

การสำรวจระบบการสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรมภายใน
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

นายพงษ์ศักดิ์ เชื้อสุข

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2558

การสำรวจระบบการสำรวจและภูมิสถาปัตยกรรมภายใน
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นับโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการสอบโครงการ

(รศ. ดร.พรศิริ จงกล)

ประธานกรรมการ

(ศ. ดร.สุชนันต์ หอพิบูลสุข)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(อ. ดร.ชนากร ภูเงินคำ)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

พงษ์ศักดิ์ เชื้อสุข : การสำรวจระบบการสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล
สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาด (A SURVEY OF TRANSPORTATION
SYSTEM AND LANDSCAPE OF SOMDET PHRABOROM RATCHATHEWEE
HOSPITAL) อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.สุสันต์ พิบูลสุข

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจระบบการสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรม ภายใน
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย และนำข้อมูลจากสำรวจมาพัฒนา
แนวทางการปรับปรุงระบบการสัญจรและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างความสะดวกสบาย
ให้กับประชาชน ผู้ป่วย และบุคลากรของโรงพยาบาล พื้นที่ศึกษาแบ่งเป็นสองโซนดังนี้ โซน A
บริเวณติดริมทะเล ซึ่งมีพื้นที่โดยประมาณ 2932 ตารางเมตร และโซน B บริเวณข้างอาคารอนุสรณ์
100 ปี ซึ่งมีพื้นที่โดยประมาณ 4015 ตารางเมตร ผลการสำรวจพบว่า พื้นที่โซน A และ B มีปัญหา
การสัญจรภายในทั้งทางเดิน ที่จอดรถบนถนน รวมทั้งการเข้าถึงพื้นที่ พื้นที่ดังกล่าวมีความทรุด
โทรมและขาดการดูแลรักษา ผู้ศึกษาเล็งเห็นว่าการเข้าถึงอาคารกับสวนควรต้องมีความ
สะดวกสบาย มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและเพียงพอ แนวทางการปรับปรุงพื้นที่ทั้งสอง
โซนนี้คือการจัดระบบนิเวศภายในสวนสาธารณะ รวมทั้งปรับปรุงภูมิทัศน์ และจัดสิ่งอำนวยความสะดวก
ในระบบสัญจร เช่น การแยกช่องทางสัญจรภายในโรงพยาบาลระหว่างทางรถยนต์
ทางจักรยาน และทางเดินเท้า ให้ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน การจัดทำทางลาดและผิว
ทางสัญจรที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยและคนพิการ การจัดทำป้ายบอกทางเพื่อความสะดวกในการ
เข้าถึงและการเคลื่อนที่ไปยังบริเวณต่างๆ ภายในสวน การจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงพื้นที่
ภายนอกอาคาร รวมทั้งปรับพื้นที่ใช้สอยให้มีประสิทธิภาพ มีความร่มรื่นสวยงาม และมี
องค์ประกอบพื้นฐานและระบบอำนวยความสะดวก เช่น ระบบแสงสว่าง ระบบระบายน้ำ ศาลา
พักผ่อน ม้านั่ง ถังขยะ ป้าย เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรม การปรับปรุงพื้นที่ทรุดโทรม
และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลและภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

PONGSAK CHUESOOK : A SURVEY OF TRANSPORTATION SYSTEM
AND LANDSCAPE OF SOMDET PHRABOROM RATCHATHEWEE
HOSPITAL. ADVISOR : PROF. SUKSUN HORPIBULSUK, Ph.D. P.E.

The research aims to survey transportation system and landscape in the Somdet Phraborom Ratchathewee Hospital, Sriracha, The Thai Red Cross Society. The surveying data was used to develop an improving approach for transportation system and landscape to facilitate people, patients and hospital personnel. The studied area is composed of 2 zones. Zone A: seaside covered an area of 2932 square meters. Zone B: the area adjacent to Anusorn 100 Years Building, which is covered an area of 4015 square meters. The survey results show that Zones A and B have internal transportation problems for footpath, car parking and accessibility. The studied areas are decadent and with no maintenance. The buildings and parks must be accessible with sufficient and suitable facilities. The improving approaches for the studied areas are the improvement of ecosystem and landscape in the park, the improvement of facilities on the transportation system such as clear transportation ways for car lanes, bike lanes, footpaths for safety, the improvement of slope and road surface for patients and cripples, the improvement of sign boards for accessibility in the park and for transportation to other areas, the activities for an area linkage and the improvement of service areas to have sufficient fundamental facilities such as lighting, drainage system, pavilion, bench, bin etc., the improvement of decadent area and the improvement of natural sea resources and landscape consistent to the environment.

School of Civil Engineering
Academic Year 2015

Student's Signature _____
Advisor's Signature _____

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง การสำรวจแนวทางปรับปรุงระบบการสัญจร และ ภูมิสถาปัตยกรรมภายใน โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความกรุณาอย่างยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้ความรู้และความกรุณาให้คำแนะนำในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆแนะนำแนวทางการทำงานเพิ่มเติม ถ่ายทอดความรู้แก่ศิษย์เป็นอย่างดี

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ให้แก่ผู้ศึกษา ซึ่งเป็นความรู้และประสบการณ์ที่มีค่าและมีประโยชน์ในการทำงานของผู้ศึกษาต่อไป ผู้ศึกษาขอระลึกถึงพระคุณบิดามารดาและขอขอบพระคุณเพื่อนนักศึกษาทุกท่าน ที่เป็นแรงผลักดัน ทั้งกำลังใจ ตลอดการศึกษารั้งนี้

พงษ์ศักดิ์ เชื้อสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 บทนำ.....	3
2.2 แนวคิดและแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่าง.....	3
2.2.1 สถาปัตยกรรมภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่าง.....	3
2.2.2 ขนาดและรูปทรงของการเว้นที่ว่างส่วนบุคคล.....	4
2.2.3 ที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลาง (In-between space) กับบริบทในแบบต่างๆ.....	7
2.2.4 หลักการออกแบบภูมิทัศน์ (Fundamental of landscape design).....	10
2.2.5 ที่ว่างและต้นไม้ (Space and plant materials).....	11
2.2.6 กฎกระทรวงและพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการออกแบบกฎกระทรวง.....	12
3 วิธีดำเนินงานศึกษา.....	32
3.1 การศึกษาลักษณะการใช้งานพื้นที่ต่างๆ ภายใน	
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย.....	32
3.2 การเก็บข้อมูลโครงการศึกษา.....	32
3.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ.....	33
3.4 จัดทำแบบปรับปรุงภูมิทัศน์.....	33

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปราย.....	35
4.1 ผลสำรวจโซน B โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย.....	36
4.2 ผลสำรวจโซน A โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย.....	48
4.3 แนวทางการปรับปรุงภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย.....	54
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 สรุปผล.....	58
เอกสารอ้างอิง.....	60
ประวัติผู้เขียน.....	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 สรุปผลสำรวจและแนวทางปรับปรุง โชน B.....	45
4.2 สรุปผลสำรวจและแนวทางปรับปรุง โชน A.....	52

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 การจัดลำดับที่ว่าง (hierarchy of space) ในบริบทของความเป็นอินเดีย.....	4
2.2 รูปตัดและผังอาคารกับการจัดที่ว่างเพื่อตอบรับการใช้งานระเบียบ ทางเข้าบ้าน และลาน โถงภายในอาคาร	5
2.3 ทางเข้าอาคารมีลักษณะเป็นลาน โถงและที่ว่างเปิด โถงสู่ท้องฟ้า.....	6
2.4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมกับพื้นที่ว่างตามลักษณะของกิจกรรม และพฤติกรรมในการใช้งาน.....	6
2.5 แสดงมุมมองด้านหน้าและการถอยร่นอาคาร มุมมองสู่พื้นที่ภายใน และแนวแกน และลำดับของการเข้าถึง.....	8
2.6 รูปตัดตามขวางแสดงลาน โถงภายในอาคาร (courtyard) และทางเดินรอบลาน โถง มีหลังคาคลุม.....	8
2.7 บริเวณทางเข้าอาคาร (threshold) และทางเดินด้านข้างอาคาร แสดงการเปลี่ยนผ่านที่ว่าง (transition Space).....	8
2.8 แสดงการจัดภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าอาคารและเชื่อมต่อกับชุมชน	9
2.9 ส่วนที่ถูกออกแบบขึ้นมาใหม่บริเวณทางเข้า.....	9
2.10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของภาพรวม.....	10
2.11 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง.....	15
2.12 ระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง.....	16
2.13 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง.....	17
2.14 ระยะความยาวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล.....	17
2.15 ระยะความยาวของผู้ใช้รถเข็นเด็กสำหรับผู้ที่ต้องใช้สัดส่วนร่างกายหรือ ขนาดระยะต่างๆที่เจาะจง.....	18
2.16 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ.....	19
2.17 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ.....	19
2.18 ช่องว่างสำหรับเท้าและเข้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ.....	20
2.19 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม.....	20
2.20 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ แบบตัวที่.....	21
2.21 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในชอก.....	21

2.22	พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านข้างเข้าใช้งานในชอกระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางข้างหน้า.....	22
2.23	ระยะเอื้อมถึงด้านหน้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ.....	22
2.24	ระยะเอื้อมถึงด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ.....	22
2.25	ระยะเอื้อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง.....	23
2.26	ระยะเอื้อมถึงด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ.....	23
2.27	ทางลาด.....	27
2.28	ชานพักทางลาด.....	28
3.1	แผนที่ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย.....	33
4.1	ผังรวมทั้งหมดของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย (พื้นที่การปรับปรุงโซน A -B).....	35
4.2	ปัญหาพื้นที่สัญจร ทางเดิน ที่จอดรถบนถนน (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	36
4.3	พื้นที่ด้านข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	37
4.4	พื้นที่ด้านข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	37
4.5	สิ่งอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่ปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	38
4.6	ทางเดินสัญจร (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	39
4.7	ทางเดินสัญจร (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	40
4.8	สวนสาธารณะที่ต้องปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	40
4.9	ทางสัญจรและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	41
4.10	สวนสาธารณะที่ต้องปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B).....	42
4.11	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B.....	43
4.12	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	43
4.13	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	44
4.14	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	44
4.15	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	44
4.16	พื้นที่บริเวณริมทะเล ที่ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์ (พื้นที่การปรับปรุงโซน A).....	48
4.17	พื้นที่บริเวณริมทะเล ที่ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์ (พื้นที่การปรับปรุงโซน A).....	49
4.18	พื้นที่บริเวณริมทะเล ที่ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์ (พื้นที่การปรับปรุงโซน A).....	49
4.19	ผังแปลนการปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	50

4.20	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	51
4.21	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง.....	51
4.22	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A-B.....	55
4.23	การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A.....	55
4.24	รูปตัดออกแนบนำเสนอปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A.....	55
4.25	ปรับปรุงทัศนียภาพภูมิทัศน์.....	57
4.26	การปรับทัศนียภาพภูมิทัศน์.....	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชเทวีพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้าพระราชทานกำเนิดโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาเนื่องมาจากทรงเล็งเห็นถึงความทุกข์ยากของประชาชนในเรื่องความเจ็บป่วยโดยยึดหลักความเมตตาการุณย์ต่อชนทุกชั้นผู้บริหารทุกสมัยได้ดำเนินรอยตามพระราชปณิธานของพระองค์โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาาชาดไทยเป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการรักษาแก่ผู้ป่วยมายาวนาน ทั้งให้บริการรักษาผู้ป่วยตลอดจนเป็นสถานเรียนรู้สำหรับนักศึกษาแพทย์และพยาบาลเป็นแหล่งให้ความรู้วิชาการด้านการแพทย์พยาบาลแก่นักศึกษาและประชาชน โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาาชาดไทยตั้งอยู่ที่ 290 ถนนเฉลิมพล อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ฝั่งบริเวณประกอบด้วยอาคารบริการรักษาผู้ป่วยอาคารพิพิธภัณฑ์อาคารที่พักอาศัยแพทย์นิสิตแพทย์เจ้าหน้าที่พยาบาลตลอดจนภูมิทัศน์ด้วยบุคลากรและผู้ใช้บริการจำนวนมากพื้นที่ภายในโรงพยาบาลจึงเกิดปัญหาทางด้านการสัญจร (การขาดความเชื่อมโยงของพื้นที่ และพื้นที่ที่ไม่ตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน) และบริเวณพักผ่อนที่ไม่เพียงพอแก่ประชาชนแพทย์พยาบาลนิสิตแพทย์ ด้วยเหตุนี้เองงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการเชื่อมโยงพื้นที่และระบบการสัญจรรวมทั้งปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาาชาดไทยเพื่อนำข้อมูลจากการตรวจวัดมาวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงการเชื่อมโยงพื้นที่และระบบการสัญจรและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้กับประชาชนแพทย์พยาบาลนิสิตแพทย์

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาปัญหาการเชื่อมโยงพื้นที่ทางสัญจรและระบบภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาาชาดไทย
- 1.2.2 เพื่อนำเสนอแนวทางการปรับปรุงการเชื่อมโยงพื้นที่ทางสัญจรและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรม ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาาชาดไทย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้จะตรวจสอบความเหมาะสมของการเชื่อมโยงพื้นที่ระบบสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรม ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาาชาดไทย และ

นำเสนอแนวทางการปรับปรุงที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทราบถึงสภาพปัญหาการเชื่อมโยงพื้นที่ การสัญจร และระบบภูมิสถาปัตยกรรม ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย
- 1.4.2 ได้แนวทางการปรับปรุงการเชื่อมโยงพื้นที่การสัญจร และภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อให้ทุกกลุ่มคนได้ใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

ในบทนี้กล่าวถึงโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาการพยาบาลไทยมีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ท่ามกลางธรรมชาติริมทะเลสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลมีขนาดใหญ่ และมีผู้ใช้สอยเป็นจำนวนมาก การศึกษาสำรวจเส้นทางสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อสำรวจความเหมาะสมของการเชื่อมโยง ระบบสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาลและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาการพยาบาลไทย ภายใต้แนวคิดดังต่อไปนี้

- การศึกษาภูมิทัศน์ของพื้นที่ในแง่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลแบบยั่งยืนและการจัดภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
- การวิเคราะห์การเชื่อมโยงพื้นที่ระบบสัญจรมีพื้นที่กิจกรรมสันทนาการให้กับผู้ใช้สอยเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด
- การจัดสภาพแวดล้อมสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยและผู้พิการตลอดจนผู้สูงอายุ
- เสนอนโยบายแนวทางการบริหารสาธารณูปโภคพื้นที่ศึกษาโดยอาศัยการประมวลข้อมูลจากการสำรวจศึกษาและประยุกต์ใช้ทฤษฎีต่างๆบนพื้นฐานการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

2.2 แนวคิดและแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่าง

2.2.1 สถาปัตยกรรมภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่าง

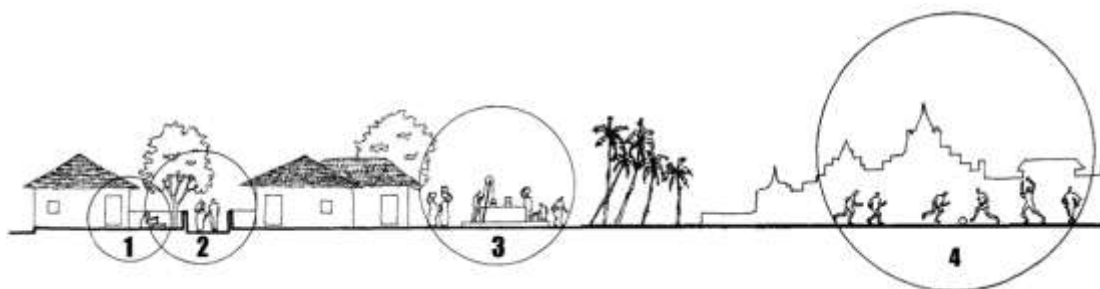
ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมภูมิทัศน์และพื้นที่ว่างในเชิงพฤติกรรมมนุษย์ สภาพแวดล้อมการออกแบบและวางแผนกับกระบวนการทางพฤติกรรม วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2535) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อมในเรื่องการออกแบบและวางแผนกับกระบวนการทางพฤติกรรมว่า พฤติกรรมมนุษย์ย่อมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมกายภาพ และสภาพแวดล้อมกายภาพมีส่วนในการส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นงานออกแบบและวางแผนซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดระเบียบสภาพแวดล้อมกายภาพจึงเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้โดยเป้าหมายของการออกแบบและวางแผนกับกระบวนการทางพฤติกรรมได้แก่การก่อให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง การก่อให้เกิดการสื่อความหมายทาง

สัญลักษณ์และการก่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการทางหน้าที่ใช้สอย กลไกสำคัญของการควบคุมพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันประเด็นของพื้นที่ในสถาปัตยกรรมที่มีการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร ได้กล่าวถึงประเด็นที่สำคัญ 3 ประการที่มีความเกี่ยวข้องกันและเป็นกลไกสำคัญของการควบคุมพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันอันได้แก่การมีอาณาเขตครอบครอง (territoriality) พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล (personalspace behavior) และภาวะเป็นส่วนตัว (privacy) ประเด็นสำคัญของพฤติกรรมมนุษย์และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมจากประเด็นดังกล่าวมาอาจวิเคราะห์ได้ว่ามีประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบสถาปัตยกรรมคือ พฤติกรรมมนุษย์และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยมีสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นกลไกในการขับเคลื่อนและตอบสนองซึ่งกันและกันตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 2.2.1.1 มนุษย์การตอบสนองจะสะท้อนออกมาในพฤติกรรมมนุษย์ อันประกอบด้วย การมีอาณาเขตครอบครอง พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล และภาวะเป็นส่วนตัว
- 2.2.1.2 การออกแบบการตอบสนองจะสะท้อนออกมาในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม อันประกอบด้วย ที่ว่าง รูปทรง ความงาม ประโยชน์ใช้สอย เทคโนโลยี ฯลฯ
- 2.2.1.3 สภาพแวดล้อมกายภาพ การตอบสนองจะสะท้อนออกมาในลักษณะของ บริบท ที่ว่าง/พื้นที่ว่าง ภูมิทัศน์/พืชพรรณ /ธรรมชาติ ภูมิประเทศ/ภูมิอากาศ ฯลฯ

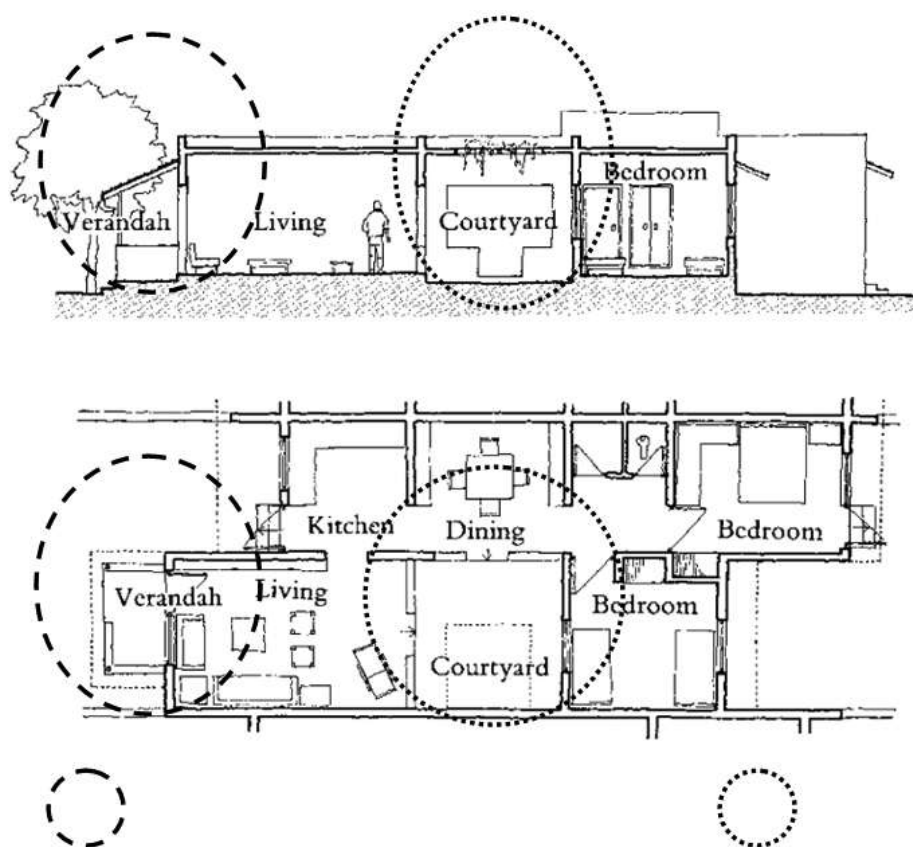
2.2.2 ขนาดและรูปทรงของการเว้นที่ว่างส่วนบุคคล

ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมภูมิทัศน์และพื้นที่ว่างในเชิง “ที่ว่างและการสร้างรูปทรงทางสถาปัตยกรรม”การจัดลำดับที่ว่างลานโล่งภายในอาคารและเงื่อนไขในการออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อมสถาปนิกชาวอินเดีย ชาร์ลส์คอร์เรีย (Charles Correa) กล่าวถึงการลดหลั่นของความเป็นสาธารณะ และความเป็นส่วนบุคคล ว่าสามารถนำมาจัดลำดับโดยมีที่ว่างหรือการใช้ที่ว่างเป็นกลไกสำคัญ โดยกล่าวถึงประเด็นของการจัดลำดับที่ว่าง



รูปที่ 2.1 การจัดลำดับที่ว่าง (hierarchy of space) ในบริบทของความเป็นอินเดีย
(วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

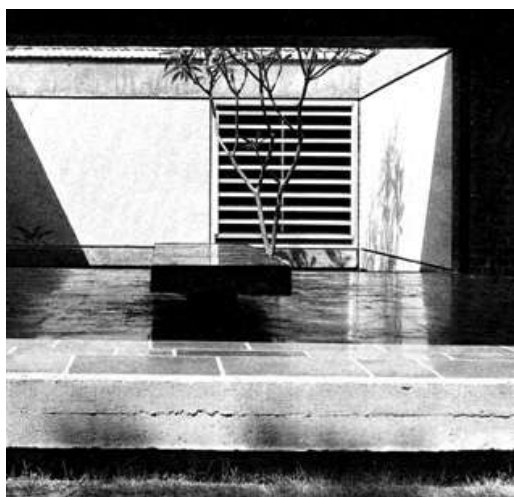
จากรูปที่ 2.1 แสดงบริบทของความเป็นอินเดียซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ลำดับ คือ ลำดับแรก คือ ที่ว่างสำหรับใช้สอยส่วนตัวในระดับครอบครัว เช่น ครัว ห้องนอน ห้องเก็บของ เป็นต้น ลำดับที่สอง คือ ที่ว่างสำหรับการติดต่อพูดคุยระหว่าง ครัวเรือน เช่น พื้นที่หน้าประตูทางเข้าบ้าน เป็นต้น ลำดับที่สาม คือ ที่ว่างสำหรับใช้สอยร่วมกันในระดับชุมชน เช่น พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน เป็นต้น ลำดับที่สี่ คือ ที่ว่างขนาดใหญ่สำหรับใช้สอยในระดับเมือง เช่น พื้นที่ที่เป็นที่ชุมนุมของคนทั้งเมือง เป็นต้น



รูปที่ 2.2 รูปตัดและผังอาคารกับการจัดที่ว่างเพื่อตอบรับการใช้งานระเบียบทางเข้าบ้านและลานโล่งภายในอาคาร (วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร, 2535)

ลักษณะที่สำคัญของที่ว่าง 2 แบบ คือ ที่ว่างห่อหุ้ม (covered space) และที่ว่างเปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky spaces) กล่าวคือ เป็นที่ว่างที่เกิดขึ้นในแนวนราบ (horizontal space) และที่ว่างที่เกิดขึ้นในแนวตั้ง (vertical space) ตามลำดับ เป็นลักษณะพื้นฐานที่สำคัญของที่พักอาศัยในอินเดีย รวมถึงภูมิภาคในเขตศูนย์สูตร โดยมีลักษณะการประกอบกิจกรรมกลางแจ้งผสมผสานกับการประกอบกิจกรรมส่วนตัวภายในอาคารและจากการประมาณมีจำนวนการใช้สอยไม่ต่ำกว่า 75

เปอร์เซ็นต์ ที่เกิดขึ้นในบริเวณที่ว่างเปิดโล่งสู่ท้องฟ้า ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงส่วนปัจจัยในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรมในที่ว่างที่เชื่อมต่อพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (enclosed room) และพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า โดยใช้ระเบียง-เฉลียง (veranda/terrace) ร้านปลูกไม้เลื้อย-เรือนหลังคาโปร่ง (pergola) และลานโล่งภายในถือเป็นการคลี่คลายแนวทางในการออกแบบ อันประกอบด้วย สุนทรียศาสตร์การบรรจุในประโยชน์ใช้สอยโดยตอบสนองความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมมนุษย์และสภาพแวดล้อม การศึกษาคุณภาพของที่ว่างที่บริเวณช่วงรอยต่อระหว่างงานสถาปัตยกรรมและบริบทที่สัมพันธ์กับกิจกรรมและพฤติกรรมมนุษย์ ลำดับและการจัดลำดับ (sequence and hierarchy) กรณีศึกษาเรือนไทยภาคกลางมีประเด็นความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมกับพื้นที่ว่างตามลักษณะของกิจกรรมและพฤติกรรมในการใช้งาน



รูปที่ 2.3 ทางเข้าอาคารมีลักษณะเป็นลานโล่งและที่ว่างเปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

building	in-between space		open space	
อาคาร	พื้นที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลาง		พื้นที่ว่าง	
พื้นที่สวนครัว	พื้นที่กึ่งสวนครัว	พื้นที่กึ่งสาธารณะ	พื้นที่สาธารณะ	การถือครองพื้นที่ Territory Claim
พื้นที่ภายใน	พื้นที่กึ่งภายใน	พื้นที่กึ่งภายนอก	พื้นที่ภายนอก	การใช้สอย - กิจกรรม Usage/activities
แสงสีฟ้า	แสงสีเทาเข้ม	แสงสีเทาอ่อน	แสงสีขาว	ปรากฏการณ์ของแสง Phenomenal of light
อาคาร	งานภูมิทัศน์แข็ง	งานภูมิทัศน์นุ่ม	พื้นที่ว่าง	สภาพของงานภูมิทัศน์ Physical landscape
1	2	3	4	

รูปที่ 2.4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมกับพื้นที่ว่างตามลักษณะของกิจกรรมและพฤติกรรมในการใช้งาน (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

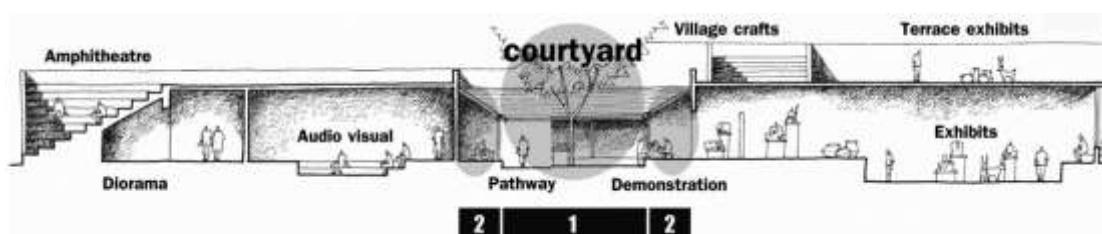
จากรูปที่ 2.4 แสดงแผนภาพ ลำดับของการเข้าถึง (sequence of access) โดยเริ่มจากพื้นที่สาธารณะ เช่น ลานหรือทางสัญจรหน้าบ้านต่อมายังพื้นที่บริเวณทางเข้าบ้าน โดยอาจเป็นรั้วหรือประตูบ้าน จากนั้นผ่านมายังพื้นที่ภายในบ้าน เช่น ลานหน้าบันไดที่ขึ้นสู่บ้าน (องค์อาคาร) เข้าสู่โถงภายในอาคารซึ่งอาจเป็นผังแบบกึ่งเปิดโล่งที่มีชายคา และสุดท้ายเป็นพื้นที่ภายในอาคารที่มีลักษณะปิดล้อม

2.2.3 ที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลาง (In-between space) กับบริบทในแบบต่างๆ

กรณีศึกษาอาคารบริติชเคาน์ซิลของ ชาร์ลส์คอร์เรีย ได้กล่าวถึงการออกแบบบนที่ตั้งย่านธุรกิจ มีตึกสูงระฟ้า การจราจรที่คับคั่ง และมีพื้นที่สีเขียวน้อยมาก คอร์เรียได้เรียกความประทับใจครั้งแรกจากผู้มาเยือนด้วยการถอยร่นแนวอาคารเข้าไปถึงเกือบหนึ่งในสามของความลึกที่ดิน เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับพื้นที่แนวผนังด้านหน้าอาคารมีลักษณะค่อนข้างปิดทึบและเปิดเฉพาะบางส่วนที่ต้องการสื่อสารให้เห็นถึงพื้นที่ด้านในซึ่งบริเวณผนังด้านหน้าอาคารหรือบริเวณทางเข้าอาคารเปรียบเหมือนพื้นที่ที่อยู่ระหว่างกลางและเป็นการจัดลำดับการจัดเรียงพื้นที่กับความต่อเนื่องของมุมมอง ตอบรับกับการเผยให้เห็นสิ่งที่อยู่ในจากการมองจากพื้นที่ภายนอกโดยใช้แนวแกนในการนำสายตา โดยสร้างมุมมองจากทางเข้าที่แสดงประติมากรรมสามตำแหน่งที่วางอยู่ในแนวแกนเดียวกันด้านใน และแสงกันแดดด้านหน้าอาคารบริเวณทางเข้าสร้างแสงเงาที่สาดลงมาสู่พื้นที่เปิดโล่งเบื้องล่างทำให้อาคารเต็มไปด้วยชีวิตชีวาที่น่าประทับใจนับเป็นการบรรลุวัตถุประสงค์ในการออกแบบที่สามารถตอบโจทย์ความงามทางสถาปัตยกรรมสภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับกิจกรรมและพฤติกรรมมนุษย์ โดยใช้ที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลาง โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องคือ อาคารและพื้นที่ว่างลำดับของการเข้าถึง การจัดลำดับที่ว่างมุมมองและแนวแกนและระยะถอยร่นของอาคารกรณีศึกษา งาน Belapur Housing (1983-1986) ที่เมืองนิวบอมเบย์ (New Bombay) ของ ชาร์ลส์คอร์เรีย ที่มีการออกแบบประเภทของอาคารที่พักอาศัยออกเป็นหน่วยย่อยๆ (unit) แล้วนำอาคารดังกล่าวมาทำการจัดเรียงให้เป็นกลุ่มอาคารโดยเกิดพื้นที่ว่างที่มีการเรียงลำดับโดยเริ่มจากพื้นที่ว่างของอาคาร ที่อยู่อาศัยหนึ่งหน่วยย่อย พื้นที่ว่างที่เกิดจากการจัดเรียงอาคารเป็นลักษณะกลุ่มอาคาร (cluster) และพื้นที่ว่างที่เกิดขึ้น จากการจัดเรียงกลุ่มอาคารเป็นลักษณะชุมชนซึ่งเทียบได้กับที่ว่างของชุมชน (community space) โดยลักษณะการจัดลำดับที่ว่างเหล่านี้ เป็นไปตามบริบทของอินเดีย ที่คอร์เรียได้กำหนดเป็น 4 ระดับการลดหลั่นของความเป็นสาธารณะและความเป็นส่วนบุคคล



รูปที่ 2.5 มุมมองด้านหน้าและการถอยร่นอาคาร มุมมองสู่พื้นที่ภายใน และแนวแกนและลำดับของการเข้าถึง (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.6 รูปตัดตามขวางแสดงลานโล่งภายในอาคาร (courtyard) และทางเดินรอบลาน โล่งมีหลังคาคลุม (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.7 บริเวณทางเข้าอาคาร (threshold) และทางเดินด้านข้างอาคารแสดง การเปลี่ยนผ่านที่ว่าง (transition Space) (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

แนวทางการออกแบบงานสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่างให้สัมพันธ์กันจากการรวบรวมและวิเคราะห์ประเด็นทั้งหมดที่กล่าวมามีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการออกแบบงานสถาปัตยกรรมอยู่ 2 ส่วนหลัก คือส่วนแรกคือ ความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่าง โดยเน้นกรณีของ “พื้นที่ว่าง” ส่วนที่สองคือ คุณภาพของที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลางของงานสถาปัตยกรรมและบริบทแวดล้อม ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมและพฤติกรรมมนุษย์ โดยเน้นกรณีของ

“ที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลาง”โดยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ (รูปที่ 2.7) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมกับพื้นที่ว่างและที่ว่างที่อยู่ระหว่างกลางซึ่งหมายถึงพื้นที่ภายในและพื้นที่ภายนอกอาคารอันมีสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์แบ่งการถือครองพื้นที่กันโดยมีนัยยะถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติความเป็นทางการกับไม่เป็นทางการ ภาวะส่วนบุคคลกับส่วนสาธารณะ ฯลฯ ส่วนบทบาทของงานภูมิทัศน์ซึ่งเปรียบได้กับสิ่งที่อยู่ตรงกลางระหว่างสถาปัตยกรรมและพื้นที่ว่าง เสมือนเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างสุนทรียภาพที่จับต้องได้ในงานสถาปัตยกรรมกับพื้นที่ว่างอาคาร



รูปที่ 2.8 การจัดภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าอาคารและเชื่อมต่อกับชุมชน
(วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.9 สวนที่ถูกออกแบบขึ้นมาใหม่บริเวณทางเข้า (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของภาพรวม (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

2.2.4 หลักการออกแบบภูมิทัศน์ (Fundamental of landscape design)

กิจกรรมและองค์ประกอบ การออกแบบภูมิทัศน์ นักออกแบบต้องพิจารณากำหนดตำแหน่งกิจกรรมการใช้พื้นที่ และรายละเอียดต่างๆ หรือองค์ประกอบที่ควรจัดให้มีขึ้นในพื้นที่นั้นๆ สามารถสรุปได้ว่า การออกแบบภูมิทัศน์ ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

2.2.4.1 กิจกรรม (activity) หมายถึง กิจกรรมที่จะจัดให้มีขึ้นในพื้นที่ ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 แบบ คือ กิจกรรมที่ต้องออกแรงและเกิดเสียงดัง (active activity) เช่น กิจกรรมกีฬาต่างๆ สนามเด็กเล่น เวทีกลางแจ้ง เป็นต้น และกิจกรรมที่ไม่ต้องออกแรง ต้องการความสงบ (passive activity) เช่น เดินเล่น นั่งเล่น นอน อ่านหนังสือ เป็นต้น นักออกแบบจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมในพื้นที่ออกแบบ โดยจัดกิจกรรมประเภทเดียวกันไว้ด้วยกันเพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนกัน

2.2.4.2 องค์ประกอบ (elements) หมายถึง สิ่งที่เหมาะสมจัดให้มีในกิจกรรมแต่ละประเภท ทั้งที่มีชีวิตหรือต้นไม้ (soft scape) และสิ่งไม่มีชีวิต (hardscape) เช่น กิจกรรมนั่งเล่น ควรมีม้านั่ง ศาลา และสวน กิจกรรมว่ายน้ำควรมีสระว่ายน้ำ ฝักบัวชำระตัว ม้านั่งอาบแดด ร่ม กิจกรรมปิกนิก ควรมีโต๊ะและม้านั่งจัดวางบนพื้นแข็ง ถังขยะ เตาย่าง และร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่ ส่วนกิจกรรมแคมป์ไฟ ควรมีลานพื้นแข็ง เตาย่างแบบล้อมวงได้ ม้านั่ง อาจตั้งอยู่ที่โล่งแจ้งได้เลยเพราะหากิจกรรมในตอนกลางคืน เป็นต้น ซึ่งนักออกแบบจะเป็นผู้กำหนดรูปแบบ ผิววัสดุ และตำแหน่งที่จะจัดวางองค์ประกอบเหล่านี้

2.2.4.3 หลักการออกแบบ ประกอบด้วย แนวความคิด (concept) พื้นที่แต่ละแห่งมีศักยภาพในการพัฒนาที่เหมาะสมในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งนักออกแบบต้องกำหนดขึ้นเป็นแนวทางเริ่มแรกในการออกแบบ มักจะเป็น

แนวความคิดแบบกว้างๆ ก่อน แล้วจึงพัฒนาแนวความคิดให้แคบและเจาะจงลงจนเกิดเป็นวัตถุประสงค์ในการออกแบบต่อไป และวัตถุประสงค์ (goal, objectives) วัตถุประสงค์เกิดจากแนวความคิดในการออกแบบ แต่มีความเจาะจงที่เด่นชัดจนเป็นเป้าหมายในการออกแบบได้ รายการในการออกแบบ (criteria) คือรายละเอียดต่างๆ ที่นักออกแบบต้องพิจารณาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มักเกิดจากความต้องการของผู้ใช้สถานที่ และสภาพพื้นที่ที่จะออกแบบที่ต้องสัมพันธ์

2.2.5 ที่ว่างและต้นไม้ (Space and plant materials)

“ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม” ทำให้สามารถนำมาใช้อธิบายที่ว่างทางภูมิสถาปัตยกรรมได้ต่อไป เนื่องจากการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมเป็นการออกแบบที่ว่างภายนอกอาคาร เพื่อให้มนุษย์เข้าไปใช้งานได้สะดวกสบาย ปลอดภัย และมีความสวยงามควบคู่กันไป เนื่องจากงานด้านนี้มนุษย์และต้นไม้เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นักออกแบบจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงสัดส่วนของมนุษย์ (human scale) กับขนาดที่ว่างที่มนุษย์เข้าไปใช้งาน และเข้าใจคุณสมบัติและการใช้งานของต้นไม้กับที่ว่างด้วย

ที่โล่ง คือ ที่ว่าง (space) ผืนใหญ่ที่มีหน้าที่เฉพาะอย่าง มีลักษณะเป็น 3 มิติ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นที่ว่างส่วนย่อยๆ ที่มีหน้าที่เฉพาะต่างๆ กัน มีที่ว่างส่วนหนึ่งเป็นตัวสร้างการเชื่อมต่อกัน ทำให้มนุษย์สามารถเข้าไปในสถานที่นั้นได้ (accessible) มีความเข้าใจในหน้าที่ของที่ว่างและสามารถใช้งานตามวัตถุประสงค์ของที่ว่างแต่ละอย่างได้ ตัวอย่างเช่น การเข้าไปในบริเวณหนึ่ง เดินผ่านแนวทางเดินแล้วแยกเข้าไปยังกิจกรรมต่างๆ อาจมีลานโล่งบริเวณทางเข้าซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้เป็นส่วนเชื่อมต่อกับกิจกรรมย่อยต่างๆ ซึ่งพื้นที่ย่อยแต่ละส่วนจะแสดงคุณลักษณะของการใช้งานเฉพาะออกมาอย่างชัดเจน และคนทั่วไปสามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้งานได้เป็นอย่างดี เป็นพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร (outdoor open space) มีคุณสมบัติเปรียบเทียบกับที่ว่างภายในอาคาร ตัวอย่างเช่น ที่ว่างภายในอาคารซึ่งประกอบด้วยห้องต่างๆ มีห้องโถงเป็นที่ต้อนรับปรับเปลี่ยนทิศทางก่อนแยกไปห้องอื่นๆ เป็นเหมือนตัวเชื่อม ที่ว่างภายนอกอาคารก็มีลาน (plaza) เกลียหรือระเบียง (patio) หน้าบ้านทำหน้าที่เช่นเดียวกัน คือเป็นตัวเชื่อมที่จะแยกเข้าสู่ตัวบ้านหรือแยกเข้าสู่พื้นที่ภายนอกอาคาร ภายในอาคารมีห้องนั่งเล่นเป็นส่วนพักผ่อนมีความเป็นส่วนตัว ภายนอกอาคารก็มีศาลาหรือที่ปิดล้อมรูปแบบอื่นทำหน้าที่เช่นเดียวกัน ห้องครัวเป็นที่ประกอบอาหาร ในสวนก็มีสวนครัว เป็นต้น

ที่ว่างภายในและภายนอกอาคารจะมีความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอยที่เกิดจากทางสัญจร ซึ่งอาจซ่อนอยู่ภายในเนื้อที่ของห้องต่างๆ หรือเห็นชัดเจนแยกออกมาจากพื้นที่ห้องเพื่อทำหน้าที่เชื่อมต่อไปสู่พื้นที่อื่นๆ

2.2.6 กฎกระทรวงและพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการออกแบบกฎกระทรวง

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ ในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถขึ้นเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. ๒๕๕๕ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๗ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๐ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบัญญัติแห่ง กฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

2.2.6.1 ข้อ 1 ในกฎกระทรวง

- “อุปกรณ์” หมายความว่า เครื่องช่วยอำนวยความสะดวกซึ่งเคลื่อนที่หรือ เคลื่อนย้ายได้เพื่อให้คนพิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในอาคารหรือ สถานที่ได้บนพื้นฐานของความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท
- “สิ่งอำนวยความสะดวก” หมายความว่า เครื่องมือเพื่อการช่วยเหลือทั้ง ภายในและภายนอกอาคารหรือสถานที่ โดยการสร้าง ติดตั้ง หรือ ดัดแปลงให้เครื่องมือดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของอาคารหรือสถานที่เพื่อให้ คนพิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้บนพื้นฐานของความต้องการพิเศษ ของคนพิการแต่ละประเภท
- “บริการ” หมายความว่า การปฏิบัติ การดูแล การให้ความช่วยเหลือ หรือ การให้ความสะดวกเพื่อให้คนพิการเข้าถึงประโยชน์ได้บนพื้นฐานของ ความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายในการ ให้บริการนั้น และให้หมายความรวมถึงการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ หรือ สิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือ การมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป
- “อาคาร” หมายความว่า พื้นที่ในส่วน of อาคารหรือสำนักงานที่ให้ ประชาชนใช้ประโยชน์ได้เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรมและให้ความ หมายรวมถึงบริเวณโดยรอบอาคารนั้นด้วย

- “สถานที่” หมายความว่า สถานที่ ที่ให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้ประโยชน์ ได้ทั้งกรณีที่มีการจัดเก็บค่าบริการและกรณีที่ไม่มีการจัดเก็บค่าบริการ และให้หมายความรวมถึงสิ่งสาธารณณะด้วย

2.2.6.2 ข้อ 2 ในกฎกระทรวง กล่าวถึง อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้มีในอาคารหรือสถานที่ตามกฎกระทรวงนี้ ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

2.2.6.3 ข้อ 3 ในกฎกระทรวง กล่าวถึง การจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือการให้อาคารหรือสถานที่เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ให้นำบทบัญญัติกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารมาใช้บังคับโดยอนุโลม

2.2.6.4 ข้อ 4 ในกฎกระทรวง กล่าวถึง อาคารที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นคนพิการร่วมอยู่ด้วย ให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

2.2.6.5 ข้อ 5 ในกฎกระทรวง กล่าวถึง อาคารหรือสถานที่ของหน่วยงานรัฐบาล องค์การเอกชน หรือองค์กรอื่นใดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ เช่น ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ ทางลาดพื้นผิวต่างสัมผัส สำหรับคนพิการทางการเห็น

2.2.6.6 พระราชบัญญัติมาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522”

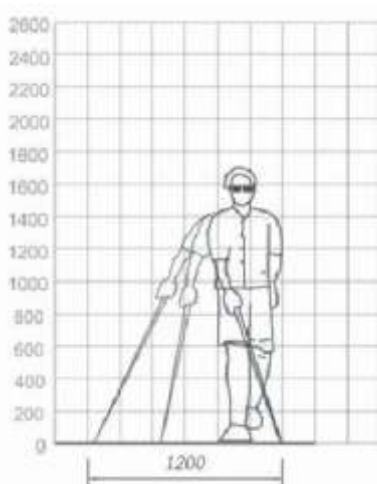
- “การจราจร” หมายความว่า การใช้ทางของผู้ขับขี่ คนเดินเท้าหรือคนที่จูงชี้หรือได้ด้อนสัตว์
- “ทาง” หมายความว่า ทางเดินรถ ช่องเดินรถ ช่องเดินรถประจำทาง ไหล่ทาง ทางเท้า ทางข้ามทางร่วมทางแยก ทางลาด ทางโค้ง สะพาน และลานที่ประชาชนใช้ในการจราจร และให้หมายความรวมถึงทางส่วนบุคคลที่เจ้าของยินยอมให้ประชาชนใช้การจราจรหรือที่เจ้าพนักงานจราจรได้ประกาศให้เป็นทางตามพระราชบัญญัตินี้ด้วย แต่ไม่รวมไปถึงการรถไฟ

- “ทางเดิน” หมายความว่า พื้นที่ที่ทำไว้สำหรับการเดินรถไม่ว่าในระดับพื้นดิน ใต้หรือเหนือพื้นดิน
- “ช่องเดินรถ” หมายความว่า ทางเดินรถที่จัดแบ่งเป็นช่องสำหรับการเดินรถ โดยทำเครื่องหมายเป็นเส้นหรือแนวแบ่งเป็นช่องไว้
- “ช่องเดินรถประจำทาง” หมายความว่า ช่องเดินรถที่กำหนดให้เป็นช่องเดินรถสำหรับรถโดยสารประจำทางหรือรถบรรทุกคนโดยสารประเภทที่อธิบดีกำหนด
- “ทางเดินรถทางเดียว” หมายความว่า ทางเดินรถใดที่กำหนดให้ผู้ขับรถเข้าไปในทิศทางเดียวกันตามเวลาที่เจ้าพนักงานจราจรกำหนด
- “ขอบทาง” หมายความว่า แนวริมของทางเดินรถ
- “ไหล่ทาง” หมายความว่า พื้นที่ที่ต่อจากขอบทางออกไปทางด้านข้างซึ่งยังมิได้จัดทำเป็นทางเดินเท้า
- “ทางร่วมทางแยก” หมายความว่า พื้นที่ทางเดินรถตั้งแต่สองสายตัดผ่านกันรวมบรรจบกันหรือติดกัน
- “ทางเท้า” หมายความว่า พื้นที่ที่ทำไว้สำหรับคนเดินซึ่งอยู่ข้างใด ข้างหนึ่งของทางหรือทั้งสองข้างของทาง หรือส่วนที่อยู่ชิดขอบทางซึ่งให้เป็นสำหรับคนเดิน
- “ทางข้าม” หมายความว่า พื้นที่ที่ทำสำหรับให้คนเดินเท้าข้ามทางโดยทำเครื่องหมาย เป็นเส้นหรือแนวหรือตอกหมุดไว้บนทางและให้หมายความรวมถึงพื้นที่ที่ทำให้คนเดินเท้าข้ามไม่ว่าในระดับใต้หรือเหนือพื้นดินด้วย
- “เขตปลอดภัย” หมายความว่า พื้นที่ในการเดินรถที่มีเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นได้ชัดเจนทุเวลา สำหรับให้คนเดินเท้าที่ข้ามทางหยุดรอหรือให้คนที่ขึ้นหรือลงรถหยุดรอก่อนจะข้ามทางต่อไป
- “ที่คับขัน” หมายความว่า ทางที่มีการจราจรพลุกพล่านหรือมีสิ่ง กีดขวางหรือในที่ซึ่งมองเห็นหรือทราบได้ล่วงหน้าว่าอาจเกิดอันตรายหรือความเสียหายแก่รถหรือคนง่าย
- “รถ” หมายความว่า ยานพาหนะทางบกทุกชนิดเว้นแต่รถไฟและรถราง
- “รถยนต์” หมายความว่า รถที่มีล้อตั้งแต่สามล้อและดินด้วย กำลังเครื่องยนต์กำลังไฟฟ้าหรือพลังงานอื่นยกเว้นรถที่เดินบนราง

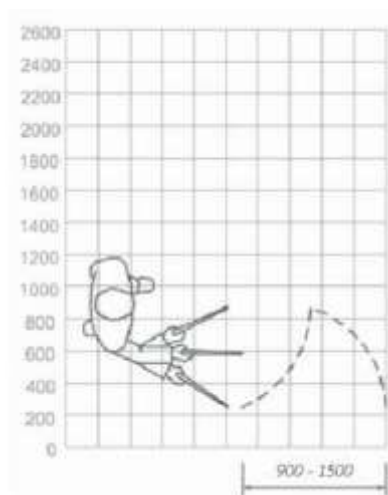
- “รถจักรยานยนต์” หมายความว่า รถที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ กำลังไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น และมีล้อไม่เกินสองล้อ ถ้ามีพ่วงข้างมีล้อเพิ่มอีกไม่เกินหนึ่งล้อ
- “รถจักรยาน” หมายความว่า รถที่เดินด้วยกำลังของผู้ขับขี่ที่มีไว้เป็นการลากเข็นไฟสัญญาณแสงสว่างวาบ หรือให้ใช้เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นตามที่กำหนดให้

2.2.6.7 กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา

- การเข้าถึง (Accessible) หมายความว่า การเข้าถึงอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ส่วนช่องทางเข้าถึง (Access aisle) หมายความว่า ช่องทางที่เข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ และคนชรา
- “สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
- “ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใดกีดขวาง

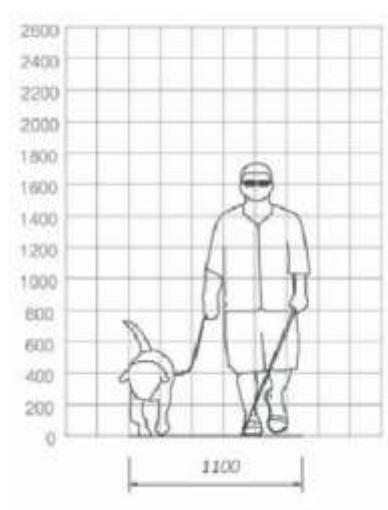


รูปที่ 2.11 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง (วิลลิสท์ ทรายางกูร, 2535)

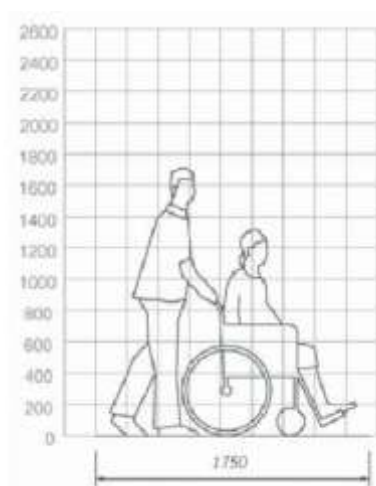


รูปที่ 2.12 ระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

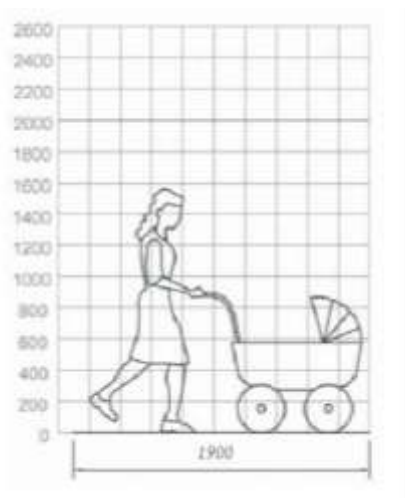
- ความกว้างของพื้นที่การใช้งาน โดยทั่วไปควรออกแบบให้มีความกว้างไม่น้อยกว่าดังนี้ สำหรับหนึ่งคน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 900 สำหรับสองคน (เคียงกันหรือสวนกัน) ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1200 สำหรับผู้ใส่เก้าอี้ล้อให้งานสวนทางกัน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1500 อย่างไรก็ตาม ระยะความกว้าง และความลึกของพื้นที่ใช้งาน ที่อาจต้องคำนึงถึงในกรณีที่ต้องออกแบบเป็นการเฉพาะเจาะจง ได้แก่ สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1200 โดยระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง เพื่อสามารถรับรู้ สัมผัสหรือตรวจจับอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางได้ วัดเป็นระยะจากปลายไม้เท้านำทางออกไปด้านหน้า มีความยาว 900-1500 สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1100 สำหรับผู้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล ความยาวควรไม่น้อยกว่า 1750 สำหรับผู้ใช้รถเข็นเด็ก ความยาวควรไม่น้อยกว่า 1900



รูปที่ 2.13 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.14 ระยะความยาวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

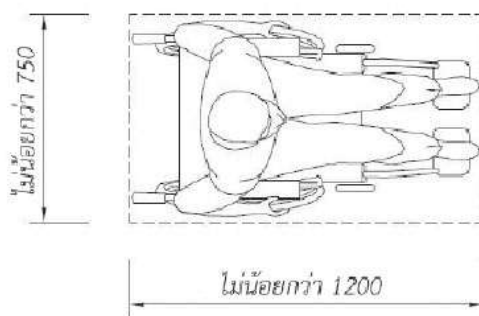


รูปที่ 2.15 ระยะความยาวของผู้ใช้รถเข็นเด็กสำหรับผู้ที่ต้องใช้สัดส่วนร่างกายหรือขนาดระยะต่างๆ ที่เจาะจง (วิลลิสท์ หรยางกูร, 2535)

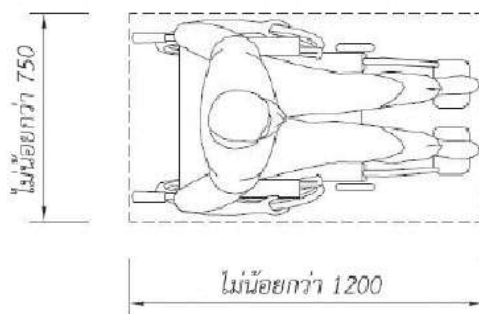
2.2.6.8 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

- การหันด้านข้างเข้าใช้ (Side approach) หมายความว่า การที่ผู้นั่งเก้าอี้ล้อเข้าไปหาสิ่งต่างๆ และหันด้านข้างเข้ากระทำ
- การหันด้านหน้าเข้าใช้ (Front approach) หมายความว่า การที่ผู้นั่งเก้าอี้เข้าไปหาสิ่งต่างๆ และหันด้านหน้าเข้ากระทำ
- ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า (To and knee clearance) หมายความว่า ช่องว่างรับเท้าหรือเข่าของผู้นั่งเก้าอี้ล้อที่อยู่ภายใต้วัตถุต่างๆ
- พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ (Wheelchair turning space) หมายความว่า พื้นที่ว่างที่จัดไว้สำหรับเก้าอี้ล้อหมุนกลับตัวได้
- ระยะในแนวราบของสิ่งกีดขวาง (Reach depth) หมายความว่า ระยะที่ต้องเอื้อมถึง ผ่านเหนือสิ่งกีดขวางจากการนั่งอยู่เก้าอี้ล้อ
- ระยะเอื้อมถึง (Reach ranges) หมายความว่า ระยะที่สามารถเอื้อมถึงจากการนั่งอยู่ในเก้าอี้ล้อ
- พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อต้องกว้างไม่น้อยกว่า 750 ยาวไม่น้อยกว่า 1200 กรณีเป็นเก้าอี้ล้อระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า พื้นที่ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 850 ยาวไม่น้อยกว่า 1500 โดยพื้นที่สำหรับเก้าอี้ให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าหรือเข่าด้วย

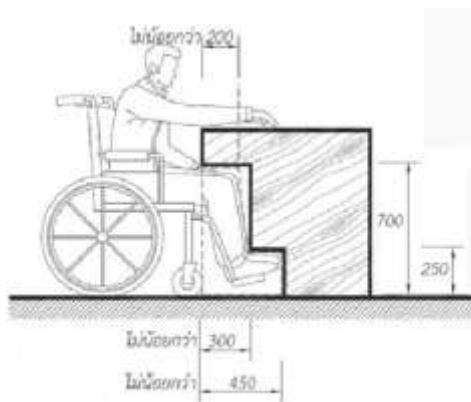
- ช่องว่างสำหรับเท้าและสัณการะของผู้ใช้เก้าอี้ต้องมีระยะเหนือกว่าพื้น ไม่น้อยกว่า 250 ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 450 โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ และช่องว่างสำหรับเข่า ต้องมีระยะเหนือพื้น ไม่น้อยกว่า 700 ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 200 ที่ระดับหัวเข่า และ 300 ที่ระดับข้อเท้า โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้
- ช่องว่างสำหรับเท้าและสัณการะของผู้ใช้เก้าอี้ต้องมีระยะเหนือกว่าพื้น ไม่น้อยกว่า 250 ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 450 โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ สำหรับช่องว่างสำหรับเข่า ต้องมีระยะเหนือพื้น ไม่น้อยกว่า 700 ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 200 ที่ระดับหัวเข่า และ 300 ที่ระดับข้อเท้า โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้



รูปที่ 2.16 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

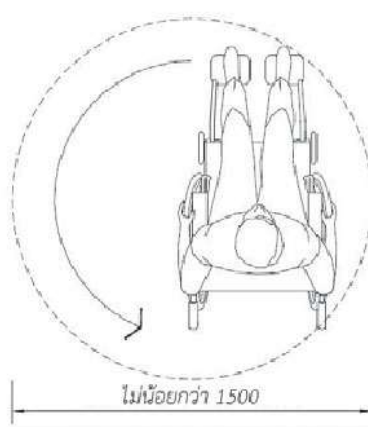


รูปที่ 2.17 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

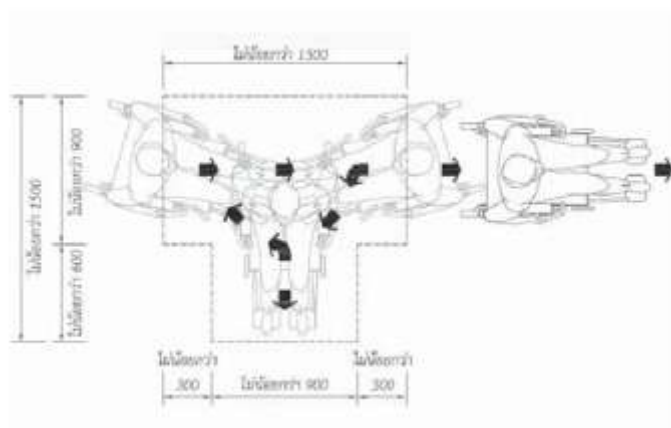


รูปที่ 2.18 ช่องว่างสำหรับเท้าและเข้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

- พื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อนีมี 2 แบบ ได้แก่ พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไปต้องมีพื้นที่ว่างซึ่งที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1500 และพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที (T) สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไป ต้องมีพื้นที่ว่างซึ่งมีแขนด้านบนของตัวที ไม่น้อยกว่า 1500 ขนาดด้านข้างและด้านล่างไม่น้อยกว่า 900 แขนตัวทีแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 300 และความยาวขาตัวทีไม่น้อยกว่า 600
- พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข้าด้วย ส่วนพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ หากเป็นพื้นที่ลาดเอียงต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:48

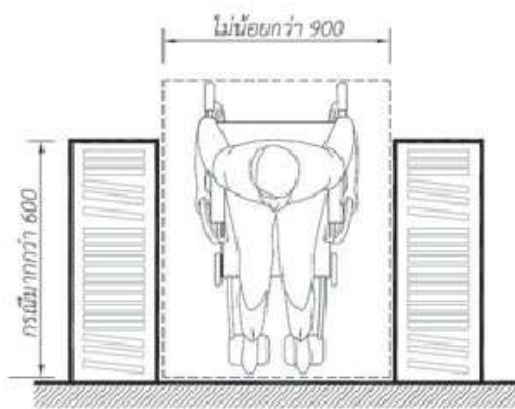


รูปที่ 2.19 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

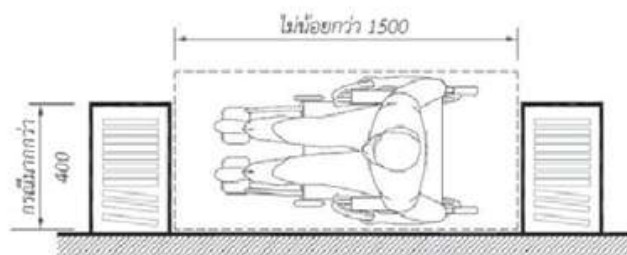


รูปที่ 2.20 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ แบบตัวที (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

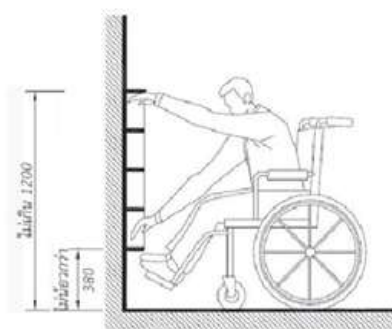
- พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่ใช้งานในชอกที่มีผนังหรือมีสิ่งกีดขวางปิด 3 ด้าน ต้องเพิ่มพื้นที่ช่องว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถเคลื่อนไหวเข้า-ออกจากพื้นที่ได้ สำหรับการหันด้านหน้าเข้าใช้ หากชอกมีความลึกมากกว่า 600 ความกว้างของชอก (หรือความกว้างของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 900 สำหรับการหันด้านข้างเข้าใช้ หากชอกมีความลึกมากกว่า 400 ความกว้างของชอก (หรือความยาวของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1500



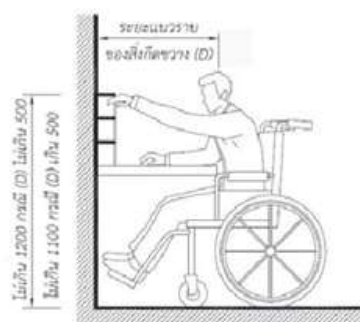
รูปที่ 2.21 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในชอก (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.22 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านข้างเข้าใช้งานในชอกระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางข้างหน้า (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.23 ระยะเอื้อมถึงด้านหน้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

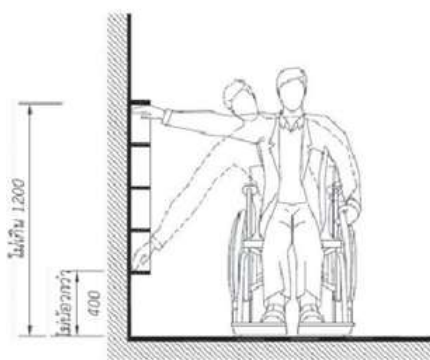


รูปที่ 2.24 ระยะเอื้อมถึงด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

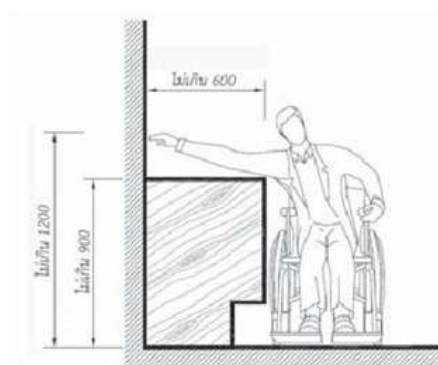
- การเอื้อมไปด้านหน้ากรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงต้องสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 380 แต่ไม่เกิน 1200 ส่วนการเอื้อมไปด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งที่กีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 600 หาก

ระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางไม่เกิน 500 ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1200 จากระดับพื้น หากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางเกิน 500 ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1100 จากระดับพื้น

- กรณีไม่มีสิ่งกีดขวางนั้นระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านข้างการเอื้อมไปด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 400 แต่ไม่เกิน 1200 ส่วนการเอื้อมไปด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 600 และมีความสูงไม่เกิน 900 ความสูงของระยะเอื้อมไม่ถึงต้องไม่เกิน 1200 จากระดับพื้น



รูปที่ 2.25 ระยะเอื้อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง (วิมลสิทธิ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.26 ระยะเอื้อมถึงด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (วิมลสิทธิ หรยางกูร, 2535)

2.2.6.9 สัญลักษณ์ เครื่องหมาย

- สัญลักษณ์และพื้นหลังต้องไม่สะท้อนแสง สีสัญลักษณ์และสีพื้นหลังต้องเป็นสีที่มีความเข้มแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น สัญลักษณ์ดำบนพื้นหลังสีขาว เป็นต้น
- สัญลักษณ์ หรือตัวอักษร แสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สีที่แนะนำคือ สีขาวและสีน้ำเงิน โดยอาจเป็นสัญลักษณ์สีน้ำเงินบนพื้นหลังสีขาว หรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีน้ำเงิน

2.2.6.10 ป้าย

- สีของป้ายควรตัดกับสิ่งรอบข้างเพื่อให้เด่นและเห็นได้ชัดเจน
 - สีที่ควรพิจารณานำไปใช้ ได้แก่ ขาว ดำ เหลือง แดง ฟ้า (น้ำเงิน) และเขียว
 - กรณีการใช้สีหลายสี ในป้ายเดียวกัน ไม่ควรใช้สีที่ใช้ร่วมกันแล้ว อาจทำให้ผู้บกพร่องทางสายตาหรือการมองเห็นสับสนได้ เช่น สีแดงไม่ควรใช้ร่วมกับสีเขียว สีเหลืองไม่ควรใช้ร่วมกับสีฟ้า (น้ำเงิน) เป็นต้น
 - ป้ายใช้สำหรับการหยุด การห้าม อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีแดง
 - ป้ายสำหรับเตือนให้ระวัง เช่น ไฟ รังสี สารเคมีที่อาจเป็นอันตราย การเตือนให้ระวังอุปสรรคกีดขวางต่างๆ เช่น ขึ้นบันไดพื้นต่างระดับ ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีดำบนพื้นหลังสีเหลือง
 - ป้ายใช้สำหรับแสดงพื้นที่ปลอดภัย เช่น ทางสัญจรฉุกเฉิน ทางหนีไฟ ห้องปฐมพยาบาล ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีฟ้า
- ตำแหน่งของป้ายต้องไม่กีดขวางทั้งในแนวตั้ง-แนวนอน และไม่กีดขวางทางสัญจรในกรณีที่มีคนหยุดอ่าน ป้ายแขวนควรอยู่สูงจากพื้นวัดถึงส่วนล่างของป้ายไม่น้อยกว่า 2000 ป้ายติดผนังไม่ควรยื่นเกิน 100 ป้ายแจ้งข้อมูลและแผนที่บริเวณทางเข้าอาคารและถนน ควรติดตั้งอยู่ในระดับระหว่าง 900 ถึง 1800 วัดจากพื้นถึงขอบล่างของป้าย โดยควรปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือนทุกด้านที่สามารถเข้าถึงป้าย

2.2.6.11 รูปร่างของแผ่นป้าย

- ป้ายใช้สำหรับการห้าม การหยุด อุปกรณ์ฉุกเฉิน ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นวงกลม
- ป้ายใช้สำหรับเตือนให้ระวัง เช่น ไฟ รังสี สารเคมี ที่อาจเป็นอันตรายการระวังอุปกรณ์ที่ต่างว้างต่างๆ เช่น ขั้วบันได พื้นต่างระดับ ควรเป็นรูปร่างเป็นแผ่นสามเหลี่ยม
- ป้ายสำหรับแสดงพื้นที่ปลอดภัย จุดติดต่อเจ้าหน้าที่ สอบถามข้อมูลหรือตำแหน่งอุปกรณ์สื่อสาร ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม

2.2.6.12 ตัวอักษรต่างสัมผัส สื่อหรือรูปภาพ

- ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่างสัมผัส (Tactile characters) หมายความว่า ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่สามารถรับรู้ได้โดยการสัมผัสจากผู้พิการทางด้านการมองเห็น
- รูปแบบตัวอักษร ต้องไม่ใช่รูปแบบตัวอักษรแบบเขียนด้วยลายมือ ตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันเกินไป ควรเป็นแบบตัวอักษรที่อ่านง่าย
- ความสูงในการติดป้ายหรือข้อความ ต้องสูงไม่น้อยกว่า 1000 เหนือพื้นของตำแหน่งที่มอง ความสูงในการติดตั้งเป็นไปตาม ซึ่งสัมพันธ์กับความสูงของตัวอักษรบนป้าย
- ความสูงขั้นต่ำของตัวอักษร ขึ้นอยู่กับตำแหน่งความสูงของตัวอักษรเหนือพื้น ณ จุด นั้นๆ โดยวัดจากพื้นถึงส่วนบนสุดของตัวอักษร และระยะมองโดยวัดตามแนวราบจากจุดที่เข้าใกล้ป้ายได้มากที่สุดไปจนถึงตำแหน่งอักษร
- รูปภาพและพื้นหลังต้องไม่สะท้อนแสง สีรูปและสีพื้นหลังต้องเป็นสีที่มีความเข้มแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น สัญลักษณ์สีดำบนพื้นหลังสีขาว เป็นต้น
- รูปภาพแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สีที่แนะนำคือสีขาวและสีน้ำเงิน โดยอาจเป็นสีน้ำเงินเป็นพื้นหลังสีขาวบนพื้นหลังสีน้ำเงิน

2.2.6.13 พื้นผิวต่างสัมผัส

- “พื้นผิวต่างสัมผัส” หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

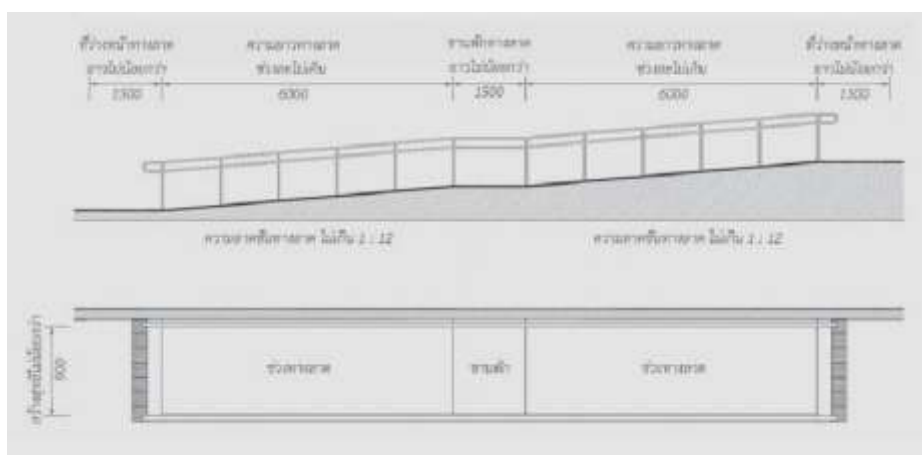
- รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปุ่มนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือนบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย บริเวณจุดรับ-ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม หักเลี้ยว หรือทางแยก
- รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดของเส้นนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์การบอกทิศทางในการสัญจร ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวสัมผัส
- รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนูนและเส้นนูนมีขนาดกว้าง 300 และยาว 300
- ปุ่มนูนและเส้นนูนต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางและเส้นนูนต้องมีความกว้างระหว่าง 23 ถึง 36 โดยให้ส่วนโค้งนูนสูงจากพื้นผิวของแผ่นที่เป็นส่วนราบระหว่าง 3-5 กรณีที่ด้านบนของปุ่มนูนและเส้นนูนมีผิวราบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหรือความกว้างของผิวราบร้อยละ 50-65 ของฐาน
- ระยะห่างระหว่างปุ่มนูน 40-60 วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง และไม่น้อยกว่า 17 เมื่อวัดจากขอบถึงขอบของปุ่มนูน
- ระยะห่างระหว่างเส้นนูน 70-75 วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลางของเส้นนูน
- ผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน ต้องมีความแตกต่างจากผิวพื้นที่ติดต่อกันอย่างเห็นได้ชัดเจน เช่น อ่อนกับแข็ง หรือแข็งกับอ่อน เป็นต้น วัสดุที่ทำให้เกิดความแตกต่างจะต้องเป็นเนื้อเดียวกันกับผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน
- การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (ชนิดปุ่มนูน) ต้องปูก่อนถึงบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย จุดรับ-ส่ง อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวาง ทางขึ้นลง พื้นต่างระดับ ดันไม้ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ
- บริเวณพื้นที่ต่างระดับกันเกิน 200 ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางสายตา โดยให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ห่างจากจุดเริ่มของทางขึ้นและทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาดบันได หรือ ประตู ทั้งด้านหน้าและด้านหลังประตูเป็นระยะไม่น้อยกว่า 300 แต่ไม่เกิน 350 โดยมีความยาวเท่ากับความกว้างของช่องทางสัญจร และตั้งฉากกับทิศทางสัญจร กรณีดันไม้หรือสิ่งปลูกสร้างที่สามารถเข้าถึงได้จากหลายด้าน เช่น ป้ายตู้ไปรษณีย์ ฯลฯ ให้ปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือน

ล้อมทุกด้านที่สามารถเข้าถึงได้ ส่วนกรณีสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเดิน ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 600 แต่ไม่เกิน 650 โดยปูชนานตลอดแนวของชานชาลา และให้ปูพื้นผิวต่างสัมผัสให้การเดิน ทุกทางเลี้ยว ทางแยก หรือจุดที่ต้องการบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร

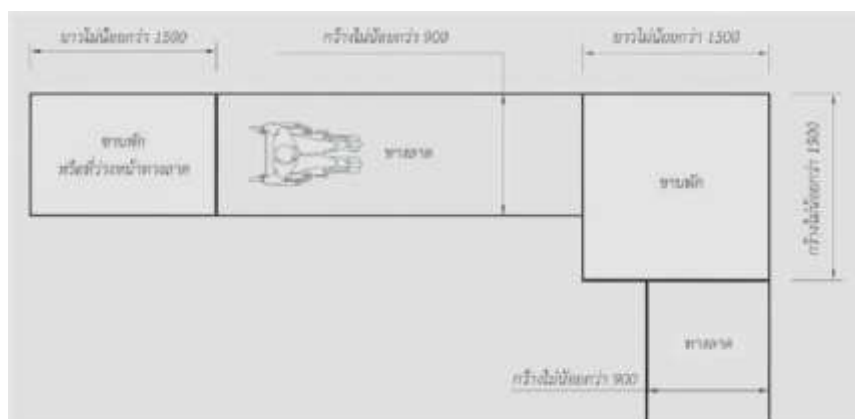
- การปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง (ชนิดเส้นนูน) ให้ปูตามแนวการสัญจร โดยวางให้เส้นนูนยาวตามทิศทางการสัญจร และควรอยู่กึ่งกลางของทางสัญจร และบริเวณข้างเคียงต้องมีพื้นผิวเรียบและมีสีซึ่งแตกต่างจากพื้นผิวต่างสัมผัสเพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นสัมผัสได้

2.2.6.14 ทางลาด

- ความลาดชันของทางลาดจะต้องไม่เกิน 1 : 12 ความลาดชันด้านขวางต้องไม่เกิน 1: 48
- ความกว้างสุทธิ ต้องไม่น้อยกว่า 900
- ความยาวแต่ละช่วงทางลาด วัดในแนวระนาบ ต้องไม่เกิน 6000
- ทางลาดแต่ละช่วงต้องมีชานพักทั้งด้านและด้านบน กว้างอย่างน้อยเท่ากับทางลาดและยาวไม่น้อยกว่า 1500 ชานพักยอมให้มีความลาดชันไม่เกิน 1:48



รูปที่ 2.27 ทางลาด (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)



รูปที่ 2.28 ชานพักทางลาด (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2535)

- ต้องมีสิ่งที่สามารถป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงความยาวของทางลาดและชานพัก เว้นแต่บริเวณที่ต่อเชื่อมกับทางลาดอื่นหรือช่องบันได
- ทางลาดต้องมีขอบยกพื้นสูงไม่น้อยกว่า 50 หรือมีราวกันตกแนวนอนด้านล่างซึ่งสูงจากพื้นทางลาดไม่เกิน 100 กรณีที่พื้นของทางลาดหรือชานพัก ไม่มีขอบยกพื้นหรือราวกันตกไม่มีการป้องกันด้านล่าง พื้นของทางลาดหรือชานพักต้องยื่นออกไปนอกแนวราวกันไม่ตกไม่น้อยกว่า 300
- ทางลาดที่มีช่วงยาววัดในแนวราบตั้งแต่ 2500 ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านซึ่งมีความสูงจากพื้นทางลาดหรือชานพักเท่ากัน โคนตลอดรายละเอียดอื่นๆ ของราวจับให้เป็นไปตามหัวข้อ

2.2.6.15 ราวจับสำหรับบันไดและทางลาด

- ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคารหรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความแตกต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา
- ข้อ 8 ทางลาดต้องมีลักษณะพื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาว ของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า

1500 มิลลิเมตร และมีพื้นที่ทางลาดเป็นช่วงยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร

- ข้อ 8 (ต่อ) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ลาดยาวเกิน 6000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- ข้อ 8 (ต่อ) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกัน ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และราวกันตก
- ข้อ 8 (ต่อ) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ประกอบด้วย ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น และมีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร
- ข้อ 8 (ต่อ) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะองไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น ส่วนปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
- ข้อ 8 (ต่อ) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

2.2.6.16 การออกแบบภูมิทัศน์

- การออกแบบภูมิทัศน์ชุมชนขึ้นอยู่กับการจัดวางสถาปัตยกรรม อย่างไรก็ตาม การออกแบบภูมิทัศน์มีความสำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่นเดียวกับงานสถาปัตยกรรม
- ต้นไม้ทำหน้าที่เป็นระบบปรับอากาศของโลกให้ร่มเงาที่เย็นสบายและดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปรากฏการณ์เรือนกระจก

กระจก การศึกษาล่าสุดแสดงให้เห็นว่า การออกแบบภูมิทัศน์ที่ดี คำนึงถึง การประหยัดพลังงาน อย่างมีประสิทธิภาพสามารถประหยัดให้แก่เจ้าของ โครงการได้เป็นอย่างดี

- นอกจากการประหยัดพลังงาน การออกแบบภูมิทัศน์ที่คำนึงถึง สภาพแวดล้อม ยังส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น นกและ แมลงที่มาอาศัยอยู่ และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและสะอาดขึ้น โดยการ ปรับปรุงคุณภาพของน้ำและอากาศ ดันไม้ดูดซับและกรองคว้น ขณะที่ พืชน้ำทำหน้าที่เหมือนเครื่องกรองน้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นข้อดีที่ ได้จากการจัดภูมิทัศน์ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมหลักการออกแบบภูมิทัศน์ ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
- การปกป้องและส่งเสริมการใช้พืชท้องถิ่น มีความสำคัญในการรักษา คุณภาพของสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น พันธุ์พืชที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ ควรจะได้รับการปกป้อง ดันไม้ที่เติบโตเต็มที่ ควรได้รับการอนุรักษ์เมื่อ เป็นไปได้ หรืออย่างน้อยได้รับการโอนย้ายและปลูกใหม่
- ใช้พันธุ์ไม้แปลกถิ่น เฉพาะเมื่อพันธุ์ไม้เหล่านั้น สามารถอยู่ร่วมกับ สภาพแวดล้อมส่วนท้องถิ่นได้ถ้ามีการใช้พันธุ์ไม้แปลกถิ่น ควรแน่ใจว่า มันจะไม่เป็นภัย ต่อระบบนิเวศส่วนท้องถิ่น และมีความเหมาะสม กับ สภาพอากาศส่วนท้องถิ่น
- ใช้การออกแบบภูมิทัศน์ เพื่อเป็นสิ่งปกป้องอาคารและพื้นที่ว่างภายนอก อาคาร จากสภาพภูมิอากาศดันไม้ใหญ่จะให้ร่มเงาช่วยคลายร้อนในฤดู ร้อน ส่วนไม้พุ่มช่วยป้องกันลมหนาว ที่พัดมาในฤดูหนาว เนินดินจะทำหน้าที่เป็นตัวบรรเทาผลกระทบจากลมพายุ ปัจจุบันธรรมชาติของแต่ละ พื้นที่ ให้โอกาสทั้งเป็นตัวป้องกันและช่วยประหยัดพลังงาน
- ใช้สภาพภูมิประเทศเดิมของพื้นที่ เป็นระบบระบายน้ำธรรมชาติซึ่งเมื่อใช้ ร่วมกับวัสดุผิวที่มีรูพรุนจะสามารถเสริมงานออกแบบชุมชนที่เป็นมิตร กับสภาพแวดล้อมได้ดี
- ใช้การออกแบบภูมิทัศน์ที่ช่วยประหยัดน้ำและอนุรักษ์แหล่งน้ำได้
- มีพันธุ์ไม้หลายชนิด ที่สามารถเก็บน้ำและให้น้ำแก่พื้นที่ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึงการออกแบบภูมิทัศน์ ที่ช่วยประหยัดการใช้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแถบภูมิภาคที่ร้อนและแห้งแล้ง แทนที่จะต้อง

สูญเสียในปริมาณมหาศาลผ่านระบบการรดน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler system)

- ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก เพราะจะก่อให้เกิดประโยชน์ 2 ประการ คือ มันช่วยลดกากของเสีย และลดการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งเป็นผลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาอื่นๆ ในการควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูพืชแทนที่จะใช้เงินจำนวนมาก ในการซื้อยากำจัดศัตรูพืชซึ่งทำลายสิ่งแวดล้อมควรใช้ผู้ล่าตามธรรมชาติ ลดหรือกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงศัตรูพืช

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการเชื่อมโยงพื้นที่ระบบการสัญจรและภูมิสถาปัตยกรรม ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทยพร้อมนำเสนอแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมขั้นตอนและวิธีการศึกษาประกอบด้วย การศึกษาลักษณะการใช้งานพื้นที่ต่างๆ ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย การเก็บข้อมูลโครงการศึกษา การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา จัดทำแบบปรับปรุงภูมิทัศน์

3.1 การศึกษาลักษณะการใช้งานพื้นที่ต่างๆ ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

3.1.1 การศึกษาด้านการเชื่อมโยงพื้นที่และระบบการสัญจร

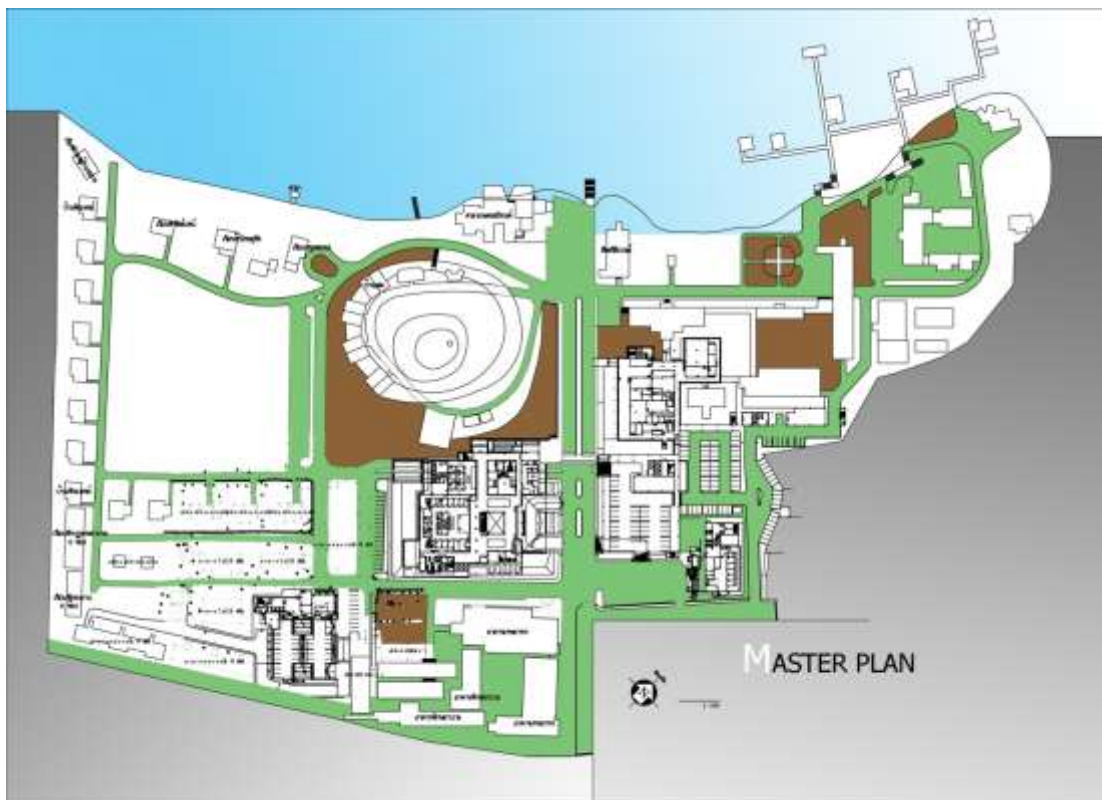
ผู้วิจัยสำรวจปัญหาการสัญจรและการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ระหว่างอาคารที่ปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่พักผ่อนสันทนาการและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบการสัญจรและการเชื่อมโยงพื้นที่การจัดภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม จากรูปที่ 3.1 แสดงการใช้สอยพื้นที่สัญจรและพื้นที่สวนสาธารณะภายในโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ การศึกษาการเชื่อมโยงพื้นที่ระบบสัญจร และการศึกษาด้านภูมิสถาปัตยกรรม รายละเอียดการดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

3.1.2 การศึกษาด้านภูมิสถาปัตยกรรม

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมภูมิทัศน์และพื้นที่ว่างในลักษณะ “ที่ว่างและการสร้างรูปทรงทางสถาปัตยกรรม” โดยให้ความสำคัญถึงการจัดลำดับที่ว่างลานโล่งภายในอาคารและเงื่อนไขในการออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อม

3.2 การเก็บข้อมูลโครงการศึกษา

การเก็บข้อมูลโครงการศึกษาเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการถ่ายภาพ หลังจากนั้นจัดทำแผนผังการออกแบบตลอดจนการขยายพื้นที่ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย อีกทั้งดำเนินการสำรวจการเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอยของกิจกรรมต่างๆ ของประชาชน แพทย์ พยาบาล และการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการต่าง ๆ ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย



รูปที่ 3.1 แผนที่ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

3.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

3.3.1 วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยพิจารณาให้มีแสงสว่างที่เพียงพอในยามค่ำคืนและความร่มรื่นในเวลากลางวัน ตามแนวความคิดการออกแบบมาตรฐานของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในกฎกระทรวงและพระราชบัญญัติว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกบริการยานพาหนะบริการขนส่งหรือบริการสาธารณะอื่นเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555

3.3.2 สรุปและวิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมโดยวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขเชิงพรรณนา

3.4 จัดทำแบบปรับปรุงภูมิทัศน์

หลังจากการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาหาแนวทางแก้ไขที่เพื่อปรับปรุงระบบการจัดการเชื่อมโยงพื้นที่และภูมิทัศน์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย โดยทำการแบ่งพื้นที่ที่มีปัญหาหรือการปรับปรุง

และเส้นทางการสัญจรภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาสภากาชาดไทย
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลจัดภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และ
การจัดการบริหารสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานอย่างยั่งยืน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปราย

บทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาปัญหาการเชื่อมโยงพื้นที่ ทางสัญจร และระบบภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย เพื่อนำเสนอแนวทางการปรับปรุงการเชื่อมโยงพื้นที่ทางสัญจรและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย โดยในบทนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ผลสำรวจพื้นที่ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย และแนวทางการปรับปรุงภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย



รูปที่ 4.1 ผังรวมทั้งหมดของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย (พื้นที่การปรับปรุงโซน A -B)

จากรูปที่ 4.1 แสดงถึงผังโรงพยาบาลที่ได้วิเคราะห์ปัญหาและจัดแบ่งโซนพื้นที่ปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในโรงพยาบาลโดยแบ่งออกเป็น 2 โซน ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาได้วิเคราะห์ถึงปัญหาสภาพพื้นที่รกร้าง ทรุดโทรม เพื่อหาแนวทางแก้ไข และจัดทำรูปแบบเสนอในการปรับปรุงผู้ศึกษาได้เลือกวันธรรมดาซึ่งเป็นวันที่มีความสอดคล้องกับระบบการบริการโรงพยาบาลของรัฐบาล

วิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในด้านพฤติกรรมการใช้งานและเส้นทางการสัญจรวิเคราะห์การใช้งานพื้นที่ ตำแหน่งการใช้งาน จำนวนคนที่ใช้งาน เวลาในการใช้งาน และช่วงเวลาในการใช้งาน ของสวนต่างๆ ที่สัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่สวนตามสภาพแวดล้อมวิเคราะห์สภาพ การใช้งานในปัจจุบันของภูมิทัศน์ในโรงพยาบาลวิเคราะห์การออกแบบภูมิทัศน์ในโรงพยาบาลที่ สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบภูมิทัศน์เพื่อการบำบัดจิตใจของผู้ป่วย และ ผู้ใช้งานทั่วไป วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังการใช้งานภูมิทัศน์ในโรงพยาบาลนำผลการวิเคราะห์ มาเป็นบทสรุปเพื่อการประเมินหลังการใช้งานภูมิทัศน์ในโรงพยาบาล

4.1 ผลสำรวจโซน B โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

4.1.1 ด้านทางสัญจรการเชื่อมโยงและการเข้าถึงพื้นที่โซน B

ปัญหาด้านการสัญจรภายในพื้นที่ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย พบว่ามีปัญหาการเข้าถึงพื้นที่ 4 ลักษณะ คือ

- รถยนต์ส่วนตัว สามารถนำรถเข้ามาจอดในโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีพื้นที่ สำหรับจอดรถยนต์ 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณที่ 1 ลานจอดรถยนต์ด้านหน้า โรงพยาบาล บริเวณที่ 2 ลานจอดรถด้านหลังโรงพยาบาล และบริเวณที่ 3 ที่จอด รถยนต์ด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอก-อุบัติเหตุฉุกเฉิน ส่วนรถยนต์ของเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลสามารถจอดในบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ได้



รูปที่ 4.2 ปัญหาพื้นที่สัญจร ทางเดิน ที่จอดรถบนถนน (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)

- รถจักรยานยนต์ส่วนตัว สามารถนำรถเข้ามาจอดในโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณที่ 1 ด้านหน้าทางเข้า-ออกหลักของโรงพยาบาล สวนสาธารณะพญาภิ
- รถประจำทาง มีศรีราชา-พัทยา-สัตหีบ ให้บริการเวลา 5:00 - 20:00 น.
- รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณประตูที่ 1 ของโรงพยาบาล ให้บริการเวลา 5:30 - 23:00 น



รูปที่ 4.3 พื้นที่ด้านข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)



รูปที่ 4.4 พื้นที่ด้านข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)

รูปที่ 4.3 แสดงพื้นที่ด้านข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี ซึ่งเป็นบริเวณพักผ่อน พักคอยสำหรับประชาชนที่เข้ามาใช้บริการภายในโรงพยาบาลเป็นพื้นที่พักคอยสำหรับญาติผู้ป่วย ขณะที่รูปที่ 4.4 แสดงรูปการปล่อยพื้นที่ให้ทรุดโทรมขาดการดูแลรักษาและปรับปรุงซึ่งเป็นทำให้พื้นที่ดังกล่าวใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพการเข้าถึงการใช้งานจึงไม่ดีพอ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์การเข้าถึงของระยะทางระหว่างอาคารกับสวนต้องมีความสะดวกสบาย อยู่ไม่ไกลจากตำแหน่งทางเข้า-ออกของประตูและบันไดภายในอาคาร เส้นทางระหว่างอาคารกับสวน หรือระหว่างสวนกับสวน ต้องมีความต่อเนื่องไม่มีสิ่งกีดขวาง เช่น ถนน ขานพาหนะ ถ้าหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางไม่ได้ก็ควรมีองค์ประกอบที่สร้างความต่อเนื่องและให้ความรู้สึกปลอดภัยจากขานพาหนะ เช่น ทางเดินที่มีพื้นผิวแตกต่างจากถนนแบ่งแยกการใช้งาน และลดความเร็วของขานพาหนะได้ มีทางเข้าที่เชื้อเชิญสร้างความประทับใจตั้งแต่แรกเห็น เพื่อดึงดูดให้เข้าไปใช้งาน ต้องเห็นจุดมุ่งหมายที่จะไปได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย ความร่มเงาและแสงแดดสิ่งอำนวยความสะดวกก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญเช่นที่นั่ง ควรมีร่มเงา ร่มเงาและแสงแดดของทางเดิน ควรจัดให้มีหลังคากระแนงเพื่อให้มีร่มเงาและมีแสงแดดส่องผ่านลงมา เป็นการปรับอารมณ์ความรู้สึกจากพื้นที่ภายนอกมาสู่พื้นที่ภายในอาคาร ซึ่งสามารถออกแบบแสงและเงาให้มีระยะที่ต่อเนื่อง หรือจังหวะที่แตกต่าง เพื่อสร้างความน่าสนใจดึงดูดใจให้ติดตาม และเพ่งพินิจได้ การกรองแสงโดยใช้ต้นไม้ที่มีพุ่มใบบนดินหนาแน่นแต่โปร่งพอที่จะให้แสงส่องผ่านโดยคำนึงถึงการจัดวางทางทิศได้ ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ การใช้พืชพรรณไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้คลุมดิน และสิ่งก่อสร้างในสวน ควรพิจารณาคุณสมบัติในการสะท้อนและดูดซับความร้อน



รูปที่ 4.5 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่ปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)

จากรูปที่ 4.5 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน เช่น ศาลาที่นั่ง ถังขยะ ทางขึ้นลง โต๊ะกินข้าวทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานในแต่ละสวน ศาลาและที่นั่งต้องมีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อรองรับกิจกรรมและการใช้งานที่หลากหลาย สนับสนุนให้ผู้ใช้สวนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทางเดินและทางลาดมีความเหมาะสม สร้างความสะดวกสบายในการเข้าถึงและการเคลื่อนที่ไปยังบริเวณต่างๆภายในสวน โดยเฉพาะกับผู้ป่วยและผู้สูงอายุที่อาจต้องใช้ไม้ค้ำยัน ไม้เท้าหรือรถเข็น คอมพิวเตอร์ได้ว่าเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความสำคัญในเวลา กลางคืนให้แสงสว่างสำหรับการมองเห็น เพื่อการพักผ่อนทางสายตาและการใช้งานในพื้นที่ ได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยความสวยงามหรือสุนทรียภาพ เราสามารถรับรู้และรู้สึกถึงความสวยงามหรือสุนทรียภาพ จากการมองเห็นภาพหรือที่ว่างที่น่าพึงพอใจในสภาพแวดล้อมได้แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความพอใจ รสนิยม สภาพสังคม ศาสนา ความเชื่อและสิ่งแวดล้อมที่อาศัยอยู่ของแต่ละบุคคล แต่สิ่งที่อธิบายความสวยงามหรือสุนทรียภาพเป็นรูปธรรมได้อย่างแท้จริงก็คือ องค์ประกอบศิลป์หรือองค์ประกอบในการออกแบบ และอธิบายได้จากลักษณะในภูมิทัศน์ที่มนุษย์ชอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม



รูปที่ 4.6 ทางเดินสัญจร (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)



รูปที่ 4.7 ทางเดินสัญจร (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)



รูปที่ 4.8 สวนสาธารณะที่ต้องปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)

รูปที่ 4.6-4.7 แสดงให้เห็นได้ว่าปัญหาในพื้นที่ โดยรวมพบว่ายังขาดการปรับปรุงพื้นที่สองข้างทาง ซึ่งได้แก่ การขาดทางเดินเท้าและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่ได้มาตรฐาน การขาดสถานที่พักผ่อนระหว่างทางเดินและระบบแสงสว่าง ขณะที่รูปที่ 4.8 แสดงสวนสาธารณะที่ขาดการปรับปรุง จึงควรมีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งกิจกรรมที่มีความเป็นส่วนตัวและการสนับสนุนทางสังคม ขนาดพื้นที่และองค์ประกอบต่างๆ ในสวนต้องมีส่วนที่สัมพันธ์กับมนุษย์และมีความกลมกลืนกับขนาดของสวน พื้นที่ควรอยู่ห่างจากถนนและที่จอดรถ

เนื่องจากที่ว่างที่เหมาะสมควรมีสภาพอากาศที่ดีไม่มีเสียงและกลิ่นจากยานพาหนะรบกวน หลีกเลียงไม่ได้ควรมีแนวกันชน (Buffer) องค์ประกอบของพืชพรรณหรือน้ำ เช่น บ่อน้ำ น้ำตก ช่วยกรองฝุ่นควัน เสียงและกลิ่นได้ พื้นที่เชื่อมต่อระหว่างภายในและภายนอก (Transition space) ได้แก่พื้นที่ได้ชายคา ระเบียงที่สะท้อนรูปแบบการใช้พื้นที่แบบไทย มีร่มเงาเกือบตลอดวัน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะกับญาติผู้ป่วยที่ใช้งานระเบียงบริเวณห้องผู้ป่วยรวม เนื่องจากห้องผู้ป่วยรวมพื้นที่แออัด วนวาย ไม่มีความเป็นส่วนตัว ซึ่งระเบียงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการของญาติผู้ป่วยได้เป็นอย่างดีสามารถทำกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย เช่น กิน นอน พุดคุย นั่งเล่น นั่งทำงาน อ่านหนังสือ เป็นต้น และเป็นระเบียงที่อยู่ติดกับห้องผู้ป่วย ซึ่งญาติผู้ป่วยสามารถดูแลและสังเกตอาการผู้ป่วยไปพร้อมๆ กัน ได้ธรรมชาติและสัตว์ มีการกระตุ้นทางการรับรู้ได้ดีที่สุดทั้งจากการมองเห็น การได้ยินได้กลิ่นและการสัมผัส ทำให้รู้สึกถึงความเป็นจริงของชีวิตในธรรมชาติ เป็นสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่ดี ก่อให้เกิดการเพ่งพินิจและมีสมาธิ สัตว์เป็นสิ่งที่แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ สภาพธรรมชาติที่มีผลต่อการบำบัดฟื้นฟูควรมีลักษณะพืชพรรณเขียวชอุ่ม สีสดของดอกไม้ มีการเคลื่อนไหวของน้ำ มีพื้นที่เปิดโล่ง มีสัตว์และสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ รวมถึงคุณลักษณะอื่นๆ ของแสงอาทิตย์ สี เสียง กลิ่น และผิวสัมผัส แสงสว่างในเวลากลางวัน สร้างบรรยากาศที่แตกต่างทำให้รู้สึกน่าสนใจและดึงดูดใจ ทำให้มองเห็นและใช้งานพื้นที่สวนได้ 24 ชั่วโมง สร้างความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการใช้งาน โดยเฉพาะกับญาติผู้ป่วยที่เฝ้าไข้ ส่วนรูปที่ 4.9 แสดงทางสัญจรที่เต็มไปด้วยการจราจรผู้มาใช้บริการที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้งาน



รูปที่ 4.9 ทางสัญจรและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)

4.1.2 ด้านภูมิสถาปัตยกรรมโซน B

งานภูมิสถาปัตยกรรมอาจครอบคลุมตั้งแต่การสรรค์สร้างสวนสาธารณะและถนนไปจนถึงการวางผังบริเวณกลุ่มอาคารสำนักงานจากการออกแบบที่พักอาศัยไปจนถึงการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของเมืองและการจัดการพื้นที่ที่ธรรมชาติขนาดใหญ่ หรือการฟื้นฟูภูมิทัศน์ที่เสียหายซึ่งบริเวณสำรวจโซนพื้นที่ภายในโรงพยาบาล ที่ต้องปรับให้สอดคล้องกับการใช้สอยของผู้มาใช้บริการ และพนักงาน ภายในโรงพยาบาล



รูปที่ 4.10 สวนสาธารณะที่ต้องปรับปรุง (พื้นที่การปรับปรุงโซน B)

จากการสำรวจพบว่าตำแหน่งการใช้งานมากที่สุดคือสวนข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี เนื่องจากทางเข้ามีความชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากเป็นสวนที่อยู่ติดกับทางเข้า-ออกหลักของโรงพยาบาลอยู่ติดกับหอผู้ป่วยชายและหอผู้ป่วยหญิง อีกทั้งเป็นบริเวณศูนย์กลางของโรงพยาบาล ติดกับทางเข้า-ออกหลักที่เชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆของโรงพยาบาล และมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรม เช่น ศาลา ที่นั่งลานกลาง มีศาลาพักผ่อน ที่ให้ร่มเงาและมีขนาดเหมาะสมกับการใช้งานการนั่งรอนั่งพักและทำกิจกรรมอื่นๆ

4.1.3 แนวทางแก้ไขปรับปรุงโซน B

การปรับปรุงจัดพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการทำกิจกรรมต่างๆทั้งกิจกรรมที่มีความเป็นส่วนตัว และการสนับสนุนทางสังคม ขนาดพื้นที่และองค์ประกอบต่างๆในสวนต้องมีสัดส่วน



(ก) ผังแปลนก่อนการปรับปรุง



(ข) ผังแปลนแนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.11 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B



(ก) ก่อนการปรับปรุง



(ข) แนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.12 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง



(ก) ก่อนการปรับปรุง



(ข) แนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.13 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง



(ก) ก่อนการปรับปรุง



(ข) แนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.14 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง



(ก) ก่อนการปรับปรุง



(ข) แนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.15 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน B ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง

ตารางที่ 4.1 สรุปผลสำรวจและแนวทางปรับปรุงโซน B

ด้านทางสัญจร การเชื่อมโยง การเข้าถึงพื้นที่ โซน B			
ลำดับที่	ผลการสำรวจสภาพปัญหา	รูปแบบแนวทางปรับปรุง	แนวทางแก้ไข
1	ปัญหาพื้นที่สัญจร ทางเดิน ทางสัญจรที่ขาดการแยก ช่องทางสัญจรให้ชัดเจน		การจัดแยกระบบทางสัญจรให้ชัดเจนระหว่างทางเดิน ทางจักรยาน ทางเดินรถ
2	ปัญหาพื้นผิวทางเดินสัญจร ที่ทรุดโทรมขาดการดูแล บำรุงรักษาป้ายสัญลักษณ์จราจรที่ไม่เพียงพอ		การปรับปรุงพื้นผิวทางสัญจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีมีป้ายสัญลักษณ์เตือนตามจุดทางแยก
3	ปัญหาพื้นที่สัญจร สำหรับ ผู้ป่วยและผู้พิการที่ไม่เพียงพอ		การเพิ่มพื้นที่สัญจรที่รองรับผู้พิการ ผู้ป่วยที่เพียงพอและเหมาะสมด้านการใช้งาน
4	ปัญหาการวางระบบ สาธารณูปโภคที่ไม่สัมพันธ์กับระบบสัญจร		การวางระบบสาธารณูปโภคที่สัมพันธ์กับระบบสัญจร เพื่อการใช้ประโยชน์สูงสุด
5	ปัญหาพื้นที่จอดรถ สำหรับ ผู้ป่วยและผู้พิการที่ไม่เพียงพอ		เพิ่มพื้นที่จอดรถ สำหรับผู้ป่วยและผู้พิการให้เพียงพอ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้านทางสัญจร การเชื่อมโยง การเข้าถึงพื้นที่ โซน B			
ลำดับที่	ผลการสำรวจสภาพปัญหา	รูปแบบแนวทางปรับปรุง	แนวทางแก้ไข
6	ปัญหาการแยกทางเดินทาง สัญจรรถที่ขาดการแยก ช่องทางสัญจรให้ชัดเจน		การจัดแยกระบบทางสัญจรให้ ชัดเจนระหว่างทางเดิน ทาง จักรยาน ทางเดินรถ
7	ปัญหาด้านระบบไฟฟ้าแสง สว่าง ที่ไม่เพียงพอยามค่ำคืน		การเพิ่มระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ให้เพียงพอยามค่ำคืน
8	ปัญหาพื้นผิวสัญจรด้าน ความปลอดภัยสำหรับ ผู้ป่วยและผู้พิการที่ไม่ เพียงพอ		การจัดปรับปรุงพื้นผิวที่ รองรับผู้ป่วยและผู้พิการที่ เหมาะสม
9	ปัญหาการเข้าถึงพื้นที่ที่ อำนวยความสะดวกแก่ ผู้ป่วยและผู้พิการ		แก้ไขการเข้าถึงพื้นที่ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและผู้ พิการจัดทำทางลาดที่ เหมาะสมและปลอดภัย
10	ปัญหาพื้นที่จอดรถจักรยาน ของแพทย์ พยาบาล ที่ไม่ เพียงพอ		จัดพื้นที่จอดรถจักรยานของ แพทย์ พยาบาล ให้เพียงพอ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้านภูมิสถาปัตยกรรม โชน B			
ลำดับที่	ผลการสำรวจสภาพปัญหา	รูปแบบแนวทางปรับปรุง	แนวทางแก้ไข
11	ปัญหาการพักคอยสำหรับผู้มาใช้บริการที่ไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม		เพิ่มสถานที่พักคอยสำหรับผู้มาใช้บริการที่ให้เพียงพอ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
12	ปัญหาสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโย่งระหว่างอาคารที่ทรุดโทรม		จัดสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโย่งระหว่างอาคารปรับปรุงให้สวยงาม
13	ปัญหาสภาพพื้นผิวเส้นทางที่ขาดการดูแลและการปรับปรุง		จัดซ่อมแซมพื้นผิวให้มีสภาพที่มิการใช้งานได้
14	ปัญหาด้านภูมิสถาปัตยกรรมภายในมีสภาพที่ทรุดโทรมรอบพื้นที่		ปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมให้มีความสวยงามและมีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
15	ปัญหาสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโย่งระหว่างอาคารที่ทรุดโทรม		จัดสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโย่งระหว่างอาคารปรับปรุงให้สวยงาม

4.2 ผลสำรวจโซน A โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

4.2.1 ด้านทางสัญจรการเชื่อมโยงและการเข้าถึงพื้นที่โซน A

ปัญหาด้านการสัญจรภายในพื้นที่โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย พบว่ามีปัญหาการเข้าถึงพื้นที่คือ

- รถยนต์ส่วนตัว สามารถนำรถเข้ามาจอดในโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณที่ 1 ลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโรงพยาบาล บริเวณที่ 2 ลานจอดรถด้านหลังโรงพยาบาล และบริเวณที่ 3 ที่จอดรถยนต์ด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอก-อุบัติเหตุฉุกเฉิน ส่วนรถยนต์ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสามารถจอดในบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ได้
- รถจักรยานยนต์ส่วนตัว สามารถนำรถเข้ามาจอดในโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณที่ 1 ด้านหน้าทางเข้า-ออกหลักของโรงพยาบาล สวนสาธารณะพักผ่อน

4.2.2 ด้านภูมิสถาปัตยกรรมโซน A



รูปที่ 4.16 พื้นที่บริเวณริมทะเล ที่ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์ (พื้นที่การปรับปรุงโซน A)

จากรูปที่ 4.16 แสดงตำแหน่งการใช้งานน้อยที่สุดพื้นที่สวนพักผ่อนด้านติดทะเลทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีการใช้พื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรม เช่น ศาลา ที่นั่ง และมีเครื่องออกกำลังกายเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงสิ่งเดียวที่ก่อให้เกิดกิจกรรม

ภายในพื้นที่การใช้งาน อีกทั้งไม่มีร่มเงา แสงแดดส่องเกือบตลอดทั้งวัน เนื่องจากเป็นส่วนที่อยู่ทางทิศใต้ของโรงพยาบาลและอาคารที่อยู่ด้านทิศใต้ของสวนมีความสูงเพียงหนึ่งชั้น ในตอนเช้ามีร่มเงาเฉพาะบริเวณที่ติดกับอาคารและแคดร์มทั้งสวนเวลาประมาณ 17:00 น. เป็นต้นไป นอกจากนี้ทางเข้าไม่ชัดเจนและเข้าถึงได้ยาก เนื่องจากอยู่บริเวณด้านหลังอาคารหอผู้ป่วยต่างๆ ผู้ที่ใช้งานเฉพาะบริเวณด้านหน้าโรงพยาบาลไม่สามารถมองเห็นได้



รูปที่ 4.17 พื้นที่บริเวณริมทะเล ที่ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์ (พื้นที่การปรับปรุงโซน A)



รูปที่ 4.18 พื้นที่บริเวณริมทะเล ที่ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์ (พื้นที่การปรับปรุงโซน A)

จากรูปที่ 4.17 แสดงการใช้งานภูมิทัศน์ในโรงพยาบาล จากแนวความคิดในการออกแบบสวนให้มีรูปแบบสวน ธรรมชาติซึ่งเป็นเสมือนที่พักของผู้ป่วยที่มีความร่มรื่น ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย และให้ผู้ป่วยได้ใช้พื้นที่บริเวณศาลา ริมหาด ทางเดิน ฯลฯ ในการพักผ่อน โดยแบ่งการจัดสวนเป็น 2 พื้นที่ คือ 1. สวนบริเวณใกล้อาคารอนุสรณ์ 100 ปี 2. สวนพื้นที่นันทนาการ ด้านตึกริมหาด ขณะที่รูปที่ 4.18 แสดงพื้นที่ภายในสวนพักผ่อนที่มีม้านั่ง ทางเดินที่มีกิจกรรมบางอย่างที่เกิดขึ้นสำหรับการพักผ่อน การพักผ่อนที่ขาดการบำรุงรักษา

4.2.3 แนวทางแก้ไขปรับปรุงโซน A



รูปที่ 4.19 ผังแปลนการปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง



(ก) ก่อนการปรับปรุง



(ข) แนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.20 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง



(ก) ก่อนการปรับปรุง



(ข) แนวทางการปรับปรุง

รูปที่ 4.21 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A ก่อนการปรับปรุงและภายหลังการปรับปรุง

ตารางที่ 4.2 สรุปผลสำรวจและแนวทางปรับปรุงโซน A

ด้านทางสัญจร การเชื่อมโยง การเข้าถึงพื้นที่โซน A			
ลำดับที่	ผลการสำรวจสภาพปัญหา	รูปแบบแนวทางปรับปรุง	แนวทางแก้ไข
1	ปัญหาพื้นที่สัญจร ทางเดิน ทางสัญจรรถที่ขาดการแยก ช่องทางสัญจรให้ชัดเจน		การจัดแยกระบบทางสัญจรให้ชัดเจนระหว่างทางเดิน ทางจักรยาน ทางเดินรถ
2	ปัญหาพื้นผิวทางเดินสัญจรที่ทรุดโทรมขาดการดูแล บำรุงรักษาป้ายสัญลักษณ์จราจรที่ไม่เพียงพอ		การปรับปรุงพื้นผิวทางสัญจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีมีป้ายสัญลักษณ์เตือนตามจุดทางแยก
3	ปัญหาพื้นที่สัญจร สำหรับผู้ป่วยและผู้พิการที่ไม่เพียงพอ		การเพิ่มพื้นที่สัญจรที่รองรับผู้พิการ ผู้ป่วยที่เพียงพอและเหมาะสมด้านการใช้งาน
5	ปัญหาการแยกทางเดินทางสัญจรรถที่ขาดการแยก ช่องทางสัญจรให้ชัดเจน		การจัดแยกระบบทางสัญจรให้ชัดเจนระหว่างทางเดิน ทางจักรยาน ทางเดินรถ
6	ปัญหาด้านระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ไม่เพียงพอยามค่ำคืน		การเพิ่มระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอยามค่ำคืน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านทางสัญจร การเชื่อมโยง การเข้าถึงพื้นที่โซน A			
ลำดับที่	ผลการสำรวจสภาพปัญหา	รูปแบบแนวทางปรับปรุง	แนวทางแก้ไข
7	ปัญหาพื้นผิวสัญจรด้านความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยและผู้พิการที่ไม่เพียงพอ		การจัดปรับปรุงพื้นผิวที่รองรับผู้ป่วยและผู้พิการที่เหมาะสม
8	ปัญหาการเข้าถึงพื้นที่ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและผู้พิการ		แก้ไขการเข้าถึงพื้นที่ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและผู้พิการจัดทำทางลาดที่เหมาะสมและปลอดภัย
9	ปัญหาพื้นที่จอดรถจักรยานของแพทย์ พยาบาล ที่ไม่เพียงพอ		จัดพื้นที่จอดรถจักรยานของแพทย์ พยาบาล ให้เพียงพอ
10	ปัญหาการพักผ่อนสำหรับผู้มาใช้บริการที่ไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม		เพิ่มสถานที่พักผ่อนสำหรับผู้มาใช้บริการที่ไม่เพียงพอ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
11	ปัญหาสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโยงระหว่างอาคารที่ทรุดโทรม		จัดสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโยงระหว่างอาคารปรับปรุงให้สวยงาม

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านภูมิสถาปัตยกรรม โซน A			
ลำดับที่	ผลการสำรวจสภาพปัญหา	รูปแบบแนวทางปรับปรุง	แนวทางแก้ไข
12	ปัญหาสภาพพื้นผิวเดินทางที่ขาดการดูแลและการปรับปรุง		จัดซ่อมแซมพื้นผิวให้มีสภาพที่มีการใช้งานได้
13	ปัญหาด้านภูมิสถาปัตยกรรมภายในมีสภาพที่ทุดโทรมรอบพื้นที่		ปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมให้มีความสวยงามและมีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
15	ปัญหาสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโยงระหว่างอาคารที่ทุดโทรม		จัดสภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินทางเชื่อมโยงระหว่างอาคารปรับปรุงให้สวยงาม

4.3 แนวทางการปรับปรุงภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

จากรูปที่ 4.22 แสดงการออกแบบจัดลำดับที่ว่าง ลานโล่งภายนอกอาคาร ในการออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อมเข้ากับธรรมชาติ สวนสาธารณะแบบยั่งยืนทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวของเมือง กล่าวคือเป็นระบบที่มีการออกแบบให้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของเมือง และเลียนแบบกระบวนการทางธรรมชาติเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมือง ส่วนรูปที่ 4.23 แสดงออกทางด้านสุนทรียภาพใหม่ ๆ ในแง่ของการออกแบบสวนสาธารณะลักษณะทางกายภาพของสวน บทบาทความสัมพันธ์ระหว่างเมือง และการจัดการภายในสวนที่มุ่งเน้นไปในเรื่องการรักษาระบบนิเวศน์ของเมือง ซึ่งส่งเสริมต่อการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดในการออกแบบรูปแบบภูมิทัศน์



รูปที่ 4.22 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A-B



รูปที่ 4.23 การปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A



รูปที่ 4.24 รูปตัดออกแบบนำเสนอปรับปรุงภูมิทัศน์ พื้นที่โซน A

จากรูปที่ 4.24 แสดงลักษณะกิจกรรมภายในสวน ซึ่งใช้การศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติผู้ใช้งานสวนสาธารณะนั้น มีความเห็นว่าการจัดพื้นที่ใช้สอยสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสวนควรคำนึงถึงระดับการใช้งานที่รองรับกิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยอาจแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับการใช้งานค่อนข้างสูงรองรับกิจกรรมประเภทออกกำลังกายทั่วไป เช่น วิ่งรอบสนาม เดินออกกำลังกาย ขี่จักรยานแอโรบิก เป็นต้น และอีกส่วนหนึ่งสำหรับพื้นที่ธรรมชาติที่การใช้งานไม่สูงมาก ซึ่งรองรับกิจกรรมประเภทผ่อนคลายเช่น นั่งเล่น ชมวิวทิวทัศน์ นอกจากนี้ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติและความเป็นมาของพื้นที่ให้แก่ผู้ใช้งานยังมีความสำคัญ อันเนื่องมาจากหลักการออกแบบสวนที่ต้องคำนึงถึงบริบทสภาพแวดล้อมเดิม ซึ่งต้องสามารถสื่อสารให้ผู้ใช้งานได้เรียนรู้ถึงความสำคัญของพื้นที่ในด้านธรรมชาติหรือความเป็นมาได้ โดยวิธีในการสื่อความอาจออกมาในรูปแบบป้ายสื่อสารที่มีความน่าสนใจหรือใช้วิธีผสมผสานกับกิจกรรมที่ทำในสวน

โรงพยาบาลเป็นสถานที่แห่งความหวัง กำลังใจ การรักษาเยียวยา การให้กำเนิด และการสูญเสีย ซึ่งทำให้ระลึกถึงความเป็นจริงของชีวิต เกิด แก่ เจ็บ ตาย เป็นสิ่งที่พบเห็นได้ในโรงพยาบาล ความหวังของการมีชีวิตอยู่ เป็นสิ่งที่สร้างความสุข คลายความเครียดวิตกกังวลให้กับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย การสร้างกำลังใจให้กับผู้ป่วยเพื่อต่อสู้กับความเจ็บป่วยจากโรค และสร้างกำลังใจให้กับญาติผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล เพื่อเป็นแรงผลักดันในการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งในด้านสุขภาพร่างกายและสุขภาพ จิตใจ การรักษาเยียวยาทางด้านสุขภาพร่างกายเป็นสิ่งที่แพทย์ให้การรักษา แต่ด้านสุขภาพจิตใจเป็นสิ่งที่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ สามารถช่วยกันรักษาได้ รวมถึงสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลสามารถช่วยให้ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่มีสุขภาพจิตใจที่ดีได้ เมื่อสุขภาพจิตใจดีก็ย่อมทำให้สุขภาพร่างกายดีขึ้นเช่นกัน จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าญาติผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีความสำคัญในกระบวนการรักษาเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดจึงส่งผลให้การออกแบบภูมิทัศน์ในโรงพยาบาลควรคำนึงถึงญาติผู้ป่วยเป็นสำคัญ ดังเช่นรูปที่ 4.25 ที่แสดงการตอบสนองจะสะท้อนออกมาในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม อันประกอบด้วยที่ว่างรูปทรง ความงาม ประโยชน์ใช้สอยเทคโนโลยี และการตอบสนองจะสะท้อนออกมาในลักษณะของ บริบท ที่ว่างพื้นที่ว่าง ภูมิทัศน์ พืชพรรณ ธรรมชาติ ภูมิประเทศภูมิอากาศดังแสดงในรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.25 ปรับปรุงทัศนียภาพภูมิทัศน์



รูปที่ 4.26 การปรับทัศนียภาพภูมิทัศน์

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

งานวิจัยนี้ทำการสำรวจการสัญจรและสภาพภูมิสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

- 5.1.1 การสำรวจพื้นที่แบ่งเป็น 2 โซน ได้แก่ โซน A บริเวณติดริมทะเลด้านอาคารเกษตร สนิทวงศ์ด้านหลังบ้านพักแพทย์ ซึ่งมีพื้นที่โดยประมาณ 2,932 ตารางเมตร และโซน B อยู่บริเวณข้างอาคารอนุสรณ์ 100 ปี ซึ่งมีพื้นที่โดยประมาณ 4,015 ตารางเมตร ผลการสำรวจเส้นทางการสัญจรและภูมิทัศน์ภายในโรงพยาบาลโดยรวมพบว่า สภาพพื้นที่ภายในโซนที่มีศักยภาพการสำรวจครั้งนี้มีพื้นที่ 2 โซนที่ควรปรับปรุงเพื่อให้ตอบสนองผู้ใช้งานภายในโรงพยาบาล และเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบการจัดการเชื่อมโยงพื้นที่ และภูมิทัศน์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย การแบ่งพื้นที่ที่มีปัญหาเพื่อการปรับปรุง และเส้นทางการสัญจรภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย ควรจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล จัดภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม การจัดการบริหาร สาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานอย่างยั่งยืน และปรับปรุงเส้นทางสัญจรและพื้นที่พักผ่อนสำหรับผู้ให้บริการ คนป่วย แพทย์ พยาบาล นักศึกษาแพทย์ ที่มีการใช้สอยพื้นที่อยู่ประจำโดยการปรับปรุงพื้นที่ว่างรกร้างให้เกิดประโยชน์เพื่อตอบสนองการใช้สอยอย่างเต็มที่สูงสุด
- 5.1.2 ผู้วิจัยเสนอให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงพื้นที่ภายนอกอาคารโดยการปรับแต่งพื้นที่ใช้สอยที่มีประสิทธิภาพมีความร่มรื่นสวยงามและมีเอกลักษณ์ รวมทั้งการมีองค์ประกอบพื้นฐานเช่นระบบการให้แสงสว่าง ระบบให้น้ำต้นไม้ ระบบระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วมระบบอำนวยความสะดวก เช่น ม้านั่ง ถังขยะ ป้าย ตลอดจนสิ่งประเทืองใจ เช่น น้ำพุ น้ำตก สวน หรือประติมากรรมงานภูมิทัศน์มีทั้งขนาดเล็กที่ไม่ซับซ้อนที่เรียกว่าสวนประดับหรือ สวนหย่อม งานภูมิทัศน์จะแยกแบบออกเป็นสองชุดแต่สัมพันธ์กันได้แก่งานภูมิทัศน์แข็ง (hardscape) ส่วนของงานที่เป็นองค์ประกอบแข็ง เช่น ผิวพื้น โครงสร้างและงานระบบต่างๆ และ “งานภูมิทัศน์นุ่ม” ได้แก่ส่วนของงานที่เป็นงานดินงานสวนปัจจุบันมนุษย์ห่างจากธรรมชาติมากขึ้น จนทำให้ระบบนิเวศน์เปลี่ยนแปลงไป ทั้ง ๆ ที่องค์ประกอบหลักของการ

ออกแบบทางสถาปัตยกรรมจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการคืออาคาร-สวน และธรรมชาติ การจัดวางผังอาคารต่าง ๆ นอกจากจะให้สัมพันธ์กับทิศทางลมและทางโคจรของดวงอาทิตย์แล้วยังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมไม่ทำลายธรรมชาติจนเสียสมดุล เมื่ออาคารมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติรอบข้างแล้ววงจรของระบบนิเวศน์จะทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพทุกองค์ประกอบจะเกื้อหนุนซึ่งกันและกันทุกชีวิตที่อยู่ร่วมกันก็จะมีความสุข

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2530). **มาตรฐานอุตสาหกรรม คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก มาตรฐานเลขที่ มอก.58/2533**. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1295.
- อรเอ็ม ตั้งกิจงามวงศ์. (2553). **ภูมิทัศน์วัฒนธรรมชายฝั่งทะเล:แนวทางการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อ่าวบางตะนูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี**.
- สุนทร บุญญาธิการ. (2547). **กระบวนการทัศน์ใหม่ของการออกแบบชุมชนเมือง.เมืองน่าอยู่และประหยัดพลังงาน**. กรุงเทพฯ:การปรับปรุงภูมิทัศน์วัฒนธรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
- สมศักดิ์ สุขวงศ์. (2551). **ภูมิทัศน์วัฒนธรรมกับโลกใบนี้. วันที่สืบค้นข้อมูล 10 มกราคม 2554, จากระบบข้อมูลโลกสีเขียว เว็บไซต์: <http://pttinternet.pttcl.com/greenglobe/history.html>**
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2535). **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 26-27 อาริยา อรุณฉินที่แนวทางการจัดการโครงการภูมิสถาปัตยกรรมผังเมือง
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2535). **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 26-27.
- ศรีศักดิ์ พัฒนาศิน. (2545). **ทัศนคติต่อที่ว่าง: อัตลักษณ์ที่ซ่อนในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเอเชียร่วมสมัย**, วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 135.

ประวัติผู้เขียน

นายพงษ์ศักดิ์ เชื้อสุข เกิดวันพุธที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2523 บ้านเลขที่ 24/22 ซ.สุขา
สงเคราะห์ 11 ตำบลในเมืองจังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาโรงเรียน
อัสสัมชัญอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลายโรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช
อุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์
สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปัจจุบันทำงาน บริษัทฮวงจู้บ้านสถาปนิก ตำแหน่ง สถาปนิก