



รายงานวิจัยปีที่ ๒

โครงการการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (ปีที่ ๒)
Healthcare Healing Environment Design (2nd year)



โดย

โกศล จีงเสถียรทรัพย์

พุทธชาติ แผนสมบูรณ์

ธนวรรณ สาระรัมย์

สนับสนุนโดย

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



สารบัญ

คำนำ	(๑)
บทคัดย่อภาษาไทย	(๒)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(๓)
บทสรุปเพื่อการสื่อสารสาธารณะ	(๔)
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ หลักการและเหตุผล	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
๑.๓ ขอบเขตการศึกษาวิจัย	๔
๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๕
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๖
๒.๑ แนวคิดด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental Sanitation and Safety)	๖
๒.๒ แนวคิดการออกแบบสถานพยาบาลที่อิงหลักฐาน (Evidence-based Healthcare Design: EBHD)	๙
๒.๓ แนวคิดการออกแบบกับมิติสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ (Aesthetic and Spirituality)	๒๘
๒.๔ การออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	๓๙
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๗๒
๓.๑ รูปแบบของการวิจัย	๗๒
๓.๒ พื้นที่ทำการศึกษาวิจัย	๗๒
๓.๓ คำถามวิจัย	๗๓
บทที่ ๔ ผลการศึกษาวิจัย	๗๔
๔.๑ ผลการออกแบบนำเสนอการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (การทำร่างแบบ 3D)	๗๔
๔.๒ ผลการติดตามและประเมินผลในกระบวนการวางแผนปรับปรุงโรงพยาบาล	๑๔๓
๔.๓ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาทั้งมิติทางด้านกายภาพและ ทางด้านจิตใจ	๑๕๙
๔.๔ แนวทางการพัฒนารูปแบบการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	๑๖๐
ภาคผนวก	๑๘๓
ภาคผนวก ๑: เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	๑๘๔
ภาคผนวก ๒: (ร่าง) แบบประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อม สถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา	๒๑๘
ภาคผนวก ๓: สรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ “R๒R : การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาล ให้เอื้อต่อการเยียวยา ปีที่ ๒”	๒๒๗
ภาคผนวก ๔: หนังสือ/เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	๒๗๓
ภาคผนวก ๕: (ร่าง) บทความวิชาการ	๒๗๔
ภาคผนวก ๖: การเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา ในงานประชุมวิชาการและการสื่อสารสาธารณะ	๒๗๕
เอกสารอ้างอิง	๒๘๖

คำนำ

การวิจัย เรื่อง การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (ปีที่ ๒) มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อสำรวจสภาพของสิ่งแวดล้อมและศึกษารูปแบบการออกแบบโครงสร้าง/ภูมิสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ โดยออกแบบชุดรูปแบบการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Assessment Tool) และพัฒนาต้นแบบ (model) สำหรับการออกแบบสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ โดยมีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยฯ ทั้ง ๑๗ แห่ง ครอบคลุมทุกภูมิภาคของสังคมไทย ซึ่งคณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง จนกระทั่งงานวิจัยฯปีที่ ๒ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

จากบรรยากาศของการเรียนรู้ร่วมกันของคณะผู้วิจัยกับทีมวิจัยของแต่ละโรงพยาบาล ทำให้เข้าใจในความหมายของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ได้มีการทบทวนสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลของตนเอง ได้รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันผ่านกระบวนการลงพื้นที่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน จนได้เห็นแง่มุมปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น นำไปสู่การวางแผนการหาแนวทางในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงพยาบาลตามบริบทของตนเอง วิธีการเรียนรู้เช่นนี้ถือเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายของการวิจัยนี้ เพื่อให้การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเกิดขึ้นจริงจากประสบการณ์ของผู้ให้บริการ ส่งผลต่อการให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ หากปราศจากการสนับสนุนทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) การรวบรวมองค์ความรู้ การเก็บข้อมูลภาคสนามจากโรงพยาบาลกว่า ๑๗ แห่ง ทั่วประเทศคงจะเป็นไปไม่ได้เลย คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันทั้งสองแห่งที่เห็นคุณค่าของงานด้านนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล คณะผู้บริหารโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุกท่านทั้ง ๑๗ แห่ง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินโครงการวิจัย และขอขอบคุณ นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ ที่ปรึกษาโครงการ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานวิจัยสังคมและสุขภาพทุกท่านที่ช่วยดำเนินการในเรื่องต่างๆ จนกระทั่งโครงการวิจัยลุล่วงไปได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยคาดหวังว่าการศึกษาเรื่องนี้จะเกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ของผู้ให้ทุนสนับสนุนและก่อให้เกิดคุณภาพการต่อระบบสุขภาพของประเทศไทยต่อไป

คณะผู้วิจัย

กันยายน ๒๕๖๐

บทคัดย่อ

โครงการวิจัย “การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (Healthcare Healing Environment Design) ปีที่ ๒” ได้เน้นให้โรงพยาบาลที่เข้าโครงการฯ จำนวน ๑๗ แห่ง นำเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาไปใช้ในการประเมินตนเองควบคู่กับปรับปรุงสิ่งแวดล้อมตามแนวทางของเครื่องมือฯ ในขณะเดียวกัน ก็ให้แต่ละโรงพยาบาลคัดเลือกพื้นที่/หน่วยงาน/อาคาร เพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบและพัฒนาประเด็นการวิจัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ต้นแบบตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และทำการวัดผลการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพจากประสบการณ์ของผู้ใช้สอย เพื่อให้เกิดเป็นผลงานทางวิชาการสำหรับอ้างอิงและการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศไทยต่อไป

จากการลงพื้นที่โรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในโรงพยาบาลที่สะท้อนจากเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ รวมถึงผู้รับบริการ ประกอบด้วยปัญหา ๒ ด้าน คือ ด้านที่หนึ่งเกิดจากปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ยังไม่เพียงพอ ด้านที่สองเป็นปัญหาของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและสุขภาวะของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เช่น ปัญหาความร้อนภายในอาคาร คุณภาพอากาศไม่ดี อากาศไม่ถ่ายเท ส่งผลต่อการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ รวมถึงปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เกินเกณฑ์มาตรฐาน ปัญหาเรื่องของเสียงดังในโรงพยาบาลเนื่องจากมีแหล่งกำเนิดของเสียงเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ที่ส่งผลต่อการลดประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ปัญหาเรื่องแสงสว่างทั้งบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอทำให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ รวมถึงแสงสะท้อนที่เกิดจากภายนอกอาคาร

สำหรับมุมมองของทีมวิจัย นอกจากปัญหา ๒ ด้านดังกล่าว พบว่า มีสื่อปริมาณมากที่ไม่มีคุณภาพ ติดตั้งอยู่ในระดับเป่าสายตา ทำให้บกรวนสายตาและเพิ่มความเครียดให้กับผู้มารับบริการ เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกชื่อห้อง/ชื่อหน่วยงาน ที่มีความหลากหลายไม่เป็นเอกภาพ บางครั้งก่อให้เกิดความสับสนหรือแม้กระทั่งทำให้เดินหลงทาง ในขณะที่การผลิตสื่อต่างๆ เพื่อต้องการสื่อสารให้ผู้รับบริการทราบ เช่น ป้ายบอกขั้นตอนการรับบริการ ป้ายแจ้งสิทธิ์ผู้ป่วย ป้ายแจ้งเงื่อนไขการรับบริการ ฯลฯ ซึ่งป้ายเหล่านี้ในทางปฏิบัติจริงทำงานไม่ได้ผล กล่าวคือเจ้าหน้าที่ยังคงต้องตอบคำถามเดิมๆ ที่ปรากฏอยู่บนป้ายเหล่านั้น นอกจากนี้ยังมีเรื่องของสื่อด้านสุขศึกษาปริมาณมากซึ่งไม่ได้ถูกออกแบบให้เป็นที่น่าสนใจ ในทางตรงข้ามกลับทำให้ผู้มารับบริการปฏิเสธที่จะรับรู้ข่าวสารความรู้วิชาการด้านสุขศึกษาที่ทางโรงพยาบาลจัดไว้ให้ เพราะข้อมูลที่มากมายเกินความจำเป็น ทำให้ผู้มารับบริการไม่สามารถจดจำและนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

จากปัญหาดังกล่าว ได้เป็นประเด็นหลักในการคัดเลือกพื้นที่/หน่วยงาน/อาคาร ที่ทางโรงพยาบาลเลือกเป็นพื้นที่นำร่องในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต่อยอดให้เกิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดยอยู่ระหว่างการดำเนินการรวบรวมหลักฐานของปัญหา เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุง โดยทีมวิจัยกลางจะช่วยออกแบบพื้นที่ตามลักษณะปัญหาที่เป็นไปตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งหลังจากดำเนินการพัฒนาปรับปรุงแล้ว จะมีการเก็บข้อมูลประเมินประสบการณ์จากการปรับปรุงในกระบวนการวิจัยในปีที่ ๓ ของโครงการฯ ต่อไป โดยพิจารณาเกณฑ์ประสบการณ์จากแนวคิดทั้ง ๕ ด้านของชุดเครื่องมือประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา คือ ๑) ด้านหน้าที่การใช้งานและความปลอดภัย (Function and safety) ๒) ด้านสุนทรียภาพและความสุขสบาย (Sense and comfort) ๓) ด้านปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคม (Interaction and support) ๔) ด้านการเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจ (Empowerment and informed choice) และ ๕) ด้านคุณค่าและจิตวิญญาณ (Value and spirituality)

Abstract

The second year of Healthcare Healing Environment Design Project (HHED) focus on the implementation of the HHED's Assessment tool on the ๑๗ project member hospitals along with the environmental improvement according to the assessment tool and selecting an area or a building to improve to be a model of HHED and also develop a related research topic according to HHED concept, finally, evaluating users experience from the improvement of the physical environment in order to create academics reference and development of Thai healthcare system.

The reflection from the users on the visiting of ๑๗ member hospitals on healthcare healing environmental problem, we found problems in ๒ dimensions, firstly, for the infrastructure, it is lack of functional using area, secondly is the poor environmental quality that impact work performance and user's well-being such as heat, poor air quality, bad ventilation which cause staffs' infection as well as the exceeded standard of carbon dioxide quantity, too many sources of noise that reduce the efficacy of staffs' productivities, lighting with both not enough light cause the medical errors and the reflection of glare light.

From research team's perspectives, besides those ๒ dimensions of problems, we found that there are too many poor-quality media installed on the visual field that increase stress for the user such as direction signposts, room name/ department name those are too diversity and not in a unity format. Sometimes it causes confusion or even straying. While producing various media to communicate to the users, for example, the service instructions, Patients' terms of service, etc. These badges do not work in practical, the staff still have to answer the same questions which appearing on those badges There is also a large amount of health education media board that is not designed to be interesting. On the contrary, the user refuses to consume the medical education information provided by the hospital because there is too much details that users cannot remember and apply in daily life.

From such problems, there is a key issue in selecting areas/ department/ buildings as the hospital selected pilot areas for the development of environmental quality that will be caped as healing environment. It is still in the process of collecting evidence of the problem to improve physical environment and the central research team will assist on designing the area according to the context. After the improvement, the research team will collecting data to evaluate user experience according to the improvements that is in the research processes of the third-year of the research project based on user experiences from ๕ aspects from the HHED assessment tools which are: ๑) Functional and safety, ๒) Sensing and comfort, ๓) Interaction and support, ๔) Empowerment and informed choice, and ๕) Value and spirituality.

บทสรุปเพื่อการสื่อสารสาธารณะ

โครงการวิจัย “การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา ปีที่ ๒” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาภายใต้บริบทของแต่ละพื้นที่ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา มีโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๗ แห่ง เน้นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งสร้างเครื่องมือ ระเบียบวิธี และต้นแบบสำหรับการออกแบบสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากความร่วมมือของทีมวิจัยกลางและทีมวิจัยในโรงพยาบาล ได้มีการพัฒนาเครื่องมือร่วมกันสำหรับให้โรงพยาบาลนำไปใช้ประเมินตนเองในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลตามบริบทของพื้นที่ หลังจากทีทีมวิจัยได้พัฒนาเครื่องมือชุดแรก คือ เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา มีความหมายสะท้อนผ่านวิธีคิดและวิถีปฏิบัติในสถานพยาบาลอย่างไร โดยองค์ความรู้ที่เป็นหลักการและแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเยียวยา นำไปสู่การออกแบบเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ซึ่งสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดทิศทางการออกแบบหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาในสถานพยาบาลได้

การดำเนินงานในปีที่ ๒ ได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในส่วนกลางเพื่อให้ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา การลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูลในโรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง การวางแผนปรับปรุงและการออกแบบพื้นที่ต้นแบบ การพัฒนาข้อหวัวิจัยให้สอดคล้องกับการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบในแต่ละโรงพยาบาล การศึกษาดูงาน และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการได้เรียนรู้และความรู้เกี่ยวกับแนวคิดสำคัญในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา ซึ่งมีโรงพยาบาลที่เข้าร่วม ๑๗ แห่ง ครอบคลุม ๔ ภาค ได้แก่

ภาค	โรงพยาบาล
เหนือ	๑. โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย
	๒. โรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่
	๓. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว จังหวัดน่าน
	๔. โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
	๕. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
ใต้	๖. โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
	๗. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จังหวัดปัตตานี
	๘. โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง
	๙. โรงพยาบาลศูนย์สงขลา จังหวัดสงขลา
ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๐. โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
	๑๑. โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
	๑๒. โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
	๑๓. โรงพยาบาลชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

ภาค	โรงพยาบาล
กลาง	๑๔. โรงพยาบาลห้วยพุลู จังหวัดนครปฐม
	๑๕. โรงพยาบาลพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
	๑๖. โรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี
	๑๗. โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี

จากการดำเนินโครงการฯ ทำให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล คือ ผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้ ๑) ความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างไรให้เอื้อต่อการเยียวยามากขึ้น ๒) มีทักษะการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาตามแนวคิดของโครงการฯ ๓) ได้แนวทางในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลของตนเอง ๔) เกิดเครือข่ายนักวิจัยภายใต้โครงการฯ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในระดับองค์กร คือ โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ เกิดการเรียนรู้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาร่วมกันกับทีมวิจัยกลางที่ได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูล ทั้งจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการนำเสนอสภาพปัญหา ตลอดจนได้แนวทางที่หลากหลายในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในแต่ละโรงพยาบาล ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วมในพื้นที่

อย่างไรก็ตาม การออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาเป็นการสร้างสรรค์ที่ไม่มีคำตอบสำเร็จรูป ปัญหาและความต้องการในการสร้างสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลแตกต่างกันไปตามสถานการณ์และเงื่อนไขของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง การออกแบบที่สามารถตอบโจทย์ความจำเป็นและความต้องการของแต่ละโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาตามบริบทของแต่ละพื้นที่

การวางแผนเพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

งานวิจัยเรื่อง การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (ปีที่ ๒) เมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยในปีที่ ๒

๑. การใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

- ๑.๑ หนังสือวิชาการ “สถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา”
- ๑.๒ องค์ความรู้เรื่องการออกแบบสถานพยาบาลอิงหลักฐาน (Evidence-based Healthcare Design) ตามบริบทของพื้นที่
- ๑.๓ แนวทางการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาตามบริบทของพื้นที่
- ๑.๔ โครงร่างงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ

๒. สิ่งที่ได้นำเสนอต่อหน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่และบูรณาการไปใช้ตามบริบทของพื้นที่ ดังนี้

- ๒.๑ นำเสนอต่อผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยงานสำหรับโรงพยาบาลทั่วประเทศ
- ๒.๒ นำเสนอในการจัดประชุมของโรงพยาบาลในทุกจังหวัดที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดการประชุม
- ๒.๓ นำเสนอในการจัดประชุมระดับประเทศ ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
- ๒.๔ นำเสนอในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์/คณะสถาปัตยกรรมภายใน-มัณฑนศิลป์
- ๒.๕ จัดทำเป็นหลักสูตรอบรมสำหรับโรงพยาบาลที่สนใจ

๒.๖ พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือและสร้างสถานพยาบาลต้นแบบตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมที่
เอื้อต่อการเยียวยาทุกภูมิภาคในประเทศไทย

๓. อื่นๆ

๓.๑ การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย การนำไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้ หรือ
กำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ในการออกแบบสถานพยาบาล โดยองค์กร หรือหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

๓.๒ การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ กล่าวคือ ผลงานวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้ให้เกิด
ประโยชน์ในด้านต่างๆ ที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ได้แก่ นำหลักการออกแบบที่ได้จากการ
วิจัยไปใช้ในการออกแบบอาคารพักอาศัยหรือสถานประกอบการอื่นๆ

๓.๓ การใช้ประโยชน์ในเชิงสร้างนวัตกรรม กล่าวคือ ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนำไปสู่การพัฒนา
สิ่งประดิษฐ์เพื่อประโยชน์ของโรงพยาบาล

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ หลักการและเหตุผล

การดูแลสุขภาพของมนุษย์ นอกจากจะเป็นไปตามความรู้และมาตรฐานของการแพทย์สมัยปัจจุบันแล้ว แนวความคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม (holistic healthcare) เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่มีความสนใจ และนำมาปฏิบัติควบคู่ไปกับการแพทย์เชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สารสำคัญของแนวคิดเรื่อง “สุขภาพแบบองค์รวม” คือการเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์แบบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วย ๔ มิติ คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านจิตวิญญาณ และด้านสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบทั้ง ๔ ทำงานประสานกันอย่างไม่แยกจากกันได้ ทำให้เกิดภาวะของความสุขสบาย ด้วยลักษณะดังกล่าว แนวความคิดของการให้บริการสุขภาพในสังคมตะวันตกปัจจุบัน จึงมุ่งเน้นการดำรงรักษาไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี ความสมดุลของมิติทั้ง ๔ ด้าน (โกศล, ๒๕๕๔)

จากแนวคิดดังกล่าวมาพบว่า ระบบการบริการสาธารณสุขไทยในปัจจุบันมีความพยายามจะมุ่งเน้นบุคลากรทางการบริการสาธารณสุขให้มี Humanistic sensibility คือ การมองให้เห็นคุณค่าในมิติความเป็นมนุษย์ ให้เข้าใจมนุษย์ให้เข้าใจผู้คน เห็นชีวิตเห็นเรื่องราวของผู้คนว่ามีเรื่องราวซ่อนอยู่หลังความเจ็บปวด (โกมาตร, ๒๕๕๔) ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเยียวยาผู้ป่วยให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้น กระบวนการเยียวยาเป็นกระบวนการที่เกิดในหลายมิติชีวิตมีหลายมิติ เวลาดูแลหลายมิติ หรือองค์รวม ให้ลงตัวเราเรียกว่า ศิลปะของการเยียวยา หากสนใจในมิติด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ด้านประสิทธิภาพ ด้านการปลอดภัย นพ.โกมาตร เรียกว่า เป็นเพียงแค่เทคนิคเท่านั้น (โกมาตร, ๒๕๕๔) กล่าวคือ ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกจากบุคลากรทางการแพทย์ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ช่วยในการรักษาเยียวยาแล้ว ยังมีประเด็นที่ส่งเสริมต่อการรักษาผู้ป่วยด้วย

ดังนั้นเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเข้าใจภาวะจิตใจของความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วยจริงๆ เราจึงต้องเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในการมองกระบวนการเยียวยาใหม่ จากแบบเดิมที่มีการมองแบบแยกส่วน ให้หันมามองชีวิตแบบองค์รวม นอกจากสนใจอาการของโรคแล้ว ยังต้องสนใจมิติทางด้านจิตใจ รวมทั้งจิตวิญญาณของผู้ป่วยอีกด้วย โดยมีมิติที่มีความหลากหลายในการเฝ้าดูนั้นประกอบด้วยมิติด้านกาย มิติด้านจิตใจ ด้านจิตวิญญาณ และมิติด้านสิ่งแวดล้อม (โกศล, ๒๕๕๔)

การมองชีวิตผู้ป่วยแบบองค์รวมนอกจากดูแลเรื่องโรคร้ายไข้เจ็บแล้ว ยังต้องดูแลเรื่องของความรู้สึก (sense) โดยไม่แยกความรู้สึกออกจากความรู้สึก ความรู้สึกในที่นี้หมายถึง ความรู้สึกภายในของคนที่ไข้ ต่อโรคร้ายไข้เจ็บ เรื่องราวในชีวิต ความรู้สึกต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้นปัญหาที่พบก็คือ แล้วสถานบริการสาธารณสุขจะสร้างสิ่งแวดล้อมอย่างไรให้มีความเคารพต่ออารมณ์และความรู้สึก ตัวอย่างขององค์กรที่สร้างสิ่งแวดล้อมที่ใส่ใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้ที่เข้ามาใช้บริการคือ Planetree Organization ชื่อ Planetree เป็นชื่อของต้นไม้ ที่ Hippocrates นัสนองลูกศิษย์อยู่ใต้ต้นไม้ เขาตั้งองค์กรนี้ขึ้นมาเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็น Healing Environment สิ่งแวดล้อมที่เยียวยาผู้คน ใส่ใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้ที่เข้ามา โรงพยาบาลก็มีบรรยากาศของการเยียวยา เวลาเราเดินเข้าไปในสถานที่ที่มันให้ความรู้สึกของการเยียวยา มันจะพาจิตใจของเราไปสู่การหายป่วย (โกมาตร, ๒๕๕๔) ดังนั้น จึงมีคำถามว่าสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา เป็นอย่างไร

สิ่งแวดล้อมในสังคมปัจจุบันมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนต่อการดำรงชีวิต การพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการฝึกอบรมจิต และเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาเยียวยาจิตใจคนในสังคมอีกด้วย และเมื่อพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล สิ่งแวดล้อมนั้นต้องเอื้อต่อการรักษา หรือเยียวยาผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการเฝ้าดูรักษาผู้ป่วยให้บรรเทาจากโรค หรือหายจากโรคได้ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพยาบาลในปัจจุบัน คือสภาพแวดล้อมที่ดี มีความเหมาะสมแก่สภาพร่างกายและจิตใจที่ต้องมี

ความสงบเงียบ หลีกเร้นจากความวุ่นวายและเหมาะสมทางกายภาพที่จะต้องมีความสะอาด เพื่อเอื้ออำนวยต่อสุขภาพกายและสุขภาพใจ ดังนั้นสิ่งแวดล้อมเพื่อการพยาบาลจึงมีวัตถุประสงค์ใน ๒ ด้านคือ ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพยาบาลที่เอื้ออำนวยต่อสุขภาพกาย และด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพยาบาลที่เอื้ออำนวยต่อสุขภาพใจ

สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาไม่ได้หมายถึงการจัดโครงสร้างอาคาร สถานที่ เท่านั้น แต่ยังหมายถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นในสถานพยาบาลนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย เรื่องของแสง สี เสียง การจัดภูมิทัศน์ สิ่งเหล่านี้เชื่อมโยงกับมิติของการเยียวยาทั้งสิ้น เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย มีงานวิจัยพบว่าสัมพันธภาพระหว่างบุคคลมีอิทธิพลต่อกระบวนการเยียวยาเป็นอย่างมาก โดยมีพยาบาลเป็นศูนย์กลางการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา และพบว่าความเป็นส่วนตัวและการมีส่วนร่วม มีความจำเป็นต่อการเยียวยาพอๆ กับแพทย์ชำนาญการ ในขณะที่มาตรฐานทางคลินิกก็มีความจำเป็นต่อการเยียวยาพอๆ กับการรักษา (Phyllis J., ๒๐๐๘) ตัวอย่างอีกตัวอย่างหนึ่งคือ บ่อยครั้งที่วงการทางการแพทย์พบว่า เมื่อบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยป่วยมาก่อนเมื่อได้ไปดูแลคนไข้ที่มีอาการเช่นนั้นเขาจะเข้าใจกัน เข้าใจในความทุกข์ ซึ่งในส่วนนี้ มีงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า ถ้าผู้ป่วยมะเร็งได้คุยกับบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยเป็นมะเร็งมาก่อน การเยียวยาจะเกิดเร็วขึ้น เพราะการสนทนากันมีความเข้าใจระหว่างกันเป็นอย่างดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ป่วยรวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์มีปฏิสัมพันธ์ (interaction หรือ inter-subject) ที่ดีต่อกัน ย่อมส่งผลต่อการเยียวยาจะเกิดเร็วขึ้น (โกมาตร, ๒๕๕๔)

นอกจากนี้สภาพบรรยากาศในโรงพยาบาลต้องทำให้ space (ที่ว่าง) เป็น place (สถานที่ที่มีความหมายต่อการเยียวยา) เป็นการจัดการกับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่ใส่ใจต่อเรื่องของ sense และผัสสะ โดยสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง ๕ คือ หู-ได้ยิน ตา-เห็น จมูก-ได้กลิ่น ลิ้น-รับรสชาติ กาย-สัมผัส และสภาพแวดล้อมที่สัมผัสได้ทางใจคือ ธรรมารมณ์ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นมนุษย์ได้แก่บุคคล จะเห็นได้ว่าการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเยียวยา ไม่ใช่เพียงแต่การทำตึกให้สวย ตกแต่งสถานที่ และทำสวนสวยก็จะสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเยียวยาได้ แต่ยังมีมิติความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ที่แสดงออกทางกาย วาจา ใจ ที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ปัญหาของการจัดสภาพแวดล้อมในสถานพยาบาล หลายคนคงเคยมีประสบการณ์การไปโรงพยาบาลหรือแม้กระทั่งคลินิก-สถานอนามัย ที่ก่อสร้างมานาน อาคารเก่าทรุดโทรม สีที่เก่าหลุดร่อน ราวเหล็กและเตียงผู้ป่วยที่มีสนิมจับ โถงพักคอยมืดสลัว บรรยากาศน่าสะพรึงกลัว มีคนเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลว่าเหมือนคุก เพราะในอดีตอาจทำการออกแบบโดยไม่คำนึงถึงหลักการของสุนทรียภาพ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันนี้ แนวความคิดในเรื่องนี้ได้ถูกพัฒนาปรับเปลี่ยนไปมากแล้ว บรรยากาศเก่า ๆ ที่กล่าวข้างต้นก็เริ่มถูกแทนที่ด้วยการปรับปรุงใหม่ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered) ยิ่งไปกว่านั้น มีหลักฐานการค้นคว้าวิจัยมากมายที่ชี้ชัดถึงคุณประโยชน์ของการออกแบบสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใช้สอย ทั้งของผู้ป่วย ญาติ/เพื่อน ผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ให้สอดคล้องกับความต้องการจริงๆ ของผู้ใช้สอย ซึ่งไม่เพียงแต่จะยกระดับผลจากการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเท่านั้น ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสร้างขวัญกำลังใจแก่เจ้าหน้าที่ นอกจากนั้น ยังอำนวยประโยชน์ต่องานด้านบริหารอื่นๆ อีก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของบรรลุปเป้าหมายในแผนความปลอดภัย การลดต้นทุนในการดำเนินการ และในแง่ของการตลาดก็จะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดได้อีกด้วย หากจะจำแนกคุณประโยชน์ที่ได้จากการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเยียวยา (Roger S. Ulrich, ๒๐๐๐) ก็พอจะจำแนกได้ ดังนี้

- (๑) ลดอัตราการติดเชื้อจากโรงพยาบาล
- (๒) ลดความเครียดและความกังวลของผู้ป่วย
- (๓) เพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในรูปแบบและกระบวนการทางการแพทย์
- (๔) สร้างความพึงพอใจและความสุขในการทำงานของเจ้าหน้าที่
- (๕) เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย เช่น ลดความผิดพลาดทางการแพทย์

จะเห็นได้ว่า เรากำลังเดินมาถึงจุดเปลี่ยนที่สำคัญ กล่าวคือ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะเกิดขึ้นในวงการสาธารณสุขไทย มีแนวทางที่จะปรับจากการบริการที่ให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางด้วยการรักษาตามสมมุติฐานทางพยาธิสภาพ (Patient Centered/ Pathogenesis) มุ่งสู่การให้มนุษย์เป็นศูนย์กลางด้วยการคำนึงถึงสุขภาวะกำเนิด (Human Centered/ Salutogenesis) ซึ่งก็หมายรวมถึงผู้ใช้สอยพื้นที่ทั้งหมดตั้งแต่ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการทั้งหมดมาร่วมเป็นศูนย์กลางด้วย ทั้งนี้ การออกแบบอาคารใช้สอยรวมทั้งพื้นที่ว่างรอบอาคารก็ต้องถูกออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้สอยของผู้ป่วยและผู้ใช้สอยพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็นหลัก

ในต่างประเทศแนวคิดด้าน Healing Environment ได้ถูกนำมาเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบสถานพยาบาล โดยมีความหมายที่สื่อถึงการจัดหรือการออกแบบสภาพแวดล้อมของสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา เอกสารงานวิจัยค้นคว้าต่างๆ ได้แสดงให้เห็นถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของการจัดสภาพแวดล้อมในสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยาอย่างชัดเจน จึงเป็นประเด็นสำคัญที่สถานพยาบาลในทุกระดับจะต้องให้ความสนใจ แต่ในสถานการณ์จริง สภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลมักจะไม่มีความแออัด มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ทุกอย่างดูเร่งรีบ บุคลากรมีสีหน้าที่เคร่งเครียดและรีบเร่งในการทำงาน จึงทำให้สภาพแวดล้อมโดยรวมยังมีปัญหา ซึ่งในช่วงเวลาที่ผ่านมาระยะหนึ่งโรงพยาบาลได้ให้ความสำคัญและเริ่มมีการพัฒนาการจัดด้านสิ่งแวดล้อมกันเพิ่มมากขึ้น โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้มีความพร้อม มีความสวยงาม สะอาด เป็นระเบียบ แต่ยังขาดการจัดการสิ่งแวดล้อม การให้บริการที่มุ่งเสริมสร้างความรู้สึทางด้านสังคม จิตใจของผู้ป่วย ผู้รับบริการ ญาติ และบุคลากร จึงเป็นที่มาของความตื่นตัวในการที่จะพัฒนาสิ่งแวดล้อมในทุกด้านให้เอื้อต่อการเยียวยา (โกศล, ๒๕๕๓)

สำหรับในประเทศไทย การส่งเสริมให้มีการตระหนักถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา นับว่าเป็นกระแสใหม่ที่เป็นประเด็นของความสนใจในกลุ่มผู้บริหารสถานพยาบาลหลายๆ โรงพยาบาลได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยการร่วมคิดร่วมแรงของเจ้าหน้าที่บุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิผลทางการรักษาพยาบาล พบว่ามีหลายโครงการที่สอดคล้องกับแนวทางความเป็นไปเพื่อเอื้อต่อการเยียวยา โดยไม่ได้รับรู้เรื่องราวของหลักการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาแต่อย่างใด แต่ได้ดำเนินการไปภายใต้ความพยายามที่จะเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีให้กับสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความสำคัญของผู้สละต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานพยาบาล (โกมาตร, ๒๕๕๔) และยังมีอีกหลายโรงพยาบาลได้ลงลึกถึงมิติของการเยียวยาทางจิตวิญญาณ ด้วยการเข้าถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างดีในโรงพยาบาล เช่น การต้มยาหม้อสมุนไพรให้แก่ผู้ที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาล ทำให้ชาวบ้านที่คุ้นเคยกับการรับประทานยาต้มสมุนไพรไม่ต้องกังวลที่จะต้องรีบกลับบ้านไปต้มยารับประทาน เป็นต้น ด้วยประเพณี วัฒนธรรม และความเป็นคนไทยนี้ การพัฒนาคุณภาพของสถานพยาบาลให้ตอบเจตนาในเรื่องของสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยานั้น ไม่ใช่เรื่องที่ไกลเกินเอื้อม เพราะพื้นฐานจิตใจของคนไทย มีมิติของความดีงามซ่อนไว้ในคำสอนของคนไทย ความมีน้ำใจ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความเมตตา กรุณา และอีกหลายคำสอน ไม่ว่าจะเป็นคำสอนที่อิงศาสนาหรือไม่ก็ตาม ล้วนเป็นคำสอนที่มีแนวทางมุ่งไปสู่การสร้างบรรยากาศที่ดีในสังคมและเอื้อต่อการเยียวยา จะเห็นได้ว่าการจัดสภาพแวดล้อมในสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยานั้น ไม่ใช่เพียงแค่การทำดีให้สวย ตกแต่งสถานที่ และสวนให้สวยก็จะสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาได้ แต่ยังมีมิติของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ด้วยกัน ซึ่งมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

มีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนแนวความคิดที่ว่า สถานพยาบาลที่มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมแล้วสามารถลดความเครียด และบรรเทาผลกระทบข้างเคียงที่เกิดจากความเครียดได้ด้วย นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อมการทำงานที่ดียังสามารถช่วยลดอัตราการเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์และลดการติดเชื้อในสถานพยาบาล ในขณะเดียวกัน ก็เป็นการสร้างขวัญกำลังใจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้วย ดังที่ Jain Malkin สถาปนิกผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบสถานพยาบาลเคยกล่าวไว้ว่า “คุณภาพของสภาพแวดล้อม

มีอิทธิพลต่อการเร่งหรือหน่วงเหนี่ยวการเยียวยาได้อย่างไม่ต้องสงสัย” - “there is no doubt that the quality of the environment can enhance or retard healing” (Jain Malkin, ๑๙๙๘)

ด้วยแนวคิดนี้ ทำให้การออกแบบสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาได้รับความสนใจและให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการดูแลสุขภาพผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถานพยาบาลในประเทศไทยที่มีการซ่อมบำรุง/ปรับปรุงอาคารเก่าที่มีอยู่มากมาย ประกอบกับการขยายตัวของระบบบริการยังมีความต้องการอาคารสำหรับงานบริการสาธารณสุขเป็นอย่างมาก แต่ยังคงขาดความรู้ที่เป็นหลักการและแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา ดังนั้น สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ (สวส.) จึงริเริ่ม โครงการการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (Healthcare Healing Environment Design) เพื่อสำรวจสภาพของสิ่งแวดล้อมและศึกษาแนวทางการออกแบบโครงสร้าง/ภูมิสถาปัตยกรรม ที่เอื้อต่อการเยียวยา/ ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย และพัฒนาเป็นต้นแบบ (model) ต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์ของวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อสำรวจสภาพของสิ่งแวดล้อมและศึกษารูปแบบการออกแบบโครงสร้าง/ภูมิสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ โดยออกแบบชุดรูปแบบการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Assessment Tool) และพัฒนาต้นแบบ (model) สำหรับการออกแบบสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา/ ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- ๑) เพื่อทำการทบทวนองค์ความรู้ หลักการออกแบบด้านโครงสร้าง/ภูมิสถาปัตยกรรมที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมทั้งนวัตกรรมที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ
- ๒) เพื่อสำรวจสภาพปัญหาของสิ่งแวดล้อมและหลักการออกแบบด้านโครงสร้าง/การจัดองค์ประกอบภายในอาคาร/ภูมิสถาปัตยกรรม ที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่ร่วมวิจัย
- ๓) เพื่อพัฒนาเครื่องมือ ระเบียบวิธี และรูปแบบที่เป็นระบบในการตรวจวัดปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ด้านเสียง/แสงสว่าง/ป้ายบอกทาง/คุณภาพอากาศ/การใช้พื้นที่ในโรงพยาบาลที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในโรงพยาบาล
- ๔) เพื่อดำเนินการทดสอบเครื่องมือและรูปแบบวิธีการที่เป็นระบบกับโรงพยาบาลกลุ่มเป้าหมาย (ที่ร่วมโครงการ) และนำเสนอผลที่ได้ไปสู่การพัฒนาเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในภาคปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

๑.๓ ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาการศึกษา ประกอบด้วย

- ๑) ข้อมูลการใช้สอยพื้นที่ (Functional Utilization) และเส้นทางสัญจร (Circulation/Flow)
- ๒) เก็บข้อมูลด้านเสียง/แสงสว่าง/ป้ายบอกทาง/คุณภาพอากาศ/การใช้พื้นที่ในโรงพยาบาล
- ๓) สอบถามความคิดเห็นของผู้รับบริการ
- ๔) วิเคราะห์ปัญหาและจุดอ่อนของการออกแบบโรงพยาบาล

- ๕) สร้างเครื่องมือ ระเบียบวิธี และรูปแบบที่เป็นระบบในการตรวจวัดปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาในสถานพยาบาล
- ๖) ทำการทดสอบเครื่องมือในสถานพยาบาลและประเมินผล เพื่อพัฒนาต่อไป

ขอบเขตด้านประชากร ประกอบด้วย

โรงพยาบาลชุมชนขนาด ๖๐-๙๐ เตียง และขนาด ๙๐-๑๒๐ เตียง รวมกันจำนวน ๑๒ แห่ง ซึ่งคณะทำงานวิจัยได้คัดเลือกโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการครอบคลุมโรงพยาบาลทั่วประเทศ โดยมีเงื่อนไขในการคัดเลือกดังนี้

- ๑) ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลมีความยินดีให้เข้าไปดำเนินการวิจัย และยินยอมให้นักวิจัยเผยแพร่ผลงานวิจัยได้
- ๒) การดำเนินการต้องมีความต่อเนื่อง ๓ ปี
- ๓) โรงพยาบาลได้รับการรับรองมาตรฐานจาก HA
- ๔) โรงพยาบาลมีโอกาสในการพัฒนาต่อยอดได้
- ๕) ทีมวิจัยจะมีการนำเสนอรายละเอียดทั้งหมดให้กับคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลในเรื่องขั้นตอน ระเบียบวิธี และระบบงานที่ต้องเข้าดำเนินการในโรงพยาบาล

เนื่องจากการดำเนินโครงการวิจัย การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (ปีที่๒) มีโรงพยาบาลสนใจเข้าร่วมโครงการฯ เพิ่มเติม จากจำนวน ๑๒ แห่ง เพิ่มขึ้นเป็น ๑๗ แห่ง (รายละเอียดในบทที่ ๓)

๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๔.๑ ได้เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถประยุกต์ใช้สำหรับการประเมินตนเองและมีแนวทางในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลตามบริบทของตนเอง

๑.๔.๒ ได้ต้นแบบ (Model) สำหรับการออกแบบโรงพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ และนำเสนอผลที่ได้ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ซึ่งเป็นผลลัพธ์ทั้งจากปรัชญา ความเชื่อ ศรัทธา และทัศนคติที่สังคมมีต่อสุขภาพ การเกิด การเจ็บป่วย และการตาย เจื่อนไขทางเศรษฐกิจการเมือง อำนาจของวิชาชีพ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการตรวจรักษาทางการแพทย์ และเทคโนโลยีในการก่อสร้าง แนวคิดการออกแบบโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยามักถูกสร้างขึ้นจากประสบการณ์ปัญหาที่มนุษย์เผชิญในแต่ละยุค หากเริ่มจากประวัติศาสตร์ของโรงพยาบาลสมัยใหม่ก็จะเห็นว่าแนวคิดต่างๆ ที่ใช้ในการปรับปรุงหรือก่อสร้างโรงพยาบาลมีจุดเน้นแตกต่างกัน

การทบทวนแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา เพื่อให้เห็นถึงวิวัฒนาการของสถาปัตยกรรมและการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่มีความสำคัญ ได้แก่ ๑) แนวคิดด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental Sanitation and Safety) ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดในการออกแบบและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยในโรงพยาบาล ๒) แนวคิดด้านการออกแบบสถานพยาบาลแบบอิงหลักฐาน (Evidence-based Healthcare Design) เป็นแนวคิดที่สนับสนุนให้มีหลักฐานทางการวิจัยที่เชื่อถือได้ว่าจะทำให้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเกื้อกูลต่อการเยียวยาและผลลัพธ์ทางการรักษาที่ดียิ่งขึ้น และ ๓) แนวคิดการออกแบบกับมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ (Aesthetic and Spirituality) เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์เชิงผัสสะและการออกแบบพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมที่มีความหมายทางจิตวิญญาณ ซึ่งอาจเชื่อมโยงกับความเชื่อความศรัทธาที่สะท้อนคุณค่าสูงสุดของผู้คน ในแต่ละแนวคิดที่สำคัญจะได้กล่าวถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้

๒.๑ แนวคิดด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental Sanitation and Safety)

ในยุคแรกๆ ของโรงพยาบาลนั้น เรื่องสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับการให้ความสำคัญมากนัก การติดเชื้อภายในโรงพยาบาลจึงเกิดขึ้นมาก ในโรงพยาบาลทหารระหว่างที่เกิดสงครามในช่วงปี ค.ศ. ๑๗๔๐ หรือราวหนึ่งร้อยปีก่อนที่ฟลอเรนซ์ น丁เกล (Florence Nightingale) จะริเริ่มเรื่องการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แพทย์ในสังกัดกองทัพอังกฤษท่านหนึ่งชื่อ เซอร์ จอห์น พริงเกิล (Sir John Pringle) ได้เสนอให้มีการปฏิรูปเรื่องสุขาภิบาลในโรงพยาบาล เพราะเขาสังเกตเห็นว่ามีทหารที่เข้ามารับการรักษานในโรงพยาบาลนั้นมีการติดเชื้อเป็นจำนวนมาก การเสียชีวิตที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลทหารนั้น ไม่ได้เกิดจากบาดแผลหรือการติดเชื้อจากการผ่าตัด แต่เกิดจากทหารเป็นโรคบิดและโรคไทฟัส เนื่องจากทหารถูกหมัดที่เป็นพาหะของโรคไทฟัสกัด (Mercie ๑๙๙๗: ๒) และข้อสังเกตเรื่องอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดจากสุขอนามัยและสุขาภิบาลถูกตอกย้ำอีกครั้งโดย อิกนาซ ฟิลิปป์ เซมเมลไวส์ (Ignaz Philipp Semmelweis) แพทย์ชาวฮังการี เขาสังเกตเห็นว่ามารดาที่มากลอดบุตรในโรงพยาบาลมีอัตราการติดเชื้อสูง โดยห้องคลอดและหอดูแลแม่หลังคลอดที่มีการสอนนักศึกษาแพทย์จะมีอัตราการติดเชื้อมากกว่าหอที่พยาบาลเป็นผู้ดูแลถึง ๓ เท่า เขาได้เสนอให้แพทย์ล้างมือทุกครั้งหลังจากตรวจรักษาคนไข้ ปรากฏว่าการติดเชื้อหลังคลอดลดลงอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอของ อิกนาซ ฟิลิปป์ เซมเมลไวส์ ไม่ได้ได้รับการตอบรับที่ดีจากแพทย์ในยุคนั้น (Nuland ๒๐๐๓)

ในเวลาไล่เลี่ยกัน ฟลอเรนซ์ น丁เกล ได้สาธิตให้เห็นว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะมีผลอย่างสำคัญต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในปี ค.ศ. ๑๘๕๔ ระหว่างที่ทำหน้าที่ดูแลทหารในสงครามไครเมีย (Crimean War) เธอได้เก็บสถิติและแสดงให้เห็นว่าการทำโรงพยาบาลให้สะอาดปราศจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู รวมทั้งการเปลี่ยนผ้าปูที่นอนที่สะอาดให้กับคนไข้ทำให้การเสียชีวิตของทหารที่มานอนรักษาบาดแผลจากสงครามลดลงจากร้อยละ ๔๐ เหลือเพียงร้อยละ ๒ ในระยะเวลาเพียงแค่ ๖ เดือน การค้นพบเชื้อโรคของหลุยส์ ปาสเตอร์ (Louis Pasteur) และโรเบิร์ต คอค (Robert Koch) รวมทั้งการค้นพบการใช้กรดคาร์บอนิก (Carbonic acid) ใน

การฆ่าเชื้อโรคของโจเซฟ ลิสเตอร์ (Joseph Lister) ได้ต่อยอดและทำให้แนวคิดเกี่ยวกับการกำจัดเชื้อโรคในโรงพยาบาลก็กลายเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันแนวคิดการจัดการเรื่องสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยมีความหมายกว้างกว่าการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยรวมถึงการป้องกันภัยอันตรายอื่นๆ นอกเหนือจากการเกิดขึ้นในกระบวนการทางการแพทย์อีกด้วย องค์การอนามัยโลกได้ระบุถึงมาตรการที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลถูกสุขลักษณะและปลอดภัย (WHO ๒๐๐๘) โดยให้พิจารณามาตรการที่จำเป็นต่อไปนี้

- จัดหาน้ำสะอาดที่ปลอดภัยสำหรับการอุปโภคและบริโภค โดยให้เก็บรักษาให้สะอาดตลอดกระบวนการตั้งแต่การจัดหาจนถึงการดื่มหรือการใช้
- จัดหาน้ำสะอาดสำหรับการล้างมือหลังจากการเข้าห้องน้ำ ก่อนการรับประทานอาหาร ก่อนและหลังจากการตรวจรักษาผู้ป่วย ควรมีสบู่สำหรับการล้างมือด้วย
- จัดการด้านสุขาภิบาลให้มีห้องน้ำที่สะดวกสำหรับผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ โดยมีระบบป้องกันของเสียปนเปื้อนแหล่งน้ำหรือปนเปื้อนเข้ามาในบริเวณที่มีการรักษาพยาบาล
- ดำเนินการเรื่องการกำจัดของเสียที่เกิดจากโรงพยาบาล โดยเฉพาะอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้แล้ว สิ่งขับถ่าย โลหิต น้ำเหลือง ไม่ให้เป็นแหล่งแพร่เชื้อ และมีการทำหีสสีของภาชนะสำหรับทิ้งขยะอันตรายให้มีสีแตกต่างกันและสังเกตได้ง่าย
- จัดหาอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกสำหรับการทำความสะอาดพื้นผิว และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ให้ปราศจากคราบสกปรกและฝุ่นละออง (ร้อยละ ๙๐ ของเชื้อโรคที่พบจะอาศัยอยู่ในคราบสกปรกและฝุ่นละอองเหล่านี้)
- ทำความสะอาดจาน ชาม ช้อน และภาชนะใส่อาหารทันทีหลังจากใช้งาน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาดและป้องกันการบูดเน่าของอาหารที่ตกค้างตามภาชนะ ควรทำความสะอาดด้วยน้ำและน้ำยา ควรผึ่งให้แห้งก่อนเก็บ
- ควบคุมสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน โดยการจัดระบบกำจัดขยะ การระบายน้ำ และการจัดการสุขาภิบาลอาหารที่ดี
- จัดระบบการถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในอาคารมีคุณภาพอากาศที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ห้องตรวจโรคติดเชื้อ ห้องแยกโรค จำเป็นต้องมีระบบควบคุมความดันและการไหลเวียนอากาศที่ถูกต้อง
- จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขาภิบาลให้เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย และญาติได้เข้าใจและปฏิบัติ เพื่อควบคุมความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคทั้งในสถานพยาบาลและที่บ้าน

นอกจากมาตรการเหล่านี้ การดูแลเรื่องสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยต้องใส่ใจกับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งในตัวอาคารและรอบๆ โรงพยาบาล โดยมีข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑) การจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดความปลอดภัยนั้น โครงสร้างกายภาพและสิ่งแวดล้อมสิ่งก่อสร้างต่างๆ อย่างน้อยที่สุดจะต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัย

๒) สถานที่ตั้งของหน่วยบริการที่สำคัญต่างๆ เช่น ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด ห้องคลอด และหอผู้ป่วยวิกฤต ควรอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม สะดวกต่อการเข้าถึงและส่งต่อ ไม่สับสนหรือทำให้เกิดการหลงทาง

๓) มีการดูแลเรื่องการกำจัดขยะมูลฝอย บริเวณรอบโรงพยาบาลไม่ให้มีน้ำขังเฉอะแฉะ และมีการควบคุมพาหะของโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน นอกจากนั้น ยังมีข้อเสนอแนะในการสร้างหน่วยบริการสำคัญให้แยกห่างออกจากโรงเก็บของหรือโรงครัว ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับหนู แมลงสาบ และแมลงวัน เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคเหล่านี้เข้ามาในหน่วยบริการสำคัญ

๔) มีการถ่ายเทอากาศและการดูแลคุณภาพอากาศให้มีความปลอดภัย โดยเฉพาะในบริเวณที่ง่ายต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น ห้องตรวจผู้ป่วยติดเชื้อ ห้องควบคุมโรค หอพักผู้ป่วย ห้องคลอด และหอผู้ป่วย

วิกฤติ (ICU) ปัญหาโรค Legionnaire's disease ซึ่งเกิดจากระบบปรับอากาศขนาดใหญ่เป็นตัวอย่างของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระบบการปรับอากาศ

๕) แสงสว่าง ที่น้อยเกินไปหรือมากเกินไป อาจทำให้เกิดความเสี่ยงได้ แสงขมุกขมัวในบริเวณที่พักของผู้ป่วยอาจเหมาะสำหรับการพักผ่อน แต่แสงที่น้อยเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยมองเห็นไม่ถนัดและทำให้เกิดการหกล้มได้ ในขณะที่แสงแยงตาโดยเฉพาะบริเวณประตูทางออกจากตัวอาคารที่มีบันไดขึ้นลงตัวอาคาร แสงที่แยงเข้าตาผู้ที่กำลังเดินออกจากโรงพยาบาลอาจทำให้ตาฝ้ามัว มองไม่เห็นขั้นบันไดและก้าวพลาดอาจหกล้มได้ ในพื้นที่บางแห่งจำเป็นต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เช่น ห้องตรวจโรค หรือบริเวณที่จัดยาจำเป็นต้องมีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับการอ่านสลากยาที่มีตัวอักษรขนาดเล็ก

๖) การกำจัดของเสียอย่างปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยและญาติ เจ้าหน้าที่ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบกำจัดขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย ตั้งแต่การเก็บ การขนย้าย และการทำลาย ระบบบำบัดน้ำเสียมีกระบวนการกำจัดตะกอนที่ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๗) การจัดการกับวัตถุมีพิษ วัตถุไวไฟ หรือเครื่องมือที่อาจเกิดอันตราย เช่น สารเคมีอันตราย แก๊ส หุ่นจำลอง ถังเก็บและสำรองออกซิเจนและก๊าซทางการแพทย์ ถังน้ำมันเชื้อเพลิง แอลกอฮอล์ สายไฟฟ้า เครื่องปั่นไฟฟ้าฉุกเฉิน และหม้อแปลงไฟ ต้องกันเป็นเขตอันตรายและมีอุปกรณ์เตือนภัยที่ได้รับการตรวจสอบว่าทำงานได้ดีตลอดเวลา

๘) การป้องกันอันตรายจากความเสียหายภายในตัวอาคาร เช่น สีที่ใช้สำหรับทาอาคาร จะต้องเป็นสีที่ไม่มีสารพิษหรือก่อให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยเฉพาะกับเด็กและผู้มีปัญหาเรื่องระบบทางเดินหายใจ กระเบื้องหรือฉนวนที่ใช้ป้องกันความร้อนจะต้องปลอดจากแร่ใยหิน การควบคุมระดับความดังของเสียงอีกทีในโรงพยาบาลที่อาจเป็นอันตราย สำหรับผู้ป่วยในบางกรณี

๙) การทำทางลาดและมีที่จับยึดสำหรับป้องกันการล้ม ตลอดจนการทำความสะอาดห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้ห้องน้ำมีน้ำขังแฉะและลื่น ทางเดินที่ขรุขระที่อาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุหกล้มได้ง่าย

๑๐) เส้นทางจราจร ตั้งแต่ทางเลี้ยวเข้าโรงพยาบาล ที่กลับรถบนถนนใหญ่ ตลอดจนเส้นทางถนนในเขตโรงพยาบาลจะต้องมีการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร รวมทั้งทางเท้าและทางม้าลายเพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจร

๑๑) การเกิดอุบัติเหตุและภัยพิบัติต่างๆ เช่น อัคคีภัย อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินไหว โดยมีการจัดเตรียมจุดรวมพล มีเส้นทางหลบหนีเมื่อเกิดภัยพิบัติ เช่น ทางหนีไฟ ตรวจสอบเส้นทางไม่ให้มีการวางสิ่งกีดขวางทางเดิน จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับภัยพิบัติต่างๆ เช่น เครื่องดับเพลิง บันไดหนีไฟ และที่สำคัญคือ การมีแผนรับมือภัยพิบัติและมีการฝึกซ้อมวิธีการรับมือภัยพิบัติอย่างสม่ำเสมอ

๑๒) นอกจากภัยธรรมชาติแล้ว ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ก็มีความสำคัญ เช่น ภัยก่อการร้าย อาชญากรรมต่างๆ รวมทั้งภัยที่อาจเกิดขึ้นได้จากความผิดพลาดของมนุษย์ เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร สารเคมีระเบิด หรือสารกัมมันตรังสีรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

๑๓) ระบบสนับสนุนที่พร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถเริ่มทำงานได้ภายใน ๕ วินาที โดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่มีการใช้เครื่องไฟฟ้าในการประคับประคองชีวิต ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับตู้เย็นเก็บโลหิต รวมทั้งระบบถังเก็บน้ำสำรอง เป็นต้น

๑๔) ระบบการสื่อสารและขนส่ง รวมทั้งระบบเตือนภัยและระบบการติดตามตัวเจ้าหน้าที่ ที่สามารถใช้ได้ดีทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น กรณีการเกิดภัยพิบัติ

โดยข้อพิจารณาเหล่านี้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลที่จัดทำโดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) โดยจัดอยู่ใน ๓ หมวดคือ

หมวดที่ ๑ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและความปลอดภัย (ENV.๑)

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพขององค์กรเอื้อต่อความปลอดภัยและความผาสุกของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และผู้มาเยือน องค์กรสร้างความมั่นใจว่าผู้อยู่ในพื้นที่อาคารสถานที่จะปลอดภัยจากอัคคีภัย วัสดุและของเสียอันตราย หรือภาวะฉุกเฉินอื่นๆ

หมวดที่ ๒ เครื่องมือและระบบสารสนเทศ (ENV.๒)

องค์กรสร้างความมั่นใจว่ามีเครื่องมือที่จำเป็น พร้อมใช้งาน ทำหน้าที่ได้เป็นปกติ และมีระบบสารสนเทศที่จำเป็นอยู่ตลอดเวลา

หมวดที่ ๓ สิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (ENV.๓)

องค์กรแสดงความมุ่งมั่นที่จะทำให้โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยและเอื้อต่อสุขภาพ เอื้อต่อกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

แนวคิดด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยนี้ถือเป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการจัดการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล แนวคิดอื่นๆ เกี่ยวกับการออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่มีการนำเสนอเพิ่มเติมขึ้น แม้จะช่วยให้เห็นแง่มุมการพัฒนาที่ช่วยยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาความเจ็บป่วยได้ดีขึ้น แต่ไม่ควรละเลยหลักการด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยนี้ได้เลย

๒.๒ แนวคิดการออกแบบสถานพยาบาลที่อิงหลักฐาน (Evidence-based Healthcare Design: EBHD)

ในทางการแพทย์นั้น การตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลจำเป็นต้องอาศัยหลักฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือที่สุด เพราะการรักษาผู้ป่วยเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตและการมีชีวิตหรือการตาย การใช้หลักฐานที่ได้จากการวิจัยที่น่าเชื่อถือในการตัดสินใจจึงถือว่าเป็นมาตรฐานที่สำคัญที่สุด แนวคิดนี้ทำให้เกิดการรักษาที่เรียกว่า “การแพทย์แบบอิงหลักฐาน” หรือ Evidence-based medicine ขึ้น ในแวดวงการออกแบบสถานพยาบาลได้มีการนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ เกิดเป็นกระบวนการออกแบบที่อิงหลักฐาน หรือ Evidence-based healthcare design ขึ้น

แนวคิดดังกล่าวถือว่าการออกแบบสถานบริการสุขภาพจำเป็นต้องใช้หลักฐานการศึกษาวิจัยที่เชื่อถือได้ เพื่อให้การออกแบบช่วยให้การรักษาพยาบาลเป็นไปอย่างได้ผลมากที่สุด รวมทั้งป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของผู้ป่วย การออกแบบสถานพยาบาลแบบอิงหลักฐานนี้ไม่ได้มุ่งผลเฉพาะสนับสนุนมาตรการทางการแพทย์เท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสิ่งแวดล้อมให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเยียวยาความเจ็บป่วย ทั้งในมิติทางกาย ใจ และการสนับสนุนทางสังคม (Social support) ด้วย (Ulrich et al. ๒๐๐๘)

การออกแบบที่อิงหลักฐานเป็นกระบวนการวางแผนและการตัดสินใจเรื่องสภาพแวดล้อมทางกายภาพไว้บนพื้นฐานของการวิจัยที่เชื่อถือได้ เพื่อบรรลุถึงผลลัพธ์ที่ดีที่สุดที่จะเป็นไปได้ ในปี ค.ศ. ๑๙๙๓ เคิร์ค แฮมิลตัน (Kirk Hamilton) ได้ให้คำนิยามอย่างเป็นทางการแก่การออกแบบที่อิงหลักฐานเป็นครั้งแรก โดยอ้างอิงคำนิยามของ evidence-based medicine และในปี ค.ศ. ๒๐๐๘ ได้มีการแก้ไขปรับปรุงนิยามเพิ่มเติมว่า การออกแบบที่อิงหลักฐาน คือ กระบวนการที่ใช้หลักฐานที่ดีที่สุดจากการวิจัยและแนวปฏิบัติที่มีในปัจจุบัน (use of current best evidence from research and practice) อย่างมีวิจารณญาณ และความสุจริตรอบคอบในการตัดสินใจ ร่วมกับกับลูกค้า ในการออกแบบโครงการตามความเป็นปัจเจกและการมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละโครงการ (Stichler and Hamilton ๒๐๐๘: ๓)

หากพิจารณาจากนิยามดังกล่าวจะเห็นว่า การออกแบบที่อิงหลักฐานนี้ นอกเหนือจากจะต้องมีผลการศึกษาวิจัยหรือแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับว่าดีที่สุดมาใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในการออกแบบแล้ว ยังต้องใช้กระบวนการปรึกษาหารือและตัดสินใจร่วมกับลูกค้าหรือผู้ที่จะใช้งาน ซึ่งถือว่าเป็น “หลักฐาน” ที่จำเป็นอีกด้านหนึ่ง เพราะการรักษาพยาบาลเป็นบริการที่ใกล้ชิดกับความเป็นส่วนตัวของมนุษย์ที่สุด ผู้มีส่วนได้เสียของการรักษาพยาบาลทุกคน เช่น ครอบครัว เพื่อนฝูง และชุมชน ล้วนได้รับผลกระทบจากความสำเร็จและความล้มเหลวของการออกแบบโดยทั่วหน้า ในขณะที่ความคาดหวังใหม่ๆ ของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่มีต่อระบบบริการสุขภาพมีมากขึ้น การเข้าใจถึงความต้องการและความคาดหวังจากทุกฝ่ายจึงมีความจำเป็น ในขณะเดียวกันกระบวนการออกแบบก็จำเป็นต้องทำให้ทุกฝ่ายที่มีความคาดหวังและความต้องการได้รับข้อมูลหรือมีหลักฐานทางวิชาการที่จะใช้ประกอบการพิจารณาของตนเองด้วย นอกจากนี้ การออกแบบที่อิงหลักฐานยังเน้นความเป็นปัจเจกภาพและเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละโครงการ ไม่ใช่กระบวนการออกแบบที่คิดครั้งเดียวใช้ได้กับทุกๆ โครงการ ซึ่งอาจต้องมีการนำเอาลักษณะเฉพาะทางสังคมวัฒนธรรม ค่านิยม ประเพณีปฏิบัติ และความเป็นท้องถิ่น ที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมทำให้และรับบริการมาประกอบการออกแบบด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม แม้แนวคิดการออกแบบที่อิงหลักฐานจะเน้นการใช้หลักฐานทางวิชาการ โดยเฉพาะผลงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของการออกแบบสิ่งแวดล้อมกับผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาล แต่งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมมีลักษณะแตกต่างไปจากการวิจัยทางการแพทย์ที่มีความเป็นไปได้ที่จะแยกเหตุปัจจัยและควบคุมตัวแปรให้เหลือเพียงจำนวนน้อย และสามารถทำการวิจัยทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบได้ (randomized controlled trial) แต่สำหรับการออกแบบอาคารหรือสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับปรุงหอพักผู้ป่วยก็อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตัวแปรจำนวนมาก เช่น ความแออัด คุณภาพอากาศ เสียงรบกวน ความเป็นส่วนตัว ความทั่วถึงในการดูแลของเจ้าหน้าที่หรือแม้กระทั่งความถี่ในการล้างมือของแพทย์ก็อาจเปลี่ยนแปลงไป การออกแบบที่อิงหลักฐานจึงไม่สามารถอาศัยหลักฐานทางวิชาการเชิงประจักษ์ในทุกกรณี แต่อาจต้องอาศัยข้อค้นพบที่มี “แบบแผนที่น่าเชื่อถือ” (reliable patterns of findings) (Ulrich et al. ๒๐๐๘) โดยเฉพาะแบบแผนที่พบว่าสอดคล้องกับความรู้หรือทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับว่าถูกต้อง

ช่วงระยะเวลา ๓-๔ ทศวรรษที่ผ่านมา ในสังคมตะวันตกมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการออกแบบอาคารและการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่มีผลต่อคุณภาพการรักษายาบาลเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก การทบทวนสถานะงานวิจัยด้านนี้พบมีบทความรายงานการวิจัยที่น่าเชื่อถือจำนวนมากกว่า ๑,๐๐๐ รายงาน (Malkin ๒๐๐๘: ๒) ซึ่งสะท้อนถึงความตื่นตัวและความจำเป็นที่ต้องอาศัยหลักวิชาการและหลักฐานการวิจัยในการออกแบบสถานพยาบาล กระแสการเปลี่ยนแปลงหลายประการผลักดันให้การออกแบบที่อิงหลักฐานมีความสำคัญมากขึ้น ศูนย์การออกแบบเพื่อสุขภาพ (The Center of Health Design) ได้จัดทำรายงานที่ระบุถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในสังคมตะวันตกที่ทำให้แนวคิดในการออกแบบสถานพยาบาลต้องอิงหลักฐานการวิจัยมากขึ้น แนวโน้มสำคัญ ๗ ประการ ได้แก่

- ๑) ความตื่นตัวในเรื่องคุณภาพการรักษาและความปลอดภัยของผู้ป่วย
- ๒) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลกับการเรียกชำระค่าบริการรักษาพยาบาลจากรัฐ
- ๓) ประชากรสูงวัยกับการขาดแคลนผู้ให้การดูแล (Caregivers)
- ๔) เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศทางการแพทย์
- ๕) พันธเวชศาสตร์กับเทคโนโลยีทางการแพทย์
- ๖) ความพร้อมในการรับมือภัยพิบัติกับการแออัดของห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาล
- ๗) ความปลอดภัยและความยั่งยืนทางสภาพแวดล้อม

ในบริบทของสังคมไทย แนวโน้มทั้ง ๗ ประการ อาจมีผลต่อการออกแบบสถานพยาบาลแตกต่างกัน สถานพยาบาลภาครัฐก็อาจมีความตื่นตัวต่อการออกแบบโรงพยาบาลเพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้า ที่ใส่ใจต่อคุณภาพและเรียกร้องมาตรฐานบริการที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับการแข่งขันในทางธุรกิจสถานพยาบาลที่ต้องดึงดูด

ลูกค้าจากต่างประเทศ ทั้งยุโรป อเมริกา ตะวันออกกลาง และอาเซียน ในขณะที่ในสถานพยาบาลภาครัฐ กระแสความสนใจในการออกแบบสิ่งแวดล้อมอาจเน้นไปที่ความปลอดภัย การลดความแออัด และการลดค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม ความตื่นตัวในเรื่องการสร้างระบบบริการที่ใส่ใจต่อความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์ผู้ป่วย และมีมิติความเป็นมนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งที่ผลักดันให้การออกแบบโรงพยาบาลต้องใส่ใจกับองค์ความรู้และหลักฐานทางวิชาการและผลการวิจัยต่างๆ มากขึ้น ซึ่งการออกแบบที่อิงหลักฐานอาจสามารถตอบโจทย์ความท้าทายของสถานการณ์ดังกล่าวได้โดย

- ลดความผิดพลาดทางการแพทย์ ซึ่งมีเงื่อนไขแฝงมากับการออกแบบทางกายภาพที่ไม่เหมาะสม การลดความผิดพลาดทางการแพทย์จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลด้วย
- เพิ่มประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการทำงานของผู้ให้การดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เป็นการช่วยในเรื่องการจัดการกำลังคนและสงวนรักษาทรัพยากรบุคคล
- ออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้รองรับเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ การจัดระบบงานใหม่ ตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและการบำบัดรักษาโรค
- ใช้การออกแบบเชิงประยุกต์และการออกแบบเชิงนวัตกรรม เพื่อตอบสนองและรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและภัยพิบัติจากน้ำมือของมนุษย์ ให้ได้มากที่สุด

หากสภาพแวดล้อมในการรักษาพยาบาลถูกสร้างขึ้นโดยการใช้กระบวนการออกแบบที่อิงหลักฐานแล้ว คุณภาพในการดูแลผู้ป่วย ความปลอดภัย และความพึงพอใจของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้น ความปลอดภัยและความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่จะมีมากขึ้น ความปลอดภัยทางสภาพแวดล้อมจะเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ในขณะเดียวกัน โรงพยาบาลยังสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ การออกแบบที่อิงหลักฐานคือหนึ่งในบรรดาเครื่องมือสำคัญที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงในการรักษาพยาบาลไปสู่สิ่งที่ดีกว่าได้

ช่วงปลายทศวรรษที่ ๑๙๗๐ กระแสความสนใจเรื่องการออกแบบโรงพยาบาลที่เสริมกับกระบวนการรักษาทางการแพทย์เริ่มขึ้นจากการก่อตั้งองค์กรชื่อ Planetree Institute ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดย แอนเจลิกา เธริออต (Angelica Thieriot) จากประสบการณ์การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเธอ เป็นแรงผลักดันให้เธอดำเนินการขึ้นเพื่อพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาล โดยเธอให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยด้านนี้ขึ้น ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๘๔ โรเจอร์ อูลริช (Roger Ulrich) ได้ตีพิมพ์งานศึกษาวิจัยเรื่องสำคัญ เรื่อง การมองเห็นทิวทัศน์ผ่านหน้าต่างอาจช่วยการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด งานวิจัยเรื่องนี้แสดงให้เห็นว่า การมีหน้าต่างในห้องพักรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดี (Cholecystectomy) ที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถมองเห็นทิวทัศน์ธรรมชาติภายนอกห้องพักรักษาได้ นอกจากนี้นี่ยังทำให้ลดการใช้ยาแก้ปวด ผู้ป่วยยังฟื้นตัวเร็วขึ้น ภาวะทางอารมณ์ดีกว่าและมีการบ่นและข้อร้องเรียนในเรื่องฉุกเฉินต่างๆ น้อยกว่าผู้ป่วยประเภทเดียวกันที่พักรักษาในลักษณะเดียวกันแต่ไม่มีหน้าต่าง (Ulrich ๑๙๘๔)

ในช่วงระยะเวลากว่า ๑๐ ปีต่อเนื่องจากนั้น ความตื่นตัวและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ผลักดันจนเกิดเป็นแนวคิดการออกแบบที่อิงหลักฐาน ในปี ค.ศ. ๑๙๙๓ ได้มีการก่อตั้งองค์กรใหม่ ชื่อ The Center for Health Design (CHD) เพื่อเป็นแหล่งความร่วมมือในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบที่อิงหลักฐาน โดยอาศัยการทำงานร่วมกันของหลากหลายสาขาวิชา ทั้งสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วิชาชีพทางการแพทย์ ประสาทวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ ชีววิทยา ตลอดจนประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Neuro-immunology) เป็นต้น กระบวนการดังกล่าวกลายเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดแนวคิดที่เรียกว่า สิ่งแวดล้อมที่เยียวยา (healing environments) ที่เน้นการสร้างสิ่งแวดล้อมให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเยียวยา เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งสำหรับผู้ป่วย ญาติ ชุมชน และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์

ในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ The Center for Health Design ได้ตีพิมพ์รายงานการทบทวนผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถานพยาบาลขึ้นอย่างเป็นระบบ จากการประเมินงานวิจัยดังกล่าวพบว่ามีการศึกษาวิจัย ๘๔ เรื่อง ที่

เกี่ยวกับผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลของสภาพแวดล้อมที่มนุษย์ปลูกสร้างขึ้น (Rubin, Owen, and Golden ๑๙๙๘) หลังจากนั้น มีการทบทวนองค์ความรู้จากงานวิจัยในเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง หลักฐานงานวิจัยที่พบยังมีความชัดเจนว่าการออกแบบ การจัดการอาคาร และสิ่งแวดล้อม มีผลต่อกระบวนการรักษาและการฟื้นตัวของผู้ป่วย

สถานะความรู้เรื่องการออกแบบสถานพยาบาลที่อิงหลักฐานนั้นเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว หลักฐานต่างๆ บ่งชี้ว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ได้รับการออกแบบอย่างดี มีบทบาทสำคัญในการทำให้โรงพยาบาลปลอดภัยยิ่งขึ้น และเยียวยาผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นสถานที่ในการปฏิบัติงานที่ดีสำหรับเจ้าหน้าที่ (Ulrich et al. ๒๐๐๘: ๖๑)

๒.๒.๑ การออกแบบที่อิงหลักฐานกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๔ อุลริช (Ulrich) และ ซิมริง (Zimring) ได้ทบทวนและวิเคราะห์งานวิจัยกว่า ๖๐๐ เรื่อง ซึ่งส่วนมากเป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีการทบทวนตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (peer-reviewed journals) พบหลักฐานที่ยืนยันว่า คุณลักษณะของการออกแบบส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ใน ๔ ด้านหลักๆ และใช้เป็นกรอบคิดเบื้องต้นในการเชื่อมโยงเรื่องการออกแบบโรงพยาบาลเข้ากับผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical Outcomes) ผลกระทบทั้ง ๔ ด้านได้แก่ (Ulrich et al. ๒๐๐๔)

- การลดความเครียดและอาการเหนื่อยล้าของเจ้าหน้าที่
- การปรับปรุงเพื่อความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วย
- การลดความเครียดของผู้ป่วย
- การปรับปรุงคุณภาพการรักษายาบาลโดยรวมให้ดีขึ้น

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๘ อุลริช (Ulrich) และคณะ ได้ทำการทบทวนผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้วิเคราะห์งานศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ในปี ค.ศ. ๒๐๐๔-๒๐๐๗ ที่เชื่อมโยงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเข้ากับผลลัพธ์ทางการรักษาพยาบาล พบว่า มีงานศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือจำนวนมากพอที่จะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบโรงพยาบาลกับผลลัพธ์ต่างๆ ใน ๓ หมวดหมู่ กล่าวคือ

- ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย อาทิ การป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการความผิดพลาดทางการแพทย์ และการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วย
- ผลลัพธ์ในด้านอื่นๆ ของผู้ป่วย อาทิ ความเจ็บปวด การนอนหลับ ความเครียด ตลอดจนภาวะซึมเศร้า จำนวนวันเฉลี่ยที่นอนพัก การรับรู้และเข้าใจเรื่องทิศทางกับทิศทางในโรงพยาบาล ความเป็นส่วนตัว การสื่อสาร การสนับสนุนทางสังคม และความพึงพอใจของผู้ป่วยโดยรวม
- ผลลัพธ์ที่มีต่อเจ้าหน้าที่ อาทิ การบาดเจ็บจากการทำงาน ความเครียด ประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในงาน (Ulrich et al. ๒๐๐๘)

ถึงแม้ว่าการวิจัยทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม จะเป็นการออกแบบการวิจัยที่รัดกุมซึ่งให้หลักฐานที่ดีและเชื่อถือได้ แต่การทบทวนวรรณกรรมของ อุลริช (Ulrich) และคณะ (Ulrich et al. ๒๐๐๘) พบว่า มีการวิจัยทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมเพียงน้อยเรื่องที่เชื่อมโยงกลยุทธ์การออกแบบเข้ากับผลลัพธ์ในการรักษาพยาบาลได้โดยตรง ทั้งนี้ด้วยเหตุที่ว่า การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพนั้นส่งผลกระทบทางสภาพแวดล้อมหลายประการ จึงก่อให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อน (confounding variables) อันหลากหลาย ซึ่งทำให้เป็นเรื่องยากที่จะเชื่อมโยงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเรื่องหนึ่งเข้ากับผลลัพธ์ทางการรักษาพยาบาลที่มีหลายประการ อย่างไรก็ตาม การวิจัยในอนาคตก็ควรจะได้รับ การออกแบบอย่างรอบคอบและมีการควบคุม เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหรือการแทรกแซงที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งมีบทบาทเป็นตัวแปรอิสระ จะได้เป็นที่เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (Ulrich et al. ๒๐๐๘: ๖๔)

๒.๒.๒ ข้อค้นพบที่สำคัญสำหรับการออกแบบที่อิงหลักฐาน

การศึกษาวิจัยเรื่องผลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อกระบวนการรักษาพยาบาลแสดงให้เห็นว่าการออกแบบสิ่งแวดล้อมอาจมีผลต่อการรักษาพยาบาล (Ulrich et al. ๒๐๐๘: ๖๑-๑๒๕) ในประเด็นต่อไปนี้เป็น

๒.๒.๒.๑ การลดการติดเชื้อในสถานพยาบาล

หลักฐานจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ดีจะสามารถลดการแพร่ระบาดและการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งการติดเชื้อจากการแพร่ระบาดทางอากาศ (Airborne) การแพร่ระบาดทางน้ำ (Waterborne) และทางการสัมผัส (Contact) โรคที่แพร่ระบาดทางอากาศได้อาจมาจากเชื้อโรคที่มีอยู่ในฝุ่น เช่น โรคเชื้อรา aspergillosis ซึ่งสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อในร่างกายได้หลายระบบได้แก่ หู ตา จมูก ไซนัส และปอด โรคที่แพร่ระบาดทางละอองน้ำลายหรือเสมหะ เช่น วัณโรค ซาร์ส (SARS) ไข้หวัดใหญ่ อีสุกอีใส การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าการควบคุมคุณภาพอากาศมีส่วนสำคัญในการลดการติดเชื้อผ่านทางอากาศได้ ในขณะที่การปนเปื้อนหรือความผิดปกติของระบบการหมุนเวียนอากาศก็สามารถทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคทางอากาศได้ นอกจากนี้ ยังพบว่าแผ่นกรองอากาศและหน้ากากช่องระบายอากาศเป็นที่สะสมของเชื้อโรค เมื่อมีการปิดระบบระบายอากาศจะเกิดการดูดกลับของอากาศภายนอกเข้าสู่ระบบ ฝุ่นละอองที่เกาะติดอยู่ในแผ่นกรองหรือหน้ากากซึ่งเต็มไปด้วยเชื้อโรคก็จะถูกดูดกลับเข้ามาฟุ้งในอาคารได้ (Kumari et al. ๑๙๙๘) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่ระบุว่า การก่อสร้างหรือการปรับปรุงตัวอาคารมีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อที่ทำให้เกิดโรค Aspergillosis ได้จากฟุ้งของฝุ่นและอนุภาคขนาดเล็กจากบริเวณที่มีการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร (Oren et al. ๒๐๐๑; Loo et al. ๑๙๙๖; Opal et al. ๑๙๘๖)

- การควบคุมดูแลเรื่องคุณภาพอากาศ โดยเฉพาะการใช้เครื่องกรองอากาศที่มีไส้กรองคุณภาพสูง (High Efficiency Particulate Air Filter: HEPA) การศึกษาผลของระบบเครื่องกรองอากาศยี่ห้อหนึ่ง พบว่า การใช้แผ่นกรองที่มีการเคลือบสารฆ่าเชื้อจะมีประสิทธิภาพถึงร้อยละ ๖๑.๔๖ ในการกำจัดเชื้อโรค และเมื่อนำมาใช้ร่วมกับหลอดรังสีอัลตราไวโอเลตก็จะมีประสิทธิภาพสูงถึงร้อยละ ๙๙.๙๙ ในการกำจัดเชื้อโรค (Griffiths et al. ๒๐๐๕) ในหน่วยบริการทั่วไป การใช้แผ่นกรอง HEPA ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงถึงร้อยละ ๙๙.๙๗ ในการกรองอนุภาคที่มีขนาด ๐.๓ μ ก็เพียงพอสำหรับการใช้งานในระบบของสถานพยาบาล (Sehulster et al. ๒๐๐๔) รวมทั้งยังเหมาะสำหรับการใช้ในระบบกรองอากาศในบริเวณที่มีการก่อสร้างหรือการปรับปรุงอาคาร
- การจัดระบบระบายอากาศให้มีการถ่ายเทและมีทิศทางไหลเวียนที่ถูกต้อง อัตราการไหลเวียนของอากาศสามารถวัดเป็นหน่วย ACH (Room air change per hour) คือ การวัดว่าในหนึ่งชั่วโมง อากาศภายในห้องจะมีการหมุนเวียนอากาศใหม่เข้ามาแทนอากาศเก่าที่รอบ ซึ่งได้จากการคำนวณปริมาณอากาศที่หมุนเวียนต่อชั่วโมงเทียบกับขนาดของห้อง โดยทั่วไป การหมุนเวียนอากาศจะมีประสิทธิภาพสูงสุดที่ ๑๒ – ๑๕ ACH การวิจัยเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคซาร์สพบว่า ห้องที่มีการหมุนเวียนอากาศที่ดีจะมีอัตราการติดเชื้อต่ำกว่าห้องที่ไม่มีการหมุนเวียนอากาศที่ดีอย่างมีนัยสำคัญ (Jiang et al. ๒๐๐๓) การศึกษาเกี่ยวกับการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลยังพบอีกว่า การติดเชื้อวัณโรคของเจ้าหน้าที่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการทำงานในห้องที่มีอัตรา ACH ต่ำซึ่งหมายถึงบริเวณที่อากาศไม่มีการหมุนเวียน เช่น บริเวณนั่งรอ เป็นต้น (Menzies et al. ๒๐๐๐)
- การแยกพื้นที่และการจัดทำห้องแยกโรค (Isolation Room) ที่มีระบบควบคุมความดันและควบคุมทิศทางไหลของอากาศ การทำห้องแยกโรคที่ปรับความดันให้ติดลบ (negative pressurized isolation room) มีผลต่อการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากผู้ป่วย (Li et al. ๒๐๐๗) มาตรการดังกล่าวจะต้องใช้ประกอบกับการควบคุมทิศทางไหลของลมให้เป็นไปในลักษณะไหลจากพื้นที่ที่ต้องการความสะอาดไปสู่พื้นที่ที่เป็นแหล่งเชื้อโรค ก่อนที่จะ

ไหลเวียนเข้าสู่ระบบกรองอากาศ (HEPA) และการฆ่าเชื้อโรคด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต ในขณะที่ห้องสำหรับผู้ป่วยซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ห้องผู้ป่วยหลังผ่าตัด ห้องผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ ห้องล้างโลหิตสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง หรือห้องสำหรับผู้มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะต้องจัดเป็นห้องที่มีความดันเป็นบวก คือ สูงกว่าปกติ (positive pressurized room) เพื่อมิให้เชื้อโรคแพร่กระจายเข้าไปได้ นอกจากนั้นยังมีข้อค้นพบจากการวิจัยที่ว่า การจัดห้องพักแยกเป็นห้องเดี่ยวแทนที่จะเป็นหอผู้ป่วยรวม มีส่วนสำคัญในการลดการติดเชื้อจากการสัมผัสได้อย่างชัดเจน

- การออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้มีพื้นที่ใช้สอยต่อคนเพิ่มขึ้น ทำให้มีพื้นที่ส่วนตัวและสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และช่วยลดอัตราการแพร่ระบาดของโรคผ่านการสัมผัสได้
- การจัดให้มีอ่างล้างมือติดตั้งไว้อย่างทั่วถึง รวมทั้งมีเจลล้างมือฆ่าเชื้อโรคติดตั้งในทุกที่ เพื่อใช้ก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยมีส่วนช่วยลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ (Gordin et al. ๒๐๐๕) การวิจัย พบว่า การล้างมือให้สะอาดเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการลดอัตราการแพร่เชื้อในโรงพยาบาล (Boyce and Pittet ๒๐๐๒) การทบทวนงานวิจัยจำนวน ๓๘ เรื่อง พบว่า อัตราการล้างมือของเจ้าหน้าที่จากงานวิจัยหลายเรื่องอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าร้อยละ ๔๐ (Mallaret et al. ๑๙๙๘) และยังพบว่า อัตราการล้างมือของเจ้าหน้าที่จะลดลงในแผนกที่มีภาระงานหนัก เช่น หอผู้ป่วยวิกฤต (Karabay et al. ๒๐๐๕; Archibald et al. ๑๙๙๗)
- การออกแบบพื้น ฝาผนัง รวมทั้งพื้นผิวเฟอร์นิเจอร์ให้ง่ายต่อการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การตรวจหาเชื้อโรคบนพื้นผิวต่างๆ ในห้องผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA พบว่า มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคบนพื้นผิวต่างๆ ถึงร้อยละ ๒๗-๗๔ ของพื้นผิวที่มีการสุ่มตรวจ (French et al. ๒๐๐๔; Boyce et al. ๑๙๙๗) นอกจากนั้นยัง พบว่า ร้อยละ ๙๐ ของเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อมจะอยู่ในฝุ่นละอองและคราบสกปรกต่างๆ การออกแบบพื้นผิว เช่น พื้นห้อง ฝาผนัง บานประตูหน้าต่าง มือจับต่างๆ รวมทั้งพื้นผิวเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่มีลักษณะเป็นรูพรุน ขรุขระหรือเป็นขุย ต้องให้ง่ายและสะดวกในการทำทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อจึงถือเป็นเรื่องสำคัญ
- การจัดการระบบเก็บสำรองน้ำให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่เป็นที่เพาะเชื้อโรค และไม่ให้มีส่วนที่น้ำแข็งหรือไหลย้อนพาสังสกปรกเข้าสู่ระบบน้ำได้ มีการเสนอให้รักษาอุณหภูมิของน้ำให้ต่ำกว่า ๒๐ องศาเซลเซียสหรือสูงกว่า ๖๐ องศาเซลเซียสเพื่อป้องกันการเกิดการเพาะตัวของเชื้อ Legionella และเชื้ออื่น (Schulster et al. ๒๐๐๔)
- การจัดทำน้ำตกหรือน้ำพุในโรงพยาบาล ซึ่งแม้จะให้ผลดีต่อการผ่อนคลายและการสร้างบรรยากาศ (Joseph ๒๐๐๖) แต่ก็อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของละอองน้ำที่มีเชื้อโรคได้ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการติดตั้งน้ำพุในโรงพยาบาลเท่าที่ผ่านมายังไม่พบว่า น้ำพุเป็นเหตุสำคัญของการแพร่โรค (Rogers ๒๐๐๖) มีเพียงการศึกษาเรื่องเดียวที่พบว่า น้ำพุที่โรงแรมแห่งหนึ่งจัดตั้งขึ้นในห้องล๊อบบี้ ซึ่งไม่ได้รับการดูแลรักษาความสะอาดและน้ำในน้ำพุถูกทำให้อุ่นโดยไฟประดับ กลายเป็นแหล่งแพร่โรค Legionnaires' disease ในผู้สูงอายุ (Hlady et al. ๑๙๙๓) นอกจากปัญหาดังกล่าว การไม่ได้บำรุงรักษาน้ำพุหรือน้ำตกอาจทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแมลงอื่น การจัดทำน้ำพุหรือน้ำตกในตัว

๒.๒.๒.๒ การลดความผิดพลาดทางการแพทย์

ความผิดพลาดทางการแพทย์ อาจทำให้การรักษาไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร อาจเกิดการสูญเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายทางการแพทย์เพิ่มสูงขึ้น อาจนำมาซึ่งการฟ้องร้องทางกฎหมาย ความผิดพลาดทางการแพทย์นี้มักไม่ได้เกิดจากความสะเพร่าหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของบุคลากร แต่เกิดจากการผสมรวมกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความผิดพลาดทางการแพทย์ ได้แก่ เสียง แสงสว่าง และลักษณะการจัดพื้นที่ งานศึกษาวิจัยหลายเรื่องได้แสดงให้เห็นว่าการออกแบบและจัดการสิ่งแวดล้อมจะสามารถช่วยลดความผิดพลาดทางการแพทย์ เช่น

- การวิจัยเกี่ยวกับผลของเสียงต่อการทำงานที่ทำการศึกษานอกโรงพยาบาล พบว่า เสียงรบกวนมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องการความละเอียดพิถีพิถัน (Leather, Beale, and Sullivan ๒๐๐๓) จากงานวิจัยการจ่ายยาของเภสัชกรแสดงให้เห็นว่า การรบกวนและสิ่งดึงดูดที่เบี่ยงเบนความสนใจ รวมทั้งเสียงที่ดังขึ้นอย่างกะทันหันมีผลต่อความผิดพลาดในการจ่ายยา (Flynn et al. ๑๙๙๙) อย่างไรก็ตาม การศึกษาในสถานการณ์จำลองหลายเรื่องถึงผลของเสียงรบกวนต่างๆ ในการผ่าตัดไม่พบว่าทำให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ ทั้งนี้ยังไม่มีการศึกษาลักษณะนี้ในสถานการณ์จริง
- แสงสว่างที่ไม่เพียงพอมีส่วนทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ได้ การศึกษาผลของแสงสว่างที่ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดแสดงให้เห็นว่ามีผลต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกรในการจัดยาและจ่ายยา โดยการวัดผลเปรียบเทียบระหว่างการจัดแสงสว่างที่ ๔๐๐ ลักซ์ ๑,๑๐๐ ลักซ์ และที่ ๑,๕๐๐ ลักซ์ พบว่า อัตราความผิดพลาดในการจ่ายยาอยู่ในเกณฑ์ต่ำเพียงร้อยละ ๒.๖ ที่ ๑,๕๐๐ ลักซ์ ขณะที่แสงสว่าง ๔๐๐ ลักซ์ จะทำให้เกิดความผิดพลาดสูงกว่มาก คือ ร้อยละ ๓.๘ (Buchanan et al. ๑๙๙๑)
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างห้อง เช่น การเปลี่ยนห้องพักหรือการย้ายผู้ป่วยเพื่อรับการตรวจรักษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ (Cook, Render, and Woods ๒๐๐๐) สาเหตุก็เพราะการเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนห้องทำให้การสื่อสารขาดตอนหรือช้าลง ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นสูญหายระหว่างการเปลี่ยนห้อง เมื่อโรงพยาบาล Methodist ในอินเดียแนโพลิส ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบของห้องพักทำให้การย้ายห้องลดลงร้อยละ ๙๐ พบว่า อัตราการเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ลดลงถึงร้อยละ ๖๗ (Hendrich, Fay, and Sorrells ๒๐๐๔; Hendrich, Fay, and Sorrells ๒๐๐๒) การลดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างห้องยังลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ ลดเวลาการนอนค้างของผู้ป่วย ลดการติดเชื้อของผู้ป่วย (เช่น การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวน การติดเชื้อที่บาดแผล การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ) และยังลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นด้วย (Institute of Medicine ๒๐๐๔)

๒.๒.๒.๓ การลดอุบัติเหตุการลื่นล้ม/หกล้ม/ตกเตียง

การลื่นล้ม หกล้มหรือตกเตียงของผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรับการรักษาในโรงพยาบาลถือเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้น การศึกษาในสหรัฐอเมริกาแสดงให้เห็นว่าการลื่นล้มของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า ๖๕ ปี ส่วนใหญ่จะเป็นการลื่นล้มในโรงพยาบาลหรือในสถานดูแลคนชรา ซึ่งมีอัตราการลื่นล้มถึง ๑.๕ ครั้งต่อเตียงต่อปี และอัตราการลื่นล้มในสถานพยาบาลสูงกว่าการลื่นล้มที่บ้านเกือบ ๓ เท่า (American Geriatrics Society ๒๐๐๑) การลื่นล้มนอกจากจะส่งผลกระทบทางจิตวิทยาที่ทำให้ผู้ป่วยขาดความมั่นใจแล้ว ยังอาจเป็นสาเหตุของการเกิดกระดูกหัก แผล ร้าว ทำให้ระยะการพักค้างที่โรงพยาบาลยาวนานขึ้น (Brandis ๑๙๙๙) และที่สำคัญในผู้ป่วยสูงอายุการหกล้มมีผลให้กระดูกหักได้ง่ายและอาจทำให้ต้องนอนติดเตียงและเสียชีวิตได้ แม้จะยังไม่มีการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบเรื่องประสิทธิภาพของมาตรการต่างๆ ในการลดการลื่นล้มของผู้ป่วย แต่ข้อมูลต่างๆ ก็พอจะให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบและจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการลื่นล้มในสถานพยาบาลได้ ดังนี้

- การลื่นล้มของผู้ป่วยเกิดขึ้นมากที่สุดในห้องนอนพักและรองลงมาเป็นการหกล้มในห้องน้ำ ในการศึกษาเรื่องหนึ่งพบว่าร้อยละ ๔๒.๒ ของการลื่นล้มของผู้ป่วยในเกิดขึ้นในขณะที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นเตียงหรือเคลื่อนย้ายออกจากเตียง (Brandis ๑๙๙๙) ในขณะการศึกษาอีกเรื่องที่

วิเคราะห์ข้อมูลการล้มย้อนหลังหนึ่งปี พบว่า ในการล้ม ๒๖๗ ครั้ง ร้อยละ ๓๘ เกิดระหว่างการเคลื่อนย้าย อีกร้อยละ ๑๖.๑ เกิดระหว่างที่ผู้ป่วยไปเข้าห้องน้ำ (Tan et al. ๒๐๐๕) การจัดการเคลื่อนย้ายด้วยความระมัดระวังและการจัดการพื้นที่ห้องน้ำให้ปลอดภัยจึงมีความสำคัญ

- ปัญหาที่ทำให้เกิดการล้มมากในห้องพักนอนและห้องน้ำได้แก่ พื้นลื่นหรือเปียกแฉะและ ทิศทางการเปิดปิดประตูไม่เหมาะสม การมีสิ่งกีดขวางบนพื้น การติดตั้งมือจับประคองที่ไม่เหมาะสม และการมีเฟอร์นิเจอร์และเครื่องสุขภัณฑ์ที่มีส่วนสูงไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ป่วย (Brandis ๑๙๙๙) ปัญหาที่เป็นสาเหตุเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการ
- การล้มจำนวนหนึ่งเกิดระหว่างที่ผู้ป่วยลุกขึ้นจากเตียงโดยไม่มีคนช่วย (Uden ๑๙๘๕) การจัดระบบห้องพักที่สามารถมองเห็นได้ว่าผู้ป่วยกำลังลุกจากเตียง รวมทั้งการทำปุ่มกดเพื่อเรียกเจ้าหน้าที่มาให้ความช่วยเหลืออาจช่วยลดปัญหาได้ ที่โรงพยาบาล Methodist ในอินเดียแนโพลิส มีการปรับปรุงห้องพักใหม่ที่ทำให้พยาบาลที่ประจำการกระจายอยู่ใกล้กับแต่ละเตียงมากขึ้น และเปิดโอกาสให้ญาติผู้ป่วยมาอยู่กับผู้ป่วยได้บ่อยและนานขึ้น (Hendrich, Fay, and Sorrells ๒๐๐๔; Hendrich, Fay, and Sorrells ๒๐๐๒) นอกจากคุณประโยชน์ในด้านอื่นๆ ยังพบว่า มาตรการดังกล่าวทำให้อัตราการล้มเปรียบเทียบกับระหว่างสองปีก่อนการปรับปรุงกับข้อมูล ๓ ปี ภายหลังการปรับปรุงลดลงถึงสองในสาม คือ จากการล้ม ๖ รายต่อผู้ป่วยหนึ่งพันรายเหลือเพียง ๒ รายต่อพันรายผู้ป่วยเท่านั้น
- การศึกษาจำนวนหนึ่งตั้งคำถามกับประโยชน์ของที่กั้นข้างเตียงเนื่องจากพบว่า ที่กั้นข้างเตียงเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกเตียงของผู้ป่วย นอกจากนั้นยังพบว่าผู้ป่วยจำนวนหนึ่งตกจากเตียงที่มีที่กั้นข้างเตียงและที่กั้นข้างเตียงกลับทำให้เกิดการบาดเจ็บมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ไม่มีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงว่าที่กั้นข้างเตียงทำให้เกิดอันตรายอย่างไร

๒.๒.๒.๔ การลดความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ที่กระทบกับคุณภาพชีวิตและสร้างความทุกข์มากที่สุดให้กับผู้ป่วย ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล การศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยหลังการผ่าตัด หากพักฟื้นในห้องที่มีหน้าต่างให้เห็นธรรมชาติแวดล้อมจะมีการใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่าผู้ป่วยในห้องที่ไม่มีหน้าต่าง สิ่งแวดล้อมและสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจมีส่วนสำคัญในการลดความเจ็บปวดได้ (Malenbaum et al. ๒๐๐๘; Ulrich et al. ๒๐๐๖; Diette et al. ๒๐๐๓) นอกจากนั้น การวิจัยพบว่าการเปิดให้แสงสว่างธรรมชาติเข้ามาในห้องมีส่วนช่วยลดความรู้สึกเจ็บปวดของผู้ป่วย (Malenbaum et al. ๒๐๐๘) การออกแบบอาคารและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจึงเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้

- การออกแบบอาคารให้มีหน้าต่างเปิดให้เห็นทิวทัศน์ธรรมชาติและมีแสงสว่างจากธรรมชาติส่องเข้ามาภายใน ทั้งในบริเวณการตรวจรักษา ห้องหัตถการต่างๆ และห้องรอตรวจ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บปวดอยู่ ในการออกแบบสร้างอาคารใหม่จำเป็นต้องพิจารณาทิศทางการก่อสร้างและออกแบบเพื่อไม่ให้ทิวทัศน์ธรรมชาติถูกทำลายหรือถูกบดบังมากเกินไป
- การจัดให้มีภาพศิลปะ เช่น ภาพวาดหรือภาพถ่ายที่ดึงดูดความสนใจจะเป็นเครื่องเบี่ยงเบนความรู้สึกจากการเจ็บปวดได้ (Ulrich et al. ๒๐๐๘) ในพื้นที่ที่ไม่สามารถดำเนินการอย่างอื่นได้ การติดตั้งจอโทรทัศน์เพื่อแสดงภาพทิวทัศน์ที่สงบร่มรื่นพร้อมกับเสียงธรรมชาติก็ช่วยลดความเครียดและความเจ็บปวดได้ดี (Malenbaum et al. ๒๐๐๘)
- การวิจัยที่พบว่า แสงสว่างที่เพียงพอช่วยลดความเจ็บปวดได้เป็นการวิจัยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบริเวณไขสันหลัง ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งถูกจัดให้พักในห้องด้านที่มีแสงสว่างธรรมชาติส่องถึง ผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งเข้าพักในอาคารเดียวกันแต่อยู่คนละฝั่งของตัวอาคารซึ่งแสงธรรมชาติส่องถึง

ได้น้อย โดยห้องฝั่งที่ได้รับแสงธรรมชาติมีแสงสว่างมากกว่าอีกฝั่งหนึ่งร้อยละ ๔๖ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่พักรักษาในห้องพักที่มีแสงธรรมชาติมีอัตราการปวดน้อยกว่า เครียดน้อยกว่าและใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่าผู้ป่วยในห้องพักที่มีมืดกว่าถึงร้อยละ ๒๒ ซึ่งมีผลต่อการลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่เกิดจากการใช้ยาแก้ปวดได้มากถึงร้อยละ ๒๑ (Walch et al. ๒๐๐๕)

๒.๒.๒.๕ การทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลมีความต้องการการพักผ่อนโดยเฉพาะการนอนหลับอย่างเพียงพอเพื่อฟื้นฟูร่างกาย แต่ในความจริงแล้ว ผู้ป่วยที่นอนพักในโรงพยาบาลมักไม่ค่อยได้นอนหลับสนิท (Southwell and Wistow ๑๙๙๕) สาเหตุที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะจังหวะเวลาของการนอนมักถูกรบกวนจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล รวมทั้งเสียงดังจากอุปกรณ์ เครื่องมือ รถเข็น เสียงประกาศจากระบบเสียงตามสาย การเข้าออกห้องพักรักษาของพนักงานและเจ้าหน้าที่ต่างๆ และจากเตียงข้างๆ ในกรณีที่พักรักษาในห้องพักรวม การไม่ได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ก่อให้เกิดความเครียด ลดภูมิคุ้มกันโรคของร่างกาย และทำให้เกิดภาวะอ่อนเพลียและความจำเสื่อม (Delirium) ได้ (Wallace et al. ๑๙๙๙) ซึ่งอาจส่งผลต่อภาวะการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ มีงานศึกษาวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันถึงภาวะที่มีการรบกวนการนอนหลับและการอดนอนของผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงได้พักรักษาในพื้นที่ที่ไม่มีความสงบ แสงและเสียงที่รบกวนมีส่วนสำคัญทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถนอนหลับได้เต็มที่ แม้ว่าผู้ป่วยจะดูเหมือนว่านอนหลับอยู่ตลอดเวลา แต่คุณภาพของการนอนหลับที่แย่ อาจทำให้ไม่ได้นอนหลับเต็มที่พอที่จะฟื้นฟูร่างกายได้ หลักฐานจากการวิจัยแสดงให้เห็นถึงปัญหาและแนวทางปฏิบัติเพื่อการแก้ไข ดังนี้

- การนอนของผู้ป่วยที่มีภาวะความเจ็บป่วยรุนแรงมักขาดเป็นช่วงๆ ทำให้ไม่ได้พักผ่อนเต็มที่ ภาวะการหลับมักอยู่ในระดับ Stage ๑ และ Stage ๒ และมักหลับไม่ถึงระดับ slow-wave หรือ REM sleep การวิจัยในหอพักผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ๘๔ ราย พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ ๗๙ รายงานว่าการนอนถูกรบกวน (Ugras and Oztekin ๒๐๐๗) และยังพบอีกว่าการนอนไม่หลับเป็นภาวะความเครียดที่สำคัญที่สุดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยรองจากภาวะความเจ็บปวด (Novaes et al. ๑๙๙๗) งานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งนับจำนวนการถูกรบกวนในขณะนอนของผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่าผู้ป่วยถูกปลุกให้ตื่นมากถึง ๒๐-๖๘ ครั้งต่อชั่วโมง (Parthasarathy and Tobin ๒๐๐๔)
- การถูกรบกวนการนอนไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในหอพักผู้ป่วยที่มีอาการหนักเท่านั้น การวิจัยในหอพักผู้ป่วยทั่วไปพบว่าร้อยละ ๖๕ ของผู้ป่วย ทั้งในหอพักอายุรกรรมและศัลยกรรมในประเทศฟินแลนด์มีภาวะการนอนหลับที่แย่ (Kuivalainen, Isola, and Meriläinen ๑๙๙๘) เช่นเดียวกับการวิจัยในแคนาดา (Tranmer et al. ๒๐๐๓) การถูกรบกวนให้ตื่นยังมีสภาพที่แตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุ เช่น เด็กจะนอนหลับได้ประมาณ ๔.๗ ชั่วโมง ในระยะ ๑๐ ชั่วโมงของการนอนกลางคืนโดยจะถูกปลุกให้ตื่นเฉลี่ย ๙.๘ ครั้ง ซึ่งหมายความว่าเด็กได้นอนหลับติดต่อกันเพียง ๒๗.๖ นาทีก่อนที่จะถูกปลุกให้ตื่นขึ้น (Cureton-Lane and Fontaine ๑๙๙๗)
- การวิจัยหลายเรื่องยืนยันตรงกันว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถนอนหลับได้ดีนั้นมาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ โดยเฉพาะเสียงที่ดังรบกวนและกิจกรรมที่เกิดขึ้นรอบข้างผู้ป่วย การศึกษาในหน่วยศัลยกรรมประสาท พบว่า ปัจจัยรบกวนการนอนที่เกิดขึ้นบ่อยมาจากเสียงมากถึงร้อยละ ๕๘ (Ugras and Oztekin ๒๐๐๗) มีการทดลองให้อาสาสมัครนอนในห้องที่มีการจำลองเสียงจากห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) และศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับกลุ่มที่นอนปกติกับกลุ่มที่นอนในห้องที่จำลองเสียงห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) จะใช้เวลานานกว่าที่จะนอนหลับสนิท ทำให้นอนไม่หลับ ตื่นบ่อยกว่า และมีคุณภาพการหลับที่แย่กว่า (Topf and Thompson ๒๐๐๑)

- นอกจากเสียงแล้ว แสงสว่างก็เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการนอนหลับของผู้ป่วย (Béphage ๒๐๐๕; Higgins et al. ๒๐๐๗) การศึกษาในหอพักผู้ป่วยเรื่องหนึ่ง พบว่า ระยะเวลาที่หอผู้ป่วยดับไฟเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนนั้นไม่ได้มากกว่าระยะเวลาการดับไฟของอาคารทั่วไป (Southwell and Wistow ๑๙๙๕) ซึ่งหมายความว่า ผู้ป่วยซึ่งต้องการการพักผ่อนที่มากกว่าเพื่อการฟื้นตัวกลับไม่ได้รับโอกาสที่จะนอนพักให้มากกว่าคนปกติ การออกแบบอาคารที่ปิดกั้นแสงสว่างธรรมชาติยังทำให้นาฬิกาชีวภาพในร่างกายของผู้ป่วยรวน ส่งผลให้วงจรการหลับนอนผิดปกติไปด้วย (BaHamam ๒๐๐๖; Wakamura and Tokura ๒๐๐๑) ที่สำคัญ การติดตั้งแสงสว่างที่เพดานมักมีลักษณะที่ส่องแสงลงตรงหน้าผู้ป่วยที่นอนอยู่ ทำให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้ไม่เต็มที่
- การลดการรบกวนการนอนของผู้ป่วยอาจใช้มาตรการการออกแบบอาคาร การแบ่งห้อง การควบคุมเสียง การควบคุมการเปิดปิดของไฟ และการลดกิจกรรมที่รบกวนการนอนของผู้ป่วย เช่น การรวมกิจกรรมการรักษาพยาบาลหลายเรื่อง (ตรวจสอบสัญญาณชีพ วัดปริมาณน้ำเข้า-ออก เหนุง ปัสสาวะ แขนงน้ำเกลือ นำยามาให้คนไข้ทาน พลิกตัว เติมน้ำในเหยือกที่หวนนอนคนไข้ เสิร์ฟอาหาร เก็บถ้วยชามอาหาร ถอดห้อง เก็บขยะในห้อง) ไว้ด้วยกันเท่าที่จะทำได้เพื่อการเข้าออกห้องพักผู้ป่วยครั้งเดียว รวมทั้งการจัดการเรื่องแสงสว่างให้เหมาะสมกับการนอน จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถพักผ่อนได้อย่างเต็มที่

๒.๒.๒.๖ การลดความเครียดของผู้ป่วย

สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมมีส่วนสำคัญในการเพิ่มหรือลดความเครียดของผู้ป่วยได้ นับตั้งแต่การเดินทางมาโรงพยาบาล ป้ายบอกทางที่ชัดเจน ที่จอดรถที่เพียงพอ ทางเข้าอาคารที่สะดวก ตลอดจนระบบการติดต่อสอบถามที่ดีล้วนช่วยลดความเครียดของผู้ป่วยได้ งานวิจัยจำนวนหนึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลจะมีความเครียดลดลงถ้าสามารถเข้าถึงสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติได้ การจัดสวนที่สวยงามร่มรื่นก็ได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยว่าสามารถลดความเครียดของผู้ป่วยและของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลได้ การประดับภาพศิลปะหรือภาพถ่ายวิวทิวทัศน์ที่สวยงาม โดยเฉพาะภาพทิวทัศน์ที่มีสายน้ำหรือลำธารจะมีส่วนลดความเครียดได้ (Ulrich ๒๐๐๖) ในขณะที่ภาพเชิงนามธรรมที่มีสีสั่นฉูดฉาดและลายเส้นรุนแรง หรือมีความกำกวมในความหมาย อาจส่งผลให้เกิดความเครียดและความกังวลแก่ผู้ป่วยได้

- ความเครียดที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลมีสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งจากระบบงานและพฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่ แต่สาเหตุอีกส่วนหนึ่งก็มาจากการออกแบบสิ่งแวดล้อมและสถาปัตยกรรม ผังอาคารที่ทึบจนสับสน การหลงทางเพราะไม่มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน การหาห้องพักไม่เจอเพราะการตั้งชื่อห้องพักและการจัดเรียงตำแหน่งห้องไม่เป็นลำดับ การมีเสียงดังอีกที ความแออัด ตลอดจนอุณหภูมิความร้อนในพื้นที่ต่างๆ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมาจากการรบกวนการออกแบบอาคารและการจัดการสิ่งแวดล้อม
- การควบคุมเสียงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดประการหนึ่งในการลดความเครียดของผู้ป่วย องค์การอนามัยโลกกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ยในห้องพักผู้ป่วยในตอนกลางวันไม่เกิน ๓๕ dBA และในตอนกลางคืนไม่เกิน ๓๐ dBA โดยให้มีเสียงดังสูงสุดตอนกลางคืน (nighttime peak) ไม่เกิน ๔๐ dBA (WHO ๑๙๙๙) แต่งานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าระดับเสียงในห้องพักและหอพักผู้ป่วยส่วนใหญ่สูงกว่าระดับที่กำหนดไว้เป็นอย่างมาก และตั้งแต่ทศวรรษที่ ๑๙๖๐ เสียงในโรงพยาบาลดังมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยค่าเฉลี่ยของเสียงในโรงพยาบาลที่วัดได้จะอยู่ที่ ๔๕ dB ถึง ๖๘ dB และมีเสียงดังสูงสุดถึง ๘๕ dB ถึง ๙๐ dB (Busch-Vishniac et al. ๒๐๐๕) (หน่วยที่ใช้วัดเสียงนี้วัด

เสียงที่ดังขึ้นแบบ Logarithmic คือ ทุก ๑๐ dBA ที่เพิ่มขึ้นหมายถึงความดังของเสียงที่สูงขึ้น ๑๐ เท่า)

- สาเหตุที่มีเสียงดังมากในโรงพยาบาลเป็นเพราะเหตุผลมีต้นกำเนิดของเสียงเป็นจำนวนมาก เช่น เครื่องมือต่างๆ เสียงจากคนไข้ เสียงประกาศ ประกอบกับการไม่มีสิ่งดูดซับเสียง (Ulrich ๒๐๐๓) เพราะอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ทางกายภาพมีลักษณะเป็นมันเงาเพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ซึ่งก็ทำให้มันสะท้อนเสียงได้ดี ทำให้เสียงก้องสะท้อนอยู่ในอาคารได้นาน วัตถุเก็บเสียงต่างๆ ไม่ค่อยนำมาใช้เนื่องจากลักษณะที่มีรูพรุนทำให้เก็บสะสมเชื้อโรคและฝุ่นละออง
- การวิจัยแสดงให้เห็นว่าเสียงที่ดังมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงภาวะความเครียด เช่น การเพิ่มขึ้นของชีพจรและความดันโลหิต ในขณะที่มีหลักฐานแสดงว่า เมื่อมีการติดตั้งแผ่นดูดซับเสียงในห้องพัก ผู้ป่วยจะมีความเครียดลดลง นอนหลับสนิทมากขึ้น มีความรู้สึกที่ดีต่อการดูแลของพยาบาล รวมทั้งมีอัตราการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำในอาทิตยหลังจากออกจากโรงพยาบาลลดลง (Hagerman et al. ๒๐๐๕) งานวิจัยอีกเรื่องแสดงให้เห็นว่าเสียงที่ดังทำให้ความดันโลหิตสูง การหายใจและการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น การอึดตัวของออกซิเจนในกระแสโลหิตลดลง ทำให้ต้องเพิ่มปริมาณการให้ออกซิเจนกับคนไข้ (Slevin et al. ๒๐๐๐)
- การลดความเครียดของผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยการลดเสียงดังในโรงพยาบาลด้วยมาตรการต่างๆ ดังที่กล่าวมาก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนั้น การจัดห้องพักที่เน้นห้องเดี่ยวหรือห้องพิเศษจะช่วยลดเสียงรบกวนที่มาจากเตียงอื่นๆ ได้ การรณรงค์ให้ผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ระมัดระวังไม่ส่งเสียงดัง เช่น การกำหนดชั่วโมงแห่งความสงบ หรือการหรีโไฟเพื่อลดกิจกรรมการเคลื่อนไหวก็อาจช่วยลดเสียงรบกวนต่างๆ ลงได้ (Gast and Baker ๑๙๘๙; Moore et al. ๑๙๘๘)
- การจัดสวนที่ร่มรื่นช่วยลดความเครียดทั้งของผู้ป่วยและของบุคลากรได้ สำหรับบุคลากรนั้น การจัดให้มีพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างสวนเล็กๆ กับพื้นที่ทำงาน ทำให้สามารถหลบออกไปสัมผัสกับธรรมชาติในช่วงสั้นๆ ช่วยลดความเครียดของเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดี (Ulrich ๑๙๘๑) การเปิดช่องหน้าต่างหรือช่องกระจกที่ทำให้มองเห็นทิวทัศน์ภายนอก รวมทั้งการเปิดภาพทิวทัศน์ทางจอภาพและการมีเสียงดนตรีหรือเสียงธรรมชาติคลอเบาๆ ก็มีส่วนลดความเครียดได้
- ความเครียดยังเกิดขึ้นจากความสับสนในการรับบริการในโรงพยาบาล การจัดลำดับคิวที่ดี การสื่อสารกับผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดทำป้ายให้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นมีส่วนสำคัญในการลดความเครียดของผู้ป่วย การเดินทางในโรงพยาบาลเป็นอีกปัญหาที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ นอกจากจะทำให้เกิดปัญหาความเครียดแล้ว การศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาด ๖๐๔ เตียง ในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ ยังพบว่าการเดินทางทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจถึง ๒๒,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อปี หรือ ๔๔๘ เหรียญต่อเตียงต่อปี (Zimring ๑๙๙๐) การแก้ปัญหาดังกล่าวในโรงพยาบาลนั้นนอกจากจะต้องติดตั้งป้ายบอกทางที่ชัดเจนและเป็นระบบ ยังต้องคำนึงถึง การตั้งชื่ออาคาร การสร้างจุดอ้างอิงทางกายภาพที่เด่นชัด รวมทั้งการฝึกอบรมบุคลากรให้สามารถบอกทิศทางไปอาคารต่างๆ ด้วยคำบอกที่คล้ายคลึงกันด้วย (Carpman and Grant ๑๙๙๓)
- ในกรณีของการสร้างอาคารใหม่ การจัดระบบเพื่อป้องกันการหลงทางจะต้องเริ่มตั้งแต่การวางแบบแปลน โดยเฉพาะการจัดวางตำแหน่งอาคารและการวางเส้นทางการเดินระหว่างอาคาร งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเดินทางอาคารในพื้นที่ที่ถนนต่างๆ ตัดกันในแนวตั้งฉากช่วยให้หาทางได้ง่ายกว่าการทำถนนให้ตัดกันในแนวเฉียง เช่นเดียวกับการหาทางในพื้นที่ที่มีอาคารที่มีรูปทรงแตกต่างกันจะง่ายกว่าในพื้นที่ที่อาคารมีลักษณะเหมือนกัน (Ruddle and Peruch ๒๐๐๔) นอกจากนั้น ยังมีข้อเสนอเกี่ยวกับการวางผังระเบียบเชิงทางเดินหรือทางเชื่อมระหว่างอาคารให้จำกัด

จำนวนการหักเลี้ยวไม่ให้ความมววมมากเกินไป โดยเฉพาะหอพักสำหรับผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยที่อาจมีปัญหาเรื่องความจำ

๒.๒.๒.๗ การลดภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย

ภาวะซึมเศร้าเกิดขึ้นได้ง่ายกับผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพอยู่แล้ว เมื่อสิ่งแวดล้อมชวนให้หดหู่ใจก็ยิ่งทำให้อาการซึมเศร้ากำเริบขึ้น บรรยากาศที่เงียบเหงา ขมุกขมัว และขาดชีวิตชีวาทำให้การฟื้นตัวของคนไข้ช้าลง งานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยได้พักอยู่ในห้องที่มีแสงสว่าง โดยเฉพาะแสงธรรมชาติส่องถึง มีส่วนช่วยลดภาวะซึมเศร้าที่เกิดขึ้นได้ ทำให้ผู้ป่วยหายเร็วขึ้น ออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น แม้ว่าแสงสว่างที่ได้รับจะไม่ใช่ว่าแสงธรรมชาติดังกล่าวก็ยังมีผลดีต่อการรักษา การทำให้อาคารได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติได้เต็มที่จำเป็นต้องมีการพิจารณาเรื่องนี้ตั้งแต่ในขั้นของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม การวางทิศทางของตัวอาคาร การกำหนดจุดหน้าต่าง ช่องกระจกและช่องลม ในพื้นที่ที่แสงธรรมชาติไม่เพียงพอก็อาจต้องพิจารณาให้มีการติดตั้งแสงสว่างจากหลอดไฟอย่างเพียงพอ มีหลักฐานการวิจัยจำนวนมากสนับสนุนแนวทางนี้ เช่น

- งานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่า แสงสว่างไม่เพียงแต่สามารถลดภาวะซึมเศร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้านซึมเศร้า แต่ยังออกฤทธิ์ได้เร็วกว่าการรับประทานยาซึมเศร้าอีกด้วย ในขณะที่ยาแก้ซึมเศร้าต้องใช้เวลา ๔-๖ อาทิตย์จึงจะได้ผลเต็มที่ การใช้แสงสว่างเพื่อการรักษาอาการซึมเศร้าใช้เวลาเพียง ๒ อาทิตย์ก็ได้ผล (Golden et al. ๒๐๐๕: ๖๕๖)
- มีการวิจัยจำนวนหนึ่งที่เสนอว่า การรับแสงสว่างในตอนเช้ามีผลต่อการเยียวยาภาวะซึมเศร้าได้ดีกว่าแสงสว่างในตอนบ่ายหรือตอนเย็น (Lewy et al. ๑๙๙๘) แต่การรับแสงสว่างในตอนเที่ยงและตอนบ่ายก็สามารถลดภาวะซึมเศร้าได้ (Martiny ๒๐๐๔) การวิจัยที่แคนาดา พบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการรุนแรงเมื่อรับเข้ามานอนรักษาในห้องที่มีแสงสว่างจะสามารถกลับบ้านได้เร็วกว่าถึง ๒.๖ วันเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่นอนรักษาในห้องที่ไม่สว่าง (Beauchemin and Hays ๑๙๙๖) ในขณะที่ผู้ป่วยอารมณ์แปรปรวน (Bipolar) ที่พักในห้องที่มีแสงสว่างจะกลับบ้านได้เร็วกว่า ๓.๗ วันเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคเดียวกันที่พักในห้องที่ไม่มีแสงสว่างมากนัก (Benedetti et al. ๒๐๐๑)

๒.๒.๒.๘ การปรับปรุงความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย

การเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยเป็นส่วนหนึ่งของการเคารพในสิทธิของบุคคล ผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมีโอกาสถูกละเมิดความเป็นส่วนตัวสูง โดยเฉพาะการรับบริการที่แผนกฉุกเฉินที่มีผู้ป่วยแออัด มีความเจ็บป่วยที่รุนแรงและต้องมีการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย นอกจากนั้น ในแผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วยมักถูกจัดให้นอนอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันโดยอาจมีเพียงม่านกั้นระหว่างเตียง การศึกษาวิจัยพบว่า ร้อยละ ๑๐๐ ของเจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉินยอมรับว่าตนเคยละเมิดความเป็นส่วนตัวของคนไข้ การละเมิดความเป็นส่วนตัวอาจเกิดขึ้นทั้งทางสายตา ทางวาจาผ่านการพูด ทางหูผ่านการได้ยินเรื่องราวส่วนตัวของบุคคลอื่น (Mlinek and Pierce ๑๙๙๗) การสังเกตในห้องฉุกเฉิน พบว่า มีผู้ป่วยที่ถูกละเมิดความเป็นส่วนตัวทางวาจาและทางสายตามากกว่าร้อยละ ๕๐ ในขณะที่ร้อยละ ๓๖ ของผู้ป่วยยอมรับว่าได้ยินการสนทนาของคนอื่น (Karro, Dent, and Farish ๒๐๐๕) แนวทางที่อาจเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาการละเมิดความเป็นส่วนตัว ได้แก่

- ในแผนกฉุกเฉิน การศึกษาพบว่า การกั้นผนังด้วยผ้าแบบทึบเมื่อเปรียบเทียบกับการกั้นด้วยผ้ามีสัดส่วนการละเมิดความเป็นส่วนตัวแตกต่างกัน คือ การกั้นผ้าทึบทำให้ได้ยินเสียงสนทนาจากเตียงข้างๆ เพียงร้อยละ ๑๓ ในขณะที่การกั้นด้วยผ้าจะได้ยินถึงร้อยละ ๔๕ (Karro, Dent, and Farish ๒๐๐๕)

- ความเป็นส่วนตัวยังมีผลต่อความรู้สึกของพยาบาลที่ต้องให้การพยาบาลหรือการตรวจรักษาคนไข้ พยาบาลมีความรู้สึกว่าการนอนในห้องเดียวเป็นภาวะที่เหมาะสมสำหรับการให้การตรวจรักษา หรือการสอบถามประวัติความเจ็บป่วยมากกว่า เพราะมีความเป็นส่วนตัวดี (Chaudhury, Mahmood, and Valente ๒๐๐๖)
- ในบริเวณที่ไม่สามารถจัดให้มีพื้นที่เฉพาะตัวเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวได้ เช่น บริเวณที่นั่งรอ หรือในห้องโถงรับผู้ป่วย การจัดให้มีห้องแยกสำหรับการสนทนาเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวอาจเป็นทางออกที่ดีอย่างหนึ่ง

๒.๒.๒.๙ การเสริมให้เกิดการสนับสนุนทางสังคม

การสื่อสารที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่และสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยนอกจากจะเป็นเหตุปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) แก่ผู้ป่วยแล้ว ยังมีส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจในการรักษาให้กับผู้ป่วยด้วย (Press Ganey ๒๐๐๓) การที่ญาติและครอบครัวของผู้ป่วยเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับความเจ็บป่วยและกระบวนการรักษาพยาบาลเป็นการกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในกระบวนการเยียวยาผู้ป่วย การจัดพื้นที่หรือสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการสื่อสาร เช่น พื้นที่ที่เป็นสัดส่วนสำหรับการพูดคุยกับครอบครัวช่วยให้การสื่อสารกับสมาชิกครอบครัวสะดวกขึ้น ในขณะเดียวกัน การมีพื้นที่สำหรับให้สมาชิกครอบครัวได้พูดคุยกันตามลำพังก็อาจช่วยกระชับความสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจระหว่างกันที่ดีของสมาชิกครอบครัว ลดความเครียดและวิตกกังวล (Laitinen and Isola ๑๙๙๖) ซึ่งอาจช่วยให้มีการจัดสรรบทบาทในการช่วยเหลือดูแลให้เหมาะสม การส่งเสริมบทบาทของครอบครัวและการสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวอาจทำได้หลายลักษณะ ข้อมูลการศึกษาวิจัยมีข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ ดังนี้

- แสงสว่างมีผลต่อการพูดคุย ในการทดลองสัมภาษณ์และสนทนากับอาสาสมัครที่แบ่งกลุ่มการทดลองออกเป็นกลุ่มที่พูดคุยในห้องที่ตกแต่งให้เหมือนบ้านกับไม่ได้ตกแต่ง และห้องที่มีไฟสว่างกับไฟสลัว ผู้ให้การสัมภาษณ์ที่อยู่ในห้องที่มีแสงไฟสลัวจะใช้เวลามากกว่าในการพูดคุยเปิดเผยเรื่องราวของตนเองเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ให้การสัมภาษณ์ในห้องที่มีแสงสว่าง การวิจัยยังพบว่าการตกแต่งห้องให้เป็นเหมือนบ้านไม่มีผลต่อการพูดคุยกัน (Miwa and Hanyu ๒๐๐๖)
- การจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนและมีความเป็นส่วนตัว มีส่วนในการส่งเสริมให้การสื่อสารเป็นไปได้ดีขึ้น พยาบาลรู้สึกว่พื้นที่ที่เป็นสัดส่วนช่วยให้การสื่อสารพูดคุยกับผู้ป่วยและญาติง่ายขึ้น และผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการพูดคุยกับเจ้าหน้าที่พยาบาลมากขึ้นในสภาพพื้นที่ที่มีความเป็นส่วนตัว (Kaldenburg ๑๙๙๙)
- การจัดให้ห้องโถง บริเวณที่นั่งพัก มีเฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะและเก้าอี้ที่นั่งสบาย สามารถเคลื่อนย้ายได้ รวมทั้งการจัดโต๊ะและเก้าอี้ในบริเวณนั่งรอ หรือห้องอาหารให้เป็นกลุ่มเล็กๆ ที่มีเก้าอี้หันหน้าเข้าหากันจะมีส่วนในการเอื้ออำนวยให้เกิดการสนทนาและปฏิสัมพันธ์กันของสมาชิกในครอบครัวได้ ตรงกันข้ามกับการจัดวางเก้าอี้แบบเรียงชิดเป็นแถวไปตามผนังที่นิยมจัดกันในโรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งทำให้ผู้นั่งต่างหันหน้าไปทางเดียวกัน ไม่สามารถสบสายตากันได้ ทำให้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง (Holahan ๑๙๗๒; Melin and Gotestam ๑๙๘๑; Peterson, Knapp, and Rosen ๑๙๗๗)
- การจัดหาเก้าอี้ที่นั่งสบายๆ ที่สามารถเคลื่อนย้ายมาไว้ที่ข้างเตียงของผู้ป่วย เพื่อให้ญาติหรือเพื่อนๆ ที่มาเยี่ยมมีที่นั่งใกล้กับผู้ป่วยมีส่วนทำให้ญาติหรือเพื่อนใช้ระยะเวลาอยู่กับผู้ป่วยในการเยี่ยมแต่ละครั้งยาวนานขึ้น (Sallstrom, Sandman, and Norberg ๑๙๘๗) การวิจัยอีกเรื่องหนึ่งพบว่าการปูพรมในห้องพักผู้ป่วยช่วยให้ผู้ที่มาเยี่ยมอยู่กับผู้ป่วยยาวนานกว่าห้องที่ปูด้วยยางไวนิล (Harris ๒๐๐๐) แต่การนำพรมมาใช้ในห้องผู้ป่วยอาจมีความเสี่ยงในเรื่องการติดเชื้อที่มาจากฝุ่น

และเชื้อโรคที่สะสมอยู่ในพรม

- การอยู่เยี่ยงและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยมีผลอย่างสำคัญต่อการเยียวยาและการฟื้นตัวของคนไข้ การวิจัยพบว่า การมีญาติหรือสมาชิกในครอบครัวอยู่ด้วยช่วยลดความดันในกะโหลกศีรษะของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงเรื่องความดันกะโหลกศีรษะสูง (Hendrickson ๑๙๘๗) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยในห้องพักรักษา (ICU) ที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ หากมีสมาชิกครอบครัวอยู่ด้วยจะช่วยให้สามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น (Happ et al. ๒๐๐๗)
- การศึกษาในหอผู้ป่วยจิตเวชและบ้านพักคนชราพบว่า การจัดเรียงเก้าอี้ให้เหมาะสมในบริเวณที่รับประทานอาหารนอกจากจะช่วยให้การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมดีขึ้นแล้ว ยังช่วยให้พฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็นไปได้ดีขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุรับประทานอาหารได้มากขึ้น (Melin and Gotestam ๑๙๘๑; Peterson, Knapp, and Rosen ๑๙๗๗)

๒.๒.๒.๑๐ การเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่

การสำรวจจากผู้ป่วยที่เพิ่งออกจากโรงพยาบาลจำนวน ๓๘๐ คน พบว่า สิ่งแวดล้อมที่น่าพึงพอใจเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้บริการสุขภาพรู้สึกพึงพอใจในบริการรองจากคุณภาพการพยาบาลและการแพทย์ (Harris et al. ๒๐๐๒) โดยสิ่งแวดล้อมที่น่าพึงพอใจที่ได้รับการระบุถึงในการสำรวจได้แก่ (๑) สีของผนังและกำแพง การตกแต่งด้วยงานศิลปะ ความสบายของเตียงนอน โทรศัพท์ที่สามารถใช้งานได้ดี การจัดห้องพักให้เข้าถึงสิ่งจำเป็นต่างๆ ได้โดยง่าย (๒) ห้องพักที่มีหน้าต่าง ห้องพักที่มีห้องน้ำในตัว และตำแหน่งของห้องพักอยู่ห่างจากเสียงรบกวน (๓) แสงสว่างพอเพียง เงียบ และไม่ร้อนหรือหนาวเกินไป (๔) การมีห้องพักแยกหรือห้องเดี่ยว มีความเป็นส่วนตัว และ (๕) มีความสะอาด การออกแบบสิ่งแวดล้อมอาจช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้ดังต่อไปนี้

- การออกแบบให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมของตนเองได้ เช่น การเปิดปิดไฟ การปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ การเปลี่ยนช่องโทรทัศน์ หรือสามารถเคลื่อนไหวนหรือเคลื่อนที่ได้เอง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่ดีที่ตนเองสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ตามความต้องการของตนเอง และยังทำให้รู้สึกดีที่ตนเองไม่เป็นภาระกับผู้อื่นด้วย (Bilchik ๒๐๐๒)
- ในส่วนของความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่นั้น การวิจัยพบว่า การจัดให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติที่เพียงพอ (อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง ในแต่ละวัน) และการเปิดเสียงดนตรีที่ห้องโถงสำหรับทานอาหารมีส่วนสร้างความพึงพอใจให้กับเจ้าหน้าที่ (Alimoglu and Donmez ๒๐๐๕; Mroczek et al. ๒๐๐๕) ที่สำคัญ การมีอาคารใหม่ไม่ได้สร้างความพึงพอใจให้กับเจ้าหน้าที่เลยหากอาคารใหม่นั้นไม่ได้รับการออกแบบมาให้เหมาะสมกับการทำงาน (Tyson, Lambert, and Beattie ๒๐๐๒)

๒.๒.๒.๑๑ การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่

การออกแบบที่ถูกต้องและเหมาะสมช่วยให้การทำงานต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การวิจัยแสดงให้เห็นว่าการออกแบบสถานที่ทำงานให้สอดคล้องกับแบบแผนการทำงาน เช่น การออกแบบส่วนเวชกรรมและการจ่ายยาใหม่ช่วยให้การไหลของงานคล่องตัวขึ้นได้ และยังช่วยลดระยะเวลารอรับยาและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ในกรณีของพยาบาล การศึกษาพบว่า พยาบาลใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับการให้การพยาบาล (ร้อยละ ๕๖.๙ ของเวลาทั้งหมด) และใช้เวลาในการเดินมากรองลงมา คือ ร้อยละ ๒๘.๙ ของการทำงาน (Burgio et al. ๑๙๙๐) ระยะทางการเดินของพยาบาลในระหว่างการทำงานบนหอผู้ป่วยนั้นขึ้นอยู่กับ การวางแผนแปลนอาคาร การออกแบบที่ดีจะช่วยลดระยะทางและลดเวลาที่ถูกใช้ไปกับการเดิน ซึ่งการวิจัยพบว่า การลดเวลาที่ต้องเดินไปมาของพยาบาลนั้นทำให้สามารถใช้เวลาที่ประหยัดได้ไปกับการพยาบาลและการมีปฏิสัมพันธ์กับญาติและผู้ป่วย (Trites et al. ๑๙๗๐) การศึกษาวิจัยมีข้อค้นพบและข้อเสนอแนะในการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลดังนี้

- การออกแบบห้องพักรักษาผู้ป่วยให้การจัดเรียงเตียงนอนมีลักษณะแผ่ออกเป็นรัศมีโดยให้มีเคาน์เตอร์พยาบาล (Nurse Station) อยู่ตรงกลางช่วยให้พยาบาลมองเห็นผู้ป่วยได้จากระยะไกล ลดการเดินลงจากการออกแบบจัดเรียงเตียงนอนผู้ป่วยแบบเรียงแถวเป็นแนวยาว และยังลดระยะการเดินลงเหลือเพียง ๔.๗ ก้าวต่อนาที จากเดิมที่ต้องเดินถึง ๗.๙ ก้าวต่อนาที (Shepley and Davies ๒๐๐๓) การสำรวจความเห็นของเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ชอบการจัดเตียงที่มีลักษณะแผ่เป็นรัศมี แต่การจัดเตียงดังกล่าวมีข้อเสียในแง่ของการรองรับจำนวนเตียงผู้ป่วยได้จำกัดกว่า
- การวิจัยพบว่า การกระจายเคาน์เตอร์พยาบาลออกเป็นหลายจุดช่วยลดระยะทางเดินไปมาระหว่างเคาน์เตอร์พยาบาลและเตียงผู้ป่วย และการกระจายส่วนเก็บข้าวของเครื่องใช้ออกไปที่จุดใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาลก็มีส่วนสำคัญในการลดภาระการเดินและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพยาบาล (Hendrich ๒๐๐๓; Institute of Medicine ๒๐๐๔) การกระจายส่วนงานเภสัชกรรมออกไปอยู่ตามตึกต่างๆ ก็มีส่วนทำให้ระยะเวลาในการจัดส่งยาให้กับหน่วยต่างๆ ลดลงได้อย่างมาก (Hibbard et al. ๑๙๘๑)
- การออกแบบห้องพักรักษาผู้ป่วยให้ยืดหยุ่นและลดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้มาก นอกจากนั้น การจัดให้กิจกรรมการบำบัดรักษาที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกันก็จะช่วยให้การทำงานร่วมกันง่ายขึ้น (Hendrich, Fay, and Sorrells ๒๐๐๔) ตัวอย่างเช่น การจัดให้กิจกรรมเกี่ยวกับกายภาพบำบัดของเด็กทุกๆ ด้านมาอยู่รวมกันในห้องที่ใหญ่ขึ้นทำให้ระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ การรวมห้องชำระเงินกับห้องจ่ายยาไว้เป็นจุดเดียว เพื่อลดขั้นตอนการให้บริการจะช่วยทำให้ระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้นเช่นกัน
- เสียงรบกวนจากสิ่งแวดล้อมทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำลง เสียงในบริเวณห้องตรวจอาจทำให้การฟังเสียงหัวใจหรือเสียงลมหายใจเข้าปอดของผู้ป่วยยากลำบากขึ้น (Zun and Downey ๒๐๐๕) แม้จะมีงานวิจัยที่พบว่า แพทย์ผู้ตรวจสามารถฟังเสียงหัวใจและเสียงหายใจได้อย่างไม่ผิดพลาดแม้ในที่ที่มีเสียงรบกวนก็ตาม เสียงดังในห้องผ่าตัดอาจทำให้แพทย์ขาดสมาธิในการทำงาน การศึกษาเกี่ยวกับการเปิดวิทยุในห้องผ่าตัด พบว่า ร้อยละ ๗๒ ของวิสัญญีแพทย์ยอมรับว่ามีการเปิดเพลงในห้องผ่าตัดเสมอ และมีถึงร้อยละ ๕๑ ที่ยอมรับว่าเสียงดนตรีทำให้ความสนใจเบี่ยงเบนไป และร้อยละ ๒๖% เสียงดนตรีทำให้ความระแวดระวังลดน้อยลง (Hawthornth, Asbury, and Millar ๑๙๙๗)
- การวิจัยในโรงงานแสดงให้เห็นว่า การจัดให้แสงมีความสว่างมากขึ้นมีส่วนเพิ่มความเร็วในการทำงาน การวิจัยเปรียบเทียบความสว่างของแสงที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นว่า แสงสว่างที่ต่ำกว่าเกณฑ์มีผลต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกรในการจัดยาและจ่ายยา โดยการวัดผลเปรียบเทียบระหว่างการจัดแสงสว่างที่ ๔๐๐ ลักซ์ ๑,๑๐๐ ลักซ์ และที่ ๑,๕๐๐ ลักซ์ พบว่า อัตราความผิดพลาดในการจ่ายยาอยู่ในเกณฑ์ต่ำเพียงร้อยละ ๒.๖ ที่ ๑,๕๐๐ ลักซ์ ในขณะที่แสงสว่าง ๔๐๐ ลักซ์จะทำให้เกิดความผิดพลาดสูงกว่ามากถึงร้อยละ ๓.๘ (Buchanan et al. ๑๙๙๑)

๒.๒.๓ หลักการออกแบบบนพื้นฐานของหลักฐาน

จากการทบทวนหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การรักษาพยาบาล ทำให้สามารถวางแนวทางหลักของการออกแบบบนพื้นฐานของหลักฐานขึ้น โดยมีประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

- จัดห้องพักรักษาผู้ป่วยเป็นห้องส่วนตัว (ห้องพิเศษ) แนวคิดนี้ส่วนใหญ่ดำเนินการได้ในสถานพยาบาลเอกชน หรือส่วนบริการพิเศษของสถานพยาบาลรัฐ ระบบบริการสุขภาพของภาครัฐในประเทศไทยโดยส่วนใหญ่แล้วยังไม่สามารถจัดห้องพักรักษาพิเศษให้กับผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้ แต่โดยหลักการก็คือ การที่ผู้ป่วยได้อยู่ห้องพักรักษาพิเศษ จะมีความเป็นส่วนตัวมากกว่าห้องพักรวม การพักผ่อนจะมีประสิทธิภาพมากกว่า การรบกวนกันระหว่างเตียงก็จะมีน้อยลงหรือไม่เลย ปัจจุบันสถานพยาบาลของรัฐที่ก่อสร้างใหม่ ก็เริ่มประยุกต์แนวคิด

นี้ไปใช้ ตัวอย่างเช่น การจัดห้องพักผู้ป่วยพิเศษห้องละ ๔ เตียง หรือการจัดห้องพักผู้ป่วยพิเศษห้องละ ๒ เตียง เป็นต้น

- **จัดพื้นที่รองรับญาติ/ครอบครัวผู้ป่วย** ให้มีความสะดวกในการเยี่ยมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของญาติ ในการให้การสนับสนุนทางสังคมแก่คนไข้ การสนับสนุนให้มีญาติอยู่กับคนไข้ นอกจากจะช่วยเรื่องกำลังใจ และการอำนวยความสะดวกสบายแล้ว ยังช่วยลดโอกาสการหล่ม การจัดให้ญาติสามารถพักค้างร่วมกับผู้ป่วยได้จึงเป็นสิ่งที่เอื้อต่อการเยียวยา สำหรับห้องพิเศษในโรงพยาบาล มักมีการกำหนดเป็นข้อบังคับให้ต้องมีญาติผู้ป่วยมาอยู่เฝ้าด้วย แต่ก็มักจัดสถานที่สำหรับญาติเพียงคนเดียวที่จะอยู่เฝ้าได้ ซึ่งส่วนมากก็มักจะให้ญาตินอนบนโซฟา ซึ่งบางครั้งอาจไม่เหมาะแก่การนอนพัก ทำให้ญาติที่มานอนเฝ้าไม่ได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ ปัญหาอีกประการที่พบบ่อยก็คือ ในบางกรณี ผู้เฝ้าคนเดียวอาจไม่เพียงพอ เช่น หอผู้ป่วยเด็ก อาจจะต้องมีการอนุญาตให้ญาติหรือครอบครัวมาอยู่ด้วยมากกว่าหนึ่งคน หรือแม้กระทั่งหอพักผู้ป่วยพิเศษทั่วไปก็ตาม การที่คนเฝ้าจะมีความจำเป็นต้องไปทำธุระส่วนตัว หากอาหารรับประทานอาจทำให้ต้องทิ้งผู้ป่วยไว้ลำพัง
- **ควบคุมเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** มีงานศึกษาวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าเสียงเป็นภัยที่มองไม่เห็นต่อจิตใจและมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกเป็นอย่างมาก ในสถานพยาบาลทั่วไปจะมีแหล่งกำเนิดเสียงมากมาย ประกอบกับวัสดุที่ใช้ในอาคารส่วนมากไม่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง การบริหารจัดการเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงจำเป็นอย่างยิ่ง
- **มีแสงสว่างเพียงพอในหอพักผู้ป่วยและในพื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่** การจัดการเรื่องแสงสว่างในแต่ละพื้นที่มีข้อกำหนดแตกต่างกัน ในหอพักผู้ป่วย การจัดให้มีแสงสว่างธรรมชาติช่วยให้การฟื้นตัวของผู้ป่วยดีขึ้น ออกจากโรงพยาบาลได้เร็ว ทั้งยังลดภาวะแทรกซ้อนเช่น การเกิดอาการง่วงซึม สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จำเป็นจะต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน
- **ออกแบบพื้นที่การทำงานให้มีการขนย้ายผู้ป่วยให้น้อยที่สุด** การออกแบบพื้นที่ต้องเป็นไปเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเคลื่อนย้าย เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายอาจกระทบกระเทือนต่อผู้ป่วย ซึ่งทำให้เพิ่มความเจ็บปวดและความเครียดแก่ผู้ป่วย เพิ่มความกังวลของญาติผู้ป่วยในการเคลื่อนย้าย รวมถึงการต้องเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ถุงปัสสาวะ ถังออกซิเจน สายสวนต่างๆ อาจทำให้เกิดการติดเชื้อ นอกจากนั้นการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยยังทำให้การสื่อสารขาดตอน ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญตกหล่น และยังเป็นภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่และพยาบาล การออกแบบการใช้พื้นที่ในโรงพยาบาลที่ดีจะช่วยลดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยเฉพาะในปัจจุบันที่เทคโนโลยีต่างๆ ดีขึ้นมาก การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อไปเอกซเรย์ก็อาจจะใช้เครื่องเอกซเรย์แบบเคลื่อนที่มาให้บริการผู้ป่วยที่เตียงได้ เป็นต้น
- **จัดให้มีประตูและหน้าต่างในห้องพักผู้ป่วยที่มีขนาดกว้างขึ้น** ประตูที่มีขนาดกว้างขึ้นเพิ่มความสะดวกในการเข้าออกของผู้คนและเครื่องมือทางการแพทย์ รวมทั้งการบริการอื่นๆ ส่วนหน้าต่างที่กว้างขึ้นก็จะทำให้สามารถมองเห็นบรรยากาศภายนอกห้องพักได้มากขึ้น เป็นการเชื่อมต่อถึงธรรมชาติ เห็นการเคลื่อนไหวภายนอก หรืออย่างน้อยที่สุดได้เห็นเวลาที่มีแสงอาทิตย์ ห้องฟ้าแจ่มใสหรือครึ้มฝน ช่วยให้การฟื้นตัวของผู้ป่วยดีขึ้น ระยะเวลาพักค้างในโรงพยาบาลสั้นลง และมีความพึงพอใจต่อการบริการดีขึ้น
- **ติดตั้งป้ายบอกทางที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ** เพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องแม่นยำ ในขณะที่ป้ายอื่นๆ ที่ไม่มีความจำเป็นควรนำออกไป เพื่อให้เห็นป้ายที่จำเป็นชัดเจน ไม่สับสน มีประสิทธิภาพในการสื่อสารได้ดี
- **ติดตั้งสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่เป็นประโยชน์เกื้อกูลต่อสภาพจิตใจผู้ป่วย** การจัดให้มีสิ่งเบี่ยงเบนที่หันเหผู้ป่วยหรือญาติจากความวิตกกังวล จะช่วยลดความเครียดและช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตชีวามากขึ้น เช่น การติดภาพทิวทัศน์ที่สวยงาม การติดตั้งงานศิลปะ หรือการมีกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจไม่ให้หมกมุ่นอยู่กับความเจ็บปวด

- **เปิดช่องทางเลือกให้ผู้ป่วย** เช่น การควบคุมแสงสว่าง ความเป็นส่วนตัว การสามารถเลือกเพลง ปรับระดับเสียงของเครื่องเสียง การเลือกชมสื่อต่างๆ ด้วยตนเอง การที่ผู้ป่วยสามารถเลือกจัดการ ควบคุมภายในห้องพักผู้ป่วยได้ (Sense of Control) ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณค่าตัวเองไม่ได้ถูกยึดเย็ดในทุกเรื่อง และผู้ป่วยรู้สึกไม่เป็นภาระต่อผู้อื่น

ในรอบ ๒-๓ ทศวรรษที่ผ่านมา มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่มีต่อผู้ป่วยและผลการรักษาพยาบาลจำนวนมากขึ้นในสังคมตะวันตก การวิจัยในลักษณะนี้ในประเทศไทยยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัด จากองค์ความรู้ที่มีการสะสมในแวดวงวิชาการต่างประเทศทำให้สามารถสรุปให้เห็นว่าแนวทางการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมามีผลต่อการรักษาพยาบาลในมิติต่างๆ อย่างไรตามตารางข้างล่างนี้

ตาราง: สรุปความสัมพันธ์ระหว่าง กลยุทธ์การออกแบบหรือการจัดการสภาพแวดล้อมกับผลลัพธ์ทางสุขภาพในการรักษาพยาบาล

กลยุทธ์การออกแบบหรือ การจัดการสภาพแวดล้อม ผลลัพธ์ทางสุขภาพ ในการรักษาพยาบาล	การจัด ห้องพัก เดี่ยว สำหรับ ผู้ป่วย	การได้รับ แสงสว่าง จากดวง อาทิตย์	การมีแสง สว่างที่ พอเหมาะ	การ มองเห็น ทิวทัศน์ ธรรมชาติ	การจัด พื้นที่ให้ ครอบครัวใน ห้องพัก ผู้ป่วย	การปู พรม ภายใน ห้อง	การใช้ วัสดุที่มี พื้นผิวดูด ซับเสียง เพื่อลด เสียง รบกวน	การใช้ เครื่องยก ผู้ป่วยแบบ ติดที่เพดาน เพื่อการ เคลื่อนย้าย ผู้ป่วย	การออก แบบพื้นที่ ใช้สอยใน หอผู้ป่วย ผู้ป่วยให้ เหมาะสม	การ กระจาย จุดเก็บ อุปกรณ์ และของ ใช้ให้อยู่ ใกล้เคาน์ เตอร์ พยาบาล	ห้องพัก ผู้ป่วยที่ ปรับเปลี่ยน การใช้งานได้ ตามความ รุนแรงของ อาการ
ลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล	**										
ลดความผิดพลาดทางการแพทย์	*		*				*				*
ลดการหกล้มของผู้ป่วย	*		*		*	*			*		*
ลดความเจ็บปวด		*	*	**			*				
ทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น	**	*	*				*				
ลดความเครียดของผู้ป่วย	*	*	*	**	*		**				
ลดภาวะซึมเศร้า		**	**	*	*						
ลดวันนอนเฉลี่ย		*	*	*							*
รักษาความเป็นส่วนตัวและความลับ ของผู้ป่วย	**				*		*				
ปรับปรุงการติดต่อสื่อสารระหว่าง ผู้ป่วยกับสมาชิกครอบครัว	**				*		*				

(ต่อ) ตาราง: สรุปความสัมพันธ์ระหว่าง กลยุทธ์การออกแบบหรือการจัดการสภาพแวดล้อมกับผลลัพธ์ทางสุขภาพในการรักษาพยาบาล

กลยุทธ์การออกแบบหรือ การจัดการสภาพแวดล้อม ผลลัพธ์ทางสุขภาพ ในการรักษาพยาบาล	การจัด ห้องพัก เดี่ยว สำหรับ ผู้ป่วย	การได้รับ แสงสว่าง จากดวง อาทิตย์	การมีแสง สว่างที่ พอเหมาะ	การ มองเห็น ทิวทัศน์ ธรรมชาติ	การจัด พื้นที่ให้ ครอบครัวใน ห้องพัก ผู้ป่วย	การปู พรม ภายใน ห้อง	การใช้ วัสดุที่มี พื้นผิวดูด ซับเสียง เพื่อลด เสียง รบกวน	การใช้ เครื่องยก ผู้ป่วยแบบ ติดที่เพดาน เพื่อการ เคลื่อนย้าย ผู้ป่วย	การออก แบบพื้นที่ ใช้สอยใน หออภิบาล ผู้ป่วยให้ เหมาะสม	การ กระจาย จุดเก็บ อุปกรณ์ และของ ใช้ให้อยู่ ใกล้เคาน์ เตอร์ พยาบาล	ห้องพัก ผู้ป่วยที่ ปรับเปลี่ยน การใช้งานได้ ตามความ รุนแรงของ อาการ
เสริมให้เกิดการสนับสนุนทางสังคม ให้ดีขึ้น	*				*	*					
ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากขึ้น	**	*	*	*	*	*	*				
ลดการบาดเจ็บของเจ้าหน้าที่								**			*
ลดความเครียดของเจ้าหน้าที่	*	*	*	*			*				
เจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น	*		*				*		*	*	*
เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจสูงขึ้น	*	*	*	*			*				
X บ่งชี้ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบกับผลลัพธ์ทางการรักษาพยาบาล โดยตรงหรือโดยอ้อม ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ทบทวนในรายงานฉบับนี้ XX บ่งชี้ว่ามีหลักฐานที่แข็งแกร่งเป็นพิเศษ (มีความสอดคล้องกันของการศึกษาวิจัยที่เข้มงวดแม่นยำหลายเรื่อง) อันบ่งชี้ว่ามาตรการที่ได้จากการออกแบบทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการรักษาพยาบาลที่ดีขึ้น											
ที่มา: Ulrich, R. S., C. Zimring, et al. (๒๐๐๘). "A review of the research literature on evidence-based healthcare design." Health Environments Research & Design Journal ๑(๓): ๖๑-๑๒๕. doi: ๑๐.๑๐๘๗/NNA.๐๖๐๑๓๓๓ ๑๘๑๔๔๒๓๗. (Ulrich et al. ๒๐๐๘)											

๒.๓ แนวคิดการออกแบบกับมิติทางสุนทรีภาพและจิตวิญญาณ (Aesthetics and spirituality)

กระบวนการจัดการองค์การปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และตามยุคสมัย ในหนังสือชื่อ Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness นักเขียนชื่อ เฟรเดอริก ลาลูซ์ (Frederic Laloux) แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบองค์กรที่เกิดขึ้นควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกของมนุษย์ โดย เฟรเดอริก ลาลูซ์ ได้จำแนกรูปแบบองค์กรออกเป็น ๕ แบบ ที่เขาแทนที่ด้วยสีที่แตกต่างกัน ๕ สี ดังนี้

องค์กรแบบที่หนึ่ง คือ องค์กรสีแดง เป็นองค์กรที่มุ่งตอบสนองจิตสำนึกและสัญชาตญาณเพื่อความอยู่รอด เป็นองค์กรที่ผู้นำหรือหัวหน้าต้องใช้อำนาจในการควบคุมสมาชิกและมีความกลัวเป็นพลังยึดเกาะของกลุ่ม การรวมตัวกันเป็นไปเพื่อเป้าหมายระยะสั้น รูปแบบองค์กรในลักษณะนี้ ได้แก่ ผูกหมาป่า กลุ่มมาเฟีย และแก๊งค์นักเลงอิทธิพลต่างๆ

องค์กรแบบที่สอง คือ องค์กรสีอำพัน เป็นองค์กรที่เน้นแบบแผนความเป็นทางการ มีการแบ่งช่วงชั้นของอำนาจและการสั่งการแบบบนลงล่าง มีเป้าหมายสำคัญขององค์กรคือความมั่นคง จึงเป็นองค์กรที่เน้นระเบียบกฎเกณฑ์ ตัวอย่างองค์กรสีส้มได้แก่ กองทัพ ราชการ รวมทั้งสถาบันทางศาสนาต่างๆ

องค์กรแบบที่สาม คือ องค์กรสีส้ม เป็นองค์กรที่เน้นการแข่งขันเอาชนะกันเพื่อผลประโยชน์และการเติบโต จึงเป็นองค์กรที่ต้องมีประสิทธิภาพ มีนวัตกรรม การบริหารจัดการมุ่งผลสัมฤทธิ์และเน้นการบรรลุเป้าหมายเป็นสำคัญ ตัวอย่างองค์กรสีส้ม ได้แก่ บริษัทข้ามชาติต่างๆ

องค์กรแบบที่สี่ คือ องค์กรสีเขียว เป็นองค์กรที่เน้นการอยู่ร่วมกัน มีเป้าหมายร่วมกัน มีการสร้างวัฒนธรรมที่เกื้อกูลต่อกันโดยไม่ได้หวังผลกำไรเป็นสิ่งสูงสุด ตัวอย่างเช่น ครอบครัว ชุมชนทางวัฒนธรรมดั้งเดิม เป็นต้น เฟรเดอริก ลาลูซ์ เสนอว่า วิวัฒนาการทางจิตสำนึกของมนุษย์จะพัฒนาไปและจะสร้างองค์กรแบบที่ ๕ ที่เขาเรียกว่า องค์กรสีเขียวฟ้า (Teal) ซึ่งจะเป็องค์กรแห่งการจัดการตนเอง มีเป้าหมายเพื่อให้มนุษย์ได้พัฒนาศักยภาพของตนเองและได้สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ องค์กรเปรียบเสมือนสิ่งมีชีวิตที่วิวัฒนาการไปสู่ความสมบูรณ์ที่สูงขึ้น

การจัดการองค์การสมัยใหม่ที่เรียกว่า Scientific management หรือการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในปลายคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ เป็นระบบการจัดการแบบอุตสาหกรรมที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของเฟรดเดอริก เทย์เลอร์ (Frederick Taylor) และ อองรี เฟอล (Henri Fayol) หลักการจัดการที่ว่านี้เน้นการแบ่งงาน การสั่งการและการควบคุม (Command and Control) และเป็นระบบที่อิงทัศนะที่ว่า ระบบองค์กรก็ได้ต่างไปจากเครื่องจักรกลที่องค์ประกอบย่อย ๆ ทำหน้าที่เฉพาะเพื่อให้ระบบใหญ่ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น โดยที่หน่วยย่อยแต่ละหน่วยไม่มีความหมายในตัวของตัวเอง และหน่วยย่อยจะสัมพันธ์กันในมิติของการทำงานเท่านั้น ระบบดังกล่าวอาจเทียบได้กับองค์กรสีอำพันของ เฟรเดอริก ลาลูซ์ ที่มีลักษณะเน้นระเบียบแบบแผนเหมือนระบบจักรกล ในระบบดังกล่าว มนุษย์ถูกลดทอนลงเป็นเพียงแรงงานกลายหรือวัตถุดิบเพื่อการผลิต คนงานในระบบอุตสาหกรรมต้องทำงานตามคำสั่งและทำเฉพาะงานด้านใดด้านเดียวที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งทำให้ผู้คนในระบบงานเช่นนี้กลายเป็นมนุษย์มิติเดียว (One-dimensional man) โดยไม่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือสติปัญญา

หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ทัศนะการบริหารระบบงานแบบกลไกถูกท้าทายจากการค้นพบ ฮอว์ธอร์น เอ็ฟเฟ็ค (Hawthorne effect) ซึ่งพบว่าความรู้สึกที่ดีต่อกันและความสัมพันธ์ที่ดีในระบบงานเป็นปัจจัยสังคมที่ทำให้ผลิตภาพของระบบงานเพิ่มขึ้น (Mayo ๑๙๓๓) แนวคิดดังกล่าวทำให้เกิดความสนใจต่อมิติทางสังคมจิตวิทยา องค์กรมากขึ้น อย่างไรก็ตามวิธีพื้นฐานของการจัดการก็ยังอาศัยความรู้ความเข้าใจทางสังคมจิตวิทยาเพื่อให้ผู้จัดการสามารถควบคุมกำกับระบบงานให้มีประสิทธิภาพเป็นสำคัญ (โกมาตร และคณะ ๒๕๕๐) ปัจเจกบุคคลในระบบงานมีภารกิจที่สำคัญคือการทำหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุดเพื่อที่จะให้ระบบทั้งระบบดำเนินไปอย่างราบรื่น ความรับผิดชอบต่อปัจเจกที่มีต่อระบบนี้เป็นรากฐานทางจริยศาสตร์ของการทำงาน (Work ethic) ที่ทุกคนถูกคาดหวัง

ให้ปฏิบัติจริยศาสตร์ในการทำงานดังกล่าวปลูกฝังให้คนทำงานเสียสละและยึดผลประโยชน์ขององค์กรและหน้าที่การงานเป็นเป้าหมายหลัก

ในราว ๒-๓ ทศวรรษที่ผ่านมา แนวคิดเรื่องจริยศาสตร์การทำงานถูกท้าทายด้วยกระแสความคิดแบบมนุษยนิยม (Humanism) ที่ให้คุณค่ากับศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ระบบวิธีคิดเดิมที่ถือว่ามนุษย์เป็นเพียงแค่ “แรงงาน” หรือ “ทรัพยากรการผลิต” ที่จะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อสร้างสิ่งที่มีมูลค่าถูกท้าทาย แนวคิดใหม่ถือว่า มนุษย์มีคุณค่าเพราะมีเจตจำนงเสรีและมีศักยภาพที่จะสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ตามคุณค่าที่ตนยึดถือ การทำงานไม่ได้เป็นไปแค่เพียงเพื่อแลกกับค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงิน แต่ยังเป็นไปเพื่อการเติบโตเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ คนทำงานหรือบุคลากรในองค์กรจึงควรได้รับการปฏิบัติอย่างเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ในระบบบริการสุขภาพ แนวคิดดังกล่าวปรากฏเป็นกระแสของการพัฒนา “ระบบบริการที่มีหัวใจความเป็นมนุษย์” หรือ Humanized healthcare ซึ่งถือว่าการดูแลสุขภาพความเจ็บป่วยไม่ใช่เพียงแค่การจัดการกับ “โรค” หรืออวัยวะที่ผิดปกติเท่านั้น แต่จะต้องใส่ใจกับ “ความเจ็บป่วย” และ “ความทุกข์” ของผู้คนที่เกี่ยวข้องด้วย โดยเน้นการดูแลอย่างเป็นองค์รวมเพื่อให้เกิดสุขภาวะทั้งในมิติทางกาย มิติทางใจ มิติทางสังคม และมิติทางจิตวิญญาณ

การให้คุณค่าต่อความเป็นมนุษย์และกระแสความตื่นตัวในเรื่องสุขภาวะทำให้แนวคิดที่เน้นจริยศาสตร์ในการทำงาน (Work ethic) ไม่มีความละเอียดอ่อนเพียงพอที่จะตอบสนองต่ออุดมคติของการทำงานแบบใหม่นี้ได้ กระบวนทัศน์ใหม่ของงานถูกนำเสนอผ่านแนวคิดเรื่องสุนทรียศาสตร์ของการทำงาน (Work aesthetics) ที่เน้นมิติของอารมณ์ความรู้สึกและความละเอียดอ่อนต่อมิติทางจิตวิญญาณและความเป็นมนุษย์ แนวคิดใหม่นี้ถือว่ามนุษย์นั้น นอกจากจะเป็นสัตว์ที่มีเหตุผลและเป็นสัตว์สังคมแล้ว มนุษย์ยังมีความรู้สึกนึกคิด มีศักดิ์ศรี มีความคิดสร้างสรรค์ (Strati ๒๐๑๐, ๑๙๙๙) และมีชีวิตอยู่เพื่อที่จะได้เติบโตเต็มศักยภาพของตน ซึ่งศักยภาพอันเป็นเอกลักษณ์ของมนุษย์ก็คือ ความสามารถในการเข้าถึงซึ่งความดี ความงาม และความจริง แนวคิดการจัดการองค์กรและการออกแบบสิ่งแวดล้อมในองค์กรจึงหันมาให้ความสนใจกับมิติของอารมณ์ความรู้สึกที่จะเป็นพลังขับเคลื่อนชีวิตและมิติทางจิตวิญญาณที่มุ่งตอบสนองคุณค่าสูงสุดที่ยกระดับจิตสำนึกของมนุษย์ให้ไปพ้นจากการบีบคั้นคับข้องและบรรลู่ถึงความเป็นปกติสุขได้แม้จะมีชีวิตอยู่ท่ามกลางความบีบคั้นคับข้องใจ

การออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมที่เน้นมิติทางจิตวิญญาณและความเป็นมนุษย์จึงให้ความสำคัญกับประสบการณ์เชิงผัสสะ (Sensory experience) สุนทรียภาพและการออกแบบ “พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์” (Sacred space) ที่สะท้อนคุณค่าสูงสุดในทางจิตวิญญาณ

๒.๓.๑ ผัสสะการรับรู้

ผัสสะการรับรู้มีอิทธิพลต่ออารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นแสง สีหรือภาพที่เห็น เสียงที่ได้ยิน ความร้อนหนาวที่ร่างกายรู้สึก กลิ่นที่ได้รับหรือรสชาติที่ได้ลิ้มลอง ผัสสะการรับรู้ต่างๆ เหล่านี้ไม่เพียงเป็นสิ่งเร้าทางกายภาพที่ส่งผลต่อระบบประสาทของมนุษย์ แต่ยังเป็น “สัญญาณ” ที่แฝงไว้ด้วยความหมายที่ลึกซึ้งที่อาจกระตุ้นความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ที่ผูกพันอยู่กับความทรงจำต่างๆ กลิ่นไอดินหลังฝนอาจทำให้หวนคิดถึงความสนุกสนานของวัยเด็ก ในขณะที่กลิ่นหอมของดอกไม้ในแจกันอาจเป็นมากกว่าความสดชื่น เพราะมันอาจสื่อความหมายถึงความรักและความเอาใจใส่ของผู้ที่นำดอกไม้เหล่านั้นมาประดับในแจกันด้วย สิ่งแวดล้อมที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยและสบายทำให้ร่างกายของเราผ่อนคลาย จิตใจก็มีความสุข ในโรงพยาบาลที่ผู้คนมารับการรักษามีความเจ็บป่วยและความทุกข์ใจ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความผ่อนคลายและสงบยิ่งมีความสำคัญมาก นอกจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สงบและผ่อนคลายแล้ว หากสถานที่นั้นๆ มีสิ่งที่สื่อความหมายหรือมีความทรงจำที่ดี ก็ยิ่งโน้มน้าวจิตใจของผู้ป่วยไปสู่การเยียวยาได้ดียิ่งขึ้นไปอีก การให้ความสำคัญกับผัสสะการรับรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญของการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

การสร้างสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่ใส่ใจต่อประสบการณ์เชิงผัสสะของผู้คน ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยญาติเจ้าหน้าที่ รวมถึงผู้ที่เข้ามาติดต่อในเรื่องอื่นๆ จะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่ดี ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์และ

ความทรงจำของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล ในขณะเดียวกัน สิ่งแวดล้อมที่น่ารื่นรมย์ก็มีส่วนสำคัญในการทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ที่มีความผ่อนคลาย ทำให้การให้บริการผู้ป่วยและการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่อีกด้วย ดังนั้นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่คำนึงผัสสะการรับรู้ของผู้คนจึงมีความสำคัญในการรักษาและการเยียวยาที่ดียิ่งขึ้น การทำให้โรงพยาบาลมีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีจะช่วยให้เกิดการรับรู้ถึงความหมายของสถานที่ (Sense of place) สำหรับการเยียวยา ผู้ป่วยหรือญาติที่มาโรงพยาบาลจะเกิดความรู้สึกว่าที่แห่งนี้เป็นที่ซึ่งใส่ใจกับความทุกข์และเป็นสถานที่ที่ผู้ป่วยจะได้รับการเยียวยา การสร้างความรู้สึกที่ดีต่อสถานที่ที่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้จากการสร้างประสบการณ์เชิงผัสสะ (Sensory experience) ของผู้ป่วยและญาติที่เข้ามาสัมผัสกับโรงพยาบาล

ผัสสะการรับรู้ในโรงพยาบาลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับประสาทสัมผัสที่มนุษย์รับรู้สิ่งแวดล้อม ได้แก่ แสง สี เสียง กลิ่น รสชาติ และกายสัมผัสต่างๆ ซึ่งประกอบกันขึ้นเป็นภูมิทัศน์หรือสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาล มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าองค์ประกอบต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลอย่างมากต่อการบำบัดเยียวยาผู้ป่วยและการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาจะสัมพันธ์ไปกับประสาทสัมผัสหรือเรียกว่าผัสสะทั้ง ๕ ของมนุษย์ การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจึงต้องใส่ใจกับประสบการณ์เชิงผัสสะ ได้แก่ ๑) ภาพและการมองเห็น (Sight and visual sense) ๒) เสียงและการได้ยิน (Noise and audio-acoustic sense) ๓) การได้กลิ่น (Scent and sense of smell) ๔) รสชาติและการรับรู้รส (Taste and gastronomic sense) และ ๕) การสัมผัส (Touch and tactile sense)

สิ่งเร้าจากภายนอกที่กระทบกับประสาทสัมผัสนี้ก่อให้เกิดประสบการณ์เชิงผัสสะขึ้น การสร้างประสบการณ์ที่เอื้อต่อการเยียวยาจึงจำเป็นต้องรู้จักปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ส่งผลในเชิงบวกต่อประสบการณ์เชิงผัสสะที่เกิดกับประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ซึ่งอาจจำแนกออกได้เป็นผัสสะระยะไกล (Distant senses) ได้แก่ การมองเห็น และการได้ยิน ซึ่งสามารถรับรู้ได้ในระยะไกล และผัสสะระยะใกล้ (Contact senses) ได้แก่ การได้กลิ่น การรับรู้รส และการสัมผัส (Falk ๑๙๙๔: ๑๐-๑๑) พาสี ฟอล์ค (Pasi Falk) ตั้งข้อสังเกตว่า สังคมที่มีวิวัฒนาการสู่ความเป็นสมัยใหม่และเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น ผัสสะระยะไกล คือ การมองเห็นและการได้ยินจะมีบทบาทมากขึ้น ทั้งสองผัสสะนี้ถูกมองว่าเป็นวิธีการรับรู้ที่สัมพันธ์กับความคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผล ในขณะที่ผัสสะระยะใกล้สัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึกมากกว่า

๒.๓.๑.๑ ภาพและการมองเห็น (Sight and visual sense)

การมองเห็น (Sight) ถือเป็นผัสสะระยะไกล (Distant sense) คือเป็นผัสสะที่สามารถรับรู้ได้ทั้งในระยะไกล จึงถือว่าเป็นผัสสะที่มีความสำคัญต่อการรับรู้สิ่งแวดล้อมในวงกว้าง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ผู้ป่วยและญาติมองเห็นมีส่วนสำคัญในการสร้างการรับรู้ต่อสถานที่เมื่อมารับบริการในโรงพยาบาล โรงพยาบาลที่มีการออกแบบตกแต่งอย่างดีและได้รับการดูแลรักษาให้สะอาดสวยงามอาจสร้างความประทับใจแรกที่ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีของผู้ป่วยและญาติ อย่างไรก็ตาม ประสบการณ์การมองเห็น (Visual experience) มีความหมายกว้างกว่าประสบการณ์การรับรู้ที่เกิดจากการสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ (เช่น การมองเห็นแสง สี ภาพ การเคลื่อนไหว ข้อความหรือข้อห้ามต่างๆ การเห็นพฤติกรรมและการแสดงออกของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการสบตาในเวลาที่เหมาะสม) แต่หมายความว่ารวมถึงประสบการณ์ที่เกิดจากการไม่สามารถมองเห็นด้วย เช่น การปกปิดไม่ให้ญาติมองเห็นได้ว่ากำลังเกิดอะไรขึ้นกับผู้ป่วย รวมทั้งการมองเห็นสิ่งที่ไม่อยากจะมองก็ถือเป็นประสบการณ์ทางการมองเห็นอย่างหนึ่งด้วยเช่นกัน

แสงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการมองเห็น มีงานวิจัยหลายเรื่องที่แสดงให้เห็นว่า แสงจากธรรมชาติช่วยให้หายป่วยได้เร็ว แสงธรรมชาติทำให้ระยะเวลาการนอนรักษาในโรงพยาบาลสั้นกว่า ผู้ป่วยในห้องที่มีแสงธรรมชาติชดเชยแก่ปวดน้อยกว่าผู้ป่วยในห้องที่ไม่มีแสงถึงร้อยละ ๒๒ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ยาลงประมาณร้อยละ ๒๐ (Ulrich ๑๙๘๔) แสงธรรมชาติยังช่วยผู้ป่วยที่นอนพักอยู่ในโรงพยาบาลรับรู้การเปลี่ยนแปลงเวลาในแต่ละวัน ทำให้มีอาการหลงลืม (Delirium) น้อยกว่าการพักในห้องที่มีแต่แสงไฟจากไฟฟ้าที่สว่างเหมือนกัน

ทั้งกลางวันและกลางคืน แต่ในสังคมสมัยใหม่ แสงไฟจากหลอดไฟฟ้าถูกใช้อย่างแพร่หลาย แม้จะทำให้เราสามารถให้แสงสว่างได้ทุกที่ทุกเวลา ในบางกรณี แสงจากหลอดไฟที่เปิดสว่างจ้าจนเกินไปก็อาจทำลายสุนทรียภาพของสถานที่ได้ แสงสีขาวที่แข็งกระด้างของหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่กระจายไปทุกทิศทุกทางเปิดเผยทุกซอกมุมของห้องจนไม่เหลือความลับหรือมิติของแสงและเงาอาจทำให้มนต์เสน่ห์ของสถานที่ถูกทำลายไป ในหนังสือชื่อ เียนเงาสลัวที่แปลจากงานเขียนของ จูนิจิโร ทานิชากิ โดย สุวรรณ วงศ์ไวยวรรณ (จูนิจิโร ทานิชากิ, ๒๕๒๘:๑๑๕) ได้เสนอสุนทรียศาสตร์ของตะวันออกที่ถือว่าแสงสลัวและเงามืดเป็นส่วนหนึ่งของความงดงาม ในขณะที่สังคมตะวันตกถือว่าความมืดและเงาต่างๆ ต้องถูกกำจัดออกไปโดยการสาดแสงไฟที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นไปทุกซอกมุมให้ทุกสิ่งอย่างปรากฏให้เห็นอย่างเปลือยเปล่าไร้การปกปิดและไร้สิ่งซ่อนเร้น การยอมรับแสงสลัวและเงาอาจหมายถึงการตระหนักถึงสัจธรรมที่ว่าโลกนี้ประกอบขึ้นด้วยความสว่างและความมืดอย่างละครึ่ง เงาสลัวและแสงที่บางเบาอาจช่วยให้จิตใจเกิดความจดจ่อ สงบ มีสมาธิและช่วยให้เกิดการทบทวนด้านในของชีวิตมากกว่าจิตที่ซัดส่ายไปตามสิ่งเร้าจากแสงสีที่มากกระทบจากภายนอก การจัดการแสงและเงา เช่น การปิดไฟลงบ้างในเวลาที่เหมาะสม การเปิดหน้าต่างให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้อง หรือการออกแบบระบบไฟแสงสว่างที่สามารถหรี่ไฟลงได้บ้าง จึงเป็นศิลปะในการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

การสร้างประสบการณ์การมองเห็นที่ดีทำได้ด้วยการใส่ใจกับองค์ประกอบต่างๆ เช่น การจัดการแสง ได้แก่ แสงธรรมชาติ แสงไฟซึ่งมีทั้งสีขาวแบบ Day light และสี Warm White ที่อบอุ่นกว่า รวมทั้งการจัดทิศทางและการสะท้อนของแสงให้เกิดแสงเงาที่สวยงาม การจัดการเกี่ยวกับสี เช่น สีของอาคาร ผนัง ฝ้า พื้น เพอร์นิเจอร์ และผ้าม่าน การจัดแสดงภาพต่าง เช่น ภาพศิลปะ ภาพถ่าย แผ่นปิดประกาศต่างๆ และบอร์ดประชาสัมพันธ์ การจัดระยะการมองเห็น เช่น การเปิด-ปิดม่าน หรือการเปิดหน้าต่างให้สามารถทอดสายตาออกไปนอกอาคารได้ หรือการสร้างจุดสนใจทางสายตาต่างๆ เช่น การติดตั้งจอโทรทัศน์ การจัดวางรูปปั้นหรืองานศิลปกรรม เป็นต้น

๒.๓.๑.๒ เสียงและการได้ยิน (Noise and Audio-acoustic sense)

โดยทั่วไป ผู้คนมักคิดว่าโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีความเงียบสงบ แต่ในความเป็นจริงแล้วระดับเสียงในโรงพยาบาลมีความดังเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๖๐ และเสียงที่ดังรบกวนการพักผ่อนของผู้ป่วยเป็นเรื่องที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุดประการหนึ่ง องค์การอนามัยโลกได้กำหนดระดับเสียงในห้องพักผู้ป่วยในโรงพยาบาลไว้ที่ไม่เกิน ๓๕ เดซิเบลในเวลากลางวันและ ๓๐ เดซิเบลในตอนกลางคืน (WHO ๑๙๙๙) ข้อมูลการศึกษาระดับเปรียบเทียบการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงในโรงพยาบาลตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ จนถึงปัจจุบันพบว่าระดับเสียงในตอนกลางวันเพิ่มจาก ๕๗ เดซิเบลเป็น ๗๒ เดซิเบล และในตอนกลางคืนจาก ๔๒ เดซิเบลเป็น ๖๐ เดซิเบล (Busch-Vishniac et al. ๒๐๐๕: ๓๖๓๑-๓๖๓๒) เสียงในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเสียงที่มีระดับความถี่ใกล้เคียงกับเสียงพูดของมนุษย์ทำให้รบกวนการพูดคุยสื่อสารกันและทำให้ต้องใช้เสียงที่ดังมากขึ้นในการสื่อสารของเจ้าหน้าที่

แหล่งกำเนิดเสียงในโรงพยาบาลมีเป็นจำนวนมาก เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยเฉพาะเสียงเตือนที่ตั้งซ้ำๆ จะทำให้เกิดความเครียด เช่น เสียงพูดคุยกันของผู้คนจำนวนมากที่รอรับการตรวจรักษา เสียงประกาศเรียกผู้ป่วย ประกาศรับบัตร รับยา หรือจ่ายเงิน เสียงรถเข็นผู้ป่วย เสียงรถฉุกเฉินที่มาส่งผู้ป่วย เสียงโทรทัศน์ที่เปิดไว้บริเวณโถงรอตรวจ ภายในห้องพักผู้ป่วยก็เต็มไปด้วยเสียงจากเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ เช่น เสียงเครื่องช่วยหายใจและเสียงวัดสัญญาณชีพที่ตั้งเตือนอยู่ตลอดเวลา เสียงจำนวนมากที่ดังพร้อมๆ กันเหล่านี้ส่วนหนึ่งไม่ได้มีความหมายต่อการดูแลรักษามากนักและสามารถทำให้เสียงเบาลงได้ เมื่อเสียงเหล่านี้มักจะดังพร้อมๆ กันโดยในโรงพยาบาลมักไม่มีอุปกรณ์ดูดซับเสียง เสียงที่สะท้อนไปมากทำให้เกิดการก้องสะท้อนให้ดังขึ้นไปอีก ในโรงพยาบาลที่ไม่มีอุปกรณ์ดูดซับเสียงอาจจะดังก้องอยู่นานถึง ๓ วินาที ในขณะที่การมีวัสดุซับเสียงที่ดีจะช่วยดูดซับเสียงให้หายไปในเวลาเพียง ๐.๖ วินาที

การออกแบบเสียงและประสบการณ์การได้ยินในโรงพยาบาลจำเป็นต้องเริ่มจากการลดเสียงดัง อีทีกและเสียงรบกวนต่างๆ ลงก่อน ในระยะหลังมานี้มีความตื่นตัวการรณรงค์หรือเสียงในโรงพยาบาลมากขึ้น เสียงบางชนิดสามารถจัดการได้ง่าย เช่น เสียงเดินของเจ้าหน้าที่ในเวลากลางคืนอาจแก้ไขได้ด้วยการเปลี่ยนรองเท้าที่ไม่ทำให้เกิดเสียง เสียงจากระบบท่ออาจเกิดจากการไม่ได้ใส่น้ำมันหล่อลื่นที่ลูกปืนล้อรถเข็นมาเป็นเวลานาน เป็นต้น เมื่อสามารถควบคุมเสียงอีทีกและเสียงรบกวนต่างๆ แล้วก็อาจเพิ่มเสียงที่ให้ความรู้สึกด้านบวกเข้าไปได้ เช่น การเปิดเสียงดนตรี เสียงธรรมชาติ มีงานวิจัยที่เปรียบเทียบระดับสารเคมีที่ทำให้เกิดความเครียดในมารดาในช่วง ๒๔ ชั่วโมงหลังคลอดพบว่า การเปิดดนตรีให้แม่หลังคลอดฟังมีผลอย่างชัดเจนต่อการลดลงของระดับสารเคมีที่ก่อให้เกิดความเครียดและความดันโลหิต (Halpaap et al. ๑๙๘๕) เช่นเดียวกับการวิจัยในเด็กทารกที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจในตู้อบ การวัดเสียงภายในตู้อบ พบว่า เสียงจากเครื่องช่วยหายใจมีระดับความดังถึง ๗๕ เดซิเบล ซึ่งเป็นระดับความดังที่สูงมาก นักวิจัยทำการศึกษาโดยการเปิดเพลงกล่อมเด็กในระดับเสียง ๘๐ เดซิเบล เพื่อกลบเสียงจากเครื่องช่วยหายใจ ผลการวิจัย พบว่า เด็กกลุ่มที่ฟังเสียงดนตรีจะมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้นกว่าเด็กที่นอนฟังแต่เพียงเสียงรบกวนจากเครื่องช่วยหายใจอย่างเดียวถึง ๑๐ วัน (Mazer and Smith ๑๙๙๕: ๑๕๘)

๒.๓.๑.๓ การได้กลิ่น (Scent and sense of smell)

กลิ่นในโรงพยาบาลมีลักษณะเฉพาะที่เกิดจากการใช้สารเคมีทำความสะอาดเพื่อขจัดเชื้อโรค เป็นประสบการณ์เชิงผัสสะอย่างหนึ่งที่จะสร้างความทรงจำในมารับบริการในโรงพยาบาลตั้งแต่แรก ในปัจจุบันโรงพยาบาลมีการจัดการเรื่องความสะอาดที่ดีขึ้นทำให้กลิ่นดังกล่าวลดน้อยลง ปัญหาเรื่องกลิ่นในโรงพยาบาลสัมพันธ์โดยตรงกับเรื่องความสะอาด โดยเฉพาะกลิ่นจากห้องน้ำ กลิ่นของความอับชื้นเนื่องจากการถ่ายเทอากาศที่ไม่ดี หรือกลิ่นจากน้ำยา สิ่งปฏิกูล โลหิต ชื่นเนื้อ ของเสียหรือสารคัดหลั่งจากการตรวจรักษา ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพราะนอกจากจะเป็นที่มาของกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์แล้ว ยังอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคได้อีกด้วย ผู้ป่วยบางรายอาจมีความไวต่อกลิ่นเป็นพิเศษ เช่น เด็กที่ป่วยด้วยโรคหอบหืดอาจมีอาการกำเริบได้จากการได้รับกลิ่นบางประเภท ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดก็อาจมีอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ง่าย โดยเฉพาะเมื่อได้รับกลิ่นบางอย่าง

เช่นเดียวกับเรื่องการจัดการเสียงในโรงพยาบาล การจัดการกลิ่นจำเป็นต้องแก้ปัญหากลิ่นไม่พึงประสงค์ให้หมดไปก่อน การแก้ปัญหาแบบมักง่ายโดยการใช้สเปรย์ปรับอากาศที่มีกลิ่นหอมฉุนมาฉีดเพื่อกลบกลิ่นเหม็นหรือกลิ่นอับชื้นอาจทำให้แย่ลง การใช้กลิ่นหอมเพื่อการเยียวยาหรือเพื่อเพิ่มบรรยากาศ เช่น สุนัขบำบัด ควรทำเมื่อได้กำจัดต้นเหตุของกลิ่นอันไม่พึงประสงค์นั้นแล้ว

๒.๓.๑.๔ การรู้รส (Taste and gastronomic sense)

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษายาบาลในโรงพยาบาลมักมีปัญหาการรับรสอาหาร การเจ็บป่วยบางอย่างทำให้เกิดอาการเบื่ออาหารหรือคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย อาหารที่ปรุงให้มีรสชาติอาจช่วยกระตุ้นความเจริญอาหารของผู้ป่วยที่ไม่อยากรับประทานอาหารได้บ้าง ในโรงพยาบาลหลายแห่ง อาหารที่ทางโรงพยาบาลปรุงมาบริการอาจมีรสชาติไม่ถูกปากผู้ป่วยมากนัก อาหารของผู้ป่วยจึงอาจกลายเป็นอาหารสำหรับญาติ โดยญาติจะไปซื้อหาอาหารที่ผู้ป่วยอยากรับประทานมาจากร้านค้าข้างนอก ซึ่งอาจมีปัญหาหากผู้ป่วยต้องมีการควบคุมอาหาร เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หรือผู้ป่วยโรคไต ที่ไม่สามารถรับประทานอาหารหวานหรือเค็มเกินไป การไปซื้ออาหารจากร้านค้าก็อาจทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณน้ำตาลหรือเกลือในอาหารได้ การจัดเมนูอาหารสำหรับผู้ป่วยจึงเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญและใส่ใจ การจัดเมนูอาหารให้ผู้ป่วยสามารถเลือกอาหารที่ต้องการในขณะรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเป็นการสร้างความรู้สึที่ดีและช่วยกระตุ้นให้เกิดการอยากรับประทานอาหาร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสุขภาพร่างกายดีขึ้น ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและกลับคืนสู่ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น

นอกจากเรื่องรสชาติของอาหารแล้ว การจัดเวลาในการบริการอาหารระหว่างวันให้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันผู้ป่วยก็เป็นเรื่องสำคัญ เช่น การจัดอาหารมื้อเย็นสำหรับผู้ป่วยที่นอนรับการรักษาในหอผู้ป่วย ในบางกรณีมีการจัดอาหารเร็วกว่ามื้ออาหารปกติ อาจเป็นเพราะระบบงานที่เจ้าหน้าที่ต้องเร่งรัดงานให้เสร็จก่อนสิ้นสุดเวรเช้า ทำให้มีการเสิร์ฟอาหารเย็นในเวลา ๑๕.๐๐ – ๑๖.๐๐ นาฬิกา ทำให้ผู้ป่วยต้องรับประทานอาหารมื้อเย็นก่อนเวลา ซึ่งทำให้ทานอาหารได้น้อยเพราะยังไม่ถึงเวลาตามมื้ออาหาร และอาจเกิดอาการหิวขึ้นในช่วงกลางคืน ทำให้นอนไม่หลับและพักผ่อนไม่เพียงพอ

๒.๓.๑.๕ การสัมผัส (Touch and tactile sense)

การรับรู้สัมผัสในระหว่างเจ็บป่วยเมื่ออยู่โรงพยาบาล นอกเหนือจากสัมผัสของเจ้าหน้าที่ได้ให้การรักษายาบาล ผู้ป่วยยังสัมผัสความรู้สึกต่างๆ มากมายผ่านทางร่างกาย เช่น ความรู้สึกร้อน หนาว ความรู้สึกเจ็บปวด ปวดเมื่อยในร่างกาย รวมทั้งผิวหนังที่สัมผัสเสื้อผ้า เครื่องนอน หรืออุปกรณ์ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่นอนบนเตียงในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน หากต้องสัมผัสกับเตียงนอนที่มีความแข็งกระด้างหรือต้องนอนบนเตียงที่มีการปูผ้าพลาสติกอยู่ตลอดเวลา อาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบายตัวอย่างมาก เพราะหมอนและพูกที่นอนในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ทำจากหนังเทียมหรือแผ่นยางซึ่งสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ในการทำความสะอาด สกปรกยาก หากมีการเปื้อนเปรอะเปื้อนก็สามารถถอดเฉพาะผ้าที่ปูเตียงและปลอกหมอนซักได้

การสัมผัสอีกประการหนึ่งที่ควรใส่ใจ คือ เสื้อผ้าสำหรับผู้ป่วยซึ่งสัมผัสกับร่างกายของผู้ป่วยอยู่ตลอดเวลาของการเข้ารับบริการในโรงพยาบาล และเป็นส่วนหนึ่งของรูปลักษณ์ที่ผู้อื่นมองเห็น โรงพยาบาลส่วนใหญ่จะให้ผู้ป่วยเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดของโรงพยาบาล ส่วนหนึ่งก็เพื่อความสะดวก ทั้งในด้านการซักล้างทำความสะอาด การถอดหรือสวมใส่ได้ง่ายเมื่อทำการตรวจรักษา และช่วยให้เจ้าหน้าที่รับรู้ได้ว่าใครคือผู้ป่วยหรือญาติ แต่เสื้อผ้าผู้ป่วยของโรงพยาบาลมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ขนาดของชุดที่ให้ผู้ป่วยสวมใส่ บางชุดมีขนาดใหญ่และหลวมมาก ขณะสวมใส่ดูรุ่มร่าม ไม่สบายตัว อาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่ดีกับตัวเองมากขึ้น การแต่งตัวให้เรียบร้อยและมีความสวยงามพอสมควร หรือการมีโอกาสเลือกเสื้อผ้าที่สวมใส่ในบางโอกาสมีส่วนสำคัญในการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (McDonald, Dounaevskaia, and Lee ๒๐๑๔)

๒.๓.๒ พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์และมิติทางจิตวิญญาณ

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ซึ่งผู้คนเจ็บป่วยและมีความทุกข์มารับการรักษา ดังนั้นการทำให้ผู้คนที่มีความทุกข์เกิดความรู้สึกว่าที่นี่เป็นสถานที่สำคัญ คือ การเยียวยาจะเกิดขึ้นทำให้ความทุกข์และความไม่สบายทั้งหลายจะได้รับการปลดปล่อย ในแง่นี้อาจถือได้ว่าโรงพยาบาลเป็นพื้นที่ที่มีความศักดิ์สิทธิ์ไม่ต่างจากเทวสถานหรือศาสนสถานที่ปลดปล่อยความทุกข์ของมนุษย์ การเปลี่ยน “พื้นที่” (Space) ทางกายภาพ ได้แก่ อาคารและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้กลายเป็น “สถานที่” (Place) ที่มีความหมายบางอย่างเกิดขึ้นจำเป็นต้องสร้าง “ความหมาย” ที่ทำให้เกิด “ความรู้สึก” ต่อสถานที่ (Sense of place) โรงพยาบาลอาจไม่แตกต่างจากเทวสถานหรือศาสนสถานในแง่ที่เป็นสถานที่ที่ผู้คนเข้ามาหาต่างเชื่อถือว่ามี “อำนาจ” ที่จะดลบันดาลให้ความทุกข์ของเขาหมดสิ้นไป แม้อำนาจที่ว่านี้จะแตกต่างจากอำนาจของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ในแง่นี้ โรงพยาบาลจึงมีสถานะเป็นสถานที่ซึ่งผู้คนพร้อมที่จะมอบความไว้วางใจ (Sense of trust) ให้กับเจ้าหน้าที่ให้ทำการตรวจรักษาและกระทำสิ่งต่างๆ กับร่างกายของเขาได้ แต่โรงพยาบาลที่ดียังต้องเป็นสถานที่ที่เขารู้สึกได้ถึงการดูแลใส่ใจ (Sense of care)

ธิป ศรีสกุลไชยรัก ในบทความเรื่อง แนวคิดทางจิตตปัญญาศึกษาและปัจจัยที่ทำให้เกิด “จิตตปัญญาवास” (ธิป ศรีสกุลไชยรัก ๒๕๕๑: ๑๐๙) ได้กล่าวถึงพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ที่เรียกว่า “จิตตปัญญาवास” โดยให้ความหมายว่าเป็นพื้นที่ที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเติบโตในทางจิตตปัญญา พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ดังกล่าวสามารถทำความเข้าใจด้วยแนวคิดสำคัญ ๒ ประการ ได้แก่ ผัสสะแห่งสถานที่ (Sense of place) และจิตตปัญญาแห่งสถานที่ (Spirit of place) โดยเขาได้ให้นิยามความหมายขององค์ประกอบทั้งสองว่า ผัสสะแห่งสถานที่ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีประสบการณ์ในสถานที่หนึ่งๆ ยิ่งสถานที่นั้นมีเอกลักษณ์ทางกายภาพที่เด่นชัดก็ยิ่งทำให้ผัสสะแห่ง

สถานที่ที่มีความชัดเจน ผัสสะแห่งสถานที่จึงเป็นผลลัพธ์ของสุนทรียผัสสะที่มนุษย์เข้าไปรับรู้รูป รส กลิ่น เสียง หรือสัมผัสแห่งสถานที่นั้นๆ ส่วนจิตวิญญาณแห่งสถานที่นั้นไม่ได้เกิดจากสภาวะทางกายภาพ แต่เกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์ได้สร้างทำขึ้นในสถานที่หนึ่งๆ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสถานที่ซึ่งก่อให้เกิดความทรงจำและความหมายของสถานที่นั้นๆ ผ่านประเพณี วัฒนธรรม ตำนาน หรือประวัติศาสตร์ หากเปรียบเทียบผัสสะแห่งสถานที่ที่เป็นร่างกาย จิตวิญญาณของสถานที่ก็เปรียบเสมือนดวงจิตวิญญาณหรือความรู้สึกนึกคิดที่นำพาให้ร่างกายเติบโต

พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์สามารถพิจารณาผ่านแนวคิดทั้งสอง คือ ผัสสะแห่งพื้นที่และจิตวิญญาณ กล่าวคือ พื้นที่ที่มีความศักดิ์สิทธิ์จะประกอบด้วย (๑) สถานที่ซึ่งมีธรรมชาติหรือสภาพแวดล้อมของที่ตั้งชัดเจนสมบูรณ์ คือ มีเอกลักษณ์เฉพาะทางกายภาพที่ทำให้เกิดผัสสะแห่งพื้นที่ที่เด่นชัด และ (๒) มีกิจกรรมอันเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับมิติทางจิตวิญญาณหรือคุณค่าสูงสุดที่พ้นไปจากสัมผัสแห่งวัตถุ พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ในความหมายนี้จึงประกอบขึ้นด้วยมิติทางกายภาพ คือ สถานที่ที่มีความโดดเด่นชัดเจนและมีทิศทางนามธรรม คือความหมายที่มนุษย์สร้างให้กับสถานที่นั้นๆ ผ่านกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมที่มนุษย์จัดให้มีขึ้น โรงพยาบาลอันมีภารกิจที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับการกำเนิด การเสื่อมสลายและการสิ้นสุดลงของชีวิต อันถือเป็นสัจธรรมสูงสุดของชีวิต จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นสถานที่ที่สัมพันธ์กับมิติทางจิตวิญญาณของชีวิต ทว่าที่ผ่านมา การรักษาพยาบาลทางการแพทย์ยังไม่ได้เชื่อมโยงไปสู่ความหมายทางจิตวิญญาณเท่าที่ควร

ความตื่นตัวในเรื่องสภาวะทางจิตวิญญาณและมิติของความเป็นมนุษย์ในระบบบริการสุขภาพได้ทำให้การดูแลรักษาความเจ็บป่วยเชื่อมโยงไปสู่มิติทางจิตวิญญาณมากขึ้น ระบบบริการสุขภาพเปิดกว้างรับเอาวิถีปฏิบัติทางวัฒนธรรมและศาสนาเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเยียวยาผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นการเจริญสติ การฝึกสมาธิและปฏิบัติภาวนารูปแบบอื่นๆ โยคะ ไทเก๊ก การสวดมนต์ภาวนา รวมทั้งการปรับประยุกต์พิธีกรรมต่างๆ มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะท้าย โดยมีเป้าหมายตั้งแต่การจัดการกับความเครียดไปจนถึงวิปัสสนาภาวนาเพื่อการก้าวพ้นจากความทุกข์และการเข้าถึงพระเจ้า ซึ่งเป็นไปตามแต่ศรัทธาในแต่ละศาสนา ในกระแสของพัฒนาการดังกล่าว การแพทย์และสุขภาพจึงเชื่อมโยงกับมิติทางจิตวิญญาณของชีวิตมากขึ้น การสร้างสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลจึงมีเป้าหมายเพื่อรองรับและสนับสนุนสุขภาพในมิติทางจิตวิญญาณด้วย

ภาวนา ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

การภาวนามีผลโดยตรงต่อร่างกายและจิตใจ ปัจจุบันมีการนำรูปแบบการภาวนาต่างๆ มาใช้ในโรงพยาบาลเพื่อลดความเครียดของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ การภาวนามีผลต่อร่างกายและจิตใจของมนุษย์ เพราะสมอง ระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์นั้นทำงานเชื่อมโยงกันอยู่ตลอดเวลา ขณะที่ความเครียดก็ส่งผลเสียโดยตรงต่อร่างกายของมนุษย์เช่นกัน ความเครียดที่เกิดจากเสียงดังรบกวน ความวุ่นวายสับสนในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยรู้สึกกังวล เคร้า เคว้งคว้าง และยังส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อต่างๆ ยิ่งไปกว่านั้น ความเครียดยังส่งผลยับยั้งประสิทธิภาพของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย ทำให้การฟื้นตัวของร่างกายจากภาวะเจ็บป่วยช้าลง ดังนั้น การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ช่วยลดความเครียดได้ จึงเป็นกุญแจสำคัญในการเร่งรัดผลการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วย การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ผ่อนคลายสงบ และสบายะ ช่วยให้จิตใจมีความสงบ มีสมาธิ จิตมีการปรุงแต่งน้อยลง และเกิดปัญญาเข้าใจสัจธรรมของชีวิตได้ง่ายขึ้น

การศึกษาวิจัยหลายเรื่องยืนยันตรงกันว่า การที่ผู้ป่วยได้สัมผัสกับธรรมชาติสามารถลดความเครียดลงได้ ธรรมชาติมีผลต่ออารมณ์ ลดความโกรธ ความหวาดกลัว และให้ความสดชื่นสบายใจ (Ulrich ๒๐๐๖) การจัดพื้นที่ภายในอาคารให้เชื่อมโยงกับธรรมชาติภายนอก จึงเป็นแนวทางหนึ่งของการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาได้ดี นอกจากนี้ ศรัทธาและวิถีวัฒนธรรมที่มีรากฐานจากความเชื่อในคุณค่าสูงสุดก็เป็นสิ่งที่ช่วยยึดโยงมนุษย์เข้ากับมิติทางจิตวิญญาณได้ การออกแบบสถาปัตยกรรมที่สามารถเชื่อมโยงไปถึงความเชื่อความศรัทธาได้จึงเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการเยียวยาสิ่งแวดล้อมทางจิตวิญญาณของผู้คนได้เป็นอย่างดี โดยอาจมีการ

ผสมผสานพื้นที่สำหรับสัญลักษณ์ทางศาสนา พื้นที่สำหรับพิธีกรรมหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมิติทางจิตวิญญาณ เช่น การสวดมนต์ การภาวนา หรือพิธีกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาลหลายแห่งในจังหวัดภาคใต้ที่มีผู้นับถือศาสนาอิสลาม นอกจากจะมีการจัดพื้นที่สำหรับการละหมาดสำหรับชาวไทยมุสลิม ยังมีการผสมผสานพิธีกรรมต่างๆ เช่น พิธีกรรมอะซานและอิกอมะฮ์ สำหรับทารกแรกเกิดเพื่อให้รับรู้ถึงอัลลอฮ์ (ซุบฮานะฮูวะตะอาลา) พิธีดูอาในโอกาสต่างๆ หรือการฉีดยาให้กับผู้ป่วย เจ้าหน้าที่พยาบาลที่เป็นชาวมุสลิมก็จะกล่าวคำว่า بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

حي

“บิสมิลลา ฮิรเราะฮ์มา นีรเราะฮีม” (ด้วยพระนามของอัลลอฮ์ ผู้ทรงเมตตา ผู้ทรงกรุณาปราณีเสมอ) ก่อนที่จะทำการฉีดยาให้กับผู้ป่วยชาวไทยมุสลิม ซึ่งการสรรเสริญพระนามของพระผู้เป็นเจ้าย่อมเสริมสร้างพลังใจให้กับผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

นอกจากการจัดพื้นที่สำหรับพิธีกรรมแล้ว การจัดให้มีพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพทางจิตวิญญาณอื่นๆ เช่น การทำสมาธิ การสวดมนต์ การปฏิบัติภาวนา การฝึกโยคะ ไทเก๊ก ชี่กง รวมทั้งกิจกรรมในเทศกาลทางศาสนาต่างๆ เช่น การทำบุญตักบาตร การฟังพระธรรมเทศนา นอกจากนั้น การจัดให้มีรูปหรือสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สัมพันธ์กับคุณค่าและศรัทธาความเชื่อ อาจเป็นสิ่งที่ช่วยต่อยอดถึงชีวิตที่มีศรัทธาต่อคุณค่าสูงสุดทางจิตใจ ซึ่งมีอิทธิพลที่สำคัญต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต

๒.๓.๓ มิติจิตวิญญาณที่ไม่มีรูปแบบทางศาสนา

มิติทางจิตวิญญาณอาจไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่เฉพาะในรูปแบบของศาสนาเท่านั้น จิตวิญญาณในความหมายที่กว้างขึ้นอาจหมายถึง ธรรมชาติหรือภาวะภายในของการดำรงอยู่ คือเป็นสิ่งที่มิอยู่ตามธรรมชาติ ไม่ได้ประดิษฐ์ขึ้นใหม่หรือเป็นของแปลกปลอมที่นำไปใส่ไว้ แต่เป็นภาวะที่มีอยู่แล้วภายในตัวมนุษย์หรือภายในสรรพสิ่ง จิตวิญญาณเป็นพลังในการขับเคลื่อนชีวิต คือ เป็นสิ่งที่ทำให้ชีวิตแตกต่างจากสิ่งที่ไม่มีชีวิต เพราะมีพลังขับเคลื่อนจากภายใน และเป็นเครื่องหล่อเลี้ยง (Nurture) ให้สรรพสิ่งเติบโตงอกงามไปสู่ความสมบูรณ์สูงสุด ซึ่งอาจหมายถึง การเข้าถึงพระเจ้า บรรลุดุธรรมสูงสุด หรือเติบโตไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์สูงสุด ในแง่นี้ การออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาและเพื่อสุขภาพทางจิตวิญญาณจึงอาจเกี่ยวข้องกับศาสนาหรือไม่ก็ได้

ในบทความเรื่อง Care and Healing Environment ซึ่งเขียนโดย เจน เฟลเกล (Jayne Felgen) เธอได้เล่าถึงความหมายของโรงพยาบาลที่คุณแม่ของเธอไปเสียชีวิตที่นั่นว่าเป็นโรงพยาบาลที่แม่ของเธอ คือคุณยายของเธอ ก็เสียชีวิตที่นั่น และยังเป็นโรงพยาบาลที่เธอเกิดอีกด้วย “Her life ended where her mother’s had ended and where mine began.” (Felgen ๒๐๐๔: ๒๔) โรงพยาบาลแห่งนี้จึงมีความหมายในมิติทางจิตวิญญาณของเธอ โดยที่ไม่เกี่ยวกับศรัทธาทางศาสนา มิติทางจิตวิญญาณนี้อาจนิยามผ่านความสัมพันธ์ที่ถูกต้อง เป็นความสัมพันธ์ที่นำมนุษย์ไปเชื่อมโยงกับคุณค่าสูงสุดอันเป็นนิรันดร์ที่ทำให้มนุษย์ก้าวพ้นกิเลสและความเห็นแก่ตัว ในแง่นี้ โรงพยาบาลจึงเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ในความหมายนี้สอดคล้องกับที่ Wright and Syre-Adam ได้ให้ความหมายไว้ในหนังสือเรื่อง Sacred space: Right relationship and spirituality in healthcare (Wright and Sayre-Adams ๒๐๐๐)

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างพื้นที่สำหรับพิธีกรรม กิจกรรมทางศาสนา และวัฒนธรรม รวมทั้งการสร้างพื้นที่เพื่อให้มนุษย์ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งอย่างถูกต้อง อันจะนำมนุษย์ก้าวพ้นความคับข้องหรือคับแค้นใจ สลัดหลุดจากความลึกลับสับสน เพื่อไปสู่ความสัมพันธ์ที่ถูกต้องและสันติสุขในใจ จึงเป็นภารกิจการออกแบบโรงพยาบาลและการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในอีกมิติหนึ่ง

๒.๓.๔ บูรณาการสู่ “สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา” (Healing environment)

สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น อากาศ ดิน น้ำ ต้นไม้ อาคารสถานที่ เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ

ต่างๆ พฤติกรรมการบริการ กิริยาท่าที และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ ล้วนมีผลต่อ ประสิทธิภาพการใช้บริการและการรักษาพยาบาลทั้งสิ้น การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ช่วยลดความเสี่ยงที่เกิด กับผู้ป่วย แนวคิดด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย จึงเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดในการออกแบบและ การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมสามารถยกระดับคุณภาพของโรงพยาบาลได้มากกว่าเรื่องสุขภาพ การวางผังอาคาร และห้องพักผู้ป่วย การจัดให้มีหน้าต่างที่สามารถมองเห็นธรรมชาติภายนอก การเปิดให้แสง ธรรมชาติส่องเข้ามาในห้อง รวมทั้งการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในแง่มุมอื่นๆ ถูกพิสูจน์ในทางการวิจัยเชิง ประจักษ์ว่าช่วยให้การรักษาความเจ็บป่วยและการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวคิดการ ออกแบบที่อิงหลักฐาน (Evidence-based design: EBD) จึงเป็นแนวคิดที่สนับสนุนให้มีหลักฐานทางการวิจัยที่ เชื่อมั่นได้ว่าจะทำให้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเกื้อกูลต่อการเยียวยารักษาโรคได้

แต่ความทุกข์ที่เกิดจากความเจ็บป่วย ความท้อแท้สิ้นหวัง ความหวงใยต่อกันของผู้ป่วยและญาติ อาจเป็น สิ่งที่ยากที่จะหาหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการออกแบบตามแนวคิดการออกแบบที่อิงหลักฐานได้ การออกแบบ ที่เข้าใจในมิติของความเป็นมนุษย์ผ่านอารมณ์ความรู้สึกจำเป็นต้องมีแนวคิดที่เน้นมิติทางสุนทรียภาพและจิต วิญญาณ

โดยเฉพาะการใส่ใจกับประสบการณ์เชิงผัสสะและการออกแบบพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมที่มีความหมาย ในทางจิตวิญญาณ ซึ่งอาจเชื่อมโยงอยู่กับศรัทธาความเชื่อทางศาสนา หรือเชื่อมโยงอยู่กับมิติความสัมพันธ์ที่สะท้อน คุณค่าสูงสุดของผู้คนโดยไม่เกี่ยวข้องกับศาสนาก็ได้ การใส่ใจกับมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณนั้นนอกจากช่วย ให้การออกแบบสิ่งแวดล้อมมีความอ่อนโยนและเป็นมิตรแล้ว ยังโน้มน้าวจิตใจให้เกิดความสงบ เกิดสมาธิ มีสติตั้งมั่น ไม่คิดนึกปรุงแต่งใดๆ ทั้งสิ้น ทำให้พื้นที่แห่งการเยียวยาในโรงพยาบาลเป็นเสมือนพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ความ เจ็บป่วย ความทุกข์ทั้งทางร่างกายและทางจิตใจได้รับการปลดปล่อยไปในที่สุด

ทั้งแนวคิดด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย แนวคิดการออกแบบที่อิงหลักฐาน และแนวคิด การออกแบบที่เน้นมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณต่างก็มีจุดแข็งและจุดอ่อน โดยมีความพยายามที่จะบูรณา การแนวคิดต่างๆ เหล่านี้ให้ผสมผสานกันเพื่อใช้ในการออกแบบโรงพยาบาล แนวคิดใหม่ที่เกิดจากการผสมผสาน กันนี้เรียกว่า “แนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา”

๒.๓.๔.๑ ความหมายของการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

การออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาเป็นการออกแบบที่มุ่งยกระดับคุณภาพการเยียวยาทั้งใน มิติทางกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยไม่ได้มุ่งเป้าหมายเฉพาะผู้ป่วยและการรักษาโรคเท่านั้น แต่ยังมุ่งให้เกิด ประสิทธิภาพที่ดีตลอดกระบวนการดูแลสุขภาพ ทั้งของผู้ป่วย ญาติมิตร ชุมชน และเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทุกฝ่าย ในโรงพยาบาล โดยให้ความสำคัญกับมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยควบคู่ไปกับการใส่ใจในมิติทางสังคม และความเป็นมนุษย์ ถือว่าการเยียวยาที่มีความหมายครอบคลุมกระบวนการบำรุงรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ ความสัมพันธ์ และคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งในส่วนของผู้ที่มารับบริการและบุคลากรผู้ให้บริการ ความหมายดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับนิยามที่ บาร์บารา เดลลิงเจอร์ (Barbara Dellinger) ได้เขียนไว้ว่า นอกเหนือจากความปลอดภัยและ การให้ความสำคัญทั้งต่อผู้ป่วยและบุคลากรของโรงพยาบาลแล้ว สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาอาจพิจารณาได้จาก การเป็น

- สถานที่เพื่อการเยียวยาทั้งจิตใจ ร่างกาย และจิตวิญญาณ
- สถานที่ซึ่งการเคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์ถูกผสมผสานเข้าไปในทุกๆ สิ่ง
- สถานที่สำหรับการเผชิญความหมายของชีวิต ความตาย ความเจ็บป่วย และการเยียวยา โดย อาคารและสิ่งก่อสร้างต่างๆ ถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับสถานการณ์เช่นนั้น (Dellinger ๒๐๑๐: ๔๕)

แม้ว่าในการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา การอิงหลักฐานทางการวิจัยและวิชาการตามแนวคิดการออกแบบที่อิงหลักฐาน (Evidence-based design) จะมีความสำคัญ เจน มาลคิน (Jain Malkin) ผู้บุกเบิกด้านการออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลได้ให้แง่คิดว่า การนำหลักฐานทางวิชาการมาใช้ในการออกแบบไม่จำเป็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จะมีคุณสมบัติของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Malkin ๒๐๐๘) ในการแปลหลักฐานทางการวิจัยและข้อมูลทางวิชาการเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาเป็นศิลปะของการออกแบบที่ต้องสร้างสรรค์ขึ้นให้สอดคล้องกับแต่ละบริบท อย่างไรก็ตาม ไอลีน มาโลน (Eileen Malone) ซึ่งมีประสบการณ์ในการบริหารโรงพยาบาลและเป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทที่ออกแบบสถานพยาบาลได้เสนอหลักการ (Dellinger ๒๐๑๐: ๕๓-๕๘) ที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการแปลหลักฐานทางการวิจัยเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ด้วยหลักการ ๕ ข้อ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละบริบท ได้แก่

๑) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่มีผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง การออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา นอกจากจะให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางยังต้องสร้างพื้นที่ที่สามารถรองรับและสนับสนุนบทบาทของครอบครัวให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเยียวยาด้วย ตัวอย่างเช่น

- การออกแบบสถานที่ให้สะดวกและเป็นมิตรกับผู้ป่วยและญาติ อาคารและห้องพักผู้ป่วยสามารถค้นหาได้ง่าย ไม่สับสนหรือทำให้หลงทาง
- การเพิ่มพื้นที่สำหรับครอบครัวและเครือญาติ ทั้งในพื้นที่ส่วนพักรอและในห้องพักผู้ป่วยเพื่อให้ครอบครัวได้ดูแลกันและได้แสดงออกซึ่งความเห็นอกเห็นใจกัน
- การออกแบบพื้นที่ให้เคารพความเป็นส่วนตัวและอารมณ์ความรู้สึกของผู้ป่วยและญาติ
- จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติสามารถมีกิจกรรมและใช้ชีวิตได้อย่างปกติที่สุด รวมทั้งจัดการกับแสงแยงตาที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดแสงต่างๆ
- จัดหาอาหารที่เหมาะสมตามหลักโภชนาการและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสามารถเลือกหรือจัดหาอาหารที่ตนเองพึงพอใจได้
- สร้างสิ่งแวดล้อมเหมาะสมกับการพักผ่อน ให้ผู้ป่วยและญาติสามารถนอนหลับที่ดี เช่น การลดเสียงรบกวน หรือลดกิจกรรมที่ต้องเข้าออกห้องพักผู้ป่วยระหว่างการพักผ่อน
- ลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีต่างๆ หรืออันตรายที่อาจเกิดจากภัยพิบัติ
- การออกแบบให้ผู้ป่วยและญาติสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง เช่น การเปิดปิดไฟส่องสว่าง การเปิดปิดหน้าต่าง การควบคุมอุณหภูมิของห้อง โดยไม่ต้องขอร้องจากเจ้าหน้าที่

๒) ปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยของการให้บริการ การออกแบบและการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจะต้องมั่นใจว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสำคัญ ซึ่งอาจดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ต่อไปนี้

- ลดโอกาสของการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น การติดตั้งอ่างล้างมือให้ทั่วถึงและอยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นและเข้าไปใช้ได้ง่าย
- ติดตั้งที่กดเจลล้างมือสำหรับฆ่าเชื้อโรคที่เตียงผู้ป่วยและจุดอื่นๆ ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยและเชื้อโรค
- การใช้เครื่องกรองอากาศและการจัดห้องแยกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง โดยออกแบบการปรับอากาศและความดันให้เหมาะสม
- จัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ใช้ทำการตรวจรักษา พื้นที่สำหรับหัตถการต่าง ๆ รวมทั้งพื้นที่ที่ต้องใช้สายตา เช่น ที่จัดเตรียมยา เพื่อลดความผิดพลาดทางการแพทย์

- การจัดห้องแยกสำหรับผู้ป่วย (หรือที่เรียกกันว่าห้องพิเศษ) ช่วยลดโอกาสติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ใช้มาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันการหกล้มของผู้ป่วย ผู้ดูแล และเจ้าหน้าที่ เช่น การทำพื้นที่ไม่ลื่นง่าย การไม่วางของระเกะระกะ และการจัดให้มีญาติอยู่กับผู้ป่วยเพื่อป้องกันการหกล้มที่อาจเกิดขึ้นเมื่ออยู่คนเดียว
- ลดเสียงรบกวนที่ทำให้การสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพ เช่น การลดเสียงประกาศ การหรีเสียงเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ การติดตั้งผ้าที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงหรือแผ่นรองพลาสติกบริเวณทางเดิน

๓) **ส่งเสริมการเยียวยาโดยธรรมชาติและสิ่งเบี่ยงเบนความกังวลใจ** การสร้างสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลให้เชื่อมโยงกับธรรมชาติช่วยลดความเครียดและสร้างความผ่อนคลายให้กับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้ ในพื้นที่ที่ไม่สามารถเปิดสู่ธรรมชาติภายนอกได้ก็อาจใช้งานศิลปะเพื่อการตกแต่งภายในที่ช่วยสร้างบรรยากาศมาตรการที่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น

- ออกแบบให้มีช่องเปิดสู่ธรรมชาติภายนอกในทุกๆ ห้องเท่าที่จะเป็นไปได้ภายในอาคาร โดยอาจทำเป็นประตู หน้าต่างที่เปิดปิดได้ หรือบานกระຈกและช่องแสงที่ไม่สามารถเปิดปิดแต่มองออกไปสู่ภายนอกได้
- จัดวางต้นไม้ เช่น ไม้ดอกหรือไม้ประดับในกระถาง หรือจัดสวนแนวตั้งในพื้นที่ที่ไม่สามารถเปิดสู่ธรรมชาติภายนอกได้
- ติดตั้งงานศิลปะ เช่น ภาพวาด ภาพวิจิตรทัศน์ ประติมากรรม หรือเสียงเพลงเพื่อเบี่ยงเบนความกังวลใจของผู้ป่วย
- มาตรการเหล่านี้สามารถใช้ได้ทั้งในบริเวณสำหรับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

๔) **สร้างสิ่งแวดล้อมเชิงบวกในการทำงาน** สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาไม่เพียงแต่ช่วยในกระบวนการรักษาพยาบาลผู้ป่วย แต่ยังช่วยเยียวยาเจ้าหน้าที่จากความเหนื่อยล้า ความเครียด และช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคน การสร้างสิ่งแวดล้อมเชิงบวกยังช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ง่ายขึ้น เช่น

- การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก โดยเฉพาะเครื่องยกผู้ป่วยจากเตียง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของอาการปวดหลังของเจ้าหน้าที่
- การลดเสียงในที่ทำงานนอกจากจะช่วยให้การสื่อสารดีขึ้น ลดความเครียดที่เกิดจากเสียงรบกวนยังทำให้คนทำงานรู้สึกว่าการทำไม่หนักเท่ากับเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดัง
- จัดห้องพักเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอและมีความสะดวกสบาย โดยเฉพาะการเปิดช่องหน้าต่างเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเห็นทิวทัศน์ภายนอกอาคาร และการจัดหาเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่งหรือการนอนที่มีคุณภาพ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้พักผ่อนอย่างเต็มที่หลังการปฏิบัติงาน

๕) **การออกแบบให้ได้มาตรฐานขั้นสูงและมีความยืดหยุ่น** การออกแบบต้องสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ดี ทั้งทางการแพทย์และเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาทิ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นและนำมาใช้ในโรงพยาบาลทำให้การออกแบบตัวอาคารและห้องต่างๆ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นสูงที่อุตสาหกรรมทางการแพทย์กำหนด นอกจากนี้การออกแบบยังควรยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนตามสภาพการใช้งาน เช่น

- การออกแบบห้องให้สามารถรองรับภาวะการเจ็บป่วยได้หลายระดับความรุนแรงช่วยลดความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ซึ่งการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนี้ถือเป็นความเสี่ยงและเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ได้

- ห้องพักผู้ป่วยอาจออกแบบให้สะดวกในการทำหัตถการและกิจกรรมต่างๆ เช่น กายภาพบำบัด หรือการนำเครื่องมือและอุปกรณ์การตรวจรักษามาใช้ในห้องพักก็ช่วยลดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้เป็นชิ้นส่วนประกอบมาตรฐาน (Modular Design) ช่วยให้สามารถเคลื่อนย้าย ต่อเติม และปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอย ให้เหมาะกับการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงได้
- การออกแบบปลั๊กไฟ ตัวเชื่อมต่อ ข้อต่อ รวมทั้งระบบข้อมูลสารสนเทศ ควรยึดเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในแวดวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- ให้คำนึงถึงการออกแบบที่เรียกว่า “Universal Design” เพื่อให้สามารถใช้ได้กับทุกคน

การออกแบบสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา เป็นศิลปะซึ่งไม่มีคำตอบสำเร็จรูปที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า หลักการต่างๆ ที่กล่าวมาจึงเป็นเพียงแนวทางที่ต้องถูกตีความใหม่และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทเงื่อนไข และสภาพปัญหาที่ต้องการแก้ไขในแต่ละสถานการณ์ นอกจากนี้ หลักฐานจากการศึกษาวิจัยและข้อมูลทางวิชาการที่มีการค้นพบใหม่ๆ ปัญหาสุขภาพและระบาดวิทยาของโรคภัยไข้เจ็บที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งประชากรที่มีแนวโน้มสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการเกิดขึ้นของคนรุ่นใหม่ที่มีรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) และรสนิยมที่แตกต่างกันออกไป ล้วนแต่ทำให้การออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาต้องปรับตัวไปกับพลวัตที่เกิดขึ้น การออกแบบใดๆ ย่อมไม่มีความสมบูรณ์ แต่ด้วยแนวความคิดที่เหมาะสมและการใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทั้งในขั้นตอนของการออกแบบก่อนการก่อสร้างและการประเมินหลังการเข้าใช้เพื่อการปรับปรุงเพิ่มเติม การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจะสามารถยกระดับคุณภาพบริการ สร้างประสบการณ์ที่ดีของผู้ป่วยที่มารับบริการ และสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในโรงพยาบาลได้

๒.๔ การออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

การออกแบบโรงพยาบาลมีขั้นตอนหรือกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อนกว่างานออกแบบอาคารทั่วไป เนื่องจากมีองค์ประกอบที่หลากหลาย และการใช้สอยพื้นที่ต้องเชื่อมโยงกับระบบงานทางการแพทย์ที่มีความซับซ้อนและมีลักษณะเฉพาะทางเทคนิค สถาปนิกที่เรียนจบทางด้านสถาปัตยกรรมหลักอาจสามารถค้นคว้าข้อมูลเพื่อออกแบบโครงการต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายได้ แต่สำหรับโครงการออกแบบโรงพยาบาลซึ่งมีระบบงานที่ซับซ้อน จำเป็นต้องให้ทีมงานสถาปนิกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและเข้าใจกระบวนการทำงานของโรงพยาบาลทั้งระบบมาทำการออกแบบ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีสถาปนิกหรือสำนักงานสถาปนิกที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบโรงพยาบาลไม่มากนักในปัจจุบัน การออกแบบโรงพยาบาลเป็นอีกสาขาหนึ่งในด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ได้รับความนิยมจากสถาปนิกมากขึ้น และสำนักงานสถาปนิกเฉพาะทางในการออกแบบโรงพยาบาล Healthcare Designer หรือ Healthcare Architect ก็มีให้เห็นมากขึ้น (อภิเชษฐ์ ๒๕๕๖)

๒.๔.๑ การออกแบบทางสถาปัตยกรรมโรงพยาบาล

เพื่อความเข้าใจหลักการทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบโรงพยาบาล เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงแนวทางและขั้นตอนการทำงานด้านสถาปัตยกรรมและทฤษฎีการออกแบบที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปแล้ว กระบวนการในการออกแบบโครงการทางสถาปัตยกรรมเริ่มต้นที่การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ตั้งโครงการ หรือที่เรียกว่า Site Analysis ซึ่งจะพิจารณาตั้งแต่ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ความสัมพันธ์กับพื้นที่รอบข้าง ลักษณะรูปทรงของพื้นที่และการเข้าถึง องค์ประกอบแวดล้อมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงการ อาทิ ทิศทางของแดด ลม ฝน เสียง มลภาวะ ฯลฯ รวมถึงการรวบรวมความจำเป็นหรือความต้องการในการใช้งานและพื้นที่ใช้สอย (Function) จำนวน ขนาด และลักษณะการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องเรือนที่จะนำมาใช้งาน รวมทั้งมาตรฐานขนาดร่างกายมนุษย์ (Human Scale) และระยะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตามข้อกำหนด กฎกระทรวงฯ และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารสถานที่ เพื่อนำมาคำนวณขนาดพื้นที่ใช้สอยที่จะต้องออกแบบ (Area Requirement)

ขั้นตอนสำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการออกแบบ คือ การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Diagram) โดยแยกเป็นแผนภูมิของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในหน่วยงาน จึงนำมาประกอบกับหน่วยงานอื่นทั้งหมด เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในภาพรวม อย่างไรก็ตาม แผนภูมิของโรงพยาบาลจึงมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างซับซ้อน ทั้งทางตรงและทางอ้อม การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องเข้าใจความสัมพันธ์ของงานทั้งระบบ เช่น การมองความสัมพันธ์ระหว่างหอผู้ป่วยกับหน่วยงานอื่นๆ อาจต้องเข้าใจว่าผู้ป่วยที่จะรับเข้ารักษาในหอผู้ป่วยจะมาจากหน่วยงานใดบ้าง จากห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด ห้องคลอด หรือจากห้องไอซียู เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ในขณะเดียวกัน ผู้ป่วยที่นอนรับการรักษาจำเป็นต้องส่งต่อไปหน่วยงานใด เช่น ห้องเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องกายภาพบำบัด หรือการส่งกลับมาที่ห้องตรวจอีกครั้ง รวมทั้งการส่งต่อไปให้บริการรักษาในโรงพยาบาลอื่น การออกแบบทางสถาปัตยกรรมต้องเอื้ออำนวยให้การใช้สอยพื้นที่ที่เชื่อมโยงกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

หลังจากรวบรวมข้อมูลที่วิเคราะห์ทั้งหมดของโครงการ ต่อจากนี้จะเริ่มจัดโซนพื้นที่ใช้สอยลงบนแปลงที่ดิน (Zoning) เพื่อพิจารณาพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดและตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละหน่วยงานมีความสัมพันธ์กันอย่างไร (ดูรายละเอียดการแบ่งโซนในโรงพยาบาลในหัวข้อการจัดการพื้นที่ใช้สอย Space Management) และพัฒนาแบบแปลนคร่าวๆ (Schematic Plan) ซึ่งในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องมีการพูดคุยหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสถาปนิกกับเจ้าของโครงการและผู้ใช้อาคารอย่างใกล้ชิด เมื่อการจัดสรรพื้นที่ลงตัวเรียบร้อยแล้ว จึงพัฒนาเป็นแบบร่างแปลนอาคารแต่ละชั้น ซึ่งเป็นแบบสองมิติในแนวระนาบพื้น จากนั้นจึงออกแบบด้านความสูงของพื้นที่ใช้สอย โดยพิจารณาความสูงของแต่ละชั้นผ่านการเชื่อมต่อกันด้วยบันไดและลิฟต์ รวมถึงงานระบบต่างๆ (เช่น ท่อน้ำดี ท่อระบายน้ำเสีย ท่อสำหรับระบบดูดสูญญากาศ ท่อก๊าซออกซิเจน ท่อร้อยสายไฟ และสายเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์) ที่ต้องเชื่อมต่อกันระหว่างชั้น ซึ่งสถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรมหลายแขนง เช่น

- วิศวกรรมโยธา สถาปนิกจะต้องประมาณการขนาดของโครงสร้าง เสา คาน ให้ได้ใกล้เคียงกับขนาดที่วิศวกรโยธาจะคำนวณออกมา
- วิศวกรรมไฟฟ้า สถาปนิกจะต้องออกแบบและจัดวางตำแหน่งของงานไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ส่องสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ ตำแหน่งแผงควบคุมไฟฟ้า ตำแหน่งห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ฯลฯ เพื่อให้วิศวกรไฟฟ้าคำนวณอัตราการส่องสว่าง อัตรากำลังไฟฟ้า ขนาดของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ได้
- วิศวกรรมเครื่องกล สถาปนิกจะต้องจัดวางตำแหน่งเครื่องจักรกลต่างๆ ในอาคาร เช่น ลิฟต์ บัมพ์น้ำ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ งานระบบระบายอากาศ เพื่อให้วิศวกรเครื่องกลคำนวณอัตรากำลังของเครื่องจักรกลต่างๆ
- วิศวกรรมสุขาภิบาล สถาปนิกจะต้องมีความรู้เรื่องความลาดชันของพื้นและท่อ สามารถจัดวางตำแหน่งเครื่องสุขภัณฑ์ให้ง่ายต่อการออกแบบระบบท่อ ขนาดท่อ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบสุขาภิบาล

นอกจากนั้น สถาปนิกต้องมีความรู้ด้านวัสดุศาสตร์ สามารถเลือกวัสดุในการก่อสร้างที่เหมาะสมกับการใช้สอยและความก้าวหน้าของระบบอุตสาหกรรมการผลิต รวมถึงวัสดุปิดพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ห้องน้ำ ห้องครัว วัสดุปิดผิวภายนอกอาคาร สี วัสดุกันความร้อน ฯลฯ งานทุกระบบต้องแยกกันออกแบบและส่งกลับมาสำนักงานสถาปนิกอีกครั้งเพื่อการผสมผสานแบบเข้าด้วยกัน (Combine) การผสมแบบที่ดีจะช่วยไม่ให้เกิดความขัดแย้งหรือความผิดพลาด จึงเป็นงานที่ทีมออกแบบต้องทำงานหนักและมีความละเอียดอย่างมากสำหรับการเขียนแบบ และเจรจา

ต่อตรงกับวิศวกรรมระบบต่างๆ รวมทั้งสอบถามทบทวนกับเจ้าของโครงการและผู้ใช้ประโยชน์เพื่อให้ทุกอย่างผานกันอย่างลงตัวเป็นงานเดียวกัน

นอกเหนือจากการออกแบบพื้นที่ใช้สอยตามขั้นตอนที่กล่าวมานั้น การออกแบบทางสถาปัตยกรรมต้องพิจารณาเรื่องความสวยงามของอาคาร ในทางปฏิบัติ สถาปนิกผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงทั้งด้านประโยชน์ใช้สอยและด้านความสวยงามไปพร้อมกับการทำแบบร่าง ทั้งความสวยงามภายในและภายนอก โดยพิจารณาจากมุมมองต่างๆ ทั้งความสวยงามที่มองมาจากภายนอกอาคาร ดังนั้น สถาปนิกต้องศึกษาลักษณะมวลของอาคาร (Mass Study) ตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการออกแบบขนาดและสัดส่วนอาคาร จากนั้นจึงพัฒนาต่อไปเป็นหุ่นจำลองอาคาร (Model) ที่สามารถมองเห็นรายละเอียดของการออกแบบพื้นผิววัสดุภายนอกอาคาร รวมทั้งพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอาคารที่จะทำการก่อสร้างกับสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่เดิม สวน หรือต้นไม้ใหญ่ให้เหมาะสมสอดคล้องกัน

การออกแบบอาคารไม่ได้สิ้นสุดที่งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมเหล่านี้เท่านั้น อาคารที่สมบูรณ์จะต้องมีการออกแบบตกแต่งภายใน โดยมีสถาปนิกจะเป็นผู้รับผิดชอบสานต่อด้านออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน (Interior Architecture) ให้สมบูรณ์ อาทิ การออกแบบหรือคัดเลือกสี เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ ฝ้าเพดาน วอลเปเปอร์ ภาพวาด งานศิลปะ หรือวัสดุตกแต่งอื่นๆ ดังนั้น สำหรับโรงพยาบาลวัสดุการตกแต่งภายในจำเป็นต้องพิจารณาทั้งในด้านความสวยงาม การดูแลรักษาความสะอาด การกำจัดเชื้อ ให้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้สถานที่ทั้งผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล สำหรับงานการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบตกแต่งภายใน จะมีโจทย์แตกต่างหลากหลายอย่างไรก็ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบและหลักการออกแบบโดยสังเขป ดังนี้

- องค์ประกอบของการออกแบบ (The Elements of Design) ได้แก่ ที่ว่าง (Space), รูปทรง (Form), ลักษณะพื้นผิว (Texture), แสงสว่าง (Light), สี (Color), เส้นสาย (Lines), จุด (Point) เช่น จุดรวมสายตา, และช่วงเวลา (Time)
- หลักการออกแบบ (Principles of design) ได้แก่ จังหวะ (Rhythm), สัดส่วน (Proportion), ความสมดุล (Balance), การเน้นความสำคัญ (Emphasis), ความหลากหลาย (Variety), ความเป็นเอกภาพ (Unity), การทำรูปแบบซ้ำๆ (Repetition) และสัดส่วนมนุษย์ (Human Scale)

ในการออกแบบ สถาปนิกจะคำนึงถึงองค์ประกอบตามหลักการออกแบบข้างต้นเพื่อให้ได้ผลงานตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น ออกแบบอาคารที่ดูมั่นคง มีเสถียรภาพ ผู้ออกแบบอาจเลือกหลักการออกแบบให้อาคารมีความสมมาตร (Symmetry) ซึ่งให้ความรู้สึกหนักแน่น หรือการออกแบบอาคารที่ดูมีพลังขับเคลื่อน ไม่น่าเบื่อ สถาปนิกอาจเลือกออกแบบอาคารที่มีรูปทรงแบบอินทรีย์ (Organic) ไม่สมมาตร ทำให้รู้สึกถึงความเคลื่อนไหว (Dynamic) การออกแบบทางสถาปัตยกรรมจึงมีความเฉพาะเจาะจงตามแต่ละกรณี ตามลักษณะเงื่อนไขของพื้นที่ และความต้องการของเจ้าของผู้ใช้อาคาร งานออกแบบจึงไม่มีกฎตายตัวหรือสูตรสำเร็จ รวมถึงการได้รับความร่วมมืออย่างดีจากทุกฝ่าย ทั้งฝ่ายกำหนดนโยบาย ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ปกครอง ครอบครัว และชุมชน ที่เป็นผู้ใช้สถานที่ ในการให้ข้อมูลความต้องการแก่สถาปนิก-มัณฑนากรผู้ออกแบบ เพราะผู้ออกแบบเป็นเพียงผู้เชี่ยวชาญในการจัดการพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้สอยพื้นที่เท่านั้น อย่างไรก็ตาม หากผู้ออกแบบมีความคุ้นเคยกับงานบริการด้านสาธารณสุขจะทำให้การออกแบบสามารถตอบโจทย์ความจำเป็น ความต้องการได้ดีกว่า ดังนั้น เพื่อให้งานออกแบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงสุด จึงควรเลือกสถาปนิกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางมาออกแบบหรือมาให้คำปรึกษา

๒.๔.๒ ผลกระทบของการจัดสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผู้ใช้สอย

ความพึงพอใจทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่สำคัญของการประเมินความพึงพอใจโดยรวมในระบบบริการสุขภาพ (Harris et al. ๒๐๐๒) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงพยาบาลจึงมีผลอย่างมากต่อประสบการณ์การ

มารับบริการ ดังนั้น การออกแบบเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์จำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นทั้งของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เพื่อให้ได้แบบที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัว และเจ้าหน้าที่ โดยทั่วไปการออกแบบโรงพยาบาลนอกจากจะต้องคำนึงถึงเรื่องความสะดวก ปลอดภัย และตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ ซึ่งควรอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม สะอาด สบาย สงบ และผ่อนคลาย งานวิจัยจำนวนมาก พบว่า การใช้สีสันทัน การตกแต่งด้วยงานศิลปะ การจัดให้มีมุมมองของทัศนียภาพภายนอก โดยเฉพาะการมองเห็นธรรมชาติ การจัดให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอ มีผลโดยตรงต่อการเยียวยา การฟื้นฟูสุขภาพ และประสิทธิภาพกับความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ (Ulrich et al. ๒๐๐๘: ๕๕)

การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลสามารถส่งผลในทางจิตวิทยาและทางสังคมด้วยเช่นกัน การออกแบบห้องพักให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในห้องพักได้ จะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกที่ดีในทางจิตวิทยา ขณะที่การออกแบบให้มีที่นั่งอย่างเพียงพอสำหรับญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วยก็มีผลทำให้ผู้มาเยี่ยมใช้เวลาอยู่กับผู้ป่วยยาวนานขึ้น นอกจากนี้ การออกแบบภายนอกอาคาร เช่น ทางเดินเชื่อมต่อต่างๆ การติดป้ายบอกทางที่เข้าใจง่ายและชัดเจน การตั้งชื่ออาคารและชื่อห้องให้มีลำดับง่ายต่อการค้นหา สิ่งเหล่านี้แม้จะไม่สามารถกล่าวได้ว่ามีผลโดยตรงในทางการแพทย์ แต่ก็สามารถเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและสร้างประสบการณ์ที่ดีในการมารับบริการที่โรงพยาบาล การจัดสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลให้สะดวก สวยงาม และเป็นมิตรกับผู้ใช้ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความประทับใจในการมาใช้บริการของผู้ป่วย

มนุษย์เป็นสัตว์ที่มีสัญชาตญาณในการระวังภัยมาตั้งแต่กำเนิด จึงเลือกอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เมื่อมนุษย์มีความปลอดภัยก็จะแสวงหาความพึงพอใจ ความสะดวกสบาย สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นจึงตอบสนองในเรื่องความปลอดภัยทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายจากความวิตกกังวล เกิดความรู้สึกสบายทั้งทางร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่มนุษย์สร้างขึ้นยังช่วยส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์ด้วยการออกแบบสิ่งแวดล้อมจึงมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมของมนุษย์ เช่น

(๑) สิ่งแวดล้อมมีผลต่อผู้คนทั้งในการส่งเสริมและกีดกันการเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ตัวอย่างการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่ช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์หรือการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) เช่น การจัดเตรียมเก้าอี้ที่นั่งสบายเพียงพอและมีพื้นที่ส่วนตัวในหอผู้ป่วยทำให้ผู้มาเยี่ยมได้มีโอกาสอยู่พูดคุยเป็นกำลังใจกับผู้ป่วยได้เป็นเวลานานขึ้น เป็นต้น

(๒) สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้คน รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมบางอย่าง อาทิ พื้นที่ว่างที่มีตลิ่งในโรงพยาบาล เช่น บริเวณทางเดิน เมื่อมีการนำเตียง รถเข็นผู้ป่วย หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่หมดสภาพการใช้งาน วางทิ้งระเกะระกะ ทำให้มีการนำอุปกรณ์อื่นๆ ที่หมดสภาพการใช้งานเช่นกันมาวางเพิ่มทำให้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยก่อให้เกิดความสกปรก

(๓) สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่ออารมณ์ เช่น ห้องที่มีแสงสว่างเพียงพอ ทั้งแสงธรรมชาติหรือแสงไฟฟ้า จะช่วยลดความหดหู่ และเพิ่มความตื่นตัว หรือการมีเสียงดังรบกวนทำให้อารมณ์ฉุนเฉียวหงุดหงิดได้ ขณะที่เสียงเพลงหรือเสียงธรรมชาติจะช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายและนอนหลับได้ดี

๒.๔.๓ สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ๓ ด้าน

การออกแบบโรงพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา นอกจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เห็นได้ชัด ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ด้วย ในการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงอาจแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมเป็น ๓ ด้าน ดังนี้

สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (Physical Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ประกอบด้วยวัตถุสิ่งของที่อยู่รอบกายเรา เช่น อาคาร โต๊ะ เก้าอี้ ต้นไม้ ลักษณะทางกายภาพที่อยู่รอบตัวเรามีผลต่อสภาวะจิตใจทั้งสิ้น เช่น แสง - Environmental Light, เสียง - Environmental Noise, สี - Color in The Environment, คุณภาพของอากาศ - Air Quality, ทัศนศิลป์และการจัดการพื้นที่ - Visual and Space Management, ภูมิทัศน์ - Environmental Landscape เป็นต้น

สิ่งแวดล้อมด้านสังคม (Social Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เป็นความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่างผู้คน ความสัมพันธ์เหล่านี้นอกจากจะเกี่ยวกับตัวบุคคลต่างๆ ยังมีมิติทางสังคมกำกับอยู่ด้วย เช่น ค่านิยม บทบาทหน้าที่ทางสังคม รูปแบบความสัมพันธ์และการแสดงออก ความทรงจำทางสังคม รวมทั้งกฎระเบียบ และกาลเทศะ ที่สังคมกำหนดเป็นกรอบสำหรับการกระทำและพฤติกรรมต่างๆ สิ่งแวดล้อมทางสังคมมีผลอย่างยิ่งต่อความรู้สึกของคน ในระบบโรงพยาบาล พฤติกรรมบริการที่ไม่ดีของเจ้าหน้าที่เพียงหนึ่งคน อาจทำให้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ถูกออกแบบและตกแต่งไว้อย่างสวยงามหมดความหมายไปอย่างสิ้นเชิงอาจเป็นไปได้

สิ่งแวดล้อมด้านจิตใจ (Mental Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในที่เป็นปัจจัยให้เกิดความรู้สึกนึกคิดหรือพฤติกรรม สภาวะทางจิตใจทำให้การรับรู้และการตีความ เปลี่ยนแปลงไปตามความรู้สึก ผู้ป่วยหรือญาติที่มีความทรงจำและประสบการณ์ที่ดีในการมารับบริการที่โรงพยาบาล จะให้ความหมายต่อสิ่งที่พบเห็นในโรงพยาบาลแตกต่างไปจากผู้ป่วยหรือญาติที่เคยมีปัญหากับทางโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่กำลังมีความโกรธ ท้อแท้ หรือสิ้นหวัง จะมีความพร้อมที่จะเยียวยาตนเองน้อย จึงมีผลทางลบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตทั้งของตนเองและผู้อื่น สิ่งแวดล้อมทางจิตใจจึงส่งผลต่อสภาวะของอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการเสริมหรือบั่นทอนกำลังใจของผู้ป่วย

๒.๔.๔ สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (Physical Environment)

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๙ (พ.ศ.๒๕๕๒) Center for Health Design ได้สนับสนุนให้นักวิจัยจาก Texas A & M University และ Georgia Institute of Technology ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล เจ้าหน้าที่และผลลัพธ์ทางทางแพทย์ของผู้ป่วย จากการทบทวนวรรณกรรมมากกว่า ๖๐๐ ฉบับ นักวิจัยพบว่า การจัดให้ผู้ป่วยอยู่ห้องพิเศษเดี่ยว ในสิ่งแวดล้อมที่มีระดับความดังของเสียงรบกวนน้อย การออกแบบตามหลักการยศาสตร์ รวมถึงการออกแบบที่มีการระบายอากาศดี แสงสว่างที่มีคุณภาพ และการจัดวางผังที่ดี สามารถช่วยลดความผิดพลาดทางการแพทย์ ลดระดับความเครียดทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ช่วยส่งเสริมการฟื้นฟูที่เร็วขึ้น ลดจำนวนการติดเชื้อมลง ลดความเจ็บปวด และลดการพึ่งยา (RWJF ๒๐๐๙: ๒) การทบทวนหลักฐานจากการวิจัยทำให้เห็นได้ว่า การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ มีความสำคัญต่อผลลัพธ์ทางการแพทย์ของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นเสมือนกรอบโครงสร้างของอาคารหรือสถานที่นั้น มีคุณสมบัติในการส่งเสริมหรือบั่นทอนสภาพจิตใจของผู้ที่เข้าไปในสถานที่นั้นได้อย่างไม่รู้ตัว สิ่งแวดล้อมที่บั่นทอนสภาพจิตใจจะมีผลอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยที่มีความอ่อนแอทั้งทางสุขภาพกายและจิตใจ การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี สามารถป้องกันผลกระทบในเชิงลบ ซึ่งจะเป็นการซ้ำเติมผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเปราะบางและอ่อนไหว ในการพิจารณาในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเรื่องแสง สี เสียง คุณภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น ตลอดจนการจัดการพื้นที่ทางกายภาพต่างๆ

๒.๔.๔.๑ แสงในโรงพยาบาล (Lighting in healthcare environment)

ในอดีตมนุษย์อาศัยแสงที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ คือ แสงอาทิตย์ ในการให้ความสว่าง แม้มนุษย์จะสามารถก่อไฟ ทำคบเพลิง หรือประดิษฐ์ตะเกียงได้ในเวลาต่อมา แต่การใช้ไฟเพื่อการส่องสว่างก็ยังมิมีข้อจำกัดจนกระทั่งมีการคิดค้นหลอดไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า จึงทำให้การใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดไฟเป็นไปอย่างแพร่หลายในปัจจุบันนี้ มนุษย์จึงสามารถกำจัดความมืดได้ทุกเมื่อตามความต้องการ ในสังคมสมัยใหม่แสงสว่างได้กลายเป็นความจำเป็นในการดำรงชีวิตทั้งกลางวันและกลางคืน อย่างไรก็ตาม แม้แสงสว่างจากไฟฟ้าจะเป็นสิ่งที่มิได้ขาดไป ในโรงพยาบาลในปัจจุบัน แต่การเลือกใช้แสงสว่างก็ยังมีความจำเป็น เพราะแสงสว่างจากไฟฟ้านั้นมีคุณสมบัติหลายประการที่แตกต่างจากแสงอาทิตย์ จึงควรคำนึงเสมอว่า แสงสว่างจากหลอดไฟแม้จะมีใช้ได้ในทุกที่ในปัจจุบัน แต่อาจไม่ใช่แสงที่ดีที่สุดสำหรับการเยียวยาและฟื้นฟูผู้ป่วย

หลักการทั่วไปของการออกแบบระบบแสงสว่างที่ดี คือต้องให้แสงที่พอดีเหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม โดยพื้นที่ทั่วไปควรมีการกระจายแสงที่สม่ำเสมอ บางจุดไม่ควรมืดหรือบางจุดสว่างจ้าเกินไป ส่วนพื้นที่ทำงานเฉพาะ เช่น บริเวณทำหัตถการที่ข้างเตียงผู้ป่วย ที่จัดยาหรือบริเวณโต๊ะปฏิบัติการ ควรจัดให้มีแสงไฟเฉพาะจุดเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ฝ้าเพดาน ผ้าม่าน และพื้น ก็ควรออกแบบให้ช่วยลดความจ้าของแสง เพราะแสงที่จ้าเกินไปไม่ว่าจะมาจากแหล่งกำเนิดแสงอย่างดวงอาทิตย์ โคมไฟ หรือเกิดจากการสะท้อนแสงจากพื้นผิวต่างๆ สามารถก่อให้เกิดความรำคาญหรือเป็นอันตรายกับดวงตาของผู้คนได้

แสงสว่างจากธรรมชาติถือว่าเป็นแสงที่มีประโยชน์ที่สุดต่อการเยียวยาและฟื้นฟูผู้ป่วย การที่มีแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ส่องเข้ามาภายในห้องพักผู้ป่วยได้ ก็สามารถเชื่อมต่อกับธรรมชาติภายนอก ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยวหรือการถูกแยกขาดจากโลกภายนอกได้ แสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ยังทำให้ผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่สามารถรับรู้ช่วงเวลาของวันได้ จากการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติที่เคลื่อนไปในแต่ละช่วงของวัน การเห็นแสงแดดในยามเช้า บ่าย หรือยามโพล้เพล้ ทำให้การรับรู้เวลาของผู้คนไม่ถูกบิดเบือนไปเหมือนกับการอยู่ในอาคารที่ปิดทึบ ซึ่งมีเพียงแสงสว่างจากหลอดไฟที่ส่องแสงสว่างคงที่อยู่ตลอดเวลา การไม่ได้รับแสงอาทิตย์อาจมีผลทำให้เกิดอาการหลงเวลาหรือความจำเลอะเลือนได้ การออกแบบพื้นที่ใช้สอยในสถานพยาบาลทั้งห้องพักผู้ป่วยหรือห้องทำงานเจ้าหน้าที่ จึงควรเปิดทางให้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์สอดเข้ามาได้อย่างเหมาะสม

การจัดการเกี่ยวกับแสงสว่าง ควรให้ความสำคัญกับแสงจากธรรมชาติก่อนการใช้แสงไฟประดิษฐ์ ซึ่งมีความจำเป็นเมื่อแสงสว่างจากธรรมชาติลดลงหรือหมดไปในแต่ละวัน การใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดไฟฟ้า นอกจากจะต้องคำนึงถึงปริมาณของแสงสว่างที่เพียงพอต่อการใช้สอยตามมาตรฐาน ควรคำนึงถึงตำแหน่งของการติดตั้งดวงโคมที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยเฉพาะการป้องกันไม่ให้แสงไฟไปรบกวนสายตาผู้ป่วย เช่น การจัดตำแหน่งของโคมไฟกลางห้องที่อยู่เหนือเตียงผู้ป่วยตามโรงพยาบาลต่างๆ เมื่อเปิดหลอดไฟแสงสว่างจะส่องเข้าหน้าผู้ป่วยทำให้เกิดการรบกวนสายตาขณะที่ผู้ป่วยนอนพักอยู่บนเตียง ในกรณีที่เป็นหอผู้ป่วยรวม ควรแยกสวิทช์เปิดปิดไฟออกเป็นหลายๆ โชน เพื่อไม่ต้องเปิดไฟทั้งหมดเมื่อต้องการแสงสว่างเฉพาะในบางโซนเท่านั้น ซึ่งจะเป็นการป้องกันมิให้แสงไปรบกวนเตียงอื่นๆ ในเวลาพักผ่อนด้วย

การจัดการแสงธรรมชาติ

แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ หรือ “แสงแดด” มีคุณประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเยียวยาผู้ป่วย นอกจากจะให้ความสว่างและมีสรรพคุณช่วยฆ่าเชื้อโรคแล้ว ยังช่วยในการสังเคราะห์วิตามินดีในร่างกายของมนุษย์และช่วยในการสังเคราะห์แสงของพืชซึ่งทำให้เกิดก๊าซออกซิเจน แสงแดดยังเป็นสัญลักษณ์ของเวลาที่แปรเปลี่ยนไปตลอดทั้งวัน เมื่อก่อนวิถีชีวิตและการปลูกเรือนของคนไทยมีความผูกพันกับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ คติความเชื่อไทยโบราณเกี่ยวกับการสร้างบ้านมีคำกล่าวว่า “อย่าปลูกเรือนขวางตะวัน” จึงเป็นความเชื่อที่สามารถอธิบายด้วยเหตุผลจากการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ได้ คือ เรือนที่ปลูกเรือนขวางตะวัน หมายถึงเรือนที่มีความยาวไปตามแนวเหนือ-ใต้ ผ้าม่านและหลังคาด้านยาวซึ่งมีพื้นที่มากก็จะรับแดดตลอดวัน ทั้งแดดในตอนเช้าจากทิศตะวันออกและตอนบ่ายจากทิศตะวันตก เมื่อผ้าม่านและหลังคาด้านที่มีพื้นที่มากโดนแดดเผาทั้งวันก็ทำให้ภายในอาคารเกิดความร้อนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหน้าร้อนที่แสงแดดจะมีอุณหภูมิสูงเป็นพิเศษ นอกจากนั้น ผลเสียอีกประการหนึ่งของการปลูกเรือนขวางตะวันคือ อาคารจะหันด้านที่แคบรับลมที่พัดในแนวเหนือ-ใต้ จึงทำให้ได้รับลมน้อย

แสงสว่างจากดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ การปลูกสร้างอาคารจึงต้องศึกษาทิศทางทางโคจรของดวงอาทิตย์ เพื่อนำมาออกแบบอาคารให้ได้รับความสว่างที่เหมาะสมจากธรรมชาติ ในขณะเดียวกัน ควรออกแบบให้สามารถป้องกันแสงแดดที่อาจส่องเข้ามามากเกินไปในอาคาร การออกแบบอาคารเพื่อรับแสงสว่างจากแสงแดดสำหรับประเทศไทยจะมีความแตกต่างจากการออกแบบในประเทศที่มีอากาศหนาวโดยสิ้นเชิง สำหรับประเทศที่มีอากาศหนาวเย็น ไม่จำเป็นต้องหลีกเลี่ยงการส่องแสงเข้ามาในอาคารของแสงแดด ในทางตรงข้าม สถาปนิกมักออกแบบให้มีการเปิดช่องหน้าต่างให้กว้าง เพื่อรับแสงแดดที่ส่องเข้ามาใน

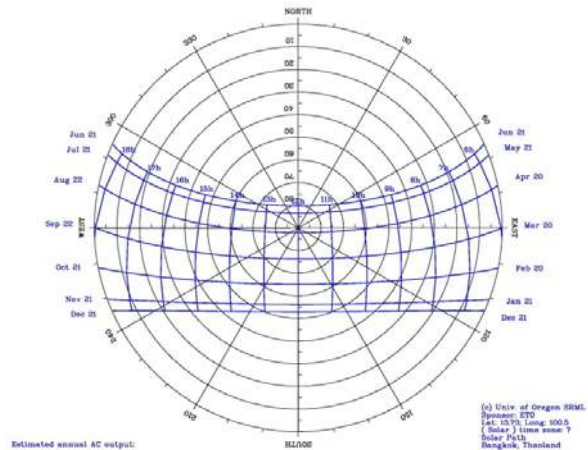
อาคาร ซึ่งเป็นการสร้างความอบอุ่นให้กับผู้ใช้สอยในอาคารนั้นด้วย แต่สำหรับการออกแบบอาคารในประเทศไทย จะต้องหลีกเลี่ยงหรือหาวิธีแก้ปัญหาเรื่องแสงแดดสอดส่องเข้ามาในอาคาร เพราะทำให้ร้อนเป็นภาระค่าไฟฟ้า สำหรับห้องที่ปรับอากาศ การทำความเข้าใจเรื่องการโคจรของดวงอาทิตย์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการออกแบบอาคาร

การโคจรของดวงอาทิตย์ถึงแม้จะเป็นที่เข้าใจกันว่าดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออกและไปตกในทิศตะวันตก แต่แนวเส้นทางการโคจรของดวงอาทิตย์จะไม่เหมือนกันในแต่ละภูมิภาคของโลก รวมทั้งในแต่ละช่วงฤดูกาล ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนขึ้นเหนือเส้นศูนย์สูตร (Equator) อยู่ระหว่างละติจูดที่ 5° ถึง 21° เหนือ และ ลองจิจูดที่ 97° ถึง 106° ตะวันออก โดยมีกรุงเทพมหานครซึ่งตั้งอยู่ประมาณกึ่งกลางของประเทศ ตั้งอยู่ประมาณที่พิกัด ละติจูดที่ 13° เหนือ และ ลองจิจูดที่ 100° ตะวันออก [Latitude: $+13.73$ ($13^{\circ}43'48''N$), Longitude: $+100.5$ ($100^{\circ}30'00''E$)]

เนื่องจากแกนโลกปกติมีความเอียงเล็กน้อย ทำให้ดวงอาทิตย์มีทิศทางการโคจรอ้อมลงทางใต้ หรือเรียกว่า “อ้อมใต้” แสงอาทิตย์จึงส่องเข้ามาทางใต้ของอาคารมากกว่าทางเหนือ แม้จะทำการปลูกเรือนตามทิศของตะวัน แต่ก็ยังต้องระวังเรื่องแสงอาทิตย์อ้อมใต้ที่จะส่องเข้ามาด้านใต้ของอาคาร มุมของแสงอาทิตย์ที่อ้อมใต้นี้ยังแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงฤดูกาล เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิด้านล่างนี้ จะเห็นว่ามีเส้นทางเดินของดวงอาทิตย์หลักๆ อยู่ 3 เส้นทางคือเส้นโค้งบนสุด เส้นตรงกลาง และเส้นโค้งเส้นล่างสุด

เส้นสีน้ำเงินบนสุด เป็นเส้นการเดินทางของดวงอาทิตย์ในวันที่ ๒๑ มิถุนายนของทุกปี ซึ่งเป็นวันที่ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ประมาณ 65°) แล้วอ้อมลงใต้ในเวลาเที่ยงวัน ที่ประมาณ 80° เหนือ) และไปตกที่ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ประมาณ 255°) จะสังเกตว่า เส้นทางโคจรของดวงอาทิตย์เส้นนี้มีความยาวมากที่สุด แสดงว่าเป็นช่วงที่มีเวลากลางวันยาวที่สุดของปี คือตั้งแต่เวลาประมาณ ๐๕.๓๐ น. ถึง ประมาณ ๑๘.๓๐ น.

เส้นสีน้ำเงินเส้นล่างสุด เป็นเส้นการเดินทางของดวงอาทิตย์ในวันที่ ๒๑ ธันวาคมของทุกปี ซึ่งเป็นวันที่ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ประมาณ 1๑๔°) แล้วเดินทางเป็นเส้นตรงมาเป็นเวลาเที่ยงวันที่ประมาณ 53° ใต้ และไปตกที่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ประมาณ 2๔๖°) เส้นนี้จะเป็นเส้นทางโคจรของดวงอาทิตย์ที่มีระยะสั้นที่สุด แสดงว่าเป็นช่วงที่มีเวลากลางวันสั้นที่สุดของปี คือตั้งแต่เวลาประมาณ ๐๖.๓๐ น. ถึง ประมาณ ๑๗.๓๐ น. เท่านั้น



ส่วนสีน้ำเงินเส้นกลาง เป็นเส้นการเดินทางของดวงอาทิตย์ในวันที่ ๒๐ มีนาคม และ วันที่ ๒๒ กันยายนของทุกปี ซึ่งเป็นวันที่ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก (ประมาณ 90°) แล้วเดินทางเป็นเส้นตรงมาเป็นเวลาเที่ยงวันที่ประมาณ 76° ใต้ และไปตกที่ทิศตะวันตก (ประมาณ 270°) เส้นนี้จะเป็นเส้นทางโคจรของดวงอาทิตย์ที่บ่งว่าเป็นวันที่มีเวลากลางวันยาวเท่ากับเวลากลางคืน คือเวลากลางวัน ตั้งแต่เวลาประมาณ ๐๖.๐๐ น. ถึง ประมาณ ๑๘.๐๐ น. และเวลากลางคืน ตั้งแต่เวลาประมาณ ๑๘.๐๐ น. ถึง ประมาณ ๐๖.๐๐ น. มีจำนวนชั่วโมงเท่ากันคือ ๑๒ ชั่วโมง มีชื่อเรียกวันที่มีเวลากลางวันเท่ากับกลางคืนว่า วันวิษุวัต (Equinox Day) โดยใน ๑ ปีจะมีปรากฏการณ์นี้ ๒ ครั้ง เกิดขึ้นในราววันที่ ๒๑ มีนาคม เรียกวันวสันตวิษุวัต (vernal equinox day) และวันที่ ๒๒ กันยายน เรียกวันศารทวิษุวัต (autumnal equinox day)

แผนภูมิการเดินทางของดวงอาทิตย์นี้ แสดงรายละเอียดของเส้นทางเดินในแต่ละเดือน พร้อมทั้งบอกเวลาที่ดวงอาทิตย์ขึ้นและเวลาดวงอาทิตย์ตก ซึ่งจากการศึกษาเส้นเดินทางโคจรของดวงอาทิตย์ตลอดปีนี้จะทำให้

เราทราบถึงทิศทางของแสงแดดที่ส่องเข้ามาในอาคาร สถาปนิกจะต้องออกแบบขายคาหรือกันสาดให้ยาวพอที่จะกันไม่ให้แสงแดดส่องเข้ามาทางหน้าต่างหรือเพดานอาคารในทิศที่ต้องรับแสงอาทิตย์

แม้ว่าจะได้รับประโยชน์จากแสงธรรมชาติของดวงอาทิตย์ ในขณะเดียวกันก็ต้องเรียนรู้เพื่อป้องกันแสงแดดจ้าที่ส่องเข้ามาในอาคาร โดยเฉพาะเมื่อดวงอาทิตย์เดินทางอ้อมลงใต้ การเปิดช่องแสงทางด้านทิศใต้ แม้จะไม่ใช่แนวตะวันออก-ตะวันตกที่ดวงอาทิตย์ส่องจึงต้องระวังแสงแดดที่จะส่องอ้อมเข้ามาได้ สถาปนิกจึงแนะนำให้เปิดช่องแสงในด้านทิศเหนือของตัวอาคาร เพราะนอกจากจะมีโอกาสน้อยกว่าที่แสงอาทิตย์ส่องเข้ามาแล้ว “แสงเหนือ” ยังถือกันว่าเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับการอ่านหนังสือหรือใช้สายตาอื่นๆ การจัดการเรื่องแสงให้ได้ประโยชน์เต็มที่จากแสงธรรมชาติจึงต้องศึกษาเรื่องทิศทางของดวงอาทิตย์และออกแบบให้อาคารของโรงพยาบาลหันไปในทิศที่เหมาะสม และต้องวิเคราะห์ถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับแสงอาทิตย์ที่สว่างจ้าแยงตาในเวลาเช้า-เย็นจากการเดินทางของดวงอาทิตย์ในตำแหน่งต่างๆ เพื่อวางแผนการแก้ปัญหา ในบางกรณีอาจมีข้อจำกัดของพื้นที่ที่ไม่สามารถป้องกันปัญหาตั้งแต่ต้น ก็จะต้องหาวิธีบริหารจัดการเพื่อรับมือกับแสงสว่างที่มากเกินไปในบางเวลา ในขณะเดียวกันแสงอาทิตย์ก็จะนำพาความร้อนและรังสียูวีมาด้วย ซึ่งจะอธิบายถึงเรื่องความร้อนในหัวข้อคุณภาพอากาศโดยละเอียดต่อไป

การออกแบบแสงไฟประดิษฐ์

แสงไฟประดิษฐ์ที่ใช้ส่องสว่างทั้งภายในและภายนอกอาคารมีหลายชนิด จำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตได้เป็นหลอดไส้ (Incandescent) และหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) หรือที่เรียกกันว่าหลอดนีออน ซึ่งพัฒนาต่อมาเป็นหลอดประหยัดพลังงานที่เรียกว่าหลอดคอม (Compact Fluorescent) โดยหมายรวมถึงประเภทหลอดตะเกียบด้วย ปัจจุบัน ก็มีการผลิตหลอดไฟที่ประหยัดพลังงานมากยิ่งขึ้นคือ หลอดแอลอีดี LED ย่อมาจาก Light Emitting Diode หรือหลอดไดโอดเปล่งแสง เทคโนโลยีนี้กำลังพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยเฉพาะเรื่องการประหยัดไฟ การไม่ทำให้เกิดความร้อน การยืดอายุการใช้งานของหลอด และราคาต้นทุนการผลิต โดยในปัจจุบันอาจจะมีราคาค่อนข้างสูง แต่เมื่อเทียบกับความประหยัดค่าไฟฟ้าและอายุการใช้งานของหลอดจากระยะเวลาส่องสว่างระหว่าง ๑๕,๐๐๐-๕๐,๐๐๐ ชั่วโมงก็นับว่าคุ้มค่าสำหรับการลงทุน

การนำแสงประดิษฐ์มาใช้ มีข้อพิจารณาประกอบหลายเรื่องให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบท แสงที่พอดีสำหรับแพทย์อาจจะไม่พอดีกับผู้ป่วย ในการออกแบบแสงส่องสว่างที่เตียงผู้ป่วยนั้นต้องคำนึงว่าในเวลาผู้ป่วยนอนลงบนเตียงไม่ควรให้มีแสงส่องตรง (Direct light) เข้าหน้าผู้ป่วย แสงในห้องจึงควรจะเป็นแสงสะท้อน (Indirect light) ในขณะที่แสงที่ใช้สำหรับทำหัตถการอาจติดตั้งแยกไว้ต่างหากและสามารถเลือกเปิดใช้งานเฉพาะเวลาที่จำเป็น ปัญหาที่พบได้บ่อยในการออกแบบโรงพยาบาลโดยเฉพาะโรงพยาบาลภาครัฐในประเทศไทยก็คือ การใช้สวิตช์เปิดปิดแบบสวิตช์เดียวควบคุมการเปิดไฟหลายดวงพร้อมกัน เพื่อประหยัดค่าอุปกรณ์สวิตช์ แต่ในการใช้งาน เช่น เวลาทำหัตถการกับผู้ป่วยเพียงหนึ่งคนในหอพักผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ที่ต้องการเปิดสวิตช์ไฟเพียงหนึ่งจุด แต่เนื่องจากการใช้สวิตช์ร่วมกันทำให้ต้องเปิดไฟในห้องพักผู้ป่วยสว่างไปทั่วทั้งห้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อและรบกวนผู้ป่วยคนอื่นๆ ที่ต้องการพักผ่อนโดยไม่จำเป็น เรื่องนี้จำเป็นต้องมีการออกแบบไว้ก่อนตั้งแต่ต้น

การติดตั้งแสงไฟส่องสว่างในห้องผู้ป่วยนอกจากจะต้องใส่ใจในมิติของความงามแล้ว ยังต้องคำนึงถึงการใช้งานในลักษณะต่างๆ ด้วย หลอดไฟที่ติดไว้ที่ฝ้าเพดานอาจเหมาะสมสำหรับการส่องสว่างหอพักผู้ป่วย แต่การติดหลอดไฟโดยที่ส่องตรงลงมาที่เตียงผู้ป่วยก็เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง เพราะเมื่อผู้ป่วยล้มตัวลงนอน แสงไฟจะเพดานจะส่องเข้าหน้าของผู้ป่วยโดยตรง แสงไฟที่แยงตาเช่นนี้อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถนอนหลับได้ แสงไฟที่ส่องสว่างมาที่ผู้ป่วยอาจมีความจำเป็นสำหรับการตรวจรักษาหรือการทำหัตถการต่างๆ ในทางปฏิบัติควรแก้ปัญหาด้วยการออกแบบแยกไฟสำหรับทำหัตถการออกจากไฟส่องสว่างทั่วไปภายในห้อง โดยไฟทำหัตถการที่ส่องตรงมาที่ผู้ป่วยจะเปิดใช้เฉพาะในเวลาที่ทำหัตถการตรวจรักษา ส่วนไฟส่องสว่างทั่วไปอาจทำให้เป็นไฟที่ส่องกระทบไปที่ผนังเพื่อให้ได้แสงสว่างจากการสะท้อนที่นุ่มนวลต่อสายตา ที่สำคัญคือ การหลีกเลี่ยงการใช้สวิตช์เปิด-ปิดไฟเดียวกัน สำหรับการ

เปิด-ปิดหลอดไฟพร้อมกันหลายหลอดในหอพักรวมของผู้ป่วยที่ส่องตรงลงมาที่เตียงผู้ป่วย

การติดตั้งอุปกรณ์หรี่ไฟ (Dimmer) นอกจากจะช่วยลดความสว่างที่เกินความจำเป็น ยังสามารถช่วยสร้างเสริมบรรยากาศให้ห้องนั้นมีความรู้สึกอบอุ่น ผ่อนคลายมากขึ้น มีการศึกษาเรื่องผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในสภาวะที่มีการหรี่แสงไฟลงต่อส่งเสริมการสื่อสาร (Miwa and Hanyu ๒๐๐๖) โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน ๘๐ ตัวอย่าง ทำการทดลองเพื่อเปรียบเทียบในห้องให้คำปรึกษาที่ออกแบบแตกต่างกัน ๔ แบบ คือ ห้องที่มี/ไม่มีบรรยากาศเหมือนบ้าน และ ห้องที่มีแสงสว่างมาก/ห้องที่มีการหรี่แสงไฟ นักวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในห้องที่หรี่แสงไฟลงจะพูดคุยในเรื่องที่เป็นส่วนตัวและเปิดเผยความเป็นตัวตนได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่มีแสงสว่างจ้า ซึ่งหมายความว่า ห้องที่มีการหรี่แสงลงจะทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกกล้าเปิดเผย มีความสบายใจและรู้สึกผ่อนคลาย รวมทั้งรู้สึกประทับใจในการสนทนา ถึงแม้ว่าผลของงานวิจัยครั้งนี้ไม่แสดงนัยสำคัญของการออกแบบตกแต่งอย่างชัดเจน แต่การศึกษานี้ก็มีข้อเสนอแนะว่าการหรี่แสงไฟในห้องให้คำปรึกษาจะสามารถกระตุ้นและส่งเสริมคุณภาพของการสื่อสารได้

แนวทางการปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงานจากแสงสว่าง

- แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับการเยียวยาและฟื้นฟูผู้ป่วย
- แสงแดดนอกจากจะให้ความสว่าง ยังช่วยให้เกิดความรู้สึกเชื่อมโยงกับธรรมชาติภายนอกและเป็นเครื่องบอกเวลาในแต่ละวัน ช่วยลดการหลงลืมหรือสับสนของผู้ป่วยได้
- การใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติจำเป็นต้องคิดและพิจารณาตั้งแต่ในขั้นตอนของการออกแบบ เช่น การหันทิศของอาคาร การเปิดช่องรับแสง หรือการออกแบบเพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดดแผดเผาผนังอาคาร
- แสงไฟประดิษฐ์ใช้เสริมหรือชดเชยในส่วนที่แสงธรรมชาติไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมกับการใช้งาน
- ควรคำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงานด้วยการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อประหยัดพลังงาน เช่น ปิดไฟ ในเวลาพักเที่ยงหรือเมื่อเลิกใช้งาน
- ในบริเวณที่มีการติดตั้งหลอดไฟในตำแหน่งเดียวมากจนเกินไป อาจใช้วิธีถอดหลอดไฟที่เกินความจำเป็นออกไปบ้าง
- พิจารณาใช้แสงธรรมชาติจากภายนอก เพื่อลดการใช้หลอดไฟ โดยการเปิดม่าน/มู่ลี่บริเวณหน้าต่าง
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งไฟที่ส่องเข้าหน้าผู้ป่วยโดยเฉพาะในเวลาที่ผู้ป่วยนอนพัก
- เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง เช่น สวิตช์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือการใช้หลอดแอลอีดีที่ช่วยในการประหยัดไฟ ไม่เกิดความร้อนและอายุการใช้งานยาวนาน ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเปลี่ยนหลอดที่หมดอายุและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา
- แยกไฟส่องสว่างสำหรับทำหัตถการกับไฟส่องสว่างทั่วไปในห้องพักรักษา
- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์แสงสว่างเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานอุปกรณ์แสงสว่างได้อย่างเหมาะสม

๒.๔.๔.๒ สีในโรงพยาบาล (Color in Healthcare Environment)

สีเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบสิ่งแวดล้อม สีมีความเชื่อมโยงและส่งผลทั้งทางด้านจิตวิทยา สรีรวิทยา และปฏิกิริยาทางสังคมของมนุษย์ การเลือกใช้สีนอกจากจะต้องคำนึงถึงความงามแล้ว ยังต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทและสิ่งแวดล้อมหลายประการ เช่น บุคคลลักษณะและอายุของผู้ใช้สอยหลัก วัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งประเภทของกิจกรรมที่อาจจะเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมนี้ นอกจากนั้นยังอาจต้องพิจารณาถึงลักษณะทางธรรมชาติ เช่น ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ลักษณะของแหล่งกำเนิดแสง รวมถึงขนาดและรูปร่างของพื้นที่ (Tofle et al. ๒๐๐๔)

สีต่างๆ ที่เรามองเห็นได้ในสิ่งแวดล้อมรอบตัว เกิดจากแสงสว่างที่ส่องกระทบวัตถุสะท้อนเข้ามาในดวงตา

ของเรา แสงที่สะท้อนมาจากวัตถุที่มีสีต่างๆ กันทำให้เราเห็นสี แสงกับสีจึงมีความสัมพันธ์กัน ในการมองเห็นวัตถุสีเดียวกัน ความสว่างที่ต่างกันก็จะทำให้เกิดการรับรู้สีที่ต่างกัน และยังทำให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกที่ต่างกันไปด้วย สีของวัตถุส่งผลอย่างยิ่งต่อจิตใจผู้ที่มองเห็นเพราะสีที่สดใสจะช่วยลดความน่าเบื่อหน่ายและช่วยให้รู้สึกมีชีวิตชีวา ในขณะที่สีที่หม่นหมองอาจสร้างความหดหู่ได้เช่นกัน การแต่งแต้มอาคารด้วยสีสันทันจึงมีส่วนเสริมสร้างความสดชื่นมีชีวิตชีวา หรือทำให้เกิดความสดหดหู่ให้กับบรรยากาศของอาคารได้ ในการออกแบบอาคาร ผนัง ฝ้าเพดาน และพื้น เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นฉากรองรับสายตาของผู้คน สีของพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน จึงมีผลต่อการรับรู้และความรู้สึกของผู้คนเป็นอย่างมาก การเลือกสีที่ใช้สำหรับอาคารสถานพยาบาลโดยทั่วไปแล้วจะเน้นสีโทนอ่อน เป็นสีกลางๆ เช่น สีขาว สีควันบุหรี่ สีครีม สีงาช้าง และสีอ่อนๆ ในกลุ่มสีโทนเย็นหรือโทนอุ่น ส่วนพื้นที่เฉพาะที่ต้องการใช้สีเพื่อกระตุ้นให้มีชีวิตชีวา หรือให้เกิดความสนุกสนาน เช่น ห้องตรวจสำหรับเด็กอาจเลือกใช้สีที่สดใสเป็นการเฉพาะให้เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่

ทฤษฎีสีสำหรับการออกแบบ

การทำความเข้าใจเรื่องสีและความสัมพันธ์ระหว่างสีต่างๆ ได้จากการศึกษาวงจรสี ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

- **Primary Colors สีปฐมภูมิ:** เป็นสีหลักหรือที่เรียกกันว่า “แม่สี” ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน
- **Secondary Colors สีทุติยภูมิ:** เกิดจากแม่สี ๒ สี ผสมกัน คือ สีส้ม (สีแดงผสมกับสีเหลือง), สีเขียว (สีเหลืองผสมกับสีน้ำเงิน) และสีม่วง (สีน้ำเงินผสมกับสีแดง)
- **Tertiary Colors สีตติยภูมิ:** คือสีที่อยู่ระหว่าง สีปฐมภูมิ และ สีทุติยภูมิ ในวงจรสี

ในวงจรสีนี้ สีถูกแบ่งออกเป็นซีกซ้ายและขวา สีที่อยู่ทางซีกขวาจะเป็นสีโทนเย็น หรือ **Cool Tone** ส่วนซีกซ้ายจะเป็นสีโทนร้อน หรือ **Warm Tone** ส่วนสีอยู่ตรงกลางระหว่างโทนร้อนและโทนเย็นคือ สีเหลืองและสีม่วง ที่เราเรียกว่าสีโทนอุ่น คือเป็นกลาง ไม่ร้อนไม่เย็น



วงจรสี มีสีเหลือง สีแดง สีน้ำเงิน เป็นแม่สี (Primary colors) ผสมกันเป็นสีต่างๆ สีทางซีกซ้ายเป็นสีโทนร้อนหรือสีอุ่น ส่วนซีกขวาเป็นสีโทนเย็น

ในวงจรสีมีสีอีกกลุ่มหนึ่งคือสีที่เป็นกลาง (Neutral Colors) นอกจากจะไม่ร้อนไม่เย็น ยังเป็นกลุ่มสีที่มองสบายตา คือ เป็นสีที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ส่วนใหญ่ในธรรมชาติ หรือเรียกว่าสี Earth Tone สีกลุ่มนี้สามารถนำมาใช้ในงานสถาปัตยกรรมมาก ซึ่งหมายถึงสามารถนำมาใช้ในสถานพยาบาลได้ด้วยเช่นกัน

การศึกษาเรื่องอิทธิพลของสี

อิทธิพลของสีที่มีต่อจิตใจของมนุษย์เป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับมาช้านาน มีทฤษฎีที่พยายามอธิบายว่าพลังของสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ผ่านต่อมไพเนียลที่ทำให้ร่างกายและจิตใจของมนุษย์มีปฏิกิริยาในการตอบสนองต่อสี ส่งผลให้ความรู้สึกและอารมณ์ในร่างกายของมนุษย์ปรับเปลี่ยนไปตามเฉดสีและความยาวคลื่นที่กระทบประสาทสัมผัส แนวคิดนี้ได้กระตุ้นให้นักจิตวิทยานำพลังแต่ละสีมาปรับใช้เพื่อบำบัดอาการเจ็บป่วยต่างๆ ของร่างกายและจิตใจให้กับผู้ป่วยในปัจจุบัน ศาสตร์แห่งการบำบัดเยียวยาด้วยสีนี้แบ่งชนิดหรือโทนสีออกเป็นกลุ่มสีโทนร้อน เป็นกลุ่มสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกมีพลัง เราร้อน กระตือรือร้น และกระฉับกระเฉง ในทางจิตวิทยาความแรงของสีโทนร้อนจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกอยากอาหาร ทำให้เกิดความรู้สึกหิวและกระตุ้นให้มีชีวิตชีวาอยู่เสมอ และกลุ่มสีโทนเย็น เป็นกลุ่มสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น สงบ ทำให้เรารู้สึกผ่อนคลาย สบายใจ และไม่ทำให้เครียด สีโทนเย็นจึงเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับคนที่ต้องทำงานหนัก และใช้ความคิดเป็นอย่างมาก

สียังมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของมนุษย์ อาคารที่ทาสีเดียวกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นหน่วยเดียวกัน ในอาคารสาธารณะที่มีหน่วยงานต่างๆ กันอยู่ร่วมกัน การเปลี่ยนสีของฝาผนังหรือสีพื้นอาจช่วยบอกกับผู้ใช้อาคารให้ทราบว่าหน่วยงานหนึ่งๆ มีขอบเขตอยู่ตรงไหน การใช้สียังอาจช่วยบอกทิศทางหรือช่วยชี้นำทางได้ ดังที่ใช้การทาสีที่พื้นเป็นเส้นสีเหลืองบ้าง สีแดงบ้างในโรงพยาบาลต่างๆ เพื่อใช้บอกทางเดินให้ผู้ป่วยเดินตามเส้นสีไปยังจุดตรวจหรือจุดให้บริการต่างๆ การทาสีส่วนล่างของผนังที่มักถูกสัมผัสบ่อยๆ และเบื่อนหรือสกปรกได้ง่ายให้เป็นสีที่เข้มขึ้นหรือทาสีที่สามารถเช็ดล้างได้ง่าย เพื่อทำให้การดูแลรักษาอาคารง่ายขึ้น นอกจากนั้น การตัดขอบสีบนทางเดินภายในตัวอาคารในส่วนที่อยู่ติดผนังให้เด่นชัด ยังช่วยให้เจ้าหน้าที่เข็นรถเห็นแนวเส้นที่ต้องระมัดระวัง ทำให้การเข็นรถชนผนังลดลง (Dalke et al. ๒๐๐๖: ๓๕๐) สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า การออกแบบการใช้สีในโรงพยาบาลสามารถทำให้เกิดประโยชน์มากกว่าความสวยงาม

การประยุกต์ใช้สีในสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา

การเลือกใช้สีสำหรับทาอาคารคงจะไม่เป็นปัญหา หากได้มีการพิจารณาให้เหมาะสมตั้งแต่ในขั้นตอนของการออกแบบโดยสถาปนิก แต่สำหรับอาคารเก่าที่ต้องการทาสีใหม่ การพิจารณาเลือกใช้สีจะอยู่ในดุลพินิจของฝ่ายบริหาร ซึ่งในบางกรณี ผู้บริหารอาจตัดสินใจเลือกใช้สีทาอาคารด้วยวิธีแตกต่างกันไป บางแห่งทาสีอาคารตามความชอบและรสนิยม ซึ่งอาจมีรสนิยมต่างๆ กัน เช่น บ้างก็เน้นการทาสีอาคารให้ดูฉูดฉาดเพื่อดึงดูดความสนใจ บางแห่งทาสีตามแนวคิดเรื่องอิทธิพลของสีที่มีต่อโรค บางแห่งก็เลือกใช้สีหลากหลายทาสลับกันเป็นแนวลูกกวาด ฯลฯ จากงานศึกษาวิจัยจำนวนมากได้แสดงให้เห็นว่าการออกแบบสีของโรงพยาบาลมีหลักวิชาการที่สามารถสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดผลดีต่อการเยียวยาผู้ป่วยและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Dalke et al. ๒๐๐๔; Dalke and Matheson ๒๐๐๗)

สีทาอาคารควรเลือกใช้สีที่เป็นสีกลางๆ สีส่อน หรืออาจมีการคาดแนวสีที่เข้มกว่าบ้าง ซึ่งสีทั้งหมดควรอยู่ในกลุ่มสีเอิร์ธโทน ไม่เด่นหรือจัดจ้านเกินไป แนวคิดในการทาสีอาคารโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาล ควรจะเป็นสีที่ให้ความเคารพอ่อนน้อมต่อธรรมชาติมากที่สุด สีทาอาคารอาจมีอายุการใช้งานประมาณเกือบ ๑๐ ปี จึงจะมีการปรับปรุงสีทาอาคารอีกครั้ง ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตได้พัฒนาคุณสมบัติของสีให้มีความคงทนประกอบกับมีความสามารถในการสะท้อนความร้อนและมีความยืดหยุ่นสูง อายุของสีอาจจะยาวนานไปถึง ๒๐ ปี ดังนั้นการทาสีอาคารจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในการเลือกใช้สี ไม่สร้างมลพิษทางสายตาให้แก่ผู้ใช้สอยอาคาร ทั้งนี้ นอกจากสีทาอาคารแล้ว ยังครอบคลุมไปถึงสีของวัสดุปูพื้น ฝาเพดาน ฝ้าม่าน เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ เช่นกัน

สีบนผนังอาคารเป็นส่วนที่มีความสำคัญ เพราะเมื่อผู้คนเดินเข้าไปในอาคาร สายตาของผู้คนจะรับภาพจากบริเวณผนังของอาคารในโรงพยาบาลมากกว่าส่วนอื่น นอกจากการทาสีที่ผนังยังมีสิ่งที่ดึงดูดสายตา คือ ป้ายต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกชื่อห้อง ป้ายบอกทางเดิน ป้ายรณรงค์กิจกรรมต่างๆ ป้ายให้คำแนะนำ ป้ายคำ

เดือน ป้ายห้ามสูบบุหรี่ รวมถึงบอร์ดสุขศึกษา ฯลฯ หากไม่มีการจัดการป้ายที่ดี อาจเป็นไปได้ที่จำนวนป้ายจะเพิ่มมากขึ้น ป้ายเหล่านี้ล้วนจะมีการออกแบบหลากหลายไม่เป็นเอกภาพ ผนังที่มีป้ายมากมายลักษณะเช่นนี้ทำให้รู้สึกรกรุงรัง รวมทั้งภาพการรณรงค์บางเรื่อง เช่น การรณรงค์เรื่องบุหรี่ โรคเอดส์ หรือโรคพยาธิ จะมีการใช้ภาพที่ทำให้ น่ากลัว การนำภาพเหล่านี้มาติดในโรงพยาบาลอาจต้องใช้พิจารณาญาณในการเลือกภาพให้เหมาะสมด้วย ขณะที่ สีสีนต่างๆ ที่ใช้บนป้ายและบอร์ด ก็ควรพิจารณาเลือกใช้สีที่มองดูสบายตา โดยหลีกเลี่ยงการใช้แม่สีหรือสีที่ฉูดฉาด เกินไป หากเป็นไปได้ควรมีการออกแบบให้สอดคล้องกลมกลืนกันทั้งโรงพยาบาลก็จะเป็นสิ่งที่ดี

สีที่ใช้ในสถานพยาบาลควรเป็นสีที่สามารถพบได้ในธรรมชาติ เป็นสีกลางๆ ไม่จัดจ้าน ได้แก่ สีในกลุ่ม Earth Tone หรือ Tertiary Colors ที่ได้รับการทอนความจัดจ้านลง การทอนความจัดจ้านนี้ทำได้โดยการนำสีที่อยู่ ตรงข้ามกันในวงจรรสีในปริมาณเล็กน้อยมาผสมเข้ากัน สีที่ได้ก็จะเป็นกลางมากขึ้น หากจะใช้แม่สีหรือสีที่จัดจ้าน ก็ควรจะใช้เฉพาะในจุดที่จำเป็นหรือเฉพาะในกรณีที่เป็นไปตามกฎกติกาของป้ายนั้นๆ เช่น ป้ายห้องฉุกเฉิน ใช้พื้นสี แดงอักษรขาว เพื่อให้เด่น เห็นชัด ง่ายต่อการเข้าถึง ส่วนสีแดง ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกตื่นเต้น ร้อนรน อันตราย พร้อมกันไปด้วย นอกจากนี้ การทาสีของอาคารให้แตกต่างกันยังอาจเป็นประโยชน์ในการจัดโซนนิ่ง (Zoning) หรือช่วยการค้นหาอาคาร เช่น การทาสีอาคารให้มีสีต่างกัน ช่วยทำให้การค้นหาสถานที่ง่ายขึ้น หากต้องการใช้สี ช่วยในการบอกทางหรือตำแหน่งอาคาร ควรใช้สีที่เรียกง่ายและเป็นสีที่ทุกคนเข้าใจตรงกัน ที่สำคัญต้องทำการ ทดสอบโดยเฉพาะกับกลุ่มผู้ที่มีปัญหาเรื่องสายตาด้วย (Dalke et al. ๒๐๐๖: ๓๔๙-๓๕๐)

๒.๔.๔.๓ เสียงในสถานพยาบาล (Sound and Noise in Healthcare Environment)

ฟลอเรนซ์ ในดิงเกล ผู้บุกเบิกและส่งเสริมการสร้างสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเพื่อการเยียวยา ได้กล่าวถึงมลภาวะทางเสียงว่า “เป็นสิ่งที่ทำร้ายผู้ป่วย” (Nightingale ๑๘๕๙: ๑๔) เมื่อยุคสมัยของในดิงเกลนั้น เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลอาจนับได้ว่ามีน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจุบัน การศึกษาเรื่องมลภาวะทาง เสียงในโรงพยาบาลที่มีมากขึ้นในราว ๑-๒ ทศวรรษที่ผ่านมาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เสียงมีผลต่อทั้งทางด้าน สรีรวิทยาและทางด้านจิตวิทยา โดยทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอัตราการหายใจ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของ หัวใจ และความเครียด (Choiniere ๒๐๑๐; Mazer ๒๐๑๐) นอกจากนี้ ยังพบว่าในโรงพยาบาลมีเสียงดังรบกวน มากกว่าที่เคยรับรู้ ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) อาจถูกห้อมล้อมไว้ด้วยเสียงจำนวนมาก ทั้งจากกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการรักษาและกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการรักษาโรคเลย เสียงเหล่านี้มีความดังเกินกว่ามาตรฐาน เสียงในโรงพยาบาลที่องค์การอนามัยโลกกำหนด (Stafford, Haverland, and Bridges ๒๐๑๔)

การศึกษาวิจัย พบว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ เป็นต้นมา ระดับเสียงในโรงพยาบาลดังมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ เสียงในเวลากลางวันจาก ๕๗ เดซิเบล เพิ่มขึ้นเป็น ๗๒ เดซิเบล และเสียงในเวลากลางคืนเพิ่มจาก ๔๒ เดซิเบล เป็น ๖๐ เดซิเบล ในปัจจุบันซึ่งสูงกว่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดไว้ไม่เกิน ๓๕ เดซิเบล ที่สำคัญเสียงต่างๆ ที่ดังมากขึ้นในโรงพยาบาลนั้นมีระดับความถี่ของเสียงส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเสียงที่มนุษย์ใช้สนทนา กัน หมายความว่า เสียงในโรงพยาบาลรบกวนการสื่อสารสนทนาของเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย (Busch-Vishniac et al. ๒๐๐๕) เมื่อลองนึกถึงเสียงที่เกิดขึ้นในสถานพยาบาลว่ามีแหล่งกำเนิดเสียงมาจากไหนบ้าง พบว่ามีแหล่งกำเนิด เสียงรอบตัวมากมาย เช่น เสียงที่เกิดจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ เสียงของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เสียงคุยกัน เสียงโทรศัพท์ เสียงประกาศเรียกผู้ป่วยและญาติ เสียงโทรทัศน์ เสียงล้อรถเข็นที่ไม่ได้รับการดูแล เสียงเด็กร้อง เสียงคนเดิน ฯลฯ การที่เสียงในโรงพยาบาลดังเกินความจำเป็นเกิดขึ้นจากสาเหตุ ๒ ประการ

ประการแรก โรงพยาบาลมีแหล่งของเสียงจำนวนมาก ตั้งแต่เสียงผู้ป่วยและญาติ เสียงรถพยาบาล เสียง ประกาศเรียกรับบัตร รับยา เรียกผู้ป่วยเข้าตรวจ เสียงประชาสัมพันธ์ เสียงจากโทรทัศน์ที่เปิดให้ผู้มารับบริการชม เสียงรถเข็น เครื่องมือทางการแพทย์ มีการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยเด็กที่นอนรับการรักษาในห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) จะ ถูกรบกวนด้วยเสียงต่างๆ ที่ดังตลอดเวลา ผู้ป่วยเด็กบางคนมีเครื่องช่วยหายใจและเครื่องฉีดยาที่ส่งเสียงเป็นระยะ

ตัวถึง ๖ เครื่อง (O'Brien ๒๐๐๗)

ประการที่สอง โรงพยาบาลมักไม่มีอุปกรณ์ดูดซับเสียง เนื่องจากวัสดุที่ดูดซับเสียงส่วนใหญ่ เช่น พรม และผ้าม่านยากต่อการทำความสะอาด การบุผนังด้วยผ้าหรือแผ่นดูดซับเสียงบางชนิดที่มีพื้นผิวเป็นรูปพุนจึงไม่เหมาะกับการใช้งานในสถานพยาบาล เพราะวัสดุที่ดูดซับเสียงเหล่านี้ส่วนใหญ่มีคุณสมบัติในการเก็บกักฝุ่นและสะสมเชื้อโรค ส่วนวัสดุดูดซับเสียงที่มีการเคลือบสารกำจัดแบคทีเรียก็มักมีราคาสูงมากจนอาจเกินขีดความสามารถด้านงบประมาณ

การจัดการเพื่อควบคุมเสียงในสถานพยาบาลจำเป็นต้องหามาตรการในการลดแหล่งกำเนิดของเสียง ซึ่งต้องพิจารณาให้ละเอียดตั้งแต่แหล่งกำเนิดเสียงจากบุคลากรทางการแพทย์ เช่น เสียงการพูดคุยสนทนากัน เสียงเรียกเข้าของโทรศัพท์มือถือ เสียงเดินที่เกิดจากพื้นรองเท้ากระทบพื้นอาคาร ฯลฯ และเสียงจากเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ เช่น เสียงเครื่องปรับอากาศ เสียงจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา เสียงเตือนจากเครื่องวัดสัญญาณชีพต่างๆ เสียงล้อของรถเข็นอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถเข็นอาหารหรือเครื่องมือแพทย์ที่ต้องรับน้ำหนักมาก เสียงที่เกิดจากการกระทบกันของเครื่องมือและภาชนะที่เป็นสเตนเลส ไปจนถึงจานชามภาชนะชุดรับประทานอาหาร เสียงประกาศเรียกชื่อคนไข้ในกระบวนการต่างๆ ที่อาจรบกวนกันเอง เป็นต้น การจัดการกับแหล่งกำเนิดเสียงเหล่านี้อาจเริ่มได้ง่ายๆ ด้วยการให้บุคลากรและผู้ป่วยทำรายการเสียงที่ตั้งอยู่ในโรงพยาบาล เมื่อนำรายการที่จัดบันทึกได้มาศึกษาก็อาจพบว่ามีความเป็นไปได้ที่จะลดเสียงที่ไม่จำเป็นลง



แผนภาพนี้แสดงให้เห็นระดับเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานพยาบาล เสียงบางอย่างมีความดังมากกว่าที่เราคิด เช่น เสียงก๊าซก๊าซออกซิเจนที่พุ่งออกจากหัวคุมความดันเมื่อถอดตัวคุมเพื่อเปลี่ยนถึงก๊าซ เสียงกราวกันข้างเตียงผู้ป่วยที่เป็นสเตนเลส เมื่อกราวกันข้างเตียงขึ้น เสียงกระทบที่เกิดจากกราวกัน นั้นจะมีความดัง เท่ากับเสียงรถตุ๊กๆ หรือเครื่องเจาะถนน ดังแผนภาพข้างต้น

การลดเสียงไม่เพียงแต่ทำให้บรรยากาศในโรงพยาบาลสงบขึ้น ผู้ป่วยพักผ่อนได้มากขึ้น และช่วยให้การสนทนาสื่อสารกันมีประสิทธิภาพมากขึ้นแล้ว ยังมีงานวิจัยเปรียบเทียบพยาบาลที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากกับพยาบาลที่ทำงานในที่ที่มีเสียงน้อยกว่า พบว่า ระดับเสียงที่น้อยกว่าทำให้ความรับรู้ต่อภาระงาน (Perceived workload) ลดลง หมายความว่า ถ้าลดเสียงให้เบาลง แม้ว่าการะงานมากแต่จะรู้สึกว่างานมากเท่าไร ตรงข้ามกับเสียงที่ดังที่ทำให้พยาบาลรู้สึกว่ามีภาระงานมาก และหมดแรงไปกับงานที่ทำมากกว่า การควบคุมระดับเสียงจึงมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้วย

ผลกระทบจากระดับเสียงที่ดังเกิน

ระดับเสียงที่ดังเกินไปมีผลทั้งทางร่างกายและส่งผลกระทบต่อสภาพทางจิตใจ อารมณ์ของผู้รับเสียง รวมทั้งมีผลต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์ เช่น การสื่อสาร การศึกษาที่ทบทวนผลกระทบของเสียงที่ดังเกินไปพบว่า ส่งผลหลายประการด้วยกัน (Joseph and Ulrich ๒๐๐๗: ๓-๔) ได้แก่

- สร้างความรำคาญ
- ทำให้รู้สึกว่ามีภาระงานหนัก
- สร้างความเครียด ความกดดัน
- เพิ่มความรู้สึกเหนื่อยล้า
- รบกวนการนอนหลับ ทำให้สะดุ้งตื่น
- ลดระดับความอึดตัวของก๊าซออกซิเจนในเลือด
- เพิ่มความดันโลหิต
- เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ
- เพิ่มอัตราการหายใจ
- ลดอัตราการเยียวยาของอาการบาดเจ็บ
- ลดคุณภาพของการสื่อสาร ซึ่งอาจนำไปสู่ความผิดพลาดทางการแพทย์
- ผู้ป่วยที่ได้รับเสียงดังรบกวนระหว่างรับการรักษาที่โรงพยาบาลมีอุบัติการณ์ของการกลับเข้ารักษาในโรงพยาบาลที่สูงกว่า

วิธีการจัดการเสียง

ระดับเสียงรบกวนในโรงพยาบาลที่ดังเกินเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ถือได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญที่คุกคามต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ การจัดการเรื่องเสียงจึงมีความจำเป็นอย่างมาก โดยใช้แนวทางการจัดการ ดังนี้

๑. การควบคุมเสียงต้องรู้แหล่งกำเนิดเสียงว่าเกิดจากไหนบ้าง อาทิ เสียงจากคนพูดคุยกัน เสียงโทรศัพท์ เสียงเกิดจากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือเสียงเกิดจากระบบและสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการประกาศเสียงตามสาย การจัดการกับแหล่งที่ทำให้เกิดเสียงที่ไม่จำเป็นเป็นวิธีการเริ่มต้นที่ดีและได้ผลมากที่สุด
๒. การบรรเทาหรือลดระดับเสียงในโรงพยาบาล เช่น การติดป้ายเตือนให้ลดเสียงลง การปิดหรือห่อหุ้มเสียงเตือนจากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ การห่อหุ้มเสียงในต่อนกลางคืน การห่อหุ้มโทรศัพท์บริเวณโรงพักคอย การห่อหุ้มไฟส่องสว่างเพื่อช่วยลงกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงได้ เป็นต้น
๓. การใช้วัสดุดูดซับเสียง โดยทั่วไปเสียงที่เกิดขึ้นในห้องที่มีการดูดซับเสียงที่ดี เสียงจะถูกดูดซับหายไปอย่างรวดเร็ว ช่วยลดการก้องสะท้อนของเสียง แต่ในโรงพยาบาลต่างๆ จะไม่มีการใช้วัสดุดูดซับเสียง จึงทำให้เสียงต่างๆ ที่ดังขึ้นก้องและสะท้อนเสียงได้ดี เช่น เครื่องมือแพทย์ที่เป็นโลหะหรือสแตนเลสที่มีผิวมัน การติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงในห้องหรือพื้นที่ที่สามารถติดตั้งได้จึงมีความจำเป็น วัสดุช่วยดูดซับเสียงบางชนิดที่อาจช่วยลดเสียงได้ เช่น ต้นไม้ ติตแผ่นโฟมที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ กรูเบาเก๋ๆ ผนังด้วยหนังเทียมและพองน้ำ เป็นต้น
๔. การเสริมเสียงที่มีคุณภาพ การเปิดเพลงเบาๆ หรือเสียงที่บันทึกจากธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำไหล เสียงนกร้อง ช่วยทำให้ผ่อนคลายความเครียด ในบางกรณีที่เหมาะสมเสียงการเทศนาธรรมหรือเสียงจากพิธีกรรมทางศาสนาอาจได้ผลดี ทั้งนี้ การเพิ่มเสียงเหล่านี้เข้าไปในสิ่งแวดล้อมจะต้องมั่นใจว่า ในพื้นที่

- นั้นไม่มีเสียงดังอีกทีก่อนนอนอยู่ก่อน เพราะจะเป็นการเพิ่มปริมาณเสียงขึ้น ควรจัดการเรื่องมลภาวะทางเสียงให้เหลือน้อยที่สุดก่อนเพิ่มเสียงที่มีคุณภาพในพื้นที่
๕. การให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องพัก ด้วยการจัดระบบที่ทำให้ผู้ป่วยหรือญาติสามารถปรับเพิ่มหรือลดเสียงต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมที่พักอาศัยอยู่ได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยในและผู้ป่วยในห้องพิเศษ
 ๖. หากทราบล่วงหน้าว่าจะมีเสียงที่ดังรบกวนผู้ป่วยและไม่สามารถจัดการกับแหล่งที่มาของเสียงได้ ควรบอกให้ผู้ได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้า หรือหากเกิดเสียงขึ้นแล้ว ควรอธิบายให้ผู้ได้รับผลกระทบทราบถึงสาเหตุ ความจำเป็นที่ทำให้เกิดเสียงนั้น เช่น มีการซ่อมอพยพหนีภัยพิบัติ เจ้าหน้าที่ช่างเข้ามาซ่อมเครื่องปรับอากาศ ดังนั้น ควรแจ้งให้ทราบถึงสามารถของการเกิดเสียงและระยะเวลาที่เกิดเสียงดัง จะช่วยลดความเครียดและความไม่พึงพอใจของผู้ได้รับผลกระทบได้เช่นกัน

เสียงที่เอื้อต่อการเยียวยา

เสียงที่เอื้อต่อการเยียวยา คือ เสียงที่เป็นมิตรกับสุขภาพกาย ใจ และจิตวิญญาณ เช่น เสียงสายน้ำ เสียงลม เสียงจากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย การนำเสียงธรรมชาติเหล่านี้มาเปิดในโรงพยาบาลหรือในห้องผู้ป่วยเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ในบางโรงพยาบาลมีการบันทึกเสียงจากสิ่งแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วยมาเปิดให้ฟัง ทำให้เกิดบรรยากาศคล้ายบ้านและเป็นการเชื่อมโยงผู้ป่วยกลับเข้าสู่สิ่งแวดล้อมเดิม จึงเป็นการสร้างสุขภาวะภายในจิตใจด้วยเสียงอีกด้วย นอกจากนี้ การใช้เสียงที่สร้างการเยียวยา (Healing sound) เช่น ดนตรีเพื่อการบำบัด (Music Therapy) สำหรับการเยียวยาผู้ป่วยได้เช่นกัน

เสียงที่ส่งผลต่อสุขภาพจิต นอกจากเสียงจากธรรมชาติหรือเสียงดนตรี ยังมีเสียงสวดมนต์ เสียงจากพิธีกรรม หรือเสียงที่บันทึกจากสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งส่งผลมากกว่าระดับจิตใจและเข้าสู่ระดับจิตวิญญาณได้ เป็นความรู้ที่ก่อให้เกิดความปิติซาบซึ้งใจโดยที่มีความศรัทธาเป็นฐาน เสียงที่เชื่อมโยงกับศรัทธาช่วยสร้างความผ่อนคลาย ความมั่นใจ เสริมพลังใจให้กับผู้ได้ยิน เป็นปัจจัยจากภายในของผู้ป่วยที่สามารถเยียวยาตนเองได้เป็นอย่างดี ในการเยียวยาทางจิตใจและทางจิตวิญญาณนี้ นอกจากเสียงที่ช่วยต่อยอดศรัทธาแล้ว การทำให้เกิดความเงียบเพื่อให้เกิดความสงบหรือเพื่อให้ผู้ป่วยได้ภาวนาหรือทบทวนสะท้อนคิดผ่านการสนทนากับกับเสียงด้านในของตนเองก็อาจเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งทางจิตใจของผู้ป่วยได้

๒.๔.๔.๔ คุณภาพอากาศ (Air Quality)

เมื่อกล่าวถึงคุณภาพอากาศ จึงต้องทำความเข้าใจความหมายของคำสองคำ คือ AQI- Air Quality Index ดัชนีคุณภาพอากาศ และคำว่า IAQ- Indoor Air Quality คุณภาพอากาศภายในอาคาร ด้วยย่อภาษาอังกฤษของทั้งสองคำนี้ต่างกันแค่สลับตัวไอ (I) ไว้ข้างหน้าและไว้ข้างหลัง แต่มีความหมายแตกต่างกัน

AQI- Air Quality Index หรือ ดัชนีคุณภาพอากาศ เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศในแต่ละพื้นที่ว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ซึ่งดัชนีคุณภาพอากาศเป็นรูปแบบสากลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย เป็นต้น หน่วยงานที่ดูแลเรื่องนี้โดยตรงคือ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งก็จะดูแลมลพิษทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นอากาศ เสียง น้ำ ดิน ฯลฯ

ส่วน IAQ- Indoor Air Quality หรือ คุณภาพอากาศภายในอาคาร เป็นหัวข้อสำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจและการจัดการ มีรายงานจากสำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Environmental Protection Agency - EPA) ว่า อากาศภายในบ้านและอาคารอาจมีมลพิษสูงกว่าภายนอก ๒-๕ เท่า และในกรณีที่ย่ำแย่อาจสูงกว่าได้ถึง ๒๐๐ เท่า โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสริม เช่น หุงอาหาร สูบบุหรี่ การจุดเตาผิง การมีผู้ป่วย

มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในอาคาร ผู้คนใช้เวลาร้อยละ ๙๐ อยู่ภายในอาคาร ดังนั้น คนจำนวนมากจึงอาจมีความเสี่ยงของสุขภาพจากมลพิษภายในอาคารมากกว่ามลพิษภายนอก การแพร่กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในห้องเป็นแหล่งกำเนิดสำคัญของมลพิษภายในอาคาร

สาเหตุที่ทำให้มลพิษภายในห้องเพิ่มขึ้น คือ การไม่จัดระบบระบายอากาศ ได้แก่

๑. การไม่นำอากาศจากภายนอกเข้ามาเจือจางการแพร่กระจายของมลพิษที่เกิดขึ้นภายในอย่างเพียงพอ
๒. การไม่มีการระบายมลพิษภายในห้องทิ้งออกไปนอกห้อง

อัตราการหายใจของผู้ใหญ่ปกติประมาณ ๑๒-๒๐ ครั้งต่อนาที (George Yuan, Nicole A. Drost, R. Andrew McIvor, ๒๐๑๓) โดยมีปริมาตรอากาศที่เราหายใจต่อครั้งคือ ๕๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร (หรือครึ่งลิตร) เมื่อคำนวณอัตราการหายใจที่ ๑๗ ครั้งต่อนาที ในหนึ่งวันจะมีปริมาตรอากาศที่เข้าปอดมากถึง ๑๒,๐๐๐ ลิตร ในแต่ละปีก็จะเป็นจำนวนมหาศาลมากกว่า ๔ ล้านลิตร หากเป็นอากาศที่ไม่สะอาดก็เท่ากับมีปริมาณมลพิษที่เข้าสู่ร่างกายเป็นจำนวนมาก

ในอาคารที่มีระบบปรับอากาศชนิดที่เป็นระบบท้อลม พบว่า ในท้อลมเย็นมีเชื้อโรคหลากหลายชนิด มีสาเหตุมาจาก

ประการที่หนึ่ง ไม่มีการทำความสะอาดท้อส่งลม เพราะหลังการติดตั้งไม่มีระบบบริการทำความสะอาดท้อส่งลมเย็น ทำให้ในท้อส่งลมเย็นเต็มไปด้วยเชื้อโรคสะสมอยู่

ประการที่สอง เกิดจากเมื่อปิดเครื่องปรับอากาศในห้อง พื้นผิวภายในท้อลมมีการควบแน่นของอากาศ เกิดเป็นไอน้ำเกาะอยู่ เกิดความชื้นขึ้นก็กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคอย่างดี

นักวิชาการเคยออกมาเปิดเผยเรื่องคุณภาพอากาศภายในอาคาร สำนักงาน พิตเนส โรงพยาบาล โรงเรียน โรงแรม บ้านพักอาศัย ที่ติดตั้งระบบปรับอากาศแบบเดินท้อส่งลมว่า ก่อให้เกิดสารพัดเชื้อโรค อากาศแยกว่าภายนอกอาคาร ทำให้เกิดโรค "ซิก บิวด์ิง ซินโดรม" หรือ "เอสบีเอส" (Sick Building Syndrome-SBS) (Burge ๒๐๐๔) ซึ่งสาเหตุอาจไม่ได้เกิดจากระบบปรับอากาศอย่างเดียว ยังมีเรื่องของ การระบายอากาศ การใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นต้นกำเนิดของไอรระเหยที่เป็นพิษ การฟุ้งกระจายของฝุ่นและผงหมึกจากเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เลเซอร์ สารเคมีจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นและห้องน้ำ ทั้งหมดนี้สาเหตุจากการระบายถ่ายเทอากาศไม่ดี ทำให้คุณภาพอากาศในอาคารไม่ดี

คุณภาพของอากาศภายในอาคารมีตัวแปรสำคัญดังนี้

๑. อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และความเร็วของกระแสลม
๒. ปริมาณก๊าซก๊าซออกซิเจนและก๊าซก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
๓. ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซพิษ ไอรระเหย และอนุภาคสารปนเปื้อน

การปรับปรุงอุณหภูมิและควบคุมความร้อน

ความร้อนหรืออุณหภูมิเป็นตัวแปรสำคัญของคุณภาพอากาศ อุณหภูมิหรือความร้อนมีความสัมพันธ์กับความชื้นสัมพัทธ์ และความเร็วของกระแสลม โดยเฉพาะในอาคารความร้อน ความชื้น และการไหลเวียนของอากาศมีผลในการสร้างความเครียดให้กับผู้ที่ใช้สอยอาคาร

ในการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนของอาคาร มี ๒ แนวทาง

๑. ทางการป้องกันความร้อนที่จะเข้าจากเปลือกอาคาร
๒. การแก้ปัญหาคารร้อนที่สะสมในอาคาร

การแก้ปัญหาคารร้อนสะสมภายในอาคารเป็นการแก้ปัญหที่ปลายเหตุ โดยหลักการที่ถูกต้องควรมีการป้องกันความร้อนจากแดดที่แผดเผาบริเวณเปลือกผิวนอกของอาคาร เพื่อตัดปัญหาแหล่งกำเนิดของความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาสู่ภายในอาคาร ดังนั้น ความสำคัญของการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนภายในอาคาร จึงให้ความสำคัญใน

เรื่องของการป้องกันความร้อนที่เข้ามาในอาคารอันดับแรก การป้องกันความร้อนที่จะเข้ามาจากภายนอกตัวอาคาร อาจทำได้หลายลักษณะ เช่น

- การออกแบบทิศทางของตัวอาคารไม่ให้มีผนังรับแดดมากเกินไป
- การทำชายคาให้ยาวเพียงพอสำหรับป้องกันแสงแดดไม่ให้กระทบตัวอาคารมากเกินไป
- การปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงากันแสงแดด
- การใช้วัตถุก่อสร้างที่มีมวลน้อย เช่น อิฐมวลเบาเพื่อป้องกันการเก็บสะสมความร้อนในตัววัสดุ
- การใช้หลังคาที่ไม่เก็บความร้อน เช่น แผ่นหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet) ที่สะท้อนความร้อนและระบายความร้อนได้เร็ว
- การใช้ฉนวนกันความร้อนใต้หลังคาเพื่อไม่ให้ความร้อนจากหลังคาแผ่รังสีลงมาในตัวอาคาร
- การทาอาคารด้วยสีที่มีคุณสมบัติสะท้อนความร้อน เช่น สีอ่อน หรือสีที่ผสมเม็ดสารเซรามิก
- การหลีกเลี่ยงการเทพูนบนพื้นที่รอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันการสะสมของความร้อนบนพื้นปูนซึ่งทำให้พื้นที่รอบตัวอาคารสะสมความร้อนและมีอุณหภูมิสูง
- การขุดสระน้ำหรือสร้างแหล่งน้ำรอบอาคารเพื่อช่วยลดอุณหภูมิรอบข้างของตัวอาคาร
- การออกแบบให้ส่วนผนังที่ต้องรับแสงแดดเป็นพื้นที่ที่ใช้สอยน้อยเพื่อทำหน้าที่กันความร้อน เช่น สร้างห้องน้ำไว้ทางฝั่งผนังตะวันตกเพื่อรับแดด ห้องนี้อาจมีอุณหภูมิสูงสักนิดแต่ก็ช่วยกันไม่ให้ความร้อนเข้ามาในพื้นที่พักผ่อนของผู้ป่วยได้

ในอาคารส่วนใหญ่ที่มีการก่อสร้างเสร็จโดยไม่มีการออกแบบเพื่อลดการรับความร้อนจากภายนอก จึงต้องแก้ปัญหาอากาศร้อนภายในอาคารด้วยวิธีการหลายวิธี เช่น การเปิดพัดลม การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น หลักการของการเปิดพัดลม คือ การเพิ่มความเร็วของกระแสลมในบริเวณนั้น เมื่ออากาศเคลื่อนที่ด้วยความเร็วและพัดผ่านผิวหนังของเราจะช่วยระบายความร้อนจากผิวหนัง บางครั้งลมที่พัดผ่านผิวหนังของเราก็ร้อนไปตามอากาศที่ร้อนด้วย ในกรณีนี้หากหน่วยงานที่มีงบประมาณเพียงพอ อาจเลือกการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แทนการเป่าลมร้อนเข้าหาตัว แต่ปัญหาที่ติดตามมาคือเรื่องของคุณภาพของอากาศในห้องปรับอากาศที่ไม่มีระบบระบายอากาศที่ดี

การระบายอากาศของห้องปรับอากาศ มักทำด้วยวิธีติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อดูดอากาศออกจากห้อง การดูดอากาศออกจากห้องนี้ส่งผลให้มีกระแสอากาศจากภายนอกห้องไหลเข้าไปแทนที่อากาศภายใน อากาศที่ไหลเข้าไปในห้องนี้อาจเป็นอากาศที่สะอาดสดชื่นจากภายนอก หรืออาจเป็นอากาศที่สกปรกที่นำพาฝุ่นละออง มลพิษ เชื้อโรค และกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์เข้าไปภายในห้องด้วยเช่นกัน ขึ้นอยู่กับแหล่งอากาศภายนอกที่เข้าไปทดแทนอากาศในห้องนั้นเป็นอย่างไร ส่วนห้องปรับอากาศที่ไม่มีการระบายอากาศจะทำให้ภายในห้องมีปริมาณก๊าซออกซิเจนลดน้อยลง เพราะร่างกายมนุษย์ใช้ก๊าซออกซิเจนในการหายใจจึงทำให้ก๊าซออกซิเจนภายในห้องลดลงไปอย่างช้าๆ ในขณะเดียวกันมนุษย์ก็ปล่อยก๊าซก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาสู่อากาศภายในห้อง การเพิ่มก๊าซออกซิเจนให้แก่ห้องปรับอากาศจึงทำได้ด้วยการระบายอากาศ ทำให้ช่วยระบายมลพิษที่อาจมีสะสมเกิดขึ้นอยู่ภายในอาคารได้ ซึ่งอาจมีผลต่อผู้ป่วยโรคภูมิแพ้เกิดอาการกำเริบขึ้นได้

ในขณะที่กฎหมายได้กำหนดให้มีการจัดการระบายอากาศสำหรับห้องปรับอากาศ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๓๙ ของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ โดยระบุว่าจะต้องมีการนำอากาศเข้าไปหรือนำออกจากบริเวณที่มีการปรับอากาศ ในอัตราที่แตกต่างกันตามลักษณะการใช้งานของห้อง เช่น สำนักงานต้องระบายอากาศในอัตรา ๒ ลูกบาศก์เมตร ต่อตารางเมตร ต่อชั่วโมง เป็นต้น ซึ่งการมีข้อกำหนดเรื่องการระบายอากาศนี้ช่วยเพิ่มปริมาณก๊าซก๊าซออกซิเจนและช่วยลดปริมาณก๊าซก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงช่วยเจือจางปริมาณความเข้มข้นของก๊าซพิษ ไอระเหย และอนุภาคสารปนเปื้อน ที่เป็นตัวแปรสำคัญของคุณภาพอากาศในอาคาร

ความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป คือ ห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศควบคู่กัน เพื่อการระบายอากาศในห้องนั้น เมื่อพิจารณาจากกฎกระทรวงฉบับที่ ๓๙ ที่กล่าวมา ถ้าต้องการการระบายอากาศในอัตรา ๒ ลูกบาศก์เมตร ต่อตารางเมตร ต่อชั่วโมงเท่านั้น การติดตั้งพัดลมดูดอากาศและเปิดเครื่องปรับอากาศจึงเป็นการจัดการอากาศที่เกินกว่าเหตุ โดยมีผลเสียมากกว่าผลดี กล่าวคือ

๑. การสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า ทั้งจากการเปิดพัดลมดูดอากาศและเครื่องปรับอากาศไปพร้อมกัน นอกจากนี้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น เนื่องจากความเย็นถูกพัดลมดูดอากาศดูดความเย็นออกไป และมีอากาศจากแหล่งอื่นที่อาจจะร้อนกว่าไหลเข้ามาแทน
๒. อากาศที่ไหลเข้ามาภายใน อาจเป็นอากาศที่ไม่มีคุณภาพ มีเชื้อโรคหรือมลพิษปนเข้ามาได้
๓. ห้องที่เปิดพัดลมดูดอากาศตลอดเวลาจะมีฝุ่นมาก เนื่องจากอากาศที่ไหลเข้ามาควบคุมคุณภาพไม่ได้ และในสภาพอากาศภายนอกทั่วไปจะมีฝุ่นจำนวนมากแขวนลอยอยู่ในอากาศ

ดังนั้น การจัดการอากาศในห้องที่มีระบบปรับอากาศ หากมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ควรจะเปิดปิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ เพียง ๒-๓ นาที ช่วงเช้า ๒ ครั้ง และช่วงบ่าย ๒ ครั้ง ก็เพียงพอ โดยปกติห้องทำงานที่มีเจ้าหน้าที่น้อย การหายใจเอาก๊าซพิษคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ก็ไม่มากเท่ากับห้องที่มีเจ้าหน้าที่ทำงานหนาแน่น ในกรณีมีการเปิดปิดประตูเข้าออกอยู่บ่อยๆ ในการเปิดปิดประตู ๑ ครั้ง จะมีมวลอากาศถ่ายเทประมาณ ๒ ลูกบาศก์เมตร ถ้าหากมีการเปิดปิดเข้าออกบ่อยๆ ก็ใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ บางทีอาจไม่จำเป็นต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศเลยก็เป็นได้

ความร้อนจากแสงอาทิตย์

ความร้อนที่เกิดขึ้นในอาคารส่วนมากจะเป็นความร้อนที่เกิดจากแสงอาทิตย์ ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นตั้งแต่เรื่องแสงว่า สิ่งที่มากับแสงอาทิตย์หรือแสงแดดคือความร้อน การจัดการเรื่องแสงแดดจึงมีความสำคัญควรเน้นการปลูกเรือนตามคติแบบไทยคือการปลูกเรือนตามตะวัน โดยการสร้างอาคารทอดยาวไปตามทิศตะวันออกและตะวันตก ซึ่งทำให้ผนังส่วนที่ยาวของตัวอาคารหันไปในทิศเหนือและทิศใต้เพื่อรับลมที่พัดในแนวเหนือใต้ แต่อาคารส่วนใหญ่ที่ก่อสร้างจากแบบมาตรฐานอาจมีข้อจำกัดในการจัดวางตัวอาคารลงบนพื้นที่ดินที่มีอยู่ บางครั้งจึงไม่สามารถจัดวางอาคารได้ตามแนวคิดที่เป็นอุดมคติได้ หรืออาจเป็นเพราะมีอาคารเกิดขึ้นมากบนพื้นที่ดินที่จำกัด ทำให้เกิดการบังลมกันเอง อาคารที่อยู่ด้านในก็จะไม่ได้รับลม หรือแม้กระทั่งอาคารที่รับลมก็ไม่สามารถให้ลมผ่านไปได้ จึงเกิดพื้นที่อับลม อากาศไม่ถ่ายเท

นอกจากเรื่องอากาศไม่ถ่ายเทการเกิดความร้อนสะสมในอาคารก็ยังเป็นสถานะที่ไม่สบายกาย ทั้งนี้ ความร้อนที่เกิดขึ้นในอาคาร นอกจากจะเกิดจากอากาศไม่ถ่ายเทหรือลมไม่พัดผ่าน ยังเกิดจากวัสดุก่อสร้างอาคารที่ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องการป้องกันการสะสมความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงอาทิตย์แผดเผาผิวเปลือกอาคารส่งผ่านความร้อนเข้าสู่ภายในอาคาร ปัญหาของการใช้วัสดุก่อสร้างอาคารนี้ เริ่มตั้งแต่ส่วนนอกสุดที่เป็นผิวหรือเปลือกอาคารที่สัมผัสกับแสงอาทิตย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเริ่มตั้งแต่หลังคา ไปจนถึงผนังรอบตัวอาคาร

หลังคา เป็นส่วนที่สัมผัสความร้อนจากแสงอาทิตย์โดยตรง ตั้งแต่เวลาประมาณ ๑๐:๐๐ นาฬิกาจนถึงเวลาเที่ยงไปจนกระทั่งบ่าย ประมาณเวลา ๑๖:๐๐ นาฬิกา ช่วงเวลา ๕-๖ ชั่วโมงนี้ แสงแดดเผาหลังคาของอาคารเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน วัสดุที่ใช้ทำหลังคาจึงมีความสำคัญมากเพราะในแต่ละวันแดดเผาหลังคาเป็นระยะเวลากว่า ๕ ชั่วโมง ดังนั้น วัสดุที่มุงหลังคายังสะท้อนแสงแดดออกมากเท่าไรก็ยิ่งดี สมัยก่อนวัสดุมุงหลังคาที่เลือกใช้กันเป็นสังกะสี ต่อมาพัฒนาเป็นกระเบื้องลอนเล็ก กระเบื้องลอนคู่ กระเบื้องลอนคู่อย่างหนา จากนั้นก็เป็นกระเบื้องซีเมนต์แผ่นเล็กที่เรียกกันว่า กระเบื้องหลังคาซีแพค จะสังเกตว่า วัสดุมุงหลังคาที่พัฒนาต่อมานั้น จะมีคุณสมบัติเรื่องความหนาแน่นขึ้นที่เป็นปัญหา คือ วัสดุมุงหลังคาที่หนากว่า หนักกว่า และมีมวลมากกว่า ย่อมสะสมความร้อนได้มากกว่า เมื่อสะสมความร้อนไว้ในตอนบ่ายก็จะค่อยๆ ระบายความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้ภายในอาคาร

โดยเฉพาะบริเวณใต้หลังคามีอุณหภูมิสูงขึ้น ส่วนวัสดุผนังหลังคาที่บางกว่า ย่อมสะสมความร้อนได้น้อยกว่า และคายความร้อนได้เร็วกว่า ในทางปฏิบัติจึงควรเลือกใช้วัสดุผนังหลังคาที่มีมวลเบาเพื่อไม่ให้สะสมความร้อนมาก

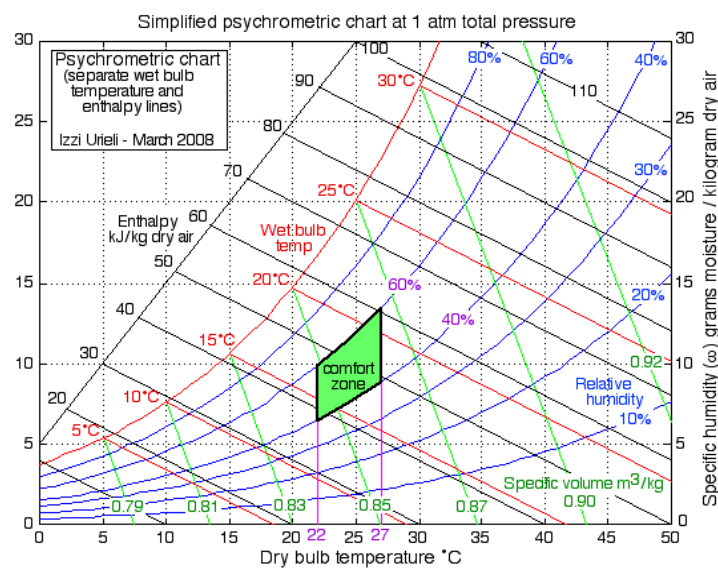
ปัญหาความร้อนจากการติดตั้งกระเบื้องซีเมนต์ทำให้การผลิตแผ่นสะท้อนความร้อนขึ้น และมีการแนะนำให้ปูแผ่นสะท้อนความร้อน ที่เรียกว่าแผ่นฟอยล์ ไว้ระหว่างแปและแผ่นกระเบื้องซีเมนต์ ในการปฏิบัติที่ถูกต้องเนื่องจากแผ่นฟอยล์มีคุณสมบัติสำคัญคือการสะท้อนความร้อน หากจะให้ได้ประสิทธิภาพจริง จำเป็นต้องมีช่องอากาศเหนือแผ่นฟอยล์ที่สามารถถ่ายเทความร้อนที่สะท้อนออกไปภายนอกหลังคาได้ แต่ในสภาพที่เป็นจริงการติดตั้งแผ่นฟอยล์นั้น เกือบจะแนบติดอยู่กับแผ่นกระเบื้องซีเมนต์ตามคำแนะนำของบริษัทค้าวัสดุก่อสร้าง ความร้อนที่สะท้อนจากแผ่นฟอยล์กลับไปสะสมอยู่ที่แผ่นกระเบื้องซีเมนต์ วิธีการนี้จึงใช้ได้ผลน้อยมาก

โดยทั่วไป พื้นที่บริเวณใต้หลังคาจะเป็นที่กักเก็บมวลอากาศร้อน เพราะนอกจากจะเป็นพื้นที่ที่รับการแผ่รังสีความร้อนจากหลังคาโดยตรง มวลอากาศที่มีอุณหภูมิสูงซึ่งมีความหนาแน่นต่ำจะลอยขึ้นด้านบน ไปเก็บสะสมอยู่บริเวณใต้หลังคา โดยเฉพาะเหนือฝ้าเพดาน หากอาคารมีการออกแบบให้มีช่องระบายอากาศเหนือฝ้าเพดาน ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายเทด้วยลมธรรมชาติ หรือติดตั้งพัดลมระบายอากาศก็ตาม จะทำให้ความร้อนบริเวณนี้ลดลงอย่างมาก แต่อาคารส่วนใหญ่กลับไม่มีระบบระบายอากาศนี้ ทำให้ความร้อนสะสมอยู่เหนือฝ้าไม่สามารถระบายออกไปนอกอาคารได้ ในอาคารบางหลังอาจมีการทำช่องระบายอากาศเหนือฝ้าในลักษณะบานเกร็ด ซึ่งมีการกรุ้มงลวดเพื่อป้องกันแมลง เมื่อเวลาผ่านไป มุงลวดที่กรุไว้ก็อาจมีฝุ่นจับจนอุดตัน ทำให้ไม่สามารถระบายอากาศร้อนออกได้ หากไม่มีการแก้ไข ความร้อนคงสะสมอยู่ที่ช่องอากาศเหนือฝ้าเพดานและจะระบายเข้าสู่ตัวอาคารด้านล่างตลอดเวลา

แผ่นฝ้าเพดานที่เราานิยมติดตั้งคั่นระหว่างโครงสร้างหลังคาที่ไม่สวยงามกับส่วนภายในห้องนั้น มีจำหน่ายทั่วไปในรูปของแผ่นยิปซัม ซึ่งโฆษณาคุณสมบัติว่าสามารถป้องกันความร้อนได้ ซึ่งที่จริงแล้ว ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดไม่ได้มีคุณสมบัติในการกันความร้อนเลย แต่ยิปซัมบอร์ดมีคุณสมบัติในการหน่วงความร้อน ความร้อนของมวลอากาศปริมาณมากที่มีอุณหภูมิสูงที่อยู่เหนือฝ้ายิปซัมบอร์ดจะค่อยๆ แทรกตัวส่งผ่านแผ่นฝ้าลงมาสู่ชั้นอากาศในห้องของเรา จะสังเกตว่า ห้องนอนชั้นบนที่บ้าน ช่วงเวลาเที่ยงๆ จะไม่ร้อนเท่าช่วงเวลาตอนเย็น ก็เพราะว่าความร้อนยังถูกยิปซัมบอร์ดหน่วงไว้ แล้วส่งผ่านลงมาถึงตัวเราในเวลาเย็นๆ ทางออกประการหนึ่งที่สามารถสกัดความร้อนจากพื้นที่เหนือฝ้าก็คือการติดตั้งฉนวนกันความร้อน เช่น แผ่นใยแก้ว ฉนวนเยื่อกระดาษ หรือโฟมแบบต่างๆ เช่น ฉีดพ่นโฟมยูรีเทน หรือการติดแผ่นฉนวนโฟมพีอี (Polyethylene) ซึ่งโดยเปรียบเทียบกันแล้ว ฉนวนจากโฟมจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าฉนวนใยแก้วหรือเยื่อกระดาษ เพราะเป็นฉนวนที่มีช่องอากาศเล็กๆ ที่ไม่ต่อเนื่องกัน หรือที่เรียกว่าฉนวนแบบเซลล์ปิด (Closed cell insulator)

สำหรับตัวผนังภายนอกที่เป็นส่วนเปลือกของตัวอาคาร โดยทั่วไป ผนังอาคารจะประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นกำแพงทึบ และส่วนที่เป็นประตูหน้าต่าง เราสามารถป้องกันแสงแดดส่องกระทบผนังอาคารหรือส่องเข้าไปในตัวอาคารมากเกินไปด้วยการออกแบบชายคาของอาคารให้มีความยาวมากพอสำหรับยื่นออกไปบังแสงแดด ซึ่งทำได้โดยการคำนวณระยะจากแนวทิศทางและเส้นทางการโคจรของดวงอาทิตย์ ตามที่ได้อธิบายไว้ในเรื่องของแสง แต่ในทางปฏิบัติจริง จะวิเคราะห์ทิศทางของแดด ลม ฝน กันทุกอาคาร บางครั้งก็ใช้แบบมาตรฐานของกระทรวงฯ มาวางลงบนพื้นที่ดินเท่าที่สามารถหุ้มอาคารหรือหันทิศทางให้อาคารนั้นวางลงได้อย่างเหมาะสม ไม่มีการวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม ฝน ตามที่ตั้งโครงการจริง จึงทำให้ชายคาส่วนใหญ่ยื่นออกไปไม่พอที่จะทำให้ร่มเงาแก่ผนังอาคารได้ ผลก็คือ ผนังอาคารก็ถูกแดดเผา เพราะทิศทางการโคจรของดวงอาทิตย์ในแต่ละเดือน แต่ละช่วงฤดูกาลไม่เหมือนกัน ในฤดูหนาว แสงแดดอ้อมไปทางใต้มาก โอกาสที่ผนังทิศใต้จะถูกแดดเผาก็มีเพิ่มขึ้นจากผนังด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกที่ถูกแดดเผาเป็นทุนอยู่แล้ว การปรับปรุงแบบให้เหมาะสมกับทิศทางของแสงแดด เช่น การใส่ชายคาเพิ่มหรือการเพิ่มความยาวของชายคาอาจแก้ปัญหาเหล่านี้ได้บ้าง

จากเรื่องความร้อน มาพิจารณาเรื่องความชื้นกันบ้าง สำหรับประเทศในเขตร้อนชื้นอย่างประเทศไทยนั้น ความร้อนกับความชื้นเป็นสิ่งที่มาคู่กันเสมอ ถ้าพิจารณาตัวแปรแรกคือ อุณหภูมิ ความร้อน/ความเย็น ที่วัดได้ด้วย เทอร์โมมิเตอร์ โดยปกติทั่วไป การวัดอุณหภูมิจะบอกให้เราทราบได้แต่เพียงว่าช่วงอุณหภูมิที่เรารู้สึกสบายไปจนถึง ช่วงที่รู้สึกว้าวร้อน ซึ่งแต่ละคนจะมีช่วงสบายที่แตกต่างกันไป ความรู้สึกสบายของเราไม่ได้เกิดจากอุณหภูมิแต่เพียง อย่างเดียว แต่ความสบายนี้เป็นผลระหว่างอุณหภูมิกับความชื้น ดังจะเห็นว่า ในฤดูฝน แม้อากาศจะไม่ร้อนมากนัก แต่ในเวลาที่ฝนใกล้ตก เราจะรู้สึกอับอ้าว ที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะมีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง ความรู้สึกสบายจะ เกิดขึ้นเมื่ออุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในระดับที่เหมาะสมกัน กราฟข้างล่างนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ โดยส่วนพื้นที่ในกรอบสีเขียว จะเป็นเขตสบาย (Comfort Zone) ที่มีอุณหภูมิและ ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในเกณฑ์ที่ร่างกายเรารู้สึกสบาย คืออยู่ระหว่างอุณหภูมิ 22°C - 27°C โดยมีความชื้น สัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 40%-60% การสร้างสิ่งแวดล้อมให้สบายจึงต้องจัดการทั้งกับอุณหภูมิและความชื้น



การจัดการความชื้นในอากาศสำหรับประเทศที่ร้อนและชื้นอย่างประเทศไทยสามารถทำได้ด้วยการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ เพราะระบบทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศจะช่วยให้ความชื้นในอากาศภายในห้องนั้นเกิด การกลั่นตัว (Condense) ได้จากความชื้นที่ถูกกลั่นออกมาเป็นน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศที่ต่อระบายออกไป นอกห้อง น้ำทิ้งที่ไหลออกมานั้นก็คือความชื้นภายในห้องที่เกิดการกลั่นตัวบนแผงทำความเย็นของ เครื่องปรับอากาศ ปริมาณน้ำทิ้งจะบอกถึงปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในห้อง เมื่อความชื้นกลั่นตัวเป็นหยดน้ำทำให้ ระดับความชื้นภายในห้องลดน้อยลง ทำให้รู้สึกสบายขึ้น หากห้องปรับอากาศมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ อากาศที่ ไหลเข้าไปในห้องนอกจากจะมีอุณหภูมิสูงกว่าอากาศเดิมในห้อง ยังเป็นอากาศที่มีความชื้นสูงทำให้ เครื่องปรับอากาศต้องทำหน้าที่พร้อมกันสองอย่าง คือ ทำความเย็นและรีดความชื้น เครื่องปรับอากาศจึงต้อง ทำงานหนักขึ้นเพื่อให้ได้ความเย็นตามที่ต้องการ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานมาก ดังนั้น ห้องที่มีเครื่องปรับอากาศจึงไม่ ควรเปิดพัดลมดูดอากาศตลอดเวลา

สำหรับพื้นที่อาคารที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การเคลื่อนไหวยของกระแสลมก็มีส่วนสำคัญมากในการช่วย ระบายความร้อน สำหรับพื้นที่ภายในตัวอาคาร การอาศัยลมธรรมชาติคงจะเป็นไปได้ยาก ส่วนมากจึงต้องอาศัยพัด ลม แต่ในบางที่ แม้จะมีการติดตั้งพัดลมที่ผนังหรือที่เสาเป็นจำนวนมาก แต่ก็ยังรู้สึกร้อน ในกรณีเช่นนี้ ควรพิจารณา เรื่องของการไหลเวียน หรือ Flow ของลมด้วย พัดลมที่ติดตั้งในโรงพักจำนวนมากมักจะพัดสายไปมา โดยไม่มีการ จัดการเรื่องการไหลของลมให้มีทิศทางที่เหมาะสม พัดลมที่ติดตั้งไว้มากจึงพัดลมให้หมุนเวียนวนไปมา ไม่ สามารถระบายความร้อนหรือความชื้นออกจากพื้นที่ได้ ดังนั้น การติดตั้งพัดลมจำนวนมาก ควรพิจารณา

ออกแบบให้ลมไหลจากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่งของห้องในลักษณะคล้ายกับลมธรรมชาติพัดผ่านตลอดเวลา ทั้งนี้ควรคำนึงถึงทิศทางการไหลเวียนของลมจากแหล่งต้นลมด้วยว่ามาจากบริเวณมีคุณภาพอากาศดีกว่า เช่น อุณหภูมิต่ำกว่า สะอาดและบริสุทธิ์กว่า เป็นต้น

ในปัจจุบัน มีพัดลมที่มีเครื่องพ่นไอน้ำประกอบเป็นนวัตกรรมใหม่ เรียกว่า พัดลมไอน้ำ ซึ่งจะมีปริมาณไอน้ำหรือความชื้นสูงมาก พัดออกมาโดนผิวกายจะรู้สึกชื้น เหนอะหนะ ส่วนมากมักจะติดตั้งให้เป่าพ่นในระดับสูง ไม่เป่าพ่นใส่ตัวคน พัดลมไอน้ำชนิดนี้ต้องใช้เฉพาะในที่เปิดโล่งที่สามารถระบายความชื้นออกไปได้รวดเร็ว นอกจากพัดลมไอน้ำ ยังมีการพัฒนาพัดลมปรับอากาศ (Evaporative Air Cooler) หรือที่เรียกกันว่า พัดลม Evap ซึ่งก็เป็นการจัดการลมให้ไหลผ่านแผงเซลล์โลสที่มีลักษณะเหมือนกระดาษที่ใช้ทำลังอัดเป็นแผง โดยปล่อยน้ำให้ไหลผ่านแผงเซลล์โลส เมื่ออากาศร้อนไหลผ่านแผงชุ่มน้ำที่มีความเย็นกว่า ก็จะทำให้อากาศมีอุณหภูมิลดลง เมื่อเป่าออกมา ก็จะมีอุณหภูมิเย็น โดยที่มีปริมาณความชื้นจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ระบบนี้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ และการเกษตรอื่นๆ ต่อมามีการพัฒนารูปลักษณะให้สวยงามและนิยมนำมาใช้ในอาคารที่ต้องการลดอุณหภูมิ ซึ่งในประเทศที่มีภูมิอากาศร้อนแห้งแล้ง ระบบนี้จะช่วยได้ดีมาก เพราะเป็นการเพิ่มความชื้นและลดความร้อนในอากาศพร้อมๆ กัน แต่สำหรับในประเทศไทยที่เป็นภูมิอากาศร้อนชื้น การพิจารณาใช้พัดลมปรับอากาศก็อาจมีข้อจำกัดอยู่บ้าง

ในห้องที่มีการปรับอากาศ สำหรับกรณีที่เครื่องปรับอากาศไม่สามารถทำความเย็นได้มากพอ โดยเฉพาะช่วงหน้าร้อนมาก การใช้พัดลมช่วยให้อากาศในห้องไหลเวียน ก็อาจได้ผลในระดับหนึ่ง เพราะการที่มีลมพัดผ่านผิวหนังของเราก็จะช่วยให้สบายขึ้น ในขณะที่บางอาคารก็ใช้พัดลมปรับอากาศ (Evaporative Air Cooler) มาช่วยให้ห้องนั้นเย็นขึ้นในกรณีที่มียานคนหลายๆ หรืออากาศร้อนมากๆ ทั้งนี้ก็ยังมีข้อโต้แย้งเรื่องความเหมาะสมของการใช้พัดลมปรับอากาศในห้องที่ปรับอากาศ เนื่องจากพัดลมปรับอากาศจะมีมวลความชื้นของอากาศเป่าออกมาจากพัดลมด้วย จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้แก้ปัญหาห้องปรับอากาศที่ทำความเย็นได้ไม่เพียงพอในระยะยาว

การจัดการคุณภาพอากาศในส่วนของคุณภาพอากาศภายนอกคือปริมาณก๊าซก๊าซออกซิเจนและก๊าซก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศต้องเข้าใจหลักการพื้นฐานง่ายๆ ข้อหนึ่งว่า ปริมาณก๊าซออกซิเจนกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศจะมีค่าที่ผกผันกัน กล่าวคือ ห้องที่มีปริมาณก๊าซออกซิเจนมากก็จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อย ในทางตรงข้ามห้องที่มีปริมาณก๊าซออกซิเจนน้อยก็จะมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาก สังเกตได้จากในห้องประชุมที่มีปริมาณคนมากๆ เมื่อการประชุมดำเนินไปหลายชั่วโมง ผู้ร่วมประชุมจะเริ่มง่วงซึม เพราะภายในห้องเต็มไปด้วยก๊าซก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อร่างกายขาดก๊าซออกซิเจนก็จะทำให้ง่วงเพลีย การประชุมที่มีคนมากๆ ก็มักจะต้องมีช่วงพัก เพื่อให้คนผู้เข้าร่วมประชุมได้ออกนอกห้องมาสูดลมหายใจเอาอากาศใหม่ๆ เข้าไป การที่คนเดินเข้าออกห้องประชุม ก็ช่วยดึงมวลอากาศให้ถ่ายเทไปด้วย ทำนองเดียวกับการขับถ่ายทางไกล เมื่อขับถ่ายไปสักพักปริมาณก๊าซก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในห้องโดยสารถือเริ่มมากขึ้น คนขับและผู้โดยสารก็จะเริ่มง่วง การแก้ปัญหาด้วยการจอดแวะลงจากรถเข้าห้องน้ำ นอกจากจะเป็นการเปลี่ยนอริยบท ยังเป็นการเปลี่ยนถ่ายก๊าซก๊าซออกซิเจนไปด้วย

การติดตั้งพัดลมดูดอากาศจะมีข้อดีในเรื่องการถ่ายเทอากาศ เพิ่มปริมาณก๊าซก๊าซออกซิเจนเข้าไปในห้อง แต่ส่วนมาก การดูดอากาศออกไปจากห้องก็จะดึงอากาศจากภายในห้องออกสู่ภายนอกอาคาร ในขณะที่อากาศที่ไหลเข้ามาแทนที่กลับกลายเป็นอากาศจากห้องอื่น ซึ่งบางครั้งก็อาจจะมีเชื้อโรคปนเปื้อนเข้ามาด้วย ไม่ใช่ Clean Fresh Air อย่างที่เราคาดหวังก็เป็นไปได้

วิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุดก็คือ การติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ คุณสมบัติของเครื่องฟอกอากาศ ก็คือการฟอกอากาศที่อยู่ในห้องนั้นให้สะอาดขึ้น ขจัดกลิ่น ฝุ่นละออง เชื้อโรค และสารปนเปื้อนในอากาศ แต่การฟอกอากาศในห้องปรับอากาศก็เป็นเพียงการนำอากาศในห้องนั้นมาหมุนเวียนผ่านเครื่องฟอก เมื่อเปิดทั้งวันก็นำอากาศเดิมๆ ในห้องนั้นมาหมุนเวียนผ่านเครื่องฟอกหลายๆ ครั้ง แม้ว่าการฟอกอากาศจะช่วยกรองฝุ่นหรืออนุภาคต่างๆ

ออกและทำให้อากาศสะอาดขึ้น แต่ปริมาณก๊าซก๊าซออกซิเจนภายในห้องก็ไม่ได้เพิ่มมากขึ้น มีแต่จะลดลงเรื่อยๆ เพราะเป็นการฟอกอากาศเก่าภายในห้องนั้นโดยไม่มีการหมุนเวียนเอาอากาศใหม่จากภายนอกเข้ามา จึงพบว่าการหลับนอนในห้องนอนที่ติดเครื่องฟอกอากาศ เมื่อนอนหลับไปประมาณ ๖-๘ ชั่วโมง เมื่อตื่นขึ้นมาก็อาจยังรู้สึกอ่อนเพลีย เหมือนนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ นั่นเป็นเพราะว่าในห้องนอนที่ฟอกอากาศนั้น มีปริมาณก๊าซก๊าซออกซิเจนเหลืออยู่น้อยลงเรื่อยๆ ในขณะที่เรานอนหลับ

๒.๔.๔.๕ สุคนธบำบัด (Aroma Therapy)

การปรับปรุงคุณภาพอากาศ นอกจากพิจารณาเรื่องความร้อน ความชื้นและคุณภาพอากาศแล้ว การจัดการกับกลิ่นที่เหมาะสมก็จะเป็นการเสริมสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยามากขึ้น ทั้งทางกลดผลกระทบด้านลบจากกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ เช่น การกำจัดแหล่งสะสมมูลฝอยหรือจัดการระบบสุขาภิบาลให้สะอาดปราศจากกลิ่น และการสร้างกลิ่นที่พึงประสงค์ เช่น การปลูกไม้ดอกที่มีกลิ่นหอม หรือที่นิยมกันมาก คือการใช้กลิ่นจากเครื่องหอมหรือตะเกียงน้ำมันหอมที่เรียกว่า Aroma Therapy

คำว่า "Aroma (สุคนธา)" แปลว่า กลิ่นหอม และ "Therapy" คือการบำบัดรักษา ดังนั้น สุคนธบำบัด จึงหมายถึง การบำบัดรักษาเพื่อให้บรรเทาอาการต่างๆ ด้วยเครื่องหอม สุคนธบำบัดมักเน้นการใช้กลิ่นหอมจากธรรมชาติ ในทางปฏิบัติมีความพยายามสังเคราะห์เลียนแบบกลิ่นธรรมชาติ แต่ไม่ได้ผลดีเท่าเครื่องหอมที่สกัดได้จากส่วนต่างๆ ของพืชและสมุนไพร

กลิ่นเป็นผัสสะการรับรู้ที่ไวและอ่อนไหวที่สุดของมนุษย์ การได้กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์แม้จะเป็นกลิ่นที่เจืออยู่ในอากาศแค่เพียงเล็กน้อย อาจทำให้เกิดอาการผิดปกติทางร่างกายขึ้นได้ เช่น เมื่อได้กลิ่นของซากสัตว์ที่เน่าเหม็นเพียงชั่วครู่ ทำให้อาการปวดศีรษะ มึนหัว วิงเวียน คลื่นไส้ หรืออาเจียนได้ กลิ่นยังเป็นเครื่องรบกวนจิตใจ ทำให้ไม่มีสมาธิ หงุดหงิด และอารมณ์เสีย ได้ง่ายกว่าผัสสะอื่น ที่สำคัญกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ก็ไม่สามารถกลบด้วยกลิ่นอื่นได้ จำเป็นต้องกำจัดแหล่งแพร่กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์นั้นเสียก่อน การแก้ปัญหากลิ่นแบบมักง่ายด้วยการใช้สเปรย์ปรับอากาศเพื่อกลบกลิ่นเหม็นจึงมักไม่ได้ผลและทำให้สถานการณ์เลวร้ายลง ก่อนการใช้น้ำมันหอมระเหยจึงต้องมั่นใจว่าอากาศในห้องมีความสะอาดและปราศจากกลิ่นอันไม่พึงประสงค์

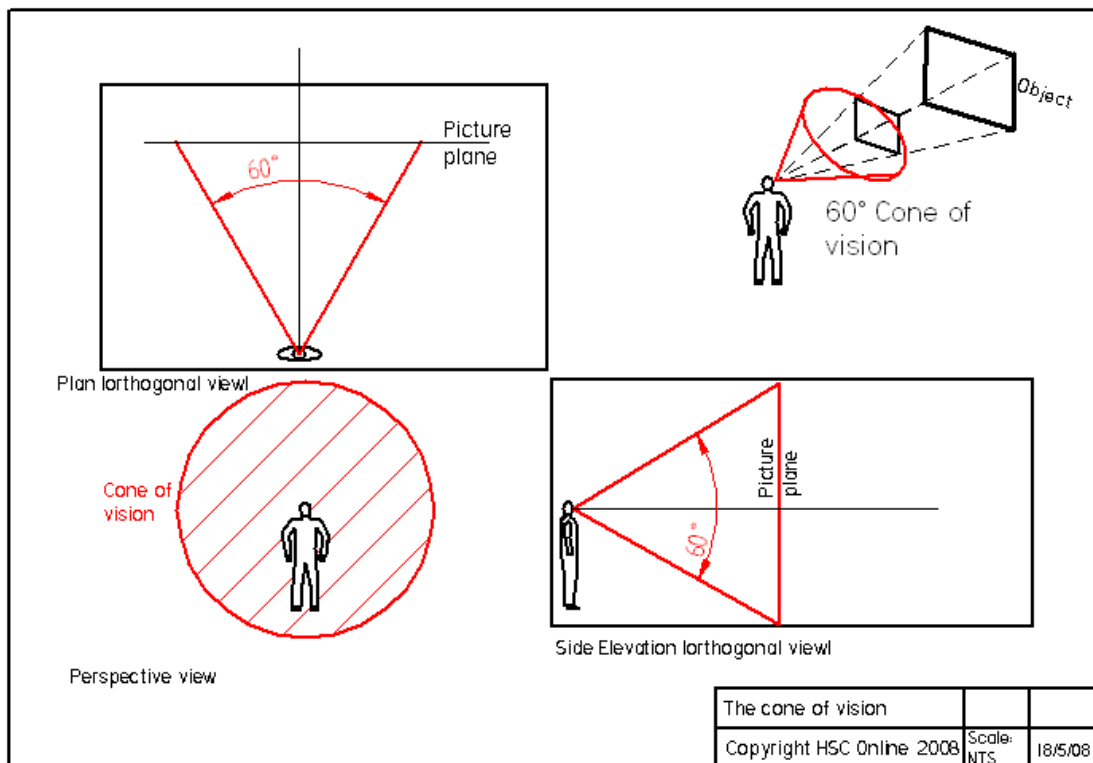
น้ำมันหอมระเหยอาจออกฤทธิ์แตกต่างกัน กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยบางชนิดมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดความผ่อนคลาย บางชนิดช่วยให้เกิดความกระชุ่มกระชวย ซึ่งเป็นการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางที่ทำให้ร่างกายเกิดการปรับเปลี่ยนในทางอารมณ์ความรู้สึก การพิจารณาใช้กลิ่นในสุคนธบำบัด มีข้อควรระวังในการใช้น้ำมันหอมระเหย ดังนี้

๑. ควรมีการจัดการกับกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ก่อนที่จะใช้สุคนธบำบัด โดยผู้ใช้ควรมีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหยชนิดต่างๆ เป็นอย่างดี
๒. ก่อนใช้น้ำมันหอมระเหย ควรทดสอบว่าแพ้ น้ำมันหอมระเหยชนิดนั้นหรือไม่ เพราะแต่ละคนอาจมีความไวต่อสารหอมระเหยแตกต่างกัน
๓. ต้องให้แน่ใจว่าน้ำมันหอมระเหยนั้นไม่มีสารตกค้าง ไม่มีสารไวต่อแสง ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง (เช่น น้ำมันโหระพา น้ำมันอบเชย น้ำมันกานพลู น้ำมันสะระแหน่) หรือทำให้เกิดการแพ้ภัย (เช่น น้ำมันตะไคร้หอม น้ำมันกระเทียม น้ำมันขิง น้ำมันมะลิ น้ำมันมะนาว น้ำมันตะไคร้ น้ำมันขมิ้น)

๒.๔.๔.๖ ทักษะนิสัยและการจัดการพื้นที่ใช้สอย (Visual & Space Management)

เมื่อได้ยินคำว่า “ทักษะนิสัย” คนส่วนใหญ่เข้าใจว่าหมายถึง สภาพอากาศที่ทำให้เรามองเห็นได้ไกลแค่ไหน แต่ในความหมายที่กว้างนั้น ทักษะนิสัย มีความหมายครอบคลุมขอบเขตการมองเห็นของเราทั้งในมิติของความกว้าง

คือความสามารถในการมองเห็นครอบคลุมบริเวณในระนาบกว้าง และการมองเห็นในระนาบลึกหรือระยะไกล สำหรับทัศนวิสัยในอาคารหรือโรงพยาบาล ขอบเขตการมองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นภาพที่มองเห็นได้ในระดับสายตา ไม่ว่าเราจะอยู่ในอิริยาบถใดๆ เช่น เวลาที่มองตรงออกไปข้างหน้า ระดับภาพที่มองเห็นจะยกขึ้นจากสายตาในแนวราบ ๓๐ องศา และกดลง ๓๐ องศา วิสัยทัศน์ของเราจึงมีลักษณะเป็นกรวยวงกลมที่พุ่งออกไปจากดวงตาของเรา เรียกว่า Cone of Vision วัตถุต่างๆ ที่ปรากฏในกรวยสายตาของเราจะเป็นสิ่งที่เรามองเห็นได้ชัดเจนกว่าส่วนอื่น ซึ่งเมื่อเราอยู่ในท่ายืนหรือเดิน ส่วนที่เป็น Cone of Vision ก็จะเป็นพื้นที่ระดับสายตาของผนังของอาคาร ซึ่งนอกจากจะมีฝ้าผนังอาคารแล้วก็มักจะประกอบไปด้วยป้ายบอกทาง ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายชื่อห้อง บอร์ดประชาสัมพันธ์ บอร์ดสุศึกษา



ภาพที่ปรากฏในระดับสายตา จึงเป็นพื้นที่ที่ต้องจัดการให้ดูสบายตาที่สุด ตั้งแต่การเลือกใช้สี การจัดแสง การติดตั้งป้ายต่างๆ บอร์ด รูปภาพ การเลือกใช้วัสดุทำผนัง เพราะทั้งหมดนี้จะปรากฏอยู่ใน Cone of Vision ของเรา ในการสร้างบรรยากาศโรงพยาบาลจึงต้องให้ความสำคัญกับพื้นที่ในกรวยสายตา เช่น ผนังบริเวณทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารที่ราบเรียบ ไม่น่าดูก็อาจมีการติดภาพวาดหรือภาพถ่ายติดไว้ในระดับสายตา หรือปรับปรุงบอร์ดสุศึกษาให้ดูดีขึ้น เพราะถือเป็นพื้นที่ที่สำคัญในการรับภาพในระดับสายตา

การติดป้ายประกาศ ภาพศิลปะ หรือโทรทัศน์ ล้วนเป็นประสบการณ์ของการมองเห็นที่พบบ่อยในโรงพยาบาล ลักษณะของป้ายประกาศในโรงพยาบาล จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับสุศึกษาก็ หรือเรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อมาโรงพยาบาล ป้ายเหล่านี้ส่วนมากจัดทำขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลรัฐที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ออกแบบการสื่อสารมืออาชีพ ป้ายต่างๆ จึงเน้นที่เนื้อหามากกว่าการออกแบบให้สวยงาม ในขณะที่ภาพศิลปะที่ติดอยู่ตามโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นภาพโปสเตอร์ที่หาซื้อได้ทั่วไป การคัดเลือกภาพจะไม่ได้พิถีพิถันมากนัก นอกจากป้ายประกาศและภาพศิลปะ โรงพยาบาลหลายแห่งมักนิยมเปิดโทรทัศน์ให้ผู้ป่วยดูระหว่างรอตรวจ ซึ่งถือเป็นวิธีการสำหรับ “ฆ่าเวลา” สำหรับผู้ป่วยและญาติที่ “ไม่มีอะไรทำ” ระหว่างรอตรวจ การศึกษาวิจัยในธนาคารเลือดแห่งหนึ่งซึ่งมีผู้มาบริจาคโลหิตและนั่งรอรับการเจาะเลือด โดยการเปิดโทรทัศน์เป็นบางวันและปิดโทรทัศน์เป็นบางวันในลักษณะของการสุ่ม เมื่อทำการเก็บบันทึกข้อมูลการวัดความดันของผู้มาบริจาคโลหิตเปรียบเทียบระหว่างวันที่เปิดกับวันที่ปิดโทรทัศน์ พบว่าในวันที่เปิดโทรทัศน์ ความดันโลหิตของผู้มารับบริการจะสูงกว่าวันที่ปิด

โทรทัศน์ถึง ๑๐ มิลลิเมตรของปรอท (mm Hg) การเปิดโทรทัศน์จึงอาจเป็นการสร้างความเครียดให้ผู้รับบริการ โดยไม่รู้ตัวและอาจต้องมีการพิจารณาในการเลือกใช้

การศึกษาวิจัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล พบว่า บรรยากาศและการตกแต่งภายในโรงพยาบาลนั้นมีลักษณะ ไร้ชีวิตชีวา แห้งแล้ง น่าหดหู่ โดดเดี่ยวและไม่เชื่อมโยงกับสังคมและธรรมชาติ “Soulless, drab, depressing, isolated and disconnected” (Ulrich ๑๙๘๖) การออกแบบและตกแต่งผนังอาคารตลอดจนทางเดินภายในอาคารโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะเน้นความสะอาดเกลี้ยงเกลาเพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาด เชื้อ จึงมักไม่ค่อยมีสิ่งเร้าทางสายตา (Visual stimulation) และขาดสุนทรียภาพ การติดรูปภาพที่ทำให้บรรยากาศน่ารื่นรมย์ช่วยให้สถานที่ที่มีชีวิตชีวามากขึ้น ในโรงพยาบาลต่างประเทศบางแห่ง มีการนำภาพท้องฟ้าหรือยอดไม้ในป่ามาติดไว้ที่ฝ้าเพดานเหนือเตียงผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยสามารถเห็นภาพทิวทัศน์ที่สวยงามเสมือนนอนอยู่ท่ามกลางธรรมชาติแทนที่จะนอนมองฝ้าเพดานที่ว่างเปล่า

นอกจากนั้น การติดรูปภาพเพื่อดึงดูดความสนใจหรือเบี่ยงเบนความกลัวและความวิตกกังวลยังอาจทำได้ในห้องตรวจต่างๆ ตัวอย่างเช่น ห้องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ห่อหุ้มผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล New York Presbyterian มีการตกแต่งห้องและเครื่องเอ็กซเรย์เอ็มอาร์ไอให้มีลักษณะคล้ายสวนสนุกโดยการแต่งทุกอย่างในห้องตรวจให้มีบรรยากาศคล้ายการผจญภัยในเรือ



การตกแต่งห้องเอ็กซเรย์เอ็มอาร์ไอให้มีบรรยากาศที่เป็นมิตรกับเด็กๆ โดยทำให้มีบรรยากาศคล้ายการผจญภัยในเรือ

<http://www.aicenters.com/blog/?p=๕๕๑>



เครื่องเอ็กซเรย์ที่ตกแต่งให้เป็นเรือดำน้ำและการเดินทางใต้ท้องทะเล

<http://www.aicenters.com/blog/?p=๕๕๑>

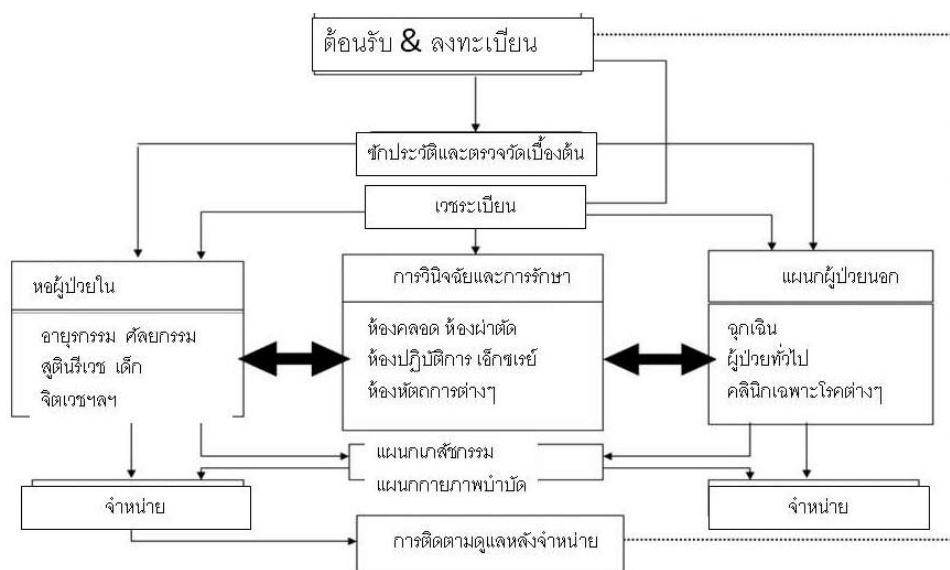
การจัดการพื้นที่ใช้สอย (Space Management)

การจัดการพื้นที่ใช้สอย ตามหลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรม จะต้องดำเนินการตั้งแต่อยู่ในขั้นตอนหรือกระบวนการวางผังพื้นที่ ซึ่งขั้นตอนนี้ นอกจากจะผ่านการคำนวณขนาดของพื้นที่ใช้สอยจากจำนวนผู้ใช้สอย จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ ครุภัณฑ์และเครื่องเรือน ยังต้องคำนวณเผื่อขนาดพื้นที่ของเส้นทางจราจร (Circulation Area) ทั้งภายในหน่วยงานและการเชื่อมต่อไปยังหน่วยงานหรือห้องอื่นๆ ด้วย เมื่อได้ขนาดพื้นที่แล้ว จึงจำลองการจัดเรียงลงบนแบบร่าง โดยทั่วไป การจัดการพื้นที่ใช้สอยมักมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นโซนต่างๆ ในโรงพยาบาลระดับต่างกัน เช่น โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเฉพาะทาง อาจมีการแบ่งพื้นที่การทำงานแตกต่างกันไปตามความซับซ้อนของบริการทางแพทย์ อย่างไรก็ตามอาจแบ่งโซนการ

ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลโดยทั่วไปออกเป็น ๕ ลักษณะดังนี้

- Outer Zone คือ โซนนอกสุดที่เปิดให้สาธารณชนสามารถเข้าถึงได้ เช่น แผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน สำนักงานฝ่ายบริหาร ส่วนนี้ควรจัดไว้ใกล้กับทางเข้าออกของโรงพยาบาล เพื่อให้เข้าถึงง่ายและเข้าถึงได้ทันที แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉินมักจัดไว้ที่ชั้นหนึ่งเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย สำหรับสำนักงานฝ่ายบริหารอาจจัดไว้ที่ชั้นสองได้
- Second Zone คือ โซนถัดเข้ามาจากโซนนอก เป็นพื้นที่ที่รองรับงานที่ถูกส่งต่อมาจากโซนนอก ได้แก่ ห้องยา ห้องเอกซเรย์ และห้องปฏิบัติการต่างๆ ส่วนนี้ควรจัดให้อยู่ใกล้กับพื้นที่โซนนอกและควรมีทางเดินเชื่อมต่อกับโซนนอกได้ แต่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ทันที
- Inner Zone คือ โซนในที่ใช้เป็นพื้นที่ให้การรักษายาบาลผู้ป่วย เช่น หอพักผู้ป่วย เป็นพื้นที่ที่ต้องจัดให้มีความเป็นส่วนตัว แต่เปิดให้ญาติหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้ เป็นโซนที่ต้องมีการดูแลเรื่องความปลอดภัยจึงต้องมีการควบคุมการเข้าออก
- Deep Zone คือ โซนที่อยู่ในสุดซึ่งต้องการพื้นที่สะอาดปลอดเชื้อหรือกึ่งปลอดเชื้อเพื่อการปฏิบัติการทางการแพทย์และการพยาบาล เช่น ห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้องดูแลเด็กเล็ก และหอผู้ป่วยวิกฤติต่างๆ (ICU) เป็นพื้นที่แยกต่างหากออกไป และสามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้เกี่ยวข้องเฉพาะเท่านั้น
- Service Zone คือ โซนสำหรับงานสนับสนุนต่างๆ เช่น โรงครัว ซักรีด ฝ่ายช่างและซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ รวมทั้งแผนกเก็บรักษาศพผู้ป่วยที่เสียชีวิต พื้นที่ส่วนนี้ต้องรองรับการขนส่งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ จึงควรจัดให้มีระบบทางเข้าออกของรถขนส่งที่ไม่รบกวนกับการจราจรปกติของผู้ป่วย และมักเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดังและอาจมีกลิ่นรบกวน จึงควรจัดแยกออกไปในพื้นที่ต่างหากออกไป

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยของอาคารในแต่ละโซนจำเป็นต้องเห็นถึงความเชื่อมโยงของระบบงาน ภาพแผนผังข้างล่างนี้แสดงความเชื่อมโยงของระบบงานที่จำเป็นต้องเข้าใจในการออกแบบโรงพยาบาล



การออกแบบทางสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาลจำเป็นต้องเข้าใจหน้าที่การใช้งาน (Function) ของแต่ละส่วน ซึ่งหากมองทั้งระบบก็อาจต้องพิจารณาตั้งแต่การเดินทางมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย ซึ่งอาจไม่คุ้นเคยกับ

เส้นทางหรืออาจเป็นผู้ป่วยจากท้องถิ่นอื่นที่เกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินและต้องมาโรงพยาบาลลกระพันหัน จึงอาจมีความจำเป็นที่ต้องติดป้ายบอกทางเข้าโรงพยาบาลรวมทั้งชื่อโรงพยาบาลและเบอร์โทรศัพท์ไว้บนถนนหลักหรือบนทางหลวงใกล้กับโรงพยาบาล พื้นที่ใช้สอยต่างๆ ตั้งแต่ที่จอดรถ ทางเดินเข้าตัวอาคาร จุดรับส่งผู้ป่วย ส่วนพักคอย (Waiting area) ห้องตรวจรักษา หอพักผู้ป่วย รวมทั้งการออกแบบพื้นที่สำหรับหน่วยสนับสนุนต่างๆ

พื้นที่ใช้สอยที่มักต้องจัดให้มีในแทบทุกแผนกก็คือ ส่วนพักคอย ซึ่งจำเป็นต้องมีในหน่วยงานต่างๆ ตั้งแต่งานผู้ป่วยนอก ห้องบัตร ห้องยา ห้องจ่ายเงิน หรือแม้กระทั่งในคลินิกพิเศษ การจัดส่วนพักคอยให้เหมาะสมจึงมีความสำคัญ ตั้งแต่การจัดพื้นที่ให้โปร่งโล่ง มีแสงสว่างพอเพียง มีอุณหภูมิที่เหมาะสม และไม่มีเสียงดังรบกวนมากเกินไป ในโรงพยาบาลรัฐโดยส่วนใหญ่ ส่วนพักคอยมักมีสภาพที่แออัด การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนพักคอยให้เหมาะสมอาจช่วยลดความแออัดลงได้ ปกตินิยมโรงพยาบาลต่างๆ มักจัดเก้าอี้นั่งรอในลักษณะคล้ายกับโรงหนังที่นั่งเรียงกันไปเป็นแถวๆ หันหน้าไปทางเดียวกัน มองไปที่เจ้าหน้าที่ที่กำลังให้บริการ ลักษณะการจัดเรียงแบบนี้ผู้ป่วยและญาติต่างก็นั่งหันหน้าไปทางเดียวกัน ทุกคนต่างจับจ้องไปที่ห้องตรวจโดยไม่มีการพูดคุยสนทนาเอาใจใส่กัน เป็นการลดปฏิสัมพันธ์ของผู้ป่วยและญาติ ทำให้เกิดความรู้สึกโดดเดี่ยว ขาดการแสดงออกซึ่งความเห็นอกเห็นใจกัน การรอคอยก็ดูเหมือนจะยาวนานขึ้นไปด้วย ในขณะเดียวกัน สายตาทุกคู่ของผู้รับบริการที่นั่งหันหน้าไปมองเจ้าหน้าที่ก็เหมือนกับการจับจ้องว่าเจ้าหน้าที่กำลังทำอะไร ยิ่งการรอตรวจทอดเวลายาวนานออกไป สายตาทุกคู่จะสร้างความกดดันให้กับเจ้าหน้าที่

การบริหารพื้นที่ในกรณีนี้ เราสามารถปรับแก้ได้โดยกันหมุนเก้าอี้ที่เรียงเป็นแถวยาวให้หันหน้าเข้าหากัน โดยเก้าอี้บางส่วนอาจจะหันข้างให้กับส่วนของเจ้าหน้าที่ การจัดแบบนี้มีข้อดีหลายอย่าง คือ

๑. ได้พื้นที่เพิ่มขึ้นจากจำนวนที่นั่งเท่าเดิม หรือในบางกรณีก็อาจจะเพิ่มจำนวนที่นั่งพักคอยได้ เพราะสามารถประหยัดพื้นที่จากการจัดเก้าอี้ที่พนักรังกันให้ชิดติดกัน ทำให้ลดว่างระหว่างแถวเก้าอี้ลงได้
๒. แก้ปัญหาเรื่องการเข้าถึงเก้าอี้ช่วงกลางของแถวที่มักจะถูกเว้นว่างไว้ เพราะคนไม่ยอมแทรกตัวเข้าไปนั่ง การนำช่องทางเดินของแต่ละแถวเดิมมาใช้ร่วมกัน ทางเดินระหว่างแถวเก้าอี้ที่นั่งหันหน้าเข้าหากันก็กว้างขึ้น ทำให้การเดินเข้าไปนั่งเก้าอี้ในช่วงกลางของแถวก็สะดวกขึ้น
๓. ลดความกดดันที่มีต่อเจ้าหน้าที่ เพราะสายตาของผู้รับบริการไม่ได้หันหน้าไปจับจ้องเจ้าหน้าที่ตลอดเวลา
๔. ลดความรู้สึกว่าต้องรอนาน เมื่อผู้รับบริการหันหน้าออกจากเจ้าหน้าที่ ก็จะสนใจกับเรื่องอื่นๆ เช่นการมองไกลออกไป ดูผู้คนทำกิจกรรมอื่นๆ หรือพูดคุยสนทนากันมากขึ้น
๕. เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มารับบริการ การจัดเก้าอี้หันหน้าเข้าหากัน เป็นการสร้างบรรยากาศที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเข้ามา ผู้รับบริการที่มาตามนัดก็มักจะมาในช่วงเวลาใกล้ๆ กัน มาพบกันหลายครั้งก็รู้จักทักทายและสนทนากัน

การจัดการ Space ในกรณีอื่นๆ เช่น แนวทางเดินในอาคารที่มักจะเป็นทางเดินข้างผนังที่โล่งเปลือย ก็อาจจัดให้มีเรื่องราวบนฝาผนังได้บ้าง การติดรูปภาพที่เหมาะสมก็อาจช่วยให้การเดินทางมีความเพลิดเพลินใจมากขึ้น สำหรับทางเดินที่มีระยะทางค่อนข้างยาว การจัดวางงานศิลปะที่น่าสนใจหรือรูปภาพไว้ที่ปลายทางเพื่อเป็นจุดนำสายตาอาจช่วยให้การเดินทางดูมีเป้าหมายมากกว่าการเดินทางไปเรื่อยๆ ปัญหาของแนวทางเดินที่พบก็คือ มักวางของเกะกะไว้ เช่น รถเข็น เตียงผู้ป่วยเก่าที่ไม่ได้ใช้ มีการจอดรถขนผ้า รถส่งอาหาร รถเข็นอุปกรณ์การแพทย์ หรือที่เลวร้ายไปกว่านั้นคือ มีถังขยะหรือถุงขยะวางอยู่ ธรรมชาติของพฤติกรรมทางเดินของไว้ระเกะระกะก็คือ พื้นที่ที่ไม่มีคนเริ่มวางของก็มักจะสามารถรักษาความเป็นระเบียบไว้ได้ แต่ทันทีที่มีคนเริ่มเอาของขึ้นรถมาวาง ก็จะมีคนนำของขึ้นอื่นๆ มาวางเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ การจัดการเมื่อเริ่มมีการทิ้งของไว้เกะกะในพื้นที่จึงต้องทำตั้งแต่เริ่มมีปัญหา

การบริหารพื้นที่ในห้องที่คับแคบที่ไม่สามารถขยายพื้นที่ได้ เมื่อมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องใช้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องใช้พื้นที่มากขึ้น ในทางปฏิบัติอาจใช้วิธีติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ บนล้อเลื่อน เพื่อให้สามารถเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งให้เกิดความยืดหยุ่นของการใช้พื้นที่ได้ ความเป็นไปได้อีกประการหนึ่งก็คือ การติดตั้งอุปกรณ์บางส่วนไว้บนผนัง โดยอาจติดยึดกับผนังหรือจัดทำชั้นสำหรับวางเครื่องมือและของใช้ในห้องเพื่อความเป็นระเบียบและลดการใช้พื้นที่ด้วย



การติดตั้งอุปกรณ์ไว้บนผนังอาจช่วยประหยัดพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่จำกัดภายในห้องตรวจ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้นทำให้การจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพกลายเป็นเรื่องสำคัญ

ภูมิสถาปัตยกรรม (Environmental Landscape)

โดยทั่วไปคำว่า “ภูมิทัศน์” (Landscape) หมายถึง ภาพรวมมุมมองกว้างของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มนุษย์รับรู้ทางสายตา ซึ่งอาจเป็นพื้นที่ตามธรรมชาติที่ประกอบด้วยแผ่นดิน น้ำ พืช สัตว์และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นในสภาพอากาศหนึ่งและช่วงเวลาหนึ่งที่เรียกว่า “ภูมิทัศน์ธรรมชาติ” หรือภาพรวมของเมืองหรือส่วนของเมืองที่เรียกว่า “ภูมิทัศน์เมือง” ส่วนคำว่าภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape Architecture) เป็นงานสถาปัตยกรรมด้านการออกแบบภูมิทัศน์ ซึ่งมีภูมิสถาปนิกเป็นผู้ออกแบบ งานภูมิสถาปัตยกรรมนี้มีขอบเขตกว้างขวางมาก ในระดับมหภาคได้แก่การออกแบบชุมชน หรือออกแบบเมือง และในระดับจุลภาคอาจเป็นแค่การจัดสวนหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวอาคารก็ได้ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมักต้องใช้ต้นไม้มาเป็นองค์ประกอบสำคัญ ภูมิสถาปนิก (Landscape Architect) จึงมักต้องทำงานร่วมกับนักพฤกษศาสตร์ (Botanist) โดยเฉพาะในโครงการใหญ่ๆ โดยภูมิสถาปนิกจะกำหนดลักษณะต้นไม้ที่ต้องการ เช่น ขนาด รูปทรง สี ลักษณะใบ หรือช่วงเวลาที่ต้องการให้ออกดอก ส่วนนักพฤกษศาสตร์ก็จะคัดสรรต้นไม้ที่มีข้อกำหนดตรงตามที่ภูมิสถาปนิกต้องการมาเสนอเพื่อนำไปใช้ในงานออกแบบอีกที

ในสถานพยาบาล การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมส่วนมากก็ไม่ค่อยได้ปรึกษากับภูมิสถาปนิก แต่จะมีธุรกิจรับออกแบบจัดสวนพร้อมเสนอขายงานบริการครบวงจร ทั้งปรับพื้นที่ ขุดบ่อน้ำ วางระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า เลือกต้นไม้มาปลูก จนถึงการปูหญ้า และในบางกรณีก็รับดูแลสวนโดยคิดค่าใช้จ่ายเป็นรายครั้งหรือรายปี ซึ่งนับเป็นทางเลือกที่สะดวกในการบริหารจัดการ แต่ผู้บริหารโรงพยาบาลก็จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิสถาปัตยกรรมพอสมควร อย่างน้อยก็เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมายของการออกแบบ ระบุความจำเป็นต้องการและสามารถสื่อสารกับผู้รับผิดชอบได้ เป้าหมายของการจัดภูมิสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลก็เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการฟื้นฟูเยียวยาสุขภาพของผู้ที่มารับบริการและของบุคลากรที่ทำงานในสถานทีนั้นๆ ในการจัดภูมิสถาปัตยกรรมนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับต้นๆ ในการเลือกรูปแบบของสวนที่จะจัดก็คือสิ่งแวดล้อมโดยรวมของที่พักอาศัย รูปทรงของตัวอาคารรวมไปถึงขนาดของพื้นที่ของโครงการนั้นๆ เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ แล้วก็อาจเลือกประเภทของสวนให้เหมาะสม โดยการจำแนกประเภทของสวนมีวิธีการแยกไว้หลากหลายลักษณะ เช่น

๑. สวนคลาสสิก (Classic garden) จัดเป็นสวนประดิษฐ์ชนิดหนึ่ง ลักษณะของสวนชนิดนี้ จะเน้นแบบแปลนเป็นสำคัญ และให้ความสำคัญกับความสมมาตร เน้นแปลงดอกไม้สีฉูดฉาดกับไม้พุ่มที่ตัดเป็นรูปทรงเลขาคณิต

คณิต และสนามหญ้าที่ตัดแต่งให้อยู่ในฟอร์มตลอดเวลา ไม่นิยมให้พันธุ์ไม้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ สวนชนิดนี้เหมาะกับสถานที่ที่มีเนื้อที่กว้างขวางเป็นส่วนที่ลักษณะเป็นทางการ ให้ความรู้สึกโอ่อ่า หรูหรา นิยมจัดในสถานที่ราชการ วัด พระราชวัง บ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ เป็นสวนที่ต้องการการดูแลและบำรุงรักษามาก

๒. สวนโคโลเนียล (Colonial garden) เป็นรูปแบบสวนที่พัฒนามาจากสวนคลาสสิก ซึ่งลดบทบาทของแบบแปลนและความสมมาตรให้น้อยลง เป็นสวนที่เลียนแบบความเป็นธรรมชาติ มีต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงาและมีการใช้เส้นสายอิสระเช่นถนนหรือทางเดินโค้งมาประกอบกับองค์ประกอบสวนที่เพิ่มขึ้น เช่น ทางเดิน น้ำพุ ศาลา ฯลฯ เน้นปลูกดอกไม้สีสดฉูดฉาด และไม้พุ่มที่ตัดเป็นรูปทรงเลขาคณิต แต่เพิ่มความโค้งมนของไม้พุ่ม หรือทางเดินเพื่อลดความแข็ง และความเป็นทางการของสวนลง เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีเนื้อที่กว้างขวาง

๓. สวนหิน (Stone garden) เป็นการจัดสวนโดยนำหินมาเป็นองค์ประกอบหลัก จากนั้นจึงนำต้นไม้มาปลูกประกอบให้มีความสัมพันธ์และกลมกลืน โดยการจำลองแบบมาจากธรรมชาติ เช่น โขดหิน เนินเขา มาจัดวางในสถานที่ที่เราจะจัด เป็นสวนที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง มีพลัง มักพบเห็นตามสวนสาธารณะ โรงแรมหรือบ้านพักอาศัย สวนลักษณะนี้มีความเป็นธรรมชาติจึงเหมาะสำหรับการฟื้นฟูสภาพทางจิตใจของผู้ป่วย

๔. สวนโมเดิร์น (Modern garden) การจัดสวนที่เน้นงาน Hardscape มากกว่างาน Softscape เน้นการใช้แนวเส้นและรูปทรงเลขาคณิตที่เรียบง่ายในการออกแบบ ใช้วัสดุที่ทันสมัย ดูโล่งไม่รก นิยมจัดในสถานที่พักอาศัยที่มีรูปทรงอาคารในแบบโมเดิร์น หรืออาคารที่มีรูปทรงเลขาคณิต

๕. สวนป่าเมืองร้อน (Tropical forest garden) เป็นสวนที่จำลองสภาพป่าในธรรมชาติเน้นการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา ตกแต่งด้วยพรรณไม้หลากหลายชนิด ไม้ใบหลายระดับความสูง ใช้พรรณไม้ในเขตเมืองร้อนตกแต่งให้ดูเหมือนป่า เป็นสวนที่ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติสูง เหมาะสำหรับคนที่รักต้นไม้

๖. สวนป่าดิบชื้น (Tropical rain forest garden) เป็นสวนเขตร้อนฝนที่เน้นการปลูกต้นไม้ให้แน่นทึบ มีความชื้นสูง มอส และตะไคร้ขึ้นเขียว นิยมใช้เฟิร์นต่างๆ มาประดับ เป็นสวนที่ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติสูง มักมีองค์ประกอบของน้ำเพิ่มขึ้นมาด้วย เช่น บ่อปลา หรือลำธาร

๗. สวนบาหลิ (Balinese garden) เป็นสวนป่าเมืองร้อนอีกชนิดหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลกับบ้านเรามาก มีความหลากหลายของพรรณไม้ต่างๆ เหมือนกับสวนเมืองร้อนบ้านเรา สามารถปลูกต้นไม้ให้แน่นทึบหรือโปร่งโล่งและมีองค์ประกอบของน้ำมาตกแต่งสวนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำพุ น้ำตก น้ำไหลหรือสระน้ำ โดยมีสถาปัตยกรรมและประติมากรรมแบบบาหลิมาประกอบ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ดูมีมนต์ขลังและมีเสน่ห์ในตัวเอง

๘. สวนแนวตั้ง (Vertical garden) คือการจัดสวนในแนวตั้งเป็นที่นิยมมากในช่วง ๓-๔ ปีที่ผ่านมา เหมาะกับชีวิตคนเมือง ใช้พื้นที่น้อย อาจจะปลูกในกระเบาะ กระถางแขวน ทำชั้นวาง รวมไปถึงการปลูกต้นไม้บนวัสดุปลูกพิเศษบนผนัง ช่วยลดความแข็งของกำแพงหรือผนัง นิยมจัดในบ้านพักอาศัยขนาดเล็ก โรงแรม รีสอร์ทที่มีพื้นที่จำกัด

๙. สวนอังกฤษ (English cottage garden) เป็นการจัดสวนที่ผสมกลมกลืนของพันธุ์ไม้ดอกที่หนาแน่นปะปนกันตามธรรมชาติจนแทบไม่เหลือที่ให้วัชพืชขึ้นแซม ไม่ต้องตกแต่งมากใช้พรรณไม้พันธุ์ตามท้องถิ่น นอกจากไม้ดอกไม้ประดับแล้วอาจมีพวกพืชสมุนไพรหรือพืชสวนครัวมาตกแต่งให้เสริมความเป็นชาวบ้านอีกด้วย เป็นสวนที่ให้ความรู้สึกสดใส ดูมีชีวิตชีวา เป็นกันเอง นิยมจัดในที่พักอาศัยขนาดเล็ก

๑๐. สวนแนวผสมผสาน (Mix and Match Style) เป็นการสร้างสรรค์งานสวนโดยการผสมผสานของรูปแบบต่างๆ โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อความแปลกใหม่และแตกต่างแต่มีความกลมกลืน

สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์มีความคุ้นเคยมากที่สุด

เพราะมนุษย์มีสัญชาตญาณที่จะหวนกลับคืนสู่ธรรมชาติโดยเฉพาะในเวลาที่ไม่เห็นหน้าเห็นตา อ่อนเพลีย เครียด หรืออยากพักผ่อน ผู้คนก็มักจะเลือกสถานที่ที่เป็นธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทะเล ท้องฟ้า ภูเขา น้ำตก หรือแม้แต่ที่พักตามรีสอร์ตที่มีบรรยากาศธรรมชาติ เพื่อฟื้นฟูร่างกายปลงใจก่อนกลับมาผจญกับงานอีกครั้ง ดังนั้น การออกแบบที่สามารถดึงบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติมาไว้ในอาคาร หรืออยู่ในอาคารสามารถมองออกไปเห็นได้ ก็นับว่าเป็นการเยียวยาผู้ใช้อาคารนั้นไปในตัว

การจัดสวน: ภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อการเยียวยา

พื้นที่ว่างของโรงพยาบาลส่วนมากมักจะถูกทำให้เป็นลานคอนกรีตสำหรับจอดรถ เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนที่จอดรถ จนทำให้เหลือพื้นที่สีเขียวในโรงพยาบาลน้อย ลานคอนกรีตนอกจากจะทำลายพื้นที่สีเขียวแล้ว ลานคอนกรีตขนาดใหญ่ที่ตากแดดทั้งวันยังเป็นแหล่งสะสมความร้อนไว้และคลายความร้อนด้วยการแผ่รังสีออกมา ทำให้อากาศโดยรอบร้อนมากขึ้น แม้ในเวลาที่ไม่แดดร้อนมาก ลานคอนกรีตก็ยังร้อนระอุอยู่ เพราะสะสมความร้อนได้มาก กระแสลมที่พัดผ่านลานคอนกรีตก็จะกลายเป็นลมร้อน เมื่อพัดเข้ามาในอาคาร ก็พาความร้อนเข้ามาทำให้คนในอาคารร้อนไปด้วย เพิ่มความอึดอัดและความเครียดให้กับผู้ป่วยรวมถึงทุกคนที่เกี่ยวข้องในอาคารนั้น การเหลือพื้นที่สำหรับการจัดสวนเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศของสถานที่และเพื่อลดความร้อนลงจึงเป็นเรื่องสำคัญ

คุณประโยชน์ของสวนมีมากมาย ไม่เฉพาะแต่สวนที่โรงพยาบาลเท่านั้นที่จะจัดว่าเป็นภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อการเยียวยา สวนในบ้าน หรือสวนสาธารณะก็เป็นไปเพื่อการเยียวยาทั้งสิ้น เพราะการอยู่ในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ มีต้นไม้ใบหญ้า นอกจากจะได้รับอากาศที่บริสุทธิ์แล้ว ยังจะทำให้รู้สึกสดชื่น โล่ง โปร่ง สบายตัวด้วย ซึ่งจะส่งผลให้บรรเทาจากอาการป่วยหรือบรรเทาความทุกข์จากความเจ็บป่วยได้ ช่วยลดความเครียดและทำให้มีความสุขมากขึ้น การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่า การออกกำลังกายในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติมีผลต่อสุขภาพมากกว่าการออกกำลังกายในร่มหรือในสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีธรรมชาติ (Bowler et al. ๒๐๑๐) งานวิจัยยังพบอีกว่าการใช้เวลาสักครู่ในสวนนอกอาคารมีส่วนสำคัญในการปรับอารมณ์ความรู้สึกให้ดีขึ้น โดยปรับเปลี่ยนจากความรู้สึกซึมเศร้า หดหู่ เครียด และกังวล เป็นความสงบและนิ่งมากขึ้น (Ulrich ๑๙๙๙) นอกจากนี้ ยังมีงานค้นคว้าหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่า แม้กระทั่งรูปภาพของวิวธรรมชาติก็สามารถทำให้ผู้ที่ตกอยู่ในภาวะเครียด บรรเทาความเครียดลดลงได้อย่างรวดเร็ว หลังจากการมองภาพวิวธรรมชาติ ๓-๔ นาที จะสามารถทำให้ความดันโลหิตลดลง อัตราการเต้นของหัวใจต่ำลง (Ulrich et al. ๒๐๐๘)

นอกจากธรรมชาติจะช่วยให้อลดความเครียดและความกังวลแล้ว ในแง่ของจิตวิทยา ภาพวิวธรรมชาติสามารถดึงความเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากการจดจ่อหรือหมกมุ่นอยู่กับความทุกข์ ความเจ็บป่วยได้เป็นอย่างดี การจัดสวนหรือการทำให้ผู้ป่วยได้เห็นธรรมชาติ ต้นไม้ ดอกไม้ สายน้ำ ลำธาร หรือองค์ประกอบทางธรรมชาติอื่นๆ ก็ล้วนแต่ได้ประโยชน์จากการคลายความเครียดความกังวลของผู้ป่วย ซึ่งหากไม่สามารถใช้ธรรมชาติจริงๆ เนื่องจากอาคารสถานที่ไม่อำนวยให้จัดได้ การใช้ภาพหรือการใช้เสียงจากธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำไหล เสียงนก เสียงลม ก็สามารถให้ผลการเยียวยาได้ไม่แตกต่างกัน (Alvarsson, Wiens, and Nilsson ๒๐๑๐) มีการศึกษาหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่สามารถมองเห็นวิวธรรมชาติได้จะฟื้นตัวได้ดีเร็วกว่าและสามารถออกจากโรงพยาบาลได้เร็วกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มองเห็นแต่ผนังที่เป็นกำแพงทึบ

Healing garden จึงเป็นศัพท์อีกคำหนึ่งที่ได้อินบ่อขึ้น (Marcus and Barnes ๑๙๙๙) การจัดสวน การปรับภูมิทัศน์ ให้ดูสวยงาม มีพรรณไม้ธรรมชาติน้อยใหญ่ มีก้อนหิน บ่อน้ำ ลำธาร น้ำพุ น้ำตก รวมทั้งแสงแดด ธรรมชาติประกอบกัน สวนก็อาจกลายเป็นสถานที่สำหรับการเยียวยาได้ การออกแบบสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา มีแนวคิดสำคัญคือการเชื่อมต่อหรือเข้าถึงธรรมชาติ การจัดสวนที่เป็นธรรมชาติรวมทั้งการเปิดหน้าต่างให้กว้าง เพื่อให้มองเห็นสวนสวยที่จัดไว้จึงเป็นวิธีการเยียวยาอย่างหนึ่ง สำหรับอาคารสูงๆ อาจมองเห็นเพียงแค่วาดไม้ หรือท้องฟ้า แต่ความเปลี่ยนแปลงหรือการเคลื่อนไหวของธรรมชาติภายนอกหน้าต่างก็ล้วนส่งผลต่อสภาพ

อารมณ์และจิตใจของผู้ป่วยที่พักรักษาให้ผู้ป่วยได้ อย่างน้อยก็ทราบว่าเป็นเวลากลางวันหรือกลางคืน ดวงอาทิตย์ขึ้นแล้วหรือเป็นเวลาโพล้เพล้ ท้องฟ้าสดใส มีเมฆครึ้ม หรือฝนปรอยๆ เหล่านี้ล้วนสร้างความเชื่อมโยงจากผู้ป่วยที่นอนอยู่บนเตียงไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เป็นธรรมชาติ ภูมิอากาศ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่ถูกตัดขาดจากสิ่งแวดล้อมและสังคม

สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environment)

สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เป็นความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่างผู้คน ความสัมพันธ์เหล่านี้นอกจากจะเกี่ยวกับตัวบุคคลต่างๆ แล้วยังมีมิติทางสังคมกำกับอยู่ด้วย เช่น ค่านิยม บทบาทหน้าที่ทางสังคม รูปแบบความสัมพันธ์และการแสดงออก ความทรงจำทางสังคม รวมทั้งกฎระเบียบและกาลเทศะที่สังคมกำหนดเป็นกรอบสำหรับการกระทำและพฤติกรรมต่างๆ ด้วย สิ่งแวดล้อมทางสังคมมีผลอย่างยิ่งต่อความรู้สึกของคน สิ่งแวดล้อมทางสังคมจึงประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และแบบแผนพฤติกรรมที่มนุษย์ปฏิบัติต่อกัน ระบบความสัมพันธ์ทางสังคมมีผลอย่างสำคัญต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ความสำคัญข้อนี้ถูกค้นพบตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๖๑ ที่เมืองโรเซโต รัฐเพนซิลวาเนีย จนได้ชื่อว่า “ปรากฏการณ์โรเซโต” (Roseto effect) พบว่า สมาชิกชุมชนแห่งนี้ แม้จะมีพฤติกรรมด้านสุขภาพอื่นๆ ไม่สู้ดีนัก เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และรับประทานอาหารไขมันอิ่มตัวสูง แต่กลับพบว่าอัตราการป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดมีต่ำมาก ผู้สูงอายุมีปัญหาด้านสุขภาพน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนอื่น โดยผู้ที่มียายุ ๖๕ ปีขึ้นไปมีอัตราการตายเพียงร้อยละ ๑ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในระดับประเทศซึ่งอยู่ที่ร้อยละ ๒ ยิ่งไปกว่านั้น ชุมชนโรเซโตไม่มีปัญหาเรื่องอาชญากรรม และไม่มีผู้ที่ถูกทอดทิ้งที่ต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากสวัสดิการของรัฐเลย (Stout et al. ๑๙๖๔)

มีการศึกษาวิจัยเพื่อพยายามอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวและได้ข้อสรุปว่า ชุมชนแห่งนี้มีสุขภาพดีเพราะโครงสร้างทางสังคมที่สมาชิกในชุมชนมีความผูกพันกันอย่างแนบแน่น มีการช่วยเหลือเกื้อกูลและมีความสัมพันธ์ที่ดี โดยมีรากฐานสำคัญคือ ความเป็นเครือญาติและเครือข่ายทางสังคมที่แน่นหนา แรงสนับสนุนทางสังคมหรือ Social support เหล่านี้ทำให้ชุมชนแห่งนี้มีคุณภาพชีวิตที่ดี (Grossman and Leroux ๑๙๙๖) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาติดตามการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโรเซโตในระยะ ๕๐ ปีต่อมาพบว่า อัตราป่วยและเสียชีวิตจากโรคสมัยใหม่ เช่น โรคหลอดเลือดและหัวใจ ของสมาชิกในชุมชนเพิ่มมากขึ้นจนอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ต่างจากชุมชนอื่นๆ เมื่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจนไม่แตกต่างจากชุมชนทั่วไปในสหรัฐอเมริกาอื่นๆ (Egolf et al. ๑๙๙๒)

ปรากฏการณ์โรเซโตได้สร้างความตระหนักถึงมิติทางสังคมของสุขภาพ ความสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมทางสังคมสามารถส่งผลต่อสุขภาพและความเจ็บป่วย รวมทั้งมีส่วนทำให้อายุขัยของคนยืนยาวขึ้นได้ ความจริงข้อนี้ได้รับการพิสูจน์จากนักกระบวนวิธีวิทยาชื่อ เจมส์ เฮาส์และคณะ แห่งศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยมิชิแกน สหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ศึกษาติดตามกลุ่มเป้าหมาย ๒,๓๕๔ คน เป็นเวลานาน ๙-๑๒ ปี เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตทางสังคมและการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับอัตราการตายของประชาชนกลุ่มนี้ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีความสัมพันธ์ทางสังคมดีคือติดต่อกับสัมพันธ์กับคนอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอจะมีอายุยืนหรือมีอายุขัย (Life expectancy) มากกว่าและมีอัตราการตายต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่ผู้ชาย และในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสังคมที่ใกล้ชิดพบว่าอัตราการตายสูงกว่าเป็น ๒ เท่าของกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ทางสังคมดี (House, Robbins, and Metzner ๑๙๘๒)

แรงสนับสนุนทางด้านสังคม (Social Support)

การวิจัยเพื่อประเมินผลของความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่ออัตราการตายโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจประชากร

จำนวน ๖,๙๒๘ คนในแคลิฟอร์เนียโดยการติดตามเป็นเวลา ๙ ปี พบว่า กลุ่มประชากรที่ไม่มีความสัมพันธ์หรือความผูกพันกับชุมชนมีอัตราการตายสูงกว่ากลุ่มที่มีความสัมพันธ์ทางสังคม โดยกลุ่มคนที่ไม่มีความสัมพันธ์นี้จะมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตในช่วง ๙ ปีของการติดตามศึกษาสูงกว่ากลุ่มที่มีความสัมพันธ์ทางสังคมที่แน่นหนาถึง ๒.๓ เท่า ในผู้ชายและ ๒.๘ เท่าในผู้หญิง การวิจัยนี้ยังพบด้วยว่าอัตราการตายที่สูงนี้ไม่เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา หรือการออกกำลังกาย ในทางกลับกัน การมีสัมพันธ์ทางสังคมดีและการช่วยเหลือคนอื่น ๆ อยู่เสมอทำให้รู้สึกถึงคุณค่าของตนเองและเกิดความรู้สึกที่เป็นมิตรต่อผู้อื่นมากขึ้น ลดทอนที่เป็นศัตรู (hostile) ต่อคนอื่น ๆ ที่ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและแรงสนับสนุนด้านสังคม (Social Support) ในการเยียวยาทั้งมิติทางกายและทางจิตใจได้เป็นอย่างดี (Berkman and Syme ๑๙๗๙)

แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสำคัญแม้ในยามปกติ ยิ่งในเวลาที่ยเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะเปราะบางด้วยแล้ว แรงสนับสนุนทางสังคมยังมีความสำคัญในการช่วยเหลือเสริมสร้างความหวังและกำลังใจ แรงสนับสนุนทางสังคมอาจมีได้ในหลายลักษณะ เจมส์ เฮาส์ ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมว่าอาจเกิดได้ทั้งจากการสนับสนุนในทางอารมณ์ เช่น การชื่นชม การยอมรับนับถือหรือการแสดงความห่วงใย หรือการให้ข้อมูลทั้งในลักษณะของข้อมูลที่ช่วยสะท้อนให้เกิดความเข้าใจสถานการณ์หรือเข้าใจตนเอง หรือการให้คำแนะนำปรึกษา นอกจากนั้น การให้การสนับสนุนทางสังคมยังหมายถึงความถึงการเกื้อกูลในทางวัตถุ ทรัพย์สินเงินทอง หรือสิ่งของได้ด้วย (House ๑๙๘๑) แรงสนับสนุนต่างๆ เหล่านี้ช่วยเสริมกำลังใจ ทำให้ผู้ได้รับรู้สึกถึงความห่วงใย และช่วยตอกย้ำให้ผู้ได้รับเห็นถึงคุณค่าของตนเอง ในขณะที่ความโดดเดี่ยวเปลี่ยวเหงาได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยว่าเป็นความเสี่ยงต่อสุขภาพที่มีผลไม่น้อยไปกว่าความอ้วนและการไม่ออกกำลังกาย (House, Landis, and Umberson ๑๙๘๘)

ในระบบบริการสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคมอาจเกิดได้จากหลายแหล่ง เช่น จากญาติมิตรและครอบครัว จากกลุ่มช่วยเหลือกันเอง และจากเพื่อนบ้านในชุมชน (Gottlieb ๑๙๘๓) การออกแบบโรงพยาบาลโดยเฉพาะพื้นที่ในหอพักผู้ป่วยให้สามารถรองรับญาติมิตรและครอบครัวมาเยี่ยมเยียน หรือการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกลุ่มช่วยเหลือกัน เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้พิการ รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการดูแลและให้การสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ โดยในการจัดพื้นที่ดังกล่าวจะต้องให้ความสำคัญกับการรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้สามารถแสดงออกซึ่งอารมณ์และความห่วงใยกันได้ เช่น การจัดให้มีพื้นที่สำหรับครอบครัวในหอพักผู้ป่วย การจัดห้องสำหรับให้คำแนะนำปรึกษาแยกไว้ในตำแหน่งที่ไม่มีผู้คนพลุกพล่านมากเกินไป การลดเสียงรบกวนและการจัดทำผนังให้สามารถป้องกันการเล็ดลอดของเสียงเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวระหว่างการพูดคุยกัน

การออกแบบสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลโดยจัดให้มีพื้นที่สำหรับการพบปะ แลกเปลี่ยนพูดคุยกัน อาจทำได้ทั้งบริเวณรอบเตียงคนไข้ในห้องพักผู้ป่วย ในพื้นที่ส่วนกลางตามอาคารต่างๆ หรือในสวนนอกตัวอาคาร ในห้องพักผู้ป่วย มีการศึกษาพบว่า การจัดให้มีเก้าอี้ที่นั่งสบายไว้ข้างเตียงผู้ป่วย จะทำให้ญาติหรือเพื่อนที่มาเยี่ยมใช้เวลาอยู่กับผู้ป่วยนานขึ้น สำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น พื้นที่รอพบแพทย์ ส่วนนั่งรอรับยา ฯลฯ ก็อาจจัดเก้าอี้ให้มีลักษณะหันหน้าเข้าหากัน หลีกเลี่ยงการจัดแบบเดิมที่เรียงเก้าอี้เป็นแถวไปในทางเดียวกันแบบโรงภาพยนตร์ซึ่งไม่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คน (Holahan ๑๙๗๒) ส่วนในกรณีนี้เรียงเก้าอี้มายาวเลียบไปตามแนวนั่ง ก็อาจจัดให้มีเก้าอี้เดี่ยวสลับแทรกไว้ให้สามารถลากออกจากแถวมานั่งหันหน้าเข้าหากันได้

นอกเหนือจากญาติมิตรที่ใกล้ชิดแล้ว แรงสนับสนุนทางสังคมยังอาจเกิดขึ้นจากการใส่ใจของบุคลากร การจัดให้เคาน์เตอร์พยาบาลอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นผู้ป่วยได้ง่ายและใกล้ชิดกับเตียงผู้ป่วยเพื่อลดระยะการเดินทางพยาบาลก็ช่วยก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ให้ดีขึ้นได้

สิ่งแวดล้อมทางจิตใจ (Mental Environment)

สิ่งแวดล้อมทางจิตใจ (Mental Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในที่เป็นปัจจัยให้เกิดความรู้สึกนึกคิดหรือพฤติกรรมต่างๆ สภาพทางจิตใจทำให้การรับรู้และการตีความต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปตามความรู้สึกผู้ป่วยหรือญาติที่มีความทรงจำและประสบการณ์ที่ดีในการมารับบริการที่โรงพยาบาล ก็มักจะให้ความหมายต่อสิ่งที่พบเห็นในโรงพยาบาลแตกต่างไปจากผู้ป่วยหรือญาติที่เคยมีปัญหาเกี่ยวกับทางโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่กำลังมีความโกรธแค้น หรือสิ้นหวังก็จะมีอารมณ์ที่เครียดวิตกกังวลน้อย และมีผลในทางลบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตทั้งของตนเองและผู้อื่นไปด้วย สิ่งแวดล้อมทางจิตใจหมายถึงสภาวะของอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการเสริมหรือบั่นทอนกำลังใจของผู้ป่วย

การเยียวยาเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวเรา มนุษย์ทุกคนโดยธรรมชาติล้วนมีพลังแห่งการเยียวยาอยู่ภายในทั้งสิ้น การตระหนักถึงศักยภาพในการเยียวยาความเจ็บป่วยหรือความทุกข์ของเราเองเป็นสิ่งแวดล้อมภายในที่สำคัญที่สุดอันดับแรก การเยียวยาจะเกิดขึ้นเมื่อภายในของเรามีความพร้อม สถาบันแซมวาลี (Samueli Institute) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมกระบวนการเยียวยาที่ให้คุณค่ากับประสบการณ์และความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลได้เสนอแนวทางการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่แยกออกเป็น ๔ องค์ประกอบ (ดังภาพข้างล่าง) ที่ต้องทำงานไปด้วยกัน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมภายใน (Internal environment) สิ่งแวดล้อมระหว่างบุคคล (Interpersonal environment) สิ่งแวดล้อมเชิงพฤติกรรม (Behavioral environment) และ สิ่งแวดล้อมภายนอก (External environment) (Institute ๒๐๑๓: ๗)



การสร้างสิ่งแวดล้อมภายในเพื่อการเยียวยานั้นเริ่มจากการมีเจตน์จำนงหรือความตั้งใจมั่นที่จะฟื้นฟูเยียวยาตนเอง การสร้างพลังใจให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองว่าเราจะสามารถก้าวพ้นไปจากภาวะความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่จะเริ่มที่การมีสติตื่นรู้และการไตร่ตรองภาวนา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปิดช่องทางการสื่อสารกับตนเองขึ้น ในแง่นี้ เราจึงต้องการสิ่งแวดล้อมภายนอกที่สงบ เป็นส่วนตัว และมีสัปปายะเหมาะสมกับการภาวนาใคร่ครวญ การย้อนกลับไปทบทวนความเป็นมาของเรา ทบทวนชีวิตและความสัมพันธ์ ความใฝ่ฝันคุณค่าและอุดมคติจะช่วยให้เราเกิดความชัดเจนกับเป้าหมายของชีวิตเพื่อแสวงหาจุดสมดุลของชีวิตภายในกับโลกภายนอก สมดุลดังกล่าวนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของพลังแห่งการเยียวยา

การสร้างสิ่งแวดล้อมภายในจิตใจที่ดีอาจต้องผ่านการฝึกฝนพอสมควร สำหรับผู้ที่เคยฝึกฝนหรือภาวนามาบ้างก็อาจจะสามารถใช้ทักษะที่มีในยามเจ็บป่วย แต่แม้จะไม่เคยฝึกฝนมาก่อนก็เป็นสิ่งที่ควรพยายามทำ เพราะการสร้างสิ่งแวดล้อมภายในเพื่อการเยียวยาจะทำให้เกิดพลังที่จะต่อสู้เผชิญหน้ากับอาการป่วยของตนเองได้ หรืออย่างน้อยที่สุดก็สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับโรคภัยที่เป็นอยู่ได้อย่างกลมกลืนและเข้าใจ การสร้างสิ่งแวดล้อมในจิตใจที่ดีนอกจากจะต้องหมั่นฝึกฝนด้วยตนเองแล้ว แรงสนับสนุนทางด้านสังคม (Social Support) ก็มีความสำคัญต่อการบำรุงหล่อเลี้ยงจิตใจของผู้ป่วยที่อาจจะมีภาวะที่ไม่มั่นคง อ่อนไหว ให้มีความมั่นใจและมั่นคงขึ้นได้

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมอาจช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมภายนอกที่สงบสันติ เป็นสัปปายะสถานที่เหมาะกับการทบทวนภาวนา การออกแบบให้มีพื้นที่ส่วนตัวเพื่อการไตร่ตรองอาจทำได้ทั้งในห้องพักผู้ป่วย หรือในสวน หรืออาจมีอาคารสำหรับการภาวนาเป็นการเฉพาะก็ยังเป็นการดี โดยพื้นที่ดังกล่าวอาจมีกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดการทบทวนไตร่ตรองและการพิจารณาชีวิตด้านใน เพื่อปรับสมดุลสิ่งแวดล้อมภายในให้พร้อมสำหรับการเยียวยาทั้งในมิติทางกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ

การประยุกต์ไปใช้ในการออกแบบสถานพยาบาล

สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นมีอำนาจต่อความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ สถาปัตยกรรมที่ถูกออกแบบและสร้างขึ้นด้วยความประณีตงดงามทำให้จิตใจของเราสงบนิ่ง นอบน้อม และเป็นสมาธิ โรงพยาบาลนอกจากจะต้องได้รับการออกแบบและจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีสุขาภิบาลที่ดีและมีความปลอดภัยแล้ว ยังต้องใส่ใจกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานทางการแพทย์อีกด้วย ในขณะเดียวกัน การศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลทำให้พบเห็นหลักฐานมากมายที่แสดงว่าสิ่งแวดล้อมมีส่วนช่วยให้การรักษาโรคและการฟื้นฟูสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

หากเราพิจารณาโรงพยาบาลในฐานะที่เป็นสถานที่สำหรับการเยียวยาความทุกข์ของผู้คน สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลยังจำเป็นต้องได้รับการออกแบบให้ส่งเสริมและสนับสนุนการเยียวยารักษาผู้ป่วยให้บรรเทาจากความวิตกกังวล ความเศร้าหมอง และเอื้อให้การเยียวยาทั้งในมิติทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณเกิดขึ้นได้อย่างดีที่สุด แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยานั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย เช่น การออกแบบเพื่อลดความเสี่ยงด้านการติดเชื้อและอุบัติเหตุ และการเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์แล้ว ยังต้องการให้สิ่งแวดล้อมมีส่วนในการส่งเสริมให้เกิดการเยียวยาทางจิตใจ ช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียดและความวิตกกังวล และสร้างแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชนและญาติ สิ่งแวดล้อมที่ออกแบบมาอย่างดียังช่วยเสริมพลังอำนาจ (Empower) ให้กับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเป็นผู้กระทำและสามารถช่วยเหลือตนเองมากกว่าการรอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจึงเชื่อมระหว่างวิทยาศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ที่นอกจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแล้ว สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยายังหมายรวมถึงมิติความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์หรือกับผู้ป่วยที่แสดงออกทางกาย วาจา ใจ ซึ่งมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ นอกจากนั้น การสร้างสิ่งแวดล้อมภายในที่ช่วยในการเยียวยาความทุกข์อาจหมายถึงการสร้างพื้นที่เพื่อการทบทวนและใคร่ครวญชีวิต ซึ่งเป็นการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงประสบการณ์ความเจ็บป่วยไปสู่มิติทางจิตวิญญาณที่จะช่วยนำพาให้มนุษย์ก้าวพ้นความทุกข์ ความคับข้องใจและพร้อมที่จะมีชีวิตอย่างมีคุณค่าและความหมายต่อไป ในแง่นี้ การออกแบบสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาลก็อาจต้องคำนึงถึงความเป็นสถาปัตยกรรมอันศักดิ์สิทธิ์ (Sacred architecture) อันเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมแห่งการเยียวยาที่เชื่อมโยงไปสู่มิติทางจิตวิญญาณอีกด้วย

๓.๑ รูปแบบของการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งสร้างเครื่องมือ ระเบียบวิธี และต้นแบบสำหรับการออกแบบสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะดำเนินการต่อเนื่อง ๓ ปี ซึ่งได้แบ่งการดำเนินงานวิจัยเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

ส่วนแรก เป็นการพัฒนาเครื่องมือ ระเบียบวิธี โดยออกแบบเครื่องมือการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล (Assessment Tool) เพื่อให้โรงพยาบาลใช้สำหรับการประเมินตนเอง และนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแนวทางในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยาและส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ให้บริการตามบริบทของโรงพยาบาล มีการกำหนดขนาดตัวแทน (Sample size) จากโรงพยาบาล ๑๒ แห่ง (ปีที่ ๑) แบ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด ๓๐-๖๐ เตียง และ ๙๐-๑๒๐ เตียง โดยพิจารณาจำนวนเตียงที่เปิดให้บริการจริง และทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ (ปีที่ ๒) จำนวน ๑๗ แห่ง เพื่อพัฒนาแบบประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และเพื่อนำมาเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดยการเก็บข้อมูลเชิงโครงสร้างทางกายภาพ การสัมภาษณ์หรือสอบถามกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น แบบสอบถาม (questionnaire) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสอบถามเชิงลึก (in-depth interview) การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายไม่เจาะจง (group interview) การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (focus group interview) หรือการทำแผนที่จินตภาพ (mind mapping) ด้วยการเก็บข้อมูลจากผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Assessment Tool) และแบบประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

ส่วนที่สอง เป็นการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ จะดำเนินการในสถานพยาบาล ๘ แห่ง โดยคัดเลือกจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อเป็นตัวแทนของการพัฒนาต้นแบบ จะใช้ผลของการเยี่ยมสำรวจประกอบการพิจารณาเพื่อคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินการวิจัย

๓.๒ พื้นที่ทำการศึกษาวิจัย

เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด ๖๐-๙๐ เตียง และขนาด ๙๐-๑๒๐ เตียง รวมกันจำนวน ๑๒ แห่ง ซึ่งคณะทำงานวิจัยได้คัดเลือกโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ ให้ครอบคลุมโรงพยาบาลทั่วประเทศ โดยมีเงื่อนไขดังนี้ ๑) ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลมีความยินดีให้เข้าไปดำเนินการวิจัย และยินยอมให้นักวิจัยเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ ๒) การดำเนินการต้องมีความต่อเนื่อง ๓ ปี และ ๓) ทีมวิจัยจะมีการนำเสนอรายละเอียดทั้งหมดให้กับคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลในเรื่องขั้นตอน ระเบียบวิธี และระบบงานที่ต้องเข้าดำเนินการในโรงพยาบาล

เนื่องจากการดำเนินโครงการวิจัย การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (ปีที่ ๒) มีโรงพยาบาลสนใจเข้าร่วมโครงการฯ เพิ่มเติม จากจำนวน ๑๒ แห่ง เพิ่มเติมเป็น ๑๗ แห่ง ดังนี้

ภาค	โรงพยาบาล
เหนือ	๑. โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย
	๒. โรงพยาบาลสารภีบรรพตพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่
	๓. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว จังหวัดน่าน
	๔. โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
	๕. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
ใต้	๖. โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
	๗. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จังหวัดปัตตานี
	๘. โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง
	๙. โรงพยาบาลศูนย์สงขลา จังหวัดสงขลา
	๑๐. โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๑. โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
	๑๒. โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
	๑๓. โรงพยาบาลชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์
	๑๔. โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม
	๑๕. โรงพยาบาลพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
กลาง	๑๖. โรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี
	๑๗. โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี

๓.๓ คำถามวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมโดยสังเขปดังกล่าวจะเห็นว่า ในการจัดสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เช่น การจัดการแสง สี เสียง คุณภาพอากาศ ด้านปฏิสัมพันธ์ของบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย หรือแม้กระทั่งการจัดเฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ต่างๆ ล้วนส่งผลต่อประสิทธิภาพการเยียวยาผู้ป่วยซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเสริมการรักษาทางการแพทย์สมัยใหม่ให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นหรือแย่ลง ดังนั้น การศึกษาปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ และสร้างองค์ความรู้ในการจัดการสถานพยาบาลให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสมกับผู้ป่วยจะสามารถส่งเสริมการเยียวยาของผู้รับบริการและผู้ให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพ โดยคำถามวิจัยมีดังนี้

๓.๓.๑ ในระบบบริการสุขภาพ “สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา” มีความหมายอย่างไร ความหมายเหล่านี้สะท้อนผ่านวิธีคิด และวิถีปฏิบัติในสถานพยาบาลอย่างไร

๓.๓.๒ องค์ความรู้ที่เป็นหลักการและแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเยียวยา คืออะไร และทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมได้อย่างไร

๓.๓.๓ การออกแบบเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการกำหนดทิศทางการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาได้อย่างไร

๓.๓.๔ การพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแม่แบบในการประเมินตนเอง (self assessment) และพัฒนาปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลด้วยตนเอง ได้จริงหรือไม่ อย่างไร

๓.๓.๕ สถานพยาบาลที่มีการออกแบบหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมแล้ว จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเยียวยาผู้ป่วย ได้จริงหรือไม่ อย่างไร

บทที่ ๔ ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งสร้างเครื่องมือ ระเบียบวิธี และต้นแบบสำหรับการออกแบบสถานพยาบาลที่เอื้อต่อการเยียวยา/ส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง ๓ ปี ซึ่งผลการศึกษาวิจัยโครงการฯ ปีที่ ๑ มีเป้าหมายเพื่อให้ได้เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (รายละเอียดตามเอกสารในภาคผนวก ๑) ส่วนผลการศึกษาวิจัยโครงการฯ ปีที่ ๒ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในรูปแบบ ๓D ซึ่งมีรายละเอียดของโรงพยาบาล ๑๗ แห่ง ดังนี้

๔.๑ ผลการออกแบบนำเสนอการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (การทำร่างแบบ ๓D)

จากประสบการณ์การลงพื้นที่ โรงพยาบาลในโครงการตลอดระยะเวลาทั้ง ๒ ปี ทีมวิจัยพบว่า ความพร้อมและศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบของแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ บางโรงพยาบาลปรับปรุงพื้นที่จากอาคารเก่าที่ไม่มีแบบ โรงพยาบาลบางแห่งพัฒนาสิ่งแวดล้อมในมิติที่ไม่สามารถแสดงด้วยภาพได้ ในขณะที่โรงพยาบาลบางแห่ง พัฒนาจากพื้นที่ที่มีการต่อเติม ปรับปรุง จากพื้นที่เดิมที่สามารถเห็นความแตกต่างทางกายภาพได้อย่างชัดเจน ดังนั้น การนำเสนอผลลัพธ์ของงานวิจัยใน ปีที่ ๒ ทีมวิจัยจึงขอนำเสนองานวิจัย ตามบริบทและเงื่อนไขข้อจำกัดของโรงพยาบาลในโครงการ ในรูปแบบการนำเสนอผ่านภาพถ่ายพื้นที่จริงที่มีการเปรียบเทียบก่อนและหลัง และการนำเสนอผ่านภาพจำลอง ๓ มิติ (๓D) ดังนี้

สรุปพื้นที่ต้นแบบโรงพยาบาลในโครงการฯ ปีที่ ๒

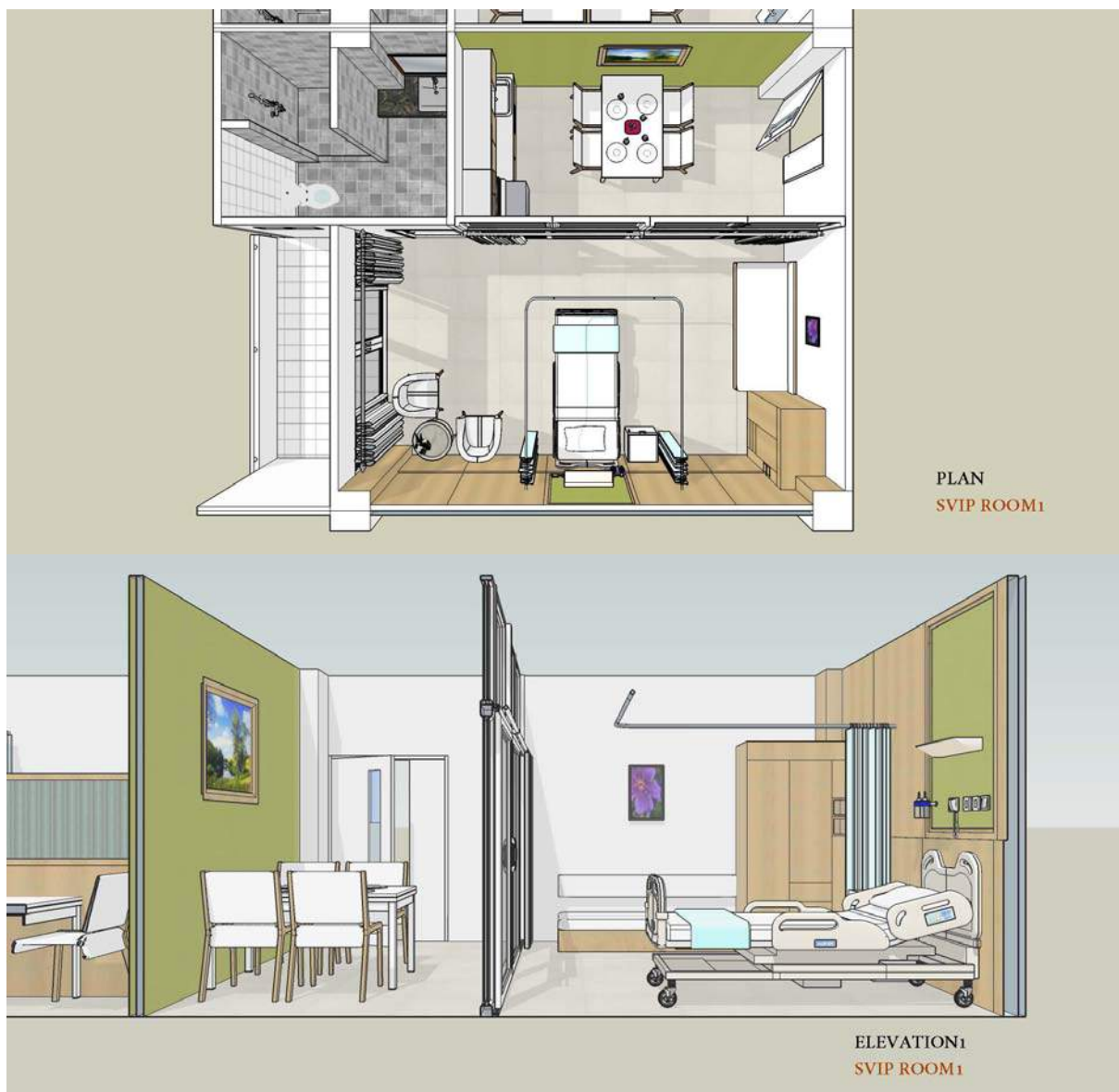
พื้นที่/อาคารต้นแบบ	โรงพยาบาล	ประเด็น
แผนกผู้ป่วยใน (ห้องพิเศษ)	๑) รพ.พุทธชินราช	พัฒนาห้องพิเศษ/ตึกพิเศษ
	๒) รพ.พยุคนภูมิพิสัย	พัฒนาห้องพิเศษ
แผนกผู้ป่วยใน (IPD)	๓) รพ.ท่าช้าง	Palliative care
	๔) รพ.ห้วยยอด	Palliative care
แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	๕) รพ.สงขลา	CO๒ สูง
	๖) รพ.ราชบุรี	แสงสะท้อน
	๗) รพ.ห้วยพุลู	CO๒ สูง
	๘) รพ.แม่สาย	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๙) รพ.ร.ปัว	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๐) รพ.ร.สายบุรี	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๑) รพ.พุทธมณฑล	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
แผนกอื่นๆ	๑๒) รพ.หนองสองห้อง	ปัญหาพื้นที่ให้บริการ
	๑๓) รพ.สารภีบรรพพัฒนา	พัฒนาบ้านตัวอย่างสำหรับ Intermediate Care
	๑๔) รพ.รัตนบุรี	พัฒนาตึกเวชกรรมฟื้นฟู
	๑๕) รพ.ร.หล่มเก่า	พัฒนาตึกกุมารเวชกรรม
	๑๖) รพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาหวี	ห้องคลอด/บริเวณรอคลอด
	๑๗) รพ.ชุมพลบุรี	แพทย์แผนไทย/โรงครัว

๔.๑.๑ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด ๑,๐๖๓ เตียง ให้บริการผู้ป่วยในเขตภาคเหนือตอนล่างมีจำนวนผู้รับบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยมากกว่า ๓,๐๐๐ คนต่อวัน สภาพหอผู้ป่วยสามัญทั่วไปแต่ละแผนกมีความแออัด บางหอผู้ป่วยคนไข้ล้น ต้องเสริมเตียงตามระเบียบ คนไข้และญาติบางส่วนหนึ่งต้องการห้องพิเศษเพื่อความเป็นส่วนตัวเนื่องจากตึกสามัญ ห้องรวม มักมีเสียงดัง พลุกพล่าน มีญาติคนไข้เดินเข้าออก บางครั้งมีเสียงร้องครวญครางมีกลิ่นยา กลิ่นเลือด ทำให้รบกวนสมาธิพักผ่อนของผู้ป่วย รพ.มีการบริการห้องพิเศษเดิมมีจำนวน ๙๖ ห้อง และวางแผนการสร้างเพิ่มอีก ๙๐ ห้อง รูปแบบของห้องพิเศษมีหลายประเภท เช่น ห้องเดี่ยว ห้องพิเศษเด็ก ๘ เตียงหลากหลายราคา เช่น VIP ตึก พพร/กันตบุตร ราคา ๑,๘๐๐ บาท ห้องปกติ ราคา ๑,๕๐๐ บาท ตึกใหม่ VIP ราคา ๓,๐๐๐ บาท มีจำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับการจองห้องพิเศษ ดังนั้นถ้ามีการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการ (การจัดรูปแบบและจองห้องพิเศษ) ที่เหมาะสม จะทำให้การบริการของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยใน (ห้องพิเศษ) **ประเด็น:** พัฒนาห้องพิเศษ/ตึกพิเศษ (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)





ELEVATION2
SVIP ROOM1



ELEVATION3
SVIP ROOM1



ELEVATION 4
SVIP ROOM1















๔.๑.๒ โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

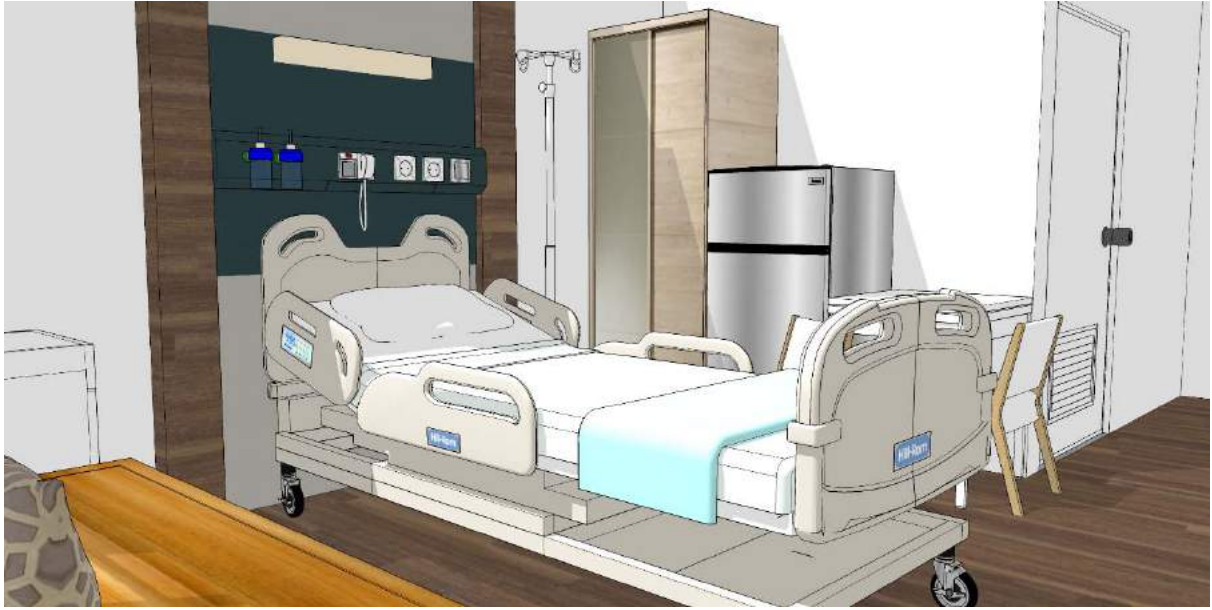
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

จากเสียงสะท้อนหรือข้อร้องเรียนของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย ปัจจัยหลักที่สำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการทั้งในด้านงานบริการ ด้านพยาบาล และด้านโครงสร้างสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการในประเด็นโครงสร้างสิ่งแวดล้อมของห้องพิเศษผู้ป่วยที่เก่า ทึบโทรม ไม่ปลอดภัย ไม่สะอาด ซึ่งเป็นข้อร้องเรียนอันดับ ๒ รองจากพฤติกรรมการบริการ ประกอบกับโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัยได้ปรับปรุงห้องพิเศษผู้ป่วยมากกว่า ๑๐ ปี ดังนั้น ทางโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จึงสนใจทำการศึกษารูปแบบห้องพิเศษผู้ป่วยในที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการ

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยใน (ห้องพิเศษ) **ประเด็น:** พัฒนาห้องพิเศษ (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)







๔.๑.๓ โรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

โรงพยาบาลท่ายางดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙ ซึ่งพบว่า จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังตารางต่อไปนี้

รายละเอียด	ปี ๒๕๕๗ จำนวน (คน)	ปี ๒๕๕๘ จำนวน (คน)	ปี ๒๕๕๙ จำนวน (คน)
ผู้ป่วยเนื้องอกร้ายที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก	๒๗๒	๒๖๙	๓๓๓
ผู้ป่วยเนื้องอกร้ายที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยใน	๙๘	๑๘๐	๑๕๐
ผู้ป่วยเนื้องอกร้ายที่มารับบริการทั้งหมด	๓๗๐	๔๔๙	๔๘๓

ซึ่งเดิมโรงพยาบาลได้จัดให้ผู้ป่วยนอนในหอผู้ป่วยรวมทั่วไป ทำให้ไม่สามารถจัดบริการและจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น โรงพยาบาลท่ายางจึงเปิด palliative care ward หรือหอผู้ป่วยรื้อถอนอาหารขึ้น ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ พบว่า ผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลตั้งแต่ ๑-๗๑วัน โดยมีจำนวนวันนอนดังตารางต่อไปนี้

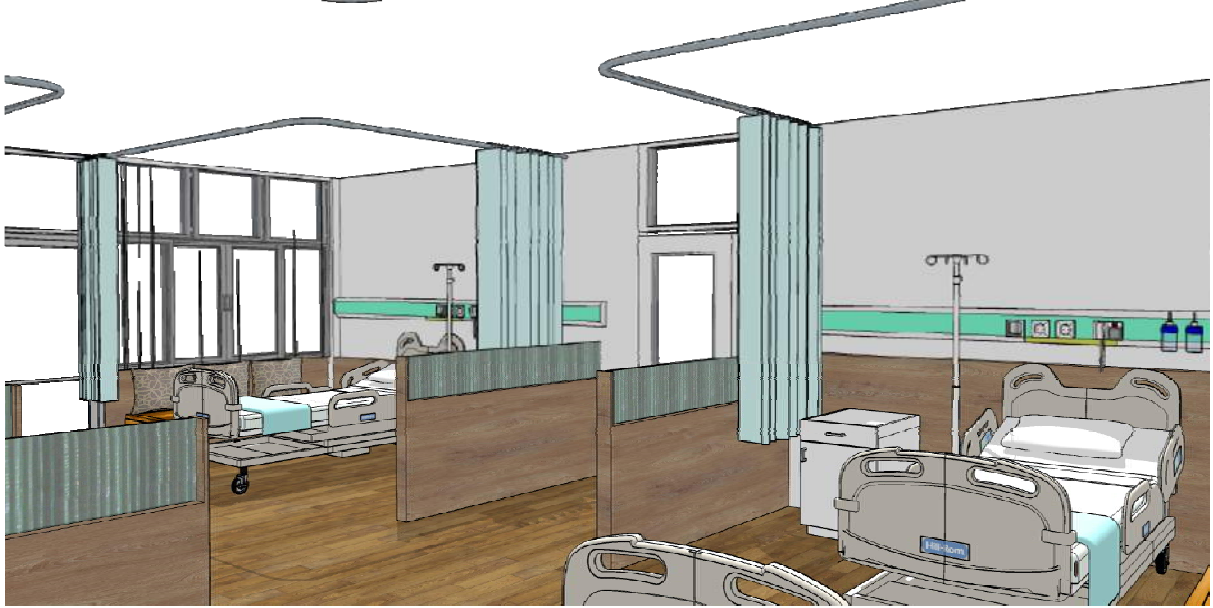
เดือน	จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนวันนอน (วัน)	วันนอนเฉลี่ย
ต.ค. ๕๙	๘	๖๒	๗.๗๕
พ.ย. ๕๙	๑๑	๑๕๖	๑๔.๑๘
ธ.ค. ๕๙	๑๖	๒๔๖	๑๕.๓๘

การนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานานร่วมกับภาวะของโรค ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีภาวะเครียด กังวล อ่อนล้า จึงได้วางแผนพัฒนาหอผู้ป่วยรื้อถอนอาหารให้มีบรรยากาศเหมือนบ้านขึ้น

การจัดสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะคล้ายบ้าน เพื่อเป็นศูนย์กลางความรัก ความอบอุ่น สานสัมพันธ์ในครอบครัว และเป็นการเสริมพลังผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้มีความสุขด้านจิตวิญญาณ และเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวในการใช้ชีวิตร่วมกันที่บ้านอย่างมีความสุขจนวาระสุดท้าย

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แผนกผู้ป่วยใน (IPD) ประเด็น: Palliative care (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)





๔.๑.๔ โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

จากสถานการณ์การสภาวะด้านสุขภาพของประชากรไทย พบว่า แนวโน้มการเจ็บป่วยและตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น จากข้อมูลสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สาธารณสุขอัตราการป่วยด้วยโรคมะเร็งจาก

สืบเนื่องจากผู้ป่วยระยะท้ายในระดับประเทศมีแนวโน้มที่สูงขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลของจังหวัดตรัง มีแนวโน้มที่สูงขึ้นด้วย โดยในสถิติผู้ป่วยระยะท้ายของอำเภอห้วยยอด ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ -๒๕๕๙ มีผู้ป่วยระยะท้ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีผู้ป่วยระยะท้ายมานอนรักษาในโรงพยาบาลห้วยยอดเพิ่มขึ้นตามลำดับ

การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายที่เป็นโรคเรื้อรังมาก่อน ได้แก่โรคมะเร็ง อวัยวะล้มเหลวต่างๆซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งมีอยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป เดิมนั้นผู้ป่วยนอนรวมกับผู้ป่วยทั่วไปที่มีปัญหาหลากหลาย หลายโรค ความซับซ้อนที่แตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละคน และความแออัดของหอผู้ป่วยซึ่งอัตราการก้ำกัของพยาบาลไม่เพียงพอต่อการดูแล อีกทั้งทีมผู้ดูแลสุขภาพขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิต ทำให้ผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิตได้รับการดูแลที่ตอบสนองความต้องการสุดท้ายที่จะทำให้ระยะการมีชีวิตที่เหลืออยู่ มีความสุขที่สุดเท่าที่สามารถทำได้นั้นไม่เป็นไปตามความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังได้รับการรักษาอย่างยืดเยื้อยาวนาน และเมื่อโรคอยู่ในระยะท้าย ต้องอยู่ในสภาวะไม่สุขสบายเช่นเจ็บปวดตามอวัยวะต่างๆ อาการเหนื่อยหอบมาก เป็นต้น ซึ่งประชาชนมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ว่าจะสามารถยืดชีวิตผู้ป่วยได้ จึงเกิดการรักษาที่มุ่งยืดชีวิตโดยใช้เครื่องพยุงชีพอย่างเต็มที่ ซึ่งคาดหวังว่าจะช่วยยืดชีวิตผู้ป่วยได้อย่างถึงที่สุด สถานการณ์ต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับความทุกข์ทรมานและได้รับการพยุงชีพในระยะท้ายที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย และเกิดผลกระทบต่อครอบครัวผู้ป่วยอย่างรุนแรง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาดังกล่าว

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แผนกผู้ป่วยใน (IPD) **ประเด็น:** Palliative care (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)







๔.๑.๕ โรงพยาบาลสงขลา

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

กฎกระทรวงฉบับที่ ๓๙ ของ พรบ.ควบคุม พ.ศ. ๒๕๒๒ ระบุว่า รพ.ต้องมีการระบายอากาศในอัตรา ๒ ลบ.ม./ตร.ม./ชม. ซึ่งผลจากการตรวจเยี่ยมของคณะกรรมการ TB พบว่า การระบายอากาศยังไม่ได้มาตรฐาน จนท. OPD มีการเจ็บป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจในปริมาณสูง จึงทำการสนใจปรับปรุงคุณภาพอากาศของรพ.เพื่อให้ได้มาตรฐาน

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ประเด็น: CO₂ สูง (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)







๔.๑.๖ โรงพยาบาลราชบุรี

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

จากการสำรวจพื้นที่อาคารอำนวยการ โรงพยาบาลราชบุรี และได้เห็นบรรยากาศการให้บริการแก่ผู้ป่วยซึ่งมีผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก และแออัดไปด้วยผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งรถเข็นนั่ง รถเข็นนอน อีกทั้งทางเดินและทางขึ้น-ลงของผู้ป่วยคับแคบ ไม่สามารถขึ้นสวนกันได้ สภาพอากาศโดยรวม พบว่าอากาศไม่ถ่ายเท ทำให้ร้อนอบอ้าว ประกอบกับบางจุดเป็นจุดอับลม ส่งผลให้บริเวณพื้นที่โดยรอบมีอุณหภูมิสูง นอกจากนี้พบว่ายังมีแหล่งกำเนิดเสียงหลายแหล่ง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนไปทั่วบริเวณ

และด้วยโรงพยาบาลราชบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีผู้มารับบริการประมาณ ๒,๐๐๐ คนต่อวัน ในส่วนของผู้ป่วยนอก ในพื้นที่ OPD ตา ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้มารับบริการเป็นจำนวนมาก และพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ดังนั้น ในการมารับบริการแต่ละครั้ง จะมีผู้ติดตามมาด้วย ซึ่งทำให้พื้นที่บริเวณพักคอยไม่เพียงพอต่อความต้องการ ประกอบกับผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถเดินเองได้ ต้องใช้เปลขึ้น ซึ่งมีทั้งเปลนั่งและเปลนอน ยิ่งทำให้พื้นที่ในบริเวณนี้คับแคบ อากาศภายในบริเวณสูง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุผู้ป่วยเป็นลม ในช่วงต้นได้มีการปรับพื้นที่ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ แต่จากการสังเกตพบว่าไม่มีผู้รับบริการใช้พื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากหลังคาของส่วนที่ขยายออกไปมีแสงแดดส่องผ่านลงมา ส่งผลให้อุณหภูมิในบริเวณนั้นสูง รวมทั้งภูมิทัศน์ที่ไม่น่ารื่นรมย์ในพื้นที่ต่อเติม คุณภาพอากาศ บางช่วงเวลา ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) **ประเด็น:** แสงสะท้อนแผนกตรวจตา/ความร้อน (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)

๑) การปรับปรุงพื้นที่ระเบียงชั้น ๒ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักคอยลดความแออัดจากภายในอาคาร



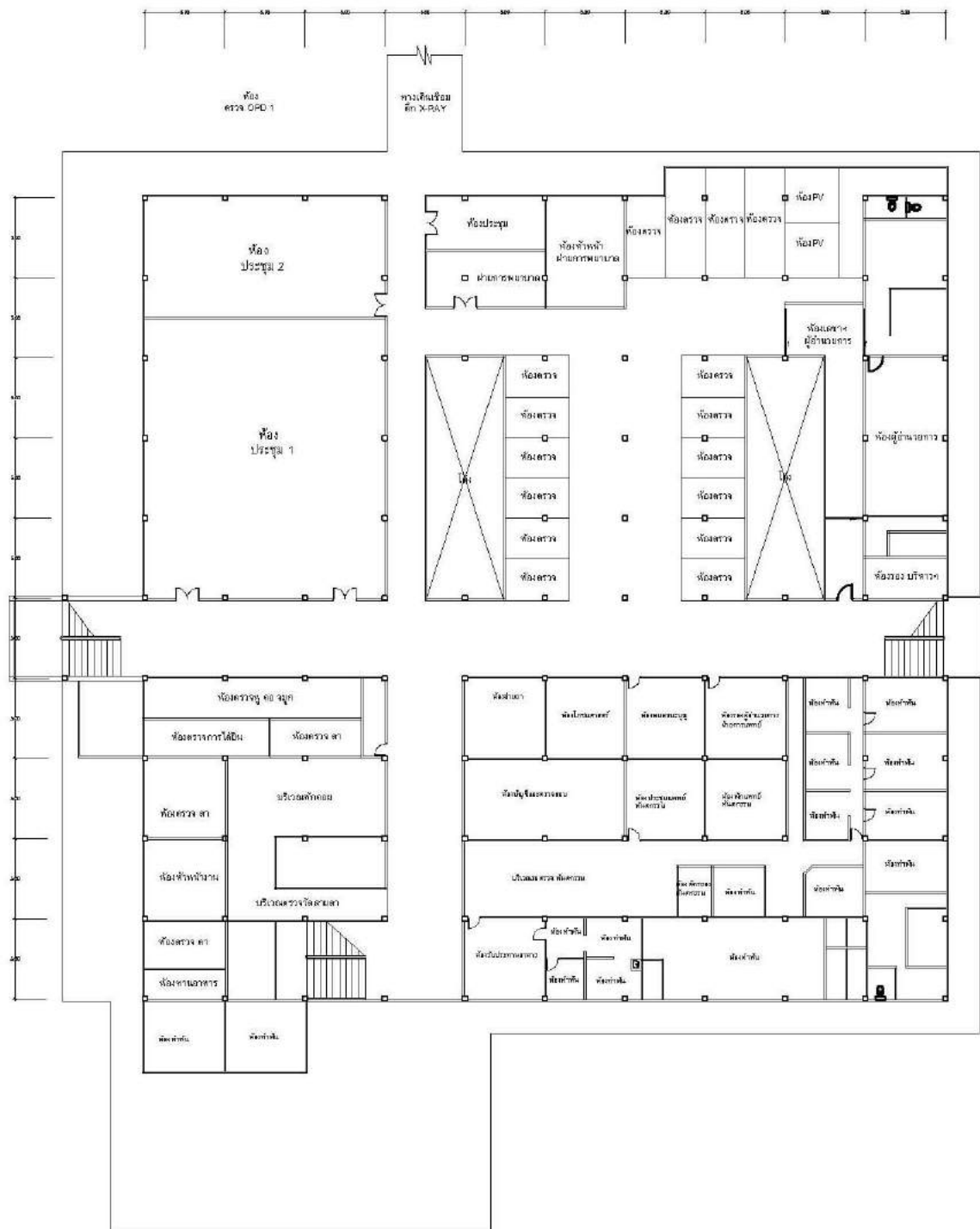


แบบ ๓D การเปลี่ยนวัสดุผนังหลังคาให้ลดความร้อนและความจ้าของแสง





๒) การปรับปรุงพื้นที่ชั้น ๒ อาคารอำนวยการเพื่อใช้เป็นพื้นที่บริการผู้ป่วย



๔.๑.๗ โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

เสียงที่ดังเกินไปมีผลทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้รับเสียง ในปัจจุบันพบแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในโรงพยาบาลมากขึ้นและมีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้นจนเกินมาตรฐานองค์การอนามัยโลก ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับเสียงดังระหว่างรับการรักษาที่โรงพยาบาลมีอุบัติการณ์การกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลที่สูงกว่า และส่งผลกระทบต่อการใช้บริการนำไปสู่ความผิดพลาดทางการแพทย์ได้

นอกจากนี้ยังสภาพแวดล้อมบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก ยังมีระบบระบายอากาศที่ไม่ดีจะทำให้เกิดความร้อนสะสม ความชื้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น และเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพความรู้สึกสบาย และผลกระทบต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ซึ่งจากการตรวจอาศัยอนามัยสิ่งแวดล้อมพบว่าคุณภาพอากาศภายในอาคารผู้ป่วยนอกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและมีข้อร้องเรียนเรื่องความร้อนภายในอาคาร

ดังนั้น ทางโรงพยาบาลจึงสนใจปรับปรุงอาคารผู้ป่วยนอกรวมทั้งอาคารผู้ป่วยในของโรงพยาบาลห้วยพลูเพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงรบกวนและระบบระบายอากาศที่ส่งผลต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เพราะโรงพยาบาลอยู่ห่างจากถนนเพียงประมาณ ๖ เมตร ซึ่งเสี่ยงจากการจราจรรบกวนการสื่อสาร และลดข้อร้องเรียนจากผู้มารับบริการ

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) **ประเด็น:** CO₂ สูง/เสียง







๔.๑.๘ โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

โรงพยาบาลแม่สาย จุดบริการผู้ป่วยนอก เฉลี่ยมีผู้มารับบริการต่อวัน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๖๓๘ คนต่อวัน (งานข้อมูล โรงพยาบาลแม่สาย, ๒๕๖๐) จากการวัดระดับเสียงในจุดผู้ป่วยนอก ได้โดยเฉลี่ย มากกว่า ๖๐ เดซิเบล และมีระยะเวลาติดต่อกันมากกว่า ๔ ชั่วโมง จึงส่งผลให้ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่เกิดความเครียด และเกิดความวิตกกังวล การควบคุมเสียงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ประการหนึ่งในการลดความเครียดของผู้รับบริการ (Busch-Vishniac et al ,๒๐๐๕ อ้างในสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา,๒๕๕๙)

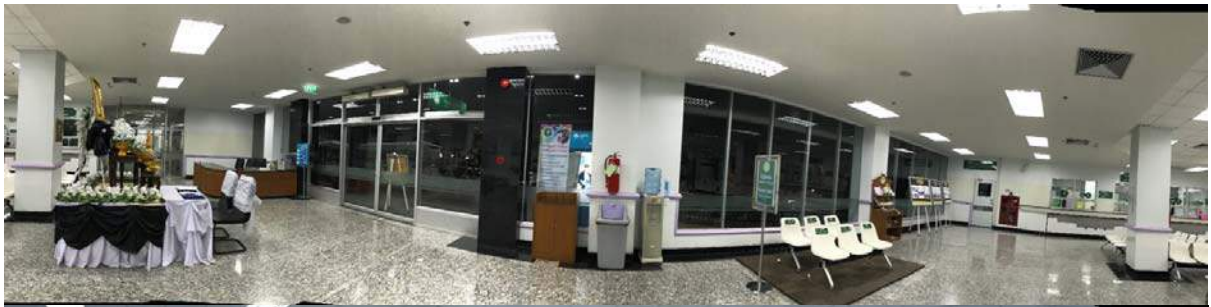
นอกจากนี้ โรงพยาบาลแม่สายยังมีประชากรจากประเทศเมียนมาร์ ที่มาใช้บริการ ในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๒๒๖,๐๓๖ ครั้ง (งานข้อมูล โรงพยาบาลแม่สาย, ๒๕๖๐) จากการสังเกต พบว่า ผู้รับบริการมีการหลงทาง ในโรงพยาบาล และมีการสอบถามทางกับเจ้าหน้าที่ทุกวัน รวมถึงจากการรวบรวมข้อร้องเรียนพบว่า ผู้รับบริการต้องใช้เวลารอคอยในการมาใช้บริการในจุดผู้ป่วยนอก เฉลี่ยมากกว่า ๖ ชั่วโมงต่อการมาใช้บริการ ส่งผลต่อความเครียดและความพึงพอใจของผู้รับบริการและญาติ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ยังพบว่า กิจกรรมการคัดกรอง รอดตรวจ รอรับยาและบริการอื่น ๆ ที่ทำให้เกิด CO₂ ส่งผลคุณภาพอากาศ บางช่วงเวลา ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ทางโรงพยาบาลแม่สายจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) **ประเด็น:** ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

จัดพื้นที่ให้บริการผู้ป่วยนอก









๔.๑.๙ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว จังหวัดน่าน

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

การให้บริการผู้ป่วยนอก เป็นจุดบริการด้านหน้าที่สำคัญ จะสร้างความเชื่อมั่นประทับใจให้กับผู้รับบริการ ซึ่งประสบการณ์ที่ดีของผู้รับบริการขึ้นอยู่กับ ๓ ด้านเชื่อมโยงกันคือ ๑. ด้านสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ (Place Built Environment) ๒. ผู้ให้บริการที่มีประสิทธิภาพและใส่ใจ (People Engaged Caregiver) ๓. ระบบบริการที่มีคุณภาพ (Process Quality System)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว (รพ.ปัว) ได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญและต้องการพัฒนาระบบให้บริการที่รวดเร็ว สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ รวมถึงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการรักษา เยียวยาผู้ป่วย เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีเมื่อมารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอกของรพ.ปัว

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ประเด็น: ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

พื้นที่ให้บริการผู้ป่วยนอก







๔.๑.๑๐ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

รพ.ถือได้ว่าเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ เพราะสถานที่ปรากฏของสังขารของชีวิต คือการเกิด การแก่ การเจ็บ และการตาย เป็นสถานที่ที่ชีวิตกำเนิดใหม่กำเนิดขึ้น ความเจ็บป่วยได้รับเยียวยา และเป็นสถานที่แห่งการพลัดพรากที่เราได้พบและบอกลาคนที่เรารักและห่วงใยเป็นครั้งสุดท้าย เพราะชีวิตผู้คนหลากหลายมาสิ้นสุดที่นี่ (คำนำ)

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นเสมือนกรอบโครงสร้างของอาคารหรือบ้นทอนสภาพจิตใจจะมีผลอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยที่มีความอ่อนแอทั้งทางสภาพจิตใจ การออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ดี จะสามารถป้องกันผลกระทบในเชิงลบ

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้มีพื้นที่ใช้สอยต่อคนเพิ่มขึ้น ทำให้มีพื้นที่ส่วนตัวและสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และช่วยลดอัตราการติดเชื้อ

ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวอยู่ในรพ.จะมีความเครียดลดลงถ้าสามารถเข้าถึงสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติได้ ซึ่งทางรพ.ร.สายบุรี ได้รับเลือกเป็นรพ.แม่ข่าย ทำให้มีจำนวนแพทย์เฉพาะทางและคลินิกพิเศษเพิ่มขึ้น มีผู้มารับบริการมากขึ้น ทำให้พื้นที่ผู้ป่วยนอกมีความแออัดของพื้นที่ การระบายอากาศไม่ดี มีความร้อน เกิดความเครียด ส่งผลต่อผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ จึงต้องการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) **ประเด็น:** ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)









๔.๑.๑๑ โรงพยาบาลพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

จากนโยบายกระทรวงสาธารณสุข มีพันธกิจในการพัฒนาและอภิบาลสุขภาพอย่างมีส่วนร่วม ยั่งยืน นำไปสู่เป้าหมายประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพที่ยั่งยืน โดยเน้นค่านิยม People Centered Approach ประชาชนเป็นศูนย์กลางและ Originally สร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

โรงพยาบาลเป็นสถานพยาบาลที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานในด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีเกณฑ์ประเมินเพื่อรับรองคุณภาพสถานพยาบาล หมวดที่ ๑ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและความปลอดภัย (ENV.๑) ซึ่งกำหนดให้มีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพขององค์กรที่เอื้อต่อความปลอดภัยและความผาสุกของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และผู้มาเยือน

โรงพยาบาลพุทธมณฑล เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ Fl๒ ขนาด ๓๐ เตียง มีผู้รับบริการที่อาคารผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ ๖๐๒ คน มีพื้นที่บริการประมาณ ๓๐๐ ตารางเมตร โดยช่วงเวลาที่มียุ้รับบริการมากที่สุดคือ ๘.๐๐ - ๑๑.๓๐ น. ทำให้เกิดความแออัด อากาศหม่นเวียนไม่เพียงพอ และข้อมูลจากคณะกรรมการความเสี่ยง พบอุบัติการณ์ผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงาน ณ อาคารผู้ป่วยนอกติดเชื้ไวรัสโรค ๑ ราย จากข้อเสนอแนะของผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ เรื่องอากาศร้อนอบอ้าว และมีแสงจากกระจกที่จอดบริเวณด้านหน้าอาคารสะท้อนเข้ามาในอาคาร จากการเก็บข้อมูลที่จุดรับบริการแผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเดือนเมษายน- มิถุนายน พบว่าอุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ๙.๐๐ น.เป็นต้นไป มีอุณหภูมิสูงที่สุดในช่วงเวลา ๑๔.๐๐- ๑๕.๐๐ น. ซึ่งมีอุณหภูมิถึง ๔๒ องศาเซลเซียส และจากการตรวจสอบพื้นที่พบว่ามีการต่อเติมพื้นที่บางส่วนไปชิดขวางทิศทางลม

สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing Environment) เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเพื่อช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดูแลทั้งมิติทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ให้เกิดการเยียวยาทางด้านสุขภาพขึ้นได้อย่างดีที่สุดทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ซึ่งการศึกษาประสิทธิภาพการปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียด ลดความวิตกกังวลของผู้รับบริการ และยังเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการมากขึ้น

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) **ประเด็น:** ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)/การป้องกันยุง (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้

ก่อนปรับปรุง



แบบ ๓D ติดตั้งผนังมุ้งลวดกันยุง/พร้อมประตูเลื่อน



ก่อนปรับปรุง



แบบ 3D ติดตั้งผนังมุ้งลวดกันยุง/พร้อมประตูเลื่อน



ก่อนปรับปรุง



แบบ ๓D กั้นผนัง/ประตูทางเข้าหลัก



๔.๑.๑๒ โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

โรงพยาบาลหนองสองห้อง มีผู้รับบริการที่อาคารผู้ป่วยนอกเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความแออัด อากาศหม่นเวียนไม่เพียงพอ จากการเก็บข้อมูลที่จุดรับบริการแผนกผู้ป่วยนอก ในช่วงฤดูร้อนพบว่าอุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ๙.๐๐ น.เป็นต้นไป และบริเวณแผนกผู้ป่วยนอกที่อาคารเก่า สภาพอากาศถ่ายเทไม่สะดวก ดังนั้นทางโรงพยาบาลจึงสนใจจะศึกษาการลดความแออัดในแผนกผู้ป่วยนอกให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดีในอาคารใหม่

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ประเด็น: พื้นที่ให้บริการผู้ป่วยนอก





๔.๑.๑๓ โรงพยาบาลสารภีบรรพตพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาที่พบ

- สถิติผู้พิการด้านการเคลื่อนไหวและผู้สูงอายุปีล่าสุด
- ระบบดูแลผู้สูงอายุและผู้พิการในประเทศไทย
- Intermediate care
- Halfway house

จึงทำให้โรงพยาบาลสารภีบรรพตพัฒนา จึงสนใจการดูแลแบบ Intermediate care และบ้านตัวอย่าง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบ้านตัวอย่างสำหรับผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการด้านการเคลื่อนไหว กับการเพิ่มความสามารถด้านการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ บ้านตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความสามารถด้านการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการด้านการเคลื่อนไหว ในการปรับสภาพบ้านตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แผนกอื่นๆ **ประเด็น:** พัฒนab้านตัวอย่างสำหรับ Intermediate Care













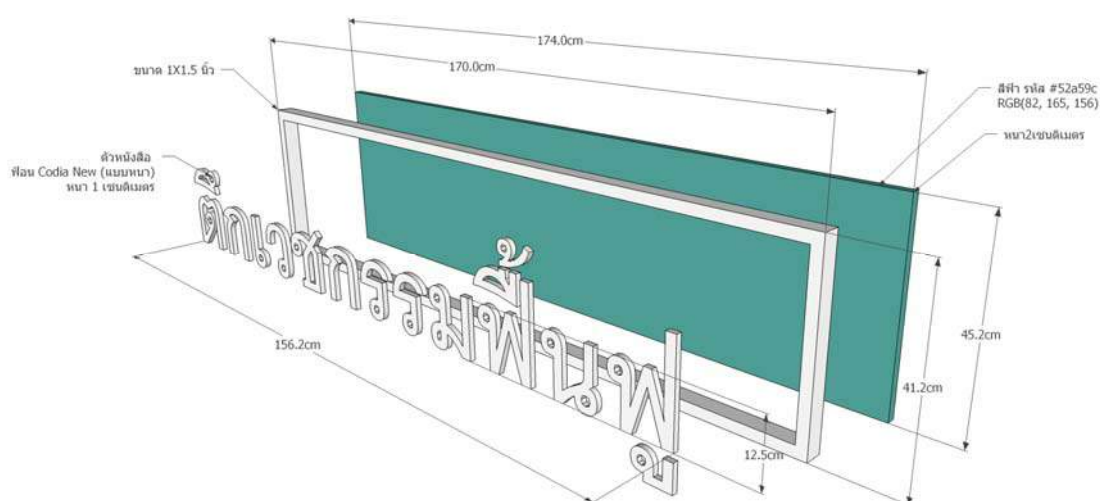
๔.๑.๑๔ โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

สภาพอากาศที่ร้อนจัด เป็นปัญหาสำคัญระดับโลก สาเหตุหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยการเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับความร้อน เช่น ตะคริว เพลียแดด ลมแดด ระบบหลอดเลือดหัวใจระบบทางเดินหายใจ โรคไต และสุขภาพจิต (หงุดหงิดง่ายและเครียด) เป็นต้น จากข้อมูลสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราผู้ป่วยใน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๕ คิดเป็นร้อยละ ๐.๓๓,๐.๓๑,๐.๒๘ ตามลำดับ จะพบว่า จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ จะมีอัตราป่วยจากอากาศร้อนสูงสุด ร้อยละ ๒.๙๗ จังหวัดสุรินทร์ มีอัตราป่วยจากอากาศร้อน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๙ ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ระบุไว้ว่า สภาพอากาศที่ร้อนขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นในอนาคต

ตึกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลรัตนบุรี เป็นอาคารที่มีอากาศร้อน หลังคามุงกระเบื้องไม่ได้บุฉนวน ไม่มีช่องลมเข้าจากการวัดอุณหภูมิ ๔๐ องศา มีอุบัติเหตุการณผู้รับบริการเป็นลม บ่นร้อน นอนไม่หลับ และจากผลการประเมินแบบสอบถามการให้บริการ ไม่พึงพอใจในเรื่องความร้อนในอาคาร จากความสำคัญดังกล่าว โรงพยาบาลรัตนบุรี จึงต้องศึกษาศึกษาผลกระทบความร้อนที่มีผลต่อบุคลากรและผู้รับบริการและหาวิธีการลดความร้อนในตึกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลรัตนบุรีอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในวางแผนการแก้ไขปัญหาดังต่อไป

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แผนกอื่นๆ ประเด็น: พัฒนาศึกษาผลกระทบความร้อน (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)









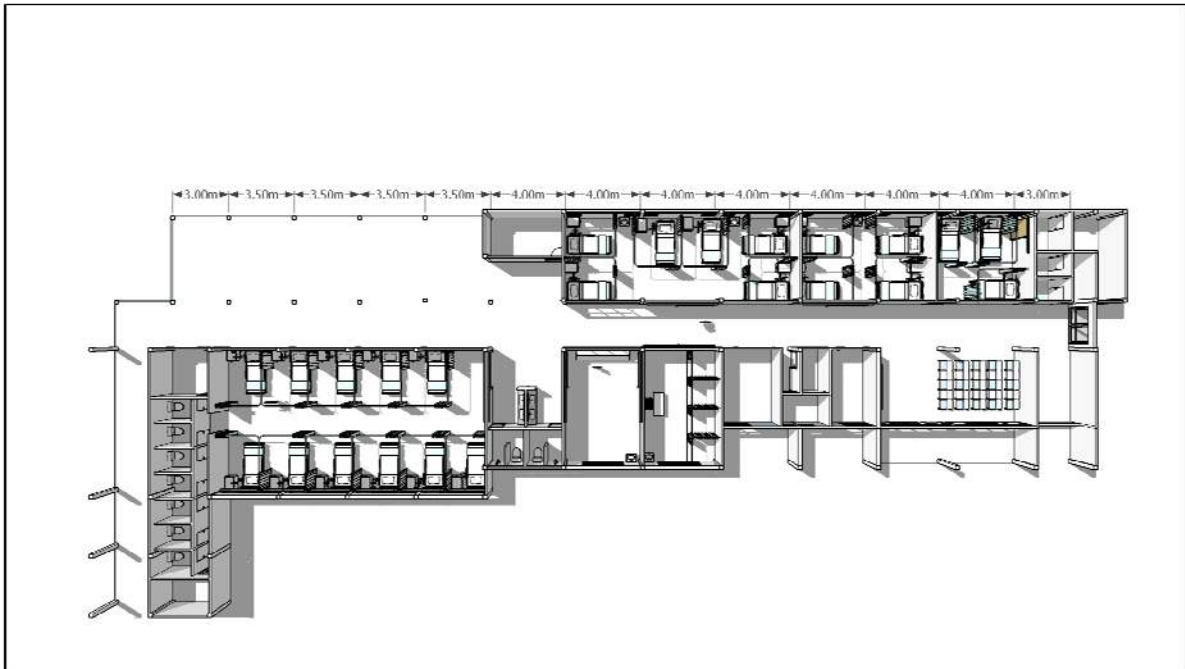


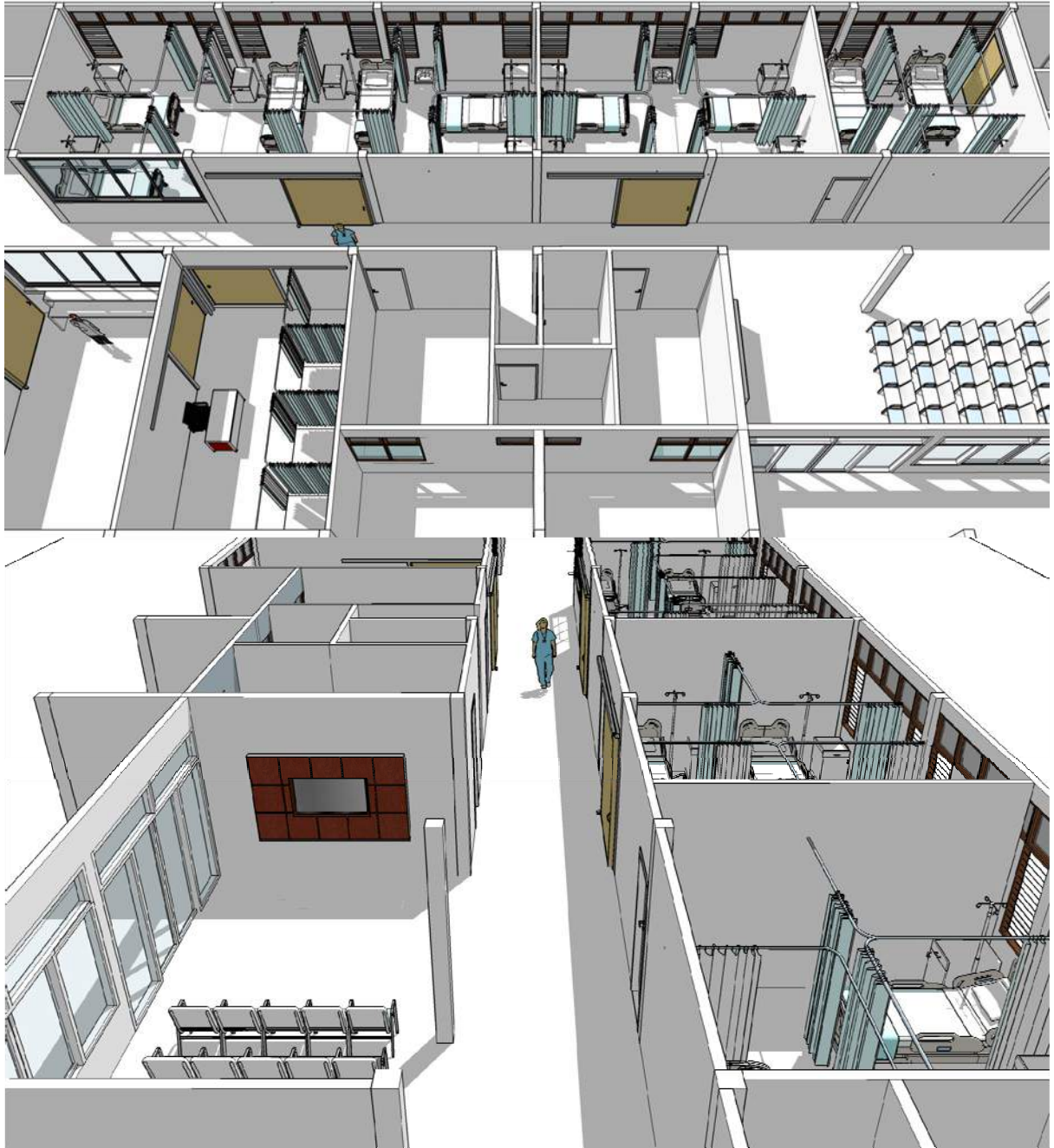
๔.๑.๑๕ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

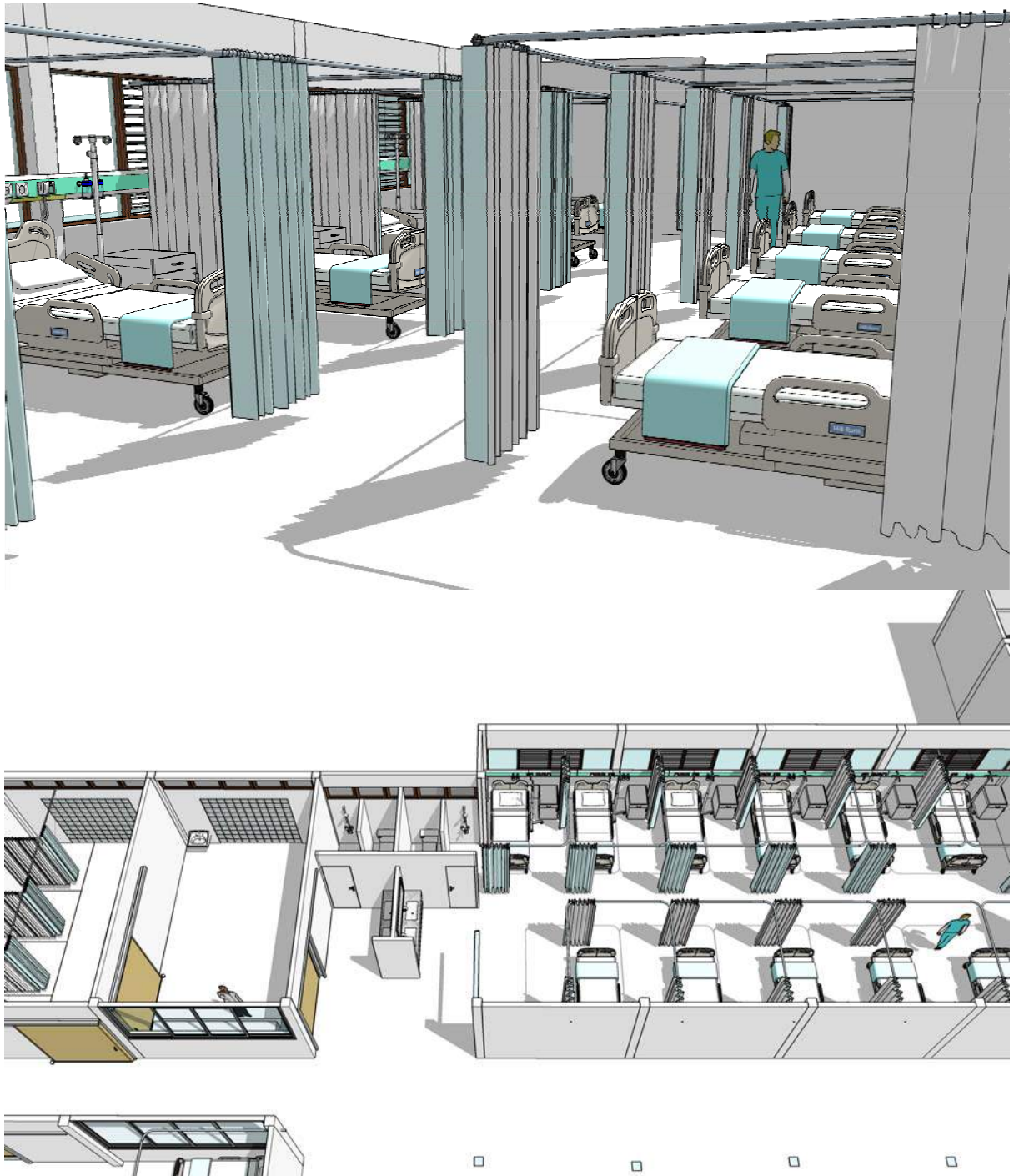
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

จากเดิมหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมได้ใช้อาคารพิเศษตึกไทยเข้มแข็ง เป็นหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม รับผู้ป่วยไว้ในการดูแลรักษา ซึ่งโครงสร้างอาคารคับแคบ แยกเป็นห้อง ไม่เหมาะสมในการให้บริการและทำให้เกิดความเสี่ยงหลายด้าน ซึ่งในการให้บริการพยาบาลได้ให้ความสำคัญและนำมาเป็นตัวชี้วัด เนื่องจากการเกิดความเสี่ยงในโรงพยาบาลเป็นเรื่องของความปลอดภัยของผู้รับบริการ ที่ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กและญาติ(เป็นผู้สูงอายุ) ซึ่งส่งผลให้คุณภาพด้านการรักษาพยาบาลไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นคณะกรรมการได้ประชุมปรึกษาหารือกันถึงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย มีการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการพัฒนางาน เพื่อให้เกิดแนวทางที่ลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ป่วยและญาติ

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แผนกอื่นๆ ประเด็น: พัฒนาศักยภาพกุมารเวชกรรม (ตามตัวอย่างแบบดังต่อไปนี้)







๔.๑.๑๖ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

เสียงรบกวน หมายถึง ระดับเสียงที่ผู้ฟังไม่ต้องการจะได้ยินเพราะสามารถกระทบต่ออารมณ์ ความรู้สึกได้ แม้จะไม่เกินเกณฑ์ ที่เป็นอันตราย แต่ก็ยังเป็นเสียงรบกวนที่มีผลต่อผู้ฟังได้ การใช้ความรู้สึกทำวัดได้ยากกว่า เป็นเสียงรบกวนหรือไม่เช่น เสียงดนตรีที่ดังมาก ในสถานที่เด่นรำ ไม่ทำให้ผู้ที่เข้าไปเที่ยวรู้สึกว่ารบกวน แต่ในสถานที่ที่ต้องการความสงบ เช่น ห้องสมุดเสียงพูดคุยตามปกติที่มีความดัง ประมาณ ๖๐ เดซิเบลเอ ก็ถือว่าเป็นเสียงรบกวนได้

๑. ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท
๒. รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับ และการติดต่อสื่อสาร
๓. ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือ เชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้
๔. มีผลต่อสุขภาพร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง
๕. การได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราวหรือถาวรก็ได้

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง: ห้องคลอด **ประเด็น:** การแก้ปัญหาเรื่องเสียงก้องสะท้อนบริเวณโถงหน้าห้องคลอด







๔.๑.๑๗ โรงพยาบาลชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

รพ.ชุมพลบุรี ขนาด ๖๐ เตียง มีโรงครัวที่ผลิตอาหารเฉพาะโรค อาหารทางสายยาง และอาหารทั่วไปสำหรับผู้ป่วย รวมถึงอาหารตามสั่งอาหารตามสั่งแก่ เจ้าหน้าที่ ญาติผู้ป่วย และบุคคลอื่นๆ สภาพทั่วไปของโรงครัวมีปัญหา คือ พื้นที่ต่างระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น จึงทำให้น้ำท่วมทุกปี และผู้รับบริการเดินสะดุดนอกจากนี้แสงสว่างไม่เพียงพอ ส่วนระบบระบายอากาศไม่ดี ทำให้เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการรู้สึกร้อนอบอ้าว สถานที่ทำงานไม่เหมาะสม จนทำให้เกิดความเจ็บป่วยจากการทำงาน (ต้องเปลี่ยนงานมาแล้ว ๓ ราย) นอกจากนี้อาคารมีปลวกขึ้นผนังและฝ้าเพดาน มีสายไฟระโยงระยาง อายุการใช้งานเกิน ๒๐ ปี ไม่มีแผนการบำรุงรักษา จนทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร และเกิดอัคคีภัยขึ้นตามมา ปัจจุบันใช้ศูนย์ยานพาหนะเป็นพื้นที่ชั่วคราวในการประกอบอาหารและให้บริการ ด้วยเหตุนี้จึงได้ก่อสร้างโรงครัวใหม่ขึ้นแทน โดยนำแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา

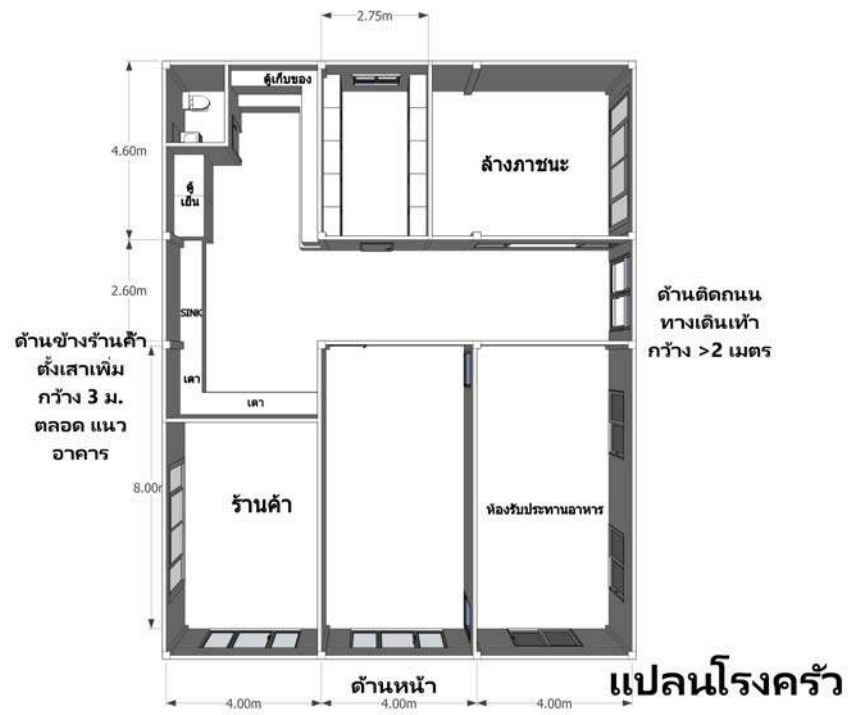
พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง : แพนทอื่น ๆ **ประเด็น:** แพทย์แผนไทย และโรงครัว

แพทย์แผนไทย

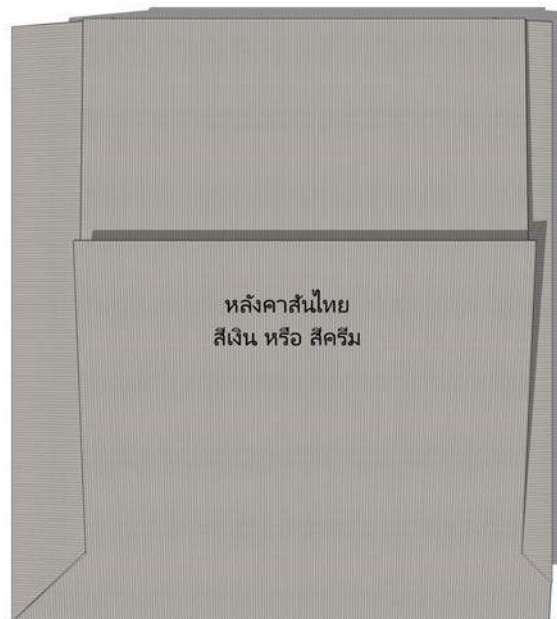




ส่วนของโรงครัว



แปลนโรงครัว



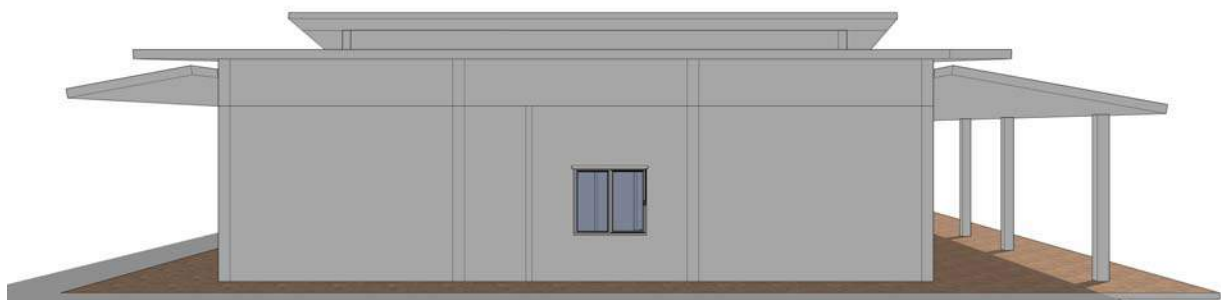
มุมมอง
จาก
บนหลังคา



ภาพด้านหน้า
เพิ่มแนวเสาออกมา 3 เมตรตลอดแนว



ภาพด้านริมถนน
ทางเท้ากว้างประมาณ 2 เมตร มีหลังคาคลุม



ภาพด้านหลัง



ภาพด้านข้างร้านค้า

ขยายพื้นที่เอนกประสงค์เพิ่มเสาออกมาอีก 3 เมตรตลอดแนว



ทัศนียภาพ โรงครัว
มุมมองด้านร้านค้า



ทัศนียภาพ โรงครัว
มุมมองจากถนนหลัก

๔.๒ ผลการติดตามและประเมินผลในกระบวนการวางแผนปรับปรุงโรงพยาบาล

การติดตามและกระบวนการวางแผนออกแบบ/ปรับปรุง หน่วยงาน/อาคาร ของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ ให้สอดคล้องตามแนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และพัฒนาให้เป็นต้นแบบสำหรับอาคารอื่นๆ ในโรงพยาบาล เพื่อส่งเสริมคุณภาพความปลอดภัยของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ จำนวนโรงพยาบาล ๑๗ แห่ง ซึ่งได้สรุปข้อมูลการลงพื้นที่ มีดังนี้

๑) โรงพยาบาลพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม (เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD

ปัญหาที่พบ

โรงพยาบาลพุทธมณฑล เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ F๒ ขนาด ๓๐ เตียง มีผู้รับบริการที่อาคารผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ ๖๐๒ คน มีพื้นที่บริการประมาณ ๓๐๐ ตารางเมตร โดยช่วงเวลาที่ผู้รับบริการมากที่สุดคือ ๘.๐๐ -๑๑.๓๐ น. ทำให้เกิดความแออัด อากาศหม่นเวียนไม่เพียงพอ และข้อมูลจากคณะกรรมการความเสี่ยง พบอุบัติการณ์ผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงาน ณ อาคารผู้ป่วยนอกติดเชื้อวัณโรค ๑ ราย จากข้อเสนอแนะของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เรื่องอากาศร้อนอบอ้าว และมีแสงจากกระจกที่จอตบริเวณด้านหน้าอาคารสะท้อนเข้ามาในอาคาร จากการเก็บข้อมูลที่จุดรับบริการแผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน พบว่า อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ๙.๐๐ น.เป็นต้นไป มีอุณหภูมิสูงสุดในช่วงเวลา ๑๔.๐๐- ๑๕.๐๐ น. ซึ่งมีอุณหภูมิถึง ๔๒ องศาเซลเซียส และจากการตรวจสอบพื้นที่พบว่ามีการต่อเติมพื้นที่บางส่วนไปขัดขวางทิศทางลม นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องของยุงในช่วงเวลากลางคืน อาจทำให้ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงเจ้าหน้าที่ มีความเสี่ยงต่อการเป็นไข้เลือดออก

สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing Environment) เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเพื่อช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดูแลสุขภาพทั้งมิติทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ให้เกิดการเยียวยาทางด้านสุขภาพขึ้นได้อย่างดีที่สุดทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ซึ่งการศึกษาประสิทธิภาพการปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกจะช่วยส่งเสริม ให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียด ลดความวิตกกังวลของผู้รับบริการ และยังเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการมากขึ้น

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD

วิธีการปรับปรุง :

ทำการปรับสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยนอกภายใต้แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และจากนั้นทำการศึกษาความสัมพันธ์การปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารผู้ป่วยนอก และศึกษาความสัมพันธ์การปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกกับระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการ และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๒) โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี (เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

สรุป การลงพื้นที่ภาคสนาม ครั้งที่ ๒ เพื่อการติดตามและกระบวนการวางแผนปรับปรุง
โครงการวิจัยการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา
วันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

อาจารย์โกศล จิงเสถียรทรัพย์ หัวหน้าโครงการวิจัยการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาล
ให้เอื้อต่อการเยียวยา ได้เดินทางมาโรงพยาบาลราชบุรี เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ได้สำรวจพื้นที่ให้บริการ
ที่อาคารผู้ป่วยนอก ซึ่งเป็นที่ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วย โดยมีบุคลากรโรงพยาบาลราชบุรีร่วมลงพื้นที่เก็บข้อมูล
ดังนี้

๑. นายแพทย์ทรงพล	ชวาลตันพิพัทธ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี
๒. นางสาวอำพัน	สัจจวิวรรณ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
๓. นางนพมาศ	สุทธิวิรัช	หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก
๔. นางทิพวรรณ	พุทธิจักรรักษา	หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป
๕. นางชุติมา	โล่ห์อมรเวช	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาชำนาญงาน
๖. นายเทวฤทธิ์	ทิพย์ทัศนัน	นายช่างโยธา

อาจารย์โกศลฯ สำรวจพื้นที่อาคารอำนวยการและได้เห็นบรรยากาศการให้บริการแก่ผู้ป่วย ซึ่งมี
ผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก และแออัดไปด้วยผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งรถเข็นนั่ง รถเข็นนอน อีกทั้งทางเดินและทางขึ้น
แปลผู้ป่วยคับแคบ ไม่สามารถขึ้นสวนกันได้ อากาศไม่ถ่ายเท ทำให้อากาศร้อนอบอ้าว มีเสียงดังรบกวน ซึ่งอาจารย์
โกศลฯ แจ้งว่าได้สำรวจและวิเคราะห์พื้นที่แล้ว จึงได้คัดเลือกอาคารอำนวยการและอาคาร ๑๐ ชั้น เป็นต้นแบบ
ในการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา เพื่อให้ผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลทุกท่านได้รับความสะดวก สบาย และมีความรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นระหว่างรอตรวจ โดยมี
ข้อเสนอแนะดังนี้

ชั้น ๑

๑. หน้าห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก มีผู้รับบริการนั่งและยืนรออยู่เป็นจำนวนมาก อากาศร้อนอบอ้าว
ด้านข้างอาคารห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกยังมีพื้นที่ว่างอยู่ ควรขยายที่นั่งพักญาติรอรับยาไปถึงแนวถนนเส้นในโดยการ
ยกพื้นเสมอ และทำหลังคาต่อยื่นออกไปถึงถนนเส้นใน

๒. ระหว่างอาคารผู้ป่วยนอกกับอาคาร ๑๐ ชั้น ให้ทำหลังคายกสูงขึ้น และต่อหลังคาตึก
อำนวยการด้านบน ใส่รางน้ำร่วมกัน อาจทำเป็นที่นั่งพักรอของญาติผู้ป่วยได้พื้นที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ลดการแออัด
บริเวณหน้าห้องตรวจด้านใน และลดความตึงเครียดในการรอคอย

๓. การระบายอากาศที่อาคารอำนวยการชั้น ๑ อากาศไม่ถ่ายเทไปทางเดียวกัน สาเหตุ
เนื่องมาจากการติดตั้งพัดลมโครตติดตั้งแบบหันหน้าชนกัน จะทำให้พัดอากาศวนไปวนมา แนะนำให้มีการติดตั้ง
พัดลมบล็อกทิศทาง flow ของลมไปในทิศทางเดียวกัน ก็จะช่วยให้เย็นขึ้น

๔. ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณด้านหน้าห้องผ่าตัดเล็กของตึกอำนวยการ เนื่องจากสีของอาคาร
๑๐ ชั้น สะท้อนเข้ามาภายใน ทำให้มีผลกระทบต่อการให้บริการ ควรตั้งต้นไม้ หรือแขวนไม้แขวนเพื่อบังแสงที่
สะท้อนเข้ามา

ชั้น ๒

๑. อาคารอำนวยการชั้นล่างที่เป็นห้องตรวจทั้งหมด คับแคบและแออัดเกินไป หากมีการย้ายห้องตรวจบางแผนกไปไว้ที่อื่นบ้างก็จะลดความแออัดลงได้

นางนพมาศ สุทธิวิรัช เสนอความเห็นให้ย้ายห้องตรวจผู้ป่วยด้านสูติ-นรีเวช ไปไว้ที่ชั้น ๒ ของตึกอำนวยการ และหากย้ายหน่วยงานสนับสนุนชั้น ๒ ไปอยู่ที่อาคาร ๑๐ ชั้น ซึ่งมีพื้นที่ว่างอยู่ ประกอบกับอาคารอำนวยการชั้น ๒ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีทั้งคลินิกบริการ เช่น OPD ตา OPD ทันตกรรม OPD หูคอจมูก มีผู้ป่วยมารับบริการเป็นจำนวนมาก และมีหน่วยงานสนับสนุนรวมอยู่ด้วย หากย้ายหน่วยงานสนับสนุนไปอยู่ที่ ชั้น ๕ ของอาคาร ๑๐ ชั้น ก็จะมีพื้นที่ว่างสามารถปรับปรุงทำเป็นห้องตรวจผู้ป่วยได้

อาจารย์โกศลฯ ได้ให้ช่างเขียนขนาดพื้นที่ จะทำเป็นห้องตรวจได้จำนวน ๑๖ ห้อง และสามารถทำห้องตรวจภายในได้อีก ๒ ห้อง ขยายห้องตา ห้องทันตกรรม ห้องหูคอจมูก ได้เพิ่มขึ้น

อาจารย์โกศลฯ แจ้งให้นายเทวฤทธิ์ นายช่างโยธาของโรงพยาบาลเขียนแบบผังอาคารอำนวยการชั้น ๒ ที่เป็นปัจจุบัน เพื่อนำไปออกแบบในการปรับปรุง/ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการให้บริการ ถ้าหากจัดทำเสร็จในระยะ ๒ สัปดาห์นี้ ก็แจ้งให้ทราบจะมาช่วยดูแลและให้คำแนะนำอีกครั้ง

๒. พื้นที่นั่งรอตรวจผู้ป่วยตา ที่ขยายพื้นที่ออกไประเบียงด้านนอก ปัจจุบันพื้นที่นั่งรอตรวจ จะร้อนเนื่องจากหลังคา ทำจากวัสดุโปร่งแสงทำให้อากาศร้อน ควรเปลี่ยนหลังคาใหม่ใช้วัสดุที่เป็น metal sheet จะลดความร้อนได้ และปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ดูสวยงามร่มรื่น เพื่อเป็นที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ

ทั้งนี้ ควรเชิญผู้เกี่ยวข้องมาร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมและความคุ้มค่า และเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานนั้น ๆ ถ้าหากมีการย้ายหน่วยงานใดแล้วจะมีผลดีมากกว่ากัน เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกัน

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : การปรับปรุงพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก OPD

ปัญหาที่พบ

จากการสำรวจพื้นที่อาคารอำนวยการ โรงพยาบาลราชบุรี และได้เห็นบรรยากาศการให้บริการแก่ผู้ป่วย ซึ่งมีผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก และแออัดไปด้วยผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งรถเข็นนั่ง รถเข็นนอน อีกทั้งทางเดินและทางขึ้นเปลผู้ป่วยคับแคบ ไม่สามารถขึ้นสวนกันได้ สภาพอากาศโดยรวม พบว่าอากาศไม่ถ่ายเท ทำให้อากาศอ้าว ประกอบกับบางจุดเป็นจุดอับลม ส่งผลให้บริเวณพื้นที่โดยรอบมีอุณหภูมิสูง นอกจากนี้พบว่ายังมีแหล่งกำเนิดเสียงหลายแหล่ง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนไปทั่วบริเวณ

และด้วยโรงพยาบาลราชบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีผู้มารับบริการประมาณ ๒,๐๐๐ คนต่อวัน ในส่วนของผู้ป่วยนอก ในพื้นที่ OPD ตา ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้มารับบริการเป็นจำนวนมาก และพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

ดังนั้นในการมารับบริการแต่ละครั้ง จะมีผู้ติดตามมาด้วย ซึ่งทำให้พื้นที่บริเวณพักคอยไม่เพียงพอต่อความต้องการประกอบกับผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถเดินเองได้ ต้องใช้เปลเข็น ซึ่งมีทั้งเปลนั่งและเปลนอน ยิ่งทำให้พื้นที่ในบริเวณนี้คับแคบ อากาศภายในบริเวณสูง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุการล้มผู้ป่วยเป็นลม ในช่วงต้นได้มีการปรับพื้นที่ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ แต่จากการสังเกตพบว่าไม่มีผู้รับบริการใช้พื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากหลังคาของส่วนที่ขยายออกไปมีแสงแดดส่องผ่านลงมา ส่งผลให้อุณหภูมิในบริเวณนั้นสูง รวมทั้งภูมิทัศน์ที่ไม่ร่มรื่นในพื้นที่ต่อเติม

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง :

โรงพยาบาลจึงสนใจ การปรับปรุงภูมิทัศน์ ในพื้นที่พักคอยบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก OPD ตา เพื่อให้สามารถรองรับต่อความต้องการของผู้รับบริการและให้สามารถเยียวยาผู้รับบริการได้

วิธีการปรับปรุง :

ทำการปรับปรุงพื้นที่รอรับบริการผู้ป่วยนอก OPD ตา โดยการปรับโครงสร้างทางกายภาพ และการจัดพื้นที่ที่เยี่ยมเยียนผู้ป่วยใน OPD ตา ทำการลดอุณหภูมิภายในบริเวณ OPD ตา นอกจากนี้ได้มีการปรับรูปแบบการจัดพื้นที่ให้ญาตินั่งทานอาหารด้วยกันได้ จากนั้นวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเยี่ยมเยียนผู้ป่วย และจะทำการประเมินผล การปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อม สถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยี่ยมเยียนของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๓) โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง (เมื่อวันที่ ๑๑-๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : อโรคยาศาล (Palliative Care)

ปัญหาที่พบ

สืบเนื่องจากผู้ป่วยระยะท้ายในระดับประเทมิแนวโน้มที่สูงขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลของจังหวัดตรัง มีแนวโน้มที่สูงขึ้นด้วย โดยในสถิติผู้ป่วยระยะท้ายของอำเภอห้วยยอด ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ -๒๕๕๙ มีผู้ป่วยระยะท้ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีผู้ป่วยระยะท้ายมานอนรักษาในโรงพยาบาลห้วยยอดเพิ่มขึ้นตามลำดับ การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายที่เป็นโรคเรื้อรังมาก่อน ได้แก่ โรคมะเร็ง อวัยวะล้มเหลวต่างๆ ซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งมีอยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป เดิมนั้นผู้ป่วยนอนรวมกับผู้ป่วยทั่วไปที่มีปัญหาหลากหลาย หลายโรค ความซับซ้อนที่แตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละคน และความแออัดของหอผู้ป่วยซึ่งอัตรากำลังของพยาบาลไม่เพียงพอต่อการดูแล อีกทั้งทีมผู้ดูแลสุขภาพขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิต ทำให้ผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิตได้รับการดูแลที่ตอบสนองความต้องการสุดท้ายที่จะทำให้ระยะการมีชีวิตที่เหลืออยู่ มีความสุขที่สุดเท่าที่สามารถทำได้นั้นไม่เป็นไปตามความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังได้รับการรักษาอย่างยืดเยื้อยาวนาน และเมื่อโรคอยู่ในระยะท้าย ต้องอยู่ในสภาวะไม่สุขสบายเช่นเจ็บปวดตามอวัยวะต่างๆ อาการเหนื่อยหอบมาก เป็นต้น ซึ่งประชาชนมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ว่าจะสามารถยืดชีวิตผู้ป่วยได้ จึงเกิดการรักษาที่มุ่งยืดชีวิตโดยใช้เครื่องพยุงชีพอย่างเต็มที่ ซึ่งคาดหวังว่าจะช่วยยืดชีวิตผู้ป่วยได้อย่างถึงที่สุด สถานการณ์ต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับความทุกข์ทรมานและได้รับการพยุงชีพในระยะท้ายที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย และเกิดผลกระทบต่อครอบครัวผู้ป่วยอย่างรุนแรง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาดังกล่าว

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : ประสิทธิภาพของการจัดบริการในอโรคยาศาลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยระยะท้ายในรพ.ห้วยยอด

วิธีการปรับปรุง :

เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (quasi experimental design) โดยศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่นอนพักรักษาในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยอโรคยาศาล โดยทำการจัดสิ่งแวดล้อมในอโรคยาศาลตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ภายใต้บริบทของห้วยยอด ทำการศึกษาในเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้พื้นที่ของอโรคยาศาล จากนั้นนำมาจัดสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดของสิ่งแวดล้อมเพื่อ

การเยียวยา และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๔) โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น (เมื่อวันที่ ๑๔-๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยใน

ปัญหาที่พบ

ทุกโรคส่งผลให้ประชาชนขาดการดูแลสุขภาพ ก่อให้เกิดโรคเรื้อรังและการเจ็บ และผู้ป่วย Long term care admit จำนวนมากขึ้น จากข้อมูลของโรงพยาบาลหนองสองห้อง พบว่าจำนวนผู้ป่วย admit เฉลี่ย ๔๑ คน/วัน อัตราการครองเตียงโรงพยาบาลหนองสองห้อง ๑๓๐ -๑๔๐ % ดังนั้นทางโรงพยาบาลจึงสนใจจะศึกษาการลดความแออัดในหอผู้ป่วยใน

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : จะลดความแออัดหอผู้ป่วยในได้อย่างไร

วิธีการปรับปรุง :

ทำการศึกษาสถานการณ์ความแออัดในหอผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลหนองสองห้อง และศึกษารูปแบบการแก้ปัญหาความแออัดในหอผู้ป่วยใน ทำการจัดหอผู้ป่วยในตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ปัญหาความแออัด และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๕) โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : ห้องพิเศษผู้ป่วยใน

ปัญหาที่พบ

เสียงสะท้อนหรือข้อร้องเรียนของผู้มารับบริการปัจจัยหลักที่สำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการทั้งในด้านงานบริการ ด้านพยาบาล และด้านโครงสร้างสิ่งแวดล้อม ดังที่เห็นได้จากเสียงสะท้อนและข้อร้องเรียนจากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย และข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการในประเด็นโครงสร้างสิ่งแวดล้อม

ของห้องพิเศษผู้ป่วยที่เก่า ทนุโทรม ไม่ปลอดภัย ไม่สะอาด ซึ่งเป็นข้อร้องเรียนอันดับ ๒ รองจากพฤติกรรมการบริการ ประกอบกับโรงพยาบาลพืชมณีพิสัยได้ปรับปรุงห้องพิเศษผู้ป่วยมากกว่า ๑๐ ปี

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : รูปแบบห้องพิเศษผู้ป่วยในที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการ

วิธีการปรับปรุง :

ทำการศึกษารูปแบบห้องพิเศษที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้รับและผู้ให้บริการ โรงพยาบาลพืชมณีพิสัย โดยทำการศึกษาหาข้อมูลจากพื้นที่ หรือผู้มารับบริการว่ามีความต้องการรูปแบบห้องพิเศษแบบไหน ภายใต้บริบทของชาวพืชมณีพิสัย และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๖) โรงพยาบาลชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ (เมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : โรงครัว

ปัญหาที่พบ

รพ.ชุมพลบุรี ขนาด ๖๐ เตียง มีโรงครัวที่ผลิตอาหารเฉพาะโรค อาหารทางสายยาง และอาหารทั่วไปสำหรับผู้ป่วย รวมถึงอาหารตามสั่งอาหารตามสั่งแก่ เจ้าหน้าที่ ญาติผู้ป่วย และบุคคลอื่นๆ สภาพทั่วไปของโรงครัวมีปัญหา คือ พื้นที่ต่างระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น จึงทำให้น้ำท่วมทุกปี และผู้รับบริการเดินสะดุด (จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริงในโรงพยาบาล) นอกจากนี้แสงสว่างไม่เพียงพอต่อการให้บริการผู้รับบริการ ส่วนระบบระบายอากาศไม่ดี ทำให้เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการรู้สึกร้อนอบอ้าว สถานที่ทำงานไม่เหมาะสม จนทำให้เกิดความเจ็บป่วยจากการทำงาน นอกจากนี้อาคารมีปลวกขึ้นผนังและฝ้าเพดาน มีสายไฟระโยงระยาง อายุการใช้งานเกิน ๒๐ ปี ไม่มีแผนการบำรุงรักษา จนทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร และเกิดอัคคีภัยขึ้นตามมา ปัจจุบันใช้ศูนย์ยานพาหนะเป็นพื้นที่ชั่วคราวในการประกอบอาหารและให้บริการ ด้วยเหตุนี้จึงได้ก่อสร้างโรงครัวใหม่ขึ้นแทน โดยนำแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : โรงครัวที่ผลิตอาหาร

วิธีการปรับปรุง :

ทบทวนข้อมูลโรงครัวมาตรฐาน ของกรมอนามัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดทำแนวคำถามเกี่ยวกับโรงครัวในอนาคต ในด้านสภาพแวดล้อม ด้านบริการ ด้านรสชาติอาหาร ด้าน layout ของห้องครัว เป็นต้น เพื่อทำ focus group สำหรับกลุ่มผู้ให้และผู้รับบริการเพื่อให้ได้ห้องครัว หรือโรงครัวภายใต้บริบทของชุมพลบุรี จากนั้นทำการสัมภาษณ์ และแจกแบบสอบถามให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการดำเนินงาน สรุปให้กับผู้บริหารและผู้มีส่วนร่วม จากนั้นทำการเสนอข้อมูลให้ผู้บริหารเพื่อก่อสร้าง และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๗) โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ (เมื่อวันที่ ๑๘-๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : ดิگเวชกรรมฟื้นฟู

ปัญหาที่พบ

สภาพอากาศที่ร้อนจัด เป็นปัญหาสำคัญระดับโลก สาเหตุหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยการเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับความร้อน เช่น ตะคริว เพลียแดด ลมแดด ระบบหลอดเลือดหัวใจระบบทางเดินหายใจ โรคไต และสุขภาพจิต (หงุดหงิดง่ายและเครียด) เป็นต้น จากข้อมูลสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราผู้ป่วยใน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๕ คิดเป็นร้อยละ ๐.๓๓, ๐.๓๑, ๐.๒๘ ตามลำดับ พบว่า จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ จะมีอัตราป่วยจากอากาศร้อนสูงสุด ร้อยละ ๒.๙๗ จังหวัดสุรินทร์ มีอัตราป่วยจากอากาศร้อน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๙ ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ระบุไว้ว่า สภาพอากาศที่ร้อนขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นในอนาคต

ดิگเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลรัตนบุรี เป็นอาคารที่มีอากาศร้อน หลังคามุงกระเบื้องไม่ได้บุฉนวน ไม่มีช่องลมเข้า จากการวัดอุณหภูมิ ๔๐ องศา มีอุบัติการณ์ผู้รับบริการเป็นลม มีเสียงสะท้อนว่า “ร้อน” นอนไม่หลับทางทีมงานได้ทำการประเมินโดยใช้แบบสอบถามการให้บริการให้ผู้รับบริการทำการประเมิน ผลการประเมินพบว่าผู้รับบริการส่วนมากไม่พึงพอใจในเรื่องความร้อนในอาคารร้อนในอาคาร

จากความสำคัญดังกล่าว จึงต้องศึกษาศึกษาผลกระทบความร้อนที่มีผลต่อบุคลากรและผู้รับบริการและหาวิธีการลดความร้อนในดิگเวชกรรมฟื้นฟูของโรงพยาบาลรัตนบุรี เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในวางแผนการแก้ไข

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : ผลกระทบความร้อนในดิگเวชกรรมฟื้นฟู

วิธีการปรับปรุง : ดำเนินการปรับปรุงเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ : ศึกษาข้อมูลสภาพปัญหาด้านความร้อน โดยการสัมภาษณ์ สังเกต แบบสอบถาม

ระยะที่ ๒ : การปรับปรุงอาคาร สถานที่ ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา : ค่าใช้จ่าย ด้านโครงสร้าง อาคาร สถานที่

ระยะที่ ๓: ผลลัพธ์หลังการปรับปรุง

แบบสอบถาม : - ตรวจวัดอุณหภูมิ ช่วงเวลา ๐๖.๐๐-๑๔.๐๐ น.

- วัดสัญญาณชีพ ช่วงเวลา ๐๖.๐๐-๑๔.๐๐ น.

- ความพึงพอใจ ก่อน/หลัง

แบบสัมภาษณ์ : - สนทนากลุ่มกับผู้รับบริการ

- วิธีแก้ปัญหาคาความร้อน

- ไขความเสียด (IR)

- แบบประเมิน RAHo๑

แบบสังเกต : - พฤติกรรมผู้มารับบริการ/ผู้ให้บริการ

และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบประเมินด้านอาชีวอนามัย (RAHo๑๑.) และแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๘) โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย (เมื่อวันที่ ๒๐-๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)
พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD

ปัญหาที่พบ

โรงพยาบาลแม่สาย เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิขนาด ๑๒๐ เตียง มีประชากรที่อยู่ในพื้นที่หลากหลายชาติพันธุ์ มีประชากรคนไทย จำนวนประมาณ ๖๐,๐๐๐ คน นอกจากนั้นยังมีประชากรจากประเทศเมียนมาร์ ที่มาใช้บริการ ในโรงพยาบาล ในปี ๒๕๕๙ จำนวน ๒๒๖,๐๓๖ ครั้ง (งานข้อมูล โรงพยาบาลแม่สาย, ๒๕๖๐) จากการสังเกต พบว่า ผู้รับบริการมีการหลงทาง ในโรงพยาบาล และมีการสอบถามทางกับเจ้าหน้าที่ทุกวัน รวมถึงจากการรวบรวมข้อร้องเรียน พบว่าผู้รับบริการต้องใช้เวลารอคอยในการมาใช้บริการในจุดผู้ป่วยนอก เฉลี่ยมากกว่า ๖ ชั่วโมงต่อการมาใช้บริการ ส่งผลต่อความเครียดของผู้รับบริการและญาติ รวมถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการด้วยทางโรงพยาบาลจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการให้บริการ ในจุดผู้ป่วยนอก

นอกจากนี้จากการวัดระดับเสียงในจุดผู้ป่วยนอก ได้โดยเฉลี่ย มากกว่า ๖๐ เดซิเบล และมีระยะเวลาติดต่อกันมากกว่า ๔ ชั่วโมง จึงส่งผลให้ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่เกิดความเครียด และเกิดความวิตกกังวล การควบคุมเสียงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ประการหนึ่งในการลดความเครียดของผู้รับบริการ (Busch-Vishniac et al ,๒๐๐๕ อ้างในสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา,๒๕๕๙)

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : เพื่อลดเสียงรบกวนในหอผู้ป่วยนอก/พัฒนารูปแบบการบริการผู้ป่วยนอก

วิธีการปรับปรุง : ทำการสอบถามผู้มารับบริการ และสนทนากลุ่มกับผู้มารับบริการ สอบถามเจ้าหน้าที่และสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่ รวมทั้งทำการสังเกตเจ้าหน้าที่แบบไม่มีส่วนร่วม/สังเกตผู้รับบริการแบบไม่มีส่วนร่วม จากนั้นเก็บข้อมูลด้านกายภาพ คือ แหล่งที่มาของเสียง ระดับความดังของเสียง คุณภาพของอุปกรณ์กำเนิดเสียง จุดบริการที่สามารถลด/เพิ่มการใช้เสียง ออกแบบการจัดการเสียงตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และทำการจัด จากนั้นเก็บข้อมูลด้านบริการ คือ จำนวนผู้มารับบริการ ช่วงเวลาในการใช้เสียง

และศึกษาเรื่องการเดินทางของผู้ป่วย ทำการสอบถามผู้มารับบริการ และสนทนากลุ่มกับผู้มารับบริการ สอบถามเจ้าหน้าที่และสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่ และศึกษาปัจจัย/สาเหตุ ของการหลงทาง ในแผนกผู้ป่วยนอก คืออะไร จากนั้นทำการออกแบบป้าย และติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๙) โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว จังหวัดน่าน (เมื่อวันที่ ๒๒-๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)
พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD

ปัญหาที่พบ

การให้บริการผู้ป่วยนอก เป็นจุดบริการด้านหน้าที่สำคัญ จะสร้างความเชื่อมั่นประทับใจให้กับผู้รับบริการ ซึ่งประสบการณ์ที่ดีของผู้รับบริการขึ้นอยู่กับ ๓ ด้านเชื่อมโยงกันคือ ๑. ด้านสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ Place Built Environment ๒. ผู้ให้บริการที่มีประสิทธิภาพและใส่ใจ People Engaged Caregiver ๓. ระบบบริการที่มีคุณภาพ Process Quality System โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญและต้องการพัฒนาระบบให้บริการที่รวดเร็ว สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ รวมถึงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการรักษา เยียวยาผู้ป่วย เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีเมื่อมารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่อไป

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและระบบบริการผู้ป่วยนอกที่สร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการ

วิธีการปรับปรุง :

- ทำการสำรวจ จำนวนผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการ ขนาดของพื้นที่อาคารผู้ป่วยนอก จำนวนเก้าอี้นั่งรอ การจัดผังที่นั่งในแต่ละจุดบริการ ข้อร้องเรียนจากผู้มารับบริการ และพฤติกรรมของผู้รับบริการ
- ทำการศึกษาการลดความร้อนและเพิ่มการไหลเวียนของอากาศในอาคารผู้ป่วยนอก โดยศึกษาและวัดจากอุณหภูมิภายในอาคารผู้ป่วยนอก วัดปริมาณ CO₂ และศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุที่ใช้ทำหลังคา ทิศทางของลมและการถ่ายเทอากาศ ทิศทางของแสง และแสงสะท้อนจากอาคารด้านหน้า
- การจัดสถานที่ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา เพื่อผู้มารับบริการและผู้ให้บริการรู้สึกผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล มีความพึงพอใจต่อสถานที่

และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๐) โรงพยาบาลสารภีบรรพตพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ (เมื่อวันที่ ๒๔-๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : การดูแลแบบ Intermediate care และบ้านตัวอย่าง

ปัญหาที่พบ

- สถิติผู้พิการด้านการเคลื่อนไหวและผู้สูงอายุปีล่าสุด
- ระบบดูแลผู้สูงอายุและผู้พิการในประเทศไทย
- Intermediate care
- Halfway house
- โรงพยาบาลสารภีบรรพตพัฒนากับการดูแลแบบ Intermediate care และบ้านตัวอย่าง

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : บ้านตัวอย่าง กับการดูแลแบบ Intermediate care

วิธีการปรับปรุง : ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นออกแบบเครื่องมือ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันกำหนดประเด็น ขอบข่าย และเนื้อหาของแบบเก็บข้อมูลสภาพบ้าน ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ

ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนการวิจัย ดังนี้

ศึกษาข้อมูลสภาพบ้าน ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยการสังเกตและลงประเมินในพื้นที่จริง ให้การฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมตามโปรแกรมการรักษาและให้คำแนะนำในการปรับสภาพบ้านที่เหมาะสม โดยใช้บ้านตัวอย่างเป็นสถานที่สำหรับการฝึกการทำกิจกรรมประจำวันควบคู่ไปกับการฝึกในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ

ก่อนการกลับบ้านให้ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ รวมไปถึงผู้ดูแล ได้ใช้ชีวิตประจำวันในบ้านตัวอย่างอย่างน้อย ๑ วัน ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน (จากคู่มือมาตรฐานและการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ ของสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข) ติดตามลงเยี่ยมบ้านเพื่อเก็บข้อมูลสภาพบ้าน ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน สอบถามความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ รวมไปถึงผู้ดูแล จำนวน ๓ ครั้ง ครั้งที่ ๑ ติดตามหลังจากการจำหน่าย ๒ สัปดาห์ ครั้งที่ ๒ ติดตามหลังจากการจำหน่าย ๑ เดือน ครั้งที่ ๓ ติดตามหลังจากการจำหน่าย ๒ เดือน จากนั้นรวบรวม สรุปข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS และทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๑) โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา (เมื่อวันที่ ๒๗-๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙) พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : ห้องรอกคลอด

ปัญหาที่พบ

เสียงรบกวน หมายถึง ระดับเสียงที่ผู้ฟังไม่ต้องการจะได้ยินเพราะสามารถกระทบต่ออารมณ์ ความรู้สึกได้ แม้จะไม่เกินเกณฑ์ ที่เป็นอันตราย แต่ก็ยังเป็นเสียงรบกวนที่มีผลต่อผู้ฟังได้ การใช้ความรู้สึกทำวัดได้ยากกว่า เป็นเสียงรบกวนหรือไม่เช่น เสียงดนตรีที่ดังมาก ในสถานที่เด่นรำ ไม่ทำให้ผู้ที่เข้าไปเที่ยวรู้สึกว่ารบกวน แต่ในสถานที่ต้องการความสงบ เช่น ห้องสมุดเสียงพูดคุยตามปกติที่มีความดัง ประมาณ ๖๐ เดซิเบลเอ ก็ถือว่าเป็นเสียงรบกวนได้

๑. ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท
๒. รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับ และการติดต่อสื่อสาร
๓. ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือ เชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้
๔. มีผลต่อสุขภาพร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง
๕. การได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราวหรือถาวรก็ได้

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : เพื่อศึกษาแหล่งกำเนิดและลดระดับความดังของเสียงในห้องรอกคลอด

วิธีการปรับปรุง : ๑. เพื่อหาแหล่งกำเนิดเสียงและศึกษาระดับความดังของเสียงในห้องรอกคลอด

๒. เพื่อลดระดับความดังของเสียง ซึ่งเกิดภายในห้องรอกคลอด

โดยมีวิธีการปรับปรุงดังต่อไปนี้ ทำการศึกษาแหล่งกำเนิดเสียงและวัดระดับความดังของเสียงที่พบในห้องรอกคลอด จากนั้นทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเสียง และศึกษาเกี่ยวกับวัสดุที่ดูดซับเสียง เพื่อนำมาออกแบบใช้ในพื้นที่ห้องรอกคลอดและแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับเสียง (ก่อน/หลัง) และจะทำการประเมินผล การปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๒) โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา (เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD

ปัญหาที่พบ

จากการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ วัณโรคในโรงพยาบาล สงขลา ของคณะกรรมการประเมินสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการดำเนินงานจากโครงการ กองทุนโลกด้านวัณโรค พบว่า บริเวณห้องตรวจผู้ป่วยศัลยกรรมและคลินิกฝากครรภ์ สามารถวัดค่า CO₂ ได้ เท่ากับ ๑,๑๕๑ PPM ค่า CO₂ ด้านนอก ๓๘๐ PPM และบริเวณห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก สามารถวัดค่า CO₂ ได้ ๑,๔๒๓ PPM ภายนอกได้ ๓๗๐ PPM ซึ่งค่ามาตรฐานความแตกต่างของ CO₂ ด้านนอกกับด้านในอาคารไม่ เกิน ๗๐๐ PPM (รายงานการตรวจประเมินฯ, ๒๕๖๐) จากผลการศึกษาดังกล่าว พบว่า คุณภาพอากาศของแผนก ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลา มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคระบบทางเดินหายใจทั้งตัวผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและระบบบริการของแผนกผู้ป่วยนอกใน ประเด็นคุณภาพอากาศที่เอื้อต่อการเยียวยาของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : คุณภาพอากาศที่เอื้อต่อการเยียวยาของ OPD

วิธีการปรับปรุง : ปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพของแผนกผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลา เพื่อให้เกิดคุณภาพอากาศ ที่เอื้อต่อการเยียวยา มีวิธีการปรับโครงสร้างทางกายภาพอย่างไรเพื่อลดอุณหภูมิ รักษาความชื้นสัมพัทธ์ และ ควบคุมทิศทางกระแสลม โดยทำการศึกษาวិธีการอย่างไรในการเพิ่มก๊าซ O₂ ลด CO₂ ในแผนกผู้ป่วยนอก รพ. สงขลา นอกจากนี้ศึกษาวิธีการลดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซพิษ ไอระเหยและอนุภาคสารปนเปื้อนเพื่อลด ปริมาณสารพิษในพื้นที่

นอกจากนี้ศึกษาการจัดระบบบริการของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลา เพื่อให้เกิดคุณภาพอากาศที่ เอื้อต่อการเยียวยา จัดระบบบริการของแผนกผู้ป่วยนอก โดยการหาวิธีการในการปรับปรุงระบบบริการของแผนก ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลาที่เอื้อต่อการเยียวยา และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและ หลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา ของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๓. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จังหวัดปัตตานี (เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายนถึง ๑ ธันวาคม ๒๕๕๙)
พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD

ปัญหาที่พบ

รพ.สายบุรี ได้รับเลือกเป็นรพ.แม่ข่าย ทำให้มีจำนวนแพทย์เฉพาะทางและคลินิกพิเศษเพิ่มขึ้น มีผู้มารับบริการมากขึ้น ทำให้พื้นที่ผู้ป่วยนอกมีความแออัดของพื้นที่ การระบายอากาศไม่ดี มีความร้อน เกิดความเครียด ส่งผลต่อผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ ผู้วิจัยต้องการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : สิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอก

วิธีการปรับปรุง : ทำการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยการเริ่มวัดพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก ก่อนและหลัง วัดอุณหภูมิภายในและภายนอกพื้นที่ผู้ป่วยนอก ก่อนและหลัง วัดปริมาณ CO₂ ในและนอกพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก ก่อนและหลัง รวมทั้งวัดระยะเวลาการมารับบริการ ก่อนและหลัง จดบันทึกจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในแต่ละวัน จากนั้นทำการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในบริเวณภายใต้แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสพการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๔) โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม (เมื่อวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยนอก OPD และการลดเสียงจราจร บริเวณหน้าโรงพยาบาล

ปัญหาที่พบ

การจัดระบบระบายอากาศที่ดีส่งผลให้คุณภาพอากาศดีขึ้น (๑) ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ ความรู้สึกสบาย และผลของการทำงานของผู้ที่อยู่อาศัย (๒) ระบบระบายอากาศที่ไม่ดีจะทำให้เกิดความร้อนสะสม ความชื้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น และเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค จากการตรวจอากาศชีวอนามัยสิ่งแวดล้อมพบว่าคุณภาพอากาศภายในอาคารผู้ป่วยนอกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและมีข้อร้องเรียนเรื่องความร้อนภายในอาคาร ดังนั้นทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขคือการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อปรับปรุงระบบระบายอากาศภายในพื้นที่

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : ระบบหมุนเวียนอากาศต่อคุณภาพอากาศภายในอาคาร

วิธีการปรับปรุง : โดยทำการเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของอากาศก่อนและหลังการปรับปรุงระบบหมุนเวียนอากาศและทำการเปรียบเทียบผลกระทบต่อนั้มารับบริการและผู้ให้บริการก่อนและหลังการปรับปรุงระบบหมุนเวียนอากาศ โดยทำการศึกษาแบบ cohort study โดยวัดค่าคุณภาพของอากาศตั้งต้นในพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความเข้มข้นของก๊าซพิษและโอโซน อนุภาคสารปนเปื้อน และค่าฝุ่นละออง รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้มารับบริการและผู้ให้บริการ รวมทั้งข้อร้องเรียนเปรียบเทียบก่อนและหลังการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและ

หลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป

การลดเสียงรบกวน บริเวณหน้าโรงพยาบาล

ปัญหาที่พบ

เสียงที่ดังเกินไปมีผลทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้รับเสียง ในปัจจุบันแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนมีมากขึ้นและระดับเสียงในโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นจนเกินมาตรฐานองค์การอนามัยโลก ผู้ป่วยที่ได้รับเสียงดังระหว่างรับการรักษาที่โรงพยาบาลมีอุบัติการณ์การกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลที่สูงกว่า และนำไปสู่ความผิดพลาดทางการแพทย์ได้มากกว่า อาคารผู้ป่วยนอนรวมทั้งอาคารผู้ป่วยในของโรงพยาบาลห้วยพหล อยู่ห่างจากถนนเพียงประมาณ ๖ เมตร ซึ่งเสียงจากการจราจรรบกวนการสื่อสาร และมีข้อร้องเรียนจากผู้รับบริการ การปลูกแนวรั้วต้นไม้อาจช่วยลดเสียงรบกวนจากการจราจรได้

วิธีการปรับปรุง : ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความดังของเสียงบริเวณแผนกผู้ป่วยในก่อนและหลังปลูกแนวรั้วต้นไม้ และเปรียบเทียบความรู้ของผู้รับเสียงการจราจรบนถนนของผู้ให้บริการก่อนและหลังปลูกแนวรั้วต้นไม้ โดยการจัดแนวรั้วต้นไม้สามารถลดเสียงรบกวนจากการจราจรได้ และการจัดแนวรั้วต้นไม้ทำให้ผู้ให้บริการรู้สึกว่ารระดับเสียงจากการจราจรบนถนนเป็นอย่างไร และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลังด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๕) โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (เมื่อวันที่ ๒๐-๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙)
พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม

ปัญหาที่พบ

จากเดิมหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมได้ใช้อาคารพิเศษตึกไทยเข้มแข็ง เป็นหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม รับผู้ป่วยไว้ในการดูแลรักษา ซึ่งโครงสร้างอาคารคับแคบ แยกเป็นห้อง ไม่เหมาะสมในการให้บริการและทำให้เกิดความเสี่ยงหลายด้าน ซึ่งในการให้บริการพยาบาลได้ให้ความสำคัญและนำมาเป็นตัวอย่าง เนื่องจากเกิดการความเสี่ยงในโรงพยาบาลเป็นเรื่องของความปลอดภัยของผู้รับบริการ ที่ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กและญาติ (เป็นผู้สูงอายุ) ซึ่งส่งผลให้คุณภาพด้านการรักษาพยาบาลไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นคณะกรรมการได้ประชุมปรึกษาหารือกันถึงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย มีการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการพัฒนางาน เพื่อให้เกิดแนวทางที่ลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ป่วยและญาติ

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง :

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า

วิธีการปรับปรุง :

ทำการศึกษาลดปัจจัยเสี่ยงในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม เพื่อจะลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยทำการศึกษาใน ๔ มิติ ดังนี้

๑. ด้านกายภาพ : ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย

๒. ด้านจิตใจและอารมณ์ : ละเลยความเป็นบุคคล ความรู้สึกของผู้ป่วย/ครอบครัว

๓. ด้านสังคม : กระทบเศรษฐกิจผู้ป่วย/ครอบครัว

๔. ด้านจิตวิญญาณ : ก่อให้เกิดความไม่แน่ใจ ไม่สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา

และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๖) โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก (เมื่อวันที่ ๒๒-๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยใน ห้องพิเศษที่เหมาะสมของโรงพยาบาลพุทธชินราช

ปัญหาที่พบ

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด ๑,๐๖๓ เตียงให้บริการผู้ป่วยในเขตภาคเหนือตอนล่างมีจำนวนผู้รับบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยมากกว่า ๓,๐๐๐ คนต่อวัน สภาพหอผู้ป่วยสามัญทั่วไปแต่ละแผนกมีความแออัด บางหอผู้ป่วยคนไข้ล้น ต้องเสริมเตียงตามระเบียบ คนไข้และญาติบางส่วนหนึ่งต้องการห้องพิเศษเพื่อความเป็นส่วนตัวเนื่องจากติดสามัญ ห้องรวม มักมีเสียงดัง พลุกพล่าน มีญาติคนไข้เดินเข้าออก บางครั้งมีเสียงร้องครวญคราง มีกลิ่นยา กลิ่นเลือด ทำให้รบกวนสมาธิพักผ่อนของผู้ป่วย

โรงพยาบาลฯ มีการบริการห้องพิเศษเดิมมีจำนวน ๙๖ ห้องและวางแผนการสร้างเพิ่มอีก ๙๐ ห้อง รูปแบบของห้องพิเศษมีหลายประเภท เช่น ห้องเดี่ยว ห้องพิเศษเด็ก ๘ เตียงหลากหลายราคา เช่น VIP ตึกพพร/กันตบุตร ราคา ๑,๘๐๐ บาท ห้องปกติ ราคา ๑,๕๐๐ บาท ตึกใหม่ VIP ราคา ๓,๐๐๐ บาท มีจำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับการจองห้องพิเศษ

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง :

รูปแบบการบริหารจัดการ(การจัดรูปแบบและจองห้องพิเศษ) ที่เหมาะสม จะทำให้การบริการของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น

วิธีการปรับปรุง :

หารูปแบบการจัดและจองห้องพิเศษที่เหมาะสมสำหรับ รพ.พุทธชินราช พิษณุโลก เพื่อได้ข้อมูลฐานที่สำคัญในการบริหารจัดการห้องพิเศษที่มีประสิทธิภาพ โดยทำการศึกษารูปแบบห้องพิเศษอย่างไรที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลพุทธชินราช และผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดต่อห้องพิเศษประเภทใดมากที่สุด นอกจากนี้ยังทำการสำรวจและหาข้อมูลที่สามารถนำมาใช้การบริหารจัดการห้องพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพ และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสบการณ์ของผู้รับบริการที่

มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๑๗) โรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี (เมื่อวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๐)

พื้นที่ต้นแบบที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยระยะท้าย

ปัญหาที่พบ

การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายที่ซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งมีอยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป เดิมนั้นผู้ป่วยนอนรวมกับผู้ป่วยทั่วไปที่มีปัญหาหลากหลาย หลายโรค ความซับซ้อนที่แตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละคน และความแออัดของหอผู้ป่วยซึ่งอัตรากำลังของพยาบาลไม่เพียงพอต่อการดูแล อีกทั้งทีมผู้ดูแลสุขภาพขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิต ทำให้ผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิตได้รับการดูแลที่ตอบสนองความต้องการสุดท้ายที่จะทำให้ระยะการมีชีวิตที่เหลืออยู่ มีความสุขที่สุดเท่าที่สามารถทำได้นั้นไม่เกินไปตามความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังได้รับการรักษาอย่างยืดเยื้อยาวนาน และเมื่อโรคอยู่ในระยะท้ายต้องอยู่ในสภาวะไม่สุขสบายเช่น เจ็บปวดตามอวัยวะต่างๆ อาการเหนื่อยหอบมาก เป็นต้น ซึ่งประชาชนมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ว่าจะสามารถยืดชีวิตผู้ป่วยได้ จึงเกิดการรักษาที่มุ่งยืดชีวิตโดยใช้เครื่องพยุงชีพอย่างเต็มที่ ซึ่งคาดหวังว่าจะช่วยยืดชีวิตผู้ป่วยได้อย่างถึงที่สุด สถานการณ์ต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับความทุกข์ทรมานและได้รับการพยุงชีพในระยะท้ายที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย และเกิดผลกระทบต่อครอบครัวผู้ป่วยอย่างรุนแรง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาดังกล่าว

สิ่งที่ต้องการปรับปรุง : หอผู้ป่วยระยะท้ายภายใต้บริบทท่ายาง

วิธีการปรับปรุง : ทำการศึกษาเชิงคุณภาพ Focus Group ผู้ที่ส่วนเกี่ยวข้องการใช้พื้นที่ หอผู้ป่วยระยะท้าย เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงพื้นที่ภายใต้บริบทท่ายาง จากนั้นศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยและนำมาออกแบบการจัดสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยระยะท้ายตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา จากนั้นนำมาปรับ และจัดหอผู้ป่วยระยะท้าย และวัดผลที่ได้จากการจัด หอผู้ป่วยระยะท้ายภายใต้บริบทท่ายาง และจะทำการประเมินผลการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบก่อนและหลัง ด้วยแบบสอบถามประสพการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) ต่อไป



๔.๓ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาทั้งมิติทางด้านกายภาพและทางด้านจิตใจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาทั้งมิติทางด้านกายภาพและทางด้านจิตใจ จากการลงพื้นที่โรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ ๔ ภูมิภาคของประเทศ ด้วยการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในโรงพยาบาลที่สะท้อนจากเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ รวมถึงผู้รับบริการ ประกอบด้วยปัญหา ๒ ด้าน คือ

๑) ปัญหาทางด้านกายภาพที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของโรงพยาบาล เช่น พื้นที่ให้บริการคับแคบไม่ได้สัดส่วนกับปริมาณผู้ที่มารับบริการ นับตั้งแต่พื้นที่จอดรถ พื้นที่รอตรวจหรือรอรับบริการ ฯลฯ

๒) ปัญหาของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและสุขภาวะของทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เช่น

- ปัญหาความร้อนภายในอาคาร คุณภาพอากาศไม่ดี อากาศไม่ถ่ายเท ส่งผลต่อการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ รวมถึงปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นต้น

- ปัญหาเรื่องเสียงดังในโรงพยาบาลเนื่องจากมีแหล่งกำเนิดของเสียงเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) มีเสียงประกาศเรียกผู้รับบริการเกิดขึ้นจากหลายแผนกพร้อมกัน เช่น ห้องตรวจ ห้องยา ห้องบัตร การเงิน เป็นต้น ส่งผลต่อการให้บริการผู้ป่วยและลดประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่

- ปัญหาเรื่องแสงสว่าง เช่น หอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก ที่มีผลต่อการทำหัตถการของเจ้าหน้าที่ทำให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ รวมถึงแสงสะท้อนที่เกิดจากภายนอกอาคารส่งผลต่อการประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้วยเช่นกัน รวมถึงค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้หลอดไฟส่องสว่างที่หมดชั่วโมงการทำงานแต่ยังใช้งานอยู่ เป็นต้น

- นอกจากนี้ยังพบว่า การติดป้ายประกาศต่างๆ รวมถึงสื่อหรือบอร์ดสุศึกษาที่ไม่มีคุณภาพ ติดตั้งอยู่ในระดับเป่าสายตา ทำให้รบกวนสายตาและเพิ่มความเครียดให้กับผู้มารับบริการ เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกชื่อห้อง/ชื่อหน่วยงาน ที่มีความหลากหลายไม่เป็นเอกภาพ บางครั้งก่อให้เกิดความสับสนหรือแม้กระทั่งทำให้เกิดหลงทาง ในขณะที่การผลิตสื่อต่างๆ เพื่อต้องการสื่อสารให้ผู้รับบริการทราบ เช่น ป้ายบอกขั้นตอนการรับบริการ ป้ายแจ้งสิทธิผู้ป่วย ป้ายแจ้งเงื่อนไขการรับบริการ ฯลฯ ซึ่งป้ายเหล่านี้ในทางปฏิบัติจริงทำงานไม่ได้ผลเท่าที่ควร กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ยังคงต้องตอบคำถามเดิมๆ ที่ปรากฏอยู่บนป้ายเหล่านั้น นอกจากนี้ยังมีเรื่องของสื่อด้านสุศึกษาปริมาณมากซึ่งไม่ได้ถูกออกแบบให้เป็นที่น่าสนใจ ในทางตรงข้ามกลับทำให้ผู้มารับบริการปฏิเสธที่จะรับรู้ข่าวสารความรู้วิชาการด้านสุศึกษาที่ทางโรงพยาบาลจัดไว้ให้ เพราะข้อมูลที่มากมายเกินความจำเป็น ทำให้ผู้มารับบริการไม่สามารถจดจำและนำไปใช้ได้ รวมถึงภาพประกอบไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นต้น

ปัญหาพื้นฐานของโรงพยาบาลด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เพียงพอ ถึงแม้ว่าจะเป็นโจทย์ที่แก้ไม่ได้ในปัจจุบันทันด่วน แต่ทางโรงพยาบาลควรมีแผนการรองรับการขยายตัวของปริมาณผู้มารับบริการ ทั้งในส่วนของอาคารสถานที่ บุคลากร และระบบสนับสนุนต่างๆ ด้วยการออกแบบ “ผังแม่บท (Master Plan)” ของโรงพยาบาลที่กำหนดเป็นแผนระยะใกล้ ระยะกลาง ระยะไกล โดยอาจกำหนดเป็น แผนปัจจุบัน, แผน ๓ ปี, ๕ ปี, ๑๐ ปี ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล ก็จะเป็นการกำหนดทิศทางการขยายตัวของโครงสร้างพื้นฐานที่คู่ขนานไปกับอัตราการกำลังคนและส่วนสนับสนุนอื่นๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่โรงพยาบาลมีแผนยุทธศาสตร์แต่ไม่ได้พัฒนาผังแม่บทให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ จึงเกิดความแออัดยัดเยียด พื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ ซึ่งเมื่อมีการออกแบบผังแม่บทของโรงพยาบาลในระยะต่างๆ แล้ว การเลือกแบบอาคารที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล เพื่อเตรียมนามาก่อสร้างในพื้นที่ตามแผนในแต่ละระยะก็จะได้ดำเนินการในเวลาที่เหมาะสม เลือกแบบอาคารที่มี

พื้นที่ใช้สอยถูกต้องตรงตามความต้องการของโรงพยาบาลมาบรรจุไว้ในแผนแต่ละระยะ กำหนดพื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่สีเขียว ถนน ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่สนับสนุนต่างๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ที่จะช่วยแก้ปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและสุขภาพของผู้ให้บริการและผู้รับบริการไปพร้อมกัน

สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่เป็นอาคารปัจจุบัน โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสุขภาพและความปลอดภัยให้ต่อยอดไปสู่สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา โดยการพัฒนาผ่านเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (ตามเอกสารในภาคผนวก ๑) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่โรงพยาบาลใช้สำหรับในการประเมินตนเองเพื่อให้เห็นแนวทางในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาเพื่อรองรับการตรวจประเมินมาตรฐานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔.๔ แนวทางการพัฒนารูปแบบการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา นอกจากการจัดสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพที่สามารถทำให้เห็นผลการปรับปรุงได้ชัดเจนแล้ว ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ด้วย การจัดสิ่งแวดล้อมจึงอาจแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมเป็น ๓ ด้าน ดังนี้

๑) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ประกอบด้วยวัตถุสิ่งของที่อยู่รอบกายเรา เช่น อาคาร โต๊ะ เก้าอี้ ต้นไม้ ลักษณะทางกายภาพที่อยู่รอบตัวเรามีผลต่อสภาวะจิตใจทั้งสิ้น เช่น แสง - Environmental light, เสียง - Environmental noise, สี - Color in the environment, คุณภาพของอากาศ - Air quality, ทิศนศิลป์และการจัดการพื้นที่ - Visual and space management, ภูมิทัศน์ - Environmental landscape เป็นต้น

๒) สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เป็นความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่างผู้คน ความสัมพันธ์เหล่านี้นอกจากจะเกี่ยวกับตัวบุคคลต่างๆ ยังมีมิติทางสังคมกำกับอยู่ด้วย เช่น ค่านิยม บรรทัดฐาน บทบาทหน้าที่ทางสังคม รูปแบบความสัมพันธ์และการแสดงออก ความทรงจำทางสังคม รวมถึงกฎระเบียบและกาลเทศะที่สังคมกำหนดเป็นกรอบสำหรับการกระทำและพฤติกรรมต่างๆ สิ่งแวดล้อมทางสังคมมีผลอย่างยิ่งต่อความรู้สึกของคนในระบบโรงพยาบาล พฤติกรรมบริการที่ไม่ดีของเจ้าหน้าที่เพียงหนึ่งคนอาจทำให้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ถูกออกแบบและตกแต่งไว้อย่างสวยงามหมดความหมายไปอย่างสิ้นเชิงได้

๓) สิ่งแวดล้อมทางจิตใจ (Mental Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในที่เป็นปัจจัยให้เกิดความรู้สึกนึกคิดหรือพฤติกรรม สภาวะทางจิตใจทำให้การรับรู้และตีความเปลี่ยนแปลงไปตามความรู้สึก ผู้ป่วยหรือญาติที่มีความทรงจำและประสบการณ์ที่ดีในการมารับบริการที่โรงพยาบาลจะให้ความหมายต่อสิ่งที่พบเห็นในโรงพยาบาลแตกต่างไปจากผู้ป่วยหรือญาติที่เคยมีปัญหาเกี่ยวกับทางโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่กำลังมีความโกรธ ท้อแท้ หรือสิ้นหวัง จะมีความพร้อมที่จะเยียวยาตนเองน้อย จึงมีผลทางลบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตทั้งของตนเองและผู้อื่น สิ่งแวดล้อมทางจิตใจจึงส่งผลต่อสภาวะของอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมอันเป็นปัจจัยหลักของการเสริมหรือบั่นทอนกำลังใจของผู้ป่วย

การประยุกต์ไปใช้ในการออกแบบสถานพยาบาล

สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นมีอำนาจต่อความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ สถาปัตยกรรมที่ถูกออกแบบและสร้างขึ้นด้วยความประณีตงดงามทำให้จิตใจของเราสงบนิ่ง นอบน้อม และเป็นสมาธิ โรงพยาบาลนอกจากจะต้องได้รับการออกแบบและจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัยแล้ว ยังต้องใส่ใจ

กับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานทางการแพทย์อีกด้วย ในขณะเดียวกัน การศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลทำให้พบเห็นหลักฐานมากมายที่แสดงว่าสิ่งแวดล้อมมีส่วนช่วยให้การรักษาโรคและการฟื้นฟูสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

หากเราพิจารณาโรงพยาบาลในฐานะที่เป็นสถานที่สำหรับการเยียวยาความทุกข์ของผู้คน สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลยังจำเป็นต้องได้รับการออกแบบให้ส่งเสริมและสนับสนุนการเยียวยารักษาผู้ป่วยให้บรรเทาจากความวิตกกังวล ความเศร้าหมอง และเอื้อให้การเยียวยาทั้งในมิติทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณเกิดขึ้นได้อย่างดีที่สุด แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยานั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย เช่น การออกแบบเพื่อลดความเสี่ยงด้านการติดเชื้อและอุบัติเหตุ และการเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์แล้ว ยังต้องการให้สิ่งแวดล้อมมีส่วนในการส่งเสริมให้เกิดการเยียวยาทางจิตใจ ช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียดและความวิตกกังวล และสร้างแรงสนับสนุนทางสังคม (social support) ด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชนและญาติ สิ่งแวดล้อมที่ออกแบบมาอย่างดียังช่วยเสริมพลังอำนาจ (empower) ให้กับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเป็นผู้กระทำและสามารถช่วยเหลือตนเองมากกว่าการรอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจึงเชื่อมระหว่างวิทยาศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ที่นอกจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแล้ว สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยายังหมายถึงรวมถึงมิติความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์หรือกับผู้ป่วยที่แสดงออกทางกาย วาจา ใจ ซึ่งมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ นอกจากนั้น การสร้างสิ่งแวดล้อมภายในที่ช่วยในการเยียวยาความทุกข์อาจหมายถึงรวมถึงการสร้างพื้นที่เพื่อการทบทวนและใคร่ครวญชีวิต ซึ่งเป็นการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงประสบการณ์ความเจ็บป่วยไปสู่มิติทางจิตวิญญาณที่จะช่วยนำพาให้มนุษย์ก้าวพ้นความทุกข์ ความคับข้องใจและพร้อมที่จะมีชีวิตอย่างมีคุณค่าและความหมายต่อไป ในแง่นี้ การออกแบบสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาลก็อาจต้องคำนึงถึงความเป็นสถาปัตยกรรมอันศักดิ์สิทธิ์ (Sacred architecture) อันเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมแห่งการเยียวยาที่เชื่อมโยงไปสู่มิติทางจิตวิญญาณอีกด้วย

๔.๔.๑ แนวทางการออกแบบพื้นที่ใช้สอยในโรงพยาบาล

โรงพยาบาลประกอบขึ้นจากหน่วยงานย่อยๆ จำนวนมาก แต่ละหน่วยงานมีภารกิจเฉพาะด้านของตนเอง และมีลักษณะพื้นที่ใช้สอยที่แตกต่างกัน การออกแบบโรงพยาบาลจึงมีความยากลำบากมากกว่าการออกแบบอาคารประเภทอื่นๆ นอกจากนั้น การเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและสถานการณ์ทางการแพทย์ได้ทำให้การออกแบบทางสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของประชากร (Demographic transition) ที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุมากขึ้น การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiological transition) ที่ทำให้โรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ปัญหาสุขภาพจิต และโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ เช่น โรคซาร์ส ไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ ๖ วัณโรค หรือโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดจากสัตว์สู่คน กลายเป็นปัญหาความเจ็บป่วยที่สำคัญ ทั้งหลักฐานทางวิชาการจากการวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีผลต่อการรักษาเยียวยาคนไข้ ในขณะที่ความตื่นตัวในมิติของสุนทรียภาพและความเป็นมนุษย์ก็ได้ทำให้การออกแบบโรงพยาบาลไม่ได้เป็นแค่เพียงการออกแบบสถานที่สำหรับรักษาโรค แต่ยังเป็นการสร้างสรรคให้โรงพยาบาลมีคุณค่าและความหมายต่อการเยียวยา ในฐานะที่เป็นสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์สำคัญกับชีวิตมนุษย์ ตั้งแต่การเกิดจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต

พื้นที่แต่ละส่วนของโรงพยาบาลมีหน้าที่และความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของพื้นที่ใช้สอย ทั้งมิติของความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการใช้งาน คุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคาร สุนทรียศาสตร์ ความสบาย และความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Hosking, ๒๐๐๒) การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลหากพิจารณาจากแนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing environment) จะ

เห็นได้ว่า แนวทางการดำเนินงานแตกต่างไปจากมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยงานต่างๆ หรือเกณฑ์ที่กำหนดโดยกฎหมายพื้นฐานของเกณฑ์หรือมาตรฐานต่างๆ เหล่านี้จะมุ่งความสำคัญไปที่มาตรการเพื่อความปลอดภัยเป็นสำคัญ หรือบางส่วนอาจให้ความสนใจกับการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้แนวคิดทางด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) ในขณะที่แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยานั้น นอกจากจะให้ความสำคัญกับหลักพื้นฐานในด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานแล้ว ยังคำนึงถึงมิติด้านความรู้สึกนึกคิด จิตใจ คุณค่า ความหมาย และมีมิติด้านจิตวิญญาณ ซึ่งมักไม่สามารถตรวจวัดเป็นเชิงปริมาณได้

เกณฑ์การประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพที่จัดทำ โดย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลมี ๓ หมวด คือ หมวดที่ ๑ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและความปลอดภัย (ENV.๑) หมวดที่ ๒ เครื่องมือและระบบสาธารณูปโภค (ENV.๒) หมวดที่ ๓ สิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (ENV.๓) สำหรับสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา อาจกล่าวได้ว่าเป็นการต่อยอดจากเกณฑ์การประเมินคุณภาพต่างๆ ให้มีมิติทางสุนทรียภาพมากขึ้น ละเอียดย่อยต่อมิติความเป็นมนุษย์และการสร้างสุขภาวะแบบองค์รวม ความแตกต่างระหว่างเกณฑ์การประเมินด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาอยู่ที่การให้ความสำคัญต่อความเป็นวิทยาศาสตร์ที่สามารถวัดค่าในเชิงปริมาณได้กับการเน้นความเป็นศิลปศาสตร์ที่ผสมผสานระหว่างประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่กับคุณค่าของความงามความหมายและความสัมพันธ์ที่อาจวัดไม่ได้ ดังตารางต่อไปนี้

ประเด็น	Safety Environment	Healing Environment
1. การจัดสถานที่ของหน่วยบริการ	สถานที่ตั้งที่สะดวกต่อการเข้าถึง ขนาดของพื้นที่เพียงพอไม่คับแคบ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง	จัดพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัว มีพื้นที่สำหรับการพบปะพูดคุยกัน เพื่อความอบอุ่น การจัดสถานที่ให้รู้สึกผ่อนคลายไม่เครียด มองเห็นสวนหรือแสงธรรมชาติ
2. การจัดแสงสว่างในอาคาร/ห้องพัก/ห้องทำงาน	จัดให้มีแสงสว่างตามมาตรฐานในทุกพื้นที่ในการให้บริการ	ให้ความสำคัญในตำแหน่งที่ติดตั้ง การจัดแสงที่เหมาะสมกับการทำงาน การพักผ่อน หลีกเลี่ยงแสงที่แยงตา จัดให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาในห้องพักหรือห้องผู้ป่วย
3. การทำสีของอาคาร/ห้องพัก/ห้องทำงาน	ใช้สีที่ไม่เป็นอันตราย สีที่ทาจะต้องทำความสะอาดง่าย ไม่หลุดลอกง่าย ใช้สีที่มีการใช้กันโดยทั่วไป	ใช้สีที่ปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ (สีเอิร์ธโทน) หลีกเลี่ยงการใช้แม่สี มุ่งเน้นสร้างความสดชื่นและสบายตา หรือให้เหมาะสมกับประเภทของกิจกรรม/การให้บริการและผู้ป่วย
4. การปรับภูมิทัศน์/การจัดสวน	ปรับภูมิทัศน์โดยรอบอาคารให้ดูสะอาด เป็นระเบียบ ไม่รกรุงรัง มีความสวยงาม	ปรับภูมิทัศน์เพื่อความสวยงาม สดชื่น มีกลิ่นหอมอ่อนๆ ปลุกต้นไม้ที่ให้ร่มเงาต้นไม้ที่มีแสงแดด ใช้พันธุ์ไม้เหมาะสมกับภูมิอากาศและง่ายต่อการดูแล

ตาราง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง แนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์เพื่อความปลอดภัย กับ แนวทาง สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดย โกเมธ นาควรรณกิจ (โกศล, ๒๕๕๓)

ในทางปฏิบัติ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์และคุณค่าสูงสุดจะต้องคำนึงถึงทั้งสองด้านประกอบกัน เช่น การเกิดปัญหาน้ำในห้องพักที่ผู้ป่วยเกิดการรั่วซึมของน้ำ ทำให้ผนังเกิดเชื้อราขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย จำเป็นต้องแก้ปัญหาด้วยการรื้อผนังและซ่อมแซมท่อเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วซึม หากการปรับปรุงผนังไม่สนใจมิติของความงามประกอบเลย เมื่อซ่อมแซมผนังเสร็จก็อาจหาสีผนังนั้นด้วยสีอะไรก็ได้ที่มีจะเป็นสีแดง สีดำ หรือสีส้ม ขอเพียงเป็นสีที่ป้องกันเชื้อราได้ก็เป็นพอ หากพิจารณาแง่ของความงามประกอบด้วยก็อาจเลือกซื้อสีกันเชื้อราที่เป็นสีอ่อน โทนสีกลางๆ เช่น สีครีม สีเทาควนบุรี หรือสีเขียวอ่อนแนวเอิร์ธโทน ทำให้บรรยากาศในอาคารมีความผ่อนคลายและสดใสกว่าสีดำหรือสีแดง การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมจึงควรพิจารณาทั้งสองด้านไปพร้อมกัน

แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่สำคัญทั้งสองด้าน โดยจะอธิบายแนวทางที่ควรปฏิบัติพร้อมทั้งข้อที่ควรหลีกเลี่ยงในการออกแบบหรือจัดสิ่งแวดล้อม จำแนกออกเป็นพื้นที่

ของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและปรับปรุงให้เกิดเป็นสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาขึ้นในแต่ละส่วนของโรงพยาบาล

หน่วยงาน/พื้นที่ใช้สอยในโรงพยาบาล

โรงพยาบาลที่มีขนาดแตกต่างกัน ขนาดของพื้นที่ใช้สอยก็จะแตกต่างกันไป ส่วนประกอบของหน่วยงานหรือประเภทของพื้นที่ใช้สอย อาจมีความแตกต่างกันไปตามขอบเขตการให้บริการ แต่โดยทั่วไป โรงพยาบาลมักจะประกอบขึ้นด้วยหน่วยงานหลักๆ ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก พื้นที่ใช้สอยในโรงพยาบาล อาจจำแนกออกเป็น

โรงพยาบาลที่มีขนาดแตกต่างกัน ขนาดของพื้นที่ใช้สอยก็จะแตกต่างกันไป ส่วนประกอบของหน่วยงานหรือประเภทของพื้นที่ใช้สอย อาจมีความแตกต่างกันไปตามขอบเขตการให้บริการ แต่โดยทั่วไป โรงพยาบาลมักจะประกอบขึ้นด้วยหน่วยงานหลักๆ ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก พื้นที่ใช้สอยในโรงพยาบาล อาจจำแนกออกเป็น

๑. ทางเข้าจากถนนใหญ่
๒. พื้นที่จอดรถและเส้นทางไปสู่ตัวอาคาร
๓. ส่วนประชาสัมพันธ์
๔. โถงต้อนรับ โถงพักคอย
๕. พื้นที่เส้นทางสัญจร ทางเดินเชื่อม บันได
๖. ป้ายประชาสัมพันธ์และสุขศึกษา
๗. ภูมิทัศน์ ภูมิสถาปัตยกรรม
๘. ร้านค้าในโรงพยาบาล
๙. โรงอาหาร
๑๐. ห้องประชุม
๑๑. ห้องปฏิบัติการ
๑๒. พื้นที่เวรเปล
๑๓. พื้นที่คัดกรอง
๑๔. ห้องตรวจ ห้องให้บริการ ห้องให้คำปรึกษา
๑๕. พื้นที่ส่วนบริหาร สำนักงาน
๑๖. ห้องน้ำ
๑๗. เคาน์เตอร์พยาบาล
๑๘. หอผู้ป่วย
๑๙. พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องนอนเวร
๒๐. ห้องเก็บของ

การออกแบบพื้นที่ใช้สอย ๒๐ ประเภทในโรงพยาบาลตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา จำเป็นต้องประยุกต์หลักการและความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์และเทคนิคการออกแบบ เพื่อแก้ปัญหาที่แตกต่างกันไปตามสภาพของพื้นที่ใช้สอย ในการออกแบบสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ใช้สอยมีข้อเสนอแนะแนวทางและข้อหลักเสี่ยงในการนำไปใช้โดยจำแนกตามพื้นที่ใช้สอย

๑. ทางเข้าจากถนนใหญ่

สำหรับประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการ การเดินทางมาโรงพยาบาลครั้งแรกมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะไม่คุ้นเคยกับเส้นทางการเดินทางแล้ว การมาโรงพยาบาลครั้งแรกส่วนใหญ่อาจเป็นเหตุฉุกเฉินหรือเร่งรีบ ขณะนั้นผู้ป่วยและญาติเกิดความวิตกกังวล การขับรถหลงทางหรือหาทางไปโรงพยาบาลไม่พบ ถือเป็นสิ่งเลวร้ายที่ไม่ควรเกิดขึ้น การติดป้ายบอกทางตามเส้นทางการเดินทางเพื่ออำนวยความสะดวกจึงมีความสำคัญ

และจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเส้นทาง ป้ายบอกทางไปโรงพยาบาลต้องติดตั้งไว้ตั้งแต่บนถนนทางหลวง สำหรับผู้คนที่สัญจรผ่านไปมา โดยเฉพาะบริเวณทางแยกและในบริเวณที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง

ป้ายบอกทางต้องมีรูปแบบและตำแหน่งติดตั้งที่เหมาะสม มีขนาดใหญ่เพียงพอ มีตัวอักษรชัดเจน ระบุชื่อโรงพยาบาล ระยะทาง และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อสอบถาม ป้ายบอกทางนี้ควรบอกระยะก่อนถึงโรงพยาบาล เช่น ๕ กิโลเมตร ๓ กิโลเมตร หรือ ๕๐๐ เมตร ควรติดตั้งเป็นระยะๆ เพื่อความสะดวกต่อผู้สัญจร หากขับรถเลยจากทางเข้าโรงพยาบาลก็ควรมีป้ายแจ้งให้กลับรถ เพื่อลดระยะเวลาในการหลงทางมาโรงพยาบาลของผู้รับบริการ

กรณีทางเข้าโรงพยาบาลมีหลายทาง ควรมีป้ายระบุชื่อหรือหมายเลขทางเข้าที่ชัดเจน เช่น ทางเข้าด้านตะวันออก หรือทางเข้าหมายเลข ๑, ๒.. โดยทำให้ทางเข้าแต่ละด้านมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถจดจำหรือใช้บอกกล่าวกับญาติหรือผู้ติดตาม เช่น การใช้ป้ายบอกทางเข้าที่มีสีต่างกันในแต่ละทางเข้า เพื่อให้ง่ายต่อการสื่อสารและการแยกแยะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคย

ปัญหาที่พบบ่อยของทางเข้าโรงพยาบาล คือ การมีร้านค้าหรือแผงลอยมาตั้งจำหน่ายสินค้าหรืออาหาร ทำให้กีดขวางทางสัญจร และมีถึงขยะบริเวณทางเข้า ถึงขยะในบริเวณนี้หากได้รับการดูแลที่ดีก็ไม่ใช่ปัญหา แต่หากปล่อยประละเลยจนขยะล้นถึงหรือตกเกลื่อนกลาดอยู่ทั่วบริเวณทางเข้าโรงพยาบาล ก็เป็นภาพที่ไม่ควรให้เกิดขึ้น โรงพยาบาลบางแห่งมีร้านค้าบริเวณทางเข้า มีการติดตั้งป้ายโฆษณาต่างๆ ทำให้บริเวณทางเข้าโรงพยาบาลกลายเป็นเหมือนตลาด หรือบางแห่งเปิดให้มีตลาดนัดในพื้นที่หน้าโรงพยาบาลทำให้เกิดขวางการสัญจร เป็นอุปสรรคทั้งต่อคนใช้รถหรือคนเดินถนน

โรงพยาบาลจะต้องมีประตูทางเข้าสำหรับรถและคนเดินเท้า จุดประตูทางเข้าโรงพยาบาล เปรียบเสมือนหน้าบ้านที่แสดงถึงบุคลิกลักษณะของคนที่นี่อาศัยอยู่ในบ้านหลังนั้น การออกแบบพื้นที่บริเวณนี้จึงต้องให้ความสำคัญมาก เพราะนอกจากบ่งบอกคุณลักษณะดังกล่าว ยังช่วยสร้างความรู้สึกปลอดภัยและความมั่นใจในงานบริการของโรงพยาบาลอีกด้วย

ลักษณะพึงประสงค์ของทางเข้าจากถนนใหญ่ คือ

- มีป้ายบอกทางจากระยะไกลทุกทางแยก ชัดเจนตั้งแต่ทางหลวง/ถนนหลัก ตลอดทางจนถึงด้านหน้าทางเข้าโรงพยาบาล
- เนื้อหาที่ถูกต้อง ชัดเจน มีชื่อโรงพยาบาล และระยะทางที่จะถึงโรงพยาบาล
- ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ครบทุกจุดทางเชื่อม/ทางแยกและไม่ถูกบดบัง
- รูปแบบป้ายและการติดตั้งตามระยะเป็นไปตามมาตรฐานงานจราจร
- มีแสงส่องสว่างหรือเป็นวัสดุเรืองแสง สามารถเห็นได้ชัดในเวลากลางคืน
- ใช้ภาษาท้องถิ่นหรือภาษาสำหรับนักท่องเที่ยวอย่างถูกต้อง
- มีป้ายแจ้งเตือนให้กลับรถเมื่อเลยทางแยกที่จะเข้าโรงพยาบาล
- มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลให้สอบถามเส้นทางหรือข้อมูลอื่นๆ ได้
- ป้ายหน้าโรงพยาบาลต้องระบุชื่อโรงพยาบาล ประเภทของโรงพยาบาล เช่น จิตเวช และมีป้ายบอกถึงการให้บริการตามสิทธิหลักประกันสุขภาพของรัฐ
- มีป้ายบอกทางสำหรับผู้เดินเท้าและผู้ใช้บริการรถสาธารณะ
- มีการใส่ใจบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
- ชุมชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและบำรุงรักษา
- ทางเข้าสะดวก สะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง (เช่น ถึงขยะ รถเข็น แผงลอย รถจักรยานยนต์)
- พื้นผิวถนนทางเรียบ ไม่ขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ
- มีป้ายบอกเส้นทางมุ่งตรงสู่ห้องฉุกเฉิน จุติรับส่งผู้ป่วย ที่จอดรถผู้พิการ และที่จอดรถทั่วไป

- รูปแบบของป้ายจะต้องออกแบบให้ได้มาตรฐานและเป็นเอกภาพทั่วทั้งโรงพยาบาล
- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้บริการและหากเป็นไปได้ ควรมีระบบกล้องวงจรปิดเพื่อเฝ้าระวังเรื่องความปลอดภัย
- มีทางเดินเท้าปลอดภัย มีหลังคาหรือร่มเงา
- บริเวณทางเข้ามีการตกแต่งภูมิทัศน์สวยงาม ให้บรรยากาศของการยินดีต้อนรับ

ขนาดสัดส่วนของป้ายต่างๆ แปรผันไปตามขนาดถนน ความเร็วรถ และขนาดของพื้นที่หน้าโรงพยาบาล ควรหลีกเลี่ยงป้ายขนาดเล็กหรือป้ายที่เขียนชั่วคราวด้วยลายมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การติดตั้งป้ายจำนวนมากหน้าโรงพยาบาลที่ไม่ได้เกิดประโยชน์เลย เพราะการขับรถผ่านมาด้วยความเร็ว ไม่สามารถอ่านป้ายจำนวนมากได้ทุกป้าย หรือการชะลอและหยุดรถเพื่ออ่านป้ายอาจเป็นปัญหาต่อการจราจรได้ ควรบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งบริเวณที่มีการติดตั้งป้ายบอกทางทุกจุด อาจมีป้ายอื่นๆ มาติดตั้งหรือมีต้นไม้ กิ่งไม้นอกมาบดบัง สิ่งเหล่านี้ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้โดยขาดการบำรุงรักษา

๒. พื้นที่จอดรถและเส้นทางไปสู่ตัวอาคาร

จากทางเข้าหน้าโรงพยาบาล ป้ายที่ต้องเห็นชัดทั้งกลางวันและกลางคืนเป็นอันดับแรก คือ ป้ายบอกทางไปห้องฉุกเฉิน การขับรถส่งผู้ป่วยเมื่อพ้นจากประตูทางเข้าใหญ่ต้องสามารถมุ่งตรงสู่จุดส่งผู้ป่วยหน้าห้องฉุกเฉินได้อย่างไม่ต้องลังเลสงสัย ในกรณีฉุกเฉิน ทั้งรถพยาบาลจากต่างถิ่น รถฉุกเฉินส่งต่อผู้ป่วย และผู้ใช้บริการทุกคน จะได้รับประโยชน์จากความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ส่วนมาตรฐานสำหรับป้ายห้องฉุกเฉินที่เป็นสีแดงซึ่งเป็นสีที่ดูไม่สบายตา แต่ในภาวะเร่งรีบการเลือกใช้มาตรฐานสีที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นสีที่มีความหมายในเชิงฉุกเฉิน จึงนับเป็นกรณีอนุโลม

ลานจอดรถ ควรมีการแยกที่สำหรับจอดรถตามขนาดของรถ รถขนาดเล็กจะขับมาโดยผู้ป่วยเองหรือญาติ ผู้ป่วยควรจัดที่จอดไว้ใกล้กับอาคารหลัก ส่วนรถตู้หรือรถสาธารณะอื่นๆ จัดให้จอดไกลออกไปได้เนื่องจากคนขับรถยังมีสุขภาพแข็งแรง การจัดเส้นทางจราจรในพื้นที่จอดรถ ทั้งระบบเดินรถทางเดียวหรือสวนทางต้องมีป้ายแจ้งให้เห็นชัดเจนได้ทันทีเมื่อเข้าเขตพื้นที่จอดรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ช่องสำหรับเข้าจอดรถจะต้องได้ขนาดมาตรฐานงานจราจรและการตีเส้นที่พื้นจะต้องชัดเจนสามารถมองเห็นได้ ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ไม่ควรเปิดเป็นลานโดยไม่ตีเส้น

ปัญหาของลานจอดรถ คือ การเป็นลานปูนเทคอนกรีตเสริมเหล็กเต็มพื้นที่ ลานคอนกรีตตากแดดเป็นแหล่งสะสมความร้อนปริมาณมาก เมื่อมีกระแสลมก็จะพัดเอามวลอากาศร้อนจากลานคอนกรีตเข้าสู่ตัวอาคาร ในขณะที่ไม่มีกระแสลมก็แผ่รังสีความร้อนกระจายออกทั่วพื้นที่ใกล้เคียงเช่นกัน การแก้ปัญหาความร้อนจากลานจอดรถคอนกรีตสามารถทำได้หลายวิธี ตั้งแต่การสร้างอาคารจอดรถในที่ร่มไปจนถึงการปลูกต้นไม้ให้ความร่มรื่นหรือทำหลังคาในที่จอดรถ แต่ปัญหาที่เป็นต้นเหตุคือลานคอนกรีตสามารถใช้วัสดุอื่นที่ไม่สะสมความร้อน เช่น คอนกรีตผสมฉนวนกันร้อนซึ่งมีต้นทุนที่สูงมาก บล็อกปูหญ้า (Turf grass block) เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับโรงพยาบาลที่ยังไม่เทลานคอนกรีตสำหรับจอดรถ บล็อกชนิดนี้นอกจากจะช่วยลดการสะสมความร้อนของลานจอดรถ ยังกลมกลืนกับธรรมชาติเหมือนการจอดรถบนสนามหญ้า เพียงแต่ลักษณะพื้นชนิดนี้ไม่เหมาะกับผู้หญิงที่ใส่รองเท้าส้นสูงเท่านั้น

แสงอาทิตย์ที่สะท้อนเข้ามาในอาคาร จากกระจกรถยนต์ที่จอดตากแดดไว้สร้างความรำคาญให้กับผู้มารับบริการรวมถึงเจ้าหน้าที่บริเวณนั้นเป็นอย่างมาก การสังเกตทิศทางการโคจรของดวงอาทิตย์ในแต่ละวันรวมถึงแต่ละฤดูจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบผังกันแดดและแผงกันแสงสะท้อนเข้ามาในอาคาร การติดตั้งสวนแนวตั้งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหา

ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ นอกจากต้องจัดไว้ใกล้ทางเข้าอาคาร การทำเครื่องหมายบอกตำแหน่งต้องชัดเจน มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกหรือเครื่องอำนวยความสะดวกที่สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อลงจากรถ ที่จอด

รถสำหรับผู้พิการในโรงพยาบาลมีประเด็นข้อพิจารณา คือ กรณีที่รถมาส่งผู้พิการที่จุดส่งผู้ป่วยแล้ว ควรนำไปจอดที่ลานจอดรถปกติเท่านั้น ส่วนที่จอดรถผู้พิการจัดสำรองไว้สำหรับการขึ้นลงรถที่จุดจอดรถผู้พิการ ทั้งผู้พิการที่นั่งรถเข็นมาขึ้นรถและผู้พิการที่ขับรถมาด้วยตนเองเท่านั้น

ป้ายจราจรสมัยใหม่สามารถเรืองแสงได้ในเวลากลางคืน ในขณะที่เทคโนโลยีหลอดไฟแอลอีดีที่ประกอบชุดแผงโซลาร์เซลล์รับพลังงานแสงอาทิตย์แปลงเป็นกระแสไฟฟ้า สะสมไว้ในแบตเตอรี่จ่ายให้กับหลอดไฟแอลอีดีได้ตลอดช่วงเวลากลางคืน นอกจากจะใช้ทำป้ายจราจรเรืองแสงยังช่วยแก้ปัญหาความมืดของพื้นที่ห่างไกลจากตัวอาคาร ในการเดินสายไฟระยะไกลและยังช่วยลดภาระการเปิดปิดไฟฟ้าแสงสว่าง เนื่องจากมีอุปกรณ์สวิทช์อัตโนมัติเปิดเองเมื่อฟ้ามืดและปิดเองเมื่อมีแสงอาทิตย์ในตอนเช้า

ลักษณะพึงประสงค์ของพื้นที่จอดรถและเส้นทางไปสู่ตัวอาคาร คือ

- มีป้ายบอกทางเข้าที่จอดรถชัดเจน เรืองแสงหรือมีไฟส่องสว่างเวลากลางคืน
- มีการจัดระเบียบและตีเส้นงานจราจรที่ชัดเจน ไม่สับสน
- มีการบริหารจัดการเพื่อให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ
- มีพื้นผิวเรียบเสมอ ไม่ลื่นและไม่เป็นอุปสรรคในการใช้รถเข็น
- ออกแบบให้เอื้อต่อเด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์และผู้พิการทางกาย ทางสายตา และการได้ยิน
- มีจุดรับส่งผู้ป่วยที่สะดวก
- มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ
- มีแสงไฟส่องสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน
- มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี เช่น มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือมีกล้องวงจรปิด
- ที่จอดรถมากกว่าครึ่งมีร่มเงาหรือมีหลังคา กันแดด
- มีต้นไม้ร่มรื่น บรรยากาศอบอุ่น ต้อนรับ
- ใช้วัสดุที่ไม่สะสมความร้อน มีการหลีกเลี่ยงการเทคอนกรีตเต็มพื้นที่
- มีจุดให้ข้อมูลอาคารต่างๆ

พื้นที่จอดรถมักจะอยู่ไกลจากสายตา ต้องออกแบบให้ป้องกันอุบัติเหตุจากการตกหลุม สะดุด ลื่นล้ม ถึงขยะหรือโรงพักขยะที่อยู่ใกล้ลานจอดรถมักขาดการดูแล ทำให้เกิดปริมาณขยะล้น นอกจากเป็นภาพที่ไม่สะอาดตาแล้ว ยังส่งกลิ่นหรือเป็นแหล่งซ่อนตัวของสัตว์มีพิษและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคด้วย ส่วนปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกบริเวณลานจอดรถ คือ ไม้ที่มีการผลัดใบ ต้นไม้ที่มีกิ่งเปราะ ดอกหรือผลที่อาจร่วงหล่นใส่รถสร้างความเสียหายได้

๓. ส่วนประชาสัมพันธ์

ส่วนประชาสัมพันธ์นับว่าเป็นพื้นที่ส่วนหน้า การจัดที่ดีสามารถสร้างความประทับใจต่อผู้ที่มารับบริการได้เป็นอันดับแรก ในหลายโรงพยาบาล มีการจัดเวรเจ้าหน้าที่ไว้ที่ด้านหน้าอาคารบริเวณรับส่งผู้ป่วยเพื่อให้บริการทันทีที่มาถึง งานบริการด้านประชาสัมพันธ์เป็นงานอำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาให้กับผู้รับบริการ การสร้างบรรยากาศพื้นที่ให้เชื่อเชิญ ต้อนรับและอบอุ่นจึงเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบพื้นที่ส่วนนี้

เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ที่มีการกั้นเป็นห้องกระจกเงาช่องด้านหน้าให้สื่อสารกัน เป็นการออกแบบที่สร้างช่องว่างในการปฏิสัมพันธ์ นอกจากจะไม่สะดวกยังเกิดปัญหาคุณภาพการสื่อสารด้วย การสนทนากันผ่านช่องเล็กๆ ที่มีกระจกกั้นกลางไม่เอื้อต่อการสร้างความรู้สึกเป็นมิตรที่อบอุ่นพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้รับบริการ ในกรณีที่แผงกระจกที่กั้นกลางติดสติ๊กเกอร์พรางตา ยิ่งทำให้ไม่เชื่อเชิญเพราะผู้รับบริการที่อยู่ด้านนอกจะมองเห็นผู้ให้บริการด้านในไม่ชัดเท่าการมองจากด้านในออกไปหาผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่ที่นั่งอยู่ด้านในอาจขาดความกระตือรือร้นและใส่ใจต่อบรรยากาศความทุกข์ของผู้รับบริการที่อยู่ด้านนอก ในทางตรงข้าม การใช้เคาน์เตอร์เปิด

โล่งจะสร้างความใกล้ชิดและบรรยากาศความใส่ใจต่อผู้รับบริการ ทั้งผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ให้อยู่ภายใต้บรรยากาศแวดล้อมเดียวกัน เจ้าหน้าที่สามารถรับรู้และเห็นเหตุการณ์รอบตัวซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือได้ทันที

เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ที่เปิดโล่ง อาจทำให้เจ้าหน้าที่รู้สึกไม่เป็นส่วนตัว การออกแบบเคาน์เตอร์จึงควรออกแบบให้พื้นที่ด้านในเกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น มีตู้หรือลิ้นชักให้เก็บสิ่งของให้มิดชิดพ้นจากสายตาได้ แต่การเปิดโล่งช่วยให้ผู้รับบริการสามารถมองเห็นเจ้าหน้าที่ได้ชัดเจนและทัศนวิสัยของเจ้าหน้าที่ต่อเหตุการณ์แวดล้อมที่เกิดขึ้นก็ดีกว่าด้วย ดังนั้น การจัดเคาน์เตอร์รวมทั้งเฟอร์นิเจอร์จึงต้องกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมสีไม่ฉูดฉาด มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน อากาศถ่ายเทสะดวก

อธยาศัยไมตรีของเจ้าหน้าที่ มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การสนทนากับผู้รับบริการด้วยความใส่ใจประกอบด้วยข้อมูลความรู้ไหวพริบปฏิภาณ สามารถอำนวยความสะดวกและช่วยแก้ปัญหาให้ผู้รับบริการได้ กรณีที่ผู้รับบริการใช้ภาษาที่ท้องถิ่นเจ้าหน้าที่ควรสามารถสื่อสารด้วยภาษาท้องถิ่นกับผู้รับบริการจะสร้างความเป็นกันเองในบรรยากาศที่อบอุ่นได้เป็นอย่างดี

ลักษณะพึงประสงค์ของส่วนประชาสัมพันธ์ คือ

- อยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัดและสะดวกในการเข้าถึง
- การออกแบบเคาน์เตอร์เปิดโล่ง เชื้อเชิญ เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์
- ไม่มีเสียงดังอีกทีหรือเสียงประกาศต่างๆ รบกวน
- มีการตกแต่งสถานที่ให้สวยงาม
- พื้นที่ทำงานเป็นระเบียบไม่รกตา
- หลีกเลียงป้ายประกาศที่มีลักษณะห้าม สิ่ง หรือผลักรถให้ผู้ป่วยอ่านป้ายเอง
- เจ้าหน้าที่แต่งกายชุดเครื่องแบบของโรงพยาบาลอย่างเรียบร้อย
- เจ้าหน้าที่มีอธยาศัยไมตรีและสปรสนทนากับผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่มีข้อมูลความรู้ที่สามารถตอบคำถามหรือให้คำแนะนำได้หลากหลาย
- มีข้อมูล/แผนที่ แสดงตำแหน่งหน่วยงาน สำหรับผู้ใช้บริการ
- มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถประสานการส่งผู้ป่วยไปจุดต่างๆ ได้ทันที
- มีเอกสารหรือแผ่นพับที่เป็นประโยชน์ไว้บริการผู้มาติดต่อ
- ไม่มีกิจกรรมอื่นที่ขัดจังหวะการสนทนาระหว่างมีผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่สามารถสื่อสารด้วยภาษาท้องถิ่นได้
- เจ้าหน้าที่ไม่นิ่งดูตายกับปัญหาความทุกข์ยากของผู้ป่วย แม้จะไม่ใชหน้าที่โดยตรง

พื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์ หากตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีเสียงดังอีกทีก็จะรบกวนคุณภาพของการสื่อสาร อาจนำไปสู่ความผิดพลาดได้ บริเวณเคาน์เตอร์ไม่ควรติดป้ายข้อความหรือบอร์ดต่างๆ มากเกินไปเพราะผู้ใช้บริการที่เดินมาถึงส่วนประชาสัมพันธ์ต้องการสนทนากับเจ้าหน้าที่มากกว่าการอ่านป้ายต่างๆ การที่เจ้าหน้าที่ทำงานหลายอย่างหรือติดสายสนทนาทางโทรศัพท์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่กำลังสนทนากันเอง ผู้รับบริการอาจเกรงใจไม่กล้าเข้ามารบกวน และเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์จึงไม่ควรวางสิ่งของรกตามากเกินไป เช่น กล่องแผ่นพับเอกสาร กล่องรับบริจาค

๔. โถงต้อนรับ โถงพักคอย

โรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่โถงต้อนรับ ผู้รับบริการสามารถตรงไปที่จุดบริการได้เลย เช่น ประชาสัมพันธ์หรือห้องบัตร แต่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ขึ้นจะมีพื้นที่ส่วนที่เป็นโถงแรกของอาคาร ซึ่งจะมองเห็นเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจน โถงต้อนรับมักจะไม่ได้จัดเก้าอี้ไว้สำหรับนั่ง ในกรณีที่จัดเก้าอี้ไว้ก็จะมี

จำนวนไม่มากนัก พื้นที่บริเวณนี้จึงดูคล้ายเป็นทางเดินผ่าน อาจจะมีการแวะสอบถามข้อมูลที่จุดประชาสัมพันธ์บ้างก็เป็นช่วงเวลาสั้นๆ

บรรยากาศโถงต้อนรับควรจะมีคุณสมบัติตามชื่อ การออกแบบให้มีลักษณะเชื้อเชิญ อบอุ่น ผ่อนคลาย เป็นกันเอง ช่วยลดความเครียดจากความทุกข์กายทุกข์ใจได้ โถงต้อนรับที่มีฝ้าเพดานสูง ให้ความรู้สึกโอ้อ่า ชุ่มความรู้สึก การใช้สีในกลุ่มเอิร์ธโทนจะช่วยให้บรรยากาศดูอบอุ่นมากขึ้น แสงสว่างในพื้นที่นี้จะต้องออกแบบไม่ให้ความแตกต่างจากภายนอกมาก การเข้า-ออกอาคารที่มีระดับความเข้มของแสงสว่างที่แตกต่างกันมากจะมีผลต่อการมองเห็นหรืออาจทำให้หน้ามืดได้

โถงพักคอยในโรงพยาบาลมักจะมีพื้นที่คับแคบไม่เพียงพอต่อผู้มารับบริการในบางช่วงเวลา การบริหารการใช้สอยพื้นที่ส่วนนี้ นอกจากจะต้องจัดเรียงเก้าอี้นั่งรอรับบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในพื้นที่ที่จำกัดแล้ว การบริหารจัดการเรื่องการนัดล่วงหน้าหรือการจัดคิวลำดับก็ยังสามารถช่วยระบายผู้รอรับบริการที่ยังไม่ถึงลำดับเรียก สามารถออกไปทำกิจกรรมอื่นนอกพื้นที่ได้

โรงพยาบาลที่ใช้พื้นที่นั่งพักคอยรวมกันหลายหน่วยงานในบริเวณเดียวกัน โดยเฉพาะส่วนงานผู้ป่วยนอกที่มีตั้งแต่ห้องบัตร ส่วนคัดกรอง ห้องตรวจโรค ห้องปฏิบัติการ ห้องเอกซเรย์ ห้องการเงิน ห้องจ่ายยา อยู่ในพื้นที่ติดต่อกัน ทำให้พื้นที่ส่วนพักคอยเป็นโถงใหญ่ที่มีผู้รับบริการมานั่งรอรับบริการอยู่มากมาย การออกแบบที่นั่งพักคอยให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการต้องคำนวณที่นั่งสำรองไว้สำหรับญาติที่เดินทางมาพร้อมกับผู้ป่วยด้วย สีสนของเก้าอี้ทำให้บริเวณนั่งคอยดูสว่างสดใสหรือห่อหุ้มครีมได้ ควรใช้สีที่สว่างไม่เข้มทึบแต่ก็ต้องไม่สกปรกง่าย สีที่ฉูดฉาดสร้างความรู้สึกรบกวนไม่สงบมีผลต่อระดับสัญญาณชีพต่างๆ

แนวความคิดจัดเก้าอี้ที่นั่งหันหน้าเข้าหากันโดยหันข้างให้เจ้าหน้าที่ตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อทัศนวิสัยและการจัดการพื้นที่ใช้สอย สามารถแก้ปัญหาการบริหารจัดการพื้นที่ในส่วนพักคอยได้เป็นอย่างดี แต่ต้องพิจารณาถึงบริบทที่เหมาะสมของหน่วยงานนั้นๆ ด้วย เช่น หน่วยงานจิตเวช การที่ผู้ป่วยนั่งหันหน้าเข้าหากันอาจเกิดปัญหากระทบกระทั่งกันทางสายตาได้ คลินิกที่ต้องการความเป็นส่วนตัวสูงก็ไม่เหมาะที่จะจัดให้ผู้รอรับบริการหันหน้าเข้าหากัน

ปัญหาความร้อนในพื้นที่รอรับบริการที่มีจำนวนผู้ใช้สอยหนาแน่น ความร้อนที่เกิดจากแสงแดดและอากาศภายในอาคารผนวกเข้ากับความร้อนจากร่างกายมนุษย์ ทำให้พื้นที่ที่มีความอบอ้าว หากไม่สร้างกระแสลมให้ไหลเวียนก็จนรู้สึกไม่สบายตัว ปัญหาอยู่ที่ความเข้าใจเรื่องการถ่ายเทอากาศ อากาศที่ดีต้องเข้ามาผ่านพื้นที่อาคารแล้วพัดผ่านออกไป โรงพยาบาลส่วนใหญ่ติดตั้งพัดลมติดผนังแบบสายไว้ที่เสาอาคารทั้ง ๔ ด้าน กระแสลมจากพัดลมแต่ละตัวก็หมุนวนตีกันไปมาในพื้นที่เดิมโดยไม่ถ่ายเทออกไปภายนอก การติดตั้งพัดลมในพื้นที่นี้จะต้องออกแบบให้พัดลมทำหน้าที่เป็นเสมือนกระแสลมธรรมชาติ โดยการจัดควบคุมทิศทางการไหลของกระแสลมให้พัดออกไปด้านใต้ลมของอาคาร เพื่อให้อากาศใหม่ที่บริสุทธิ์กว่าจากภายนอกอาคารด้านเหนือลมไหลเข้ามาทดแทน จึงนับว่าเป็นการถ่ายเทอากาศที่มีประสิทธิภาพ

ลักษณะพึงประสงค์ของโถงต้อนรับ โถงพักคอย คือ

- มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่แออัด
- มีปริมาณเก้าอี้ที่นั่งเพียงพอต่อผู้มารับบริการ
- การจัดเฟอร์นิเจอร์สามารถยืดหยุ่นปรับตามลักษณะการใช้งานได้
- มีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ
- ปลอดภัย อากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนอบอ้าว
- มีห้องน้ำอยู่ไม่ไกลจากส่วนพักคอย มีป้ายบอกทางไปชัดเจน
- ห้องน้ำที่สะอาด แยกชาย-หญิง มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้สอย

- ไม่วุ่นวาย ไม่มีเสียงดังอีกทีที่ทำให้เกิดความเครียดและรบกวนการสื่อสาร
- มีการออกแบบและจัดให้พื้นที่ใช้สอยมีความเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม
- มีการจัดเก้าอี้ที่นั่งให้อึดต่อการมีปฏิสัมพันธ์กัน เช่น หันหน้าเข้าหากัน หรือเคลื่อนที่ได้
- มีระบบคิวและการแจ้งเรียกผู้รับบริการตามหมายเลขที่เห็นหรือได้ยินได้ชัดเจน
- มีดนตรี ศิลปะ ธรรมชาติหรือกิจกรรมที่เบี่ยงเบนความสนใจในทางบวก
- มีเจ้าหน้าที่หรือจุดสอบถามที่ผู้รับบริการสามารถติดต่อเมื่อมีปัญหาได้

การจัดสิ่งแวดลอมในบริเวณโรงพักคอย มีปัจจัยแวดลอมที่ขัดแย้งกันมากมาย ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ เรื่องเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงที่มีอยู่มากมาย การจัดเก้าอี้ให้อึดต่อการมีปฏิสัมพันธ์กันถึงแม้จะมีข้อดีหลายประการ แต่ก็เพิ่มปริมาณการสนทนากันระหว่างผู้รอรับบริการเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในพื้นที่จะต้องพิจารณาเปรียบเทียบน้าหนักของข้อดี-ข้อเสีย และเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับบรรยากาศงานบริการของพื้นที่นั้นๆ

การเปิดโทรทัศน์ก็เป็นประเด็นที่ได้แย้งกัน พื้นที่ที่ติดตั้งโทรทัศน์แล้วไม่เปิดก็เกิดคำถาม ครั้นเปิดโทรทัศน์ก็ไม่อยากให้เกิดเสียงรบกวนโดยการปิดเสียงก็เกิดปัญหา การแก้ไขปัญหาร่องภาพและเสียงรบกวนจากโทรทัศน์อาจพิจารณาได้ ๒ วิธี คือ ๑) วิธีแบบเด็ดขาด คือ ไม่ติดตั้งโทรทัศน์ในพื้นที่ ๒) วิธีแบบประนีประนอมก็ต้องจัดหาเทปบันทึกการที่เป็นภาพเคลื่อนไหวที่ไม่ต้องมีเสียงประกอบ เช่น การฉายภาพทิวทัศน์ ดอกไม้ สลับกันไปเสมือนจอโทรทัศน์เป็นกรอบรูปที่มีภาพเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้รับบริการจากความเครียดความกังวล

๕. พื้นที่เส้นทางสัญจร ทางเดินเชื่อม บันได

การจัดเส้นทางสัญจรมีผลต่อระยะทางการเดิน และเวลาที่ใช้ในการเดินติดต่อระหว่างหน่วยงาน การออกแบบทางเดินสัญจรมีส่วนสร้างบรรยากาศทำให้การเดินไม่น่าเบื่อหน่ายได้ ป้ายบอกทางอาจต้องบอกระยะทางที่จะไปถึงพื้นที่นั้นๆ ด้วย เช่น ป้ายบอกทางไปห้องน้ำ หากบอกระยะทางด้วยจะช่วยให้ผู้รับบริการมีทางเลือกหรือการตัดสินใจที่แตกต่างกันออกไปในการไปสู่ห้องน้ำนั้น

บันได บันไดเลื่อน หรือลิฟท์ เป็นทางเชื่อมของอาคารระหว่างชั้นที่ใช้ขนาดพื้นที่ไม่เท่ากัน บันไดเลื่อนและลิฟท์เป็นเครื่องอำนวยความสะดวก สถาปนิกและวิศวกรจะจัดวางตำแหน่งไว้ให้สะดวกต่อการใช้สอย ส่วนบันไดซึ่งผู้ใช้สอยจะต้องออกแรงเดินขึ้น-ลง จะต้องมีการออกแบบที่ผ่อนแรง คำนึงถึงความปลอดภัย เช่นราวจับ ความลาดชัน ขนาดของขั้นบันไดทั้งลูกตั้งและลูกนอนด้วย

ลักษณะพึงประสงค์ของพื้นที่เส้นทางสัญจร ทางเดินเชื่อม บันได คือ

- มีการออกแบบให้มีทางเดินที่กว้างและสะดวก
- ทางเดินสามารถเชื่อมถึงกันทุกจุดที่จำเป็น
- มีป้ายบอกทางไปยังอาคารต่างๆ ที่ชัดเจนทุกจุดทางแยก ไม่สับสน
- รูปแบบป้ายมีการออกแบบให้เป็นเอกภาพทั้งโรงพยาบาล
- มีพื้นผิวทางเดินเรียบเสมอ รอยเชื่อมต่อพื้นผิวไม่สะดุด หรือเป็นร่อง
- วัสดุปูพื้นควรใช้ชนิดที่ไม่ลื่น
- สะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือของวางเกะกะ
- มีป้าย บอร์ดประชาสัมพันธ์และบอร์ดสุขศึกษาเท่าที่จำเป็น
- มีแสงไฟส่องสว่างเพียงพอโดยเฉพาะเวลากลางคืน

- มีทางลาดและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์และเด็ก
- มีป้ายบอกทางหนีไฟ จุลรวมพลและเส้นทางหลบหนีในสถานการณ์ภัยพิบัติ
- มีการออกแบบทางเดินและอาคารไม่เป็นแบบแผนที่ซ้ำๆ โดยให้มีสัญลักษณ์ที่ง่ายต่อการจดจำ
- มีร่มเงา มีหลังคา กันแดด สามารถมองเห็นธรรมชาติได้
- มีที่นั่งพักบนทางเดินที่ไกลและมีจุดหลบเพื่อยืนพักสันทนาโดยไม่กีดขวางทางสัญจร

ปัญหาของพื้นที่ทางสัญจรมักจะมีสิ่งของวางกีดขวาง การวางกระถางต้นไม้หรือการจัดสวนหย่อมบนทางสัญจร ทำให้พื้นที่ผิวทางแคบลงสร้างความไม่สะดวกในการจราจรสวนทางกัน ทางเดินที่มีป้ายข้อความหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์มากเกินไปก็เป็นภาพที่ดูรกตา

๖. ป้าย บอร์ดประชาสัมพันธ์ บอร์ดสุขศึกษา

ระดับสายตาปกติของมนุษย์เมื่อนั่ง ยืน หรือเดิน จะทอดตรงออกไปมองเห็นส่วนที่เป็นผนังของอาคาร มากกว่าส่วนพื้นที่ฝ้าเพดาน ทำให้การติดตั้งวัตถุหรือสีลันที่เกิดขึ้นบนผนังอาคารต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ โรงพยาบาลส่วนใหญ่ใช้พื้นที่บนผนังติดตั้ง ป้ายบอกทาง บอร์ดประชาสัมพันธ์ บอร์ดสุขศึกษาจำนวนมากจนทำให้ดูรกตา ประกอบกับการเลือกใช้สีที่ฉูดฉาดไม่กลมกลืนกับธรรมชาติ ทำให้เกิดสภาวะความเครียดแฝงในผู้รับบริการอย่างไม่รู้ตัว

ป้ายข้อความบนผนังที่มีปริมาณข้อความมากๆ ไม่เป็นที่น่าสนใจของผู้สัญจรผ่านไปมา การติดป้ายที่มีคุณภาพผ่านการออกแบบเพื่อให้สื่อสารไปถึงผู้รับสารได้อย่างตรงประเด็นย่อมได้ผลกว่าการติดป้ายจำนวนมาก แต่ไม่น่าสนใจ เนื้อหาและภาพประกอบบนป้ายหรือบอร์ดต่างๆ จะต้องสื่อเนื้อหาหลักของบอร์ดให้ครอบคลุมและต้องดึงดูดผู้ที่ผ่านมาได้

ลักษณะพึงประสงค์ของป้าย บอร์ดประชาสัมพันธ์ บอร์ดสุขศึกษา คือ

- มีจำนวนพอเหมาะ ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับระดับสายตา
- ไม่มีถูกบังและไม่ได้บังสิ่งอื่น
- มีเนื้อหาที่ถูกต้อง และเป็นข้อมูลที่ทันสมัย
- ขนาดตัวหนังสือ มองเห็นได้ในระยะไกล
- มีเฉพาะหัวข้อที่สำคัญไม่ให้รายละเอียดมาก
- ภาพประกอบบนบอร์ดควรมีขนาดใหญ่และเป็นภาพที่สื่อความหมายในเรื่องนั้นได้ดี
- มีแสงส่องสว่าง หรือเป็นวัสดุสะท้อนแสงในตัว (เรืองแสง)
- มีการออกแบบให้เป็นลักษณะเดียวกัน มีความเป็นเอกภาพทั้งโรงพยาบาล
- มีภาษาที่สามารถสื่อสารกับคนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวได้
- เนื้อหาไม่แน่นเกินไป มีแผ่นพับสำหรับนำกลับไปศึกษาได้
- หลีกเลียงรูปแบบและเนื้อหาเชิงลบ
- มีภาพหรือข้อความเชิงบวกที่สื่อถึงความเอื้อเฟื้อ เอื้ออาทร และให้กำลังใจ

การจัดบอร์ดสุขศึกษา ที่ระดับขอบบอร์ดด้วยดอกไม้หรือลวดลายนูนสูงขึ้นมาจากพื้นบอร์ด เมื่อระยะเวลาผ่านไปจะเป็นแหล่งสะสมฝุ่นและเชื้อโรค ผนังสองข้างของทางเดินไม่จำเป็นต้องติดบอร์ดเรียงต่อเนื่องเป็นแนวตลอดความยาวทั้งสองด้าน เนื่องจากช่องทางเดินก็จะใช้สำหรับเดินผ่าน การติดบอร์ดมากมายนอกจากจะไม่น่าสนใจ ยังเป็นภาพที่รกรกตาควรเปิดพื้นที่ว่างบนผนังให้พักสายตา หรือติดตั้งภาพขนาดใหญ่สร้างความให้เกิดประทับใจต่อผู้สัญจรผ่านมา

๗. ภูมิทัศน์ ภูมิสถาปัตยกรรม

การเข้าถึงธรรมชาติได้นอกจากจะได้มองเห็นทางตาแล้ว เสียงหรือกลิ่นจากธรรมชาติก็สามารถช่วยเยียวยาทางจิตใจได้เช่นกัน การจัดให้พื้นที่ใช้สอยสามารถมองออกไปภายนอกได้ยังช่วยให้ทราบถึงความเป็นไปในระหว่างวันได้ เช่น ช่วงเวลาของวัน ฝนตก แดดออก ฯลฯ หลักฐานงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนแนวคิดเรื่องคุณประโยชน์ของการเปิดพื้นที่ให้สัมผัสกับธรรมชาติ ภูมิทัศน์จะงดงามได้ก็ต่อเมื่อการมองออกนอกอาคารออกมาแล้วมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมรองรับเป่าสายตาเหล่านั้น ทั้งระยะใกล้และระยะไกล ภูมิสถาปัตยกรรมไม่เพียงแต่เป็นทัศนียภาพทางสายตาเท่านั้น จะต้องสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้ด้วย การมีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาให้ทั้งความร่มรื่นและความเย็น ผู้รับบริการหรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ควรสามารถเข้าไปอาศัยร่มไม้พักผ่อนหรือทำกิจกรรมได้

ลักษณะพึงประสงค์ของภูมิทัศน์ ภูมิสถาปัตยกรรมคือ

- มีระบบสุขาภิบาลที่ดี ไม่มีอันตรายจากขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย ฝุ่นละอองและกลิ่น
- มีการจัดการครุภัณฑ์ (โต๊ะ ตู้ เติง รถเข็น ฯลฯ) ที่ไม่ได้ใช้งาน ไม่ให้รกตา
- มีการปรับแต่งทัศนอะจุจาด (สายไฟรุงรัง หม้อแปลงไฟ ที่เก็บรวบรวมขยะ) ให้สวยงาม
- มีการออกแบบสวนให้สวยงาม ร่มรื่น สบายตาจากทุกมุมมอง
- จัดบริเวณที่นั่งพักผ่อนในสวนให้มีมุมสำหรับครอบครัวและกิจกรรมกลุ่ม
- มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์และเด็ก
- มีการออกแบบทางเดินในบริเวณสวนให้เอื้อต่อการเดินเชื่อมระหว่างอาคาร
- มีการเชื่อมต่อของที่พักผู้ป่วย ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่กับสวนและภูมิทัศน์ภายนอก
- มีส่วนประกอบของน้ำ ศิลปะและประติมากรรมที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ
- มีพื้นที่สำหรับความเป็นส่วนตัวและมุมสงบสำหรับการภาวนาหรือใคร่ครวญ

สนามหญ้าขนาดกว้างใหญ่ ต้องใช้อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ คนสวนคอยตัดหญ้ารวมทั้งการใช้น้ำปริมาณมากผ่านระบบปั้มน้ำใช้สำหรับรดสนามหญ้า โดยสิ้นเปลืองทั้งแรงงาน น้ำและไฟฟ้า โดยไม่อนุญาตให้เดินเข้าไปได้เนื่องจากจะทำให้หญ้าตาย ประเด็นนี้ถ้านำมาพิจารณาปรับเปลี่ยนเป็นสวนป่าเขตร้อนชื้นหรือสวนสมุนไพรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อโรงพยาบาลและผู้รับบริการสามารถใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนและเรียนรู้ได้

๘. ร้านค้าในโรงพยาบาล

Shopping Therapy เป็นคำที่ฟังดูเหมือนประชดประชัน ในความเป็นจริงการจับจ่ายซื้อของก็เป็นกิจกรรมที่มีสุนทรียะเข้ามาประกอบกับความจำเป็นด้วย ร้านค้าในโรงพยาบาล เป็นสถานที่อำนวยความสะดวกในเรื่องสิ่งอุปโภคบริโภค ทั้งต่อผู้ป่วย ญาติ เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป การจัดให้มีร้านค้าในโรงพยาบาลนอกจากจะเป็นร้านค้าสวัสดิการของโรงพยาบาล ที่มีสินค้าต่างๆ เพื่อมารองรับความต้องการของผู้บริโภคเช่นของใช้ส่วนตัว ของเยี่ยมผู้ป่วย สินค้าเพื่อสุขภาพ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากกลุ่มแม่บ้านแล้ว บางโรงพยาบาลยังจัดให้มีร้านค้าภายนอกมาเปิดขาย เช่น ร้านกาแฟ ร้านขนม ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ร้านดอกไม้ ฯลฯ แต่ที่เรียกว่า Shopping Therapy จริงๆ ตลาดนัดในโรงพยาบาลก็ดูเหมือนจะมีบรรยากาศที่เยียวยาเป็นพิเศษ

ลักษณะพึงประสงค์ของร้านค้าในโรงพยาบาล คือ

- มีป้ายบอกชื่อร้าน บรรยากาศเหมาะสมกับประเภทสินค้าที่จำหน่าย
- มีระบบสุขาภิบาลไว้อย่างดี ทั้งระบบน้ำดี-น้ำทิ้ง
- การกำจัดขยะมูลฝอย น้ำเสีย น้ำขังหรือกลิ่น
- ไม่จำหน่ายและไม่โฆษณาสินค้าที่เป็นภัยต่อสุขภาพ

- มีระบบแยกและจัดการขยะรีไซเคิลเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ตกแต่งร้านค้าสวยงาม เป็นระเบียบ
- มีการดูแลป้ายโฆษณาต่างๆ ให้มีเท่าที่จำเป็น ไม่รกรุงรัง
- มีการจัดระบบการขนส่งและการรับส่งสินค้าที่ไม่กีดขวางการจราจร
- มีสินค้าครบถ้วนสำหรับผู้พักค้างคืนในโรงพยาบาล รวมทั้งบริการเติมเงินโทรศัพท์มือถือ
- มีการสนับสนุนสินค้าเพื่อสุขภาพ เช่น ผักอินทรีย์หรือสินค้าออร์แกนิก
- มีสินค้าสำหรับเป็นของฝากเยี่ยมผู้ป่วยที่หลากหลาย มีคุณภาพในราคาที่ยุติธรรม
- สามารถได้ยินเสียงจากระบบกระจายเสียงประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลได้
- พนักงานในร้านค้าสามารถให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับบริการของโรงพยาบาลได้

ความสะดวกสบายของผู้ที่มารับบริการหรือเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล กลายเป็นความจำเป็นพื้นฐานที่ขาดไม่ได้ การบริการสินค้าหลากหลายย่อมหลีกเลี่ยงปัญหาขยะที่ต้องวางแผนจัดการไว้อย่างดี รวมถึงต้องมีมาตรการที่เข้มงวดต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่สร้างภาระให้กับโรงพยาบาล รวมไปถึงเรื่องของการส่งเสียงดังรบกวน การส่งกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ออกมารบกวน

๙. โรงอาหาร

การจัดโรงอาหาร จะต้องจัดให้มีความหลากหลายของอาหาร เพื่อรองรับการให้บริการผู้มารับบริการ บริเวณที่นึ่งมีการตกแต่งที่ดูสะอาด สวยงาม เช่น โต๊ะและเก้าอี้ที่นั่งสบาย และสามารถเคลื่อนย้ายได้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้เกิดการสนทนาและมีปฏิสัมพันธ์กัน โต๊ะเก้าอี้ที่จัดควรทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เก็บกลิ่น นอกจากนี้เพื่อสุขอนามัยที่ดีควรมีอ่างล้างมือ และมีการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่มีประสิทธิภาพ

ลักษณะพึงประสงค์ของโรงอาหาร คือ

- มีป้ายบอกทางไปโรงอาหาร
- มีป้ายบอกชื่อร้านที่เป็นรูปแบบมาตรฐานของโรงพยาบาล
- มีระบบสุขาภิบาลไว้อย่างดี ทั้งระบบน้ำดี-น้ำทิ้ง
- การกำจัดน้ำเสีย น้ำขังหรือกลิ่น
- จัดให้มีที่นั่งเพียงพอ ไม่แออัด
- ตกแต่งสถานที่สวยงาม สะอาดตา
- มีแสงสว่างจากธรรมชาติเข้าถึงบริเวณนั่งรับประทานอาหาร
- มีอากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนหรืออบอ้าวจนเกินไป
- มีการติดตั้งอ่างล้างมือที่สะดวกและเพียงพอภายในบริเวณ
- มีถังขยะที่มีฝาปิดในบริเวณโรงอาหารอย่างเพียงพอ
- มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์และเด็ก
- มีการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย เช่น มีระบบคิวรอซื้ออาหาร
- มีอาหารหลากหลายตามศรัทธาความเชื่อทางศาสนาและตามเทศกาล
- มีการจัดโต๊ะให้ผู้ป่วยและญาติสามารถนั่งร่วมรับประทานอาหารได้
- พนักงานบริการอาหารมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

ความแออัดของโรงอาหารจะเกิดขึ้นเป็นช่วงเวลาตามมื้อของอาหาร จำนวนคนใช้บริการมากในช่วงเวลาเดียวกันย่อมส่งผลทั้งเสียงดังอีกที กลิ่นอาหาร ซึ่งสร้างความตึงเครียดให้กับผู้คนที่จะต้องเข้ามาต่อคิวรอซื้อ

อาหาร หากที่นั่งรับประทาน โรงพยาบาลที่มีบริเวณรอบโรงอาหารเป็นลานหรือสวนสามารถระบายผู้คนออกไปใช้พื้นที่ใกล้เคียงได้จะช่วยลดความแออัดโดยไม่ต้องขยายพื้นที่โรงอาหารได้

๑๐. ห้องประชุม

การจัดพื้นที่ของห้องประชุมอาจจะไม่เกี่ยวกับผู้ป่วยโดยตรง แต่เป็นพื้นที่ใช้สอยสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล ควรจัดพื้นที่ให้เอื้อต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น มีโถงหน้าห้อง เก้าอี้ที่นั่งสบาย มีเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน คำนึงถึงการใช้สี แสงสว่าง และบรรยากาศภายในพื้นที่ ทั้งนี้ ต้องพิจารณาด้านความเป็นส่วนตัว เสวยรบกวน และความสะดวกในการใช้สอยที่สัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น

ลักษณะพึงประสงค์ของห้องประชุม คือ

- มีป้ายบอกทางไปห้องประชุมเป็นระยะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับสถานที่
- ในกรณีมีหลายห้องประชุม ป้ายต้องมีความชัดเจน
- การตั้งชื่อห้องประชุมไม่ควรตั้งชื่อที่ก่อให้เกิดความสับสน
- สถานที่มีการดูแลรักษาความสะอาดสม่ำเสมอ
- มีระบบปรับอากาศและสามารถเปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้
- สี/โทนสีที่ใช้ดูสบายตา ไม่ฉูดฉาด
- มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองและไฟฉุกเฉิน
- มีปลั๊กไฟสำหรับผู้ร่วมประชุมอย่างเพียงพอ
- มีแสงสว่างเพียงพอ มีระบบการควบคุมแสงที่ดี โดยเฉพาะเมื่อต้องใช้เครื่องฉายภาพ
- มีระบบเสียงที่มีคุณภาพ ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดูดซับเสียง
- มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอสำหรับใช้งาน
- สามารถปรับรูปแบบการจัดห้องให้รองรับกิจกรรมหลากหลาย
- มีการตกแต่งที่ไม่มีสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจออกจากกิจกรรมการประชุม
- สามารถเปิดรับแสงสว่างธรรมชาติได้
- สามารถมองออกไปเห็นธรรมชาติได้เมื่อต้องการ

ห้องประชุมเป็นที่รวมของคนหลายคนในพื้นที่ห้องเดียวกัน การระบายอากาศจึงมีความจำเป็นมาก เนื่องจากปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทุกคนหายใจออกมาในปริมาณมากๆ ทำให้ค่า CO₂ ในห้องประชุมเกินมาตรฐาน ผู้เข้าร่วมประชุมจะเกิดอาการง่วงซึม การเติมอากาศบริสุทธิ์เข้าไปเจือจางจะช่วยแก้ปัญหาได้ โดยปกติห้องประชุมที่ติดตั้งระบบปรับอากาศจะมีระบบพัดลมดูดอากาศติดอยู่ด้วย การเปิดพัดลมดูดอากาศก็สามารถดึง CO₂ ออกจากห้องประชุมได้ หากแต่อากาศที่เข้ามาทดแทนในห้องประชุมอาจมาพร้อมเชื้อโรคของผู้ป่วยรวมทั้งฝุ่นที่แขวนลอยอยู่ในอากาศด้วย

๑๑. ห้องปฏิบัติศาสนกิจ

สิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ ในสถานะที่เผชิญหน้ากับความทุกข์กายไม่สบายใจสำหรับมนุษย์ทั่วไปมีหลายทางเลือก สำหรับในโรงพยาบาลนอกจากความมั่นใจในแผนการรักษาแล้ว ผู้รับบริการอาจต้องการสถานที่ที่สามารถสงบจิตใจ หรือปฏิบัติศาสนกิจตามศรัทธาความเชื่อของตน สถานที่สำหรับกิจกรรมนี้จึงต้องมีความเป็นพิเศษ ทั้งเรื่องของที่ตั้ง บรรยากาศ การตกแต่ง รวมถึงข้าวของเครื่องใช้ สถานที่สำหรับการกล่อมจิตใจให้สงบต้องมีความปลอดภัย สะดวกในการเข้าถึง มีบรรยากาศของความศักดิ์สิทธิ์ สร้างความรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งต้องตอบสนองต่อความศรัทธาที่มีอยู่ในบริบทของพื้นที่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติศาสนกิจจะเกิดประโยชน์สูงสุดก็ต่อเมื่อสามารถบูรณาการกับแผนการรักษาของแพทย์ได้

ลักษณะที่พึงประสงค์ของห้องปฏิบัติศาสนกิจ คือ

- สามารถรองรับศรัทธาที่หลากหลายที่มีในพื้นที่
- ตั้งอยู่ในที่ที่สงบ ปลอดภัย ไม่มีผู้คนพลุกพล่านหรือมีกิจกรรมที่อีกที่รบกวนความสงบ
- ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการเข้าถึง โดยที่ไม่สูญเสียความเป็นส่วนตัว
- สามารถอาศัยพลังการเยียวยาของธรรมชาติ ด้วยการเชื่อมต่อกับธรรมชาติภายนอกอาคารได้เมื่อต้องการ
- มีความเป็นระเบียบ ตกแต่งสวยงามด้วยสิ่งสักการะที่ก่อให้เกิดศรัทธา
- มีการออกแบบบรรยากาศ แสง สีและเสียงที่ให้ความรู้สึกถึงความศักดิ์สิทธิ์ของสถานที่
- มีการจัดพื้นที่ที่เป็นส่วนตัวสำหรับศาสนปฏิบัติหรือการภาวนาส่วนบุคคล
- มีกิจกรรมทางศาสนาและจิตวิญญาณ ที่ญาติหรือผู้อื่นสามารถเข้าร่วมได้
- เจ้าหน้าที่มีความละเอียดอ่อนและมีทักษะการสื่อสารในเรื่องศาสนาและจิตวิญญาณ
- มี “ผู้รู้” หรือผู้นำทางศาสนาจากภายนอกที่จะช่วยให้คำแนะนำปรึกษาตามความเชื่อทางศาสนาและจิตวิญญาณเมื่อต้องการ
- มีการบูรณาการการดูแลทางจิตวิญญาณเข้ากับการรักษาพยาบาลทางการแพทย์

การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ช่วยเยียวยาในทางจิตวิญญาณ ต้องให้ความสำคัญกับประสบการณ์เชิงผัสสะที่เกี่ยวข้องกับ แสง สี เสียง กลิ่น หรือกายสัมผัส สิ่งแวดล้อมที่สลับปะเปลี่ยนช่วยกล่อมจิตใจให้สงบ มีสมาธิ และพร้อมที่จะเยียวยาตนเองจากภายใน ประสบการณ์เชิงสุนทรีย์ยังช่วยเชื่อมโยงมนุษย์กับศรัทธาต่อสิ่งสูงสุด อันเป็นศูนย์รวมแห่งความหวังและพลังใจได้ การสร้างพื้นที่สำหรับการปฏิบัติศาสนกิจหรือการปฏิบัติภาวนาจึงเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความประณีตละเอียดอ่อน พื้นที่สำหรับศาสนกิจนี้ไม่ได้เป็นประโยชน์เฉพาะสำหรับผู้ป่วยและญาติ แต่ยังเป็นพื้นที่สำหรับการเยียวยาของเจ้าหน้าที่ด้วย

๑๒. พื้นที่เวรเปล

ภาพที่ปรากฏต่อสายตาของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลทันทีที่ลงจากรถ คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นด้านหน้าทางเข้าอาคาร ซึ่งเป็นพื้นที่เวรเปลที่มีรถเข็นและเตียงเข็นคนไข้วางเรียงรายอยู่ พื้นที่เวรเปลจึงเป็นส่วนหนึ่งของการต้อนรับผู้มารับบริการ การจัดพื้นที่ให้เป็นระเบียบมีความพร้อมในการใช้งาน อัจฉริยะของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาทักทายต้อนรับและให้บริการ สามารถสร้างความประทับใจตั้งแต่ก้าวแรกที่ลงจากรถได้ ซึ่งส่งผลต่อความมั่นใจ ความไว้วางใจในงานบริการสุขภาพของโรงพยาบาล พื้นที่เวรเปลนอกจากจะมีรถเข็นและเตียงเปล ยังมีอุปกรณ์สนับสนุนอีกมากมาย เช่น เสาน้ำเกลือ ท่อออกซิเจน แผ่นสไลด์สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ซึ่งมีความต้องการพื้นที่ในการจัดเก็บสำรองที่เพียงพอโดยไม่ให้อุปกรณ์รกรุงรัง นอกจากนั้น ยังต้องมีพื้นที่สำหรับทำความสะอาดรถเข็นหรือสิ่งสกปรกที่ติดมา รวมถึงพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงอุปกรณ์ด้วย การบริหารจัดการพื้นที่ส่วนนี้จึงมีความยุ่งยากและซับซ้อน

ลักษณะที่พึงประสงค์ของพื้นที่เวรเปล คือ

- มีพื้นที่เก็บรถเข็น เตียงเข็นคนไข้ และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ถังออกซิเจน ฯลฯ อย่างเพียงพอ
- จัดพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาดและสะดวกในการใช้งาน
- มีพื้นที่สำหรับรองรับผู้ป่วยและญาติระหว่างที่นำรถเข็นมารับ
- มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดดภายนอกและการสะท้อนของแสงที่จ้าเกินไป
- มีอากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนเกินไป และไม่เป็นที่สำหรับหลบมาสูบบุหรี่
- มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำความสะอาดและซ่อมแซม รถเข็น เตียง

- มีพื้นที่ที่เป็นสัดส่วนและสะดวกสบายสำหรับให้เจ้าหน้าที่ได้นั่งพัก
- รถเข็น เตียงและอุปกรณ์ต่างๆ ได้รับการบำรุงรักษาไม่ให้ชำรุดหรือมีเสียงดัง
- เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยดี มีน้ำใจ ไม่เร่งรีบคุยกับปัญหาของผู้ป่วย แม้ไม่ใช่หน้าที่
- มีการตกแต่งสถานที่ให้มีบรรยากาศที่ดี เช่น การจัดวางกระถางไม้ดอกไม้ประดับ

พื้นที่เวรเปลมักไม่ได้รับความสนใจมากนักทั้งที่เป็นพื้นที่แรกรับของผู้ป่วยและญาติ ในบางโรงพยาบาล นอกจากจะมีรถเข็น เตียงเข็นคนไข้และอุปกรณ์ต่างๆ วางไว้อย่างไร้ระเบียบแล้ว พื้นที่เวรเปลยังกลายเป็นที่ที่คนหลบมาสูบบุหรี่กัน บางแห่งมีกระถางที่เขี่ยบุหรี่วางอยู่พร้อมกับกันบูตที่ถูกล้างอยู่ทั่วบริเวณ หากมีความจำเป็นต้องมีที่สำหรับสูบบุหรี่ ควรจัดพื้นที่ที่เหมาะสมแยกต่างหากไม่ควรอยู่ในบริเวณ นอกจากนั้น การจัดให้มีที่พักสำหรับพนักงานเปลก็เป็นสิ่งที่ไม่ควรละเลย

๑๓. พื้นที่คัดกรอง

ความสำคัญของพื้นที่คัดกรองนอกจากเป็นพื้นที่จำแนกผู้มารับบริการและการสัมภาษณ์และประเมินอาการเบื้องต้นจาก Vital sign ของผู้ป่วยแล้ว ยังเป็นพื้นที่ที่สามารถช่วยบรรเทาความทุกข์จากความป่วยไข้ของผู้มารับบริการในเบื้องต้นได้ การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและผ่อนคลายจะช่วยลดความเครียดของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี จุดติดต่อสำหรับยื่นเอกสารที่ชัดเจน การมีพื้นที่เพียงพอไม่แออัดจนเกินไป รวมทั้งการสร้างสิ่งดึงดูดหรือเบี่ยงเบนความวิตกกังวลของผู้ป่วยก็เป็นสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณา

ลักษณะที่พึงประสงค์ของพื้นที่คัดกรอง คือ

- มีจุดสำหรับการติดต่อที่ชัดเจนและเป็นมิตรสำหรับการยื่นเอกสารหรือสอบถามเมื่อเข้ามาติดต่อรับบริการ
- มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่แออัด ในกรณีที่พื้นที่จำกัดอาจต้องพิจารณาหลีกเลี่ยงระบบการเรียกผู้ป่วยแบบหลายรายพร้อมกัน (Batch processing)
- มีปริมาณเก้าอี้ที่นั่งเพียงพอต่อผู้มารับบริการ โดยจัดให้มีที่นั่งพิเศษสำหรับเด็ก คนชรา ผู้พิการ และหญิงตั้งครรภ์
- ปลอดภัย อากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อน และมีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ
- มีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ (โดยเฉพาะห้องน้ำหญิง) และอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่คัดกรอง
- ไม่วุ่นวาย ไม่มีเสียงดังอีกทีที่ทำให้เกิดความเครียดและรบกวนการสื่อสาร
- มีการออกแบบและจัดให้พื้นที่ใช้สอยมีความเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม
- มีดนตรี ศิลปะ ธรรมชาติหรือกิจกรรมที่เบี่ยงเบนความสนใจในทางบวก
- มีการออกแบบพื้นที่ที่เคารพความเป็นส่วนตัว
- มีพื้นที่สำหรับรองรับครอบครัวให้สมาชิกในครอบครัวสามารถพูดคุยและดูแลกันได้

โรงพยาบาลหลายแห่งไม่ได้จัดพื้นที่คัดกรองแยกออกจากพื้นที่พักรอหน้าห้องตรวจ บรรยากาศจึงอาจมีความจอแจและแออัด ในสถานการณ์เช่นนี้ การจัดการสิ่งแวดล้อมไม่ให้อบอ้าวและให้อากาศถ่ายเทได้ดีจะมีความสำคัญมาก การติดตั้งพัดลมสายจำนวนมากโดยไม่ควบคุมทิศทางลมของอากาศ อาจทำให้อากาศร้อนอบอ้าวในบริเวณนั้นไหลวนหมุนเวียนอยู่กับที่ จึงควรพิจารณาทิศทางลมให้ไหลเวียนออกสู่ภายนอกอย่างเหมาะสม การควบคุมเสียงเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ต้องพิจารณา ทั้งการลดเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงและการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงต่างๆ

๑๔. ห้องตรวจ ห้องให้คำปรึกษา

ห้องตรวจและห้องให้คำปรึกษา เป็นพื้นที่ที่ผู้ป่วยได้พบแพทย์ผู้ให้การรักษา การมีป้ายบอกชื่อห้องที่ชัดเจน รวมทั้งชื่อแพทย์ผู้ทำการตรวจช่วยให้ผู้ป่วยมีข้อมูลเกี่ยวกับแพทย์ที่จะทำการตรวจรักษา ห้องตรวจและห้องให้คำปรึกษาเป็นห้องที่ต้องการความเงียบ เพราะแพทย์ต้องพูดคุยสอบถามและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย การมีเสียงดังรบกวนไม่เพียงแต่ทำให้การสื่อสารผิดพลาดได้ ยังทำให้การตรวจที่ต้องการความเงียบ เช่น การฟังเสียงหัวใจ เสียงปอด ถูกรบกวนจากเสียงดังอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ ห้องตรวจยังต้องมีความเป็นส่วนตัวแต่ไม่ควรลับตาจนเกินไป แม้ห้องตรวจจะต้องการแสงสว่างมาก แต่งานวิจัยจำนวนหนึ่งก็แสดงให้เห็นว่า การมีแสงสว่างที่จ้าเกินไปอาจมีผลทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าพูดคุยอย่างเปิดเผย จึงควรมีแสงสว่างที่พอเหมาะ แต่ควรเพิ่มแสงสว่างเฉพาะจุดสำหรับการตรวจรักษาผู้ป่วย บรรยากาศที่จัดไว้อย่างดีจะช่วยเรื่องความผ่อนคลายของผู้ป่วยได้มาก แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่มีอัธยาศัยดี มีสีหน้าเป็นมิตร มีศิลปะในการสื่อสาร จะช่วยลดความเครียดความกดดันและความกังวลของผู้มารับบริการได้เป็นอย่างดี

ลักษณะที่พึงประสงค์ของห้องตรวจและห้องให้คำปรึกษา คือ

- การมีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน ช่วยให้บรรยากาศในห้องตรวจไม่อึดอัด
- ควรมีระบบคิวและการแจ้งเรียกผู้รับบริการตามหมายเลขที่เห็นหรือได้ยินได้ชัดเจน การใช้ระบบตัวเลขแทนระบบประกาศเรียกมีข้อดีตรงที่ไม่เพิ่มเสียงดังรบกวนในบริเวณห้องตรวจ
- ปลอดภัย อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ร้อนหรืออบอ้าวเกินไป
- มีระบบการหมุนเวียนของอากาศตามหลักการป้องกันความเสี่ยงจากการติดเชื้อ โดยให้ทิศทางอากาศไหลเวียนจากแพทย์ผู้ตรวจผ่านคนไข้
- มีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ (โดยเฉพาะห้องน้ำหญิง) และอยู่ไม่ไกลจากห้องตรวจหรือห้องให้บริการ
- ไม่วุ่นวาย ไม่มีเสียงดังอีกทีที่ทำให้เกิดความเครียดและรบกวนการสื่อสารพูดคุยกับผู้ป่วย
- มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณที่ใช้สำหรับการตรวจและการทำหัตถการต่างๆ
- มีการตกแต่งด้วยสีที่เหมาะสมและมีสิ่งที่เป็นเบาะเบนความสนใจในทางบวก เช่น ภาพเขียน ภาพถ่าย หรือภาพวาด งานศิลปะต่างๆ
- มีการออกแบบและจัดให้พื้นที่ใช้สอยมีความเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม
- มีการออกแบบพื้นที่ที่เคารพความเป็นส่วนตัวและสามารถรองรับสมาชิกครอบครัวที่มาด้วย

สิ่งที่ควรระมัดระวังในการออกแบบห้องตรวจคือ การหลีกเลี่ยงการติดชื่อห้องที่มีผลต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย เช่น ห้องตรวจภายใน คลินิกโรคเอดส์ ส่วนการเปิดโทรทัศน์ให้ผู้ป่วยที่มารอรับการตรวจ ฟังเสียงโทรทัศน์ที่ดังเกินไป อาจรบกวนการสื่อสารและเพิ่มความวุ่นวายอีกทีให้กับบรรยากาศหน้าห้องตรวจ

๑๕. พื้นที่ส่วนบริหาร สำนักงาน

ส่วนบริหารหรือสถานที่ทำงานเป็นพื้นที่ที่แยกออกจากผู้มารับบริการ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ส่วนบริหารก็ยังคงรองรับการมาติดต่อประสานงานที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารต่างๆ การมีป้ายบอกทางและป้ายแสดงข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาติดต่อก็มีความจำเป็นเช่นกัน การออกแบบพื้นที่เน้นให้อื้อตึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีพื้นที่เพียงพอสำหรับเอกสารและพัสดุ มีส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่จากความเหนื่อยล้าของภาระงาน การบริหารจัดการพื้นที่ส่วนนี้อาจมีความขัดแย้งในกรณีที่โรงพยาบาลมีพื้นที่คับแคบ ไม่สามารถจัดสรรพื้นที่ให้เจ้าหน้าที่พักผ่อนได้ อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารควรหาพื้นที่ที่สามารถชดเชยหรือกิจกรรมที่เจ้าหน้าที่สามารถคลายความเครียดได้

ลักษณะอันพึงประสงค์ของพื้นที่ส่วนบริหาร คือ

- มีป้ายบอกทางและป้ายชื่อสำนักงานในจุดสำคัญ รวมทั้งหน้าลิฟต์ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคย
- มีพื้นที่เพียงพอและมีการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่เชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม
- มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องการการใช้สายตา
- อากาศถ่ายเทสะดวก ปราศจากเสียงรบกวนและกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์
- จัดหาที่เก็บพัสดุและเอกสารอย่างเพียงพอเพื่อไม่ให้มีสิ่งของเหลือใช้ทิ้งไว้เกะกะ
- โต๊ะและเก้าอี้นั่งสบาย อุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับการใช้งานตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics)
- มีการป้องกันความเสี่ยงภายในตัวอาคาร เช่น สารพิษหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย
- มีการจัดบรรยากาศให้มีความผ่อนคลายและมีพื้นที่สำหรับพักผ่อนของเจ้าหน้าที่
- มีเครื่องมือ อุปกรณ์และระบบสำหรับการป้องกันภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น
- จัดพื้นที่ให้สามารถมองเห็นสภาพบรรยากาศภายนอกได้

พื้นที่ส่วนบริหารแม้จะไม่ได้เป็นพื้นที่สำหรับบริการผู้ป่วย แต่ก็ถือได้ว่าเป็นหัวใจของระบบปฏิบัติการต่างๆ บุคลากรที่ทำงานในส่วนบริหารจะต้องใช้สถานที่นี้ทำงานทุกวัน ตลอดทั้งปี การดูแลให้สิ่งแวดล้อมปลอดภัย เช่น การเลือกใช้สีทาอาคารที่ไม่ปล่อยสารพิษหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย การจัดการกับเครื่องถ่ายเอกสารหรือเครื่องพิมพ์ที่ปล่อยอนุภาครังสีอันตราย รวมทั้งการสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีด้วยการตกแต่งสถานที่ให้มีความสวยงามและเชื่อมโยงสู่ธรรมชาติภายนอกอาคารได้

๑๖. ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอยหลายส่วนมีห้องน้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นบริเวณโรงพักคอย แผนกผู้ป่วยนอก หอพักผู้ป่วย ห้องน้ำถือได้ว่าเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการประเมินคุณภาพของการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ห้องน้ำที่ขาดการดูแลรักษาจนส่งกลิ่นเหม็น สกปรก พื้นห้องน้ำเปียกแฉะมีน้ำขังและลื่นสะท้อนการขาดการเอาใจใส่ของผู้บริหาร ห้องน้ำนอกจากจะต้องสะอาดและเพียงพอ ยังต้องอยู่ไม่ไกลจากบริเวณที่มีผู้มารับบริการ แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องมีความเป็นส่วนตัวสำหรับผู้ใช้ด้วย การมีป้ายบอกทางไปห้องน้ำที่ชัดเจนมีความสำคัญ โดยเฉพาะห้องน้ำในอาคารบางแห่งที่ถูกออกแบบให้หลบมุมเพื่อความเป็นส่วนตัว

การออกแบบห้องน้ำนอกจากจะต้องคำนึงถึงหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ยังต้องใส่ใจกับเรื่องความสวยงามน่าใช้งานด้วย ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การออกแบบห้องน้ำจำเป็นต้องตัดสินใจแบบ “ได้อย่าง-เสียอย่าง” ในบางกรณี ประกอบกับพฤติกรรมการใช้ห้องน้ำของผู้มารับบริการบางแห่งจะมีความแตกต่างกันออกไป เช่น ผู้มารับบริการมีพฤติกรรมในการล้างเท้าเมื่อมาถึงโรงพยาบาล ทำให้ห้องน้ำแฉะแฉะ เสี่ยงต่อการลื่นล้ม เป็นต้น ผู้ออกแบบหรือผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจและป้องกันปัญหาเหล่านี้ตามบริบทของพื้นที่

ลักษณะพึงประสงค์ของการออกแบบห้องน้ำ คือ

- มีห้องน้ำกระจายอยู่อย่างทั่วถึงและสะดวกต่อการใช้งาน
- มีจำนวนห้องที่เพียงพอทั้งสำหรับผู้ชายและผู้หญิง
- มีความสะอาด ไม่ลื่น ไม่แฉะแฉะและไม่มีกลิ่นเหม็น
- มีระบบการกักน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลติดเชื่อตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม
- มีความเป็นสัดส่วนและมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดี
- อากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงจากธรรมชาติ
- มีป้ายบอกทางไปและตำแหน่งของห้องน้ำที่เห็นได้ชัดจากระยะไกล

- มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์และเด็ก
- บานประตูเปิดออกสู่ด้านนอก เพื่ออำนวยความสะดวกที่ผู้อื่นเข้าไปช่วยเหลือ
- มีกริ่งสัญญาณสำหรับกดเรียกเจ้าหน้าที่เมื่อต้องการความช่วยเหลือ

ปัญหาการออกแบบห้องน้ำในอาคารสาธารณะส่วนใหญ่คือ การมีห้องน้ำหญิงไม่เพียงพอ การออกแบบอาคารจึงควรพิจารณาจำนวนห้องน้ำหญิงให้เหมาะสม การวางตำแหน่งห้องน้ำไม่ควรให้อยู่ในที่เปลี่ยว มุมอับ หรืออยู่ไกลเกินไป โดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่มีผู้สูงอายุ ผู้ป่วย คนพิการ และหญิงตั้งครรภ์ มารับบริการ การใช้ป้ายบอกห้องน้ำชาย-หญิงเป็นภาพหรือภาษาที่กำกวมก็เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง ที่สำคัญที่สุดสำหรับการบริหารจัดการห้องน้ำในโรงพยาบาลก็คือ เรื่องการดูแลรักษาห้องน้ำให้สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่สกปรกหรือเปียกเฉอะแฉะ

๑๗. เคาน์เตอร์พยาบาล

สำหรับหอผู้ป่วยรวม ตำแหน่งเคาน์เตอร์พยาบาลมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างมาก การจัดวางตำแหน่งที่ตั้งมีผลต่อทั้งคุณภาพงานบริการและต่อจิตใจผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่ในเคาน์เตอร์ต้องสามารถมองเห็นผู้ป่วยอย่างทั่วถึง ในขณะที่ผู้ป่วยก็ควรจะสามารถมองเห็นเจ้าหน้าที่หรือพยาบาลที่เคาน์เตอร์ได้ ซึ่งแตกต่างจากหอผู้ป่วยพิเศษที่ผู้ป่วยไม่สามารถมองเห็นเคาน์เตอร์พยาบาลได้เลย ในปัจจุบัน การออกแบบเคาน์เตอร์พยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยพิเศษได้มีการพัฒนาแนวคิดการกระจายจุดเคาน์เตอร์พยาบาลออกไปอยู่ใกล้กับห้องพักหรือเตียงผู้ป่วย แทนที่จะรวมศูนย์อยู่ที่จุดเดียว การกระจายจุดเคาน์เตอร์พยาบาลนี้นอกจากจะช่วยให้ดูแลผู้ป่วยได้ใกล้ชิดขึ้น เข้าถึงผู้ป่วยได้เร็วขึ้น แล้วยังช่วยลดระยะทางเดินไปมาของพยาบาล ทำให้เสียเวลาน้อยลงและมีเวลาทำงานการพยาบาลมากขึ้น

นอกจากในเรื่องการออกแบบหน้าที่ใช้สอยของเคาน์เตอร์พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยแล้ว ความปลอดภัยและความสะดวกสบายก็มีความสำคัญ การจัดระบบไหลเวียนอากาศเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อจากผู้ป่วย การจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอโดยเฉพาะในพื้นที่สำหรับทำหัตถการหรือบริเวณที่จัดยา เพื่อลดความผิดพลาดทางการแพทย์ การติดตั้งอุปกรณ์เพดานหรือแท่นสำหรับยกผู้ป่วยซึ่งช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการทำงานของพยาบาลได้มาก การติดตั้งอ่างล้างมือและอุปกรณ์เจลล้างมือฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึง รวมทั้งการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยต่างๆ เพื่อสวัสดิภาพของเจ้าหน้าที่ สิ่งเหล่านี้เป็นข้อพิจารณาสำคัญในการออกแบบเคาน์เตอร์พยาบาลเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทำงาน

การออกแบบเคาน์เตอร์พยาบาล จำเป็นต้องพิจารณาในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยเยียวยาเจ้าหน้าที่อีกด้วย การจัดให้มีพื้นที่ส่วนตัวที่เป็นสัดส่วน การจัดให้มีสวนหรือช่องทางเปิดสู่ธรรมชาติหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมด้วยการตกแต่งด้วยต้นไม้หรือภาพศิลปะ เพื่อให้พื้นที่มีชีวิตชีวามากขึ้น เหล่านี้ล้วนแต่ช่วยให้คุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพการทำงานทุกเมื่อเชื่อวันของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกคนดีขึ้นกว่าเดิมได้

ลักษณะที่พึงประสงค์ของเคาน์เตอร์พยาบาล คือ

- ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการติดต่อของผู้ป่วยและญาติ
- มีการออกแบบพื้นที่ให้เจ้าหน้าที่พยาบาลสามารถมองเห็นผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง ในขณะเดียวกัน ผู้ป่วยและญาติก็สามารถมองเห็นเจ้าหน้าที่ได้
- การออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้มีสัดส่วนและเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม
- พื้นที่ปฏิบัติงานมีแสงสว่างตามมาตรฐาน โดยเฉพาะพื้นที่ทำหัตถการและพื้นที่จัดยา เพื่อป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์
- อากาศถ่ายเทดี มีการควบคุมคุณภาพและการไหลเวียนอากาศเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการทำงานและการเก็บสต็อกของใช้ที่จำเป็น
- มีการติดตั้งอ่างล้างมือและอุปกรณ์เจลฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึงในทุกๆ จุดสำคัญ

- มีการรักษาความปลอดภัยและจัดพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัวของเจ้าหน้าที่
- มีการตกแต่งสถานที่ด้วยภาพหรือศิลปะที่ช่วยสร้างบรรยากาศให้สดใสและผ่อนคลาย
- สามารถเข้าถึงธรรมชาติได้โดยตรงหรือทางอ้อม

ปัญหาประการหนึ่งของการออกแบบเคาน์เตอร์พยาบาลก็คือ การกั้นห้องแยกขาดออกจากผู้ป่วยทำให้ไม่รับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ยิ่งเมื่อมีการเปิดโทรทัศน์ภายในบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาลก็มีเสียงเบนความสนใจของเจ้าหน้าที่ไปจากผู้ป่วย เคาน์เตอร์พยาบาลนอกจากจะเป็นที่ทำงานของพยาบาล ยังเป็นที่สำหรับการติดต่อสอบถามเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับผู้ป่วย จึงต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะกับการติดต่อสอบถาม เช่น การมีเคาน์เตอร์เปิดโล่ง มีช่องสำหรับการติดต่อสอบถามที่ชัดเจน หลีกเลี่ยงการมีป้ายประกาศประชาสัมพันธ์ติดเต็มเคาน์เตอร์กระจก ในปัจจุบัน นิยมการออกแบบเคาน์เตอร์แบบเปิดมากขึ้น ช่วยให้การติดต่อสอบถามเป็นกันเองมากกว่าการมีเคาน์เตอร์กระจกกั้นระหว่างผู้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่

๑๘. หอผู้ป่วย

อาคารหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ผู้ป่วยใช้เวลาส่วนใหญ่พักอาศัย ผู้ป่วยบางคนนอนพักอยู่ในหอผู้ป่วยเป็นเวลานาน ยิ่งสถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ระยะเวลาการนอนพักค้างยังมีแนวโน้มยาวนานขึ้น การจัดสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยจึงต้องได้รับการใส่ใจเป็นพิเศษ ทั้งเรื่อง แสง สี เสียง ความร้อน คุณภาพอากาศ ความแออัด และความปลอดภัย อาคารหอผู้ป่วยหลายแห่งมีปัญหาเรื่องของการวางผังอาคารบดบังทิศทางลม ทำให้การระบายอากาศได้ไม่ดี ส่งผลให้ร้อนอบอ้าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอผู้ป่วยชั้นบนของอาคารที่อยู่ใต้หลังคาที่ไม่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน หอผู้ป่วยรวมหากจัดการคุณภาพอากาศได้ไม่ดี ความร้อน ความชื้น ความอบอ้าว จะสร้างภาวะเครียดแฝงให้กับผู้ป่วย การจัดระบบถ่ายเทอากาศโดยหลักการด้านการป้องกันความเสี่ยงด้านการติดเชื้อแล้ว จะต้องระบายอากาศจากเคาน์เตอร์พยาบาลไปหาผู้ป่วยแล้วระบายสู่ภายนอกอาคาร แต่ในทางปฏิบัติที่พื้นที่ทำงานจริงไม่สามารถทำตามทฤษฎีได้ ทำให้เกิดปัญหาความเสี่ยงที่จะมีการติดเชื้อจากผู้ป่วย

ในโรงพยาบาลรัฐหลายแห่ง บรรยากาศภายในหอผู้ป่วยก็ไม่สามารถสร้างสรรค์ให้เอื้อต่อการเยียวยาได้ เนื่องจากความแออัดของผู้ป่วยที่จะต้องเสริมเตียงล้นออกไปที่บริเวณทางเดิน ภายในหอผู้ป่วยมักจะมีเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของผู้ป่วย ทั้งเสียงจากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เสียงประกาศต่างๆ เสียงจากกิจกรรมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล รวมทั้งเสียงจากเตียงข้างๆ ในขณะเดียวกัน ความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยรวมก็มักไม่ค่อยมี พื้นที่สำหรับรองรับญาติหรือผู้มาเยี่ยมก็มักจำกัดเกินไป บางแห่งแม้แต่จะหาเก้าอี้สำหรับผู้มาเยี่ยมก็เป็นเรื่องยาก แม้หลังคลอดที่พักฟื้นอยู่โรงพยาบาลส่วนมากมักต้องนอนแยกกับลูก โดยเฉพาะหากลูกน้อยมีปัญหาสุขภาพ เช่น ต้องอบแสง แม้หลังคลอดจะต้องเดินจากเตียงไปหาลูกที่ห้องอื่น ปัญหาเหล่านี้ล้วนแต่เกิดขึ้นจากการออกแบบพื้นที่ในหอพักผู้ป่วย สำหรับห้องพิเศษอาจมีปัญหาน้อยกว่า แต่ก็มักจัดห้องพักและเฟอร์นิเจอร์ให้ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติได้จำกัด ญาติที่มานอนพักค้างเพื่อเฝ้าใช้มักต้องนอนบนโซฟาที่ไม่สบายตัวมากนัก

ในหอผู้ป่วยพิเศษบางแห่งที่เป็นแปลนอาคารแบบเก่า เตียงผู้ป่วยไม่สามารถจัดหัวเตียงให้ชิดผนังได้ เนื่องจากสัดส่วนของรูปห้องค่อนข้างแคบ จึงต้องจัดวางเตียงผู้ป่วยชิดผนังขนานไปกับความยาวของห้อง การทำหัตถการจึงทำได้จากทางด้านที่ไม่ชิดผนังเพียงด้านเดียว ผู้ป่วยที่จะต้องสลับแขนเจาะเลือดหรือให้น้ำเกลือจะต้องถูกดึงเตียงให้ห่างผนังออกมาเพื่อทำหัตถการ หอผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่มักจะมีปัญหาเรื่องแสงสว่างที่ไม่เพียงพอในการทำหัตถการอีกด้วย การติดตั้งไฟให้แสงสว่างจึงควรได้รับการออกแบบให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงไม่ให้ไฟที่เปิดให้แสงสว่างในหอผู้ป่วยส่องตรงลงหน้าของผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยล้มตัวลงนอน รวมทั้งมีการออกแบบการใช้สวิทช์ไฟแยกที่ช่วยให้การเปิดไฟแต่ละส่วนไม่รบกวนพื้นที่ที่ไม่ต้องการแสงสว่าง ปัญหาเหล่านี้จึงเป็นเรื่องท้าทายทั้งสำหรับโรงพยาบาลที่มีโครงการก่อสร้างหอผู้ป่วยใหม่และมีแผนปรับปรุงหอผู้ป่วย

ลักษณะที่พึงประสงค์ของหอพักผู้ป่วย คือ

- มีป้ายบอกทางไปที่ชัดเจนเพื่อลดปัญหาการเดินทาง โดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องความจำ
- ชื่ออาคาร-ห้องง่ายในการจดจำและเรียงลำดับให้ง่ายต่อการค้นหา
- มีพื้นที่เพียงพอต่อการให้บริการ ไม่แออัดเกินไป มีระบบการถ่ายเทอากาศที่ดี
- ไม่มีเสียงดังรบกวนการพักผ่อน มีระบบการควบคุมเสียงที่ดี เช่น ใช้วัสดุเก็บเสียง
- เตียงผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งและระยะห่างกันที่เหมาะสมและไม่ไกลจากเคาน์เตอร์พยาบาล
- มีหน้าต่างเปิดสู่ธรรมชาติภายนอกและสามารถรับแสงธรรมชาติตอนกลางวัน
- มีการแยกไฟสำหรับทำหัตถการจากไฟส่องสว่าง แสงไฟส่องสว่างในตอนกลางคืนไม่ส่องลงหน้าผู้ป่วยบนเตียง
- พื้นที่หัตถการมีแสงสว่างตามมาตรฐานเพื่อป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์
- มีการติดตั้งอ่างล้างมือและอุปกรณ์เจลฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึงในทุกๆ จุดสำคัญ
- มีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ อยู่ไม่ไกลและเห็นได้จากเคาน์เตอร์พยาบาล
- มีพื้นที่สำหรับการซักล้างภาชนะและเสื้อผ้าของญาติ
- เตียง เครื่องนอน รวมทั้งชุดผู้ป่วยมีความสบาย เหมาะแก่การพักผ่อน
- มีพื้นที่เป็นสัดส่วนที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์และการดูแลกันของญาติและครอบครัว
- ผู้ป่วยและญาติสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในห้องพักได้ด้วยตนเอง
- มีบรรยากาศอบอุ่น ผ่อนคลาย มีเก้าอี้สำหรับญาติและผู้มาเยี่ยมและมีพื้นที่ที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ของญาติและครอบครัว

อุบัติเหตุหกล้มในหอผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเป็นความเสี่ยงที่พบเห็นได้บ่อยในโรงพยาบาล การหกล้มส่วนใหญ่เกิดขึ้นระหว่างการขึ้นลงเตียงและมักเกิดเมื่อผู้ป่วยอยู่ลำพังคนเดียว การออกแบบหอผู้ป่วยที่อนุญาตให้ญาติสามารถอยู่เฝ้าได้ นอกจากจะช่วยทางด้านกำลังใจยังลดอุบัติเหตุการหกล้มของผู้ป่วยได้ด้วย นอกจากนี้ ปัญหาเรื่องความเป็นส่วนตัวที่มักมีอย่างจำกัดเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากในหอผู้ป่วยรวม แนวโน้มการออกแบบหอผู้ป่วยในปัจจุบันจะเน้นการสร้างห้องผู้ป่วยแยกหรือที่เรียกว่า ห้องพิเศษมากขึ้น ซึ่งไม่เพียงช่วยให้มีความเป็นส่วนตัว แต่ยังช่วยลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อีกด้วย

๑๙. พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องนอนเวร

การพักผ่อนของแพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ ระหว่างการปฏิบัติหน้าที่หรือระหว่างรอเข้าเวรปฏิบัติงานมีความสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพบริการ การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง แต่ังก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ นอกจากนี้ การจัดให้มีห้องสันทนาการสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน ถือได้ว่าเป็นการเยียวยาและฟื้นฟูจิตใจของเจ้าหน้าที่หลังงานเลิกงาน การจัดห้องสำหรับเจ้าหน้าที่ควรแยกพื้นที่ออกจากส่วนบริการผู้ป่วยให้เป็นสัดส่วนเพื่อความเป็นส่วนตัว ไม่ถูกรบกวนจาก เสียง แสง หรือกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อการพักผ่อน ในบางพื้นที่หรือบางบริบทที่การเดินทางกลับบ้านหรือที่พักของเจ้าหน้าที่ที่ออกเวรในช่วงดึกอาจไม่ปลอดภัย จึงต้องสำรองพื้นที่ส่วนนี้ไว้ด้วย แม้ห้องพักเจ้าหน้าที่ควรจัดแยกออกจากส่วนบริการผู้ป่วยให้เป็นสัดส่วน แต่ต้องมีระบบสื่อสารที่ดีที่สามารถติดต่อได้ในกรณีเร่งด่วนเสมอ

ลักษณะที่พึงประสงค์ของพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ คือ

- อยู่ในพื้นที่หรือตำแหน่งที่สะดวกต่อการเดินทางและเอื้อต่อการปฏิบัติหน้าที่

- มีระบบการสื่อสารที่สามารถติดต่อได้ในกรณีเร่งด่วน
- มีพื้นที่เป็นสัดส่วน แยกออกจากส่วนบริการ มีความเป็นส่วนตัว
- สะอาด อากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงจากธรรมชาติ
- มีบรรยากาศผ่อนคลาย ไม่มีแสงสว่างหรือเสียงที่ดังรบกวนการพักผ่อน
- มีห้องน้ำที่สะอาด เป็นสัดส่วนและสะดวกต่อการใช้งาน
- มีพื้นที่สำหรับการรับประทานอาหารและการรับประทานอาหาร
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับครอบครัวที่อาจแวะมาหาหรือเยี่ยมเยียน
- ควรมีพื้นที่สำหรับการศึกษาค้นคว้าและสนทนาการ เช่น ห้องสมุด คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมกับการพักผ่อน
- มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดี
- มีการตกแต่งด้วยธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ หรือศิลปะ เช่น ภาพวาด เพื่อความมีชีวิตชีวาของห้อง
- เชื่อมต่อกับธรรมชาติภายนอกได้โดยตรงหรือทางอ้อม

พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ไม่ว่าจะเป็นห้องพักผ่อน ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า หรือห้องนอนแรมักไม่ได้รับการตกแต่งดูแลอย่างดี ไม่มีหน้าต่างหรือช่องแสงจากธรรมชาติ แม้จะมีความเป็นส่วนตัว เงียบสงบ ไร้สิ่งรบกวน แต่เป็นพื้นที่ที่ไร้ชีวิตชีวาอย่างสิ้นเชิง ลักษณะเช่นนี้เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

๒๐. ห้องเก็บของ

การสำรองพื้นที่สำหรับเก็บของให้เพียงพอ จะช่วยลดทัศนะอุจาดของโรงพยาบาลได้ ลักษณะที่ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยในโรงพยาบาลรัฐก็คือการขาดพื้นที่สำหรับเก็บของที่เพียงพอ จึงมักพบเห็นมีการวางข้าวของเครื่องมือ หรือเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งเตียง รถเข็น และเปลเก่าที่ไม่ได้ใช้งานทิ้งไว้ระเกะระกะตามริมทางเดิน ระเบียง ใต้บันไดหรือในพื้นที่ว่างอื่นๆ ทำให้เกิดภาพที่รกรุงรัง ควรมีการวางแผนและจัดให้มีห้องสำหรับเก็บของที่เพียงพอสามารถเก็บของหลากหลายต่างชนิดแยกตามประเภทไม่ปะปนกัน พื้นที่สำหรับการเก็บของในโรงพยาบาลอาจมีหลายลักษณะ เช่น โรงเก็บยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งมักก่อสร้างแยกออกไปจากตัวอาคารของโรงพยาบาล ส่วนมากมักจัดให้อยู่ในพื้นที่ด้านหลังรวมอยู่กับแผนกซักล้าง โรงครัว หรือโรงช่าง ซึ่งอาจเรียกกรวมๆ ว่าเป็นโซนสนับสนุน (Supportive zone) การจัดวางแผนของพื้นที่ส่วนนี้จำเป็นต้องพิจารณาหลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วม เพราะโรงเก็บยาและเวชภัณฑ์ที่มีข้าวของปริมาณมากนั้นยากต่อการเคลื่อนย้ายและอาจเกิดการเสียหายได้จากภัยพิบัติ

การสร้างโรงเก็บยาและเวชภัณฑ์หรือโกดังเก็บพัสดุอื่นๆ แยกออกจากโซนอื่นของโรงพยาบาลมีเหตุผลในแง่ของการป้องกันอันตรายจากสัตว์ร้ายหรือพาหะนำโรคด้วย บริเวณคลังยาหรือโกดังเก็บของเป็นพื้นที่ที่สัตว์ร้าย เช่น หนู ตะขาบ แมลงป่อง หรือสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลง ยุง และแมลงสาบ จะมาอยู่อาศัยได้ จึงไม่ควรจัดสร้างโรงเก็บของไว้ใกล้ชิดหรือติดกับโซนปลอดเชื้อหรือกึ่งปลอดเชื้อในโรงพยาบาล สัตว์ร้ายหรือแมลงเหล่านี้ อาจแทรกซึมเข้าไปตามช่องระบายอากาศ รอยแตกร้าวที่ขอบวงกบประตูหรือหน้าต่าง ทำให้เกิดปัญหาความเสี่ยงของการติดเชื้อหรือการแพร่ระบาดของโรคได้ จึงควรมีระบบป้องกันสัตว์ที่มีพิษและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค นอกจากนั้น การมีระบบเฝ้าระวัง เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดในบริเวณรอบๆ โรงเก็บของก็มักมีความจำเป็น เพราะมักเป็นพื้นที่เปลี่ยวหรือไม่ค่อยมีผู้คนผ่านไปมา

พื้นที่โรงเก็บของและหน่วยสนับสนุนต่างๆ มักต้องมีการขนส่งหรือขนย้ายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งยา เวชภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จึงจำเป็นต้องออกแบบระบบการขนส่งลำเลียงที่ไม่กีดขวางทางจราจรปกติของผู้ป่วยและไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการของระบบบริการ การจัดสร้างห้องเก็บของที่กระจายไปตามพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลจะมีส่วนช่วยลดระยะทางและการเสียเวลาในการเบิกจ่ายของได้

ลักษณะที่พึงประสงค์ของห้องเก็บของ คือ

- มีการออกแบบให้เข้าถึงได้สะดวก ทั้งในและนอกเวลาราชการ
- มีขนาดพื้นที่เพียงพอ มีพื้นที่รับส่งของและเช็คสต็อกที่สะดวก
- มีพื้นที่สำหรับขึ้นหรือตู้สำหรับจัดเก็บสิ่งของให้เป็นระเบียบ
- ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ปลอดภัยจากภัยพิบัติ
- มีทางเข้าออกที่ไม่กีดขวางการจราจรปกติของผู้ป่วย
- สะอาด ไม่มีสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย น้ำแช่แข็งหรือของเสียหมักหมมอยู่ในบริเวณ
- มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ
- มีระบบป้องกันแสงแดดและความร้อนที่อาจมีผลต่อสิ่งที่เก็บอยู่ภายใน
- มีระบบหมุนเวียนอากาศที่ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดี
- มีอุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบจากภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วมหรือไฟไหม้
- อยู่ไกลจากเขตปลอดเชื้อ เพราะเป็นที่มีความเสี่ยงที่สัตว์เช่น หนู แมลงสาบจะมาอยู่อาศัย
- มีระบบป้องกันสัตว์ที่มีพิษและสัตว์ที่เป็นพาหนะของโรค
- มีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าออกพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ
- มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ช่วยลดอันตรายจากงาน (บันได รถยก รถเข็น)
- มีระบบการจัดเก็บและจัดการสต็อกที่มีประสิทธิภาพ ไม่สูญเสียหรือสิ้นเปลือง

ข้อพึงหลีกเลี่ยงในการออกแบบและสร้างห้องเก็บของ ได้แก่ การก่อสร้างห้องเก็บของในที่จำกัดทำให้ขาดพื้นที่สำหรับการเก็บของแยกให้เป็นหมวดหมู่ การมีแสงไฟสว่างที่ไม่เพียงพอทั้งภายในอาคารและบริเวณรอบอาคารอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ทั้งจากการมองไม่เห็นข้าวของที่วางอยู่ หรือมองไม่เห็นสัตว์ร้ายที่อาศัยอยู่ การจัดระบบระบายอากาศที่ไม่ดีอาจทำให้เกิดความอับชื้น ทำให้สิ่งของที่เก็บรักษาเกิดเชื้อรา ในขณะเดียวกัน ห้องเก็บของที่รับแสงอาทิตย์จนทำให้ภายในอาคารมีความร้อนสูงก็อาจทำให้ข้าวของที่เก็บ โดยเฉพาะยาและเวชภัณฑ์เสื่อมคุณภาพได้ จึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

จากข้อเสนอแนะแนวทางการออกแบบและการจัดการสิ่งแวดล้อมตามพื้นที่ใช้สอยที่จำแนกไว้ ๒๐ พื้นที่ข้างต้น อาจมีบางรายการที่ติดขัดด้วยข้อจำกัดของโรงพยาบาล และอาจมีอีกหลายรายการที่ทางโรงพยาบาลสามารถทำได้มากกว่าข้อเสนอเหล่านี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมในศักยภาพของแต่ละโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม การเริ่มต้นนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา มาใช้เพื่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล อาจเริ่มต้นจากจุดเล็กๆ ก่อน เหมือนกับเป็นบันไดขั้นแรกๆ ของการพัฒนา ประสบการณ์จากการลงมือทำจะเป็นบทเรียนที่ดีในการก้าวขั้นต่อไป หลายโรงพยาบาลที่ได้ทดลองริเริ่มการพัฒนามาก่อนทำให้เกิดประสบการณ์และสามารถเรียนรู้ที่จะประยุกต์ใช้แนวคิดต่างๆ ให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปได้ สิ่งสำคัญในกระบวนการพัฒนาเป็นไปอย่างไร้ทิศทางคือการขาดการประเมินอย่างเป็นระบบ ขาดการทบทวนถอดบทเรียนและขาดการรวบรวมจดบันทึก ทำให้ไม่สามารถพัฒนาต่อเนื่องไปข้างหน้าได้

เนื้อหาแนวทางในบทนี้ เมื่อทำความเข้าใจอย่างละเอียดแล้ว จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่แต่ละหน่วยงานของโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยา ปัญหาสำคัญประการหนึ่งก็คือ การเริ่มต้นกระบวนการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในโรงพยาบาลนั้น จะสามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบได้อย่างไร เนื้อหาต่อไปจะนำเสนอเครื่องมือสำหรับการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่โรงพยาบาลต่างๆ สามารถนำไปใช้เพื่อประเมินสภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่างๆ ของโรงพยาบาลจะมีส่วนช่วยลดระยะทางและการเสียเวลาในการเบิกจ่ายของได้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ๑ เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาชุดนี้ เป็นผลผลิตจากโครงการวิจัยเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา โดยคณะวิจัยในสังกัดสำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ (สวสส.) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้เป็นผลงานส่วนหนึ่งได้จากการดำเนินงานในปีที่ ๑ ของโครงการวิจัยต่อเนื่อง ๓ ปี โดยได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในปีที่ ๑ จำนวน ๑๓ แห่ง คือ

ภาคกลาง	โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม
	โรงพยาบาลท่า양 จังหวัดเพชรบุรี
	โรงพยาบาลองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก
	โรงพยาบาลพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ภาคเหนือ	โรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่
	โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย
	โรงพยาบาลศิริมาศ จังหวัดสุโขทัย
ภาคอีสาน	โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
	โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
	โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
ภาคใต้	โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง
	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา
	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จังหวัดปัตตานี

การพัฒนาเครื่องมือฯ ได้จากการทบทวนองค์ความรู้แนวคิดและทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การลงพื้นที่สำรวจปัญหา การทดลองใช้เครื่องมือ และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ และนำมาปรับปรุง ตลอดจนได้นำเสนอให้กับคณะผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและความคิดเห็นมาพัฒนาต่อยอดจนได้เป็นเครื่องมือฉบับนี้ ซึ่งคณะผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. รศ.ดร.วีระ สัจกุล | สถาปนิกอาวุโส/อธิการบดีสถาบันอาศรมศิลป์ |
| 2. ผศ.ดร.ชมชื่น สมประเสริฐ | ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 3. ผศ.ดร.นพ. นันทวัช สิริธิรักษ์ | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล |
| 4. ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ | ผู้อำนวยการสำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ |
| 5. นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล | ผู้อำนวยการสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
(องค์การมหาชน) |
| 6. ดร.หทัยกร กิตติมานนท์ | หัวหน้างานบริหารทรัพยากรสุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี |
| 7. อ.วีรศักดิ์ ทองไพบูลย์ | สถาปนิก/ กรรมการผู้จัดการ WE Studio Co., Ltd. |
| 8. คุณวัฒนา สุธีรนาถ | สถาปนิก กองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข |
| 9. อ.บริพัตร มีวัณนะ | อาจารย์หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สถาบันอาศรมศิลป์ |

แนวคิดของเครื่องมือ

ในการมองพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ที่จะตอบสนองต่อการเยียวยาทั้งในมิติทางกายภาพ ทางจิตใจ ทางสังคมและทางจิตวิญญาณนั้น พื้นที่ใช้สอยแต่ละลักษณะจะมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันในมิติต่างๆ เหล่านี้ โดยการผสมผสานแนวคิดเรื่องสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental sanitation and safety) แนวคิดเรื่องการออกแบบที่อิงหลักฐาน (Evidence-based design) และแนวคิดการออกแบบที่เน้นมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ เราอาจแบ่งระดับการประเมินแต่ละพื้นที่ออกเป็น ๕ ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านที่ ๑ หน้าที่การใช้งานและความปลอดภัย (Function and safety)

เป็นการประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลในแง่ของการใช้งานตามหน้าที่และความปลอดภัย ซึ่งมักอิงเกณฑ์ที่องค์กรต่างๆ จัดทำขึ้น ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานต่างๆ เช่น มาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงพยาบาล ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรฐานคุณภาพสถานพยาบาลของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) หรือเป็นไปตามกฎหมาย เช่น กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรฐานเหล่านี้จะกำหนดเกณฑ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานในแง่มุมต่าง ๆ ขึ้นเป็นหลักในการออกแบบ การวิจัยด้านการออกแบบโรงพยาบาลที่อิงหลักฐาน (Evidence-based healthcare design) ได้ทำให้เราทราบมากขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีต่อการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยและประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ องค์ความรู้เหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงและมีข้อค้นพบใหม่ๆ ตลอดเวลา แต่หลักฐานทางการวิจัยที่มีอยู่ก็ทำให้สามารถประเมินแง่มุมต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลได้ดียิ่งขึ้นกว่าที่มีมาในอดีต

ด้านที่ ๒ สุนทรียภาพและความสุขสบาย (Sense and comfort)

เน้นการประเมินในแง่ประสบการณ์เชิงผัสสะและความสบายที่เกิดขึ้น การประเมินมีลักษณะค่อนข้างเป็นอัตวิสัย (Subjective) แต่ในอีกแง่หนึ่ง ความรู้สึกในเชิงอัตวิสัยเหล่านี้ก็เป็นประสบการณ์ร่วม (Shared experience) ที่ผู้คนมีเหมือนกัน ถึงแม้จะวัดออกมาเป็นตัวเลขเชิงปริมาณไม่ได้ การประเมินในแง่นี้จึงเน้นความรู้สึกที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการสัมผัสผ่านผัสสะต่างๆ เช่น แสง สี เสียง กลิ่น กายสัมผัส หรือความหมายส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นกับสถานที่นั้นๆ ที่รับรู้ ผัสสะของสถานที่ (Sense of place) เป็นสิ่งที่ได้ประมวลขึ้นจากประสบการณ์เชิงผัสสะเหล่านี้และเป็นรากฐานของความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อสถานที่นั้นๆ นอกจากนั้น ความสบาย ผ่อนคลาย หรือสบายใจของสถานที่ก็มีส่วนสำคัญในการเยียวยา สิ่งแวดล้อมที่สงบและบรรยากาศของความศักดิ์สิทธิ์ทำให้จิตของผู้คนสงบนิ่ง มีสมาธิและไม่ซัดส่ายไปกับการปรุงแต่ง ทั้งยังเหนียวแน่นจิตใจผู้คนให้ไตร่ตรองพิจารณาความหมายและการดำรงอยู่ของชีวิต ช่วยให้เราเห็นถึงสัจธรรมได้แจ่มชัดขึ้น ความงามของสถานที่อันเป็นสบายะยังเชื่อมโยงผู้คนไปสู่ศรัทธาหรือสิ่งสูงสุดของชีวิตได้ การประเมินมิติทางผัสสะ สุนทรียภาพและความสุขสบาย จึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้เราเข้าถึงความละเอียดอ่อนของการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

ด้านที่ ๓ ปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคม (Interaction and support)

เน้นการประเมินสิ่งแวดล้อมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลในทางสังคมจิตวิทยา สิ่งแวดล้อมทางสังคมคือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นในสถานที่หนึ่ง ซึ่งในโรงพยาบาลจะหมายถึง พฤติกรรมและความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยมารับบริการ เช่น อธิษฐานของผู้ให้บริการ การแสดงออกทั้งทางกายและทางวาจาของเจ้าหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ป่วย ญาติ แพทย์และพยาบาล สิ่งเหล่านี้มีผลต่อประสบการณ์ของผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก การออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กัน เช่น มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ให้สอบถามข้อมูล มีพื้นที่รองรับญาติและครอบครัวของผู้ป่วย หรือแม้แต่การออกแบบสถานที่ที่เป็นสัดส่วน เคาน์

ความเป็นส่วนตัว มีการควบคุมไม่ให้มีเสียงดังที่รบกวนการสื่อสาร เหล่านี้ล้วนเป็นมิติของสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่มีผลส่งเสริมหรือทำลายปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคมที่เกิดขึ้นได้ทั้งสิ้น

ด้านที่ ๔ การเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจ (Empowerment and informed choice)

เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้ที่เข้ามาใช้สถานที่นั้นมีพลังอำนาจในการควบคุมและจัดการกับสิ่งที่มีผลกระทบต่อตนเองได้ การมีพลังและอำนาจในการตัดสินใจยังหมายถึง การมีโอกาสร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ รวมทั้งการได้รับการบอกกล่าวในเรื่องที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น ตั้งแต่เมนูอาหารที่จะให้บริการในวันรุ่งขึ้น ภาพยนตร์ที่จะมีการฉายทางโทรทัศน์ การแจ้งเรื่องกำหนดวันออกจากโรงพยาบาลให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีส่วนช่วยเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจของผู้ป่วยได้ดีขึ้น เช่น การที่ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมในห้องพัก การปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศและพัดลม ความเป็นส่วนตัว การควบคุมเสียงดังที่มารบกวนการพักผ่อนของตนเอง หรือการจัดให้มีห้องสมุดที่มีข้อมูลความรู้ทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยและญาติ เพื่อค้นคว้าทำความเข้าใจปัญหาความเจ็บป่วยของตนเอง

ด้านที่ ๕ คุณค่าและจิตวิญญาณ (Value and spirituality)

เป็นการประเมินสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองต่อศรัทธาและความหมายของชีวิต โรงพยาบาลอาจถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและความเป็นความตาย ประสบการณ์การให้กำเนิด การดูแลกันด้วยความรักอย่างไม่มีเงื่อนไข การตายที่พลัดพรากคนที่เรารักอย่างกะทันหัน ล้วนนำเราไปสู่การตั้งคำถามเกี่ยวกับการดำรงอยู่ เป้าหมายและคุณค่าของชีวิต และเชื่อมโยงเราไปสู่ศรัทธาที่อาจเป็นเรื่องศาสนา หรือเป็นศรัทธาต่อความดี ความงาม ความจริงในรูปแบบอื่นๆ การออกแบบสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลที่เคารพในคุณค่าและยอมรับในศรัทธาของผู้คนที่มีความหลากหลาย นำติดตัวมารับการรักษาที่โรงพยาบาลจึงเป็นส่วนหนึ่งของการเคารพในความเป็นมนุษย์ หากสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลถูกออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อโน้มน้าวผู้คนไปพิจารณาคุณค่าสูงสุดเหล่านี้จะถือได้ว่ามีคุณค่าในการเยียวยาจิตวิญญาณของมนุษย์อย่างดีที่สุด

เมื่อนำทั้ง ๕ ด้าน นี้มาพิจารณาพื้นที่ใช้สอยแต่ละจุดของโรงพยาบาล จะเห็นได้ว่า พื้นที่แต่ละจุดมีลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งความจำเป็นทางกายภาพ หน้าที่หรือประโยชน์ใช้สอยที่เน้นเฉพาะแต่ละด้าน ความเป็นไปได้ที่จะประยุกต์ปรับเปลี่ยนให้เป็นสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่มีความยากง่ายแตกต่างกัน ในแง่นี้ พื้นที่ใช้สอยแต่ละพื้นที่จึงตอบสนองกับการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในด้านต่างๆ เช่น การออกแบบลานจอดรถอาจต้องเน้นให้มีที่จอดรถเพียงพอและความปลอดภัยเป็นหลักก่อนเรื่องสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ ในขณะเดียวกัน การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่แผนกผู้ป่วยนอกเพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคมก็คงเป็นไปได้ยาก หากพื้นที่ยังแออัดยัดเยียด ไม่มีแม้แต่ที่ว่างเพื่อวางเก้าอี้ให้เพียงพอกับจำนวนผู้รับบริการ การประเมินแต่ละพื้นที่จึงมีเงื่อนไขและบริบทเฉพาะที่มีข้อจำกัดและมีโอกาสการพัฒนาที่แตกต่างกัน

การพิจารณาประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อการเยียวยา จึงไม่อาจทำเป็นลักษณะของเส้นตรงที่มีขั้นตอนแบบตายตัว การออกแบบเครื่องมือการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้มีการผสมผสานมิติต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมทั้ง ๕ ด้าน ลงไปในบริบทของพื้นที่แต่ละจุด บางพื้นที่จึงมีจุดเด่นในบางมิติแตกต่างกันจากพื้นที่อื่น และบางพื้นที่ก็มีการประเมินครบทั้ง ๕ ด้าน ในขณะที่บางด้านอาจไม่มีในบางพื้นที่ใช้สอยจึงไม่มีเงื่อนไขหรือความเป็นไปได้ที่ต้องประเมิน แต่ละพื้นที่ใช้สอยจึงมีประเด็นการประเมินแตกต่างกันไป โดยประเด็นเหล่านี้ได้จากการทบทวนองค์ความรู้ทางแนวคิดและทฤษฎี ข้อมูลจากงานวิจัย และจากการลงพื้นที่สำรวจปัญหา รวมถึงการสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศไทย เพื่อให้ได้ประเด็นการประเมินที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของระบบบริการสุขภาพไทย

เนื้อหาของเครื่องมือ

เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาชุดนี้ออกแบบสำหรับการประเมินโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่นั้นๆ ในโรงพยาบาล โดยชุดเครื่องมือแบ่งออกเป็น ๒ หมวด คือ

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทางและพื้นที่พิเศษ ทำการประเมินโดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบและดูแลพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายคุณภาพ งานสิ่งแวดล้อม และงานอาคารสถานที่ เป็นต้น

ชุดเครื่องมือประเมินฯ ได้ออกแบบให้มีการพิจารณาตั้งแต่ป้ายบอกทางนอกโรงพยาบาลจากระยะไกลเพื่อนำทางมาสู่โรงพยาบาล เมื่อถึงทางเข้าบริเวณหน้าโรงพยาบาล มีการติดตั้งป้ายชัดเจน ทางเข้าออกสะดวกสบายทั้งทางรถและทางคนเดิน บริเวณที่จอดรถมีการอำนวยความสะดวก มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกอาคารที่สวยงาม รวมถึงการมีป้ายบอกทางเข้าอาคารที่ชัดเจน มีจุดประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลที่เข้าถึงง่าย มีร้านค้า โรงอาหารที่สะอาดสะอ้าน ถูกสุขลักษณะ มีห้องประชุม ห้องปฏิบัติการสาธิตที่ตอบสนองมิติทางด้านจิตวิญญาณ ตลอดจนทางเดินเชื่อมต่อกันระหว่างอาคาร การจัดป้าย บอร์ดต่างๆ ในโรงพยาบาล และนอกจากนี้ยังมีพื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง เช่น พื้นที่เเวปเปล ซึ่งนอกจากจะได้มาตรฐานตามข้อกำหนดต่างๆ แล้ว ยังควรจัดให้มีบรรยากาศร่มรื่น สัมผัสถึงธรรมชาติและเกิดความสงบสบายทางจิตใจของผู้ใช้สอย

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล ทำการประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน เพื่อประเมินในหน่วยงานของตนเอง โดยอาศัยความเข้าใจในบริบทและข้อจำกัดในหน่วยงานนั้น

ชุดเครื่องมือนี้ออกแบบให้แต่ละหน่วยงานประเมินแผนกของตนเอง ตั้งแต่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องบัตร ห้องฉุกเฉิน ไปจนถึงห้องเก็บของ และสำนักงานบริหาร แต่ละแผนกจะมีส่วนประกอบของพื้นที่ใช้สอยเหมือนกันหรือแตกต่างกันบ้างตามลักษณะของการให้บริการ พื้นที่ใช้สอยหลักๆ ในโรงพยาบาลถูกแบ่งออกเป็น ๑๐ พื้นที่ ได้แก่

- ๒.๑ ส่วนพักคอย/จุดรอรับบริการ
- ๒.๒ พื้นที่คัดกรอง
- ๒.๓ ห้องตรวจ/ ห้องให้บริการ/ ห้องให้คำปรึกษา
- ๒.๔ สำนักงาน
- ๒.๕ ห้องน้ำ
- ๒.๖ เคาน์เตอร์พยาบาล (Nurse Station)
- ๒.๗ หอผู้ป่วยรวม
- ๒.๘ หอผู้ป่วยพิเศษ
- ๒.๙ ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ๒.๑๐ ห้องเก็บของ

ในแต่ละหน่วยงานจะมีพื้นที่ใช้สอยหลายลักษณะ กรณีห้องบัตร ห้องตรวจ ห้องฉุกเฉิน ห้องยา ฯลฯ ก็จะมีพื้นที่ใช้สอยบางอย่างเหมือนกัน เช่น “พื้นที่พักคอย” หน่วยงานที่จะทำการประเมินจะต้องทำแบบประเมินเฉพาะองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยที่มีในหน่วยงานของตน

สำหรับคลินิกพิเศษในโรงพยาบาลจะมีคลินิกพิเศษหลายคลินิก เช่น คลินิกเบาหวาน คลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด คลินิกจักษุ โสต-ศอ-นาสิก คลินิกผู้สูงอายุ ฯลฯ ก็แยกประเมินไปตามคลินิกที่โรงพยาบาลมี ทั้งนี้เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา มีวัตถุประสงค์ในการประเมินตนเองเพื่อมุ่งการสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเยียวยาในพื้นที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และนำไปสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

หลักการให้คะแนน

เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา มีการประเมิน ๒ หมวด คือ

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทางและพื้นที่พิเศษ มีจำนวน ๑๓ หัวข้อ ครอบคลุม ๑๓ พื้นที่
หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล มีจำนวน ๑๐ หัวข้อ ครอบคลุม ๑๐ พื้นที่ (เลือก
ประเมินตามประเภทพื้นที่ใช้สอยของแต่ละหน่วยงาน)

เนื่องจากแต่ละโรงพยาบาลมีข้อจำกัดและบริบทที่แตกต่างกัน การประเมินในหมวดที่ ๑ หากข้อใดไม่สามารถให้คะแนนได้ หรือไม่ปรากฏพื้นที่ใดในแบบประเมิน ก็ไม่ต้องให้คะแนนและไม่ต้องนำจำนวนข้อที่ไม่ได้ให้คะแนนมาหารเฉลี่ย สำหรับการประเมินในหมวดที่ ๒ ให้ประเมินเฉพาะพื้นที่ที่เป็นองค์ประกอบของหน่วยงานเท่านั้น ตามตารางแสดงองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่ในแต่ละหน่วยงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

ในแบบประเมินฯ แต่ละพื้นที่มีคะแนนรวม ๑๐ คะแนน (จาก ๑๐ ข้อย่อยมีเกณฑ์คะแนนข้อละ ๑ คะแนน) โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าเกณฑ์ที่ผ่าน จากนั้นรวมคะแนนทุกหัวข้อแล้ว หารเฉลี่ยด้วยจำนวนหัวข้อที่ประเมิน จะเป็นคะแนนประเมินภาพรวมของหมวดหรือหน่วยงานนั้นๆ

ตัวอย่างเช่น การประเมินในหมวดที่ ๑ มี ๑๓ ข้อ แต่เงื่อนไขของโรงพยาบาลที่ประเมิน ไม่สามารถประเมินข้อ ๑.๓ (ที่จอดรถ/ลานจอดรถ) ได้ เนื่องจากบริบทของพื้นที่ไม่อนุญาตให้นารถเข้ามาจอดภายในโรงพยาบาล (ให้เขียนระบุหรืออธิบายไว้ที่ช่องหมายเหตุ) การประเมินทั้งหมดจึงทำได้เพียง ๑๒ ข้อ สมมติว่าผลการประเมินทุกข้อผ่าน ๘ เกณฑ์ (ได้ ๘ คะแนนเท่ากันทั้ง ๑๒ ข้อ) เมื่อรวมคะแนนทุกข้อในหมวดที่ ๑ จะได้ $12 \times 8 = 96$ คะแนน (๑๒ ข้อ $\times$ ข้อละ ๘ คะแนน) การหารเฉลี่ยด้วยจำนวนข้อที่ได้คะแนนจากการประเมินจึงหารด้วย ๑๒ ดังนั้น คะแนนประเมินภาพรวมของหมวดที่ ๑ คือ $96 \div 12 = 8$ คะแนน นับเป็น “คะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงาน” (ดัดแปลงฟอร์มสำหรับรวมคะแนนประเมินภาพรวมในหน้า ๒๐๒)

การประเมินในหมวดที่ ๒ มี ๑๐ ข้อ แต่ละหน่วยงานประเมินหน่วยงานของตนเอง เมื่อรวมคะแนนทุกข้อและหารเฉลี่ยด้วยจำนวนข้อที่ได้คะแนนเหมือนหมวดที่ ๑ ก็จะได้เป็น “คะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงาน” (ดัดแปลงฟอร์มสำหรับรวมคะแนนประเมินภาพรวมในหน้า ๒๑๕)

การประเมินภาพรวมระดับโรงพยาบาล

นำคะแนนประเมินภาพรวมของหมวดที่ ๑ รวมกับคะแนนประเมินภาพรวมของแต่ละหน่วยงานในโรงพยาบาลมารวมกัน แล้วหารเฉลี่ยด้วยจำนวนหน่วยงาน (หมวดที่ ๑ นับเป็น ๑ หน่วยงาน)

ตัวอย่างเช่น คะแนนประเมินภาพรวมหมวดที่ ๑ นับเป็น ๑ หน่วยงาน เมื่อรวมกับหน่วยงานอื่นๆ ในโรงพยาบาล สมมติว่าโรงพยาบาลมี ๑๙ หน่วยงาน ตัวเลขที่จะนำมาหารเฉลี่ย คือ $1+19 = 20$ นำคะแนนรวมทั้งหมดมาหารด้วย ๒๐ จะได้คะแนนเฉลี่ยที่เรียกว่า “คะแนนประเมินภาพรวมระดับโรงพยาบาล” (ดัดแปลงฟอร์มสำหรับรวมคะแนนประเมินภาพรวมระดับโรงพยาบาลในหน้า ๒๑๖)

การแปลผลการประเมิน

การออกแบบชุดเครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเฝ้าระวังฯ ออกแบบสำหรับใช้ประเมินตนเอง มีวัตถุประสงค์ให้หน่วยงานสามารถพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเฝ้าระวังอย่างมีประสิทธิภาพและมีทิศทางชี้นำไปตามลำดับเกณฑ์ในแต่ละข้อ การแปลผลการประเมิน จึงสามารถแบ่งเป็น ๒ นัยยะ ดังนี้

นัยแรก : การประเมินเพื่อเห็นแนวทางการพัฒนา

การได้คะแนนของเกณฑ์ต่างๆ ในแต่ละข้อ แสดงว่าพื้นที่หรือหน่วยงานนั้นๆ มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเฝ้าระวังผ่านเกณฑ์ที่ได้คะแนน สำหรับเกณฑ์ที่ไม่ได้คะแนน แบบประเมินจะแสดงให้เห็นว่ามีรายละเอียดใดบ้างในแต่ละเกณฑ์ที่หน่วยงานนั้นจะต้องปรับปรุงหรือพัฒนาต่อไป แบบประเมินจึงสามารถใช้เป็นแนวทางที่ทำให้เห็นทิศทางในการที่จะพัฒนาไปตามลำดับขั้นตอนตามเกณฑ์แต่ละข้อ

นัยที่สอง: การประเมินเพื่อเห็นระดับศักยภาพ

การได้คะแนนประเมินภาพรวม ทำให้เห็นระดับศักยภาพของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่ได้บรรลุถึง โดยการจัดกลุ่มตามระดับคะแนนประเมินเฉลี่ย

ภาพรวมของคะแนนประเมินที่ได้ แบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ คะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงาน และคะแนนประเมินภาพรวมระดับโรงพยาบาล ผลของคะแนนประเมินเฉลี่ยจะแปลผลในเชิงคุณภาพตามระดับ ดังนี้

ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
ริเริ่ม	>๐-๔	อยู่ในช่วงที่โอกาสการพัฒนาเปิดกว้าง การปรับปรุงเกิดขึ้นได้ง่าย
สร้างสรรค์	>๔-๖	อยู่ในเกณฑ์ดี มีจุดเริ่มต้นที่ดีที่จะพัฒนาต่อยอดไปได้
ดีต้น	>๖-๘	อยู่ในเกณฑ์ดีมาก พร้อมจะพัฒนาเป็นต้นแบบต่อไป
ต้นแบบ	>๘-๑๐	อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม สามารถเป็นต้นแบบได้

เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น แบ่งพื้นที่การประเมินออกเป็น ๑๓ พื้นที่ ดังนี้

- ๑.๑ ป้ายบอกทาง (ภายนอกโรงพยาบาล)
- ๑.๒ ทางเข้าบริเวณหน้าโรงพยาบาล
- ๑.๓ ที่จอดรถ/ลานจอดรถ
- ๑.๔ ทางเข้าอาคาร
- ๑.๕ ส่วนประชาสัมพันธ์
- ๑.๖ ภูมิทัศน์/ภูมิสถาปัตยกรรม
- ๑.๗ ร้านค้าในโรงพยาบาล
- ๑.๘ โรงอาหาร
- ๑.๙ ห้องปฏิบัติการสันทิจ
- ๑.๑๐ ห้องประชุม
- ๑.๑๑ ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร
- ๑.๑๒ ป้ายบอกทางภายใน-บอร์ดข้อมูลในโรงพยาบาล
- ๑.๑๓ พื้นที่เวรเปล

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๑ ป้ายบอกทาง (ภายนอกโรงพยาบาล) :		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) ป้ายชัดเจนตั้งแต่ทางหลวง/ถนนหลัก	
	๒) เนื้อหาที่ถูกต้อง ชัดเจน บอกชื่อโรงพยาบาลและระยะทาง	
	๓) ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ครบทุกจุดทางเชื่อม/ทางแยกและไม่ถูกบดบัง	
	๔) รูปแบบป้ายและการติดตั้งตามระยะเป็นไปตามมาตรฐานงานจราจร	
	๕) มีแสงส่องสว่างหรือเป็นวัสดุเรืองแสง สามารถเห็นได้ชัดในเวลากลางคืน	
	๖) ใช้ภาษาท้องถิ่นหรือภาษาสำหรับนักท่องเที่ยวอย่างถูกต้อง	
	๗) มีป้ายแจ้งเตือนให้กลับรถเมื่อเลี้ยวทางแยกที่จะเข้าโรงพยาบาล	
	๘) มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลให้สอบถามเส้นทางหรือข้อมูลอื่นๆ ได้	
	๙) มีการใส่ใจบำรุงรักษาให้เป็นระเบียบและสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	
	๑๐) ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและบำรุงรักษา	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๒ ทางเข้าบริเวณหน้าโรงพยาบาล :		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) ป้ายบอกทางเข้าและทางออกมีขนาดใหญ่และเห็นชัดเจน	
	๒) มีป้ายบอกชื่อโรงพยาบาล ตึกที่ตั้ง และป้ายการใช้สิทธิบัตรทอง	
	๓) สะอาดเป็นระเบียบ ทางเข้าสะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง (เช่น ถังขยะ รถเข็น แผงลอย รถจักรยานยนต์)	
	๔) บริเวณทางเข้ามีแสงไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอในตอนกลางคืน	
	๕) พื้นผิวถนนทางเรียบ ไม่ขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ	
	๖) มีป้ายบอกทางไปห้องฉุกเฉินจุดรับส่งผู้ป่วยและลานจอดรถเด่นชัด	
	๗) มีป้ายบอกหน่วยงาน ทิศทาง และระยะทาง ของหน่วยงานสำคัญที่ชัดเจน	
	๘) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) หรือเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก	
	๙) มีทางเดินเท้าปลอดภัย มีหลังคาหรือร่มเงา	
	๑๐) มีการตกแต่งภูมิทัศน์สวยงาม ให้บรรยากาศของการยินดีต้อนรับ	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๓ ที่จอดรถ/ลานจอดรถ:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีป้ายบอกทางเข้าที่จอดรถชัดเจน	
	๒) มีการจัดระเบียบและตีเส้นงานจราจรที่ชัดเจน ไม่สับสน	
	๓) มีการบริหารจัดการเพื่อให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ	
	๔) มีพื้นผิวเรียบเสมอ ไม่ขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ ไม่เป็นอุปสรรคในการใช้รถเข็น	
	๕) มีจุดรับส่งผู้ป่วยที่สะดวก	
	๖) มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอยู่ใกล้กับบริเวณทางเข้าอาคาร	
	๗) มีแสงไฟส่องสว่างเพียงพอในเวลาค่ำคืน	
	๘) มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี เช่น มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือมีกล้องวงจรปิด	
	๙) ที่จอดรถมากกว่าครึ่งมีร่มเงาหรือมีหลังคากันแดด	
	๑๐) มีต้นไม้ร่มรื่น มีการหลีกเลี่ยงการเทคอนกรีตเต็มพื้นที่	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๔ ทางเข้าอาคาร:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) ทางเข้าอาคารมีความเด่นชัด เห็นได้จากระยะไกล	
	๒) มีแผนที่โรงพยาบาลและป้ายบอกชื่ออาคารที่เห็นได้ชัดเจน	
	๓) มีทางม้าลายที่ชัดเจนบริเวณจุดเดินข้ามถนน	
	๔) มีทางลาดมาตรฐานสำหรับรถเข็นหรือคนพิการในกรณีพื้นที่ต่างระดับ	
	๕) มีทางเท้าที่ปลอดภัย มีหลังคากันแดด และไม่มีสิ่งกีดขวาง	
	๖) มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์และเด็ก	
	๗) พื้นผิวทั่วไปเรียบเสมอกัน รอยเชื่อมต่อพื้นผิวไม่สะดุด หรือเป็นร่อง	
	๘) มีแสงไฟส่องสว่างเพียงพอ และมีการป้องกันแสงสะท้อนเข้าอาคาร	
	๙) สะอาดสวยงามตกแต่งบรรยากาศให้รู้สึกถึงการต้อนรับและอบอุ่น	
	๑๐) มีจุดให้ข้อมูล/ติดต่อสอบถามที่เป็นมิตรกับผู้ใช้บริการ	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๕ ส่วนประชาสัมพันธ์:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) อยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัดและสะดวกในการเข้าถึง	
	๒) การออกแบบเคาน์เตอร์เปิดโล่ง เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์	
	๓) ไม่มีเสียงดังอีกทีหรือเสียงประกาศต่างๆ รบกวน	
	๔) มีการตกแต่งสถานที่ให้สวยงาม เป็นระเบียบ	
	๕) หลีกเลี่ยงป้ายประกาศที่มีลักษณะห้าม สั่ง หรือผลักระให้ผู้ป่วยอ่านป้ายเอง	
	๖) เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยไมตรีและสบตาสนทนากับผู้มาติดต่อ	
	๗) มีข้อมูล/แผนที่ แสดงตำแหน่งหน่วยงาน สำหรับผู้ใช้บริการ	
	๘) ไม่มีกิจกรรมอื่นที่ขัดจังหวะการสนทนาระหว่างมีผู้มาติดต่อ	
	๙) เจ้าหน้าที่สามารถสื่อสารด้วยภาษาท้องถิ่นได้	
	๑๐) เจ้าหน้าที่ไม่นิ่งดูดายกับปัญหาความทุกข์ยากของผู้ป่วย แม้จะไม่ใช่น้ำที่โดยตรง	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๖ ภูมิทัศน์/ภูมิสถาปัตยกรรม:		คะแนน
		
		หมายเหตุ
	๑) มีระบบสุขภาพที่ดี ไม่มีอันตรายจากขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย ฝุ่นละออง และกลิ่น	
	๒) มีการจัดการครุภัณฑ์ (โต๊ะ ตู้ เติียง รถเข็น ฯลฯ) ที่ไม่ได้ใช้งาน ไม่ให้รกตา	
	๓) มีการปรับแต่งทัศนียภาพ (สายไฟรุงรัง หม้อแปลงไฟ ที่เก็บรวบรวมขยะ) ให้สวยงาม	
	๔) มีการออกแบบสวนให้สวยงาม ร่มรื่น สบายตาจากทุกมุมมอง	
	๕) จัดบริเวณที่นั่งพักผ่อนในสวนให้มีมุมสำหรับครอบครัวและกิจกรรมกลุ่ม	
	๖) มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ และเด็ก	
	๗) มีการออกแบบทางเดินในบริเวณสวนให้เอื้อต่อการเดินเชื่อมระหว่างอาคาร	
	๘) มีการเชื่อมต่อของที่พักผู้ป่วย ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่กับสวนและภูมิทัศน์ภายนอก	
	๙) มีส่วนประกอบของน้ำ ศิลปะและประติมากรรมที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ	
	๑๐) มีพื้นที่สำหรับความเป็นส่วนตัวและมุมสงบสำหรับการภาวนาหรือใคร่ครวญ	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๗ ร้านค้าในโรงพยาบาล:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีระบบสุขภาพที่ดี ทั้งการกำจัดขยะมูลฝอย น้ำเสีย น้ำขัง หรือกลิ่น	
	๒) ไม่จำหน่ายและไม่โฆษณาสินค้าที่เป็นภัยต่อสุขภาพ	
	๓) มีระบบแยกและจัดการขยะรีไซเคิลเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
	๔) สวยงาม เป็นระเบียบ มีการดูแลป้ายโฆษณาต่างๆ ให้มีเท่าที่จำเป็น ไม่รกรุงรัง	
	๕) มีการจัดระบบการขนส่งและการรับส่งสินค้าที่ไม่กีดขวางการจราจร	
	๖) มีสินค้าครบถ้วนสำหรับผู้พักค้างคืนในโรงพยาบาล รวมทั้งบริการเติมเงินโทรศัพท์มือถือ	
	๗) มีการสนับสนุนสินค้าเพื่อสุขภาพ เช่น ผักอินทรีย์หรือสินค้าออร์แกนิก	
	๘) มีสินค้าสำหรับเป็นของฝากเยี่ยมผู้ป่วยที่หลากหลาย มีคุณภาพในราคาที่ยุติธรรม	
	๙) สามารถได้ยินเสียงจากระบบกระจายเสียงประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลได้	
	๑๐) พนักงานในร้านค้าสามารถให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับบริการของโรงพยาบาลได้	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๘ โรงอาหาร:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) สะอาดและมีระบบสุขาภิบาลที่ดี มีระบบกำจัดขยะ น้ำเสีย และกลิ่น	
	๒) จัดให้มีที่นั่งเพียงพอ ไม่แออัด	
	๓) มีแสงสว่างจากธรรมชาติ อากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนหรืออบอ้าวจนเกินไป	
	๔) มีการติดตั้งอ่างล้างมือที่สะดวกและเพียงพอภายในบริเวณ	
	๕) มีการแยกขยะและถังขยะที่มีฝาปิดในบริเวณโรงอาหารอย่างเพียงพอ	
	๖) มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ และเด็ก	
	๗) มีการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย เช่น มีระบบคิว หรือบริการช่องทางพิเศษ สำหรับผู้ป่วยที่ช่วยตนเองได้น้อย	
	๘) มีอาหารหลากหลายตามศรัทธาความเชื่อทางศาสนาและตามเทศกาล	
	๙) มีการจัดโต๊ะให้ผู้ป่วยและญาติสามารถนั่งร่วมรับประทานอาหารได้	
	๑๐) พนักงานบริการอาหารมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๙ ห้องปฏิบัติศาสนกิจ:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) สามารถรองรับศรัทธาที่หลากหลายที่มีในพื้นที่	
	๒) ตั้งอยู่ในที่ที่สงบ ปลอดภัย ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการเข้าถึง	
	๓) สามารถเชื่อมต่อกับธรรมชาติได้เมื่อต้องการ	
	๔) มีความเป็นระเบียบ ตกแต่งสวยงามด้วยสิ่งสักการะที่ก่อให้เกิดศรัทธา	
	๕) มีการออกแบบบรรยากาศ แสง สีและเสียงที่ให้ความรู้สึกถึงความศักดิ์สิทธิ์	
	๖) มีการจัดพื้นที่ที่เป็นส่วนตัวสำหรับศาสนปฏิบัติหรือการภาวนาส่วนบุคคล	
	๗) มีกิจกรรมทางศาสนาและจิตวิญญาณ ที่ญาติหรือผู้อื่นสามารถเข้าร่วมได้	
	๘) เจ้าหน้าที่มีความละเอียดอ่อนและมีทักษะการสื่อสารในเรื่องศาสนาและจิตวิญญาณ	
	๙) มี “ผู้รู้” ช่วยให้การคำแนะนำปรึกษาตามความเชื่อทางศาสนาและจิตวิญญาณเมื่อต้องการ	
	๑๐) มีการบูรณาการการดูแลทางจิตวิญญาณเข้ากับการรักษาพยาบาลทางการแพทย์	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๑๐ ห้องประชุม:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีป้ายบอกทางไปห้องประชุมเป็นระยะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับสถานที่	
	๒) ในกรณีมีหลายห้องประชุม ป้ายต้องมีความชัดเจนและไม่สับสน	
	๓) สถานที่มีความสะอาด อากาศถ่ายเทดี สี/โทนสีที่ใช้ดูสบายตา	
	๔) มีการติดตั้งระบบสำรองไฟ/มีปลั๊กไฟ และอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอสำหรับใช้งาน	
	๕) มีแสงสว่างเพียงพอ มีระบบการควบคุมแสงที่ดี โดยเฉพาะเมื่อต้องใช้เครื่องฉายภาพ	
	๖) มีระบบเสียงที่มีคุณภาพ ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดูดซับเสียง	
	๗) มีอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ถังดับเพลิงและมีทางออกฉุกเฉินเพียงพอในกรณีเกิดภัยพิบัติ	
	๘) สามารถปรับรูปแบบการจัดห้องให้รองรับกิจกรรมหลากหลาย	
	๙) มีการตกแต่งที่ไม่มีสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจออกจากกิจกรรมการประชุม	
	๑๐) สามารถเชื่อมต่อกับธรรมชาติได้เมื่อต้องการ	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๑๑ ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีการออกแบบให้มีทางเดินที่สะดวกเชื่อมทุกจุดที่จำเป็น	
	๒) มีป้ายบอกทางไปยังอาคารต่างๆ ที่ชัดเจนทุกจุดทางแยก ไม่สับสน	
	๓) มีพื้นผิวทางเดินเรียบเสมอ รอยเชื่อมต่อพื้นผิวไม่สะดุด หรือเป็นร่อง	
	๔) สะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือของวางเกะกะ มีป้ายประชาสัมพันธ์เท่าที่จำเป็น	
	๕) มีแสงไฟส่องสว่างเพียงพอโดยเฉพาะเวลากลางคืน	
	๖) มีทางลาดและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ และเด็ก	
	๗) มีป้ายบอกทางหนีไฟ จุดรวมพลและเส้นทางหลบหนีในสถานการณ์ภัยพิบัติ	
	๘) มีการออกแบบทางเดินและอาคารให้มีสัญลักษณ์ที่ง่ายต่อการจดจำ	
	๙) มีร่มเงา มีหลังคากันแดด สามารถมองเห็นธรรมชาติได้	
	๑๐) มีที่นั่งพักบนทางเดินระยะไกลและมีพื้นที่หลบสำหรับยืนพักสนทนาโดยไม่กีดขวางทางสัญจร	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๑๒ ป้ายบอกทางภายใน บอร์ดข้อมูลในโรงพยาบาล :		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีจำนวนพอเหมาะ ไม่มากหรือน้อยเกินไป	
	๒) ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่มีถูกบดบังและไม่บดบังสิ่งอื่น	
	๓) มีเนื้อหาที่ถูกต้อง และเป็นข้อมูลที่ทันสมัย	
	๔) ขนาดตัวหนังสือ มองเห็นได้ในระยะไกล	
	๕) มีแสงส่องสว่าง หรือเป็นวัสดุสะท้อนแสงในตัว (เรืองแสง)	
	๖) มีการออกแบบให้เป็นลักษณะเดียวกัน (มีความเป็นเอกภาพ)	
	๗) มีภาษาที่สามารถสื่อสารกับคนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวได้	
	๘) เนื้อหาไม่แน่นเกินไป มีแผ่นพับสำหรับนำกลับไปศึกษาได้	
	๙) หลีกเลียงรูปแบบและเนื้อหาเชิงลบ	
	๑๐) มีภาพหรือข้อความเชิงบวกที่สื่อถึงความเอื้อเฟื้อ เอื้ออาทร และให้กำลังใจ	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

๑.๑๓ พื้นที่เเวรเปล:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีพื้นที่เก็บรถเข็น เตียง ถึงออกซิเจน ฯลฯ อย่างเพียงพอ	
	๒) จัดพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อสะดวกในการใช้งาน	
	๓) มีการจัดพื้นที่รองรับผู้ป่วยและญาติระหว่างที่นั่งรอรถมารับ	
	๔) มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดดภายนอก/การสะท้อนของแสง	
	๕) มีอากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนเกินไป และไม่เป็นที่สำหรับหลบมาสูบบุหรี่	
	๖) มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำความสะอาดและซ่อมแซม รถเข็น เตียง	
	๗) มีพื้นที่ที่เป็นสัดส่วนและสะดวกสบายสำหรับให้เจ้าหน้าที่ได้นั่งพัก	
	๘) รถเข็น เตียง และอุปกรณ์ต่างๆ ได้รับการบำรุงรักษาไม่ให้ชำรุดหรือมีเสียงดัง	
	๙) เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยดี มีน้ำใจ ไม่นิ่งดูตายกับปัญหาของผู้ป่วย แม้ไม่ใช่หน้าที่	
	๑๐) สามารถเข้าถึงธรรมชาติได้โดยตรงหรือทางอ้อม	

หมวดที่ ๑ พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ใช้สอยเฉพาะทาง และพื้นที่พิเศษ

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบส่วนกลาง เช่น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายคุณภาพ, งานสิ่งแวดล้อม, งานอาคารสถานที่ เป็นต้น)

คะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงาน

แบบฟอร์มสำหรับรวมคะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงานหมวดที่ ๑				ผลประเมิน		
ริเริ่ม ๑ สร้างสรรค์ ๒ ต้นต้น ๓ ต้นแบบ ๔				รวมคะแนนที่ได้	B=	B÷A=
รวมจำนวนข้อ	A=					
				หมายเหตุ		
องค์ประกอบ	✓ ข้อที่ได้รับ การประเมิน	คะแนนที่ได้ (๑-๑๐ คะแนน)				
๑.๑ ป้ายบอกทาง (ภายนอกโรงพยาบาล)						
๑.๒ ทางเข้าบริเวณหน้าโรงพยาบาล						
๑.๓ ที่จอดรถ/ลานจอดรถ						
๑.๔ ทางเข้าอาคาร						
๑.๕ ส่วนประชาสัมพันธ์						
๑.๖ ภูมิทัศน์/ภูมิสถาปัตยกรรม						
๑.๗ ร้านค้าในโรงพยาบาล						
๑.๘ โรงอาหาร						
๑.๙ ห้องปฏิบัติศาสนกิจ						
๑.๑๐ ห้องประชุม						
๑.๑๑ ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร						
๑.๑๒ ป้ายบอกทาง บอร์ดข้อมูลในโรงพยาบาล						
๑.๑๓ พื้นที่เวรเปล						
รวมจำนวนข้อ	รวมคะแนนที่ได้	A=	B=			

หมวด ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

ชุดการประเมินนี้ให้แต่ละหน่วยงานแยกประเมินแผนกของตนเอง แต่ละแผนกจะมีส่วนประกอบของพื้นที่ใช้สอยแตกต่างกัน โดยพื้นที่ใช้สอยหลักๆ แบ่งเป็น ๑๐ พื้นที่ ได้แก่

- ๒.๑ ส่วนพักคอย/จุดรอรับบริการ
- ๒.๒ พื้นที่คัดกรอง
- ๒.๓ ห้องตรวจ/ ห้องให้บริการ/ ห้องให้คำปรึกษา
- ๒.๔ สำนักงาน
- ๒.๕ ห้องน้ำ
- ๒.๖ เคาน์เตอร์พยาบาล (Nurse Station)
- ๒.๗ หอผู้ป่วยรวม
- ๒.๘ หอผู้ป่วยพิเศษ
- ๒.๙ ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ๒.๑๐ ห้องเก็บของ

ในแต่ละหน่วยงานจะทำการประเมินเฉพาะพื้นที่ใช้สอยที่มีในหน่วยงานของตน (ดูตารางพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่ในแต่ละหน่วยงานประกอบ) สำหรับคลินิกพิเศษในโรงพยาบาลจะมีคลินิกพิเศษหลายคลินิก เช่น คลินิกเบาหวาน ความดัน จักษุ โสต-ศอ-นาสิก คลินิกผู้สูงอายุ ฯลฯ ให้แยกประเมินไปตามคลินิกที่โรงพยาบาลมี โดยแต่ละหน่วยงานพิจารณาให้คะแนนเฉพาะองค์ประกอบที่มีเท่านั้น

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล (ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

ตารางพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่ในแต่ละหน่วยงาน

องค์ประกอบในหน่วยงาน	๒.๑ ส่วนพักคอย/ จุดรอรับบริการ	๒.๒ พื้นที่คัดกรอง	๒.๓ ห้องตรวจ/ ห้องให้บริการ/ ห้องให้คำปรึกษา	๒.๔ สำนักงาน	๒.๕ ห้องน้ำ	๒.๖ เคา์นเตอร์พยาบาล	๒.๗ หอผู้ป่วยรวม	๒.๘ หอผู้ป่วยพิเศษ	๒.๙ ห้องพักเจ้าหน้าที่	๒.๑๐ ห้องเก็บของ
หน่วยงาน										
๑) ห้องบัตร	*			*						
๒) ห้องฉุกเฉิน	*	*	*	*	*	*			*	*
๓) ผู้ป่วยนอก	*	*	*		*	*			*	*
๔) คลินิกพิเศษ	*		*		*	*				*
๕) งานทันตกรรม	*		*	*	*	*			*	*
๖) งานกายภาพ	*		*	*	*	*			*	
๗) งานแพทย์แผนไทย	*		*	*	*	*			*	*
๘) งานรังสีวิทยา (x-ray)	*		*	*	*	*			*	*
๙) ห้องปฏิบัติการ (LAB)	*		*	*	*				*	*
๑๐) การเงิน	*			*	*				*	*
๑๑) จ่ายยา	*			*	*				*	*
๑๒) หอผู้ป่วย	*		*	*	*	*	*	*	*	*
๑๓) ห้องคลอด	*		*	*	*	*	*	*	*	*
๑๔) ห้องผ่าตัด	*		*	*	*	*	*	*	*	*
๑๕) หอผู้ป่วยวิกฤติ	*		*	*	*	*	*	*	*	*
๑๖) โรงครัว	*		*	*	*				*	*
๑๗) งานซักฟอก/จ่ายกลาง	*		*	*	*				*	*
๑๘) งานซ่อมบำรุง	*		*	*	*				*	*
๑๙) ห้องเก็บศพ/รับศพ	*		*	*	*				*	*
๒๐) สำนักงานบริหาร	*		*	*	*					*

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๑ ส่วนพักคอย/จุดรอรับบริการ		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่แออัด (สามารถยืดหยุ่นตามลักษณะการใช้งาน)	
	๒) มีปริมาณเก้าอี้นั่งเพียงพอต่อผู้มารับบริการ	
	๓) ปลอดภัย อากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อน และมีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ	
	๔) มีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ และอยู่ไม่ไกลจากส่วนพักคอย	
	๕) ไม่วุ่นวาย ไม่มีเสียงดังอีกทีที่ทำให้เกิดความเครียดและรบกวนการสื่อสาร	
	๖) มีการออกแบบและจัดให้พื้นที่ใช้สอยมีความเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม	
	๗) มีการจัดเก้าอี้นั่งให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กัน เช่น หันหน้าเข้าหากัน หรือเคลื่อนที่ได้	
	๘) มีระบบคิวและการแจ้งเรียกผู้รับบริการตามหมายเลขที่เห็นหรือได้ยินได้ชัดเจน	
	๙) มีดนตรี ศิลปะ ธรรมชาติหรือกิจกรรมที่เบี่ยงเบนความสนใจในทางบวก	
	๑๐) มีเจ้าหน้าที่หรือจุดสอบถามที่ผู้รับบริการสามารถติดต่อเมื่อมีปัญหาได้	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๒ พื้นที่คัดกรอง:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีจุดที่ชัดเจนสำหรับการยื่นเอกสารหรือสอบถามเมื่อเข้ามาติดต่อ	
	๒) มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่แออัด	
	๓) มีปริมาณเก้าอี้ที่นั่งเพียงพอต่อผู้มารับบริการ	
	๔) ปลอดภัย อากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อน และมีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ	
	๕) มีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ และอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่คัดกรอง	
	๖) ไม่รบกวนวุ่นวาย ไม่มีเสียงดังอีกทีที่ก่อให้เกิดความเครียดและรบกวนการสื่อสาร	
	๗) มีการออกแบบและจัดให้พื้นที่ใช้สอยมีความเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม	
	๘) มีดนตรี ศิลปะ ธรรมชาติหรือกิจกรรมที่เบี่ยงเบนความสนใจในทางบวก	
	๙) มีการออกแบบพื้นที่ที่เคารพความเป็นส่วนตัว	
	๑๐) มีพื้นที่สำหรับรองรับครอบครัวให้สมาชิกในครอบครัวสามารถพูดคุยและดูแลกันได้	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๓ ห้องตรวจ/ห้องให้บริการ/ห้องให้คำปรึกษา:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่แออัด	
	๒) มีระบบคิวและการแจ้งเรียกผู้รับบริการตามหมายเลขที่เห็นหรือได้ยินได้ชัดเจน	
	๓) ปลอดภัย โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ร้อนหรืออบอ้าวเกินไป	
	๔) มีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ และอยู่ไม่ไกลจากห้องตรวจหรือห้องให้บริการ	
	๕) ไม่วุ่นวาย ไม่มีเสียงดังอีกทีที่ทำให้เกิดความเครียดและรบกวนการสื่อสาร	
	๖) มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับการตรวจและการทำหัตถการต่างๆ	
	๗) มีระบบควบคุมคุณภาพอากาศและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพ	
	๘) มีการตกแต่งด้วยสีที่เหมาะสมและมีสิ่งที่เบี่ยงเบนความสนใจในทางบวก	
	๙) มีการออกแบบและจัดให้พื้นที่ใช้สอยมีความเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม	
	๑๐) มีการออกแบบพื้นที่ที่เคารพความเป็นส่วนตัวและรองรับสมาชิกครอบครัวที่มาด้วย	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๔ สำนักงาน:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีป้ายบอกทางและป้ายชื่อสำนักงานที่สะดวกสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคย	
	๒) มีพื้นที่เพียงพอและมีการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่เชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม	
	๓) มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องการความถี่ถ้วนทางสายตา	
	๔) อากาศถ่ายเทสะดวก ปราศจากเสียงรบกวนและกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์	
	๕) จัดหาที่เก็บพัสดุและเอกสารอย่างเพียงพอเพื่อไม่ให้มีสิ่งของเหลือใช้ทิ้งไว้เกะกะ	
	๖) เครื่องเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับการใช้งานตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics)	
	๗) มีการป้องกันความเสี่ยงภายในตัวอาคาร เช่น วัตถุมีพิษ ไวไฟ หรือไอระเหยที่เป็นอันตราย	
	๘) มีการจัดบรรยากาศให้มีความผ่อนคลายและมีพื้นที่สำหรับพักผ่อนของเจ้าหน้าที่	
	๙) มีเครื่องมือ อุปกรณ์และระบบสำหรับการป้องกันภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น	
	๑๐) สามารถเข้าถึงธรรมชาติได้โดยตรงหรือทางอ้อม	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๕ ห้องน้ำ:		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีห้องน้ำกระจายอยู่อย่างทั่วถึงและสะดวกต่อการใช้งาน	
	๒) มีจำนวนห้องที่เพียงพอทั้งสำหรับผู้ชายและผู้หญิง	
	๓) มีความสะอาด ไม่ลื่น ไม่แฉะแฉะและไม่มีกลิ่นเหม็น	
	๔) มีระบบการกักตุนน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลติดเชื้อที่มีความปลอดภัย	
	๕) ความเป็นสัดส่วนและมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดี	
	๖) อากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงจากธรรมชาติ	
	๗) มีป้ายบอกทางไปและตำแหน่งของห้องน้ำที่เห็นได้ชัดจากระยะไกล	
	๘) มีการออกแบบที่เอื้อต่อผู้ป่วย ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์และเด็ก	
	๙) บานประตูเปิดออกสู่ด้านนอก เพื่อง่ายต่อการที่ผู้อื่นเข้าไปช่วยเหลือ	
	๑๐) มีสิ่งสัญญาณสำหรับบอกเจ้าหน้าที่เมื่อต้องการความช่วยเหลือ	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๖ เคา์นเตอร์พยาบาล (Nurse Station):		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการติดต่อของผู้ป่วยและญาติ	
	๒) มีการออกแบบพื้นที่ให้สามารถมองเห็นผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง	
	๓) มีการออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้มีสัดส่วนและเชื่อมโยงกัน (Flow) อย่างเหมาะสม	
	๔) พื้นที่ปฏิบัติงานมีแสงสว่างตามมาตรฐานเพื่อป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์	
	๕) อากาศถ่ายเทดี มีการควบคุมคุณภาพและการไหลเวียนอากาศเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	
	๖) มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการทำงานและการเก็บสต็อกของใช้ที่จำเป็น	
	๗) มีการติดตั้งอ่างล้างมือและอุปกรณ์เจลล้างมือฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึงในทุกๆ จุดสำคัญ	
	๘) มีการรักษาความปลอดภัยและจัดพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัวของเจ้าหน้าที่	
	๙) มีการตกแต่งสถานที่ด้วยภาพหรือศิลปะที่ช่วยสร้างบรรยากาศให้สดใสและผ่อนคลาย	
	๑๐) สามารถเข้าถึงธรรมชาติได้โดยตรงหรือทางอ้อม	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๗ หอผู้ป่วยรวม (Shared multi-patient room):		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีป้ายบอกทางไปที่ชัดเจน ชื่ออาคาร-ห้องง่ายในการจดจำและเรียงลำดับให้ง่ายต่อการค้นหา	
	๒) มีพื้นที่เพียงพอต่อการให้บริการ สะอาด อากาศถ่ายเทดี ไม่มีเสียงรบกวน	
	๓) เตียงผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งและระยะห่างกันที่เหมาะสมและไม่ไกลจากเคาน์เตอร์พยาบาล	
	๔) มีหน้าต่างเปิดรับแสงธรรมชาติตอนกลางวัน แสงไฟตอนกลางคืนไม่ส่องลงหน้าผู้ป่วยบนเตียง	
	๕) มีการติดตั้งอ่างล้างมือและอุปกรณ์เจลล้างมือฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึงในทุกๆ จุดสำคัญ	
	๖) พื้นที่หัตถการมีแสงสว่างตามมาตรฐานเพื่อป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์	
	๗) พื้นที่ซักล้างและมีห้องน้ำที่สะอาด จำนวนเพียงพอ อยู่ไม่ไกลและเห็นได้จากเคาน์เตอร์พยาบาล	
	๘) เตียง เครื่องนอน รวมทั้งชุดผู้ป่วยมีความสบาย เหมาะแก่การพักผ่อน	
	๙) มีบรรยากาศอบอุ่น ผ่อนคลาย และมีเก้าอี้สำหรับญาติและผู้มาเยี่ยม	
	๑๐) มีพื้นที่เป็นส่วนที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์และการดูแลกันของญาติและครอบครัว	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๘ หอผู้ป่วยพิเศษ (Single patient room):		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีป้ายบอกทางไปชัดเจน ชื่ออาคาร-ชื่อห้องง่ายในการจดจำและเรียงลำดับให้ง่ายต่อการค้นหา	
	๒) มีพื้นที่เพียงพอต่อการให้บริการ สะอาด อากาศถ่ายเทดี ไม่มีเสียงรบกวน	
	๓) ห้องผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและไม่ไกลจากเคาน์เตอร์พยาบาล	
	๔) มีหน้าต่างเปิดรับแสงธรรมชาติตอนกลางวัน แสงไฟตอนกลางคืนไม่ส่องลงหน้าผู้ป่วยบนเตียง	
	๕) มีการติดตั้งอ่างล้างมือและอุปกรณ์เจลล้างมือฆ่าเชื้อโรครภายในและหน้าห้องผู้ป่วยพิเศษ	
	๖) พื้นที่หัตถการมีแสงสว่างตามมาตรฐานเพื่อป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์	
	๗) มีห้องน้ำที่สะอาดและสะดวกต่อการซักล้างภาชนะและเสื้อผ้าของญาติ	
	๘) เตียง เครื่องนอน รวมทั้งชุดผู้ป่วยมีความสบาย เหมาะแก่การพักผ่อน	
	๙) ผู้ป่วยและญาติสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยพิเศษได้ด้วยตนเอง	
	๑๐) มีบรรยากาศอบอุ่น ผ่อนคลาย และมีพื้นที่ที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ของญาติและครอบครัว	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๙ ห้องพักเจ้าหน้าที่ (Rest area):		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) ตำแหน่งที่สะดวก และเอื้อต่อการใช้งาน	
	๒) มีระบบการสื่อสารที่สามารถติดต่อได้ในกรณีเร่งด่วน	
	๓) มีพื้นที่เป็นสัดส่วนและเพียงพอ เหมาะสำหรับการพักผ่อน	
	๔) สะอาด อากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะแสงจากธรรมชาติ	
	๕) มีบรรยากาศผ่อนคลาย ไม่มีแสงสว่างหรือเสียงที่ดังรบกวนการพักผ่อน	
	๖) มีห้องน้ำที่สะอาด เป็นสัดส่วนและสะดวกต่อการใช้งาน	
	๗) มีพื้นที่สำหรับการอุ่นอาหารและการรับประทานอาหาร	
	๘) อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมกับการพักผ่อน	
	๙) มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดี	
	๑๐) สามารถเข้าถึงธรรมชาติได้โดยตรงหรือทางอ้อม	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

๒.๑๐ ห้องเก็บของ: Storage		คะแนน
		หมายเหตุ
	๑) มีการออกแบบให้เข้าถึงง่าย มีพื้นที่รับส่งของและเช็คสต็อกที่สะดวก	
	๒) ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีทางเข้าออกที่ไม่กีดขวางการจราจรปกติของผู้ป่วย	
	๓) สะอาด ไม่มีสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย น้ำแข็งหรือของเสียหมักหมมอยู่ในบริเวณ	
	๔) มีระบบหมุนเวียนอากาศที่ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดี	
	๕) ตั้งอยู่ในที่ที่มีความปลอดภัยจากภัยพิบัติ	
	๖) มีอุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบจากภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วมหรือไฟไหม้	
	๗) อยู่ไกลจากเขตปลอดเชื้อ เพราะเป็นที่มีความเสี่ยงที่สัตว์เช่น งู หนู แมลงสาบจะมาอยู่อาศัย	
	๘) มีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าออกพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ	
	๙) มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ช่วยลดอันตรายจากงาน (เช่น แสงสว่าง บันได รถยก รถเข็น)	
	๑๐) มีระบบการจัดเก็บและจัดการสต็อกที่มีประสิทธิภาพ ไม่สูญเสียหรือสิ้นเปลือง	

หมวดที่ ๒ พื้นที่แยกตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล
(ประเมินโดยผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน)

หน่วยงาน _____

คะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงาน

แบบรวมคะแนนประเมินภาพรวมระดับหน่วยงานหมวดที่ ๒			ผลประเมิน		
ริเริ่ม สร้างสรรค์ ต้นต้น ต้นแบบ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐			รวมคะแนนที่ได้	A=	B÷A =
			รวมจำนวนข้อ	B=	
			หมายเหตุ		
องค์ประกอบ	✓ ข้อที่ได้รับ การประเมิน	คะแนนที่ได้ (๑-๑๐ คะแนน)			
๒.๑ ส่วนพักคอย/จุดรอรับบริการ					
๒.๒ พื้นที่คัดกรอง					
๒.๓ ห้องตรวจ/ ห้องให้บริการ/ ห้องให้คำปรึกษา					
๒.๔ สำนักงาน					
๒.๕ ห้องน้ำ					
๒.๖ เคาน์เตอร์พยาบาล (Nurse Station)					
๒.๗ หอผู้ป่วยรวม					
๒.๘ หอผู้ป่วยพิเศษ					
๒.๙ ห้องพักเจ้าหน้าที่ (Rest area)					
๒.๑๐ ห้องเก็บของ (Storage)					
รวมจำนวนข้อ	และรวมคะแนนที่ได้	A=	B=		

เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

คะแนนประเมินภาพรวมระดับโรงพยาบาล

แบบสรุปคะแนนประเมินภาพรวมระดับโรงพยาบาล (หมวดที่ ๑ + หมวดที่ ๒)												
ริเริ่ม สร้างสรรค์ ต้นต้น ต้นแบบ										ผลประเมิน		
๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐										รวมคะแนน ที่ได้ทั้งหมด		=
										รวมจำนวน หน่วยงาน		
หน่วยงาน		คะแนนที่ได้	หน่วยงาน		คะแนนที่ได้							
๑			๑๓									
๒			๑๔									
๓			๑๕									
๔			๑๖									
๕			๑๗									
๖			๑๘									
๗			๑๙									
๘			๒๐									
๙			๒๑									
๑๐			๒๒									
๑๑			๒๓									
๑๒			๒๔									
รวมคะแนนที่ได้ (๑)			รวมคะแนนที่ได้ (๒)									
รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด (๑) + (๒) =												

ภาคผนวก ๒:

(ร่าง) แบบประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design)

แบบประเมินประสบการณ์ได้พัฒนาขึ้น เพื่อจะใช้ในการเก็บข้อมูลของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาในโรงพยาบาล โดยทีมวิจัยกลางและทีมวิจัยของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในปีที่ ๒ จำนวน ๑๗ แห่ง ได้ร่วมกันพัฒนา (ร่าง) แบบประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design) จากการทบทวนแนวคิดเรื่องสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental sanitation and safety) แนวคิดเรื่องการออกแบบที่อิงหลักฐาน (Evidence-based design) และแนวคิดการออกแบบที่เน้นมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ ซึ่งสรุปได้เป็นแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา รายละเอียดการพัฒนาแบบประเมินประสบการณ์ฯ มีดังต่อไปนี้

การพัฒนาแบบสอบถามประเมินประสบการณ์ ทีมวิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนกระบวนการดังนี้

๑. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร บทความ ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องกระบวนการสร้างเครื่องมือประเมินสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดยมีแนวคิด ๕ ด้าน คือ

ด้านที่ ๑ หน้าที่การใช้งานและความปลอดภัย (Function and safety) เป็นการประเมินสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลในแง่ของการใช้งานตามหน้าที่และความปลอดภัย ซึ่งมีองค์ประกอบที่องค์การต่างๆ จัดทำขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเป็นมาตรฐานต่างๆ เช่น มาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงพยาบาล ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรฐานคุณภาพสถานพยาบาลของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) หรือเป็นไปตามกฎหมาย เช่น กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรฐานเหล่านี้จะกำหนดเกณฑ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานในแง่มุมต่าง ๆ ขึ้นเป็นหลักในการออกแบบ การวิจัยด้านการออกแบบโรงพยาบาลที่อิงหลักฐาน (Evidence-based healthcare design)

ด้านที่ ๒ สุนทรียภาพและความสบาย (Sense and comfort) เน้นการประเมินในแง่ประสบการณ์เชิงผัสสะและความสบายที่เกิดขึ้น การประเมินมีลักษณะค่อนข้างเป็นอัตวิสัย (Subjective) แต่ในอีกแง่หนึ่งความรู้สึกในเชิงอัตวิสัยเหล่านี้ก็เป็นประสบการณ์ร่วม (Shared experience) ที่ผู้คนมีเหมือนกัน ถึงแม้จะวัดออกมาเป็นตัวเลขเชิงปริมาณไม่ได้ การประเมินในแง่นี้จึงเน้นความรู้สึกที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการสัมผัสผ่านผัสสะต่างๆ เช่น แสง สี เสียง กลิ่น กายสัมผัส กระทั่งความหมายส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นกับสถานที่นั้นๆ ที่รับรู้ ผัสสะของสถานที่ (Sense of place) เป็นสิ่งที่ได้ประมวลขึ้นจากประสบการณ์เชิงผัสสะเหล่านี้และเป็นรากฐานของความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อสถานที่นั้นๆ นอกจากนั้น ความสบาย ผ่อนคลาย หรือสบายใจของสถานที่ก็มีส่วนสำคัญในการเยียวยา สิ่งแวดล้อมที่สงบและบรรยากาศของความศักดิ์สิทธิ์ทำให้จิตของผู้คนสงบนิ่ง มีสมาธิและไม่ขัดส่ายไปกับการปรุงแต่ง ทั้งยังเหนี่ยวนำจิตใจผู้คนให้ไตร่ตรองพิจารณาความหมายและการดำรงอยู่ของชีวิต ช่วยให้เราเห็นถึงสัจธรรมได้แจ่มชัดขึ้น ความงามของสถานที่อันเป็นสบายใจยังเชื่อมโยงผู้คนไปสู่ศรัทธาหรือสิ่งสูงสุดของชีวิตได้ การประเมินมิติทางผัสสะ สุนทรียภาพและความสุขสบาย จึงเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้เข้าถึงความละเอียดอ่อนของการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

ด้านที่ ๓ ปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคม (Interaction and support) เน้นการประเมินสิ่งแวดล้อมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลในทางสังคมจิตวิทยา สิ่งแวดล้อมทางสังคมคือปฏิสัมพันธ์

ทางสังคมที่เกิดขึ้นในสถานที่หนึ่ง ซึ่งในโรงพยาบาลจะหมายถึง พฤติกรรมและความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยมารับบริการ เช่น อธิบายของผู้ให้บริการ การแสดงออกทั้งทางกายและทางวาจาของเจ้าหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ป่วย ญาติ แพทย์และพยาบาล สิ่งเหล่านี้มีผลต่อประสบการณ์ของผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก การออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กัน เช่น มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ให้สอบถามข้อมูล มีพื้นที่รองรับญาติและครอบครัวของผู้ป่วย หรือแม้แต่การออกแบบสถานที่ที่เป็นสัดส่วน เคารพความเป็นส่วนตัว มีการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังที่รบกวนการสื่อสาร เหล่านี้ล้วนเป็นมิติของสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่มีผลส่งเสริมหรือทำลายปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคมที่เกิดขึ้นได้ทั้งสิ้น

ด้านที่ ๔ การเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจ (Empowerment and informed choice) เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้ที่เข้ามาใช้สถานที่นั้นมีพลังอำนาจในการควบคุมและจัดการกับสิ่งที่มีผลกระทบต่อตนเองได้ การมีพลังและอำนาจในการตัดสินใจยังหมายถึง การมีโอกาสร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ รวมทั้งการได้รับการบอกกล่าวในเรื่องที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น ตั้งแต่เมนูอาหารที่จะให้บริการ ภาพยนตร์ที่จะมีการฉายทางโทรทัศน์ การแจ้งเรื่องกำหนดวันออกจากโรงพยาบาลให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า อย่างไรก็ตามการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีส่วนช่วยเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจของผู้ป่วยได้ดีขึ้น เช่น การที่ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมในห้องพัก การปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศและพัดลม ความเป็นส่วนตัว การควบคุมเสียงดังที่รบกวนการพักผ่อนของตนเอง หรือการจัดให้มีห้องสมุดที่มีข้อมูลความรู้ทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยและญาติ เพื่อค้นคว้าทำความเข้าใจปัญหาความเจ็บป่วยของตนเอง

ด้านที่ ๕ คุณค่าและจิตวิญญาณ (Value and spirituality) เป็นการประเมินสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองต่อศรัทธาและความหมายของชีวิต โรงพยาบาลอาจถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและความเป็นความตาย ประสบการณ์การให้กำเนิด การดูแลกันด้วยความรักอย่างไม่มีเงื่อนไข การตายที่พลัดพรากคนที่เรารักอย่างกะทันหัน ล้วนนำเราไปสู่การตั้งคำถามเกี่ยวกับการดำรงอยู่ เป้าหมายและคุณค่าของชีวิต และเชื่อมโยงเราไปสู่ศรัทธาที่อาจเป็นเรื่องศาสนา หรือเป็นศรัทธาต่อความดี ความงาม ความจริงในรูปแบบอื่นๆ การออกแบบสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลที่เคารพในคุณค่าและยอมรับในศรัทธาของผู้คนที่มีความหลากหลาย นำติดตัวมารับการรักษาที่โรงพยาบาลจึงเป็นส่วนหนึ่งของการเคารพในความเป็นมนุษย์ หากสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลถูกออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อโน้มน้าวผู้คนไปพิจารณาคุณค่าสูงสุดเหล่านี้ก็จะถือได้ว่ามีคุณค่าในการเยียวยาจิตวิญญาณของมนุษย์อย่างดีที่สุด

๒. นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการและสังเคราะห์องค์ประกอบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง

๓. ออกแบบโครงสร้างแบบประเมินสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๔. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ๕ ท่าน ด้วยการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

๕. นำเสนอเครื่องมือประเมินฯ ในการประชุมระดมความคิดเห็นกับโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ ทั้ง ๑๗ แห่ง เพื่อตรวจสอบด้านภาษา ปรับปรุง ทำความเข้าใจร่วมกัน และปรับแก้ให้สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลจริงในโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการใช้สอบถามก่อนและหลังการทดลอง ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ซึ่งเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ ๒ แบบประเมินประสบการณ์การรับรู้ของผู้รับบริการตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

แบบประเมินประสบการณ์ผู้รับบริการ ที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ (Assessment Tools for Healthcare Healing Environment Design)

คำชี้แจงในการตอบแบบประเมิน

๑. แบบประเมินประสบการณ์ ได้แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินฯ

ส่วนที่ ๒ แบบประเมินประสบการณ์ผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ

๒. กรุณาอ่านคำชี้แจงในการตอบแบบประเมินฯ แต่ละส่วนให้เข้าใจก่อนใส่เครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่ตรงกับท่านและกรอกข้อมูลในช่องว่างมากที่สุด

๓. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริงโดยไม่ต้องระบุชื่อสกุล ผู้วิจัยจะเก็บคำตอบของท่านเป็นความลับ และนำเสนอผลวิจัยเป็นลักษณะภาพรวม ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่าน หรือการรับบริการของท่านแต่อย่างใด ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อท่าน ผู้รับบริการ ผู้ที่เกี่ยวข้อง และสถานพยาบาลที่ท่านใช้บริการ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

กรุณา ใส่เครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่ตรงกับท่านและกรอกข้อมูลในช่องว่าง

๑. เพศ () ชาย () หญิง
๒. สถานภาพการสมรส
() โสด () สมรส () หม้าย/หย่าร้าง
๓. อายุ..... ปี
๔. อาชีพ
() ว่างาน () รับจ้าง () เกษตรกร
() ธุรกิจส่วนตัว () ข้าราชการ () อื่นๆ ระบุ.....
๕. การศึกษา
() ประถมศึกษา/ต่ำกว่า () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () อนุปริญญา/ ปวส.
() ปริญญาตรี/สูงกว่า
๖. ท่านนับถือศาสนา.....(เพราะมีเรื่องความเชื่อในบางพื้นที่มีเรื่องของประชากร
ที่นับถือต่างศาสนา)
๗. สิทธิการรักษาพยาบาลของท่าน
() ประกันสุขภาพ () ประกันสังคม
() ข้าราชการ () ประกันชีวิต
() เงินสด/จ่ายเอง () อื่นๆ ระบุ.....
๘. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว
() รายได้มากกว่ารายจ่าย () รายได้น้อยกว่ารายจ่าย
() รายได้มากกว่ารายจ่าย
๙. ท่านมารับบริการครั้งนี้เป็น () ครั้งแรก () หลายครั้ง ระบุ.....
๑๐. ท่านมารับการรักษาที่
() หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก
() สูติ-นรีเวช () ศัลยกรรม () อายุรศาสตร์ () อื่นๆ ระบุ.....
() หอผู้ป่วยใน () สูติ-นรีเวช () ศัลยกรรม () อายุรศาสตร์
() ฉุกเฉิน () อื่นๆ ระบุ.....
๑๑. กรณีที่ท่านนอนอยู่โรงพยาบาล ระยะเวลาการนอนรักษา.....วัน

ส่วนที่ ๒ แบบประเมินของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาของผู้รับบริการ

คำชี้แจง วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามชุดนี้ เพื่อศึกษาประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา โดยผู้ตอบแบบสอบถามอ่านข้อความทางซ้ายมือแล้วใส่ ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	เมื่อท่านเข้าไปในสถานที่ให้บริการท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง (Function)	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
๑	สถานที่ให้บริการมีความปลอดภัย (เช่น ไม่ลื่น รอยต่อสม่ำเสมอ)					
๒	ป้ายบอกทางมีความชัดเจน จนทำให้ท่านสามารถเข้าถึงจุดหมายได้อย่างสะดวก					
๓	มีการจัดสถานที่เหมาะสม สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ					
๔	มีสื่อแสดงขั้นตอนการให้บริการ ช่วยให้ท่านได้รับรู้ถึงขั้นตอนการรับบริการอย่างชัดเจน					
๕	สถานที่มีอากาศถ่ายเทดี					
๖	สถานที่ให้บริการมีความสะอาดสบายและเพียงพอ					

ข้อ	เมื่อท่านเข้าไปในสถานที่ที่ให้บริการท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง (Sensing)	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
๗	ท่านรู้สึกไม่หงุดหงิดเมื่อมารับบริการ					
๘	ท่านรู้สึกว่าการจัดพื้นที่ให้บริการมีความเป็นสัดส่วน					
๙	ท่านรู้สึกว่าในบริเวณพื้นที่ที่รับบริการมีแสงสว่างเพียงพอ					
๑๐	ท่านรู้สึกว่าในบริเวณพื้นที่ที่รับบริการ มีการใช้เสียงดังพอเหมาะ					
๑๑	ท่านรู้สึกว่าในบริเวณพื้นที่ที่รับบริการ มีความสวยงามสบายตา					
๑๒	ท่านรู้สึกว่าพื้นที่ที่ท่านรับบริการมีบรรยากาศอบอุ่นเป็นมิตร(เหมือนบ้าน)					
๑๓	ท่านรู้สึกว่าพื้นที่ที่ให้บริการมีขนาดเหมาะสมกับจำนวนคนใช้					
๑๔	ท่านรู้สึกว่าสภาพบรรยากาศโดยรวมของพื้นที่ที่รับบริการมีความเหมาะสมกับการเข้ามารักษา					
๑๕	ท่านรู้สึกเป็นมิตรเมื่อเข้ามาในโรงพยาบาล/สถานพยาบาลนี้					
๑๖	ท่านรู้สึกว่าได้รับความใส่ใจ เมื่อมารับบริการที่สถานพยาบาลแห่งนี้					
๑๗	ท่านได้รับการตรวจตามคิวของการรับบริการ					
๑๘	ท่านได้รับข้อมูล/คำแนะนำที่ครบถ้วนและเข้าใจ ในการมารักษาทุกครั้ง					

ข้อ	เมื่อท่านเข้าไปในสถานที่ให้บริการท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง (Interaction)	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
๑๙	เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยดี ยิ้มแย้มแจ่มใสกับท่าน					
๒๐	เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการบริการ					
๒๑	เจ้าหน้าที่หรือผู้เกี่ยวข้องในการรักษาพยาบาลรับฟังปัญหาของท่านอย่างตั้งใจ					
๒๒	หากท่านมีปัญหาเจ้าหน้าที่มีการแก้ปัญหของท่านได้อย่างรวดเร็ว					
๒๓	เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่พูดคุย ให้ความรู้กับท่านด้วยภาษาที่ง่ายและเข้าใจ					
๒๔	ท่านมีความเชื่อมั่นว่าบุคลากรทางการแพทย์มีความสามารถในการรักษา					
๒๕	มีความเป็นส่วนตัว เพราะท่านสามารถสนทนาพูดคุยกันได้ โดยมีการจัดเก้าอี้แบบสนามบิน และท่านสามารถเคลื่อนย้ายเก้าอี้ที่นั่งได้					
๒๖	การจัดเก้าอี้ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนพูดคุย					

ข้อ	เมื่อท่านเข้าไปในสถานที่ที่ให้บริการท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง (Empowerment)	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
๒๗	รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพได้อย่างทันเหตุการณ์					
๒๘	มีพื้นที่ที่สามารถพูดคุยแบบเป็นส่วนตัว					
๒๙	ท่านมีส่วนร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา					
๓๐	สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันระหว่างผู้ป่วยที่เป็นโรค หรือมีอาการชนิดเดียวกันได้					
๓๑	ท่านสามารถเดินออกไปนั่งเล่นในที่จัดไว้ได้					
๓๒	ทราบเมนูอาหารในวันพรุ่งนี้					
๓๓	ท่านทราบข้อมูลขั้นตอนการรักษาล่วงหน้า					
๓๔	ท่านสามารถประกอบกิจกรรมทางศาสนาของท่านได้					
๓๕	ท่านทราบการแจ้งกำหนดวันออกจากโรงพยาบาลล่วงหน้า					
๓๖	มีพื้นที่ทำกิจกรรม พูดคุย ทานข้าวกับญาติได้ที่อำนวยความสะดวก					
๓๗	ควบคุมการเปิดปิดแสงไฟ / เสียง / พัดลม / เครื่องปรับอากาศได้					
๓๘	ท่านสามารถเลือกวิธีการรักษาตามความเชื่อควบคู่กับการรักษาของโรงพยาบาลได้					

ข้อ	เมื่อท่านเข้าไปในสถานที่ที่ให้บริการท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง (Value/Spiritual)	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
๓๙	สถานที่นี้จัดบรรยากาศเชื่อมโยงกับธรรมชาติจนทำให้ตัวท่านเกิดความผ่อนคลาย					
๔๐	การจัดบรรยากาศให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา					
๔๑	มีการให้คำปรึกษา/แนะนำตามความเชื่อของศาสนา ทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจ ยอมรับ และคลายความวิตกกังวลได้					
๔๒	เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความยืดหยุ่น/ปรับเปลี่ยนการบริการให้ได้ตามความต้องการของท่าน					
๔๓	ท่านรู้สึกไว้วางใจว่าข้อมูลส่วนตัวของท่านได้รับการดูแลเป็นความลับอย่างดี					
๔๔	ท่านสามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมการเห็นคุณค่าของตนเอง เช่น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มโรคเดียวกัน					
๔๕	ท่านได้รับการรักษาตามแนวทางที่ท่านเลือกร่วมกันกับทางการแพทย์ได้					
๔๖	มีพื้นที่ทำกิจกรรมตามศาสนาและความเชื่อของท่าน					
๔๗	ท่านรู้สึกว่าได้ใกล้ชิดหรือสื่อสารกับครอบครัว ได้ตามความต้องการ					
๔๘	สถานที่นี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยทุกประเภท เช่น ผู้ป่วยพิการ ผู้สูงอายุ เด็ก ตลอดจนผู้ป่วยธรรมดา สามารถใช้พื้นที่นั้นๆ ได้					

ภาคผนวก ๓: สรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ
“R๒R : การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา ปีที่ ๒”

สรุป การประชุมเชิงปฏิบัติการ “R๒R: การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (ปีที่ ๒)” วันที่ ๓๐ มกราคม - ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุมสิริประภา โรงแรมบัดดี้ โอเรียนทอล ริเวอร์ไซด์ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมีทีมวิจัยจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ ๑๗ แห่ง เข้าร่วมประชุม

วัตถุประสงค์การจัดประชุม

- ๑) เพื่อนำเสนอการเลือกพื้นที่ต้นแบบของแต่ละโรงพยาบาล
- ๒) เพื่อพัฒนาหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาให้สอดคล้องกับการเลือกพื้นที่ต้นแบบในโรงพยาบาล
- ๓) เพื่อพัฒนาการเก็บข้อมูลงานวิจัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ต้นแบบของแต่ละโรงพยาบาล

กำหนดการ การประชุมเชิงปฏิบัติการ “R๒R : การออกแบบสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา ปีที่ ๒”
ระหว่างวันที่ ๓๐ มกราคม – ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ โรงแรมบัดดี้ ริเวอร์ไซด์ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

วันที่	เช้า (๐๘.๓๐ – ๑๒.๐๐ น.)	บ่าย (๑๓.๐๐-๑๗.๐๐ น.)	ค่ำ (๑๙.๐๐-๒๑.๐๐ น.)
๒๙ มค.		ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมที่เดินทางมาถึง เช็คอินเข้าห้องพัก	Session ๑ สรุปประเด็นจากการลงพื้นที่เพื่อเลือกพื้นที่ต้นแบบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา
๓๐ มค.	Session ๒ ๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น. เปิดการประชุม ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. บรรยาย EBHD: เปิดโลกทัศน์งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดย นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์	Session ๓: ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. อภิปราย “การออกแบบงานวิจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา” โดยทีมวิทยากรกลุ่ม ๑.พระมหาดนัยพัชร คมภิธรปัญญา, (ดร.) ๒. ดร.หทัยกร กิตติมานนท์ ๓.ดร.บุษบงก์ วิเศษพลชัย ๔. อาจารย์นิรัชรา ลิลละฮ์กุล ๕. ดร.พุทธชาติ แผนสมบูรณ์ และ ๖. นายสิทธิโชค ชาวไร่เงิน Session ๔: ๑๕.๓๐-๑๗.๐๐ กิจกรรมกลุ่ม - ให้แต่ละนำเสนอพื้นที่ต้นแบบของโรงพยาบาล - แลกเปลี่ยนหัวข้อ R๒R - Workshop หัวข้อวิจัยแยกตามกลุ่ม โดยให้ทีมวิทยากรกลุ่มให้ความคิดเห็น	Session ๕ - อภิปราย เรื่อง ชีวิตงาม สังคมดี สิ่งแวดล้อมเป็นธรรม โดย พระมหาดนัยพัชร คมภิธรปัญญา, ดร. รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหารและอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และ ดร.พุทธชาติ แผนสมบูรณ์
๓๑ มค.	Session ๖: ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. เทคนิคการพัฒนาหัวข้อ R๒R ภายใต้แนวคิด HHED โดย นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และ คุณโกศล จึงเสถียรทรัพย์	Session ๗: ๑๓.๐๐-๑๗.๐๐ น. กิจกรรมกลุ่ม - ระดมสมองในการเขียนโครงร่างงานวิจัย โดยทีมวิทยากรกลุ่ม ๑. ดร.หทัยกร กิตติมานนท์ ๒. ดร.บุษบงก์ วิเศษพลชัย ๓. อาจารย์นิรัชรา ลิลละฮ์กุล ๔. ดร.พุทธชาติ แผนสมบูรณ์ และ ๕. นายสิทธิโชค ชาวไร่เงิน	Session ๘: กิจกรรมกลุ่ม - นำเสนอหัวข้อวิจัย - แนะนำและวิพากษ์งาน โดยทีมวิทยากรกลุ่ม
๑ กพ.	Session ๙ : (ต่อ) กิจกรรมกลุ่ม - นำเสนอหัวข้อวิจัย - แนะนำและวิพากษ์งาน โดยทีมวิทยากรกลุ่ม	Session ๑๐: (ต่อ) กิจกรรมกลุ่ม - นำเสนอหัวข้อวิจัย - แนะนำและวิพากษ์งาน โดยทีมวิทยากรกลุ่ม	Session ๑๑: - และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยทีมวิทยากรกลุ่ม
๒ กพ.	Session ๑๑: เรียนรู้ดูงาน โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ ๑๗ จังหวัดสุพรรณบุรี		
๓ กพ.	Session ๑๒: สรุปการเรียนรู้ดูงาน และปิดการประชุม		

หมายเหตุ : กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

วันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๐

เวลา ๑๙.๐๐ - ๒๑.๐๐ น. : สรุปประเด็นที่น่าสนใจจากการลงพื้นที่เพื่อเลือกพื้นที่ต้นแบบ

จากการลงพื้นที่ครั้งที่ ๒ โดย คุณโกศล จิงเสถียรทรัพย์ หัวหน้าโครงการฯ เพื่อติดตามและเลือกพื้นที่ต้นแบบร่วมกับโรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง ในการวางแผนปรับปรุง จึงสรุปประเด็นที่ได้จากการลงพื้นที่ มีดังนี้

จากการลงพื้นที่โรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาในโรงพยาบาลที่สะท้อนจากเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ รวมถึงผู้รับบริการ ประกอบด้วยปัญหา ๒ ด้าน คือ ๑) เกิดจากปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ยังไม่เพียงพอ เช่น พื้นที่ให้บริการคับแคบไม่ได้สัดส่วนกับปริมาณประชากรที่มาใช้บริการ นับตั้งแต่พื้นที่จอดรถไปจนถึงพื้นที่พักคอยรอรับบริการ โรงอาหาร ฯลฯ ๒) มีปัญหาของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและสุขภาพของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เช่น ปัญหาความร้อนภายในอาคาร คุณภาพอากาศไม่ดี อากาศไม่ถ่ายเท ส่งผลต่อการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ รวมถึงปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นต้น

ปัญหาเรื่องเสียงดังในโรงพยาบาลเนื่องจากมีแหล่งกำเนิดของเสียงเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) มีเสียงประกาศเรียกผู้รับบริการเกิดขึ้นจากหลายแผนกพร้อมกัน เช่น ห้องตรวจ ห้องยา ห้องบัตร การเงิน เป็นต้น ส่งผลต่อการให้บริการผู้ป่วยและลดประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่

ปัญหาเรื่องแสงสว่าง เช่น หอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก ที่มีผลต่อการทำหัตถการของเจ้าหน้าที่ทำให้เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ รวมถึงแสงสะท้อนที่เกิดจากภายนอกอาคารส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานเจ้าหน้าที่ด้วยเช่นกัน รวมถึงค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้หลอดไฟส่องสว่างที่หมดชั่วโมงการทำงานแต่ยังใช้งานอยู่ เป็นต้น

สำหรับมุมมองของทีมวิจัยที่ได้ลงพื้นที่ พบว่า สื่อหรือบอร์ดสุศึกษาที่ไม่มีคุณภาพ ติดตั้งอยู่ในระดับเป่าสายตา ทำให้รบกวนสายตาและเพิ่มความเครียดให้กับผู้มารับบริการ เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกชื่อห้อง/ชื่อหน่วยงาน ที่มีความหลากหลายไม่เป็นเอกภาพ บางครั้งก่อให้เกิดความสับสนหรือแม้กระทั่งทำให้เดินหลงทาง ในขณะที่การผลิตสื่อต่างๆ เพื่อต้องการสื่อสารให้ผู้รับบริการทราบ เช่น ป้ายบอกขั้นตอนการรับบริการ ป้ายแจ้งสิทธิผู้ป่วย ป้ายแจ้งเงื่อนไขการรับบริการ ฯลฯ ซึ่งป้ายเหล่านี้ในทางปฏิบัติจริงทำงานไม่ได้ผล กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ยังคงต้องตอบคำถามเดิมๆ ที่ปรากฏอยู่บนป้ายเหล่านั้น นอกจากนี้ยังมีเรื่องของสื่อด้านสุศึกษาปริมาณมากซึ่งไม่ได้ถูกออกแบบให้เป็นที่น่าสนใจ ในทางตรงข้ามกลับทำให้ผู้มารับบริการปฏิเสธที่จะรับรู้ข่าวสารความรู้วิชาการด้านสุศึกษาที่ทางโรงพยาบาลจัดไว้ให้ เพราะข้อมูลที่มากมายเกินความจำเป็น ทำให้ผู้มารับบริการไม่สามารถจดจำและนำไปใช้ได้ รวมถึงภาพประกอบไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นต้น

วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๐

เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. : เปิดการประชุม และบรรยาย เรื่อง EBHD: เปิดโลกทัศน์งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดย นายแพทย์โกมาตร จิงเสถียรทรัพย์

งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Evidence-base Health care Design)

ในปัจจุบันระบบบริการสุขภาพจะต้องเน้นเรื่องของประสบการณ์ผู้ซื้อหรือผู้รับบริการ เมื่อเปรียบเทียบการไปโรงพยาบาลเอกชนกับเราโรงพยาบาลของรัฐผู้รับบริการจะได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ในโรงพยาบาลของรัฐประสบการณ์ของคนไข้เริ่มต้นเมื่อมาโรงพยาบาล แต่เริ่มต้นเมื่อป่วย สิ่งที่เราเน้นก็คือ Patient Experience

ประสบการณ์ของผู้ป่วยคือผลรวมของปฏิสัมพันธ์ (ในทุกๆ กิจกรรมที่เข้ามาในโรงพยาบาล) The Sum of all interactions, shaped by an organization's culture, that influence patient perceptions across the continuum of care. The Beryl Institute ที่สำคัญเรื่องการเดินทางคือป้ายบอกทางไปโรงพยาบาล โดยปฏิสัมพันธ์นั้นขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมขององค์กร (Organization Culture)

ในเรื่องของ Patient Experience มีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ ๓ ด้าน คือ Place หรือ Build Environment สถาปัตยกรรมหรือภูมิทัศน์ของโรงพยาบาล สิ่งก่อสร้างการจัดแบ่งพื้นที่รวมทั้ง Flow ด้านต่อมา People : Engaged Caregiver เจ้าหน้าที่เป็นผู้ดูแลที่มีความผูกพัน คอยอำนวยความสะดวก และรู้สึกไปด้วยในการเข้าไปช่วยเหลือ เจ้าหน้าที่อรรถาศัยดี ด้านต่อมา Process : Quality System ระบบการให้บริการ

ในการวิจัย RbR มุ่งเน้นด้าน Place หรือ Build Environment สถาปัตยกรรมหรือภูมิทัศน์ของโรงพยาบาล สิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดและจิตใจของทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนจิตใจคนก็เปลี่ยนไปด้วย

Power of Place เรื่องอำนาจของสถานที่ มีงานวิจัย พบว่า ความรับรู้เรื่องคุณภาพของโรงพยาบาลรับรู้จากประสิทธิภาพในการรักษาหรือผลการรักษา อันดับที่ ๒ คือการรับรู้จากสิ่งแวดล้อม Sense and Sensibility เราจัดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเพื่อให้ผู้รับบริการรับรู้ผ่าน sense ในบางครั้งเราทำงานบนความเคยชินทำให้ไม่รู้สึกกับเสียงหรือสิ่งที่ไม่ต้องการเกิดขึ้น ผัสสะที่เข้ามาสัมผัสกับรูป รส กลิ่น เสียง หรือเรื่องราว ในโรงพยาบาลล้วนแต่กระทำการรับรู้ในการทำงานกับสิ่งแวดล้อมเราทำกับ sense ผัสสะทั้งหลาย โดยในการทำวิจัยให้มีการสำรวจแหล่งกำเนิดเสียงโรงพยาบาลว่ามีที่แหล่ง หรือจากอะไรบ้าง

สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา เริ่มจาก Angelica Thieriot สถาปนิกแพลนทรี “From the moment a patient walks into a hospital, they should know that it is a place of healing, that something special and profound takes place there.” โดยสร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้รับบริการรับรู้ตั้งแต่การเดินเข้าไปในโรงพยาบาล โรงพยาบาลเป็นสถานที่เยียวยาความทุกข์ทางกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ ผู้ป่วยถ้ารู้ว่าเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หาย เขาก็ต้องเผชิญกับการทำลายความหมายของการมีชีวิตอยู่เป็นการแสวงหาความหมายของชีวิต

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยานี้เพื่อ (๑) กำจัดสิ่งรบกวนและสิ่งก่อความรำคาญ เช่น เสียง การละเมิดความเป็นส่วนตัวมากที่แผนกฉุกเฉินหรือ ER (๒) เชื่อมโยงผู้ป่วยสู่ธรรมชาติ เมื่อผู้ป่วยได้เชื่อมโยงกับธรรมชาติจะทำให้หายป่วยเร็วขึ้น เช่น แสงจากธรรมชาติ (๓) สร้างช่องทางให้ผู้ป่วยควบคุมสิ่งแวดล้อมของตน เป็นการให้อำนาจผู้ป่วยในการควบคุมพื้นที่ (๔) ส่งเสริมบทบาทครอบครัวและชุมชนในการเยียวยา ในส่วนของ Long term care ต้องให้ความสำคัญในเรื่องนี้ และสนใจ care giver เพื่อเป็นการเตรียมตัวและสอนให้กลับไปดูแลที่บ้าน (๕) สร้างสิ่งดึงดูดที่หักเหความสนใจจากความวิตกกังวล (๖) เสริมความรู้สึกสงบสันติและสุขภาวะทางจิตวิญญาณ "The Business Case for Creating a Healing Environment" (Malkin, ๒๐๐๓)

มีงานวิจัยหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมมีผลต่อด้านใดบ้าง

ด้านการมีผลต่อระบบงาน เช่น (๑) ลดความเสี่ยง-ลดการติดเชื้อ จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี ในพื้นที่คัดกรอง (๒) ลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วย (๓) เพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวของระบบงาน ออกแบบแล้วมีการ flow ดีขึ้น การเคลื่อนย้ายคนไข้ที่ไม่ต้องมีการย้ายเตียง เป็นต้น (๔) สร้างความพึงพอใจและความสุขของเจ้าหน้าที่ สร้างพื้นที่หรือส่วนที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติ แม้แต่แสงที่ทำให้เรารู้ว่าเป็นช่วงเวลาไหนก็ทำให้เกิดความพึงพอใจได้ และ (๕) เพิ่มความปลอดภัยในกระบวนการรักษาพยาบาล เช่น แสงสว่างในบริเวณเตรียมยาของเภสัชกร : Roger S. Ulrich, ๒๐๐๐.

ในการเลือกพื้นที่ต้นแบบ ผลที่เกิดขึ้นถ้าเราวัดได้ เราเห็นตัวแปร ก็สามารถนำมาทำเป็นพื้นที่ต้นแบบได้ แล้วคิดว่าผลที่เกิดขึ้นจะเกิดอะไร แล้วมีอะไรเป็นตัวแปร

เราทำวิจัย R&R ไปเพื่ออะไร? การวิจัยเป็นปฏิบัติทางเชิงสังคม

(๑) สร้างความรู้ KNOWLEDGE GENERATING TOOL ผลิตความรู้ใหม่ๆ ได้ เช่นการวัดความดันโลหิต ที่มีผลกับการเปิดโทรทัศน์ (๒) พัฒนาคน EDUCATIONAL TOOL ในการทำวิจัยเพื่อรู้จักการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และ (๓) เสริมพลังอำนาจ EMPOWERING TOOL

ความรู้ที่มนุษย์สร้างขึ้น เริ่มเกิดจาก (๑) การพรรณนา (Description) ให้คนอื่นร่วมรับรู้ก่อน เป็นการบรรยายบอกเล่าให้กับผู้อื่นได้รับรู้ (๒) วิเคราะห์ (Analysis) จำแนกหมวดหมู่ ดูความสัมพันธ์ (๓) ตีความ (Interpretive) ทำนัยยะที่ซ่อนเร้นให้ปรากฏ (๔) ประเมินค่า (Evaluative) เทียบเคียงคุณค่า หาข้อดี-เสีย (๕) สังเคราะห์ (Synthesis) เชื่อมโยง ต่อเติม เสริมเป็นสิ่งใหม่ (๖) ประยุกต์ (Applicative) ดัดแปลง ปรับใช้ให้เหมาะสม

Healthcare Healing Environment: Research Studies and Design



การวิจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ (สวสส.)
โครงการวิจัยการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา
สำนึกนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข



Patient Experience:

The Sum of all interactions, shaped by an organization's culture, that influence patient perceptions across the continuum of care.

The Beryl Institute



The Power of Place



Sense and Sensibility

Transforming space into place

Healing Environment: สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา



"From the moment a patient walks into a hospital, they should know that it is a place of healing, that something special and profound takes place there." Angelica Thieriot.

- A Sense of Place & A Sense of Healing

ภูมิสถาปัตย์กับผัสสะ

พื้นที่ ที่ว่าง
เส้นสาย
ขอบเขต
โครงสร้าง
การตกแต่ง
แสง สี เสียง
ภูมิทัศน์
สถาปัตยกรรม



The Objectives

- กำจัดสิ่งรบกวนและสิ่งก่อความรำคาญ
- เชื่อมโยงผู้ป่วยสู่ธรรมชาติ
- สร้างช่องทางให้ผู้ป่วยควบคุมสิ่งแวดล้อมของตน
- ส่งเสริมบทบาทครอบครัวและชุมชนในการเยียวยา
- สร้างสิ่งดึงดูดที่หักเหความสนใจจากความวิตกกังวล
- เสริมความรู้สึกสงบศานติและสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

"The Business Case for Creating a Healing Environment" (Mallin, 2003)



Self-Healing, Connection, Empowerment & Spirituality

ผลกระทบต่อระบบงาน Expectable Impact

- ลดความเสี่ยง-ลดการติดเชื้อ
- ลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วย
- เพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวของระบบงาน
- สร้างความพึงพอใจและความสุขของเจ้าหน้าที่
- เพิ่มความปลอดภัยในกระบวนการรักษาพยาบาล

(Roger S. Ulrich, 2000)



Reducing Risk, Relaxation, Efficiency, Satisfaction & Safety

วิจัยเพื่ออะไร

สร้างความรู้
KNOWLEDGE
GENERATING TOOL

- พัฒนาคู่มือ
EDUCATIONAL TOOL
- เสริมพลังอำนาจ
EMPOWERING TOOL

การวิจัยเป็นปฏิบัติการทางสังคม

6 ลักษณะ=ความรู้ที่มนุษย์สร้าง



พรรณนา (Description) ให้คนอื่นร่วมรับรู้
วิเคราะห์ (Analysis) จำแนกหมวดหมู่ ดูความสัมพันธ์
ตีความ (Interpretive) ทำนัยยะที่ซ่อนเร้นให้ปรากฏ
ประเมินค่า (Evaluative) เปรียบเทียบคุณค่า หาข้อดี-เสีย
สังเคราะห์ (Synthesis) เชื่อมโยง ต่อเติม เสริมเป็นสิ่งใหม่
ประยุกต์ (Applicative) ดัดแปลง ปรับใช้ให้เหมาะสม

Research Design & Management

1. Setting Objectives วางวัตถุประสงค์
2. Defining Research Questions กำหนดคำถามวิจัย
3. Framing: Thematizing พัฒนาประเด็น
Selecting variables กำหนดตัวแปร
4. Designing ออกแบบการเก็บข้อมูล
5. Data Collecting เก็บข้อมูล
6. Data Management จัดการข้อมูล
7. Analyzing วิเคราะห์ข้อมูล
8. Verifying สอบทาน
9. Reporting รายงานผล



ภารกิจใน 3 วันนี้

☑ ได้เค้าโครงเบื้องต้นการวิจัย
หรือ Concept Note คือ

- ☑ หัวข้อ (Topic)
- ☑ วัตถุประสงค์
- ☑ คำถามวิจัย
- ☑ เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล
- ☑ แผนปฏิบัติการ



เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. : อภิปราย “การออกแบบงานวิจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา” โดยทีมวิทยากรกลุ่ม

ให้แต่ละโรงพยาบาลช่วยกันระดมสมองในการออกแบบงานวิจัย และการจัดการงานวิจัย ให้สอดคล้องกับพื้นที่ต้นแบบตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดยมีกรอบดังนี้

๑. Setting Objectives วางวัตถุประสงค์
๒. Defining Research Questions กำหนดคำถามวิจัย เราอยากรู้อะไร
๓. Framing: Thematizing พัฒนาประเด็น จะทำอย่างไร แบบปริมาณเลือกตัวแปร (Selecting variables กำหนดตัวแปร) ส่วนเชิงคุณภาพใช้ theme ถ้าคิดตัวแปรได้เราจะออกแบบงานวิจัยได้
๔. Designing ออกแบบการเก็บข้อมูล
๕. Data Collecting เก็บข้อมูล
๖. Data Management จัดการข้อมูล
๗. Analyzing วิเคราะห์ข้อมูล
๘. Verifying สอบทาน
๙. Reporting รายงานผล

ซึ่งในข้อ ๑-๔ จะเป็น Concept Note ประกอบไปด้วย หัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ คำถามวิจัย เครื่องมือวิธีการ และแผนปฏิบัติการ

จากนั้นให้แต่ละโรงพยาบาลนำเสนอในที่ประชุมเพื่อให้ทีมวิทยากรและผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน ช่วยกันให้คำแนะนำในการพัฒนาเป็นโครงร่างวิจัยต่อไป โดยสรุปประเด็นที่ได้มีดังนี้

สรุปประเด็นการวิจัย ดังนี้

๑. มุมมองของผู้ป่วยต่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล
๒. การปรับปรุง คุณภาพอากาศที่ OPD มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างไร
๓. การบันทึกเวชระเบียน : ทำสถิติคนไข้ เพื่อการวางแผนปรับปรุงระบบงานในอนาคต (งาน survey)
๔. ปัญหาการคอยนาน : ลดเวลารอคอย โดยการลำดับคิว
๕. ปัญหาการคอยนาน : ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยด้วยกันโดยการจัดเก้าอี้โถงพักคอย
๖. การจัดแสงสว่างในห้องผู้ป่วยพิเศษ เพื่อศึกษาระยะเวลาในการนอนพักในโรงพยาบาล
๗. การจัดแสงสว่างใน ward เพื่อลดการผิดพลาดทางการแพทย์
๘. การทำการระบายอากาศ ทิศทางเดินลมเทียม เพื่อเพิ่มการระบายอากาศ
๙. การจัดแสงสว่างในห้องยา เพื่อลดการผิดพลาดทางการแพทย์
๑๐. การลดปริมาณเสียงใน OPD เพื่อทำให้รู้สึกภาระงานไม่มาก
๑๑. การลดปริมาณเสียงใน ward เพื่อคุณภาพการทำงาน
๑๒. การทำบอร์ดสุขศึกษา
๑๓. การทำสวนภายในอาคาร
๑๔. การพัฒนาการดูแลหลังคลอด โดยใช้ Social Support
๑๕. การจัดพื้นที่ว่างระหว่างเตียงผู้ป่วย
๑๖. การจัดพื้นที่รองรับญาติ ในพื้นที่ส่วนกลาง
๑๗. ผลของสีที่ใช้ในห้องพักผู้ป่วย : การเลือกใช้สีมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกอย่างไร

๑๘. ผลของแสงธรรมชาติที่ส่องเข้าถึงในห้องพักผู้ป่วย
๑๙. ธรรมนูญ Quiet Protocol ในหอผู้ป่วย
๒๐. การพัฒนาระบบการสื่อสารในองค์กร
๒๑. การนำ lean concept มาใช้จัดเครื่องมือช่วยกู้ชีวิต โดยติดฉลากสี
๒๒. การจัดกิจกรรมเพื่อช่วยลดความซึมเศร้า
๒๓. การให้โอกาสผู้ป่วยสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมได้
๒๔. การจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องที่มีแสง และไม่มีแสงเปรียบเทียบการ dischart (Discharge)
๒๕. การลดเวลาการอยู่ไฟหลังคลอดลง (lean concept)
๒๖. การทำสมาธิเพื่อควบคุมความดัน
๒๗. การสร้างบรรยากาศเพื่อให้คุณค่าความเป็นมนุษย์
๒๘. เรื่องป้ายกับการหลงทาง : กระบวนการหลงทางของคนไข้
๒๙. เปรียบเทียบการวางเก้าอี้แบบที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้กับที่สามารถเคลื่อนที่ได้ เน้นการสนับสนุนทางสังคม

เวลา ๑๙.๐๐ - ๒๑.๐๐ น. : อภิปราย “ชีวิตงาม สังคมดี สิ่งแวดล้อมเป็นรมณีย์” โดย พระมหาดนัยพัชร คมภิธรปณฺโญ, ดร. รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหารและอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และ ดร.พุทธชาติ แผนสมบุญ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

กิจกรรมกระบวนการนิยามศัพท์ : ชีวิตงาม สังคมดี สิ่งแวดล้อมเป็นรมณีย์ โดยสรุปสิ่งที่ได้ดังนี้

กระบวนการ คือ แบ่งผู้เข้าร่วมเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้ ๑. กลุ่มชีวิตงาม ๒. กลุ่มสังคมดี ๓. กลุ่มสิ่งแวดล้อมเป็นรมณีย์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนได้เทคนิคง่ายในการทำความเข้าใจวิจัย จากการระดมความคิดเห็น ผ่านกระบวนการกลุ่ม ทำให้ได้ประเด็นที่น่าสนใจในการวิจัยต่อไปว่า แนวคิดการจัดสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลตามแนวคิดรมณีย์ หมายถึง การบูรณาการแนวคิดการจัดสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดตะวันตกและแนวคิดทางพุทธศาสนา โดยแนวคิดรมณีย์ประกอบด้วยองค์ประกอบ ๓ ด้านคือ ชีวิตงาม สังคมดี สิ่งแวดล้อมเป็นรมณีย์

ชีวิตงาม หมายถึง บุคคลที่คิดดี ทำดี ทำจิตใจให้มีความสุข ไม่ทำให้อื่นเดือดร้อน

สังคมดี หมายถึง การมองประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตนภายใต้สังคมที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง ใช้การสื่อสารอย่างมีสติ

สิ่งแวดล้อมเป็นรมณีย์ หมายถึง สิ่งแวดล้อมดี สถานที่มีความเหมาะสม บรรยากาศร่มเย็น เอื้อต่อการทำงานและผู้รับบริการ



วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๐

เวลา ๑๘.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. : เทคนิคการพัฒนาหัวข้อ R๒R ภายใต้แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา HHED
โดย นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และคุณโกศล จึงเสถียรทรัพย์

การทำเรื่องของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healthcare Healing Environment) มีแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ๓ แนวคิด คือ

๑. แนวคิดด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental sanitation and safety) เป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดในการออกแบบและการจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยในโรงพยาบาล เกิดขึ้นตั้งแต่ในสมัยของฟลอเรนซ์ ไนติงเกล (Florence Nightingale) เป็นผู้บุกเบิกในเรื่องนี้ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องการลดการติดเชื้อ หรือโรคที่เกิดขึ้นจากการติดเชื้อ ทำให้อัตราการตายของผู้ป่วยลดลง รวมถึงงานสุขาภิบาล การจัดการขยะติดเชื้อ เป็นต้น เป็นเรื่องที่สามารถจัดการได้ เป็นแนวคิดหนึ่งในเรื่องของสิ่งแวดล้อม (ENV) ในมาตรฐานของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (Hospital Accreditation : HA)

๒. แนวคิดการออกแบบสถานพยาบาลแบบอิงหลักฐาน (Evidence-based healthcare design) เป็นแนวคิดที่สนับสนุนให้มีหลักฐานทางการวิจัยที่เชื่อถือได้ว่าจะทำให้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเกื้อกูลต่อการเยียวยา และผลลัพธ์ทางการรักษาที่ดียิ่งขึ้น เป็นการนำงานวิจัยมาใช้ในการออกแบบสถานพยาบาลให้เอื้อต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ต้องทำเรื่องทุกอย่างควบคู่กันสวย ปลอดภัย และเอื้อต่อการเยียวยาผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

๓. แนวคิดการออกแบบกับมิติทางสุนทรียภาพและจิตวิญญาณ (Aesthetic and Spirituality) การออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาให้ความสำคัญกับประสบการณ์เชิงผัสสะ (Sensory experience) สุนทรียภาพและการออกแบบพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ (Sacred space) ที่สะท้อนคุณค่าสูงสุดทางจิตวิญญาณ และประสบการณ์เชิงผัสสะ ๕ เรื่อง คือ การมองเห็น (sight) การสัมผัส (touch) การได้ยิน (hearing) การรับรสชาติ (taste) และการได้กลิ่น (smell) รวมถึงการออกแบบพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมที่มีความหมายทางจิตวิญญาณเป็นประสบการณ์เชิงผัสสะในโรงพยาบาล

ในประเทศไทยยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นเหล่านี้อยู่บ้างแต่ยังมีอยู่น้อย ดังการประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ดังนั้น จึงอยากเชิญชวนโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการทำวิจัยเพื่อจะได้เป็นข้อมูลทางวิชาการของประเทศไทย โดยหลักการง่ายๆ การออกแบบงานวิจัย มีดังนี้

เดินทีละก้าว ก็นับว่าทีละก้าว

ทำงานวิจัยให้เป็นขั้นตอน 10 ขั้นตอนง่าย ๆ:

1. เริ่มต้น
2. ค้นคว้า
3. หาเป้า
4. เหล่าโจทย์
5. กำหนดวิธีการ
6. ทำงานภาคสนาม
7. ถ้ามหาความรู้ใหม่
8. ใช้บทคัดย่อ นำทาง
9. นำเสนออย่างสร้างสรรค์
10. มุ่งมั่นสู่ขั้นเทพ



1. เริ่มต้น: หาเรื่องที่สนใจ

- ☑ การวิจัยไม่ได้เริ่มด้วยการตั้งชื่อโครงการ
- ☑ ตั้งต้นจากงานที่เรา ปัญหาที่เราเจอและข้อมูลที่เราได้อยู่แล้วในงานประจำ
- ☑ เลือกเรื่องที่เรายากทำ
- ☑ อย่าเพิ่งห่วงแนวคิดทฤษฎี
- ☑ มีเป้าหมายคือแก้ปัญหา
- ☑ ทำประเด็นให้เฉพาะเจาะจง
- ☑ หาหรือเสนอประเด็นให้คนที่เกี่ยวข้องทราบ



2. ค้นคว้า: หาความรู้ที่มีอยู่แล้ว

- ☑ การวิจัยเริ่มต้นด้วยการค้นคว้า
- ☑ เริ่มจากระบบข้อมูลที่มีอยู่แล้ว
- ☑ ค้นคว้าความรู้ที่เคยมีคนทำ
- ☑ ค้นแนวคิดทฤษฎีที่น่าสนใจ
- ☑ รวบรวมเป็นบรรณานุกรมตั้งต้น
- ☑ เลือกอ่าน เลือกอ้างอิงเฉพาะที่มีคุณภาพ
- ☑ ไม่ใช่ทุกเรื่องที่ดีจะทำให้วิจัยจำเป็นต้องทำวิจัยเสมอไป



3. หาเป้า: ยังอยากรู้อะไรอีก

- ☑ หาส่วนขาดที่เราไม่รู้
- ☑ ต่อยอดเรื่องที่เราไปรู้สิ่งใหม่
- ☑ เรื่องที่อยากรู้ต้องนำไปสู่การแก้ปัญหา
- ☑ ลองเขียนสิ่งที่อยากรู้สัก 3 ข้อ
- ☑ ปรับให้เป็นวัตถุประสงค์การวิจัย
- ☑ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา...



4. เหลาโจทย์ ให้แหลมคม



- ☑ ตั้งคำถามวิจัยต้องให้ลาดขึ้น
- ☑ เหลาประเด็นให้แหลมด้วยวงล้อความรู้
- ☑ คำถามที่ดี มาจากแนวคิดดีและข้อมูลดี
- ☑ สละคำถามวิจัยไว้เป็นตัวอย่าง
- ☑ คำถามวิจัย ไม่ใช่คำถามที่ใช้ถามผู้ให้ข้อมูลหรือแนวคำถาม
- ☑ คำถามจะเป็นตัวกำหนดวิธีวิจัย

วงล้อแห่งความรู้

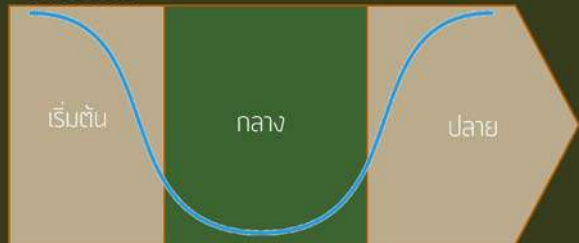


ตัวอย่างคำถาม

- วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสบการณ์ความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคมะเร็ง
- คำถามวิจัย: ๑ การเจ็บป่วยจากมะเร็งทำให้การให้ความหมายของชีวิตเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
- แนวคำถามสำหรับผู้ป่วย: ก่อนป่วย มีความใฝ่ฝันต่ออนาคตอย่างไร หลังป่วยความใฝ่ฝันเปลี่ยนไปหรือไม่อย่างไร
- แนวการสังเกต: ผู้ป่วยใช้เวลาในแต่ละวัน เช่น ทำงาน พักผ่อน อยู่กับครอบครัวแตกต่างไปจากก่อนป่วยอย่างไร

คำถามวิจัย
นามธรรม

คำตอบ
นามธรรม



รูปธรรม:

แบบสอบถาม แนวคำถาม แนวการสังเกต
ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำใ้ อย่างไร

ภารกิจวันนี้

- ☑ เช้า: ทำความเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย
- ☑ แลกเปลี่ยนข้อมูล: นำเสนอพื้นที่ต้นแบบที่กำลังดำเนินการของแต่ละโรงพยาบาล (รพ. ละ 5 นาที)
- ☑ บ่าย: ระดมความเห็น-หาประเด็นการวิจัย



ภารกิจวันนี้

- ☑ เช้า: ทำความเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย
- ☑ แลกเปลี่ยนข้อมูล: นำเสนอพื้นที่ต้นแบบที่กำลังดำเนินการของแต่ละโรงพยาบาล (รพ. ละ 5 นาที)
- ☑ บ่าย: ระดมความเห็น-หาประเด็นการวิจัย



ระดมความเห็น-พัฒนาประเด็น

- แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 โรงพยาบาล
- นำเสนอข้อมูลพื้นที่ในประเด็นต่อไปนี้
- Before (ก่อนการปรับปรุง): ความเป็นมา (สถานการณ์/ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่มี/ปัญหาของใคร/เป็นอย่างไร/รุนแรงแค่ไหน/ส่งผลถึงใคร)
- Action (สิ่งที่ทำ): ทำอะไร/แนวคิดคืออะไร/วิธีการทำเป็นอย่างไร/หวังผลอะไร
- After (หลังการปรับปรุง): คิดว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับใคร/อย่างไร/เมื่อไร คิดว่าจะมีความเปลี่ยนแปลงหรือสิ่งที่แตกต่างจากก่อนการปรับปรุงอะไรบ้าง

Research Design & Management

1. Setting Objectives วางวัตถุประสงค์
2. Defining Research Questions กำหนดคำถามวิจัย
3. Framing: Thematizing พัฒนาประเด็น
Selecting variables กำหนดตัวแปร
4. Designing ออกแบบการเก็บข้อมูล
5. Data Collecting เก็บข้อมูล
6. Data Management จัดการข้อมูล
7. Analyzing วิเคราะห์ข้อมูล
8. Verifying สอบทาน
9. Reporting รายงานผล



คิดงานวิจัยให้เป็นระบบ

หัวข้อหรือประเด็นการวิจัย: เรื่องนี้เกี่ยวกับอะไร

การวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับ.... ประสบการณ์ความเจ็บป่วย.. การปรับสิ่งแวดล้อม... คุณภาพอากาศ... การลดเสียงรบกวน... อุณหภูมิและความชื้นในบริเวณโรงพักคอย... ฯลฯ

หลักการและเหตุผล: เรื่องนี้สำคัญอย่างไร มีหลักฐานอะไรทำไมต้องวิจัย และทำไมต้องทำอย่างที่เราจะทำ

วัตถุประสงค์: งานวิจัยนี้ต้องการทำความเข้าใจเรื่องต่อไปนี้

คำถามวิจัย: เพื่อให้เกิดความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ งานวิจัยนี้จะต้องหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามเหล่านี้

การออกแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย Research Design and Methodology

ประเด็นวิจัย - ประเด็นตั้งต้นกับการพัฒนาประเด็น
จากประเด็นสู่โครงร่าง: ชื่อเรื่อง (ไว้คิดหลังสุด)



วงล้อแห่งความรู้



ประเด็นวิจัย

ทำไมต้องวิจัย: หลักการและเหตุผล

ต้องการศึกษาเพื่อเข้าใจอะไร: วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ 1

วัตถุประสงค์ 2

วัตถุประสงค์ 3

คำถามวิจัย
1.....
2.....
3.....

คำถามวิจัย
1.....
2.....
3.....

คำถามวิจัย
1.....
2.....
3.....

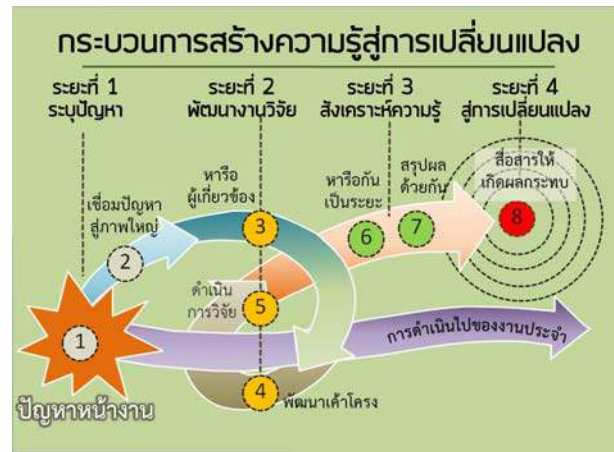
หลักการและเหตุผล

- เริ่มจากหลักการใหญ่ โยงไปหาเหตุผลเฉพาะ
- มีหลักฐาน ข้อมูลที่ทำให้เห็นว่าสำคัญ
- แสดงความเป็นไปได้ที่จะทำวิจัย
- เป็นความรู้ใหม่ หรือค้นคว้ามาดีแล้วไม่พบว่ามี
ความรู้เก่าที่จะใช้ได้
- เหมาะสมที่จะทำในลักษณะที่เราจะทำต่อไป
- มีประโยชน์ เช่น รู้แล้วแก้ปัญหาได้หรือนำรู้

วิธีการเก็บข้อมูลวิจัย

1. แบบสอบถาม
แบบปิด/แบบกึ่งปิด/แบบเปิด
2. สัมภาษณ์
บุคคล/กลุ่ม/focus group interview
Structured/open
3. สังเกต
Non participatory observation
Participatory observation
Participant observation

คำถามวิจัย	ข้อมูลที่ต้องเก็บ	วิธีการ
		ใครคือ Key Informants
		วิธีการเก็บข้อมูล
		เครื่องมือ
		เวลา
		สถานที่



เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. : ระดมสมองในการเขียนโครงร่างงานวิจัย

เป็นกิจกรรมกลุ่มให้แต่ละโรงพยาบาลได้ช่วยกันระดมสมองเกี่ยวกับการเขียนโครงร่างงานวิจัย ให้สอดคล้องกับพื้นที่ต้นแบบในประเด็นต่อไปนี้

- Before (ก่อนการปรับปรุง): ความเป็นมา (สถานการณ์/ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่มี/ปัญหาของใคร/เป็นอย่างไร/รุนแรงแค่ไหน/ส่งผลถึงใคร)
- Action (สิ่งที่ทำ): ทำอะไร/แนวคิดคืออะไร/วิธีการทำเป็นอย่างไร/หวังผลอะไร
- After (หลังการปรับปรุง): คิดว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับใคร/อย่างไร/เมื่อไร คิดว่าจะมีความเปลี่ยนแปลงหรือสิ่งที่แตกต่างจากก่อนการปรับปรุงอะไรบ้าง

โดยวัตถุประสงค์ในการคิดให้สอดคล้องตามจุดมุ่งหมาย ดังนี้

The Objectives

- กำจัดสิ่งรบกวนและสิ่งก่อความรำคาญ
- เชื่อมโยงผู้ป่วยสู่ธรรมชาติ
- สร้างช่องทางให้ผู้ป่วยควบคุมสิ่งแวดล้อมของตน
- ส่งเสริมบทบาทครอบครัวและชุมชนในการเยียวยา
- สร้างสิ่งดึงดูดที่หักเหความสนใจจากความวิตกกังวล
- เสริมความรู้สึกสงบสันติและสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

"The Business Case for Creating a Healing Environment" (Malkin, 2003)

Self-Healing, Connection, Empowerment & Spirituality



เวลา ๑๙.๐๐ - ๒๑.๐๐ น. : นำเสนอหัวข้อวิจัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ต้นแบบ

ให้แต่ละโรงพยาบาลนำเสนอหัวข้องานวิจัยเกี่ยวกับ การปรับพื้นที่ต้นแบบภายใต้แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา โดยแต่ละโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้เลือกพื้นที่ต้นแบบแตกต่างกัน โดยสามารถแยกเป็นกลุ่มพื้นที่ได้ ดังนี้

สรุปพื้นที่ต้นแบบโรงพยาบาลในโครงการฯ ปีที่ ๒

พื้นที่/อาคารต้นแบบ	โรงพยาบาล	ประเด็น
แผนกผู้ป่วยใน (ห้องพิเศษ)	๑. รพ.พุทธชินราช	พัฒนาห้องพิเศษ/ตึกพิเศษ
	๒. รพ.พยุคนกภูมิพิสัย	พัฒนาห้องพิเศษ
แผนกผู้ป่วยใน (IPD)	๓. รพ.ท่าช้าง	Palliative care
	๔. รพ.ห้วยยอด	Palliative care
	๕. รพ.หนองสองห้อง	ปัญหาแผนกผู้ป่วยใน
แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	๖. รพ.ศูนย์สงขลา	CO๒ สูง
	๗. รพ.ห้วยพลู	CO๒ สูง
	๘. รพ.ราชบุรี	แสงสะท้อน
	๙. รพ.แม่สาย	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๐. รพ.ร.ปัว	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๑. รพ.ร.สายบุรี	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๒. รพ.พุทธมณฑล	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๓. รพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี	ปัญหาแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
	๑๔. รพ.ชุมพลบุรี	OPD/แพทย์แผนไทย/โรงครัว
	๑๕. รพ.สารภีบรรพพัฒนา	พัฒนาบ้านตัวอย่างสำหรับ Intermediate Care
แผนกอื่นๆ	๑๖. รพ.รัตนบุรี	พัฒนาตึกเวชกรรมฟื้นฟู
	๑๗. รพ.ร.หล่มเก่า	พัฒนาตึกกุมารเวชกรรม

วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. : (ต่อ) นำเสนอหัวข้อวิจัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ต้นแบบ

๑. รพ.พุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก

ใบงาน: Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการ (การจัดรูปแบบและจองห้องพิเศษ) ที่เหมาะสมของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก	
ควา ม เ ป็ น มา หลักการและเหตุผล	โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด ๑,๐๖๓ เตียงให้บริการผู้ป่วยในเขตภาคเหนือตอนล่างมีจำนวนผู้รับบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยมากกว่า ๓,๐๐๐ คนต่อวัน สภาพหอผู้ป่วยสามัญทั่วไปแต่ละแผนกมีความแออัด บางหอผู้ป่วยคนไข้ล้น ต้องเสริมเตียงตามระเบียง คนไข้และญาติบางส่วนหนึ่งต้องการห้องพิเศษเพื่อความเป็นส่วนตัว เนื่องจากตึกสามัญ ห้องรวม มักมีเสียงดัง พลุกพล่าน มีญาติคนไข้เดินเข้าออก บางครั้งมีเสียงร้องครวญครางมีกลิ่นยา กลิ่นเลือด ทำให้รบกวนสมาธิพักผ่อนของผู้ป่วย รพ.มีการบริการห้องพิเศษเดิมมีจำนวน ๙๖ ห้อง และวางแผนการสร้างเพิ่มอีก ๙๐ ห้อง รูปแบบของห้องพิเศษมีหลายประเภท เช่น ห้องเดี่ยว ห้องพิเศษเด็ก ๘ เตียงหลากหลายราคา เช่น VIP ตึก พพร/กัณฑ์บุตร ราคา ๑,๘๐๐ บาท ห้องปกติ ราคา ๑,๕๐๐ บาท ตึกใหม่ VIP ราคา ๓,๐๐๐ บาท มีจำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับการจองห้องพิเศษ ดังนั้นถ้ามีการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการ(การจัดรูปแบบและจองห้องพิเศษ) ที่เหมาะสม จะทำให้การบริการของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
๑.เพื่อหารูปแบบการจัดและจองห้องพิเศษที่เหมาะสมสำหรับ รพ.พุทธชินราช พิษณุโลก	๑.รูปแบบห้องพิเศษอย่างไรที่มีความเหมาะสม ๒.ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดต่อห้องพิเศษประเภทใด	
๒.เพื่อได้ข้อมูลฐานที่สำคัญในการบริหารจัดการห้องพิเศษที่มีประสิทธิภาพ	๑.ข้อมูลอะไรบ้างสามารถนำมาใช้การบริหารจัดการห้องพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพ	
กลุ่มเป้าหมาย	๑.ห้องพิเศษตามหอผู้ป่วยต่างๆในโรงพยาบาลพุทธชินราช ๒. ผู้ที่เกี่ยวข้องการให้บริการประกอบด้วย ๒.๑ ผู้บริหารโรงพยาบาล ๒.๒ แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ๒.๓ ผู้ป่วยและญาติ	
วิธีการศึกษา	ระยะที่ ๑ ระบุปัญหา ๑. รวบรวม วิเคราะห์ปัญหา การจัดและจองห้องพิเศษ ๒. เชื่อมปัญหาที่เกิดขึ้นให้เห็นผลกระทบต่อการบริการของโรงพยาบาล ระยะที่ ๒ พัฒนางานวิจัย นำเสนอปัญหาให้กับผู้เกี่ยวข้อง โดยการจัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เสวนาคนทำงานที่เกี่ยวข้องกับห้องพิเศษ	
พื้นที่การศึกษา	หอผู้ป่วยพิเศษ ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก	
ระยะเวลาดำเนินการ	ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือน ธันวาคม ๒๕๖๐	

๒. รพ. พัทลุงพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ใบงาน: Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	พัฒนารูปแบบห้องพิเศษผู้ป่วยใน รพ.พัทลุงพิสัย	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	เสียงสะท้อนหรือข้อร้องเรียนของผู้มารับบริการปัจจัยหลักที่สำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการทั้งในด้านการบริการ ด้านพยาบาล และด้านโครงสร้างสิ่งแวดล้อม ดังเสียงสะท้อนและข้อร้องเรียนจากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลพัทลุงพิสัย และข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการในประเด็นโครงสร้างสิ่งแวดล้อมของห้องพิเศษผู้ป่วยที่เก่า ทรุดโทรม ไม่ปลอดภัย ไม่สะอาด ซึ่งเป็นข้อร้องเรียนอันดับ ๒ รองจากพฤติกรรมกรรมการบริการ ประกอบกับโรงพยาบาลพัทลุงพิสัยได้ปรับปรุงห้องพิเศษผู้ป่วยมากกว่า ๑๐ ปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษารูปแบบห้องพิเศษผู้ป่วยในที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการ	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
- เพื่อศึกษารูปแบบห้องพิเศษที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้รับและผู้ให้บริการ โรงพยาบาลพัทลุงพิสัย		- รูปแบบห้องพิเศษที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้รับและผู้ให้บริการ โรงพยาบาลพัทลุงพิสัยเป็นอย่างไร
กลุ่มเป้าหมาย	๑. ผู้รับบริการห้องพิเศษ รพ.พัทลุงพิสัย ๑.๑ ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล ๑.๒ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วยในห้องพิเศษ	
	๒. ผู้ให้บริการ(เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง) ๒.๑ สหวิชาชีพ (แพทย์, เภสัชกร พยาบาล,กายภาพบำบัด, แพทย์แผนไทย, นักวิชาการสาธารณสุข) ๒.๒ พนักงานเปล ๒.๓ งานบริการอาหาร ๒.๔ พนักงานทำความสะอาด	
วิธีการศึกษา	๑. สัมภาษณ์ (ผู้รับบริการ,ผู้ให้บริการ)	
	๒. แบบสอบถาม	
	๓. ตั๋วรับข้อร้องเรียน	
พื้นที่ศึกษา	โรงพยาบาลพัทลุงพิสัย	
ระยะเวลาดำเนินการศึกษา	ธันวาคม ๒๕๕๙ – กันยายน ๒๕๖๐	

๓. รพ.ท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

ในงาน : Concept Note

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาหอผู้ป่วยรตนอนาทรให้มีบรรยากาศคล้ายบ้าน ณ. รพ.ท่ายาง

ความเป็นมาหลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลอาจถือได้ว่าเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ เพราะเป็นสถานที่ที่ปรากฏของสังขารแห่งชีวิตคือการ เกิด การแก่ การเจ็บ และการตาย เป็นสถานที่ที่ชีวิตใหม่ก่อกำเนิดขึ้น ความเจ็บป่วยได้รับการเยียวยา และเป็นสถานที่แห่งการพลัดพรากที่เราได้พบและบอกลาคนที่เรารักและห่วงใยเป็นครั้งสุดท้ายเพราะชีวิตของผู้คนหลากหลายมาสิ้นสุดลงที่นี่ ซึ่งคนเราเมื่ออยู่ในภาวะคับขัน ย่อมต้องการสิ่งยึดเหนี่ยวเพื่อเป็นที่พึ่ง คนป่วยที่ต้องมาโรงพยาบาลก็เช่นเดียวกันย่อมต้องการที่พึ่งทั้งจากคน บรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมที่เยียวยาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

แต่จากมาตรฐานการรักษาบางอย่าง เช่นชุดผู้ป่วยที่สะดวกในการถอด หรือการอยู่ในห้องพักผู้ป่วยที่ทุกห้องคล้ายคลึงกัน อาจจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกถูกละเลยเอาตัวตนของตนเองออกไป ด้วยรูปแบบสถาปัตยกรรมหรือการจัดการที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียอำนาจในการควบคุมตนเอง สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาจึงเป็นเรื่องที่โรงพยาบาลที่พัฒนาคุณภาพให้ความสำคัญ เพราะมีผลถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ประสิทธิภาพการรักษาพยาบาล ความสัมพันธ์ของผู้ป่วยและผู้ให้การดูแลรักษา ตลอดจนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล

อุบัติการณ์ของโรคร้ายแรงและโรคที่คุกคามต่อชีวิตมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น โรคมะเร็ง และโรคเรื้อรังยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆของทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย โดยองค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าแต่ละปีจะมีประชากรประมาณ ๒๐ ล้านคน ที่มีความต้องการการดูแลในระยะท้ายของชีวิต จึงได้ประกาศให้ทุกประเทศได้บูรณาการ การดูแลแบบประคับประคองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาตลอดช่วงชีวิตทำให้ระบบบริการสุขภาพทั่วโลกตื่นตัวในเรื่องนี้ สำหรับในประเทศไทยมีความพยายามขับเคลื่อนเชิงนโยบาย กำหนดแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติว่าด้วยการสร้างเสริมสุขภาวะในระยะท้ายของชีวิต พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙

โรงพยาบาลท่ายางดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙ ซึ่งพบว่า จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังตารางต่อไปนี้

รายละเอียด	ปี ๒๕๕๗ จำนวน (คน)	ปี ๒๕๕๘ จำนวน (คน)	ปี ๒๕๕๙ จำนวน (คน)
ผู้ป่วยเนื้องอกร้ายที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก	๒๗๒	๒๖๙	๓๓๓
ผู้ป่วยเนื้องอกร้ายที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยใน	๙๘	๑๘๐	๑๕๐
ผู้ป่วยเนื้องอกร้ายที่มารับบริการทั้งหมด	๓๗๐	๔๔๙	๔๘๓

ซึ่งเดิมโรงพยาบาลได้จัดให้ผู้ป่วยนอนในหอผู้ป่วยรวมทั่วไป ทำให้ไม่สามารถจัดการและจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น โรงพยาบาลท่ายางจึงเปิด palliative care ward หรือหอผู้ป่วยรตนอนาทรขึ้น ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ พบว่า ผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลตั้งแต่ ๑-๗๑วัน โดยมีจำนวนวันนอนดังตารางต่อไปนี้

เดือน	จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนวันนอน (วัน)	วันนอนเฉลี่ย
ตค. ๕๙	๘	๖๒	๗.๗๕
พย. ๕๙	๑๑	๑๕๖	๑๔.๑๘
ธค. ๕๙	๑๖	๒๔๖	๑๕.๓๘

การนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานานร่วมกับภาวะของโรค ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีภาวะเครียด กังวล อ่อนล้า จึงได้วางแผนพัฒนาหอผู้ป่วยรัตนอาทรให้มีบรรยากาศเหมือนบ้านขึ้น

การจัดสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะคล้ายบ้าน เพื่อเป็นศูนย์กลางความรัก ความอบอุ่น สานสัมพันธ์ในครอบครัว และเป็นการเสริมพลังผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้มีความสุขด้านจิตวิญญาณ และเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวในการใช้ชีวิตร่วมกันที่บ้านอย่างมีความสุขจนวาระสุดท้าย

วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
ศึกษาบรรยากาศหอผู้ป่วยรัตนอาทรที่ชาวต่างชาติต้องการ	เราจะปรับหอผู้ป่วยรัตนอาทรให้เป็นเหมือนบ้านได้อย่างไร
ศึกษาช่องทางที่ชาวต่างชาติต้องการควบคุมสิ่งแวดล้อมของตนขณะนอนในโรงพยาบาล	
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยที่เคยใช้บริการของหอผู้ป่วยรัตนอาทร หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องนอนโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานหรือญาติ ที่เคยมาใช้หอผู้ป่วยรวมทั่วไปของโรงพยาบาลต่างชาติ
วิธีการศึกษา	การวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก, การทำ focus group, การสังเกตบ้าน ตัวอย่างคำถามที่ใช้ทำสัมภาษณ์เชิงลึก ลักษณะที่พึงประสงค์ของ หอผู้ป่วยรัตนอาทรที่อยากให้ เป็น มีลักษณะเป็นอย่างไร พื้น ผนัง/สี, เสียง, ตู้/ที่เก็บอุปกรณ์, เสียง เป็นต้น ช่องทางที่ต้องการควบคุมสิ่งแวดล้อม มีอะไรบ้าง จำนวนญาติที่มาเยี่ยมมีประมาณกี่คน กิจกรรมใดบ้างที่ต้องการทำร่วมกันกับผู้ป่วยหรือครอบครัว ถ้าผู้ป่วยกำลังจะตาย ต้องการทำกิจกรรมใดร่วมกันหรือไม่ อย่างไร มีพิธีกรรมหรือความเชื่อใดที่ต้องการทำ ประติมากรรม หรือสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจที่ต้องการเป็นอย่างไร แบบสังเกต (เป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม) ชนิด , ลักษณะของพื้นบ้าน /วัสดุ, ความสว่าง, สีของผนัง, เสียงนอน, ของใช้ในห้อง
พื้นที่ศึกษา	พื้นที่ชุมชนอำเภอท่าช้าง
ระยะเวลาดำเนินการการศึกษา	กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ – กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

๔. รพ.ห้วยยอด จังหวัดตรัง

ในงาน : Concept Note

ชื่อโครงการวิจัย	ประสิทธิผลของการจัดบริการในโรคนิ่วต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยระยะท้ายในโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	จากสถานการณ์สภาวะด้านสุขภาพของประชากรไทย พบว่า แนวโน้มการเจ็บป่วยและตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น จากข้อมูลสำนักรณรงค์และยุทธศาสตร์สาธารณสุขอัตราการป่วยด้วยโรคมะเร็งจาก สืบเนื่องจากผู้ป่วยระยะท้ายในระดับประเทศมีแนวโน้มที่สูงขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลของจังหวัดตรัง มีแนวโน้มที่สูงขึ้นด้วย โดยในสถิติผู้ป่วยระยะท้ายของอำเภอห้วยยอด ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ -๒๕๕๙ มีผู้ป่วยระยะท้ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีผู้ป่วยระยะท้ายมาอนรักษานในโรงพยาบาลห้วยยอดเพิ่มขึ้นตามลำดับ การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายที่เป็นโรคเรื้อรังมาก่อน ได้แก่โรคมะเร็ง อวัยวะล้มเหลวต่างๆซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งมีอยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป เดิมนั้นผู้ป่วยนอนรวมกับผู้ป่วยทั่วไปที่มีปัญหาหลากหลาย หลายโรค ความซับซ้อนที่แตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละคน และความแออัดของหอผู้ป่วยซึ่งอัตราการกักตัวของพยาบาลไม่เพียงพอต่อการดูแล อีกทั้งทีมผู้ดูแลสุขภาพขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิต ทำให้ผู้ป่วยระยะท้ายของชีวิตได้รับการดูแลที่ตอบสนองความต้องการสุดท้ายที่จะทำให้ระยะการมีชีวิตที่เหลืออยู่ มีความสุขที่สุดเท่าที่สามารถทำได้นั้นไม่เป็นไปตามความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังได้รับการรักษาอย่างยืดเยื้อยาวนาน และเมื่อโรคอยู่ในระยะท้าย ต้องอยู่ในสภาวะไม่สุขสบายเช่นเจ็บปวดตามอวัยวะต่างๆ อาการเหนื่อยหอบมาก เป็นต้น ซึ่งประชาชนมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ว่าจะสามารถยืดชีวิตผู้ป่วยได้ จึงเกิดการรักษาที่มุ่งยืดชีวิตโดยใช้เครื่องพยุงชีพอย่างเต็มที่ ซึ่งคาดหวังว่าจะช่วยยืดชีวิตผู้ป่วยได้อย่างถึงที่สุด สถานการณ์ต่างๆเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับความทุกข์ทรมานและได้รับการพยุงชีพในระยะท้ายที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย และเกิดผลกระทบต่อครอบครัวผู้ป่วยอย่างรุนแรง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาดังกล่าว	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
๑. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดบริการต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยระยะท้ายในหอผู้ป่วยทั่วไปกับหอผู้ป่วยอโรคนิ่ว	๑. การจัดบริการแบบอโรคนิ่วมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะท้ายหรือไม่/อย่างไร	
๒. เพื่อศึกษาความสุขของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในระบบบริการของหอผู้ป่วยอโรคนิ่ว	๒.เจ้าหน้าที่ที่ทำงานในระบบบริการอโรคนิ่วมีความสุขระดับใด/อย่างไร	
กลุ่มเป้าหมาย	๑. ผู้ป่วยระยะท้ายที่เข้ามาอนพักในโรงพยาบาลห้วยยอดทุกราย	

	๒. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในระบบบริการแบบโรคยาศาล จำนวน ๒๐ คน
วิธีการศึกษา	เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (quasi experimental design) โดยศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่นอนพักรักษาในหอผู้ป่วยทั่วไป และหอผู้ป่วยโรคยาศาล
พื้นที่ศึกษา	หอผู้ป่วยทั่วไป และหอผู้ป่วยโรคยาศาล โรงพยาบาลห้วยยอด จ.ตรัง
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม ๒๕๖๐

๕. รพ. หนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

ในงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	จะลดความแออัดหอผู้ป่วยได้อย่างไร	
ความเป็นมา หลักการและ เหตุผล	- จากนโยบายของรัฐบาลทุกสมัยที่ต้องการยกระดับมาตรฐานการบริการประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเท่าเทียมกัน	
	- จากนโยบาย ๓๐ บาทรักษาทุกโรค ส่งผลให้ประชาชนขาดการดูแลสุขภาพ ก่อให้เกิดโรคเรื้อรังและการเจ็บ และผู้ป่วย Long term care admit จำนวนมากขึ้น	
	- จำนวนผู้ป่วย admit เฉลี่ย ๔๑ คน/วัน	
	- อัตราการครองเตียงโรงพยาบาลหนองสองห้อง ๑๓๐ -๑๔๐ %	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
- เพื่อศึกษาสถานการณ์ความแออัดในหอผู้ป่วยใน		- สถานการณ์ความแออัดในหอผู้ป่วยในเป็นอย่างไร
- เพื่อศึกษารูปแบบการแก้ปัญหาความแออัดในหอผู้ป่วยใน		- รูปแบบการแก้ปัญหาความแออัดหอผู้ป่วยในทำอย่างไร
- เพื่อประเมินวิธีการแก้ปัญหาความแออัด		- ผลที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาความแออัด
กลุ่มเป้าหมาย	- หอผู้ป่วยใน	
	- ญาติ /เจ้าหน้าที่	
	- อสม. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	
วิธีการศึกษา	- แบบสอบถามผู้ป่วยจำนวน ๓๐ คน/ แพทย์ ๖ คน/ พยาบาลหอผู้ป่วยใน ๑๕ คน/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ๕ คน/ คณงานและเปล ๖ คน	
	- การสังเกตผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในที่นอน admit ตั้งแต่ ๒ วันขึ้นไป	
	- การสัมภาษณ์ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในที่นอน admit ตั้งแต่ ๒ วันขึ้นไป	
พื้นที่ศึกษา	- หอผู้ป่วยใน (ตึก ๓๐ เดียง)	
	- หอผู้ป่วยในชาย /หญิง (ตึก ๖๐ เดียง)	
ระยะเวลาดำเนินการศึกษา	ระหว่างเดือนธันวาคม ๕๙ – กันยายน ๖๐	

๖. โรงพยาบาลสงขลา

ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	คุณภาพอากาศที่เอื้อต่อการเยียวยาของ OPD รพ.สงขลา
ความเป็นมา หลักการและเหตุผล	กฎกระทรวงฉบับที่ ๓๙ ของ พรบ.ควบคุม พ.ศ. ๒๕๒๒ ระบุว่า รพ.ต้องมีการระบายอากาศในอัตรา ๒ ลบ.ม./ตร.ม./ชม. ซึ่งผลจากการตรวจเยี่ยมของคณะกรรมการ TB พบว่า การระบายอากาศยังไม่ได้มาตรฐาน จนท.opd มีการเจ็บป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจในปริมาณสูง จึงทำการสนใจปรับปรุงคุณภาพอากาศของรพ.เพื่อให้ได้มาตรฐาน
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
๑. เพื่อศึกษาวิธีการปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพเพื่อให้เกิดคุณภาพเพื่อให้เกิดคุณภาพอากาศที่เอื้อต่อการเยียวยา ๒. เพื่อศึกษาระบบบริการเพื่อเอื้อต่อคุณภาพอากาศของ opd	๑. มีวิธีการปรับโครงสร้างทางกายภาพอย่างไร เพื่อลดอุณหภูมิรักษาความชื้นสัมพัทธ์ และควบคุมทิศทางการกระแสนลม ๒. มีการเพิ่มก๊าซ O๒ ลด CO๒ ใน OPD เป็นอย่างไร ๓. มีวิธีการลดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซพิษโอโซนและอนุภาคสารปนเปื้อนเป็นอย่างไร ๔. ระบบบริการของOPD ที่เอื้อต่อคุณภาพอากาศเป็นอย่างไร ๕. มีวิธีการอย่างไรกับส่วนที่ไม่เอื้อต่อคุณภาพอากาศ
กลุ่มเป้าหมาย	๑. บุคลากรที่ให้บริการในแผนก OPD
	๒. ผู้รับบริการ ncd, ANC
วิธีการศึกษา	๑.ศึกษาสภาพปัญหาในตอนต้น
	๒.ปรับปรุงโครงสร้างกายภาพ/ ระบบบริการ ที่เอื้อต่อคุณภาพอากาศ ๓. เก็บข้อมูลโดยมี ๓.๑ เครื่องมือวัดคุณภาพระบบบริการที่เอื้อต่อคุณภาพอากาศ - ระยะเวลาการรอคอยรวม/แผนก - ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการปรับระบบบริการเพื่อคุณภาพอากาศที่เอื้อต่อการเยียวยา - สอบถามผู้รับบริการ NCD, ANC เกี่ยวกับข้อแตกต่างของระบบบริการที่ได้รับการปรับปรุงให้คุณภาพอากาศเอื้อต่อการเยียวยา - สังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยการสวมบทบาทเป็นผู้รับบริการถึงระบบบริการของ OPD ๓.๒ เครื่องมือวัดการปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพ - วัดปริมาณคุณภาพอากาศในแผนก OPD โดย วัดปริมาณ CO๒, ความชื้นสัมพัทธ์, ทิศทางกระแสลม, วัดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซพิษโอโซน และอนุภาคสารปนเปื้อน - สอบถาม/สนทนากลุ่มกับ จนท. เรื่อง ผลการปรับปรุงการระบายอากาศเป็นอย่างไร - สอบถามผู้รับบริการแผนก NCD,ANC เกี่ยวกับระบบอากาศเป็นอย่างไร - วิธีการปรับโครงสร้างทางกายภาพ
พื้นที่ศึกษา	พื้นที่ OPD รพ.สงขลา

๗. โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม

๗.๑ ใบงาน : Concept note โรงพยาบาลห้วยพลู

ชื่อโครงการวิจัย	ผลของแนวรั้วต้นไม้ต่อการลดเสียงจราจรและคุณภาพอากาศ: การศึกษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง The effect of tree barrier on traffic noise reduction and air quality : a hospital-based study	
ความเป็นมา หลักการและเหตุผล	- เสียงที่ดังเกินไปมีผลทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้รับเสียง - ในปัจจุบันพบแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในโรงพยาบาลมากขึ้นและมีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้นจนเกินมาตรฐานองค์การอนามัยโลก - ผู้ป่วยที่ได้รับเสียงดังระหว่างรับการรักษาที่โรงพยาบาลมีพฤติกรรมการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลที่สูงกว่า และนำไปสู่ความผิดพลาดทางการแพทย์ได้มากกว่า - อาคารผู้ป่วยนอนรวมทั้งอาคารผู้ป่วยในของโรงพยาบาลห้วยพลู อยู่ห่างจากถนนเพียงประมาณ ๖ เมตร ซึ่งเสี่ยงจากการจราจรรบกวนการสื่อสาร และมีข้อร้องเรียนจากผู้มารับบริการ - การปลูกแนวรั้วต้นไม้อาจช่วยลดเสียงรบกวนจากการจราจรได้	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
๑. เพื่อเปรียบเทียบความดังของเสียงและคุณภาพอากาศบริเวณแผนกผู้ป่วยใน ก่อนและหลังปลูกแนวรั้วต้นไม้ ๒. เพื่อเปรียบเทียบความรู้สึของผู้ป่วย การจราจรบนถนนและความรู้สึกต่อภูมิทัศน์ใหม่ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ก่อนและหลังปลูกแนวรั้วต้นไม้		๑.การจัดแนวรั้วต้นไม้สามารถลดเสียงรบกวนจากการจราจรและเพิ่มคุณภาพอากาศได้หรือไม่ ๒. การจัดแนวรั้วต้นไม้ทำให้ผู้ให้บริการและผู้รับบริการรู้สึกต่อเสียงการจราจรและภูมิทัศน์ใหม่อย่างไร
กลุ่มเป้าหมาย	ระดับของเสียง ค่าฝุ่นละออง ค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์	
	ผู้ให้บริการ	
	ผู้รับบริการ	
วิธีการศึกษา	เป็นการศึกษาแบบ cohort study โดยวัดระดับความดังของเสียง ค่าฝุ่นละออง ค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ สัมภาษณ์ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เปรียบเทียบก่อนและหลังการปลูกแนวรั้วต้นไม้	
พื้นที่ศึกษา	แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลห้วยพลู	
ระยะเวลา ดำเนินการศึกษา	มีนาคม ๒๕๖๐- มิถุนายน ๒๕๖๐	

๗.๒ ใบงาน : Concept note โรงพยาบาลห้วยพุลู

ชื่อโครงการวิจัย	ผลของการปรับปรุงระบบหมุนเวียนอากาศต่อคุณภาพอากาศภายในอาคาร:การศึกษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	- การจัดระบบระบายอากาศที่ดีส่งผลให้คุณภาพอากาศดีขึ้น (๑) - ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ ความรู้สึกสบาย และผลของการทำงานของผู้ที่อยู่อาศัย (๒) - ระบบระบายอากาศที่ไม่ดีจะทำให้เกิดความร้อนสะสม ความชื้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น และเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค - จากการตรวจอาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อมพบว่าคุณภาพอากาศภายในอาคารผู้ป่วยนอกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและมีข้อร้องเรียนเรื่องความร้อนภายในอาคาร - ดังนั้นทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขคือการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อปรับปรุงระบบระบายอากาศภายในพื้นที่	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
๑. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของอากาศก่อนและหลังการปรับปรุงระบบหมุนเวียนอากาศ ๒. เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบต่อผู้มารับบริการและผู้ให้บริการก่อนและหลังการปรับปรุงระบบหมุนเวียนอากาศ		๑.การปรับปรุงระบบไหลเวียนอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศสามารถเพิ่มคุณภาพอากาศในแผนกผู้ป่วยนอกได้หรือไม่ ๒.การปรับปรุงระบบไหลเวียนอากาศส่งผลกระทบต่อผู้มารับบริการและผู้ให้บริการอย่างไร
กลุ่มเป้าหมาย	- คุณภาพของอากาศ : อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	
	ความเข้มข้นของก๊าซพิษและโอโซน อนุภาคสารปนเปื้อน	
	ค่าฝุ่นละออง	
	- ผู้มารับบริการ	
	- ผู้ให้บริการ	
วิธีการศึกษา	เป็นการศึกษาแบบ cohort study โดยวัดค่าคุณภาพของอากาศตั้งต้นในพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความเข้มข้นของก๊าซพิษและโอโซน อนุภาคสารปนเปื้อน และค่าฝุ่นละออง รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้มารับบริการและผู้ให้บริการ รวมทั้งข้อร้องเรียน เปรียบเทียบก่อนและหลังการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ	
พื้นที่ศึกษา	แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพุลู	
ระยะเวลาดำเนินการศึกษา	มีนาคม ๒๕๖๐- มิถุนายน ๒๕๖๐	

๗.๓ ใบงาน : Concept note โรงพยาบาลห้วยพลู

ชื่อโครงการวิจัย	ผลต่อแนวรั้วต้นไม้ต่อการลดเสียงจราจร
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	- เสียงที่ดังเกินไปมีผลทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้รับเสียง - ในปัจจุบันแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนมีมากขึ้นและระดับเสียงในโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นจนเกินมาตรฐานองค์การอนามัยโลก - ผู้ป่วยที่ได้รับเสียงดังระหว่างรับการรักษาที่โรงพยาบาลมีอุบัติการณ์การกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลที่สูงกว่า และนำไปสู่ความผิดพลาดทางการแพทย์ได้มากกว่า - อาคารผู้ป่วยนอนรวมทั้งอาคารผู้ป่วยในของโรงพยาบาลห้วยพลู อยู่ห่างจากถนนเพียงประมาณ ๖ เมตร ซึ่งเสี่ยงจากการจราจรรบกวนการสื่อสาร และมีข้อร้องเรียนจากผู้มารับบริการ - การปลูกแนวรั้วต้นไม้อาจช่วยลดเสียงรบกวนจากการจราจรได้
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
๑. เพื่อเปรียบเทียบความดังของเสียงบริเวณแผนกผู้ป่วยในก่อนและหลังปลูกแนวรั้วต้นไม้ ๒. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของเสียงการจราจรบนถนนของผู้ให้บริการก่อนและหลังปลูกแนวรั้วต้นไม้	๑.การจัดแนวรั้วต้นไม้สามารถลดเสียงรบกวนจากการจราจรได้หรือไม่ ๒. การจัดแนวรั้วต้นไม้ทำให้ผู้ให้บริการรู้สึกว่ารระดับเสียงจากการจราจรบนถนนเป็นอย่างไร
กลุ่มเป้าหมาย	ระดับของเสียง ผู้ให้บริการ
วิธีการศึกษา	เป็นการศึกษาแบบ cohort study โดยวัดระดับความดังของเสียงและสัมภาษณ์ผู้ให้บริการ เปรียบเทียบก่อนและหลังการปลูกแนวรั้วต้นไม้
พื้นที่ศึกษา	แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลห้วยพลู
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	มีนาคม ๒๕๖๐- มิถุนายน ๒๕๖๐

Reference Wargocki P, Sundell J, Bischof W, Brundrett G, Fanger PO, Gyntelberg F, et al.

Ventilation and health in non-industrial indoor environments: report from a European multidisciplinary scientific consensus meeting (EUROVEN). Indoor Air. ๒๐๐๒ Jun;๑๒ (๒) :

๑๑๓-๑๘.

๘. โรงพยาบาลราชบุรี

ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนาคุณภาพอากาศ ในจุดบริการผู้ป่วยนอกแผนกตา โรงพยาบาลราชบุรี	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	จากการสำรวจพื้นที่อาคารอำนวยการ โรงพยาบาลราชบุรี และได้เห็นบรรยากาศการให้บริการแก่ผู้ป่วยซึ่งมีผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก และแออัดไปด้วยผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งรถเข็นนั่ง รถเข็นนอน อีกทั้งทางเดินและทางเข็นเปลผู้ป่วยคับแคบ ไม่สามารถเข็นสวนกันได้ สภาพอากาศโดยรวม พบว่าอากาศไม่ถ่ายเท ทำให้ร้อนอบอ้าว ประกอบกับบางจุดเป็นจุดอับลม ส่งผลให้บริเวณพื้นที่โดยรอบมีอุณหภูมิสูง นอกจากนี้พบว่ามีแหล่งกำเนิดเสียงหลายแหล่ง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนไปทั่วบริเวณ และด้วยโรงพยาบาลราชบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีผู้มารับบริการประมาณ ๒,๐๐๐ คนต่อวัน ในส่วนของผู้ป่วยนอก ในพื้นที่ OPD ตา ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้มารับบริการเป็นจำนวนมาก และพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ดังนั้น ในการมารับบริการแต่ละครั้ง จะมีผู้ติดตามมาด้วย ซึ่งทำให้พื้นที่บริเวณพักคอยไม่เพียงพอต่อความต้องการ ประกอบกับผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถเดินเองได้ ต้องใช้เปลเข็น ซึ่งมีทั้งเปลนั่งและเปลนอน ยิ่งทำให้พื้นที่ในบริเวณนี้คับแคบ อากาศภายในบริเวณสูง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุล้มผู้ป่วยเป็นลม ในช่วงต้นได้มีการปรับพื้นที่ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ แต่จากการสังเกตพบว่าไม่มีผู้รับบริการใช้พื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากหลังคาของส่วนที่ขยายออกไป มีแสงแดดส่องผ่านลงมา ส่งผลให้อุณหภูมิในบริเวณนั้นสูง รวมทั้งภูมิทัศน์ที่ไม่น่ารื่นรมย์ ในพื้นที่ต่อเติม คุณภาพอากาศ บางช่วงเวลา ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
๑. เพื่อลดแสงสว่างที่ส่องจากหลังคา ในส่วน (สวนด้านนอก)	ระดับความเข้มแสงมีผลต่อประสบการณ์การรับบริการอย่างไร	
๒. เพื่อลดความร้อน อุณหภูมิในบริเวณพักคอย	ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้พื้นที่บริการ opd ตา	
กลุ่มเป้าหมาย	- ผู้รับบริการ และญาติ ที่มาใช้บริการจุดผู้ป่วยนอก	
	- เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจุดผู้ป่วยนอก	
วิธีการศึกษา	- แบบสอบถามประสบการณ์ของผู้มารับบริการบริเวณ opd ตา	
	- เครื่องมือวัดความเข้มแสง	
	- ข้อมูลด้านกายภาพแหล่งที่มา ของความร้อน แสงที่สะท้อน และความแออัดของพื้นที่ให้บริการ	
พื้นที่ศึกษา	- จุดบริการผู้ป่วยนอกบริเวณแผนกตา โรงพยาบาลราชบุรี	
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	มีนาคม ๒๕๖๐-ธันวาคม ๒๕๖๐	

๙. โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

๙.๑ ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การลดเสียงรบกวน ในจุดบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	โรงพยาบาลแม่สาย จุดบริการผู้ป่วยนอก เฉลี่ยมีผู้มารับบริการต่อวัน ในปี ๒๕๕๙ จำนวน ๖๓๘ คนต่อวัน (งานข้อมูล โรงพยาบาลแม่สาย, ๒๕๖๐)
	จากการวัดระดับเสียงในจุดผู้ป่วยนอก ได้โดยเฉลี่ย มากกว่า ๖๐ เดซิเบล และมีระยะเวลาติดต่อกันมากกว่า ๔ ชั่วโมง จึงส่งผลให้ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่เกิดความเครียด และเกิดความวิตกกังวล
	การควบคุมเสียงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ประการหนึ่งในการลดความเครียดของผู้รับบริการ (Busch-Vishniac et al ,๒๐๐๕ อ้างในสถาปัตยกรรม โรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา,๒๕๕๙)
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
เพื่อลดเสียงรบกวน ในจุดผู้ป่วยนอก	ระดับเสียงในงานผู้ป่วยนอก มีผลต่อเจ้าหน้าที่อย่างไร
	ระดับเสียงในงานผู้ป่วยนอก มีผลต่อผู้รับบริการอย่างไร
	การลดการใช้เสียง ส่งผลต่อประสบการณ์ในการมาใช้บริการหรือไม่
กลุ่มเป้าหมาย	- ผู้รับบริการ และญาติ ที่มาใช้บริการจุดผู้ป่วยนอก
	- เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจุดผู้ป่วยนอก
วิธีการศึกษา	- สอบถามผู้มารับบริการ และสนทนากลุ่มกับผู้มารับบริการ
	- สอบถามเจ้าหน้าที่และสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่
	- สังเกตเจ้าหน้าที่แบบไม่มีส่วนร่วม/สังเกตผู้รับบริการแบบไม่มีส่วนร่วม
	- เก็บข้อมูลด้านกายภาพ คือ แหล่งที่มาของเสียง ระดับความดังของเสียง คุณภาพของอุปกรณ์กำเนิดเสียง จุดบริการที่สามารถลด/เพิ่มการใช้เสียง
	- เก็บข้อมูลด้านบริการ คือ จำนวนผู้มารับบริการ ช่วงเวลาในการใช้เสียง
พื้นที่ศึกษา	- จุดบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	- จัดทำโครงร่าง : มี.ค.-เม.ย. ๒๕๖๐
	- ออกแบบวิธีการสำรวจข้อมูล : เม.ย.- ก.ค. ๒๕๖๐
	- เก็บข้อมูล : ก.ค.-ก.ย. ๒๕๖๐
	- วิเคราะห์ข้อมูล : ก.ย.-ธ.ค. ๒๕๖๐

๙.๒ ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	โรงพยาบาลแม่สาย เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิขนาด ๑๒๐ เตียง มีประชากรที่อยู่ในพื้นที่หลากหลายชาติพันธุ์ มีประชากรคนไทย จำนวน ประมาณ ๖๐,๐๐๐ คน นอกจากนั้นยังมีประชากรจากประเทศเมียนมาร์ ที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล ในปี ๒๕๕๙ จำนวน ๒๒๖,๐๓๖ ครั้ง (งานข้อมูล โรงพยาบาลแม่สาย, ๒๕๖๐)
	จากการสังเกต พบว่า ผู้รับบริการมีการหลงทาง ในโรงพยาบาล และมีการสอบถามทางกับเจ้าหน้าที่ทุกวัน รวมถึงจากการรวบรวมข้อร้องเรียน พบว่า

	ผู้รับบริการต้องใช้เวลารอคอยในการมาใช้บริการในจุดผู้ป่วยนอก เฉลี่ยมากกว่า ๖ ชั่วโมงต่อการมาใช้บริการ ส่งผลต่อความเครียดของผู้รับบริการ และญาติ รวมถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการ ด้วย ทางโรงพยาบาลจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการให้บริการ ในจุดผู้ป่วยนอก	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
- เพื่อศึกษารูปแบบการบริการในแผนกผู้ป่วยนอก	รูปแบบการบริการในแผนกผู้ป่วยนอกเป็นอย่างไร	
- เพื่อพัฒนารูปแบบการบริการในแผนกผู้ป่วยนอก	รูปแบบการบริการในแผนกผู้ป่วยนอก ที่เหมาะสมเป็นอย่างไร	
- ลดความสับสนของการใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก	ปัจจัย/สาเหตุ ของการหลงทาง ในแผนกผู้ป่วยนอกคืออะไร	
- เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ความพึงพอใจของผู้รับบริการก่อน-หลัง การปรับรูปแบบ เป็นอย่างไร	
กลุ่มเป้าหมาย	- ผู้รับบริการ และญาติ ที่มาใช้บริการจุดผู้ป่วยนอก	
	- เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจุดผู้ป่วยนอก	
วิธีการศึกษา	- สอบถามผู้มารับบริการ และสนทนากลุ่มกับผู้มารับบริการ โดยใช้แบบสอบถาม	
	- สอบถามผู้ให้บริการ และสนทนากลุ่มกับผู้ให้บริการ โดยใช้แบบสอบถาม	
	- สังเกตแบบมีส่วนร่วม ทาอาสาสมัคร เป็นผู้รับบริการ และมาใช้บริการ และให้เจ้าหน้าที่ มาเป็นผู้รับบริการ	
	- ใช้แบบสอบถาม/ แบบประเมินความพึงพอใจ (เปรียบเทียบก่อน-หลัง)	
พื้นที่ศึกษา	- จุดบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย	
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	- จัดทำโครงร่าง : มี.ค.- เม.ย. ๒๕๖๐	
	- ออกแบบวิธีการสำรวจข้อมูล : เม.ย.- ก.ค. ๒๕๖๐	
	- เก็บข้อมูล : ก.ค.-ก.ย. ๒๕๖๐	
	- วิเคราะห์ข้อมูล : ก.ย.-ธ.ค. ๒๕๖๐	

๙.๓ ใบบาง : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนาคุณภาพอากาศ ในจุดบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	กิจกรรมทางการแพทย์ และพยาบาลทำให้เกิด CO ₂
	จากการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพอากาศภายในอาคารโดยสารสาธารณะ กับกลุ่มอาการอาคารป่วยในพนักงานจำหน่ายตั๋วโดยสาร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พบว่าอาการปวดศีรษะมีความสัมพันธ์กับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่ตรวจพบ (ณัทย เลิศการคำสุข, ๒๐๑๗)
	ในปี ๒๕๕๙ จุดบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย มีผู้รับบริการเฉลี่ย ๖๓๘ คนต่อวัน (งานข้อมูล โรงพยาบาลแม่สาย, ๒๕๖๐) และมีกิจกรรมการคัดกรอง รอดตรวจ รอดรับยาและบริการอื่น ๆ ที่ทำให้เกิด CO ₂ ส่งผลคุณภาพ

	อากาศ บางช่วงเวลา ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
เพื่อลดค่า CO ₂ ในจุดบริการผู้ป่วยนอก	เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ รู้สึกอึดอัด ขณะรอรับบริการ ในแผนกผู้ป่วยนอก หรือไม่
เพิ่มอากาศที่มีคุณภาพ ในจุดบริการผู้ป่วยนอก	อากาศที่มีคุณภาพดี ช่วยลดความอึดอัด ได้หรือไม่
เพื่อลดกิจกรรมในการเกิด CO ₂ ลง	ค่า CO ₂ มีผลต่อความรู้สึกอึดอัด หรือไม่
กลุ่มเป้าหมาย	- ผู้รับบริการ และญาติ ที่มาใช้บริการจุดผู้ป่วยนอก
	- เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจุดผู้ป่วยนอก
วิธีการศึกษา	- สอบถามผู้มารับบริการ และสนทนากลุ่มกับผู้มารับบริการ
	- สอบถามเจ้าหน้าที่และสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่
	- สังเกตเจ้าหน้าที่แบบไม่มีส่วนร่วม/สังเกตผู้รับบริการแบบไม่มีส่วนร่วม
	- เก็บข้อมูลด้านกายภาพ คือ แหล่งที่มาของ CO ₂ กิจกรรมและแหล่งที่ทำให้เกิด CO ₂
	- เก็บข้อมูลด้านบริการ คือ จำนวนผู้มารับบริการ ช่วงเวลาในการใช้เสียง
พื้นที่ศึกษา	- จุดบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่สาย
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	- จัดทำโครงร่าง : มี.ค.-เม.ย. ๒๕๖๐
	- ออกแบบวิธีการสำรวจข้อมูล : เม.ย.- ก.ค. ๒๕๖๐
	- เก็บข้อมูล : ก.ค.-ก.ย. ๒๕๖๐
	- วิเคราะห์ข้อมูล : ก.ย.-ธ.ค. ๒๕๖๐

๑๐. รพร.ปัว จังหวัดน่าน

๑๐.๑ ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและระบบบริการผู้ป่วยนอกที่สร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการ
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	การให้บริการผู้ป่วยนอก เป็นจุดบริการด่านหน้าที่สำคัญ จะสร้างความเชื่อมั่นประทับใจให้กับผู้รับบริการ ซึ่งประสบการณ์ที่ดีของผู้รับบริการขึ้นอยู่กับ ๓ ด้านเชื่อมโยงกันคือ ๑. ด้านสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ Place Built Environment ๒. ผู้ให้บริการที่มีประสิทธิภาพและใส่ใจ People Engaged Caregiver ๓. ระบบบริการที่มีคุณภาพ Process Quality System โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญและต้องการพัฒนาระบบให้บริการที่รวดเร็ว สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ รวมถึงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการรักษา เยียวยาผู้ป่วย เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีเมื่อมารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอกของรพร.ปัว
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
เพื่อปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อผู้ให้และผู้รับบริการ	จะจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างไรที่สร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการ
เพื่อพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกให้ผู้รับบริการเกิดความประทับใจ	จะปรับปรุงระบบบริการอย่างไรที่สร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการ
กลุ่มเป้าหมาย	๑. ผู้รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (ผู้ป่วยและญาติ) ๒. ผู้ให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (แพทย์ พยาบาล เภสัชกร ผู้ช่วยเหลือคนใช้ พนักงานเปเล ประชาสัมพันธ์ จนท.เวชระเบียน จนท.ชั้นสูตร จนท.รังสี)
วิธีการศึกษา	๑. ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ๒. เก็บข้อมูล ดังนี้ ๒.๑ การลดความร้อนและเพิ่มการไหลเวียนของอากาศในอาคารผู้ป่วยนอก อุณหภูมิภายในอาคารผู้ป่วยนอก เช่น CO๒ วัสดุหลังคา ทิศทางของลมและการถ่ายเทอากาศทิศทางของแสง แสงสะท้อนจากอาคารด้านหน้า ๒.๒ การจัดสถานที่ไม่ให้แออัด ผู้มารับบริการและผู้ให้บริการรู้สึกผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล มีความพึงพอใจต่อสถานที่ เช่น จำนวนผู้ป่วยและญาติที่มารับบริการ ขนาดของพื้นที่อาคารผู้ป่วยนอก จำนวนเก้าอี้นั่งรอ การจัดผังการนั่งในแต่ละจุดบริการ ขอร้องเรียนจากผู้มารับบริการ พฤติกรรมของผู้รับบริการ ๒.๓ การใช้สื่อข้อมูล ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้รับบริการเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้อง เช่น พฤติกรรมของผู้มารับบริการ ขอร้องเรียนจากผู้มารับบริการสำรวจป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆในอาคารผู้ป่วยนอก ระบบการให้บริการผู้ป่วยนอก รูปแบบ ขั้นตอนการให้บริการ ขอร้องเรียนการให้บริการ ระยะเวลารอคอยการรับบริการ จำนวนผู้ป่วยรอตรวจเลยเวลาให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ๒.๔ ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและระบบการให้บริการ ๒.๕ เก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ ก่อน – หลัง

	๒.๖ วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย
พื้นที่ศึกษา	แผนกผู้ป่วยนอก รพ.สมเด็จพระยุพราชปัว
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	ทบทวนเอกสาร ๒ สัปดาห์
	เก็บข้อมูล(ก่อน) ๒ เดือน
	ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและระบบการให้บริการ ๒ เดือน
	เก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ (ก่อน – หลัง) ๒ สัปดาห์
	วิเคราะห์ข้อมูล / สรุปผลการวิจัย ๑ เดือน

๑๐.๒ ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกที่สร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการ	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	การให้บริการผู้ป่วยนอก เป็นจุดบริการด่านหน้าที่สำคัญ จะสร้างความเชื่อมั่นประทับใจให้กับผู้รับบริการ ซึ่งประสบการณ์ที่ดีของผู้รับบริการขึ้นอยู่กับ ๓ ด้านที่เชื่อมโยงกันคือ ๑. ด้านสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ (Place Built Environment) ๒. ผู้ให้บริการที่มีประสิทธิภาพและใส่ใจ (People Engaged Caregiver) ๓. ระบบบริการที่มีคุณภาพ (Process Quality System) โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญและต้องการพัฒนาระบบให้บริการที่รวดเร็ว สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ รวมถึงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการรักษา เยียวยาผู้ป่วย เอื้อให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีเมื่อมารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอกของ รพ.ปัว	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
๑. เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอก เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ให้และผู้รับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก	เราจะพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกอย่างไรให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ (patient experience) ที่ดีเมื่อมารับบริการ, ผู้ให้บริการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
๒. เพื่อศึกษาผลของการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมร่วมกับการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกต่อผู้ให้และผู้รับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก	การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมร่วมกับการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอก ช่วยสร้างประสบการณ์ต่อผู้ให้และผู้รับบริการอย่างไร	
กลุ่มเป้าหมาย	๑. ผู้รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (ผู้ป่วยและญาติ)	
	๒. ผู้ให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (แพทย์ พยาบาล เภสัชกร ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานเปล ประชาสัมพันธ์ จนท.เวชระเบียน จนท.ชั้นสูตร จนท.รังสี จนท.ห้องยา จนท.การเงิน)	
วิธีการศึกษา	๑. ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ๒. เก็บข้อมูลก่อนดำเนินการ ๒.๑ เก็บข้อมูลระบบการให้บริการ	

	- Dialogue กลุ่ม Steak holder เจ้าหน้าที่ในแผนกผู้ป่วยนอก ห้อง เวชระเบียน จุดประชาสัมพันธ์ จุด Screen , ห้องยานอก ห้อง ชั้นสูตร ห้องรังสี เพื่อหาข้อมูลรูปแบบขั้นตอนของระบบการ ให้บริการ ปัญหาที่พบในการให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก - สัมภาษณ์ตัวแทนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแผนกผู้ป่วยนอกหรืองาน ที่เกี่ยวข้อง - Dialogue ชุมชน ผู้นำชุมชน อสม. ประชาชน รับฟังเสียงสะท้อน ถึงประสบการณ์การรับบริการในรพ.ปัว ความคาดหวังต่อการ ให้บริการแผนกผู้ป่วยนอก รพ.ปัว - ทำ Focus group กลุ่มผู้ป่วยที่มาใช้บริการเป็นประจำ คลินิก เฉพาะทาง, สัมภาษณ์ผู้ป่วยรายใหม่ - ขอร้องเรียนการให้บริการ - ระยะเวลารอคอยการรับบริการ - ทบทวน เก็บข้อมูลอุบัติการณ์ในวันที่ผู้ป่วยรอตรวจเลยเวลา ให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ความถี่ จำนวนผู้ป่วยและสาเหตุ - เก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้รับบริการโดยใช้แบบสอบถาม ประสบการณ์ของผู้รับบริการ จำนวน.....๘๐.....ชุด/วัน ๒.๒ ข้อมูลด้านโครงสร้าง อาคารสถานที่ - ความร้อน, การไหลเวียนอากาศภายในตัวอาคารผู้ป่วยนอก - อุณหภูมิภายในอาคารผู้ป่วยนอก - ค่า CO๒ - ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุหลังคา ทิศทางของลมและการ ถ่ายเทอากาศ ทิศทางของแสง แสงสะท้อนจากอาคารด้านหน้า - ความแออัดของสถานที่ การกระจุกตัวของผู้รับบริการบางจุด บริการ - จำนวนผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการ - ขนาดของพื้นที่อาคารผู้ป่วยนอก จำนวนเก้าอี้นั่งรอ - การจัดผังการนั่งในแต่ละจุดบริการ - ขอร้องเรียนจากผู้มารับบริการ - การสังเกตพฤติกรรมของผู้รับบริการ - การเก็บข้อมูล การใช้สื่อ ประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมให้ผู้รับบริการ เข้าใจ - พฤติกรรมของผู้มารับบริการ ขอร้องเรียนจากผู้มารับบริการ
--	--

	- สำรวจป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆในอาคารผู้ป่วยนอก (เดิม) - การเก็บสถิติการสอบถามหาจุดบริการของผู้รับบริการ ติดต่อรับบริการผิดจุด (ถามจากเจ้าหน้าที่จุดประชาสัมพันธ์/ห้องยา/ห้องตรวจ/ห้องชันสูตร/ห้องเอกซเรย์) ๓. ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและระบบการให้บริการ ๔. เก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ ก่อน – หลัง ๕. วิเคราะห์ข้อมูล ๖. สรุปผลการวิจัย
พื้นที่ศึกษา	แผนกผู้ป่วยนอก รพ.สมเด็จพระยุพราชปัว
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	มีนาคม ๒๕๖๐ – กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑
	ทบทวนเอกสาร ๑ เดือน
	เก็บข้อมูล (ก่อน) ๓ เดือน
	ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและระบบการให้บริการ ๘ เดือน
	เก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ (ก่อน – หลัง) ๓ เดือน
	วิเคราะห์ข้อมูล / สรุปผลการวิจัย ๒ เดือน
	สรุปเล่มงานวิจัย ๒ เดือน

๑๑. รพร. สายบุรี จังหวัดปัตตานี

ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอก	
ค ว า ม เ ป็ น มา หลักการและเหตุผล	รพ.ถือได้ว่าเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ เพราะสถานที่ปรากฏของสังขารของชีวิต คือการเกิด การแก่ การเจ็บ และการตาย เป็นสถานที่ที่ชีวิตกำเนิดใหม่กำเนิดขึ้น ความเจ็บป่วยได้รับเยียวยา และเป็นสถานที่แห่งการพลัดพรากที่เราได้พบและบอกลาคนที่เรารักและห่วงใย เป็นครั้งสุดท้าย เพราะชีวิตผู้คนหลากหลายมาสิ้นสุดที่นี่ (คำนำ)	
	สวล.ทางกายภาพ เป็นเสมือนกรอบโครงสร้างของอาคารหรือบ้นทอนสภาพจิตใจจะมีผลอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยที่มีความอ่อนแอทั้งทางสภาพจิตใจ การออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ดี จะสามารถป้องกันผลกระทบในเชิงลบ (P.๑๔๕)	
	การออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้มีพื้นที่ใช้สอยต่อคนเพิ่มขึ้น ทำให้มีพื้นที่ส่วนตัวและสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และช่วยลดอัตราการติดเชื้อ(P.๗๓)	
	ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวอยู่ในรพ.จะมีความเครียดลดลงถ้าสามารถเข้าถึงสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติได้ (P.๘๓)	
	รพร.สายบุรี ได้รับเลือกเป็นรพ.แม่ข่าย ทำให้มีจำนวนแพทย์เฉพาะทางและคลินิกพิเศษเพิ่มขึ้น มีผู้มารับบริการมากขึ้น ทำให้พื้นที่ผู้ป่วยนอกมีความแออัดของพื้นที่ การระบายอากาศไม่ดี มีความร้อน เกิดความเครียด ส่งผลต่อผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่	
	ทางกลุ่มจึงต้องการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
เพื่อศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ		ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ผู้ป่วยนอกเป็นอย่างไร
กลุ่มเป้าหมาย	๑. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ให้บริการในพื้นที่ผู้ป่วยนอก	
	๒. ผู้รับบริการในพื้นที่ผู้ป่วยนอก	
วิธีการศึกษา	-วัดพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก ก่อนและหลัง -ทำการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม -วัดอุณหภูมิภายในและภายนอกพื้นที่ผู้ป่วยนอก ก่อนและหลัง -CO₂ ในและนอกพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก ก่อนและหลัง -ระยะเวลาการมารับบริการ ก่อนและหลัง -จำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในแต่ละวัน -ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ก่อนและหลัง ใช้แบบสัมภาษณ์ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ ใช้วิธี ทำcommunity dialog เอากลุ่มชาวบ้านมาคุยกัน -แบบประเมินความเครียด	
พื้นที่ศึกษา	พื้นที่รับบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี	
ระยะเวลา ดำเนินการศึกษา	กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐-ธันวาคม ๒๕๖๐	

๑๒. รพ. พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	ประสิทธิผลการปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธมณฑล	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	จากนโยบายกระทรวงสาธารณสุข มีพันธกิจในการพัฒนาและอภิบาลสุขภาพอย่างมีส่วนร่วม ยั่งยืน นำไปสู่เป้าหมายประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพที่ยั่งยืน โดยเน้นค่านิยม People Centered Approach ประชาชนเป็นศูนย์กลางและ Originally สร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน โรงพยาบาลเป็นสถานพยาบาลที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานในด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีเกณฑ์ประเมินเพื่อรับรองคุณภาพสถานพยาบาล หมวดที่ ๑ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและความปลอดภัย(ENV.๑) ซึ่งกำหนดให้มีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพขององค์กรที่เอื้อต่อความปลอดภัยและความผาสุกของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และผู้มาเยือน โรงพยาบาลพุทธมณฑล เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ F๒ ขนาด ๓๐ เตียง มีผู้รับบริการที่อาคารผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ ๖๐๒ คน มีพื้นที่บริการประมาณ ๓๐๐ ตารางเมตร โดยช่วงเวลาที่ผู้รับบริการมากที่สุดคือ ๘.๐๐ -๑๑.๓๐ น. ทำให้เกิดความแออัด อากาศหม่นเวียนไม่เพียงพอ และข้อมูลจากคณะกรรมการความเสี่ยง พบอุบัติการณ์ผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงาน ณ อาคารผู้ป่วยนอกติดเชื้อวัณโรค ๑ ราย จากข้อเสนอแนะของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เรื่องอากาศร้อนอบอ้าว และมีแสงจากกระจกที่จอตบบริเวณด้านหน้าอาคารสะท้อนเข้ามาในอาคาร จากการเก็บข้อมูลที่จุดรับบริการแผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเดือนเมษายน- มิถุนายน พบว่าอุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ๙.๐๐ น.เป็นต้นไป มีอุณหภูมิสูงที่สุดในช่วงเวลา ๑๔.๐๐- ๑๕.๐๐ น. ซึ่งมีอุณหภูมิถึง ๔๒ องศาเซลเซียส และจากการตรวจสอบพื้นที่พบว่ามีการต่อเติมพื้นที่บางส่วนไปชิดขวางทิศทางลม สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา(Healing Environment) เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเพื่อช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดูแลทั้งมิติทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ให้เกิดการเยียวยาทางด้านสุขภาพขึ้นได้ดีที่สุดทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ซึ่งการศึกษาประสิทธิผลการปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียด ลดความวิตกกังวลของผู้รับบริการ และยังเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการมากขึ้น	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
๑. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์การปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารผู้ป่วยนอก	๑. การปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารผู้ป่วยนอกอย่างไร	
๒. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์การปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกกับระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการ	๒. การปรับสิ่งแวดล้อมอาคารผู้ป่วยนอกมีผลต่อระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการอย่างไร	
กลุ่มเป้าหมาย	- ผู้รับบริการที่ใช้บริการอาคารผู้ป่วยนอก - ผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงานอาคารผู้ป่วยนอก	
วิธีการศึกษา	๑. ทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างกรอบแนวคิด นิยามตัวแปร การสร้างเครื่องมือ	

	๒. ตรวจสอบเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๓ ท่าน
	๓. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจทั้งผู้รับบริการจำนวน ๒๕๐ คน และผู้ให้บริการจำนวน ๒๐ คน และใช้แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล
	๔. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติวิเคราะห์ T test และ Chi-square test
พื้นที่ศึกษา	อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธมณฑล
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ – กันยายน ๒๕๖๐

๑๓. รพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ในงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	เพื่อศึกษาแหล่งกำเนิดและลดระดับความดังของเสียงในห้องรอกคลอด รพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา	
ความเป็นมา หลักการและเหตุผล	เสียง ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Sound สำหรับเสียงที่ไม่ต้องการได้ยินหรือไม่พึงประสงค์จะรับรู้ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Noise มลพิษทางเสียงจึงเรียกว่า Noise Pollution เสียงรบกวน หมายถึง ระดับเสียงที่ผู้ฟังไม่ต้องการจะได้ยินเพราะสามารถกระทบต่ออารมณ์ ความรู้สึกได้แม้จะไม่เกินเกณฑ์ ที่เป็นอันตราย แต่ก็ยังเป็นเสียงรบกวนที่มีผลต่อผู้ฟังได้ การใช้ความรู้สึกทำวัดได้ยากกว่า เป็นเสียงรบกวนหรือไม่เช่น เสียงดนตรีที่ตั้งมาก ในสถานที่เด่นรำ ไม่ทำให้ผู้ที่เข้าไปเกี่ยวข้องรู้สึกถูกรบกวน แต่ในสถานที่ต้องการความสงบ เช่น ห้องสมุดเสียงพูดคุยตามปกติที่มีความดัง ประมาณ ๖๐ เดซิเบลเอ ก็ถือว่าเป็นเสียงรบกวนได้ ๑. ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท ๒. รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับ และการติดต่อสื่อสาร ๓. ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือ เชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้ ๔. มีผลต่อสุขภาพร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง ๕. การได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราวหรือถาวรก็ได้	
วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย	
๑. เพื่อหาแหล่งกำเนิดเสียงและศึกษาระดับความดังของเสียงในห้องรอกคลอด	แหล่งกำเนิดเสียงภายในห้องรอกคลอดมาจากสิ่งใดและมีระดับความดังเท่าไร	
๒. เพื่อลดระดับความดังของเสียง ซึ่งเกิดภายในห้องรอกคลอด	เสียงดังที่เกิดขึ้นในห้องรอกคลอดสามารถลดได้อย่างไร	
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ ของห้องคลอด รพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา	
วิธีการศึกษา	๑. ศึกษาแหล่งกำเนิดเสียงแล้ววัดระดับความดังของเสียง	
	๒. ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเสียง	

	๓. ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุที่ดูดซับเสียง
	๔. ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับเสียง (ก่อน/หลัง)
พื้นที่ศึกษา	ห้องรอกลด รพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	กุมภาพันธ์ – สิงหาคม ปี ๒๕๖๐

๑๔. รพ. ชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

ในงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การจัดรูปแบบโรงครัวของโรงพยาบาลชุมพลบุรีที่เหมาะสมกับผู้รับและผู้ให้บริการ	
ความเป็นมา หลักการและ เหตุผล	รพ.ชุมพลบุรี ขนาด ๖๐ เตียง มีโรงครัวที่ผลิตอาหารเฉพาะโรค อาหารทางสายยาง และอาหารทั่วไปสำหรับผู้ป่วย รวมถึงอาหารตามสั่งอาหารตามสั่งแก่ เจ้าหน้าที่ ญาติผู้ป่วย และบุคคลอื่นๆ สภาพทั่วไปของโรงครัวมีปัญหา คือ พื้นที่ต่างระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น จึงทำให้น้ำท่วมทุกปี และผู้รับบริการเดินสะดุดนอกจากนี้แสงสว่างไม่เพียงพอ ส่วนระบบระบายอากาศไม่ดี ทำให้เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการรู้สึกร้อนอบอ้าว สถานที่ทำงานไม่เหมาะสม จนทำให้เกิดความเจ็บป่วยจากการทำงาน (ต้องเปลี่ยนงานมาแล้ว ๓ ราย) นอกจากนี้อาคารมีปลวกขึ้นผนังและฝ้าเพดาน มีสายไฟระโยงระยาง อายุการใช้งานเกิน ๒๐ ปี ไม่มีแผนการบำรุงรักษา จนทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร และเกิดอัคคีภัยขึ้นตามมา ปัจจุบันใช้ศูนย์ยานพาหนะเป็นพื้นที่ชั่วคราวในการประกอบอาหารและให้บริการ ด้วยเหตุนี้จึงได้ก่อสร้างโรงครัวใหม่ขึ้นแทน โดยนำแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
๑. เพื่อศึกษาการจัดรูปแบบโรงครัวที่เหมาะสมกับผู้รับและผู้ให้บริการ		โรงครัวของโรงพยาบาลชุมพลบุรีควรเป็นอย่างไร
๒. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้รับและผู้ให้บริการโรงครัว		
กลุ่มเป้าหมาย	๑. ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่โรงครัว	
	๒. ผู้รับบริการ : - เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมพลบุรี - ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย - บุคคลทั่วไป	
วิธีการศึกษา	๑. ทบทวนข้อมูลโรงครัวมาตรฐาน ของกรมอนามัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
	๒. ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	๓. จัดทำแนวคำถามเกี่ยวกับโรงครัวในอนาคต ในด้านสภาพแวดล้อม ด้านบริการ ด้านรสชาติอาหาร ด้านlayoutของห้อง เป็นต้น เพื่อทำ focus group สำหรับกลุ่มผู้ให้และผู้รับบริการ	
	๔. จัดแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม	
	๕. เก็บรวบรวมข้อมูล	
	๖. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการดำเนินงาน	

	๗. สรุปข้อมูล ให้กับผู้บริหารและผู้มีส่วนร่วม
	๘. เสนอข้อมูลให้ผู้บริหารเพื่อก่อสร้าง
	๙. ประเมินผลหลังการเปิดให้บริการ
พื้นที่ศึกษา	โรงพยาบาลชุมพลบุรี
ระยะเวลา ดำเนินการศึกษา	กุมภาพันธ์ – กันยายน ปี ๒๕๖๐

๑๕. รพ. สารภีบรรพพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่

ในงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การดูแลแบบ Intermediate care และบ้านตัวอย่าง	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	สถิติผู้พิการด้านการเคลื่อนไหวและผู้สูงอายุปีล่าสุด ระบบดูแลผู้สูงอายุและผู้พิการในประเทศไทย Intermediate care Halfway house	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบ้าน ตัวอย่างสำหรับผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคน พิการด้านการเคลื่อนไหว กับการเพิ่ม ความสามารถด้านการทำกิจกรรม ประจำวันของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคน พิการ		บ้านตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความสามารถ ด้านการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และ คนพิการด้านการเคลื่อนไหวในการปรับสภาพบ้านได้ หรือไม่
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการด้านการเคลื่อนไหว ที่เข้ารับการรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพ ในโรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนา รวมไปถึงผู้ดูแล และญาติ หรือครอบครัวที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับการดูแล และฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการที่บ้าน	
วิธีการศึกษา	ขั้นตอนแบบเครื่องมือ - ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถทำกิจกรรมประจำวัน - กำหนดประเด็น ขอบข่าย และเนื้อหาของแบบเก็บข้อมูลสภาพบ้าน ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนการวิจัย ดังนี้ ศึกษาข้อมูลสภาพบ้าน ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยการสังเกตและลงประเมินในพื้นที่จริง ให้การฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมตามโปรแกรมการรักษาและให้คำแนะนำในการปรับสภาพบ้านที่เหมาะสม โดยใช้บ้านตัวอย่างเป็นสถานที่สำหรับการฝึกการทำกิจกรรมประจำวันควบคู่ไปกับการฝึกในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ ก่อนการกลับบ้านให้ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ รวมไปถึงผู้ดูแล ได้ใช้ชีวิตประจำวันในบ้านตัวอย่างอย่างน้อย ๑ วัน - ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน (จากคู่มือมาตรฐานและการ	

	ดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ ของสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราช ญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข) - ติดตามลงเยี่ยมบ้านเพื่อเก็บข้อมูลสภาพบ้าน ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน สอบถามความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และคนพิการ รวมไปถึงผู้ดูแล จำนวน ๓ ครั้ง ครั้งที่ ๑ ติดตามหลังจากการจำหน่าย ๒ สัปดาห์ ครั้งที่ ๒ ติดตามหลังจากการจำหน่าย ๑ เดือน ครั้งที่ ๓ ติดตามหลังจากการจำหน่าย ๒ เดือน รวบรวม สรุปข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS
พื้นที่ศึกษา	บ้านตัวอย่างผู้ป่วย ผู้สูงอายุและคนพิการ ณ โรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนา บ้านของผู้ป่วย ผู้สูงอายุและคนพิการ ในพื้นที่อำเภอสาร์ภี
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	เดือนมีนาคม – กันยายน ๒๕๖๐

๑๖. รพ. รัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

ในงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	ผลกระทบความร้อนในตึกเวชกรรมพื้นฟูโรงพยาบาลรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	สภาพอากาศที่ร้อนจัด เป็นปัญหาสำคัญระดับโลก สาเหตุหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยการเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับความร้อน เช่น ตะคริว เพลียแดด ลมแดด ระบบหลอดเลือดหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ โรคไต และสุขภาพจิต (หงุดหงิดง่ายและเครียด) เป็นต้น จากข้อมูลสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราผู้ป่วยใน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๕ คิดเป็นร้อยละ ๐.๓๓,๐.๓๑,๐.๒๘ ตามลำดับ จะพบว่า จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ จะมีอัตราป่วยจากอากาศร้อนสูงสุด ร้อยละ ๒.๙๗ จังหวัดสุรินทร์ มีอัตราป่วยจากอากาศร้อน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๙ ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ระบุไว้ว่า สภาพอากาศที่ร้อนขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นในอนาคต ตึกเวชกรรมพื้นฟู โรงพยาบาลรัตนบุรี เป็นอาคารที่มีอากาศร้อน หลังคามุงกระเบื้องไม่ได้บุฉนวน ไม่มีช่องลมเข้า จากการวัดอุณหภูมิ ๔๐ องศา มีอุบัติการณ์ผู้รับบริการเป็นลม บ่นร้อน นอนไม่หลับประเมินแบบสอบถามการให้บริการ ไม่พึงพอใจในเรื่องความร้อนในอาคารร้อนในอาคาร จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาศึกษาผลกระทบความร้อนที่มีผลต่อบุคลากรและผู้รับบริการและหาวิธีการลดความร้อนในตึกเวชกรรมพื้นฟู โรงพยาบาลรัตนบุรีอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในวางแผนการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์	คำถามวิจัย
๑.เพื่อศึกษาผลกระทบความร้อนที่มีผลต่อบุคลากรและผู้รับบริการตึกเวชกรรมฟื้นฟู ๒.เพื่อหาวิธีการลดความร้อนในตึกเวชกรรมฟื้นฟู	๑.จะลดความร้อนในตึกเวชกรรมฟื้นฟูได้อย่างไร
กลุ่มเป้าหมาย	- ผู้รับบริการ = ผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการตึกเวชกรรมฟื้นฟูในช่วงระยะเวลาเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน ๒๕๖๐ - บุคลากร = เจ้าหน้าที่ประจำตึกเวชกรรมฟื้นฟู เกณฑ์คัดเข้า : ๑) มีการสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย ๒) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์คัดออก : ๑) ผู้ที่มีความบกพร่องทางภาษา
วิธีการศึกษา	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) <u>ขั้นตอนการเก็บข้อมูล</u> ๑.ระยะที่ ๑ : ศึกษาข้อมูลสภาพปัญหาด้านความร้อน โดยการสัมภาษณ์ สังเกตแบบสอบถาม ๒.ระยะที่๒ : การปรับปรุงอาคาร สถานที่ : ค่าใช้จ่าย ด้านโครงสร้างอาคาร สถานที่ ๓.ระยะที่ ๓: ผลลัพธ์หลังการปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ : แบบประเมินด้านอาชีวอนามัย (RAH๐๑.) แบบสอบถาม : - ตรวจวัดอุณหภูมิ ช่วงเวลา ๐๖.๐๐-๑๔.๐๐ น. - วัดสัญญาณชีพ ช่วงเวลา๐๖.๐๐-๑๔.๐๐ - ความพึงพอใจ ก่อน/หลัง แบบสัมภาษณ์ : - สนทนากลุ่มกับผู้รับบริการ - วิถีแก้ปัญหาความร้อน - ไขความสงสัย (IR) - แบบประเมิน RAH๐๑ แบบสังเกต : -พฤติกรรมผู้มารับบริการ/ผู้ให้บริการ
พื้นที่ศึกษา	ตึกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
ระยะเวลาดำเนินการศึกษา	กุมภาพันธ์ – เมษายน ๒๕๖๐

๑๗. รพร.หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

ใบงาน : Concept note

ชื่อโครงการวิจัย	การศึกษาปัจจัยเสี่ยงในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	
ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	จากเดิมหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมได้ใช้อาคารพิเศษตึกไทยเข้มแข็ง เป็นหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม รับผู้ป่วยไว้ในการดูแลรักษา ซึ่งโครงสร้างอาคารคับแคบ แยกเป็นห้อง ไม่เหมาะสมในการให้บริการและทำให้เกิดความเสี่ยงหลายด้าน ซึ่งในการให้บริการพยาบาลได้ให้ความสำคัญและนำมาเป็นตัวชี้วัด เนื่องจากการเกิดความเสี่ยงในโรงพยาบาลเป็นเรื่องของความปลอดภัยของผู้รับบริการ ที่ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กและญาติ (เป็นผู้สูงอายุ) ซึ่งส่งผลให้คุณภาพด้านการรักษาพยาบาลไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นคณะกรรมการได้ประชุมปรึกษาหารือกันถึงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย มีการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการพัฒนางาน เพื่อให้เกิดแนวทางที่ลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ป่วยและญาติ	
วัตถุประสงค์		คำถามวิจัย
๑.เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม		จะลดปัจจัยเสี่ยงในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมได้อย่างไร
๒.เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาล(ตึกใหม่)		๑.ด้านกายภาพ : ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย
		๒.ด้านจิตใจและอารมณ์ : ละเลยความเป็นบุคคล ความรู้สึกของผู้ป่วย/ครอบครัว
		๓.ด้านสังคม : กระทบเศรษฐกิจผู้ป่วย/ครอบครัว
		๔.ด้านจิตวิญญาณ : ก่อให้เกิดความไม่แน่ใจ ไม่สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา
กลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มที่ ๑ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	
	กลุ่มที่ ๒ ผู้ป่วย(ญาติ)ที่มาใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน ระหว่างเดือน.....ถึง.....	
วิธีการศึกษา	๑ เก็บรวบรวมจากรายงานความเสี่ยง ๒ เก็บข้อมูลจาก ENV round ๓ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ ๔ แบบสอบถามความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ ๕ ข้อน้อมเรียน	
พื้นที่ศึกษา	หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า	
ระยะเวลาดำเนินการ ศึกษา	ระหว่างเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๐ – ธันวาคม ๒๕๖๑	

เวลา ๑๙.๐๐ - ๒๑.๐๐ น. : การปรับปรุงแบบประเมินประสบ

ทางทีมวิจัยกลางและทีมวิจัยโรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง ได้ร่วมกันให้ความเห็นและทำการปรับปรุงแบบประเมินประสบการณ์ผู้รับบริการต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้จัดขึ้นตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (HHED) เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการการปรับปรุงพื้นที่ต้นแบบของแต่ละโรงพยาบาล

วันพฤหัสบดีที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ เรียนรู้ดูงาน โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ ๑๗ จังหวัดสุพรรณบุรี

ทางโครงการฯ ได้นำทีมวิจัยจากโรงพยาบาลทั้ง ๑๗ แห่ง เข้าศึกษาดูงานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ ๑๗ จังหวัดสุพรรณบุรี ในประเด็นเรื่อง Green and Clean Hospital และการจัดการของเสีย (Zero waste) เพื่อนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปพัฒนาหรือต่อยอดงานวิจัยตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

กำหนดการศึกษาดูงาน

เวลา	กิจกรรม
๐๙.๐๐-๐๙.๑๕ น.	คณะศึกษาดูงานมาถึงพร้อมกันที่บริเวณหน้าพระรูปสมเด็จพระเจ้า
๐๙.๑๕-๐๙.๓๐ น.	ลงทะเบียนชั้น ๗ อาคารอำนวยการ
๐๙.๓๐-๐๙.๔๐ น.	ประธานทีมสิ่งแวดล้อม กล่าวต้อนรับ และแนะนำบุคลากรโรงพยาบาล
๐๙.๔๐- ๐๙.๔๕ น.	คณะศึกษาดูงาน กล่าวชี้แจง และแนะนำทีม
๐๙.๔๕-๐๙.๕๐ น	เปิด Presentation GREEN & CLEAN
๐๙.๕๐-๑๐.๐๐ น.	ประธานสิ่งแวดล้อม สรุปผลงาน GREE & CLEAN
๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ น.	CIPO GREEN Present คนละ ๑๐ นาที
	ศึกษาดูงานตามฐานต่าง ๆ ๕ ฐาน ฐานละ ๓๐ นาที
	G = หอผู้ป่วยอาคาร ๔/๒
	R = ห้องน้ำชั้น ๑- ๒ อาคารอำนวยการ
๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น.	E = บ่อบำบัดน้ำเสีย
	E = ห้องประชุมเขียว ๒ สระน้ำ
	N = หน้าห้องฟิตเนต
	ได้ ๒ ฐาน พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน ห้องประชุมเขียว ๒ สระน้ำ
๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น.	เดินตามฐานต่ออีก ๓ ฐาน
๑๕.๐๐ -๑๕.๑๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง ชั้น ๗
๑๕.๑๕-๑๖.๓๐ น.	สรุปผล ชักถาม
๑๖.๓๐ น.	ปิดการศึกษาดูงาน





วันศุกร์ที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ สรุปการเรียนรู้ดูงาน และปิดการประชุม (เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐น.)

จากการศึกษาดูงานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ ๑๗ จังหวัดสุพรรณบุรี ในประเด็นเรื่อง Green and Clean Hospital และการจัดการของเสีย (Zero waste) สามารถสรุปประเด็นการเรียนรู้ได้ ดังนี้

หลักการสำคัญต้องได้รับความร่วมมือจากทุกคนในโรงพยาบาล โดยมีทีมนำซึ่งเป็นคณะกรรมการ ENV ทุกท่าน หรือเรียกว่า CIPO ของ Green & Clean และเป็นยุทธศาสตร์หลักของโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมาย ๓ เรื่อง คือ

- ๑) ลด Climate change (สภาวะโลกร้อน)
- ๒) ลด Green house effect (สภาวะก๊าซเรือนกระจก)
- ๓) ลด Carbon foot print (กิจกรรมลดโลกร้อน, ก๊าซเรือนกระจก)

โดยมี Conceptual Framework ของการดำเนินงาน

People (Behavior)	Place (Hard ware)
Process (๖R)	Practice (Simple)

กิจกรรมหลัก Green

G: Garbage ขยะมูลฝอย zero waste product management การคัดแยกขยะ ให้เหมาะสมกับประเภทและนำไปใช้ได้

Conceptual framework of zero waste product

(KSF = การคัดแยกมูลฝอย)

People - เปลี่ยนวิธีคิด : ขยะ คือ ทรัพยากรที่อยู่ผิดที่ เมื่อนำมาอยู่ถูกที่ขยะจะกลายเป็นทรัพยากร - ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม change behavior - บุคลากรช่วยดูแลและตระหนักในการคัดแยกมูลฝอย	Place - สถานที่ กำหนดจุดวางถุงมูลฝอยในแต่ละหน่วยงาน และจุดที่เป็นสาธารณะ - กำหนดเส้นทางเดินของมูลฝอย (ทำแผนที่แนบ) - เรือนพักมูลฝอยแต่ละชนิด - ถุง/ภาชนะ บรรจุ เพียงพอ ถูกต้องตามมาตรฐาน
Process - Refuse (ปฏิเสธมูลฝอยที่ทำลายยาก, เศรษฐกิจพอเพียง) (Buy less stuff) - Reduce (ลดปริมาณมูลฝอยให้น้อยลง)	Practice - No form - การคัดแยกมูลฝอย - การใช้ถุง, ปิ่นโต

(Say no to waste) - Reuse (นำมาใช้ใหม่) (Pass it along) - Recycle (นำมาปรับสภาพแล้วใช้ใหม่) (Save the value) - Recover (ใช้พลังงานจากมูลฝอย) (Use the energy form waste) - Resource การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า (Reserved supply)	- มูลฝอยรีไซเคิล - นวัตกรรมต่างๆ
---	-------------------------------------

R: Restroom ห้องน้ำที่สะอาด ใช้น้ำน้อย ลดการใช้น้ำ ไม่เอาน้ำ เสียออกนอก รพ. ใช้น้ำให้คุ้มค่าที่สุดภายใน รพ.

Conceptual framework of zero waste water management

(KSF = ประหยัดน้ำ/นำกลับมาใช้ใหม่)

People (People Ware) - ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สร้างความร่วมมือ ร่วมใจในการดูแลรักษาห้องน้ำ และความเข้าใจในการลดการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า - จัดการแข่งขันหรือกิจกรรมชมเชย เพื่อขึ้นชมบุคลากรในหน่วยงาน - สื่อสารข้อมูลสู่ชุมชนและสาธารณะ	Place (Hard Ware) - สำรวจจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องน้ำผู้พิการผู้สูงอายุ ในแต่ละหน่วยงานและจุดที่เป็นสาธารณะ - ข้อมูลสารเคมีที่ใช้ทำความสะอาดห้องน้ำ เช่น ฤพิน ล้างภาชนะ ล้างรถ เป็นต้น - บ่อบำบัด ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำ คุณภาพน้ำหลังการบำบัด - สระน้ำรองรับน้ำผ่านการบำบัดและธรรมชาติ (แก้มลิง)
Process (System Ware) - Refuse ปฏิเสธเคมีทำความสะอาดห้องน้ำ - Reduce ลดการใช้น้ำประปา ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เช่น ชักโครกน้ำน้อย ก๊อกน้ำอัตโนมัติ สร้างนวัตกรรมใหม่ในการประหยัดน้ำ - Reuse นำกลับมาใช้ใหม่เช่นผ่านการบำบัด - Recycle นำกลับมาปรับสภาพแล้วกลับมาใช้ใหม่เช่นรดน้ำต้นไม้ จัดสวน เลี้ยงปลา ล้างรถและใช้ในชักโครก และมีแผนการใช้ในสระเป็นน้ำต้นทุนในการทำน้ำประปา - Recover ซ่อมแซมท่อน้ำประปา - Resource การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า กำหนดจุดที่นำน้ำจากสระมาล้างรถ ห้ามใช้น้ำประปา ใช้ดินตกตะกอนที่ผ่านการบำบัดมาทำเป็นปุ๋ยปลูกต้นไม้ - สร้างความเชื่อมั่นของน้ำที่ผ่านการบำบัด	Practice (Activity) - การใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทำความสะอาดห้องน้ำ - การใช้ต้นไม้ดูดกลิ่นและสารพิษในห้องน้ำ - การสร้างจิตสำนึกการใช้ห้องน้ำที่ถูกต้อง - การใช้สุนทรียศาสตร์เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมในการดูแลความสะอาดห้องน้ำ - เพิ่มจำนวนอาคารที่ใช้น้ำจากการบำบัด - การเพิ่มมูลค่าน้ำประปา โดยนำมาผลิตน้ำดื่มจำหน่าย

E: Energy ไม่ให้มีพลังงานที่สูญเสีย ลดการใช้พลังงาน และนำพลังงานมาใช้ให้มากที่สุด

Conceptual framework of Zero waste energy management

(KSF = ใช้ย้อย่างคุ้มค่า/พลังงานทางเลือก)

People เปลี่ยนแนวคิด: ใช้พลังงานให้คุ้มค่าและนำพลังงานทางเลือกมาใช้ให้มากที่สุด Communication - ใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาล - ประเมินศักยภาพการจัดการพลังงานด้วย EMM Change Behavior - ติดตั้งสวิตช์กระตุก - มีมาตรการของหน่วยงานอย่างน้อย ๓ มาตรการ - ปิดเครื่องปรับอากาศ/แสงสว่างตอนพัก - ใช้บันไดแทนลิฟต์ - ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศอยู่ที่ ๒๖ C - ปิดลิฟต์หลังเที่ยงวัน	Place - อาคารสถานที่ภายใน * ทำฉนวนป้องกันการความร้อนเข้าอาคาร * ลดการรั่วไหลของความเย็นภายในอาคาร * ออกแบบ ปรับปรุงระบบไหลเวียนอาคารและระบบระบายอากาศ ภายนอก * ออกแบบ, ปรับปรุงสีภายนอกอาคารเป็นสีอ่อนเพื่อไม่ให้ออมความร้อน * ออกแบบหลังคาโปร่งแสงแทนการใช้งานหลอดไฟแสงสว่าง * ปลุกต้นไม้รอบอาคาร อุปกรณ์ * เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีขนาดเหมาะสม เช่น เครื่องปรับอากาศ, หลอดไฟแสงสว่าง, หม้อแปลงไฟฟ้า * เลือกอุปกรณ์ให้พอดีต่อความต้องการ เช่น เครื่องทำน้ำร้อน
Process (๖R) - Refuse (Replace) ปฏิเสธการใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพต่ำ - Reduce ลดชั่วโมงการใช้งาน - Reuse นำพลังงานแสงอาทิตย์มาเก็บในแบตเตอรี่ - Recycle นำพลังงานที่เหลือจากกระบวนการกลบนำมาใช้ - Recover (Repaired) ทำแผนบำรุงรักษา/ซ่อมอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ - Resource (Residual) นำพลังงานทดแทนมาใช้	Practice - ส่งเจ้าหน้าที่ และช่างเข้ารับการอบรมด้านการจัดการพลังงาน - ให้องค์กรกำหนดมาตรการประหยัดพลังงานของตนเอง ๓ มาตรการ - จัดซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากไฟเบอร์ ๕ - ทำแผนบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศประจำปี - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง - จัดกิจกรรมประกวดหน่วยงานประหยัดพลังงาน - ติดตามการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยรายงานผลประจำวันที่บอร์ดหน้าลิฟต์ทุกอาคาร - สร้างนวัตกรรมจากการใช้พลังงานทดแทนและนำมาใช้งาน

E: Environment ใช้สิ่งแวดล้อมในการเยียวยาผู้ป่วย คนไข้มาแล้ว สบายหู สบายตา อยู่ที่ไหนก็มี
ความสุข ซึ่งใช้หลัก ๕ ส

Conceptual framework Of Healing environment

(KSF = ๕ส., ๓ เก็บ)

People เปลี่ยนวิธีคิด: ใช้สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยารักษา ป้องกันโรค - Communication - Change Behavior โดยใช้กระบวนการ ๕ส/๓ เก็บ - สะอาด - เก็บบ้าน - สะอาด - เก็บน้ำ - สะอาด - เก็บขยะ - สุขลักษณะ - สร้างนิสัย	Place - สิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกอาคาร ๑. โครงสร้างทางการภาพ ดูแลสภาพแวดล้อมให้ สะอาดเป็นระเบียบและสวยงามอยู่เสมอ ๒. ชีวภาพ ดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานมีความ หลากหลายทางชีวภาพ ลดการตัดเชื้อ ลด CI, HI ๓. เคมี ไม่ใช้สารเคมีกับต้นไม้ ลดการใช้สารเคมีที่ จำเป็นอื่นๆ ๔. จิตวิทยาสังคม ต้อนรับผู้มาเยือนด้วยความจริงใจ และส่งเสริมความสามัคคีของบุคลากร
Process (๖R) - Refuse (Replace) ปฏิเสธสิ่งที่ก่อให้เกิดสารพิษ เหตุ รำคาญ เช่น ปฏิเสธการใช้โฟม พลาสติก สารเคมี เป็น ต้น - Reduce ลดการใช้สารเคมีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลดการใช้สารเคมีทำความสะอาดต่างๆ ใช้ เฉพาะที่จำเป็น และนำ EM มาใช้ทดแทนสารเคมี - Reuse นำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ ปรับปรุงซ่อมแซม อาคารสงฆ์เก่ามาใช้ประโยชน์ ปรับปรุงอาคารสมเด็จพระ เจ้ามาใช้เป็นห้องคัดกรองโรค - Recycle วัสดุภัณฑ์เก่าที่ไม่ใช้แล้วนำมาขายทอดตลาด นำเศษใบไม้ที่รวมบริเวณบ่อเก็บน้ำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก - Recover (Repaired) ปรับปรุงอ่างน้ำเท้าเหยียบลด การติดเชื้อ - Resource (Residual) นำวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้ว นำไปถมที่ริมสระน้ำสวนสุขภาพเพื่อป้องกันดินพังและ ปรับปรุงเป็นทางเดินเพื่อเป็นสถานที่ออกกำลังกายของ เจ้าหน้าที่และญาติ	Practice - จัดการตามหลัก Healing Environment เพื่อให้ สะอาด/สะดวก/สบายและปลอดภัย - ลดสิ่งรบกวนอายตนะทั้ง ๖ (ตา, หู, จมูก, ลิ้น, กาย และใจ) โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมความ ปลอดภัย - จัดสวน สมุนไพร ปลูกผักปลอดสารพิษ รอบสระน้ำ สวนสุขภาพ - สถานที่พักผ่อนระหว่างอาคาร ๒,๓ มีเพลงฟังในสวน และมีจิตอาสา ร้องเพลงให้ผู้รับบริการฟังทุกวันอังคาร - สระน้ำสวนสุขภาพ มีถนนเดิน วิ่ง ออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพ - มีสถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง - Fitness มีสถานที่ออกกำลังกายในร่ม สะดวก สบาย สวยงาม - ปลูกต้นไม้ดูดซับสารพิษ ลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก (CO_๒e) - ใช้ EM รดน้ำต้นไม้ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี - จัดห้องประชุมสีเขียวใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การลง นาม MOU การจัดศูนย์การเรียนรู้ - ด้านสิ่งแวดล้อม แยกเป็น ๕ ฐานของ Green (G-R-E- E-N) - เลือกใช้วัสดุที่มีกระบวนการผลิตที่ลดการเกิดก๊าซ เรือนกระจก (CO_๒e)

N: Nutrition ใช้หลักคิดการนำอาหารมาเป็นยา

Conceptual framework Of Food safety

(KSF = ๓๐.,๒๕.)

People	Place
เปลี่ยนวิธีคิด: ใช้อาหารเป็นยา - ยึดหลัก ๓ อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) ๒ส. (งดสุรา งดสูบบุหรี่) - ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม change behavior : งดเปรี้ยวหวาน มัน เค็มเพื่อลดโรคจาก NCD, การล้างผัก ผลไม้ - บุคลากรช่วยดูแลตระหนักถึงความปลอดภัยของอาหาร - สร้างความร่วมมือ ร่วมใจในการใช้บรรจุกฎบัตรธรรมชาติ - จัดการแข่งขัน หรือ กิจกรรมชมเชย ชื่นชมบุคลากรของหน่วยงาน - สื่อสารข้อมูลสู่ชุมชน และสาธารณะเพื่อให้ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	- สุ่มสำรวจวัตถุดิบปรุงอาหาร, สุ่มสำรวจด้านความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์ปรุงอาหาร และสุ่มสำรวจสารเคมีในอาหาร (ผัก, ผลไม้, อาหารแปรรูป) ที่หน่วยโภชนาการ, ร้านอาหาร, ร้านค้าสวัสดิการ, ตลาดแผงลอยใน รพ. ฯลฯ
Process	Practice
- Refuse (ปฏิเสธบรรจุกฎบัตรที่มีสารพิษและทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจก) - Reduce (ลดการใช้วัตถุดิบปรุงอาหารที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น น้ำตาล เกลือ น้ำปลา ผงชูรส เครื่องปรุงต่างๆ สร้างเมนูสุขภาพที่หลากหลาย) ลดการใช้สารเคมียาปราบศัตรูพืช - Reuse (นำมาใช้ใหม่ เช่น การใช้ปิ่นโต กล่องอาหาร และภาชนะใส่อาหาร น้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้) - Recycle (นำมาปรับสภาพแล้วใช้ใหม่ เช่น ถังหัว ถูพลาสติกขนาดใหญ่ ส่งเสริมให้กลับมาใช้ใหม่ นำเศษอาหารไปเลี้ยงปลาเลี้ยงสัตว์) - Recover (ซ่อมแซมระบบท่อน้ำ, ท่อประปา) ตรวจสอบระบบแก๊ส, ระบบน้ำให้ใช้งานได้ดีประสิทธิภาพในการประกอบอาหาร - Resource (จัดเมนูที่เหมาะสม) เพื่อควบคุมปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบ และผลิตให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดเศษอาหารเหลือให้น้อยที่สุดและจัดเมนูอาหารจานเดียวเพื่อลดการใช้พลังงานแก๊ส พื้นพูดินไม้และสาริตการปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อใช้บริโภค	- สร้างเครือข่ายอาหารปลอดภัย, เลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุกฎบัตรธรรมชาติ, วัสดุอุปกรณ์ในการประกอบอาหารที่ปลอดภัย - มหกรรมอาหารปลอดภัย, ตลาดนัดสีเขียวใน รพ. ศูนย์การเรียนรู้ผักปลอดสารพิษ - ตรวจสอบสารพิษตกค้างในผัก ผลไม้ ตลาดเทศบาลเมืองสองพี่น้อง - โครงการผักปลอดสารพิษและอาหารปลอดภัย

กระบวนการ Clean คือ

C: Communication (Team work) การสื่อสารในองค์กรเพื่อสร้างความเป็นทีม

- มีคณะกรรมการและทีมสื่อสารจากทุกหน่วยงานและสาขาวิชาชีพ
- ใช้กระบวนการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น เพลง Line Miss green+clean
- ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจต่อประชาชน, ชุมชน ในการพัฒนากิจกรรม โดยใช้สื่อ online, social media, สารคดีทาง TV ช่อง ๓, ช่อง ๙ เป็นวิทยากร

L: Leadership มีภาวะผู้นำ

- มีทีมงานที่ชัดเจน (CIPPO) เพื่อกำกับและบริหารจัดการ
- มีนโยบายที่ชัดเจน เพื่อสื่อสารให้ครอบคลุม
- หัวหน้างานทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และขับเคลื่อนนโยบายอย่างเป็นรูปธรรม

E: Effectiveness (Cost)

- มีการประเมิน ติดตาม ผลลัพธ์การดำเนินงาน ทั้งด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- มีฟังก์ชัน ติดตาม นิเทศกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม
- พัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับประชาชนและภาคเครือข่าย เพื่อเป็นต้นแบบของโรงพยาบาลลดโลกร้อน (Green and Clean Hospital)

A: Activities (sustain) การพัฒนาที่ยั่งยืน

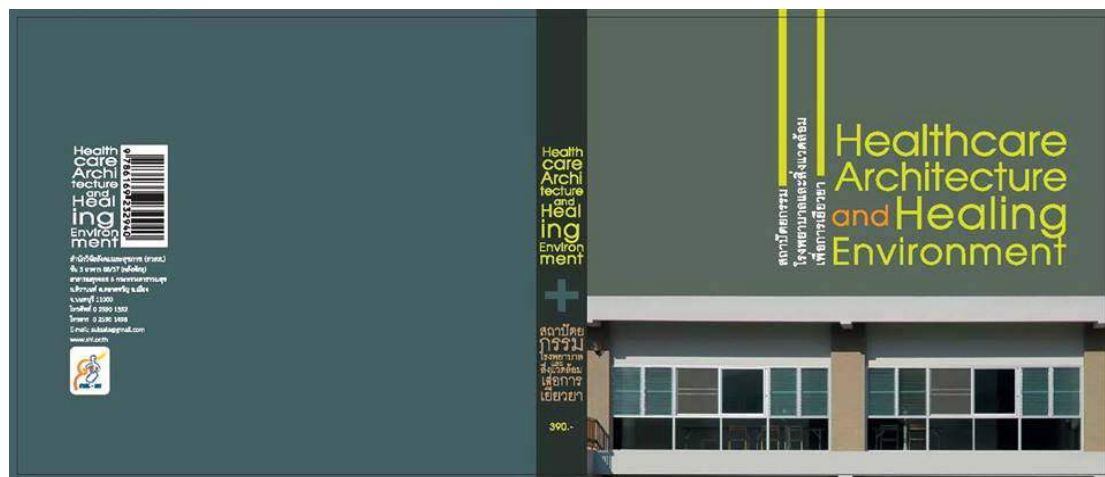
- สร้างนวัตกรรมที่เป็นต้นแบบให้กับภาคีเครือข่าย เช่น
 - กองทุนขยะ เพื่อสวัสดิการเจ้าหน้าที่
 - Zero wastes water
 - ห้องประชุมสีเขียว
 - สังฆารวมใจลดใช้พลังงาน
 - ตลาดนัดสีเขียว
 - จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายระดับชุมชน โรงเรียนและกลุ่มภาคีที่สนใจ

N: Network (Community) อาศัยการสร้างเครือข่าย

- สร้างเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง เช่น โรงเรียน, โรงพยาบาล, เทศบาล, อบต., รพ.สต., อสม., ชมรมร้านอาหาร, ชมรมตลาดสดน่าซื้อ เป็นต้น เพื่อขยายแนวคิด ช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๔:

หนังสือ/เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา



ภาคผนวก ๕ :

(ร่าง) บทความวิชาการภายใต้โครงการการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา

ชั้นที่	เรื่อง	ลักษณะ/โครงเรื่อง
๑.	สารพัดปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	บทนำ ๑) ปัญหาทางด้านกายภาพที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของโรงพยาบาล เช่น พื้นที่ให้บริการคับแคบแออัดไม่ได้สัดส่วนกับปริมาณผู้ที่มารับบริการ นับตั้งแต่พื้นที่จอดรถ พื้นที่รอตรวจหรือรอรับบริการ ฯลฯ ๒) ปัญหาของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและสุขภาวะของทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เช่น แสง สี เสียง คุณภาพอากาศ อุณหภูมิ ความร้อน ความชื้น ความเครียด เป็นต้น ๓) บทวิเคราะห์/สังเคราะห์ ๔) ข้อเสนอพบหรือข้อสรุป
๒.	สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาทางออกลดความทุกข์ของผู้รับบริการ เพิ่มประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ	บทนำ ๑. องค์ความรู้และแนวคิดการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา(แนวคิดด้านสุขภาพ หลักฐานการวิจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และการออกแบบสุนทรีย์และมิติจิตวิญญาณ) ๒. ลดความทุกข์ของผู้รับบริการอย่างไร ๓. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผู้ให้บริการอย่างไร ๔. บทวิเคราะห์/สังเคราะห์ ๕. ข้อเสนอพบหรือข้อสรุป
๓.	การออกแบบบนพื้นฐานของหลักฐานกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Evidence-based Hospital Design)	บทนำ ๑. ข้อเสนอพบที่สำคัญสำหรับการออกแบบที่อิงหลักฐาน ๒. การออกแบบอย่างไรที่เรียกว่าสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ๕ ด้าน ๓. บทวิเคราะห์/สังเคราะห์ ๔. ข้อเสนอพบหรือข้อสรุป
๔.	ผัสสะการรับรู้กับการเยียวยาในโรงพยาบาล	บทนำ ๑. ภาพและการมองเห็น (Sight and visual sense) ๒. เสียงและการได้ยิน (Noise and Audio-acoustic sense) ๓. การได้กลิ่น (Scent and sense of smell) ๔. การรู้รส (Taste and gastronomic sense) ๕. การสัมผัส (Touch and tactile sense) ๖. บทวิเคราะห์/สังเคราะห์ ๗. ข้อเสนอพบหรือข้อสรุป
๕.	โรงพยาบาลในประเทศไทยกับการทำสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	บทนำ ๑. แนวทาง/วิธีการ ๒. ตัวอย่างในประเทศไทย ๓. บทวิเคราะห์/สังเคราะห์ ๔. ข้อเสนอพบหรือข้อสรุป

* อาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ๖:

การเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยาในงานประชุมวิชาการ

๑) นำเสนอในงานประชุมประจำปี HA National Forum ครั้งที่ ๑๗ เมื่อวันที่ ๘-๑๑ มีนาคม ๒๕๕๙ ณ ศูนย์การประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จัดโดย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)



กระทรวงสาธารณสุข
ร่ายงานพิเศษ

สถาปัตยกรรมโรงพยาบาล และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

รายงานพิเศษ

โรงพยาบาลออกแบบสถาปัตยกรรมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา (Healthcare Healing Environment Design: HHED) ได้มีทุนสนับสนุนโครงการวิจัยฯ จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) โดยดำเนินการพัฒนารูปแบบการวิจัยแบบบูรณาการ โดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร่วมกันในการศึกษาวิจัยเชิงลึกและดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมให้เอื้อต่อการเยียวยา โดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร่วมกันในการศึกษาวิจัยเชิงลึกและดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมให้เอื้อต่อการเยียวยา โดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร่วมกันในการศึกษาวิจัยเชิงลึกและดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมให้เอื้อต่อการเยียวยา



หลังจากการประชุม 3 วัน และขอเชิญชวนให้ทุกท่านได้มีโอกาสเข้าร่วมการประชุมวิชาการ HA National Forum ครั้งที่ ๑๗ เมื่อวันที่ ๘-๑๑ มีนาคม ๒๕๕๙ ณ ศูนย์การประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จัดโดย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

๒) นำเสนอในงานประชุมประจำปี HA National Forum ครั้งที่ ๑๘ เมื่อวันที่ ๑๔-๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐ ณ ศูนย์การประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จัดโดย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)





๓) นำเสนอผลงานในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ๒๕๕๙ ของ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาล
ให้เอื้อต่อการเยียวยา

อาจารย์โกศล จิงเสถียรทรัพย์, ครอบุทธชาติ แผนสมบุญ
จนวรรณ สารรัมย์
สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ



ที่มา...
และความสำคัญ



“การจัดสนามแข่งถือเป็นสถานที่ขายยาหลัก”
ตั้งแต่นั้นโรงเรียนบาล หรือสถานียาเมีย
แม้กระทั่งลิโง ทาซาซา แห่งสถานียาอาฟรา
เก่าๆหรือโพร ลิกับทูลอจิบ จาเวอเลอโน
และอู๋โพรกับลิกับมัจจิโง โรงเรียนเคยมีคัสสิ
ส่วนหนึ่งเพราะอาศัยความดีตามอกแบบ
โดยไม่ได้คำนึงถึงหลักการของสวนเรียนยาน
หรือคัสสิเองเขาสนใจในการออกแบบมากนัก

นักจิตวิทยาการค้นคว้าวิจัยในต่างประเทศ (Roger S. Ulrich 2006) ซึ่งได้ระบุประโยชน์ที่ได้จากการปรับปรุงสภาพแวดล้อม เพื่อลดการเยียวยา สามารถลดอัตราการคิดเสียจากโรงพยาบาล ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย เป็นประสิทธิภาพความเคลื่อนไหวในรูปแบบ และกระบวนการทางการแพทย์ ส่วนความแข็งแรง และความสนุกสนานทำงานเป็นความเคลื่อนไหวที่ก้าวหน้า



จุดเด่นของผลงาน



การลงมติให้โรงเรียนฯ จัดตั้ง 13 โรงเรียนฯ คณะวิจัยได้ดำเนินการพัฒนาชุดเครื่องมือประเมิน และใช้จำแนกเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ไม่ว่าจะเป็นแนวทางการแก้ปัญหาเรื่องของการจัดพื้นที่ให้สอดคล้อง การเลือกใช้วัสดุที่ทนทานในการแก้ปัญหาการรั่วซึมของน้ำฝน การแก้ปัญหาของละอองน้ำฝนและของไหลจากน้ำฝน การที่โรงเรียนฯ นำมาใช้ในพื้นที่โดยรอบฯ การจัดการเก็บรวบรวมอากาศที่มีโอโซนจากภายนอกอาคาร



ข้อเสนอต่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

1. กำหนดอายุของอาคารที่จะใช้ต่อไป ให้ยึดโยงกับแผนการขยายตัวของโรงพยาบาล
2. กำหนดพื้นที่ที่จะสร้างอาคาร ให้สอดคล้องกับแผนการขยายพื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาล
3. กำหนดพื้นที่ที่จะสร้างอาคาร ให้สอดคล้องกับ ความปลอดภัยของบุคลากร ผู้ป่วยและคนงาน
4. จัดทำแผนการบำรุงรักษาให้ทันสมัย ให้ทราบถึงแผน (กำหนดวัสดุ และค่าจ้าง) การบำรุงรักษาอาคาร
5. เมื่อเกิดความแออัด โรงพยาบาลของหน่วยงานให้บริการ 2 ระยะ คือ
 1. ควรแยกจุดรับส่งและจัดตั้งจุดการตรวจรับ
 2. มีแผนสำรองหากขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ เมื่อต้องผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ
6. หากมีพื้นที่ที่ก่อสร้างอาคาร ให้ยึดโยงกับโครงสร้างของอาคาร
7. ทำหน้าที่ตรวจสอบอาคาร อาคารตามแผนการขยายพื้นที่ให้บริการเมื่อเกิดความแออัด



๔) สื่อสารสาธารณะใน Health Focus (<https://www.hfocus.org/content/๒๐๑๖/๑๒/๑๓๐๙๙>)

27/4/2560

เปิดสารพัดปัญหาสิ่งแวดล้อมใน รพ. ข้ามเคาะภาวะเจ็บป่วย สร้างทุกขุมูลค่า | Hfocus.org

วันพฤหัสบดี ที่ 27 เมษายน 2560

อัพเดทล่าสุด 22 นาที 52 วินาที ที่ผ่านมา

ค้นหา

Site Web

หน้าแรก เรื่องเด่น เกาะลัดเลาะการถ่ม เผลอเมา เผลอมาเส็ง เผลอละเมิด คมนกข่าว เกสร์ขบขัน สก๊ดี คำคม ไม่มีผิด ไม่มีถูก โทลล์ ภาพข่าว เกียว

เปิดสารพัดปัญหาสิ่งแวดล้อมใน รพ. ข้ามเคาะภาวะเจ็บป่วย สร้างทุกขุมูลค่า

กดดูภาพเพิ่มเติม [Hfocus.org](https://www.hfocus.org) [on Facebook](#) ติดตามข่าวสารบนสุขภาพทุกความเคลื่อนไหว

Like Share 27K people like this

Tue, 2016-12-06 21:28 -- hfocus

แม้เพียงอาคารเจ็บป่วยเล็กน้อย ไม่ร้ายด้วยโรคอะไรก็ตาม ย่อมเป็นเหตุก่อให้เกิดความทุกข์ สุขภาพที่ดีจะส่งผลความทุกข์และเมื่อยล้าจากงานเจ็บป่วยก็ คือโรงพยาบาลนั่นเอง แต่ในความเป็นจริงหากไปโรงพยาบาลเพื่อรับบริการแต่ละครั้ง แทนที่จะช่วยลดความทุกข์ กลับพบว่ามีก่อให้เกิดความทุกข์เพิ่มขึ้น ไม่เฉพาะผู้ป่วย แม้รวมถึงญาติที่มองผู้เข้าไปอีกด้วย

ทุกข์ในชั้นนอกอาจจะเห็นทุกข์ที่เกิดจากโรคภัยไข้เจ็บแล้ว ยิ่งเมื่อยล้าทุกข์ที่เกิดจากประสบการณ์การมาโรงพยาบาลที่ผู้ให้บริการได้พบ ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาล นอกจากไม่เอื้ออำนวยความสะดวกในการรับและให้บริการแล้ว ยังมีบรรยากาศงานยุ่งวุ่นวาย สับสน ผิดนัด และกดดัน ขาดการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย ซึ่งปัญหาเหล่านี้กลายเป็นการซ้ำเติมความทุกข์ใจให้เพิ่มขึ้นเอง



โรคค จิตสโมรหทัย (ซ้ายสุด)

โรคค จิตสโมรหทัย น่าเป็นห่วงจริงๆ การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลในแง่ของการเยียวยา (Healthcare Healing Environment Design: HHED) สำคัญยิ่งถึงกับและสุขภาพ (สสส.) กล่าวไว้ เมื่อพูดถึงโรงพยาบาล คงเป็นสถานที่ซึ่งไม่มีใครอยากไป แต่ผล นอกจากไม่อยากเจ็บไข้ป่วย เผลอไม่ยอมไปก็ทุกข์ใจด้วยซ้ำแล้ว บรรยากาศในโรงพยาบาลยังเป็นที่น่ารังเกียจ เพราะเมื่อใดที่มีความจำเป็นต้องไปโรงพยาบาล ภาพที่เกิดขึ้นในใจมักจะเป็นภาพของความยุ่งวุ่นวาย สับสน ความยุ่งยากในการรับบริการ การรอคิวนาน ยึดแออัด โดยเฉพาะจากผู้ป่วยที่ส่งโรงพยาบาล ส่วนแต่ก่อให้เกิดความทุกข์ทั้งสิ้น

จากการทำวิจัย โครงการ การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลในแง่ของการเยียวยา (Healthcare Healing Environment Design- HHED) โรคค กล่าวไว้ ทำให้มีอาสาสมัครในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งทั่วประเทศ เพื่อสำรวจการ จัดสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลร่วมกับเจ้าหน้าที่ ในโรงพยาบาลซึ่งเป็นที่วิจัยในพื้นที่ สำคัญเป็นอันดับต้นๆในกรุงเทพฯ ทพบว่า แม้การจัดสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะมีความแตกต่างกันภายในพื้นที่ของพื้นที่ แต่เมื่อมองในภาพรวมกลับพบปัญหาคล้ายคลึงกันที่เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการ อันจะนำมาสู่การซ้ำเติมความทุกข์ใจให้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาล

เห็นถึงแต่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล จะพบปัญหาที่จอดรถที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะโรงพยาบาลในเขตเมืองซึ่งมีผู้ป่วยและญาติมาใช้บริการเป็นจำนวนมาก เช่นในกรณีของผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วย ที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ต้องมีผู้มาดูแลทางอย่างน้อย 2 คน คนหนึ่งจะพาเข้าที่รับรถส่งผู้ป่วยและส่วน การที่จอดรถ ส่วนคนที่สองจะพาเข้าเป็นคู่และผู้ดูแลผู้ป่วยและเป็นผู้ประสานงาน คือ จัดการเรื่องเอกสาร ตรวจลงนามสิทธิ์ ทำบัตร ยื่นบัตร เป็นต้น

Print this page

Send e-mail this page



Like Page



ข่าวล่าสุด

สธ.กำชับทุก รพ. เพิ่มความปลอดภัย เฝ้าระวังภัยเป็นฝ่ายผิดมีโทษ

Thursday, April 27, 2017 - 17:49

รพ.นครนายกหมกแพทยภัณฑ์ไทย ๒ โรคเชื้อรัง สธ.มอดลดแออัดใน รพ.

Thursday, April 27, 2017 - 16:34

คนแก่ 39% กินเมาเมา 'รพ.ระยอง' เอลากยารูปภาพ' แก้มักเฝ้า 92%

Thursday, April 27, 2017 - 16:18

"ปีมะสกล" ยืนจับรัฐบาลไม่สละสิทธิ นาท หรือมอดนาให้เต็มขึ้น

Thursday, April 27, 2017 - 15:33

สธจ.ลำปาง เอลาจิงวัยยาสมเผลนล มาสมนไทย

Thursday, April 27, 2017 - 14:54

คอมเม้นท์ล่าสุด



จากปัญหาที่จอดรถ ตามมาด้วยปัญหาในส่วนพื้นที่พักผ่อน พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่พื้นที่พักผ่อนจะค่อนข้างแออัด เกือบร้อยละ 100 ของโรงพยาบาลมีผู้ป่วยและญาติที่ติดตาม จึงมีบางส่วนต้องยืนรอ ไม่ว่าจะเป็นบนแผนกผู้ป่วยนอกหรือแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน ทำให้บรรยากาศโดยรวมดูแออัดจนน่ารำคาญ

นอกจากความแออัดของยุคใหม่ที่ไม่มีการรองรับได้อย่างเพียงพอแล้ว มีหลายขั้นตอนการบริการ ที่ให้ระยะเวลานาน ไม่จำเป็นการห้ามรถ คัดกรองอาการ รอแพทย์ตรวจวินิจฉัย รอหลังห้องภูมิฉีกการ รอจ่ายเงิน และรอรับยา โดยทำให้ขั้นตอนทั้งหมดใช้เวลา 1 วัน ส่งผลทำให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความเหนื่อยหน่าย ความกังวลจากการรอรถเข็น และความสะดวกที่เพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ตัว

ส่วนบรรยากาศภายในโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลหลายแห่งมีการจัดบรรยากาศแวดล้อมที่สร้างความพึงประสงค์และน่าอยู่ อาทิ การเลือกสีทาอาคาร การเลือกสีเฟอร์นิเจอร์ การจัดแสงในพื้นที่บริการที่ดูสว่าง อ่อนนุ่ม รวมทั้งอากาศที่ไม่มีกลิ่นภาพ การถ่ายเทอากาศภายในอาคารที่โปร่งสบาย ทำให้อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ก่อให้เกิดปัญหานานานร้อน ความชื้น กลิ่น และเพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ตัวอย่างเบื้องต้นเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อจิตใจและร่างกายอย่างลึกซึ้งไม่ได้

โรค คลอราฟา นอกจากปัญหาต่างๆ ข้างต้นแล้ว ยังมีองค์ประกอบแวดล้อมในโรงพยาบาลที่ก่อให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้นอีก เช่น เป็นแหล่งกำเนิดเสียง เกิดขึ้นจำนวนมากในโรงพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นเสียงประกาศผ่านตัวขยายเสียง เสียงพูดคุยจากผู้ป่วยหรือตัวเสียงโทรศัพท์ เสียงเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เสียงขี้นัดเสียงผู้รับเป็นต้น มีงานวิจัยในต่างประเทศการศึกษาพบว่า เสียงที่เกิดขึ้นในแผนกผู้ป่วยนอกมีแหล่งกำเนิดเสียงมากกว่า 30 เสียง ในขณะที่พื้นที่รพชบางแห่งตรวจพบถึง 50 เสียงด้วยซ้ำ แม้แล้วเสียงดังๆ จะไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพการได้ยินมากนัก แต่ถึงงานวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าเสียงเป็นพิษต่อใบหูของคนเรา และเมื่อตรวจการได้ยินจากเด็กกลุ่มนี้พบว่ามีภาวะการได้ยินบกพร่องในหลายๆ คน

ขณะที่ภาพที่ปรากฏทางสายตา (Visual Sense) ก็มิใช่ผลของการกระทำและความรู้สึกของผู้นำมารักษาไม่ว่า อย่างไร จากการศึกษาที่ทำการวิจัย พบว่า ไร้นามยาเหล่านี้ถูกนำมารักษาอย่างจำเพาะ ในพื้นที่เส้นไม่แดง อาทิ ป้ายขึ้นตอนของการบริการ ข้างปากด้านหน้า ข้างหน้า ป้ายบอกทาง ป้ายบอกชื่อห้อง บอร์ดชี้ที่พบว่าเป็นงานที่มีความซ้ำซ้อนหรือหนัก แม้จะมองทำให้เกิดความสับสนและเข้าใจผิด นอกจากนี้ยังมีบอร์ดแสดงราคาค่าบริการ บอร์ดแสดงที่มาต่าง ๆ มีการใช้ข้อความที่มีตัวอักษรแตกต่างกันไป สิ่งเหล่านี้ถูกมองว่าเป็นสิ่งที่ดูซ้ำซากในแบบสายตา หรืออีกนัยหนึ่งก็คือการที่บุคคลใดได้ สิ่งต่างๆ เหล่านี้แล้ว จะแตกต่างหรือแปลกใหม่ และแตกต่างจากการเข้าใจของบุคคลอื่นหรือไม่

มีบุคลากรแวดล้อมซึ่งเข้าด้านมาทุกข้อม่งมีร่วมบริการ ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ในสาขาของพื้นที่ที่กล่าวถึงเท่านั้น แม้กระทั่งห้องผู้ป่วยก็จะมีระบบมีบุคลากรเหล่านี้เป็น
กัน มีบุคลากรเข้ามารับการรักษาดำเนินในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริการที่ครอบคลุม แต่ด้วยสภาพ
แวดล้อมที่เป็นปัญหา ขาดแคลนเป็นสำคัญ ตั้งแต่สิ่งรบกวนภายนอก เช่น เสียงการสนทนา เนื่องจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเสียงกระซิบของบุคลากร
ต่างๆ เช่น ล้วนส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรในหน่วยงานนั้น ทำให้เกิดความเครียดและส่งผลต่อการรักษา ระยะเวลารอ
การเข้ารับการรักษาจะเพิ่มขึ้น



นบะทีการออกแบบภายในบางแห่งจึงไม่เอื้อสำหรับผู้พิการ เป็น อาคารและห้องพักที่มืดมั่งทึบแสงมองไม่เห็นภายนอก ไม่มีแสงสว่างจากธรรมชาติ อาศัยไฟภายใน ทั้งขนาดบรรยากาศเหมือนคลาสิค หรือแม้แต่การไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ อย่างราวบันได ทางลาดเอียง เป็นต้น เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการอยู่อาศัยผู้พิการทั้งสิ้น



- จะเสนอรัฐบาลแล้วแต่โดนนาย
นายกฯอเมริกันกรอก.เกษียณ65ปี
..... านนี้ (2
พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และ
ถึงกับไล่พนักงานคณะกรรมการบริหารการพลเรือ

รับมือสังคมสูงวัย อย่างเหนือตามกระแส หัวใจารอ
ท่าเปิด จนเหลือแต่คนเรา · 2 days ago



-  bb
สุดยอด กำทำใต้ท่อนอกก็ใส่เลยละ
เป็นแบบธรรมดาไปเลย

[ปลัด สธ.เตรียมรอนหนังสือถึง สสจ.ทั่วปรเทศ: CCTV/ไฉเรนให้ รพ.สธ. · 4 days ago](#)



- สมุนไพรรักษาเอดส์หายขาด มีผู้มียาหายจริง ห
ป่วยระยะสุดท้าย กลับมาไขว่คว้าได้ปกติ อาการดีขึ้น
หลังจากกินยา
สอบถามได้้นะคะ 089-5242942

ความหวังผู้ป่วยเอดส์พบเชื้อไวรัส-รักษาหายขาด

สมัครจดหมายข่าว รับผ่านอีเมล

Enter your email address

Subscribe

Delivered by **FeedBurner**

ขั้วต่อและการสมัครรับข่าวสาร:
(1) ตรวจสอบว่าไดเบบที่เชื่อมต่อ (2) เชื่อมต่อ

27/4/2560

เปิดสารพัดปัญหาสิ่งแวดล้อมใน รพ. ข้ามเคาะภาวะเจ็บป่วย สร้างทุกขุณคลากร | Hfocus.org

โกศล กล่าวต่อว่า สภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลไม่เพียงแต่กระทบกับผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ที่มาเยี่ยมเยียนผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อคนในครอบครัว ผู้ให้บริการ ที่แพทย์ พยาบาล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั้งหมด ที่ต้องปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง กลายเป็นความทุกข์ซ้ำเติม เพราะนอกจากงานตามมาตรฐานที่กำหนดแล้วต้องรับภาระงานหนัก การทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมเช่นนี้ ยังส่งผลกระทบต่อภาวะอารมณ์ของผู้ให้บริการที่มีผลกระทบต่อการทำงานได้ด้วย ขณะเดียวกันยังก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา เพราะเจ้าหน้าที่ต้องทำงานอยู่ในพื้นที่ประจำและต่อเนื่องเป็นเวลานาน

"ตัวอย่างพื้นที่ที่พบปัญหา เช่น การจัดพื้นที่ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลชนบทหลายแห่งที่มีห้องพยาบาลอยู่ตรงกลาง และภายในห้องติดเครื่องปรับอากาศพร้อมพัดลมดูดอากาศไว้ โดยมีห้องผู้ป่วยรวมและเตียงนอนทั้งสองด้านของห้องพยาบาลซึ่งไม่ได้ติดเครื่องปรับอากาศ เมื่อเวลาพยาบาลให้บริการผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยก็จะใส่หน้ากากอนามัย แต่พอกลับเข้ามาในห้องพยาบาลก็มักจะถอดหน้ากากอนามัยออกทันที พร้อมทั้งสูดดมหายใจเข้าโดยเข้าไปสูดดมอากาศภายในห้องพยาบาลที่สะอาดกว่าอากาศในห้องผู้ป่วยรวม ซึ่งวิธีคิดแบบนี้เป็นการเข้าใจผิด เพราะการเปิดพัดลมดูดอากาศจะดึงเอาอากาศผ่านทางรอบรั้วต่างๆ ของประตู หน้าต่าง รวมถึงจากการเปิด-ปิดประตูขณะเดินเข้า-ออกห้องผู้ป่วย ทำให้มีการดูดอากาศที่ปนเปื้อนโรคต่างๆ ในห้องผู้ป่วยไปเข้ามาในส่วนของห้องพยาบาล (Nurse Station) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและส่งผลต่อสุขภาพของผู้ให้บริการได้" หัวหน้าโครงการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลเพื่อลดการเยียวยา กล่าว

โกศล กล่าวสรุปว่า ปัญหาสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดความทุกข์ที่ไปซ้ำเติม ทั้งกับผู้ป่วยบริการและผู้ให้บริการ ซึ่งต่างต้องทำใจยอมรับสภาพเมื่อจำเป็นต้องไปโรงพยาบาลและกลายเป็นเรื่องปกติไปแล้ว ทั้งที่โรงพยาบาลเป็นสถานที่ซึ่งสัมพันธ์กับชีวิตผู้คนตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย

ดังนั้น ในต่างประเทศจึงให้ความสำคัญต่อการออกแบบสถานบริการของโรงพยาบาลรวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาอย่างมาก เพราะนอกจากเป็นการดูแลผู้ป่วยและผู้มารับบริการแล้ว ยังเป็นการดูแลและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

สำหรับในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้เช่นกัน โดยตัวอย่างเช่น กระทรวงสาธารณสุข เล็งเห็นว่าแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเปรียบเสมือนห้องรับแขกของบ้าน จึงมีนโยบายให้โรงพยาบาลในสังกัดปรับปรุงสภาพแวดล้อมของแผนกผู้ป่วยนอกให้เป็นมิตรอากาศเหมือนห้องรับแขก เน้นความสะอาด สดวก สมัย และสวยงาม ทั้งยังต้องทำให้ผู้ป่วยบริการเข้าถึงบริการในทุกขั้นตอนได้อย่างสะดวก



ที่ผ่านมาแม้จะมีโรงพยาบาลหลายแห่งได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ โดยได้มีการออกแบบอาคารและจัดภูมิทัศน์ที่เอื้อต่อการเยียวยาผู้ป่วย สร้างความสะดวกให้กับผู้มารับบริการ รวมถึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล แต่เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมตามบริบทของตนเอง ยังไม่มีแนวทางไปในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ยังมีโรงพยาบาลอีกหลายแห่งจำเป็นต้องปรับปรุงและจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ซึ่งต่อจากนี้เองก็ควรคำนึงถึงด้านจิตวิทยาของบุคลากร ทัศนคติของบุคลากรที่มีต่อผู้ป่วยที่มีพื้นฐานทางวิชาการอ้างอิง รวมถึงมีทัศนคติหรือทางฝั่งละ มีจิตวิญญาณและความเป็นมนุษย์เพื่อให้เกิดการดูแลและรักษาผู้ป่วยอย่างเบ็ดเสร็จรวมทั้งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย แต่ยังเป็นทางออกสำคัญเพื่อช่วยลดการข้ามเคาะความทุกข์ให้กับผู้ที่มาโรงพยาบาลรวมถึงผู้ให้บริการได้

ส่วน "สถานียศกรโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา" จะช่วยลดภาวะความเจ็บป่วยและการข้ามเคาะความทุกข์ได้อย่างไรนั้น ติดตาม

[สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาใน รพ. 'ทางออกลดทุกข์ผู้ป่วย หนทางประสิทธิภาพบุคลากร'](#)

และหน้า

[โกศล จึงเสถียรทรัพย์](#)

[สภาพแวดล้อมสถานพยาบาลเพื่อลดการเยียวยา](#)

[สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ](#)

[โรงพยาบาล](#)

[สถานียศกรรวม](#)

[สถานียศกรรวมโรงพยาบาล](#)

[สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล](#)



15246 reads

Comments

<https://www.hfocus.org/content/2016/12/13099>

3/4

อย่างไรก็ตามจากข้อมูลการศึกษาวิจัยของต่างประเทศสามารถสรุปได้ว่า การออกแบบสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลล้วนแล้วมีผลกระทบต่อรักษาในมิติที่แตกต่างกันออกไป

การปรับปรุงที่ภายในโรงพยาบาลเพื่อสิ่งแวดล้อมในการเยียวยา น โทศล กล้าว่า ที่ผ่านมารองการก่อสร้างโรงพยาบาลเป็นเพื่อรองรับการรักษาพยาบาลเป็นหลัก หรือทั้งโรงพยาบาลรัฐยังมีจากด้านพื้นที่ งบประมาณการก่อสร้าง ทำให้การออกแบบจึงไม่ได้คำนึงถึงด้านนี้เท่าที่ควร แต่ทั้งนี้การปรับปรุงพื้นที่เพื่อเอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยและการทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลยังสามารถทำได้ และในบางกรณีใช้งบประมาณในการปรับปรุงไม่มาก โดยผ่านแนวคิดในในด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย, การออกแบบโดยอิงหลักฐานงานวิจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา และการออกแบบสุนทรีย์และมิติจิตวิญญาณมาบูรณาการร่วมกันเป็นแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา

โทศล กล้าต่อว่า การออกแบบโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา น ทาง ศาสส.ได้ผลักดันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 หน่วยงานสนับสนุนรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้จัดทำโครงการรับรองคุณภาพมาตรฐานสถานพยาบาล ซึ่งได้เข้าร่วมกับ สรพ.หาเรื่องการสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล แม้ว่าจะมีการให้รางวัลกับโรงพยาบาลที่มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่ดี แต่ก็ยังไม่เคร่งครัดมีประเมินที่เป็นมาตรฐาน

ศาสส. จึงได้ดำเนินโครงการริเริ่ม เรื่อง "การออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการเยียวยา" เพื่อสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมสถานพยาบาล และศึกษารูปแบบการออกแบบโครงการ เพื่อเข้าไปสู่การปรับปรุงสถานพยาบาลภายในแนวคิด "สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา" โดยปีแรกนำร่องในโรงพยาบาล 13 แห่ง และปีที่ 2 มีโรงพยาบาลที่สนใจและสมัครเข้าร่วมเพิ่มเพิ่ม ราน 20 แห่ง



จากการดำเนินโครงการริเริ่ม ได้มีโอกาสนพพื้นที่สำรวจโรงพยาบาลหลายแห่ง พร้อมให้คำแนะนำ โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ เช่น รพ.องค์รักษ์ จ.นครนายก จากการลงพื้นที่พบว่า มีการจัดเรียงเก้าอี้ที่นั่งรอผู้ป่วยและญาติที่หันหน้าไปยังเคาน์เตอร์ทำงานของเจ้าหน้าที่ นอกจากทำให้พื้นที่จำกัดคับแคบแล้ว ยังสร้างความอึดอัดให้กับผู้ป่วยและญาติที่นั่งรอ ขณะเดียวกันยังทำให้เจ้าหน้าที่รู้สึกถูกจ้องมองตลอดเวลา

ทั้งนี้การจัดเรียงเก้าอี้ลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะจัดเรียงแถวละ 4 ตัว ซึ่งคนส่วนใหญ่จะนั่งเก้าอี้ตัวริม คือ ตัวที่ 1 และตัวที่ 4 การจะเข้าไปนั่งเก้าอี้ตัวที่ 2 และตัวที่ 3 จะต้องยืนอยู่ที่เก้าอี้ตัวริมก่อน ทำให้ผู้ป่วยและญาติเลือกที่จะยืนรอหรือนั่งแท่น ยิ่งทำให้ทางเดินคับแคบลงไปอีก

ดังนั้นจึงได้แนะนำและลงปรับปรุงรูปแบบการจัดเก้าอี้ใหม่ โดยจัดเรียงหันหน้าเข้าหากันเป็นคู่ โดยหันด้านข้างให้เคาน์เตอร์ของเจ้าหน้าที่ สิ่งที่ได้คือ นอกจากลดความกดดันทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่แล้ว ยังทำให้ผู้ป่วยและญาติได้เห็นหน้าพูดคุยกับระหว่างนั่งรอสร้างบรรยากาศผ่อนคลาย ทั้งเพิ่มความสะดวกในการเดินเข้าไปนั่งเก้าอี้ด้านในได้ และเพิ่มพื้นที่โล่งบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก

นอกจากนี้ยังได้แนะนำให้ลดการติดป้ายและประกาศที่มีจำนวนมากลงให้เหลือเท่าที่จำเป็น เพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างทำให้เกิดความสบายตา การย้ายทีวีที่มักติดอยู่ด้านบนของเคาน์เตอร์พยาบาลทำให้พยาบาลรู้สึกถูกจ้องมอง เป็นต้น

ส่วนเสียงประกาศของเจ้าหน้าที่ น โทศล กล้าว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่ใส่ใจที่จะไปหาหีบเสียงเพื่อลดเสียงที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรในหีบ แต่หากใส่ใจหีบเสียงสำหรับการพูดประกาศ เสียงจะเบาลง มีเสียงพูดที่แหลมคมมากกว่า นอกจากผู้ป่วยจะได้ยินเสียงประกาศชัดเจนแล้ว ยังไม่สร้างความรำคาญให้กับผู้ฟังมาก เป็นสิ่งเล็กน้อยที่ในได้คำนึงถึง

เช่นเดียวกันกับการจัดแสงไฟในห้องพักผู้ป่วย ซึ่งห้องพักผู้ป่วยพิเศษการผ่าตัดไฟที่มีกำลังสองสวาง 400 ลักซ์ ก็ถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว แต่หากมองในเรื่องสุนทรีย์ภาพ เวลาที่ผู้ป่วยนอนบนเตียง ไฟที่ติดตั้งบนเพดานจะสาดแสงลงตามการพักนอน อีกทั้งเวลาที่คนหมอมาตรวจทำให้ผู้ป่วยไม่มองเห็นหน้าคนหมอไว้ ซึ่งทำให้ขาดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเพราะไม่เห็นสีหน้าแวตาของคนหมอ ดังนั้นหากเพียงแต่ย้ายไฟไปติดตั้งบริเวณผนังตรงหัวเตียงผู้ป่วยแทน นอกจากแสงไฟจะไม่แยงตาผู้ป่วยแล้ว ยังเป็นการเพิ่มแสงสว่างในการทำหัตถการให้กับแพทย์ หรือพยาบาลได้

นอกจากนี้การจัดพื้นที่เพื่อรับแสงแดดยังมีส่วนช่วย ในการรักษาผู้ป่วย โดยในกรณีของทารกแรกคลอดที่มีการดื่มนมเหลือง เป็นที่ทราบดีในทางการแพทย์ว่าการรักษาสามารถทำได้ง่าย เพียงให้เด็กได้รับแสงอาทิตย์ในยามเช้าซึ่งจะลดอาการดื่มนมเหลืองมีได้ เช่น ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ด่านซ้าย จ.เลย ได้ใช้ช่องหน้าต่างที่มีบานกระจกบานใหญ่ในห้องพักคลอดมีระเบียงยื่นออกทางทิศตะวันออก พร้อมจัดที่นั่งสำหรับคนแม่หลังคลอดไว้ในมุมๆ หนึ่ง เมื่อเวลาแม่ให้นมลูกในตอนเช้า เด็กก็จะได้รับแสงแดดในเวลาเช้าไปพร้อมกับ ซึ่งองค์ความรู้ที่กล่าวนี้นี้ ส่วนแต่เป็นการปรับสภาวะแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเยียวยา



โกศล กล่าวว่ จากกรดำเนนโครงการออกแบบสภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้อึดต่อการเยียวยา ซึ่งได้สำรวจปัญหา พร้อมรวบรวมองค์ความรู้ด้านการออกแบบโรงพยาบาลและจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา จึงได้จัดทำเป็น “หนังสือสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healthcare Architecture and Healing Environment)” เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปใช้เพื่อปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

พร้อมกันนี้คณะทำงานวิจัยยังได้พัฒนา “เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาสำหรับสถานพยาบาล” สำหรับใช้ประเมินตนเอง โดยแบ่งการประเมินเป็น 5 ด้าน คือ

1. หน้าที่การใช้งานและความปลอดภัย
2. สุนทรียภาพและความสุขสบาย
3. ปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคม
4. การเสริมพลังและอำนาจการตัดสินใจ

และ 5. คุณค่าและจิตวิญญาณ

เน้นผสมผสานมิติต่างๆ เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมแต่ละพื้นที่ได้อย่างลงตัว เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีหน้าที่ใช้สอย เว้นเ้า และบริบทเฉพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งนำไปสู่การปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของระบบบริการสาธารณสุขไทย

เครื่องมือประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาฉบับนี้ ได้ตีพิมพ์ในบทที่ 5 ของหนังสือสถาปัตยกรรมโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา ซึ่งสามารถลิงค์ชื่อได้ทางเว็บไซต์ www.shi.or.th หรือ www.facebook.com/HealingEnv โดยคุณสมบัติของเครื่องมือประเมินเ้าชุดนี้ นอกจากจะเป็นการประเมินระดับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาแล้ว ยังเป็นเหมือนแผนที่การเดินทางของการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่มีรายละเอียดเป็นรายการย่อย ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมุ่งสู่บรรทัดแห่งการเยียวยา

ทั้งนี้การออกแบบโรงพยาบาลและการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาที่ดี นอกจากอิงความรู้ทางการแพทย์แล้ว การศึกษาวิจัยยังเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการออกแบบและปรับสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยและญาติได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพชีวิตให้กับเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานในโรงพยาบาล

แนะนำ

โกศล จึงสินธุวรวัฒน์

สภาพแวดล้อมสถานพยาบาลให้อึดต่อการเยียวยา

สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ

โรงพยาบาล

สถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมโรงพยาบาล

สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล



3326 reads

Comments

เอกสารอ้างอิง

ภาษาอังกฤษ

- Alimoglu, M. K, and L Donmez. 2005. Daylight exposure and the other predictors of burn- out among nurses in a university hospital. *International Journal of Nursing Studies* 42 (5):549-555.
- Alvarsson, Jesper J., Stefan Wiens, and Mats E. Nilsson. 2010. Stress Recovery during Exposure to Nature Sound and Environmental Noise. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 7:1036-1046; doi:10.3390/ijerph7031036.
- American Geriatrics Society. 2001. Guideline for the prevention of falls in older persons. (American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention). *Journal of the American Geriatrics Society* 49 (664-672).
- Antiquity of Southeastern Europe Research Centre. 2015. *Valetudinarium*. Antiquity of Southeastern Europe Research Centre, University of Warsaw. Accessed December 21, 2015. <http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/valetudinarium.htm>.
- Archibald, L. K, M. L Manning, L. M Bell, S Banerjee, and W. R Jarvis. 1997. Patient density, nurse-to-patient ratio and nosocomial infection risk in a pediatric cardiac intensive care unit. *Pediatric Infectious Disease Journal* 16 (11):1045-1048.
- BaHammam, A. 2006. Sleep in acute care units. *Sleep and Breathing* 10 (1):6-15.
- Beauchemin, K. M, and P Hays. 1996. Sunny hospital rooms expedite recovery from severe and refractory depressions. *Journal of Affective Disorders* 40 (1-2):49-51.
- Benedetti, F, C Colombo, B Barbini, E Campori, and E Smeraldi. 2001. Morning sunlight reduces length of hospitalization in bipolar depression. *Journal of Affective Disorders* 62 (3):221-223.
- Béphage, G. 2005. Promoting quality sleep in older people: The nursing care role. *British Journal of Nursing* 14 (4):205-210.
- Berkman, L. F, and S. L Syme. 1979. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology* Feb;109 (2):186-204.

- Bilchik, Gloria Shur. 2002. A better place to heal. *Health Forum Journal* 45 (4; July-August):10-15.
- Bowler, D. E, L. M Buyung-Ali, T. M Knight, and A. S. Pullin. 2010. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health* Aug 4 (10):456; doi: 10.1186/1471-2458-10-456.
- Boyce, J. M, and D Pittet. 2002. Guideline for hand hygiene in healthcare settings - Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the ICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *American Journal of Infection Control* 30 (8):S1-S46.
- Boyce, J. M, G Potter-Bynoe, C Chenevert, and T King. 1997. Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: Possible infection control implications. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 18 (9):622-627.
- Brandis, S. 1999. A collaborative occupational therapy and nursing approach to falls prevention in hospital inpatients. *Journal of Quality in Clinical Practice* 19 (4):215-221.
- Buchanan, T. L, K. N Barker, J. T Gibson, B. C Jiang, and R. E Pearson. 1991. Illumination and errors in dispensing. *American Journal of Hospital Pharmacy* 48 (10):2137-2145.
- Burge, PS. 2004. Sick building syndrome. *Occup Environ Med* 61 (2):185-90.
- Burgio, L, B Engel, A Hawkins, K McCorick, and A Scheve. 1990. A descriptive analysis of nursing staff behaviors in a teaching nursing home: Differences among NAs, LPNs and RNs. *The Gerontologist* 30 (107-112).ทำ
- Burpee, Heather. 2008. *History of Healthcare Architecture*. Integrated Design Lab Puget Sound. Accessed January 26, 2016. <http://www.mahlum.com/pdf/HistoryofHealthcareArchBurpee.pdf>.
- Busch-Vishniac, Ilene J., James E. West, Colin Barnhill, Tyrone Hunter, Douglas Orellana, and Ram Chivukula. 2005. Noise Levels in Johns Hopkins Hospital. *Acoustical Society of America*:3629–3645.
- Carpman, J. R, and M. A Grant. 1993. *Design that cares: Planning health facilities for patients and visitors (2nd ed.)*. Chicago: American Hospital Publishing, Inc.

- Chaudhury, H, A Mahmood, and M Valente. 2006. Nurses' perception of single-occupancy versus multioccupancy rooms in acute care environments: An exploratory comparative assessment. *Applied Nursing Research* 19 (3):118-125.
- Choiniere, D B. 2010. The Effects of Hospital Noise. *Nursing Administration Quarterly* 34 (4):327-333.
- Cook, R. I, M Render, and D. D Woods. 2000. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. *British Medical Journal* 320 (7237):791-794.
- Cureton-Lane, R. A, and D. K Fontaine. 1997. Sleep in the pediatric ICU: An empirical investigation. *American Journal of Critical Care* 6 (1):56-63.
- D'Andrea, David M. 2007. *Civic Christianity in Renaissance Italy: The Hospital of Treviso, 1400-1530 Changing Perspectives on Early Modern Europe*. New York: University of Rochester Press.
- Dalke, Hilary, Jenny Littlea, Elga Niemann, Nilgun Camgoza, Guillaume Steadmana, Sarah Hilla, and Laura Stottb. 2006. Colour and lighting in hospital design. *Optics and Laser Technology* 38:343-365.
- Dalke, Hilary, Paul J Littlefair, David L Loe, and N Camgöz. 2004. Lighting and colour for hospital design: A Report on an NHS Estates Funded Research Project. London: NHS (TSO).
- Dalke, Hilary, and Mark Matheson. 2007. *Colour Design Schemes for Long-term Healthcare Environments*. London, UK: Design Research Centre.
- Dellinger, Barbara. 2010. Healing Environment. In *Evidence-based Design for Healthcare Facilities*, edited by C. McCullough. Indianapolis: Sigma Theta Tau International.
- Diette, G. B, N Lechtzin, E Haponik, A Devrotes, and H. R Rubin. 2003. Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: A complementary approach to routine analgesia. *Chest* 123 (3):941-948.
- Fa Xian, A record of Buddhistic kingdoms : being an account by the Chinese monk Fâ-hien of his travels in India and Ceylon (A.D. 399-414) in search of the Buddhist books of discipline. Translated by James Legge (New York : Paragon Book Reprint Corp. : Dover, 1965.)
- Egolf, B, J Lasker, S Wolf, and L Potvin. 1992. The Roseto Effect: A 50-Year Comparison of Mortality Rates. *American Journal of Public Health* 82 (8):1089-1092.
doi:10.2105/ajph.82.8.1089.

- Falk, Pasi. 1994. *The Consuming Body*. London: Sage.
- Felgen, Jayne. 2004. Caring and Healing Environment. In *Relationship-based care: A model for transforming practice*, edited by M. Koloroutis. Minneapolis: Creative Health Cre Management.
- Flynn, E. A, K. N Barker, J. T Gibson, R. E Pearson, B. A Berger, and Smith L. A. 1999. Impact of interruptions and distractions on dispensing errors in an ambulatory care pharmacy. *American Journal of Health Systems Pharmacy* 56 (13):1319-1325.
- Frampton, Susan B., L Giplin, and P Charmel, eds. 2003. *Putting patients first: designing and practicing patient centered care*. San Francisco: Jossey-Bass.
- French, G. L, J. A Otter, K. P Shannon, N. M. T Adams, D Watling, and M. J Parks. 2004. Tackling contamination of the hospital environment by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): A comparison between conventional terminal cleaning and hydrogen peroxide vapour decontamination. *Journal of Hospital Infection* 57 (1):31-37.
- Gast, P. L, and C. F Baker. 1989. The CCU patient: Anxiety and annoyance to noise. *Critical Care Nursing Quarterly* 12 (3):39-54.
- Golden, R. N, B. N Gaynes, R. D Ekstrom, R. M Hamer, F. M Jacobsen, T Suppes, and et al. 2005. The efficacy of light therapy in the treatment of mood disorders: A review and meta-analysis of the evidence. *American Journal of Psychiatry* 162 (4):656-662.
- Gordin, F. M, M. E Schultz, R. A Huber, and J. A Gill. 2005. Reduction in nosocomial transmission of drug-resistant bacteria after introduction of an alcohol-based handrub. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 26 (7):650-653.
- Gormley, Tom. 2010. The History of Hospitals and Wards. *Health care Design* 10 (5, March):50-54.
- Gottlieb, B. 1983. Opportunities for collaboration with informal support systems. In *The mental health consultation field*, edited by S. Cooper and W. Hodges. New York: Human Science Press.
- Griffiths, W. D, A Bennett, S Speight, and S Parks. 2005. Determining the performance of a commercial air purification system for reducing airborne contamination using model micro-organisms: A new test methodology. *Journal of Hospital Infection* 61 (3):242-247.

- Grossman, Ron, and Charles Leroux. 1996. A New 'Roseto Effect': 'People Are Nourished By Other People. *Chicago Tribune (Roseto, Pa.)*, October 11, 1996. Accessed January 18, 2014. http://articles.chicagotribune.com/1996-10-11/news/9610110254_1_satellite-dishes-outsiders-town.
- Hagerman, I, G Rasmanis, V Blomkvist, R Ulrich, C. A Eriksen, and T Theorell. 2005. Influence of intensive coronary care acoustics on the quality of care and physiological state of patients. *International Journal of Cardiology* 98 (2):267-270.
- Halpaap, B., R. Spintge, R. Droh, W. Kummert, and W. Koewgel. 1985. Anxiolytic Music in Obstetrics. In *Music in Medicine*, edited by R. Spintge and R. Droh. Grenzach: Editiones Roche.
- Happ, M. B, V. A Swigart, J. A Tate, R. M Arnold, S. M Sereika, and L. A Hoffman. 2007. Family presence and surveillance during weaning from prolonged mechanical ventilation. *Heart and Lung* 36 (1):47-57.
- Harris, D. 2000. Environmental quality and healing environments: A study of flooring materials in a healthcare telemetry unit, Texas A&M University, College Station.
- Harris, Paul B., Glen McBride, Chet Ross, and Linnea Curtis. 2002. A Place to Heal: Environmental Sources of Satisfaction Among Hospital Patients. *Journal of Applied Social Psychology* 32 (6):1276-1299.
- Hawksworth, C, A. J Asbury, and K Millar. 1997. Music in theatre: Not so harmonious. A survey of attitudes to music played in the operating theatre. *Anaesthesia* 52 (1):79-83.
- Hendrich, A. 2003. Optimizing physical space for improved outcomes: Satisfaction and the bottom line. Paper presented at the Impact Conference, Atlanta, GA.
- Hendrich, A, J Fay, and A Sorrells. 2002. Courage to heal: Comprehensive cardiac critical care. *Healthcare Design*:11-13.
- Hendrich, A. L, J Fay, and A. K Sorrells. 2004. Effects of acuity-adaptable rooms on flow of patients and delivery of care. *American Journal of Critical Care* 13 (1):35-45.
- Hendrickson, S. L. 1987. Intracranial pressure changes and family presence. *The Journal of Neuroscience Nursing: Journal of The American Association of Neuroscience Nurses* 19 (1):14-17.

- Hibbard, F. J, J. A Bosso, L. W Sward, and S Baum. 1981. Delivery time in a decentralized pharmacy system without satellites. *American Journal of Hospital Pharmacy* 38 (5):690-692.
- Higgins, P. A, C Winkelman, A. R Lipson, S. E Guo, and J Rodgers. 2007. Light measurement in the hospital: A comparison of two methods. *Research in Nursing & Health* 30 (1):120-128.
- Hlady, W. G, R. C Mullen, C. S Mintz, B. G Shelton, R. S Hopkins, and G. L Daikos. 1993. Outbreak of Legionnaires disease linked to a decorative fountain by molecular epidemiology. *American Journal of Epidemiology* 138 (8):555-562.
- Holahan, C. 1972. Seating patterns and patient behavior in an experimental dayroom. *Journal of Abnormal Psychology* 80 (2):115-124.
- House, J. S. 1981. *Work Stress and Social Support*. Reading, MA: Addison-Wesley Company.
- House, J. S , C Robbins, and H. L Metzner. 1982. The association of social relationships and activities with mortality: Prospective evidence from the Tecumseh Community Health Study. *American Journal of Epidemiology* 116:123-140.
- House, J. S, K. R Landis, and D Umberson. 1988. Social relationships and health. *Science* 241 (4865):540-545.
- Huisman, E.R.C.M, E. Morales, J. Van Hoof, and H.S.M. Kort. 2012. Healing Environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment* 58 (2012):70-80.
- Institute of Medicine. 2004. *Keeping patients safe: Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press.
- Samueli Institute. 2013. *Optimal Healing Environments: Your Healing Journey*. Accessed January 26, 2016.
<https://www.samueliinstitute.org/File%20Library/Health%20Policy/YourHealingJourney.pdf>.
- Jiang, S. P, L. W Huang, X. L Chen, J. F Wang, W Wu, S. M Yin, and et al. 2003. Ventilation of wards and nosocomial outbreak of severe acute respiratory syndrome among healthcare workers. *Chinese Medical Journal* 116 (9):1293-1297.
- Joseph, A. 2006. *The impact of the environment on infections in healthcare facilities*. Concord, CA: The Center for Health Design.

- Joseph, Anjali, and Roger Ulrich. 2007. *Sound Control for Improved Outcomes in Healthcare Settings*. The Center for Health Design. Accessed January 24, 2016.
<https://www.healthdesign.org/sites/default/files/Sound%20Control.pdf>.
- Kaldenburg, D. O. 1999. The influence of having a roommate on patient satisfaction: Press Ganey Satisfaction Monitor.
- Karabay, O, I Sencan, I Sahin, H Alpteker, A Ozcan, and S Oksuz. 2005. Compliance and efficacy of hand rubbing during in-hospital practice. *Medical Principles and Practice* 14 (5):313-317.
- Karro, J, A. W Dent, and S Farish. 2005. Patient perceptions of privacy infringements in an emergency department. *Emergency Medicine Australasia: EMA* 17 (2):117-123.
- Kellman, Neil. 1995. History of Healthcare Environments: First Symposium on Healthcare Design, Carlsbad, CA, 1988. In *Innovations in Healthcare Design, Selected Presentations from the First Five Symposia on Healthcare Design*, edited by S. O. Marberry. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Kuivalainen, L. R. A, A Isola, and P Meriläinen. 1998. Sleep disturbances affecting hospital patients. *Hoitotiede* 10 (3):134-143.
- Kumari, D. N. P, T. C Haji, V Keer, P. M Hawkey, V Duncanson, and E Flower. 1998. Ventilation grilles as a potential source of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* causing an outbreak in an orthopaedic ward at a district general hospital. *Journal of Hospital Infection* 39 (2):127-133.
- Kump, Warren. 2015. *Health care delivery systems in ancient Greece and Rome*. Accessed December 21, 2015. <http://lanbob.com/lanbob/H-Authors/HA-GreekRomanHp.htm>.
- Laitinen, P, and A Isola. 1996. Promoting participation of informal caregivers in the hospital care of the elderly patient: Informal caregivers' perceptions. *Journal of Advanced Nursing* 23 (5):942-947.
- Leather, P, D Beale, and L Sullivan. 2003. Noise, psychosocial stress and their interaction in the workplace. *Journal of Environmental Psychology* 23 (2):213-222.
- Lewy, A. J, V. K Bauer, N. L Cutler, R. L Sack, S Ahmed, K. H Thomas, and et al. 1998. Morning vs evening light treatment of patients with winter depression. *Archives of General Psychiatry* 55 (10):890-896.

- Li, Y, G Leung, J Tang, X Yang, C Chao, J Lin, and et al. 2007. Role of ventilation in airborne transmission of infectious agents in the built environment - A multidisciplinary systematic review. *Indoor Air* 17 (1):2-18.
- Loo, V. G, C Bertrand, C Dixon, D Vitye, B DeSalis, A. P. H McLean, and et al. 1996. Control of construction-associated nosocomial aspergillosis in an antiquated hematology unit. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 17 (6):360-364.
- Mahanama. 1989. *Mahavamsa*. Translated by A. W. P, G. a. T. W and R. Davies. Colombo: Associated Newspapers of Ceylon.
- Malenbaum, S, F. J Keefe, A. C Williams, R Ulrich, and T. J Somers. 2008. Pain in its environmental context: Implications for designing environments to enhance pain control. *Pain* 134 (241-244).
- Malkin, J. 2008. *A visual reference for evidence-based design*. Concord, California, CA: The Center for Health Design.
- Mallaret, M. R, A. L. C Iffenecker, D. L Duc, A Brut, M Veyre, P Chaize, and et al. 1998. Hand washing compliance in hospital environment. A review. *Medecine Et Maladies Infectieuses* 28 (4):285-290.
- Marcus, C. C., and M. Barnes, eds. 1999. *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley.
- Martiny, K. 2004. Adjunctive bright light in non-seasonal major depression. *Acta Psychiatry Scandinavia* 110 (suppl. 425):7-28.
- Mayo, E. 1933. *The social problems of an industrial civilization*. New York: Macmillan.
- Mazer, S. E. 2010. Music, Noise, and the Environment of Care: History, Theory, and Practice. *International Journal of Music and Medicine* 2 (3):182-191.
- Mazer, Susan, and Dallas Smith. 1995. Beyond Silence: Music as Environmental Design. In *Innovations in Healthcare Design: Selected Presentations from the First Five Symposia on Healthcare Design*, edited by S. O. Marberry. New York: Van Nostrand Reinhold.
- McDonald, EG, V Dounaevskaia, and TC Lee. 2014. Inpatient Attire: An Opportunity to Improve the Patient Experience. *JAMA Intern Med* 174 (11):1865-1867
doi:10.1001/jamainternmed.2014.4513.

- Melin, L, and K. G Gotestam. 1981. The effects of rearranging ward routines on communication and eating behaviors of psychogeriatric patients. *Journal of Applied Behavior Analysis* 14 (1):47-51.
- Menzies, D, A Fanning, L Yuan, M Fitzgerald, and the Canadian Collaborative Group in Nosocomial Transmission of TB. 2000. Hospital ventilation and risk for tuberculosis infection in Canadian health care works. *Annals of Internal Medicine* 133 (10):779-789.
- Mercie, Claire. 1997. *Infection Control: Hospital and Community*. Cheltenham, UK: Stanley Thornes.
- Miwa, Y, and K Hanyu. 2006. The effects of interior design on communication and impressions of a counselor in a counseling room. *Environment and Behavior* 38 (4):484-502.
- Mlinek, E. J, and J Pierce. 1997. Confidentiality and privacy breaches in a university hospital emergency department. *Academic Emergency Medicine* 4 (12):1142-1146.
- Montague, Kimberly Nelson, and Robert F. Sharrow. 2003. Healing Environments: Creating a Nurturing and Healthy Environment. In *Putting patients first: designing and practicing patient centered care*, edited by S. B. Frampton, L. Giplin and P. Charmel. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moore, M. M, D Nguyen, S. P Nolan, S. P Robinson, B Ryals, J. Z Imbrie, and et al. 1998. Interventions to reduce decibel levels on patient care units. *American Surgeon* 64 (9): 894-899.
- Mroczek, J, G Mikitarian, E Vieira, and T Rotrius. 2005. Hospital design and staff perceptions. *The Health Care Manager* 24 (3):233-244.
- Nantawat Sitdhiraksa. 2011. Conservation of heritage healthcare architecture : a case study at Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand, Program of Architectural Heritage Management and Tourism, Graduate School Silpakorn University, Bangkok.
- Nightingale, F. 1859. *Notes on nursing: what it is, and what it is not*. London, UK: Harrison.
- Nopphanat Anuphongphat, and Komatra Chuengsatiansup. 2014. Krom Luang Wongsa and the House of Snidvongs: Knowledge Transition and the Transformation of Medicine in Early Modern Siam. In *Histories of Health in Southeast Asia: Perspectives on the Long Twentieth Century*, edited by T. Harper and S. S. Amrith. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.

- Novaes, M, A Aronovich, M. B Ferraz, and E Knobel. 1997. Stressors in ICU: Patients' evaluation. *Intensive Care Medicine* 23 (12):1282-1285.
- Nuland, Sherwin B. 2003. *The Doctors' Plague: Germs, Childbed Fever, and the Strange Story of Ignac Semmelweis*. New York & London: W. W. Norton & Company.
- O'Brien, Dennis. 2007. *A remedy for hospital noise: Noted acoustic expert works on turning down the volume at Johns Hopkins*. Accessed January 24, 2016.
http://articles.baltimoresun.com/2007-09-09/news/0709090013_1_johns-hopkins-ceilings-hopkins-hospital.
- Opal, S. M, A. A Asp, P. B Cannady, P. L Morse, L. J Burton, and P. G. Hammer. 1986. Efficacy of infection control measures during a nosocomial outbreak of disseminated Aspergillosis associated with hospital construction. *Journal of Infectious Diseases* 153 (3):634-637.
- Oren, I, N Haddad, R Finkelstein, and Rowe J. M. American. 2001. Invasive pulmonary aspergillosis in neutropenic patients during hospital construction: Before and after chemoprophylaxis and institution of HEPA filters. *Journal of Hematology* 66 (4):257-262.
- Parthasarathy, S, and M. J Tobin. 2004. Sleep in the intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 30 (2):197-206.
- Peterson, R, T Knapp, and J Rosen. 1977. The effects of furniture arrangement on the behavior of geriatric patients. *Behavior Therapy* 8:464-467.
- Prematilleke, Leelananda. ND. Ancient Monastic Hospital System in Sri Lanka (Document Number 12). In *Integral Study of the Silk Roads: Roads of Dialogue*. Bangkok: UNESCO.
- Press Ganey. 2007. *Hospital pulse report: Patient perspectives on American health care*. Accessed March 18, 2008. [http:// www.pressganey.com/galleries/default-file/ hospital-report.pdf](http://www.pressganey.com/galleries/default-file/hospital-report.pdf).
- Richardson, Ruth. 2010. *Florence Nightingale and hospital design*. Accessed December 27, 2015.
<http://www.kingscollections.org/exhibitions/specialcollections/nightingale-and-hospital-design/florence-nightingale-and-hospital-design>.
- Rogers, J. 2006. The debate over decorative fountains in healthcare environments: How great is the infection control risk? *Research Design Connections* Winter:1-3.

- Rubin, H, A. J Owen, and G Golden. 1998. Status report: A investigation to determine whether the built environment affects patients' medication outcomes. Concord, CA: The Center for Health Design.
- Ruddle, R. A, and P Peruch. 2004. Effects of proprioceptive feedback and environmental characteristics on spatial learning in virtual environments. *International Journal of Human-Computer Studies* 60 (3):299-326.
- RWJF. 2009. *Evidence-Based Hospital Design Can Reduce Stress and Improve Outcomes for Patients and Caregivers*. Robert Wood Johnson Foundation. Accessed January 25, 2016. http://www.rwjf.org/content/dam/farm/reports/program_results_reports/2009/rwjf70323.
- Sallstrom, C, P. O Sandman, and A Norberg. 1987. Relatives' experience of the terminal care of long-term geriatric patients in open-plan rooms. *Scandinavian Journal of Caring Science* 1 (3-4):133-140.
- Sehulster, L. M, R. Y. W Chinn, M. J Arduino, J Carpenter, R Donlan, D Ashford, and et al. 2004. *Guidelines for environmental infection control in healthcare facilities. Recommendations from CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. Chicago, IL: American Society for Healthcare Engineering/American Hospital Association.
- Shepley, M. M, and K. Davies. 2003. Nursing unit configuration and its relationship to noise and nurse walking behavior: An AIDS/ HIV unit case study. *AIA Academy Journal*. Accessed May 26, 2004. <http://www.aia.org/aah/journal/0401/article4.asp>.
- Slevin, M, N Farrington, G Duffy, L Daly, and J. F Murphy. 2000. Altering the NICU and measuring infants' responses. *Acta Paediatrica* 89 (5):577-581.
- Southwell, M. T, and G Wistow. 1995. Sleep in hospitals at night - Are patients' needs being met? *Journal of Advanced Nursing* 21 (6):1101-1109.
- Stafford, Amy, Amy Haverland, and Elizabeth Bridges. 2014. Noise in the ICU, What we know and what we can do about it. *AJN* 114 (5):57-63.
- Stichler, J. F, and D. K Hamilton. 2008. Evidence-based design: what is it? *Health Environments Research & Design Journal* 1 (2):3-4.
- Stout, Clarke, Jerry Morrow, Edward N. Jr Brandt, and Stewart Wolf. 1964. Unusually Low Incidence of Death From Myocardial Infarction: Study of an Italian American Community in Pennsylvania. *JAMA* 188 (10):845-849. doi:10.1001/jama.1964.03060360005001.

- Strati, Antonio. 1999. *Organizations and Aesthetics*. London: Sage.
- . 2010. Aesthetic Understanding of Work and Organizational Life: Approaches and Research Developments. *Sociology Compass* 4 (10):880-893.
- Tan, K. M, B Austin, M Shaughnassy, C Higgins, M McDonald, E. C Mulkerrin, and et al. 2005. Falls in an acute hospital and their relationship to restraint use. *Irish Journal of Medical Science* 174 (3):28-31.
- Taylor, Gail Marlow. 2010. The Physicians of Jundishapur. University of California. Accessed December 26, 2015. <http://www.sasanika.org/wp-content/uploads/e-sasanika-GP1-Taylor.pdf>.
- Tofle, Ruth Brent, Benjamin Schwarz, So-Yeon Yoon, and Andrea Max-Royale. 2004. *Color in Healthcare Environments: A Research Report*. Coalition for Health Environments Research (CHER). Accessed January 24, 2016. https://www.healthdesign.org/sites/default/files/color_in_hc_environ.pdf
- Topf, M, and S Thompson. 2001. Interactive relationships between hospital patients' noise-induced stress and other stress with sleep. *Heart and Lung* 30 (4):237-243.
- Tranmer, J. E, J Minard, L. A Fox, and L Rebelo. 2003. The sleep experience of medical and surgical patients. *Clinical Nursing Research* 12 (2):159-173.
- Trites, D. K, F. D Galbraith, M Sturdavant, and J. F Leckwart. 1970. Influence of nursing-unit design on the activities and subjective feelings of nursing personnel. *Environment & Behavior* 2 (3):303-334.
- Tyson, G. A, G Lambert, and L Beattie. 2002. The impact of ward design on the behaviour, occupational satisfaction and well-being of psychiatric nurses. *International Journal of Mental Health Nursing* 11 (2):94-102.
- Uden, G. 1985. Inpatient accidents in hospitals. *Journal of the American Geriatrics Society* 33 (12):833-841.
- Ugras, G. A, and S. D Oztekin. 2007. Patient perception of environmental and nursing factors contributing to sleep disturbances in a neurosurgical intensive care unit. *Tohoku Journal of Experimental Medicine* 212 (3):299-308.
- Ulrich, R. 1981. Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and Behavior* 13:523-556.

- . 1986. Effects of Hospital Environment on Patient Well-Being. In *Research Report Series 9 (55)*: Dept Psychiatry and Behavioral Medicine, U. of Trondheim, Norway.
- . 1999. Effects of gardens on health outcomes: Theory and research. In *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*, edited by C. C. Marcus and M. Barnes. New York: John Wiley.
- . 2003. Research on building design and patient outcomes. In *Exploring the patient environment: An NHS estates workshop*. London: The Stationery Office.
- . 2006. Evidence-based healthcare design. In *The Architecture of Hospitals*, edited by C. Wagenaar. Rotterdam, Belgium: NAI Publishers.
- Ulrich, R. S, C Zimring, XZ Barch, X Zhu, J DuBose, HB Seo, YS Choi, X Quan, and A Joseph. 2008. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research & Design Journal* 1 (3):61-125. doi: 10.1097/NNA.0b013e3181ee42a7.
- Ulrich, R. S, C Zimring, A Joseph, X Quan, and B Choudhury. 2004. *The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: A once-in-a-lifetime opportunity*. Concord, CA: The Center for Health Design.
- Ulrich, R. S, C Zimring, X Quan, and A Joseph. 2006. The environment's impact on stress. In *Improving healthcare with better building design*, edited by S. Marberry. Chicago: Health Administration Press.
- Ulrich, RS. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224 (4647):420-1.
- Wakamura, T, and H Tokura. 2001. Influence of bright light during daytime on sleep parameters in hospitalized elderly patients. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science* 20 (6):345-351.
- Walch, J. M, B. S Rabin, R Day, J. N Williams, K Choi, and J. D Kang. 2005. The effect of sunlight on post-operative analgesic medication usage: A prospective study of patients undergoing spinal surgery. *Psychosomatic Medicine* 67:156-163.
- Wallace, C. J, J Robins, L. S Alvord, and J. M Walker. 1999. The effect of earplugs on sleep measures during exposure to simulated intensive care unit noise. *American Journal of Critical Care* 8 (4):210-219.

- Waters, Phyllis J. 2008. Characteristics of a healing environment as described by expert nurses who practice within the conceptual framework of Roger's Science of Unitary Human Beings: A qualitative study. In *Doctoral Dissertation Presented to the Faculty of The University of Texas Graduate School of Biomedical Sciences at Galveston*: Faculty of The University of Texas Graduate School of Biomedical Sciences at Galveston
- Watson, Jean, and Susan B. Froampton. 2003. Human Interaction and Relationship-Centered Caring. In *Putting patients first: designing and practicing patient centered care*, edited by S. B. Frampton, L. Giplin and P. Charmel. San Francisco: Jossey-Bass.
- WHO. 1999. Guidelines for community noise, edited by B. Berglund, T. Lindvall, H. Schwela and K. T. Goh. Geneva: World Health Organization.
- . 2008. Essential environmental health standards in health care, edited by J. Adams, J. Bartram and Y. Chartier. Geneva: World Health Organization.
- Wright, S, and J Sayre-Adams. 2000. *Sacred space: Right relationship and spirituality in healthcare*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Zimring, C. 1990. *The costs of confusion: Non-monetary and monetary costs of the Emory University hospital wayfinding system*. Atlanta, GA: Georgia Institute of Technology.
- Zun, L. S, and L Downey. 2005. The effect of noise in the emergency department. *Academic Emergency Medicine* 12 (7):663-666.

ภาษาไทย

- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. ๒๕๔๕. *คืนสุนทรียภาพให้สุขภาพ. ปาฐกถาเสม พริ้งพวงแก้วครั้งที่ ๗ กระบวนทัศน์สุขภาพใหม่: จิตวิญญาณ สุนทรียภาพ และความเป็นมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สวนเงินมีมา.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์และคณะ. ๒๕๕๐. *องค์กรไม่ใช่เครื่องจักร: การบริหารจัดการกระบวนทัศน์ใหม่*. นนทบุรี: สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ.
- โกศล จึงเสถียรทรัพย์ และ โกเมธ นาควรรณกิจ. ๒๕๕๓. *Healing Environment*. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
- โรงพยาบาลกลาง. ๒๕๔๘. *๑๐๗ ปีโรงพยาบาลกลาง*. กรุงเทพฯ: บริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด.
- โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า ฌ ศรีราชา. มปป. *๑๕๐ ปีสมเด็จพระพันวัสสา ๑๑๐ ปี สมเด็จพระเจ้า ฌ ศรีราชา*. มปท: บริษัทไซเบอร์พริ้นท์ จำกัด.

กิติกร มีทรัพย์. ๒๕๕๒. ๑๒๐ ปีแห่งบริการสุขภาพจิต โดยระบบโรงพยาบาลกับโรงพยาบาลโรคจิตแห่งแรกในประเทศไทย. สืบค้นที่ <http://haab.catholic.or.th/article/articleart๑/art๒๕/art๒๕.html>. เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘.

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ๒๕๕๑. ๑๒๐ ปี ศิริราช. กรุงเทพฯ: บริษัท แพลน พรินต์ติ้ง จำกัด.

จุนิจิโร ทานิชากิ. ๒๕๒๘. *เย็นเงาสลัว*. แปลโดย สุวรรณ วาศไวยวรรณ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชาติรี ประกิตนทการ. ๒๕๕๒. *ศิลปะ-สถาปัตยกรรมคณะราษฎร : สัญลักษณ์ทางการเมืองในเชิงอุดมการณ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยา. ๒๕๔๔. *นิทานโบราณคดี (บางเรื่อง)*. กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา.

ธิป ศรีสกุลไชยรัก. ๒๕๕๑. แนวคิดทางจิตตปัญญาศึกษาและปัจจัยที่ทำให้เกิด "จิตตปัญญาवास". *ชาวดาอาศรม ศิลป์ ๑* (๑):๕๒-๖๙. สืบค้นที่ <https://arsomsilp.files.wordpress.com/๒๐๐๘/๑๐/volo๑๓.pdf> เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๙.

นวพรรณ ภัทรมูล. ๒๕๕๑. “โรงพยาบาล” ในจารึกพระเจ้าชัยวรมันที่ ๗. ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร. สืบค้นที่ <http://www.sac.or.th/main/uploads/article/๕๑-๐๘-๒๙-hospital.pdf>. เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๘.

ยุวดี ตปนียากร. ๒๕๒๑. วิวัฒนาการของการแพทย์ไทยตั้งแต่สมัยเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, สาขาประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

เสม พริ้งพวงแก้ว. ๒๕๕๔. *โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์รำลึก*. ใน *เหลียวหลัง แลหน้า โองยาไทย: โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์*.

อาเดรียง โลเน. ๒๕๔๖. *ประวัติมิชชันนารีสยาม, ค.ศ. ๑๖๖๒-๑๘๑๑*. แปลโดย ป. ชาเวียร์. กรุงเทพฯ: อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ.

Healthcare
Healing
Environment
Design