

การศึกษาสภาพการใช้พื้นที่ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย*

ไทรวัฒน์ วัชรศิริ¹

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
vtraiwat@chula.ac.th

กุลธิดา แสงนิล²

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนเดช ศรีคราม³

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนองานวิจัยด้านกายภาพในพื้นที่ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ซึ่งตั้งอยู่บนอาคาร ภปร มีการให้บริการรักษาผู้ป่วยเป็นระยะเวลากว่า 30 ปี หลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอกถูกแบ่งออกเป็น 14 แผนก พร้อมหน่วยสนับสนุนบริการ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยในทุกๆ ปี ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ ส่งผลให้สภาพกายภาพเดิมไม่ตอบรับกับความต้องการในการใช้พื้นที่ในปัจจุบัน ประกอบกับอาคาร ภปร มีความเสื่อมสภาพจากการใช้งานมาเป็นระยะเวลายาวนาน โรงพยาบาลจึงมีนโยบายที่จะพิจารณาปรับปรุงและขยายขนาดพื้นที่ให้บริการตามผังแม่บท โดยจะสร้างอาคารส่วนต่อขยายส่วนงานบริการผู้ป่วยนอกในบริเวณใกล้กับอาคาร ภปร

ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลแต่ละแผนกหลายวิธีการ ขั้นตอนแรกคือ การศึกษาทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาล ได้แก่ นโยบายของโรงพยาบาล ประเภทคลินิก ตารางการออกตรวจคลินิก จำนวนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ การดูแลทำงานและการบำรุงรักษาอาคาร ขั้นตอนที่สอง คือ ผู้วิจัยเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อทราบสภาพจริง ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยต้องการข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้น เช่น ผู้ใช้อาคาร การใช้งาน ระบบสัญญาณของแต่ละหน่วยงาน เป็นต้น ขั้นตอนที่สาม ผู้วิจัยสัมภาษณ์แพทย์และพยาบาลแต่ละแผนก เพื่อสอบถามถึงปัญหาด้านการบริการและการใช้งานอาคาร หลังจากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกรวบรวมเพื่อวิเคราะห์ และสรุปผล

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยเรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้พื้นที่ส่วนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย” สนับสนุนงบประมาณโดยคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่บทความให้เข้าใจ ขั้นตอน กระบวนการวิจัยในโรงพยาบาลที่มีความซับซ้อน ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดของหน่วยงาน จึงสามารถนำเสนอผลได้เฉพาะส่วนที่ไม่กระทบต่อหน่วยงาน

¹ รองศาสตราจารย์ นาวาโท

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์

³ อาจารย์พิเศษ

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบส่วนงานบริการผู้ป่วยนอกเป็นระบบทางตั้ง ทำให้ประสิทธิภาพการบริการและการใช้พื้นที่ขึ้นอยู่กับระบบลิฟต์และบันไดเลื่อนเป็นหลัก แต่ละแผนกถูกแบ่งออกเป็นชั้นๆ โดยมี พื้นที่ 5 ประเภท คือ พื้นที่เส้นทางสัญจรทางตั้ง พื้นที่โถงพักคอย พื้นที่ตรวจรักษาและให้บริการทางคลินิก พื้นที่ส่วนบริการเจ้าหน้าที่ และพื้นที่ส่วนสนับสนุนอื่นๆ โดยตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละแผนกในปัจจุบัน ยังไม่ได้คำนึงถึงจำนวนผู้ป่วย และลักษณะกายภาพของผู้ป่วย ทำให้เกิดปัญหาในการสัญจร มีปัญหาเรื่องการใช้งานไม่เพียงพอหลายพื้นที่ การเสื่อมสภาพอาคารพบเห็นโดยทั่วไปทุกชั้น โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้งานหนักหรือมีจำนวนคนมาก งานวิจัยมีข้อสรุปและข้อเสนอแนะว่า ควรปรับปรุงระบบกายภาพควบคู่ไปกับการปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้านคลินิก เพื่อตอบสนองประสิทธิภาพสูงสุด ในการใช้งานอาคารและการให้บริการผู้ป่วย

คำสำคัญ : ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก การออกแบบโรงพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

The Study of the Use of Outpatient Department Area, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society^{*}

Traiwat Viryasiri, RTN.¹

*Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
vtraiwat@chula.ac.th*

Kullathida Sangnin²

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

Tanadej Sikram³

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

^{*} This article is part of the research called “The Study of the Use of Outpatient Department Area, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society” which was supported financially by the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, with a purpose to further the understanding of complicated research procedures in the hospital. In compliance with the organization’s agreement, some research information are confidential, and thus cannot be made public.

¹ Associate Professor, RTN.

² Assistant Professor

³ Special instructor

Abstract

This article presents the physical resources research for the Outpatient Department (OPD) of King Chulalongkorn Memorial Hospital, which is situated within the Phor Por Ror building. The building has been used for patient services for over 30 years old since it was built. It is divided into 14 departments and supporting sectors. Because of the increase in tremendous number of patients in every year and also changes in medical technology, the hospital plans to renovate and expand areas of services following the hospital master plan. An extension of OPD annex will be built next to the Phor Por Ror building.

The researchers used a number of methods to accumulate data of each department and supporting sector. Firstly, for literature review the researchers looked at primary data from the hospital, which included the hospital policies, clinic types, clinic schedules, numbers of patients and staffs, and building operation and maintenance. Secondly, the researchers did a survey of the condition of the existing areas. In this step, the researchers required specific details, both from staff and patients, for example, user analysis, functions, and circulation. Thirdly, the researchers took interviews with staffs, both doctors and nurses, to discuss the procedures of medical services and the problems of building utilization. Finally, all data were gathered to make an analysis.

The research found that the OPD was designed using the vertical system operation. Thus the building performance depended on the escalator and elevator systems. Each department was separated by the floor level. Each floor was divided into five main functional types: vertical circulation area, waiting area, medical examination and treatment area, service area and supporting area. The location of each department was based on neither numbers or physical characteristics of patients. All these caused problems of circulation and a lack of effective utilization of spaces. Deterioration in building condition was found in every floor, especially in the heavy-used clinics. In conclusion, there are needs for both the renovation of physical environment and the reconsideration of clinic administrative and management systems for the maximum efficiency in building utilization and providing patient services.

Keywords: Outpatient Department (OPD), Hospital Design, the King Chulalongkorn Memorial Hospital

บทนำ

ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก (Outpatient Department : OPD) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ปัจจุบันตั้งอยู่ที่อาคาร ภปร ซึ่งเป็นอาคารที่ออกแบบพื้นที่เพื่อรองรับการรวบรวมหน่วยบริการตรวจผู้ป่วยนอกของฝ่ายแพทย์สาขาต่างๆ ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่เดิมกระจายกันให้บริการตรวจอยู่ในอาคารต่างๆ โดยรอบพื้นที่สภากาชาดไทย มาเป็นการออกแบบรวมบริการตรวจฝ่ายต่างๆ ในแนวตั้ง ซ้อนชั้นขึ้นไปทางสูงในอาคารหลังเดียว ซึ่งมีการใช้งานที่หลากหลาย ประกอบด้วย ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก (การใช้งานหลัก) ส่วนหอพักผู้ป่วย ส่วนประชุม ส่วนงานบริหาร และส่วนสนับสนุนอื่นๆ

สำหรับพื้นที่ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก ประกอบด้วยแผนกตรวจรักษาผู้ป่วยนอกทั้งหมด 14 แผนก และส่วนสนับสนุนการรักษา ซึ่งส่วนตรวจผู้ป่วยนอกนี้เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการใช้งานสูงมากและมีจำนวนผู้ป่วยมารับบริการต่อวันเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รวมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ส่งผลให้สภาพกายภาพเดิมไม่ตอบรับกับความต้องการในการใช้พื้นที่ในปัจจุบันประกอบกับอาคาร ภปร มีความเสื่อมสภาพจากการใช้งานมาเป็นระยะเวลายาวนานกว่า 30 ปี ตามผังแม่บทโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ระยะที่ 2 พ.ศ. 2558-2561 จึงมีโครงการที่จะก่อสร้างส่วนต่อขยายอาคารส่วนบริการผู้ป่วยนอก (Extended OPD) ขึ้นเพื่อให้การบริการของส่วนตรวจผู้ป่วยนอกมีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองต่อการใช้งานและประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมยิ่งขึ้น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการใช้พื้นที่ส่วนตรวจผู้ป่วยนอกในปัจจุบัน ประกอบด้วยข้อมูลด้านประเภท ลักษณะและจำนวนผู้ใช้งาน สภาพทางกายภาพของพื้นที่ ลักษณะการใช้งานพื้นที่ระบบการทำงาน และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ รวมทั้งเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้พื้นที่ตรวจผู้ป่วยนอกในปัจจุบัน จากนั้นจึงสรุปและเสนอแนะการวางแผนแก้ปัญหาด้านกายภาพส่วนตรวจรักษาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยที่มีความเหมาะสม

ขอบเขตของงานวิจัย คณะผู้วิจัย ศึกษาเฉพาะส่วนตรวจผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เท่านั้น ไม่รวมถึงหน่วยตรวจโรค ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (CE) หรือหน่วยวิจัย (RU) ต่างๆ

ส่วนของ วิธีดำเนินงานวิจัย โดยเริ่มต้นจากศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นเข้าศึกษาสภาพการใช้พื้นที่ส่วนตรวจผู้ป่วยนอก โดยใช้การสัมภาษณ์ สืบค้น และสังเกต ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้ดูแลพื้นที่ส่วนตรวจผู้ป่วยนอกในแต่ละชั้น สืบค้นสภาพทางกายภาพและขนาดการใช้งานพื้นที่ และงานระบบที่จำเป็นในแต่ละพื้นที่ของโครงการ สังเกตสภาพการใช้งาน พฤติกรรมและเส้นทางสัญจรของผู้ใช้งานอาคาร เมื่อรวบรวมข้อมูลปัจจุบันในประเด็นสำคัญต่างๆ จึงวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้พื้นที่ส่วนตรวจผู้ป่วยนอกปัญหาในการใช้พื้นที่ตรวจผู้ป่วยนอก ความต้องการในการใช้พื้นที่ส่วนตรวจผู้ป่วยนอก นำมาสรุปผลการศึกษาปัญหาด้านกายภาพของส่วนตรวจผู้ป่วยนอก และเสนอแนะแนวทางวางแผนแก้ปัญหาด้านกายภาพของส่วนตรวจผู้ป่วยนอก

การวิเคราะห์ ในงานวิจัยนี้ จักทำให้มีความเข้าใจในลักษณะทางกายภาพของส่วนบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่ รวบรวมประเด็นสำคัญจากข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ สภาพทางกายภาพของอาคารและการใช้พื้นที่ อาทิเช่น ขนาดสัดส่วน ระยะจำนวนของพื้นที่ห้องตรวจ พื้นที่พักคอย พื้นที่สนับสนุน อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้งานในแต่ละแผนก การสัญจรภายในพื้นที่บริการในแต่ละแผนก การสัญจรในอาคารระหว่างชั้น ปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ของส่วนบริการผู้ป่วยนอก ซึ่งทางโรงพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยและข้อเสนอแนะไปใช้ในการบริหาร วางแผน กำหนดยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาโรงพยาบาลในอนาคตต่อไป

ข้อจำกัดของงานวิจัย คือ การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานโดยการสัมภาษณ์ สามารถดำเนินการได้ครบถ้วนทุกแผนกเฉพาะในส่วนของพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยเท่านั้น ส่วน

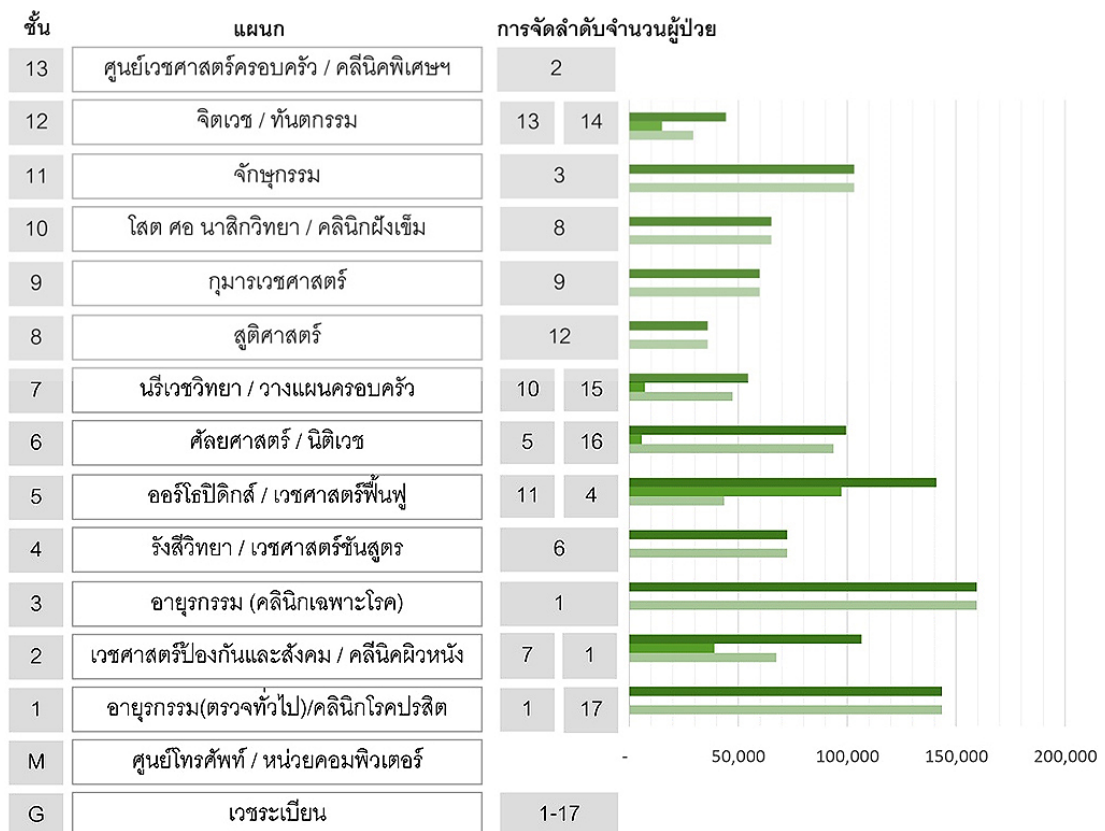
แพทย์สัมภาษณ์ได้บางแผนก ส่วนผู้ป่วยยังไม่สามารถสัมภาษณ์ได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านสิทธิของผู้ป่วยและความพร้อมของโรงพยาบาล

และฝ่ายสาธารณสุข (MINOR OPD) คือ ฝ่ายโสต ศอ นาสิกฯ ฝ่ายจักษุกรรม บริการทันตกรรม ฝ่ายจิตเวช ฝ่ายเวชศาสตร์ครอบครัว ตั้งอยู่ในส่วนบนของอาคารจากชั้น 10-13

การศึกษาพื้นที่ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก

ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก (OPD) ประกอบด้วยแผนกตรวจรักษาผู้ป่วยนอกทั้งหมด 14 แผนก และส่วนสนับสนุนการรักษา การออกแบบการใช้พื้นที่ในอาคารเรียงลำดับจากฝ่ายสาขาหลัก (Minor OPD) ได้แก่ ฝ่ายอายุรศาสตร์ ฝ่ายศัลยศาสตร์และฝ่ายออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายสูติศาสตร์-นรีเวชศาสตร์ และฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ ตั้งอยู่ในส่วนล่างของอาคาร จากชั้น 1-9

ในตอนเริ่มต้น อาคาร ภปร ได้ถูกออกแบบเพื่อให้รองรับผู้ป่วยได้ประมาณ 1,500 รายต่อวัน (การออกตรวจผู้ป่วยนอกในอดีตนั้นจะเปิดให้บริการเฉพาะในเวลาเช้าเท่านั้น) ตั้งแต่เปิดให้บริการแก่ผู้ป่วยมาพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการของโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในปัจจุบัน พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับบริการมากถึงประมาณ 4,000 รายต่อวัน ซึ่งสามารถแสดงจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามแผนกได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่รับบริการในแต่ละแผนก

(ที่มา : จำนวนผู้ป่วยนอก (ราย) จำนวนตามฝ่าย/คลินิก เปรียบเทียบตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2556)

คณะผู้วิจัย ได้นำข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยปี พ.ศ. 2556 ที่ใช้บริการในแต่ละแผนก พบว่า การใช้งานในแต่ละชั้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยและขนาดพื้นที่พบว่าในบางชั้นมีการใช้พื้นที่อย่างหนาแน่นมาก ในขณะที่บางชั้นมีสัดส่วนที่หนาแน่นน้อยเมื่อเปรียบเทียบจากพื้นที่ใช้งานเท่ากัน ทำให้บรรยากาศในการให้บริการในบางชั้นเกิดความแออัดมาก และเกิดปัญหาในการให้บริการ รวมไปถึงปัญหา การจัดการสัญจรขึ้นและลงในแนวตั้งระหว่างชั้นต่างๆ ในอาคารด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผู้ใช้งานอาคาร

กลุ่มผู้ใช้บริการ

ผู้ป่วยแต่ละแผนกมีเงื่อนไขและสถานะที่แตกต่างกัน ทำให้ระบบการจัดการและการใช้พื้นที่ของแต่ละแผนกแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมและตามกายภาพที่มีอยู่เดิม แบ่งเงื่อนไขต่างๆ ของผู้ป่วยออกได้เป็น 5 กลุ่มหลัก คือ

1. **จำนวน** เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยและขนาดพื้นที่พบว่าในบางชั้นมีการใช้พื้นที่อย่างหนาแน่นมาก ในขณะที่บางชั้นมีสัดส่วนที่หนาแน่นน้อยเมื่อเปรียบเทียบจากพื้นที่ใช้งานเท่ากัน ทำให้บรรยากาศในการให้บริการในบางชั้นเกิดความแออัดมาก และเกิดปัญหาในการให้บริการ
2. **อายุและเพศ** กลุ่มอายุและเพศของผู้ป่วยเป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขที่เป็นตัวกำหนดระบบการจัดการและลักษณะทางกายภาพ เช่น
 - ผู้ป่วยสูงอายุ มีโรคเรื้อรัง ช่วยเหลือตนเองได้น้อย มักมีการใช้รถเข็นหรือเตียงนอน
 - ผู้ป่วยเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 15 ปี มีผู้ปกครองคอยดูแล อาจมีจำนวนผู้ติดตามมากกว่า 1 คน ต้องออกแบบเพื่อความปลอดภัยสำหรับเด็ก มีการจัดสภาพแวดล้อมและ

บรรยากาศที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ความรู้สึกผ่อนคลาย เช่น การจัดพื้นที่เล่นสำหรับเด็ก การเลือกใช้วัสดุต่างๆ เป็นต้น

- หญิงมีครรภ์ ขั้นตอนการตรวจรักษาจำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้ป่วย
3. **กลุ่มโรค** ลักษณะของอาการของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการและดูแลผู้ป่วยในแต่ละแผนก เช่น
 - แผนกโสต ศอ นาสิก ผู้ป่วยมักจะมาด้วยอาการผิดปกติทางการได้ยิน และปัญหาเรื่องการทรงตัว หายใจไม่สะดวก หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จะมีพื้นที่พักรอพิเศษที่อยู่ใกล้ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น
 - แผนกจักษุกรรม ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการผิดปกติทางการมองเห็น และด้วยวิธีการตรวจรักษาที่ผู้ป่วยจะต้องใช้ยาหยอดตาเพื่อขยายม่านตา ทำให้ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยลดลง เป็นต้น
 4. **เงื่อนไขของผู้ป่วยก่อนพบแพทย์** หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องทำการทดสอบอื่นๆ ก่อนพบแพทย์เพื่อนำผลที่ได้ไปประกอบการวินิจฉัย เช่น ผู้ป่วยที่ต้องเจาะเลือด เอ็กซเรย์ เป็นต้น ผู้ป่วยจึงต้องมาถึงโรงพยาบาลตั้งแต่เช้าเพื่อให้ได้ผลการทดสอบทันเวลา แพทย์ออกตรวจ ผู้ป่วยที่เจาะเลือดต้องงดอาหาร ในกรณีที่ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว เช่น โรคความดัน โรคเบาหวาน อาจมีอาการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากพักผ่อนไม่เพียงพอ หรืองดอาหาร เป็นต้น อาจส่งผลต่อสถานะของผู้ป่วยได้
 5. **สถานะของผู้ป่วย** ในที่นี้หมายรวมถึง อาการของผู้ป่วยว่ามีอาการหนักหรือไม่ ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง เช่น การเคลื่อนที่ การรับรู้ การมองเห็น เป็นต้น จากเงื่อนไขต่างๆ ของผู้ป่วยส่งผลต่อจำนวนผู้ใช้บริการภายในแผนก เมื่อรวมกับลักษณะการ

จัดการและระบบของโรงพยาบาล ทำให้จำนวนผู้ติดตามของผู้ป่วยมีจำนวนมากกว่าโรงพยาบาลเอกชนทั่วไป ที่มักจะมีผู้ติดตามประมาณ 1 คนต่อผู้ป่วย 1 คน ซึ่งผู้ติดตามเหล่านี้จะคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย รวมถึงดูแลผู้ป่วยในเบื้องต้น เนื่องจากเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีอยู่อย่างจำกัด ผู้ติดตามเหล่านี้จะเป็นผู้ดำเนินการเรื่องเอกสารต่างๆ จ่ายเงิน ชื้อยา เมื่อผู้ป่วยต้องทำหัตถการภายในแผนก เป็นต้น

กลุ่มผู้ให้บริการ

- **เจ้าหน้าที่และพยาบาล** ด้วยจำนวนจำกัดของเจ้าหน้าที่ รวมกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ภาระงานของเจ้าหน้าที่เพิ่มมากขึ้นและอาจไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้การจัดการทางกายภาพมีส่วนช่วยให้การทำงานของผู้ใช้อาคารดีขึ้นได้ เช่น การจัดวางตำแหน่งเคาน์เตอร์พยาบาลให้สามารถมองเห็นผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง การจัดเส้นทางสัญจรและการเข้าถึงส่วนต่างๆ ให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานจริง เป็นต้น
- **แพทย์** วิเคราะห์ตารางการออกตรวจของแพทย์ และการควบคุมเวลาในการรักษาจึงมีความสำคัญกับระบบการให้บริการผู้ป่วย แต่ด้วยข้อจำกัดของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ ทำให้การกำหนดเวลาการออกตรวจของแพทย์เป็นไปได้ลำบาก อีกทั้งภายในแผนกยังมีการเรียนการสอนนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทำให้ในการตรวจบางครั้งใช้เวลานานกว่าปกติ

จากการวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้อาคารเบื้องต้น ร่วมกับขั้นตอนการใช้บริการของผู้ป่วย และระบบการจัดการของโรงพยาบาล พบว่าทั้ง 3 ส่วนมีส่วนเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน ซึ่งสะท้อนออกมาให้เห็นในการใช้งานจริง และแสดงออกมาทางการใช้พื้นที่ทางกายภาพที่มีอยู่อย่างจำกัด

การวิเคราะห์ขั้นตอนการให้บริการ

จากการศึกษา แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 2 ประเภท คือ **ผู้ป่วยใหม่** เป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้ทำการนัดกับทางโรงพยาบาล ต้องติดต่อแผนกเวชระเบียน ผ่านการคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น จากนั้นนำเอกสารจากที่ได้รับจากแผนกเวชระเบียนมาติดต่อยังแผนกใช้เวลาในการรอเพิ่มประวัติผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ชั่วโมง สำหรับ **ผู้ป่วยนัด** เป็นผู้ป่วยที่ทำนัดกับโรงพยาบาลมาก่อน สามารถขึ้นมายังแผนกได้เลย ไม่ต้องไปที่แผนกเวชระเบียน และนำไปนัดมาวางไว้ในตำแหน่งที่จัดเตรียมไว้ ทางโรงพยาบาลจะมีการจัดเตรียมแฟ้มผู้ป่วยไว้ที่แผนกตรวจ ระหว่างรอผู้ป่วยจะชั่งน้ำหนักตัว และวัดความดันเบื้องต้นในบริเวณที่จัดไว้ เพื่อนำผลที่ได้ไปแนบกับแฟ้มผู้ป่วยเมื่อเจ้าหน้าที่เรียกต่อไป

การตรวจสอบใบนัดและคัดกรองใบนัดเพื่อตรวจสอบกับแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยมักจะวางบัตรก่อนเวลานัด เจ้าหน้าที่ที่จะตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารต่างๆ ตามที่แพทย์สั่ง เช่น ผลเจาะเลือด ผลเอ็กซเรย์ต่างๆ เป็นต้น เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วจะทำการเรียกผู้ป่วยเพื่อสอบถามอาการ และส่งต่อผู้ป่วยเข้าไปยังโรงพักคอยย่อยด้านใน พยาบาลจะรับหน้าที่ดูแลเพื่อสังเกตอาการผู้ป่วย หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการไม่ดี หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จะส่งไปให้แพทย์ดูอาการก่อน โดยไม่ต้องรอคิว หรือส่งต่อไปยังห้องทำการพยาบาลเพื่อสังเกตอาการหรือทำการช่วยเหลือผู้ป่วยต่อไป

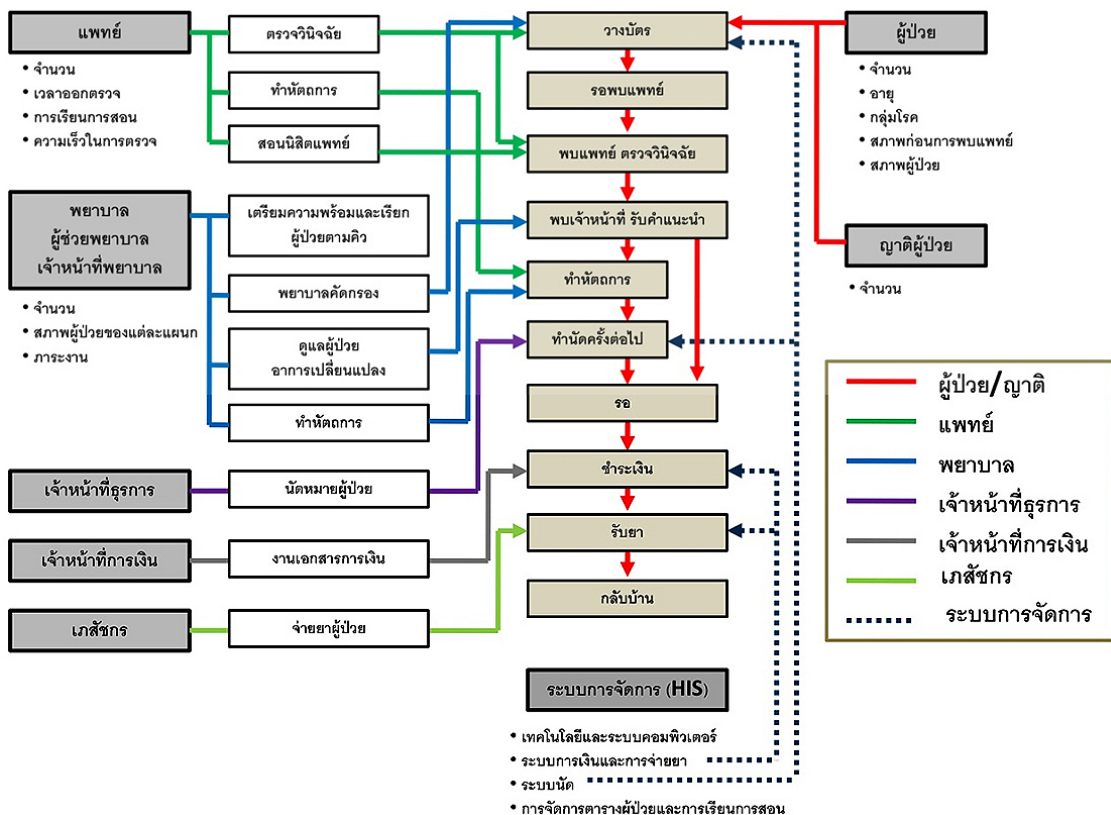
ผู้ป่วยที่ผ่านการตรวจสอบแฟ้มประวัติและมีเอกสารครบถ้วน เจ้าหน้าที่จะเรียกจากโรงพักคอยหลักด้านนอกเข้ามายังโรงพักคอยย่อยด้านใน ผู้ป่วยจะถือแฟ้มประวัติมาวางยังเคาน์เตอร์พยาบาล และไปนั่งรอในพื้นที่ที่จัดไว้ให้ เจ้าหน้าที่จะจัดคิวผู้ป่วยตามลำดับ โดยแยกตามแพทย์เจ้าของไข้ และทำการเรียกผู้ป่วยคิวถัดไปอย่างน้อย 3 ลำดับ เพื่อไปนั่งคอยที่เก้าอี้ที่จัดไว้หน้าห้องตรวจ (บางแผนกมีการจัดการคิวด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แสดงชื่อผู้ป่วยหน้าห้องตรวจ จึงไม่มีเก้าอี้หน้าห้องตรวจ) โดยเจ้าหน้าที่จะนำแฟ้มผู้ป่วยเข้าไปให้แพทย์เพื่อใช้การตรวจรักษา เมื่อผู้ป่วยคนก่อนหน้าออก

จากห้องตรวจ ผู้ป่วยที่นั่งรออยู่ในลำดับแรกจะเข้าไปในห้องตรวจ แพทย์จะตรวจสอบชื่อผู้ป่วยกับแฟ้มประวัติ เพื่อยืนยันว่าผู้ป่วยถูกต้อง จากนั้นจะทำการตรวจรักษาตามขั้นตอนต่อไป

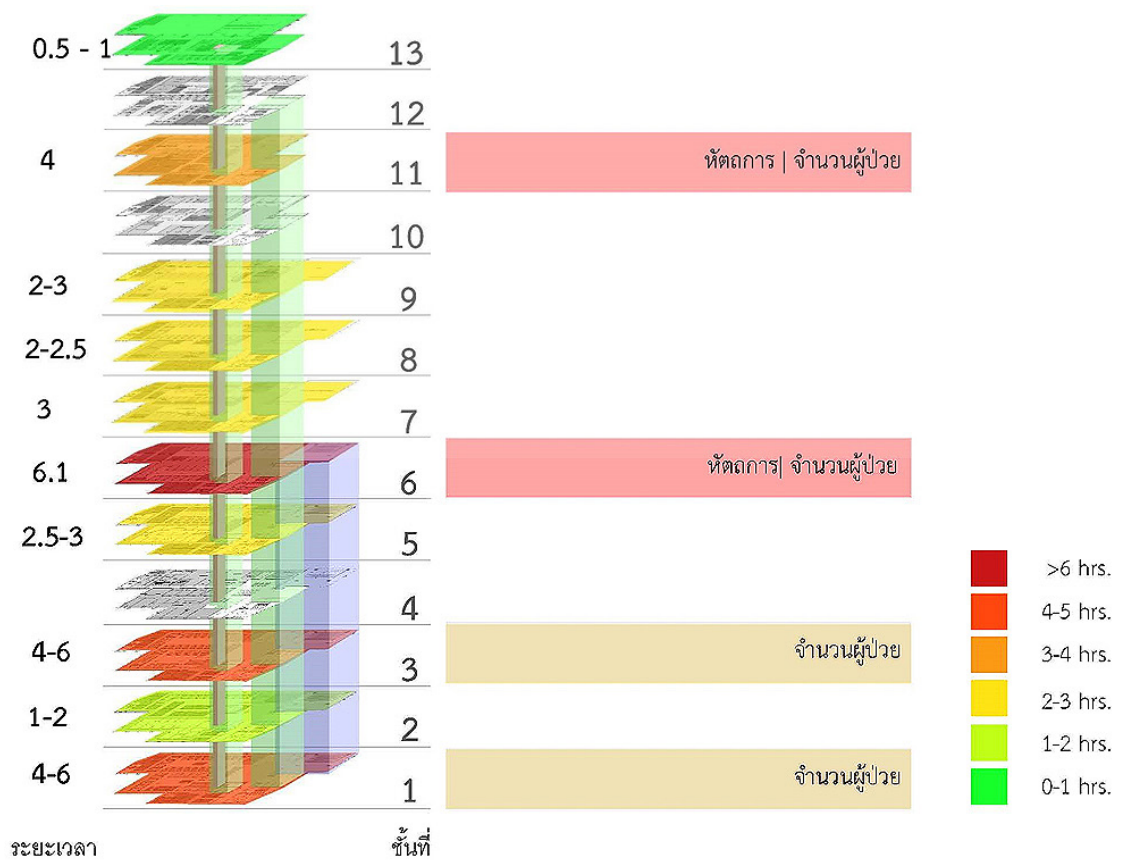
หลังจากพบแพทย์ ผู้ป่วยจะถือแฟ้มประวัติพร้อมใบสั่งต่างๆ จากแพทย์ ออกมาพบเจ้าหน้าที่ที่เคาน์เตอร์พยาบาลอีกครั้ง เพื่อรับฟังคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ กรณีที่แพทย์สั่งให้ทำหัตถการอื่นๆ ในแผนก เจ้าหน้าที่จะนำผู้ป่วยไปยังห้องทำการพยาบาล และแนะนำหากต้องทำการซื้อยาหรือชำระเงินก่อนการทำหัตถการ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีการทำหัตถการอื่นๆ ในแผนก ให้นำแฟ้มประวัติไปยังจุดทำนัด เพื่อทำการนัดของครั้งต่อไป และรอเรียกชื่อเพื่อรับใบนัดจากเจ้าหน้าที่ที่จุดรับใบนัดระหว่างที่รอใบนัด ผู้ป่วยสามารถไปต่อคิวเพื่อคิดราคายา

และชำระเงินได้ ซึ่งขั้นตอนการให้บริการและผู้ใช้อาคารที่เกี่ยวข้องสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2

การให้บริการคลินิกพิเศษ จะใช้พื้นที่ภายในอาคาร ในบางชั้น มีการใช้พื้นที่ตั้งแต่ 7.00-20.00 น. โดยเฉพาะชั้น 4 มีการใช้งานตลอด 24 ชม. ภายในแต่ละคลินิกมีเครื่องมือพิเศษที่ต้องใช้ในการตรวจรักษาผู้ป่วย เป็นสาเหตุของการกระจายการใช้พื้นที่ การใช้พื้นที่ไม่มีประสิทธิภาพต้องเสียกำลังเจ้าหน้าที่จำนวนมาก รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเปิดใช้อาคาร เช่น ค่าไฟฟ้า เป็นต้น นอกจากนี้การกระจายตัวของการใช้พื้นที่ทำให้ยากต่อการปรับปรุงระบบภายในอาคารเป็นส่วนๆ เมื่อเกิดปัญหา เนื่องจากจะกระทบกับการให้บริการของชั้นอื่นๆ และภายในโรงพยาบาลไม่มีพื้นที่ชั่วคราวเพื่อเปลี่ยนถ่ายพื้นที่เมื่อมีการปรับปรุงชั่วคราว ทำให้ระบบภายในอาคารเกิดปัญหา



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการให้บริการและกลุ่มผู้ใช้อาคารที่เกี่ยวข้อง
(ที่มา : ปรับจาก ปัทมา แซ่หยี 2557, 149)



ภาพที่ 3 แสดงเวลาการใช้บริการของผู้ป่วยแต่ละแผนก อาคาร ปร
(ที่มา : ไทรวัฒน์ วิริยะศิริ และคนอื่นๆ 2558, 4-5)

วิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการใช้บริการของผู้ป่วย

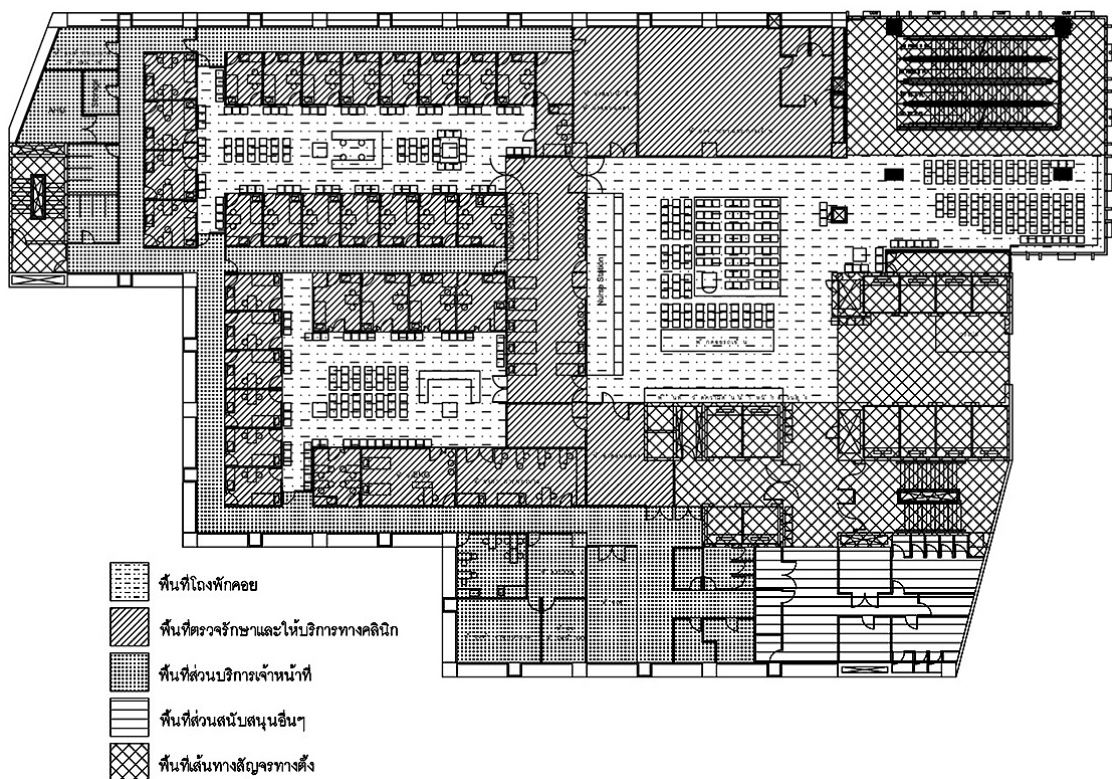
จากข้อมูลการใช้เวลาภายในแผนกของผู้ป่วยพบว่า เวลาในการรอเฉลี่ยของแต่ละแผนกส่วนมากอยู่ที่ 2-3 ชั่วโมง ยกเว้นบางแผนกที่มีการใช้เวลาของผู้ป่วยภายในแผนกมากกว่าแผนกอื่นๆ อยู่ที่ 4-6 ชั่วโมง โดยมีสาเหตุ คือ แผนกที่มีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับบริการหนาแน่นและมีการทำหัตถการ หรือการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษต่างๆ ภายในแผนก ผู้ป่วยจึงต้องรอและใช้เวลาภายในแผนกมากกว่าปกติ

วิเคราะห์การใช้พื้นที่อาคาร

ลักษณะการใช้พื้นที่ภายในอาคาร แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

- 1) พื้นที่เส้นทางสัญจรทางตั้ง ประกอบด้วย
 - ลิฟต์ Low Zone (ชั้น G-12) มีลิฟต์โดยสารจำนวน 4 ตัว และลิฟต์เตียงจำนวน 4 ตัว
 - ลิฟต์ High Zone (ชั้น G-18) มีลิฟต์โดยสารจำนวน 2 ตัว และลิฟต์เตียงจำนวน 2 ตัว (ใช้เป็นลิฟต์โดยสารด้วย)

- บันไดเลื่อน (ชั้น G-6)
 - บันได ใช้เป็นบันไดหลัก 1 ตัว และบันไดหนีไฟด้านหลังอาคาร 1 ตัว
- 2) **พื้นที่โรงพักคอย** เป็นพื้นที่ที่ผู้ป่วยเข้ามาวางบัตรนัด และพักคอยระหว่างที่เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบ และเตรียมแฟ้มประวัติก่อนส่งผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ ในพื้นที่ประกอบไปด้วยส่วนหลักๆ คือ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ พื้นที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย จุดชั่งน้ำหนักและวัดความดัน จุดทำนัด
- 3) **พื้นที่ตรวจรักษาและให้บริการทางคลินิก** เป็นพื้นที่ของกลุ่มห้องตรวจและส่วนของการทำหัตถการต่างๆ ภายในแผนก ในพื้นที่ประกอบไปด้วยส่วนหลักๆ คือ พื้นที่พักรอตรวจของผู้ป่วย ห้องตรวจ เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องหัตถการ
- 4) **พื้นที่ส่วนบริการเจ้าหน้าที่** แบ่งเป็นส่วนของห้องพักสำหรับเจ้าหน้าที่และพยาบาล ห้องทำงานพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย รวมทั้งเป็นพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์หรือเอกสารต่างๆ ที่ใช้ในการตรวจรักษาของแพทย์
- 5) **พื้นที่ส่วนสนับสนุนอื่นๆ** เป็นพื้นที่สนับสนุนการใช้บริการของผู้ป่วย ประกอบไปด้วยส่วนบริการต่างๆ ได้แก่ ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำคนพิการ โทรศัพท์สาธารณะ จุดบริการน้ำดื่มสำหรับผู้ป่วย พื้นที่ขายอาหารเครื่องดื่ม และพื้นที่สำหรับรับประทานอาหาร



ภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างการแบ่งประเภทพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก ในอาคาร ภปร

เมื่อทำการศึกษา ลักษณะการใช้พื้นที่ของแต่ละชั้นพบว่า สัดส่วนการใช้พื้นที่ที่มีการแบ่งการใช้งานพื้นที่ใกล้เคียงกัน ด้วยข้อจำกัดของอาคาร ภาปร ซึ่งเป็นอาคารสูง และมีการจัดกลุ่มเส้นทางสัญจรทางตั้ง แต่วางตำแหน่งห้องน้ำไว้ในแนวเดียวกัน ทั้งนี้ สัดส่วนการใช้พื้นที่ที่เป็นข้อสังเกต คือ ในสัดส่วนพื้นที่ต่อชั้น พื้นที่ใช้งานหลักในการตรวจรักษา หรือบริการผู้ป่วยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ต่อชั้น

การวิเคราะห์เส้นทางสัญจรทางตั้ง

คณะผู้วิจัย ศึกษาเส้นทางสัญจรทางตั้งของผู้ใช้งานทั่วไป สามารถแยกเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่

เส้นทางผู้ป่วยมีนัดทดสอบต่างๆ ก่อนพบแพทย์

เมื่ออาคาร ภาปร เปิดให้บริการในตอนเช้า ผู้ป่วยที่ต้องเจาะเลือดหรือเอกซเรย์ก่อนพบแพทย์ จะทยอยเข้ามาจากทางเข้าด้านล่าง และสามารถขึ้นไปติดต่อยังชั้น 4 ได้เลยเนื่องจากมีใบนัดที่แพทย์สั่งไว้ โดยจะต้องไปจ่ายเงินที่การเงินห้องฉุกเฉิน หากการเงินชั้น 4 ยังไม่เปิดให้บริการ ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย จะเลือกใช้บันไดเลื่อนแทนการรอลิฟต์ที่มีจำนวนน้อยและต้องรอเป็นเวลานาน ส่วนผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยรถเข็น และรถนอนจะใช้ลิฟต์เป็นหลัก ทั้งนี้ หลังจากเจาะเลือดและเอกซเรย์เรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยจะแยกย้ายไปตามชั้นต่างๆ โดยผู้ป่วยที่ต้องติดต่อชั้น 7 เป็นต้นไป จะเลือกการใช้ลิฟต์ ทั้งส่วน Low Zone (ชั้น G-12) และ High Zone (ชั้น G-18)

เส้นทางผู้ป่วยใหม่ หรือผู้ป่วยไม่มีนัดทดสอบก่อนพบแพทย์

ผู้ป่วยที่ไม่ต้องเจาะเลือด เอกซเรย์ หรือทำการทดสอบมาแล้วก่อนวันที่มีนัดพบแพทย์ สามารถขึ้นไปติดต่อยัง

แผนกที่จะพบแพทย์ได้โดยตรง โดยแต่ละแผนกจะเปิดให้วางบัตรก่อนเวลาเริ่มตรวจจริง ผู้ป่วยจะทยอยกันมาวางบัตร ขึ้นอยู่กับระบบการจัดการของแต่ละแผนกที่แตกต่างกันไป เช่น แผนกอายุรกรรมเปิดให้ผู้ป่วยวางบัตร 3 รอบ คือ 7.30 น. 9.30 น. และ 12.30 น. เพื่อให้คนไข้ทยอยเข้ามาภายในแผนก ในขณะที่แผนกศัลยกรรมเปิดให้ผู้ป่วยวางบัตรเพียง 1 รอบในเวลาเช้า เป็นต้น

เส้นทางผู้ป่วยจ่ายเงิน รับยาและออกจากอาคาร

เมื่อผู้ป่วยรับการรักษาภายในแผนกเรียบร้อยแล้ว หรือต้องไปชำระเงิน หรือซื้อยาเพื่อทำหัตถการต่อภายในแผนก ผู้ป่วยจะต้องไปยังชั้นที่แต่ละแผนกระบุไว้ เพื่อชำระเงิน และรับยาที่ชั้นนั้นๆ เนื่องจากมีการเตรียมยาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคของแต่ละแผนกไว้ ทั้งนี้ ตำแหน่งของห้องการเงินและห้องยา จัดไว้ในอาคาร ภาปร เป็นลักษณะ 1 ชั้น และเว้น 1 ชั้น ทำให้เส้นทางสัญจรด้านบนที่ไม่มีบันไดเลื่อน ต้องใช้ลิฟต์โดยสารและบันไดเป็นเส้นทางสัญจรหลัก ซึ่งการขึ้นลงบันไดสำหรับผู้ป่วยอาจไม่สะดวกนัก ทำให้ผู้ป่วยและผู้ติดตามหันมาใช้ลิฟต์มากกว่า

เส้นทางสัญจรทางตั้งสำหรับชนของในส่วนบริการ

ลิฟต์ชนของ 2 ตัว ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่เท่านั้นและชนของต่างๆ เช่น แพ้ผู้ป่วย ขยะ เป็นต้น

ลิฟต์บริการที่มีเพียง 2 ตัวภายในอาคาร ภาปร มีการใช้งานทั้งวัน มีปัญหาความไม่เพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ใช้ ทำให้ใช้เวลานานในการนำส่งเอกสารต่างๆ ทางอาคารไม่มีลิฟต์สำหรับเจ้าหน้าที่ และแพทย์โดยเฉพาะ ส่งผลให้แพทย์ที่ขึ้นตรวจในตอนเช้าต้องใช้ลิฟต์ร่วมกับผู้ป่วย และต้องใช้เวลานานในการรอลิฟต์ บันไดเลื่อนที่ติดตั้งเพิ่มขึ้นมา เข้าใช้พื้นที่ได้ถึงชั้น 6 เท่านั้น จึงช่วยแก้ไขปัญหาความแออัดของผู้ใช้บางส่วนได้ แต่สำหรับการใช้พื้นที่ตั้งแต่ชั้น 7 แพทย์ยังคงต้องใช้เวลานานในการรอลิฟต์

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลยังมีความจำเป็นที่ต้องอาศัยเส้นทางสัญจรทางตั้งในการติดต่อ ทั้งในส่วนการจ่ายเงิน การรับยา การตรวจเลือด และเอกซเรย์ หรือแม้แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการนัดหลายแผนกในวันเดียวกัน แต่เนื่องจากบันไดเลื่อนสามารถให้บริการได้เพียงแค่ชั้น 6 ประกอบกับสภาพกายภาพของผู้ป่วยจำนวนหนึ่งยังมีความจำเป็นต้องใช้ลิฟต์ในการสัญจร ดังนั้นในช่วงเวลาที่มีจำนวนผู้ป่วยมากจึงเกิดปัญหาอุปสรรคในการสัญจร

การวิเคราะห์พื้นที่โรงพักคอย

จากข้อมูลของระบบการจัดการ เรื่องรอบเวลานัดผู้ป่วย แต่ละแผนกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ส่งผลให้พื้นที่พักรอตรวจของแต่ละแผนกต้องรองรับผู้ป่วยมากกว่า 1 ชั่วโมง คณะผู้วิจัย พบว่า ในแผนกที่มีการจัดรอบเวลาการนัดผู้ป่วยเป็นช่วงเวลา มีสถิติจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันมาก พื้นที่ที่พักรอตรวจที่จัดเตรียมไว้แม้จะไม่เพียงพอแต่ไม่มีปัญหาหากเท่าแผนกที่นัดผู้ป่วยเพียงรอบเดียว ซึ่งนอกจากส่งผลเรื่องจำนวนพื้นที่พักรอตรวจที่ไม่เพียงพอและเกิดความแออัดภายในแผนกแล้ว ยังทำให้รอบการรอของผู้ป่วยและระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องอยู่ภายในแผนกยาวนานกว่าแผนกอื่นๆ

จากการศึกษาสภาพกายภาพและสภาพแวดล้อมของพื้นที่พักรอตรวจปัจจุบัน พบว่า พื้นที่พักรอตรวจมีการกีดขวางเส้นทางสัญจรในทุกแผนก และในบางเส้นทางมีขนาดเส้นทางสัญจรที่ผู้ป่วยรถเข็นไม่สามารถผ่านได้ เมื่อพิจารณาสัดส่วนของพื้นที่พักรอตรวจ พบว่า ขนาดของพื้นที่พักรอตรวจปัจจุบัน มีสัดส่วน 1: 1 ของห้องตรวจหรือห้องบำบัดรักษา พื้นที่พักรอตรวจมีขนาดที่ไม่เพียงพอ สัดส่วนระหว่างพื้นที่พักรอตรวจและส่วนบริการทางคลินิกจึงอาจเป็นอีกข้อพิจารณาที่ต้องศึกษาต่อไปถึงสัดส่วนที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

ในชั้นที่มีห้องจ่ายยาและแผนกการเงิน โรงพักคอยถูกแบ่งใช้งานร่วมกันกับพื้นที่ประชาสัมพันธ์ และที่ทำการ

พยาบาล เจ้าหน้าที่ใช้เสียงเพื่อเรียกชื่อผู้ป่วยพร้อมกัน ทำให้ผู้ป่วยอาจเกิดความสับสนในการเข้ารับบริการได้ อีกทั้งชั้นดังกล่าวมีผู้ป่วยจากชั้นที่ไม่มีห้องจ่ายยามารับบริการด้วย ทำให้การสัญจรระหว่างหน่วยงานแออัดมากขึ้น

การวิเคราะห์พื้นที่ตรวจรักษาและให้บริการทางคลินิก

ลักษณะการใช้งานของห้องตรวจสามารถจำแนกรูปแบบโดยพื้นฐาน ได้ 2 ประเภท คือ

ห้องตรวจสำหรับการตรวจทั่วไป จากเดิมมีการออกแบบไว้สำหรับการตรวจผู้ป่วย 1 คนต่อ 1 ห้องตรวจเท่านั้น แต่ด้วยข้อจำกัดด้านจำนวนที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วย จึงต้องมีการเพิ่มโต๊ะตรวจในห้องบางห้อง ซึ่งขัดกับแนวทางการใช้พื้นที่และการให้บริการทางการแพทย์ที่ดีเนื่องจากห้องตรวจต้องมีการให้ความเป็นส่วนตัวในการรักษาและการรักษาความลับทางการแพทย์แก่ผู้ป่วย

ห้องตรวจและวินิจฉัย ที่มีการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์ต้องการห้องที่มีพื้นที่ใหญ่ สามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

- รูปแบบที่ 1 นิสิต 6-8 คนตรวจผู้ป่วย 1 คนต่อ 1 ห้อง โดยมีอาจารย์แพทย์ควบคุมการตรวจ
- รูปแบบที่ 2 เป็นห้องตรวจรวมที่นิสิตแพทย์ 1-2 คนต่อกลุ่ม ตรวจผู้ป่วย 1 คน ซึ่งต้องการห้องตรวจรวมเพื่อให้อาจารย์แพทย์สามารถดูแลและให้คำปรึกษานิสิตแพทย์ได้อย่างทั่วถึงในห้องเดียวกัน
- รูปแบบที่ 3 นิสิต 1-2 คนกระจายตัวไปยังห้องตรวจทั่วไปที่อาจารย์แพทย์รับผิดชอบ

ห้องตรวจที่มีประสิทธิภาพในการใช้งาน จะเป็นห้องที่มีขนาดพื้นที่ห้องต่อการรองรับผู้ป่วยน้อยที่สุด เพื่อความประหยัดพื้นที่ใช้สอยภายในแผนก และมีเส้นทางสัญจร

ภายในห้องเล็กน้อยที่สุด เพื่อให้การใช้งานภายในห้องมีความกระชับ จากการศึกษาพบว่า ห้องตรวจในแผนกที่ต่างกันจะมีความต่างกัน ทั้งด้านขนาดพื้นที่ภายในห้อง และระยะเส้นทางสัญจรเฉลี่ยภายในห้อง เนื่องจากห้องตรวจในแผนกที่ต่างกันมีลักษณะการใช้งานด้านการตรวจรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ และการเรียนการสอนที่ต่างกัน

จากการเปรียบเทียบจำนวนโต๊ะตรวจภายในห้อง พบว่า ห้องตรวจที่มี 1 โต๊ะตรวจ จะมีพื้นที่ห้องและเส้นทางสัญจรเฉลี่ยภายในห้องตรวจน้อยกว่าห้องที่มีโต๊ะตรวจมากกว่า 1 โต๊ะตรวจ หากภายในห้องมีจำนวนโต๊ะตรวจมากขึ้น จะทำให้มีเส้นทางสัญจรภายในห้องมากขึ้นตามลำดับ และ ห้องตรวจที่มีจำนวนโต๊ะตรวจมากกว่า 1 โต๊ะตรวจ จะมีพื้นที่เฉลี่ยต่อการรองรับผู้ป่วยน้อยกว่าห้องตรวจที่มี 1 โต๊ะตรวจ แต่ห้องที่มีโต๊ะตรวจมากเกินไป เช่น ห้องที่มี 5 โต๊ะตรวจ จะเริ่มมีพื้นที่เฉลี่ยต่อโต๊ะตรวจมากขึ้น เนื่องจากต้องเสียพื้นที่สำหรับทางสัญจรภายในห้อง

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนบริการเจ้าหน้าที่

เนื่องจากการออกแบบเดิมของอาคาร ภปร มีการจัดพื้นที่สนับสนุนสำหรับเจ้าหน้าที่ไว้เฉลี่ยเท่ากันทุกชั้น เมื่อการให้บริการผู้ป่วยขยายตัว ในบางแผนกที่มีจำนวนผู้ป่วยมากและมีจำนวนเจ้าหน้าที่เพิ่มมากขึ้น แต่พื้นที่ทางกายภาพไม่ได้ขยายตัวตาม ส่งผลให้พื้นที่ของส่วนเจ้าหน้าที่ในบางแผนกมีความแออัดมาก และเกิดการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ากันภายในแผนกโดยการจัดพื้นที่พักผ่อนของเจ้าหน้าที่บางส่วนไว้ตามทางเดินบริการด้านหลัง นอกจากนี้พื้นที่ใช้เพื่อการพักผ่อนที่ไม่ดีพอแล้ว ยังเป็นจุดเสี่ยงที่อันตรายหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ เนื่องจากเส้นทางเดินบริการดังกล่าวถูกออกแบบไว้เป็นเส้นทางหนีไฟ พื้นที่ส่วนสนับสนุนของเจ้าหน้าที่จึงเป็นอีกพื้นที่หนึ่งซึ่งมีความสำคัญที่ต้องได้รับการพิจารณาเพิ่มตามสัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการ หากมีการออกแบบอาคารผู้ป่วยนอกใหม่ หรือการออกแบบเพื่อปรับปรุงพื้นที่ภายในอาคารเดิมต่อไป

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ

พื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่เส้นทางสัญจรทางตั้งและพื้นที่โรงพักคอย ในบางชั้นโรงพักคอยมีจำนวนผู้ป่วยหนาแน่น ผู้ป่วยบางส่วนจึงใช้พื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ (รวมถึงบันไดหลักในพื้นที่เส้นทางสัญจรทางตั้ง) เป็นพื้นที่รอในการรอเรียกคิวจากเจ้าหน้าที่ การสัญจรบริเวณนี้จึงมีความแออัด ในบางชั้นได้จัดเป็นพื้นที่สำหรับรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม ส่วนภายในห้องน้ำพบว่า สุขภัณฑ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะผู้ป่วยบางกลุ่ม เช่น หญิงมีครรภ์ เด็ก เป็นต้น

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ปัญหาและอุปสรรคของการใช้พื้นที่ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก (OPD)

เนื่องจากส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก (OPD) ตั้งอยู่ในอาคาร ภปร ซึ่งเปิดใช้งานมานานเกือบ 30 ปี จึงส่งผลให้ปัจจุบันอาคารทรุดโทรมและเสื่อมสภาพมาก พื้นที่บริการทางคลินิก รวมถึงพื้นที่พักคอยไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากจำนวนผู้มารับบริการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีคลินิกเฉพาะทางเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับพื้นที่และลักษณะทางกายภาพปัจจุบัน ไม่ตอบสนองต่อความต้องการและการใช้งานที่เปลี่ยนไป เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์ และวิธีการรักษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ทำให้พื้นที่บางส่วนไม่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การออกแบบพื้นที่บริการผู้ป่วยนอกในแนวตั้งและกระจายตัวไปถึงชั้นที่ 13 จึงจำเป็นต้องใช้ระบบสัญจรทางตั้งในการเข้าถึง การติดต่อระหว่างแผนกล่าช้าและค่อนข้างลำบาก โดยเฉพาะกับผู้ป่วยรอน้ำหนักและรอนอน อีกทั้งการที่ส่วนรับยา และจ่ายเงินไม่ได้มีอยู่ในทุกชั้น ทำให้ผู้มารับบริการต้องมีการ

สัญญาระหว่างชั้นเป็นจำนวนมาก รวมทั้งพื้นที่ที่อยู่เหนือชั้น 6 ขึ้นไป เข้าถึงได้ไม่สะดวกนัก เนื่องจากต้องสัญจรด้วยระบบลิฟต์เพียงอย่างเดียว และจากการแบ่งพื้นที่แต่ละแผนกกระจายตัวไปในแต่ละชั้น โดยแต่ละชั้นมีขนาดพื้นที่และลักษณะการวางผังอาคารเหมือนกัน แต่ในการใช้งานจริงแต่ละแผนกมีความต้องการพื้นที่และการวางผังที่แตกต่างกัน ส่งผลให้บางแผนกมีพื้นที่ไม่เพียงพอ ในขณะที่บางแผนกยังใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพนัก ในแผนกที่พื้นที่ไม่เพียงพอก็ไม่สามารถขยายตัวในแนวนอนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ที่รอบอาคาร อีกทั้งการจัดวางตำแหน่งของแต่ละแผนก ไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยและลักษณะของผู้ป่วย ซึ่งในหลักการแล้วพื้นที่ที่มีจำนวนผู้ใช้สอยมาก ควรเข้าถึงได้ง่ายกว่าพื้นที่ที่มีผู้ใช้สอยน้อย เนื่องจากปัญหาด้านการสัญจรและการอพยพเมื่อเกิดอุบัติเหตุ แต่จากการศึกษาพบว่า มีบางคลินิกที่มีจำนวนผู้ป่วยมากและผู้ป่วยมีปัญหาด้านการเดิน ต้องใช้บริการในชั้นที่อยู่สูงขึ้นไปและเข้าถึงได้ค่อนข้างลำบาก

นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการใช้งานพื้นที่ผิดประเภท เนื่องจากพื้นที่ไม่เพียงพอ เช่น ใช้ทางเดินเป็นพื้นที่พักคอยหรือตรวจรักษา และใช้พื้นที่ทางเดินเก็บของทำให้เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัย เนื่องจากการวางของกีดขวางทางหนีไฟ ปัญหาพื้นที่ห้องตรวจและพื้นที่ทำการพยาบาลไม่ค่อยมีความเป็นส่วนตัว ปัญหาพื้นที่ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้รองรับกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ปัญหาการจัดตำแหน่งห้องภายในแต่ละแผนกไม่เหมาะสมกับลำดับการเข้าถึงและจำนวนผู้ใช้งาน ส่งผลให้เกิดปัญหาในการสัญจร ปัญหาการจัดการการใช้พื้นที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรมีพื้นที่ที่ไม่จำเป็นต้องอยู่ภายในพื้นที่บริการทางคลินิก และปัญหาสุขอนามัยรวมทั้งบรรยากาศของโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่อาคารที่มีอยู่มีความเสื่อมสภาพและไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน ในระยะสั้นจึงมีความจำเป็นในการวางแผนปรับปรุงและเพิ่มพื้นที่ให้บริการผู้ป่วยนอกเฉพาะหน้าเพื่อให้สามารถใช้งานได้ในช่วงไม่เกิน 5 ปี และต้องวางแผนขยายและสร้างอาคารผู้ป่วยนอกใหม่เพื่อทดแทนอาคารเดิมที่อาจต้องมีการปิดปรับปรุงใหญ่

1) การวางแผนด้านกายภาพระยะสั้น-กลาง

ในบางพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยน ขยาย หรือเป็นช่องว่างในการแก้ไขปัญหาเรื่องพื้นที่เฉพาะหน้าได้ โดยทำการแบ่งกลุ่มพื้นที่ออกเป็น 3 ประเภท คือ พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยนอก พื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งานเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ประจำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่ใช้งาน แต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ในพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก ซึ่งสามารถขยายพื้นที่โดยย้ายพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือสามารถนัดแยกกับการให้บริการผู้ป่วยนอกออก หรือการจัดกลุ่มพื้นที่สนับสนุนการทำงานที่สามารถใช้ร่วมกันในแต่ละชั้น

2) การวางแผนด้านกายภาพระยะยาว

การจัดพื้นที่ส่วนตรวจรักษาผู้ป่วยนอกใหม่ เพื่อมุ่งแก้ปัญหาเส้นทางสัญจรทางตั้งโดยการจัด OPD ให้มีลักษณะในแนวราบ และพิจารณาถึงจำนวนและลักษณะของผู้ป่วยในแต่ละแผนก และพื้นที่ที่สอดคล้องกับความต้องการและกระบวนการให้บริการในแต่ละแผนก รวมทั้งความสัมพันธ์ในแต่ละพื้นที่เป็นหลัก โดยจัดแผนกที่มีจำนวนผู้ป่วยมาก และมีผู้ป่วยรอนั่ง รอนอนมากอยู่ชั้นล่างๆ ที่เข้าถึงง่าย จัดแผนกที่มีความสัมพันธ์กันมาก ไว้ใกล้กัน บางแผนกที่วิกฤตเรื่องพื้นที่ สามารถขยายพื้นที่โดยย้ายพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือสามารถนัดแยกกับการให้บริการผู้ป่วยนอกออก หรือการจัดกลุ่มพื้นที่สนับสนุนการทำงานที่สามารถใช้ร่วมกันในแต่ละชั้น แนวคิดในการจัดวางพื้นที่เบื้องต้นแสดงได้ดังภาพที่ 5

ชั้น 13		
ชั้น 12		Special Clinic
ชั้น 11		
ชั้น 10		
ชั้น 9		Low Density Clinic
ชั้น 8		
ชั้น 7		High Density Clinic
ชั้น 6		
ชั้น 5		
ชั้น 4		
ชั้น 3		Lab Center
ชั้น 2		Registration
ชั้น 1		Public Access Hall Retail Service
		ชั้น ได้ดิน Imaging Center

อาคาร ปร

อาคารส่วนต่อขยายส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก (Future Extended OPD)

ภาพที่ 5 แสดงแนวคิดในการจัดวางพื้นที่ในเบื้องต้น
(ที่มา : ไตรวัฒน์ วิริยะศิริและคนอื่นๆ 2558, 5-4)

บทสรุปการดำเนินการวิจัย

การวิจัยด้านกายภาพในโรงพยาบาล เป็นงานที่มีโอกาสทำได้ยาก โดยเฉพาะโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่ ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องมากมาย ผู้วิจัยต้องได้รับความไว้วางใจให้สามารถเข้าพื้นที่สำรวจ สังเกตการณ์ วัด ถ่ายภาพ ได้รับข้อมูลทางสถิติที่ถูกต้องเชื่อถือได้ มีโอกาสติดตามลักษณะพฤติกรรมการใช้งาน รวมทั้งการสัมภาษณ์บุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในการประชุมสัมมนาทั้งด้านนโยบายและฝ่ายปฏิบัติการทั้งในแต่ละแผนกและในภาพรวมของโรงพยาบาล สำหรับ

ทีมทำงานวิจัย ต้องมีการวางแผนดำเนินงานวิจัย การแบ่งหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูล การนัดหมาย การเข้าพื้นที่ ซึ่งมีขนาดใหญ่จำนวนชั้นมาก ต้องมีการเตรียมการและการปรับแผนแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการวิจัยอยู่ตลอดเวลาจึงสามารถบรรลุผลตามเป้าหมายของโครงการ

ในงานสถาปัตยกรรม การศึกษาโครงการ การศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพพื้นที่เดิมที่ใช้งานอยู่ จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงการใช้พื้นที่ทางกายภาพ ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปวางแผนด้านกายภาพให้ตอบสนองการใช้สอยและบริการผู้ใช้งานอาคารทุกฝ่ายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

บรรณานุกรม

ไตรวัฒน์ วีรยศิริ และคนอื่นๆ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง โครงการการศึกษาสภาพการใช้พื้นที่ ส่วนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2558.

ปัทมา แซ่หยี่. “ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมของพื้นที่พักรอดูรส่วนงานบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล : กรณีศึกษา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.

วีระ สัจกุล และคนอื่นๆ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง โครงการศึกษาปรับปรุงผังแม่บทด้านกายภาพ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง (พื้นที่ สภากาชาดไทย อังรีตุนั่งตั่งฝั่งตะวันออก). กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2549.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. แบบสอบถาม การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 งานบริการ : งานบริการผู้ป่วยนอก. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2553.