

Received: 08/07/66 Revised: 16/11/66 Accepted: 25/12/66

## การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลต้นแบบ

### The Development of environmental quality index in model hospital

จำเนียร วงษ์ศรีแก้ว, บุญเลิศ วงศ์โพธิ์, วินัย วีระวัฒนานนท์ และศิริชัย จันพุ่ม<sup>a</sup>

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>a</sup>ผู้รับผิดชอบหลัก (e-mail: sirichai.j@ptu.ac.th)

Chamnian Wongsrikaew, Boonlert Wongpho, Winai Weerawattananont and Sirichai Junphu<sup>a</sup>

Faculty of Allied Health Sciences Affiliation

<sup>a</sup>Corresponding author (e-mail: sirichai.j@ptu.ac.th)

## บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและความต้องการตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ 2) พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่าง คือบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข 350 คน สำหรับการสอบถามเกี่ยวกับพัฒนาร่างเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารโรงพยาบาล จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสาธารณสุข จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา หรือการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน จำนวน 3 คน สำหรับการประเมินเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบจากการพัฒนามาจากมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง 16 มาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ 1) แบบบันทึกการศึกษาจากแนวคิดมาตรฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มย่อย 3) แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งระดับมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสำคัญของข้อคำถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ IOC เท่ากับ 0.84 และหาความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Coefficient เท่ากับ 0.96 ในกรณีการวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิเคราะห์เนื้อหาแล้วเขียนบรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า จากการทบทวนมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบรวม 16 แหล่งข้อมูล เพื่อนำมาจัดหมวดหมู่เนื้อหาพบว่า มีข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 8 ด้าน ดังนั้น ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ 2) องค์ประกอบด้านกายภาพ ชีวภาพ 3) องค์ประกอบด้านการจัดการพลังงาน 4) องค์ประกอบด้านการจัดการน้ำ 5) องค์ประกอบด้านการจัดการของเสีย 6) องค์ประกอบด้านการจัดการความปลอดภัย 7) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ และ 8) องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน ดังนั้นภาพรวมเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .494) อย่างไรก็ตามข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนางานด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลให้ดีขึ้นได้

**คำสำคัญ:** การพัฒนา, ตัวบ่งชี้, คุณภาพสิ่งแวดล้อม, โรงพยาบาลต้นแบบ

## Abstract

This article aimed to study problems and needs of environmental quality indicators for model hospitals and to development of environmental quality indexes for model hospitals. The sample size was medical and public health professional of 350 peoples. Of these studies have been 9 experts including the development of draft environmental quality criteria for the model hospital, by experts, a total of 9 people, consisting of, an expert in hospital administration, 1 people, an expert in public health, 1 people, an expert Environmental aspect, 1 people, expert in environmental studies, 3 people, and, expert in education, or development of assessment criteria, 3 people. They were selected by Three different types of research were conducted using specific selection techniques and tools, including: 1) study notes from standard concepts and related research, 2) notes from small group discussions, and 3) Questionnaire of experts of the rating scale were divided into 3 levels to allow experts to express their opinion on the importance of the questions. The data were analyzed using an IOC of 0.84 and confidence findings were determined using Cronbach's Coefficient of 0.96. Analysis data by Descriptive statistics and Content Analysis. The research results were found as follows; 1) A survey of the literature and related research on the ideas of environmental quality in model hospitals, which used 16 data sources to classify the content, revealed that it contains information on 8 different components of environmental quality indexes (EQI). 2) The results of the development of environmental quality indexes in model hospitals consisted of 8 components: 1) Management component 2) Physical and biological component 3) Energy management component 4) Water management component 5) Management component of the hospital Waste 6) Safety management component 7) Environmental component for health promotion and 8) Community engagement component. Therefore overall, of EQI were appropriated at a high level ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .494). However, this findings from research were usefully for developing the work, the environment quality indexes of the in all hospitals can be better.

**Keywords:** Development, index, environment quality index, model hospital

## บทนำ

ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญควบคู่กับการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าซึ่งเป็นปัญหาร่วมกันของทุกประเทศกล่าวคือการพัฒนาที่ยั่งยืนรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และภาวะมลพิษที่ยังก่อตัวและทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่กำลังประสบกับปัญหาดังกล่าวอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์แต่ไม่ได้มีการวางแผนที่เหมาะสมรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่มีสภาพเสื่อมโทรมลง และปัญหาต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมก็เพิ่มขึ้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศ” พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2545 ปัจจุบันโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาพภูมิอากาศสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเกิดปัญหาภาวะโลกร้อนและผลสืบเนื่องจากภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อ

การดำเนินชีวิตของประชาชนได้<sup>1</sup> และปัจจุบันแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Environmental Education for Sustainable Development : EESD) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ และการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต และการอยู่ร่วมกันของคนในชุมชน สังคมประเทศ และสังคมโลก เพื่อนำไปสู่การสร้างความตระหนัก เสริมสร้าง หรือปรับเปลี่ยนเจตคติ และพฤติกรรมไปในทางที่เกื้อกูลต่อการพัฒนาบนหลักการของการดูแลรักษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน<sup>2</sup>

ความพยายามในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเริ่มกำเนิดขึ้นจากการที่องค์การสหประชาชาติได้เสนอให้มีการประชุมเรื่องมนุษยนิเวศวิทยา ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2515 ซึ่งมีเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นของพลโลกอย่างรวดเร็ว ในการประชุมเน้นบทบาทและความต้องการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะเอื้อประโยชน์ต่อสาธารณะ และบุคคลเพื่อจะได้นำความรู้ และประสบการณ์ไปใช้เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งนั้น ต่อมา มีการตั้งหน่วยงานขององค์การสหประชาชาติที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางสิ่งแวดล้อม คือโครงการสิ่งแวดล้อมของสหประชาชาติ (UNEP) ในปี พ.ศ. 2515 ขึ้นในเมืองไนโรบี ประเทศเคนยา<sup>2</sup> ต่อมาองค์การสิ่งแวดล้อมสหประชาชาติ (UNEP) ได้วางกรอบของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่าเป็นการศึกษาที่ให้เกิดความห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และเกิดความต้องการเข้าไปร่วมแก้ไขปัญหา และการฝึกอบรมเพื่อเกิดทักษะและชำนาญในการแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และต่อมาในปี พ.ศ. 2518 UNEP ได้วางรากฐานกำเนิดโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษานานาชาติ (IEEP) ขึ้น<sup>3</sup> ต่อจากนั้นก็มีการดำเนินกิจกรรมตลอดจนการประชุมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างต่อเนื่องซึ่งแสดงให้เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นอย่างมากดังเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2518 มีการประชุมเชิงปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เมืองเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะศึกษาและอภิปรายถึงสภาพปัจจุบันและแนวโน้มสิ่งแวดล้อมศึกษาของโลกผลจากการประชุมครั้งนี้ได้เกิดข้อตกลง เรียกว่า ปฏิญญาสากลเบลเกรดหรือกฎบัตรเบลเกรดขึ้น (The Belgrade Charter) พ.ศ. 2520 มีการประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เมืองทบิลีซี (Tbilisi) ประเทศสหภาพโซเวียต<sup>4</sup> ปี พ.ศ. 2535 มีการประชุมว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาหรือการประชุม Earth Summit ที่เมืองริโอเดอ จาเนโร ประเทศบราซิล ได้ประกาศแผนปฏิบัติการ 21 หรือ Agenda 21 และ ปี พ.ศ. 2545 การประชุมสุดยอดโลกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ณ กรุงโยฮันเนสเบิร์ก ประเทศแอฟริกาใต้ โดยที่ประชุมสหประชาชาติมีมติประกาศให้ ปี พ.ศ. 2548 - 2557 เป็นทศวรรษแห่งการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม<sup>5</sup> สำหรับประเทศไทยเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2540 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้มีพระราชดำรัสแก่ข้าราชการและประชาชน ที่เข้าเฝ้าถวายพระพร เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา ถึงการแก้ไขภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยให้หันมาพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง คือการพัฒนาที่มุ่งให้ประชาชนมีกิน มีใช้เป็นเบื้องต้น ด้วยการช่วยเหลือตนเอง โดยอาศัยผลผลิตในท้องถิ่นหรือในครอบครัว เพื่อให้มีอาหารกินและมีชีวิตอยู่ในชุมชนตามควรแก่อัตภาพ<sup>6</sup>

โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข มีทั้งหมดจำนวน 10,675 แห่ง ประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์ 33 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 83 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 780 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9,780 แห่ง<sup>7</sup> ในปี 2565 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการสำรวจ Green and Clean Hospital โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ต้นแบบนาร่อง) พบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ส้วมมีกลิ่นเหม็น ร้อยละ 81.81 ไม่มีสบูสำหรับล้างมือ ร้อยละ 50 การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และการดูแลเตาเผาขยะติดเชื้อขาดแคลนที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญในการดูแล และซ่อมบำรุงระบบ<sup>8</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าการ

ลักลอบทั้งขยะซึ่งเป็นขยะติดเชื้อ ที่เกิดจากบริการทางการแพทย์ของหน่วยงานต่างๆทางสื่อมวลชนเป็นระยะเสมอๆ โรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออก มีจำนวนทั้งหมด 6 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลระยอง จังหวัดระยอง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี โรงพยาบาลสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ และโรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลศูนย์ แบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น 6 กลุ่มภารกิจ คือกลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ กลุ่มภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ กลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ และภารกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ โดยมีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมป้องกันโรค และฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งภารกิจและกิจกรรมของดังกล่าว ทำให้โรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานที่เป็นแหล่งกำเนิดปัญหาต่างๆและมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมมากมาย<sup>9</sup> เช่นขยะมูลฝอยทางการแพทย์ ซึ่งเป็นมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่เรียกว่ามูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยอันตราย สารเคมี สารอันตราย น้ำเสียที่ไหลออกจากกระบวนการในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เป็นต้น นอกจากนี้พื้นที่ภาคตะวันออกยังได้รับอนุมัติให้เป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษอีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ เนื่องจากพบว่ายังไม่มีนักวิจัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทำการศึกษา วิจัยในเรื่องดังกล่าวในพื้นที่ภาคตะวันออกมาก่อน และเพื่อใช้สำหรับเป็นเกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลเพื่อ พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออก รวมทั้งนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ การวางแผน การบริหารจัดการด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการประเมินผลสำเร็จของคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลเพื่อให้โรงพยาบาลเป็นสถานที่ ที่เป็นต้นแบบในการดูแลรักษาสุขภาพ สำหรับผู้รับบริการ ญาติ และบุคลากรของโรงพยาบาลนอกจากนี้จะส่งผลต่อการพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นองค์กรที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนให้น้อยที่สุด เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวัง พัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถพัฒนาอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสู่ความยั่งยืนต่อไป

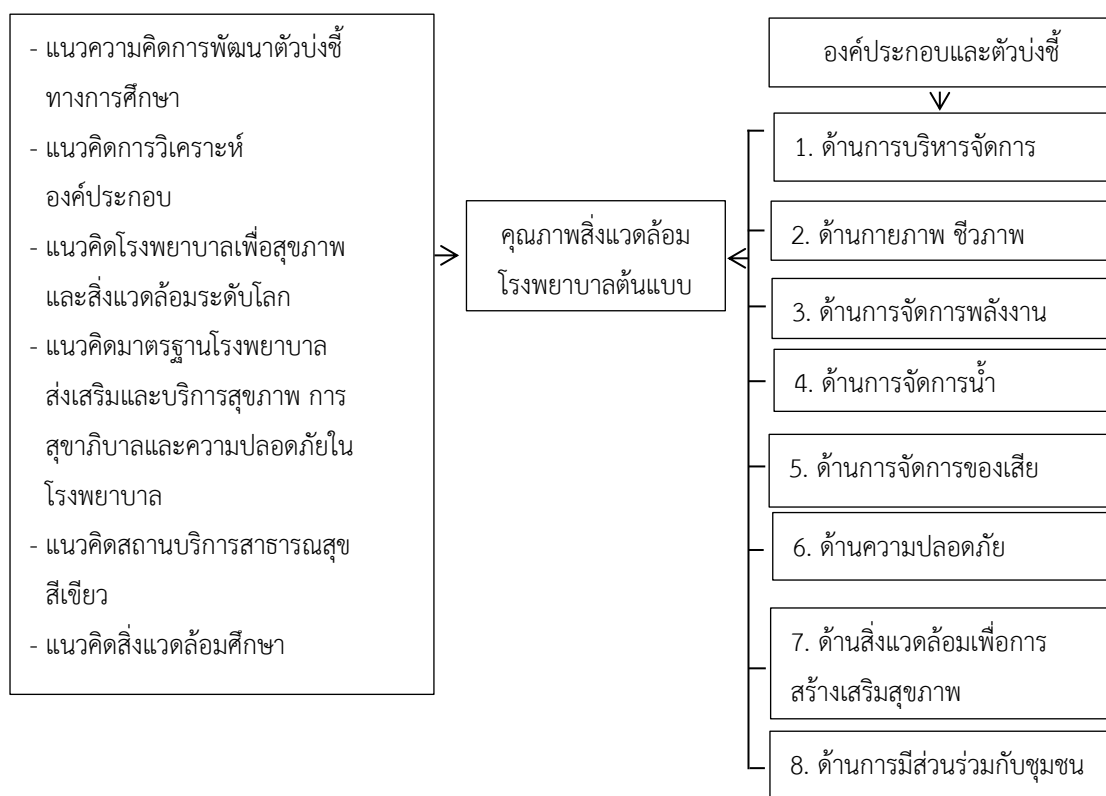
### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ
2. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมและและความต้องการตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม การยืนยันองค์ประกอบตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและทดสอบใช้ ตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงพยาบาลต้นแบบ ดังนั้นผู้ศึกษา จึงได้ศึกษาแนวความคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเพื่อกำหนดกรอบความคิดเชิงทฤษฎีในการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามแนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาของ เจม จอห์นสโตน (Jame N Johnstone) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ คัดเลือกตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบสิ่งที่ศึกษา กำหนดวิธีการรวมตัวแปร กำหนดน้ำหนัก ความสำคัญของตัวแปร และตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาแนวคิดการ

วิเคราะห์องค์ประกอบ แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานและเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดจากการประชุมว่าด้วยเรื่องโรงพยาบาลเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมระดับโลก ซึ่งจัดขึ้นโดยเครือข่ายโรงพยาบาล สถานพยาบาล ระบบสุขภาพ และองค์กรด้านสุขภาพระหว่างประเทศ (Health Care Without Harm - Global) แนวคิดมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ แนวคิดมาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ แนวคิดสถานบริการสาธารณสุขสีเขียว แนวคิดมาตรฐานการสุขภาพและความปลอดภัยในโรงพยาบาล และแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยจัดทำเป็นกรอบแนวคิดการและตัวแปรการวิจัยไว้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-method research) พื้นที่วิจัย คือ พื้นที่วิจัย คือโรงพยาบาลศูนย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 6 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 6 แห่ง รวม 350 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ

- 1) แบบบันทึกการศึกษาจากแนวคิดมาตรฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มย่อย ได้แก่ ผู้บริหาร และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยโรงพยาบาล จำนวน 30 คน ประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการด้านการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล

3) แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายละเอียดดังนี้ การพัฒนาร่างเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบที่ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยโรงพยาบาลพุทธโสธร จำนวน 30 คน ได้ร่างเกณฑ์ไว้ และผ่านการประเมินเกณฑ์ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารโรงพยาบาล จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสาธารณสุข จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา หรือการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน จำนวน 3 คนจำนวน 8 องค์ประกอบ 18 องค์ประกอบย่อย 83 ตัวบ่งชี้

4) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้  $IOC = 0.84$  และหาความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Coefficient = 0.96

5) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิจัยเอกสาร วิเคราะห์เนื้อหา สังเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาเขียนบรรยายเชิงพรรณนา

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลศูนย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 3 แห่ง เพื่อขอจัดเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อออกหนังสือแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

3.1 จัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้บริหาร และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยโรงพยาบาล จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล

3.2 การประเมินเกณฑ์ตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล โดยการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อประเมินเครื่องมือการวิจัยพร้อมข้อเสนอแนะ

4. วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้

### ผลการศึกษา

จากตารางที่ 1 พบว่า บุคลากรบุคลากรโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในพื้นที่ภาคตะวันออก ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 72.57 มีอายุระหว่าง 46 - 60 ปี จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 59.44 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 55.72 ตำแหน่งข้าราชการ จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 53.71 มีประสบการณ์การทำงาน 21 - 30 ปี จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 37.43

ศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ ผลการวิจัยพบว่าจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง คู่มือการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร 16 มาตรฐาน ได้แก่ 1) มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 2) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 3) Eco-Hospital Award 4) การประเมินคุณภาพมูลฝอยติดเชื้อ 5) HPH PLUS 6) มาตรฐานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 7) เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ 8) การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล 9) สถานที่ทำงานน่าอยู่ 10) เกณฑ์การประเมินสถานบริการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 11) การจัดการสุขาภิบาลอาหาร 12) การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล 13) Global Green and Healthy Hospitals 14) NSH 15) Healing Environment และ 16) อนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล จากเอกสาร มาตรฐาน แนวคิดด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบรวม 16 แหล่งข้อมูล เมื่อนำมาจัดหมวดหมู่เนื้อหาพบว่า มีข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 8 ด้าน กระจายอยู่ในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ จำนวน 8 แหล่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award สถานที่ทำงานน่าอยู่ Global Green and Healthy Hospitals NSH Healing Environment และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

2. ด้านกายภาพ จำนวน 12 แหล่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award HPH PLUS มาตรฐานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล สถานที่ทำงานน่าอยู่ เกณฑ์การประเมินสถานบริการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล Global Green and Healthy Hospitals และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

3. ด้านการจัดการด้านพลังงาน มีเกณฑ์สิ่งแวดล้อมด้านนโยบายอยู่ในแหล่งข้อมูล จำนวน 6 แหล่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 เกณฑ์การประเมินสถานบริการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Global Green and Healthy Hospitals NSH และ อนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

4. ด้านการจัดการด้านน้ำ มีเกณฑ์สิ่งแวดล้อมด้านนโยบายอยู่ในแหล่งข้อมูล จำนวน 9 แหล่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award สถานที่ทำงานน่าอยู่ เกณฑ์การประเมินสถานบริการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล Global Green and Healthy Hospitals NSH และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

5. ด้านการจัดการของเสีย มีเกณฑ์สิ่งแวดล้อมด้านนโยบายอยู่ในแหล่งข้อมูล จำนวน 11 แหล่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award การประเมินคุณภาพมูลฝอยติดเชื้อ มาตรฐานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สถานที่ทำงานน่าอยู่ เกณฑ์การประเมินสถานบริการ

สาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขภาพอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล Global Green and Healthy Hospitals NSH และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

6. ด้านการจัดการความปลอดภัย จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award HPH PLUS มาตรฐานสุขภาพสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล สถานที่ทำงานน่าอยู่ การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

7. ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award การจัดการสุขภาพอาหาร การประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล Global Green and Healthy Hospitals NSH Healing Environment และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

8. ด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 Eco-Hospital Award HPH PLUS สถานที่ทำงานน่าอยู่ เกณฑ์การประเมินสถานบริการสาธารณสุขรวมใจณรงค์ลดโลกร้อนด้วยการสุขภาพอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดการสุขภาพอาหาร Global Green and Healthy Hospitals NSH Healing Environment และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูล จำนวน และร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n=350)

ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรโรงพยาบาลต้นแบบ	จำนวน (คน) (n = 350)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	96	27.43
หญิง	254	72.57
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>100.00</b>
2. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	13	3.71
26 - 35 ปี	41	11.71
36 - 45 ปี	88	25.14
46 - 60 ปี	208	59.44
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>100.0</b>
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	13	3.71
มัธยมศึกษา	20	5.71

ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรโรงพยาบาลต้นแบบ	จำนวน (คน) (n = 350)	ร้อยละ (%)
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	63	18.00
ปริญญาตรี	195	55.72
สูงกว่าปริญญาตรี	59	16.86
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>100.00</b>
4. ตำแหน่ง		
ลูกจ้างชั่วคราว/ จ้างเหมาบริการ	14	4.00
ลูกจ้างประจำ	19	5.43
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	62	17.72
พนักงานราชการ	67	19.14
ข้าราชการ	188	53.71
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>100.0</b>
5. ประสบการณ์การทำงาน		
ต่ำกว่า 10 ปี	41	11.71
11-20 ปี	71	20.29
21-30 ปี	131	37.43
31-40 ปี	107	30.57
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>100.0</b>

ผลการศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ พบว่า จากตารางที่ 2 พบว่า ข้อมูลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .494) และเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.96$ , S.D. = .422) รองลงมา คือ องค์ประกอบด้านการจัดการความปลอดภัย ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = .428) และน้อยที่สุด คือ องค์ประกอบด้านการจัดการพลังงาน ( $\bar{X} = 3.42$ , S.D. = .801) 1. องค์ประกอบด้านนโยบายแผนงานโครงการ ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ 2. องค์ประกอบด้านกายภาพ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยที่ 1 สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารโรงพยาบาล 13 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2 สภาพแวดล้อมภายในอาคารโรงพยาบาล 10 ตัวบ่งชี้ 3. องค์ประกอบด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 การอนุรักษ์พลังงาน พลังงานไฟฟ้า 5 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบย่อยที่ 2 การอนุรักษ์พลังงาน พลังงานเชื้อเพลิง 4 ตัวบ่งชี้ 4. องค์ประกอบด้านการจัดการของเสีย ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 การจัดการของเสีย 8 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2 การใช้ประโยชน์จากของเสีย 2 ตัวบ่งชี้ 5. องค์ประกอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 การจัดเก็บและทำลายขยะมูลฝอยทั่วไป 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2 การจัดเก็บและทำลายขยะมูลฝอยติดเชื้อ 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 3 การจัดเก็บและทำลายขยะมูลฝอยอันตราย 5 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบย่อยที่ 4 การเคลื่อนย้าย เก็บรวบรวม สถานที่จัดเก็บขยะมูลฝอยของโรงพยาบาล 4 ตัวบ่งชี้ 6. องค์ประกอบด้านการจัดการสารเคมี ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 การเก็บสารเคมีเคมีภัณฑ์ และสารเคมีอันตรายที่ใช้ในโรงพยาบาล 2 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2 การใช้สารเคมี เคมีภัณฑ์และสารเคมีอันตรายที่ใช้ในโรงพยาบาล 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 3 การทำลายสารเคมีเคมีภัณฑ์ และสารเคมีอันตรายที่ใช้ในโรงพยาบาล 1 ตัวบ่งชี้ 7. องค์ประกอบด้านห้องน้ำและห้องสุขา ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 มีห้องน้ำและห้องสุขาเพียงพอ พร้อมใช้ 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2 มีห้องน้ำและห้องสุขาสะอาด 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 3 มีห้องน้ำและห้องสุขาที่ปลอดภัย 5 ตัวบ่งชี้ 9. องค์ประกอบด้านอาชีวอนามัย ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 การจัดการด้านอาชีวอนามัยของบุคลากร 11 ตัวบ่งชี้ 10. องค์ประกอบด้านความปลอดภัยด้านอาหาร ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 การจัดการด้านสถานที่ 5 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2 การจัดการด้านผู้ปรุง ผู้เตรียมอาหาร ผู้ล้างภาชนะ หรือผู้เกี่ยวข้อง 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยที่ 3 การจัดการด้านวัสดุ อุปกรณ์และการขนส่ง 13 ตัวบ่งชี้ และ 11. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยที่ 1 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี 6 ตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียด ระดับความเหมาะสมของ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ (n=350)

ข้อมูลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
1. องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ	3.96	.422	มาก
2. องค์ประกอบด้านกายภาพ ชีวภาพ	3.65	.569	มาก
3. องค์ประกอบด้านการจัดการพลังงาน	3.42	.801	มาก
4. องค์ประกอบด้านการจัดการน้ำ	3.62	.632	มาก
5. องค์ประกอบด้านการจัดการของเสีย	3.80	.607	มาก
6. องค์ประกอบด้านการจัดการความปลอดภัย	3.91	.428	มาก
7. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ	3.74	.614	มาก
8. องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน	3.69	.582	มาก
รวม	3.73	.494	มาก

## อภิปรายผล

1. การศึกษาสภาพปัญหาการใช้เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบจากการวิเคราะห์ปัญหาเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง คู่มือการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ของโรงพยาบาลรวมทั้งสิ้น 16 มาตรฐาน พบว่า มีความซ้ำซ้อนของเกณฑ์ในแต่ละมาตรฐานทำให้โรงพยาบาลต้นแบบต้องมีการดำเนินการ ตามเกณฑ์ที่ละมาตรฐาน ทำให้เมื่อนำสู่การปฏิบัติต้องมีการเตรียมการหลายครั้ง ซึ่งความซ้ำซ้อนดังกล่าวได้แก่ ด้านนโยบาย จำนวน 8 มาตรฐานด้านการจัดการด้านการจัดการ

ด้าน เคมีภัณฑ์ สารเคมีและสารอันตราย จำนวน 6 มาตรฐาน ด้านการจัดการของเสีย จำนวน 11 มาตรฐาน ด้านการจัดการด้านพลังงาน จำนวน 6 มาตรฐาน ด้านการจัดการด้านน้ำ จำนวน 9 มาตรฐาน ด้านการขนส่งผู้ป่วย จำนวน 5 มาตรฐาน ด้านการจัดการสุขาภิบาลอนามัยในเขตโรงอาหาร/โรงครัว จำนวน 9 มาตรฐาน ด้านการจัดการด้านยา ที่ใช้ในโรงพยาบาล จำนวน 4 มาตรฐาน ด้านอาคารและสิ่งก่อสร้าง จำนวน 12 มาตรฐาน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 11 มาตรฐาน ด้านการดำเนินงานด้านการบริการและความเอาใจใส่ของบุคลากรภายในโรงพยาบาล จำนวน 6 มาตรฐาน นอกจากนี้ยังพบว่าในแต่ละเกณฑ์ของแต่ละมาตรฐานยังมีความแตกต่างกันของรายละเอียดภายในเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ สอดคล้องกับโกศล จึงเสถียรทรัพย์ และโกเมธ นาควรรณกิจ<sup>10</sup> ได้ทำการวิจัย การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพของสิ่งแวดล้อมและศึกษารูปแบบการออกแบบโครงสร้าง/ ภูมิสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ โดยออกแบบชุดรูปแบบการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพัฒนาต้นแบบ สถานพยาบาลตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ซึ่งเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง 3 ปี การวิจัยปีที่ 1 ได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ผ่านการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ ปีแรก 8 แห่ง และนำเครื่องมือประเมินที่ได้ลงพื้นที่ใช้งานในปีที่สอง โดยให้โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ในหน่วยงานที่มีศักยภาพและเก็บข้อมูลทำรายงานผลการวิจัย เพื่อเป็นพื้นที่ต้นแบบในปีที่ 3 โดยผ่านกระบวนการประเมินผลจากงานวิจัยดำเนินการวิจัยโดยการบูรณาการ 3 แนวคิด คือ แนวคิดด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย แนวคิดการออกแบบสถานพยาบาลแบบอิงหลักฐาน และแนวคิดการออกแบบกับมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ สู่แนวคิดการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา ผ่านกระบวนการการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ผสานกับแบบประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการในการทำงานวิจัย ผลการวิจัย พบว่าการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล ต้องพิจารณาผ่านการประเมิน 5 ด้าน คือ ด้านที่ 1 หน้าที่การใช้งานและความปลอดภัย ด้านที่ 2 สุนทรียะและความสุขสบาย ด้านที่ 3 ปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคม ด้านที่ 4 การเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจ และด้านที่ 5 คุณค่าและจิตวิญญาณ โดยเมื่อพิจารณาพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก พบการประเมินค่าน้ำหนักองค์ประกอบด้านที่ 1 อยู่ระหว่าง 0.835-0.793 ด้านที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.707-0.692 ด้านที่ 3 อยู่ระหว่าง 0.829-0.743 ด้านที่ 4 อยู่ระหว่าง 0.778-0.753 และด้านที่ 5 พบค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ที่ 0.541และสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ ภูผาสุข, สุวารี ศรีบุญ และสม นาสอ<sup>11</sup> พบว่า ผลการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้เกณฑ์จำนวน 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้ โดยในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .32-.758 ค่าความเชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .875-.903 มีความสอดคล้องต่อการปฏิบัติงานจริง และมีคุณภาพที่เหมาะสมต่อการนำไปวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในระดับมาก และ (3) ผลการประเมินยืนยันเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้า พบว่า มีเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่ถูกคัดเข้ามีทั้งหมด 12 องค์ประกอบ 35 ตัวบ่งชี้

2. ผลของการพัฒนาร่างเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบ ที่ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยโรงพยาบาลพุทธโสธร จำนวน 30 คน ได้ร่างเกณฑ์ไว้ และผ่านการประเมินเกณฑ์ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารโรงพยาบาล จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสาธารณสุข จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา หรือการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน จำนวน 3 คนจำนวน 8 องค์ประกอบ 18 องค์ประกอบย่อย 83 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ มี 3 องค์ประกอบย่อย 11 ตัวบ่งชี้ 2) องค์ประกอบด้านกายภาพ ชีวภาพ มี 2 องค์ประกอบย่อย 14 ตัวบ่งชี้ 3) องค์ประกอบด้านการจัดการพลังงาน มี 2 องค์ประกอบย่อย 11 ตัวบ่งชี้ 4) องค์ประกอบด้านการจัดการน้ำ มี 2 องค์ประกอบย่อย 9 ตัวบ่งชี้ 5) องค์ประกอบด้านการจัดการของเสีย มี 5 องค์ประกอบย่อย 21 ตัวบ่งชี้ 6) องค์ประกอบด้านการจัดการความปลอดภัย มี 1 องค์ประกอบย่อย 5 ตัวบ่งชี้ 7) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ มี 1 องค์ประกอบย่อย 5 ตัวบ่งชี้ และ 8) องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน มี 2 องค์ประกอบย่อย 7 ตัวบ่งชี้ นับว่าเป็นการสร้างสรรคงานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสุขภาพที่สำคัญ ซึ่งโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับสุขภาพ แต่ในขณะเดียวกันก็ปล่อยมลพิษ ของเสียต่าง ๆ สู่สิ่งแวดล้อมเช่นกัน ผลกระทบจึงย้อนกลับมาที่ระบบนิเวศและสุขภาพของประชาชน ดังนั้น การพัฒนาเกณฑ์ดังกล่าว จึงเป็นสิ่งที่โรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือสมควรดำเนินการอย่างยิ่ง สอดคล้องกับ Stapp (1975)<sup>12</sup> ที่ได้ทำการวิจัยเกณฑ์การประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอาคารโรงพยาบาลของรัฐในประเทศมาเลเซีย โดยมีจุดประสงค์ เพื่อตรวจสอบเกณฑ์การประเมินสำหรับการพัฒนาอาคารสีเขียวของโรงพยาบาลรัฐ ในประเทศมาเลเซีย เพื่อรวบรวมเกณฑ์ที่จำเป็นและมีความเหมาะสมสำหรับพัฒนาระบบและจัดอันดับการจัดสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารสถานพยาบาลทั่วโลก และแสดงความแตกต่างระหว่างเกณฑ์แต่ละข้อเมื่อเปรียบเทียบกับระบบการให้คะแนนการจัดอันดับสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลรัฐในประเทศมาเลเซีย ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ ทบทวน และจัดกลุ่มข้อมูลตามตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะคล้ายกัน จัดแบ่งเป็นองค์ประกอบให้ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งการออกแบบอาคาร การก่อสร้าง และการดำเนินงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้เกณฑ์การประเมินสำหรับการพัฒนาอาคารสีเขียวของโรงพยาบาลรัฐในประเทศมาเลเซีย ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการนำไปใช้สำหรับการพัฒนาอาคารสีเขียวของโรงพยาบาลรัฐในประเทศมาเลเซีย สอดคล้องกับDhillon and Kaur (2015)<sup>13</sup> ได้ศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และโรงพยาบาลสิ่งแวดล้อม : ความสัมพันธ์กับปัจจุบันและอนาคตภาพ ขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และโรงพยาบาลซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพก็มีส่วนทำให้เกิดปรากฏการณ์นี้และในขณะเดียวกันก็ยังได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์นี้ด้วย เช่นกัน การทบทวนบทบาทหน้าที่การดำเนินงานและทำความเข้าใจความหมายของสิ่งแวดล้อมรอบบริเวณโรงพยาบาล หรือการทำให้เป็นโรงพยาบาลสีเขียว จึงเป็นวิธีการที่หน่วยงานต้องทบทวนและระบุถึงกิจกรรมที่มีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการสำรวจความเป็นไปได้ในการรับมือกับแนวโน้มที่ร้ายแรงนี้ โดยมีเป้าหมายสุดท้ายคือการมองหาหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพที่เป็นต้นแบบการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลสำหรับการตรวจสอบดึงมาจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่ปรากฏอยู่หลายแห่งโดยใช้ PubMed, Scopus, Google Scholar, Web of Sciences เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล จากการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลซึ่งเป็นสถานประกอบการมีการใช้ทรัพยากรในปริมาณมาก ทั้งไฟฟ้า น้ำ อาหาร วัสดุก่อสร้าง และเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้การดูแลสุขภาพมีคุณภาพสูงสุด นอกจากนี้ยังพบว่าสถาบันสุขภาพบางแห่งมีการใช้มาตรการที่เรียบง่าย ขาดประสิทธิภาพ และยังยืง สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมาก แต่การพัฒนาให้เป็นโรงพยาบาลสีเขียว อาจเป็นเรื่องที่ท้าทาย เมื่อพิจารณาจากสภาพที่เป็นอยู่และความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้นสอดคล้องกับกาญจนา ปานุราช (2553)<sup>14</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาแบบอาหารปลอดภัยของโรงพยาบาล พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการอาหารปลอดภัยของ

โรงพยาบาล ประกอบด้วย การบริหารจัดการอาหารปลอดภัยที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการผลิตอาหารที่ปลอดภัย ด้านการควบคุมกำกับอาหารปลอดภัย และด้านการจัดหาวัตถุดิบที่ปลอดภัย และปัจจัยสนับสนุนให้การบริหารจัดการอาหารปลอดภัยประสบความสำเร็จ 2 ด้าน ได้แก่ นโยบายและการสนับสนุนของผู้บริหาร และทีมพัฒนาอาหารปลอดภัยของโรงพยาบาล ซึ่งทั้ง 5 ด้าน ส่งผลให้อาหารของโรงพยาบาลมีความปลอดภัยทั้งทางตรงและทางอ้อม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Veeravatnanond & Singseewo (2010)<sup>15</sup> พบว่าก่อให้เกิดพัฒนาสติปัญญาให้เป็นคนคิดกว้าง มีเหตุผล มีความรักและซาบซึ้งในคุณค่าสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ควรให้ประชาชน และบุคคลที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลต้นแบบ ตั้งแต่เริ่มวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ การกำหนดตัวบ่งชี้ และการประเมินผลตัวบ่งชี้

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการประเมินผลการใช้เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบ
- 2.2 ควรนำเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และผู้ทรงคุณวุฒิควรมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานหรือการบริหาร ที่เกี่ยวข้องกับงานคุณภาพโรงพยาบาล หรืองานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโรงพยาบาล
- 2.3 ควรนำการพัฒนาเครื่องมือหรือแนวทางที่ใช้พิจารณาความเหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลต้นแบบไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จังหวัดและภาคอื่นๆ

## เอกสารอ้างอิง

1. วินัย วีระวัฒนานนท์. หลักการสอนสิ่งแวดล้อม. พิษณุโลก: การพิมพ์ต่อทคอม; 2562.
2. วินัย วีระวัฒนานนท์. คู่มือการปฏิบัติงานอาจารย์และบุคลากร. พิษณุโลก: พิษณุโลกต่อทคอม; 2555.
3. อติศักดิ์ สิงห์สีโว. พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
4. วินัย วีระวัฒนานนท์. สิ่งแวดล้อมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์; 2546.
5. อลิศรา ชูชาติ และคณะ. เทคนิคการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง; 2547.
6. วินัย วีระวัฒนานนท์. สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3. นครปฐม: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน; 2541.
7. กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข [ออนไลน์]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 2565 ธันวาคม 8]. เข้าถึงได้จาก <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8983>

8. กรมอนามัย. เกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge ปรับใหม่ (สำหรับนาร่องปีงบประมาณ 2565). [ออนไลน์]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 2565 ธันวาคม 8]. เข้าถึงได้จาก [https://foods.anamai.moph.go.th/th/guarantee-doc-65/download?id=86646&mid=36160&mkey=m\\_document&lang=th&did=26035](https://foods.anamai.moph.go.th/th/guarantee-doc-65/download?id=86646&mid=36160&mkey=m_document&lang=th&did=26035)
9. Grasung P., K. J., Cheentam S., & Junphum\*, S. Trials on the Environmental Education Processes as Reducing Cholinesterase Enzyme in Blood and Residues of Chemicals in Soil with sugarcane farmers in Phetchabun Province of Thailand. *Journal of Pharmaceutical Negative Results* 2022; 13(3): 140-147.
10. โกศล จีงเสถียรทรัพย์ และโกเมธ นาควรรณกิจ. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. กรุงเทพมหานคร; 2562.
11. วิมลรัตน์ ภูผาสุข, สุวารีย์ ศรีปุณณะ, และสม นาสอ้าน. “การพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์”. *Ph. D. in Social Sciences Journal*, 7.1 (2017): 152-163.
12. Stapp, W. B. Preservice Teacher Education. What makes Education Environment. USA: Rata Courier, Tnc; 1975
13. Dhillon, V. S. and Kaur, D. Green Hospital and Climate Change: Their Interrelationship and the Way Forward. *Journal of Clinical and Diagnostic* 2015; 9(12): LE01 - LE05.
14. กาญจนา ปานุราช. การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม* 2564; 18(82): 125 - 137.
15. Veeravatnanond, V. and Singsewo, A. A develop Model of Environmental. Education school. *European Journal of Social Sciences* 2010; 17(3): 391-403.