

การพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์

ASSESSMENT CRITERIA DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL QUALITY FOR COMMUNITY HOSPITALS IN KALASIN PROVINCE

วิมลรัตน์ ภูผาสุข¹ สุวารีย์ ศรีบุญ² สม นาสอ้าน³

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ (2) การพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ และ (3) การประเมินเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ 13 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า (1) การพัฒนาเกณฑ์ โดยการศึกษาสภาพปัญหาการใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน พบว่า มีการใช้เกณฑ์หลากหลาย เกณฑ์มีความซ้ำซ้อนของเกณฑ์ในแต่ละมาตรฐาน และความแตกต่างกันของรายละเอียดภายในเกณฑ์มาตรฐาน จึงได้สังเคราะห์เป็นร่างเกณฑ์ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 11 องค์ประกอบ 369 ตัวบ่งชี้ (2) ผลการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้เกณฑ์จำนวน 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้ โดยในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .32-.758 ค่าความเชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .875-.903 มีความสอดคล้องต่อการปฏิบัติงานจริง และมีคุณภาพที่เหมาะสมต่อการนำไปวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในระดับมาก และ (3) ผลการประเมินยืนยันเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้เกณฑ์การตัดเข้า พบว่า มีเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่ถูกตัดเข้าทั้งหมด 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้

คำสำคัญ : การพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม; โรงพยาบาลชุมชน; จังหวัดกาฬสินธุ์

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

² วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

Abstract

The purposes of this research were to study : 1) Study problem of using and create a draft of environmental quality criteria of the community hospital. 2) Developing on environmental quality assessment criteria of the community hospital. 3) Evaluated the environmental quality assessment criteria in the community hospital. Research methodology action research. Samples were expert, luminaries and practitioners in 13 hospitals. The research instruments were interview, data form and questionnaire. The data was analyzed by using content analysis, mean and standard deviation.

The results were as follows: 1) Problem study of using environmental quality and created environmental quality criteria of community hospital draft by document showed the duplicate criteria caused the officer have to prepare operation more often and showed the different detail in each criterion. Result of criteria analyzing can conclude and synthesis the draft including 11 components, 369 indicators. 2) Result of environmental criteria development in community hospital in Kalasin operated by interview guideline applying, group process and suitability assessment from luminaries and specialist can conclude the 12 components, 35 indicators In each component has discrimination value between .32 - .758 and reliability value between .875 - .903 that according to the practice and appropriate to assess community hospital environmental quality criteria in Kalasin Province. 3) Environmental quality criteria of community hospital verifying by inclusion criteria technique showed 12 components, 35 indicator environmental quality criteria.

Keywords: Assessment Criteria Development of Environmental Quality; Community Hospitals ;
Kalasin Province

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลชุมชน เป็นสถานพยาบาลที่จัดบริการสุขภาพในระดับกลาง เป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขระดับอำเภอ การให้บริการมุ่งเน้นไปที่การรักษาพยาบาล (สุจิตร์ คงจันทร์, 2550) ในการให้บริการของโรงพยาบาลชุมชน มีกิจกรรมหลายกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นมลพิษที่เกิดจากการขนส่ง จากการใช้พลังงาน จากการใช้สารเคมี เศษอาหารจากตึกผู้ป่วย สิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการขับถ่าย น้ำเสีย และขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ เป็นต้น (สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2555)

การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน แม้ว่าจะมีการประเมินรับรองมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล ตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพซึ่งได้กำหนดให้งานสิ่งแวดล้อมเป็นระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล แต่ก็ยังพบว่าปัญหาเหล่านั้นก็ยังคงอยู่ เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่มีการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ผ่านการรับรอง เมื่อได้รับการรับรองแล้วส่วนใหญ่ก็จะไม่มีการดูแลระบบอย่างจริงจังทำให้สภาพแวดล้อมไม่ได้ถูกดูแลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามมา (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2549; สยาม อรุณศรีมรกด. 2551)

จังหวัดกาฬสินธุ์ มีโรงพยาบาลชุมชนระดับอำเภอขนาด 30-90 เตียง 13 แห่ง พบปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษที่เกิดจากการขนส่ง จากการใช้พลังงาน จากการใช้สารเคมี จากการให้บริการได้แก่ น้ำเสีย และขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ โดยในปี พ.ศ.2555 มีขยะติดเชื้อเกิดขึ้นจำนวน 157,958 กิโลกรัม (สำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2555) จากการวิเคราะห์ของคณะกรรมการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลพบว่าการกำหนดมาตรฐานในการดำเนินงานด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน แต่พบว่ามาตรฐาน และวิธีการประเมิน มีความซ้ำซ้อนและหลากหลาย อีกทั้งแนวทางการเตรียมความพร้อมในการประเมินแต่ละเกณฑ์แตกต่างกัน ระยะเวลาในการประเมินไม่ตรงกัน ขาดความเชื่อมโยงขององค์ประกอบ และโครงสร้างในการดำเนินการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2556)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อเป็นแนวทางการในการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน เพื่อที่จะให้โรงพยาบาลเป็นสถานที่ดูแลสุขภาพที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อประเมินเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

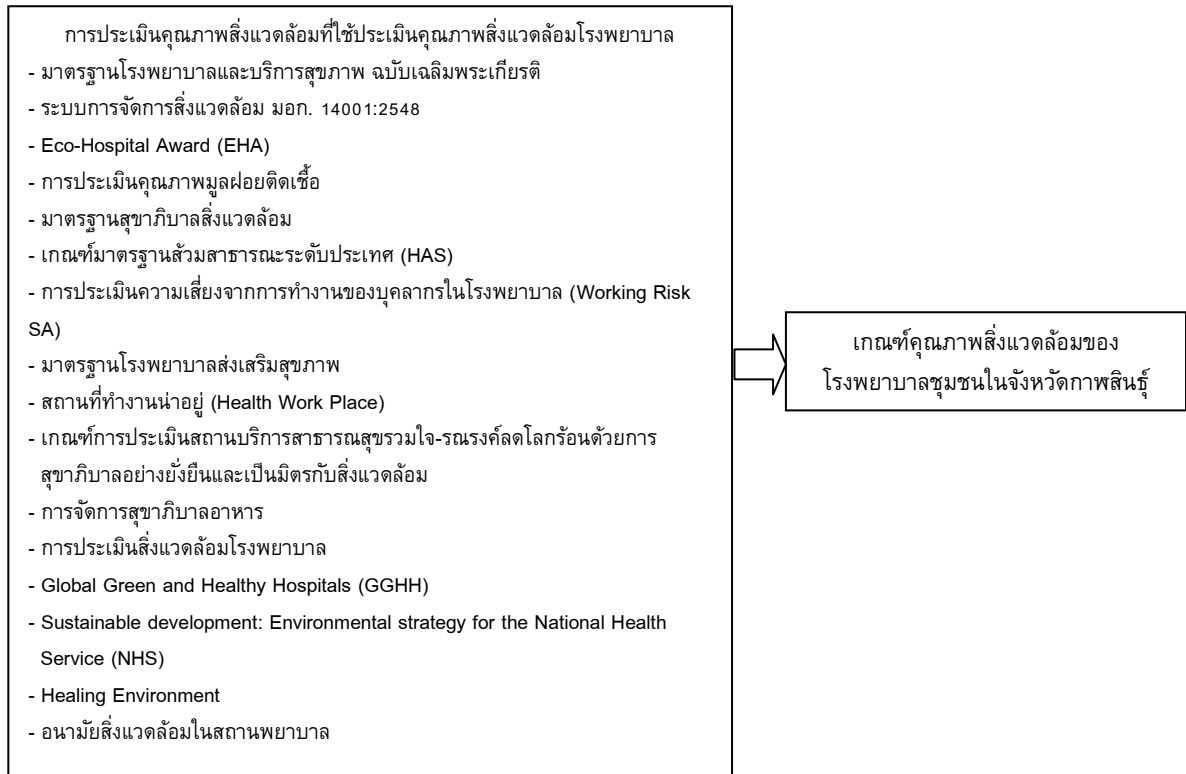
1. ประโยชน์ด้านวิชาการ ทำให้ทราบเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ทำให้ทราบรูปแบบในการพัฒนาเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2. ประโยชน์ด้านการนำไปใช้ ได้เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพิจารณาจากแนวทางที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2549) (2) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001:2548 (ISO 14001: 2004) (สยาม อรุณศรีมรกต, 2551) (3) Eco-Hospital Award (EHA) (4) มาตรฐานการประเมินคุณภาพมูลฝอยติดเชื้อ (กระทรวงสาธารณสุข, 2545) (5) มาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงพยาบาล (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2547) (6) เกณฑ์มาตรฐานส้วมสาธารณะระดับประเทศ (HAS) (กรมอนามัย, 2555) (7) การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล

(Working Risk SA) (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2554) (8) มาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ HPH (สำนักส่งเสริมสุขภาพ, 2554) (9) มาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (สำนักส่งเสริมสุขภาพ, 2554) 9) สถานที่ทำงานน่าอยู่ (Health Work Place) (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2548) (10) เกณฑ์การประเมินสถานบริการสาธารณสุขรวมใจนครนงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GREEN & CLEAN HOSPITAL) (กรมอนามัย, 2555) (11) การจัดการสุขาภิบาลอาหาร (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2547) (12) การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2555) (13) Global Green and Healthy Hospitals (GGHH) (Health Care Without Harm, 2011) (14) Sustainable development: Environmental strategy for the National Health Service (NHS) (NHS Estates, 2005) (15) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเยียวยา (Healing Environment development) (Karin Dijkstra, 2009) และ (16) อนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล (สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ, 2555) โดยใช้แนวคิดในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล (นงลักษณ์ วิรัชชัย อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ, 2554)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบของการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เพื่อพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ 13 แห่ง จำนวน 2,455 คน
3. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ 13 แห่ง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่

- 4.1 แบบสำรวจเอกสารเพื่อศึกษาสภาพเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล
- 4.2 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับปัญหาการใช้เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล ประกอบด้วย เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบ ปัญหาอุปสรรคที่พบ และข้อเสนอแนะ
- 4.3 แบบสัมภาษณ์ความสอดคล้องของร่างเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นกับสภาพการดำเนินงานจริงในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล
- 4.4 แบบบันทึกปรับปรุงความสอดคล้องของเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสภาพการดำเนินงานจริง
- 4.5 แบบบันทึกการตรวจสอบความเหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.6 แบบสอบถามความเหมาะสมของ
เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.7 แบบสอบถามแบบมาตราส่วน
ประมาณค่าเพื่อประเมินยืนยันความเหมาะสมของ
เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลชุมชน

การหาคุณภาพของเครื่องมือโดย การหา
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและ
วัตถุประสงค์ (Index of item Objective
Congruence--IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ได้
ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง
0.5–1.0 หากค่าความเชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบโดย
ใช้ α - Coefficient ตามวิธีการของ Cronbach
ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .875-.903

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้
เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
โรงพยาบาลชุมชน โดยการวิจัยเอกสาร
(Documentary Research) เพื่อวิเคราะห์เกณฑ์
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล จาก
การทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง โดยบุคลากรในหน่วยงานใน
โรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ผู้บริหารของโรงพยาบาล
และหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
ในโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 25 หน่วยงาน

5.2 การพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัด
กาฬสินธุ์

5.2.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้อง
ร่างเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สร้าง
ขึ้นกับสภาพการดำเนินงานจริงในการจัดการ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล โดยการ
สัมภาษณ์บุคลากรระดับผู้ปฏิบัติงานใน
โรงพยาบาล จำนวน 50 คน จาก 25 หน่วยงาน
ของโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง ที่ผ่านเกณฑ์

ประเมินคุณภาพมาตรฐานของโรงพยาบาล และ
สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

5.2.2 การปรับปรุงความสอดคล้อง
ของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสภาพ
การดำเนินงานจริง จากบุคลากรทุกคนใน
โรงพยาบาลอย่างตลาด จำนวน 375 คน และ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล 15 คน
และหัวหน้ากลุ่มงานของโรงพยาบาล จำนวน 15
คน

5.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสม
ของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้
ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครั้งที่ 1 โดย
ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 30 คน
ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด นายแพทย์
เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลทั่วไป ผู้อำนวยการศูนย์อนามัย
สิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น นักวิชาการหรือ
ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงาน
ในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่เกี่ยวข้อง ผู้อำนวยการกอง
อนามัยสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมือง ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลชุมชน คณะกรรมการพัฒนา
สิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน และเจ้าหน้าที่
ผู้ปฏิบัติงานที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนางาน
สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 โดยสอบถามบุคลากรระดับ
ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล จำนวน 50 คน ครั้งที่
3 ประชุมวิพากษ์เกณฑ์ประเมินคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลชุมชน ประกอบด้วย
คณะกรรมการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระดับจังหวัด
คณะกรรมการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
โรงพยาบาลชุมชนและระดับอำเภอ และ ครั้งที่ 4
โดยการนำเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโรงพยาบาลชุมชนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
ประเมินความเหมาะสม จำนวน 5 คน

5.2.4 การหาคุณภาพของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง ซึ่งอยู่นอกพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 30 คน ตรวจสอบคุณภาพของเกณฑ์ ผลการทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบ

5.2.5 การหาคุณภาพของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้น โดยการให้ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน 13 แห่ง จำนวน 345 คน ประเมินเกณฑ์ที่พัฒนาแล้วว่ามีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนเพียงใด โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำไปตรวจให้คะแนนการตอบ จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความค่าเฉลี่ยดังนี้ (Best, 1981) 4.21-5.00 หมายถึง มากที่สุด, 3.41-4.20 หมายถึง มาก, 2.61-3.40 หมายถึง ปานกลาง, 1.81-2.60 หมายถึง น้อย, 1.00-1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

5.3 การวิเคราะห์ยืนยันเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการนำแบบวัดที่พัฒนาได้ส่งไปให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารของโรงพยาบาลและหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่ายในโรงพยาบาลชุมชนและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 420 คน นำไปตรวจให้คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ตามเกณฑ์คัตเข้า เพื่อหาความสัมพันธ์ของความถี่ (f) ความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารของโรงพยาบาลและหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่ายในโรงพยาบาลชุมชนและเจ้าหน้าที่

ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 420 คน โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ ค่ามัธยฐาน (Median) มีค่า 3.5 ขึ้นไป ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ Interquartile Range) มีค่าไม่เกิน 1.5 ค่าฐานนิยมลบด้วยค่ามัธยฐาน (Mode - Median) มีค่าไม่เกิน 1.05. (นวลจันทร์ มาตยภูธร, 2546, หน้า 68)

6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์ปัญหาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง คู่มือการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล รวมทั้งสิ้น 16 มาตรฐานและเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล พบว่าความซ้ำซ้อนของเกณฑ์ในแต่ละมาตรฐานทำให้โรงพยาบาลชุมชนต้องมีการดำเนินการ ตามเกณฑ์ที่ละมาตรฐาน ทำให้เมื่อนำสู่การปฏิบัติต้องมีการเตรียมการหลายครั้ง ซึ่งความซ้ำซ้อนดังกล่าวได้แก่ (1) ด้านนโยบาย จำนวน 8 มาตรฐาน (2) ด้านการจัดการด้านเคมีภัณฑ์ สารเคมีและสารอันตราย จำนวน 6 มาตรฐาน (3) ด้านการจัดการของเสีย จำนวน 11 มาตรฐาน (4) ด้านการจัดการด้านพลังงาน จำนวน 6 มาตรฐาน (5) ด้านการจัดการด้านน้ำ จำนวน 9 มาตรฐาน (6) ด้านการขนส่งผู้ป่วย จำนวน 5 มาตรฐาน (7) ด้านการจัดการสุขาภิบาลอนามัยในเขตโรงอาหาร/โรงครัว จำนวน 9 มาตรฐาน (8) ด้านการจัดการด้านยา ที่ใช้ในโรงพยาบาล จำนวน 4 มาตรฐาน (9) ด้านอาคารและสิ่งก่อสร้าง จำนวน 12 มาตรฐาน (10) ด้านอา

ชีวนามัยและความปลอดภัย จำนวน 11 มาตรฐาน และ (11) ด้านการดำเนินงานด้านการบริการและความเอาใจใส่ของบุคลากรภายในโรงพยาบาล จำนวน 6 มาตรฐาน โดยพบว่าในแต่ละเกณฑ์ของแต่ละมาตรฐานยังมีความแตกต่างกันของรายละเอียดภายในเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้เกณฑ์ที่มีความซ้ำซ้อนและความแตกต่างกันกันรายละเอียดภายในเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ จึงได้สังเคราะห์เป็นร่างเกณฑ์ ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 11 องค์ประกอบ 369 ตัวบ่งชี้

2. ผลการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องพบว่าร่างเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลชุมชน ได้ถูกปรับลดลงจากร่างเดิม 11 องค์ประกอบ 369 ตัวบ่งชี้ เป็นเกณฑ์ใหม่จำนวน 11 องค์ประกอบ 277 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็น องค์ประกอบ นโยบาย 17 ตัวบ่งชี้ การจัดการด้านเคมีภัณฑ์ สารเคมีและสารอันตราย 6 ตัวบ่งชี้ การจัดการของเสีย 37 ตัวบ่งชี้ การจัดการด้านพลังงาน 8 ตัวบ่งชี้ การจัดการด้านน้ำ 26 ตัวบ่งชี้ การขนส่งผู้ป่วย 15 ตัวบ่งชี้ การจัดการสุขาภิบาลอนามัยในเขตโรงอาหารหรือโรงครัวของโรงพยาบาล 35 ตัวบ่งชี้ การจัดการด้านยา ที่ใช้ในโรงพยาบาล 1 ตัวบ่งชี้ อาคารและสิ่งก่อสร้าง 88 ตัวบ่งชี้ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 26 ตัวบ่งชี้ และ การดำเนินงานด้านการบริการและความเอาใจใส่ของบุคลากรภายในโรงพยาบาล 19 ตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบใหม่ที่เปลี่ยนแปลงจำนวนตัวบ่งชี้มี 10 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีตัวบ่งชี้ลดลงมากที่สุด 3 ลำดับ

แรก คือ 1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2) การจัดการของเสีย และ 3) การจัดการด้านยา ที่ใช้ในโรงพยาบาล และอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.2 ผลการปรับปรุงความสอดคล้องของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสภาพการดำเนินงานจริง

2.2.1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลชุมชน มี จำนวน 11 องค์ประกอบ 276 ตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบใหม่ที่เปลี่ยนแปลงจำนวนตัวบ่งชี้มี 1 องค์ประกอบได้แก่ การจัดการด้านน้ำ

2.2.2 ผลการวิเคราะห์พบว่า เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้รับเกณฑ์เป็นจำนวน 13 องค์ประกอบ 73 ตัวบ่งชี้และ 306 เกณฑ์บ่งชี้

2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลชุมชน

2.3.1 ความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลสรุปได้โดยองค์ประกอบถูกปรับปรุงโดยการยุบรวม เป็นเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้และ 264 เกณฑ์บ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบ 1) ด้านการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับองค์กร 2) ด้านการจัดการด้านเคมีภัณฑ์ สารเคมีและสารอันตราย 3) ด้านการจัดการของเสีย ของเสียอันตราย และของเสียติดเชื้อ 4) ด้านการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน 5) ด้านการจัดการด้านทรัพยากรน้ำและน้ำเสีย 6) ด้านการจัดการด้านอาคารและสิ่งก่อสร้าง 7) ด้านการจัดการด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ 8) ด้านการจัดการห้องน้ำและห้องสุขาในโรงพยาบาล 9) ด้าน

การจัดการด้านอาชีวอนามัย และสถานที่ทำงาน
 น้าอยู่ น้าทำงาน 10) ด้านการจัดการด้านการ
 ป้องกันอัคคีภัยและภาวะฉุกเฉิน 11) ด้านการ
 จัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ และ 12) ด้านการ
 จัดการด้านอาหารและความปลอดภัย

2.3.2 ความเหมาะสมโดยบุคลากร
 ระดับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ผลการวิเคราะห์
 พบว่า ได้เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
 โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 12 องค์ประกอบ 35
 ตัวบ่งชี้และ 264 เกณฑ์บ่งชี้

2.3.3 ความเหมาะสม โดยการจัด
 ประชุมวิพากษ์เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โรงพยาบาลชุมชน ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้
 เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
 โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 12 องค์ประกอบ 35
 ตัวบ่งชี้และ 286 เกณฑ์บ่งชี้

2.3.4 ความเหมาะสม โดยการนำ
 เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับ
 โรงพยาบาลชุมชนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน

ความเหมาะสม ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้เกณฑ์
 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล
 ชุมชน จำนวน 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้และ
 286 เกณฑ์บ่งชี้

2.4 การหาคุณภาพของเกณฑ์ที่สร้างขึ้น
 เพื่อใช้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล
 ชุมชน

2.4.1 คุณภาพของเกณฑ์ประเมิน
 คุณภาพสิ่งแวดล้อมมีอำนาจจำแนกรายข้ออยู่
 ระหว่าง 0.32 - 0.758 และค่าความเชื่อมั่นแต่ละ
 องค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .875 - .903

2.4.2 โรงพยาบาลชุมชนทั้ง 8 แห่ง
 ผ่านเกณฑ์ตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
 โรงพยาบาลชุมชนทั้ง 8 แห่ง และอยู่ในระดับดี
 เยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 100 ในทุกองค์ประกอบ

2.4.3 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ ทั้งหมดมี
 คุณภาพที่เหมาะสมต่อการนำไปวัดคุณภาพ
 สิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในระดับมาก (ดู
 ตาราง 1)

ตาราง 1

ระดับความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโรงพยาบาลชุมชน

องค์ประกอบเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. การกำหนดนโยบายด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับองค์กร	3.96	0.79	มาก
2. การจัดการด้านเคมีภัณฑ์ สารเคมีและสารอันตราย	3.75	0.92	มาก
3. การจัดการของเสีย ของเสียอันตราย และของเสียติดเชื้อ	4.10	0.77	มาก
4. การจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน	3.73	0.87	มาก
5. การจัดการด้านทรัพยากรน้ำและน้ำเสีย	3.90	0.91	มาก
6. การจัดการด้านอาคารและสิ่งก่อสร้าง	3.93	0.77	มาก
7. การจัดการด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์	3.89	0.80	มาก
8. การจัดการห้องน้ำและห้องสุขาในโรงพยาบาล	4.02	0.76	มาก
9. การจัดการด้านอาชีวอนามัย และสถานที่ทำงานน้าอยู่ น้าทำงาน	4.00	0.78	มาก
10. การจัดการด้านการป้องกันอัคคีภัยและภาวะฉุกเฉิน	4.01	0.77	มาก
11. การจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์	4.04	0.73	มาก
12. การจัดการด้านอาหารและความปลอดภัย	4.03	0.73	มาก

3. ผลการยืนยันเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้า พบว่า เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่ถูกคัดเข้ามีทั้งหมด 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการพัฒนาเกณฑ์ ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้เกณฑ์จำนวน 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับองค์กร การจัดการด้านเคมีภัณฑ์ สารเคมีและสารอันตราย การจัดการของเสีย ของเสียอันตราย และของเสียติดเชื้อ การจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการด้านทรัพยากรน้ำ และน้ำเสีย การจัดการด้านอาคารและสิ่งก่อสร้าง การจัดการด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ การจัดการห้องน้ำและห้องสุขาในโรงพยาบาล การจัดการด้านอาชีวอนามัย และสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน การจัดการด้านการป้องกันอัคคีภัยและภาวะฉุกเฉิน การจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ และการจัดการด้านอาหารและความปลอดภัย และเมื่อนำเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้นไป การหาคุณภาพของเกณฑ์เพื่อใช้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน พบว่า เกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .32-.758 (05. r28 2.296) และค่าความ

เชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .875-.903 การประเมินความสอดคล้องต่อการปฏิบัติงานจริง และความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลชุมชน พบว่าโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 8 แห่ง ผ่านเกณฑ์ตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 8 แห่ง และอยู่ในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 100 ในทุกองค์ประกอบ ทั้งหมดมีคุณภาพที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก และจากการยืนยันเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้า พบว่า เกณฑ์ ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่ถูกคัดเข้ามีทั้งหมด 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้ แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องสามารถนำไปใช้ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ช่วยลดความซ้ำซ้อนของเกณฑ์ในแต่ละมาตรฐานซึ่งเดิมไม่มีแหล่งเอกสารใดที่เป็นชุดการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งชุด แต่พบว่ามีเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลกระจายอยู่ในชุดเอกสารการประเมินทั้ง 16 แห่ง โดยมีเกณฑ์การประเมิน 11 องค์ประกอบ 369 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีความซ้ำซ้อนอยู่ในชุดเกณฑ์การประเมินคุณภาพโรงพยาบาลหลายชุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาริชาติ คำดี (2553) พบว่าผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์มาตรฐานสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข การพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรมีผลทำให้สถานที่ทำงานเป็นสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงานตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สอดคล้องกับการศึกษาของชาญณรงค์ ช่างสลัก (2552) ได้ทำการพัฒนาระบบงานการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และ

สิ่งแวดล้อมของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศภายใน ซึ่งมีการศึกษาสภาพปัญหา การวางแผนงานอาคารสถานที่ การดำเนินงานตามแผนงานอาคารสถานที่ และการพัฒนาอาคารสถานที่ ผลการวิเคราะห์ระบบพบแนวทางในการแก้ปัญหา คือ การสร้างคู่มือการปฏิบัติงานพัฒนาระบบการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม แล้วนำไปออกแบบระบบ ทำให้สามารถกำหนดรายละเอียดวิธีการของระบบแล้วดำเนินการประชุมให้ความรู้ความเข้าใจกับบุคลากรในการใช้คู่มือการปฏิบัติงานพัฒนาระบบการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในหลักการแนวคิด เกี่ยวกับความจำเป็นของการดำเนินงานและคู่มือระบบปฏิบัติการการดำเนินงานอาคารและสถานที่และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ทำให้

บุคลากรเกิดความตระหนัก ความรับผิดชอบและเห็นความสำคัญในการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ด้านสิ่งแวดล้อม และได้ช่วยดูแลเอาใจใส่สิ่งแวดล้อมในบริเวณวิทยาลัยเป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลชุมชน
2. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับโรงพยาบาลที่ไม่ผ่านเกณฑ์
3. ควรวิจัยเพื่อพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลโดยการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เอกสารอ้างอิง

- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2547). *มาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- กรมอนามัย. (2555). *เกณฑ์มาตรฐานส้วมสาธารณะระดับประเทศ (HAS)*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2545). *กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- ชาญณรงค์ ช่างสลัก. (2552). *การพัฒนากระบวนการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นวลจันทร์ มาตยบุตร. (2546). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพลังชีวิตอาจารย์ของอาจารย์พยาบาลในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข*. ปริญญาโททางการศึกษาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.
- ปาริชาติ คำดี. (2553). *การพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลนครเจริญอำเภอนคร จังหวัดสุโขทัย ในการสร้างสถานที่ทำงานน่าอยู่*. นำทำงานตามแบบของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วิโรจน์ สารรัตน์.(2554). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: อักษราพัฒนา.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2549). *มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ. ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชครบ 60 ปี*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- สยาม อรุณศรีมรกต. (2551). *ISO 14001:2004 ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพมหานคร: บางกอกบล็อก.
- สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ. (2555). *แบบตรวจมาตรฐานสถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน*. ค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2557, จาก <http://mrd.hss.moph.go.th>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. (2556). *การประเมินมาตรฐานทางคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลชุมชน ประจำปี 2555*. กาฬสินธุ์: ผู้แต่ง.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์.(2555). *รายงานผลการดำเนินงานการจัดการขยะติดเชื้อในโรงพยาบาล*. กาฬสินธุ์: ผู้แต่ง.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2554). *การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล (Working Risk SA) (ฉบับปรับปรุงแก้ไข 2554)*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- สำนักส่งเสริมสุขภาพ. (2554). *มาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพฉบับบูรณาการ (HPH PLUS)/2554*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2548). *คู่มือสถานที่ทำงานน่าอยู่น่าทำงาน (พิมพ์ครั้งที่ 10)*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2555). *แบบการตรวจประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงพยาบาล*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- สุจิตร์ คงจันทร์. (2550). *รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาสถานการณ์ข้อมูลสุขภาพองค์กรภาครัฐในจังหวัดสงขลา*. สงขลา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา.
- Best, J. W. (1981). *Research in education* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Health Care Without Harm. (2011). *Global green and healthy hospitals*. Retrieved January 10, 2012, from <https://noharm-global.org/issues/global/global-green-and-healthy-hospitals>
- NHS Estates. (2005) *Sustainable development: Environmental strategy for the National Health Service (NHS)*. North Yorkshire, United Kingdom: TSO.