

สิ่งแวดล้อม เพื่อการเยียวยา ในการออกแบบโรงพยาบาล



Healing Environment in Hospital Design

ธำนิฏ วรณกุล
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิ่งแวดล้อม เพื่อการเยียวยา ในการออกแบบโรงพยาบาล



Healing Environment in Hospital Design

ธำนิศ วรณกุล
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนำ

ปัจจุบันโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการขยายขนาดจากเดิมเพื่อรองรับการให้บริการที่เพิ่มมากขึ้น และโรงพยาบาลถูกจัดเป็นอาคารประเภทหนึ่งที่มีความสลับซับซ้อนสำหรับการออกแบบและปรับปรุงต้องใช้ผู้ออกแบบที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะและควรมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานโรงพยาบาลหรืออาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบอากาศพลัดเชื้อ เนื่องจากมีงานวิศวกรรมหลายระบบเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้ออกแบบปรับปรุงจึงต้องวิเคราะห์และศึกษาเพื่อใช้หลักทฤษฎีในการออกแบบที่ดี สนใจให้ความละเอียดมากกว่าอาคารชนิดอื่น เพื่อไม่ทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบอื่นๆ ตามมา แนวคิดการออกแบบอาคารโรงพยาบาลถูกให้ความสำคัญกับการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการประหยัดทรัพยากรการใช้งานอาคาร เพราะเป็นอาคารสาธารณะที่มีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา

การออกแบบและปรับปรุงในปัจจุบันได้นำแนวคิดของการออกแบบร่วมกันมาเป็นกระบวนการหลักตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นของกระบวนการ นำผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละประเภทให้มากที่สุด ทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้งานมากที่สุด รวมถึงปัจจุบันที่พัฒนาการของโรงพยาบาลต้องเน้นเรื่องความเป็นอยู่ที่ดีของคนไข้และบุคลากรทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาล จึงนำมาซึ่งแนวความคิดในการออกแบบที่เรียกว่า แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing Environment) ในโรงพยาบาลที่ประกอบด้วยหลายปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีผลต่อผู้ใช้งานอาคาร เช่น แสง สี เสียง เป็นต้น

หนังสือเล่มนี้ใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงทางการศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบปรับปรุงโรงพยาบาล หรือ อาคารสถานที่อื่นๆ ที่ต้องการให้สิ่งแวดล้อมที่ถูกรออกแบบปรับปรุงช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งานภายในอาคาร หรือ สถานที่นั้นๆ ผู้เขียนได้นำความรู้ที่ได้จากการดำเนินการวิจัยมาสรุปปัจจัยของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา รวมถึงข้อมูลที่ได้มาจากการดำเนินงานวิจัยต่างๆ ที่มีปรากฏหลักฐาน (Evidence-based Design) มาสรุปอ้างอิงอธิบาย ทั้งนี้ ผู้เขียนได้นำประสบการณ์ที่ได้จากการทำวิจัยกับกรณีศึกษาประเทศในยุโรป (เดนมาร์ก นอร์เวย์) สิงคโปร์ และไทย มาทำการวิเคราะห์ อธิบาย สรุป เปรียบเทียบ เพื่อให้เห็นความสำคัญแนวทางวิธีคิดในการนำเอาทฤษฎีปัจจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา มาใช้กับอาคารโรงพยาบาลในแต่ละประเทศด้วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่จะนำไปใช้ต่อไปได้เกิดแนวคิดความเข้าใจในการออกแบบปรับปรุงต่อไป

ธำนิช วรณกุล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2563

สารบัญ

คำนิยาม	I
คำนำ	II
สารบัญ	IV
สารบัญภาพ	VI
สารบัญตาราง	XI
บทที่ 1 โรงพยาบาล	1
1.1 ความหมาย	2
1.2 พัฒนาการกรอบแนวคิดโรงพยาบาล	4
1.3 แนวโน้มโมเดลพัฒนาการออกแบบโรงพยาบาล	5
1.4 อนาคตของโรงพยาบาลทั่วโลก	11
บทที่ 2 การพัฒนาแนวคิดสิ่งแวดล้อม	13
2.1 โรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	14
2.2 สิ่งแวดล้อมกับผู้ใช้งานโรงพยาบาล	22
2.3 แนวคิดด้านกระบวนการออกแบบ	25
2.4 อนาคตของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาต่อโรงพยาบาล	27
บทที่ 3 ความพึงพอใจกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	29
3.1 การขยายตัวโรงพยาบาล	30
3.2 ความพึงพอใจต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อม	32
3.3 การจำแนกปัจจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	34
3.4 ตัวอย่างวิเคราะห์น้ำหนักปัจจัยสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การออกแบบปรับปรุง	41
3.5 การศึกษาเรียนรู้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมจากหลักฐานเชิงประจักษ์	48
บทที่ 4 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านบรรยากาศโดยรวม	51
4.1 แสงสว่าง	52
4.2 อุณหภูมิและคุณภาพอากาศ	63
4.3 เสียง	68
4.4 กลิ่น	73

บทที่ 5 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร	77
5.1 การจัดวางผังอาคารและทางเข้าออก	78
5.2 หน้าต่าง	86
5.3 วัสดุพื้น	89
5.4 องค์ประกอบห้องน้ำ	93
บทที่ 6 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านบรรยากาศโดยรอบ	101
6.1 ทศนิยภาพของธรรมชาติ	102
6.2 สี	116
6.3 ป้าย สัญลักษณ์บอกทาง	120
6.4 เครื่องเรือน	123
บทที่ 7 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร	127
7.1 ลักษณะพื้นที่พักคอยนอกอาคาร	128
7.2 ที่จอดรถ	129
7.3 ส่วนให้บริการพิเศษ	132
บทที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการออกแบบโรงพยาบาล	135
8.1 เรียนรู้สิ่งที่เกิดขึ้นจากกรณีศึกษาต่างๆ	137
8.2 ขั้นตอนกระบวนการดูแลรักษา	138
8.3 แผนการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เฟอร์นิเจอร์	139
8.4 การมีส่วนร่วมของมุมมอง ผู้ป่วย ญาติ และผู้ที่ทำงานในกระบวนการออกแบบ	140
8.5 การออกแบบมีความยืดหยุ่น	141
อภิธานศัพท์	145
บรรณานุกรม	148
บรรณานุกรม	148
ดัชนี	168

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1	บริเวณโถงส่วนกลางของ โรงพยาบาล Erasmus Medical Center, Rotterdam, Netherlands	4
ภาพที่ 1.2	พัฒนาการเปลี่ยนแปลงด้านแนวคิดของโรงพยาบาลปัจจุบัน	5
ภาพที่ 1.3	ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประชากรสูงอายุในประเทศไทย	6
ภาพที่ 1.4	แสดงโครงสร้างรูปแบบแนวคิดใหม่ของโรงพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไป	10
ภาพที่ 2.1	วิหารเพื่อการเยียวยาของกรีก (Greek healing temple)	15
ภาพที่ 2.2	บริเวณสวนของวิหาร Saint-Paul de Maysole, France ที่ใช้เป็นสถานรักษาพยาบาล	16
ภาพที่ 2.3	โรงพยาบาลบัลติมอร์ในยุคแรกๆ ที่แยกผู้ป่วยประเภทต่างๆ แต่ละอาคาร	17
ภาพที่ 2.4	ลักษณะห้องพักในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลบัลติมอร์ที่มีการแยกผู้ป่วย	18
ภาพที่ 2.5	ลักษณะห้องพักรวมผู้ป่วยรวมในโรงพยาบาล กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี	18
ภาพที่ 2.6	โรงพยาบาลไว้อ์บริง์นเกนในประเทศเยอรมนี	20
ภาพที่ 2.7	โรงพยาบาลที่ประเทศฟินแลนด์กับการใช้สิ่งแวดล้อมธรรมชาติรักษาโรค	20
ภาพที่ 3.1	ผังพื้นที่ 1 ของโรงพยาบาลชุมชนที่ก่อสร้างเหมือนกันทั่วประเทศ	31
ภาพที่ 3.2	ตัวอย่างการต่อเติมขยายพื้นที่ของโรงพยาบาลชุมชนเพื่อตอบสนองการใช้งานที่เปลี่ยนไป	31
ภาพที่ 3.3	โครงสร้างลำดับชั้นของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	38
ภาพที่ 3.4	ผลกระทบของการกระทำเนื่องจากปัจจัยความทุกข์เชิงบวก/ความทุกข์เชิงลบส่งผลกระทบต่อระดับความเครียด	40
ภาพที่ 4.1	เปรียบเทียบตัวอย่างการใช้แสงประดิษฐ์ (ซ้าย) และการใช้แสงธรรมชาติ (ขวา) บนพื้นที่เดียวกัน	54
ภาพที่ 4.2	โรงพยาบาล St. Olavs's University ภายในห้องผ่าตัด	55
ภาพที่ 4.3	การใช้แสงธรรมชาติเข้าสู่บริเวณทางเดินหลักของโรงพยาบาล Khoo Teck Puat และ โรงพยาบาล Rigshospitalet	55
ภาพที่ 4.4	การควบคุมแสงสว่างให้กับห้องผู้ป่วยและส่วนพักรอเพื่อความผ่อนคลาย	56

ภาพที่ 4.5	แสงธรรมชาติส่งผลดีต่อผู้ป่วยและผู้ใช้งานอาคาร แต่หากแสงมากเกินไปสามารถกรองแสงด้วยม่าน หรือการใช้งานศิลปะร่วมกับแสงช่วยลดความเข้มแสงลงได้	57
ภาพที่ 4.6	ม่านที่ใช้ใน โรงพยาบาล St. Olavs's University	57
ภาพที่ 4.7	โรงพยาบาลเอกชนนัฟฟิลด์นำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารผ่านทางหลังคา	58
ภาพที่ 4.8	โรงพยาบาลเอกชนนัฟฟิลด์ ทำการปรับปรุงอาคาร โดยการนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารให้มากขึ้น ผ่านทางหลอดนำแสงธรรมชาติจากทางหลังคา	59
ภาพที่ 4.9	ออกแบบแสงไฟที่ดีให้กับช่วงเย็น และกลางคืน ไม่มีความแตกต่างกัน	59
ภาพที่ 4.10	พื้นผิวอาจสร้างความสับสนทางการมองเห็นก่อให้เกิดแสงสะท้อน และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน	60
ภาพที่ 4.11	การอ่านและทำความเข้าใจ อุณหภูมิแสงของหลอดไฟ ประเภท (LED) ที่ส่งผลต่อลักษณะของแสงที่กระจายออกขณะใช้งาน	61
ภาพที่ 4.12	ลักษณะของดวงโคม การส่องแสงสว่างทางอ้อม (Indirect light)	61
ภาพที่ 4.13	นวัตกรรมทางด้านแสงเพื่อการเยียวยาโดยบริษัทฟิลลิปส์	62
ภาพที่ 4.14	สิ่งอำนวยความสะดวกทางแสงและการให้แสงแบบทางอ้อม	63
ภาพที่ 4.15	ตัวอย่างเครื่องฟอกอากาศที่ใช้ติดบนเพดาน	64
ภาพที่ 4.16	สเก็ตรูปแบบการไหลเวียนระบายอากาศแบบธรรมชาติ ของช่องเปิดอาคารในลักษณะต่างๆ	65
ภาพที่ 4.17	โรงพยาบาลบูทาลีใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	66
ภาพที่ 4.18	การระบายอากาศของผนังอาคารโรงพยาบาล Khoo Teck Puat	67
ภาพที่ 4.19	โรงพยาบาล Rigshospitalet หน้าต่างบริเวณมุมโถงพักคอย	67
ภาพที่ 4.20	ช่องหน้าต่างกระจกบริเวณโถงทางเดิน โรงพยาบาล St. Olavs's University	68
ภาพที่ 4.21	ผ้าเพดานแบบอะคูสติก ไบโอการ์ด (Acoustic Bioguard)	72
ภาพที่ 4.22	ผ้าเพดานแบบอะคูสติกบอร์ดลายไม้	72
ภาพที่ 4.23	เมล็ดตะไคร้ตัน ดอกโรสแมรี่ที่ปลูกมากในภาคเหนือของไทย ใช้รูปแบบของเตาระเหย มีคุณสมบัติเด่นเป็นอโรมาทอราปี	75

ภาพที่ 5.1	การวางตำแหน่งของห้องพักพยาบาลให้อยู่ตรงกลาง	85
ภาพที่ 5.2	ระยะความกว้างของทางเดิน	86
ภาพที่ 5.3	โรงพยาบาล Rigshospitalet แนวด้านขวาสุด หน้าต่างปิดตายผืนใหญ่แทนแนวกำแพงก่อบริเวณทางเดิน	88
ภาพที่ 5.4	โรงพยาบาล St. Olavs's University การออกแบบช่องหน้าต่าง กระจกภายในโรงพยาบาลเพื่อความเหมาะสมตอบสนอง ต่อพื้นที่ใช้งานแต่ละพื้นที่	88
ภาพที่ 5.5	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat วัสดุพื้นภายนอกที่เลือกใช้	91
ภาพที่ 5.6	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat วัสดุพื้นภายในที่เลือกใช้	91
ภาพที่ 5.7	โรงพยาบาล St. Olavs's University พื้นภายในใช้กระเบื้องยาง	92
ภาพที่ 5.8	โรงพยาบาล Rigshospitalet พื้นภายในใช้กระเบื้องยาง	92
ภาพที่ 5.9	ตัวอย่างลักษณะการออกแบบห้องน้ำภายในโรงพยาบาล เพื่อการใช้งานหลากหลายรูปแบบ	95
ภาพที่ 5.10	พื้นที่สำหรับการเข้าถึงโลบีสสาธารณะและส้วม	96
ภาพที่ 5.11	ตัวอย่างการจัดวางพื้นที่ส้วมและเครื่องช่วยพยุงราวจับ	96
ภาพที่ 5.12	ข้อกำหนดด้านพื้นที่สำหรับผู้ใช้รถเข็น / ผู้ใช้งานผู้ป่วยนอกที่มีอ่างล้างมือลึก 400 มม. กว้าง 500 มม.	97
ภาพที่ 5.13	ข้อกำหนดด้านพื้นที่สำหรับกระจกเต็มตัวสำหรับผู้ที่ใช้ที่ยืนหรือนั่ง	98
ภาพที่ 5.14	ข้อกำหนดด้านพื้นที่เพื่อเข้าใช้ อ่างอาบน้ำและพื้นที่นั่ง	98
ภาพที่ 5.15	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat ห้องน้ำภายในห้องพักผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว	99
ภาพที่ 5.16	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat ห้องน้ำภายในห้องพักผู้ป่วยรวม	99
ภาพที่ 5.17	โรงพยาบาล St. Olavs's University ห้องน้ำภายในห้องพักผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว	100
ภาพที่ 6.1	ภาพถ่ายมุมบนโรงพยาบาล Khoo Teck Puat, การวาง master plan lay out แต่ละอาคารของโรงพยาบาล	105
ภาพที่ 6.2	พื้นที่ส่วนปลายสวนของโรงพยาบาลเชื่อมต่อเข้ากับทางเดิน ของสวนสาธารณะ และการปั่นจักรยานเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม ในสวนสาธารณะ	106

ภาพที่ 6.3	สวนทางธรรมชาติบริเวณส่วนกลางของกลุ่มอาคาร โรงพยาบาล Khoo Teck Puat	106
ภาพที่ 6.4	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat ลักษณะของที่นั่งพักผ่อน	107
ภาพที่ 6.5	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat สวนผัก ต้นไม้ต่าง ๆ บริเวณชั้นบนสุด	107
ภาพที่ 6.6	โรงพยาบาล Rigshospitalet พื้นที่คอร์ทกลางขนาดใหญ่	107
ภาพที่ 6.7	โรงพยาบาล St. Olavs's University ลักษณะการจัดพื้นที่ สวนสาธารณะของโรงพยาบาลตามจุดต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มอาคาร	108
ภาพที่ 6.8	การจัดสวนบนผนัง	109
ภาพที่ 6.9	โรงพยาบาล St. Olavs's University ผนังกระจกมองเห็นวิวธรรมชาติภายนอกอาคาร	110
ภาพที่ 6.10	โรงพยาบาล Rigshospitalet บริเวณโถงภายในอาคาร	110
ภาพที่ 6.11	แสดงภาพงานศิลปะที่เป็นธรรมชาติที่ถูกนำมาใช้ ในการออกแบบตกแต่งอาคาร	112
ภาพที่ 6.12	ตัวอย่างงานจิตรกรรมประเภทนามธรรม	112
ภาพที่ 6.13	ภาพตัวอย่างงานจิตรกรรมไทยร่วมสมัย	113
ภาพที่ 6.14	ความแตกต่างหลังใช้งานศิลปะเข้ามามีส่วนร่วม	114
ภาพที่ 6.15	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat ลักษณะภาพที่ใช้	115
ภาพที่ 6.16	โรงพยาบาล Rigshospitalet พื้นที่คอร์ทกลางขนาดใหญ่	115
ภาพที่ 6.17	โรงพยาบาล St. Olavs's University การตกแต่งผนัง พื้นที่บริเวณโถงทางเดินเชื่อมอาคาร	116
ภาพที่ 6.18	สีที่เหมาะสมในการเลือกใช้ในห้องผู้ป่วย	117
ภาพที่ 6.19	วงล้อสีโทนเย็นและโทนอุ่น	118
ภาพที่ 6.20	โทนสีที่ถูกนำมาใช้ในโรงพยาบาลบริเวณต่างๆ	119
ภาพที่ 6.21	ขนาดสเกลของป้ายบอกทางภายในโรงพยาบาลที่เหมาะสม	120
ภาพที่ 6.22	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat ภาพรวมของสีป้าย ที่แสดงสถานะแต่ละอาคาร	122
ภาพที่ 6.23	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat ป้ายสัญลักษณ์อาคาร C	122

ภาพที่ 6.24	ลักษณะเคาน์เตอร์โค้งบริเวณโถงต้อนรับภายในอาคาร	124
ภาพที่ 6.25	โรงพยาบาล Rigshospitalet เครื่องเรือนที่ใช้ในโรงพยาบาล	125
ภาพที่ 7.1	รูปแบบที่จอดรถคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	130
ภาพที่ 7.2	ตำแหน่งที่จอดรถชั่วคราวที่ส่งผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล	131
ภาพที่ 7.3	จอดรถชั่วคราวสำหรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาล Khoo Teck Puat	131
ภาพที่ 7.4	ที่จอดรถใต้อาคาร โรงพยาบาล St. Olavs	132
ภาพที่ 7.5	ลักษณะภายในโรงอาหารกลางของโรงพยาบาล Khoo Teck Puat	133
ภาพที่ 7.6	ห้องออกกำลังกายภายในโรงพยาบาล St. Olavs's University	133
ภาพที่ 7.7	ลักษณะการจัดร้านขายกาแฟ เครื่องดื่ม ภายในโรงพยาบาล Rigshospitalet	134
ภาพที่ 8.1	ขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยที่เข้ามาโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์	139
ภาพที่ 8.2	คู่มือการเลือกเฟอร์นิเจอร์ ภายในโรงพยาบาล Rigshospitalet	141
ภาพที่ 8.3	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat วอร์ดที่ B105	143
ภาพที่ 8.4	โรงพยาบาล Khoo Teck Puat วอร์ดที่ B76	143

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1	ตัวอย่างตัวแปรและองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา	23
ตารางที่ 2.2	การแยกวิเคราะห์ตัวแปรที่สำคัญแบ่งแยกตามมุมมองของแต่ละกลุ่ม	26
ตารางที่ 3.1	ปัจจัยย่อยที่เป็นตัวบ่งชี้ความหมายด้านบรรยากาศโดยรวม	34
ตารางที่ 3.2	แสดงปัจจัยย่อยที่เป็นตัวบ่งชี้ความหมายด้านอาคาร	35
ตารางที่ 3.3	แสดงปัจจัยย่อยที่เป็นตัวบ่งชี้ความหมายด้านการตกแต่งภายในอาคาร	36
ตารางที่ 3.4	แสดงปัจจัยย่อยที่เป็นตัวบ่งชี้ความหมายด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร	37
ตารางที่ 3.5	ตัวแปรความทุกข์เชิงลบและเงื่อนไขตามที่เกิดขึ้น	39
ตารางที่ 3.6	ตัวแปรความทุกข์เชิงบวกและเงื่อนไขตามที่เกิดขึ้น	39
ตารางที่ 3.7	แสดงค่าความสำคัญของแต่ละปัจจัยสภาพแวดล้อม	42
ตารางที่ 5.1	แสดงการเปรียบเทียบขนาดของพื้นที่ใช้สอย	81



โรงพยาบาลเป็นอาคารประเภทหนึ่งที่มีความสลับซับซ้อนสำหรับการออกแบบและปรับปรุง ดังนั้นการออกแบบที่ดีจะไม่ทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบอื่นๆ ตามมา แนวคิดการออกแบบอาคารโรงพยาบาลถูกให้ความสำคัญกับการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงเป็นแนวคิดของทฤษฎีแนวความคิดในการออกแบบที่เรียกว่า แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing Environment) ในโรงพยาบาล ที่ประกอบด้วยหลายปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีผลต่อผู้ใช้งานอาคาร เช่น แสง สี เสียง เป็นต้น และรวมถึงการใช้ทฤษฎีการออกแบบร่วมกันมาเป็นกระบวนการหลักตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นของกระบวนการออกแบบปรับปรุง เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นอาคารสาธารณะที่มีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา หนังสือเล่มนี้สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงทางการศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบปรับปรุงโรงพยาบาล หรือ อาคารสถานที่อื่นๆ ที่ต้องการให้สิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องออกแบบปรับปรุงช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งานภายในอาคารหรือสถานที่นั้นๆ



CHIANG MAI
UNIVERSITY PRESS

ISBN: 978-616-398-499-9



ราคา 350 บาท

บทที่ 1

โรงพยาบาล



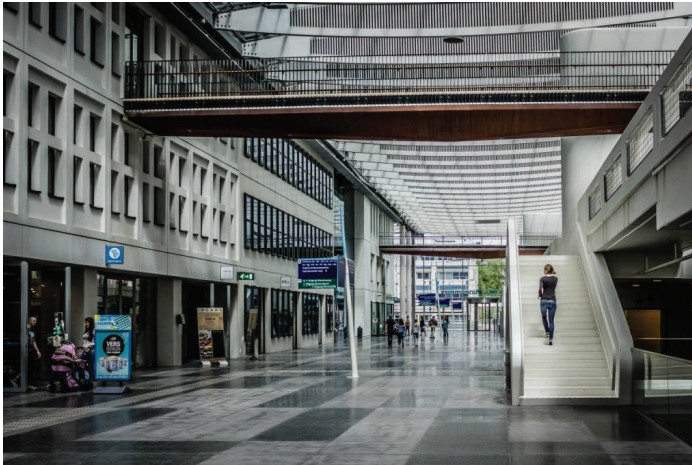
โรงพยาบาลจัดเป็นอาคารประเภทหนึ่งที่มีความซับซ้อน การออกแบบโรงพยาบาลจึงนับเป็นงานโครงการที่ต้องให้ความสำคัญอย่างมาก ซึ่งต้องใช้ผู้ออกแบบที่มีความเชี่ยวชาญ การออกแบบและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลหรืออาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบอากาศพลัดเชื้อ โรงพยาบาลมีงานวิศวกรรมหลายระบบเข้ามาเกี่ยวข้อง ปัจจุบันได้เกิดแนวความคิดออกแบบอาคารให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอาคารสาธารณะ ที่มีการใช้งานตลอดเวลา การออกแบบผู้ออกแบบ สถาปนิกต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งานเป็นหลัก นำผลลัพธ์ที่ได้จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับแนวคิดเรื่องการออกแบบที่ตอบสนองต่อผู้ใช้งาน ควรให้ความสำคัญต่อความเป็นอยู่ที่ดีของคนไข้และบุคลากรทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาล ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแถบยุโรป ได้เกิดการพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบที่เรียกว่า แนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา (Healing environment) แนวคิดนี้เป็นแนวคิดด้านสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลที่มีผลต่อการบำรุงและการบำบัดรักษา สภาพแวดล้อมที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีสามารถลดความวิตกกังวล ความเครียดของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวในการรักษาภายในโรงพยาบาลสั้นลง รวมถึงส่งเสริมภาวะจิตใจ สุขภาพของผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดีในการทำงาน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานยิ่งขึ้น (Harris et al., 2002; Waroonkun, 2018a; Waroonkun, 2018b) ทั้งนี้หนังสือเล่มนี้สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางในการออกแบบโรงพยาบาล หรืออาคารสถานที่อื่นๆ ที่ต้องการให้สิ่งแวดล้อมที่ถูกออกแบบช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งาน ข้อมูลความรู้ที่ได้จากประสบการณ์การทำงานวิจัยต่างๆ ของผู้เขียนจะถูกนำมาสอดแทรกเพื่อเผยแพร่เป็นองค์ความรู้ต่อไป

1.1 ความหมาย

โรงพยาบาล สถานพยาบาล หรือศูนย์การแพทย์ เป็นสถานที่สำคัญสำหรับชีวิตทุกคน เป็นสถานที่ให้บริการด้านสุขภาพตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย โดยแนวคิดของโรงพยาบาลจะเริ่มที่การส่งเสริมการรักษาสุขภาพ ตรวจเช็ค ป้องกัน และรักษาภาวะเจ็บป่วย พ้นผู้ป่วยจากผลกระทบที่ได้รับจากการเจ็บป่วย ปัจจุบันโรงพยาบาลถูกให้ความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นสถานที่สำคัญเพียงแห่งเดียวทางสังคม ที่บุคคลทั่วไปจะได้รับการให้บริการด้านการสาธารณสุข ด้านสุขภาพพื้นฐานในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทางร่างกาย โรงพยาบาลเป็นสถานพยาบาลการดูแลสุขภาพที่มีพนักงานมืออาชีพทางด้านการแพทย์

และอื่นๆ ที่จัดไว้ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วย มีการให้บริการ 24 ชั่วโมง ตลอดทั้ง 7 วันต่อสัปดาห์ การบริการจะให้บริการทั้งผู้ป่วยที่ฉุกเฉินเฉียบพลัน การดูแลรักษา การวินิจฉัยโรคที่เจ็บป่วยเพื่อการรักษาที่ถูกต้อง โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่มีความสำคัญ ทำงานใกล้ชิดร่วมกับการบริการด้านสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริการสุขภาพ รวมถึงการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการให้บริการด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน และครอบคลุม บริการสาธารณสุขด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของมนุษย์อย่างยั่งยืนต่อไป (World Health Organization, 2018)

โรงพยาบาลตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลกได้เปลี่ยนจากสถาบันที่ให้การรักษาแก่ผู้ป่วย เป็นโรงพยาบาลที่ออกแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ป่วย มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ทำให้การรักษาที่มีผลมาจากการศึกษาและวิจัยที่ได้การรับรองมาตรฐาน มีการปรับปรุง สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดูแลสุขภาพ และการบริการเพื่อให้ตรงตามความต้องการผู้ป่วย และผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยส่งเสริมสภาพจิตใจของผู้ป่วยให้ดีขึ้น และส่งเสริมการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เดนมาร์ก เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา ได้ออกแบบพื้นที่ที่ไม่ใช่พื้นที่ทางการแพทย์พยาบาล ให้ตอบสนองต่อความต้องการและ พฤติกรรมการใช้งาน เพื่อส่งเสริมปัจจัยพื้นฐานด้านการอยู่อาศัย เพื่อให้ได้รับความสะดวกสบายของผู้ป่วยมากที่สุด ปัจจุบันโรงพยาบาลขนาดใหญ่เริ่มที่จะปรับตัวเกี่ยวกับการออกแบบ ปรับปรุงภายในโรงพยาบาล มีการใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วมระหว่างหลายๆ หน่วยงานภายใน ทำงานร่วมกับผู้ออกแบบหลายด้าน เช่น สถาปนิกและวิศวกรงานระบบต่างๆ เพื่อตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด ตัวอย่างเช่น โถงพักคอยของโรงพยาบาล Erasmus Medical Center ประเทศเนเธอร์แลนด์ เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักสังคมวิทยาและ บริษัทสถาปนิกผู้ออกแบบ เป็นการออกแบบที่ให้ความรู้สึกของความไม่วุ่นวาย ยุ่งเหยิง ในสถานที่ส่วนกลางของโรงพยาบาล



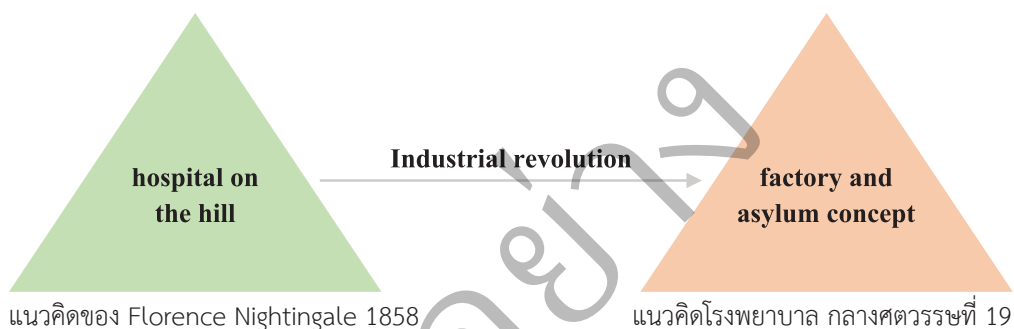
ภาพที่ 1.1 บริเวณสถานที่โถงส่วนกลางของ โรงพยาบาล Erasmus Medical Center, Rotterdam, Netherlands (Erasmus Medical Center, 2018)

1.2 พัฒนาการรอบแนวคิดโรงพยาบาล

โรงพยาบาลเป็นอาคารที่มีความสลับซับซ้อนและการออกแบบก่อสร้างต้องมีการวางแผนยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดหรือเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด เพราะฟังก์ชันการใช้งาน และสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีประสิทธิภาพเหมาะสม ไม่ยืดหยุ่นต่อการใช้งานที่เกิดจากการออกแบบที่ผิดพลาด จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้อาคารของผู้ที่ใช้อาคารตลอดเวลา ดังนั้น การออกแบบควรคำนึงถึงการใช้งานอาคารให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การบริหารจัดการทรัพยากรอาคารที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานและสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นควรมีการศึกษาหรือทราบถึงผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาว ก่อนดำเนินการปรับปรุงหรือออกแบบอาคารนั้นๆ ต่อไป

สถานพยาบาลนั้นมีแนวคิดการออกแบบเริ่มมาจากนางพยาบาลที่มีชื่อเสียง Florence Nightingale โรงพยาบาลในแนวคิดของ Florence Nightingale ในปี 1858 นั้นมีไว้เพื่อรักษาทหารที่บาดเจ็บ ไม่ได้มีการรักษาโรคที่ซับซ้อนแต่อย่างใด และสถานที่ตั้งของสถานพยาบาลสมัยก่อน นิยมตั้งอยู่ใกล้ชายป่ารายล้อมไปด้วยธรรมชาติอันสวยงาม มีลำธาร ต้นไม้ใหญ่ เป็นหัวใจหลักที่สำคัญช่วยส่งเสริมการรักษา (Nightingale, 1858) ต่อมาได้เกิดการเปลี่ยนแปลงโลกได้เข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม แนวคิดการออกแบบรูปแบบของโรงพยาบาลเริ่มปรับเปลี่ยนไปเริ่มมีการปรับเปลี่ยนโรงพยาบาลต่างๆ ให้เป็นโรงพยาบาล

แบบสมัยใหม่ ที่มีแนวคิดทางการออกแบบต้องตอบสนองต่อการใช้งานทางกิจกรรมทางการแพทย์เป็นหลัก รักษาคนไข้ให้หายจากอาการเจ็บป่วยให้เร็วที่สุด และรองรับปริมาณผู้ป่วยมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ รูปแบบโรงพยาบาลจึงเปรียบเสมือนเป็นโรงงานที่ใช้รักษาผู้ป่วย และโรงพยาบาลถูกปรับเปลี่ยนให้มีการบริหารงานแบบมีขั้นตอนการสั่งงานตามลำดับชั้น (Singh & Lillrank, 2017) ภาพที่ 1.2 แสดงให้เห็นถึงแนวคิดของโรงพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไปจากแนวคิดเริ่มต้นของ Florence Nightingale ในปี 1858 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของโรงพยาบาลได้เข้าสู่ยุคการรักษาแบบลักษณะอุตสาหกรรมตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 19



ภาพที่ 1.2 พัฒนาการเปลี่ยนแปลงด้านแนวคิดของโรงพยาบาลปัจจุบัน

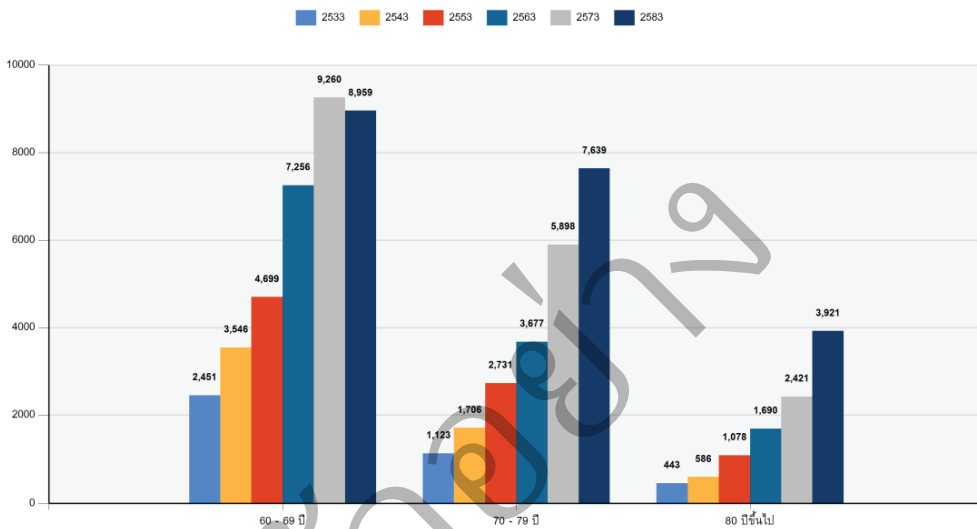
1.3 แนวโน้มโมเดลพัฒนาการออกแบบโรงพยาบาล

ตั้งแต่อดีตจนถึงศตวรรษที่ 20 โรงพยาบาลมีภาพลักษณ์ดูประหนึ่งเป็นสถานที่ที่มีแต่ผู้คน que เสียชีวิต หรือผู้ป่วยหนักจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ทำให้ต้องถูกแยกออกจากโลกภายนอก แต่มุมมองได้เริ่มถูกเปลี่ยนไปเรื่อยๆ โรงพยาบาลได้กลายเป็นสถาบันเพื่อการรักษาอาการป่วย และสุขภาพของผู้ป่วย เมื่อประสบความสำเร็จในการรักษาทำให้อาการป่วยหายมากขึ้น โรงพยาบาลเลยต้องเผชิญกับปริมาณผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น ทำให้ลักษณะการรักษาคล้ายระบบอุตสาหกรรมที่มีกำลังการผลิตเยอะแบบเป็นขั้นตอน และมองผลประโยชน์ด้านการลงทุน โรงพยาบาลเป็นเชิงพาณิชย์ธุรกิจ ที่ต้องมีจุดคุ้มทุนและกำไร (Singh & Lillrank, 2017)

ดังนั้น กลยุทธ์การวางแผนของโรงพยาบาลจึงมีการเปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากอุปสงค์และอุปทานที่เกิดขึ้น รวมถึงการจัดการบริหารภายในองค์กรและระบบสาธารณสุขของโรงพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงไป รัฐบาลกลางและท้องถิ่นควรให้ความสนใจต่อระบบบริการสาธารณสุขให้มากขึ้น ปัจจุบันคนไทยต้องการความช่วยเหลือทางการแพทย์จำนวนที่สูงขึ้น

เนื่องจากประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น จากภาพที่ 1.3 ข้อมูลทางสถิติจากกรมสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทยอีก 20 ปีข้างหน้า ประมาณปี พ.ศ. 2583 จะมีประมาณ 20,519,000 คน ทำให้ต้องการการลงทุนในระบบสาธารณสุขโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น ทั้งจากภาครัฐบาล และเอกชน

ตารางที่ 1.1 ประชากรสูงอายุ ปี พ.ศ. 2533, 2543, 2553, 2563, 2573 และ 2583



ภาพที่ 1.3 ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประชากรสูงอายุในประเทศไทย
(Department of Elderly Affairs, 2018)

การออกแบบโรงพยาบาลในอนาคตควรคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร ฟังก์ชันการใช้งานของกิจกรรมต่างๆ ทางกายภาพเพื่อการรักษาพยาบาล การบูรณาการเทคโนโลยีสื่อสาร เทคโนโลยีการรักษาระดับสูงด้วยหุ่นยนต์ และอื่นๆ มาเป็นตัวช่วยในการส่งเสริมการรักษาพยาบาลมากขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดระยะเวลาของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละท่าน ดังนั้นเวลาออกแบบควรมีการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ของการรักษาพยาบาล ให้ความสำคัญของกิจกรรมการรักษาพยาบาลต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมนั้นตอบสนองต่อฟังก์ชันที่ใช้งานอาคาร รวมถึงทรัพยากรที่ใช้งานระหว่างการรักษาผู้ป่วยต้องตอบสนองต่อฟังก์ชันของโรงพยาบาล เช่น รถเข็นแปลт เก้าอี้รถเข็น ฟังก์ชันที่ออกแบบภายในห้องต้องตอบสนองต่อการใช้งาน สามารถให้อุปกรณ์ทางการแพทย์เคลื่อนย้ายได้สะดวกปลอดภัย เป็นต้น

ในด้านสุขภาพ หลักการทำงานและการประสานงาน ไม่ได้ใช้หลักการเดียวกับการผลิต ด้านสุขภาพทางการแพทย์จะเป็นงานบริการที่ส่วนใหญ่ต้องมีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และตัดสินใจ เพื่อการรักษา ระบบการรักษาจะไม่มีเปิดเผยข้อมูลทั่วไป ทุกอย่างต้องเป็น ความลับ ระบบของโรงพยาบาลทั่วไป อำนาจการตัดสินใจ วิเคราะห์แนวทางการรักษา จะขึ้นอยู่กับหัวหน้าคลินิก หรือหัวหน้าคณะแพทย์ที่งานนั้นๆ โรงพยาบาลจะมีการรักษา อยู่ 2 กระบวนการ คือ การรักษาดูแลสำหรับโรคทั่วไปและโรคเฉพาะทาง (Sangsiri et al., 2019) ดังนั้น รูปแบบการจัดการภายในโรงพยาบาลจึงมีสำคัญ โรงพยาบาลหลายแห่ง ไม่มีความชัดเจนด้านขอบเขตจำกัดของการรักษาและกระบวนการประสานงานด้านการรักษา โรงพยาบาลผู้ป่วยที่เหมาะสม โรงพยาบาลควรกำหนดขอบเขตการรักษา ความสามารถบริการ ที่ชัดเจนขององค์กร ว่ามีการให้บริการอย่างไรแค่ไหนช่วงเวลาใดบ้าง ในกระบวนการช่วงเริ่มต้น ของการวางแผนการออกแบบโรงพยาบาลแห่งใหม่ๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการสำรวจ เชิงลึก จัดสัมมนากลุ่มย่อย เพื่อกำหนดนโยบายที่ชัดเจนให้นำมาสู่รูปแบบการจัดการที่ ทันสมัยตลอดเวลา ตอบสนองต่อการให้บริการผู้ป่วย

ตัวอย่างเช่น มีผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีปัญหากระดูกหัก ถือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นชัดเจน หน่วยแพทย์และพยาบาลคนเดียวสามารถประสานงานและบูรณาการปัญหาได้จบทีเดียว ไม่ส่งผลให้ต้องประสานงานหลายครั้ง แต่กรณีผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนรวมทั้งโรคหลายๆ โรค ที่ต้องใช้การวินิจฉัยที่ซับซ้อน จากหน่วยแพทย์ ใช้แหล่งข้อมูลต่างๆ ขั้นตอนการรักษาต่างๆ ใช้ยาดูแลผู้ป่วยและการฟื้นฟูสมรรถภาพ จะต้องมีการบูรณาการ ประสานงานเป็นส่วนหนึ่ง ของการวิเคราะห์ วินิจฉัย เพื่อการตัดสินใจทางคลินิกและการจัดทำแผนการดูแล ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงการประสานงานในการบริหารงานภายในโรงพยาบาล ขอบเขตการบริหารงาน ที่มีผลกระทบต่อการทำงานทำให้เกิดขั้นตอนที่ยุ่งยาก หากต้องมีการรักษาพยาบาล การออกแบบโรงพยาบาลที่ดี ควรมีการกำหนดความต่อเนื่องของกิจกรรมการรักษาและ ขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยโรคต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมการรักษาแต่ละประเภทเป็นตัวกำหนด ฟังก์ชันการออกแบบพื้นที่ใช้งานจริงภายในอาคารโรงพยาบาลนั้น ซึ่งจะนำมาสู่รูปแบบ ภาพลักษณ์ของการออกแบบตัวอาคาร

การใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าที่สุดในโรงพยาบาล มีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง โรงพยาบาล ในปัจจุบันนี้ พบว่า ส่วนมากเป็นองค์กรขนาดใหญ่หรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ที่ต้องมีการจัดสรรกำลังการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ที่ทำการรักษาพยาบาลมีราคาสูง การวินิจฉัยโรคที่มีความซับซ้อนต้องทำด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย เช่น เครื่องฉายรังสี

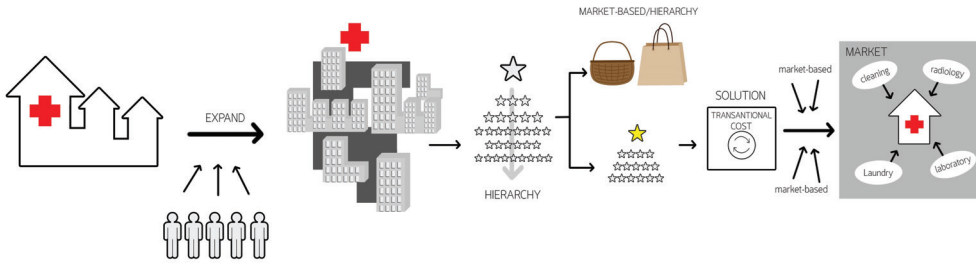
ห้องปฏิบัติการทดสอบต่างๆ ที่สนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางการแพทย์ การออกแบบควรต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร พลังงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาลและ ออกแบบให้อาคารประหยัดพลังงานเกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สิ้นเปลือง ทรัพยากร ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ป่วย ผู้ใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ การออกแบบควรประยุกต์สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติมาใช้ให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานลง

ปัจจุบันนี้ โรงพยาบาลยังมีลักษณะของการเติบโตแบบแผ่ขยายเพิ่มฟังก์ชันไปเรื่อยๆ เช่น แผนกซักรีด แผนกทำความสะอาด หรือแผนกส่วนสนับสนุนอื่นๆ ซึ่งส่งผลให้โรงพยาบาล เติบโตอย่างไม่มีระบบ การวางแผนที่ถูกต้องและมีการจัดลำดับความสำคัญของการเติบโต ที่ชัดเจน ทำให้องค์กรอาจได้รับผลกระทบด้านการประสานงานจะซับซ้อนมากขึ้น ขนาด พื้นที่รวมของโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่เกินไปอาจจะส่งผลทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนเชิงธุรกิจ อาจได้รับผลประโยชน์ที่เล็กน้อยเมื่อเทียบกับการลงทุน การออกแบบโรงพยาบาลอาจต้อง กลับไปหาพื้นฐานเดิม ที่ควรคำนึงถึงขนาดของโรงพยาบาลที่ไม่ใหญ่เกินไป เน้นรักษาเฉพาะทาง ที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นๆ และมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถ ทำการวินิจฉัยและรักษาโรคที่มีความซับซ้อนตามความเชี่ยวชาญด้านนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของการรักษา ตัวอย่างเช่น ห้องซักรีด แผนกทำความสะอาด หรือพื้นที่อื่นๆ อาจไม่จำเป็นต้องมี เป็นการใช้จ่ายจังกายนอกเพื่อลดจำนวนบุคลากร ที่ทำงานเฉพาะด้านนี้ และทรัพยากรที่ใช้ เนื่องจากการใช้มืออาชีพจะส่งผลให้เกิดการลด ค่าใช้จ่ายลงทั้งด้านการลงทุนและเพิ่มประสิทธิภาพของงานนั้น

การบริหารองค์กรของโรงพยาบาลเป็นไปในลักษณะลำดับชั้นบริหาร รูปแบบคล้าย พีระมิดแนวตั้งของผู้มีอำนาจบริหารสูงสุด หากเกิดเหตุการณ์ระดับชั้นเดียวกันขัดแย้งกัน เช่น เกิดการขัดแย้งระหว่างศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ขึ้นระหว่างการรักษาผู้ป่วย ผู้ที่อยู่ใน สายงานบริหารงานที่สูงกว่าจะทำหน้าที่ตัดสินใจในขั้นตอนการรักษาผู้ป่วย องค์กรที่บริหาร งานตามสายงานลำดับชั้นจึงมีแนวโน้มที่จะมีโอกาสเกิดความขัดแย้งระหว่างคนกลุ่มน้อย และส่วนใหญ่ แนวโน้มของการพัฒนารูปแบบการจัดการโรงพยาบาลในแถบยุโรป อเมริกา และประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาส่วนใหญ่กำลังเกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นการบริหารงาน แบบผสมผสาน ระหว่างแบบปิรามิดแนวตั้งบางส่วน (Hierarchy) ผสมกับ แบบธุรกิจ ฐานการตลาด (Market-based) ซึ่งระบบธุรกิจฐานการตลาดนี้เป็นการัดส่วนงานที่ไม่ใช่ หน่วยงานหลักออกไปให้กับทางผู้อื่นเป็นผู้ดำเนินการ แต่หน่วยงานหลักจะทำเฉพาะงาน ที่ตนเองถนัดหรือเฉพาะทางเท่านั้น ตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ ผู้ผลิตรถยนต์

แบรนด์รายใหญ่จะทำเฉพาะการวิจัยพัฒนาข้อมูลเชิงลึกของรถยนต์ ประกอบรถยนต์ และทำการตลาดเท่านั้น อุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นรถยนต์ ซึ่งประมาณ 90% ทั้งหมดจะมาจากตัวแทนฝ่ายผลิตทั่วไปที่บริษัทสั่งผลิตตามสเปกที่บริษัทผู้จำหน่ายรถยนต์กำหนดออกแบบ การเลือกที่จะใช้การบริหารจัดการภายในโรงพยาบาล แบบปิรามิดแนวดิ่ง หรือ แบบธุรกิจฐานการตลาด หรือผสมทั้งสองแบบร่วมกัน เป็นส่วนที่สำคัญเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบอาคารแต่ละอาคารของโรงพยาบาล ฟังก์ชันการใช้งานภายในอาคาร แผนแม่บทของการพัฒนาโรงพยาบาล

ต้นทุนธุรกรรมการเงิน จะเป็นตัวกำหนดให้เลือก ประเภ้อัตราส่วนของการบริหารจัดการภายในโรงพยาบาล ว่ามีการผสมผสานระหว่างแบบปิรามิดแนวดิ่งและแบบธุรกิจฐานการตลาด (Hierarchy and Market-based รูปภาพที่ 1.4) ในอัตราส่วนอย่างไร ในระบบของโรงพยาบาล เลือกฐานการตลาดที่มีการแข่งขันจากภายนอก (Market-based activity) มาเพื่อสนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลจะช่วยลดค่าใช้จ่ายทางอ้อมของโรงพยาบาลลง ทำให้ส่งเสริมประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพสนับสนุนด้านการรักษา เช่น งานรังสีวิทยา (Radiology) การวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการต่างๆ (Laboratory) กระบวนการทางเทคนิคการแพทย์พวกนี้ สามารถดำเนินการจากสถานที่ภายนอกเป็นขบวนการทางคลินิก และข้อมูลจะถูกส่งหรือเก็บข้อมูลไว้ตามลำดับขั้น เพื่อรอการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ต่อไป ส่วนประเภทงานทำความสะอาด (Cleaning) งานซักกรีด (Laundry) สามารถดำเนินการจากภายนอกได้เช่นกัน ภาพที่ 1.4 แสดงถึงแนวโน้มพัฒนาการของโรงพยาบาลและขอบเขตการบริหารจัดการของโรงพยาบาล ทำให้เห็นว่าโรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมทุกอย่างด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งนี้ ต้นทุนธุรกรรมการเงินสามารถลดลงได้หลายวิธี เช่น ความไว้วางใจและความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างผู้ให้บริการ กับผู้ให้บริการ ผลที่ตามมาก็คือโรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องยืนอยู่ตามลำพังโรงพยาบาลเพื่อสุขภาพทุกแห่งในฐานะที่เป็นหนึ่งในเครือข่ายบริการด้านสุขภาพโรงพยาบาลสามารถกำหนด positioning ตัวเองได้หลายวิธี มีหลายทางเลือกกลยุทธ์ที่จะต้องพิจารณาก่อนที่จะความพยายามในการออกแบบจะเริ่มต้น โรงพยาบาลอาจพิจารณาตัวเองว่าเป็นซัพพลายเออร์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะกลุ่มที่เลือกไว้ล่วงหน้าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกมาก่อนซึ่งเสนอบริการเฉพาะทางที่แคบ ดังนั้น ก่อนที่จะวางแผนสร้างโรงพยาบาล นักออกแบบโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีเรื่องเกี่ยวกับเครือข่าย



ภาพที่ 1.4 แสดงโครงสร้างรูปแบบแนวคิดใหม่ของโรงพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไป

โมเดลการออกแบบโรงพยาบาลจึงต้องสรุปให้ชัดเจน ตัวอย่างโรงพยาบาลที่เน้นเฉพาะกลุ่มผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลตา โรงพยาบาลมะเร็งที่รักษาเฉพาะมะเร็ง ซึ่งผู้ป่วยจะเกิดจากการส่งต่อการรักษาพยาบาลกันภายในกลุ่มโรงพยาบาล ที่มีความสัมพันธ์เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทำให้ขนาดของโรงพยาบาลเล็กลง มีขนาดที่เหมาะสมสามารถมุ่งไปที่การรักษาเฉพาะด้านเท่านั้น อย่างไรก็ตามการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยขึ้นที่ขึ้นอยู่กับ ความสามารถในการชำระหรือความคุ้มครองประกันภัยที่มีต่อผู้ป่วยจะเป็นอีกตัวแปรที่กำหนดประเภทโรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา ในประเทศไทยมีโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลภูมิภาคที่อยู่ภายใต้ระบบสาธารณสุขพื้นฐาน โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยที่สอนนักศึกษาแพทย์ และโรงพยาบาลเอกชนที่มีค่าใช้จ่ายรักษายาบาลสูงและปานกลางขึ้นกับความสามารถการชำระของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางครั้งไม่ได้มีโอกาสเลือกประเภทของโรงพยาบาล เนื่องจากความเร่งด่วนและรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้น ทำให้ต้องเข้าถึงระบบสาธารณสุขที่ใกล้ที่สุด โรงพยาบาลขนาดใหญ่ของรัฐบาลที่มีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย และค่ารักษายาบาลไม่สูง โดยเฉพาะโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย จะมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจำนวนมาก อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลที่ทำการรักษาจะขึ้นกับระบบประกันสุขภาพ ในแต่ละประเทศจะแตกต่างกัน สำหรับประเทศไทยประกอบด้วย ระบบประกันสุขภาพเอกชนที่ผู้ป่วยมีกำลังจ่ายเงินออกเองทั้งหมด หรือ บริษัทประกันเป็นผู้ชำระเงิน โดยผู้ป่วยเลือกซื้อประเภทประกันสุขภาพที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยประเภทนี้จะใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลรัฐบาลที่มีบริการคลินิกพิเศษเป็นหลัก หรือระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่ใช้สวัสดิการของหน่วยงานรัฐบาลเป็นหลัก โรงพยาบาลของรัฐบาลเท่านั้นที่รองรับสวัสดิการพื้นฐานนี้เท่านั้น (Taknateetaweepon, 2017) ทั้งนี้ บางกรณีผู้ป่วยใช้บริการทั้งสองระบบร่วมกัน เพื่อการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษายาบาล

1.4 อนาคตของโรงพยาบาลทั่วโลก

การพัฒนาโรงพยาบาลช่วงแรกนั้นเริ่มจากที่โรงพยาบาลได้พัฒนาจากแนวคิดของ Florence Nightingale ไปสู่ยุคอุตสาหกรรมโดยโรงพยาบาลได้เปลี่ยนจากสถานที่รักษาที่มุ่งเน้นการรักษาเยียวยาร่างกายพร้อมทั้งจิตใจไปในเวลาเดียวกัน ซึ่งโรงพยาบาลต้องเน้นสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาได้เปลี่ยนไปสู่โรงพยาบาลที่เน้นการรักษาโรคให้หายอย่างรวดเร็วเป็นเชิงลักษณะธุรกิจ โรงพยาบาลที่เปลี่ยนสภาพจาก สถานพยาบาลที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ไปสู่โรงงานที่เน้นการรักษาให้ผู้ป่วยหายให้ไวที่สุด เน้นการรักษาโรคเป็นหลักเหมือนโรงงาน อุตสาหกรรมรักษาพยาบาล (Harris et al., 2002; Singh & Lillrank, 2017; Waroonkun, 2018b) เนื่องด้วยปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงโรคร้ายไข้เจ็บมีความซับซ้อนมากขึ้น มีโรคร้ายต่างๆ ที่ต้องรักษาตัวเป็นเวลานาน โรคที่มีขั้นตอนการรักษาหลายขั้นตอน และโรคไม่ติดต่อ เช่น เบาหวาน ไขมันอุดตัน หรือโรคอื่นๆ ที่ต้องรักษาเป็นเวลาต่อเนื่องยาวนาน ทำให้แนวคิดของโรงพยาบาลเปลี่ยนไป โรงพยาบาลมีการขยายขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับความต้องการของผู้ป่วยที่มามากขึ้น ดังนั้นแนวคิดของโรงพยาบาลจึงเปลี่ยนไป จากสถานพยาบาลขนาดเล็ก ไปสู่โรงงานที่มุ่งเน้นการรักษาเป็นหลัก

เมื่อโรงพยาบาลมีความซับซ้อนมากขึ้น การออกแบบการสร้างหรือปรับปรุงพื้นที่ใช้งานเดิมจึงต้องมีการร่วมมือกันระหว่างหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นทีมผู้บริหาร ผู้ใช้งานหลัก ทีมแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และที่สำคัญที่สุด คือ ผู้ป่วย โรงพยาบาลนับเป็นโครงการอาคารที่มีความสลับซับซ้อนมากแห่งหนึ่ง เน้นการออกแบบที่ใช้ฟังก์ชันการใช้งานเป็นหลัก นอกจากนั้น การร่วมมือระหว่างหลายฝ่ายก่อนขั้นตอนการออกแบบมีส่วนสำคัญทำให้ป้องกันลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดการใช้งานจริง มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา มาใช้ในการวางแผนแนวคิดหลักก่อนการออกแบบโรงพยาบาล

ปัจจุบันโรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องเป็นสถาบันที่ต้องบริหารด้วยตัวเองทั้งหมด ทางโรงพยาบาลสามารถจ้างองค์การภายนอกได้ในส่วนงานที่ไม่ใช่งานหลักหรือการรักษา เช่น การตรวจแล็บ การล้างเครื่องมือทางการแพทย์ การส่งผ้าซักรีด บริษัททำความสะอาด การกำจัดปลวก ฯลฯ ให้เข้ามาประสานงานได้ หรืออีกประการหนึ่งก็คือ โรงพยาบาลเปลี่ยนแนวคิดมาเป็นองค์กรที่เน้นหลักไปในส่วนของการบริหารจัดการมากกว่า ดังนั้น เมื่อโรงพยาบาลสามารถบริหารจัดการได้อย่างลงตัว ก็ไม่จำเป็นต้องเป็นองค์กรเดียวที่ต้องทำทุกอย่างด้วยตนเองทั้งหมดอีกต่อไป

การบริหารจัดการอย่างลงตัวได้นั้น สถานพยาบาลจะต้องมีวัตถุประสงค์และวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน โรงพยาบาลควรวางตำแหน่งของตัวเองว่า โรงพยาบาลแห่งนั้นๆ จะบริการอะไรเพื่อใคร มีกลุ่มลูกค้าแบบไหน โดยลูกค้าในที่นี้ ก็คือผู้ป่วยนั่นเอง โดยกลุ่มผู้ป่วยจะเป็นตัวกำหนดการบริการของโรงพยาบาล แต่อีกประการหนึ่งที่ทางโรงพยาบาลจะต้องคำนึงถึงก็คือ ระบบประกันสุขภาพของประเทศนั้นๆ ว่าเป็นแบบไหนอย่างไร เป็นแบบประกันสุขภาพตนเองแบบเอกชน หรือเป็นแบบสนับสนุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดด้วยรัฐบาล สำหรับประเทศไทยนั้นเป็นทั้งสองแบบผสมกัน คือ มีทั้งประกันสุขภาพแบบถ้วนหน้าที่สนับสนุนโดยรัฐบาล ประกันสังคม และประกันแบบบริษัทเอกชน ทำให้โรงพยาบาลแต่ละแห่งต้องวางตำแหน่งทางธุรกิจให้ชัดเจน มีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ การออกแบบโรงพยาบาลจะต้องคำนึงถึงผู้ป่วย แนวทางการรักษาพยาบาล และแนวคิดด้านสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดี เพื่อส่งผลต่อการบำรุงและการบำบัดรักษา ทั้งนี้หลักการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ดีนี้ สามารถนำไปปรับใช้ได้กับสถานที่อื่นๆ เช่น สถานพยาบาลผู้สูงอายุ บ้านพักคนชรา เป็นต้น เพื่อให้เกิดการส่งเสริมภาวะจิตใจ สุขภาพของผู้ที่ใช้งาน หรือผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดีต่อไป