดการมูลฝอยของโรงพยาบาล

ข้อมูลการจัดการมูลฝอย	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
มีจุดตั้งถังขยะแยกประเภท (ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลายได้)	57	83.82
นำแนวทางการลด คัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ หลัก 3 Rs <u>Reduce</u> ลดการใช้		
-ลดการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษ	60	88.24
-เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์	38	55.88
-อื่นๆ (ระบบ IT / ลดขนาดใบสั่งยา / ระบบเอกซเรย์แบบดิจิทัล)	3	4.41
<u>Reuse</u> ใช้ซ้ำ		
-เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาใช้งานได้มากกว่าหนึ่งครั้ง	54	79.41
-ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องใช้และอุปกรณ์ให้คงทนและยาวนาน	64	94.12
-นำวัสดุเหลือใช้ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	48	70.59
-นำสิ่งของที่เหลือใช้มาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก	58	85.29
<u>Recycle</u> การใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้		
-มีการคัดแยกขยะประเภท recycle เพื่อนำไปจำหน่าย	65	95.59
-มีการคัดแยกขยะประเภท recycle เพื่อนำไปบริจาค	38	55.88
-มีการจัดตั้งธนาคารขยะ	25	36.76
-อื่นๆ (กองทุนขยะ recycle)	1	1.47

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลการจัดการมูลฝอยของโรงพยาบาล (ต่อ)

ข้อมูลการจัดการมูลฝอย	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
<u>มีการนำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไปใช้ประโยชน์</u>		
-มีการทำปุ๋ยหมัก	27	39.71
-มีการทำน้ำหมักชีวภาพ	36	52.94
-มีการทำ Biogas	4	5.88
-มีการเลี้ยงไส้เดือน	7	10.29
-นำไปเลี้ยงสัตว์	31	45.59
-มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ (รดต้นไม้ / เลี้ยงปลา/ล้างรถ/ทำปุ๋ย)	40	58.82
-มีการกักตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ (ทำปุ๋ยหมัก/ใส่โคนต้นไม้)	52	76.47

จากตารางที่ 1 การจัดการมูลฝอย โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีจุดตั้งถังขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะย่อยสลายได้ ร้อยละ 83.82 การนำแนวทางการลด คัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลัก 3 Rs ได้แก่ หลัก Reduce ลดการใช้ พบว่า โรงพยาบาล ร้อยละ 88.24 มีการลดการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษ และร้อยละ 55.88 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ หลัก Reuse ใช้ซ้ำ พบว่า โรงพยาบาลมีมาตรการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องใช้และอุปกรณ์ให้คงทนยาวนาน ร้อยละ 94.12 รองลงมา คือ การนำสิ่งของที่เหลือใช้มาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก ร้อยละ 85.29 และเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ได้มากกว่าหนึ่งครั้ง ร้อยละ 79.41 หลัก Recycle การใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ พบว่า โรงพยาบาลมีการคัดแยกขยะประเภทรีไซเคิลเพื่อนำไปจำหน่ายและบริจาค ร้อยละ 95.59 และ 55.88 ตามลำดับ และมีการจัดตั้งธนาคารขยะ ร้อยละ 36.76 ส่วนการนำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลมาใช้ประโยชน์ พบว่า โรงพยาบาล ร้อยละ 76.47 นำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ทำปุ๋ยหมักและใส่โคนต้นไม้ และร้อยละ 58.82 นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับนำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ รดน้ำต้นไม้ เลี้ยงปลา ล้างรถ และทำปุ๋ย โรงพยาบาล ร้อยละ 52.94 นำมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ทำน้ำหมักชีวภาพ และร้อยละ 45.59 นำไปเลี้ยงสัตว์

ส่วนที่ 2 Restroom การพัฒนาส้วมในโรงพยาบาล (HAS)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลการพัฒนาส้วมในโรงพยาบาล

ข้อมูลการพัฒนาส้วม	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
ห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะประเทศไทย (HAS)	66	97.06
ห้องส้วมอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะประเทศไทย (HAS)	57	83.82
ลดการใช้สารเคมีในห้องส้วม (ใช้ EM / น้ำหมักชีวภาพ / น้ำส้มสายชู / น้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม / ใช้สารดับกลิ่นจากธรรมชาติ เช่น สมุนไพร ผลไม้)	49	72.06

จากตารางที่ 2 การพัฒนาห้องส้วมในโรงพยาบาล พบว่า ห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก(OPD) และ ห้องส้วมอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะประเทศไทย (HAS) ร้อยละ 97.06 และ 83.82 ตามลำดับ โรงพยาบาลมีมาตรการลดการใช้สารเคมีในห้องส้วม ร้อยละ 72.06 โดยใช้น้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแทนสารเคมีและใช้สารดับกลิ่นจากธรรมชาติ เช่น สมุนไพร ผลไม้

ส่วนที่ 3 Energy การจัดการพลังงาน

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลการจัดการพลังงาน

ข้อมูลการจัดการพลังงาน	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
มีมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่		
-กำหนดเวลาเปิดปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า	67	98.53
-ติดตั้งสวิตช์กระตุกหรือติดตั้งไฟเฉพาะจุด แทนการเปิดไฟทั้งห้อง	32	47.06
-ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงในห้องต่างๆ ช่วยให้สว่างมากขึ้น	47	69.12
-การตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส	67	98.53
-รณรงค์ใช้บันไดแทนลิฟท์	42	61.76
-นวัตกรรมหรือมาตรการอื่นๆ (motion sensor เพื่อเปิดปิด/ การซ่อมบำรุง/ ใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน /มาตรการการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดพลังงาน)	16	23.52
มีมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่		
-การใช้รถยนต์ร่วมกัน (Car pool)	67	98.53
-ส่งเสริมการใช้จักรยานในโรงพยาบาล	47	69.12
-นวัตกรรมหรือมาตรการอื่นๆ (การซ่อมบำรุง/นำรถกอล์ฟมาใช้/มาตรการการใช้รถอย่างประหยัดน้ำมัน เช่น ไม่ติดเครื่องรอ การกำหนดจำนวนคนในการขอรถ)	5	7.35
มีมาตรการประหยัดน้ำประปา ได้แก่		
-ใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดน้ำ	46	67.65
-รณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด	65	95.59
- นวัตกรรมหรือมาตรการอื่นๆ (นำน้ำจากการซักล้างรถต้นไม้/ติดหัวฉีดสายยาง/ปลูกพืชระบบน้ำหยด/อ่างล้างมือเขากัดประหยัดน้ำ)	5	7.35
มีการใช้พลังงานทดแทน (ไบโอแก๊ส พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม)	20	29.41

จากตารางที่ 3 มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.53 มีการกำหนดเวลาเปิดปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า และการตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส รองลงมา คือ การใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงในห้องต่างๆ ช่วยให้สว่างมากขึ้น ร้อยละ 69.12 และรณรงค์ใช้บันไดแทนลิฟท์ ร้อยละ 61.76 มาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.53 มีการใช้รถยนต์ร่วมกัน (Car pool) รองลงมาคือ การส่งเสริมการใช้จักรยานในโรงพยาบาล ร้อยละ 69.12 มาตรการประหยัดน้ำประปา พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.59 มีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด รองลงมา คือ มีการใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดน้ำ ร้อยละ 67.65 สำหรับการใช้พลังงาน

ทดแทน พบว่ามีการดำเนินการในโรงพยาบาลเพียง ร้อยละ 29.41 ได้แก่ ไบโอแก๊ส พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เป็นต้น

ส่วนที่ 4 Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

ข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
มีการดำเนินงานกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน (กิจกรรม 5 ส /สถานที่ทำงาน น่ายู่ น่ายางาน / Big Cleaning Day)	42	61.76
ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เหมาะสม สวยงาม	67	98.53
ปลูกต้นไม้ที่มีขนาดและชนิดพันธุ์เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สามารถดูดซับมลพิษ	60	88.24
การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี	54	79.41
มีการจัดการน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด	64	94.12
มีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย (สำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์/รณรงค์ในชุมชน/พ่นหมอกควัน/ทรายอะเบท/ปลาหางนกยูง/ EM)	64	94.12
จัดบริการให้คำปรึกษาผู้รับบริการทุกกลุ่มวัย รวมทั้งกลุ่มเสี่ยงกลุ่มเป็นโรค NCDs		
จัดมุมให้ความรู้ด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามกลุ่มวัย	61	89.71
จัดให้มีกิจกรรมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพขณะรอรับบริการของผู้ป่วยและญาติ	62	91.18
อื่นๆ (ให้ความรู้แก่ผู้ทำงานเชิงรุก/คลินิกเลิกบุหรี่/คลินิกวัยรุ่น/คลินิกดูแลเท้า)	3	4.41
การดำเนินกิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีแบบองค์รวม		
โครงการคลินิกไร้พุง DPAC	56	82.35
การจัดกิจกรรม (Events) ต่างๆ (ปั่นจักรยาน/ เดินวิ่ง / บริหารร่างกาย/ Fitness / ชมรมสุขภาพ/ทดสอบสมรรถภาพ/คลินิกลดน้ำหนัก/โครงการรักษสุขภาพ/แพทย์วิถีธรรม)	64	94.12

จากตารางที่ 4 การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลมีการดำเนินงานกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน ร้อยละ 61.76 ได้แก่ 5ส สถานที่ทำงานน่ายู่ น่ายางาน และกิจกรรม Big Cleaning Day เป็นต้น มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เหมาะสม สวยงาม ร้อยละ 98.53 มีการปลูกต้นไม้ที่มีขนาดและชนิดพันธุ์เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สามารถดูดซับมลพิษ ร้อยละ 88.24 มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี ร้อยละ 79.41 มีการจัดการน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่

กฎหมายกำหนด ร้อยละ 94.12 มีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ร้อยละ 94.12 ได้แก่ สำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การรณรงค์ในชุมชน การพ่นหมอกควัน ใส่ทรายอะเบท เลี้ยงปลาหางนกยูง และใช้ EM เป็นต้น มีการจัดมุมให้ความรู้ด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามกลุ่มวัย ร้อยละ 89.71 มีการจัดกิจกรรมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพขณะรอรับบริการของผู้ป่วยและญาติ ร้อยละ 91.18 สำหรับการดำเนินกิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีแบบองค์รวม พบว่า โรงพยาบาลมีโครงการคลินิกไร้พุง DPAC ร้อยละ 82.35 และมีการจัดกิจกรรม (Events) ต่างๆ ร้อยละ 94.12 ได้แก่ ปั่นจักรยาน เดินวิ่ง บริหารร่างกาย Fitness ชมรมสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพ คลินิกลดน้ำหนัก โครงการรักษสุขภาพ และ แพทย์วิถีธรรม เป็นต้น

ส่วนที่ 5 Nutrition การจัดการสุขาภิบาลอาหารและการจัดการน้ำบริโภค

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลการจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำบริโภค

ข้อมูลการจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำบริโภค	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
โรงครัวโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย (N=57)	57	100.00
ร้านอาหารในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย	44	64.71
จัดให้มีบริการน้ำดื่มสะอาดที่อาคารผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน	68	100.00
มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนแบคทีเรีย (อบ11) ณ จุดที่ให้บริการน้ำดื่มหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD)	63	92.65
มีการตรวจน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารในโรงครัวโรงพยาบาล		
ความถี่ 1-2 เดือน/ครั้ง (N=53)	17	32.07
ความถี่ 3-4 เดือน/ครั้ง (N=53)	25	47.17
ความถี่ 5-6 เดือน/ครั้ง (N=53)	11	20.75
มีการปลูกผักสวนครัว ผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์ สมุนไพร ภายในหน่วยงาน	44	64.71
มีการรณรงค์ให้ জনท./ประชาชน ปลูกผักหรือซื้อผักเพื่อการบริโภคที่ปลอดภัยและบริโภคผักพื้นบ้านตามฤดูกาล และเกษตรอินทรีย์	56	82.35
การปรุงประกอบอาหารของโรงครัวหรือหน่วยงานด้วยผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์ ผักพื้นบ้านตามฤดูกาล	49	72.06
มีการจัดตลาดนัดสีเขียว	30	44.12
การรับซื้อ ผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์จากเกษตรกรในพื้นที่	35	51.47

จากตารางที่ 5 การจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำบริโภค พบว่า โรงครัวโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย ร้อยละ 100.00 ร้านอาหารในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย ร้อยละ 64.71 มีการจัดบริการน้ำดื่มสะอาดที่อาคารผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกรัฐบาล มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนแบคทีเรีย (อ11) ณ จุดที่ให้บริการน้ำดื่มหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ร้อยละ 92.65 โรงพยาบาลที่มีการส่งตรวจน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารของโรงครัวโรงพยาบาล มีความถี่ในการส่งตรวจ 3-4 เดือน/ครั้ง ร้อยละ 47.17 ความถี่ 1-2 เดือน/ครั้ง ร้อยละ 32.07 และความถี่ 5-6 เดือน/ครั้ง ร้อยละ 20.75 โรงพยาบาลมีการปลูกผักสวนครัว ผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์ สมุนไพร ภายในหน่วยงาน ร้อยละ 64.71 มีการรณรงค์ให้ জনท./ประชาชนปลูกผักหรือซื้อผักเพื่อการบริโภคที่ปลอดภัยและบริโภคผักพื้นบ้านตามฤดูกาลและเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 82.35 มีการปรุงประกอบอาหารของโรงครัวหรือหน่วยงานด้วยผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์ ผักพื้นบ้านตามฤดูกาล ร้อยละ 72.06 มีการจัดตลาดนัดสีเขียว ร้อยละ 44.12 และมีการรับซื้อผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์จากเกษตรกรในพื้นที่ ร้อยละ 51.47

ส่วนที่ 6 ข้อมูลอื่นๆ

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอื่นๆ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (N=68)
มีการกำหนดการดำเนินงาน GREEN เป็นนโยบายของหน่วยงานโดยผู้บริหาร	65	95.59
มีการแต่งตั้งคณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบขับเคลื่อน GREEN & CLEAN Hospital	65	95.59
มีการกรอกข้อมูลในโปรแกรม Carbon footprint ครบถ้วนทุกเดือนและต่อเนื่อง	17	25.00
หน่วยงานมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ในการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรม GREEN ในชุมชน (การส่งเสริมการคัดแยกขยะและนำกลับใช้ประโยชน์/การจัดการสวล. / ปลูกต้นไม้/ ผักปลอดสารพิษและอาหารปลอดภัยในชุมชน โดยร่วมกับภาคีเครือข่าย)	36	52.94
หน่วยงานมีการสร้างนวัตกรรม GREEN นำไปใช้ประโยชน์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่าย (น้ำหมักชีวภาพ/ปุ๋ยไส้เดือน/ปุ๋ยหมัก/ธนาคารขยะ/QR Code ต้นไม้/สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้/นวัตกรรมกระบวนการดำเนินงานมูลฝอยติดเชื้อในรูปกรรมการสธ.ระดับอำเภอ)	19	27.94
กิจกรรม/ระบบ/นวัตกรรมที่มีจุดเด่น ลักษณะพิเศษหรือสามารถเป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้และศึกษาดูงานได้ (การทำแผ่นเหนื่อชั้นลดน้ำมันดีเซล/ เจลนวัตกรรมรักษโลก/แพทย์วิถีธรรม/ธนาคารขยะ/ผักปลอดสารพิษ/ระบบบำบัดน้ำเสียแบบธรรมชาติ/เครื่องจ่ายปุ๋ยใส่แปลงผัก/โรงตากผ้าอัจฉริยะ/พื้นที่สีเขียว/โรงงานชาเขียว/น้ำหมักชีวภาพ/ปุ๋ยหมัก)	18	26.47

จากตารางที่ 6 พบว่า โรงพยาบาลมีการกำหนดการดำเนินงานกิจกรรม GREEN เป็นนโยบายของหน่วยงาน ร้อยละ 95.59 มีการแต่งตั้งคณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบขับเคลื่อนงาน GREEN & CLEAN Hospital ร้อยละ 95.59 มีการกรอกข้อมูลในโปรแกรม Carbon footprint ครบถ้วนทุกเดือนและต่อเนื่อง ร้อยละ 25.00 โรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรม GREEN ในชุมชน ร้อยละ 52.94 ได้แก่ การส่งเสริมการคัดแยกขยะและนำกลับใช้ประโยชน์ การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ร่วมรณรงค์ปลูกต้นไม้ การส่งเสริมผักปลอดสารพิษและอาหารปลอดภัยในชุมชน เป็นต้น โรงพยาบาลมีการสร้างนวัตกรรม GREEN นำไปใช้ประโยชน์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่าย ร้อยละ 27.94 ได้แก่ การทำน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยไส้เดือน ปุ๋ยหมัก ธนาคารขยะ QR Code ต้นไม้ สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ และนวัตกรรมกระบวนการดำเนินงานมูลฝอยติดเชื้อในรูปกรรมการส.ระดับอำเภอ เป็นต้น โรงพยาบาลมีกิจกรรมหรือนวัตกรรมที่สามารถเป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้และศึกษาดูงานได้ ร้อยละ 26.47 ได้แก่ การทำแผลเหนือชั้นลดน้ำมันดีเซล เจลนวัตกรรมรักษิโลก แพทย์วิถีธรรม ธนาคารขยะ ผักปลอดสารพิษ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบธรรมชาติ เครื่องจ่ายปุ๋ยใส่แปลงผัก โรงตากผ้าอัจฉริยะ พื้นที่สีเขียว โรงงานชาเขียว การทำน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมัก เป็นต้น

6. อภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ในเรื่องการจัดการมูลฝอย โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีจุดตั้งถังขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะย่อยสลายได้ และนำแนวทางการลด คัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลัก 3 Rs ได้แก่ Reduce Reuse และ Recycle ปัจจัยสนับสนุนประการหนึ่ง คือ สืบเนื่องมาจากรัฐบาลกำหนดให้การจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติ และทุกหน่วยงานพร้อมใจกันให้ร่วมมือในการหามาตรการแก้ไขปัญห กระทรวงสาธารณสุขก็เช่นกันมีนโยบายให้สถานบริการสาธารณสุขลดและคัดแยกขยะตามประเภทเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ให้เหลือขยะที่จะนำไปกำจัดให้น้อยที่สุด ผ่านโครงการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อน สำหรับการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นการนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมาเป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้ ร้อยละ 76.47 ส่วนการนำมูลฝอยย่อยสลายได้ไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นยังไม่หลากหลายและดำเนินการไม่มาก เช่น การทำ Biogas เลี้ยงไส้เดือน ปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น ซึ่งขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทุกวันนี้มีองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ถึงร้อยละ 80 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยเป็นมูลฝอยประเภทที่ย่อยสลายได้ถึง ร้อยละ 40-45 และเป็นมูลฝอยรีไซเคิลได้ ร้อยละ 30-35 (กรมควบคุมมลพิษ, 2551)³ ดังนั้นหากเราสามารถแยกและนำไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมแล้ว นอกจากจะทำให้ปริมาณมูลฝอยลดลงแล้ว ยังจะทำให้เพิ่มรายได้ ลดค่าใช้จ่าย ซึ่งตามทฤษฎี KAP (knowledge, Attitude and Practice) (Roger, 1962) อ้างถึงใน Chien-Yun D, Wan-Fei C, Yu-Hsi Y and Chia-Hung Y, 2012 : 74)⁴ กล่าวว่า การที่บุคคลมีการรับรู้ข้อมูล จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจซึ่งจะก่อให้เกิดทัศนคติอันจะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น เห็นได้ว่ายังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมการรับรู้ว่ามีมูลฝอยที่ย่อยสลายได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย จะนำไปสู่การมีทัศนคติซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติในการนำมูลฝอยที่ย่อยสลายได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมตามบริบทต่อไป

สำหรับห้องส้วมของโรงพยาบาลทั้งอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ส่วนใหญ่ผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะประเทศไทย (HAS) และมีมาตรการลดการใช้สารเคมีในห้องส้วม ใช้ยาฆ่าความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสารดับกลิ่นจากธรรมชาติ ซึ่งในปี 2556 กรมอนามัยได้จัดทำแผน

แบบพัฒนาสาธารณสุขไทย ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556-2559) และได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี กำหนดให้สาธารณสุขมีสวนนึ่งราบไวบริการอย่างน้อย 1 ที่ สำหรับให้บริการผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์และประชาชนทั่วไป ทำให้มีการพัฒนาสาธารณสุขรวมทั้งส่วนในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังพบว่าโรงพยาบาลมีมาตรการลดการใช้สารเคมีในห้องส้วม ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดกาซเรือนกระจกที่เกิดจากกระบวนการผลิตแล้ว ยังจะเป็นผลดีต่อสุขภาพพนักงานทำความสะอาด เพราะสารเคมีที่ใช้ในการทำมาสะอาดส่วนใหญ่จะมีฤทธิ์ในการกัดกร่อนหากใช้ในความเข้มข้นสูง และมักจะก่อให้เกิดอาการระคายเคืองเมื่อใช้ในความเข้มข้นต่ำ

ด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีมาตรการกำหนดเวลาเปิดปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า การตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ และการใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงในห้องต่างๆ เป็นต้น ซึ่งระบบแสงสว่างใช้พลังงานไฟฟ้า ประมาณร้อยละ 25 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร ส่วนระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศใช้พลังงานไฟฟ้า ประมาณร้อยละ 60 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดในอาคาร (ศูนย์สารสนเทศ สำนักประชาสัมพันธ์เขต 3, 2561)⁵ ดังนั้น การเลือกซื้อ การใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของระบบแสงสว่างและระบบเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมาก ซึ่งการรณรงค์ประหยัดพลังงานถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานในทางที่ดีขึ้น ทั้งพฤติกรรมการใช้น้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง และพลังงานไฟฟ้า (สัญญา แสนทวี, 2547)⁶ สำหรับการใช้พลังงานทดแทนในโรงพยาบาลยังมีการดำเนินการไม่มากนัก ได้แก่ ไบโอดีเซล พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เป็นต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากต้องพิจารณาราคาและค่าใช้จ่ายหรือความคุ้มทุนในการดำเนินการ ซึ่งแต่ละพื้นที่ก็มีบริบทที่แตกต่างกันไป ดังที่ ถนอม กลิ่นใหม่ (2551)⁷ ศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ คือ ราคา และค่าใช้จ่าย

การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการจัดสภาพภูมิทัศน์และจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ ได้แก่ การจัดการน้ำเสีย การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การจัดให้มีกิจกรรมและสถานที่ให้ความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เข้ามาใช้บริการ แต่สำหรับกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน พบว่ามีเพียงร้อยละ 61.76 ที่ดำเนินการ เช่น กิจกรรม 5ส สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน และ Big Cleaning Day เป็นต้น ซึ่งการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานมีความสำคัญต่อสุขภาพคนทำงานซึ่งจะส่งผลต่อการคุณภาพการให้บริการ

ด้านการจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำบริโภค พบว่า โรงพยาบาลที่มีโรงครัว จำนวน 57 แห่ง ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย ทุกแห่ง ส่วนอีก 11 แห่ง ใช้บริการ outsource ซึ่งได้มาตรฐานเช่นกัน แต่ที่ต้องให้ความสำคัญอย่างมาก คือ ร้านอาหารในโรงพยาบาล พบว่า ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย เพียง ร้อยละ 64.71 ดังนั้นควรมีการดำเนินการอย่างจริงจังในการดูแลร้านอาหารตามหลักสุขาภิบาล ทั้งด้านกายภาพ ผู้ปรุงผู้เสิร์ฟ และมีการตรวจสอบความสะอาดด้วยชุดทดสอบเป็นประจำ สำหรับน้ำดื่มที่ให้บริการทั้งอาคารผู้ป่วยในและอาคารผู้ป่วยนอก สะอาดเพียงพอ มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มเป็นประจำ โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการตื่นตัวเรื่องการบริโภคผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยมีการณรงค์เจ้าหน้าที่และประชาชนให้ปลูกและเลือกซื้อผักอินทรีย์ในการปรุงประกอบอาหาร บางโรงพยาบาลที่มีพื้นที่จะปลูกผักภายในหน่วยงาน มีการจัดตลาดนัดสีเขียวและมีการรับซื้อผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์จากเกษตรกรในพื้นที่

นอกจากนี้ พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานกิจกรรม GREEN โดยถือเป็นนโยบายของผู้บริหาร มีการแต่งตั้งคณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบในการขับเคลื่อนงาน แต่ในส่วนของการบูร

ณาการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อขยายผลสู่ชุมชนยังไม่มาก รวมถึงการสร้างนวัตกรรม GREEN เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่าย ยังน้อยและไม่หลากหลาย ดังนั้น ควรเน้นและให้ความสำคัญในการบูรณาการแผนการทำงานระหว่างภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อมุ่งหวังให้กิจกรรม GREEN ขยายผลสู่ชุมชน เพื่อให้เกิดสังคมคาร์บอนต่ำ และทำให้โรงพยาบาลสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงานได้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 โรงพยาบาลควรมีมาตรการส่งเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม GREEN ที่นำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงาน GREEN มีความยั่งยืน เช่น การประกวด การเชิดชูเกียรติ เป็นต้น

7.2 โรงพยาบาลควรมีการประสานงานหรือบูรณาการการทำงานร่วมกันกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานกิจกรรม GREEN เพื่อให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนงานและการขยายผลสู่สังคมและชุมชนต่อไป

7.3 โรงพยาบาลควรรณรงค์ ให้ข้อมูล ให้ความรู้แก่ประชาชนผู้มาใช้บริการเพื่อให้ตระหนักถึงปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อนให้ชัดเจนและมีความเข้าใจอย่างถูกต้องถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในกิจกรรม GREEN เช่น ร่วมมือในการทิ้งขยะให้ถูกประเภทถึง เป็นต้น

7.4 เพิ่มช่องทางในการเสนอแนะแนวทางการดำเนินกิจกรรม GREEN การมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมในพื้นที่ เพื่อให้ทุกคนได้คิดและมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างยั่งยืน

7.5 โรงพยาบาลควรมีการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม GREEN อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในแง่ตัวเงิน สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์ที่ได้รับในด้านอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ภัยจากโลกร้อนกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2561 เข้าถึงจาก <http://lib.dtc.ac.th/ejournal/BA/NESDB/Jan11/001.pdf>
2. กองบรรณาธิการ. วิฤติโลกร้อน กระทบสุขภาพ สาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อน ด้วยสุขภาพดีอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2553 ; 33 : 24 - 30.
3. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยสำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร ; 2551.
4. Chien-Yun D, Wan-Fei C, Yu-His Y, Chia-hung Y. A study on Modification of knowledge. Attitude and Practice on Vocational High School Electronics Courses Integrated with Nanotechnology Concept. International Journal of Thermal & Environmental Engineering 2012 ; 4(1) : 73-79.
5. ศูนย์สารสนเทศ สำนักประชาสัมพันธ์เขต 3 จังหวัดเชียงใหม่. การอนุรักษ์พลังงาน ประหยัดพลังงานในที่

ทำงาน. (ออนไลน์) เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2561 เข้าถึงจาก http://region3.prd.go.th/energy/energysave_work.php

6. สัญญา แสนทวี. ความสัมพันธ์ของการรณรงค์ประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการใช้พลังงาน กรณีศึกษา กองทัพอากาศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ; 2547.
7. ถนอม กลิ่นใหม่. แนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการใช้พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานของประชาชน ในอีสานใต้ กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์. รายงาน การศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.