



กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาพ:  
(Built Environment for Health Research Unit)  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
be4h.aku@gmail.com

ISBN : 978-616-278-241-1



# โรงพยาบาล สร้างสุข (ภาวะ)

โครงการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาพ:  
กรณีศึกษา : สถานพยาบาล  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



# โรงพยาบาลสร้างสุข (ภาวะ)

โครงการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาพ: กรณีศึกษา: สถานพยาบาล

คณะผู้แต่ง: สายทิวา งามสุด  
อนาศรี สัมพันธ์ราษฎร์ เพ็ชรยิ้ม  
สนนาก สีนอุไรพันธ์  
Sigit Dwiananto Arifwidodo  
สุปรียา หวังพิเชษฐ  
พรราวพรรณราย มัลลิกะมาลัย  
ชวัญชัย กาแก้ว  
คณินนภฎฐ์ โอฬารวงศ์สกุล

ISBN : 978-616-278-241-1

ออกแบบกราฟฟิก: APOSTROPHY'S The Synthesis Server Co.,Ltd

ผู้รับผิดชอบการพิมพ์: กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาพ:

(Built Environment for Health Research Unit )

ที่อยู่: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
Faculty of Architecture, Kasetsart University  
50 Ngamwongwan Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900

โทรศัพท์: 02 9428960-3 Fax: 02 9405413

E-mail: be4h.aku@gmail.com

Website: www.arch.ku.ac.th

พิมพ์ที่: บริษัท บุญศิริการพิมพ์ จำกัด  
9/11-13 ถนนพหลโยธิน 32 แขวง 1 แขวงสนามศุภชลาศัย  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

E-mail: bsprint@gmail.com

Website: www.bskanpim.co.th

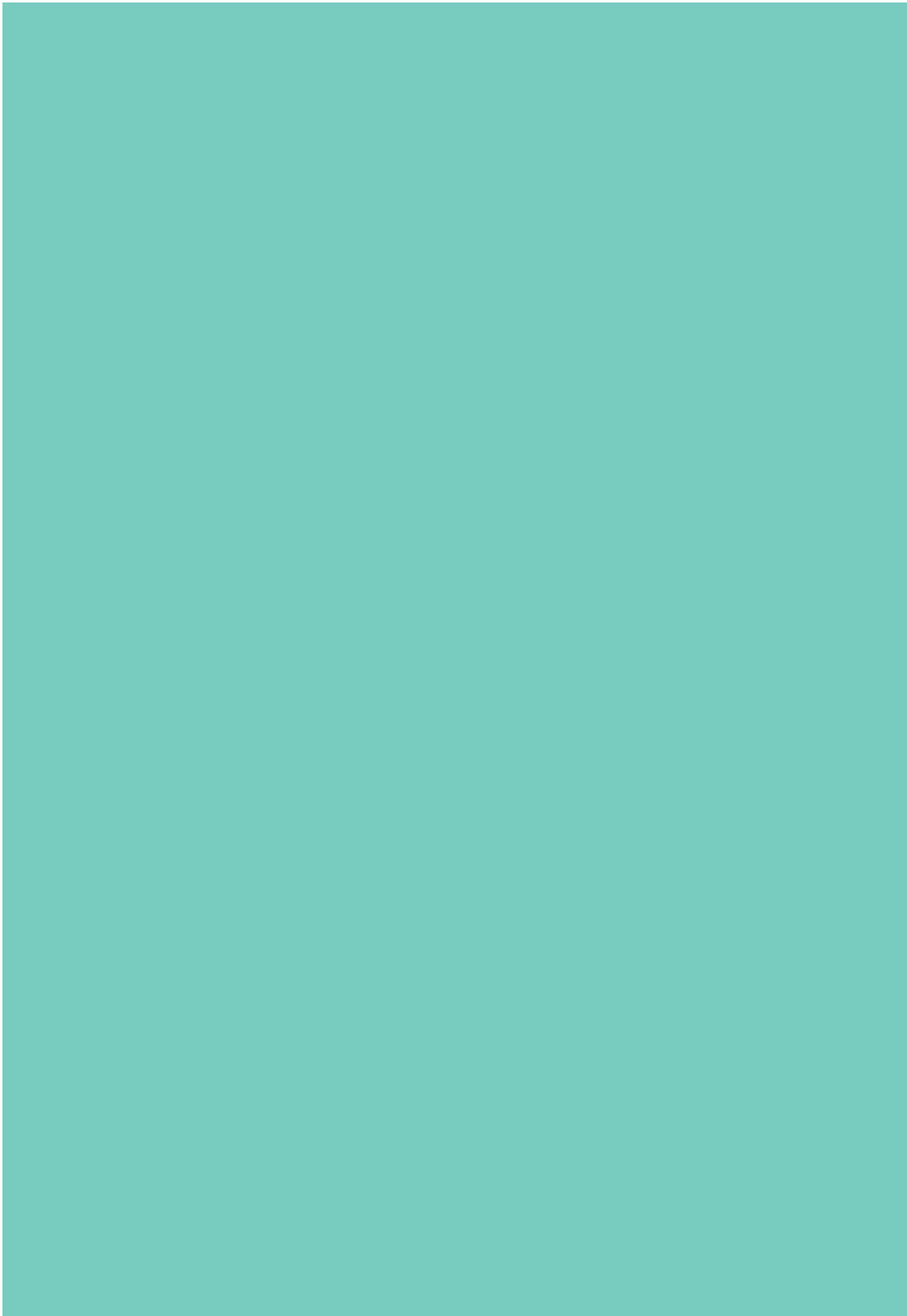
พิมพ์ครั้งที่: 1

ปีที่พิมพ์: 2558

จำนวนหน้า: 70 หน้า

จำนวนที่จัดพิมพ์: 1,500 เล่ม

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ผลงานของ โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาพ:  
กรณีศึกษา: สถานพยาบาล โดยคุณสนนินสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ (สสส.)



## คำนำ

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ให้บริการโดยตรงเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล บำบัดและสร้างเสริมสุขภาพที่ดีให้กับประชาชน คงจะดีไม่น้อยถ้าหากอาคารสถานที่หรือที่เรียกรวมๆว่า “สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง” ของโรงพยาบาลจะไม่เพียงแต่อำนวยความสะดวกให้การบริการและปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วยังช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ในการบำบัดรักษา สร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายและคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้ใช้โรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยเชิงประจักษ์หลากหลายที่ว่า สิ่งแวดล้อมที่ดีมีผลต่อการสร้างสุขภาวะและคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย แต่เพราะเหตุใดเราจึงพบเจอบ่อยครั้งว่าโรงพยาบาลจำนวนมากกลับมีลักษณะบางอย่างที่เป็นอุปสรรคต่อความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยของการบริการทางสุขภาพ และอาจทำให้เราเกิดความกังวลในโรคภัยไข้เจ็บซึ่งเป็นสาเหตุของการมาเยือนโรงพยาบาลยิ่งขึ้นไปอีก

การศึกษาการประยุกต์ใช้หลักการออกแบบ พัฒนาและจัดการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดสุขภาวะทั้งทางกาย จิตใจ สังคมและมีคุณภาพ และพิสูจน์ว่าหลักการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ในโรงพยาบาลในประเทศไทย จึงเกิดขึ้นโดยโครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ กรณีศึกษา: สถานพยาบาล ซึ่งดำเนินการโดยกลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2558 ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยนำเอาทฤษฎีและองค์ความรู้จากงานวิจัยเชิงประจักษ์หลากหลายที่ว่าสิ่งแวดล้อมที่ดีมีผลต่อการสร้างสุขภาวะและคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย มารวบรวมและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล กรณีศึกษา เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ เข้าใจปัญหา และทดลองและทดสอบความเป็นไปได้ของการปฏิบัติจริงภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ของโรงพยาบาลรัฐ เช่น งบประมาณ ทรัพยากร ขั้นตอนการดำเนินงานและปัจจัยต่างๆ



หนังสือ “โรงพยาบาลสร้างสุข (ภาวะ)” ในมือท่านเล่มนี้ จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลให้เป็นสถานที่สร้างสุขภาวะให้แก่ผู้ใช้สอยโดยแบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเพื่อสรุปแนวคิดและหลักการเบื้องต้นในการออกแบบและจัดการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างของโรงพยาบาล ในรูปแบบที่อ่านเข้าใจง่าย และส่วนที่สองเพื่อสรุปการดำเนินงานพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลกรณีศึกษาจำนวน 2 แห่ง โดยโครงการวิจัยฯ เพื่อเป็นตัวอย่างของการนำทฤษฎีมาปฏิบัติจริงและเพื่อเรียนรู้บทเรียนจากปัญหาและการแก้ปัญหาที่เหมาะสมในแต่ละกรณี ในการนี้ โครงการวิจัยฯ ได้ดำเนินการผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้วิจัยกับบุคลากรทั้งระดับบริหารและปฏิบัติการของโรงพยาบาล เพื่อให้การพัฒนาอาคารสถานที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริงบนพื้นฐานของหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อสุขภาวะและการนำบัตรรักษา

หนังสือ “โรงพยาบาลสร้างสุข (ภาวะ)” เหมาะจะใช้เป็นคู่มือเบื้องต้นให้บุคลากรของโรงพยาบาลได้ศึกษาหลักการและประเมินความสอดคล้องของสภาพแวดล้อมของตนกับแนวทางการออกแบบจัดการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ และเพื่อใช้อ้างอิงในการดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ร่วมกับการปรึกษาในรายละเอียดกับบุคลากรทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมและผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อสุขภาวะ ผู้สนใจสามารถประยุกต์ใช้ความเข้าใจในหลักการเดียวกันกับอาคารประเภทอื่นๆ ได้เช่นกัน

ผู้จัดทำเชื่อว่าด้วยความร่วมมือระหว่างศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมและศาสตร์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างของโรงพยาบาลและสถานบริการเพื่อสุขภาพในระดับต่างๆ จะพัฒนาขึ้นได้ เป็นสถานที่สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและสุขภาวะให้แก่ผู้ใช้อาคาร ทั้งผู้ป่วย ญาติ และผู้ให้บริการ คือแพทย์ พยาบาล และบุคลากรสนับสนุน โดยทั่วถึงกัน

กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
พฤษภาคม 2558





## คำนิยม

การมีสุขภาพดีนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความเจ็บป่วยเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมีปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องและส่งผลต่อสุขภาพด้วย เราควรให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สังคมและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเราด้วย

ดังนั้น บทบาทการส่งเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชนไทย คงไม่ใช่หน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานสุขภาพเท่านั้น แต่ทุกสาขาวิชาชีพสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้ประชาชนไทยมีสุขภาพดีได้ การพัฒนาเครือข่ายพหุสาขาวิชาชีพเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ จึงเป็นแนวคิดสำคัญที่สนับสนุนให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ด้านสุขภาพกับความรู้อื่นๆ ของวิชาชีพแต่ละสาขา โดยหวังว่าเครือข่ายดังกล่าวนี้จะเป็นกลไกในการสนับสนุนให้เกิดการทำงานที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สสส. ในฐานะองค์กรสร้างเสริมสุขภาพ ที่มุ่งสร้างสุขภาพให้แก่ประชาชนไทย จึงได้สนับสนุนการบูรณาการองค์ความรู้จากเครือข่ายพหุสาขาวิชาชีพอื่นๆ กับเครือข่ายด้านสุขภาพ ในการพัฒนารูปแบบหรือนวัตกรรมในการสร้างเสริมสุขภาพ โดยเริ่มจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งโครงการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาพ เป็นโครงการนำร่องโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีการนำศาสตร์ทางด้านสถาปัตยกรรมมาใช้ในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลให้เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดี โดยโครงการได้รวบรวม วิศวกร และสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลากร และผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เป็นกรณีศึกษา ตลอดจนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อให้ได้ต้นแบบสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



สสส. มีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการร่วมขับเคลื่อนแนวคิดนี้ และมองเห็นความมุ่งมั่นตั้งใจของอาจารย์ทุกท่าน ในการนำความรู้ ความสามารถมาใช้ พัฒนาสถานพยาบาลให้มีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของพู่ให้และพู่มารับ บริการ ตลอดจนแพทย์ พยาบาล และบุคลากรในสถานพยาบาลทุกท่าน ที่มีส่วนร่วม ในการดำเนินโครงการนี้ และขอเป็นกำลังใจให้กับทุกท่านในการสร้างสรรคงานที่มี คุณค่าต่อสังคมไทยต่อไป

สุดท้ายนี้ หวังว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นการจุดประกาย หรือกระตุ้นทางให้พู่ เกี่ยวข้องและพู่สนใจ นำไปใช้เป็นแนวทางในการทำงาน หรือต่อยอดเชื่อมโยงให้เกิด ประโยชน์ต่อการพัฒนาสถานพยาบาล หรือนวัตกรรมทางสุขภาพอื่นๆ ที่จะเสริมสร้าง ให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีต่อไป



พ.วช.วิชัย วิสันต์นารัตน์

ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพ  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ 8



# สารบัญ



## เกริ่นนำ

<b>ภาคที่ 1</b> ความสุข (ภาวะ) ภาคทฤษฎี	8
● คำสำคัญที่ควรรู้จัก	9
● สิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลกับสุขภาวะ	16
● เราอกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเพื่อใคร ?	17
● ใครควรมีส่วนร่วมในการออกแบบสิ่งแวดล้อม ในโรงพยาบาล ?	18
● การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเพื่อสุขภาวะ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ	21
● รู้ไว้ไม่เสียหลาย	33

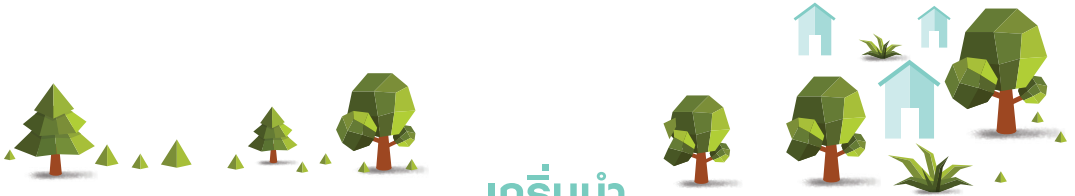
---

## ภาคที่ 2

 ปฏิบัติการสร้างสุข (ภาวะ) 43

● เริ่มต้นทำงาน	44
- กิจกรรม “พื้นที่ของฉัน”	
- กิจกรรม “ไต่อารีภาพถ่าย แะแล้วแะ”	
- กิจกรรม “โรงพยาบาลในพื้นที่”	
● ลงมือทำ : ปฏิบัติการสร้างสุข (ภาวะ)	50





## เกริ่นนำ

“โครงการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ: กรณีศึกษา:สถานพยาบาล” เป็นโครงการที่กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับทุนสนับสนุนการดำเนินงานจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยโครงการมีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมองค์ความรู้พื้นฐานในการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะในสถานพยาบาล เพื่อเผยแพร่ และเพื่อสร้างโครงข่ายการทำงานร่วมกันระหว่างพหุสาขาอาชีพ รวมถึงการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ออกแบบและผู้ใช้สถานที่ในบริบทของโรงพยาบาลระดับท้องถิ่น ในการนี้ทางโครงการได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

ในช่วงการดำเนินงาน ทางโครงการได้ทำการศึกษาเอกสาร เยี่ยมชม และแลกเปลี่ยนความรู้กับโรงพยาบาลหลายแห่ง ทั้งในสังกัดภาครัฐบาลและเอกชน มีการจัดกิจกรรมหลากหลาย รวมถึงการลงพื้นที่เพื่อทำงานออกแบบแบบมีส่วนร่วมกับโรงพยาบาล ทั้งสองแห่งที่กล่าวถึงข้างต้น หลังจากการดำเนินงานมาเป็นเวลา 2 ปี ทางโครงการจึงได้จัดทำเอกสารฉบับนี้เพื่อรวบรวมความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ:

เอกสารฉบับนี้แบ่งเป็นสองส่วน ในภาคแรกเป็นส่วนรวบรวมความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ที่เริ่มสนใจการออกแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาวะได้ใช้เป็นแนวทางเพื่อการเริ่มต้นเข้าสู่การเรียนรู้หรือทำงานในศาสตร์แขนงนี้ ส่วนภาคที่สองเป็นการสรุปผลงานและประสบการณ์ที่โครงการนี้ได้ลงมือทำกิจกรรมและปฏิบัติงานร่วมกับโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ แม้ผลงานและประสบการณ์ที่ได้จากแต่ละโรงพยาบาลจะต่างกันไปตามบริบทของแต่ละแห่ง สิ่งที่น่าสนใจในเอกสารฉบับนี้เป็นข้อมูลที่ทางโครงการเห็นว่าน่าจะเป็นกรณีศึกษาที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการออกแบบและการบริหารจัดการโรงพยาบาล ได้นำไปศึกษาเทียบเคียงต่อไป



# ភាគី 1

## គុណសុខ (រាវះ) ភាគពុម្ព

## คำสำคัญที่ควรรู้จัก

ถ้าพูดถึงเรื่องของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับสุขภาพ: มีคำสำคัญๆ ที่เราควร  
จะรู้จักอยู่หลายคำ แต่คำที่ควรรู้จักตั้งแต่แรกเริ่มเลยก็คือคำว่า “สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง”  
“สุขภาพ:” และ “สุขภาพ”

### สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (Built Environment)

หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เปลี่ยนแปลง จัดการและดูแลรักษาโดยมนุษย์  
ทั้งเพื่อปกป้องมนุษย์จากสิ่งแวดล้อมโดยรวมและเพื่อเติมเต็มความประสงค์ของมนุษย์  
เองรวมถึงเพื่อสนองความจำเป็น ความต้องการและคุณค่าของมนุษย์ให้เหมาะกับภาวะสุข  
สบายในแต่ละท้องถิ่น

### สุขภาพ: (Well-being)

หมายถึง ภาวะที่เป็นสุข ทั้งนี้สุขภาพไม่ได้จำกัดไว้เพียงแค่การปราศจากโรคภัยการบาดเจ็บ  
หรือความพิการ แต่เป็นภาวะที่เป็นสุขอย่างเป็นองค์รวมทั้ง ทางกายทางจิตใจ ทางสังคม  
และทางปัญญา เป็นภาวะที่บุคคลพิจารณาสภาวะของตนเองในเชิงบวก หรือพูดง่าย ๆ คือ  
“รู้สึกดี” (feeling good) กับสภาวะของตนในชีวิตประจำวัน

### สุขภาพ (Health)

เป็นอีกหนึ่งคำสำคัญที่ควรรู้ โดยทั่วไปความหมายของคำว่าสุขภาพจะอ้างอิงจากคำจำกัด  
ความที่ประกาศใช้โดยองค์การอนามัยโลก เมื่อปี ค.ศ. 1948 ซึ่งกำหนดไว้ว่า สุขภาพ คือ  
สภาพอันสมบูรณ์พร้อมของสุขภาพ:ทางกาย ทางใจ และทางสังคมโดยมิได้จำกัดไว้เพียง  
แค่การปราศจากโรคภัยและทุพพลภาพ

*“Health is a state of complete physical, mental, and social  
well-being and not merely the absence of disease or inrmitiy”*

ในแง่ของประเภทพื้นที่ใช้งาน มีคำที่ใช้เรียกเพื่อแสดงวัตถุประสงค์การใช้งาน  
สิ่งแวดล้อมเพื่อการส่งเสริมสุขภาพอยู่หลายคำ บางคำมีความหมายใกล้เคียงกันหรือ  
มีการใช้งานซ้อนทับกันแต่ก็มีความแตกต่างกันอยู่บ้าง เราลองมาทำความรู้จักกับ  
คำเหล่านั้นกัน

### สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing environment)

หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยาที่ส่งผลให้ผู้ใช้สอยเกิดความ  
รู้สึกดีขึ้นในภาพรวม เป็นคำที่มีความหมายกว้าง ครอบคลุมสิ่งแวดล้อมทั้งที่ใช่เพื่อช่วย  
ให้มนุษย์ดีขึ้นจากความเจ็บป่วยและรวมถึงสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีในชีวิต  
ประจำวัน

### สิ่งแวดล้อมเพื่อการบำบัด (Therapeutic environment)

หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ออกแบบเพื่อการบำบัดรักษาโรคหรืออาการบางอย่างโดยเฉพาะ  
ข้อสังเกตคือสิ่งแวดล้อมเพื่อการบำบัดมีความหมายที่แคบและเจาะจงกว่าสิ่งแวดล้อม  
เพื่อการเยียวยา อย่างไรก็ตามก็เห็นว่ามีการใช้คำสองคำนี้ควบคู่หรือใช้แทนกันอยู่บ่อยครั้ง

### สิ่งแวดล้อมเพื่อการฟื้นฟู (Restorative environment)

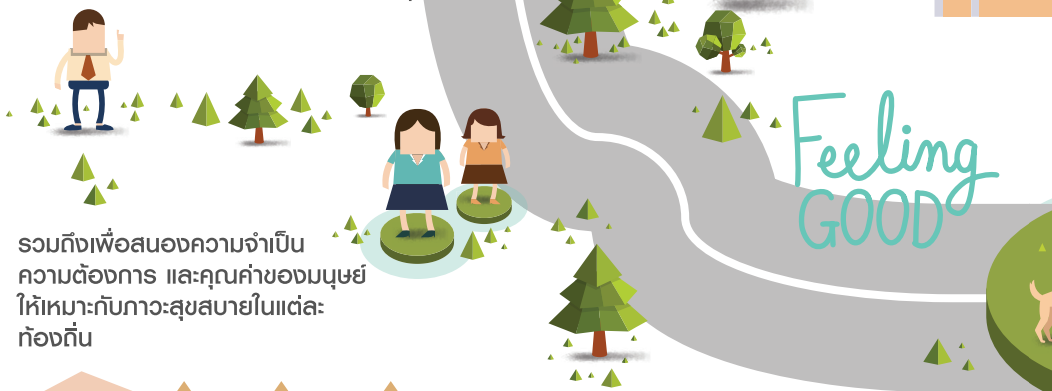
เป็นคำที่มักจะใช้ในกลุ่มนักจิตวิทยา หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ช่วยฟื้นฟูสุขภาพจิตจาก  
ความอ่อนล้าทางใจ และความเครียด ทั้งความเครียดในชีวิตประจำวันและความเครียด  
แบบเรื้อรัง

### สิ่งแวดล้อมส่งเสริมสุขภาพ (Salutogenic environment)

หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพะเพื่อลดโอกาสการเกิดโรค โดย  
ตั้งอยู่บนแนวคิด Salutogenesis ซึ่งเสนอโดย Aaron Antonovsky ซึ่งเสนอไว้ตั้งแต่  
ปลายทศวรรษที่ 70

# สิ่งแวดล้อม สรรค์สร้าง (Built Environment)

หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น  
เปลี่ยนแปลง จัดการและดูแลรักษาโดยมนุษย์  
เพื่อปกป้องมนุษย์จากสิ่งแวดล้อมโดยรวม  
และเพื่อเติมเต็มความประสงค์ของมนุษย์เอง



รวมถึงเพื่อสนองความจำเป็น  
ความต้องการ และคุณค่าของมนุษย์  
ให้เหมาะกับภาวะสุขสบายในแต่ละ  
ท้องถิ่น

## สุขภาวะ: (Well-being)

ภาวะที่เป็นสุขอย่างเป็นองค์รวมทั้ง  
ทางกาย + ทางจิตใจ + ทางสังคม และทางปัญญา  
เป็นภาวะที่บุคคลพิจารณาภาวะของตนเองในเชิงบวก  
หรือ “รู้สึกดี” (feeling good) กับสภาวะของตนใน  
ชีวิตประจำวัน



"Health is a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity"  
(WHO, 1948)

# Health

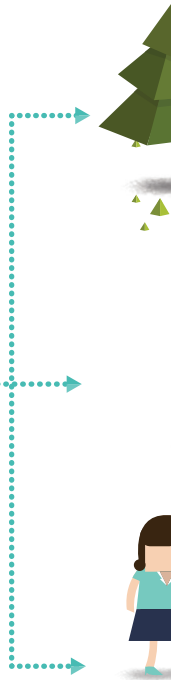
## สุขภาพ (Health)

สุขภาพ คือสภาพอันสมบูรณ์พร้อมของ  
สุขภาวะ:ทางกาย + ทางใจ + ทางสังคม  
โดยมิได้จำกัดไว้เพียงแต่การปราศจากโรคภัย  
และทุพพลภาพ (WHO, 1943)



## สิ่งแวดล้อม สรรค์สร้างของ สถานพยาบาล

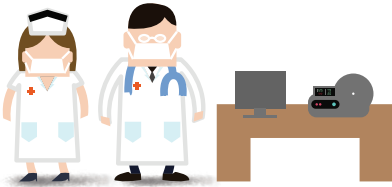
การมีสิ่งแวดล้อมที่ดีในสถานพยาบาล  
สามารถนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนา  
สุขภาพได้ในหลายระดับและหลายมิติ ได้แก่



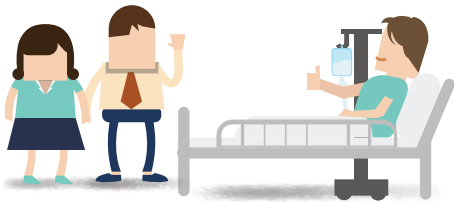




การพัฒนาคุณภาพชีวิต  
ของผู้ใช้โรงพยาบาลทุกประเภท  
ทั้งผู้ให้บริการผู้รับบริการ  
และชุมชนแวดล้อม



การพัฒนาประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของบุคลากร  
ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ



การพัฒนาประสิทธิภาพ  
ในการบำบัดรักษาผู้ป่วย



กาย



จิตใจ



สุขภาพ



สังคม



ปัญญา

สิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลควรตอบสนองต่อการพัฒนาสุขภาวะของผู้ที่เข้ามาใช้สถานพยาบาลใน 4 มิติ ได้แก่

### สุขภาวะทางกาย

สถานพยาบาลควรเปิดโอกาสให้ผู้คนที่มีสภาพร่างกายต่างกันมีทางเลือกในการเข้าถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้เท่าเทียมกัน และมีการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาหรือฟื้นฟูสภาพร่างกาย

### สุขภาวะทางจิตใจ

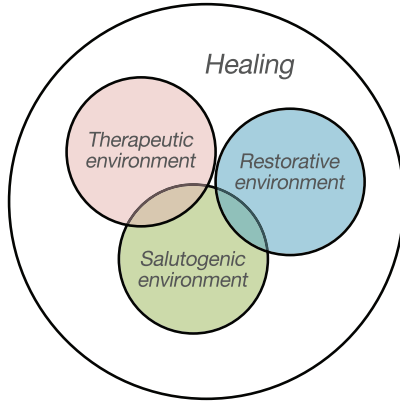
เช่นเดียวกับงานศิลปะประเภทอื่นๆ แบบแผนและลักษณะของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่เหมาะสมสามารถทำให้เกิดความเป็นสุข ความผ่อนคลาย ความกระตือรือร้น การมีจิตใจที่มั่นคงและมีสมาธิ ลดความกังวลและความเครียดอันเป็นอุปสรรคในการส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้คนในสถานพยาบาลได้

### สุขภาวะทางสังคม

สถานพยาบาลควรมีสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้เกิดการอยู่ร่วมกันได้ดีด้วยดี มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction) ได้ในระดับที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่ความมั่นคงทางจิตใจ การมีแรงบันดาลใจ และการผ่อนคลายจากความวิตกกังวล

### สุขภาวะทางปัญญา

การออกแบบสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลที่ดี สามารถช่วยให้ผู้ใช้สอยเกิดความรื่นรมย์ มีการรับรู้ทางสุนทรียภาพ และเกิดพุทธิปัญญาต่อธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมรอบตัวของตนเองได้

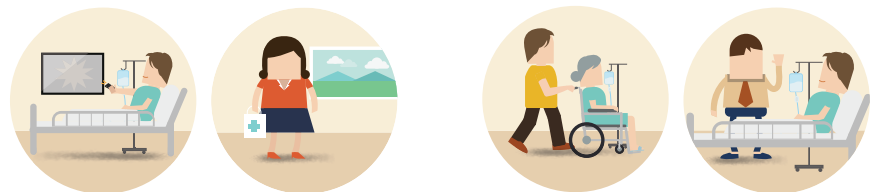


## สิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลกับสุขภาพ:

การมีสิ่งแวดล้อมที่ดีในสถานพยาบาล สามารถนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพได้ในหลายระดับและหลายมิติ ได้แก่

- การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้อยู่สถานพยาบาลทุกประเภท ทั้งผู้ให้บริการ ผู้รับบริการและชุมชนแวดล้อม
- การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรผู้ให้บริการด้านสุขภาพ
- การพัฒนาประสิทธิภาพในการนำบัตรรักษาผู้ป่วย

# เราออกแบบสิ่งแวดล้อม ในโรงพยาบาล เพื่อใคร



ผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยใน  
และผู้ป่วยนอก

ญาติและ  
เพื่อนผู้ป่วย



บุคลากร  
ในโรงพยาบาล

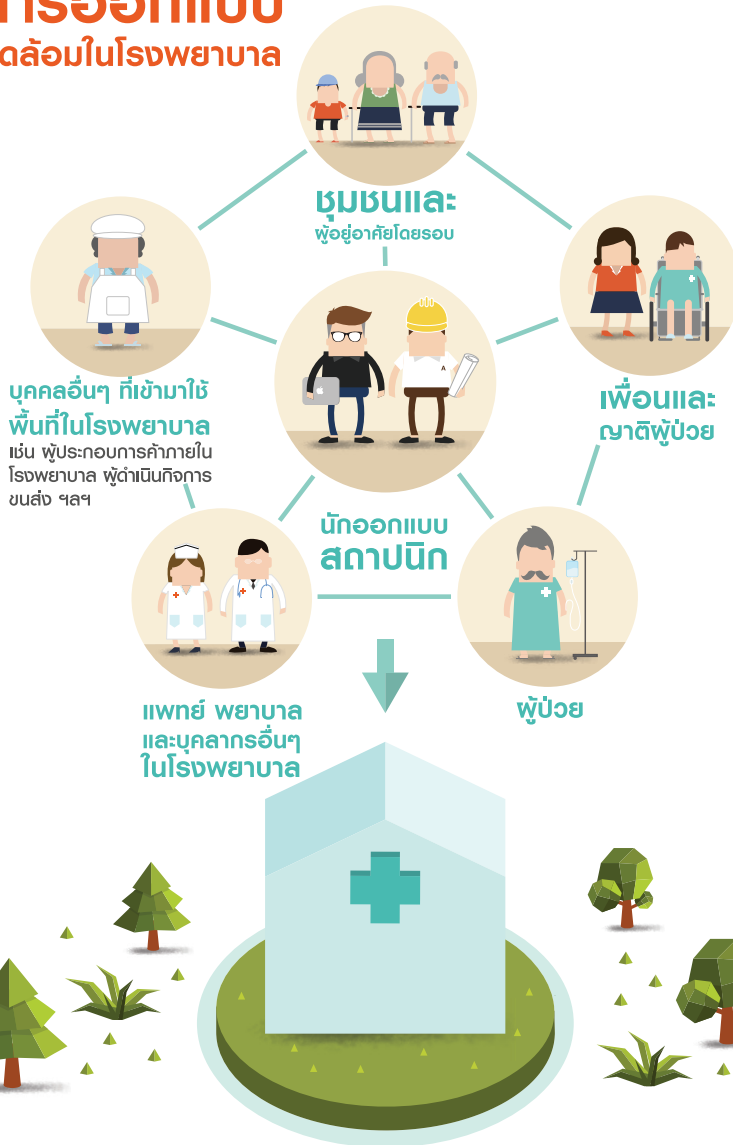


บุคคลอื่นๆ  
ที่มีส่วนเข้ามาใช้  
พื้นที่ในโรงพยาบาล

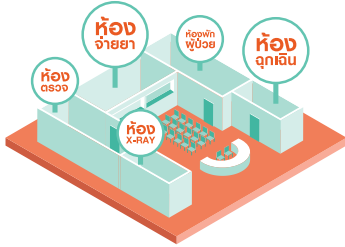


คำนึงถึงผลกระทบและ  
การเอื้อประโยชน์ต่อ  
ชุมชนโดยรอบ  
สถานพยาบาลอีกด้วย

# ใครควรมีส่วนร่วม ในการออกแบบ สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล



แม้ว่าการออกแบบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อส่งเสริมสุขภาพในสถานพยาบาล  
อาจจะเหมือนว่าไม่ได้มีความแตกต่าง  
จากระบบการออกแบบสถานพยาบาลที่ดีโดยทั่วไป  
แต่การจะออกแบบให้สถานพยาบาล  
เป็นสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพได้  
ผู้ออกแบบจำเป็นต้องใส่ใจ  
กับปัจจัยสำคัญๆบางประการ



สถานพยาบาล  
ควรมีการวางผังที่มี  
**ประสิทธิภาพ**  
มีความยืดหยุ่น  
และมีการเตรียมการสำหรับ  
การขยายตัว



มีสภาพแวดล้อมที่ช่วย  
ส่งเสริมกระบวนการ  
**บำบัดรักษา**



มีการคำนึงถึง  
**ความยั่งยืน**  
ของสภาพแวดล้อม  
และ**ความยั่งยืน**  
ทางเศรษฐศาสตร์



ลักษณะสิ่งแวดลอม  
ของสถานพยาบาลที่ดี



ให้ความสำคัญกับ  
**ความสะอาด**  
ถูกสุขลักษณะ  
และความปลอดภัย



**เข้าถึงสะดวก**  
สำหรับทุกคน



มีการจัดการ  
**การสัญจร**  
ให้อึดต่อการใช้งาน



มีสุนทรียภาพ  
**สวยงาม**

# การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เพื่อสุขภาพ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ

## 1. การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเครียด ●

ความเครียดและความวิตกกังวลเป็นปัจจัยลบที่ส่งผลต่อสุขภาพ: เมื่อเราอยู่ในภาวะเครียดสามารถตรวจวัดได้จากระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น การเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ รวมถึงความผิดปกติทางกายอื่นๆ นอกจากนี้ความเครียดยังทำให้ระบบภูมิคุ้มกันลดต่ำลง การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่เหมาะสมสามารถลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดและอาจเอื้อให้เกิดบรรยากาศผ่อนคลาย ทำให้ผู้ป่วยคลายจากความวิตกกังวลจากอาการป่วย และเจ้าหน้าที่คลายความเครียดจากการทำงานได้

ตัวอย่างการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเครียดในโรงพยาบาล ได้แก่ การสร้างพื้นที่สาธารณะและห้องรอให้เพียงพอ เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัด สร้างกิจกรรมในระหว่างเวลาที่ต้องรอ พยายามลดสิ่งรบกวน เช่น กลิ่นสารเคมี แสง และเสียงรบกวน เป็นต้น จัดทำป้ายบอกทางให้ชัดเจนและวางผังให้เข้าใจง่าย เพื่อเลี่ยงการสร้าง ความกังวลและหยุดหยัดในการสัญจรภายในสถานพยาบาล





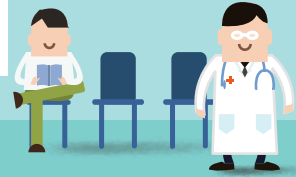


## การจัดหรือลด สภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิด ความเครียด



**ออกแบบ**สิ่งแวดล้อมใน  
โรงพยาบาลที่เหมาะสม สามารถ  
ลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด  
และอาจเอื้อให้เกิดบรรยากาศ  
ผ่อนคลาย ทำให้ผู้ป่วยคลายจาก  
ความวิตกกังวลจากการป่วย  
และเจ้าหน้าที่คลายความเครียด  
จากการทำงานได้

## การสร้างพื้นที่ สาธารณะและห้องรอ ให้เพียงพอ เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัด

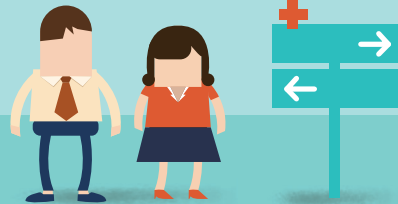


## “ความเครียด เป็นอุปสรรคสำคัญ ของการมีสุขภาวะ”



จัดทำป้ายบอกทาง  
ให้ชัดเจนและวางผัง  
ให้เข้าใจง่าย

เพื่อเลี่ยงการสร้างความกังวล  
และทจุดติดในการสัญจร  
ภายในสถานพยาบาล



# การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เพื่อสุขภาพ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ

## 2. การจัดหาสิ่งช่วยดึงดูดความสนใจ ●

สิ่งที่จะช่วยดึงดูดความสนใจทางบวกสามารถเทียบเบนความสนใจของผู้ป่วยและครอบครัวจากความเจ็บป่วยและช่วยเทียบเบนความสนใจของเจ้าหน้าที่จากความกังวลในการปฏิบัติงานได้ สิ่งดึงดูดความสนใจที่สามารถนำมาใช้ในสถานพยาบาลได้มีทั้ง กวักศน์โดย เฉพาะกวักศน์ธรรมชาติ พืชและสัตว์บางชนิด ดนตรีและงานศิลปะที่เหมาะสม ทั้งนี้มีผลงานวิจัยแนะนำว่าควรหลีกเลี่ยงการใช้งานศิลปะเชิงนามธรรมเพื่อการตกแต่งสถานพยาบาล เพราะผู้ป่วยมีแนวโน้มจะตีความไปในทางลบอันจะส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและผลการรักษาได้

การออกแบบให้เห็นกวักศน์ทางธรรมชาติหรือสวนจากห้องพักผู้ป่วย จากห้องนั่งรอและจากพื้นที่อื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเครียดสูงเป็นสิ่งทำงานวิจัยหลายชิ้นแนะนำ รวมถึงการออกแบบให้มีพื้นที่สวนภายในสถานพยาบาลเพื่อให้คนเข้าไปพักผ่อนหรือออกกำลังกายได้ นอกจากนี้การจัดวางไม้กระถาง ต้นปลา น้ำพุหรือน้ำตกก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้องค์ประกอบทางธรรมชาติช่วยดึงดูดความสนใจ





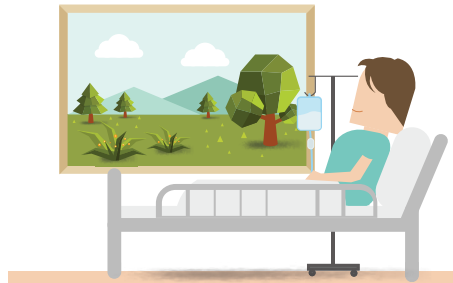
## การจัดหาสิ่งที่จะช่วย ดึงดูความสนใจ

ดึงดูความสนใจที่สามารถนำมาใช้ใน  
สถานพยาบาลได้มีทั้ง กิ่งก้านโดยเฉพาะ  
กิ่งก้านธรรมชาติ พืชและสัตว์บางชนิด  
ดนตรี



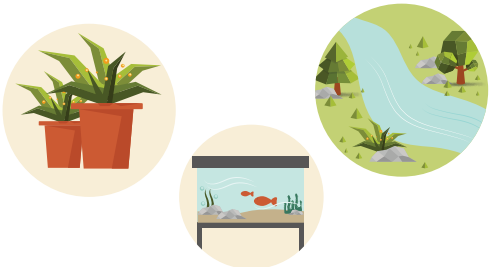
## ออกแบบให้เห็น กิ่งก้านทางธรรมชาติ

หรือสวนจากห้องพักผู้ป่วย จากห้อง  
นั่งรอ และจากพื้นที่อื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิด  
ความเครียดสูง



## ไม้กระถาง ตู้ปลา น้ำพุหรือ น้ำตก

ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้  
องค์ประกอบทางธรรมชาติช่วยดึงดู  
ความสนใจ



“การที่ได้ลิ้มอะไรไปบ้างบางขณะ  
ก็ทำให้จิตใจได้พักผ่อน  
ร่างกายได้ผ่อนคลายลง  
และความเจ็บป่วยก็อาจทุเลาลงไปด้วย”

## การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เพื่อสุขภาพ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ

### 3. การเอื้อให้เกิดการสานสัมพันธ์ทางสังคม ●

งานวิจัยหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีผลบวกต่อสุขภาพในหลายมิติและในทางกลับกันการโดดเดี่ยวตัวเองจากสังคมสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพเช่นกัน การที่ผู้ป่วยได้พบปะญาติมิตรเพื่อนฝูงหรือได้พูดคุยกับผู้อื่นเป็นโอกาสที่จะได้รับความช่วยเหลือและกำลังใจซึ่งเป็นผลดีต่อกระบวนการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ นอกจากนี้การพบปะผู้คนและเพื่อนร่วมงานก็เป็นอีกทางหนึ่งในการลดความเครียดจากการทำงานของบุคลากรในสถานพยาบาลดังนั้นในการออกแบบสถานพยาบาล จึงควรจัดให้มีพื้นที่เพื่อการพบปะสานสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและญาติ และพื้นที่พบปะระหว่างเจ้าหน้าที่ในช่วงพักจากการปฏิบัติหน้าที่

ตัวอย่างการจัดพื้นที่สานสัมพันธ์ทางสังคม เช่น การออกแบบห้องครัวที่สามารถจัดเตรียมอาหารและรับประทานอาหารร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว การจัดพื้นที่สำหรับครอบครัวในห้องพักผู้ป่วยโดยไม่ให้กระทบการรักษาและการตรวจของแพทย์ การจัดพื้นที่พักผ่อนและทานอาหารร่วมกันของเจ้าหน้าที่แยกจากส่วนทำงาน รวมถึงการจัดโต๊ะนั่งสำหรับกิจกรรมกลุ่มในสวน เป็นต้น นอกจากนี้การจัดให้มีที่นั่งที่สามารถยกย้ายได้ในบางพื้นที่ก็เป็นการเอื้อให้ผู้ใช้พื้นที่สร้างพื้นที่สานสัมพันธ์ทางสังคมได้ตามต้องการ เช่น การจัดที่นั่งสนทนาเป็นคู่หรือการจัดกลุ่มกิจกรรมขนาดเล็ก เป็นต้น

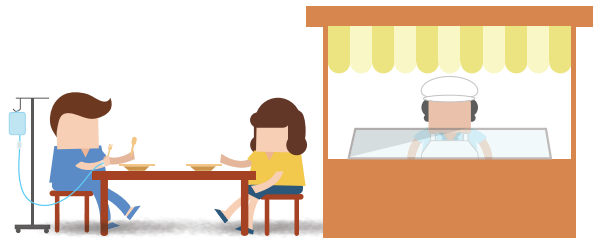


# การเอื้อให้เกิด การสานสัมพันธ์ ทางสังคม

การที่ผู้ป่วยได้พบปะญาติมิตร  
เพื่อนฝูงหรือได้พูดคุยกับผู้อื่นเป็น  
โอกาสที่จะได้รับความช่วยเหลือและ  
กำลังใจซึ่งเป็นผลดีต่อกระบวนการ  
รักษาและฟื้นฟูสุขภาพ



## ห้องครัวที่สามารถ จัดเตรียมอาหารและ รับประทานอาหาร ระหว่างผู้ป่วย และครอบครัว



## การจัดที่นั่งสนทนา เป็นคู่หรือการจัดกลุ่ม กิจกรรมขนาดเล็ก



“มนุษย์เป็นสัตว์สังคม  
เป็นไปได้อย่างที่ใครสักคนจะมี  
สุขภาพดีเมื่อถูกตัดออกจาก  
สังคมให้อยู่อย่างโดดเดี่ยว



ขณะเดียวกันมนุษย์ทุกคนก็ต้องการพื้นที่  
ส่วนตัวเพื่ออยู่กับตัวเองในบางเวลา  
การออกแบบให้มีพื้นที่ทางเลือกที่มีระดับ  
ความเป็นส่วนตัวและการมีปฏิสัมพันธ์ทาง  
สังคมต่างๆกันเป็นสิ่งจำเป็น”

## การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เพื่อสุขภาพ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ

### 4. การสร้างและรักษาความรู้สึกของการควบคุม

เมื่อมนุษย์รู้สึกว่าจะไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้มักจะเกิดความเครียด ดังนั้นการออกแบบที่ช่วยทำให้รู้สึกว่าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาวะที่ควบคุมได้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด และความกังวลในสถานพยาบาลได้ การช่วยให้ผู้ใช้สถานที่รู้สึกถึงความสามารถในการควบคุมสิ่งแวดล้อมได้ทำได้หลายทาง เช่น การจัดให้ผู้ป่วยมีห้องส่วนตัวที่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องได้เอง ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมวิทยุ โทรทัศน์ ไฟแสงสว่างและเพอร์นิเจอร์ การจัดป้ายและสัญลักษณ์บอกทางให้เข้าถึงการใช้บริการได้ง่ายและสะดวกเป็นอีกสิ่งจำเป็นที่ช่วยสร้างให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้ นอกจากนี้การจัดห้องสมุดทางการแพทย์ขนาดเล็กและคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถศึกษาอาการและการรักษาของตนเองได้ก็เป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนความรู้สึกของการควบคุม

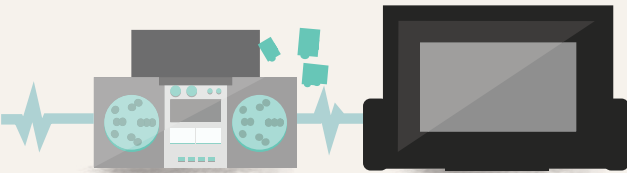


# การสร้างและรักษา ความรู้สึกของ การควบคุม (Sense of control)

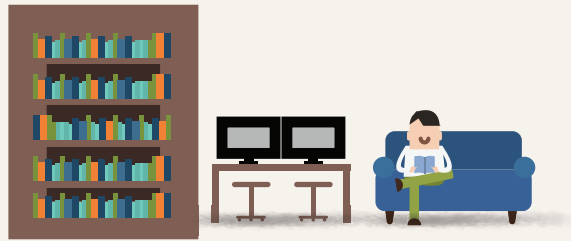
มนุษย์รู้สึกว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และ  
สิ่งแวดล้อมรอบตัวได้มักจะเกิดความเครียด



การจัดให้ผู้ป่วยมีห้องส่วนตัว  
ที่สามารถควบคุม  
สภาพแวดล้อมในห้องได้เอง



การจัดห้องสมุด  
ทางการแพทย์ขนาดเล็ก  
และคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้ป่วย  
สามารถศึกษาอาการ  
และการรักษาของตนเองได้



หลงทาง-ร้อนไป-หนาวไป  
ไม่เข้าใจ-ไม่มีใครให้ตาม  
ไม่มีข้อมูลให้สืบค้น-ตัดสินใจไม่ถูก

...สิ่งแวดล้อมที่อยู่เหนือจากการควบคุม  
เป็นตัวการสร้างความเครียดตัวสำคัญ





# การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เพื่อสุขภาวะ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ

## 5. การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

การจัดสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะในสถานพยาบาลนั้น จำเป็นต้องเน้นการอำนวยความสะดวกให้ทุกคน ซึ่งรวมถึงผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้พิการประเภทต่างๆ ได้เข้าถึงหรือใช้ประโยชน์จากสถานที่ เพอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ และสิ่งของต่างๆ ในสถานพยาบาลอย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน

การออกแบบเพื่อคนทั้งมวลเน้นการจัดสภาพแวดล้อมที่เพิ่มทางเลือกให้หลากหลาย เช่น การมีทางลาดเสริมการใช้บันได การจัดส่วนของเคาน์เตอร์หรือชั้นวางของต่างๆ ให้มีหลายระดับ โดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่นั่งรถเข็น (wheel chair) สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ เพอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ และสิ่งของต่างๆ เอื้อให้ทั้งผู้ที่นั่งรถเข็นและขาใช้ได้อย่างถนัด และสามารถปรับระดับได้ตามความสูงของผู้ใช้งาน สภาพแวดล้อมภายในอาคารควรมีขนาดที่เหมาะสมสามารถใช้งานในเชิงปฏิบัติได้ เช่น การให้มีขนาดบานประตูห้อง ระยะทางเดินระหว่างโต๊ะ/เตียงนอน ที่กว้างเพียงพอ รวมถึงการจัดให้มีที่ว่างที่เอื้อให้ผู้ป่วยที่นั่งรถเข็นสามารถผ่านได้ นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีช่วยเหลือเข้ามาใช้ เช่น การใช้ประตูบานเลื่อนอัตโนมัติก็เป็นอีกทางหนึ่งที่เอื้อให้ผู้พิการกลุ่มต่างๆ เข้าใช้สถานพยาบาลได้อย่างสะดวกเท่าเทียมกัน

สภาพแวดล้อมภายในสถานพยาบาลควรเอื้อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการใช้งานได้ไม่ยาก ควรมีการใช้ภาพหรือคำอธิบายที่เข้าใจง่าย หรือใช้สัญลักษณ์สากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ มีการจัดให้มีอักษรเบรลล์สำหรับผู้มีปัญหาด้านการมองเห็น ในป้ายบอกทาง ในลิฟต์ บนขอบราวจับบริเวณทางเดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเส้นทาง ทั้งนี้อาจมีการใช้ระบบบอกเสียงร่วมด้วยการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลต้องคำนึงถึงกลุ่มบุคคลที่ทำงานในโรงพยาบาลด้วย อุปกรณ์อาคาร เพอร์นิเจอร์ และสิ่งของต่างๆ ควรมีความทนทานและเตรียมพร้อมต่อการใช้งานที่ผิดพลาดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายได้ง่าย เช่น การจัดให้มีส่วนกันชนบริเวณประตูที่เป็นกระจกพื้นใหญ่ เป็นต้น และควรจัดให้มีอุปกรณ์กู้แรง เพื่อลดโอกาสการเกิดความอ่อนล้าหรือมีนหาทางสุขภาพแก่บุคลากรของสถานพยาบาล

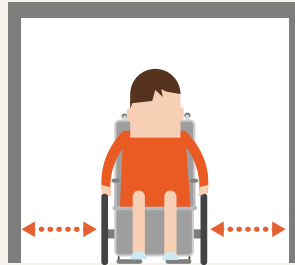
# การออกแบบเพื่อ คนทั้งมวล (Universal design หรือ Design for All)

จำเป็นต้องเน้นการอำนวยความสะดวกให้ทุกคน  
ซึ่งรวมถึงผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้พิการ  
ประเภทต่างๆ ได้เข้าถึงหรือใช้ประโยชน์จากสถานที่  
อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน

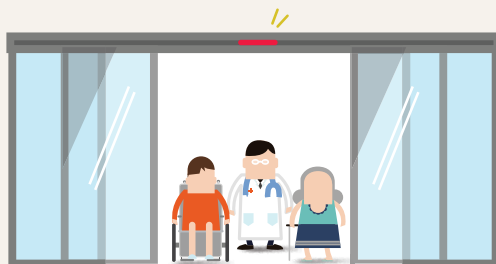


## การให้มีขนาดบานประตูห้อง ระยะทางเดินระหว่างโต๊ะ/เตียงนอน ที่กว้างเพียงพอ

รวมถึงการจัดให้มีที่ว่างที่เอื้อให้ผู้ป่วยที่นั่งรถเข็น  
สามารถผ่านได้



## การใช้ประตู บานเลื่อนอัตโนมัติ



## การออกแบบสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เพื่อสุขภาวะ : สิ่งที่ต้องใส่ใจ

### 6. การคำนึงถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของสถานพยาบาล ●

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบสถานพยาบาลคือการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพดี เพราะสภาพแวดล้อมที่ทรุดโทรมนอกจากจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในคุณภาพของสถานพยาบาลแล้ว ยังสามารถส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้คนที่เข้ารับบริการได้อีกด้วย

### 7. กระบวนการออกแบบแบบมีส่วนร่วม ●

คือแนวคิดในการให้ผู้ใช้สอยสถานพยาบาลที่ไม่ใช่ผู้ออกแบบ (non-designer) เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบ ทั้งในระดับและวิธีการของการเข้ามามีส่วนร่วมอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละกระบวนการที่สร้างขึ้น ผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบอาจเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การเริ่มการออกแบบหรือในช่วงการออกแบบ รวมทั้งการประเมินผลของงานออกแบบ การมีส่วนร่วมของผู้ใช้สถานพยาบาลจะมีส่วนช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญที่ต้องเข้าใจก็คือไม่ได้หมายความว่าผู้ออกแบบจะต้องตอบสนองตามคำเรียกร้องของผู้ใช้งานไปเสียทุกอย่าง หากแต่เป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบที่จะใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่มีวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาแล้วออกแบบสิ่งแวดล้อมนั้นให้เหมาะสมตามที่ควรจะเป็น

## รู้ไว้ไม่เสียหาย

### ป้ายบอกทางและระบบสัญลักษณ์

ป้ายบอกทางและระบบการนำทางในสถานพยาบาลนั้นมีความสำคัญกับผู้ป่วย และผู้ใช้สอยอาคารมาก ป้ายบอกทางเป็นสิ่งที่ช่วยให้เราเดินทางไปยังจุดหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วโดยเฉพาะในสถานพยาบาลที่ซับซ้อน และยังช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการบอกทางอีกด้วย โดยทั่วไปแล้วการออกแบบป้ายบอกทางควรมีลักษณะที่ดี ดังนี้

- ควรมีรูปแบบและลักษณะที่ชัดเจน ไม่ซับซ้อน และเข้าใจได้ง่าย
- ควรแสดงข้อมูลในปริมาณที่พอ เพื่อให้ผู้รับสารเข้าใจง่ายและไปถึงจุดหมายได้อย่างรวดเร็ว
- ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ชัดเจน และรับรู้ได้ง่าย
- สัญลักษณ์ควรออกแบบในรูปแบบและลักษณะเดียวกันเป็นมาตรฐาน
- สัญลักษณ์ควรใช้ได้นาน เป็นสากล และง่ายต่อการพัฒนาปรับปรุง และแก้ไข
- ควรง่ายต่อการผลิตด้วยวัสดุและเทคโนโลยีในท้องถิ่น และอยู่ในงบประมาณที่เป็นไปได้

## การสร้างสิ่งแวดล้อมน่าสบาย



### แสง

ระดับแสงสว่างในโรงพยาบาลถือว่ามีความสำคัญมากทั้งในการส่งเสริมการเยียวยาผู้ป่วยและในการเสริมสร้างประสิทธิภาพทั้งการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ แสงสามารถแบ่งได้เป็นสองลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. แสงธรรมชาติ คือ แสงที่มีแหล่งกำเนิดจากดวงอาทิตย์ มีข้อแนะนำว่าควรออกแบบอาคารสถานพยาบาลให้มีส่วนที่แสงธรรมชาติส่องถึง โดยปราศจากความร้อนและแสงบาดตา เพราะมีรายงานผลดีของแสงแดดต่อประสิทธิภาพการรักษาหลายอย่างซึ่งรวมถึงการที่ผู้ป่วยที่อยู่ในห้องที่มีแสงธรรมชาติส่องถึงจะมีอัตราการฟื้นฟูสภาพร่างกายจิตใจรวดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับแสงธรรมชาติ

2. แสงประดิษฐ์ คือ แสงที่มาจากแหล่งกำเนิดที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น หลอดไฟชนิดต่างๆ โดยแสงชนิดนี้เป็นแสงที่มีความสะดวกสบายในการใช้งาน สามารถให้แสงได้ในทุกเวลาที่ต้องการ อย่างไรก็ตามควรเลือกใช้ให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพการใช้งานสูงสุด

การเลือกใช้อุปกรณ์ให้แสงในอาคารให้เหมาะสมเราควรพิจารณาดังนี้

- เลือกความสว่างให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นให้มีความสัมพันธ์กับระดับแสงสว่าง เช่น การอ่านหนังสือควรมีระดับความสว่างที่ 500 LUX
- ค่ามิงถึงระดับติดตั้งระดับหลอดไฟให้เหมาะสมกับชนิดและขนาดของหลอด
- ใช้โคมไฟแบบต่างๆ เพื่อควบคุมทิศทางแสงและเพิ่มปริมาณการสะท้อนของแสงให้เหมาะสมกับพื้นที่การใช้งานนั้นๆ
- หมั่นบำรุงรักษาอุปกรณ์และดวงโคมให้ปราศจากฝุ่นและราบนเสมอ เพื่อประสิทธิภาพของแสง



## สี

ในทางกายภาพแล้วสีส่งผลต่อการตอบสนองของต่อมไพเนียลในร่างกาย มีผลต่อการเร้าฮอร์โมนต่างๆ รวมทั้งผลทางอารมณ์ที่ตอบสนองต่อความยาวคลื่นของสี ที่กระทบกับการมองเห็นของมนุษย์การใช้สีแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆคือ

1. สีโทนร้อน ได้แก่ สีแดงและสีส้ม เป็นต้น ในทางจิตวิทยา สีกลุ่มสีนี้จะมีส่วนเร้าความรู้สึกให้เกิดการตื่นตัว ฮึกเหิม หวาดกลัว หรือตระหนักถึงอันตราย เหมาะกับการใช้ในพื้นที่ที่ต้องการให้เกิดกิจกรรมที่มีชีวิตชีวา การสร้างสรรค์ และการเตือนภัย ในสถานพยาบาลควรใช้บริเวณพื้นที่ทางเดิน ที่รับประทานอาหาร และเพนกวเด็ก ทั้งนี้ควรเลือกใช้ในปริมาณที่เหมาะสม มิเช่นนั้นอาจสร้างสภาวะไม่สงบให้กับผู้ป่วยได้

2. สีโทนเย็น ได้แก่ สีเขียว สีน้ำตาล เทา และสีฟ้า เป็นต้น ในเชิงจิตวิทยาสีกลุ่มนี้ช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สบาย การพักผ่อน สงบ มีสมาธิ และปลอดภัย เหมาะกับการใช้ในพื้นที่พักผ่อน ห้องนอน อาจใช้กับห้องทำงานได้ด้วยเช่นกันเพื่อลดความเครียดในการทำงาน แต่หากใช้ในปริมาณที่มากเกินไปอาจส่งผลให้อุณหภูมิและพักผ่อน ส่งผลให้ไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังเหมาะกับการใช้ในพื้นที่พักผ่อนที่มีความวุ่นวายสูง เพื่อเสริมสร้างความสงบและอารมณ์ที่เยือกเย็น

## เสียง

เสียงสามารถส่งผลต่อสภาพจิตใจของคนเราได้เป็นอย่างมาก เราจำแนกเสียงออกได้ 2 ชนิดหลักๆคือ

1. เสียงที่เป็นมลภาวะ คือ เสียงที่ส่งผลให้เกิดความรำคาญและความเครียดเรื้อรัง เช่น เสียงเครื่องจักรกลและเครื่องมือแพทย์ เสียงประกาศเรียกผู้ป่วย เสียงร้องไห้ เสียงโอดและจาม เป็นต้น

2. เสียงที่เสริมสร้างสุขภาวะ คือ เสียงที่ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้รับฟัง ทำให้เกิดความสุข ความสงบ หรือความบันเทิง เช่น เสียงน้ำตก เสียงนกร้อง หรือเสียงเพลงต่างๆ ข้อควรระวังคือ หากเสียงหลายเสียงปะทะกันก็จะกลายเป็นการสร้างเสียงที่เป็นมลภาวะแทน



## อุณหภูมิและภาวะนำสบาย

ในการจัดการสถานพยาบาลให้มีสุขภาพ: พู้ออกแบบและผู้ที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงความรู้สึกร้อน-หนาวของผู้อยู่อาศัย หรือสภาวะนำสบายของมนุษย์ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะดินฟ้าอากาศ สภาพแวดล้อม และความเคยชินที่แตกต่างกัน โดยปัจจัยหลักที่มีผลต่อสภาวะนำสบาย ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโดยรอบ (mean radiant temperature: MRT) และความเร็วของกระแสลมที่พัดผ่านผิวหนัง

ในกรณีของอาคารที่มีการใช้ระบบปรับอากาศวิศวกรรมพู้ออกแบบจะใช้ค่าที่ยอมรับกันทั่วไปว่าเป็นสภาวะที่สบายที่สุดสำหรับมนุษย์คือ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 50 เปอร์เซ็นต์ (อ้างอิงจาก ASHRAE HANDBOOK) ถ้าพิจารณาเฉพาะตัวแปรหลัก 2 ตัวที่มีผลต่อสภาวะนำสบาย คือ อุณหภูมิอากาศ และความชื้นสัมพัทธ์พบว่า มีขอบเขตอยู่ระหว่าง 22 ถึง 29 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 20 ถึง 75 เปอร์เซ็นต์ (อ้างอิงจาก Design with climate) โดยมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ สำหรับภูมิอากาศแบบร้อนชื้นของประเทศไทย ควรพิจารณาใช้การเพิ่มความเร็วมและการลดอุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโดยรอบ (MRT) เพื่อช่วยทำให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกสบายมากยิ่งขึ้น เพราะถ้าอุณหภูมิสิ่งที่อยู่โดยรอบต่ำกว่าอุณหภูมิผิวหนัง ร่างกายจะคายความร้อนให้กับสิ่งรอบข้างทำให้รู้สึกเย็นลง การออกแบบเพื่อลดอิทธิพลของอุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโดยรอบทำได้หลายวิธี เช่น การเลือกใช้กระจกที่มีค่าการป้องกันความร้อนสูง การออกแบบพื้นที่ใช้งานให้อยู่ห่างจากแหล่งความร้อนและรังสีความร้อน การหุ้มฉนวนให้กับตัวอาคาร การแบ่งส่วนพื้นที่ใช้งาน ทั้งนี้บางแผนกอาจจัดภาวะนำสบายโดยการวางพื้นที่ให้อยู่ในตำแหน่งรับลมโดยมีการป้องกันความร้อนจากแสงแดด ทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับสภาพทางกายภาพและความเหมาะสมของแต่ละสถานพยาบาล

## การสัมพัทธ์ธรรมชาติ ● ●

งานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าการได้สัมพัทธ์กับธรรมชาติแม้เพียงแค่การมองเห็นก็สามารถส่งผลทางด้านบวกแก่สุขภาพ:ของมนุษย์ได้ พื้นที่หรือแม้กระทั่งบางองค์ประกอบทางธรรมชาติสามารถช่วยให้เกิดการผ่อนคลายความเครียดและดึงความสนใจจากความกังวล บางงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการสัมพัทธ์กับธรรมชาติมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการเจ็บป่วยได้เร็วขึ้น และยังมีการศึกษาที่ใช้ให้เห็นว่าการใช้เวลาในพื้นที่ธรรมชาติเอื้อต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

มีความพยายามในการอธิบายผลบวกของธรรมชาติต่อสุขภาพ:ของมนุษย์ด้วยทฤษฎี เช่น Biopheric Theory และ Evolutionary Theory ซึ่งเสนอว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและความต้องการสัมพัทธ์และใช้ชีวิตกับธรรมชาติเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมมาจากบรรพบุรุษยุคดึกดำบรรพ์มาสู่มนุษย์ทุกคน มนุษย์จึงต้องการและโหยหาธรรมชาติ ดังนั้นมนุษย์จึงมีความรู้สึกดีหรือมีสุขภาพที่ดีขึ้นเมื่อได้สัมพัทธ์กับองค์ประกอบทางธรรมชาติ จากแนวคิดนี้จึงมีการนำเสนอแนวทางการออกแบบที่เรียกว่า Biopheric Design ที่เน้นการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้มนุษย์ได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยบางชิ้นได้ชี้ให้เห็นอีกว่าสภาพธรรมชาติบางลักษณะในบางบริบทอาจทำให้บุคคลบางคนเกิดความหวาดกลัวหรือไม่สบายใจได้ เช่น สวนป่าในพื้นที่เมืองอาจทำให้บางคนกลัวเรื่องความปลอดภัยทั้งจากสัตว์มีพิษและจากโจรผู้ร้าย เป็นต้น ดังนั้นการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ต้องการให้ผู้ใช้ได้สัมพัทธ์ธรรมชาติจำเป็นต้องคำนึงถึงรูปแบบของธรรมชาติที่นำเสนอให้เหมาะสมกับผู้ใช้ด้วย



## สวนในสถานพยาบาล

วิธีที่ช่วยให้ผู้ใช้สถานพยาบาลได้เห็นหรือสัมผัสกับธรรมชาติได้มีหลายวิธี เช่น การจัดวางไม้กระถางหรือตุ้ปลานระดับภายในห้องของสถานพยาบาล การออกแบบให้มีหน้าต่างมองออกไปเห็นทิวทัศน์ธรรมชาติหรือสวนด้านนอกอาคารก็เป็นอีกทางหนึ่งที่จะดึงธรรมชาติภายนอกเข้ามาหาผู้ใช้อาคาร นอกจากนี้การจัดให้มีสวนหรือพื้นที่ในสถานพยาบาลเป็นทางหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้คนได้ใช้ชีวิตใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อสถานพยาบาลนั้นๆ ตั้งอยู่ในเขตเมืองไม่มีทิวทัศน์ธรรมชาติรอบข้างให้หยิบยืม และจะเป็นการดียิ่งขึ้นหากสวนนั้นเปิดให้เข้าไปใช้ทำกิจกรรมภายในพื้นที่ได้

- สวนในสถานพยาบาลควรมีพื้นที่ทั้งสำหรับกิจกรรมกลุ่มเพื่อรองรับกิจกรรมทางสังคม เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สวนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนแทนการเก็บตัวอยู่แต่ภายในอาคาร ในขณะที่เดียวกันก็ควรมีพื้นที่สงบให้เป็นการเลือกสำหรับคนที่ต้องการพักผ่อนแบบเป็นส่วนตัว
- การจัดให้มีที่นั่งแบบต่างๆ รวมถึงเก้าอี้ที่ยกย้ายได้ เป็นการเอื้อให้ผู้ใช้สวนเลือกและจัดพื้นที่ใช้งานตามต้องการได้มากขึ้น
- การจัดให้สวนเป็นพื้นที่เอนกประสงค์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานอดิเรกเข้ามาทำในสวนได้ก็จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้สวนเพื่อการพักผ่อน
- หากมีพื้นที่เพียงพอสวนในโรงพยาบาลควรออกแบบเพื่อรองรับและส่งเสริมให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสออกกำลังกาย เช่น ลานออกกำลังกาย มีทางเดินหรือลู่วิ่งออกกำลังกาย ทางเดินที่มีองค์ประกอบวางไล่ไปตามจุดต่างๆ จะช่วยดึงดูดคนให้เพลิดเพลินในการเดินมากขึ้น และการออกแบบให้ทางเดินมีความลาดชันบ้างในบางจุดช่วยให้ผู้ใช้เดินได้ออกแรงมากขึ้น
- พื้นที่ที่มีร่มเงาหรือหลังคาคลุมช่วยเปิดโอกาสให้เกิดการใช้สวนได้มากขึ้นโดยเฉพาะในเวลาที่อากาศไม่อำนวย เช่น ในเวลาแดดจัดหรือฝนตก

นอกจากสวนจะเป็นพื้นที่เพื่อการพักผ่อนกับธรรมชาติแล้วสถานพยาบาลหลายแห่งก็จัดพื้นที่สวนเพื่อการบำบัดโดยเฉพาะ ทั้งนี้การออกแบบสวนบำบัด ผู้ออกแบบจะต้องร่วมมือกับผู้ใช้การบำบัดโดยเฉพาะเพื่อให้เข้าใจความต้องการพิเศษที่ต้องจัดเตรียมไว้สำหรับกระบวนการรักษา

## การจัดเตรียมพื้นที่ทางเลือก



การจัดเตรียมพื้นที่ที่มีความหลากหลายเพื่อให้ผู้ใช้เลือกพื้นที่ได้ตามที่เหมาะสมกับตัวเองเป็นการเพิ่มโอกาสให้ผู้ใช้สร้างความรู้สึกในการควบคุมและลดความเครียดได้ เช่น การจัดที่นั่งพักคอยแบบกึ่งแบบนั่งเป็นกลุ่ม นั่งเดี่ยว หรือจัดให้มีพื้นที่พักผ่อนแบบสงบเป็นส่วนตัวพร้อมกับพื้นที่ที่สามารถนั่งพูดคุยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้

## การใช้งานศิลปะ



การศึกษาหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าการใช้งานศิลปะตกแต่งสถานพยาบาลช่วยคลายความกังวลและลดความเครียดของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการได้ งานศิลปะที่เหมาะสมช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างสุนทรียภาพ แต่มีข้อควรระวังคือบุคคลแต่ละคนมีรสนิยมต่างๆกันไป งานศิลปะบางชิ้นอาจให้ผลบวกกับบุคคลหนึ่งแต่อาจสร้างผลกระทบทางลบแก่อีกบุคคลหนึ่ง มีการศึกษาบางชิ้นแนะนำว่าควรหลีกเลี่ยงการใช้ศิลปะแนวนามธรรมในสถานพยาบาล เพราะผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะตีความงานไปในทางลบ

## การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้



การที่สถานพยาบาลมีข้อมูลและข่าวสารให้ผู้ป่วยและญาติมีตรงได้ศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการรักษา ทางเลือก และข้อมูลเกี่ยวกับโรค เป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยลดความวิตกกังวลลงได้

## การจัดพื้นที่เพื่อการให้บริการ



การจัดพื้นที่ให้บริการที่มีประสิทธิภาพช่วยเอื้อประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางการแพทย์ และยังช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีให้แก่สถานพยาบาลได้ ในทางตรงกันข้ามการจัดการพื้นที่ที่ไม่ดีอาจส่งผลให้เกิดความแออัดและไม่สะดวกในการให้และรับบริการทางการแพทย์ ทั้งนี้การออกแบบและจัดพื้นที่ให้บริการสามารถทำได้ทั้งกับพื้นที่ในอาคารสร้างใหม่และการปรับปรุงพื้นที่เดิม ได้แก่

- จัดกลุ่มกิจกรรมที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องกันไว้ด้วยกัน เพื่อความกระชับตัวลดระยะทางและความสับสนในการติดต่อระหว่างพื้นที่ พึงแบบเปิดโล่งมีชอกนูนน้อยช่วยให้เห็นพื้นที่บริการจุดต่างๆทั่วถึง พื้นที่ที่ติดหน้าต่างได้รับแสงธรรมชาติและมองเห็นทิวทัศน์ภายนอกจะช่วยลดความเครียดจากการรอรับบริการได้
- จัดตำแหน่งพื้นที่ตามลำดับขั้นตอนการให้บริการ เส้นทางเดินไม่ตัดกันหรือย้อนไปมา และใช้ป้ายสัญลักษณ์อ่านง่ายช่วยบอกลำดับและให้ข้อมูล
- จัดพื้นที่บริการและบริเวณพักคอยให้มีขนาดเพียงพอต่อกิจกรรมและจำนวนผู้ใช้บริการสูงสุดของแต่ละช่วงเวลา และสอดคล้องกับระบบการให้บริการ โดยให้คำนึงถึงจำนวนที่นั่งของผู้ป่วย ญาติและเจ้าหน้าที่ และอาจเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อขยายพื้นที่ในช่วงการใช้งานสูงเพื่อลดความแออัด
- ทางสัญจรต่างๆควรสั้นกระชับ เพื่อลดเวลาการติดต่อ ทางเดินขนาดกว้างได้สัดส่วนกับจำนวนผู้ใช้ ไม่มีสิ่งกีดขวาง รถขึ้นผ่านได้ง่าย
- จัดพื้นที่บริการให้มีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในการรักษาพยาบาล สามารถขยายพื้นที่หรือปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ง่ายหากจำเป็น
- จัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้ใช้งานได้สะดวก ไม่กีดขวางทางเดิน เฟอร์นิเจอร์มีขนาดจำนวนและรูปแบบหลากหลายและเหมาะสมกับสรีระและพฤติกรรมการใช้สอย

- คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและญาติ จัดระยะห่างเก้าอี้และพื้นที่บริการอย่างเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงเสียงรบกวน มีฉากกั้นหรือม่านบังสายตาในบางบริเวณ
- เตรียมพื้นที่บริการที่เอื้อต่อญาติให้มีโอกาสร่วมดูแลและเยี่ยมผู้ป่วย

## การออกแบบเพื่อความปลอดภัยและสวัสดิภาพ



ความปลอดภัยเป็นพื้นฐานสำคัญที่สุดประการหนึ่งในการออกแบบสถานพยาบาล ลักษณะของสภาพแวดล้อมสามารถส่งผลต่อความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ป่วยและผู้ใช้อาคารสถานที่ได้ทั้งในแง่บวกและลบ การออกแบบและจัดการสภาพแวดล้อมจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในประเด็นต่างๆ ไปพร้อมๆ กับการสร้างความรู้สึกต้อนรับผู้ป่วยและญาติ ข้อควรคำนึงพื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยประกอบด้วย

## การควบคุมการติดเชื้อ ลดการสะสมเชื้อโรคและการระบาดของโรค

โซนพื้นที่ติดเชื้อแยกทางสัญจรส่วนที่สะอาดและสกปรกของแต่ละกลุ่มย่อยของกิจกรรมออกจากกัน มีพื้นที่เปลี่ยนถ่ายระหว่างพื้นที่สะอาดและสกปรก พื้นที่ที่มีผู้ใช้จำนวนมากควรมีการระบายอากาศดีและมีลมถ่ายเทสะดวก จัดการทำลายขยะติดเชื้ออย่างถูกต้อง ลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้นและ รักษาความสะอาด เป็นระเบียบและสุขอนามัย และมีอ่างล้างมือสำหรับบุคลากรตามจุดต่างๆ

## การป้องกันความผิดพลาดในการบริการสุขภาพ

ได้แก่ การมีแสงสว่างเหมาะสมและลดเสียงรบกวนในพื้นที่บริการ การวางผังอาคารที่มองเห็นผู้ป่วยได้ทั่วถึงและพร้อมบริการได้ทันที การใช้ระบบอัตโนมัติในจุดที่สามารถทำได้ การสร้างระบบการบริการเพื่อลดความเหนื่อยล้าในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และการมีระบบเข้าถึงข้อมูลการรักษาพยาบาลใกล้จุดบริการได้ทันที เป็นต้น

## การป้องกันความผิดพลาดจากอุบัติเหตุ

โดยการออกแบบและวางผังพื้นที่ที่มีขนาดเหมาะสมกับสรีรศาสตร์ ลดอุบัติเหตุ การสะดุดล้มหรือความเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อโดยระวังเรื่องการเปลี่ยนระดับพื้น เลือกวัสดุที่มีพื้นผิวไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย ไม่สะสมเชื้อโรค ลดเสียงรบกวน โดยใช้วัสดุดูดซับเสียงและไม่สะท้อนเสียง หลีกเลี่ยงพรมที่สะสมฝุ่นและเชื้อโรค ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มความสะอาดและปลอดภัย เช่น ราวจับช่วยพยุงตัวบริเวณ ทางลาดและห้องน้ำ ออกแบบความชื้นของบันได ความกว้างของลูกตั้ง ลูกนอน บันไดให้อึดต่อการเดิน ไม่วางสิ่งของเกาะเกาะตามทางสัญจร หลีกเลี่ยงการมีพื้นที่เสี่ยงที่เอื้อต่อผู้ป่วยฆ่าตัวตาย

## การวางแผนป้องกันภัยพิบัติและรองรับเหตุฉุกเฉิน

เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม แผ่นดินไหว และผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยมีแผนและซ้อมการขนย้ายผู้ป่วย มีลานจอดเฮลิคอปเตอร์ มีแผนสำรองรองรับความผิดพลาดจากระบบ และสาธารณูปโภคต่างๆ

## การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

การออกแบบสถานพยาบาลต้องให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้กับชุมชนโดยรอบ ทั้งในเรื่องปัญหาการจราจรและมลภาวะต่างๆ ระบบกำจัดขยะและของเสียต่างๆ ต้องรัดกุมปลอดภัยและควรบริหารจัดการเพื่อการลดขยะไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้มาตรฐานและมีการดูแลสม่ำเสมอ

# ภาคที่ 2

## ปฏิบัติการสร้างสุข (ภาวะ)

## เริ่มต้นทำงาน

การทำควมเข้าใจผู้ใช้สอยและมองหาโอกาสในการพัฒนาสภาพแวดล้อม  
สรรค์สร้างในสถานพยาบาลเพื่อให้เกิดสุขภาวะของผู้ใช้สอยเป็นวัตถุประสงค์หลัก  
อันหนึ่งของโครงการนี้เราคือว่า

ประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์ที่ผู้ใช้สอยมีต่อพื้นที่ วัตถุ สิ่งของ หรือระบบ  
ใดๆก็ตามล้วนเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาสถานพยาบาล  
ดังนั้นทางโครงการจึงได้นำแนวคิด Co-design และ Participatory Design มาใช้  
ในการศึกษาและทำงานร่วมกันกับสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ

การมีส่วนร่วมในการออกแบบมีแนวคิดที่ว่าผู้ใช้สอยนั้นควรจะมีบทบาทที่เป็น  
ผู้กระทำ (Active role) ในกระบวนการสร้างสรรค์ โดยผู้ใช้สอยจะต้องสร้าง  
วิสัยทัศน์ (Envision) ถึงอนาคตโดยระบุถึงจุดที่สำคัญๆ ในมุมมองของตนเองได้  
จากแนวคิดนี้เอง ทางโครงการจึงสร้างแบบกิจกรรมต่างๆให้กลุ่มเป้าหมายเข้ามา  
มีส่วนร่วมในการออกแบบ กิจกรรมเหล่านี้มีเครื่องมือสำหรับการผลิตความคิด  
(Idea generation) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สอยสามารถแสดงออกถึงความต้องการ (Desire)  
และประสบการณ์ (Experience) ของตัวเองได้



ในโครงการนี้มีการออกแบบกิจกรรมไว้ 3 ประเภทเพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ ความรู้สึก ความคิด อารมณ์ของผู้ใช้สอยในทั้งสองโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ คือ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี และ โรงพยาบาลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยเรียงลำดับกิจกรรมได้ดังนี้

1. กิจกรรม พื้นที่ของฉัน
2. กิจกรรม ไดอารี่ภาพถ่าย “แะ: แลว แะร”
3. กิจกรรม โรงพยาบาลในฝัน





## กิจกรรม “พื้นที่ของฉัน”

เป็นวิธีการประเมินสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ หรือการออกแบบต่างๆ โดยการเขียนสิ่งที่ชอบ และ ไม่ชอบ ลงบนกระดาษโน้ต (post-it) แล้วแปะกระดาษนั้นลงบนผนัง แล้วทีมวิจัยจะเป็นผู้ประมวลผลเพื่อหารูปแบบและความสัมพันธ์ของความเห็นเหล่านั้น



กิจกรรมพื้นที่ของฉัน ใช้วิธี Cooperative Inquiry ซึ่งพัฒนาโดย Alison Druin และคณะจากมหาวิทยาลัยแมริแลนด์ สหรัฐอเมริกา เป็นกระบวนการสำหรับการออกแบบ โดยการมีส่วนร่วม ซึ่งมีเทคนิควิธีการและเครื่องมือต่างๆมากมาย แต่สิ่งที่โครงการนี้เลือกมาใช้ คือ Sticky-note frequency analysis ซึ่งเป็นวิธีการประเมินสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์หรือการออกแบบต่างๆ โดยการเขียนสิ่งที่ชอบ และไม่ชอบ ลงบนกระดาษโน้ต (post-it) แล้วแปะกระดาษนั้นลงบนผนังแล้วทีมวิจัยจะเป็นผู้ประมวลผลเพื่อหารูปแบบและความสัมพันธ์ของความเห็นเหล่านั้น



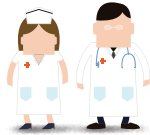
ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการทำกิจกรรมพื้นที่ของฉบับในแต่ละโรงพยาบาล คือ ประภค  
ของภคภคต่างๆ จุดและพื้นที่ของภคภคนั้นๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ ยังไม่ได้ข้อมูลเชิงลึก  
ด้านความรู้สภคและอารมณ์ แต่ได้ถึงภาพกว้างทั้งโครงการและภคภคหวังที่ผู้ใช้อย  
ที่อยากให้เกิดกับพื้นที่ (ด้านประโยชน์ใช้สอย)



จากกิจกรรมนี้  
ผู้ออกแบบ



เข้าใจภาพรวมและเห็นภคภคที่มีอยู่ได้  
อย่างรวดเร็ว



บุคลากรของ  
โรงพยาบาล



ได้มีโอกาสทำความเข้าใจภาพรวมของ  
โรงพยาบาลที่ตัวเองทำงานอยู่มากขึ้น  
ได้เห็นและวิเคราะห์ภาพรวมโครงการ  
ทั้งด้านกายภาพและด้านการบริหารมากขึ้น  
จากที่เคยรับรู้เฉพาะพื้นที่และขอบข่ายงาน  
ของตนเอง

ข้อจำกัด



เนื่องจากทางโรงพยาบาลเป็นผู้เลือกจัด  
บุคลากรตัวแทนมา ทางกลุ่มผู้จัดกิจกรรม  
ยังเห็นว่าตัวแทนที่เข้าร่วมกิจกรรมยังไม่  
หลากหลายเท่าที่ควร

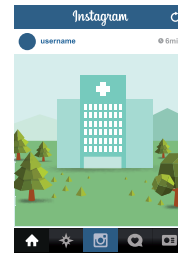


## กิจกรรม โดอาร์ี่ภาพถ่าย “แะะ แล้ว แะร์”

- ใช้รูปภาพเป็นเครื่องมือในการสืบหาข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้สอยในโรงพยาบาล
- ผู้วิจัยตั้งคำถามที่ต้องการอันเกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และให้ผู้ใช้สอยถ่ายรูปสถานที่แทนคำตอบของคำถามแต่ละข้อ และเขียนอธิบายประกอบในความรู้สึกและคำตอบของตน



คือการใช้รูปภาพเป็นเครื่องมือในการสืบหาข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้สอยในโรงพยาบาล วิธีการดำเนินงาน คือ ผู้วิจัยตั้งคำถามที่ต้องการอันเกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และให้ผู้ใช้สอยถ่ายรูปสถานที่แทนคำตอบของคำถามแต่ละข้อและเขียนอธิบายประกอบในความรู้สึกและคำตอบของตนแล้วเผยแพร่ผ่านสื่อ



### จากกิจกรรมนี้...ผู้ออกแบบ

ได้เห็นภาพหลายมิติจากมุมมองของคนอื่นที่สะท้อนผ่านภาพถ่าย



### ผู้บริหารโรงพยาบาล

ได้รับทราบข้อมูลและความคิดเห็นหลากหลายของบุคคลากร



### ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ได้มีโอกาสเห็นภาพและความคิดของคนอื่นๆ บุคคลากรในโรงพยาบาลเริ่มสนใจรายละเอียดของสภาพแวดล้อมรอบตัวที่เคยมองข้ามไป หลายคนเริ่มกล้าแสดงความคิดเห็น



## กิจกรรม โรงพยาบาลในฝัน



- วิธีการมีส่วนร่วมในการออกแบบที่ใช้เทคนิคการทำหุ่นจำลอง 3D-mock up ซึ่งเป็นวิธีการที่รวดเร็ว ในการสร้างวัตถุ ผลิตภัณฑ์ หรือ แบบจำลอง ที่สื่อสารถึงความคิด
- จากนั้นทีมวิจัยได้รวบรวมแบบจำลองโรงพยาบาลในฝันรวมทั้งคำอธิบายต่างๆ เพื่อนำไปประมวลผลและใช้บินแนวทางในการพัฒนาแนวคิดในการออกแบบปรับปรุงโรงพยาบาลแต่ละแห่งต่อไป นอกจากนี้คณะทำงานยังได้แจกแบบสอบถามความเห็นจากผู้ป่วยและผู้ใช้บริการโรงพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้พื้นที่อีกส่วนหนึ่ง

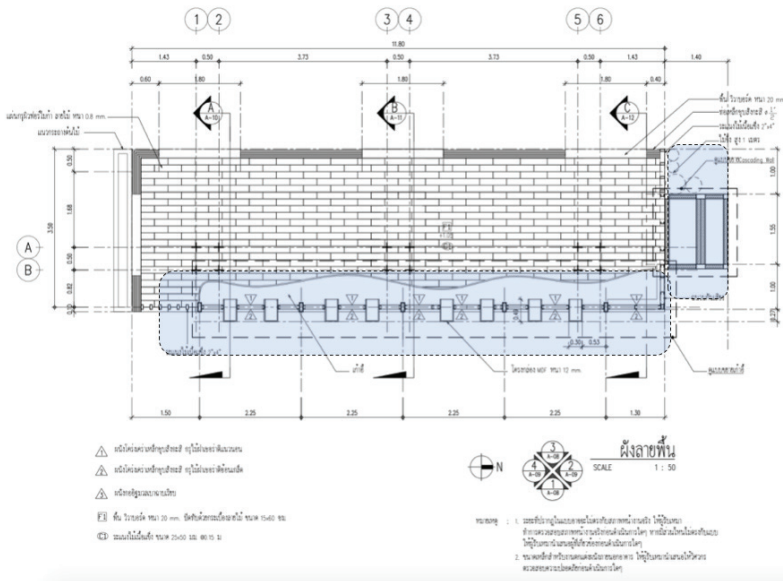
กิจกรรมโรงพยาบาลในฝัน เป็นวิธีการมีส่วนร่วมในการออกแบบที่ใช้เทคนิคการทำหุ่นจำลอง 3D-mock up ซึ่งเป็นวิธีการที่รวดเร็ว ในการสร้างวัตถุ ผลิตภัณฑ์ หรือ แบบจำลอง ที่สื่อสารถึงความคิด โดยไม่ต้องคำนึงถึงความสวยงาม ความเป็นไปได้จริง และความถูกต้อง สิ่งที่สำคัญคือการแสดงออกถึงความคิด ความรู้สึก หรือใช้เป็นสิ่งที่ช่วยอธิบายและมองเห็นภาพได้เข้าใจมากขึ้นว่าทุกคนที่เห็นจะสามารถเข้าใจได้ตรงกัน การทำ 3D-mock up นี้ ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ใช้ร่วมกิจกรรมได้ใช้ประสบการณ์ของตนเองออกมาแบบพื้นที่และสร้างสรรค์ผลงาน (generate idea) ตามความต้องการของตนเองอีกด้วย (Sanders et. al, 2010)

ผู้ใช้ร่วมกิจกรรมประกอบด้วยบุคลากรในโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็นกลุ่มแต่ละกลุ่มประกอบด้วยบุคลากรจากแผนกและตำแหน่งงานที่หลากหลาย โดยให้แต่ละกลุ่มช่วยกันทำแบบจำลอง “โรงพยาบาลในฝัน” ตามที่ต้องการ โดยทางโครงการได้เตรียมอุปกรณ์สำหรับการทำแบบจำลองด้วยวิธีง่ายๆไว้ให้ ประกอบไปด้วย ดินน้ำมัน กาว กรรไกร กระดาษ เพอร์นิเจอร์และเครื่องใช้จำลอง พับ สนามหน้า ต้นไม้จำลอง จากนั้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละกลุ่มได้นำเสนอแนวคิดและอธิบายผลงานออกแบบโรงพยาบาลในฝันของกลุ่มของตนว่าเป็นอย่างไร เพื่อช่วยให้ผู้วิจัยและนักออกแบบได้เข้าใจถึงความต้องการ ความรู้สึก และ ความคาดหวังที่มีต่อแนวทางการพัฒนาของโรงพยาบาลมากขึ้น

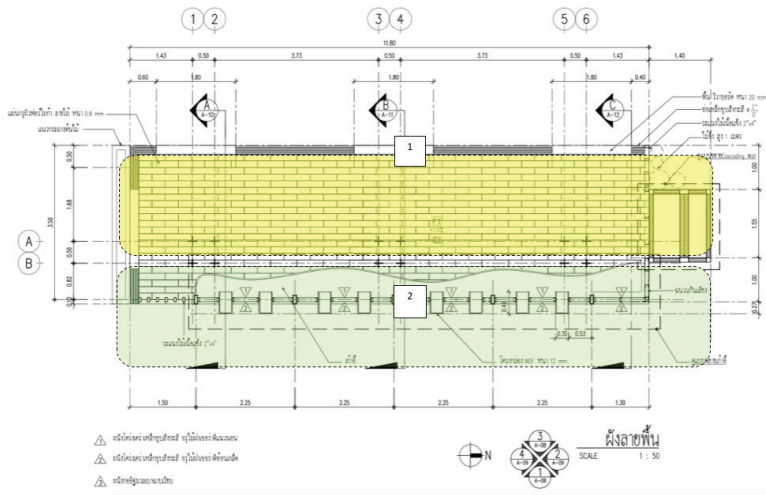
# ลงมือทำ: ปฏิบัติการสร้างสุข (ภาวะ)

## ลงมือทำ 1-1: ศาลาพักผ่อนสำหรับผู้ป่วยนอก SW. ดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

แบบก่อสร้าง ศาลาพักผ่อนเพนกวินผู้ป่วยนอก SW. ดำเนินสะดวก (พัฒนาจากแบบร่างเบื้องต้น)



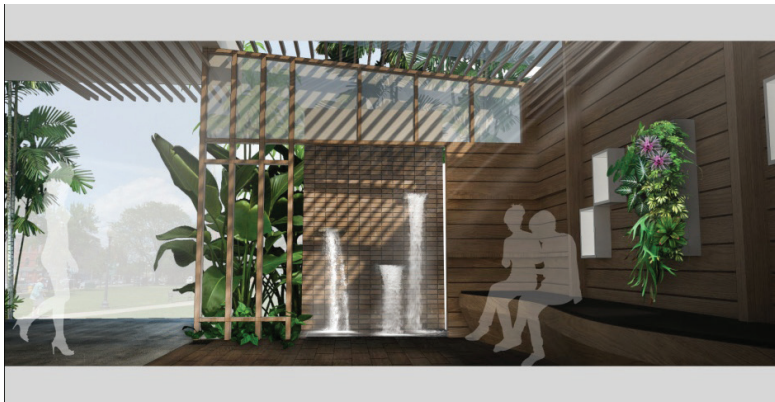
ภาพผังพื้นแสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์และผนังนำตก



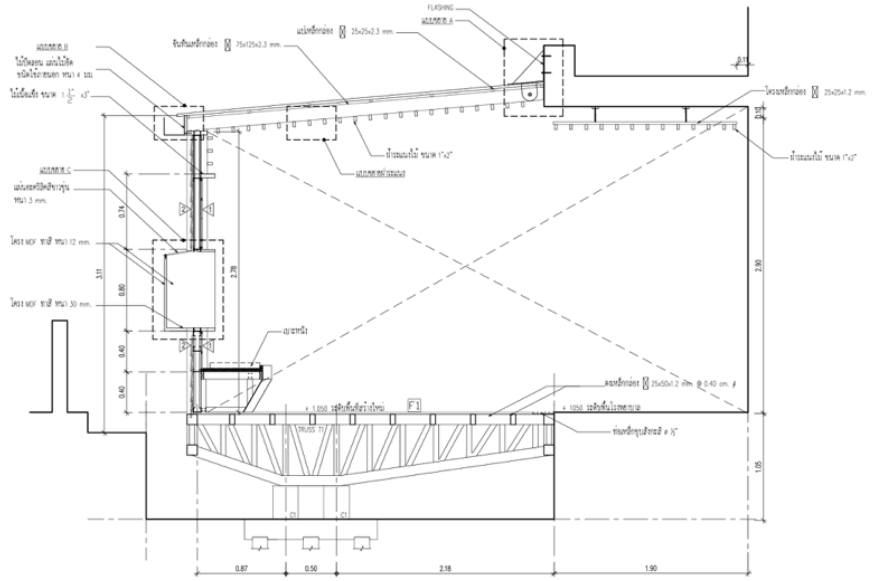
ภาพผังพื้นที่แสดงการเชื่อมต่อกับอาคารเดิมและตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ ศาลาพักผ่อน SW. ตำแหน่งสะดวก

### การออกแบบมีแนวทางในการพัฒนาแบบดังนี้

- ทางเข้าถึงพื้นที่ใช้งาน
- การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมสุขภาพ:
- การออกแบบลักษณะภายนอกอาคารภายใน
- การใช้พื้นที่ภายใน
- งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
- ระบบโครงสร้างในการก่อสร้าง



ภาพทัศนียภาพจำลอง ศาลาพักผ่อน SW. ตำแหน่งสะดวก



- หมายเหตุ
1. รายละเอียดการก่อสร้างอาคารเป็นไปตามมาตรฐานอาคารที่กำหนดไว้ในกฎหมาย  
สำหรับอาคารขนาดไม่เกิน 5 ชั้น ยกเว้นกรณีอาคารที่มีลักษณะพิเศษ  
ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในกฎหมายที่กำหนด
  2. รายละเอียดการก่อสร้างอาคารเป็นไปตามมาตรฐานอาคารที่กำหนดไว้ในกฎหมาย  
สำหรับอาคารขนาดไม่เกิน 5 ชั้น ยกเว้นกรณีอาคารที่มีลักษณะพิเศษ  
ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในกฎหมายที่กำหนด

รูปตัด A  
SCALE 1 : 25

ภาพตัดแสดงโครงสร้างพื้นและหลังคา ศาลาพักคอย SW. ด่านเนินสะดวก

## ลงมือทำ 1-2: ออกแบบป้ายและสัญลักษณ์ sw. ดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

ปัญหาเรื่องป้ายของโรงพยาบาลดำเนินสะดวกในบริเวณผู้ป่วยนอก (OPD) พบว่าตำแหน่งของป้ายมีรูปแบบหลากหลายและมีจำนวนมากติดตั้งกระจายและบางป้ายมีขนาดเล็กคนไข้จึงได้ออกแบบป้ายใหม่ โดยอิงกับมาตรฐานสากลเป็นหลัก

### ความสูงการติดตั้งป้ายเหนือศีรษะ

มาตรฐานอ้างอิงจาก Americans with Disabilities Act Accessible Guideline (ADAAG) กำหนดไว้ให้มีระยะสูงจากพื้นอย่างน้อย 2.03 เมตร

### ขนาดตัวหนังสือ

มาตรฐานอ้างอิงจาก Americans with Disabilities Act Accessible Guideline (ADAAG) กำหนดไว้ให้ความสูงของตัวหนังสืออยู่ที่ระยะการมอง 35 ฟุตต่อ 1 นิ้ว คือหากมองในระยะ 5 เมตรตัวหนังสือควรมีขนาดสูงประมาณ 1 นิ้วและสัดส่วนของตัวหนังสือความกว้างต่อความสูงอยู่ที่ 3:5 ถึง 1:1

### วัสดุพื้นผิว

พื้นผิวของป้ายสัญลักษณ์มีผลมากต่อการอ่านได้ง่ายของข้อมูลเนื้อควรหลีกเลี่ยงพื้นผิวที่มีลักษณะมันเงาเพราะอาจเกิดแสงสะท้อนได้ ทั้งนี้ในขั้นตอนการเลือกวัสดุทางโรงพยาบาลได้ร่วมออกความเห็นเพื่อใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและสามารถซ่อมทดแทนได้ มีค่าใช้จ่ายไม่สูงสะดวกกับการดูแลรักษา





## ความแตกต่างของสี

ป้ายสัญลักษณ์ควรมีความแตกต่างของสีที่ชัดเจนระหว่างข้อมูลเนื้อหาบนป้ายกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ตัวอย่างสีที่เหมาะสม เช่น สีเขียวเข้มหรือน้ำเงินเข้มเป็นพื้นหลัง และตัวหนังสือสีขาวทั้งนี้ในระหว่างการออกแบบป้ายข้อมูลต่างๆ โครงการได้ขอความเห็นและคำแนะนำจากผู้ให้บริการคือทางแพทย์และพยาบาลของโรงพยาบาลโดยทางโรงพยาบาลดำเนินสะดวกต้องการให้ใช้ป้ายสีฟ้าเพื่อให้เข้ากับสีของโรงพยาบาล และเพนทอนที่เคยทำไว้แล้วป้ายที่ออกแบบจึงมีสีฟ้าโดยมีตัวหนังสือสีน้ำเงินเข้มให้ได้ความต่าง (contrast) สีของพื้นภาพและสีของตัวหนังสือเป็นค่าอย่างต่ำ 70% ตามมาตรฐาน ADAAG ทั้งนี้ในส่วน OPD ซึ่งมีความหลากหลายของป้ายมากและมีการซ้อนกันเชื่อมกันทางโครงการจึงแนะนำให้หยุดป้ายในตำแหน่งที่สำคัญเท่านั้น

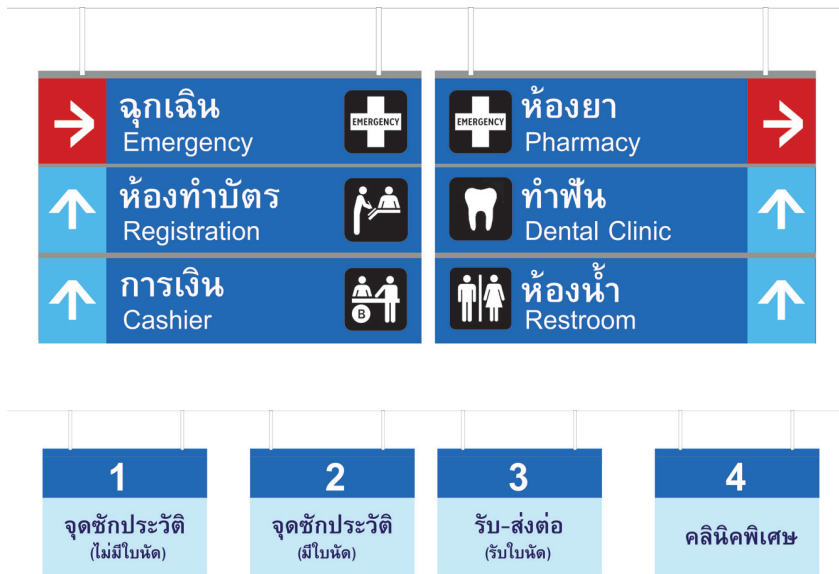
## สัญลักษณ์บนป้าย

ทางโครงการได้ทำการศึกษาหามาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและได้นำสัญลักษณ์ Universal Symbol in Healthcare ที่เกิดจากความร่วมมือในการวิจัยของโครงการ Hablamos Juntos ภายใต้ Robert Wood Johnson Foundation ที่ UCSF Fresno Center for Medical Education and Research เป็นหลักอ้างอิงโดยเน้นไปที่การใช้สัญลักษณ์สำหรับพื้นที่ที่มีการใช้สอยที่เข้าใจกันอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำห้องฉุกเฉินโทรศัพท์และส่วนลงทะเบียน ส่วนพื้นที่ที่มีการใช้สอยเฉพาะทางการแพทย์ไม่ได้ใช้สัญลักษณ์เพราะจำเป็นต้องมีการทดสอบความเข้าใจสัญลักษณ์ของผู้ใช้บริการ ซึ่งระยะเวลาการทำงานของโครงการไม่เพียงพอ



## ข้อมูลป้าย

รายชื่อของป้ายที่บอกตำแหน่งห้องและแผนกต่างๆในโรงพยาบาลดำเนินสะดวกเน้นส่วนปฏิบัติงานใน OPD เป็นหลักโดยมีรูปแบบดังนี้



ภาพตัวอย่างป้ายบอกทางสำหรับ sw. ดำเนินสะดวก

## ลงมือทำ 2-1: ปรับปรุงพื้นที่ให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) โรงพยาบาล แหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี



ภาพสภาพแวดล้อมปัจจุบัน แผนกผู้ป่วยนอก SW. แหลมฉบัง

พื้นที่ให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) มีปริมาณผู้ใช้ต่อวันค่อนข้างมากโดยเฉพาะในช่วงเช้า พบปัญหาความแออัด และความไม่สะดวกสบายในการให้บริการแก่ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ อีกทั้งเป็นจุดบริการจุดแรกของโรงพยาบาลที่ต้อนรับผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ ตัวแทนผู้บริหารและบุคลากรผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากโรงพยาบาลแหลมฉบังจึงได้ลงมติเห็นควรให้โครงการทำการปรับปรุงพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก (OPD) เป็นลำดับแรกเพื่อแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายพื้นที่ที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งานและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคารเพื่อการเยียวยาให้มากขึ้น ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ใช้ และนำไปใช้ประกอบการสร้างเกณฑ์ในการออกแบบ สรุปได้ดังนี้

- การจัดพื้นที่ใช้สอย เช่น ปรึกษาคำถามไม่เพียงพอของพื้นที่ให้บริการ และการช้อนกับของพื้นที่บริการแต่ละแผนกย่อย เป็นต้น

- ทางสัญจร ไม่ชัดเจนและมีการจัดวาง เพอร์นิเจอร์บางส่วนรุดล้ำเส้นทางสัญจร

- สภาวะภายในอาคาร เช่น ปรึกษาคำถามการควบคุมเสียง แสงสว่าง อุณหภูมิการระบายอากาศ รวมถึงการสร้างบรรยากาศผ่อนคลาย

โครงการสรุปแผนในการออกแบบปรับปรุง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแหลมฉบัง ดังนี้

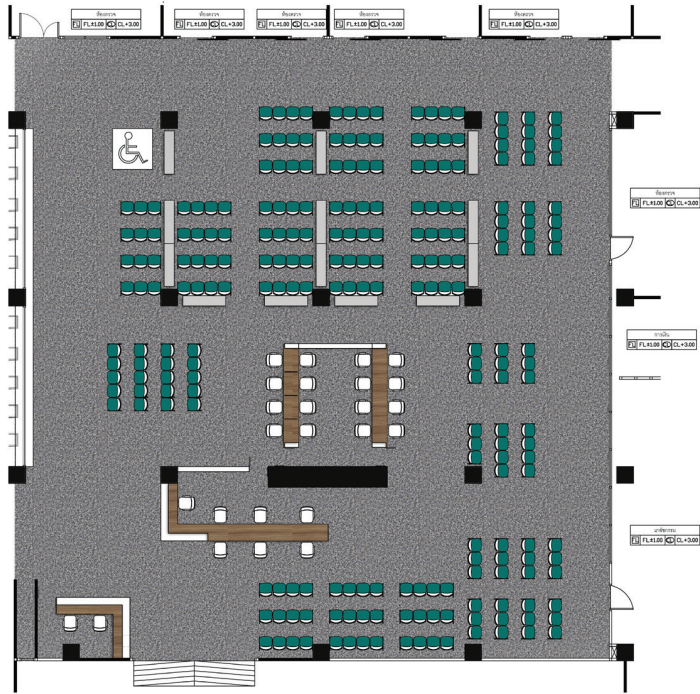
1. จัดตำแหน่งของจุดให้บริการใหม่ โดยมีลำดับในการให้และรับบริการดังนี้(1) จุดประชาสัมพันธ์/ผู้ป่วยมีนัด (2) จุดคัดกรองผู้ป่วย/แผนกเวชระเบียน(3) จุดรอพบแพทย์ และพักคอย (4) เคาน์เตอร์พยาบาลหน้าห้องตรวจ/พบแพทย์(5) จุดให้คำปรึกษาหลังพบแพทย์ (6) แผนกการเงิน/จุดชำระเงิน (7) แผนกเภสัชกรรม/จุดรอรับยา

2. เพิ่มพื้นที่พักคอยที่สร้างความผ่อนคลาย โดยเน้นการสร้างบรรยากาศการพักผ่อนมากกว่าการพักรอ สร้างความผ่อนคลายและลดความเครียดให้กับผู้ป่วยและญาติรวมถึงการเพิ่มพื้นที่พักคอยของรถเข็นและเตียงผู้ป่วยให้ชัดเจนและเป็นสัดส่วนมากยิ่งขึ้น โดยใช้สัญลักษณ์ที่พื้นช่วยแบ่งแยกการใช้พื้นที่ให้ชัดเจน

3. รวมพื้นที่ให้บริการหลักเพื่อความสะดวกในการให้และรับบริการ

4. ปรับระบบการสัญจร

แบบร่างการปรับปรุงภาพแวดล้อมของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแหลมฉบัง นั้น มีได้เน้นที่การเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเดิมทั้งหมด แผนกการดำเนินงานอยู่ในขอบเขตที่สามารถจัดการได้ในงบประมาณและระยะเวลาที่เหมาะสม อีกทั้งยังได้มุ่งเน้นการจัดการหรือเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่หากคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ด้วย ทั้งผู้ให้และรับบริการอาจต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง โดยทางตรงและทางอ้อม เพื่อที่จะสามารถใช้พื้นที่และดำรงตนอยู่ได้อย่างกลมกลืน ซึ่งสิ่งนี้จะนำไปสู่การสร้างสภาวะที่แท้จริงสำหรับพื้นที่โรงพยาบาลแหลมฉบัง



ภาพผังพื้นที่แผนผู้ป่วยนอกที่ได้รับการออกแบบใหม่

โครงการจึงเสนอแบบในขั้นสุดท้าย เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อ  
 สุขภาวะของโรงพยาบาลแหลมฉบัง โดยให้ความสำคัญกับประเด็นต่อไปนี้

1. การจัดผังการใช้พื้นที่ในภาพรวม (Spatial Arrangement)
2. การรวมจุดและพื้นที่ให้บริการ (One stop service counter)
3. พื้นที่พักผ่อนและเผยแพร่ความรู้ (Information and Knowledge sharing)



ภาพทัศนียภาพจำลอง ภายในแผนกผู้ป่วยนอก SW. แหลมฉบัง

แนวทางออกแบบเน้นการแก้ไขหรือปรับปรุงในส่วนของพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงในภาพรวม เช่น การปรับเปลี่ยนตำแหน่งและทิศทางของเก้าอี้ที่นั่ง ซึ่งส่งผล ถึงการสัญจรและการใช้พื้นที่โดยรวม เป็นต้น คำนี้ถึงถึงการดำเนินงานที่สามารถจัดการ ได้ภายในกรอบระยะเวลาการดำเนินงานที่เหมาะสมเป็นหลักและสร้างผลกระทบต่อ การดำเนินกิจกรรมในปัจจุบันของโรงพยาบาล การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในครั้งนี้ มีได้เน้นการสร้างสุขภาวะโดยเฉพาะด้านสภาพแวดล้อมแก่ผู้ป่วยหรือผู้มารับบริการเท่านั้น แต่ยังคงคำนึงถึงเจ้าหน้าที่หรือผู้ให้บริการ ที่ต้องใช้เวลาที่ดังกล่าวได้อย่างมีความสุขด้วย

## ลงมือทำ 2-2: ออกแบบป้ายและสัญลักษณ์ sw. แหลมฉบัง

โรงพยาบาลแหลมฉบังรองรับผู้ป่วยทั้งชาวไทย รวมถึงชาวต่างชาติ เช่น ชาวทิเบตที่เข้ามาทำงานในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ป้ายที่มีภาษาอังกฤษอยู่ในป้ายเดียวกับภาษาไทย การออกแบบป้ายอ้างอิงจากค่ามาตรฐานสากลเป็นหลัก เช่นเดียวกับงานของโรงพยาบาลดำเนินสะดวก แต่รูปแบบ ประเภท ตำแหน่ง และจำนวนของป้ายต่างกันไปตามความต้องการของโรงพยาบาล ทั้งนี้ในระหว่างการออกแบบป้ายข้อมูลต่างๆ ทางโครงการได้ขอความเห็นและคำแนะนำจากผู้ให้บริการคือทางแพทย์และพยาบาลของโรงพยาบาลเป็นระยะ โดยทางโรงพยาบาลแหลมฉบังเลือกใช้ป้ายสีเขียวเพื่อออกแบบจึงเลือกใช้สีเขียวโดยให้มีตัวหนังสือสีขาวเพื่อให้ได้ความต่าง (contrast) สีของพื้นภาพและสีของตัวหนังสือเป็นค่า 70% ตามมาตรฐาน ADAAG

ด้านสัญลักษณ์ประกอบเพื่อช่วยในการสื่อสาร คณะผู้ออกแบบเน้นไปที่การใช้สัญลักษณ์สำหรับพื้นที่ที่มีการใช้สอยที่เข้าใจกันอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้องฉุกเฉินโทรศัพท์ ลงทะเบียน

รายชื่อของป้ายที่บอกตำแหน่งห้องและแผนกต่างๆในโรงพยาบาลแหลมฉบังทางโรงพยาบาลเป็นผู้เสนอรายชื่อและแจ้งตำแหน่งในการติดป้าย ทั้งนี้ป้ายจะเรียงตามลำดับการให้บริการนอกจากนี้ผู้ออกแบบได้จัดทำแผนผังโรงพยาบาลเพื่อติดตั้งในส่วน OPD เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าใช้บริการ ทั้งนี้การจัดตำแหน่งข้อมูลบนป้ายจะเรียงลำดับตามการเข้าถึงแผนกและห้องต่างๆ

## จุด A

ห้องตรวจเลือด-ปัสสาวะ  
ห้องผ่าตัด  
อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม  
กายภาพบำบัด  
คลินิกให้คำปรึกษา  
คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
คลินิกโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตสูง

## จุด B

คลินิกโรกระบบทางเดินหายใจ  
ห้องตรวจเลือด-ปัสสาวะ  
ห้องผ่าตัด  
กายภาพบำบัด  
งานการจัดการ (ฝ่ายบริหาร)  
คลินิกให้คำปรึกษา  
คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
ทันตสาธารณสุข  
ห้องคลอด-หลังคลอด

### ตำแหน่ง A

↑	ตรวจเลือด-ปัสสาวะ Laboratory	คลินิกให้คำปรึกษา Consultation Clinic	↑
↑	ห้องผ่าตัด Operation room	คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Behavior Modification Clinic	↑
↑	งานชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม Occupational Health and Environment	คลินิกโรคเบาหวาน-ความดัน Diabetes-Hypertension Clinic	↑
↑	กายภาพบำบัด Physical Therapy	คลินิกโรกระบบทางเดินหายใจ Respiratory Clinic	↑

### ตำแหน่ง B

↑	ตรวจเลือด-ปัสสาวะ Laboratory	คลินิกให้คำปรึกษา Consultation Clinic	↑
↑	ห้องผ่าตัด Operation room	คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Behavior Modification Clinic	↑
↑	กายภาพบำบัด Physical Therapy	ทันตสาธารณสุข Dental Public Health	↑
↑	งานการจัดการ (ฝ่ายบริหาร) Administrative Department	คลินิกโรกระบบทางเดินหายใจ Respiratory Clinic	↑

ภาพตัวอย่างป้ายสำหรับ SW. ๓๒๓๐๖๖



### จุด C

อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม  
 ภาพถ่ายบำบัด  
 แพทย์แผนไทย  
 คลินิกเชลล์  
 คลินิกเพื่อนศรีราชา  
 คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
 คลินิกโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตสูง  
 งานการจัดการ (ฝ่ายบริหาร)

### จุด D

คลินิกเชลล์  
 ภาพถ่ายบำบัด  
 ห้องการเงิน  
 คลินิกโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตสูง  
 ห้องจ่ายยาคลินิกพิเศษ  
 คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

### จุด E

ลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่  
 คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ  
 ห้องตรวจเลือด-บิลสวาท  
 คลินิกสุขภาพจิต  
 คลินิกให้คำปรึกษา  
 คลินิกเพื่อนศรีราชา

### จุด F

งานการจัดการ (ฝ่ายบริหาร)  
 คลินิกสุขภาพจิต  
 คลินิกให้คำปรึกษา  
 คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
 กั้นตาสารณสุข  
 คลินิกโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตสูง

### จุด G

งานการจัดการ (ฝ่ายบริหาร)  
 คลินิกเชลล์  
 คลินิกเพื่อนศรีราชา  
 คลินิกสุขภาพจิต

## ตำแหน่ง F

↑	<b>คลินิกให้คำปรึกษา</b> Consultation Clinic	<b>ทันตสาธารณสุข</b> Dental Public Health	↑
↑	<b>คลินิกสุขภาพจิต</b> Mental Health Clinic	<b>คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม</b> Behavior Modification Clinic	↑
↑	<b>งานส่งเสริมสุขภาพ</b> Health Promotion Department	<b>คลินิกโรคเบาหวาน-ความดัน</b> Diabetes-Hypertension Clinic	↑
↑	<b>งานการจัดการ (ฝ่ายบริหาร)</b> Administrative Department		↑

ภาพตัวอย่างป้ายสำหรับ SW. 11หลมดบัง

## ถอดบทเรียนการทำงาน: เรียนรู้จากประสบการณ์

เมื่อได้ร่วมทำกิจกรรมกับผู้ใช้พื้นที่โรงพยาบาลชุมชนทั้งสองแห่งและร่วมงานในกระบวนการออกแบบกับตัวแทนจากพหุสาขาอาชีพ พู้ออกแบบได้รับประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพที่น่าสนใจหลายประการ

1. เราได้เห็นการนำแบบโรงพยาบาลมาตรฐานที่ออกแบบจากส่วนกลางไปใช้ที่บริบทที่ต่างกัน แบบที่โรงพยาบาลได้รับมาเปรียบเสมือนกล่องเปล่าที่ผู้ดำเนินการในพื้นที่สามารถนำไปปรับใช้และจัดการพื้นที่เอง แต่ในระดับปฏิบัติการ เมื่อต้องจัดการพื้นที่ใช้งานในโรงพยาบาล บุคลากรของโรงพยาบาลไม่ได้มีความรู้หรือมีที่ปรึกษาด้านการออกแบบและจัดการสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการใช้งานพื้นที่จึงอาจไม่เต็มประสิทธิภาพหรือเกิดอุปสรรคในการให้บริการแก่ผู้ใช้งาน

2. กลุ่มพู้ออกแบบเอง เมื่อได้ลงมือปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีบริบทต่างกันก็ได้ข้อมูลจำเป็นอันหลากหลายจากประสบการณ์ของผู้ใช้พื้นที่จริง ข้อมูลบางอย่างทำให้ต้องปรับงานออกแบบให้ต่างไปจากแนวทางมาตรฐาน เช่น การจัดทำแผนผังเคาน์เตอร์บริการซึ่งไม่ได้เป็นไปตามลำดับการทำงานทั้งหมดแต่ต้องปรับบางส่วนให้เหมาะกับความสัมพันธ์ของบุคลิกปฏิบัติงานด้วย ในทางตรงกันข้ามพู้ออกแบบได้มีโอกาสนำเสนอประโยชน์ของการใช้ศาสตร์ในการออกแบบสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรของโรงพยาบาล

3. การทำงานร่วมกับพหุสาขาอาชีพ พบว่าความเห็นและความต้องการของบุคลากรมีความแตกต่างและหลากหลายแม้จะอยู่ในโรงพยาบาลเดียวกันจึงเป็นหน้าที่ของพู้ออกแบบที่ต้องวิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ในการออกแบบเพื่อเสนอสิ่งที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

งานที่โครงการดำเนินการไปนั้นได้สะท้อนกลับไปที่วัตถุประสงค์การสร้างสุขภาวะในสถานพยาบาลดังนี้

## 1. งานสร้างเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน

การจัดระบบเคาเตอร์ให้บริการ จุดบริการข้อมูลและป้ายข้อมูล เป็นงานที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานของโรงพยาบาล ลดภาระงานผู้ให้บริการ และลดระยะเวลาการรอใช้บริการของผู้เข้ารับบริการ ทำให้การดำเนินการรักษาพยาบาลสะดวกและรวดเร็วขึ้น

## 2. งานพัฒนาคุณภาพชีวิต

การปรับปรุงพื้นที่พักคอย การออกแบบป้ายบอกเส้นทาง และการปรับระบบคิว ล้วนแต่เป็นงานที่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยลดความเครียดของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ลดความหงุดหงิด และความวิตกกังวล รวมถึงการสร้าง ความรู้สึกของภาระควบคุม (a sense of control)

## 3. งานพัฒนาประสิทธิภาพการรักษา

ด้วยข้อจำกัดของเวลาและงบประมาณทำให้งานที่โครงการนี้เข้าไปทำยังไม่ได้จัดการกับพื้นที่เพื่อการรักษาโรคโดยตรง อย่างไรก็ตามการปรับปรุงพื้นที่เพื่อช่วยสร้างเสริมประสิทธิภาพการให้บริการและการสร้างสรรคสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความกังวลของผู้เข้ารับบริการก็น่าจะมีผลต่อบางต่อประสิทธิภาพการรักษาไม่มากนักน้อย

## เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2005) Fact Sheet: 30 Safe practices for better health care. AHRQ Publication No.05-P007. March 2005. <http://www.ha.or.th/ha2010/upload/processBasic/htmlles/78-5583-0.pdf> เข้าถึง 30 มีนาคม 2556.
- Blomkvist, V., Ericksen CA, Theorell T, Ulrich R, Rasmanis G. 2005. Acoustics and Psychosocial Environment in Intensive Coronary Care. *Occ Environmental Medicine*, 62 (3), e1
- Bonfort, M. (2006). "OpenDoor The design of a co-produced health and social care service in Grimsby". (Retrieved from [http://www.thebiglifegroup.com/userles/le/Open%20Door/open%20door%20report%20\(ebook\).pdf](http://www.thebiglifegroup.com/userles/le/Open%20Door/open%20door%20report%20(ebook).pdf) on March 24, 2013).
- Brown, B., Wright, H., Brown, C. (1997) A Post-Occupancy Evaluation of Wayding in a Pediatric Hospital: Research Findings and Implications for Instruction. *Journal of Architectural and Planning Research* 14:1 (Spring, 1997): 35
- Carpman, J.R., Grant, M.A., Simmons, D.A. (1986) Design that cares: Planning health facilities for patients and visitors. Chicago, IL: American Hospital Association.
- Carpman, J. & Grant, M. (1993). Design that cares: Planning health facilities for patients and visitors (2nd ed.). Chicago: American Hospital Publishing.
- Carpman, J., and Grant, M. (2001). Design that cares. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Fick, D., and Vance, G. (2008). Mind the gap: How same-handed patient rooms and other simple solutions can limit leaks and cut patient room noise. *Healthcare Design* 8(3), 29–33.
- Fulton Suri, J. (2003). Empathic design: Informed and inspired by other people's experience. In I. Koskinen,
- Geimer-Flanders, J. (2009). Creating a Healing Environment: Rationale and Research Overview, *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, April 2009, 76(2), 66-69
- Griffith, C. (2007, July 29). Patients to enjoy hotel-style room service. In St Mary's Medical Center North: The hospital of the future opens August 14, 2007. Special supplement. *Knoxville News Sentinel*, pp. 1–15.
- Grunden N., Hagood C. (2012). Lean-led hospital design: creating the efficient hospital of the future.
- Huelat, B. J (2004). The Elements of a Caring Environment - Waynding. *Healthcare Design Magazine* Cleveland, OH: Medquest Communications, September
- Ideo (2002). "Ideo's design cure" in *Metropolis Magazine*. (Retrieved from [www.ideo.com](http://www.ideo.com) on March 24, 2001).
- K. Battarbee, & T. Mattelmki (Eds.), *Empathic design: User experience in product design* (pp. 51-58). Helsinki, Finland: Edita IT Press.
- Kouprie, M.L, and Visser, F.S. (2009). A framework for empathy in design: Stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 20(5): 437-448

- Levine M., Marchon I., Hanley G. (1984). The placement and misplacement of you-are-here maps. *Environment and Behavior* 16:139-157.
- Liebrock C., Terry J.E. (1999). *Beautiful Universal Design*, New York: John Wiley and Sons.
- Marberry, S. (2007). Building according to the evidence: Seven essential steps ensure that new construction will improve your organization. (Retrieved on January 3, 2009, from [http://www.hhnmag.com/hhnmag\\_app/jsp/articledisplay.jsp?dcrpath=HHNMAG/Article/data/08AUG2007/070828HHN\\_Online\\_Marberry&domain=HHNMAG](http://www.hhnmag.com/hhnmag_app/jsp/articledisplay.jsp?dcrpath=HHNMAG/Article/data/08AUG2007/070828HHN_Online_Marberry&domain=HHNMAG))
- McCullough, C. (2010). *Evidence-based design for healthcare facilities*. Indianapolis: Renee Wilmeth
- Miller, D. (2005) *Going Lean in Health Care*. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement (Retrieved from <http://www.enrnet.org/Practice/upload/GoingLeaninHealthCareWhitePaper.pdf> on March 2, 2013)
- Mourshed, M. & Zhao, Y. (2012) Healthcare providers' perception of design factors related to physical environments in hospitals. *Journal of Environmental Psychology* 32 (2012) 362-370.
- Montello, D.R. (1991). Spatial orientation and the angularity of urban routes: A field study. *Environment and Behavior*. 23: 47-69.
- O'Neill, M.J. (1991a) Evaluation of a conceptual model of architectural legibility. *Environment and Behavior*. 23: 259-284.
- O'Neill, M.J. (1991b) Effects of signage and floor plan configuration on wayfinding accuracy. *Environment and Behavior* 23: 553-574.
- Passini, R. E. (1984) *Wayfinding in Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Pilosofo, P.N. (2005) Planning for Change: Hospital Design Theories in Practice. *The Academy Journal. Academy of Architecture for Health* 8: 6-16 (Retrieved from [http://info.aiaa.org/journal\\_aah.cfm?pagename=aah\\_jrnl\\_20051019\\_change&dsp=1&abstract=abstract](http://info.aiaa.org/journal_aah.cfm?pagename=aah_jrnl_20051019_change&dsp=1&abstract=abstract) [11/22/2010 4:42:32 PM])
- Preiser, Wolfgang F.E. (2005). Evaluating universal design performance. *Assessing building performance*. In Wolfgang F.E. Preiser and Jacqueline C. Vischer (eds.). Chennai: Elsevier.
- Preiser, Wolfgang F.E. and Smith, Korydon H. (eds). (2011). *Universal design handbook*. (2nd edition). New York: Mc. Graw Hill.
- Reiling, J. (2006) Safe design of healthcare facilities. *Qual Saf Health Care* 2006; 15 (Suppl 1):i34-40.
- Rijin, H.V., & Stappers, P.J. (2008). Expressions of ownership: Motivating users in a co-design process. In *proceeding for the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design*.
- Rijin, H.V., Hoof, J.V., and Stappers, P.J. (2010). Designing leisure products for people with dementia: Developing the "Chitchatters" game. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 74-88.. Robert F.Carr. *Hospital. Whole Building Design Guide*. <http://www.wbdg.org/design/hospital.php>

- Sanders, E.B.N., & Stappers, P.J. (2008). Co-creation and the new landscape of design. *CoDesign*, 4(1), 5-  
Samueli Institute. Optimal Healing Environments. (Available at: [www.siib.org/research/research-home/optimal-healing.html](http://www.siib.org/research/research-home/optimal-healing.html). Accessed February 21, 2013.)
- Shumaker S.A., Pequegnat W. (1989) Hospital design, health providers, and the delivery of effective health care. In EH Zube and GT Moore (Eds.), *Advances in environment, behavior, and design* Vol. 2. New York: Plenum, pp.161-198.
- Shumaker S.A., Reizenstein J.E. (1982) Environmental factors affecting inpatient stress in acute care hospitals. In G Evans (Ed.), *Environmental stress*. New York: Cambridge University Press, pp. 179-223.
- Srintip. 2554. เรืองนำรัฐ Universal Design: การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. [http://www.thaihealth.or.th/partner/partner\\_stor/22080](http://www.thaihealth.or.th/partner/partner_stor/22080). (เข้าถึงข้อมูล พฤศจิกายน 2555).
- Stankos, M., and Schwarz, B. (2007). Evidence-based design in healthcare: A theoretical dilemma. *Design and Health* 1(1), 1-15.
- Stoller, J.K. (1988) A physician's view of hospital design: The impact of verticality on interaction. *Architecture* 77:121-122.
- Teerachai Moortt Suksod. (2553). การออกแบบเพื่อทุกคน – Universal Design. GotoKnow - ศิลปะการออกแบบ. <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/358762>. (เข้าถึงข้อมูล พฤศจิกายน 2555).
- The Center for Health Design. (2009). Denition of evidenced-based design. Retrieved on January 10, 2009, from [http://www.healthdesign.org/aboutus/mission/EBD\\_denition.php](http://www.healthdesign.org/aboutus/mission/EBD_denition.php)
- Thomas, L. R. (2007, August 14). Patient rooms also accommodate family members. *St. Mary's Medical Center North: The hospital of the future opens August 14, 2007. Knoxville News Sentinel*, p. 7.
- Tidd, J., Besseant, J. and Pavitt, K. (2005), "User-Led Innovation". Retrieved from [www.wileyurope.com/college/tidd](http://www.wileyurope.com/college/tidd) on March 24, 2013.
- Trites D.K., Galbraith F.D., Sturdavant M., Leckwart J.F. (1970) Inuence of nursing-unit design on the activities and subjective feelings of nursing personnel. *Environment and Behavior* 2:303334. Tye Farrow and Sharon VanderKaay. *Design Quality Standards: Intangibles that brings hospitals to life*. <http://www.worldhealthdesign.com/Design-Quality-Standards-Intangibles-that-bring-hospitals-to-life.aspx>
- Ulrich R, Zimring C, et al.(2004) *The Role of the Physical Environment in the 21st Century Hospital*. Princeton, N.J.: Robert Wood Johnson Foundation;. Available at: [www.healthdesign.org/research/reports/physical\\_envron.php](http://www.healthdesign.org/research/reports/physical_envron.php). Accessed February 19, 2013.
- Ulrich R.S. (1984). View Through a Window May Inuence Recovery From Surgery. *Science*, 224 (4647): 420-1.
- Ulrich, R.S. (1991). Effects of health facility interior design on wellness: Theory and recent scientific research, *Journal of Health Care Design*, 3: 97-109.



Van den Berg A., Koole S.L., Van der Wulp N.Y. (2003). Environmental Preference and Restoration: How Are They Related? *Journal of Environmental Psychology*, 23 (2): 135-46

Wright, P., & McCarthy, J. (2005). The value of the novel in designing for experience. In A. Pirhonen, C. Roast, P. Saariluoma, & H. Isom (Eds.), *Future interaction design* (pp. 9-30). London, UK: Springer-Verlag.

### เอกสารอ้างอิงภาษาไทย:

वलน้อย นุจนวงศ์ และนันทิณี นิยมทรัพย์. 2545. การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถานีรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2549) มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ธันวาคม 2549.

สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2537. คู่มือการออกแบบอาคารสำหรับคนพิการ. กรุงเทพฯ:สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์.

สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์. มปป. คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน. กรุงเทพฯ:สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์.

สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม สภากาชาดไทย และสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. มปป. คู่มือฉบับแม่ข่ายการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. 2552. คู่มือกฎหมายการปฏิบัติงานเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ

สำนักส่งเสริมศักยภาพและสิทธิ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. 2553. ตัวอย่างที่ดีในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและคนทุกวัย. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมศักยภาพและสิทธิ.

อวยชัย วุฒิมิตรี. 2551. การออกแบบโรงพยาบาล *General Hospital Design* (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### เว็บไซต์อ้างอิง

[http://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-031105\\_234749/unrestricted/Addressing\\_Waynding\\_at\\_Bumrungrad\\_Hospital.pdf](http://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-031105_234749/unrestricted/Addressing_Waynding_at_Bumrungrad_Hospital.pdf) (28 กุมภาพันธ์ 2556)

[http://usir.salford.ac.uk/3411/1/2009\\_Waynding.pdf](http://usir.salford.ac.uk/3411/1/2009_Waynding.pdf) (28 กุมภาพันธ์ 2556)

