



การประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

โดย

นางสาวปราจิรา กัณเรศ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม
มหาบัณฑิต

หลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2

ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม
มหาบัณฑิต

หลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2

ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

EVALUATION OF YOTHI MEDICAL INNOVATION DISTRICT.



By

MISS Prajira KUNNARATE

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Urban and Environmental Planning Master of Urban and Environmental

Planning Program

Department of URBAN DESIGN AND PLANNING

Academic Year 2023

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
โดย	นางสาวปราจิรา กัณเรศ
สาขาวิชา	หลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหาดำเนินการ แผน ก แบบ ก 2
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ญัฐวุฒิ ปรียวนิตย์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหาดำเนินการ

.....	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ เกษมสุข)	
พิจารณาเห็นชอบโดย	
.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุพักตรา สุทธิสุภา)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. ญัฐวุฒิ ปรียวนิตย์)	
.....	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รองศาสตราจารย์ ดร. กรุณา รักรัณ)	

620220029 : หลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหัพัตต แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : นวัตกรรม, ระบบสินทรัพย์นวัตกรรม, ย่านนวัตกรรมการแพทย

นางสาว ปราจิรา กัณเรศ: การประเมินย่านนวัตกรรมการแพทยโยธึ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ ปรียวนิตย์

จากแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์ชาติ 20 ปีและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่ผลักดันและขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ว่าด้วยการสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมทางการแพทย์ในพื้นที่นำร่องและเกิดผลเป็นรูปธรรมเสริมสร้างสุขภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตประชาชนและเศรษฐกิจประเทศให้ดีขึ้นด้วยนวัตกรรมทางการแพทย์ สอดคล้องกับการปฏิรูปประเทศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย Thailand 4.0 จึงได้มีการดำเนินโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทยโยธึ สำหรับใช้เป็นกลไกการทำงานที่สำคัญใน โดยมีกาแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมสุขภาพโยธึ ประกอบไปด้วยหน่วยงานภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) เพื่อร่วมพัฒนาแนวทางและกิจกรรมในการพัฒนาย่านฯ ทั้งในด้าน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บริการสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานโดยได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทยโยธึ ให้เป็นศูนย์กลางและการรักษาและการพัฒนาย่านนวัตกรรมสุขภาพต้นแบบขึ้น กำหนดย่านนวัตกรรมการแพทยโยธึครอบคลุมพื้นที่ราว 2.2 ตารางกิโลเมตร การพัฒนาเพื่อยกระดับย่านโยธึ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเขตย่านที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ จำนวนทรัพยากรบุคคล บุคลากรผู้เชี่ยวชาญสถานพยาบาลโรงเรียนแพทย และโครงสร้างพื้นฐาน ให้กลายเป็นย่านนวัตกรรมด้านการแพทยและสาธารณสุขครบวงจร

บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทยโยธึ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทราบว่าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทยโยธึ ตามกรอบแนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำหรับสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) จากสินทรัพย์จำนวน 3 ประเภทด้วยกัน คือสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ สินทรัพย์ทางกายภาพ และสินทรัพย์ทางเครือข่าย เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทยของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม



620220029 : Major Master of Urban and Environmental Planning Program

Keyword : Innovation, Innovation Ecosystem, Medical Innovation District

MISS Prajira KUNNARATE : Evaluation of Yothi Medical Innovation District.

Thesis advisor : Assistant Professor Nattawut Preyawanit, Ph.D.

The 20-year National Strategic Development Plan and the 12th National Economic and Social Development Plan push and drive development to achieve the goals set in creating and developing the medical industry in pilot areas and producing concrete results. Strengthen the health, well-being, and quality of life of the people and the national economy through medical innovation. In line with the country's reform to accommodate changes according to the Thailand 4.0 policy, a project to develop the Yothi Medical Innovation District has been implemented. For use as an important working mechanism, a committee has been appointed to develop and drive the Yothi Health Innovation District. It consists of agencies under the Ministry of Science and Technology (Ministry of Science and Technology), Ministry of Public Health (Ministry of Public Health), and Ministry of Education (Ministry of Education) to jointly develop guidelines and activities for neighborhood development in terms of product innovation, services, environment, and infrastructure by creating a development plan for the Yothi Medical Innovation District. To be a center for the treatment and development of prototype health innovations. The designated Yothi Medical Innovation District covers an area of approximately 2.2 square kilometers. Development to upgrade the Yothi area, Ratchathewi District, Bangkok This area has a concentration of medical facilities, medical educational institutions, several human resources expert personnel, nursing homes, medical schools, and infrastructure to become a comprehensive medical and public health innovation district.

This article aims to monitor and evaluate the implementation of the Yothi Medical Innovation District Development Plan. This is an important tool that can help improve operations to achieve goals efficiently. And to know if the operation is efficient and achieves the stated objectives, or not, by a comparative analysis of the implementation of the Yothi Medical Innovation District Development Plan.

According to the innovation district development concept framework of the National Innovation Agency. (a public organization), for creating an ecosystem from 3 types of assets: Economic assets, physical assets, and network assets to suggest guidelines for development that can be used as a framework for concretely developing the country's medical innovation district.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เกิดขึ้นด้วยความประสงค์ในการประเมินผลสำเร็จการพัฒนา "ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี" ที่มีโอกาสการพัฒนาพื้นที่ในระดับสูงและมีศักยภาพด้านการแพทย์ที่โดดเด่น และสำหรับเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ เพื่อยกระดับเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสาธารณสุข (Medical Hub) ระดับประเทศ โดยผู้วิจัยต้องการสนับสนุนการพัฒนาเมืองตามแนวทางที่สอดคล้องเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และประเภทของเมืองที่เป็นรูปธรรมจึงขอประกาศคำขอบพระคุณแรงสนับสนุนและผลักดัน ดังนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวดี ปรียวณิชย์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการและการดำเนินงาน แนะนำแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้กับผู้วิจัยให้สามารถจัดทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะ จีระพิวัฒน์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สญชัย ลบแยม รวมไปถึงคณาจารย์สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ได้พร่ำสอนและถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการผังเมืองเสมอมา

กราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและวางผังเมือง อาจารย์ธนัฐวิสต์ วงศ์ทิมารัตน์ และ อาจารย์กนกวรรณ พิภักดิ์สมุทร สำหรับกำลังใจและคอยสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาทางด้านกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกระบวนการออกแบบวิจัยอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์และการนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต

ขอบพระคุณ ร.อ. นพ. สิริภพ มาลัยรัตน์ (คุณหมอป๊อป) จิตแพทย์ กองจิตเวชและประสาทวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สำหรับกำลังใจและความช่วยเหลือในการอำนวยความสะดวกการลงสำรวจพื้นที่วิจัย รวมไปถึงการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ศึกษาที่ละเอียดเป็นอย่างสูงและ นพ. ปวีรบรรต หิรัญสถิตพร (คุณหมอเบส) วิทยุญแพทย์ ภาควิชาวิทยุญวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีทำนุ งานวิจัยเล่มนี้จะสำเร็จไม่ได้ หากขาดครอบครัวที่อบอุ่น คุณแม่ และสนับสนุนเสมอมา

ปราจิรา กัณเรศ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	19
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	19
1.2 ความมุ่งหมาย.....	20
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	21
1.4 คำถามการวิจัย.....	21
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	21
1.6 กระบวนการวิจัย.....	23
1.7 วิธีการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	26
1.8 แหล่งข้อมูลการวิจัย.....	26
1.9 วิธีการวิเคราะห์.....	27
1.10 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	28
1.11 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	28
1.12 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	29
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	30
2.1 ภูมิหลังเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมในประเทศไทย.....	30

2.2 ความเชื่อมโยงในแผนระดับต่าง ๆ ของประเทศ	33
2.3 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	34
2.4 ศึกษางานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง	54
2.5 กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพในต่างประเทศ	69
2.6 กรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ	81
บทที่ 3 การออกแบบการวิจัย.....	84
3.1 ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย.....	84
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection).....	89
3.3 เครื่องมือการวิจัย.....	93
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย.....	96
บทที่ 4 ข้อมูลทั่วไปพื้นที่ศึกษา.....	98
4.1 ทบทวนนโยบาย.....	101
4.2 ทบทวนนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องส่งผลต่อการพัฒนาย่าน นวัตกรรมการแพทย์โยธีในอนาคต.....	166
4.3 ทบทวนกฎหมายและมาตรการที่ส่งเสริมการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี.....	169
4.4 แผนงานโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: YMID)	179
บทที่ 5 การดำเนินการวิจัย	204
5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี.....	204
5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	207
5.4 สรุปปัจจัยการพัฒนาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี.....	237
5.5 สรุปผลลัพธ์ความสำเร็จโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนา.....	240
บทที่ 6 อภิปรายผลการศึกษา	246
6.1 อภิปรายผลการศึกษา.....	246

6.2 ข้อเสนอแนะการวิจัย 253

รายการอ้างอิง 255

ประวัติผู้เขียน 259



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการสรุปองค์ประกอบสำคัญของย่านนวัตกรรม	49
ตารางที่ 2 แสดงการสรุปองค์ประกอบสำคัญของย่านนวัตกรรมการแพทย์	53
ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบนิยามและมิติทางกายภาพและการออกแบบเมืองของย่านนวัตกรรมเทคโนโลยีการแพทย์และเทคโนโลยีสุขภาพ.....	54
ตารางที่ 4 แสดงองค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาย่านการแพทย์เมดิซีน สแควร์การ์เด็น..	72
ตารางที่ 5 แสดงองค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาย่านการแพทย์ไบโอโพลิส สิงคโปร์	76
ตารางที่ 6 แสดงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเขตพัฒนา Zhangjiang.....	79
ตารางที่ 7 กรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ	82
ตารางที่ 8 แสดงพื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียวภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี.....	135
ตารางที่ 9 ข้อมูลประชากรในเขตรักษาตัว จำแนกตามแขวง (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2567)	143
ตารางที่ 10 แสดงสรุปหน่วยงานบริการสุขภาพและโรงพยาบาลในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี...	156
ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	183
ตารางที่ 12 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	238

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัย, 2567	23
ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการวิจัย ผู้วิจัย, 2567.....	25
ภาพที่ 3 ประเด็นความท้าทายของประเทศไทยที่ต่อผลกระทบต่อความสามารถทางด้านนวัตกรรม 34	
ภาพที่ 4 สัดส่วนของตัวแปรในสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้เกิดการออกกำลังกาย.....	66
ภาพที่ 5 แสดงย่านการแพทย์เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden).....	71
ภาพที่ 6 แสดงย่านนวัตกรรมการแพทย์ต่างประเทศ : ไบโอบีลิส สิงคโปร์.....	74
ภาพที่ 7 แสดงการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน.....	78
ภาพที่ 8 สรุปการศึกษาที่มาและความสำคัญของหัวข้อการวิจัย	85
ภาพที่ 9 สรุปองค์ประกอบที่สำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์	85
ภาพที่ 10 แสดงวิธีการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จากการศึกษา	88
ภาพที่ 11 แสดงวิธีการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จากการศึกษา	93
ภาพที่ 12 แสดงวิธีการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จากการศึกษา	94
ภาพที่ 13 แสดงกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ	95
ภาพที่ 14 แสดงกระบวนการประเมินปัจจัยผลสำเร็จการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	97
ภาพที่ 15 แผนที่แสดงบทบาทหลักของย่านต่าง ๆ ในพื้นที่เขตเมืองชั้นในกรุงเทพมหานคร.....	99
ภาพที่ 16 แผนที่แสดงการกระจายตัวของโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่เขตเมือง ชั้นในกรุงเทพมหานคร	100
ภาพที่ 17 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่วิจัย	102
ภาพที่ 18 แผนที่แสดงย่านโยธีในอดีต	105
ภาพที่ 19 การคมนาคมย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	107
ภาพที่ 20 การคมนาคมย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	108

ภาพที่ 21	แผนที่แสดงการคมนาคมและขนส่งภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	110
ภาพที่ 22	ถนนสายหลักของย่านโยธี.....	111
ภาพที่ 23	ถนนสายรองของย่านโยธี.....	111
ภาพที่ 24	ถนนสายย่อยของย่านโยธี	112
ภาพที่ 25	เส้นทางเดินเท้าที่ขนานไปกับเส้นทางสัญจรของรถยนต์.....	113
ภาพที่ 26	เส้นทางเดินเท้าที่ใช้พื้นที่ร่วมกับเส้นทางสัญจรของรถยนต์	114
ภาพที่ 27	เส้นทางเดินเท้าที่แยกเป็นอิสระออกจากเส้นทางสัญจรของรถยนต์	114
ภาพที่ 28	แผนที่แสดงโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่	115
ภาพที่ 29	พื้นที่จอดรถของภาครัฐ	116
ภาพที่ 30	พื้นที่จอดรถในวัดอภัยทายาราม	116
ภาพที่ 31	พื้นที่การจอดรถบนพื้นผิวถนน	117
ภาพที่ 32	แผนที่แสดงตำแหน่งและประเภทที่จอดรถภายในพื้นที่.....	117
ภาพที่ 33	แผนที่แสดงระบบการเข้าถึงพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่.....	118
ภาพที่ 34	แผนที่แสดงกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินพื้นที่	119
ภาพที่ 35	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันของพื้นที่	120
ภาพที่ 36	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 3).....	121
ภาพที่ 37	แผนที่ร่างการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 3)....	121
ภาพที่ 38	แผนที่ร่างการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 3)....	122
ภาพที่ 39	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์อาคารปัจจุบันของพื้นที่	123
ภาพที่ 40	กลุ่มอาคารโรงพยาบาลราชวิถี.....	124
ภาพที่ 41	โรงพยาบาลรามาริบัติ.....	125
ภาพที่ 42	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	126
ภาพที่ 43	กลุ่มอาคารพักอาศัย	127
ภาพที่ 44	พระราชวังพญาไท	128

ภาพที่ 67 โครงสร้างการบริหารงานสาธารณสุขไทย	150
ภาพที่ 68 แผนที่แสดงที่ตั้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานบริการการแพทย์และสาธารณสุข	150
ภาพที่ 69 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์	157
ภาพที่ 70 การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	159
ภาพที่ 71 แผนที่แสดงศักยภาพที่ส่งผลการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	159
ภาพที่ 72 ศักยภาพด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	161
ภาพที่ 73 แผนที่แสดงศักยภาพด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	161
ภาพที่ 74 แผนที่แสดงศักยภาพศักยภาพสินทรัพย์ด้านเครือข่ายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ..	162
ภาพที่ 75 แสดงปัญหาทางเดินเท้าและจุดทางข้ามบริเวณถนนราชวิถีในปัจจุบัน	165
ภาพที่ 76 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์	180
ภาพที่ 77 การพัฒนาพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่กึ่งสาธารณะบริเวณหัวถนนโยธีเชื่อมต่อกับถนน พระราม 6	186
ภาพที่ 78 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์	186
ภาพที่ 79 แสดงตัวอย่างการพัฒนา Platform ที่เชื่อมโยงบุคลากรนักวิจัยและนักศึกษาทาง วิทยาศาสตร์การแพทย์และระบบสาธารณสุขในการแบ่งปันข้อมูลความรู้	187
ภาพที่ 80 แสดงตัวอย่างการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่สาธารณะเพื่อสร้างความเป็นย่านที่สนับสนุน Open-Innovative Ecosystem	188
ภาพที่ 81 แสดงตัวอย่างการพัฒนา Platform ที่เชื่อมโยงบุคลากรนักวิจัยและนักศึกษาทาง วิทยาศาสตร์การแพทย์และระบบสาธารณสุขในการแบ่งปันข้อมูลความรู้	188
ภาพที่ 82 แสดงกรอบการพัฒนารูปร่างข้อมูลย่านนวัตกรรมโยธี	195
ภาพที่ 83 แสดงการบริการนวัตกรรมการแพทย์ครบวงจร	211
ภาพที่ 84 แสดงการบริการนวัตกรรมการแพทย์ครบวงจร	217
ภาพที่ 85 แสดงการบริการนวัตกรรมการแพทย์ครบวงจร	221
ภาพที่ 86 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2575	223
ภาพที่ 87 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2562	225

ภาพที่ 88 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565	225
ภาพที่ 89 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2575	226
ภาพที่ 90 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์	226
ภาพที่ 91 การพัฒนาพื้นที่สาธารณะบริเวณหัวถนนโยธีเชื่อมต่อกับถนนพระราม 6	228
ภาพที่ 92 แนวคิดการเชื่อมต่อย่านและหน่วยงานต่าง ๆ อย่างพัฒนาแบบบูรณาการ	228
ภาพที่ 93 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนราชวิถี 1	230
ภาพที่ 94 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนราชวิถี 2	231
ภาพที่ 95 รายละเอียดการออกแบบร่มเงาในพื้นที่เปิดโล่ง	232
ภาพที่ 96 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนราชวิถี 4	233
ภาพที่ 97 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนโยธี 1	234
ภาพที่ 98 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนโยธี 2	234
ภาพที่ 99 ทศนียภาพทางเดินลอยฟ้าบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ	235
ภาพที่ 100 โครงการพัฒนาทางเดินลอยฟ้าบนถนนราชวิถี	236
ภาพที่ 101 โครงการพัฒนาพื้นที่ใต้ทางเดินลอยฟ้าบริเวณเกาะราชวิถี	236
ภาพที่ 102 โครงการปรับปรุงถนนโยธี	236
ภาพที่ 103 โครงการปรับปรุงซอยเสนารักษ์	237
ภาพที่ 104 ประเมินความคุ้มค่าจากการดำเนินโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	241
ภาพที่ 105 มาตรการกระตุ้นการลงทุนของบีโอไอ (BOI)	242
ภาพที่ 106 แสดงแนวคิดการพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	243
ภาพที่ 107 แสดงแนวคิดโครงการอาคารโรงพยาบาลรามาศิริและย่านนวัตกรรมโยธี	245
ภาพที่ 108 แสดงโครงการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมเชิงพื้นที่	248
ภาพที่ 109 แสดงข้อมูลย่านนวัตกรรมการแพทย์สวนดอก เชียงใหม่	249
ภาพที่ 110 แสดงแนวคิดพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area-based Innovation) และย่าน นวัตกรรมกรุงเทพมหานคร ตามผังแม่บทการพัฒนาพื้นที่กรุงเทพมหานคร	251

ภาพที่ 111 แสดงการวิเคราะห์โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ.....253



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) โดย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.) ได้กำหนดแนวคิดนวัตกรรมเชิงพื้นที่ Area Based Innovation ดำเนินยุทธศาสตร์โครงการนวัตกรรมเชิงพื้นที่ เพื่อพัฒนาให้เกิดพื้นที่นวัตกรรมทั้งในระดับภูมิภาคระดับเมือง และระดับย่าน มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Ecosystem) ประกอบด้วยสินทรัพย์ 3 ประเภท ได้แก่ (1) สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets) คือ บริษัท สถาบัน และองค์กรที่ขับเคลื่อนการปลูกฝังหรือสนับสนุนสภาพแวดล้อมให้เกิดมีนวัตกรรมใหม่ ๆ (2) สินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล บริษัทและสถาบันที่มีศักยภาพในการสร้างสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาความคิด และ (3) สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets) คือ พื้นที่สาธารณะ รวมไปถึงถนนและโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่ออกแบบและจัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมต่อความร่วมมือและนวัตกรรมใหม่ ๆ ภายใต้แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม (Innovation District) เป็นแนวคิดใหม่ของการวางแผนและออกแบบพื้นที่และสังคมเมืองบนหลักการของการพัฒนาเมืองหรือย่านให้ดึงดูดกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม และธุรกิจใหม่รวมเกิดเป็นคลัสเตอร์โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เป็นเครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกัน แบ่งปันความรู้แก่กันของชุมชน ธุรกิจ และหน่วยงานในย่าน จากแนวคิดดังกล่าว สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. จึงได้ริเริ่มพัฒนาย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี ซึ่งก้าวที่สำคัญในการพัฒนาต้นแบบย่านนวัตกรรมการแพทย์ (Medical Innovation District) สำหรับเป็นศูนย์กลางและการรักษาและการพัฒนานวัตกรรมสุขภาพของประเทศ เพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยการสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่นำร่องและเกิดผลเป็นรูปธรรม ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 และนโยบาย Thailand 4.0 ได้ดำเนินการจึงได้ตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บอร์ดปีโอไอ) และออกประกาศ “มาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์” กำหนดขอบเขตย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ครอบคลุมพื้นที่ราว 2.2 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร บริเวณถนนโยธี ราชวิถี พญาไท พระรามหก และศรีอยุธยา ซึ่งย่านโยธีเป็นพื้นที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทาง

การแพทย์ ทั้งภาครัฐและเอกชน เกือบ 20 แห่ง และโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ จากต้นทุนทางกายภาพของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้กลายเป็นย่านนวัตกรรมด้านการแพทย์และสาธารณสุขครบวงจร เป็นศูนย์กลางและการรักษาและการพัฒนานวัตกรรมสุขภาพต้นแบบของประเทศไทย โดยหน่วยงานที่ขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิตี ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) ดำเนินการจัดทำแผนการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิตี เพื่อร่วมพัฒนาแนวทางและยกระดับกิจกรรมในการพัฒนาย่านฯ ทั้งในด้าน การสนับสนุนให้ประเทศไทยมีพื้นที่ศูนย์กลางการพัฒนานวัตกรรมและวิจัยทางการแพทย์ ตลอดจนยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านการแพทย์และสาธารณสุขไทย รวมไปถึงสามารถรับสิทธิและประโยชน์การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตรา 50% ของอัตรากปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยผู้ขอรับการส่งเสริมต้องมีความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น โครงการสหกิจศึกษาและทวิภาคี และ 2) ความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐ ในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก เป็นต้น

ดังนั้นการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิตี โดยศึกษาและวิเคราะห์ความสอดคล้องและการตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาผลลัพธ์ ผลกระทบและวิเคราะห์สภาพปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิตีตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม รวมไปถึงการให้ข้อเสนอแนะสำหรับใช้เป็นกรอบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศในอนาคต

1.2 ความมุ่งหมาย

เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิตี ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทราบว่าการทำงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิตีตามกรอบแนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำหรับสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) จากสินทรัพย์จำนวน 3 ประเภทด้วยกัน คือ สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจสินทรัพย์ทางกายภาพ และสินทรัพย์ทางเครือข่าย ประกอบกับศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎี รวมถึงกรณีศึกษาย่านการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน เพื่อเสนอแนะแนวทางการ

พัฒนาและสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จากกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี สำหรับใช้เป็นกรอบการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม
- 3) เพื่อประเมินผลสำเร็จของการโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งในทางตรงและทางอ้อมจากโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต

1.4 คำถามการวิจัย

การแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประสบความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไรและมีปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

1.5 ขอบเขตการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย นำไปสู่ผลลัพธ์ของการวิจัย การประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีรายละเอียดขอบเขตการวิจัยดังต่อไปนี้

1) ขอบเขตด้านเนื้อหา

- ศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย/บทความที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ รวมถึงการศึกษาแนวทางและปัจจัยการพัฒนาจากกรณีศึกษาย่านการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ นำไปสู่การกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์

- ศึกษาทบทวนประเด็นวัตถุประสงค์ เป้าหมายการพัฒนาแผนปฏิบัติงานโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และศึกษาแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องเชื่อมโยงตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

- ศึกษาผลลัพธ์การดำเนินงานและผลสำเร็จโครงการตามแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงศึกษาผลกระทบที่ส่งต่อการเปลี่ยนแปลงของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

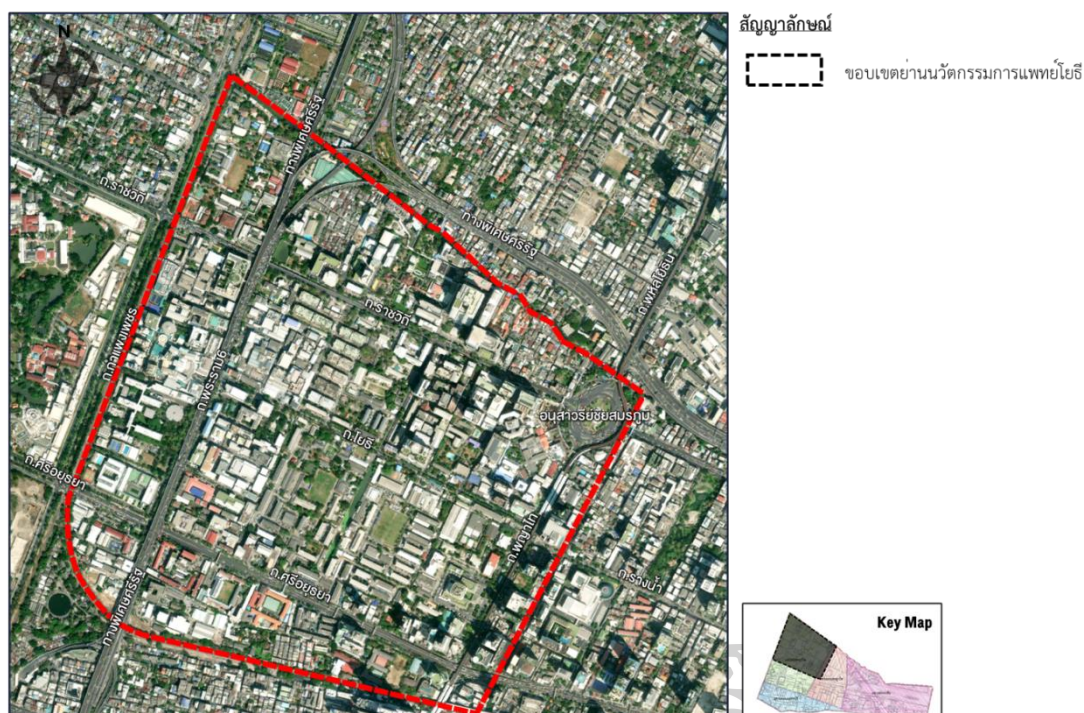
- การสำรวจข้อมูลลักษณะทางกายภาพพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดการพัฒนาที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

- การประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานโครงการตามเป้าหมายการพัฒนาโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ความสำเร็จของโครงการ ตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมรวมถึงการให้ข้อเสนอแนะสำหรับใช้เป็นกรอบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศในอนาคต

2) ขอบเขตด้านพื้นที่

การกำหนดขอบเขตพื้นที่วิจัย โดยพิจารณาจากความเป็นศูนย์กลางของย่านและความหนาแน่นของกิจกรรมด้านการแพทย์ของย่าน เป็นที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ ทั้งภาครัฐและเอกชน และโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ จากต้นทุนทางกายภาพของพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านการแพทย์และสาธารณสุขครบวงจร กำหนดขอบเขตพื้นที่โดยอ้างอิงตามลักษณะภูมิประเทศและโครงข่ายคมนาคมสายหลักของพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (YMID) ประกาศโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ครอบคลุมพื้นที่ 2.2 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,375 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร บริเวณถนนโยธี ราชวิถี พญาไท พระรามหก และศรีอยุธยา มีขอบเขตพื้นที่วิจัยดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | ตั้งแต่จุดตัดระหว่างถนนพระรามที่ 6 และคลองสามเสน ไปตามแนวคลองสามเสนไปทางทิศตะวันออก |
| ทิศตะวันออก | ขนานเป็นระยะ 100 เมตรไปตามแนวถนนพญาไทจรดถนนศรีอยุธยา |
| ทิศตะวันตก | ตั้งแต่จุดตัดคลองสามเสนไปทางทิศใต้ตามแนวถนนศรีอยุธยา |
| ทิศใต้ | ขนานตามแนวเส้นทางรถไฟไปทางทิศตะวันตกจรดถนนศรีอยุธยา |



ภาพที่ 1 แสดงขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา
ผู้วิจัย, 2567

1.6 กระบวนการวิจัย

การศึกษาประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีเป้าหมายเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทราบว่าการทำงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร กระบวนการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จากกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ เพื่อศึกษาปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี สำหรับใช้เป็นกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม นำไปสู่การประเมินผลสำเร็จของการโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่ส่งผลกระทบทั้งในทางตรงและทางอ้อมจากโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต โดยรายละเอียดกระบวนการวิจัยดังต่อไปนี้

(1) การเสนอโครงการและร่างเค้าโครงการวิจัย จากคำถามการวิจัยที่ว่า “การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประสบความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพที่กำหนดไว้อย่างไร” โดยผู้วิจัยต้องการศึกษาองค์ประกอบและปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีให้ประสบความสำเร็จ ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาเมืองทั้งในทางตรงและ

ทางอ้อม สู่การเป็นพื้นที่ต้นแบบย่านศูนย์กลางทางการแพทย์ระดับประเทศ จึงนำมาสู่การกำหนดหัวข้อการวิจัยเรื่อง “การประเมินย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี”

(2) การรวบรวมข้อมูลและศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ เป็นขั้นตอนการศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาย่านนวัตกรรมเชิงพื้นที่และการพัฒนาเชิงเทคโนโลยีด้านการแพทย์และสุขภาพ รวมไปถึงการถอดบทเรียนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพของกรณีศึกษาในต่างประเทศ เพื่อหาปัจจัยการพัฒนาที่เอื้อต่อการสร้างลักษณะพิเศษเฉพาะของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จเชิงประจักษ์ นำไปสู่การกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่มีในปัจจุบัน รวมถึงการศึกษาแนวทางและปัจจัยการพัฒนาจากกรณีศึกษาย่านการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ

(3) การออกแบบกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ มีกระบวนการศึกษาทบทวน เก็บรวบรวมข้อมูล และถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ และได้รับการยอมรับในระดับสากล เพื่อให้ทราบแนวคิดกระแสหลักเกี่ยวกับประเด็นที่สนใจ รวมไปถึงการศึกษานโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการทั้งจากภาครัฐ ภาคการศึกษา ภาคเอกชน และความคิดเห็นจากภาคประชาชน นำมาสู่การสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกรณีศึกษาในต่างประเทศ นำไปสู่การจัดกลุ่มปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนตามกลไกสินทรัพย์การพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนที่สนับสนุน (Key Drivers) ความสำเร็จการพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

(4) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลลักษณะทางกายภาพและกลุ่มผู้ใช้งาน กิจกรรมที่สะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ (Sense of Place) เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและกิจกรรมภายในย่าน อันจะนำไปสู่การออกแบบที่เกิดสภาพแวดล้อมและสุนทรียภาพที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการแพทย์ มีการออกแบบอาคารให้พื้นที่ชั้นล่างของอาคารที่เปิดโล่ง เกิดการเชื่อมต่อของกิจกรรมอาคาร มีพื้นที่สาธารณะ/ลานกิจกรรมสำหรับจัดอีเว้นท์ เพื่อให้ นักลงทุนได้มาเจอกับ Startup ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอในงานสัมมนาหรือออกบูทนวัตกรรม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของคนภายในย่านและพื้นที่เมืองโดยรอบ ศึกษาองค์ประกอบและคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นย่านเกี่ยวข้องกับพัฒนาการการเปลี่ยนแปลงของเมืองผ่านช่วงเวลาผ่านองค์ประกอบทางโครงสร้างทางกายภาพภายในของย่าน และศึกษาทบทวนรายละเอียดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนงานโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี กิจกรรมของโครงการและผลลัพธ์ความสำเร็จของโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เพื่อนำผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสำเร็จของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาเมือง สู่การประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานโครงการตามเป้าหมายการพัฒนาโครงการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ด้วย

วิธีการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ความสำเร็จของโครงการ ตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ

(5) การศึกษาองค์ประกอบและปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะกายภาพของพื้นที่ศึกษาวิจัย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนาที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของลักษณะกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมและสภาพแวดล้อมของย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธีที่มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาเมือง สู่การประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานโครงการตาม เป้าหมายการพัฒนาโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ด้วยวิธีการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ ความสำเร็จของโครงการ ตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ อย่างเป็นรูปธรรม

(6) การสรุปผลการวิเคราะห์ อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ เป็นการสรุปผลวิเคราะห์ที่ได้จาก การวิจัย สรุปสิ่งที่ค้นพบจากการวิจัย และทำการอภิปรายผลที่ได้จากการวิจัยว่าสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยหรือไม่ รวมไปถึงข้อเสนอแนะแนวทางการนำไปปรับใช้ สำหรับเป็นกรอบเครื่องมือการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ของประเทศไทยในอนาคต



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการวิจัย

ผู้วิจัย, 2567

1.7 วิธีการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

(1) การศึกษาทฤษฎี แนวคิด และหลักการต่าง ๆ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือทางด้านทฤษฎี แนวคิด เอกสารการวิจัยจากห้องสมุดการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(2) การศึกษาข้อมูลบริบทสภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัย การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและหลักฐาน เอกสารประวัติศาสตร์ และเอกสารการวิจัยจากห้องสมุด หน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานเอกชน รวมทั้งการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(3) การศึกษาข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับพื้นที่วิจัยจากเอกสารและหลักฐานอื่น ๆ การสำรวจภาคสนาม แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ รวมทั้งการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(4) การศึกษาข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับพื้นที่วิจัยจากเอกสารและหลักฐานอื่น ๆ แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ รวมทั้งการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(5) การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับพื้นที่วิจัยจากเอกสารและหลักฐานอื่น ๆ การสำรวจภาคสนาม การสังเกตการณ์ แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ รวมทั้งการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(6) การศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน เอกสารและหลักฐานอื่น ๆ จากแหล่งข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ การสำรวจภาคสนาม รวมทั้งการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(7) การศึกษาข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับข้อมูลสิ่งแวดล้อม เอกสารและหลักฐานอื่น ๆ จากแหล่งข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ การสำรวจภาคสนามการสังเกตการณ์รวมทั้งการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.8 แหล่งข้อมูลการวิจัย

1) เอกสาร ข้อมูลจากหนังสือทางด้านทฤษฎี แนวคิด เอกสารการวิจัย ได้แก่

- องค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบชุมชนเมือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธุ์ชัชศรีอรุณทัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
- กระบวนการออกแบบชุมชนเมือง Urban design process Uma Phanita Surinta
- คู่มือแนวทางการจัดทำต้นแบบธุรกิจพื้นที่ทำงานเพื่อเชื่อมโยงย่านนวัตกรรม การแพทย์ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

- Bangkok Innovation Districts ย่านนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI) และงานนวัตกรรมเชิงพื้นที่ ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม (ABI) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2562)
 - ผังแม่บทในการปรับปรุงฟื้นฟูย่านโยธี – ราชวิถี โครงการจัดทำผังแม่บทการฟื้นฟูย่านเมืองเก่า (ชื่อย่อ กรุงเทพฯ250) โดย สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2558)
 - แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี พนิต ภูจินดา และเปี่ยมสุข สนิท คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - คู่มือแนวทางการใช้งานดัชนีวัดศักยภาพของเมืองในการเป็นเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง ยั่งยืนและเชื่อมโยง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2562)
 - การติดตามสนับสนุนและประเมินผลโครงการพัฒนาสุขภาวะชุมชน ผศ.ดร.ภก. พงศ์เทพ สุธีรัฐฉิม สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - คู่มือการประเมินผลกระทบทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการเพื่อสังคมเพื่อความเข้าใจในหลักการเบื้องต้นและสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กรเพื่อสังคม เศรษฐภูมิ บัวทอง เกศกุล สระกวี บุญฤทธิ์ พานิชเจริญ (2566)
- 2) หน่วยงาน/สถานที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลรามาริบัติและโรงพยาบาลราชวิถี
- 3) ข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ เขตราชวิถีและเขตพญาไท
- 4) บุคคล การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผังเมืองผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบชุมชนเมือง สำนักงานวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางผังสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 5) การสอบถามบุคคล ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ หมอ พยาบาลและประชาชนในพื้นที่

1.9 วิธีการวิเคราะห์

1) การวิเคราะห์ทฤษฎี แนวคิด และหลักการต่าง ๆ การพิสูจน์สมมติฐาน ใช้สถิติเชิงพรรณนาอ้างอิงในการวิเคราะห์ โดยมีการเปรียบเทียบกับทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับย่านและองค์ประกอบย่าน (Districts) แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area-based Innovation) แนวคิดย่านนวัตกรรม (Innovation Districts) แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ (Medical Innovation District) และการวิเคราะห์กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์ในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จ

2) สรุปประเด็นที่ได้จากแนวความคิด ทฤษฎี และกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลเชิงบรรยายทั่วไป ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลการรวบรวม ค้นคว้า และสรุปเกณฑ์ใช้วิธีการวิจัยโดยเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ข้อมูลเชิงปริมาณทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจภาคสนาม ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ (Empirical Analysis) ข้อมูลพิสูจน์สมมติฐานการวิจัย ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1.10 ข้อตกลงเบื้องต้น

1) การศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินผลสำเร็จการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธี เป็นการศึกษาผลลัพธ์การดำเนินงานตามแผนงานโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District : YMID) เพื่อบรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาระยะ 1 (พ.ศ. 2561 - 2565) ระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ 5 ปี มีหน่วยงานที่ขับเคลื่อนการพัฒนา 3 กระทรวงหลัก ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) โดยมุ่งเน้นเนื้อหาในประเด็นคุณลักษณะทางกายและองค์ประกอบพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ รวมถึงไปถึงผลกระทบที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมือง โดยให้ความสำคัญต่อผลสำเร็จการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีเชิงกายภาพเป็นหลัก

2) การวิจัยนี้สามารถนำไปปรับใช้กรอบแนวทางการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ในประเทศไทยที่คล้ายคลึงกัน

1.11 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์กลางอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) หมายถึง พื้นที่ที่มีพัฒนาการต่อเนื่องของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ประกอบด้วย ศูนย์กลางบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Hub) ศูนย์กลางบริการสุขภาพ (Medical Service Hub) ศูนย์กลางบริการวิชาการและงานวิจัย (Academic Hub) และศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Product Hub)

การพัฒนาย่านนวัตกรรม (Innovation District) เป็นแนวคิดใหม่ของการวางแผนและออกแบบพื้นที่และสังคมเมืองบนหลักการของการพัฒนาเมืองหรือย่านให้ดึงดูดกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและธุรกิจใหม่รวมเกิดเป็นคลัสเตอร์โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เป็นเครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกัน แบ่งปันความรู้แก่กันของชุมชน ธุรกิจ และหน่วยงานในย่าน

ย่านนวัตกรรมการแพทย์ หมายถึง ย่านนวัตกรรมการแพทย์ (Medical Innovation District) เป็นพื้นที่ที่มุ่งเน้นไปที่การวิจัย พัฒนา และประกอบธุรกิจด้านการแพทย์ โดยมีเป้าหมาย

หลักเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์ พัฒนาเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิต ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ

ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี หมายถึง พื้นที่ตั้งบริเวณถนนโยธี อยู่ระหว่างถนนราชวิถีและถนนศรีอยุธยาเชื่อมต่อกับถนนพระราม 6 และถนนพญาไท เพราะถนนโยธีแห่งนี้เป็นที่ตั้งของศูนย์การแพทย์ สถาบันการแพทย์และโรงพยาบาลของรัฐและมหาวิทยาลัยชั้นนำของไทยหลายแห่งมีบทบาทเป็น Medical Academy District ของกรุงเทพที่สำคัญ จึงเป็นที่มาของการริเริ่มยกระดับย่านศูนย์การแพทย์แห่งนี้ขึ้นเป็น “ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี” พื้นที่ย่านครอบคลุมพื้นที่ราว 2.2 ตารางกิโลเมตร

ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ประกอบด้วย สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets) สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets) และสินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets) (Katz, Wagne)

1.12 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม
- 2) ศึกษาปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี สำหรับใช้เป็นกรอบการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ของประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม
- 3) ติดตามและประเมินผลสำเร็จของการโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ที่ส่งผลกระทบทั้งในทางตรงและทางอ้อมจากโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพัฒนาการของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ ได้ใช้แนวความคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำหลักการที่ตรงกับพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้กำหนดกรอบแนวความคิดและใช้ในการอ้างอิง เพื่อพิจารณาแนวทางในการวิเคราะห์อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย รายงาน บทความและข้อเขียนทางวิชาการตลอดจนเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

- 2.1 ภูมิหลังเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมในประเทศไทย
- 2.2 ความเชื่อมโยงในแผนระดับต่าง ๆ ของประเทศ
- 2.3 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3.1 แนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)
 - 2.3.2 แนวคิดนวัตกรรมทางการแพทย์
 - 2.3.3 แนวคิดพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area-based Innovation)
 - 2.3.4 แนวคิดย่านนวัตกรรม (Innovation Districts)
 - 2.3.5 แนวคิดย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ (Medical Innovation District)
- 2.4 ศึกษางานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพในต่างประเทศ
- 2.6 กรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ

2.1 ภูมิหลังเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมในประเทศไทย

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. ก่อตั้งขึ้นจากวิสัยทัศน์ของหน่วยงานระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการวางยุทธศาสตร์ของประเทศ ผลักดันให้เกิด สนช. ขึ้น เพื่อมุ่งหมายให้ “นวัตกรรม” เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้เพิ่มสูงขึ้น โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2546 อนุมัติการจัดตั้ง “สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)” ให้เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีระบบบริหารงานที่เป็นอิสระจากระบบราชการ โดยให้ออนเงินในส่วนของ “กองทุนพัฒนานวัตกรรม” มาเป็นทุนประเดิมของสำนักงาน และในขณะเดียวกันให้บริหาร “เงินทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี” ตามระเบียบกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่าด้วยเงินทุนหมุนเวียน เพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี พ.ศ. 2546 เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้มีคำสั่งที่ 84/2546 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ในการจัดตั้งต่อมาได้มีการประกาศพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง “สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การ

มหาชน) (สนช.)” เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2552 จึงทำให้ สนช. มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบขององค์กรไปสู่การเป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน โดยมีสถานภาพเป็นนิติบุคคล และมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายอย่างชัดเจน

โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้สร้างแนวทางในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงการนวัตกรรมในรูปแบบต่าง โดยมีเป้าหมายในการเปลี่ยนห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) บนฐานความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ มีพันธกิจหลักในการส่งเสริมการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติ สร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานทางนวัตกรรม และยกระดับทักษะและความสามารถทางนวัตกรรมของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีบทบาทและภารกิจตามวัตถุประสงค์การจัดตั้งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) 5 ข้อ ได้แก่

(1) พัฒนาโครงการนวัตกรรม ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการพัฒนานวัตกรรมของประเทศซึ่งรวมถึงการพัฒนาโครงการนวัตกรรมในระยะหลังการวิจัยและพัฒนา หรือการต่อยอดจากงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์สู่เชิงพาณิชย์

(2) ขอเสนอแนะเชิงนโยบาย สํารวจศึกษา วิเคราะห์ และประเมินทางวิชาการ รวมทั้งความต้องการพัฒนานวัตกรรมในด้านต่าง ๆ เพื่อเสนอแนะนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมของประเทศต่อคณะรัฐมนตรี

(3) ยกระดับเครือข่ายวิสาหกิจรายอุตสาหกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนการยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมของเครือข่ายวิสาหกิจในสาขาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์อันก่อให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติที่เข้มแข็ง

(4) ยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนการยกระดับทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีและการบริหารจัดการด้านนวัตกรรม

(5) ความตระหนักด้านนวัตกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อสร้างความตื่นตัวด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอันก่อให้เกิดวัฒนธรรมนวัตกรรมทั้งในระดับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมระดับองค์กรและระดับประชาชน

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) คำนึงถึงปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ “นวัตกรรม” เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมประกอบด้วยปัจจัยด้านความเป็นผู้ประกอบการ และปัจจัยด้านความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้น สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กำหนดแนวทางการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) โดยการนำองค์ความรู้จากหน่วยงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศมาประยุกต์ใช้และได้ร่วมมือกับภาคเอกชนทั้งในระดับส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านเครือข่ายธุรกิจนวัตกรรมเพื่อรังสรรค์นวัตกรรมที่เหมาะสมและมีศักยภาพต่ออุตสาหกรรมของประเทศ โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

(องค์การมหาชน) ได้มีการพิจารณาทบทวนแผนการดำเนินงานที่วางไว้อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานในแต่ละช่วงยุคสมัย เพื่อการพัฒนาาระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้นอย่างเป็นระบบและยั่งยืน ปี พ.ศ. 2561 - 2565 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. ในฐานะหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนระบบนวัตกรรมของประเทศ มีเป้าหมายในการสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงระบบเพื่อยกระดับระบบนวัตกรรมของประเทศให้สนับสนุนการสร้างศักยภาพด้านนวัตกรรมให้กับทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืนทั้งในมิติการสร้างความสามารถในมิติของความเท่าเทียมและการเข้าถึงและมิติของการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยผลการดำเนินงานที่ผ่านมาตลอดระยะเวลา 5 ปี ได้ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนระบบนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

ปี พ.ศ. 2561 ปีแห่ง “การทูตนวัตกรรม” (Innovation Diplomacy) มุ่งเน้นเป็นสะพานเชื่อมระบบนวัตกรรมไทยสู่ระบบนวัตกรรมโลก ผ่านการทำงานร่วมกับหน่วยงานทางการทูต องค์กรนานาชาติ นักลงทุนและภาคเอกชน เพื่อเชื่อมโยงระบบนิเวศด้านการลงทุนทางนวัตกรรม พัฒนาศาสนาชาติและแสวงหาหุ้นส่วนทางนวัตกรรมจากทั่วโลกทั้งในทวีปยุโรป เอเชีย และลาตินอเมริกา

ปี พ.ศ. 2562 ปีแห่ง “นวัตกรรมเพื่อสังคม” (Social Innovation) เพื่อประยุกต์ใช้ความคิดใหม่และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ

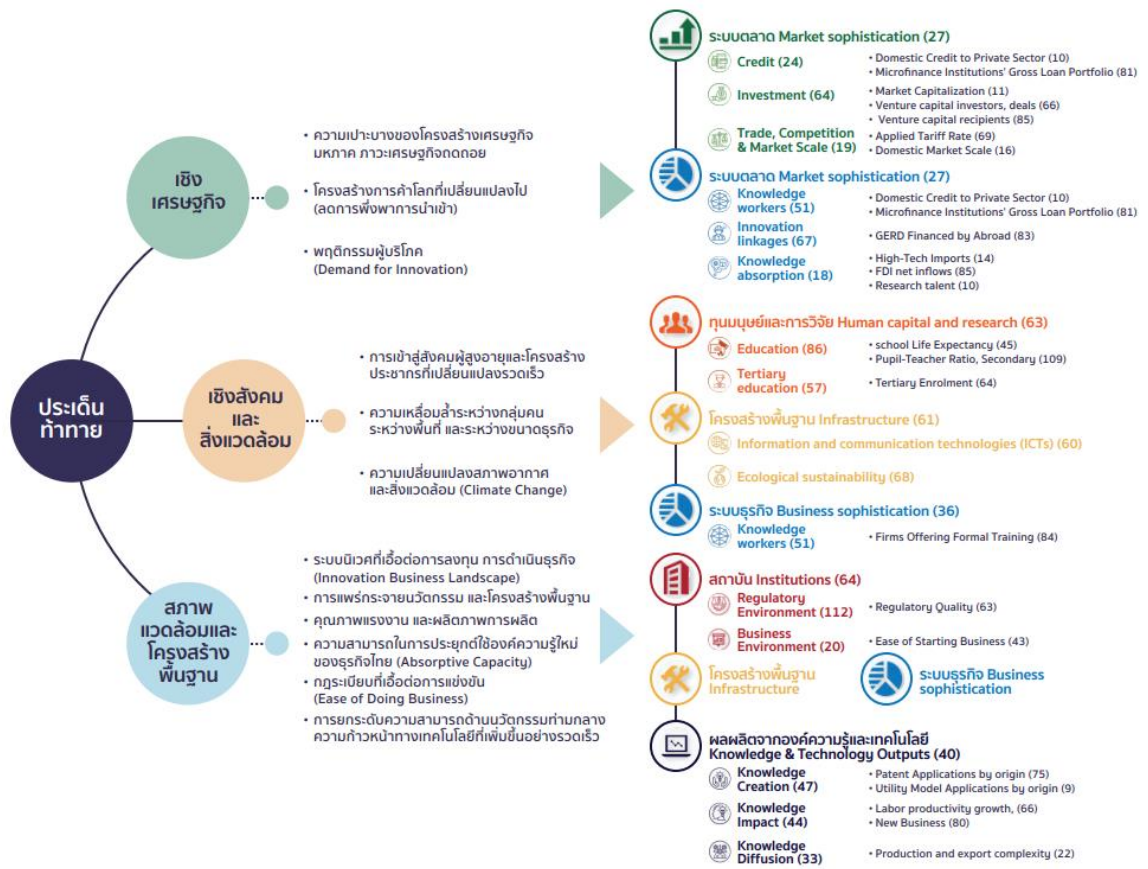
ปี พ.ศ. 2563 ปีแห่ง “นวัตกรรมทางการเงิน” (Financial Innovation) กักตุนบาทใหม่ในฐานะหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านนวัตกรรม มุ่งสร้างโอกาสการเข้าถึงแหล่งเงินทุนรูปแบบต่าง ๆ

ปี พ.ศ. 2564 ปีแห่ง “นวัตกรรมฐานเทคโนโลยีเชิงลึก” (Deep-tech Innovation) ได้ริเริ่มโปรแกรมสนับสนุนนวัตกรรมฐานเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อให้เกิดการสร้างธุรกิจนวัตกรรมบนฐานเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนและสร้างรายได้เปรียบและศักยภาพในการแข่งขันในระยะยาวให้กับประเทศ ควบคู่ไปกับการยกระดับผ่านนวัตกรรมเฉพาะทางเพื่อสร้างระบบนิเวศที่ตีสำหรับการเติบโตของนวัตกรรมฐานเทคโนโลยีเชิงลึก มีการนำนวัตกรรมจากธุรกิจที่มีเทคโนโลยีเชิงลึกไปใช้งานไม่ต่ำกว่า 1,000 ชิ้นงาน และยังประสบความสำเร็จใน “การสร้างระบบนิเวศ” ผ่านการยกระดับย่านนวัตกรรมที่สำคัญด้านเทคโนโลยีเชิงลึก อย่างเช่น ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีให้ก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ระดับประเทศโดยเป็นย่านนวัตกรรมย่านแรกที่ได้รับมาตรการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่จากบีโอไอ และยังได้ผลักดันให้เกิดย่านน้องใหม่ คือ ย่านนวัตกรรมอารีย์ เพื่อเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทางด้าน ARI-Tech

ปี พ.ศ. 2565 ปีแห่ง “นวัตกรรมเชิงพื้นที่” มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมทางนวัตกรรมในพื้นที่ ทั้งในระดับภูมิภาค ระดับเมือง และระดับย่าน เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับศักยภาพและคุณภาพชีวิตของพื้นที่และคนในชุมชน เกิดเป็นเมืองและย่านนวัตกรรมที่ส่งผลให้เกิดการกระจายตัวของนวัตกรรมและเกิดพื้นฐานเศรษฐกิจใหม่บนฐานของนวัตกรรม

2.2 ความเชื่อมโยงในแผนระดับต่าง ๆ ของประเทศ

การจัดทำแผนกลยุทธ์ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 ของ สนช. ครั้งนี้ให้ความสำคัญกับการทบทวนติดตามวิเคราะห์สภาพแวดล้อมบริบทแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจากภายในประเทศและต่างประเทศ ความสามารถในการแข่งขันทางด้านนวัตกรรมของประเทศไทย เพื่อยกระดับศักยภาพนวัตกรรมไทยในเวทีสากลและสร้างความเข้มแข็งระบบนวัตกรรมเป็นระบบที่เปิดกว้างมากขึ้น สอดรับไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 13 และแผนงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ นอกจากนี้กระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ยังให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม รับฟังนโยบาย ระดมความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคณะกรรมการนวัตกรรมแห่งชาติอนุกรรมการ คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของ สนช. ซึ่งช่วยให้การวางแผนเป็นไปอย่างรอบคอบ มีกลไกการสื่อสารเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจถึงความสำคัญความจำเป็นของทิศทางแผนกลยุทธ์และพร้อมนำแผนกลยุทธ์ไปดำเนินงานร่วมกันการไปสู่เป้าหมายในการเป็นประเทศ อันดับ 1 ใน 30 ของประเทศที่มีความสามารถด้านนวัตกรรมของโลกประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายในมิติต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งอาจส่งผลต่อการเติบโตทางนวัตกรรมของประเทศ ประเด็นความท้าทายความสามารถในการแข่งขันทางด้านนวัตกรรมของประเทศไทยที่เชื่อมโยงส่งผลกระทบต่อความสามารถทางด้านนวัตกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นเงื่อนไขการพัฒนาที่ประเทศไทยต้องเผชิญมีประเด็นสำคัญ ดังนี้



ภาพที่ 3 ประเด็นความท้าทายของประเทศไทยที่ต่อผลกระทบต่อความสามารถทางด้านนวัตกรรม
ที่มา : ตัวชี้วัดตามกลยุทธ์ของ สนช. ปี 2566-2570

2.3 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 แนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการแพทย์ระดับสากล และได้ดำเนินการตามนโยบาย Medical Hub ระหว่างปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2568 โดยมีนโยบายพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพระดับสากลเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจในอนาคต (New Engine of Growth) และผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-curve) โดยการต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) ในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) และเติมอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-curve) ในด้านอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) รองรับการแข่งขันตัวของกลุ่มสินค้าและบริการสุขภาพโดยมีเป้าหมายในการเชื่อมต่อการค้าและการลงทุน ตลอดจนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อจัดบริการสุขภาพที่ลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงระบบสุขภาพตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value - Based Economy) ซึ่งมีความสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงาม และแพทย์แผน

ไทย รวมทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ด้านการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน (การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และการบริการทางการแพทย์) ประกอบกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2560 - 2569) ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแล้วเมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2559 มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานโดยใช้กลไกของคณะกรรมการอำนวยการเพื่อพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (นโยบาย Medical Hub) ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธาน และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เป็นประธานร่วม และมีคณะกรรมการเพื่อพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (นโยบาย Medical Hub) จำนวน 5 คณะ ประกอบด้วย

การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม (S-Curve) ได้แก่

1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive)
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent and Wellness Tourism)
4. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)

5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

5 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) ได้แก่

1. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics)
2. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)
3. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemical)
4. อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
5. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

นิยามของอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

นโยบาย Thailand 4.0 เป็นนโยบายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจาก Thailand 1.0 ซึ่งเน้นภาคการเกษตร ต่อเนื่องด้วย Thailand 2.0 เน้นอุตสาหกรรมเบา Thailand 3.0 เน้นอุตสาหกรรมหนัก และ Thailand 4.0 ซึ่งเป็น “Value-based Economy” สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจผ่าน “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (Science & Technology) วัฒนธรรมและการสร้างสรรค์ (Culture & Creativity) เพื่อผลิตสินค้าเชิงนวัตกรรม (Innovation) ทดแทนสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) เช่น ที่ผ่านมา 10 อุตสาหกรรม มีเป้าหมายเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตประกอบด้วย

- (1) ศูนย์กลางบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Hub)
- (2) ศูนย์กลางบริการสุขภาพ (Medical Service Hub)
- (3) ศูนย์กลางบริการวิชาการและงานวิจัย (Academic Hub)
- (4) ศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Product Hub)

จากนโยบายต่อเนื่องข้างต้น กล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) เป็นพัฒนาการต่อเนื่องของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) ใน 5 อุตสาหกรรมเดิม โดยรัฐบาลได้มีนโยบายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เพื่อการพัฒนาศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub) อันเป็นการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศในด้านสุขภาพด้วยการเติมเต็มขั้นพื้นฐานของสุขภาพ ดูแลยกระดับมาตรฐานการดูแลด้านสุขภาพต่าง ๆ ดูแลสุขภาพในเชิงของการท่องเที่ยวต่อเนื่องถึงการสร้างอาชีพและการพัฒนาให้เกิดความเป็นเลิศของศูนย์กลางทางการแพทย์และบริการด้านสุขภาพในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากการดำเนินงานของ สนช. ที่ได้มีการกำหนดนโยบายและขยายขอบเขตงานให้ครอบคลุมการพัฒนากระบวนการนวัตกรรมแห่งชาติอย่างรอบด้าน เพื่อตอบสนองต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมในอนาคตของโลกที่มีผลกระทบโดยตรงต่อประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนานวัตกรรมให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 พร้อมมุ่งผลักดันให้ประเทศไทยเข้าสู่อการเป็น “Innovation Nation” หรือ ประเทศแห่งนวัตกรรม และเพื่อสร้างโอกาสและความแตกต่างให้เกิดเป็นผลผลิตที่มีคุณค่าต่อเศรษฐกิจ สนช. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานเพื่อมุ่ง “สร้าง” ความเปลี่ยนแปลงที่สร้างมูลค่าและผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างชัดเจน โดยการพัฒนากลไกการสนับสนุนแบบใหม่ในโครงการ การพัฒนา นวัตกรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ หรือ Mandatory Innovation ขึ้น โดยมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมในระดับสาขาและประเด็นที่มีผลกระทบต่ออนาคตของประเทศในระดับสูง และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ผ่านการแสวงหาโจทย์ปัญหาที่แท้จริงร่วมกันของภาคเอกชน สังคม และภาควิชาการ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนา และสนับสนุนเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ โดยในช่วงปีที่ผ่านมาสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ(องค์การมหาชน) ได้เริ่มศึกษาอุตสาหกรรมและบริการที่มีโอกาสขยายผลให้เกิดนวัตกรรมแบบที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในหลายส่วน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ โดยการดำเนินโครงการนวัตกรรมต้นแบบสำหรับช่วยแก้ปัญหาและยกระดับการพัฒนาประเทศให้ก้าวไปสู่ประเทศฐานนวัตกรรม ใน 2 ด้าน ได้แก่ ธุรกิจนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมเกษตรและธุรกิจนวัตกรรมในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (YMID) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ(องค์การมหาชน) ได้ริเริ่มการผลักดันและส่งเสริมการลงทุนโดยร่วมมือกับ Startup นักลงทุนในสาขาต่าง ๆ นักพัฒนาด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือแพทย์ เพื่อลดต้นทุนในการนำเข้ายาและเครื่องมือทางการแพทย์

แพทย์จากต่างประเทศ พร้อมปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์และยกระดับมุมมองของมาตรฐานการแพทย์ไทยสู่มาตรฐานโลก สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการและวิสาหกิจเริ่มต้นภายในย่าน พัฒนาระบบแรงจูงใจ (Incentive) เพื่อเป็นตัวกระตุ้น ดึงดูดให้เกิดการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ และพัฒนาที่ดิน (Land Development) รวมทั้งการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ใน 3 ด้าน ได้แก่

(1) ธุรกิจนวัตกรรมดูแลสุขภาพ (Healthcare Business) เป็นการพัฒนานวัตกรรมทั้งรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อมุ่งเน้นการลดค่าใช้จ่ายระบบสาธารณสุขของประเทศ ทำให้ปัญหาการเข้าถึงการรักษา ความผิดพลาดในการวินิจฉัยและการขาดการติดตามสุขภาพ

(2) ธุรกิจอาหารทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Novel Food & Natural Product) เป็นการพัฒนาอาหารและสารสกัดธรรมชาติที่ปรุงขึ้นมาเฉพาะและมีสูตรที่แน่นอน เพื่อการบำบัดโรค/ลดความเสี่ยงเป็นโรค โดยสามารถพิสูจน์และผ่านการรับรองความปลอดภัยที่มีผลการทดสอบทางคลินิกยืนยันประสิทธิภาพ

(3) ธุรกิจนวัตกรรมบริการทางการแพทย์ (Service Platform) เป็นการพัฒนาระบบเชื่อมต่อข้อมูลด้านการแพทย์ รวมถึงระบบบริหารจัดการสถานพยาบาล ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคนและงบประมาณ ด้วยผลิตภัณฑ์หรือระบบทางการแพทย์และสุขภาพ ลดความแออัดของสถานพยาบาลเพิ่มความสะดวกรวดเร็วและการเข้าถึงการให้บริการ

แนวโน้มของสถานะอุตสาหกรรมระดับประเทศ

จากนโยบายผลักดัน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต หรือ Thailand 4.0 ของรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นับแต่ปี พ.ศ. 2558 อันประกอบด้วย การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม (S Curve) และ 5 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) หรือ New Engine of Growth ประกอบกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดหัวข้อยุทธศาสตร์ในการสร้างความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจในภูมิภาค แนวทางการพัฒนา สร้างความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนโดยผลักดันให้อาเซียน มีบทบาทหน้าที่สร้างสรรค์ในเวทีระหว่างประเทศ ยกกระตือรือร้นการให้บริการด้านสุขภาพและบริการด้านสาธารณสุข ทั้งบุคลากร และมาตรฐานการให้บริการ เพื่อก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการให้บริการให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ตลอดจนการยกระดับทักษะฝีมือแรงงาน และทักษะด้านภาษา เพื่อเตรียมความพร้อมของแรงงานไทยเข้าสู่ตลาดแรงงานในภูมิภาคอาเซียนต่อเนื่องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งยึดกรอบแนวคิดในการให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมตามแผนพัฒนา โดยให้ความสำคัญในการยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) หรือ New Engine of Growth นั้นอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญมากที่สุดอุตสาหกรรมหนึ่งเนื่องด้วยเป็น

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพทั่วไป การรักษาพยาบาล และการเสริมสร้างสุขภาพ ทรัพยากรมนุษย์ของทุกประเทศ โดยอาจแบ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

(1) ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน คลินิก สถานเสริมความงามบ้านพักคนชรา ศูนย์รักษาโรคเฉพาะทาง ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถนะผู้ป่วยสเปา บริการแพทย์แผนไทย บริษัทรับฆ่าเชื้อ บริษัทรับวิเคราะห์เชื้อโรค เป็นต้น

(2) ผู้ผลิตเวชภัณฑ์สุขภาพ เช่น บริษัทผลิตยา เครื่องมือแพทย์เภสัชกรผู้ผลิตสมุนไพร ผู้แปรรูปสมุนไพร บริษัทผลิตอาหารทางการแพทย์ องค์กรเภสัชกรรม ผู้ผลิตเครื่องสำอาง บริษัทผลิตหุ่นยนต์ทางการแพทย์ เป็นต้น

(3) ผู้ใช้บริการทั้งที่เป็นประชากรไทยและต่างชาติ โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้มีฐานะดี กลุ่มชนชั้นกลางและกลุ่มผู้มีรายได้น้อย ซึ่งประชากรในทุกระดับมีความเป็นได้ที่จะต้องใช้บริการทางการแพทย์มากกว่า 1 ครั้งต่อปี นอกจากนี้ยังมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ เช่น สถาบันการศึกษาในฐานะหน่วยงานผลิตบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล อีกด้วย

2.3.2 แนวคิดนวัตกรรมทางการแพทย์

นวัตกรรมทางการแพทย์ หมายถึง การคิดค้น พัฒนาและนำเทคโนโลยี วิธีการผลิตภัณฑ์ บริการหรือกระบวนการใหม่ ๆ มาใช้เพื่อวินิจฉัย รักษา ป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย โดยมุ่งเน้นไปที่การยกระดับคุณภาพชีวิต ประสิทธิภาพ ความปลอดภัยและความคุ้มค่าของระบบสาธารณสุข โดยนวัตกรรมทางการแพทย์ครอบคลุมขอบเขตที่กว้าง หลากหลาย และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบนวัตกรรมทางการแพทย์ ประกอบด้วย

ยาใหม่: ยาที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และรักษาโรคได้ตรงจุด เช่น ยาชีวภาพ ยาเฉพาะบุคคล ยาต้านมะเร็ง ยาต้านไวรัส ฯลฯ

อุปกรณ์การแพทย์: อุปกรณ์ที่ใช้ในการวินิจฉัย รักษา และดูแลผู้ป่วย เช่น เครื่องเอ็กซเรย์ เครื่อง MRI เครื่องผ่าตัด หุ่นยนต์ผ่าตัด อุปกรณ์ตรวจวัดชีพจร ฯลฯ

เทคโนโลยีการรักษา: วิธีการรักษาใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และผลข้างเคียงน้อย เช่น การรักษาด้วยเซลล์ การรักษาด้วยยีน การรักษาด้วยภูมิคุ้มกัน การรักษาด้วยรังสี ฯลฯ

ระบบการวินิจฉัย: ระบบที่ช่วยให้วินิจฉัยโรคได้เร็ว แม่นยำ และสะดวก เช่น ระบบตรวจหาเชื้อไวรัส ระบบตรวจคัดกรองมะเร็ง ระบบวิเคราะห์ภาพทางการแพทย์ ฯลฯ

ระบบการดูแลสุขภาพ: ระบบที่ช่วยให้ดูแลสุขภาพผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสะดวก เช่น ระบบ Telemedicine ระบบติดตามสุขภาพผู้ป่วย ระบบบริหารจัดการยา ฯลฯ

กรมการแพทย์ได้มุ่งพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบไร้รอยต่ออย่างครบวงจร นำไปสู่เป้าหมาย Hospital based Medical Services to Personal Based Medical Services โดยใช้กลไกขับเคลื่อนตามแผนปฏิรูป DMS 4 Reform จุดตามภารกิจทางการแพทย์ ที่ประกอบด้วยการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้วยความตระหนักถึงบทบาทในการเป็นกรมวิชาการและความจำเป็นในการสร้าง พัฒนา ประยุกต์ ต่อยอด และการใช้องค์ความรู้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในระดับประเทศ เป็นแหล่งอ้างอิง รับ-ส่งต่อ ภายใต้ความร่วมมือร่วมใจ (Co-Creation) ทุกภาคส่วนซึ่งได้กำหนดเป็นพันธกิจที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อเสริมสร้างความทันสมัยทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีแบบพลวัต ตลอดจนพัฒนาความสามารถในการรักษาพยาบาลของหน่วยงานในสังกัด เพื่อนำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านั้นอย่างเป็นระบบ อีกทั้งสร้างระบบสนับสนุนการวิจัยในเรื่องการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย ด้านนวัตกรรม การจัดหาแหล่งทุน การสร้างมาตรฐานงานวิจัย การผลักดันให้เกิดสิทธิการดูแลรักษาอย่างครอบคลุมทั่วถึง รวมทั้งการกำหนดนโยบายที่ต้องการแก้ปัญหาสำคัญของประเทศหรือเพื่อยกระดับความสามารถทางการแพทย์ในด้านต่าง ๆ ดังจะเห็นได้ว่ากรมการแพทย์ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาโดยตลอด และเห็นถึงความสำคัญในการที่จะพัฒนาให้เป็นระบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลมีมาตรฐานและสมคุณค่าระดับสากล กรมการแพทย์จึงแบ่งประเภทนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทนวัตกรรมแบบชิ้นงาน

- 1.1) ระดับรายบุคคล ที่นวัตกรรมสนใจจะพัฒนาตามความชอบ
- 1.2) ระดับหน่วยงาน นวัตกรรมกลุ่มนี้เกิดจากปัญหาที่พบในการทำงานด้านการบริการของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลหรือสถาบัน โดยมีทีมบริหารหน่วยงานให้การสนับสนุนในการพัฒนา
- 1.3) ระดับกรม นวัตกรรมกลุ่มนี้เกิดจากนโยบายระดับกรมหรือหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อช่วยแก้ปัญหาสำคัญหรือพัฒนาศักยภาพของระบบบริการตามนโยบายของกรมการแพทย์

2) ประเภทนวัตกรรมการบริการ

เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาเชิงระบบของประเทศ จากฐานข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ในกรมการแพทย์ร่วมกับแผนการควบคุมโรคระดับชาติ เป็นแนวทางในการจัดการสร้างและคิดค้น

แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมของกรมการแพทย์

- 1) การสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับโรงพยาบาลขนาดเล็กและชุมชน
- 2) การสร้างสภาพแวดล้อมในการเกิดนวัตกรรม

3) การสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพของประชาชนในการดูแลตนเอง

2.3.3 แนวคิดการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area-based Innovation)

ปัจจุบัน “นวัตกรรม” เป็นกุญแจสำคัญในการฟื้นฟูเศรษฐกิจโลกและสามารถช่วยทวีความเจริญเติบโตของประเทศได้อย่างรวดเร็ว สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์จึงได้ผลักดันการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area Based Innovation) เพื่อสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการประกอบธุรกิจและดำเนินชีวิตอย่างสะดวกสบาย รองรับการเติบโตของนวัตกรรมผู้ประกอบการรุ่นใหม่และสตาร์ทอัพให้รวมกลุ่มกันเป็นคลัสเตอร์ก่อให้เกิดการจ้างงานและสร้างรายได้ให้กับประเทศได้อย่างมหาศาล โดยมีการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานทุกภาคส่วนเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ โดยมีการวางแผนและออกแบบพื้นที่และสังคมเมือง เพื่อพัฒนาเมืองหรือย่านให้เป็นกลุ่มคลัสเตอร์ของผู้ประกอบการนวัตกรรมและวิสาหกิจเริ่มต้นนวัตกรรมเชิงพื้นที่ การส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการรังสรรค์ระบบนิเวศนวัตกรรม การบริหารทรัพยากรเพื่อให้เกิดพื้นที่นวัตกรรม และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ดำเนินบทบาทเป็นตัวกลางช่วยเชื่อมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในภาคส่วนต่าง ๆ ให้เข้ามาทำกิจกรรมร่วมกัน อันได้แก่

- 1) หน่วยงานรัฐท้องถิ่น (Local Government) ซึ่งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ทำหน้าที่สนับสนุนกฎระเบียบและสาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ
- 2) มหาวิทยาลัย (Universities) เพื่อเพิ่มพูนแหล่งความรู้ด้านนวัตกรรม
- 3) ภาคธุรกิจ (Private Sector)
- 4) ภาคประชาสังคม (Social Sector)
- 5) สิ่งแวดล้อม (Environment)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. ได้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะปีนี้ทางกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้มุ่งเน้นขับเคลื่อนและส่งเสริมวิสาหกิจเริ่มต้น หรือ startup ผ่านกลไกทางการเงินของ สนช. และการขับเคลื่อน Thailand Startup 2016 ควบคู่ไปกับการสร้างผู้ประกอบการรายใหม่ รายกลาง และรายใหญ่ ตลอดจนการสร้างความเข้มแข็งและความสามารถทางนวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการในตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นกำลังสำคัญในการร่วมเป็นเครือข่ายและห่วงโซ่คุณค่าที่จะนำไปสู่การร่วมกันขยายผลความสำเร็จ จากดัชนีทางนวัตกรรม (Global Innovation Index, GI (2016) ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 52 ซึ่งแสดงถึงศักยภาพและโอกาสในการลงทุนทางนวัตกรรมของประเทศ อันถือได้ว่ายังเติบโตและมีความน่าสนใจ จุดเด่นที่ชัดเจนจากการวิเคราะห์ตามดัชนี GI2016 นี้ประเทศไทยมีสัดส่วนการลงทุนในงานวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนอยู่ในอันดับที่ 18 และการส่งออกสินค้าสร้างสรรค์และนวัตกรรมอยู่ในอันดับที่ 5 ซึ่งค่าต่าง ๆ เหล่านี้ได้บ่งบอกถึง

ความเป็นไปได้ในการส่งเสริมและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศให้สามารถมุ่งไปสู่ประเทศที่มีวิวัฒนาการทางนวัตกรรมได้ ตลอดจนความร่วมมือกับเพื่อนทางเศรษฐกิจในอาเซียน สนช.ได้มุ่งมั่นสร้างสรรค์การพัฒนาโปรแกรมยุทธศาสตร์นวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์เป้าหมายของรัฐบาล และขับเคลื่อนสตาร์ทอัพประเทศไทย ทั้งในกรุงเทพฯ และภูมิภาคที่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดภูเก็ต อย่างเต็มรูปแบบ โดย สนช. ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์นวัตกรรมขึ้นเพื่อสร้างความพร้อมและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย ประกอบด้วยส่งเสริมและพัฒนาในอุตสาหกรรมการผลิตและบริการที่น่าจะเป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Strategic Industries) ของประเทศในอนาคต ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และแผนแม่บทการพัฒนาประเทศไทย 4.0 เป็นแนวคิดการพัฒนาเชิงพื้นที่บนพื้นฐานของปัจจัยการพัฒนาในทุกมิติที่มุ่งเน้นการพัฒนาที่มุ่งนำเอาทรัพยากรธรรมชาติและศักยภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่นั้น ๆ มาใช้เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โดยปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจประกอบด้วย อุตสาหกรรมในพื้นที่ โครงสร้างพื้นฐาน ทุนมนุษย์ และความก้าวหน้าทางวิทยาการ ซึ่งโดยทั่วไปแผนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจจะมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขยายการลงทุน โดยยังขาดการเชื่อมโยงกับมิติของความก้าวหน้าทางวิทยาการ ภายใต้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นเมืองศูนย์กลางทางนวัตกรรม คือ ต้องมีกิจกรรม 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นเมืองที่มีความโดดเด่นในการพัฒนาเศรษฐกิจ
- 2) เป็นเมืองมีพื้นที่ในการปฏิสัมพันธ์กันได้ โดยจะต้องมีเรื่องของพื้นที่ที่มีปฏิสัมพันธ์กันหรือการใช้ชีวิตร่วมกัน
- 3) เป็นเมืองที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน
- 4) เป็นเมืองที่มีการนำเครื่องมือดิจิทัลมาช่วยอำนวยความสะดวกให้ชีวิตดีขึ้น

เป็นการยกระดับศักยภาพทางนวัตกรรมในระดับพื้นที่เพื่อพัฒนาให้เกิดพื้นที่นวัตกรรมต้องดำเนินงานทั้งในระดับภูมิภาค ระดับเมือง และระดับย่าน ได้แก่ **ระเบียงนวัตกรรม (Innovation Corridor) เมืองนวัตกรรม (Innovation City) และย่านนวัตกรรม (Innovation District)** ซึ่งจะมีการพัฒนาใน 3 ส่วน ได้แก่

- 1) **ระเบียงนวัตกรรม** ซึ่งจะเป็นการนำเสนอรูปแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่บนพื้นฐานของปัจจัยการพัฒนาในทุกมิติ โดย สนช.ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ในการพัฒนาโครงการ"นวัตกรรมเศรษฐกิจเชิงพื้นที่สู่อาเซียนโดยได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความเข้าใจร่วมกันในการสนับสนุนข้อมูลทางสถิติข้อมูลสารสนเทศภูมิอากาศ และข้อมูลศักยภาพของแหล่งวัตถุดิบเพื่อการผลิต รวมถึง

ศักยภาพด้านการลงทุนของภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาประมวลผลและวิเคราะห์ในการสนับสนุนนโยบายการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษของรัฐบาล โดยดึงดูกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและวิสาหกิจเริ่มต้นรวมเกิดเป็นคลัสเตอร์ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยและผู้ดำเนินกิจกรรมในย่าน เพื่อเชื่อมต่อผู้คนและไอเดียภายในพื้นที่ (Connecting) รวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกัน (Co-Creation) แบ่งปันความรู้แก่กัน (Knowledge Sharing) ของชุมชน ธุรกิจ และหน่วยงานในพื้นที่

2) เมืองนวัตกรรม ซึ่งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ริเริ่มโครงการ “ศูนย์นวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ” (IoT City Innovation Center) เพื่อเป็นศูนย์ขับเคลื่อนการพัฒนา ระบบนิเวศสำหรับอุตสาหกรรมการพัฒนาเมืองแบบเมืองอัจฉริยะ โดยอาศัยกลไกสนับสนุนทางการเงินเพื่อร่วมรับความเสี่ยงกับภาคเอกชนในการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม โดย สนช. ร่วมกับบริษัท กสท โทรคมนาคมจำกัด (มหาชน) เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงและใช้งานระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน เทคโนโลยีและร่วมกับสมาคมสมองกลฝังตัวไทย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการ นวัตกรรมรายใหม่ในอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นสนับสนุน ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรม และผลักดันธุรกิจนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีขีด ความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และโซลูชันสำหรับการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะให้มีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

นิยามของคำว่า “เมืองนวัตกรรม” ว่าเป็น “เมืองที่มีระบบนิเวศเอื้อต่อการพัฒนา นวัตกรรม” พร้อมสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการต่าง ๆ ซึ่งต้อง อาศัย Innovative Startup และ Innovative SME ร่วมกับการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในการสร้าง Innovative Ecosystem ขึ้นมา

องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาเมืองนวัตกรรม

(1) การมองอนาคต (Foresight) การมองภาพอนาคตเป็นกระบวนการคาดการณ์ ภาพอนาคตร่วมกันของคนหลากหลายกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน โดยจะ ร่วมพิจารณาความเป็นไปได้ถึงสิ่งที่จะเกิด และไม่เกิดขึ้นในอนาคต จากการวิเคราะห์แนวโน้มต่าง ๆ (Trends) และสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นกับผู้คนในระดับประเทศและในระดับโลกหรือเมกะเทรนด์ (Mega-Trends)

(2) พื้นที่นวัตกรรม (Area of Innovation) พื้นที่นวัตกรรมจะเน้นการพัฒนา นวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมมุ่งเป้า

(3) **การวางผังเมือง (Urban Planning)** การวางผังเมืองมีบทบาทสำคัญยิ่งในการกำหนดฐานเศรษฐกิจหรือความชำนาญทางเศรษฐกิจ (Specialization) ของพื้นที่เมืองแต่ละพื้นที่ ให้เกื้อกูลและเชื่อมโยงสนับสนุนซึ่งกันและกัน

(4) **ประชาธิปไตยแบบดิจิทัล (Digital Democracy)** ประชาธิปไตยแบบดิจิทัล (บางครั้งเรียกว่า Cyber Democracy, E-Democracy, Gov. 2.0 ฯลฯ) นั้นหมายถึงสังคมประชาธิปไตยที่มีความโปร่งใสโดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วย

(5) **ย่านนวัตกรรม (Innovation District)** ย่านนวัตกรรมเป็นพื้นที่ที่มีเจ้าภาพ (Anchor Institution) เป็นสถาบันชั้นนำและกลุ่มธุรกิจที่มุ่งส่งเสริมกลุ่มสตาร์ทอัพและศูนย์บ่มเพาะธุรกิจที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

(6) **อุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park)** อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นส่วนสำคัญในการเตรียมความพร้อมและความสามารถในการแข่งขันของประเทศบนพื้นฐานของความรู้ ด้วยการผลักดัน กระตุ้นและเร่งสร้างให้เกิดนวัตกรรม

(7) **เมืองอัจฉริยะ (Smart City)** การพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นการพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลในช่วยบริหารจัดการให้เมืองมีประสิทธิภาพประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปลอดภัย ไม่มีอาชญากรรมและเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาอยู่เสมอ

(8) **รัฐบาลอัจฉริยะ (Smart Government)** รัฐบาลอัจฉริยะ (หรือ S-Gov) คือการบริหารรัฐบาลด้วยการประยุกต์ใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการทำงานอย่างสอดประสานระหว่างหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ

(9) **การรวมกลุ่มกิจการ (Conglomeration)** การรวมกลุ่มกิจการเป็นการขยายรูปแบบธุรกิจด้วยการนำกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกันมารวมเข้าด้วยกัน

(10) **กองทุนรวม (Investment Fund)** กองทุนนี้จะเน้นลงทุนในบริษัทที่มีนวัตกรรมและการเติบโตสูง

(11) **สตาร์ทอัพ (Startups)** คือ รูปแบบการทำธุรกิจแบบใหม่ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองผู้บริโภคหรือเพื่อแก้ปัญหาในชีวิต ทั้งนี้ กลุ่มสตาร์ทอัพจะถูกแบ่งไปตามเครือข่ายธุรกิจหรืออุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เช่น PropTech, IOT, FinTech, Healthtech, Robotics/AI ฯลฯ

(12) **ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)** การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของภาคอุตสาหกรรมหรือคลัสเตอร์ต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์

(13) **บริษัทพัฒนาเมือง (City Development Enterprise)** บริษัทพัฒนาเมืองมักถือกำเนิดจากการรวมตัวและการ “ลงขัน” ของกลุ่มนักธุรกิจที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อร่วมกันแสวงหา

แนวทางในการสร้างวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาจังหวัดและเมืองบ้านเกิดที่ทุกภาคส่วนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้

ปัจจัยและเกณฑ์ชี้วัดการพัฒนาเมืองนวัตกรรม

การพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธิตโดยมุ่งหวังที่จะพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางด้านนวัตกรรม การแพทย์ การวิจัย การพัฒนา การผลิต และบริการทางการแพทย์ที่มีมาตรฐานสากล โดยการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน วัดผลได้และบรรลุได้จริง สำหรับการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิต ควรพิจารณาจากบริบท ทรัพยากร และข้อจำกัดต่าง ๆ รวมไปถึงกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อวัดผลความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด โดยตัวชี้วัดควร SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound) ดังนั้น การประเมินผลความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิต ควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

ปัจจัย	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
ด้านเศรษฐกิจ	เพิ่มมูลค่าการลงทุนให้ถึง 20,000 ล้านบาทภายในปี พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"> - มูลค่าการลงทุนจากภาครัฐ เอกชน และต่างประเทศ - จำนวนบริษัทที่เข้ามาลงทุน - มูลค่าการลงทุนต่อตารางเมตร
ด้านวิจัยและพัฒนา	เพิ่มจำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ ให้ถึง 500 เรื่องภายในปี พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุน - จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ - จำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับ
ด้านนวัตกรรม	พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ที่นำไปใช้จริง จำนวน 20 รายการภายในปี พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้น - จำนวนนวัตกรรมที่ถูกนำไปใช้จริงในธุรกิจ และบริการทางการแพทย์ - ผลกระทบของนวัตกรรมต่อผู้ป่วย แพทย์ และระบบบริการสุขภาพ
ด้านการบริการทางการแพทย์	เพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลให้ถึง 1 ล้านคนต่อปีภายในปี พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ - ระยะเวลาการรอคิว - ความพึงพอใจของผู้ป่วย
ด้านสังคม	เพิ่มจำนวนประชากรที่มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี มากกว่า 100,000 บาทภายในปี พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพ - ความเป็นอยู่ - รายได้ - การศึกษา - สิ่งแวดล้อม

ที่มา: ตัวชี้วัดตามกลยุทธ์ของ สนช. ปี พ.ศ. 2566-2570 , สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

2.3.4 แนวคิดย่านนวัตกรรม (Innovation Districts)

ย่านนวัตกรรม (Innovation District) หมายถึง พื้นที่ที่ได้รับการจัดสรร พัฒนาและบริหารจัดการอย่างบูรณาการ เพื่อรองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เทคโนโลยี การวิจัย พัฒนา การออกแบบ การริเริ่ม การประกอบธุรกิจและการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดยมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ และชุมชน เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ยกกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างสังคมที่ยั่งยืน

ย่านนวัตกรรม (Innovation Districts) หมายถึง พื้นที่ย่านเป้าหมาย (Targeted District Areas) อันมีศักยภาพที่จะถูกพัฒนาย่านนวัตกรรม (Innovation) ที่มีอยู่ในย่านนั้น ๆ โดยการนำสิ่งที่มีอยู่เดิมในย่านมาพัฒนาในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือการนำเอาสิ่งใหม่ ๆ มาช่วยพัฒนาย่านดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การพัฒนาย่านในลักษณะเช่นนี้เองสามารถนำไปสู่ปัจจัยที่ส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurship) การวาง จัดทำและดำเนินการพัฒนาพื้นที่ย่านเป้าหมายเฉพาะหรือบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการกำหนดแผนผังหรือโครงการดำเนินงานเพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษาบริเวณย่านที่ถูกระบุเอาไว้หรือกิจการของผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจภายในย่านที่ถูกระบุเอาไว้ ให้มีพัฒนาการทางเศรษฐกิจต่อไปในอนาคต (Brookings Institution, 2017)

ย่านนวัตกรรม (Innovation Districts) หมายถึง ได้ดำเนินนโยบายส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการรังสรรค์ระบบนิเวศนวัตกรรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนา “ย่านนวัตกรรม” ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ของการวางแผนและออกแบบพื้นที่และสังคมเมืองบนหลักการของการพัฒนาเมืองหรือย่านให้ดึงดูดกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมให้รวมกันเป็นคลัสเตอร์ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยและผู้ดำเนินกิจกรรมในย่าน เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อของผู้คนและไอเดียภายในย่าน รวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรมแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน))

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมเชิงพื้นที่นโยบายการพัฒนาบนพื้นฐานของปัจจัยการพัฒนาในทุกมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่เป้าหมายเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการเชื่อมโยงความร่วมมือการพัฒนา ระหว่างหน่วยงานหรือกลุ่มองค์กรที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการสนับสนุนและส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยทวีความเจริญเติบโตทั้งด้านการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในพื้นที่ โดยองค์ประกอบการสร้างย่านนวัตกรรมรวมทั้งพื้นที่นวัตกรรมหลักการ 8 ข้อ ไว้ดังนี้ (Brookings Institution, 2017)

(1) การสร้างตัวตนของพื้นที่ (Identity) คือ การสร้างพื้นที่สาธารณะให้มีความแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ

(2) การผสมผสาน (Mix) กับการใช้งานอื่น ๆ ภายในย่าน หมายถึง การสร้างความสะดวกสบายและการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่อย่างเหมาะสม มีที่ทำงานและที่พักอาศัย รวมทั้งที่พักผ่อนหย่อนใจในละแวกใกล้เคียงกัน

(3) การสร้างความต่อเนื่อง (Continuity) โดยเริ่มต้นกับคนและสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่ เพื่อให้การพัฒนาเข้ากันได้กับบริบทพื้นที่เมืองเดิม สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรให้คนมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วยกัน

(4) การสร้างสังคมแห่งการแลกเปลี่ยน (Sociability) เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างคล่องตัวและช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลใหม่และโอกาสในการทำธุรกิจ

(5) การสร้างโอกาสในการรวมกลุ่ม (Proximity) หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการกระจุกตัวรวมกันทางเศรษฐกิจ แต่เป็นไปในแง่ของการสร้างเครือข่ายนวัตกรรม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

(6) การสร้างความคล่องตัวในการทำงาน (Mobility) ด้านการจัดให้มีโหมดการเดินทางหลายรูปแบบมีทางเลือกในการเดินทางที่หลากหลาย เพื่อให้คนในย่านเกิดความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต

(7) การสร้างความยืดหยุ่น (Flexibility) สนับสนุนให้เกิดการสร้างพื้นที่สาธารณะที่กระตุ้นความกระฉับกระเฉงในการทำงาน การสังเกต การทำซ้ำและสร้างประสบการณ์ โดยมีลักษณะที่เป็น LOC (Lighter, Quicker, Cheaper)

(8) ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Unity) หมายถึง การบริหารพื้นที่อย่างมีวิสัยทัศน์ และเน้นการพัฒนาแบบเป็นองค์รวม และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมด้วยกัน หากพิจารณาถึงแนวทางการสร้างลักษณะเฉพาะพิเศษของย่าน (Characteristics) ซึ่งสามารถบอกได้ถึงความเป็น “ตัวตน”

Katz และ Wagne ได้อธิบายว่า ย่านนวัตกรรม คือ พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่สถาบันชั้นนำและบริษัทชั้นนำมาตั้งอยู่ที่เดียวกัน มีความที่เชื่อมโยงกันเพื่อเชื่อมต่อธุรกิจ เริ่มต้นธุรกิจ และบ่มเพาะธุรกิจ พื้นที่ย่านมักเป็นพื้นที่เมืองขนาดเล็กมีความกระชับ มีการเดินทางเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากพื้นที่ย่านจะกระตุ้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรมเปิด คือ การทำงานร่วมกันได้แลกเปลี่ยนความคิดและเทคโนโลยีระหว่างกันได้ ทั้งนี้เมืองที่สนับสนุนความเป็นนวัตกรรมมักมีการสร้างระบบนิเวศขึ้นจากสินทรัพย์จำนวน 3 ประเภท ได้แก่ สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets) สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets) และสินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) **สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets)** คือ พื้นที่สาธารณะ รวมไปถึงถนน และโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่ออกแบบและจัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมต่อความร่วมมือและนวัตกรรมใหม่ ๆ สินทรัพย์ทางกายภาพยังสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- สินทรัพย์ทางกายภาพในพื้นที่สาธารณะ (Physical Assets in the Public Realm) คือ พื้นที่สาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้ เช่น สวนสาธารณะ พลาซ่า และถนน ที่เป็นแหล่งกิจกรรมสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เครือข่ายไร้สายคอมพิวเตอร์ได้

- สินทรัพย์ทางกายภาพในแดนส่วนตัว (Physical assets in the Private Realm) คือ อาคารและพื้นที่ที่เป็นของเอกชนซึ่งกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมในรูปแบบใหม่และสร้างสรรค์ พื้นที่ทำงานและห้องทดลองที่ใช้งานร่วมกัน ซึ่งอาจขนาดเล็กและราคาไม่แพงสำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน

- สินทรัพย์ทางกายภาพของเมืองและในพื้นที่ที่กว้างใหญ่ขึ้น (Physical Assets that Knit the District Together and/or Tie it to the Broader Metropolis) คือ การลงทุนเพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ในการสร้างและการเชื่อมต่อ กลยุทธ์เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างย่านที่อยู่ติดกัน และเขตปกครองที่กว้างขึ้นรวมถึงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การปรับปรุงระบบบรอดแบนด์ การขนส่งและทางหลวง เป็นต้น

(2) **สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Asset)** คือ บริษัท สถาบัน และองค์กรที่ขับเคลื่อนการปลูกฝังหรือสนับสนุนสภาพแวดล้อมให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจสามารถแยกออกได้เป็น 3 ประเภทย่อย ๆ คือ

- ผู้ขับเคลื่อนนวัตกรรม (Innovation Drivers) คือ สถาบันการศึกษาวิจัย บริษัทขนาดใหญ่ซึ่งผู้เริ่มต้น และผู้ประกอบการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบริการที่ทันสมัยสำหรับตลาดเช่น วิทยาศาสตร์ ประยุกต์ การสร้างแอปพลิเคชัน หรืองานที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง เช่น การออกแบบอุตสาหกรรมศิลปะกราฟิก สื่อ และสถาปัตยกรรม

- ผู้บ่มเพาะนวัตกรรม (Innovation Cultivators) คือ บริษัท องค์กรหรือกลุ่มที่สนับสนุนการเติบโตของบุคลากรใน บริษัท รวมถึงศูนย์บ่มเพาะผู้เร่งรัดทางเทคโนโลยี พื้นที่ทำงานร่วมกัน และบริษัทฝึกงานและสถาบันการศึกษาและวิจัยที่จะพัฒนาทักษะเฉพาะสำหรับเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

- สิ่งอำนวยความสะดวก อาคารสถานที่ใกล้เคียงที่ให้บริการสนับสนุนที่สำคัญแก่ผู้พักอาศัยและคนงานในย่าน (Neighborhood and Building Amenities) ครอบคลุมตั้งแต่สำนักงานแพทย์ไปจนถึงร้านขายของชำ ร้านอาหาร บาร์กาแฟโรงแรมขนาดเล็ก และร้านค้าปลีกในท้องถิ่น

(3) **สินทรัพย์เครือข่าย (Networking Assets)** คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล บริษัทและสถาบันที่มีศักยภาพในการสร้างสร้างความคมชัดและเร่งพัฒนาความคิด เพื่อสร้าง

บรรยากาศในการทำงานร่วมกันภายในและระหว่าง บริษัท และกลุ่มอุตสาหกรรมให้ข้อมูลสำหรับการค้นพบใหม่ และช่วยให้บริษัทต่าง ๆ ได้รับความรู้และเข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ

คุณลักษณะสำคัญของย่านนวัตกรรม

มีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ที่ชัดเจน: ย่านนวัตกรรมควรมีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ที่ชัดเจน กำหนดทิศทางการพัฒนา เป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงาน เพื่อดึงดูดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสร้างแรงขับเคลื่อนให้กับย่านนวัตกรรม

โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย: ย่านนวัตกรรมควรมีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เทคโนโลยี การวิจัย พัฒนา การออกแบบ การริเริ่ม การประกอบธุรกิจและการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เช่น อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิจัย พื้นที่สาธารณะระบบสื่อสารที่รวดเร็ว ระบบขนส่งมวลชนที่สะดวก ฯลฯ

ทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะสูง: ย่านนวัตกรรมควรมีดึงดูดบุคคลที่มีความสามารถ ทักษะ และความรู้ที่หลากหลาย มาทำงาน อาศัยอยู่ และศึกษาในย่านนวัตกรรม เช่น นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักออกแบบ วิศวกร นักพัฒนา นักธุรกิจ ผู้ประกอบการ ศิลปิน ฯลฯ

สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย: ย่านนวัตกรรมควรมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน อยู่อาศัย และทำธุรกิจ เช่น ความปลอดภัย ความสะอาด ความร่มรื่น กิจกรรมสันทนาการ สิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ฯลฯ

กลไกสนับสนุน: ย่านนวัตกรรมควรมีกลไกสนับสนุนที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี การวิจัย พัฒนา การออกแบบ การริเริ่ม การประกอบธุรกิจ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เช่น นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ เงินทุน ภาระเบี่ยง มาตรการส่งเสริมการลงทุน ระบบประกันสุขภาพ การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างความรู้ความเข้าใจ ฯลฯ

ระบบนิเวศน์ที่เอื้ออำนวย: ย่านนวัตกรรมควรมีระบบนิเวศน์ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี การวิจัย พัฒนา การออกแบบ การริเริ่ม การประกอบธุรกิจ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เช่น ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ และชุมชน การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ทรัพยากร และความร่วมมือ ช่วยส่งเสริมพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ตารางที่ 1 แสดงการสรุปองค์ประกอบสำคัญของย่านนวัตกรรม

องค์ประกอบ	รายละเอียด
สินทรัพย์ทางด้านเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ผู้ขับเคลื่อนนวัตกรรม สถาบันการศึกษาวิจัย บริษัทขนาดใหญ่ซึ่งผู้เริ่มต้นและผู้ประกอบพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบริการที่ทันสมัย ▶ ผู้บ่มเพาะนวัตกรรม บริษัท องค์กรหรือกลุ่มที่สนับสนุนการเติบโตของบุคลากร ▶ พื้นที่ทำงานร่วมกัน และบริษัทฝึกงานและสถาบันการศึกษาและวิจัยที่จะพัฒนาทักษะเฉพาะสำหรับเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ▶ สิ่งอำนวยความสะดวก อาคารสถานที่ใกล้เคียงที่ให้บริการสนับสนุนที่สำคัญแก่ผู้พักอาศัยในย่าน ▶ มีพื้นที่สำนักงานแพทย์ไปจนถึงร้านขายของชำ ร้านอาหาร บาร์คาเฟ่ โรงแรมขนาดเล็ก และร้านค้าปลีก
สินทรัพย์ทางด้านเครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล บริษัทและสถาบันที่มีศักยภาพในการสร้างสร้างความคมชัดและเร่งพัฒนาความคิด เพื่อสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกันภายใน ▶ เครือข่ายระหว่าง บริษัท และกลุ่มอุตสาหกรรมให้ข้อมูลสำหรับการค้นพบใหม่ และช่วยให้บริษัทต่าง ๆ ได้รับทรัพยากรและเข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ ▶ เครือข่ายการเชื่อมโยงส่งต่อข้อมูลระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ▶ แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับนักลงทุน ผู้ประกอบการ และนวัตกรรมภายในย่าน
สินทรัพย์ทางด้านกายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ สินทรัพย์ทางกายภาพในพื้นที่สาธารณะ อาคารและพื้นที่ที่เป็นของเอกชน ซึ่งกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมในรูปแบบใหม่และสร้างสรรค์ ▶ พื้นที่ทำงานและห้องทดลองที่ใช้งานร่วมกัน ▶ สินทรัพย์ทางกายภาพของเมืองการลงทุนเพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ในการสร้าง ▶ สร้างการเชื่อมต่อเชื่อมโยงระหว่างย่านที่อยู่ติดกัน และเขตปกครองที่กว้างขึ้นรวมถึงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การปรับปรุงบรอดแบนด์ การขนส่งและทางหลวง

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย, 2567

เป้าหมายการพัฒนาย่านนวัตกรรมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้แนวทางการพัฒนา ย่านนวัตกรรมจะมุ่งเน้นการพัฒนาสินทรัพย์ที่มีศักยภาพบนพื้นที่ในย่าน ขับเคลื่อนการพัฒนาผ่านระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) โดยองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินการพัฒนา ย่านนวัตกรรม 3 ประเภท คือ **สินทรัพย์ทางด้านเครือข่าย** เป็นการสร้างความรับรู้กับผู้มีส่วนได้ส่วน

เสียภายในย่านให้เห็นถึงศักยภาพของย่านสร้างความเข้มแข็งให้เกิดการรวมกลุ่มผ่านการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับพื้นที่ **การพัฒนาสินทรัพย์ทางด้านเศรษฐกิจของย่าน** เริ่มจากการระบุเอกลักษณ์และธุรกิจที่มีศักยภาพพร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนาในภาคธุรกิจนั้น ๆ ตั้งแต่การจัดอบรมให้ความรู้การพัฒนาธุรกิจด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปจนถึงให้การสนับสนุนการพัฒนาสินค้าและบริการของสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการในพื้นที่ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและการจ้างงานภายในย่าน **การพัฒนาสินทรัพย์ทางด้านกายภาพ** ได้จัดทำแผนและผังพัฒนาย่านนวัตกรรมร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในย่านเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาที่ทุกหน่วยงานสามารถใช้ร่วมกัน พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลย่านนวัตกรรมเป็น Platform เพื่อขึ้นการ พัฒนาให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมและช่วยสร้างความเติบโตของย่านได้อย่างรวดเร็ว ที่ผ่านมาสํานักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการพัฒนาย่านนวัตกรรมทั้งหมด 8 พื้นที่ ได้แก่

- 1) ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District, YMID)
- 2) ย่านนวัตกรรมปทุมธานี (Bangkok Cybertech District)
- 3) ย่านนวัตกรรมอารีย์
- 4) ย่านนวัตกรรมกล้วยน้ำไท
- 5) ย่านนวัตกรรมเกษตรอาหารแม่โจ้
- 6) ย่านนวัตกรรมการแพทย์สวนดอก
- 7) ย่านนวัตกรรมอุตะเกา-บ้านฉาง
- 8) ย่านนวัตกรรมขอนแก่น

2.3.5 แนวคิดย่านนวัตกรรมการแพทย์ (Medical Innovation District)

ย่านนวัตกรรมการแพทย์ (Medical Innovation District) หมายถึง พื้นที่ที่ได้รับการจัดสรร พัฒนาและบริหารจัดการอย่างบูรณาการ เพื่อรองรับการวิจัย พัฒนา การผลิต การบริการ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการแพทย์ ชีวการแพทย์ ยา อุปกรณ์การแพทย์ เทคโนโลยีสุขภาพและนวัตกรรมทางการแพทย์อื่น ๆ โดยมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย โรงพยาบาล บริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ สตาร์ทอัพ และภาคประชาสังคม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ยกระดับคุณภาพชีวิต ส่งเสริมเศรษฐกิจและสร้างสังคมที่ยั่งยืน

การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพ (Medical and Healthcare Innovation District) เป็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่มุ่งเน้นการกำหนดบทบาทเฉพาะของย่านลงในพื้นที่เดิมอย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมเดิม ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญบางอย่างที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ และเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา

นวัตกรรมต่อไปได้ในอนาคต รวมทั้งมีการพัฒนากายภาพของพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องและส่งเสริมสนับสนุนย่านให้เป็นไปตามบทบาทที่กำหนดไว้และการพัฒนาด้านกายภาพในพื้นที่นวัตกรรม อาทิ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เพื่อให้เกิดการใช้งานพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นการวางแผนระบบคมนาคมขนส่งต้องบูรณาการร่วมกับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ผ่านเดิมให้กลายเป็นพื้นที่ผ่านนวัตกรรมเฉพาะด้านต่อไปในอนาคตมหาศาล โดยมีการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานทุกภาคส่วน เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านการแพทย์ มีองค์ประกอบและคุณลักษณะเฉพาะย่านนวัตกรรม การแพทย์ผ่านระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) 3 ประเภท คือ

(1) **สินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets)** คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์และฐานข้อมูลเพื่อการบริการทางการแพทย์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาย่านจากทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ภาครัฐเอกชน สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ นักวิจัย บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนที่ช่วยส่งเสริมการแบ่งปันความรู้การระดมทุนและการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

(2) **สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets)** คือ การวางมาตรการและนโยบายการสนับสนุนการลงทุนด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และส่งเสริมการสร้างและใช้นวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในย่านและโดยรอบ รวมทั้งนำไปสู่อุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ

(3) **สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets)** คือ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน หรือพื้นที่เพื่อรองรับการวิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมทางการแพทย์

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าสิ่งสำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการพัฒนา 3 ด้าน คือ 1) การพัฒนากายภาพย่านนวัตกรรม 2) การพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์ และ 3) ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพ ดังต่อไปนี้

1) **ด้านการพัฒนาย่านนวัตกรรม (Innovation District)** มุ่งเน้นการพัฒนาย่านที่ดึงดูดผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมให้รวมกันเป็นคลัสเตอร์โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิต รวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรม (Co-creation) แบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing) เป็นพื้นที่ขนาดไม่เกิน 4 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เชิงภูมิศาสตร์ที่มีสถาบันและบริษัทชั้นนำกระจุกตัวอยู่เชื่อมต่อกับกลุ่มสตาร์ทอัพและธุรกิจบ่มเพาะ (Incubators and Accelerators) เป็นเมืองที่มีความกระชับมีระบบขนส่งมวลชนที่เข้าถึงได้พื้นที่ในเมืองมีความเชื่อมโยงกันมีการใช้ประโยชน์อาคารแบบผสมระหว่างที่อยู่อาศัย สำนักงาน และร้านค้า

2) **ด้านเทคโนโลยีการแพทย์ (Medical Technology)** มุ่งเน้นการพัฒนาบริการเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อรักษาชีวิตมนุษย์ เป็นเทคโนโลยีการแพทย์เป็นเทคโนโลยีประเภทที่ใช้เพื่อการรักษาที่ใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีคนไข้หรือผู้ป่วยเป็นผู้ได้รับการบริการการพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องพัฒนาในพื้นที่ที่มีทั้งศักยภาพในการวิจัยพัฒนาและศักยภาพในการรองรับผู้ป่วยจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ในการวิจัยทดลองใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาใหม่กับผู้ป่วยจริง

3) **ด้านเทคโนโลยีสุขภาพ (Health Technology)** มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาอุปกรณ์เภสัชกรรม วิธีการปฏิบัติ และระบบเพื่อดูแลแก้ไขปัญหาสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมถึงการใช้เทคโนโลยีประเภทฐานข้อมูล แอปพลิเคชัน สมาร์ทโฟนและอุปกรณ์สวมใส่ เพื่อปรับปรุงในเชิงพาณิชย์กรรมอย่างการจัดส่ง การชำระเงิน และการรับบริการการพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพให้ครอบคลุมการใช้งานในหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ ประกันภัย ผู้ให้บริการผู้ป่วย เภสัชกรรมภาครัฐ แม้กระทั่งในฝั่งของผู้รับบริการและภาคธุรกิจโดยมุ่งเน้นให้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพทำได้สะดวกขึ้นลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ามารับการรักษาในสถานพยาบาล รวมไปถึงอาจเป็นเครื่องมือช่วยในการคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้นได้

คุณลักษณะสำคัญของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์

โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย: มีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการวิจัย พัฒนา การผลิต การบริการ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิจัย โรงพยาบาล โรงงานผลิตยา อุปกรณ์การสื่อสารที่รวดเร็ว ระบบขนส่งมวลชนที่สะดวก ฯลฯ

ทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะสูง: ดึงดูดนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ วิศวกร นักพัฒนา และบุคลากรที่มีทักษะสูง มาทำงาน อาศัยอยู่ และศึกษาในย่านนวัตกรรม

สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย: มีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน อยู่อาศัย และทำธุรกิจ เช่น ความปลอดภัย ความสะอาด ความร่มรื่น กิจกรรมสันทนาการ สิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ฯลฯ

กลไกสนับสนุน: มีกลไกสนับสนุนที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ เช่น นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ เงินทุน กฎระเบียบ มาตรการส่งเสริมการลงทุน ระบบประกันสุขภาพ การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างความรู้ความเข้าใจ ฯลฯ

ระบบนิเวศน์ที่เอื้ออำนวย: มีระบบนิเวศน์ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ เช่น ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย โรงพยาบาล บริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ สตาร์ทอัพและภาคประชาสังคม การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ทรัพยากร และความร่วมมือช่วยส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ตารางที่ 2 แสดงการสรุปองค์ประกอบสำคัญของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์

องค์ประกอบ	รายละเอียด
สินทรัพย์ทางด้าน เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ มีการระจุกตัวของสถาบันการศึกษาให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับด้านการแพทย์และสุขภาพ ▶ มีกลุ่มบริษัท หน่วยงานและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่สนับสนุนการวิจัยนวัตกรรมด้านการแพทย์ ▶ มีการรวมตัวผู้ประกอบการทั่วไปและด้านสุขภาพการแพทย์ ▶ มี Relaxing Zone โซนให้คำปรึกษาที่จะมีหน่วยงานให้คำปรึกษาทางด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการประกอบกิจการและด้านกฎหมาย ▶ พื้นที่สาธารณะที่ช่วยเพิ่มการพบปะ การเรียนรู้ และการสร้างเครือข่าย Co-working Space สำหรับการรวมตัวของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์, ▶ มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เช่น ห้องประชุม ห้องทดลอง ห้องสมุด คาเฟ่ บริการ 24 ชม Free WIFI ร้านค้า ร้านอาหาร
สินทรัพย์ ทางด้านเครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ความร่วมมือกันของสถาบันการศึกษากับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐ ▶ มีระบบ Deep Tech Communities ในแอปพลิเคชัน มีระบบ AI-matching สำหรับคนที่สนใจทำสตาร์ทอัพเรื่องต่าง ๆ และสามารถคุยและกันได้ใหม่ในแอปพลิเคชันผ่านทาง ห้องแชต / คลับเฮาส์ ▶ มีการส่งเสริมการเรียนรู้และเสริมสร้างเครือข่ายระหว่างคนในพื้นที่และบริษัทต่าง ๆ ▶ มี Platform Online ข้อมูลการติดต่อของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด เพื่อความรวดเร็วในการติดต่อและลดความซ้ำซ้อนในติดต่อประสานงานของโรงพยาบาล ▶ สามารถติดต่อขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่าง ๆ ได้ในแอปพลิเคชัน
สินทรัพย์ ทางด้านกายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ มีการใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสมผสาน ได้แก่ ที่อยู่อาศัย สถาบันทางการแพทย์ สถาบันการศึกษา ห้องปฏิบัติการและสำนักงาน ส่วนพาณิชย์กรรม ร้านค้าปลีก สวนสาธารณะ เป็นต้น ▶ มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค สาธารณูปการที่มีประสิทธิภาพ ▶ มีระบบขนส่งสาธารณะภายในที่หลากหลายและมีระบบ ▶ คมนาคมขนส่งเชื่อมต่อไปยังภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ ▶ โครงข่ายถนนที่เดินสะดวก ร่มรื่น มีโครงข่ายทางลอยฟ้าสามารถเชื่อมต่อและเข้าถึงได้อย่างสะดวก

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ มีการออกแบบอาคารให้พื้นที่ชั้นล่างของอาคารที่เปิดโล่ง เกิดการเชื่อมต่อของกิจกรรมอาคาร ▶ มีพื้นที่สาธารณะ/ลานกิจกรรม สำหรับจัดอีเว้นท์ เพื่อให้นักลงทุนได้มาเจอกับ Startup ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอในงานสัมมนาหรือออกบูทนวัตกรรม

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย, 2567

2.4 ศึกษาวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยเรื่องแนวความคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม : กรณีศึกษาย่านนวัตกรรม การแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี

งานวิจัยของ นิพนิต ภูจินดาและ เปี่ยมสุข สนิท (2022) เป็นการวิจัยเรื่องแนวความคิดพัฒนาย่านนวัตกรรม : กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพจากกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ รวมไปถึงเสนอแนะแนวคิดที่เหมาะสมกับบริบทการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี ผลการวิจัย พบว่าการพัฒนาในแต่ละด้านของย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพ (Medical and Healthcare Innovation District) ประกอบด้วย การพัฒนา 3 ด้าน คือ การพัฒนาย่านนวัตกรรมเทคโนโลยีการแพทย์ และเทคโนโลยีสุขภาพ โดยพิจารณาในมิติการพัฒนาเชิงพื้นที่นับเป็นย่านนวัตกรรมเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่การดูแลสุขภาพ 2 กลุ่ม ได้แก่ เทคโนโลยีการแพทย์ (Medical Technology) และเทคโนโลยีสุขภาพ (Health Technology) ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบนิยามและมิติทางกายภาพและการออกแบบเมืองของย่านนวัตกรรมเทคโนโลยีการแพทย์และเทคโนโลยีสุขภาพ

การพัฒนา	นิยาม	มิติทางกายภาพและการออกแบบเมือง
ย่านนวัตกรรม (Innovation District)	ย่านที่ดึงดูดผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมให้รวมกันเป็นคลัสเตอร์ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือ และกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิต รวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรม (Co-creation) แบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing) เป็นพื้นที่ขนาดไม่เกิน 4 ตารางกิโลเมตร	พื้นที่เชิงภูมิศาสตร์ที่มีสถาบันและบริษัทชั้นนำกระจุกตัวอยู่ เชื่อมต่อกับกลุ่มสตาร์ทอัพ และธุรกิจบ่มเพาะ (Incubators and Accelerators) เป็นเมืองที่มีความกระชับ มีระบบขนส่งมวลชนที่เข้าถึงได้ พื้นที่ในเมืองมีความเชื่อมโยงกัน มีการใช้ประโยชน์อาคารแบบผสมระหว่างที่อยู่อาศัย สำนักงาน และร้านค้า

การพัฒนา	นิยาม	มิติทางกายภาพและการออกแบบเมือง
เทคโนโลยีการแพทย์ (Medical Technology)	บริการเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อรักษาชีวิตมนุษย์ เป็นเทคโนโลยีการแพทย์เป็นเทคโนโลยีประเภทใช้เพื่อการรักษา ที่ใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีคนไข้หรือผู้ป่วยเป็นผู้ได้รับการบริการ	การพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องพัฒนาในพื้นที่ที่มีทั้งศักยภาพในการวิจัยพัฒนา และศักยภาพในการรองรับผู้ป่วยจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ในการวิจัยทดลองใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาใหม่กับผู้ป่วยจริง
เทคโนโลยีสุขภาพ (Health Technology)	การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาอุปกรณ์เภสัชกรรม วิธีการปฏิบัติและระบบเพื่อดูแลแก้ไขปัญหาสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมถึงการใช้เทคโนโลยีประเภทฐานข้อมูล แอปพลิเคชัน สมาร์ทโฟนและอุปกรณ์สวมใส่ เพื่อปรับปรุงในเชิงพาณิชย์อย่างการจัดส่ง การชำระเงิน และการรับบริการ	การพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพให้ครอบคลุมการใช้งานในหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ ประกันภัย ผู้ให้บริการผู้ป่วย เภสัชกรรม ภาครัฐ แม้กระทั่งในฝั่งของผู้รับบริการและภาคธุรกิจโดยมุ่งเน้นให้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพทำได้สะดวกขึ้นลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ามารับการรักษาในสถานพยาบาล รวมไปถึงอาจเป็นเครื่องมือช่วยในการคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้นได้

ที่มา : แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี

สรุปผลจากการวิจัย พบว่า องค์ประกอบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ ตามแนวทางการพัฒนาและฟื้นฟูย่านนวัตกรรมของกรณีศึกษาในต่างประเทศ สามารถแบ่งองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) **องค์ประกอบทางด้านกายภาพของย่านนวัตกรรม** มีการสร้างลักษณะเฉพาะพิเศษของย่านนวัตกรรมเฉพาะด้าน และมีการออกแบบให้เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสมผสาน ด้วยการเป็นย่านที่รวมกลุ่มกิจกรรมทางธุรกิจของการแพทย์ อาทิ โรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ โรงเรียนแพทย์ สถาบันการศึกษา บริษัทด้านสุขภาพ เป็นต้น

(2) **องค์ประกอบทางด้านเทคโนโลยีของย่านนวัตกรรม** เน้นการพัฒนาเพื่อรองรับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นเพื่อนวัตกรรมสุขภาพ โดยมีโปรแกรมที่ตอบสนองการเรียนการสอนทางการแพทย์ อีกทั้งศูนย์วิจัยของภาครัฐและเอกชน รวมถึงสำนักงานที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของนวัตกรรมใหม่ในพื้นที่ รวมไปถึงแนวคิดการพัฒนาเชิงพื้นที่สำหรับแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จ 3 ปัจจัยประกอบด้วย

(1) **ปัจจัยด้านการกำหนดบทบาทเฉพาะของย่าน** โดยการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยเป็นการมุ่งเน้นพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมเดิม ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญบางอย่างที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ และเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมต่อไปได้ในอนาคต

(2) **ปัจจัยด้านการพัฒนาด้านกายภาพในพื้นที่นวัตกรรม** อาทิ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภคสาธารณูปการ เพื่อให้เกิดการใช้งานพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยต้องมีการวางระบบคมนาคมขนส่ง และการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เหมาะสมร่วมด้วย เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ย่านเดิมให้กลายเป็นพื้นที่ย่านนวัตกรรมเฉพาะด้านต่อไปในอนาคต

(3) **ปัจจัยด้านการพัฒนากฎหมายหรือมาตรการสนับสนุน** เพื่อเอื้อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมพัฒนาในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการพัฒนากระบวนข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในส่วน of ระบบฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อสถาบันและหน่วยงานทางการแพทย์และการวิจัย ภายในย่านระบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อให้การเข้าถึง

จากปัจจัยสำคัญในการพัฒนาในช่วงต้นก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกทางสังคม คือ เกิดการจ้างงานด้านสุขภาพและส่งเสริมการดูแลสุขภาพของชุมชน รวมไปถึงส่งผลกระทบเชิงทางกายภาพของย่าน ก่อให้เกิดการเชื่อมต่อของพื้นที่สาธารณะและนันทนาการ และก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้และเกิดพื้นที่แลกเปลี่ยนของสังคม สรุปลงผลบูรณาการศึกษามิติการพัฒนาเชิงพื้นที่และเชิงเทคโนโลยี รวมไปถึงแนวทางการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพจากกรณีศึกษาต่างประเทศที่ประสบผลสำเร็จ นำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธือออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ได้แก่

(1) **หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและวิจัยนวัตกรรม** เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรม ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ โดยจะเป็นองค์ประกอบหลักของย่านในการพัฒนาและสร้างความเชื่อมโยงออกไปสู่หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความพร้อมในด้านการวิจัยและทดลองนวัตกรรม

(2) **พื้นที่วิจัยนวัตกรรม** เป็นการพัฒนาพื้นที่ใหม่หรือปรับปรุงพื้นที่เดิมสำหรับการวิจัย (Research Lab) ให้มีความพร้อมในการพัฒนานวัตกรรมโดยพื้นที่ที่เข้าข่ายการพัฒนา ได้แก่ พื้นที่สถาบันการศึกษาด้านการแพทย์การวิจัย พื้นที่ศูนย์การแพทย์เฉพาะทางสาขาฟื้นฟูทางกายภาพแล้ว สามารถเอื้อให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ หลังจากที่มีการผลิตผลงานด้านการแพทย์และการวิจัย รวมถึงผลิตผลด้านนวัตกรรมต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบของเครื่องมือแพทย์ ยารักษาโรค หรือรายงานการวิจัยแล้ว สามารถนำไปต่อยอดสู่พื้นที่ทดลองนวัตกรรมในสถาบันการศึกษาและโรงพยาบาลในพื้นที่ต่อไป

(3) พื้นที่ทดลองนวัตกรรม เป็นพื้นที่สำคัญในการนำผลผลิตทางด้านนวัตกรรมเข้าสู่การใช้งานจริงในพื้นที่สถาบันการศึกษาเพื่อส่งเสริมองค์ความรู้และการวิจัย รวมถึงเข้าสู่สถาบันทางการแพทย์เพื่อให้เกิดการบริการที่เกิดประโยชน์สูงสุดจากการพัฒนาผลผลิตทางนวัตกรรม ซึ่งจะส่งเสริมให้การพัฒนาของการศึกษาด้านการแพทย์และการวิจัย อีกทั้งการบริการด้านการแพทย์ของโรงพยาบาลภายในย่านมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจากการนำผลผลิตทางด้านนวัตกรรมไปสู่การใช้งานจริง

จากแนวคิดและองค์ประกอบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพทั้ง 3 ส่วน ผู้ศึกษาวิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีย์เพื่อผลักดันให้เกิดพื้นที่นำร่องด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพของประเทศไทยในการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและวิจัยนวัตกรรม แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธีย์ได้รับการตอบรับจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ชื่อในขณะนั้น) ผู้กำกับดูแลสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ และได้ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุข แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีย์ และมีผู้บริหารสถานศึกษา สถานรักษาพยาบาล และสถาบันทางการแพทย์ทั้งหมดในพื้นที่เป็นกรรมการ โดยมีสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติเป็นผู้นำดำเนินการขับเคลื่อนหลัก เพื่อพัฒนาแนวทางและกิจกรรมทั้งด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ บริการ สภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้พัฒนาย่านนวัตกรรมโยธีย์เป็นศูนย์กลางการรักษาพยาบาลและพัฒนาย่านนวัตกรรมสุขภาพต้นแบบของประเทศไทยต่อไป

2) การพัฒนาพื้นที่วิจัยนวัตกรรม พื้นที่เพื่อการวิจัยและพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ประกอบด้วยห้องทดลองและศูนย์ให้คำปรึกษาในการต่อยอดนวัตกรรมตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงการใช้งานนวัตกรรมในเชิงพาณิชย์ รวมไปถึงการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน (Information & Collaboration Linkage) เสนอให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การรวมตัวของหน่วยงานด้วยการใช้พื้นที่และเครื่องทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพสูงร่วมกันโดยประโยชน์สำหรับการพัฒนานี้จะส่งผลต่อบุคลากรทางการแพทย์และโรงพยาบาลในการเพิ่มศักยภาพด้านการแพทย์ของบุคลากรในหน่วยงาน สถาบัน องค์กร และโรงพยาบาลต่าง ๆ ภายในพื้นที่

3) การพัฒนาพื้นที่ทดลองและเผยแพร่ นวัตกรรมพื้นที่เพื่อการนำนวัตกรรมด้านการแพทย์จากในพื้นที่และนอกพื้นที่มาใช้งานจริง เพื่อเป็นการเพิ่มของระดับความพร้อมด้านนวัตกรรม (Technology Readiness Level: TRL) ได้แก่ พื้นที่ทดลองนวัตกรรมภายในหน่วยงาน

พื้นที่ทดลองนวัตกรรมภายในห้องปฏิบัติการ แผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลและพื้นที่คลินิกสาธิต (Demonstration Clinic)

2.4.2 งานวิจัยเรื่องการสนับสนุนการพัฒนาผ่านนวัตกรรมผ่านนโยบายผังเมืองที่มีประสิทธิภาพ

งานวิจัยของ ปีติเทพ อยู่ยืนยง (2022) เป็นวิจัยเรื่องการสนับสนุนการพัฒนาผ่านนวัตกรรมผ่านนโยบายผังเมืองที่มีประสิทธิภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามหลักการวางและจัดทำผังเมืองเพื่อสนับสนุนการพัฒนาย่านนวัตกรรม เพื่อทราบถึงแนวคิดของย่านนวัตกรรม ไปพร้อม ๆ กับอธิบายการเกิดและดำรงอยู่ของนโยบายผังเมือง (Urban Planning Policy) อันถือเป็นหลักเกณฑ์ที่มาสับสนุนการวางและจัดทำผังเมืองรวมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมกับการดำรงรักษาชุมชนและบริเวณที่เกี่ยวข้องกับย่านนวัตกรรม ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม ในบริเวณย่านชุมชน ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของย่านนวัตกรรม ตามนโยบายสาธารณะด้านผังเมืองที่ได้รับรัฐหรือท้องถิ่นได้วางเอาไว้ให้เกิดแบ่งปันทรัพยากร ไปพร้อม ๆ กับสร้างสรรค์นวัตกรรมให้ตรงความต้องการของสมาชิกและผู้คนที่มาเยี่ยมชมในย่านนวัตกรรม (Innovation Districts) ได้แก่ พื้นที่ย่านเป้าหมาย (Targeted District Areas) อันมีศักยภาพที่จะถูกพัฒนานวัตกรรม (Innovation) ที่มีอยู่ในย่านนั้น ๆ โดยการนำสิ่งที่มีอยู่เดิมในย่านมาพัฒนาในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือการนำเอาสิ่งใหม่ ๆ มาช่วยพัฒนาย่านดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การพัฒนาย่านในลักษณะเช่นว่านี้เองสามารถนำไปสู่ปัจจัยที่ส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) การวางจัดทำและดำเนินการพัฒนาพื้นที่ผ่านเป้าหมายเฉพาะหรือบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการกำหนดแผนผังหรือโครงการดำเนินงานเพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษาบริเวณย่านที่ถูกระบุเอาไว้หรือกิจการของผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจในพื้นที่ถูกระบุเอาไว้ ให้มีพัฒนาการทางเศรษฐกิจต่อไปในอนาคต (Brookings Institution, 2017) โดยสรุปปัจจัยสำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรมต้องพิจารณาหลักเกณฑ์สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของสมาชิกของย่าน 5 ประการ (Dustin C. Read. 2016: 3-5) ได้แก่

(1) การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (Mixed-use Development) คือ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินของย่านชุมชนให้มีลักษณะผสมผสานระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบแตกต่างกันในย่านชุมชนที่ต้องการจะพัฒนาให้กลายมาเป็นย่านนวัตกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินในย่านนวัตกรรมแบบผสมผสานย่อมเอื้อต่อการประกอบกิจกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่หลากหลายของย่านนวัตกรรม เช่น พาณิชยกรรม พาณิชยกรรมเชิงท่องเที่ยว-วัฒนธรรม ศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์ส่งเสริมศิลปะ-หัตถกรรมภูมิปัญญาชาวบ้าน พิพิธภัณฑ์สถาบันการศึกษาและร้านค้า เป็นต้น

(2) **การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้คนในย่าน (Civic Engagement)** คือ ความพยายามสร้างการมีส่วนร่วมให้สมาชิกของย่านหรือผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับย่านมีความรู้สึกผูกพันกับย่าน ไม่ว่าจะเป็นในฐานะที่ตนเป็นผู้คิดค้นหรือสร้างนวัตกรรมของย่าน รวมไปถึงในฐานะที่เป็นผู้ที่ได้ประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใดจากย่านนวัตกรรม อีกนัยหนึ่ง ความรู้สึกผูกพันกับย่านนวัตกรรมก็อาจสร้างแรงกระตุ้นให้สมาชิกของย่านให้กลายมาเป็นผู้นำของย่านนวัตกรรมที่หันมาผลักดันและขับเคลื่อนให้นวัตกรรมของย่านหรือการใช้ที่ดินในย่านสามารถพัฒนา ปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม

(3) **การสนับสนุนเครือข่ายชุมชน (Facilitating Networking)** คือ การเชื่อมโยงกลุ่มสมาชิกของย่านชุมชนหรือการสร้างเครือข่ายในสมาชิกของย่านชุมชน ที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารหรือประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อสร้างย่านนวัตกรรมจนนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของย่านนวัตกรรมนั้น ๆ

(4) **การแบ่งปันองค์ความรู้ของย่าน (Knowledge-Sharing)** คือ การที่สมาชิกของย่านมาร่วมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยสมัครใจ การแลกเปลี่ยนเช่นนี้รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนทางความคิด การผลิตและการดำเนินธุรกิจไม่ว่าจะเป็น การแลกเปลี่ยนที่จะนำไปสู่การพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมชุมชน การเปลี่ยนแปลงวิธิดำเนินการอุตสาหกรรมชุมชนการประยุกต์นวัตกรรมใหม่ ๆ ปรับใช้กับการผลิตสินค้าและบริการของท้องถิ่น ซึ่งนวัตกรรมดังกล่าวจะต้องสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจหรือนำพาผลประโยชน์ทางธุรกิจมาสู่สมาชิกของท้องถิ่น

(5) **นโยบายผังเมืองแผนผังหรือโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมสำหรับพัฒนาเศรษฐกิจบริเวณย่านชุมชนหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง** เป็นเขตย่านนวัตกรรมอาจถือเป็นย่านชุมชนที่มีการใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจของกลุ่มธุรกิจท้องถิ่น (Land Use Based on The Economic Benefits of Business Clusters) และมีการตั้งร้านค้าปลีกของธุรกิจส่งเสริมนวัตกรรมท้องถิ่นไปตามแนวทางเดินถนนในย่านชุมชน (Pedestrian-Orientated Downtown) รวมไปถึงการเป็นที่ตั้งรวมทั้งสิ่งที่รัฐ หน่วยงานของรัฐ ท้องถิ่นและสมาชิกของย่านจะต้องร่วมกันพัฒนาอย่างละเอียด เพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่ย่านชุมชนที่ถูกกำหนดให้กลายมาเป็ย่านนวัตกรรมอย่างชัดเจน ซึ่งมาตรการผังเมืองที่สนับสนุนการสร้างย่านนวัตกรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนมีดังนี้ (Goodman Williams Group, 2016)

- **การกำหนดเขตย่านนวัตกรรม (Zoning)** อันจะทำให้การบริหารจัดการที่ดินอันเป็นทำเลที่ตั้งของสมาชิกในย่านนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับการพัฒนา บูรณาการและเสริมศักยภาพของย่านนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- **การเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่ง (Transportation Connectivity)** ให้เส้นทางสัญจรทางบก ทางน้ำ ทางอากาศรวมถึงระบบรถรางสามารถพาดผ่านผ่านนวัตกรรมชุมชน

ทำให้สมาชิกของย่านนวัตกรรมสามารถเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างย่านของตนกับชุมชนอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก อีกทั้งประชาชนจากที่สถานอื่น ๆ ก็อาจเดินทางเข้ามาศึกษา เรียนรู้ จับจ่ายใช้สอยและเยี่ยมเยียนย่านนวัตกรรมได้อย่างสะดวก

- การสนับสนุนการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่ม (Cluster Settlement) ทำให้สมาชิกของย่านนวัตกรรมตั้งถิ่นฐานแบบเกาะกลุ่มกันเป็นกลุ่มในบริเวณย่านนวัตกรรม จนเอื้อต่อการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของย่านนวัตกรรมในลักษณะที่เป็นพันธมิตรพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จนสามารถแสดงให้เห็นถึงพลวัตของการสะท้อนความเปลี่ยนแปลงในย่านชุมชน การส่งผ่านองค์ความรู้ในย่านจากรุ่นสู่รุ่น และการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ หรือพัฒนานวัตกรรมต่อยอดจากความรู้เดิมในย่านชุมชน

สรุปผลการวิจัย พบว่า ย่านนวัตกรรมอาจถือเป็นแนวโน้มล่าสุด (Recent Trend) ในด้านการออกแบบและวางผังเมือง ที่มหานครหลายแห่งได้นำไปปรับใช้เพื่อสร้างย่านชุมชนให้กลายมาเป็นย่านนวัตกรรมที่กระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชนเมืองท้องถิ่นให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ พร้อม ๆ กับการเปลี่ยนแปลงของย่านชุมชนเมืองให้ดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งย่านนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในหลายประเทศต้องอาศัยหลักการที่สำคัญ นั่นก็คือ ความร่วมมือร่วมใจ (Co-operation) ให้ทุกภาคส่วนและสมาชิกของย่านร่วมมาเป็นพันธมิตรผลักดันให้ย่านชุมชนกลายมาเป็นย่านนวัตกรรม อีกนัยหนึ่ง นโยบายผังเมืองก็อาจถือเป็นการตัดสินใจเลือกที่จะพัฒนาย่านชุมชนโดยคำนึงถึงสมาชิกของย่านชุมชนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อย่านชุมชน โดยมุ่งตอบสนองนโยบายสาธารณะในด้านเศรษฐกิจและผังเมืองเป็นสำคัญ รัฐหรือท้องถิ่นอาจกำหนดแนวทางการพัฒนาย่านนวัตกรรมในรูปแบบโครงการแผนการและแนวทางปฏิบัติเอาไว้ให้ชี้นำสมาชิกของย่านนวัตกรรมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับย่านดังกล่าว เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น

2.4.3 งานวิจัยเรื่องอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทยศักยภาพและโอกาส

งานวิจัยของ อริสรา อัครพิสิฐ (2022) เป็นวิจัยเรื่องอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทยศักยภาพและโอกาส มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของกระทรวงสาธารณสุขระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2559-2568) อุตสาหกรรมการแพทย์ของโลกมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีมูลค่ามหาศาลซึ่งมีปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ คือ ความต้องการของมนุษย์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการแพทย์ และการพัฒนาระบบสาธารณสุขโดยภาครัฐบาลในประเทศต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ ไม่เพียงแต่ประเทศไทยเท่านั้น แต่ยังมีอีกหลายประเทศในภูมิภาคเอเชีย แอฟริกาใต้ ลาตินอเมริกา ตะวันออกกลาง และยุโรปที่ต้องการเป็นประเทศปลายทางสำหรับศูนย์กลางทางการแพทย์ ประเทศไทยมีศักยภาพสูงในอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรในระดับโลก โดยสรุปผลการวิจัยตลาดอุตสาหกรรมการแพทย์ของโลก พบว่า ตลาดอุตสาหกรรมการแพทย์ของโลกขยายตัวอย่างต่อเนื่องเกิดจากปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความต้องการของ

มนุษย์ 2) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการแพทย์ และ 3) การพัฒนาระบบสาธารณสุขโดย ภาครัฐบาลในประเทศต่าง ๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) **ปัจจัยด้านความต้องการของมนุษย์** เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงเชิง โครงสร้างทางประชากรไม่ว่าจะเป็นการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) การขยายตัวความเป็น เมือง (Urbanization) และการเติบโตของชนชั้นกลาง (Midale Class Growth) ที่สะท้อนให้เห็นถึง อำนาจซื้อที่สูงขึ้นและความต้องการมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้คนทั่วโลกใส่ใจในเรื่องของ การดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น

(2) **ปัจจัยด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์** เป็นผลมาจากการที่ ประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ เกิดการพัฒนาทางด้านการแพทย์แบบก้าวกระโดดทั้งความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ ยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบใหม่ ๆ

(3) **ปัจจัยด้านการพัฒนาระบบสาธารณสุขโดยภาครัฐบาลในประเทศต่าง ๆ** เป็นผลมาจากการที่ภาครัฐบาลของแต่ละประเทศได้ตระหนักถึงสิทธิของประชาชนในการดูแลรักษา สุขภาพ และหน้าที่ของภาครัฐบาลในการดูแลระบบสาธารณสุขของประเทศ เช่น การที่ประเทศไทย ประสบความสำเร็จในการพัฒนาหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นต้น

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรจึงเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ เชิงรุกของกระทรวงอุตสาหกรรมที่ต้องการเพิ่มศักยภาพของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายแบบ ครอบคลุมอุตสาหกรรมทั้งวงจร โดยการนำอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกันมาพัฒนาและสร้าง โอกาสร่วมกัน หรือการสร้าง “คลัสเตอร์” เพื่อให้เกิดระบบขับเคลื่อนอย่างเข้มแข็งและส่งเสริมการ แข่งขันได้ในตลาดโลก คลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องของอุตสาหกรรมการแพทย์ครบ วงจรประกอบด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตยาและสมุนไพร 2) กลุ่มอุตสาหกรรม อาหารทางการแพทย์ 3) กลุ่มการผลิตเครื่องมือแพทย์ และ 4) กลุ่มบริการทางการแพทย์ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรยังมีความเกี่ยวข้องและสนับสนุนกับอุตสาหกรรมหลัก 2 อุตสาหกรรม ได้แก่ 1) อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และ 2) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560) สรุปผลวิจัยการประเมินศักยภาพของอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทยด้วย เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านจุดแข็งของอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทย

- ประเทศไทยมีโรงพยาบาล 53 แห่ง ที่ได้รับรองมาตรฐาน JCI ซึ่งเป็นจำนวนมากที่สุดในภูมิภาคเอเชีย และมีความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และเทคโนโลยีทางการแพทย์
- การสนับสนุนจากภาครัฐบาลภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ด้านภาษีของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment: Boi) และการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกที่ครอบคลุมจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง (Eastern Economic Corridor: EEC) ให้เป็นฐานการผลิตสำคัญเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์จะส่งเสริมการลงทุนของผู้ประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศและสนับสนุนให้คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรมีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น

ด้านจุดอ่อนของอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทย

- ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีจำนวนโรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐาน JCI มากที่สุดในภูมิภาคเอเชีย แต่โรงพยาบาลเหล่านี้ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพฯ ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อผู้ใช้บริการชาวต่างชาติที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี
- การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ถือเป็นปัญหาสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการทางการแพทย์ โดยผลสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2557 พบว่ากระทรวงสาธารณสุขขาดแคลนแพทย์กว่า 12,000 ตำแหน่ง และในปี พ.ศ. 2558 พบว่า อัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรของไทยอยู่ที่ 1:2,000 ในขณะที่มาตรฐานโลกอยู่ที่ 1:1,500 และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ
- ประเทศไทยจะมีความได้เปรียบในการแข่งขันด้านราคา แต่อัตราค่าบริการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชนกลับมีทิศทางเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เป็นผลมาจากต้นทุนด้านบุคลากรโดยเฉพาะแพทย์ ค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีที่ปรับลดลงได้ยากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และค่าใช้จ่ายด้านยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลเอกชน
- ประเทศไทยจะมีความโดดเด่นในด้านอุตสาหกรรมสมุนไพร อุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรมวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ แต่ยังคงเป็นภาคอุตสาหกรรมที่ต้องได้รับการพัฒนาให้มีความเข้มแข็งมากขึ้นในอนาคต จุดเด่นของอุตสาหกรรมสมุนไพรของประเทศไทย คือ การมีศักยภาพด้านทรัพยากรที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) และมีความพร้อมที่จะนำผลิตภัณฑ์สมุนไพรไปใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องหลายประเภท
- การดำเนินนโยบายอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรต้องอาศัยการประสานความร่วมมือจากหลายภาคส่วน โดยในภาครัฐบาลมีหลายกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ส่วนในภาคเอกชนก็ต่างพัฒนาแบบกระจัดกระจายตามศักยภาพของแต่ละราย ทำให้การพัฒนาในภาพรวมของประเทศยังไม่ชัดเจนและขาดกลไกการกำกับติดตามและประเมินผลนโยบาย จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องจัดตั้ง

คณะกรรมการระดับชาติและหน่วยงานกลางเพื่อบริหารและขับเคลื่อนนโยบายให้เป็นในทิศทางเดียวกัน

จากการวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทยที่ได้กล่าวมา แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรควรมีลักษณะดังนี้

(1) การผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ส่งผลให้การบริการสุขภาพต้องรองรับผู้ใช้บริการทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติทั้งที่ยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐานของการบริการสุขภาพที่เพียงพอกับความต้องการของคนในประเทศ ได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขด้านการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ จึงอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการทางการแพทย์ของประชาชนในประเทศ ถึงแม้ว่าปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยการนำเข้าบุคลากรทางการแพทย์จากต่างประเทศ แต่ในระยะยาวแล้วอาจส่งผลกระทบต่อการสูญเสียงานของบุคลากรทางการแพทย์ชาวไทย ดังนั้น ภาครัฐจึงควรมีการวางแผนการผลิตบุคลากรทางการแพทย์ที่เพียงพอและมีคุณภาพเพื่อรองรับผู้ใช้บริการทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

(2) ในการพัฒนา 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไทย รัฐบาลมีเป้าหมายหลักในการปรับเปลี่ยนเชิงโครงสร้างจากระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกเป็นหลักมาสู่ระบบเศรษฐกิจที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองในระดับที่เหมาะสม ดังนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรจึงควรมีลักษณะที่ทันต่อสถานการณ์ สามารถแข่งขันได้ และราคาที่สามารถหาซื้อได้

(3) ด้วยต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการปรับตัวเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ครบวงจร

(4) ในสภาพการแข่งขันที่รุนแรงในอุตสาหกรรมการแพทย์ระดับโลกประเทศคู่แข่งต่าง ๆ ที่ประกาศความเป็นผู้นำในการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ครบวงจรสวนมากมีจุดขายที่คล้ายคลึงกันเพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการชาวต่างชาติ เช่น ความรู้ความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ ความทันสมัยของเทคโนโลยีทาง

2.4.4 งานวิจัยเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยการพัฒนาย่านนวัตกรรม

งานวิจัยของ ดร. ปรีชญา สิทธิพันธุ์ และดร. สุธี อนันต์สุขสมศรี การวิจัยเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยการพัฒนาย่านนวัตกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศในการช่วยบริหารจัดการเมืองให้มีประสิทธิภาพประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปลอดภัย และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาอยู่เสมอ

ผลสรุปจากการวิจัย พบว่า แนวทางในการพัฒนาเมืองสู่เมืองอัจฉริยะแนวทางหนึ่ง คือ “การสร้างย่านนวัตกรรม” (Innovation District) ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่ให้มีการ เกิดนวัตกรรม หรือ การใช้นวัตกรรมอย่างเข้มข้น โดยมี “นวัตกรรม” (Innovator) ร่วมรังสรรค์นวัตกรรมให้

ตรงความต้องการของคนภายในย่าน สร้างมูลค่าเพิ่ม จัดสรรทรัพยากร และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อประเทศชาติและประชาชนโดยย่านนวัตกรรมอาจเปรียบได้กับเขตเศรษฐกิจพิเศษที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ในพื้นที่เมืองที่มุ่งสนับสนุนบุคลากรธุรกิจกลุ่มคลัสเตอร์ และสตาร์ทอัพ (Startup) ที่มีศักยภาพในพื้นที่ เพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) โดยการพัฒนาสินทรัพย์ 3 ประเภท ได้แก่ สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets) สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets) และสินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets) (Katz and Wagner, 2014)

สรุปการพัฒนา ย่านนวัตกรรมในประเทศไทยเริ่มขึ้นโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นผู้นำแนวคิดการพัฒนา ย่านนวัตกรรมมาใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2558 พบว่า ปัจจุบันสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ขยายแนวคิดในการพัฒนา ย่านนวัตกรรมไปยังพื้นที่อื่น ทั้งในกรุงเทพมหานครและภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 10 ย่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา ย่านนวัตกรรมสูงสุดในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นย่านสำคัญทางด้านการค้า การเดินทาง การศึกษาหรือพื้นที่ที่มีพลวัตสูงได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงของบริบททั้งสังคมและเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว นำมาสู่การพัฒนาพื้นที่นำร่องการพัฒนา ย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธี ที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่สาธารณะบริเวณหน่วยงานราชการ สถาบันการแพทย์ และสถาบันการศึกษา การพัฒนาพื้นที่ถนนโยธีช่วงหน้ากระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นที่โล่งสาธารณะเพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่กิจกรรมให้แก่ผู้คนในพื้นที่ และกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม รวมไปถึงการพัฒนา ย่านนวัตกรรมปทุมวัน มีแนวคิดย่านนวัตกรรมมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยการพัฒนาเมืองนวัตกรรมแห่งสยาม (Siam Innovation District) ด้วยแนวคิดในการพัฒนาย่านนวัตกรรมใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ส่งเสริมคุณภาพชีวิต (lifestyle) 2) ความยั่งยืนทางทรัพยากรอาหาร พลังงาน และน้ำ (Sustainable Development) 3) การสร้างสรรค์สังคมและเมืองอัจฉริยะ (Inclusive Community & Smart City) 4) การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลและวิศวกรรมหุ่นยนต์ (Digital Economy & Robotics) และ 5) นวัตกรรมเพื่อการศึกษา (Innovative Education) รวมไปถึงการพัฒนา ย่านนวัตกรรมวิถี ซึ่งเป็นย่านนวัตกรรมที่ขับเคลื่อนโดยภาคเอกชน ได้เข้ามาเป็นอีกหนึ่งพื้นที่นำร่องในการพัฒนาย่านนวัตกรรม และในอนาคตโครงการ One Bangkok ซึ่งตั้งอยู่บนถนนพระรามสี่และถนนวิฑู จะเป็นอีกหนึ่งโครงการที่มีศักยภาพในการพัฒนาสู่การเป็นพื้นที่ย่านนวัตกรรมอีกแห่งหนึ่งด้วย นอกจากนี้ ย่านนวัตกรรมในกรุงเทพมหานครประกอบด้วย ย่านนวัตกรรมคลองสาน ย่านนวัตกรรมรัตนโกสินทร์ ย่านนวัตกรรมกล้วยน้ำไท และย่านนวัตกรรมลาดกระบัง รวมไปถึงย่านนวัตกรรมในภาคตะวันออก 4 ย่าน ได้แก่ 1) ย่านนวัตกรรมบางแสน 2) ย่านนวัตกรรมศรีราชา 3) ย่านนวัตกรรมพัทยา และ 4) ย่านนวัตกรรมอุตะเกา-บ้านฉาง

2.4.5 งานวิจัยเรื่องฉลาดสร้างสรรค์สุขภาพดีเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเมืองอัจฉริยะ

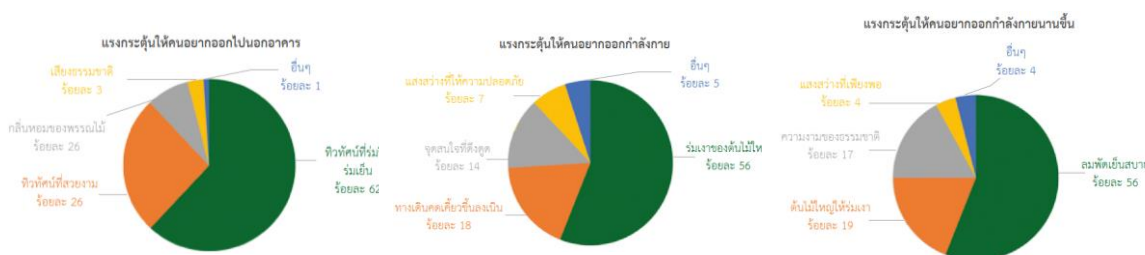
งานวิจัยของ ดร. สุธีวัน โล่ห์สุวรรณ และศาสตราจารย์ ดร. สุนทร บุญญาธิการ เป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นการศึกษานวัตกรรมการออกแบบสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้เกิดการออกกำลังกายและส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ดีในเมืองสามารถส่งผลที่ดีกับองค์ประกอบอัจฉริยะหลักอื่น ๆ ของเมืองได้ โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดกิจกรรมการออกกำลังกาย แฝง การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อลดการใช้พลังงานและพัฒนาดัชนีประเมินระบบนิเวศอย่างยั่งยืน และการรวบรวมต่อยอดและขยายผลองค์ความรู้แบบบูรณาการ ที่ผู้อบรมสัมมนาได้รับรู้และสัมผัสผ่านกิจกรรม เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

ผลการศึกษานวัตกรรมการสร้างสรรคสุขภาพดี พบว่า ตัวแปรความร่มรื่น เย็นสบาย และมีร่มไม้ใหญ่ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด เพราะเมืองไทยเป็นเมืองร้อนชื้น ดังนั้น ตัวแปรที่ได้จากการวิจัยนี้จึงเหมาะกับเมืองร้อนชื้นแบบประเทศไทย และจากตัวแปรดังกล่าวจึงนำมาสรุปเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อให้สถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการบำบัดโรค (Architectural Therapy) ประกอบด้วยความร่มรื่น เย็นสบาย มุมมองและทิวทัศน์ที่สวยงาม ทางเดินโค้งหรือคดเคี้ยวที่มีจุดสนใจ น่าค้นหาและมีทางขึ้น-ลงเนิน อากาศดีมีกลิ่นหอมของธรรมชาติ และเสียงธรรมชาติ เป็นต้น ตัวแปรดังกล่าวนำมาสู่ประยุกต์ใช้ในสภาพแวดล้อมในโครงการพัฒนาในสถานที่จริง ดังแสดงในการสร้างสรรค์ทางเดิน 3 ระดับ ที่มีความเหมาะสมในการใช้งานแตกต่างกัน ประกอบด้วย

(1) **ทางเดินระดับพื้นดินระดับชั้นสองในอาคาร และระดับลอยฟ้าทางเดินระดับพื้นดิน** เป็นเส้นทางที่ถูกออกแบบให้ร่มรื่นเย็นสบาย มีทางเดินคดเคี้ยว มีเส้นทางขึ้นลงเนินเหมาะกับการเดินเล่นระดับพื้นดินสัมผัสกับธรรมชาติระดับพื้นดิน

(2) **ทางเดินระดับชั้นสองในอาคาร** เป็นทางเดินที่ถูกออกแบบสำหรับการเดิน เมื่อสภาพแวดล้อมภายนอกไม่เอื้ออำนวยในการเดิน ทางเดินนี้ยกลอยมีหลังคาและผนังป้องกันความรุนแรงจากสภาพแวดล้อม แต่มีช่องหน้าต่างที่สามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ธรรมชาติภายนอกได้ เหมาะกับการเดินทางสัญจรจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ในทุกสภาพอากาศ

(3) **ทางเดินระดับลอยฟ้า** เป็นทางเดินที่ถูกออกแบบลอยฟ้าสำหรับชื่นชมวิวทิวทัศน์ของขุนเขาในระดับหลังคามีสันทางยาวประมาณ 200 เมตร เหมาะกับการเดินเล่นตากอากาศยามเช้า ยามเย็น ที่แดดไม่ร้อน และในเวลากลางคืนจะใช้เป็นทางเดินสำหรับดูดาวเดือน ชื่นชมธรรมชาติได้รับอิทธิพลความเย็นจากท้องฟ้าในเวลากลางคืน



ภาพที่ 4 สัดส่วนของตัวแปรในสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้เกิดการออกกำลังกาย

ที่มา : สุนทร บุญญาธิการ และคณะ (2553ก)

องค์ประกอบเพิ่มเติมของการสร้างเมืองอัจฉริยะ

ด้านพลังงานอัจฉริยะ หัวใจหลักของเรื่องนี้คือ การลดการใช้พลังงานในอาคาร ในการศึกษาพบว่า การใช้พลังงานในอาคารมีความสัมพันธ์สูงมากกับภาระการทำความเย็นที่เกิดจากการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคารของกรอบอาคารในการคำนวณจึงเลือกใช้สมการนี้ซึ่งเป็นสมการที่ง่ายต่อการคำนวณ

$$Q = U * A * \Delta T$$

โดยที่ Q คือ ภาระการทำความเย็น
 U คือ สัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อน
 A คือ พื้นที่ผิวสัมผัส
 ΔT คือ ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอกและภายใน

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างความร่มรื่นเย็นสบาย สามารถลดอุณหภูมิเฉลี่ยภายนอกอาคารให้เย็นลงทำให้ลดความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอกและภายในได้ จึงเป็นการลดการใช้พลังงานในเมืองลงได้อย่างชาญฉลาด

ด้านการสัญจรอัจฉริยะ เมื่อภายในเมืองมีสภาพแวดล้อมและเส้นทางสัญจรที่นำเดินแล้ว ทำให้สามารถลดการใช้รถยนต์ในการสัญจร และเพิ่มการเดินทางในเมืองทำให้สามารถลดการใช้พลังงาน ลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ และสร้างสุขภาพดีของประชากรในเมือง เกิดเป็นการสัญจรอัจฉริยะภายในเมืองอย่างครบวงจร

ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ การสร้างความร่มรื่นเย็นและทิวทัศน์ธรรมชาติที่สวยงามให้กับสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดการออกกำลังกายโดยไม่รู้สีกตัวองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การใช้ต้นไม้ใหญ่ที่มีศักยภาพการดูดน้ำใต้ดินมาระเหยที่ปากใบมากพอที่จะสร้างความเย็นให้กับสภาพแวดล้อมได้ เป็นการสร้างพื้นที่สีเขียวที่ดีให้กับเมืองอัจฉริยะ และยังเป็นพื้นที่ที่ช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ

2.4.6 งานวิจัยเรื่องการศึกษาศักยภาพการเข้าถึงสาธารณูปการที่ส่งเสริมการเดินเท้าและดัชนีศักยภาพการเดินเท้า

งานวิจัยของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิรมล กุลศรีสมบัติ อาจารย์ ดร. พรสวรรค์ วิเชียร ประดิษฐ์ และอดิศักดิ์ กันทะเมืองลี เป็นการวิจัยเกี่ยวกับ “การเดินเท้า” เป็นโอกาสในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายอันจะนำไปสู่สุขภาพที่ดีของประชาชนได้ง่าย เนื่องจากสามารถผนวกกับชีวิตประจำวัน และไม่มีค่าใช้จ่าย การส่งเสริมการเดินเท้าของประชาชน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเงื่อนไขสำคัญของพฤติกรรมการเดินเท้า 2 ประการ ประการแรก คือ วัตถุประสงค์และจุดหมายของการเดินเท้า (Objective and Destination) โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การเดินเพื่อใช้ชีวิตในเมือง (Everyday Life) เช่น การเดินไปสู่จุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร สถานศึกษา หรือสถานที่ทำงาน และการเดินเพื่อสุขภาพและนันทนาการ (Health and Recreation) เช่น การเดินเล่นในสวนสาธารณะ เนื่องด้วย “การเดินเท้า” เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ของนโยบายเมืองสุขภาวะ (Healthy City) ที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นผู้ริเริ่มและขับเคลื่อนมาอย่างต่อเนื่อง สสส. จึงได้มอบหมายให้ Chula Unisearch ทำการศึกษาวิจัย “โครงการศึกษาศักยภาพการเข้าถึงสาธารณูปการที่ส่งเสริมการเดินเท้าและโครงการศึกษาดัชนีศักยภาพการเดินเท้า” เพื่อเป็นกลไกในการเชื่อมโยง “นโยบายเมืองสุขภาวะ” เข้ากับ “การพัฒนาเชิงพื้นที่” เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเดินเท้าในชีวิตประจำวันบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มต้นจากการสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถใช้ในการระบุปัญหาและศักยภาพในการปรับปรุงและพัฒนา ตลอดจนแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่สุขภาวะอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญประการหนึ่งของการสร้างวิถีชีวิตสุขภาวะของประชาชนในอนาคต โดยโครงการดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ส่วนสำคัญที่เชื่อมโยงกัน ดังนี้ ประการที่สอง คือ สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเดินเท้า (Walking Environment) อาทิ คุณภาพของทางเท้าความต่อเนื่อง ร่มเงา แสงสว่าง และกิจกรรมทางเศรษฐกิจสังคมนระหว่างทาง จะช่วยส่งเสริมการเดินเท้า ดังนี้

1) การศึกษาศักยภาพการเข้าถึง (Accessibility) สาธารณูปการที่ส่งเสริมการเดินเท้า เพื่อศึกษาศักยภาพการเข้าถึงจุดหมาย (Destinations) ของการเดินในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล อาทิ จุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร สวนสาธารณะแหล่งนันทนาการ เป็นต้น เพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาเมืองที่มีผลต่อพฤติกรรมการเดินเท้าของประชาชนในแต่ละพื้นที่ โดยคาดหวังที่จะให้มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2) การศึกษาศักยภาพการเดินเท้า (Walkability) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเท้าของผู้คน โดยมีการศึกษาผ่านตัวอย่างพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อพัฒนาเป็นดัชนีศักยภาพ

การเดินทางสำหรับพื้นที่แต่ละประเภท และเสนอแนวทางในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมการเดินทางได้โดยแนวทางดังกล่าว ยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายเคียงกันได้ต่อไปในอนาคต

2.4.7 บทความเรื่องภาวะวิกฤติเศรษฐกิจกับการเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพของประเทศไทย

เป็นการศึกษาแนวคิดศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบทความเรื่องภาวะวิกฤติเศรษฐกิจกับการเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพของประเทศไทย โดยอัญชญา ณ ระนอง (2554) การศึกษากรณีศึกษาต่างประเทศจากการวิจัย พบว่า การให้บริการของสิงคโปร์มีจุดขายที่ชัดเจน คือ คุณภาพของบริการในระดับแนวหน้าของโลก จนกล่าวได้ว่าแนวคิดเรื่องการเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการแพทย์ (Medical Hub) ของเอเชียของสิงคโปร์นั้น ไม่ได้มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับด้านการท่องเที่ยว (Tourism) มากนัก แม้ว่าการโฆษณาประชาสัมพันธ์ของสิงคโปร์ในปัจจุบัน จะได้กล่าวถึงอยู่บ้างก็ตาม แต่ก็จำกัดอยู่แค่ศูนย์การค้าและภัตตาคารเป็นหลัก ในส่วนนี้พัฒนาการของสิงคโปร์จึงมีความแตกต่างกับกรณีของไทยอยู่พอสมควร เพราะความสำเร็จของโรงพยาบาลเอกชนของไทยในระยะแรกหลายแห่ง ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด (เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต) มีส่วนสำคัญที่เกิดจากชาวต่างชาติที่มากันหรือมาท่องเที่ยวในประเทศไทยมาใช้บริการและบอกต่อ ๆ กันไป การที่ชาวต่างชาติที่มาใช้บริการ Medical Tourism (หรือมารับการรักษาที่ (Medical Hub) มักให้ความสำคัญกับเรื่องบริการรักษาพยาบาลเป็นหลัก และให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวไม่มากนัก (ซึ่งเป็นสิ่งที่พบในหลายประเทศ รวมทั้งจากการศึกษาของคณะผู้วิจัยในประเทศไทยด้วย) ส่วนสำคัญของ “ความสำเร็จ” ของสิงคโปร์ที่ผ่านมา (อย่างน้อยในด้านการสร้างชื่อเสียง ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปเมื่อพูดถึง Medical Tourism ในเอเชีย) จึงขึ้นกับความสามารถในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับของชาวต่างประเทศมาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคำนึงว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาในต่างประเทศจะมีความเสี่ยงบางด้านมากกว่าการรักษาในประเทศตนเอง เช่น อาจมีข้อจำกัดมากกว่า (หรือบางครั้งก็เป็นไปไม่ได้) ในการฟ้องร้องในกรณีที่เกิดความเสียหายที่เกิดจากการรักษาพยาบาล หรือในด้านการรักษาต่อเนื่อง (Follow Up) เมื่อผู้ป่วยเดินทางกลับไปสู่ประเทศตัวเองแล้ว โดยสรุปองค์ประกอบการให้บริการทางการแพทย์การของศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพที่ประสบความสำเร็จ (Medical Hub) ประกอบด้วย

- บริการจองที่พักที่โรงแรม
- รถรับ-ส่งจากสนามบินไปยังที่พัก
- พาลูกค้าไปโรงพยาบาลเพื่อเข้ารับคำปรึกษาและบริการทางการแพทย์
- ในกรณีที่ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล จะมีบริการรถรับ-ส่งจากที่พัก

ไปยังโรงพยาบาล และจากโรงพยาบาลไปยังที่พักเมื่อการรักษาสิ้นสุดลง

- ทำหน้าที่เป็น Private Consulting ลูกค้าชาวต่างชาติประสานลูกค้าชาวต่างชาติกับโรงพยาบาล โดยให้ลูกค้าส่ง
- คอยให้คำปรึกษาและข้อมูลเกี่ยวกับบริการทางการแพทย์ โดยจัดส่งข้อมูลและ Profile ของแพทย์ไปให้ลูกค้าพิจารณา ซึ่งลูกค้าจะเป็นผู้เลือกโรงพยาบาลและแพทย์ผู้ทำการรักษาเอง เมื่อลูกค้าตกลงที่จะใช้บริการแล้ว ก็จะช่วยนัดคนไข้ให้ทั้งนี้ โรงพยาบาลที่แนะนำลูกค้านั้นจะขึ้นอยู่กับที่พักของลูกค้าซึ่งที่พักส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ย่านใจกลางเมือง อาทิ สุขุมวิท สีลม พระราม 9
- บริการทางการแพทย์ที่เป็นที่นิยมมากที่สุด คือ ศัลยกรรมเสริมความงาม ร่องลงมา คือ ทันตกรรม
- ค่าบริการโดยเฉลี่ยจะเริ่มที่ 50,000 บาทโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริการทางการแพทย์ที่ใช้บริการ ซึ่งลูกค้าจะจ่ายตรงกับโรงพยาบาล

2.5 กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพในต่างประเทศ

ในต่างประเทศมีการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพที่ประสบความสำเร็จหลายแห่ง เพื่อศึกษาแนวทางและปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาร่วมกันของกรณีศึกษาต่างประเทศ 3 แห่ง ได้แก่ (1) ย่านการแพทย์เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden) (2) ไบโอบอลิส (Biopolis) ประเทศสิงคโปร์ และ (3) เขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน สามารถสรุปปัจจัยความสำเร็จโดยพิจารณามิติการพัฒนาเชิงพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธิตี ที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

(1) กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ต่างประเทศ: ย่านการแพทย์เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น

ย่านการแพทย์เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden) เป็นย่านใจกลางเมืองนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ที่มีชื่อเสียงโด่งดังจากสนามกีฬาในร่มมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของย่านเกิดอย่างค่อยเป็นค่อยไปในปัจจุบันย่านนี้ได้กลายเป็นศูนย์กลางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่สำคัญของโลกการเปลี่ยนแปลงนี้เริ่มต้นขึ้นในช่วงทศวรรษ 1970 เมื่อมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก (NYU) เริ่มขยายวิทยาเขตในบริเวณนี้มหาวิทยาลัยได้ก่อตั้งโรงพยาบาล NYU Langone และโรงเรียนแพทย์ NYU School of Medicine ซึ่งดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพและองค์กรวิจัยต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐานในย่านนี้มีรูปแบบพัฒนาการของย่านดังต่อไปนี้

ช่วงก่อนทศวรรษ 1970

- ย่านเมดดิสัน สแควร์การ์เด้น เป็นที่รู้จักจากสนามกีฬาเมดดิสัน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden) ซึ่งเปิดให้บริการครั้งแรกในปี พ.ศ. 2461 สนามกีฬาแห่งนี้ เป็นสถานที่จัดการแข่งขันกีฬา คอนเสิร์ต และกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ดึงดูดผู้คนจากทั่วโลก

- ย่านนี้ยังมี โรงพยาบาลเพรสไบทีเรียนนิวยอร์ก (New York Presbyterian Hospital) ซึ่งก่อตั้งในปี พ.ศ. 2362 เป็นโรงพยาบาลชั้นนำ ที่มีชื่อเสียงด้านการรักษาพยาบาล และการวิจัย

ทศวรรษ 1970:

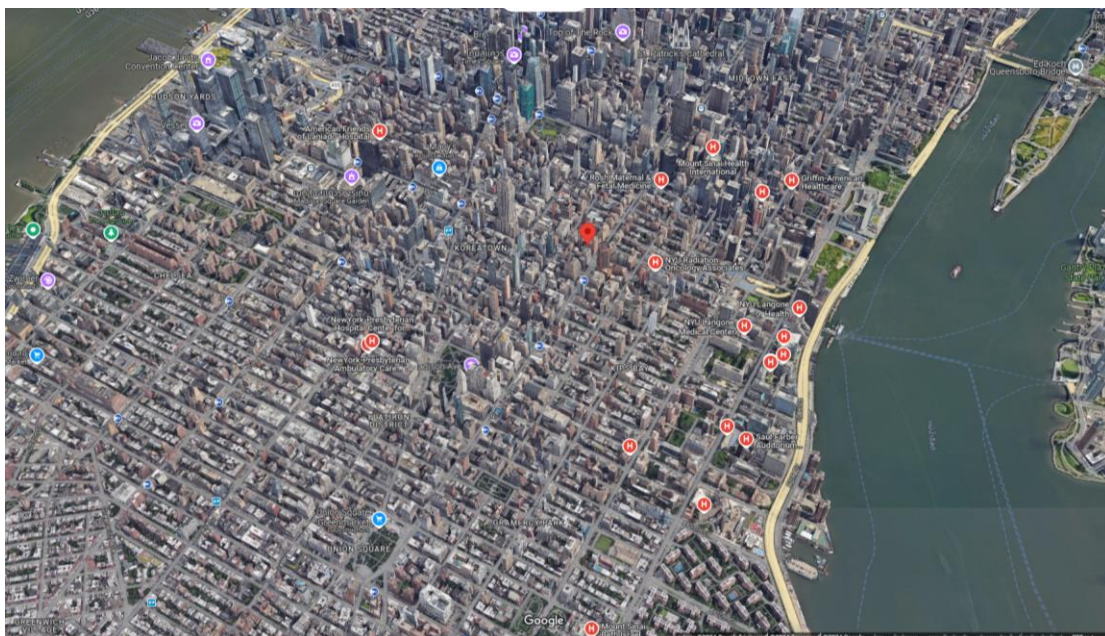
- มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก (NYU) เริ่มขยายวิทยาเขตในย่านเมตติสัน สแควร์การ์เด็น มหาวิทยาลัยได้ก่อตั้ง โรงพยาบาล NYU Langone (NYU Langone Medical Center) และ โรงเรียนแพทย์ NYU School of Medicine ในปี พ.ศ. 2523 การเข้ามาของ NYU ส่งผลต่อทิศทางการพัฒนาของย่านนี้ เริ่มมีบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ และองค์กรวิจัยต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐาน เกิดเป็นจุดเริ่มต้นของศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์

ทศวรรษ 1980 - 1990:

- ย่านเมตติสัน สแควร์การ์เด็น มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ และองค์กรวิจัย เข้ามาตั้งถิ่นฐานมากขึ้น เช่น บริษัท Pfizer และบริษัท Novartis การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางการแพทย์ เกิดขึ้นอย่างคึกคัก ย่านนี้เริ่มเป็นที่รู้จักในฐานะศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์

ทศวรรษ 2000 - ปัจจุบัน:

- ย่านเมตติสัน สแควร์การ์เด็น กลายเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ที่สำคัญของโลก มีบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำ องค์กรวิจัย โรงพยาบาล และมหาวิทยาลัยชั้นนำ ตั้งอยู่หนาแน่น เกิดการพัฒนาใหม่ วิธีการรักษาใหม่ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ใหม่ ๆ มากมาย ย่านนี้ยังเป็นที่ตั้งของ Bio Polis ศูนย์วิจัยชีวภาพขนาดใหญ่ ที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกาสนับสนุน



ภาพที่ 5 แสดงย่านการแพทย์เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden)

ที่มา : google street view,2567

จุดแข็งการพัฒนา

- **การรวมตัวกันของสถาบันชั้นนำ:** เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยชั้นนำ โรงพยาบาลที่มีชื่อเสียง และบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำ เช่น มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก โรงพยาบาล NYU Langone โรงพยาบาล Mount Sinai บริษัท Pfizer และบริษัท Novartis การรวมตัวกันของสถาบันเหล่านี้ ช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ ความร่วมมือ และการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์
- **โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย:** ย่านเมดดิสัน สแควร์การ์เด้น มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย สะดวกต่อการเดินทาง และรองรับการเติบโตของธุรกิจ มีระบบขนส่งสาธารณะที่ครอบคลุม อาคารสำนักงานที่ทันสมัย และพื้นที่สำหรับการวิจัยและพัฒนา
- **การสนับสนุนจากภาครัฐ:** รัฐบาลท้องถิ่นให้การสนับสนุนย่านเมดดิสัน สแควร์การ์เด้น ในฐานะศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ โดยมีการออกนโยบายที่เอื้อต่อธุรกิจ สนับสนุนทุนวิจัย และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ผลงานการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ เมดดิสัน สแควร์การ์เด้น ที่ประสบความสำเร็จ

- **การพัฒนาใหม่:** บริษัท Pfizer ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในย่านนี้ ได้พัฒนาหลายชนิดที่ใช้รักษาโรคร้ายแรง เช่น ยา Viagra และยา Lipitor

- การพัฒนาวิธีการรักษาใหม่: โรงพยาบาล NYU Langone ได้พัฒนาวิธีการรักษาใหม่ ๆ มากมาย เช่น การผ่าตัดหัวใจแบบ และการรักษามะเร็งด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด
- การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์: บริษัทเทคโนโลยีชีวภาพในย่านนี้ ได้พัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ใหม่ ๆ มากมาย เช่น อุปกรณ์วินิจฉัยโรค และอุปกรณ์ทางการแพทย์

องค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาที่สนับสนุนความสำเร็จ

สรุปผลการศึกษาศึกษาการเปลี่ยนแปลงย่านเมดติสัน สแควร์การ์เด้น จากสนามกีฬาที่มีชื่อเสียงสู่ศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของโลก สะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาพื้นที่ในลักษณะดังกล่าว องค์ประกอบดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงองค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนา ย่านการแพทย์เมดติสัน สแควร์การ์เด้น

ปัจจัยการพัฒนา	องค์ประกอบ
สถาบันการศึกษาชั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> - มหาวิทยาลัยชั้นนำ เช่น มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก (NYU) มีบทบาทสำคัญในการริเริ่ม ก่อตั้ง และพัฒนาโรงพยาบาล โรงเรียนแพทย์ และศูนย์วิจัยภายในย่าน ดึงดูดนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ และบุคลากรที่มีความสามารถสูง มาสู่พื้นที่ - สถาบันการศึกษาเหล่านี้ ยังเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ด้านการแพทย์ ตรงกับความต้องการของภาคธุรกิจ ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางการแพทย์
โรงพยาบาลชั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลชั้นนำ เช่น New York Presbyterian Hospital มีชื่อเสียงด้านการรักษาพยาบาล การวิจัย และการศึกษา สร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย และองค์กรต่าง ๆ ในย่าน กระตุ้นการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์ - โรงพยาบาลเหล่านี้ ยังเป็นแหล่งดึงดูดผู้ป่วยจากทั่วโลก กระตุ้นเศรษฐกิจ และสร้างโอกาสทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์
บริษัทเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำ เช่น Pfizer และ Novartis ตั้งสำนักงานใหญ่ในย่านนี้ กระตุ้นการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางการแพทย์ นำไปสู่การค้นพบยา วิธีการรักษา และเทคโนโลยีทางการแพทย์ใหม่ ๆ - บริษัทเหล่านี้ ยังสร้างงาน กระตุ้นเศรษฐกิจ และดึงดูดผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย พัฒนา และธุรกิจจากทั่วโลก
โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย	<ul style="list-style-type: none"> - ภาครัฐลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย ระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ เชื่อมต่อย่านนี้กับส่วนอื่น ๆ ของเมืองอย่างสะดวก

ปัจจัยการพัฒนา	องค์ประกอบ
	<p>ดึงดูดผู้คน นักวิจัย นักธุรกิจ และนักลงทุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และศูนย์วิจัยที่ทันสมัย รองรับการวิจัย พัฒนา และการผลิตทางการแพทย์ เทคโนโลยีดิจิทัลที่ก้าวหน้า สนับสนุนการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล และความร่วมมือในงานวิจัย
นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ	<ul style="list-style-type: none"> - นโยบายสนับสนุนด้านภาษี เงินทุน และกฎระเบียบ ดึงดูดบริษัท เทคโนโลยีชีวภาพ องค์กรวิจัย และผู้ประกอบการ มาลงทุนในย่านนี้ - โครงการวิจัยร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน กระตุ้นการพัฒนาวิธีการรักษา และเทคโนโลยีทางการแพทย์ใหม่ ๆ - ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัย ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี และความรู้ด้านการแพทย์
แรงงานที่มีทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - ย่านนวัตกรรมการแพทย์ดึงดูดนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ และบุคลากรที่มีทักษะสูง จากทั่วโลก - สถาบันการศึกษาชั้นนำ

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย, 2567

(2) กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ต่างประเทศ: ไบโอฟลิส (Biopolis) ประเทศสิงคโปร์

ไบโอฟลิส (Biopolis) เป็นย่านนวัตกรรมการแพทย์ชั้นนำของสิงคโปร์ ตั้งอยู่บนพื้นที่ 60 เอเคอร์ ใจกลางเมือง พัฒนาโดยคณะกรรมการส่งเสริมเศรษฐกิจ (Economic Development Board) ของสิงคโปร์ ไบโอฟลิส มีเป้าหมายในการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของโลกดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัย และองค์กรต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐานเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชน รูปแบบพัฒนาการไบโอฟลิส แบ่งออกเป็น 3 ระยะ

1. ระยะเริ่มต้น (พ.ศ. 2543 - 2548)

- รัฐบาลสิงคโปร์ จัดสรรพื้นที่ 60 เอเคอร์ ใจกลางเมืองพัฒนาเป็นไบโอฟลิส
- ก่อสร้างอาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และศูนย์วิจัยที่ทันสมัย
- ดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำ เช่น Novartis และ GlaxoSmithKline มาตั้ง

ถิ่นฐาน

2. ระยะขยายตัว (พ.ศ. 2549 - 2558)

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติม รองรับขยายตัวของธุรกิจ
- ดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐานมากขึ้น
- สนับสนุนการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางการแพทย์ระดับเศรษฐกิจ

3. ระยะเติบโตอย่างยั่งยืน (พ.ศ. 2559 - ปัจจุบัน)

- ไบโอโพลิส พัฒนาเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของโลก
- ดึงดูดบริษัทชั้นนำ สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ จากทั่วโลก
- มีนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ บุคลากรที่มีทักษะสูงทำงานมากกว่า 5,000 คน
- พัฒนาสินค้า บริการและนวัตกรรมทางการแพทย์ส่งออกไปยังทั่วโลก



ภาพที่ 6 แสดงย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ต่างประเทศ : ไบโอโพลิส สิงคโปร์

ที่มา : google street view, 2567

ผลงานการพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์ของไบโอโพลิส สิงคโปร์ ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์ ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน ได้แก่

1. การพัฒนาและวัคซีน:

บริษัทในไบโอโพลิส พัฒนายาและวัคซีนรักษาโรคต่าง ๆ เช่น มะเร็ง โรคหัวใจ โรคติดเชื้อ วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 การพัฒนาและวัคซีนเหล่านี้ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และป้องกันโรคต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์:

บริษัทในไปโอโพลิส พัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย เช่น อุปกรณ์การวินิจฉัยโรค อุปกรณ์ผ่าตัด หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด เทคโนโลยีเหล่านี้ ช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคได้อย่างแม่นยำ รักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

3. การพัฒนาการรักษาด้วยเซลล์:

บริษัทในไปโอโพลิส พัฒนาการรักษาด้วยเซลล์ เช่น การรักษาด้วยเซลล์ต้นกำเนิด การรักษามะเร็งด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด การรักษาเหล่านี้ เป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาโรคที่ยากต่อการรักษาด้วยวิธีดั้งเดิม

4. การพัฒนาการแพทย์แม่นยำ:

บริษัทในไปโอโพลิส พัฒนาการแพทย์แม่นยำ เช่น การตรวจหาความเสี่ยงทางพันธุกรรม การรักษาด้วยยาเฉพาะบุคคล การแพทย์แม่นยำ ช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรค และรักษาผู้ป่วยได้อย่างตรงจุด มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

5. การพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุ:

บริษัทในไปโอโพลิส พัฒนาเทคโนโลยีและบริการสำหรับผู้สูงอายุ เช่น หุ่นยนต์ช่วยผู้สูงอายุ ระบบติดตามสุขภาพ เทคโนโลยีเหล่านี้ ช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี และใช้ชีวิตอย่างอิสระ

ผลกระทบการพัฒนา

- ไปโอโพลิสประสบความสำเร็จในการดึงดูดบริษัทชั้นนำ สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐานมากกว่า 100 องค์กร
- มีนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ บุคลากรที่มีทักษะสูง ทำงานมากกว่า 5,000 คน
- พัฒนาสินค้า บริการ และนวัตกรรมทางการแพทย์ส่งออกไปยังทั่วโลก
- ส่งเสริมเศรษฐกิจ สร้างงาน และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
- เป็นโมเดลย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จและได้รับการยกย่องจากทั่วโลก

องค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาศักยภาพที่สนับสนุนความสำเร็จ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาศักยภาพที่สนับสนุนความสำเร็จ การแพทย์ต่างประเทศ : ไปโอโพลิส สิงคโปร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงองค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาย่านการแพทย์ไบโอโพลิส สิงคโปร์

ปัจจัยการพัฒนา	องค์ประกอบ
ตลาดที่รองรับ	<ul style="list-style-type: none"> - สิงคโปร์ มีประชากรที่มีรายได้สูง เข้าถึงระบบสาธารณสุขที่มีคุณภาพ และมีความต้องการสินค้าและบริการทางการแพทย์ที่ทันสมัย - ตลาดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ยังมีศักยภาพสูง ต่อการขยายธุรกิจและการลงทุน
สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย	<ul style="list-style-type: none"> - ไบโอโพลิส มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สะอาด ร่มรื่น และน่าอยู่ - มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี พื้นที่สีเขียว และกิจกรรมสันทนาการ - สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ดึงดูดนักลงทุน นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญ มาทำงานและใช้ชีวิต
ความร่วมมือระหว่างภาคต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ไบโอโพลิส ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย และชุมชน - มีกลไกการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูล และความร่วมมือระหว่างองค์กรต่าง ๆ - ตัวอย่างความร่วมมือ เช่น โครงการวิจัยร่วมทุน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรมบุคลากร
โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย	<ul style="list-style-type: none"> - ไบโอโพลิส มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย รองรับการวิจัย พัฒนา และการผลิตทางการแพทย์ - อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และศูนย์วิจัยที่ทันสมัย เทคโนโลยีดิจิทัลที่ก้าวหน้า ระบบสาธารณสุขปลอดภัยที่ครบครัน
นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ	<ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลสิงคโปร์ มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของโลก - ภาครัฐให้การสนับสนุนไบโอโพลิส ทั้งด้านเงินทุน นโยบาย และกฎระเบียบ กระตุ้นการลงทุน การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม - ตัวอย่างนโยบายสนับสนุน เช่น การยกเว้นภาษี การให้ทุนวิจัย เงินทุนสนับสนุนบริษัทสตาร์ทอัพ กฎระเบียบที่เอื้อต่อธุรกิจ
แรงงานที่มีทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - ไบโอโพลิส ดึงดูดนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ และบุคลากรที่มีทักษะสูง จากทั่วโลก - รัฐบาลสิงคโปร์ มีนโยบายดึงดูดนักลงทุน และผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ เช่น การให้วีซ่าทำงาน การสนับสนุนด้านการศึกษา และคุณภาพชีวิต

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย,2567

(3) กรณีศึกษาการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน

เขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ตั้งอยู่ในนครเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีขั้นสูงที่มุ่งเน้นไปที่อุตสาหกรรมไฮเทค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีชีวภาพ การแพทย์และการดูแลสุขภาพก่อตั้งขึ้นในปี 1990 มุ่งเน้นไปที่การพัฒนา อุตสาหกรรมไฮเทค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีชีวภาพ การแพทย์ และการดูแลสุขภาพ ปัจจุบัน กลายเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมชั้นนำของโลกดึงดูดบริษัทชั้นนำ สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐานมากกว่า 1,000 แห่ง มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมเศรษฐกิจและนวัตกรรมทางการแพทย์ของประเทศจีน เขตพัฒนา Zhangjiang มีพัฒนาการที่สำคัญตลอดระยะเวลา 30 กว่าปีที่ผ่านมาดังนี้:

1. ระยะเริ่มต้น (ปี 1990 - 2000)

- มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ และบริษัทผลิตยาจากต่างประเทศ

- สร้างศูนย์วิจัย และพัฒนา

- พัฒนาการพยาบาลบุคคล

2. ระยะเติบโต (ปี 2000 - 2010)

- ดึงดูดบริษัทชั้นนำ สถาบันวิจัย องค์กรต่าง ๆ มาตั้งถิ่นฐาน

- พัฒนาสินค้า บริการ และนวัตกรรมทางการแพทย์

- ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

- ขยายพื้นที่เขตพัฒนา

3. ระยะก้าวหน้า (ปี 2010 - ปัจจุบัน)

- พัฒนาเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของโลก

- ดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ บริษัทสตาร์ทอัพ และนักลงทุนจากทั่วโลก

- พัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ หุ่นยนต์ การพิมพ์

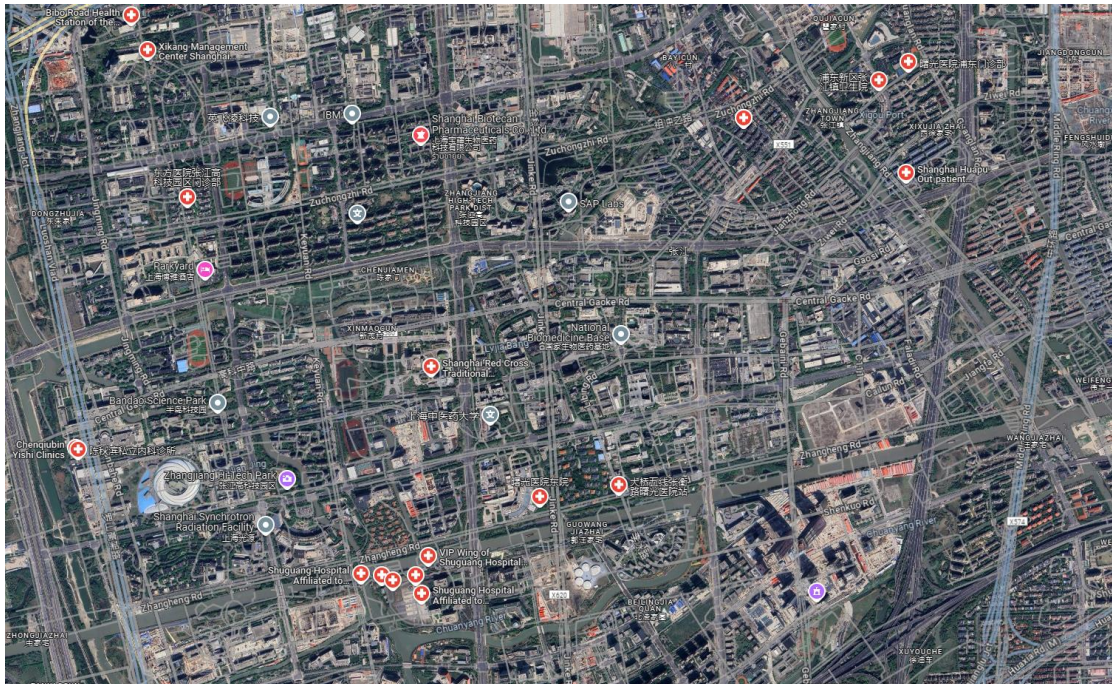
สามมิติ

- มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาอายุชีวภาพ ยาเฉพาะบุคคล และการรักษาด้วยเซลล์

- ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และความร่วมมือด้านนวัตกรรม

- ปัจจุบันเขตพัฒนา Zhangjiang กลายเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ที่

สำคัญของประเทศจีน และของโลก มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน



ภาพที่ 7 แสดงการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน
ที่มา : google street view,2567

ผลงานการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ของการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีนที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน ได้แก่

- พัฒนายาและวัคซีนรักษาโรคต่าง ๆ เช่น มะเร็ง โรคหัวใจ โรคติดเชื้อ
- พัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย เช่น อุปกรณ์การวินิจฉัยโรค อุปกรณ์ผ่าตัด หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด
- พัฒนาการรักษาด้วยเซลล์ และการแพทย์แม่นยำ
- ดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำ เช่น บริษัท Roche บริษัท Pfizer บริษัท Novartis มาตั้งถิ่นฐาน
- สนับสนุนบริษัทสตาร์ทอัพ และนักลงทุน
- ส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก
- เขตพัฒนา Zhangjiang เป็นโมเดลการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจที่ประสบความสำเร็จ และได้รับการยกย่องจากทั่วโลก

บทเรียนสำคัญในการพัฒนา

- นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ มีบทบาทสำคัญในการดึงดูดการลงทุน และส่งเสริมการพัฒนา
- โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย รองรับการวิจัย พัฒนา และการผลิต

- ทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะสูง เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา
- ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย และชุมชน ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

- สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ดึงดูดนักลงทุน นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลทั่วไป

องค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาที่สนับสนุนความสำเร็จ

สรุปผลการศึกษาองค์ประกอบสำคัญและปัจจัยการพัฒนาที่สนับสนุนความสำเร็จ การแพทย์ต่างประเทศ : เขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 แสดงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเขตพัฒนา Zhangjiang

ปัจจัยการพัฒนา	องค์ประกอบ
ทรัพยากรบุคคลที่มีความสามารถ	- เขตพัฒนา Zhangjiang ดึงดูดนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ และบุคลากรที่มีทักษะสูง จากมหาวิทยาลัยชั้นนำ สถาบันวิจัย และบริษัทต่าง ๆ ทั่วประเทศจีน และต่างประเทศ
สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย	- เขตพัฒนา Zhangjiang มีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน และอยู่อาศัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี พื้นที่สีเขียว กิจกรรมสันทนาการ
ความร่วมมือระหว่างภาคต่าง ๆ	- เขตพัฒนา Zhangjiang ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ตัวอย่างเช่น ความร่วมมือระหว่างบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ กับมหาวิทยาลัย ในการพัฒนายาใหม่
โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย	- เขตพัฒนา Zhangjiang มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย รองรับการพัฒนา และการผลิตทางการแพทย์ อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และศูนย์วิจัยที่ทันสมัย ระบบสื่อสารที่รวดเร็ว ระบบขนส่งมวลชนที่สะดวก
นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ	- รัฐบาลจีนให้การสนับสนุนเขตพัฒนา Zhangjiang อย่างมาก ทั้งด้านเงินทุน ภาษี และกฎระเบียบ เช่น ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีทรัพย์สิน และภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้กับบริษัทที่ลงทุนในเขตพัฒนา - รัฐบาลจีนออกกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เช่น กฎหมายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กฎหมายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย, 2567

สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบและปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาร่วมกันของกรณีศึกษาการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพที่ประสบความสำเร็จ 3 แห่ง ได้แก่ (1) ย่านการแพทย์เมดดิซีน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden) (2) ไบโอฟิลิส (Biopolis) ประเทศสิงคโปร์ และ (3) เขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน พบว่า องค์ประกอบและปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

(1) **กลไกสนับสนุน** : นโยบาย กฎระเบียบ มาตรการสนับสนุน เงินทุน โครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากรบุคคล และสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ล้วนเป็นกลไกสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ต้องร่วมมือกัน สร้างกลไกสนับสนุนที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) **โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย** : มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย รองรับการวิจัย พัฒนา และการผลิตทางการแพทย์ อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และศูนย์วิจัยที่ทันสมัย ระบบสื่อสารที่รวดเร็ว ระบบขนส่งมวลชนที่สะดวก

(3) **สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย** : สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน และอยู่อาศัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี พื้นที่สีเขียว กิจกรรมสันทนาการ

(4) **องค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์** : ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการแพทย์เป็นพื้นฐานสำคัญของนวัตกรรมทางการแพทย์ องค์ความรู้เหล่านี้มาจากการวิจัย พัฒนาและสะสมประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น ชีววิทยา เคมี เภสัชกรรม วิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญญาประดิษฐ์ หุ่นยนต์ การพิมพ์สามมิติ ฯลฯ

(5) **ความคิดสร้างสรรค์และการคิดค้น** : นวัตกรรมทางการแพทย์ เกิดขึ้นจากความคิดสร้างสรรค์และการคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาทางการแพทย์ นักวิจัย นักพัฒนา แพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องมีความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าทำ และแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ในการพัฒนานวัตกรรม

(6) **การวิจัยและพัฒนา** : เป็นกระบวนการสำคัญในการเปลี่ยนความรู้ และเทคโนโลยี กลายเป็นนวัตกรรมทางการแพทย์ต้องอาศัยทรัพยากรเงินทุน บุคลากร อุปกรณ์ และสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการวิจัย ทดลอง พัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและใช้งานได้จริง

(7) **ความร่วมมือ** : การพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ มักเกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างบุคคล องค์กร และภาคส่วนต่าง ๆ เช่น ความร่วมมือระหว่างนักวิจัย แพทย์ บริษัทเอกชน

มหาวิทยาลัย หน่วยงานภาครัฐ องค์กรระหว่างประเทศ ฯลฯ การแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ ทรัพยากรและความร่วมมือช่วยส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

2.6 กรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การประเมินย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี” มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่สำคัญจากกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จใน ต่างประเทศ เพื่อทราบถึงองค์ประกอบย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่สำคัญ อันจะนำไปสู่การสร้างกรอบ การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมของประเทศไทย และเพื่อ ศึกษาปัจจัยสำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีกระบวนการศึกษาทบทวนแนวคิด และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและองค์ประกอบที่สำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ประกอบการศึกษา แนวทางและปัจจัยการพัฒนากกรณีศึกษาในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับใน ระดับสากล ตามหลักแนวคิดการพัฒนา “ย่านนวัตกรรม” (Innovation District) ซึ่งเป็นเครื่องมือ และกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิต อันก่อให้เกิดการเชื่อมต่อ (Connecting) ของผู้คนและแนวความคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมรวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการ สร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-creation) และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing) โดย การประเมินผลสำเร็จการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ พิจารณาตามเกณฑ์และปัจจัยชี้วัด ความสำเร็จที่สอดคล้องกับองค์ประกอบตัวชี้วัดตามกลยุทธ์แผนงานในการขับเคลื่อนแผนกลยุทธ์ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งกำหนดไว้เพื่อเป็นตัวชี้วัด ผลความคืบหน้าและประสิทธิภาพประกอบกับ ให้สามารถดำเนินการติดตามและประเมินผลการ ดำเนินงานได้ตามที่ได้กำหนดไว้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการยกระดับระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองที่เอื้อ ต่อการเกิดนวัตกรรมที่พัฒนาย่านนวัตกรรมด้านการแพทย์ นำมาสู่การกำหนดปัจจัยการพัฒนาย่าน นวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ โดยกรอบปัจจัยนี้พัฒนามาจากสามแนวคิดหลัก กล่าวคือ แนวคิดการพัฒนาระบบนิเวศย่านนวัตกรรม (Innovation District) และแนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) รวมไปถึงแนวคิดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ของสหประชาชาติ โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 11 ว่าด้วยเมืองยั่งยืน ซึ่งให้ความสำคัญกับมิติเรื่องความ ทัวถึง ยั่งยืนและเชื่อมโยงถูกผนวกเข้ามาเนื่องจากกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านที่มีในปัจจุบันนั้นยังให้ ความสำคัญกับทั้งสามมิติที่กล่าวไปนั้นไม่มากนัก ซึ่งการผนวกแนวคิดนี้เข้ามาดังกล่าวจะช่วยให้การ ยกระดับระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองใส่ใจต่อเรื่องความทัวถึง ยั่งยืนและเชื่อมโยงของการพัฒนาย่านนวัตกรรม ไปพร้อม ๆ กัน

การกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่เกื้อหนุนให้เกิดระบบนิเวศนวัตกรรมตาม

เป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดเกณฑ์และปัจจัยที่สนับสนุนประสบความสำเร็จดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 กรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ

องค์ประกอบการพัฒนา	ปัจจัยการพัฒนา	เกณฑ์ชี้วัด
สินทรัพย์เศรษฐกิจ	ด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย - เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคที่แม่นยำ - ระบบรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ - การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้
	ด้านทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ - ประสิทธิภาพสูง - ทักษะการสื่อสารที่ดี - มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
	ด้านการบริการที่มีคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การบริการที่รวดเร็ว สะดวก - ใส่ใจผู้ป่วย - มุ่งเน้นความปลอดภัย - รักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย
	ด้านการวิจัยและพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการวิจัยทางการแพทย์ - พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ - นำผลงานวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการรักษาพยาบาล
	ด้านการศึกษาและฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์กลางการศึกษาและฝึกอบรม - พัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ - แลกเปลี่ยนความรู้กับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ
สินทรัพย์เครือข่าย	ด้านความร่วมมือ	<ul style="list-style-type: none"> - ความร่วมมือระหว่างภาคต่าง ๆ เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน - สร้างเครือข่ายทางการแพทย์ - แบ่งปันทรัพยากร
	ด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการบริหารจัดการที่โปร่งใส - มีประสิทธิภาพ - มุ่งเน้นผลลัพธ์ - ควบคุมค่าใช้จ่าย
	ด้านชื่อเสียงและ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างชื่อเสียงในด้านคุณภาพการรักษา - บริการที่ดี

องค์ประกอบการพัฒนา	ปัจจัยการพัฒนา	เกณฑ์ชี้วัด
	ภาพลักษณ์	<ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีล้ำสมัย - ดึงดูดผู้ป่วยจากทั่วทุกมุมโลก
	ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนารอบข้างพัฒนาชุมชน - คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สร้างอนาคตที่ยั่งยืน - มีบทบาทการพัฒนาที่ชัดเจนจากภาครัฐ - มีความยืดหยุ่นด้านกฎหมาย มีมาตรการส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐ
	ด้านการพัฒนา Big Data platform	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ Deep tech Communities - มีระบบ AI-matching คอยจับคู่ระหว่างนักลงทุนและนวัตกรรม - มีระบบ Platform online ข้อมูลการติดต่อของบุคลากรทางการแพทย์
สินทรัพย์ กายภาพ	ด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - ย่านอยู่ศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจการค้าและการศึกษา - การมีพื้นที่ต่อเนื่องย่านที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว แหล่งธุรกิจ - โครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะที่ครอบคลุม
	ด้านการเข้าถึงบริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์กลางทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก - มีระบบขนส่งสาธารณะที่รองรับ - ราคาค่าบริการที่เหมาะสม - สนับสนุนผู้ด้อยโอกาส
	ด้านการออกแบบวางผัง	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสมผสาน Mix use - เชื่อมโยงพื้นที่เข้ากับกิจกรรมที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ - เชื่อมโยงทั้งกิจกรรมประเภทพาณิชยกรรมและร้านค้า ที่อยู่อาศัย สวนสาธารณะสำนักงาน
	ด้านพื้นที่โล่งและพื้นที่สาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - การเปิดการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสัญจร พื้นที่สาธารณะเข้ากับพื้นที่อาคารเพื่อเปิดการเชื่อมต่อ - มีพื้นที่กิจกรรมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ลงทุนโดยภาคเอกชน
	ด้านการออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - การมีทางเดินเท้า ทางเชื่อมลอยฟ้า - เทคโนโลยีอาคาร - อัตลักษณ์อาคาร - อาคารคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย,2567

บทที่ 3

การออกแบบการวิจัย

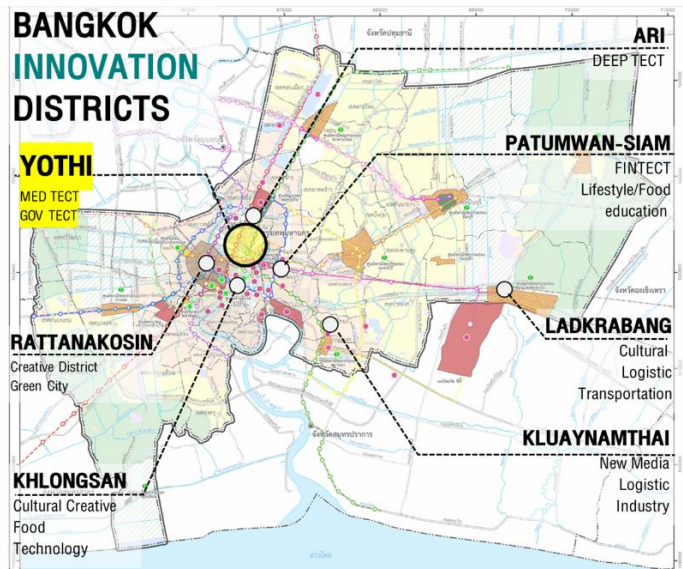
กระบวนการออกแบบการวิจัยบทที่ 3 นี้ เป็นการศึกษาประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จากกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ เพื่อศึกษาปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี สำหรับใช้เป็นกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม นำไปสู่การประเมินผลสำเร็จของการโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งในทางตรงและทางอ้อมจากโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต ด้วยวิธีการดำเนินการวิจัยและรูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร (Content Analysis) ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

3.1 ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาที่มาและความสำคัญของหัวข้อการวิจัย จากแผนพัฒนายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่ผลักดันและขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ว่าด้วยการสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมทางการแพทย์ในพื้นที่นำร่องและเกิดผลเป็นรูปธรรมเสริมสร้างสุขภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตประชาชนและเศรษฐกิจประเทศให้ดีขึ้นด้วยนวัตกรรมทางการแพทย์ สอดคล้องกับการปฏิรูปประเทศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย Thailand 4.0 จึงได้มีการดำเนินโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีเป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนาให้กลายเป็นย่านนวัตกรรมด้านการแพทย์และสาธารณสุขครบวงจร จากที่มาและความสำคัญของการวิจัยนำไปสู่คำถามการวิจัยที่ว่า “การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีประสบความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพที่กำหนดไว้หรือไม่” ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาและวิจัยเรื่อง “การประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี”

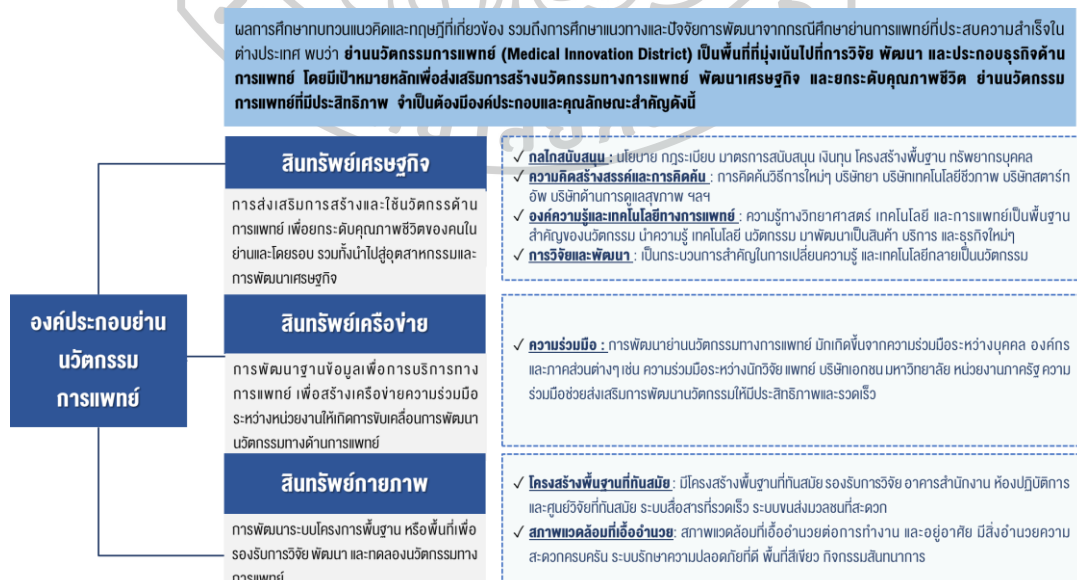
- ▶ **ที่มาและความสำคัญ**
- Thailand 4.0
- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
- Value-based Economy
- New S-curve
- MEDICAL HUB**

เพื่อผลักดันและขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ว่าด้วยการสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมทางการแพทย์ในพื้นที่นำร่องและเกิดผลเป็นรูปธรรมเสริมสร้างสุขภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตประชาชนและเศรษฐกิจประเทศให้ดีขึ้นด้วยนวัตกรรมทางการแพทย์



ภาพที่ 8 สรุปการศึกษาที่มาและความสำคัญของหัวข้อการวิจัย
ผู้วิจัย, 2567

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาทบทวนข้อมูล ทฤษฎี แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบถึงองค์ประกอบที่สำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรม การแพทย์และการศึกษาแนวทางและปัจจัยการพัฒนาจากกรณีศึกษาย่านการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ อันนำไปสู่การกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ สำหรับใช้ประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานโครงการตามเป้าหมายการพัฒนาโครงการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี รวมไปถึงการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ความสำเร็จของโครงการอย่างเป็นรูปธรรม



ภาพที่ 9 สรุปองค์ประกอบที่สำคัญการพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์
ผู้วิจัย, 2567

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการออกแบบการวิจัย เป็นกระบวนการที่ใช้หลักการและเหตุผลในการวิเคราะห์และหาคำตอบ เป็นการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบการศึกษาและแผนการดำเนินงานวิจัยที่เหมาะสม

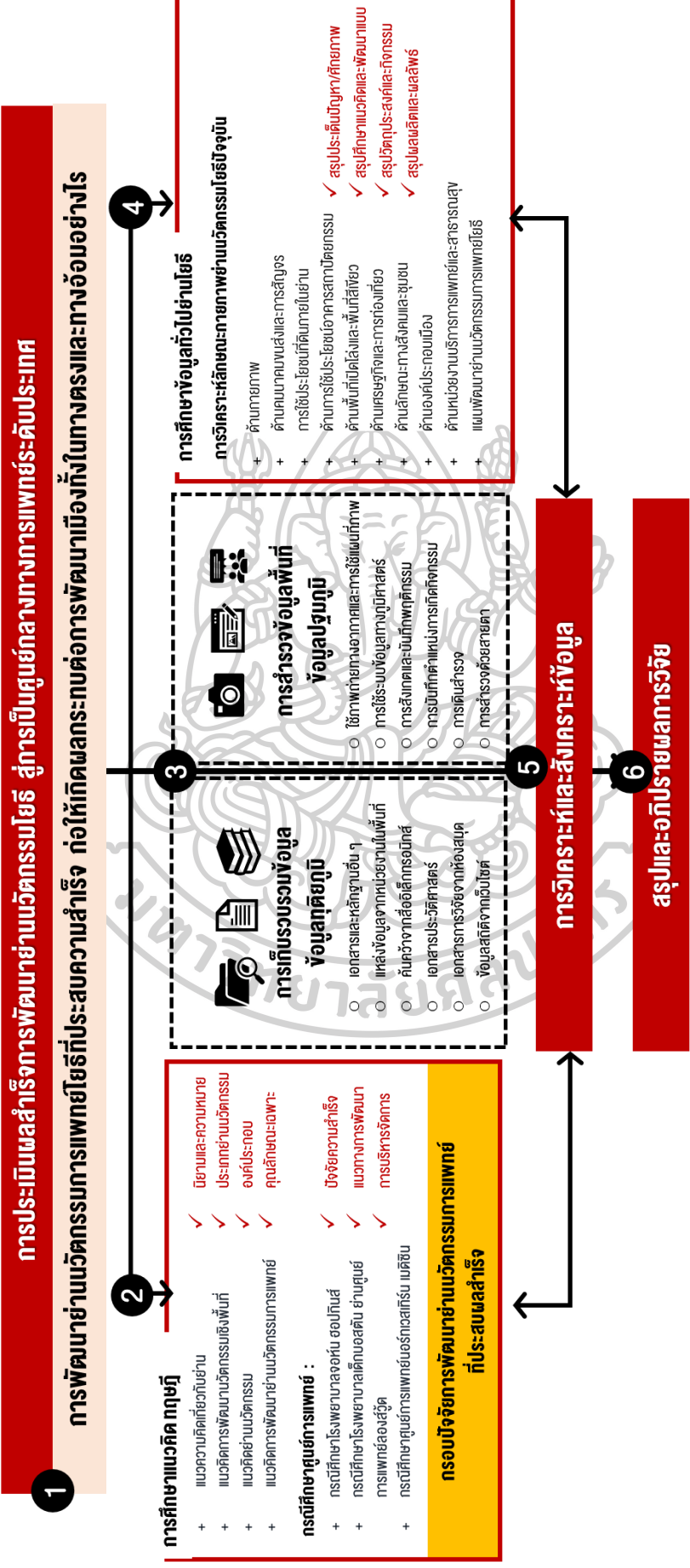
ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่วิจัย เป็นการทำความเข้าใจสถานการณ์ในภาพรวมของพื้นที่วิจัยซึ่งวิธีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานนั้นมักจะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ โดยค้นคว้าจากเอกสาร รายงาน บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือบางครั้งอาจใช้การสำรวจเพิ่มเติมด้วยตนเองหรือเทคนิคอื่นที่เหมาะสม ข้อมูลพื้นฐานที่ควรมีในการศึกษาสถานการณ์ของเมือง ประกอบด้วย

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วยข้อมูลการใช้งาน ณ เวลาปัจจุบัน (Existing Land Use) และกฎกระทรวงผังเมืองรวม
- ข้อมูลประชากร จำนวนประชากรในเขตพื้นที่ศึกษา ณ ปัจจุบัน และอย่างน้อย 5 ปี ย้อนหลัง เพื่อสังเกตอัตราการเพิ่มหรือลด ควรมีข้อมูลประชากรที่แบ่งตามช่วงอายุเพื่อสังเกตปริมาณของประชากรแต่ละช่วงวัย
- ข้อมูลการคมนาคมขนส่ง ได้แก่ โครงข่ายการสัญจรระบบต่าง ๆ การให้บริการระบบขนส่งมวลชน ทั้งภายในเขตพื้นที่ศึกษาและการเชื่อมโยงกับพื้นที่อื่น
- ข้อมูลด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แสดงประเภทของทรัพยากรสำคัญในพื้นที่ และแหล่งที่ตั้ง สถานการณ์การคงอยู่ สังเกตปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยง
- ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะดินและพืชพรรณ ระดับความสูงและความลาดชันของพื้นที่ ทิศทางการไหลของน้ำ
- ข้อมูลด้านวัฒนธรรมประเพณี ได้แก่ ความเชื่อ ศาสนา วิถีชีวิต ประเพณีวัฒนธรรม ภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่
- ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ คนในพื้นที่ประกอบอาชีพ หรือมีแหล่งที่มาของรายได้จากกิจกรรมใดบ้าง การแบ่งเขตการปกครอง โครงสร้างการบริหารและจัดการภายในชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา การรวมกลุ่มทางสังคมในลักษณะชมรม สมาคม กลุ่มอาชีพ ฯ
- แผนและนโยบายของภาครัฐและท้องถิ่น ประกอบด้วย นโยบายระดับชาติและนานาชาติที่อาจส่งผลต่อพื้นที่ แผนพัฒนาระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัด แผนและนโยบายในระดับท้องถิ่น เช่น แผนพัฒนาของเทศบาลฯ เป็นต้น
- กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เทศบัญญัติที่มีในเขตพื้นที่ศึกษา
- ข้อมูลกรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นที่ดินของรัฐหรือที่ดินของเอกชน กรณีที่ดินอยู่ในการดูแลของหน่วยงานราชการ เช่น กรมธนารักษ์ กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมเกษตรกร ฯลฯ ซึ่งถือว่าเป็นสา

ธารณสมบัติของแผ่นดิน ใช้เพื่อสาธารณะประโยชน์ส่วนรวม หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ ที่ป่าไม้ ที่ราชพัสดุ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูล Synthesis โดยการนำผลวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของย่านโยธีที่ได้จากการสำรวจข้อมูลพื้นที่ย่านในปัจจุบันเป้าหมายการพัฒนาและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินโครงการย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธี รวมถึงสำรวจข้อมูลทางกายภาพของย่านโยธีในปัจจุบัน รวมไปถึงการพิจารณาผลลัพธ์ในการดำเนินงานจากแผนพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: : YMID) ที่ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ (ขั้นตอนที่ 4) เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อทราบว่า การดำเนินงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีอย่างเป็นรูปธรรม

ขั้นตอนที่ 6 การอภิปรายผลการวิจัย (Discussions) เป็นการอภิปรายผลการศึกษาเรื่องการประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีจุดมุ่งหมายเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทราบว่า การดำเนินงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร รวมไปถึงเพื่อศึกษาปัจจัยการพัฒนาที่เป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี เพื่อตอบคำถามการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประสบความสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไรและปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม



ภาพที่ 10 แสดงวิธีการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาผ่านนวัตกรรมแพทย์จากการศึกษา

ที่มา : โดยผู้วิจัย, 2567

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ เช่น รายงานประจำปี ผลการวิจัย งานวิเคราะห์ สถิติ และข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสำรวจ สัมภาษณ์ หรือกลุ่มเป้าหมาย และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้ว โดยผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสำรวจลักษณะทางกายภาพพื้นที่โดยผู้วิจัย ด้วยวิธีการบันทึกลงบนแผนที่ (Mapping) การซ้อนทับแผนที่ (Overlay Mapping) การใช้ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photographs) การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม (Behavior Observation and Mapping) การบันทึกตำแหน่งการเกิดกิจกรรม (Activity Mapping) การเดินสำรวจ (Walk-through Analysis) และการสำรวจด้วยสายตา (Visual Analysis) และสอบถามข้อมูล ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร กรมการแพทย์ สำนักงานเขตราชเทวี สถานพยาบาล/โรงพยาบาล และหน่วยงานการศึกษา/สถานศึกษาในพื้นที่ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและกิจกรรมภายในเมือง เป็นการประเมินลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ถึงโครงสร้างที่เป็นลักษณะเฉพาะของเมือง ประเด็นปัญหา ทิศทางการขยายตัวพื้นที่ที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรค รวมไปถึงศักยภาพและแนวโน้มและรูปแบบการพัฒนาของพื้นที่วิจัย

ข้อมูลปฐมภูมิ	เครื่องมือ/แหล่งที่มา
ด้านกายภาพ	▶ การสำรวจพื้นที่วิจัยโดยผู้วิจัย
ด้านคมนาคมขนส่งและ โครงข่ายการสัญจร	▶ ด้วยวิธีการบันทึกลงบนแผนที่ (Mapping) ▶ การซ้อนทับแผนที่ (overlay mapping) ▶ การใช้ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial photographs)
การใช้ประโยชน์ที่ดิน ภายในย่าน	▶ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม (Behavior Observation and Mapping) ▶ การบันทึกตำแหน่งการเกิดกิจกรรม (Activity Mapping) ▶ การเดินสำรวจ (Walk-through Analysis)
ด้านการใช้ประโยชน์ อาคารสถาปัตยกรรม	▶ การสำรวจด้วยสายตา (Visual Analysis) ▶ ขออนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ▶ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ GIS

ข้อมูลปฐมภูมิ	เครื่องมือ/แหล่งที่มา
ด้านพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การซ้อนทับแผนที่ (Overlay Mapping) ▶ การใช้ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photographs)
ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม (Behavior Observation and Mapping)
ด้านลักษณะทางสังคมและชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การบันทึกตำแหน่งการเกิดกิจกรรม (Activity Mapping) ▶ การเดินสำรวจ (Walk-through Analysis) ▶ การสำรวจด้วยสายตา (Visual Analysis)
ด้านองค์ประกอบเมือง	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ขออนุญาตหรือขอข้อมูลจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ▶ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ GIS
ด้านหน่วยงานบริการการแพทย์และสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม (Behavior Observation and Mapping)
แผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การบันทึกตำแหน่งการเกิดกิจกรรม (Activity Mapping) ▶ การถ่ายภาพ/วิดีโอ ▶ การบันทึกเสียง ▶ ขออนุญาตหรือขอข้อมูลจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ▶ สอบถามข้อมูลและสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานภายในพื้นที่

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย,2567

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลงานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาย่านนวัตกรรม การแพทย์และการดูแลสุขภาพ รวมไปถึงบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทย รวมไปถึงข้อมูลกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จ เพื่อศึกษาแนวทางและปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาร่วมกันของกรณีศึกษาต่างประเทศโดยมีการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากหนังสือวารสาร จุลสาร วิทยานิพนธ์ และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศรวมถึงการสืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูลดังต่อไปนี้

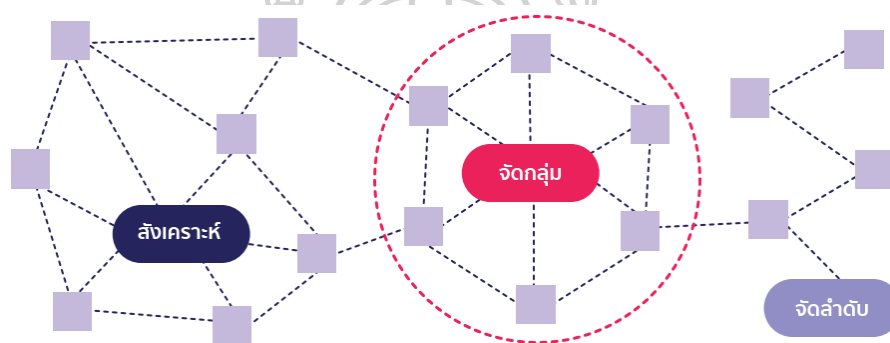
ข้อมูลทฤษฎีภูมิ	เครื่องมือ/แหล่งที่มา
อุตสาหกรรมบริการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)	▶ รายงานการขับเคลื่อนประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมบริการสุขภาพและเศรษฐกิจแบบครบ (นโยบาย Medical Hub)
แนวคิดนวัตกรรมทางการแพทย์	▶ แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ▶ บทความแนวคิด Smart City หรือ เมืองอัจฉริยะ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2561
แนวคิดการพัฒนา นวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area-based Innovation)	▶ บทความและรายงานประจำปี พ.ศ. 2560-2566 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) : https://www.nia.or.th/bookshelf/1?page=1
แนวคิดย่านนวัตกรรม (innovation districts)	▶ หนังสือองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบชุมชนเมือง : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ▶ บทความกระบวนการออกแบบชุมชนเมือง Urban design process : Uma Phanita Surinta
แนวคิดย่านนวัตกรรม การแพทย์ Medical Innovation District)	▶ งานวิจัยแนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม กรณีศึกษาย่านนวัตกรรม การแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ Pujinda, P., & Sanit, P. (2022). ▶ คู่มือแนวทางการจัดทำต้นแบบธุรกิจพื้นที่ทำงานเพื่อเชื่อมโยงย่านนวัตกรรมการแพทย์ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ▶ หนังสือ Bangkok Innovation Districts ย่านนวัตกรรมกรุงเทพมหานคร สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ▶ คู่มือแนวทางการใช้งานดัชนีวัดศักยภาพของเมืองในการเป็นเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง ยั่งยืนและเชื่อมโยง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ▶ หนังสือนวัตกรรมเพื่ออนาคต Innovation for the Future สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ▶ หนังสือ Global Innovation Index ดัชนีนวัตกรรมระดับโลกกับพัฒนาการ ด้านนวัตกรรมของประเทศไทย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ▶ หนังสือภาพอนาคตการพัฒนาย่านนวัตกรรมเชิงพื้นที่ Social Foresight for the Future สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ▶ รายงานประจำปี พ.ศ. 2559 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข้อมูลทุติยภูมิ	เครื่องมือ/แหล่งที่มา
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ หนังสือเรื่องการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนาหลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ▶ หนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการเพื่อสังคม : วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ป๋วย อึ๊งภากรณ์
<p style="text-align: center;">งานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ งานวิจัยเรื่องแนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม : กรณีศึกษาย่านนวัตกรรม การแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี พนิต ภูจินดาและ เปี่ยมสุขสนธิ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ▶ งานวิจัยเรื่องการสนับสนุนการพัฒนาผ่านนวัตกรรมผ่านนโยบายผังเมืองที่มีประสิทธิภาพ : ปิติเทพ อยู่ยืนยง อาจารย์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ▶ งานวิจัยเรื่องอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทยศักยภาพและโอกาส : สยามวิชาการ ปีที่ 22 เล่มที่ 2 ฉบับที่ 39 สิงหาคม 2564 - ธันวาคม 2564 ▶ งานวิจัยเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยการพัฒนาย่านนวัตกรรม : http://www.unisearch.chula.ac.th/index.php/th/journal-2/book/32/1?page=11 ▶ งานวิจัยเรื่องฉลาดสร้างสรรค์สุขภาพดีเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเมืองอัจฉริยะ : ดร. สุธิวัน โล่ห์สุวรรณ และศาสตราจารย์ ดร. สุนทร บุญญาธิการ ▶ งานวิจัยเรื่องการศึกษาศักยภาพการเข้าถึงสาธารณูปการที่ส่งเสริมการเดินทางเท้าและดัชนีศักยภาพการเดินทางเท้า : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิรมล กุลศรีสมบัติ อาจารย์ ดร. พรสรร วิเชียรประดิษฐ์ และอดิศักดิ์ กันทะเมืองลี ▶ บทความเรื่องภาวะวิกฤติเศรษฐกิจกับการเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพของประเทศไทย : บทความเรื่องภาวะวิกฤติเศรษฐกิจกับการเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพของประเทศไทย โดยอัญชญา ณ ระนอง (2554)
<p style="text-align: center;">กรณีศึกษาย่านนวัตกรรม การแพทย์และการดูแลสุขภาพในต่างประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ย่านการแพทย์เมดดิซีน สแควร์การ์เด้น (Madison Square Garden) : https://hmong.in.th/wiki/Madison_Square ▶ ไบโอบอลิส (Biopolis) ประเทศสิงคโปร์ : https://www.h3zoom.ai/th/biopolis ▶ เขตพัฒนาเศรษฐกิจ Zhangjiang High-Tech Park ประเทศจีน https://thaibizchina.com/article/sgh-innovationcity/

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย,2567

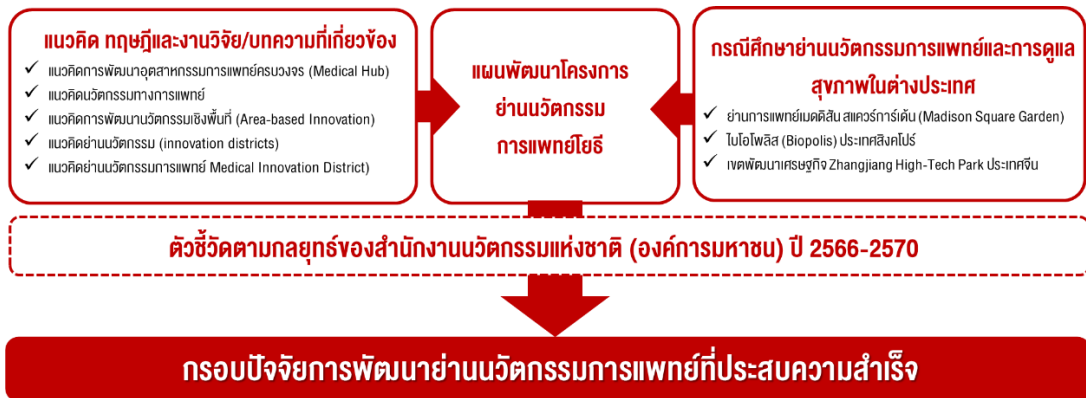
3.3 เครื่องมือการวิจัย

การออกแบบแนวทางการรวบรวมข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับประเด็น โจทย์/หัวข้อและปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ โดยใช้วิธีการศึกษาทบทวน เก็บรวบรวมข้อมูล และถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จและได้รับการยอมรับในระดับสากล เพื่อให้ทราบแนวคิด กระแสหลักเกี่ยวกับประเด็นที่สนใจ รวมไปถึงการศึกษานโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการทั้ง จากภาครัฐ ภาคการศึกษา ภาคเอกชน และความคิดเห็นจากภาคประชาชน นำมาสู่การสังเคราะห์ ข้อมูลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์จาก กรณีศึกษาในต่างประเทศ นำไปสู่การจัดกลุ่มปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนตามกลไกสินทรัพย์การพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์ เพื่อค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนที่สนับสนุน (Key Drivers) ความสำเร็จการ พัฒน่าย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธิต



ภาพที่ 11 แสดงวิธีการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์จากการศึกษา
ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2567

สรุปผลจากการศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่ ขอบเขตในการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ โดย พิจารณาปัจจัยที่เป็นปัจจัยสำคัญตามเกณฑ์ชี้วัดความสำเร็จของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งกำหนดไว้เพื่อเป็นตัวชี้วัดผลความคืบหน้าและประสิทธิภาพ ที่ทำให้ระบบ นวัตกรรมไทยเป็นระบบที่เปิดกว้าง (Open System) ซึ่งเป็นเครื่องมือชี้วัดมูลค่าผลกระทบที่เกิดขึ้น ในระดับพื้นที่ ซึ่งเป็นกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิต อันก่อให้เกิดการ เชื่อมต่อ (Connecting) ของผู้คนและแนวความคิดการพัฒนา นวัตกรรมร่วมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริม การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-creation) และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing) ตามหลักแนวคิดการพัฒนา “ย่านนวัตกรรม” (Innovation District)



ภาพที่ 12 แสดงวิธีการกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์จากการศึกษา

ที่มา : โดยผู้วิจัย, 2567



เกณฑ์และปัจจัยการพัฒนาหน่วยงานนวัตกรรมแพทย์ตามหลักแนวคิดทฤษฎี

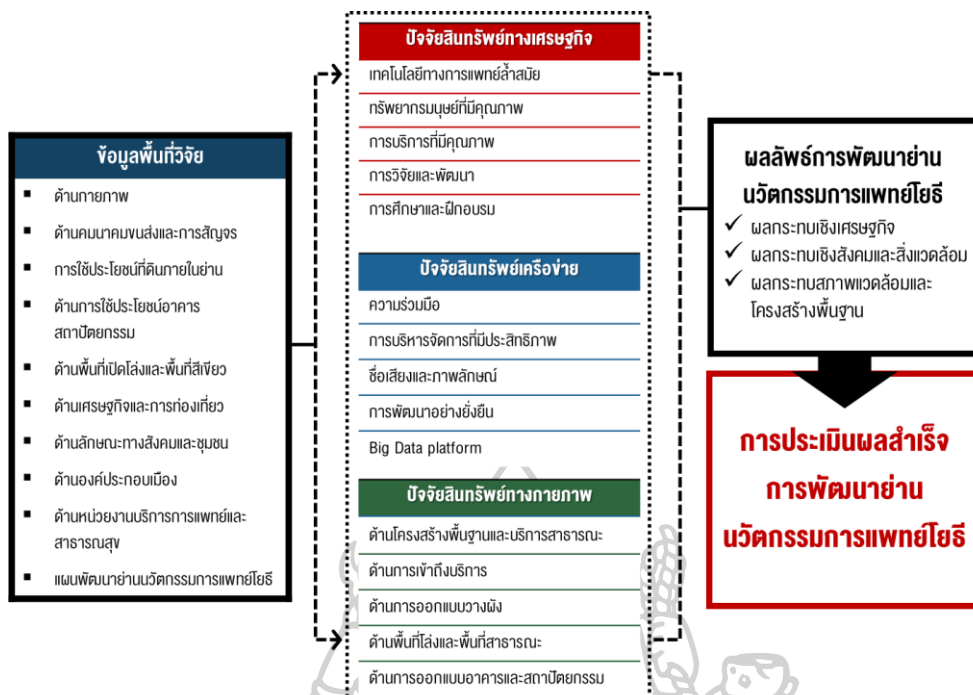
1 สัมฤทธิ์ทางเศรษฐกิจ Economic Assets		2 สัมฤทธิ์เครือข่าย Networking Assets		3 สัมฤทธิ์ทางกายภาพ Physical Assets	
Key Success	รายละเอียดเกณฑ์	Key Success	รายละเอียดเกณฑ์	Key Success	รายละเอียดเกณฑ์
1.1 เทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย	<ul style="list-style-type: none"> ✓ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ✓ เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคที่แม่นยำ ✓ ระบบรักษาพยาบาลที่เป็นประสิทธิภาพ ✓ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ 	2.1 ความร่วมมือ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ความร่วมมือระหว่างภาคต่างๆ เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ✓ สร้างเครือข่ายทางการแพทย์ ✓ แบ่งปันทรัพยากร 	3.1 โครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ย่านอยู่ศูนย์กลางเศรษฐกิจการศึกษาและการศึกษา ✓ การมีพื้นที่ต่อเนื่องอย่างเป็นแหล่งท่องเที่ยว แหล่งธุรกิจ ✓ โครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะที่ครอบคลุม
1.2 กรอบการแพทย์ที่ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ทีมแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ ✓ ประสิทธิภาพสูง ✓ ทักษะการสื่อสารที่ดี ✓ มีแนวโน้มที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ 	2.2 การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ระบบการบริหารจัดการที่โปร่งใส ✓ มีประสิทธิภาพ ✓ มีนวัตกรรม ✓ ครอบคลุมค่าใช้จ่าย 	3.2 การเข้าถึงบริการ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ศูนย์กลางทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก ✓ มีระบบขนส่งสาธารณะที่รองรับ ✓ ราคาบริการที่เหมาะสม ✓ สนับสนุนผู้ด้อยโอกาส
1.3 การบริการที่มั่นคง	<ul style="list-style-type: none"> ✓ การบริการที่รวดเร็ว สะดวก ✓ ปลอดภัย ✓ มีแนวโน้มความปลอดภัย ✓ รักษาความเป็นส่วนหนึ่งของผู้ป่วย 	2.3 ชื่อเสียงและภาพลักษณ์	<ul style="list-style-type: none"> ✓ สร้างชื่อเสียงในด้านคุณภาพการรักษา ✓ บริการที่ดี ✓ เทคโนโลยีล้ำสมัย ✓ ดึงดูดผู้ป่วยจากทั่วโลก 	3.3 การออกแบบวางผัง	<ul style="list-style-type: none"> ✓ การใช้ประโยชน์ที่ผสมผสาน Mix use ✓ เชื่อมโยงพื้นที่เข้ากับกิจกรรมที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ✓ เชื่อมโยงกับกิจกรรมประเภทพาณิชย์และร้านค้าที่อยู่อาศัย สวมสาธารณะสำนักงาน
1.4 การวิจัยและพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> ✓ สนับสนุนการวิจัยทางการแพทย์ ✓ พัฒนาขีดความสามารถแพทย์ ✓ นำผลงานวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนากระบวนการรักษาพยาบาล 	2.4 การพัฒนาอย่างยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> ✓ พัฒนาฐานรองรับนวัตกรรม ✓ ดำเนินงานเชิงเดสท็อป สร้างอนาคตที่ยั่งยืน ✓ มีบทบาทการพัฒนาที่ชัดเจนจากภาครัฐ ✓ มีความยืดหยุ่นด้านกฎหมาย มีมาตรการส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐ 	3.4 พื้นที่โล่งและพื้นที่สาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ การเปิดการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสัญจร พื้นที่สาธารณะเข้ากับพื้นที่อาคารเพื่อเปิดการเชื่อมต่อ ✓ มีพื้นที่กิจกรรมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ทุกภาคเอกชน
1.5 การศึกษาและฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ศูนย์กลางการศึกษาและฝึกอบรม ✓ พัฒนากลยุทธ์ศึกษาเป็นเสาหลักในการพัฒนาแพทย์ ✓ แลกเปลี่ยนความรู้กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ 	2.5 Big Data platform	<ul style="list-style-type: none"> ✓ มีระบบ Deep Tech Communities ✓ มีระบบ AI-matching คอยจับคู่ระหว่างนักลงทุนและบริษัท ✓ มีระบบ Platform online ข้อมูลการติดต่อของบุคลากรทางการแพทย์ 	3.5 การออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ✓ การมีทางเดินเท้า ทางเชื่อมลอยฟ้า ✓ เทคโนโลยีอาคาร ✓ จัดสเปซอาคาร ✓ อาคารการรับรองมาตรฐานเป็นศูนย์

ภาพที่ 13 แสดงกรอบปัจจัยการพัฒนาหน่วยงานนวัตกรรมแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ

ที่มา : โดยผู้วิจัย, 2567

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบที่สำคัญจากกรณีศึกษาย่านนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ เพื่อทราบถึงองค์ประกอบย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่สำคัญ อันจะนำไปสู่การสร้างกรอบการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมของประเทศไทย โดยมีกระบวนการศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาโครงการ ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีและการสำรวจข้อมูลทางกายภาพของย่านโยธีในปัจจุบัน เพื่อนำผล ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบตามกรอบการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์ประสบความสำเร็จ ตามปัจจัยสำคัญการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีตามแผนงานในการขับเคลื่อนแผนกลยุทธ์ การพัฒนา 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มี รายละเอียดองค์ประกอบมิติชีวิตกลยุทธ์พร้อมกับรายละเอียดและวิธีในการวัดผลตัวชี้วัดต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานได้ตามที่ได้กำหนดไว้ โดยมีวัตถุประสงค์การจัดทำองค์ประกอบตัวชี้วัดการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อสะท้อน “บทบาท” และ “ความสำคัญ” ของ โครงการ/กิจกรรม อย่างเป็นรูปธรรมมีต่อการขับเคลื่อนเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของ สนช. ทั้งในระดับผลผลิต (Output) และในระดับผลกระทบ (Impact) เพื่อระบุตัวชี้วัดที่ยังไม่มี โครงการ/กิจกรรม รองรับในการขับเคลื่อนกลยุทธ์ของ สนช. รวมไปถึงแนวทางการวัดและประเมินผลตัวชี้วัดร่วมกันระหว่าง โครงการ/กิจกรรมและเพื่อเป็นกรอบการ กำหนดองค์ประกอบตัวชี้วัด (Indicators) ในการจัดทำแผนปฏิบัติการในการดำเนินงานของโครงการ ในระดับต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงถึงเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยการเปรียบเทียบข้อมูลย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีกับเกณฑ์และปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรม การแพทย์ ตามกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จทั้งสิ้น 15 ปัจจัย



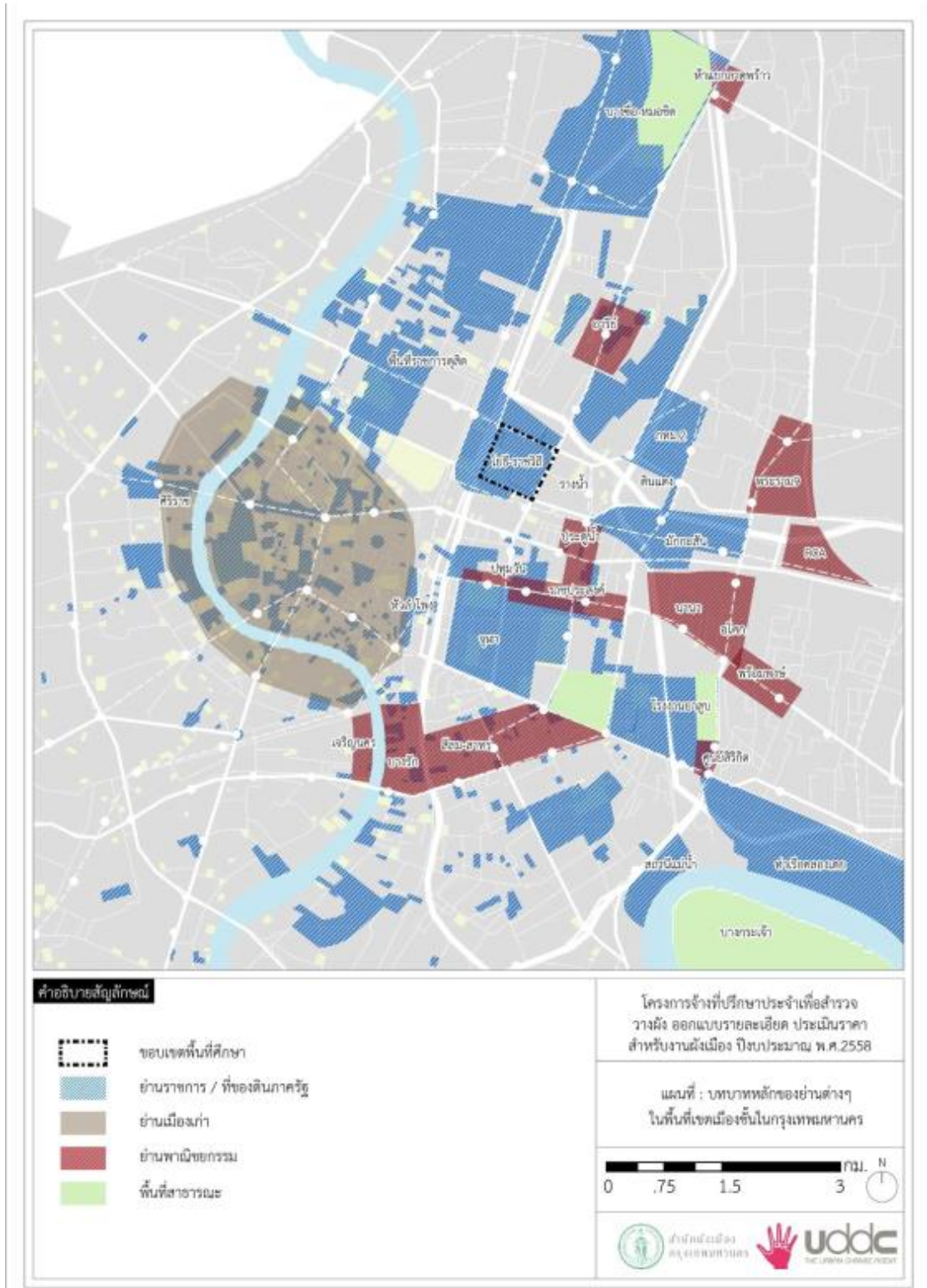
ภาพที่ 14 แสดงกระบวนการประเมินปัจจัยผลสำเร็จการพัฒนาผ่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี
ที่มา : โดยผู้วิจัย,2567



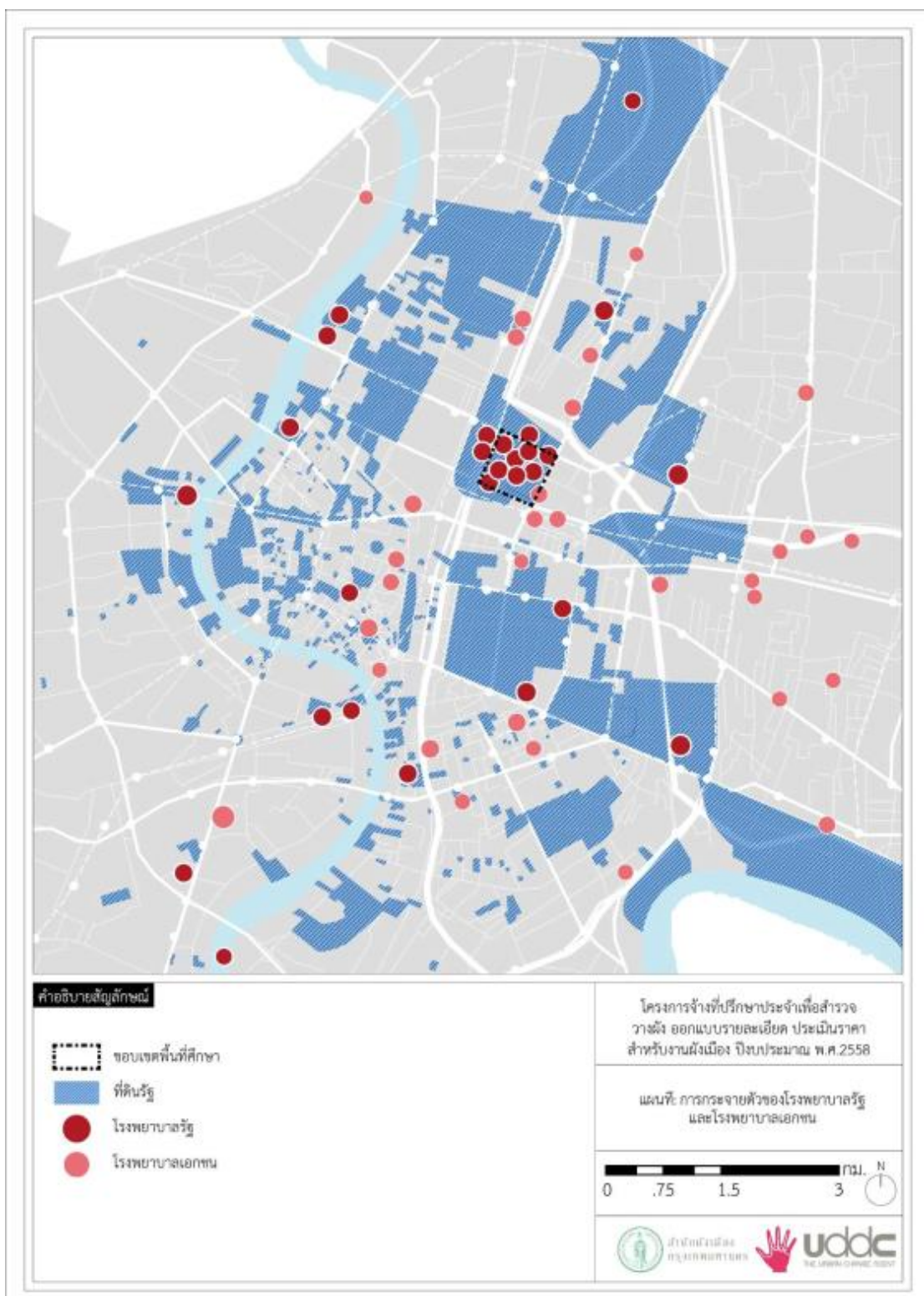
บทที่ 4

ข้อมูลทั่วไปพื้นที่ศึกษา

ย่านโยธี - ราชวิถี เป็นย่านราชการที่มีการขยายตัวต่อเนื่องมาจากย่านดุสิต และนับเป็นศูนย์กลางการเมืองการปกครองของกรุงเทพมหานครตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 6 เป็นย่านที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีลักษณะเฉพาะ กล่าวคือ เป็นที่กระจุกตัวของหน่วยงานราชการทหารและพลเรือน รัฐวิสาหกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยต่าง ๆ จากการสำรวจพื้นที่ภายในย่านและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง พบว่า มีโรงพยาบาลตั้งอยู่ในพื้นที่โยธี - ราชวิถี มากถึง 12 แห่ง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นย่านที่มีโรงพยาบาลกระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่นมากที่สุดในกรุงเทพมหานครและประเทศไทย นอกจากนี้ ลักษณะทางสังคมประชากรที่พบภายในย่านก็มีความหลากหลาย ประกอบไปด้วยทั้งผู้ใช้บริการรักษาพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ ข้าราชการและพนักงาน ข้าราชการทหารและครอบครัว นักเรียนนักศึกษา ตลอดจนประชากรกลุ่มใหม่ อาทิ กลุ่มวัฒนธรรมย่อย กลุ่มคนที่มีความหลากหลายทางเพศ (LGBT) เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับตำแหน่งที่ตั้งของย่านที่มียุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ในการเป็นจุดเชื่อมต่อและจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร หรือที่รับรู้กันโดยทั่วไปคือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งนับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานครในการเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรของระบบขนส่งสาธารณะหลายประเภท ทั้งรถไฟฟ้า รถตู้ รวมไปถึงรถประจำทาง ที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารทั้งในระดับเมืองและระดับภูมิภาค จึงเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ย่านโยธี - ราชวิถี ให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเต็มศักยภาพ เพื่อสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งพัฒนาและปรับปรุงให้ย่านมีความสง่างามและมีจิตวิญญาณสาธารณะ หรือ Civil Spirit สัมกับบทบาทย่านราชการสมัยใหม่



ภาพที่ 15 แผนที่แสดงบทบาทหลักของย่านต่าง ๆ ในพื้นที่เขตเมืองชั้นในกรุงเทพมหานคร
ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 16 แผนที่แสดงการกระจายตัวของโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่เขตเมือง
ชั้นในกรุงเทพมหานคร

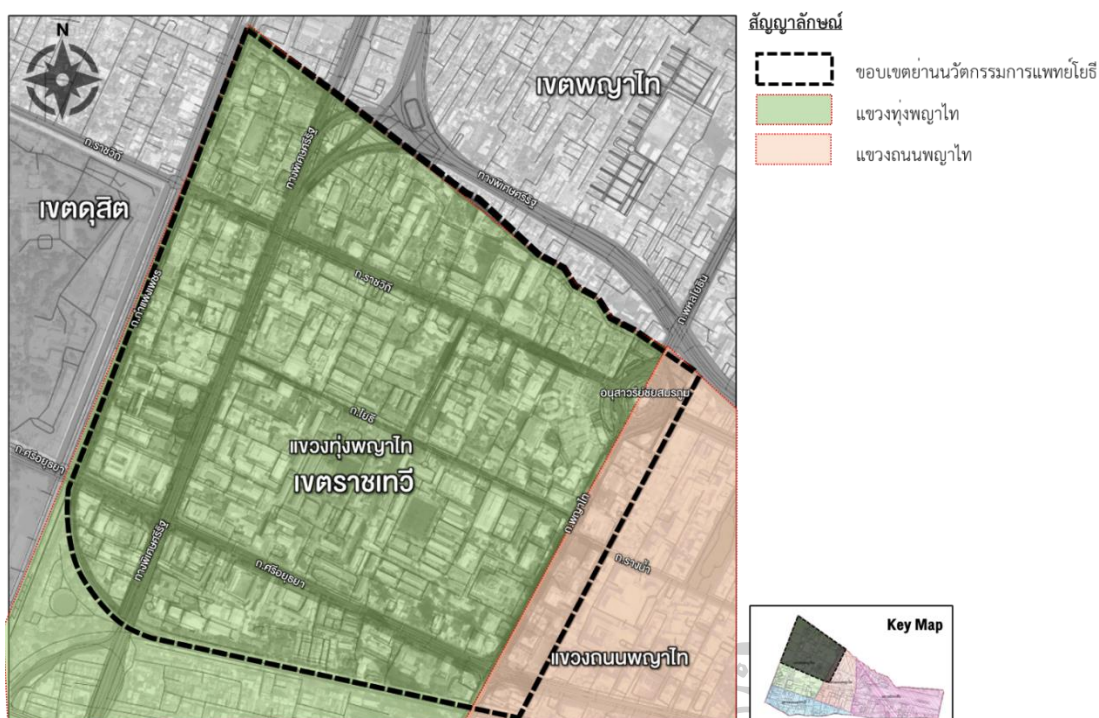
ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

4.1 ทบทวนนโยบาย

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ตั้งอยู่ในกลุ่มกรุงเทพมหานครกลาง (แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 250 ปี, 2555) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ตั้งของย่านที่มียุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ในการเป็นจุดเชื่อมต่อและจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร คือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งนับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานครในการเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรของระบบขนส่งสาธารณะหลายประเภท ทั้งรถไฟฟ้า รถตู้ รวมไปถึงรถประจำทาง ที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารทั้งในระดับเมืองและระดับภูมิภาค ปัจจุบันมีบทบาทเป็นพื้นที่ย่านการค้า ธุรกิจ ภาคการค้าและการบริการ ที่มีกิจกรรมการอยู่อาศัยหนาแน่นสูงของกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (YMID) ที่ประกาศโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NIA ครอบคลุมพื้นที่ราว 2.2 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,375 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร บริเวณถนนโยธี ราชวิถี พญาไท พระรามหก และศรีอยุธยา ซึ่งย่านโยธีเป็นที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ ทั้งภาครัฐและเอกชน เกือบ 20 แห่ง มีขอบเขตพื้นที่วิจัยดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ตั้งแต่จุดตัดระหว่างถนนพระรามที่ 6 กับคลองสามเสน ตรงไปทางทิศตะวันออกตามแนวคลองสามเสนจรดซอยราชวิถี 8 (ตามเขตพญาไทและเขตดินแดง)
ทิศตะวันออก	ตั้งแต่จุดตัดระหว่างคลองสามเสนจรดซอยราชวิถี 8 ตรงไปทางทิศใต้ตามซอยราชวิถี 8 ซอยราชวิถี 9 ซอยเลิศปัญญาและซอยศรีอยุธยา 12 จรดถนนศรีอยุธยา
ทิศตะวันตก	ตั้งแต่จุดตัดระหว่างถนนพระรามที่ 6 กับคลองสามเสน ตรงไปทางทิศใต้ตามถนนกำแพงเพชร 5 จรดจุดตัดระหว่างถนนศรีอยุธยากับทางรถไฟสายแปดริ้ว
ทิศใต้	ตั้งแต่จุดตัดระหว่างถนนศรีอยุธยากับทางรถไฟสายแปดริ้ว ตรงไปทางทิศตะวันออกตามแนวทางรถไฟสายแปดริ้วจรดถนนพญาไท



ภาพที่ 17 แผนผังแสดงขอบเขตพื้นที่วิจัย

ผู้วิจัย, 2567

4.1.1 ข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และวิวัฒนาการของพื้นที่วิจัย

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี หรือย่านโยธี เขตพญาไท เป็นเขตชั้นในของ กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่เกือบสิบตารางกิโลเมตร ที่หนาแน่นด้วยสิ่งปลูกสร้างและผู้คน เนื่องจากเป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการ สถานศึกษาและสถานพยาบาลหลายแห่ง อีกทั้งสำนักงานศูนย์การค้า และอาคารพักอาศัยรวมหรือคอนโดมิเนียมจำนวนมากผู้ที่คุ้นเคยกับถนนพญาไท และวังพญาไท อาจไม่รู้ว่าทั้งถนนพญาไทและวังพญาไทนั้น ปัจจุบันไม่ได้อยู่ในเขตพญาไท หากอยู่ในเขตราชเทวี เขตใหม่ที่แยกออกไปเมื่อสามสิบปีที่แล้วอีกทั้งชื่อ พญาไท นั้นเดิมคือ พระยาไทย ตามหลักฐานในสารบาญชีสำหรับเจ้าพนักงานไปรษณีย์ พ.ศ. 2426 สมัยรัชกาลที่ 5 ที่มีการแบ่งพื้นที่เป็น คลองพระยาไทยบ้านแขกคร้ว และคลองพระยาไทยฝั่งใต้ และในแผนที่กรุงเทพฯ พ.ศ. 2450 และ พ.ศ. 2453 แสดงให้เห็น คลองพระยาไทย เริ่มจากคลองสามเสน ทางทิศเหนือ ลงมาเชื่อมกับคลองบางกะปิทางทิศใต้ มีความยาวประมาณ 2 กิโลเมตร โดยมีลักษณะเป็นทุ่งโล่งกว้างขนาดใหญ่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพระนครทุ่งพญาไทมีบทบาทในด้านการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมของพระนคร

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2441 พื้นที่แห่งนี้กลายเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จากการที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระราชวังดุสิตบริเวณด้านทิศตะวันตกของทุ่งพญาไท โดยได้มีการตัดถนนรอบพระราชวังดุสิต 3 สาย คือ ถนนลก (ปัจจุบัน คือ ถนนพระรามที่ 5) ถนนดวงตะวัน (ปัจจุบัน คือ ถนนศรีอยุธยา) และถนนช่างฮี้

(ปัจจุบัน คือ ถนนราชวิถี) ซึ่งถนนข้างฮี้เป็นถนนที่สร้างขึ้นทางทิศเหนือของพระราชวังดุสิตเพื่อใช้เชื่อมต่อระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยามายังพระราชวังดุสิตและเชื่อมต่อไปสู่ทุ่งพญาไท ในเวลาเดียวกันกับการก่อสร้างพระตำหนักพระยาไทยนั้น พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯ ให้ตัดถนนสายหนึ่ง เริ่มต้นจากถนนหัวลำโพง (ถนนพระรามที่ 4) ตอนตรงข้ามปากถนนสี่พระยา ผ่านถนนประทุมวัน (ถนนพระรามที่ 1) ไปตามถนนประแจจีน (ถนนเพชรบุรี) ผ่านทางรถไฟสายแปดริ้ว ถนนดวงตะวัน (ถนนศรีอยุธยา) ผ่านทุ่งพระยาไทยไปบรรจบถนนเป้า (ถนนพหลโยธิน โดยใช้เงินพระคลังข้างที่

ต่อมาในปี พ.ศ. 2452 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯ ให้ซื้อที่ดินประมาณ 100 ไร่เศษจากชานาชาวนาบริเวณทิศตะวันออกของพระราชวังดุสิต บริเวณปลายถนนข้างฮี้เพื่อใช้ทดลองปลูกธัญพืชและทำนา โดยมีการสร้างพระราชวังพญาไทเพื่อใช้เป็นที่ตั้งทอดพระเนตรการทำนา และเป็นที่ประทับพักผ่อนพระราชอิริยาบถพร้อมกับโปรดเกล้าฯ ให้ย้ายพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญที่เคยประกอบที่ทุ่งพระเมรุ (ท้องสนามหลวง) มาจัดบริเวณพื้นที่นี้อีกด้วย

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เกิดสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำไปทั่วโลก พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระบรมราโชบายให้จัดงาน สยามรัฐพิพิธภัณฑ์ ณ สวนลุมพินี เป็นงานมหกรรมแสดงสินค้าครั้งยิ่งใหญ่ของสยาม เพื่อให้ชาวต่างประเทศรู้จักประเทศสยามและสินค้าต่าง ๆ มากขึ้นและมีพระราชดำริให้ตัดแปลงพระราชวังพญาไท เป็นไฮเต็ลทันสมัย เพื่อใช้เป็นที่รับรองชาวต่างประเทศที่จะมาชมงาน โดยโปรดเกล้าฯ ให้พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงกำแพงเพชรอัครโยธิน ผู้บัญชาการกรมรถไฟหลวงเป็นผู้ดำเนินการ เฉกเช่นเดียวกับโรงแรมรถไฟที่หัวหิน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2475 คณะราษฎรต้องการนำพระราชวังพญาไทไปสร้างโรงพยาบาลทหาร พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงพระราชทานวังนี้ให้เป็นสถานพยาบาลของกองทัพบก โดยพื้นที่ที่เหลือของพระราชวังพญาไทมีการออกกฎหมายกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบ ปัจจุบัน คือ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นพื้นที่บริหารจัดการทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และเปิดให้ใช้งานเป็นสถานที่ราชการทั้งในด้านการพยาบาล และด้านการทหารรวมทั้งใช้เป็นที่ตั้งของกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาพื้นที่โดยการสร้างถนนในพื้นที่ทุ่งพญาไท คือ ถนนโยธี ซึ่งมีความหมายว่ารองรับ โดยถนนโยธีสร้างขึ้นจากคลองส่งน้ำเข้าสู่ทุ่งพญาไทเดิมบริเวณด้านหน้าของพระราชวังพญาไท เพื่อใช้ในการสัญจรเชื่อมต่อกับถนนพญาไท และถนนราชวิถี

ต่อมาในปี พ.ศ. 2494 ได้ก่อตั้งโรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้ชื่อว่า “โรงพยาบาลหญิง” ในรัฐบาลจอมพล ป.พิบูลสงคราม เพื่อให้เป็นโรงพยาบาลเฉพาะสตรีและเด็กเป็นแห่งแรกของประเทศไทย อำนวยการโดยนายแพทย์ประพนธ์ เสรีรัตน์ ดำรงตำแหน่งรักษาการผู้อำนวยการและอีกเดือนต่อมา นายแพทย์เสมอ พริ้งพวงแก้ว ได้รับแต่งตั้งให้เป็น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและได้รับความไว้วางใจในการเข้าการรักษาจากประชาชนจำนวนมากโดยเฉพาะเมื่อการผ่าตัดแผลดสยาม วันดี ศรีวัน

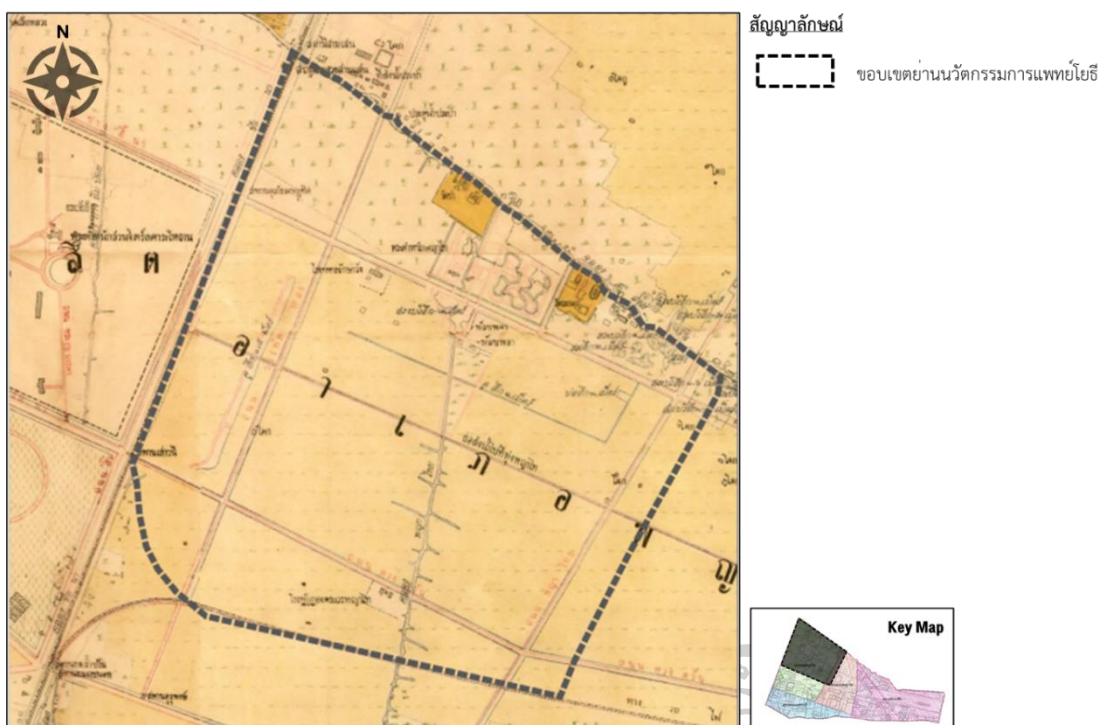
แยกออกจากกันสำเร็จ เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ได้สร้างชื่อเสียงให้กับโรงพยาบาลอย่างมาก ต่อมา พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงกรุณาโปรดเกล้า โปรดกระหม่อม พระราชทานนามใหม่ว่า “โรงพยาบาลราชวิถี” ในปี พ.ศ. 2525 ก่อสร้างอาคารพิเคราะห์โรคและบำบัดผู้ป่วยเป็นอาคารขนาดใหญ่สูง 12 ชั้น ซึ่งสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า พระราชทานนามอาคารว่า “ตึกสิรินธร”

ต่อมาในปีในปี พ.ศ. 2507 รัฐบาลได้วางนโยบายหลักในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ระยะที่ 2 ให้ผลิตแพทย์และพยาบาลเพิ่มขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะปรับอัตราส่วนระหว่างแพทย์ กับ จำนวนประชากรให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับอัตราส่วนของประเทศอื่น จึงได้อนุมัติให้จัดตั้งคณะแพทยศาสตร์แห่งใหม่ ในมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์(มหาวิทยาลัยมหิดล ในปัจจุบัน) โดยใช้ที่ดินราชพัสดุทุ่งพญาไท บริเวณหน้ากรมทางหลวงแผ่นดิน และได้อนุมัติให้จัดตั้งโรงพยาบาลรามาริบัติขึ้นพร้อมกัน

จากความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ข้างต้น สามารถสะท้อนให้เห็นว่า ย่านโยธี- ราชวิถี นับได้ว่าเป็นย่านที่มีบริบทการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสู่การเป็นพื้นที่พระราชวังของพระมหากษัตริย์ และกลายเป็นพื้นที่ราชการของประเทศดังเช่นในปัจจุบัน

จากความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ข้างต้น สามารถสะท้อนให้เห็นว่า ย่านโยธี- ราชวิถี นับได้ว่าเป็นย่านที่มีบริบทการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสู่การเป็นพื้นที่พระราชวังของพระมหากษัตริย์ และกลายเป็นพื้นที่ราชการของประเทศดังเช่นในปัจจุบัน





ภาพที่ 18 แผนผังแสดงย่านโยธีในอดีต

ที่มา : โครงการจ้างที่ปรึกษาประจำเพื่อสำรวจวางผัง ออกแบบรายละเอียดประเมินราคาสำหรับงาน
ผังเมือง พ.ศ. 2558

4.1.2 ข้อมูลด้านกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีในพื้นที่เขตราชเทวี โดยสภาพภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มมีคลองสามเสน ซึ่งใช้เป็นเส้นทางสัญจรทางน้ำที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร ที่ไหลผ่านทางทิศใต้ของพื้นที่ และยังเป็นที่ตั้งของท่าเทียบเรือโดยสารคลองแสนแสบอีกด้วย สำหรับสภาพทางกายภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ ตลอดฝั่งถนนราชวิถี ส่วนใหญ่ได้พัฒนาเป็นอาคารสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เต็มพื้นที่ ได้แก่ อาคารที่พักอาศัย สำนักงาน อาคารพาณิชย์ ส่วนพื้นที่อยู่อาศัย ชุมชนหนาแน่นจะพบรวมกลุ่มอยู่ตามซอยต่าง ๆ ของถนนราชวิถี

แม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำภายในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ได้แก่ คลองสามเสน โดยจะอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 130 เมตร โดยคลองสามเสนจะเริ่มตั้งแต่ประตูระบายน้ำคลองสามเสน ถึงปลายคลองสามเสนบริเวณหลังแพลตตินแดง ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเป็นแหล่งรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงโดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงบริเวณบึงมักกะสัน ผ่านลงคลองสามเสนไปลงแม่น้ำเจ้าพระยา

4.1.3 ข้อมูลด้านคมนาคม ขนส่งและโครงข่ายการสัญจร

การคมนาคมย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธินในเขตราชเทวีส่วนใหญ่ใช้คมนาคมทาง โดยเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญของเขตราชเทวีมีทั้งถนนสายหลัก ถนนสายรองและถนนซอยต่าง ๆ โดยมีเส้นทางสำคัญ ได้แก่ ถนนพหลโยธิน ถนนราชวิถี (ทิศทางจากถนนดินแดงบรรจบกับถนนราชปรารภ และถนนพญาไทมุ่งหน้าผ่านที่ตั้งโครงการฯ ไปตัดกับถนนพระรามที่ 6 (แยกตึกชัย และทิศทางตรงกันข้าม คือ การเดินทางจากแยกตึกชัยมุ่งหน้าสู่วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (ถนนพญาไท) มีลักษณะเป็นสี่แยกของจุดตัดถนนพญาไทถนนพหลโยธินและถนนราชวิถี มีลักษณะเป็นวงเวียนขนาดใหญ่ ไม่มีสะพานข้ามแยก ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟจราจรทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเวลาเร่งด่วน เมื่อเข้าสู่ถนนพญาไทที่มุ่งหน้าไปยังสี่แยกพญาไทมีขนาด 7 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) มีการควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟจราจรตามปกติ

วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (ถนนพหลโยธิน) มีลักษณะเป็นสี่แยกของจุดตัดถนนพญาไทถนนพหลโยธินและถนนราชวิถี มีลักษณะเป็นวงเวียนขนาดใหญ่ ไม่มีสะพานข้ามแยก ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟจราจรทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเวลาเร่งด่วน เมื่อเข้าสู่ถนนพหลโยธินมีขนาดช่องจราจรทิศทางไปแยกสะพานควายขนาด 3 ช่องจราจรและทิศมุ่งหน้าเข้าสู่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิติศทางไปแยกสะพานควายขนาด 4 ช่องจราจร และมีจุดขึ้นลงทางด่วนชั้นที่ 2 (ทางพิเศษศรีรัช) ในจุดใกล้กับวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (ถนนราชวิถี-ถนนดินแดง) ลักษณะเป็นสี่แยกของจุดตัดถนนพญาไท ถนนพหลโยธินและถนนราชวิถี มีลักษณะเป็นวงเวียนขนาดใหญ่ ไม่มีสะพานข้ามแยก ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟจราจรทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเวลาเร่งด่วน เมื่อเข้าสู่ถนนราชวิถีทิศทางมุ่งหน้าสู่ถนนดินแดงมีขนาด 2 ช่องจราจร และทิศมุ่งหน้าเข้าวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิติศทางมีขนาด 4 ช่องจราจร

วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (ถนนราชวิถี-แยกตึกชัย) มีลักษณะเป็นสี่แยกของจุดตัดถนนพญาไท ถนนพหลโยธินและถนนราชวิถี มีลักษณะเป็นวงเวียนขนาดใหญ่ ไม่มีสะพานข้ามแยก ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟจราจรทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเวลาเร่งด่วน เมื่อเข้าสู่ถนนราชวิถีทิศทางมุ่งหน้าสู่แยกตึกชัยมีขนาด 3 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) และมีสะพานข้ามแยกตึกชัยเข้าสู่ทิศตะวันตก



วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
(บริเวณถนนราชวิถี - ถนนดินแดง)



วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
(บริเวณถนนพญาไท)



วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
(บริเวณถนนพหลโยธิน)



วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
(บริเวณถนนราชวิถี - แยกตึกชัย)

ภาพที่ 19 การคมนาคมย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ผู้วิจัย, 2567

1) โครงข่ายคมนาคมและขนส่ง

ถนนพระรามที่ 6 อยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ขนาด 8-9 ช่องจราจร (ไป-กลับ) เชื่อมโยงการเดินทางภายในเขตกรุงเทพมหานครโดยรอบพื้นที่โครงการเริ่มต้นจากจากถนนพระรามที่ 1 บริเวณสี่แยกพงษ์พระราม ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เข้าสู่แขวงทุ่งพญาไทตัดกับถนนศรีอยุธยา (สี่แยกศรีอยุธยา) ถนนราชวิถี (แยกตึกชัย) ข้ามคลองสามเสน และวิ่งเลียบบคลองประปาในพื้นที่แขวงสามเสนใน เขตพญาไทตัดกับถนนนครไชยศรี (สามแยกโรงกรองน้ำ) ตัดกับถนนพระรามที่ 6 ซอย 34 และถนนพระรามที่ 6 ซอย 37 (สี่แยกพิบูลวัฒนา) ตัดกับถนนประดิพัทธ์ (สี่แยกประดิพัทธ์) จากนั้นวิ่งไปทางทิศตะวันตก

ถนนราชวิถี เป็นถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) เชื่อมโยงการเดินทางภายในเขตกรุงเทพมหานครโดยรอบพื้นที่โครงการระหว่างถนนราชปรารภกับถนนดินแดง

ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือตัดกับถนนพญาไทและถนนพหลโยธินที่วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยฯ ตรงไปตัดกับถนนพระรามที่ 6 (แยกตึกชัย) ตัดกับถนนกำแพงเพชร 5 และทางรถไฟสายเหนือเข้าสู่ท้องที่แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต ตัดกับถนนสวรรคโลก (สี่แยกอุทัยเกษมภูทิต) และถนนพระรามที่ 5 (สี่แยกราชวิถี) ผ่านสวนสัตว์ดุสิตและตัดกับถนนอุทองโน (สามแยกอุทองโน) ถนนนครราชสีมา (สี่แยกการเรือน) และถนนสามเสน (สี่แยกช้างอี) เข้าสู่ท้องที่แขวงวชิรพยาบาล ก่อนข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา (สะพานกรุงธนบุรี) เข้าเขตบางพลัดเป็นเส้นแบ่งการพื้นที่ปกครองระหว่างแขวงบางพลัดกับแขวงบางยี่ขันไปจนถึงถนนจรัญสนิทวงศ์ (สี่แยกบางพลัด)



ถนนพระราม 6
(บริเวณสภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย)



ถนนพระราม 6
(บริเวณอาคารสมเด็จพระเทพรัตน)



ถนนราชวิถี
(บริเวณสถาบันประสาทวิทยา)



ถนนราชวิถี
(บริเวณโรงเรียนสอนคนตาบอด)

ภาพที่ 20 การคมนาคมย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

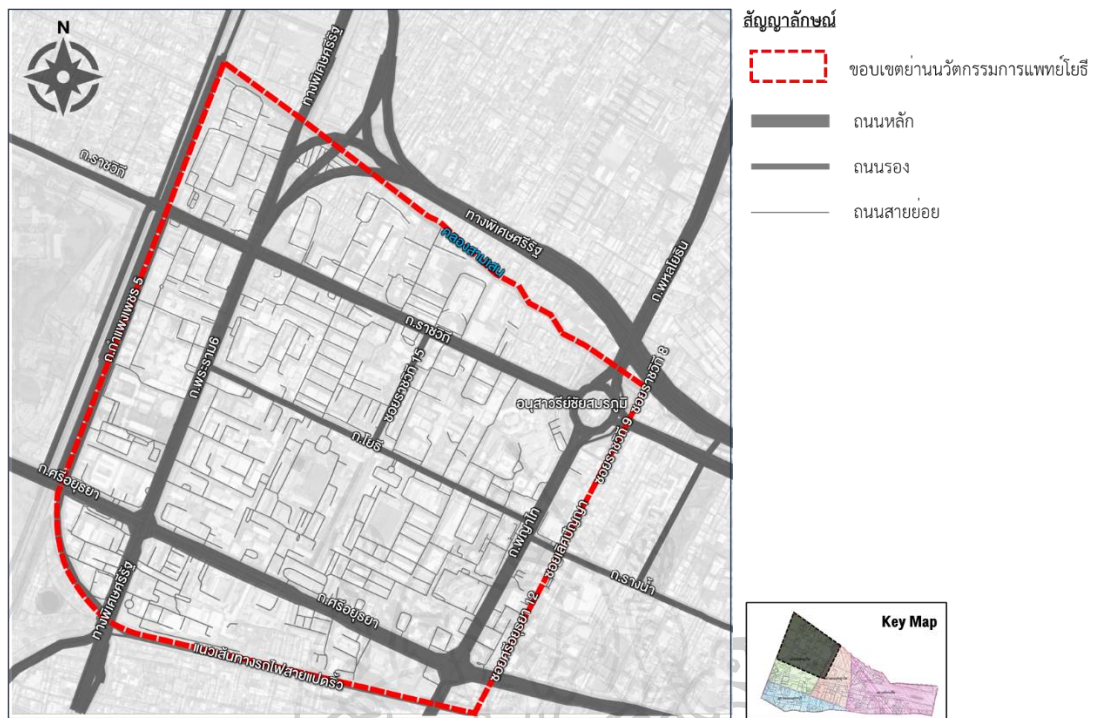
ผู้วิจัย, 2567

ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) อยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสลับกับถนนแอสฟัลติกคอนกรีตขนาด 6-8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) เป็นถนนสายหลักเชื่อมโยงจากกรุงเทพมหานครไปสู่ภาคเหนือและสิ้นสุดที่จังหวัดเชียงราย รวมระยะทางประมาณ 1,005 กม. ส่วนการเชื่อมโยงภายในเขตกรุงเทพมหานครโดยรอบพื้นที่โครงการเริ่มจากวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยฯ ตัดผ่านเขตพญาไทเขตจตุจักรเขตบางเขน เขตดอนเมืองและเขตสายไหม

ถนนวิภาวดีรังสิต (ทางหลวงหมายเลข 31) เป็นถนนแอสฟัลติกคอนกรีตขนาด 10 ช่องจราจร (ไป-กลับ) แบ่งชั้นช่องทางด่วนตรงกลางฝั่งละ 3 ช่องจราจร และช่องทางคู่ขนานด้านข้างฝั่งละ 2 ช่องจราจรเป็นถนนสายหลักแนวเหนือ-ใต้ ที่มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงการเดินทางออกจากกรุงเทพมหานครไปสู่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ถนนพญาไท อยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เป็นถนนแอสฟัลติกคอนกรีตขนาด 6-7 ช่องจราจร (ไป-กลับ) เชื่อมโยงการเดินทางภายในเขตกรุงเทพมหานครโดยรอบพื้นที่โครงการเริ่มต้นจากถนนพระรามที่ 4 (สี่แยกสามย่าน) ขึ้นไปทางทิศเหนือเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างแขวงวังใหม่กับแขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน ผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นตัดกับถนนพระรามที่ 1 (สี่แยกปทุมวัน) ข้ามคลองบางกะปิหรือคลองแสนแสบ (สะพานเฉลิมหล้า 56 หรือสะพานหัวช้าง) เข้าสู่แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวีตัดกับถนนเพชรบุรี (สี่แยกราชเทวี) จากนั้นเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างแขวงทุ่งพญาไทและแขวงถนนพญาไท โดยตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ข้ามทางรถไฟสายตะวันออกตัดกับถนนศรีอยุธยา (สี่แยกพญาไท ไปสิ้นสุดที่วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยฯ)

ระบบราง การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางโดยใช้รถไฟฟ้า BTS ของบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เพื่อมาลงสถานีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ แล้วต่อรถโดยสารประจำทางบริเวณฝั่งโรงพยาบาลราชวิถี



ภาพที่ 21 แผนที่แสดงการคมนาคมและขนส่งภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ผู้วิจัย, 2567

2) ระบบโครงข่ายการสัญจรและทางเดินเท้า

ระบบโครงข่ายถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนราชวิถี ถนนพญาไท ถนนศรีอยุธยา และ ถนนพระรามที่ 6 ทั้งนี้ถนนราชวิถีเป็นถนนที่มีบทบาทสำคัญ โดยเป็นแกนการสัญจรระดับเมือง เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ฝั่งธนบุรีกับพระนคร



ถนนราชวิถี



ถนนพญาไท



ถนนศรีอยุธยา



ถนนพระรามที่ 6

ภาพที่ 22 ถนนสายหลักของย่านโยธี
ผู้วิจัย, 2567

ระบบโครงข่ายถนนสายรอง ได้แก่ ถนนโยธี และถนนกำแพงเพชร 5 ซึ่งเป็นถนนที่ตัดกับถนนสายหลัก โดยถนนโยธีมีบทบาทในการเชื่อมต่อถนนพญาไทกับถนนพระรามที่ 6 เข้าด้วยกัน ในขณะที่ถนนกำแพงเพชร 5 เป็นถนนเลียบทางรถไฟมีบทบาทในการเชื่อมต่อถนนศรีอยุธยาเข้ากับถนนราชวิถี



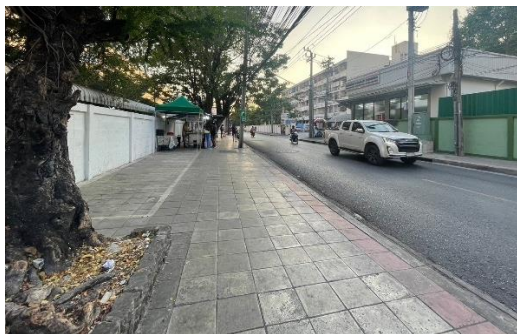
ถนนโยธี



ถนนกำแพงเพชร 5

ภาพที่ 23 ถนนสายรองของย่านโยธี
ผู้วิจัย, 2567

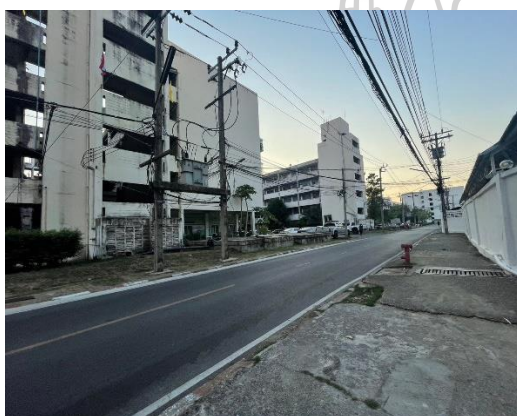
ระบบโครงข่ายถนนสายย่อย มีบทบาทเป็นโครงข่ายที่ช่วยกระจายปริมาณการจราจรสู่พื้นที่เป้าหมาย โดยมีขนาดช่องทางจราจรประมาณ 2 ช่องทาง ได้แก่ ซอยเสนารักษ์ (ซอยราชวิถี 15) และซอยราชวิถี 18 รวมถึงถนนสายย่อยภายในพื้นที่สถาบันราชการ และโรงพยาบาลในพื้นที่ที่เปิดใช้งานสาธารณะเพื่อต่อสู่ถนนสายหลักและถนนสายรองภายในพื้นที่ย่านโยธี



ซอยเสนารักษ์



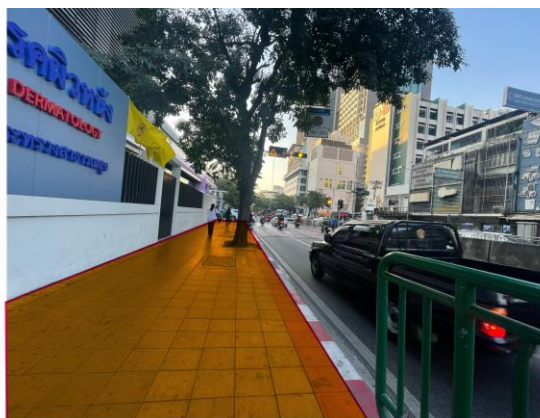
ซอยราชวิถี 18



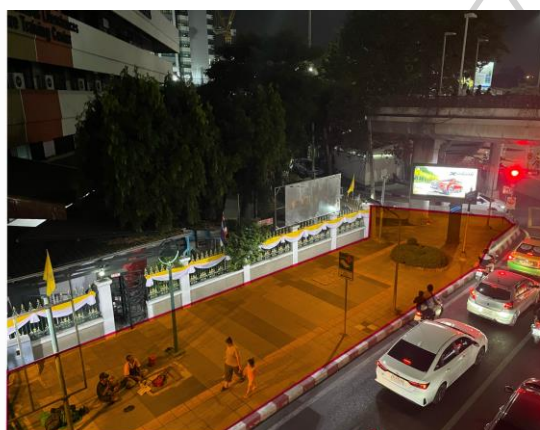
ภาพที่ 24 ถนนสายย่อยของย่านโยธี

ผู้วิจัย, 2567

ระบบโครงข่ายทางเดินเท้า เส้นทางเดินเท้า ในพื้นที่ย่านโยธี มีอยู่ 3 ลักษณะ ได้แก่ เส้นทางเดินเท้าที่ขนานไปกับเส้นทางสัญจรของรถยนต์ เป็นการใชเส้นทางเดินเท้าโดยยกระดับทางเดินเท้าให้แตกต่างจากระดับถนนเพื่อความปลอดภัย ซึ่งเป็นมาตรฐานการออกแบบทางเดินเท้าในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ทางเดินเท้าตลอดแนวโครงข่ายภายในพื้นที่ศึกษามีระยะความกว้างที่หลากหลาย และขาดความต่อเนื่องในบางบริเวณ รวมทั้งบางแนวถนนพบว่าทางเดินเท้ามีขนาดเล็กมาก ทั้งยังมีปัญหาเรื่องการค้าหาบเร่แผงลอยกีดขวางเส้นทาง



ทางเท้าถนนราชวิถี



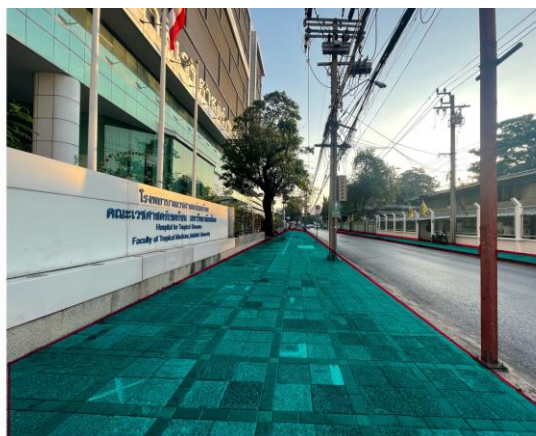
ทางเท้าถนนพญาไท

ทางเท้าถนนพญาไท

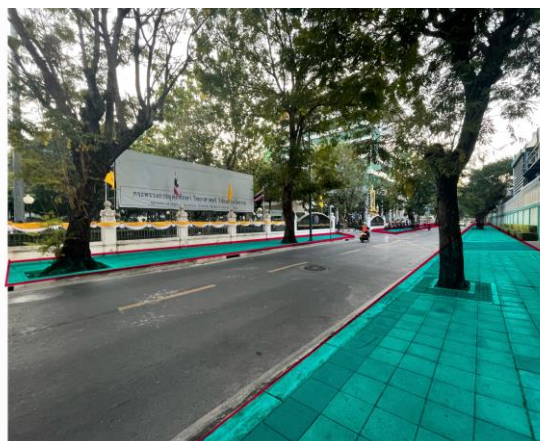
ภาพที่ 25 เส้นทางเดินเท้าที่ขนานไปกับเส้นทางสัญจรของรถยนต์

ผู้วิจัย, 2567

เส้นทางเดินเท้าที่ใช้พื้นที่ร่วมกับเส้นทางสัญจรของรถยนต์ เป็นการใช้เส้นทางสัญจรร่วมกันระหว่างรถยนต์ และคนเดินเท้า พบได้ในแนวเส้นทางที่ถนนมีระยะเขตทางน้อย เช่น ซอยราชวิถี 18 เป็นต้น



ทางเท้าซอยราชวิถี 18



ทางเท้าถนนโยธี

ภาพที่ 26 เส้นทางเดินเท้าที่ใช้พื้นที่ร่วมกับเส้นทางสัญจรของรถยนต์

ผู้วิจัย, 2567

เส้นทางเดินเท้าที่แยกเป็นอิสระออกจากเส้นทางสัญจรของรถยนต์ เป็นการใช้เส้นทางเดินเท้าในรูปแบบของตรอก ซอก ซอย ที่มีระยะความกว้างของถนนไม่มากพอให้รถยนต์สัญจรผ่าน หรือเป็นเส้นทางสัญจรที่อยู่ระหว่างอาคาร พบได้ในบริเวณพื้นที่สถาบันราชการ และโรงพยาบาลภายในพื้นที่



ภาพที่ 27 เส้นทางเดินเท้าที่แยกเป็นอิสระออกจากเส้นทางสัญจรของรถยนต์

ผู้วิจัย, 2567



ภาพที่ 28 แผนที่แสดงโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่
ผู้วิจัย, 2567

3) ระบบพื้นที่จอดรถ

พื้นที่จอดรถของพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในปัจจุบันมีจำนวนไม่เพียงพอสำหรับการใช้งานในพื้นที่ โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทตามลักษณะของพื้นที่จอดรถ ได้แก่ พื้นที่จอดรถของภาครัฐ พื้นที่จอดรถในศาสนสถาน และการจอดรถบนพื้นผิวถนน ดังนี้

พื้นที่จอดรถของภาครัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลเด็ก องค์การเภสัชกรรม กองพันเสนารักษ์ องค์การทหารผ่านศึก โรงพยาบาลพระมงกุฎฯ วิทยาลัยแพทย์พระมงกุฎฯ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงการต่างประเทศ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล โรงพยาบาลรามาริบัติ โรงพยาบาลสงฆ์ กรมทางหลวง กรมแพทย์ทหารบก และลานจอดรถการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยที่จอดรถทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นจะกระจายตัวอยู่ทั่วทั้งย่าน แต่เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการจึงมีการใช้งานได้เฉพาะเวลากลางวัน และสำหรับผู้มาติดต่อราชการเท่านั้น ซึ่งเวลาบริการจะอยู่ที่ช่วงเวลาประมาณ 08.00 - 16.00 น. ยกเว้นโรงพยาบาลภายในย่านที่จะมีการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

พื้นที่จอดรถในศาสนสถาน ได้แก่ วัดอภัยทายาราม โดยให้บริการจอดรถยนต์ส่วนบุคคลในอัตราค่าจอดรถที่ค่อนข้างต่ำ แต่มีพื้นที่บริการไม่มาก

การจอดรถบนพื้นผิวถนน เป็นแนวทางปฏิบัติจากการผ่อนปรนทางนโยบายของภาครัฐ ในการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ผิวถนนที่มีการจราจรเบาบางเพื่อเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ชั่วคราวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ โดยไม่ต้องเสียอัตราค่าจอดรถ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาการจราจรในย่าน เช่น บริเวณถนนโยธี บริเวณถนนสายย่อยในกระทรวงวิทยาศาสตร์และกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น



ภาพที่ 29 พื้นที่จอดรถของภาครัฐ

ผู้วิจัย, 2567

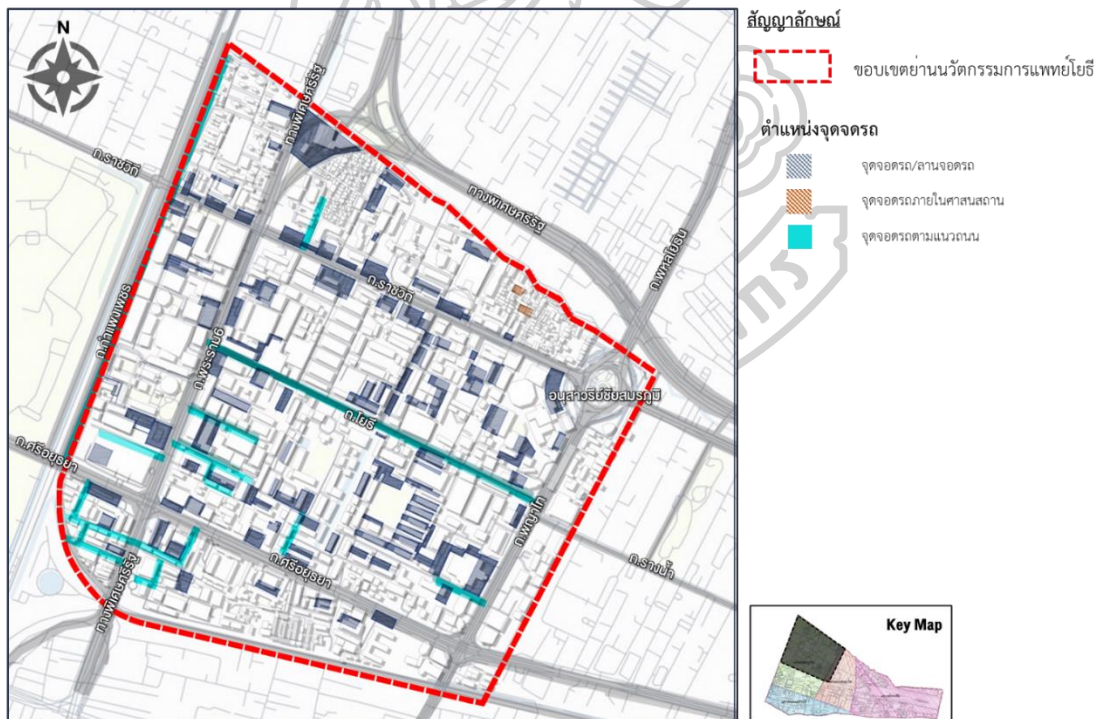


ภาพที่ 30 พื้นที่จอดรถในวัดอภัยทายาราม

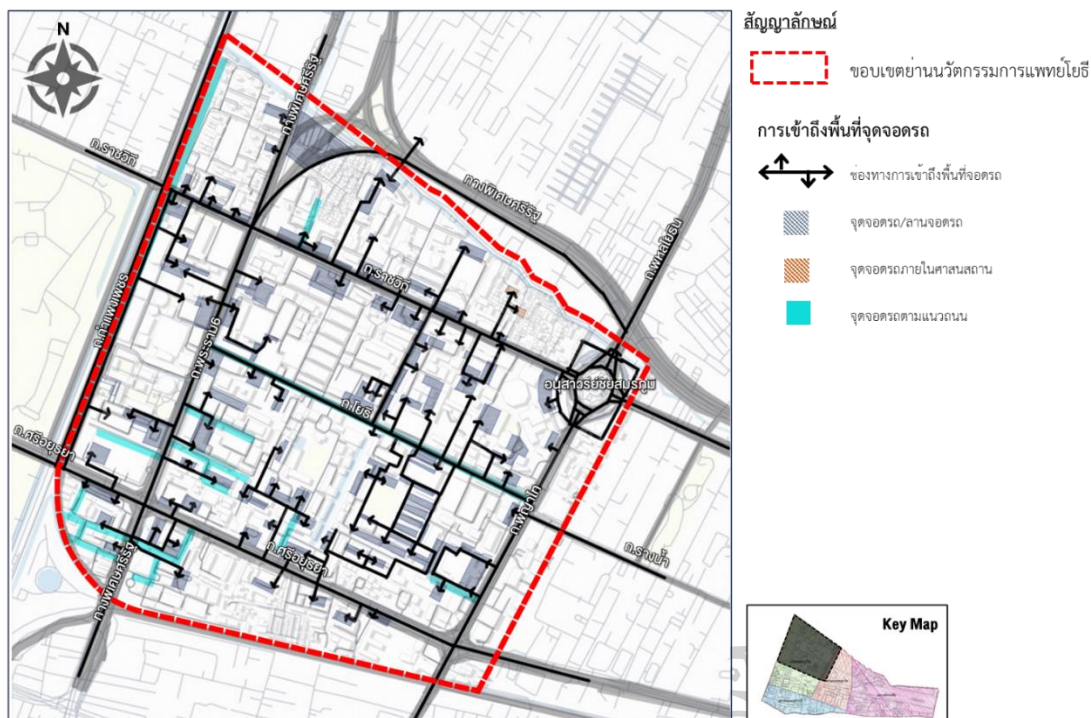
ผู้วิจัย, 2567



ภาพที่ 31 พื้นที่การจอดรถบนพื้นผิวถนน
ผู้วิจัย, 2567



ภาพที่ 32 แผนที่แสดงตำแหน่งและประเภทที่จอดรถภายในพื้นที่
ผู้วิจัย, 2567



ภาพที่ 33 แผนที่แสดงระบบการเข้าถึงพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่
ผู้วิจัย, 2567

4.1.5 ข้อมูลด้านกรรมสิทธิ์การครอบครองที่ดิน

การศึกษาข้อมูลกรรมสิทธิ์การครอบครองที่ดินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่าเมื่อพิจารณากรรมสิทธิ์การครอบครองที่ดินของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่บริเวณฝั่งซ้ายของถนนพญาไทจรดถนนกำแพงเพชร 5 เป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินของราชพัสดุ และสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์โดยมีการใช้งานพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ โรงพยาบาล และพื้นที่ราชการทหาร ในขณะที่ พื้นที่บริเวณฝั่งขวาของถนนพญาไทเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินของเอกชนทั้งหมด รวมทั้งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากรรมสิทธิ์การครอบครองที่ดินส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีรายละเอียดกรรมสิทธิ์ที่ดินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

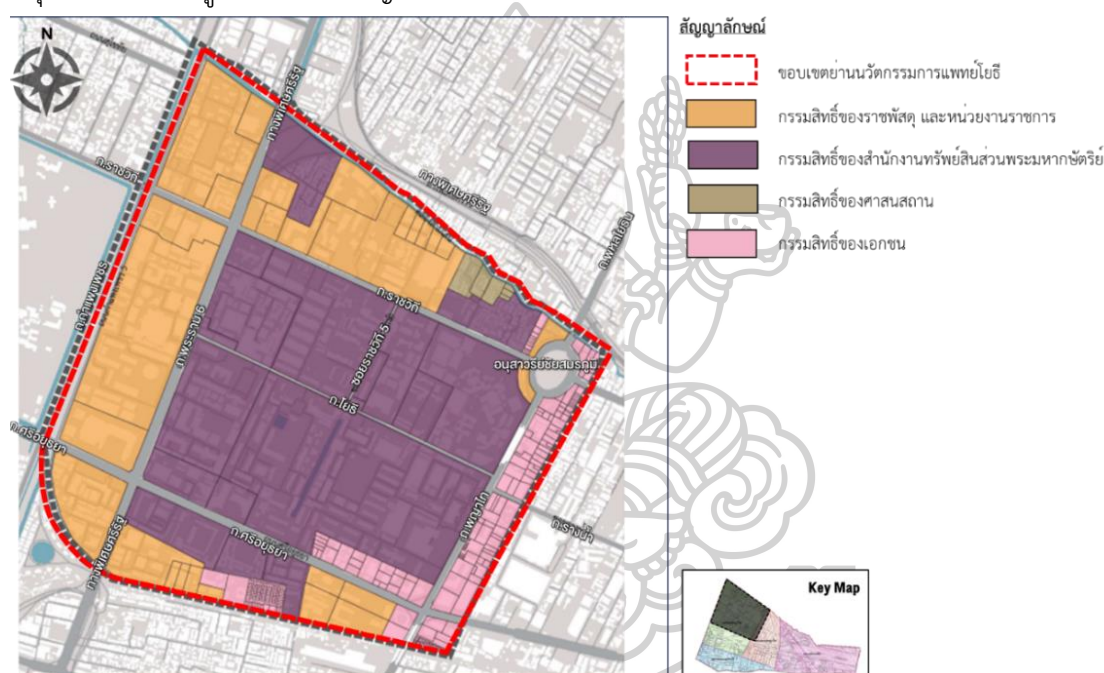
1) กรรมสิทธิ์ที่ดินของราชพัสดุและหน่วยงานราชการกรรมสิทธิ์ที่ดินของราชพัสดุและหน่วยงานราชการมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 54 ของพื้นที่โดยมีลักษณะเป็นกรรมสิทธิ์แปลงที่ดินขนาดใหญ่ มีอยู่ 3 บริเวณด้วยกัน คือ บริเวณฝั่งซ้ายของถนนพระรามที่ 6 บริเวณตอนบนของถนนราชวิถี และบริเวณตอนล่างของถนนศรีอยุธยา

2) กรรมสิทธิ์ที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์กรรมสิทธิ์ที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์มีสัดส่วนร้อยละ 35 ของพื้นที่ มีลักษณะเป็นกรรมสิทธิ์แปลง

ที่ดินขนาดใหญ่ มีอาณาเขตตั้งแต่ตอนล่างของถนนราชวิถี จรดตอนบนของถนนศรีอยุธยา โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในราชการทหารโรงพยาบาล และหน่วยงานของภาครัฐ

3) กรรมสิทธิ์ที่ดินของศาสนสถานกรรมสิทธิ์ที่ดินของศาสนสถานมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 1 ของพื้นที่ บริเวณตอนบนของถนนราชวิถี ติดกับคลองสามเสน โดยเป็นที่ตั้งของ วัดอภัยทายาราม

4) กรรมสิทธิ์ที่ดินของเอกชนกรรมสิทธิ์ที่ดินของเอกชนมีสัดส่วนร้อยละ 10 ของพื้นที่ มีลักษณะเป็นกรรมสิทธิ์แปลงที่ดินขนาดเล็กกระจายตัวอยู่บริเวณฝั่งขวาของแนวถนนพญาไท ตั้งแต่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ จรดสี่แยกพญาไท

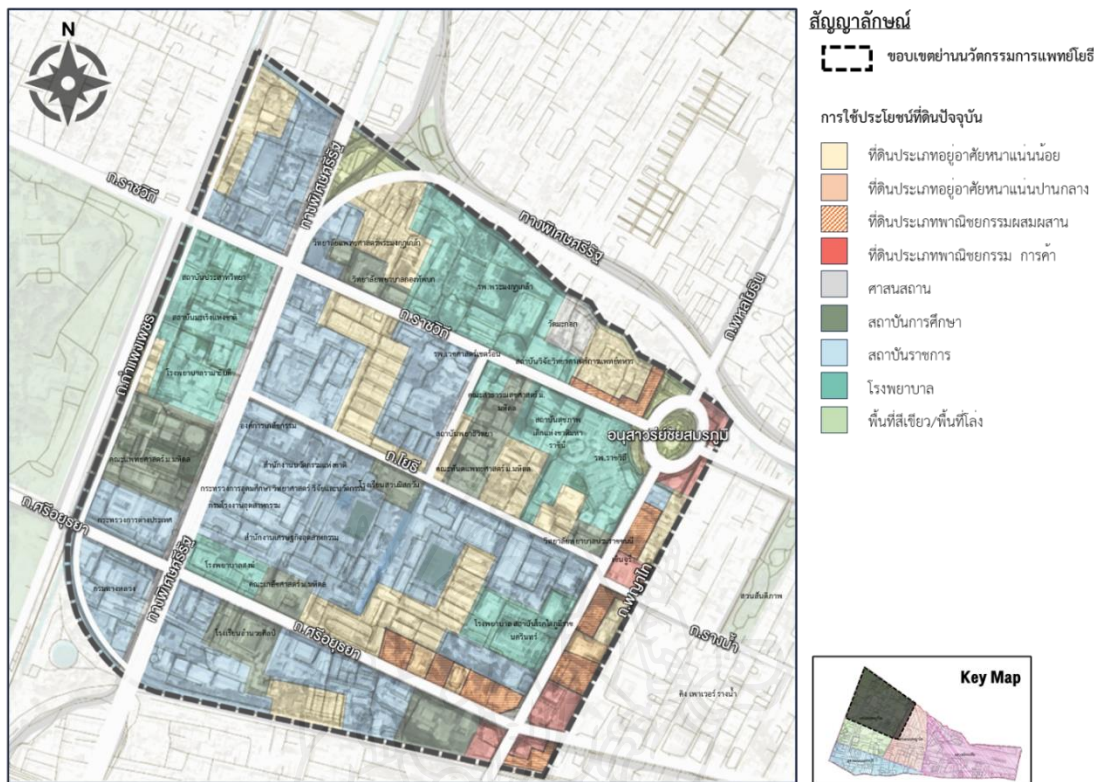


ภาพที่ 34 แผนที่แสดงกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินพื้นที่
ผู้วิจัย, 2567

4.1.6 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นสถานที่ราชการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.73 ของพื้นที่ย่านทั้งหมด รองลงมาเป็นโรงพยาบาล และที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.09 และ 15.92 ของพื้นที่ย่านทั้งหมด ตามลำดับ โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท สถานศึกษาพื้นที่สาธารณะ ที่อยู่อาศัยผสมพาณิชยกรรม พาณิชยกรรมที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง และศาสนสถาน ในสัดส่วนที่รองลงมา



ภาพที่ 35 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันของพื้นที่
 ผู้วิจัย, 2567

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

การใช้ประโยชน์ที่ดินของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีตามผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 3) มีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมด 4 ประเภทดังนี้

(1) พื้นที่สีน้ำเงินประเภท ส.หมายถึง ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถาบันราชการและการดำเนินกิจการของรัฐ ที่เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์

(2) พื้นที่สีน้ำตาลประเภท ย.10 หมายถึง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัย ในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางเมืองและเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน มีค่า F.A.R. เท่ากับ 8 : 1 และค่า O.S.R. เท่ากับร้อยละ 10

(3) พื้นที่สีแดงประเภท พ.3 หมายถึง ให้เป็นที่ดินเป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมของเมือง เพื่อรองรับการประกอบกิจการทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไปมีค่า F.A.R. เท่ากับ 7 : 1 และค่า O.S.R. เท่ากับร้อยละ 4.5

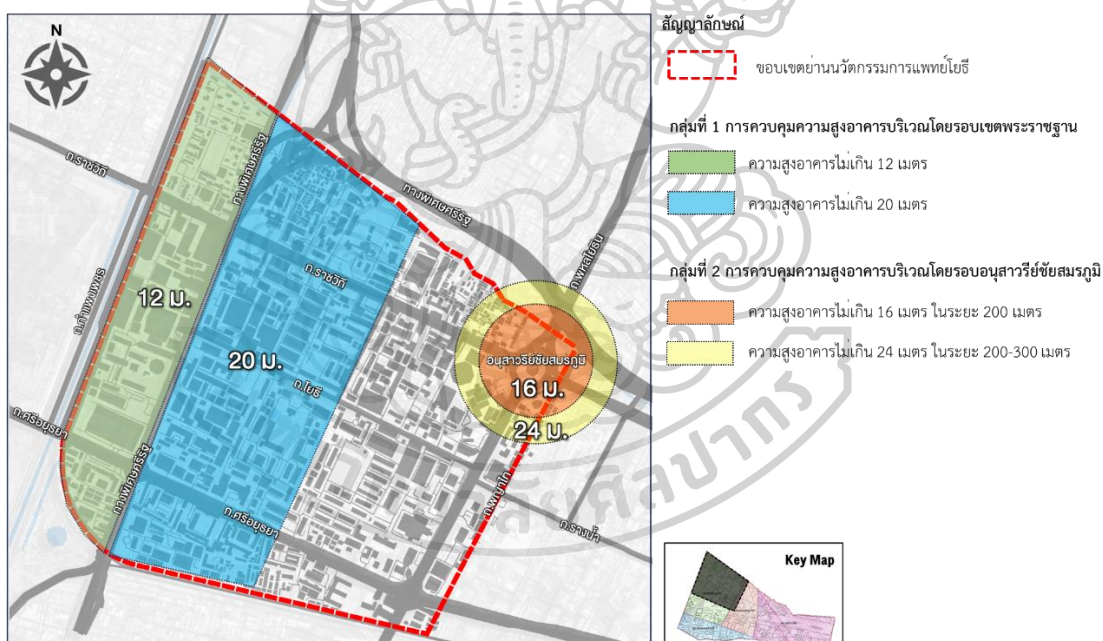
(4) พื้นที่สีเทา หมายถึง ที่ดินประเภทสถาบันราชการที่ใช้ในงานราชการทหาร

3) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องการควบคุมความสูงอาคาร

การกำหนดความสูงของอาคารมีจุดประสงค์เพื่อรักษาความปลอดภัยของสถาบันระดับสูง และบริเวณที่สมควรรักษาเป็นพิเศษเฉพาะแห่ง โดยในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีการข้อกำหนดควบคุมความสูง ดังนี้

(1) กลุ่มที่ 1 การควบคุมความสูงอาคารบริเวณรอบพระราชวังสวนจิตรลดา พ.ศ. 2535 สามารถแบ่งได้ 2 ระดับ คือ พื้นที่กำหนดความสูงอาคารไม่เกิน 12 เมตร บริเวณแนวถนนกำแพงเพชร 5 จรดฝั่งซ้ายของถนนพระรามที่ 6 และพื้นที่กำหนดความสูงอาคารไม่เกิน 20 เมตร บริเวณแนวฝั่งขวาของถนนพระรามที่ 6 จรดแนวถนนเสนารักษ์

(2) กลุ่มที่ 2 การควบคุมความสูงอาคารบริเวณรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ พ.ศ. 2522 สามารถแบ่งได้ 2 ระดับ คือ พื้นที่กำหนดความสูงอาคารไม่เกิน 16 เมตร บริเวณโดยรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิในระยะ 200 เมตร และพื้นที่กำหนดความสูงอาคารไม่เกิน 24 เมตร บริเวณโดยรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิในระยะ 200 - 300 เมตร



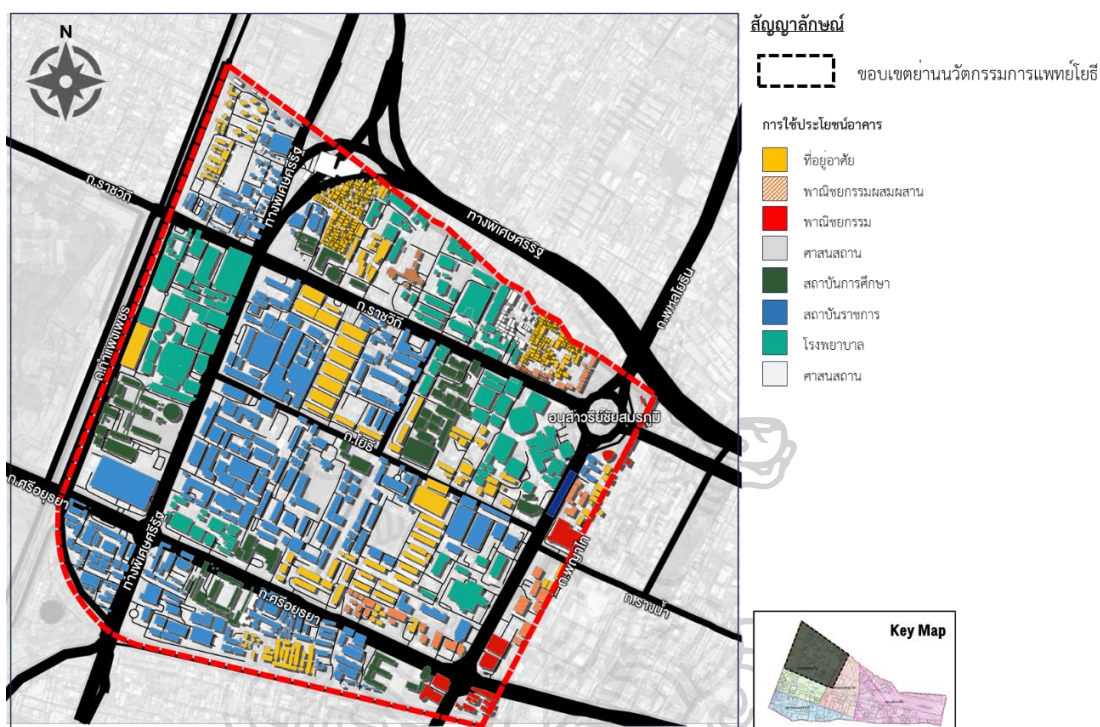
ภาพที่ 38 แผนที่ร่างการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 3)

สำนักพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานคร, 2567

4.1.7 ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์อาคาร

การใช้ประโยชน์อาคารของพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีความสอดคล้องกันกับรูปแบบการใช้งานประโยชน์ที่ดิน โดยส่วนใหญ่พบว่ามีการใช้ประโยชน์อาคารเป็นสถาบันราชการ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานราชการในรูปแบบของกระทรวง โรงพยาบาล และสถาบันทหาร มีการผสมผสานกันระหว่างอาคารเพื่อสถาบันราชการ สถาบันการศึกษา และพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งอาคาร

ดังกล่าวจะกระจุกตัวอยู่ที่บริเวณฝั่งซ้ายของถนนพญาไท ตั้งแต่ริมถนนพญาไทจรดถนนกำแพงเพชร 5 ทางทิศตะวันตก โดยพบรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคารเพื่อการพาณิชย์กรรม กระจุกตัวอยู่บริเวณริมถนนพญาไทฝั่งขวา ผสมผสานไปกับการใช้ประโยชน์อาคารประเภทที่อยู่อาศัยยาวต่อเนื่องไปตั้งแต่บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิจรดสี่แยกพญาไท



ภาพที่ 39 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์อาคารปัจจุบันของพื้นที่

ผู้วิจัย, 2567

กลุ่มอาคารส่วนใหญ่ภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีจำแนกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ อาคารสำนักงานราชการและหน่วยงาน อาคารโรงพยาบาล อาคารสถานศึกษา และอาคารพักอาศัย มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มอาคารราชการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ถนนโยธี) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ องค์การเภสัชกรรม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

2) กลุ่มอาคารโรงพยาบาลแบ่งเป็น โรงพยาบาลรัฐ 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลสงฆ์ โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (โรงพยาบาลเด็ก) โรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลโรคไตภูมิราชนครินทร์ รวมไปถึงสถานพยาบาลของหน่วยงานและสถานพยาบาลกรมแพทย์ทหารบก มีรายละเอียดฝั่งกลุ่มอาคารโรงพยาบาลดังต่อไปนี้

ฝั่งอาคารโรงพยาบาลราชวิถี ประกอบไปด้วยอาคารหลักและอาคารสนับสนุน ดังนี้

อาคารสิรินธร: อาคาร 12 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยหลัก ให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป มีหอผู้ป่วย ห้องตรวจ ห้องปฏิบัติการ และแผนกต่าง ๆ ครบครัน

อาคารสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี: อาคาร 7 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยเด็ก มีหอผู้ป่วยเด็ก ห้องตรวจ ห้องผ่าตัดเด็ก และศูนย์พัฒนาเด็ก

อาคารสมเด็จพระเจ้าภรพาทิเรก: อาคาร 6 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยจิตเวช มีหอผู้ป่วยจิตเวช ห้องตรวจ ห้องกิจกรรมบำบัด และศูนย์สุขภาพจิต

อาคารสมเด็จพระมหินทรอดุลยเดช: อาคาร 5 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยโรคหัวใจ มีหอผู้ป่วย ห้องตรวจ ห้องปฏิบัติการ ห้อง Cath Lab และศูนย์โรคหัวใจ

อาคารสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช: อาคาร 12 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์มะเร็ง ศูนย์โรคไต ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ ศูนย์เลเซอร์ ฯลฯ

อาคารอำนวยการ: อาคาร 5 ชั้น เป็นที่ตั้งของสำนักงานบริหาร งานทะเบียน งานการเงิน งานพัสดุ ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง 2: อาคาร 7 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ศูนย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์ ศูนย์ผิวหนัง ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง 3: อาคาร 7 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์ตา ศูนย์หูคอจมูก ศูนย์ทันตกรรม ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง 4: อาคาร 7 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์มะเร็งเด็ก ศูนย์โรคเลือด ศูนย์ภูมิแพ้ ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง 5: อาคาร 7 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศูนย์ผู้สูงอายุ ศูนย์กุมารเวชศาสตร์ ฯลฯ



ภาพที่ 40 กลุ่มอาคารโรงพยาบาลราชวิถี

ผังอาคารโรงพยาบาลรามาริบัติ ประกอบไปด้วยอาคารหลักและอาคารสนับสนุน ดังนี้

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพล

อดุลยเดช: อาคาร 12 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยหลัก ให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป มีหอผู้ป่วย ห้องตรวจ ห้องปฏิบัติการ และแผนกต่าง ๆ ครบครัน

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช:

อาคาร 14 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยเด็ก มีหอผู้ป่วยเด็ก ห้องตรวจ ห้องผ่าตัดเด็ก และศูนย์พัฒนาเด็ก

อาคารมหาวิทยาลัยมหิดล: อาคาร 18 ชั้น เป็นอาคารเรียน และอาคารปฏิบัติการของคณะ

แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

อาคารสถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์: อาคาร 14 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะ

ทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์มะเร็ง ศูนย์หัวใจ ศูนย์โรคไต ฯลฯ

อาคารอำนวยการ: อาคาร 5 ชั้น เป็นที่ตั้งของสำนักงานบริหาร งานทะเบียน งานการเงิน

งานพัสดุ ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน: อาคาร 7 ชั้น เป็นอาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะ

ทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์ ศูนย์ผิวหนัง ศูนย์ทันตกรรม ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี: อาคาร 5 ชั้น เป็นอาคารศูนย์

การแพทย์เฉพาะทาง มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศูนย์ผู้สูงอายุ ศูนย์กุมารเวชศาสตร์ ฯลฯ

อาคารศูนย์สุขภาพจิต: อาคาร 5 ชั้น เป็นอาคารศูนย์สุขภาพจิต ให้บริการตรวจรักษา

สุขภาพจิต มีหอผู้ป่วย ห้องตรวจ ห้องกิจกรรมบำบัด และศูนย์สุขภาพจิต



ภาพที่ 41 โรงพยาบาลรามาริบัติ

ผู้วิจัย, 2567

ฝั่งอาคารโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ประกอบไปด้วยอาคารหลักและอาคารสนับสนุน ดังนี้

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา (อาคาร 1): อาคารผู้ป่วย 11 ชั้น เป็นอาคารผู้ป่วยหลัก ให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป มีหอผู้ป่วย ห้องตรวจ ห้องปฏิบัติการ และแผนกต่าง ๆ

อาคาร 7 ชั้น: อาคารผู้ป่วย 7 ชั้น ให้บริการตรวจรักษาโรคเฉพาะทาง เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคไต โรคมะเร็ง ฯลฯ

อาคาร 8 ชั้น: อาคารผู้ป่วย 8 ชั้น ให้บริการตรวจรักษาโรคเฉพาะทาง เช่น โรคกระดูกและข้อ โรคตา หู คอ จมูก โรคผิวหนัง ฯลฯ

อาคารอำนวยการ: เป็นที่ตั้งของสำนักงานบริหาร งานทะเบียน งานการเงิน งานพัสดุ ฯลฯ

อาคารศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง: ให้บริการตรวจรักษาโรคเฉพาะทางต่าง ๆ เช่น ศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์มะเร็ง ศูนย์โรคไต ศูนย์ผู้สูงอายุ ฯลฯ

อาคารหอพักแพทย์: เป็นที่พักสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

อาคารที่จอดรถ: รองรับรถยนต์ของผู้มาใช้บริการโรงพยาบาล



ภาพที่ 42 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
ผู้วิจัย, 2567

- 3) กลุ่มอาคารสถานศึกษา ได้แก่ คณะเภสัชศาสตร์คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกและวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เป็นต้น
- 4) กลุ่มอาคารพักอาศัย ได้แก่ แพลตข้าราชการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า บ้านพักข้าราชการกรมแพทย์ทหารบก และกลุ่มหอพักแพทย์และพยาบาล เป็นต้น



กลุ่มอาคารแพลตฟอร์มราชการ
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กลุ่มหอพักแพทย์และพยาบาล

ภาพที่ 43 กลุ่มอาคารพักอาศัย

ผู้วิจัย, 2567

4.1.8 ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรมและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

สิ่งปลูกสร้างหรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในย่านโยธี ได้แก่ เขตพระราชวังพญาไท สถานีรถไฟจิตรลดา และอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ โดยเป็นสิ่งปลูกสร้างที่มีสถาปัตยกรรมที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะและในปัจจุบันยังคงได้รับการใช้งานและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง มีรายละเอียดสำคัญดังต่อไปนี้

- เขตพระราชวังพญาไท พื้นที่บริเวณพระราชวังพญาไทแห่งนี้ในอดีตเป็นสวนทุ่งนา บริเวณริมคลองสามเสนติดกับทุ่งพญาไท ในรัชกาลที่ 5 โปรดเกล้าฯ ให้ซื้อที่ดินประมาณ 100 ไร่เศษ จากชาวนาชาวสวนบริเวณนั้น เพื่อใช้ทดลองปลูกธัญพืช และเป็นที่พักผ่อน พระราชอิริยาบถ ซึ่งโรงเรียนหลังแรกที่โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้น คือ โรงเรียนและได้พระราชทานนามว่า “โรงเรียนหลวงพญาไท” พร้อมกับโปรดเกล้าฯ ให้ย้ายพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญที่เคยประกอบที่ทุ่งพระเมรุ (ท้องสนามหลวง) มาจัดที่ทุ่งแห่งนี้แทน พระตำหนักพญาไท สร้างขึ้นจึงได้พระราชทานนามใหม่ ว่า “วังพญาไท” ภายหลังจากเมื่อรัชกาลที่ 5 เสด็จสวรรคตในปี พ.ศ. 2543 สมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถพระบรมราชชนนีจึงได้เสด็จพระราชดำเนินมาประทับที่วังพญาไทแห่งนี้ หลังจากนั้น ในสมัยรัชกาลที่ 7 กรมรถไฟหลวงได้รับพระบรมราชานุญาตให้เช่าพื้นที่และดัดแปลงเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง นามว่า “ไฮเต็ลพญาไท” จากนั้นถูกเปลี่ยนเป็นสถานีวิทยุกระจายเสียงกรุงเทพฯ ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่มีการถ่ายทอดเสียงทางวิทยุในประเทศไทย ต่อมาปี พ.ศ. 2475 กองเสนาธิการจังหวัดทหารบก กรุงเทพฯ ได้ย้ายมาอยู่และพัฒนาเป็น โรงพยาบาลทหารบก และขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตเปลี่ยนนามใหม่เป็น “โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า” จนถึงปี พ.ศ. 2512 กรมแพทย์ทหารบกเข้ามาตั้งกองบัญชาการอยู่แทนจนเมื่อปี พ.ศ. 2532 ได้ย้ายไปที่ทำการใหม่ จึงให้ศูนย์

อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้าใช้เป็นสถานที่ราชการเป็นการชั่วคราว โดยมีโครงการที่จะย้ายออกเมื่อพร้อมเช่นกัน ปัจจุบันกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนพระราชวังพญาไทเป็นโบราณสถานแห่งชาติซึ่งในอนาคตจะได้รับการปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์สำหรับให้ประชาชนทั่วไปเข้าชม สิ่งปลูกสร้างภายในเขตวังพญาไท ได้แก่



ภาพที่ 44 พระราชวังพญาไท

ผู้วิจัย, 2567

- พระที่นั่งพิมานจักรี เป็นพระที่นั่งองค์ประธานของหมู่พระที่นั่งภายในพระราชวังพญาไท สร้างขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นพระที่นั่งก่ออิฐฉาบปูน 2 ชั้น โดยมีสถาปัตยกรรมทรงโรมันเนสส์ผสมกับทรงกอธิค โดยจุดเด่นของพระที่นั่งองค์นี้อยู่ที่ยอดโดมสี่แฉกซึ่งในอดีตใช้สำหรับชั่งถ่วงหาราชขึ้นเหนือพระที่นั่งเมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จมาประทับ รวมทั้งบริเวณฝาผนังใกล้กับเพดานและเพดานของพระที่นั่งมีภาพเขียนลายดอกไม้แบบปูนเปียกซึ่งมีความงดงามมากและบานประตูเป็นไม้จำหลักปิดทอง มีจารึกพระปรมาภิไธยย่อเหนือบานประตูว่า “ร.ร.๖” ซึ่งหมายถึง สมเด็จพระรามาราชาธิบดี รัชกาลที่ ๖ พระที่นั่งพิมานจักรีใช้เป็นที่ประทับของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวและพระมเหสี ภายในชั้น 1 ประกอบด้วยห้องเสวย และห้องธารกำนัลซึ่งเป็นห้องสำหรับให้ข้าราชการบริพารเข้าเฝ้า ต่อมาเมื่อเปลี่ยนเป็นโฮเต็ลวังพญาไทห้องนี้จึงกลายเป็นห้องอาหาร ชั้นสองเป็นที่ตั้งของห้องพระโรงกลางซึ่งเป็นห้องเสด็จให้เข้าเฝ้า ส่วนพระองค์ภายในตกแต่งแบบยุโรป ภายในมีเตาผิงซึ่งด้านบนประดิษฐานพระบรมรูปของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวภายใต้พระมหาพิชัยมงกุฎซึ่งล้อมรอบด้วยรัศมี ภายในห้องพระบรรทมตกแต่งลายเพดานด้วยจิตรกรรมสีปูนแห้ง เป็นภาพคัมภีร์ในศาสนาพุทธซึ่งจารึกบนใบลาน ภาพรอยพระพุทธรูปและภาพพระเศศแก้วจุฬามณีเจดีย์ นอกจากนี้ยังมีภาพพญามังกร

หมายถึงสัญลักษณ์แห่งความเป็นพระราชินีและปีพระราชสมภพภายในห้องพระบรรทมมีห้องสรงด้วย ภายในห้องทรงพระอักษรมีตู้หนังสือซึ่งเป็นตัวแบบติดผนังเป็นตัวสีขาวลายทองมีอักษรย่อพระปรมาภิไธยอยู่ ภายในห้องพระบรรทมของสมเด็จพระนางเจ้าอินทรศักดิศจี พระวรชายา บนเพดานเขียนลายดอกไม้ส่วนบนผนังเป็นลายนกยูงซึ่งเป็นตราสัญลักษณ์ประจำพระองค์ปัจจุบันเป็นที่จัดแสดง เรือนมหาราช ซึ่งเป็นหนึ่งในอาคารของดุสิตธานี จากห้องที่ประทับของสมเด็จพระนางเจ้าอินทรศักดิศจี มีทางเชื่อมต่อไปยังพระที่นั่งศรีสุทธนิวาส



ภาพที่ 45 พระที่นั่งพิมานจักรี

ผู้วิจัย, 2567

- พระตำหนักเมขลารูจี อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพระที่นั่งพิมานจักรี ซึ่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นหนึ่งองค์ที่ริมคลองพญาไท ตอนกลางพระราชทานนามว่า พระตำหนักอุดมวนาภรณ์ เป็นเรือนไม้ 2 ชั้น ลักษณะสถาปัตยกรรมแบบกระท่อมของยุโรป สร้างด้วยไม้ทั้งหมดตั้งแต่โครงสร้างพื้นและผนัง ผังอาคารมีลักษณะคล้ายกับเรือนไทยโดยมีโถงใหญ่อยู่ตรงกลางและมีเรือนพักอาศัยชั้นเดียวขนานข้างซ้ายและขวา โดยทิศเหนือเป็นห้องเครื่องและห้องเสวย ทิศใต้เป็นเรือนวางในแนวทแยง ประกอบด้วยห้องทรงเครื่องใหญ่ (ตัดผม) และห้องสรง ติดคลองทิศตะวันตกของห้องโถงเป็นเรือน 2 ชั้น หลังคาจุกตรงกลาง เป็นห้องพระบรรทมมีเฉลียงด้านหน้าลักษณะเด่นของพระตำหนักนี้ คือ หลังคาที่มีหลายรูปแบบทั้งทรงจั่ว ทรงปั้นหยา ทรงจุกปรางมิต และทรงเพิง หน้าต่างเป็นวงโค้งครึ่งวงกลมขนาดใหญ่ของห้องสรงที่ติดกับคลองพญาไทและกระจกลายเขียนสีรูปนก นกยูง ลายพรรณพฤกษาและเรขาคณิตแบบอาร์ต นูโวและได้เสด็จมาประทับอยู่ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2463 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นที่ประทับแห่งแรกในพระราชวังแห่งนี้โดยได้ใช้เป็นที่ทรงงานวางโครงการสร้างพระราชมณฑลเสวยสถานสำหรับประทับถาวรอีกด้วยต่อมา เมื่อการก่อสร้างพระราชมณฑลเสวยสถานอื่น ๆ ในพระราชวังแห่งนี้แล้วเสร็จและมี

พระราชประสงค์ให้พระที่นั่งด้านตะวันออกซึ่งเชื่อมต่อกับพระที่นั่งไวกูณฐเทพยสถานใช้นามว่าพระที่นั่งอุดมวนาภรณ์จึงได้โปรดเกล้าฯ ให้เปลี่ยนนามพระตำหนักแห่งนี้ใหม่เป็น พระตำหนักเมขลารูจี



ภาพที่ 46 พระตำหนักเมขลารูจี

ผู้วิจัย, 2567

- พระที่นั่งไวกูณฐเทพยสถาน เป็นพระที่นั่งที่ตั้งอยู่ที่ทิศตะวันออกของพระที่นั่งพิมานจักรีซึ่งพระที่นั่งทั้งสององค์นี้เชื่อมต่อกันคล้าย ๆ กับเป็นองค์เดียวกันซึ่งเชื่อมต่อด้วยระเบียบลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กก่ออิฐฉาบปูน 2 ชั้น ต่อมาได้ต่อเติมเป็น 3 ชั้นสำหรับเป็นห้องพระบรมมหาราชวังชั้นล่างด้านหน้าเป็นห้องหูกเหลี่ยมซึ่งใช้เป็นห้องรับแขก ด้านหลังเป็นห้องประชุมที่ประกอบไปด้วยห้องนอนมหาดเล็ก โถงบันไดกลางและห้องพักผ่อน ชั้น 2 และชั้น 3 เป็นห้องส่วนพระองค์



ภาพที่ 47 พระที่นั่งไวกูณฐเทพยสถาน

ผู้วิจัย, 2567

- ศาลท้าวหิรัญพนาสูร เชื่อกันว่าท้าวหิรัญพนาสูร เป็นชายรูปร่างลำสันใหญ่โต คอยติดตามป้องกันภัยอันตรายทั้งปวงให้กับพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวใน พ.ศ. 2465 เมื่อการสร้างพระราชวังพญาไทสำหรับประทับเป็นการถาวรเสร็จเรียบร้อยแล้ว โปรดเกล้าฯ ให้ช่างหล่อรูปท้าวหิรัญพนาสูรขนาดใหญ่ด้วยทองสัมฤทธิ์มีชฎา เทร็ดอย่างไทยโบราณ และไม่ทำเป็นเครื่องประดับยศ มีพระราชพิธีบวงสรวงขอเชิญท้าวหิรัญพนาสูรเข้าสิงสถิต ณ รูปสัมฤทธิ์เพื่อเป็นศาลเทพารักษ์ประจำพระราชวังพญาไท

- วิหารพระมหานาคชินะวรวรานุสรณ์มังกุฎราช เป็นที่ประดิษฐานพระมหานาคชินะวรวรานุสรณ์มังกุฎราชพระพุทธรูปประจำพระราชวังพญาไท สร้างขึ้นเพื่อถวายเป็นพระราชกุศลอุทิศแด่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว พระพุทธรูปองค์นี้จำลองแบบมาจากพระมหานาคชินะ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าฯ ทรงสร้างไว้เมื่อครั้งทรงผนวช ณ วัดบวรนิเวศวิหาร เป็นพระพุทธรูปปางนาคปรก จัดเป็นพระประจำวันเสาร์ ลักษณะเด่นชัด คือ นั่งขัดสมาธิราบ (โยคะสนะ) พระชงฆ์ขวาทับซ้าย เป็นทำนองที่สำรวมอิริยาบถ หงายพระหัตถ์วางซ้อนกันบนพระเพลา พระหัตถ์ขวาวางทับบนพระหัตถ์ซ้าย มีพญานาคแผ่พังพาน 7 เศียร ตามพุทธประวัติว่าด้วยเหตุการณ์หลังตรัสรู้ใหม่ ๆ พระภูมิพระภาคเจ้าประทับเสวยวิมุตติสุข ณ โคนต้นจิก 7 วัน ได้เกิดเมฆใหญ่ผิติดุกกาล มีฝนตกพรำ เจือด้วยลมหนาวตลอด 7 วัน พญานาคเชื่อมุจลินท์ มาวางด้วยขนดรอบพระผู้มีพระภาค 7 รอบ เพื่อป้องกันความหนาวร้อน เหลือบ และยุง



ภาพที่ 48 วิหารพระมหานาคชินะวรวรานุสรณ์มังกุฎราช และศาลท้าวหิรัญพนาสูร

ผู้วิจัย, 2567

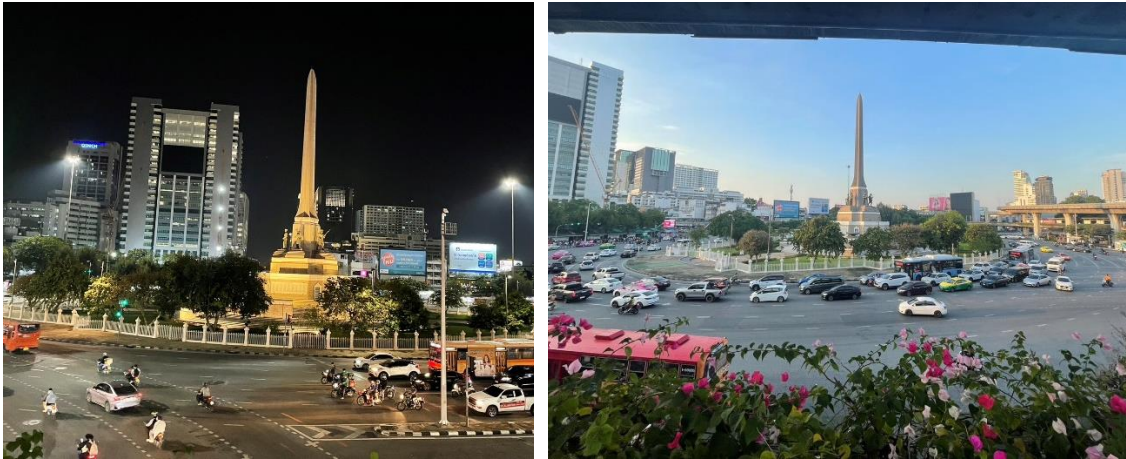
- สวนโรมัน สันนิษฐานว่าเป็น 1 ใน 3 พระราชอุทยานของพระราชวังพญาไท จัดแต่งสวนแบบเรขาคณิตประกอบด้วยศาลาในสวนซึ่งเป็นศาลาแบบโรมันศาลาทรงกลมต่าง ๆ มีหลังคาโดมรับด้วยเสาแบบคอรินเทียนขนาดด้วยศาลาแบบโปร่งโล่งไม่มีหลังคาซึ่งกำหนดขอบเขตด้วยเสาแบบเดียวกันกับโดม รองรับคานที่พาดด้านบน ประดับด้วยตุ๊กตาทินอ่อนแบบโรมันบริเวณบันไดทางขึ้นซึ่งต่อเนื่องกับด้านหน้าที่มีสระน้ำขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในแนวเดียวกับโดม



ภาพที่ 49 สวนโรมัน

ผู้วิจัย, 2567

- อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เป็นวงเวียนอยู่กึ่งกลางระหว่างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ถนนราชวิถี และถนนพญาไท โดยบริเวณกึ่งกลางนั้นเป็นที่ตั้งของอนุสรณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย คือ “อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ” อนุสาวรีย์ฯ สร้างขึ้นเพื่อเทิดทูนวีรกรรมของทหาร ตำรวจและพลเรือนที่เสียชีวิตในกรณีพิพาทระหว่างไทยกับฝรั่งเศส เรื่องการปรับปรุงพรมแดนไทยกับอินโดจีน ฝรั่งเศสซึ่งในครั้งนั้นมีผู้เสียชีวิต 160 นาย โดยพลเอกพระยาพหล พหลพยุหเสนา เป็นผู้วางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2484 และจอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นผู้กระทำพิธีเปิดเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2485 มีสถาปนิกผู้ออกแบบอนุสาวรีย์ฯ คือ หม่อมหลวงปุ้ม มาลากุล ก่อนที่จะมีการสร้างวงเวียนอนุสาวรีย์ บริเวณจุดตัดของถนนแห่งนี้มีชื่อเรียกว่า “สี่แยกสนามเป้า” อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมินับเป็นอีกหนึ่งย่านที่มีการสัญจรคึกคักเนื่องจากเป็นจุดหมายปลายทางในการสัญจรของผู้คนมากมาย ซึ่งบริเวณโดยรอบวงเวียนนั้นเป็นที่ตั้งของป้ายจอดรถประจำทางไม่เพียงแต่เฉพาะรถโดยสารเท่านั้น ย่านแห่งนี้ยังเป็นที่ตั้งของสถานีรถไฟฟ้า BTS อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เรียกได้ว่าอนุสาวรีย์ฯ เป็นจุดที่มีการคมนาคมที่สำคัญจุดหนึ่งของกรุงเทพฯ



ภาพที่ 50 อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

ผู้วิจัย, 2567

- วัดอภัยทายาราม เป็นวัดราษฎร์สังกัดคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกาย ตั้งอยู่ในแขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร มีที่ดินตั้งวัดเนื้อที่ 8 ไร่ 2 งาน 72 ตารางวา อาณาเขตทิศเหนือติดกับคลองสามเสน ทิศตะวันออกติดกับชุมชนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ทิศใต้และทิศตะวันตกติดกับโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2340 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อปี พ.ศ. 2344 ชาวบ้านเรียกว่า วัดมะกอก คาดว่าแต่เดิมคงเป็นดอนมะกอก เป็นวัดทนต์โรมไม่ทราบประวัติการสร้าง น่าจะสร้างมาตั้งแต่สมัยอยุธยา แต่ประวัติการปฏิสังขรณ์วัดได้รับการจารึกเป็นเพลงยาวไว้บนแผ่นไม้สักลงรักเขียนทองซึ่งเก็บรักษาไว้ที่วัดมิได้เคลื่อนย้ายไปไหน มีเนื้อหาระบุว่า เจ้าฟ้าเหม็น พระราชโอรสในสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี เห็นว่าวัดนั้นเสื่อมโทรมไม่สมกับเป็นที่ปฏิบัติกิจของสงฆ์ จึงทรงสั่งการให้เกณฑ์ไพร่มาเตรียมการปฏิสังขรณ์ใหญ่ ณ วัดแห่งนี้ ตั้งแต่ปีจุลศักราช 1159 (พ.ศ. 2340) โดยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกและกรมพระราชวังบวรมหาสุรสิงหนาทเสด็จพระดำเนินมาในการพระราชกุศลด้วยพระองค์เองเมื่อเดือนยี่ ปีจุลศักราช 1163 (พ.ศ. 2344) จึงไม่ได้เสด็จมาเพื่อเฉลิมฉลอง แต่มาทรงผูกพัทธสีมา ถึงกระนั้นก็เสด็จมาทางชลมารคด้วยกระบวนเรือมหิมา การปฏิสังขรณ์วัดครั้งใหญ่แล้วเสร็จในเดือน 3 ปีจุลศักราช 1168 (พ.ศ. 2349) ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 ปี มีการเฉลิมฉลองขึ้น เป็นงานใหญ่ 7 วัน 7 คืน



ภาพที่ 51 วัดดอภัยทายาราม

ผู้วิจัย, 2567

4.1.9 ข้อมูลด้านพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียว

1) พื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียว ภายในย่านโยธีแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) พื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียวในหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา ได้แก่ พื้นที่ภายในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎฯ โรงพยาบาลพระมงกุฎฯ กองพันเสนารักษ์ โรงพยาบาลราชวิถีกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล กองพันทหารสารวัตรที่ 11 และกรมแพทย์ทหารบก ซึ่งจะมีลักษณะกระจายตัวอยู่ทั่วทั้งย่าน แต่เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการจึงมีการใช้งานได้เฉพาะเวลากลางวัน และสงวนไว้สำหรับผู้มาติดต่อราชการเท่านั้น

(2) พื้นที่ว่างและพื้นที่เปิดโล่งสีเขียวสาธารณะ ที่เปิดให้มีการเข้าถึง ได้แก่ พื้นที่สีเขียวบริเวณพระราชวังพญาไท

(3) พื้นที่ว่างและพื้นที่เปิดโล่งประเภทเส้นทางสัญจร ประกอบด้วย พื้นที่สัญจรทางบก ได้แก่ ถนน ตรอก ซอก ซอย โดยพื้นที่สัญจรจะมีบทบาทหลักในการเป็นพื้นที่เชื่อมต่อสถาบันราชการภายในพื้นที่

(4) พื้นที่ว่างและพื้นที่เปิดโล่งในศาสนสถาน มีอยู่เพียงจุดเดียวบริเวณวัดดอภัยทายาราม และถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่ชุมชน ซึ่งมีบทบาทในการเป็นพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สาธารณะของชุมชนที่เอื้อให้ผู้คนได้มาใช้เพื่อประกอบกิจกรรม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในระดับชุมชน

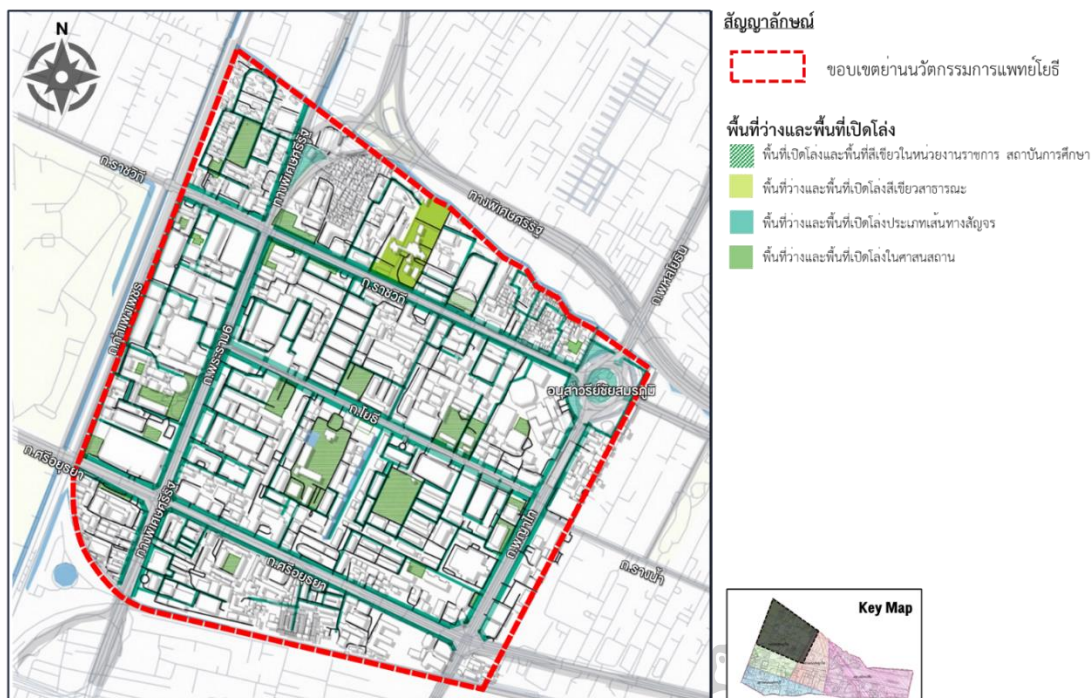
ตารางที่ 8 แสดงพื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียวภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ที่	ชื่อ	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่	เจ้าของพื้นที่
1.	พื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียวในหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา			
1)	พื้นที่สีเขียววิทยาลัยแพทย์พระมงกุฎ ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม และปูหญ้า	3 ไร่ 1 ตร.วา	วิทยาลัยแพทย์ฯ
2)	โรงพยาบาลพระมงกุฎ ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นประดู่ ต้นพญาสัตบรรณ ต้นปีบ ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ฯลฯ ปลูกไม้พุ่ม เช่น ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นเข็มเชียงใหม่ ต้นชวนชม	1 งาน 75 ตร.วา	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
3)	กรมแพทย์ทหารบก ถนนพญาไท	พื้นที่สีเขียว บริเวณกรมแพทย์ทหารบก ถนนพญาไท ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นประดู่ ต้นราชพฤกษ์ ต้นปาล์ม ต้นพญาสัตบรรณ ต้นพิกุล ฯลฯ ปลูกไม้พุ่ม เช่น ต้นเข็มเชียงใหม่ ต้นช่อยัดดี ต้นจันทร์กระจ่างฟ้า ต้นเฟื่องฟ้า ฯลฯ และปูหญ้า	44 ไร่ 3 งาน 36 ตร.วา	กรมแพทย์ทหารบก
4)	กองพันทหารสารวัตรที่ 11 ถนนโยธี	พื้นที่สีเขียว บริเวณกองพันทหารสารวัตรที่ 11 ถนนโยธี ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และปูหญ้า	32 ไร่ 43 ตร.วา	กองพันทหารสารวัตร
5)	กรมการสารวัตรทหารบก ถนนโยธี	พื้นที่สีเขียว บริเวณกรมการสารวัตรทหารบก ถนนโยธี จัดสวนหย่อมหน้าป้ายหน่วยงาน ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และปูหญ้า บริเวณพื้นที่ของหน่วยงาน	33 ไร่ 3 งาน 86 ตร.วา	กรมการสารวัตรฯ
6)	โรงพยาบาลรามาริบัติ ถนนพระราม 6	พื้นที่สีเขียว บริเวณโรงพยาบาลรามาริบัติ ถนนพระราม 6 ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม ปูหญ้า และจัดสวน	2 ไร่	โรงพยาบาลรามาริบัติ
7)	สวนหย่อมลานจอดรถ โรงพยาบาลรามาริบัติ	สวนหย่อมลานจอดรถโรงพยาบาลรามาริบัติ ติดชุมชนซอยสวนเงิน ถนนพระรามที่ 6 ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม และปูหญ้า	10 ไร่	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
8)	โรงพยาบาลราชวิถี ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณโรงพยาบาลราชวิถี ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นพิกุล ต้นประดู่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ฯลฯ ปลูกไม้พุ่ม ไม้ประดับ เช่น ต้นเฟื่องฟ้า ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นสนแฉ่ง และปูหญ้า	5 ไร่	โรงพยาบาลราชวิถี
9)	สวนถนนหน้าโรงพยาบาลสงฆ์ ถนนพระราม 6	สวนถนนหน้าโรงพยาบาลสงฆ์ ฝั่งถนนพระราม 6 ปลูกต้นไม้ และต้นชาฮกเกี้ยน ตัดแต่งทรงพุ่มเป็นแนวรั้ว	27 ตร.วา	เขตราชเทวี

ที่	ชื่อ	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่	เจ้าของพื้นที่
10)	โรงพยาบาลเด็ก ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติดิมิทราชินีโรงพยาบาลเด็ก ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโพธิ์ ต้นประดู่ ฯลฯ ปลูกไม้พุ่ม เช่น ต้นเข็มสามสี ต้นหัวใจ ม่วงต้นชวนชม ฯลฯ ปุ๋ยหมัก และจัดสวนหย่อมบริเวณหน้าป้ายหน่วยงาน	1 งาน 23 ตร.วา	ร.พ.เด็ก
11)	กระทรวงวิทยาศาสตร์ ถนนโยธี	พื้นที่สีเขียว บริเวณกระทรวงวิทยาศาสตร์ ถนนโยธี ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และปุ๋ยหมัก	6 ไร่	กระทรวงวิทยาศาสตร์
12)	สถาบันประสาทวิทยา ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณสถาบันประสาทวิทยา ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และปุ๋ยหมัก	3 งาน 9 ตร.วา	สถาบันประสาทวิทยา
13)	สถาบันโรคผิวหนัง ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียวภายในสถาบันโรคผิวหนัง ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และตั้งไม้กระถางประดับตกแต่งภายในอาคาร เช่น ปลูกต้นโพธิ์ ต้นโมก ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นเทียนทอง ต้นเฟิร์นข้าหลวงหลังลาย ต้นปลี มลิสสองปีนนา ต้นบัว ฯลฯ	20 ตร.วา	สถาบันโรคผิวหนัง
14)	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนศรีอยุธยา	พื้นที่สีเขียว บริเวณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนศรีอยุธยา ปลูกไม้ยืนต้น และปุ๋ยหมัก	1 ไร่ 1 งาน 76 ตร.วา	ม.มหิดล
15)	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพระราม 6	พื้นที่สีเขียวคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพระราม 6 ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้พุ่ม เช่น ต้นประดู่ ต้นข่อย ต้นชำมะเรียง ต้นวาสนา ต้นปาล์ม ฯลฯ	7 ไร่	ม.มหิดล
16)	โรงเรียนอานวยศิลป์ ถนนศรีอยุธยา	พื้นที่สีเขียว บริเวณโรงเรียนอานวยศิลป์ ถนนศรีอยุธยา ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม และปุ๋ยหมัก	3 งาน 22 ตร.วา	ร.ร.อานวยศิลป์
17)	หน้าบ้านนำมอง ถนนพญาไท	หน้าบ้านนำมอง ถนนพญาไท ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้พุ่ม เช่น ต้นประดู่ ต้นชาฮกเกี้ยน และต้นพลูทอง	1 งาน 60 ตร.วา	เขตราชเทวี
2.	พื้นที่ว่างและพื้นที่เปิดโล่งประเภทสวนสาธารณะ			
18)	วังพญาไท ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณวังพญาไท ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และปุ๋ยหมัก	14 ไร่ 12 ตร.วา	วังพญาไท
3.	พื้นที่ว่างและพื้นที่เปิดโล่งประเภทเส้นทางสัญจร			
19)	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ	ประกอบด้วยไม้ยืนต้น เช่น ตะแบก และมีสนามหญ้าขนาดเล็ก	2 ไร่ 80 ตร.วา	สำนักสิ่งแวดล้อม

ที่	ชื่อ	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่	เจ้าของพื้นที่
20)	สวนถนนพญาไท (ฝั่งสำนักงานเขตราชเทวี) ถนนพญาไท	สวนถนนพญาไท (ฝั่งตะวันตก)ถนนพญาไท ปลูกไม้พุ่ม เช่น ต้นไทรยอดทอง ต้นชาฮอกเกี้ยน ต้นช่อยัด และต้นพลูทอง	1 งาน: 55 ตร.วา	เขตราชเทวี
21)	สวนถนน ถนนโยธี (ถนนพญาไท - ถนนพระราม 6) ทั้งสองฝั่งตลอดสาย	ปลูกต้นโมก และต้นวาฮอกเกี้ยน ตัดแต่งทรงพุ่มเป็นแนวกำแพงยาวตลอดสาย ทั้งสองฝั่งถนนโยธี และปลูกไม้ยืนต้นเป็นไม้ฐาน เช่น ต้นนนทรี ต้นประดู่	3 งาน 37 ตร.วา	
22)	ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนพญาไท	ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนพญาไท ปลูกต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นประดู่ ต้นพิกุล	1 ไร่ 3 งาน 10 ตร.วา	เขตราชเทวี
23)	สวนเกาะกลางถนนพระราม 6	ปลูกไม้พุ่ม เช่น ต้นแก้ว และต้นชาฮอกเกี้ยน ตัดแต่งทรงพุ่มเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม แถวยาวสองชั้น	6 ไร่ 2 งาน	เขตราชเทวี
24)	ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนโยธี	ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนโยธี แขวงทุ่งพญาไท ปลูกต้นนนทรี ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ และต้นประดู่	1 ไร่ 3 งาน	
25)	สวนเกาะกลางถนนราชวิถี	สวนเกาะกลางถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี ปลูกต้นปาล์มน้ำมัน เป็นไม้ประธาน ปลูกไม้พุ่ม เช่น ต้นไทรยอดทอง ต้นชาฮอกเกี้ยน ตัดแต่งทรงพุ่มเป็นแนว	2 ไร่	เขตราชเทวี
26)	กรมทางหลวง ถนนพระราม 6	พื้นที่สีเขียวกรมทางหลวง ถนนพระราม 6 ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และพุ่มหญ้า เช่น ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นพิกุล ต้นปีบ ต้นมะขามเทศต่าง ต้นชาฮอกเกี้ยน ต้นช่อย พุ่มฐานวาลน้อย ฯลฯ	3 ไร่	กรมทางหลวง
27)	เกาะกลางถนนราชวิถีใต้สะพานลอยรถยนต์ข้ามแยกตึกชัย บริเวณหน้าโรงพยาบาลประสาท	จัดเป็นสวนหิน ปลูกไม้ร่มรำไร เช่น ต้นพลูทอง ต้นไทร ต้นการเกด ฯลฯ	25 ตร.วา	เขตราชเทวี
28)	ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนราชวิถี	ปลูกไม้ยืนต้นริมถนนราชวิถี ปลูกต้นประดู่ ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นกระถินรวงศ์ ฯลฯ	1 ไร่ 2 งาน 71 ตร.วา	
4. พื้นที่ว่างและพื้นที่เปิดโล่งในศาสนสถาน				
29)	วัดอภัยทายาราม ถนนราชวิถี	พื้นที่สีเขียว บริเวณวัดอภัยทายาราม ถนนราชวิถี ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม	3 งาน	วัดอภัยทายาราม

ข้อมูลโดย : ข้อมูลพื้นที่สวนสาธารณะ (กรุงเทพมหานคร) ,สำนักสิ่งแวดล้อม ณ วันที่ 14/01/2024



ภาพที่ 52 แผนที่แสดงพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่สีเขียว

ผู้วิจัย, 2567

2) พื้นที่เปิดโล่งสาธารณะภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

พื้นที่เปิดโล่งสาธารณะภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประกอบด้วย สนามกีฬาขนาดใหญ่จำนวน 1 คือ สนามกีฬากองทัพบก พื้นที่เปิดโล่งสาธารณะประเภทลานกีฬาของหน่วยงานราชการและหน่วยงานทหาร มีจำนวน 12 แห่ง ได้แก่

(1) ลานกีฬาชุมชนแฟลตตำรวจซอยลือชา พื้นที่ 2,000 ตร.ม. ที่ตั้งแฟลตตำรวจซอยลือชา พหลโยธิน 1

(2) ลานกีฬาสาธารณะพญาไท พื้นที่ 2,800 ตร.ม. ที่ตั้งใต้ทางด่วนปากซอยศาสนา (ซอยพระราม 6/28)

(3) ลานกีฬาสาธารณะกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารบก พื้นที่ 4,140 ตร.ม. ที่ตั้งบริเวณกรมสวัสดิการทหารบก

(4) ลานกีฬาสาธารณะกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน พื้นที่ 255 ตร.ม. บริเวณกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

(5) ลานกีฬาสาธารณะ ร.1 พัน 4 รอ. พื้นที่ 858 ตร.ม. ที่ตั้งกองพันทหารราบที่ 4 กรมทหารราบที่ 1 มหาดเล็กรักษาพระองค์

(6) ลานกีฬาสาธารณะ กองพันทหารม้าที่ 1 รักษาพระองค์ พื้นที่ 800 ตร.ม. ที่ตั้งบริเวณกองพันทหารม้าที่ 1 รักษาพระองค์

(7) ลานกีฬาสาธารณะ อาคารสงเคราะห์ทหารบก (ส่วนกลาง) สามเสน พื้นที่ 1,000 ตร.ม. บริเวณอาคารสงเคราะห์ทหารบก(ส่วนกลาง) สามเสน

(8) ลานกีฬาสาธารณะ อาคารสงเคราะห์ กทม. พื้นที่ 390 ตร.ม. ที่ตั้งบริเวณ อาคารสงเคราะห์ กทม.(ซอยอินทามระ 23)

(9) ลานกีฬาสาธารณะสำนักงานเขตพญาไท พื้นที่ 2,600 ตร.ม. ที่ตั้งบริเวณ สำนักงานเขตพญาไท

(10) ลานกีฬาสาธารณะ ด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษประปา 2 พื้นที่ 284 ตร.ม. ที่ตั้งบริเวณด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษประปา 2 (ซอยอารีย์สัมพันธ์ 12)

(11) ลานกีฬาชุมชนหลังด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษพหลโยธิน 2 พื้นที่ 2 ไร่ 121 ตร.ว. ที่ตั้งบริเวณหลังด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ(ชุมชนวัดมะกอกส่วนหน้า) พหลโยธิน 2 ชุมชนวัดมะกอกส่วนหน้า

(12) ลานกีฬาสาธารณะหลังด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษพหลโยธิน 1 พื้นที่ 359 ตร.ว. ที่ตั้งบริเวณหลังด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ(ซอยพระนาง) พหลโยธิน 1 ซอยพระนาง (ซอยราชวิถี 4)

4.1.10 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีตั้งอยู่ในพื้นที่ปกครองของแขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี ซึ่งเป็นเขตเมืองชั้นใน เป็นย่านที่มีการขยายตัวด้านธุรกิจประเภทการค้า บริการ และสำนักงาน เนื่องจากมีความสะดวกของระบบโครงข่ายการคมนาคม ลักษณะทางสังคม ตลอดจนลักษณะการดำเนินชีวิตของชุมชนโดยรอบจัดเป็นกลุ่มสังคมเมือง โดยตลอดแนวถนนราชวิถี เป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษา อาคารพาณิชย์ ประกอบกิจการค้าขาย และพักอาศัย สำหรับกลุ่มบ้านพักอาศัยจะอยู่ภายในถนนซอยย่อย โดยมีระบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจของย่านโยธี ประกอบด้วยกิจกรรมทางด้านพาณิชย์กรรมและการบริการ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลัก คือ กิจกรรมด้านการแพทย์ กิจกรรมด้านการท่องเที่ยว และกิจกรรมด้านพาณิชย์กรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

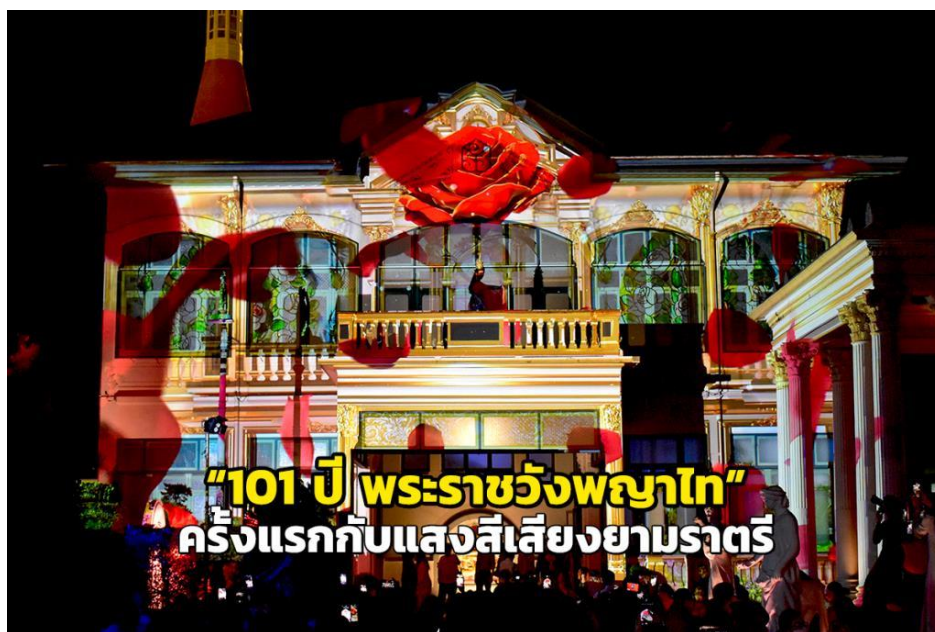
1) กิจกรรมด้านการแพทย์

กิจกรรมด้านการแพทย์ในพื้นที่ย่านโยธีถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศด้วยการเป็นพื้นที่นวัตกรรมและฐานการวิจัย โดยหน่วยงานด้านการแพทย์ ของพื้นที่ย่านโยธีสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท คือ หน่วยงานบริการด้านการแพทย์ทั่วไป หน่วยงานบริการด้านการแพทย์เฉพาะทาง และหน่วยงานวิจัยด้านการแพทย์โดยความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลกับภาคการศึกษา ที่ซึ่งเป็นศูนย์บริการสาธารณสุข ได้แก่ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าและสถานพยาบาลกรมแพทย์ทหารบก สังกัดกระทรวงกลาโหม สำนักงานแพทย์กรมทางหลวง สังกัดกระทรวงคมนาคม คณะเภสัชศาสตร์ ศูนย์สุขภาพและบริการวิชาการสาธารณสุข

และสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาลัยมหิดล สังกัด
กระทรวงยุติธรรม สถานพยาบาลองค์การเภสัชกรรม สถาบันพยาธิวิทยาและสถาบันสุขภาพจิตเด็ก
และวัยรุ่นราชนครินทร์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

2) กิจกรรมด้านการท่องเที่ยว

กิจกรรมด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ในปัจจุบัน ประกอบด้วยสถานที่สำคัญทาง
ประวัติศาสตร์ของพื้นที่ 2 แห่ง คือ พระราชวังพญาไท และวัดอภัยทายาราม



ภาพที่ 53 กิจกรรมแสงสีเสียงยามราตรี “101 ปี พระราชวังพญาไท” ครั้งแรกของ Night Museum

<https://mgronline.com/travel/detail/9670000015025>



ภาพที่ 54 พื้นที่ภายในวัดอภัยทายาราม

ผู้วิจัย, 2567

3) กิจกรรมด้านพาณิชย์กรรม

กิจกรรมด้านพาณิชย์กรรมในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีสามารถจำแนกประเภทของพาณิชย์กรรมได้ 4 ประเภท ดังนี้ พาณิชยกรรมทั่วไปประเภทห้างสรรพสินค้า ในพื้นที่มีอยู่ 2 แห่งด้วยกัน คือ ศูนย์การค้าเซ็นเตอร์วันบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และศูนย์การค้าเซ็นจูรีบริเวณปากซอยรางน้ำ



ภาพที่ 55 ศูนย์การค้าเซ็นเตอร์วัน

ผู้วิจัย, 2567

กิจกรรมด้านพาณิชย์กรรมทั่วไปประเภทตึกแถวและกลุ่มร้านค้า อยู่บริเวณพื้นที่ถนนราชวิถีฝั่งโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ และบริเวณถนนพญาไทฝั่งศูนย์การค้าเซ็นเตอร์วัน ในขณะที่พาณิชย์กรรมประเภทกลุ่มร้านค้าจะมีการกระจายตัวอยู่ภายในโรงพยาบาล และสถานที่ราชการต่าง ๆ โดยเป็นพาณิชย์กรรมทั่วไป เช่น รั้วขายเสื้อผ้าสำเร็จรูปร้านอาหาร เป็นต้น



ภาพที่ 56 ศูนย์การค้าเซ็นจูรี

ที่มา : โครงการตลาดเซ็นจูรี เดอะมูฟวี่ พลาซ่า สาขานุสาวรีย์

กิจกรรมด้านพาณิชย์กรรมทั่วไปประเภทแผงลอย มีการวางตัวเป็นแนวอยู่บริเวณพื้นที่ถนนราชวิถีทั้งสองฝั่งตั้งแต่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิไปจนถึงโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ และบริเวณพื้นที่ภายในซอยเสนารักษ์



ภาพที่ 57 อาคารพาณิชย์กรรมบริเวณถนนราชวิถีฝั่งโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ
ผู้วิจัย, 2567

กิจกรรมด้านพาณิชย์กรรมเฉพาะทางด้านการแพทย์ มีอยู่ 2 พื้นที่ด้วยกัน คือ บริเวณถนนราชวิถีฝั่งโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ และบริเวณหน้าองค์การเภสัชกรรม โดยสินค้าทางการแพทย์ที่มีการจำหน่าย ประกอบไปด้วย อุปกรณ์ทางการแพทย์ และยารักษาโรคต่าง ๆ แบ่งเป็นร้านขายยาที่ขึ้นทะเบียน อย. จำนวน 65 แห่ง ร้านขายยาที่ขึ้นทะเบียน สปสช. จำนวน 7 แห่ง



ภาพที่ 58 อาคารพาณิชย์กรรมเฉพาะทางด้านการแพทย์ บริเวณถนนราชวิถีฝั่งโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ
ผู้วิจัย, 2567

4.1.11 ข้อมูลด้านสังคมและชุมชน

การศึกษาข้อมูลเชิงสังคมและชุมชนแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลประชากร และ ข้อมูลชุมชน ดังนี้ ข้อมูลประชากร ผลการศึกษาจำนวนประชากรในแขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี ซึ่งเป็นพื้นที่ของย่านโยธี ปี พ.ศ. 2567 พบว่า มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 66,957 คน โดยเมื่อพิจารณาจำนวนประชากรมากที่สุด คือ พื้นที่แขวงทุ่งพญาไท ที่เป็นเป้าหมายของการดำเนินโครงการ พบว่า จำนวนประชากรในพื้นที่ย่านโยธี จะยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยประเด็นปัญหาด้านการลดลงของจำนวนประชากรนี้ได้ถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งของโจทย์ในการดำเนินการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ เพื่อให้เกิดการฟื้นฟูจำนวนประชากรในพื้นที่ย่านโยธี ให้มีจำนวนความหนาแน่นในระดับที่เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ในระยะยาวต่อไป

ตารางที่ 9 ข้อมูลประชากรในเขตราชเทวี จำแนกตามแขวง (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2567)

แขวง	ชาย	หญิง	รวม
ทุ่งพญาไท	13,469	14,022	27,491
ถนนพญาไท	4,261	5,333	9,594
ถนนเพชรบุรี	6,502	7,603	14,105
มักกะสัน	7,683	8,084	15,767
รวม	31,915	35,042	66,957

ที่มา : สำนักงานเขตราชเทวี, ข้อมูล ณ 5 พฤษภาคม 2565

ชุมชนภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประกอบด้วยชุมชน 9 ชุมชน แบ่ง 2 ประเภท คือ (1) ชุมชนตามพัฒนาการการตั้งฐานของเมือง เป็นชุมชนดั้งเดิมในพื้นที่ ได้แก่ ชุมชนซอยสวนเงินและชุมชนหน้าวัดมะกอก (2) ชุมชนที่เกิดจากการจัดตั้งของหน่วยงานราชการ ทหารชุมชนที่ขึ้นทะเบียนกับฝ่ายพัฒนาชุมชนและสวัสดิการสังคมสำนักงานเขตราชเทวีทั้งหมด 7 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนแฟลตสถานีตำรวจนครบาลพญาไท ชุมชนกองพลที่ 1 รักษาพระองค์ ชุมชนกรมแพทย์ทหารบก ชุมชนกองพันทหารสารวัตรที่ 11 ชุมชนที่ 1 ชุมชนกองพันทหารสารวัตรที่ 11 ชุมชนที่ 2 ชุมชนกองพันทหารสารวัตรที่ 11 ชุมชนที่ 3 และชุมชนกรมการสารวัตรทหารบก

ลักษณะทางสังคม เขตพญาไทเป็นเขตชั้นในประเภทกลุ่มเขตขนาดเล็กของกรุงเทพมหานครเป็นทั้งที่อยู่อาศัย หน่วยงานราชการและอาคารพาณิชย์ มีทั้งประชากรที่อยู่ดั้งเดิม และประชากรที่เข้ามาอยู่ใหม่ตามอาคารห้องชุดที่มีอยู่มากมายในเขตพญาไท ประชากรจัดว่ามีรายได้ต่อครัวเรือนสูงและมีความแตกต่างค่อนข้างมากเนื่องจากประชากรในเขตมีการศึกษาในเกณฑ์ดีมาก

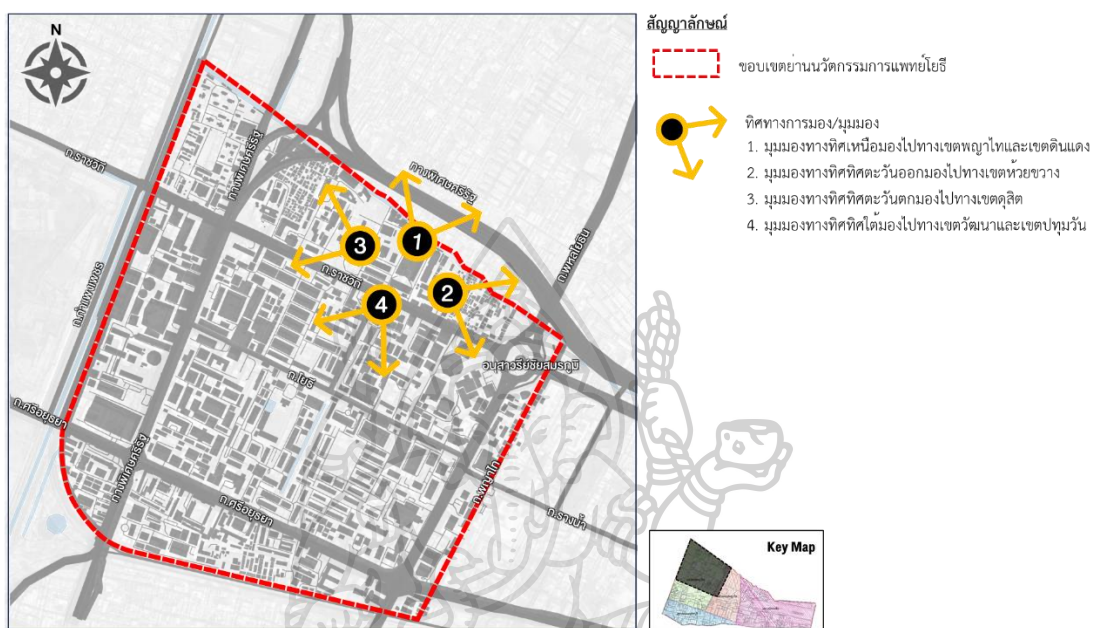
ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มรับจ้างและพนักงานบริษัท เจ้าของกิจการค้าขายและส่วนใหญ่อยู่ในฐานะเจ้าของที่ดินเขตพญาไทประกอบด้วยย่านการค้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทเอกชนสถานที่ราชการ และสถานประกอบการ มีคลองคลองสามเสนแบ่งเขตพญาไทกับเขตราชเทวี ถนนวิภาวดีรังสิตแบ่งเขตดินแดงกับเขตพญาไท อาชีพหลัก คือ เป็นพนักงานบริษัทเอกชน รับราชการ ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะและย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า ย่านราชการที่มีศักยภาพจากการใช้งานพื้นที่ในการให้บริการทางการแพทย์ การวิจัย การศึกษารวมถึงการให้บริการสาธารณะประเภทอื่น ๆ อีกมากมายซึ่งสามารถนำประโยชน์จากการใช้งานพื้นที่มาต่อยอดไปสู่ความร่วมมือของหน่วยงานราชการในการสร้างสรรค์การให้บริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพในระดับประเทศ แต่เนื่องด้วยลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ไม่เอื้อต่อการเชื่อมต่อหน่วยงานราชการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน รวมไปถึงลักษณะของการตีกรอบหน่วยงานแต่ละหน่วยงานให้แยกออกจากกันด้วยรั้ว ทำให้การเข้าถึงของประชาชนในการใช้บริการสาธารณะเป็นไปด้วยความยากลำบาก แต่ถึงอย่างไรก็ตามพื้นที่แห่งนี้ก็ยังมีข้อดีที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การเป็นพื้นที่ที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินโดยภาครัฐเป็นจำนวนมาก ทำให้ง่ายต่อการวางแผนพัฒนาพื้นที่ร่วมกันของหน่วยงานราชการต่าง ๆ

4.1.12 ข้อมูลด้านองค์ประกอบเมืองและชุมชน

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูง ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย และโรงพยาบาล สถานศึกษา ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการ จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) มีบทบาทหลักในการเป็นพื้นที่ย่านการค้า ธุรกิจ ภาคการค้าและการบริการ มีลักษณะภูมิทัศน์เมืองและมุมมองสำคัญซึ่งเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญของพื้นที่ ได้แก่ ศาสนสถาน อาคารที่ทำการของราชการ อนุสาวรีย์ ถนน ตลอดจนที่ว่างสาธารณะการรักษามิติทัศน์ที่สำคัญให้คงอยู่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการดำเนินโครงการพัฒนาและปรับปรุงฟื้นฟูเมือง โดยมุมมองที่มีความสำคัญของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี คือ มุมมองระดับสายตาสู่สถานที่สำคัญ และพื้นที่ว่างสาธารณะ ประกอบไปด้วย 5 พื้นที่สำคัญ คือ พื้นที่พระราชวังพญาไท พื้นที่โดยรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิพื้นที่ถนนโยธี พื้นที่วัดอภัยทายาราม และพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล จากการทบทวนข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภูมิทัศน์และมุมมองสำคัญในพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า มีการควบคุมความสูงของอาคารโดยรอบพื้นที่สำคัญผ่านข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร แต่ยังไม่มีการกำหนดเขตห้ามสร้างในบริเวณที่เป็นมุมมองสำคัญระดับสายตาสู่พื้นที่หรืออาคารสำคัญจากพื้นที่สาธารณะ ซึ่งหากขาดการควบคุมมุมมองจะส่งผลทำให้การรับรู้องค์ประกอบของย่าน รวมถึงทัศนียภาพสำคัญต่าง ๆ ของเมือง เช่น อาคารสำคัญ ถนน และที่ว่างสาธารณะ เป็นไปได้ยากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ภูมิทัศน์ความเป็นย่านราชการของพื้นที่ยังมีอยู่น้อยมาก เนื่องจากการมีเขตรั้วทึบของแต่ละหน่วยงานราชการเพื่อ

รักษาความปลอดภัย ทำให้ขาดการรับรู้และการเข้าถึง รวมถึงความสง่างามในการเป็นสถาบันราชการ
 พื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีจึงควรมีการพัฒนาและปรับปรุงฟื้นฟูในเชิงภูมิทัศน์และมุมมอง
 สำคัญให้สมกับความเป็นย่านราชการ



ภาพที่ 59 แผนที่แสดงทิศทางการมองมุมสูงของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
 ผู้วิจัย, 2567



ทิศทางการมองมุมสูงทางทิศเหนือ



ทิศทางการมองมุมสูงทางทิศตะวันออก



ทิศทางการมองมุมสูงทางทิศตะวันตก



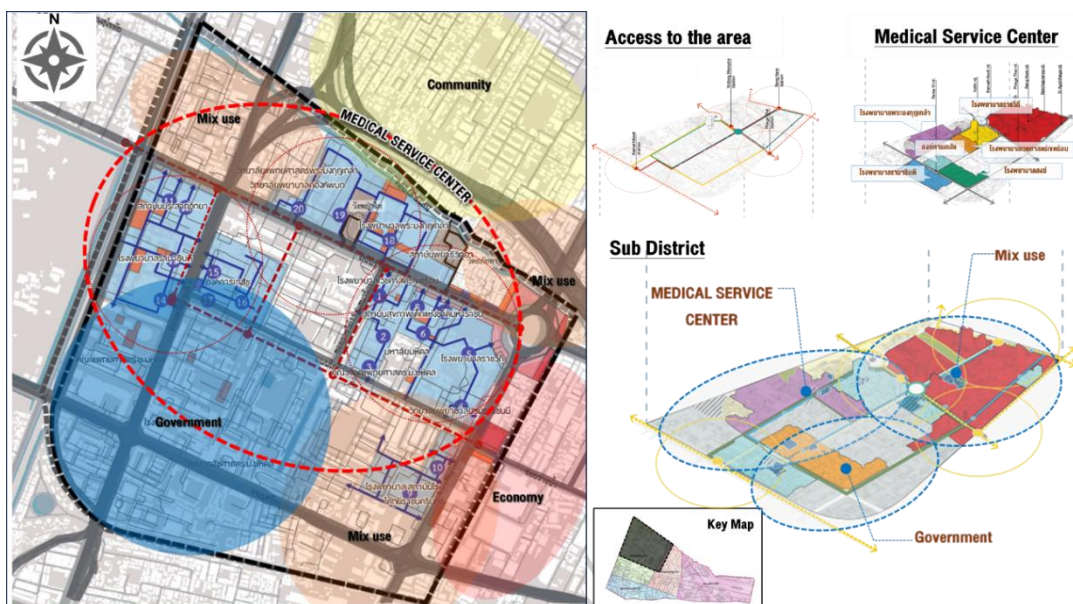
ทิศทางการมองมุมสูงทางทิศใต้

ภาพที่ 60 แสดงทัศนียภาพทิศทางมุมมองของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ผู้วิจัย, 2567

องค์ประกอบตามจินตภาพของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ลักษณะความเป็นย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีลักษณะเฉพาะตัวของย่านที่โดดเด่นทั้งศักยภาพของการเป็นพื้นที่ศูนย์กลางเมือง CBD (Central Business District) เชื่อมระหว่างใจกลางเมืองและกรุงเทพตอนบนและสถานีกลางบางซื่อในอนาคต ศักยภาพด้านการเดินทางของการเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและจุดสถานี Interchange ของรถไฟฟ้า BTS และ แอร์พอร์ตลิงก์ มีความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น แหล่งช้อปปิ้ง ร้านอาหารหลายระดับ แหล่งแฮงค์เอาท์ โรงแรม สถาบันการศึกษา และโรงพยาบาลการเป็นทำเลเมืองชั้นในที่มีความครบครันทั้งด้านการอยู่อาศัย แหล่งงานไลฟ์สไตล์ และการเดินทางที่เชื่อมไปสู่ศูนย์กลางการเดินทางอื่นอย่าง สนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิและสถานีกลางบางซื่อ ทำให้ทำเลพญาไทมีความหลากหลายของประชากร อาทิ พนักงานออฟฟิศ บุคลากรทางการแพทย์ นักธุรกิจและผู้ประกอบการ นักเรียน นักศึกษาและ ชาวต่างชาติ (Expatriate) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกด้วย



ภาพที่ 61 แผนที่วิเคราะห์องค์ประกอบตามจินตภาพของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
ผู้วิจัย, 2567

จินตภาพของเมือง Image of the city (Kevin Lynch , 1960) หมายถึง หรือ ภาพการรับรู้โครงสร้างกายภาพของเมืองที่เกิดขึ้น โครงสร้างทางจินตภาพของเมืองประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เส้นทาง Path 2) เส้นขอบเขต Edge 3) จุดรวมของกิจกรรม Nodes 4) จุดหมายตา Landmarks และ 5) ย่านกิจกรรมต่าง ๆ Districts มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เส้นทางถนนสายหลัก (Path) ได้แก่ ถนนราชวิถี ถนนพญาไท ถนนศรีอยุธยา และ ถนนพระรามที่ 6 ทั้งนี้ถนนราชวิถีเป็นถนนที่มีบทบาทสำคัญ โดยเป็นแกนการสัญจรระดับเมือง เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ฝั่งธนบุรีกับพระนคร รวมไปถึงโครงข่ายเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานด้านการแพทย์ในปัจจุบัน ถือเป็นปัจจัยสำคัญทางกายภาพในการสร้างกิจกรรมด้านการแพทย์ระหว่างหน่วยงาน โดยสามารถแบ่งการเชื่อมต่อได้ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย ทางเดินระดับดิน และทางเดินลอยฟ้า



ถนนราชวิถี

ถนนศรีอยุธยา

ถนนพญาไท

ถนนพระรามที่ 6

ภาพที่ 62 เส้นทางถนนสายหลัก (Path)

ผู้วิจัย, 2567

เส้นขอบเขต (Edge) แบ่งเป็นขอบเขตที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ ขอบเขตตามแนวเส้นทางรถไฟสายแปดริ้ว ขอบเขตตามแนวทางถนนทางด่วน และขอบเขตที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ ขอบเขตตามคลองสามเสน เป็นต้น



ขอบเขตตามแนวทางรถไฟ



ขอบเขตตามแนวทางถนนทางด่วน
ภาพที่ 63 เส้นขอบเขต (Edge)



ขอบเขตตามคลองสามเสน

ผู้วิจัย, 2567

จุดรวมของกิจกรรม (Nodes) จุดศูนย์รวมกิจกรรมหลักของย่าน ได้แก่ จุดรวมกิจกรรมบริเวณอนุสาวรีย์ชัยฯ เนื่องจากเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่สำคัญระดับเมือง รวมไปถึงจุดรวมกิจกรรมด้านการแพทย์และสาธารณสุขต่าง ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ บริเวณ โรงพยาบาลพระมงกุฎ บริเวณ โรงพยาบาลรามาริบัติ และบริเวณโรงพยาบาลราชวิถี เป็นต้น



จุดรวมกิจกรรมบริเวณอนุสาวรีย์ชัยฯ



รพ.พระมงกุฎ



รพ.รามาริบัติ

ภาพที่ 64 จุดรวมของกิจกรรม (Nodes)

ผู้วิจัย, 2567

ย่านกิจกรรมต่าง ๆ (Districts) ย่านย่อยภายในนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี สามารถจำแนกตามลักษณะของกิจกรรมได้ 5 ย่านหลัก ได้แก่ ย่านศูนย์กลางการบริการด้านการแพทย์และบริการด้านสาธารณสุข ย่านศูนย์กลางหน่วยงานราชการ ย่านกิจกรรมแบบผสมผสาน ย่านเศรษฐกิจการค้า และย่านที่อยู่อาศัย เป็นต้น



ย่านชุมชนที่อยู่อาศัย



ย่านหน่วยงานราชการ



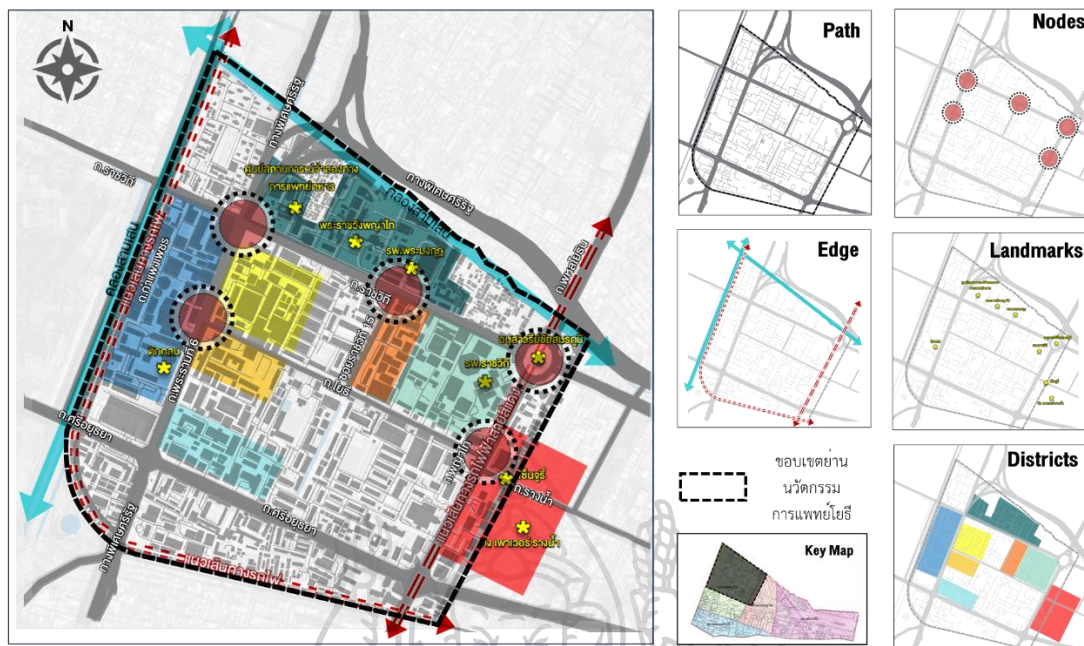
ย่านหน่วยงานและบริการการแพทย์



ย่านเศรษฐกิจการค้า

ภาพที่ 65 ย่านกิจกรรมต่าง ๆ (Districts)

ผู้วิจัย, 2567



ภาพที่ 66 แผนที่แสดงองค์ประกอบตามจินตภาพของ
ผู้วิจัย, 2567

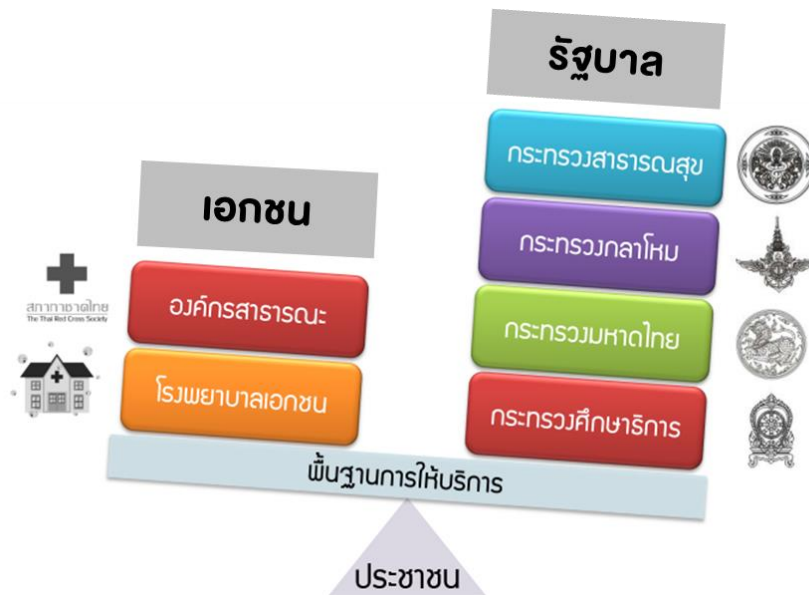
4.1.13 ข้อมูลด้านหน่วยงานราชการและหน่วยงานบริการการแพทย์และสาธารณสุข

สถานที่ราชการ/รัฐวิสาหกิจในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี กระจุกตัวอยู่ทางทิศตะวันตกของย่านบริเวณถนนพระรามที่ 6 และถนนศรีอยุธยา มีจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม องค์การเภสัชกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กรมทางหลวงและกระทรวงการต่างประเทศ

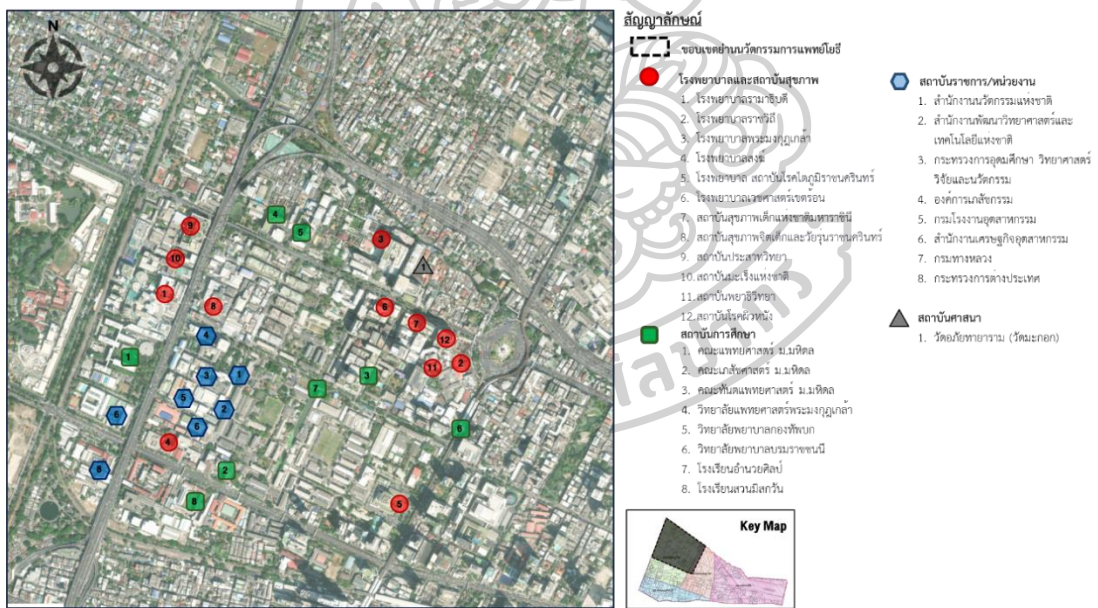
สถาบันการศึกษา/โรงเรียนในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี กระจายอยู่ทั่วบริเวณย่านสถานศึกษา ในพื้นที่แขวงทุ่งพญาไท มีทั้งหมด 8 แห่ง ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี โรงเรียนอำนวยการศิลป์และโรงเรียนสวนมิสกวัน

สถาบันศาสนา คือ วัดอภัยทายาราม (วัดมะกอก)

โรงพยาบาลและสถาบันสุขภาพในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี เป็นย่านที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ จำนวนทรัพยากรบุคคล บุคลากรผู้เชี่ยวชาญสถานพยาบาล โรงเรียนแพทย์ และโครงสร้างพื้นฐาน ต่อจำนวนประชากรสูงสุดในประเทศไทย สามารถแบ่งโครงสร้างการให้บริการด้านการแพทย์เป็นการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐและการให้บริการของหน่วยงานเอกชน เป็นต้น



ภาพที่ 67 โครงสร้างการบริหารงานสาธารณสุขไทย
ที่มา: เอกสารนำเสนอโครงสร้างการบริหารงานสาธารณสุขไทย
สาขาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่นมหาวิทยาลัยขอนแก่น



ภาพที่ 68 แผนที่แสดงที่ตั้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานบริการการแพทย์และสาธารณสุข

ผู้วิจัย, 2567

โรงพยาบาลย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประกอบด้วย โรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ โรงพยาบาลรัฐบาลจำแนกตามสังกัดกระทรวงได้ 3 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข 6 แห่ง กระทรวงศึกษาธิการ 8 แห่ง กระทรวงกลาโหม 1 แห่ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลรัฐบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (1) โรงพยาบาลส่วนกลางขึ้นตรงต่อกรมการแพทย์ ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี และโรงพยาบาลสงฆ์ กรุงเทพมหานคร เป็นต้น และ (2) โรงพยาบาลเครือข่ายในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลเฉพาะทาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ (3) โรงพยาบาลชุมชน มีรายละเอียดการให้บริการ โรงพยาบาลเครือข่ายในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **โรงพยาบาลราชวิถี กระทรวงสาธารณสุข** โรงพยาบาลราชวิถีถือกำเนิดครั้งแรกมาจากโรงพยาบาลที่มีชื่อว่า “โรงพยาบาลหญิง” เมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2494 ตามมติคณะรัฐมนตรี ในสมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม เพื่อให้เป็นโรงพยาบาลเฉพาะสตรีและเด็ก เป็นแห่งแรกของประเทศไทย มีนายแพทย์ประพนธ์ เสรีรัตน์ ดำรงตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการ และอีกเดือนต่อมา นายแพทย์เสม พริ้งพวงแก้ว ได้รับแต่งตั้งให้เป็น ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำให้พัฒนาโรงพยาบาลหญิง จนได้รับความนิยม และไว้วางใจจากประชาชนเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการผ่าตัดแฝดสยาม วันดี ศรีวัน แยกออกจากกันสำเร็จเป็นครั้งแรกในประเทศไทย สร้างชื่อเสียงให้กับ โรงพยาบาลหญิงเป็นอย่างมาก ต่อมาในปี พ.ศ. 2519 (22 ปี หลังจากเริ่มเปิดทำการ) คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้โรงพยาบาลหญิงเปลี่ยนเป็นโรงพยาบาลที่รักษาโรคทั่วไป ไม่จำกัดเฉพาะเพศ และอายุอีกต่อไป ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานนามใหม่ว่า “โรงพยาบาลราชวิถี ปี พ.ศ. 2525” ก่อสร้างอาคารพิเคราะห์โรคและบำบัดผู้ป่วยเป็นอาคารขนาดใหญ่สูง 12 ชั้น ซึ่งสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า พระราชทานนามอาคารว่า “ตึกสิรินธร” อาคารหลังนี้ มีความสำคัญต่อโรงพยาบาลเป็นอย่างมาก เพราะสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก

- การฝึกอบรม แพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน ในเกือบทุกสาขาวิชา ที่แพทย์สมาคมกำหนด เพื่อเป็นแพทย์เฉพาะทาง
- การออกนิเทศงานทางวิชาการ ให้แก่ โรงพยาบาลส่วนภูมิภาค และโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ทั่วประเทศเป็นสถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนการสอน ของนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต ปี 4,5,6
- มีสถาบันโรคหัวใจ กรมการแพทย์ ซึ่งสร้างชื่อเสียงขึ้นเมื่อสามารถผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ และปอดพร้อมกันที่เรียกว่า Domino Heart Transplantation ได้สำเร็จ เป็นครั้งแรกในประเทศไทย และทวีปเอเชีย

หน่วยงานเครือข่าย

- โรงพยาบาลสงฆ์
- สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
- สถาบันโรคผิวหนัง
- สถาบันพยาธิวิทยา
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- สถาบันประสาทวิทยา

- **โรงพยาบาลสงฆ์ กระทรวงสาธารณสุข** โรงพยาบาลสงฆ์เป็นโรงพยาบาลแห่งเดียวในประเทศไทยและในโลกที่รัฐฯได้จัดสร้างขึ้นเพื่อให้บริการด้านการรักษาพยาบาลแก่พระภิกษุ-สามเณรอาพาธทั่วประเทศ เริ่มตั้งขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2484 ในสมัยรัฐบาลของ ฯพณฯ จอมพล ป. พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรี ดำริที่จะสร้างโรงพยาบาลสงฆ์ขึ้นที่บริเวณ วัดพระศรีมหาธาตุ แต่หากต้องระงับไปเนื่องจากเกิดสงครามโลกครั้งที่สอง ต่อมาในปี พ.ศ. 2492 ฯพณฯ จอมพล ป. พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรี ได้ดำริให้มีการรื้อฟื้นเรื่องการสร้างโรงพยาบาลสงฆ์ โดยได้แต่งตั้งกรรมการขึ้นคณะหนึ่งเพื่อดำเนินการในเรื่องนี้ เรียกว่า “คณะกรรมการพิจารณาการก่อสร้างโรงพยาบาลสงฆ์” ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2492 คณะกรรมการชุดนี้ประกอบด้วย บรรพชิตและฆราวาสรวมกัน 13 ท่าน ได้ร่วมกันประชุมพิจารณาปรึกษา ดำเนินการก่อสร้างโรงพยาบาลสงฆ์เป็นลำดับ และได้ตกลงคัดเลือกได้ที่ดิน ณ ตำบลทุ่งพญาไท คือ ที่ตั้งในปัจจุบันนี้ และเริ่มวางศิลาฤกษ์เมื่อ วันพุธที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2492 เวลา 09.32 น. อันตรงกับวันวิสาขบูชาโดยสมเด็จพระสังฆราชเจ้ากรมหลวงวชิรญาณวงศ์ วัดบวรนิเวศวิหารได้ทรงเป็นประธานในพิธีและทรงขนานนามให้ว่า “โรงพยาบาลสงฆ์” พิธีเปิดโรงพยาบาลได้กระทำอย่างเป็นทางการเมื่อวันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2494 และได้มอบให้กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข รับผิดชอบดำเนินการต่อไปโดยมีนายแพทย์วิรัช มรรคดวงแก้ว เป็น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงฆ์ คนแรก และเริ่มปฏิบัติงานเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2494 กาลต่อมา สมเด็จพระสังฆราช (กิตติโนภดมมหาเถระ) เจ้าอาวาสวัดเบญจมบพิตร ซึ่งสมัยนั้นทรงสมณศักดิ์เป็นสมเด็จพระวันรัต และทรงดำรงตำแหน่งสังฆนายก ได้พิจารณาเห็นว่ากิจการของโรงพยาบาลสงฆ์ได้เจริญรุ่งเรือง เป็นสถานที่อำนวยความสะดวกแก่พระภิกษุ-สามเณรผู้อาพาธได้จริง แต่การดำเนินงานของนายแพทย์และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลสงฆ์บางประการต้องได้รับความไม่สะดวกบ้างเพราะเป็นงานที่เกี่ยวกับกิจของสงฆ์โดยเฉพาะ

2) **กระทรวงศึกษาธิการ** โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลประเภทนี้เป็นโรงพยาบาลในมหาวิทยาลัยและโรงเรียนแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์หรือวิทยาลัยแพทยศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นศูนย์บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิขั้นสูง

(Super Tertiary Care) ที่มีขีดความสามารถในการให้บริการและมีความพร้อมในการรักษาสูงสุด เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนเพื่อผลิตบุคลากรทางด้าน การแพทย์ และเป็นโรงพยาบาลสำหรับการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ ในประเทศไทยมีอยู่ทั้งสิ้น 12 แห่ง ตั้งอยู่ในย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธี 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยแพทยศาสตร์โดยความร่วมมือกับพระมงกุฎเกล้าโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก กองทัพบก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยความร่วมมือกับโรงพยาบาลรามาธิบดี รวมไปถึงวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตโดยความร่วมมือกับโรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มี รายละเอียดดังต่อไปนี้

- **โรงพยาบาลรามาธิบดี กระทรวงศึกษาธิการ** โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นหน่วยงาน หนึ่งในระดับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สังกัด สำนักงานการอุดมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และเป็นสถานพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐ ตั้งอยู่ เลขที่ 270 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 มีเนื้อที่ทั้งหมด 38 ไร่ มีอาคารรวม 28 อาคาร เริ่มเปิดดำเนินการรักษาคนไข้ เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2512 หน้าที่หลักของโรงพยาบาล คือ การปฏิบัติงานสนับสนุนการรักษาพยาบาล การเรียนการสอน การ วิจัย และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ มีบุคลากรทั้งสิ้นประมาณ 1,367 คน คณะผู้บริหารประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลและรองผู้อำนวยการ แต่งตั้งโดยสภามหาวิทยาลัยมหิดล และคำสั่งมหาวิทยาลัยมหิดล ตามการเสนอแนะของคณะบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีผู้บังคับบัญชา ซึ่งกำหนดนโยบายและควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม นโยบายของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

การให้บริการและความเชี่ยวชาญ

- เป็นคณะแพทยศาสตร์แห่งแรกในประเทศไทย ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผลิตนักศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาฉุกเฉิน การแพทย์ บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ หลักสูตรฝึกอบรม แพทย์เฉพาะทางและแพทย์เฉพาะอนุสาขาต่าง ๆ รวมหลักสูตรระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา
- โรงพยาบาลรามาธิบดีนั้นได้รับการยอมรับจากนานาชาติในเรื่องเทคโนโลยีและวิชาการใน สาขากุมารเวชศาสตร์, จักษุวิทยา, ระบบต่อมไร้ท่อ และออร์โธปิดิกส์เป็นพิเศษ นอกจากนี้ โรงพยาบาลรามาธิบดียังมีเครื่องมือที่ทันสมัยระดับโลกแห่งเดียวในประเทศไทย

หน่วยงานเครือข่าย

- โรงพยาบาลรามาริบัติ กทม.
- โรงพยาบาลรามาริบัติจักรีนฤดินทร์ สมุทรปราการ
- โรงพยาบาลมหาธาธาธาธาธาธา
- โรงพยาบาลบุรีรัมย์
- โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
- โรงพยาบาลเจ้าพระยาอยุธยา จ.สุพรรณบุรี

- **โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน กระทรวงศึกษาธิการ** โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนเป็นโรงพยาบาลในสังกัดคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการเฉพาะทางรักษาโรคเขตร้อน ได้แก่ โรค มาลาเรีย โรคพยาธิต่าง ๆ โรคตับ โรคติดต่อจากแมลงที่เรีย ไวรัส เชื้อรา นอกจากนี้ยังมีให้บริการตรวจโรคมาลาเรียตลอด 24 ชั่วโมง และรักษาโรคทางอายุรกรรมทั่วไป และเปิดให้บริการการรักษาพยาบาลคลินิกพิเศษต่าง ๆ เช่น คลินิกพยาธิตัวจิ๋ว คลินิกเวชศาสตร์การท่องเที่ยวและการเดินทาง (Travel Clinic) คลินิกโรคทางเดินอาหาร โรคตับ คลินิกเวชศาสตร์แผนจีน (ฝังเข็ม) หน่วยเวชศาสตร์แผนไทย แต่เนื่องจากโรคพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง จึงไม่มีแผนกศัลยกรรม แผนกสูติรีเวช แผนกอุบัติเหตุ

นอกจากภารกิจในการให้บริการคนไข้แล้ว โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนยังมีส่วนสำคัญช่วยสนับสนุนคณะเวชศาสตร์เขตร้อนในงานวิชาการด้านต่าง ๆ ทั้งการสอน การวิจัย และเป็นที่ศึกษาดูงานของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

3) กระทรวงกลาโหม โรงพยาบาลประเภทนี้เป็นโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ทหาร เป็นองค์กรหลักที่รับผิดชอบในการดูแลสุขภาพกำลังพลทหารในการปฏิบัติภารกิจเพื่อความมั่นคงของประเทศชาติและเป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล ตลอดจนเป็นเครือข่ายด้านสุขภาพของกรมแพทย์ทหารบก สำหรับให้บริการได้รับความปลอดภัยจากการดูแลรักษา ตามมาตรฐานวิชาชีพ กลุ่มทหารที่ได้รับบาดเจ็บจากการรบและครอบครัวได้รับการเยียวยาด้วร่างกายและจิตใจ การฟื้นฟูสุขภาพให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี โรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ทหาร กระทรวงกลาโหมในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี คือ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กระทรวงกลาโหม** โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางระดับตติยภูมิชั้นสูง (Center of Excellence) ที่เปิดให้บริการ ได้แก่ ศูนย์มะเร็ง ศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์โรคหัวใจ (สิรินธร) ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ และศูนย์เวชศาสตร์ทหาร นอกจากนี้ยังมีแผนพัฒนาศูนย์การแพทย์เฉพาะทางระดับตติยภูมิชั้นสูงเพิ่มเติม ได้แก่ ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง ศูนย์วินิจฉัยและรักษาด้วยการส่องกล้อง ศูนย์โรคลมชัก และศูนย์วินิจฉัยและรักษาความผิดปกติของ

การนอนหลับ โดยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์หลังปริญญา ซึ่งได้รับอนุมัติจากแพทยสภา จำนวน 42 หลักสูตร (หลักสูตรวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่าง ๆ ทั้งแพทย์ประจำบ้านสาขาหลักและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาต่าง ๆ) และเป็นโรงพยาบาลหลัก สำหรับการฝึกปฏิบัติในชั้นคลินิกของนักศึกษาแพทย์ (นศพ.) และนักเรียนแพทย์ทหาร (นพท.) ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (วพม.) รวมทั้งนักเรียนพยาบาล (นรพ.) ของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก (วพบ.) และนักศึกษาพยาบาลจากสถาบันอื่น ๆ ที่เป็นสถาบันร่วมฝึก

การให้บริการและความเชี่ยวชาญ

- วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า เป็นสถาบันผลิตแพทย์ทหารแห่งเดียวในประเทศไทย
- มีการฝึกแพทย์ประจำบ้านสาขาหลักและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาต่าง ๆ และเป็นโรงพยาบาลหลัก สำหรับการฝึกปฏิบัติในชั้นคลินิกของนักศึกษาแพทย์ (นศพ.) และนักเรียนแพทย์ทหาร (นพท.) ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (วพม.) รวมทั้งนักเรียนพยาบาล (นรพ.) ของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก (วพบ.) และนักศึกษาพยาบาลจากสถาบันอื่น ๆ ที่เป็นสถาบันร่วมฝึก
- มีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางระดับตติยภูมิขั้นสูง (Center of Excellence) ที่เปิดให้บริการ ได้แก่ ศูนย์มะเร็ง ศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์โรคหัวใจ (สิรินธร) ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ และศูนย์เวชศาสตร์ทหาร ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง ศูนย์วินิจฉัยและรักษาด้วยการส่องกล้อง ศูนย์โรคลมชัก และศูนย์วินิจฉัยและรักษาความผิดปกติของการนอนหลับ

หน่วยงานเครือข่าย

- วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
- สถานพยาบาลกรมแพทย์ทหารบก

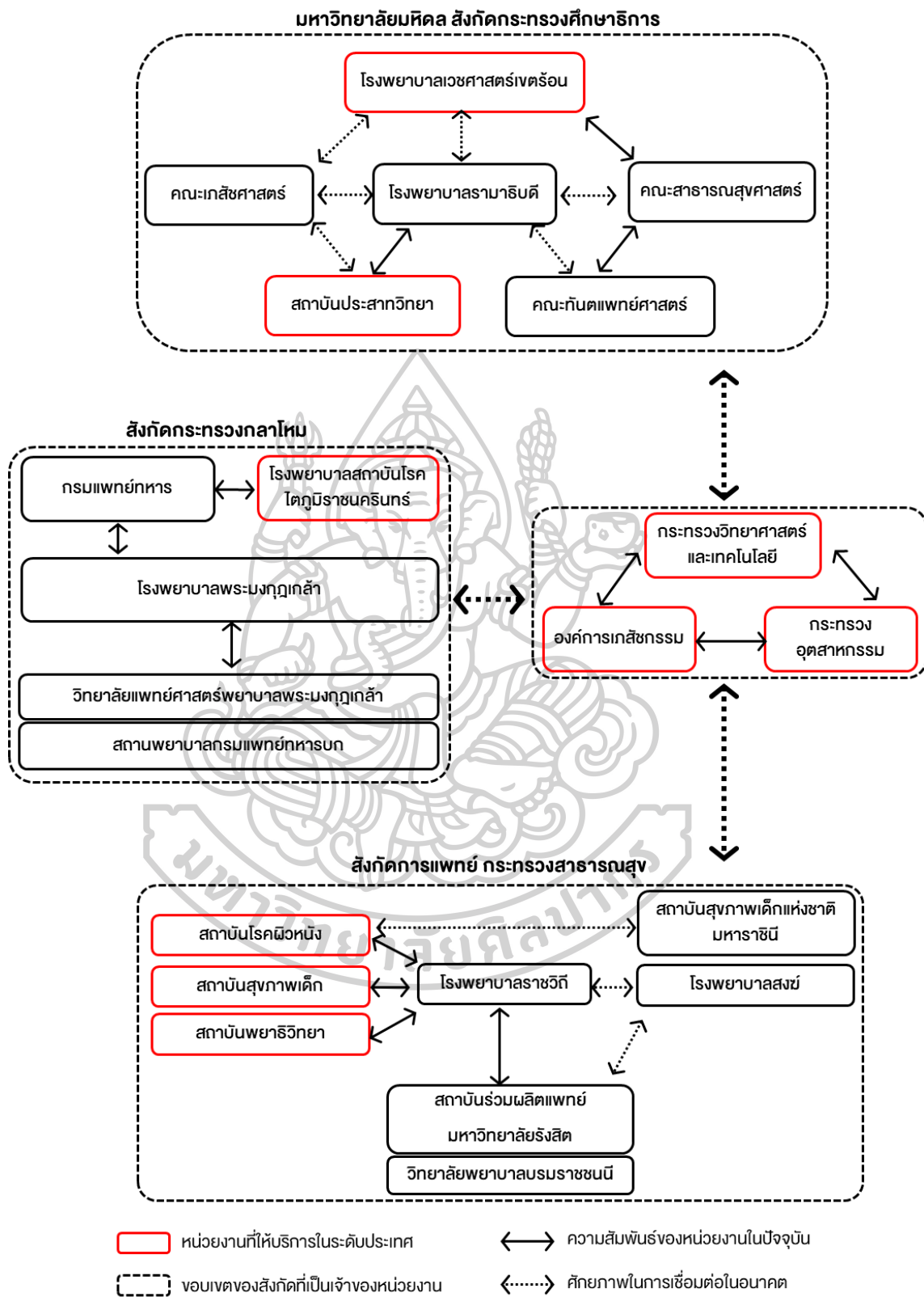
- **โรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์** เป็นโรงพยาบาลเอกชน ก่อตั้งเมื่อพุทธศักราช 2549 ประชาชนชาวไทยเฉลิมฉลองพระราชพิธีพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี อย่างยิ่งใหญ่ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นคุณเจริญ คุณหญิงวรรณา สิริวัฒนภักดี และครอบครัว จึงปรึกษากับคณะแพทย์ผู้ส่งคุณวุฒิในสาขาต่าง ๆ หลายท่าน เพื่อทำโครงการเฉลิมพระเกียรติ ให้เป็นประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไป มีความเห็นพร้อมกันว่าจะจัดตั้งสถาบันเกี่ยวกับโรคไต ซึ่งจากสถิติมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นทุกปี ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลค่อนข้างสูงควรจะต้องเป็นมูลนิธิขึ้นมา ดูแลโรงพยาบาลซึ่งจะมีบทบาททั้งในด้านการป้องกันรักษา อบรมวิชาการและการวิจัยอย่างครบวงจร เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลในวโรกาสพระราชพิธีฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี เมื่อนำความกราบบังคมทูลทราบฝ่าละอองธุลี

พระบาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานนาม แก่มูลนิธิ และโรงพยาบาลที่จะจัดตั้งว่า สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ นามอันเป็นมงคลยิ่งมี ประกอบด้วยส่วนหนึ่งของพระปรมาภิไธยและสร้อยพระนามสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ผู้ทรงมีคุณูปการด้านการรักษาและวิจัยเกี่ยวกับโรคไต

ตารางที่ 10 แสดงสรุปหน่วยงานบริการสุขภาพและโรงพยาบาลในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ที่	หน่วยงาน	ระดับบริการ	จำนวนเตียง
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข			
1.	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	A	200
2.	สถาบันประสาทวิทยา	A	300
3.	สถาบันโรคผิวหนัง	A	43
4.	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี	ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง	538
5.	โรงพยาบาลราชวิถี	ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง	909
6.	โรงพยาบาลสงฆ์	A	937
สังกัดกระทรวงกลาโหม			
1.	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง	1,236
สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ			
1.	โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง	938
2.	โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน	A	250
3.	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ศูนย์บริการสาธารณสุข	-
4.	ศูนย์สุขภาพและบริการวิชาการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์	ศูนย์บริการสาธารณสุข	-
5.	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ศูนย์บริการสาธารณสุข	-
6.	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ศูนย์บริการสาธารณสุข	-
7.	สถานพยาบาลกรมแพทย์ทหารบก	ศูนย์บริการสาธารณสุข	-
โรงพยาบาลหน่วยงานเอกชน			
1.	โรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์	A	146

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเขตบริการสุขภาพ กรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2556, กระทรวงสาธารณสุข



ภาพที่ 69 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์

4.1.14 สรุปข้อมูลศักยภาพ ปัญหา และโอกาสการพัฒนาพื้นที่ตามบทบาทการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

สรุปผลจากการศึกษาและสำรวจข้อมูลลักษณะกายภาพพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในปัจจุบัน นำมาสู่การวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพ ปัญหา ข้อจำกัดและโอกาสพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี จากวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประกอบกับการศึกษาและทบทวนนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ รวมไปถึงการศึกษาและทบทวน ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้อง ส่งผลต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในอนาคต จึงนำมาสู่การสรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพ ปัญหา ข้อจำกัดและโอกาสการพัฒนาพื้นที่ตามบทบาทพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี อันจะส่งผลต่อการขับเคลื่อนผ่านการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีสู่การเป็นศูนย์กลางการแพทย์และสาธารณสุข (Medical Hub) ระดับประเทศ

1) สรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพที่ส่งผลการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

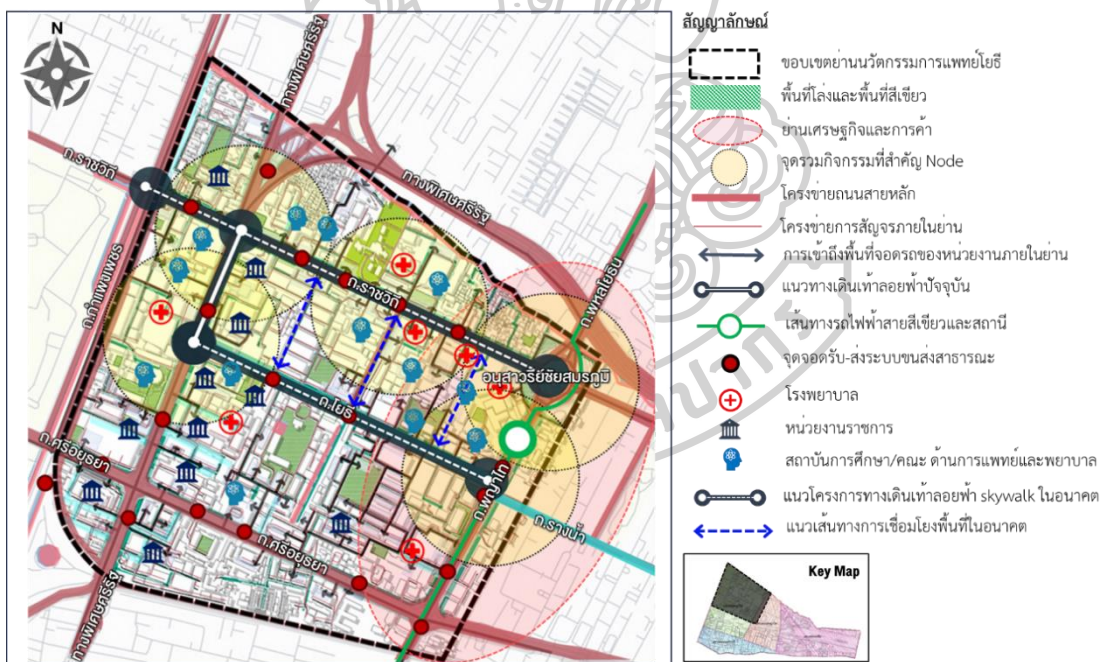
ศักยภาพด้านสินทรัพย์ทางกายภาพ จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเป็นย่านราชการและศูนย์รวมการแพทย์ที่มีการให้บริการสาธารณะในระดับประเทศ โดยเป็นย่านที่ตั้งอยู่บนที่ดินกรรมสิทธิ์ของรัฐ ทำให้มีโอกาสการพัฒนาพื้นที่ในระดับสูง เป็นย่านราชการที่มีศักยภาพจากการใช้งานพื้นที่ในการให้บริการด้านการแพทย์ การวิจัย การศึกษา รวมถึงการให้บริการสาธารณะประเภทอื่น ๆ อีกมากมาย ทำให้ย่านโยธีมีศักยภาพในด้านการพัฒนาที่สูงมากโดยต่อยอดในด้านหน่วยงานและองค์ความรู้ด้านการแพทย์จากปัจจัยทางกายภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เกิดเป็นนวัตกรรมด้านทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาธารณสุข โดยสรุปลักษณะทางกายภาพที่เป็นศักยภาพด้านสินทรัพย์ทางกายภาพได้ดังต่อไปนี้

- (1) มีขนาดพื้นที่ที่กระชับ ขนาดพื้นที่แต่ละบล็อกถนนอยู่ในระยะการเดินทางที่เหมาะสม
- (2) มีการกระจุกตัวของโรงพยาบาล และศูนย์กลางทางการแพทย์ที่ครบวงจร
- (3) มีบทบาทในการเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในมีศักยภาพในการผลักดันให้กลายเป็น Medical Hub ในระดับชาติและนานาชาติ
- (4) มีศักยภาพเป็นพื้นที่จุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร
- (5) มีโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุม
- (6) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นกรรมสิทธิ์ภาครัฐมีศักยภาพในการพัฒนา

- (7) มีโครงข่ายคมนาคมที่เข้าถึงสะดวก
- (8) มีโครงข่ายทางเดินเท้า
- (9) มีพระราชวังพญาไทเป็นพื้นที่สาธารณะและนันทนาการ
- (10) ยังมีพื้นที่โล่งว่างที่มีศักยภาพในการพัฒนาในอนาคต
- (11) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน



ภาพที่ 70 การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
ผู้วิจัย, 2567



ภาพที่ 71 แผนที่แสดงศักยภาพที่ส่งผลต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
ผู้วิจัย, 2567

ศักยภาพด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจ จากการวิเคราะห์คุณลักษณะศักยภาพเชิงเศรษฐกิจพัฒนาพื้นที่โยธีเป็นศูนย์กลางทางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และสถาบันราชการ ที่เข้าถึงได้สะดวกอยู่ใจกลางเมือง สนับสนุนพื้นที่ทางเศรษฐกิจโดยรอบมีพื้นที่เชื่อมต่อกับย่านนวัตกรรมอารีย์

มีบทบาทเป็นย่านศูนย์กลางนวัตกรรมเทคโนโลยีเชิงลึก ย่านนวัตกรรมปทุมวัน มีบทบาทเป็นย่านศูนย์กลางนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ วิถีชีวิตและการศึกษาของประเทศไทย โดยสรุปลักษณะทางกายภาพที่เป็นศักยภาพด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจได้ดังต่อไปนี้

(1) พัฒนาพื้นที่โยธีเป็นศูนย์กลางทางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และสถาบันราชการ ที่เข้าถึงได้สะดวก อยู่ใจกลางเมือง สนับสนุนพื้นที่ทางเศรษฐกิจโดยรอบ เชื่อมต่อเข้ากับย่านปทุมวันที่วางตัวเป็นบทบาทเป็นนวัตกรรมด้านพาณิชย์กรรม

(2) มีมูลค่าของที่ดิน และการเติบโตเชิงพื้นที่ย่าน มีการขยายตัวและไหลผ่านของจำนวนประชากรที่มากขึ้น อันเนื่องมาจากการเป็นพื้นที่ Node และ Landmark ของเมือง

(3) มีความพร้อมในการดึงดูดกลุ่มนักลงทุนจากต่างชาติ โดยเฉพาะธุรกิจทางการแพทย์ให้เข้ามาภายในพื้นที่

(4) มีกลุ่มผู้ประกอบการที่หลากหลายภายในพื้นที่ทั้งผู้ประกอบการขนาดเล็ก ไปจนถึงผู้ประกอบการรายใหญ่

(5) เพิ่มการสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมเชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมในพื้นที่

(6) สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อผู้สูงอายุ

(7) การพัฒนาพื้นที่ TOD

(8) สนับสนุนความหลากหลายของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่

(9) พัฒนามาตรการการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน โดยเฉพาะพื้นที่ทหาร

(10) มีแผน นโยบาย การพัฒนาของหน่วยงานภาครัฐ ในการส่งเสริมและผลักดันให้ย่านเกิดการเติบโตอย่างมีศักยภาพ

(11) มีโอกาสในการเป็น Gov Tech อันเนื่องมาจากการกระจุกตัวของหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงรัฐวิสาหกิจที่สำคัญมากมายรูปแบบ R&D

(12) มีความพร้อมในการดึงดูดกลุ่มนักลงทุนจากต่างชาติ โดยเฉพาะธุรกิจทางการแพทย์ให้เข้ามาภายในพื้นที่และมีกลุ่มผู้ประกอบการที่หลากหลายภายในพื้นที่ทั้งผู้ประกอบการขนาดเล็ก ไปจนถึงผู้ประกอบการรายใหญ่

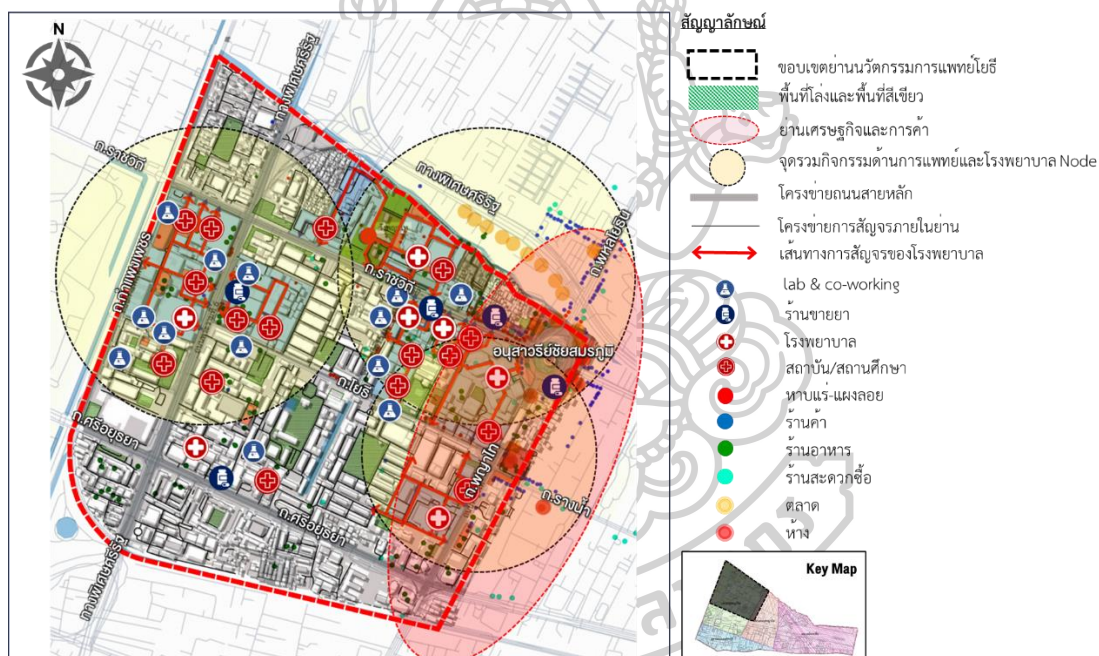
(13) มีโครงข่ายการทำงานของกลุ่มโรงพยาบาล และสถาบันทางการแพทย์ภายในพื้นที่

(14) มีกลุ่มหน่วยงานภาครัฐ และภาครัฐวิสาหกิจรวมถึงภาคเอกชนที่มีความพร้อมในการสร้างนวัตกรรม



ภาพที่ 72 ศักยภาพด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ผู้วิจัย, 2567

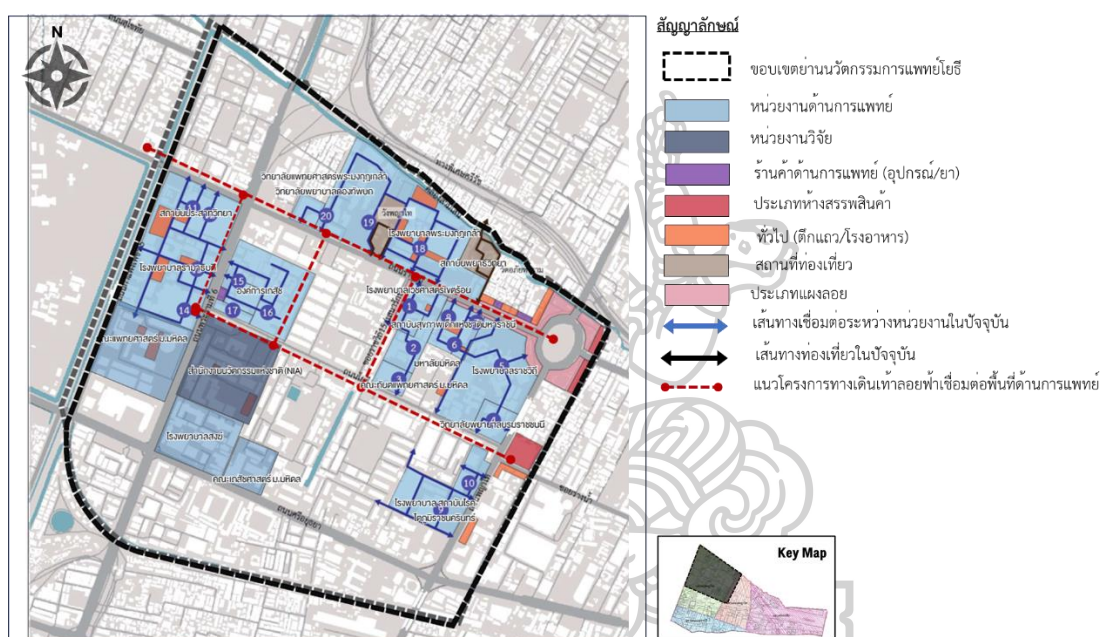


ภาพที่ 73 แผนที่แสดงศักยภาพด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ผู้วิจัย, 2567

ศักยภาพสินทรัพย์ด้านเครือข่าย จากการวิเคราะห์คุณลักษณะ ศักยภาพเชิงสังคมพัฒนากลุ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านงานราชการและการแพทย์ จากตัวสถาบันทางราชการและคณะทางการแพทย์ ด้านต่าง ๆ กระตุ้นให้เกิดโอกาสในการสร้างสมาคม หรือกลุ่มความร่วมมือ นวัตกรรมการแพทย์โยธีเป็นความร่วมมือระหว่าง 3 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงสาธารณสุขกระทรวงศึกษาธิการ ในการพัฒนาให้ย่านมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและเกิดเป็นพื้นที่ต้นแบบการพัฒนาและยกระดับย่านโยธีให้กลายเป็นพื้นที่นวัตกรรมทางการแพทย์และความเป็นเลิศทางด้านสาธารณสุขของประเทศ ที่ในการพัฒนาเมืองต่อไป โดยมี




หน่วยงานหลักประกอบด้วย สถาบันการแพทย์ ได้แก่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยชั้นนำ เช่น โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลเฉพาะทางและสถาบันวิจัยทางการแพทย์ เป็นต้นสถาบันการศึกษา ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นต้นหน่วยงานวิจัย ได้แก่ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) สถาบันวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น




ภาพที่ 74 แผนที่แสดงศักยภาพศักยภาพสินทรัพย์ด้านเครือข่ายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ผู้วิจัย, 2567

ศักยภาพด้านเครือข่ายจากโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

หน่วยงานภาครัฐ	กระทรวง/กรม/หน่วยงาน
1. 	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
2. 	กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ
3. 	กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

	หน่วยงานภาครัฐ	กระทรวง/กรม/หน่วยงาน
4.		การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
5.		สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
6.		กรมวิทยาศาสตร์บริการ
7.		สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
8.		สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
9.		สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
10.		สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม
11.		สำนักงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติ
12.		สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
13.		สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
14.		กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
15.		สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ
16.		สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
17.		สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน)
18.		องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หน่วยงานภาครัฐ	กระทรวง/กรม/หน่วยงาน
19. 	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
20. 	สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
21. 	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
22. 	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
23. 	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
24. 	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)
25. 	สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
26. 	สถาบันโรคผิวหนัง
27. 	สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
28. 	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
29. 	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
30. 	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ที่มา : <https://www.nia.or.th/partner-link.html>

2) สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาที่ส่งผลการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

(1) ปัญหาด้านสินทรัพย์ทางกายภาพ

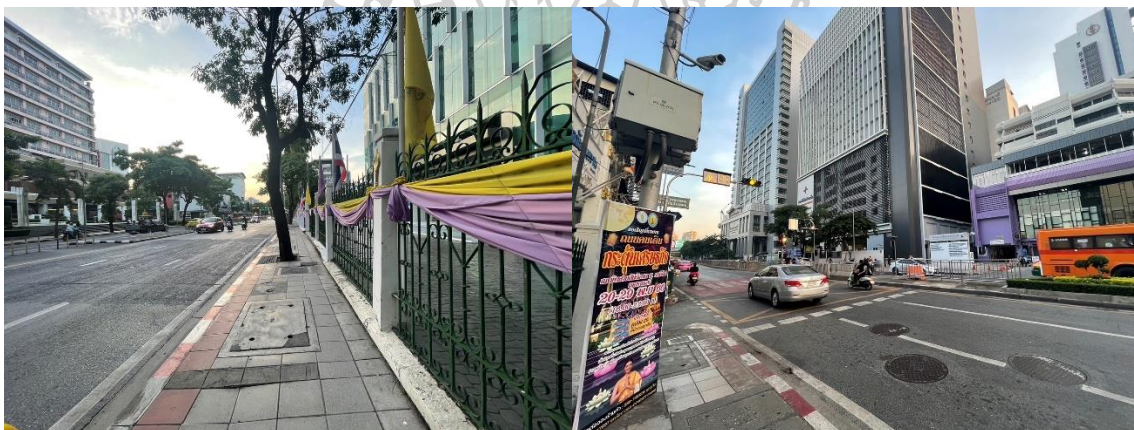
- ปัญหาทางกายภาพของพื้นที่ไม่เอื้อต่อการเชื่อมต่อหน่วยงานราชการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน รวมไปถึงลักษณะของการรวมกรอบหน่วยงานราชการเข้าด้วยกัน รวมไปถึงลักษณะการตีกรอบหน่วยงานแต่ละหน่วยงานให้แยกออกจากกันด้วยรั้ว ส่งผลต่อการเข้าถึงของประชาชนในการใช้บริการสาธารณะเป็นไปด้วยความยากลำบาก

- ปัญหาเรื่องการสัญจร โดยเฉพาะเรื่องการเดินเท้า เนื่องด้วยทางเท้าที่ยังไม่ได้มาตรฐาน และไม่เอื้อต่อการใช้งานของคนทุกกลุ่ม

- ปัญหาทางเท้าบริเวณถนนราชวิถีในช่วงจะมีความกว้าง 3-3.5 เมตร ทางเท้ามีความกว้างที่ไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะทางเท้าหน้าโรงพยาบาลพระมงกุฎ และมูลนิธิคนตาบอดที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.5 เมตร ทั้งยังมีต้นไม้อยู่บนทางเท้าในหลายช่วง ถือเป็นอุปสรรคต่อการเดิน

เท้าของผู้คน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วย และผู้พิการทางสายตา ไม่เพียงพอต่อผู้ใช้งานกว่า 120,000 คน ต่อวัน

- ปัญหาทางเดินเท้าแนวถนนราชวิถีเต็มไปด้วยอุปสรรคจากสาธารณูปโภค อาทิ ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายประกาศ เสาไฟฟ้า ตู้ไปรษณีย์ เป็นต้น โดยเฉพาะบริเวณทางเท้าที่มีขนาดแคบกว่า 1.7 เมตร มีต้นไม้ใหญ่อยู่บนผิวทางเท้า ทำให้มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับคนเดินเท้า ซึ่งเป็นปัญหาหลักสำหรับกลุ่มผู้ป่วย ผู้ใช้รถเข็น และผู้พิการทางสายตา
- ปัญหาทางเท้าราชวิถียังไม่มีเบรลล์บล็อกสำหรับผู้พิการทางสายตา และไม่มีทางลาดสำหรับผู้ใช้งานรถเข็น อีกทั้งกลุ่มผู้สูงอายุและนักเรียนคนตาบอดยังต้องเสี่ยงอันตรายจากรถมอเตอร์ไซด์และรถยนต์ในทุกวัน เพราะต้องเดินเท้าผ่านทางเข้า-ออกถนนหน้าหน่วยงานถึง 19 จุด
- ขาดองค์ประกอบและการเชื่อมต่อพื้นที่เชิงกายภาพความเป็นย่านในมิติด้านความหลากหลายของชุมชน เชื้อชาติและกิจกรรมกับพื้นที่โดยรอบย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี



ภาพที่ 75 แสดงปัญหาทางเดินเท้าและจุดทางข้ามบริเวณถนนราชวิถีในปัจจุบัน
ผู้วิจัย, 2567

(2) ปัญหาด้านสินทรัพย์เศรษฐกิจ

- การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แบบในปัจจุบัน
- งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนไม่เพียงพอต่อการพัฒนางานศึกษาพัฒนาและวิจัยด้านการแพทย์
- บุคลากรการแพทย์ยังขาดความรู้และเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการย่านนวัตกรรมกรรมการแพทย์โยธีอย่างแท้จริง
- ขาดการส่งเสริมองค์ความรู้และความเข้าใจสำหรับบุคลากรการแพทย์ในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในประเด็นเรื่องการพัฒนา นวัตกรรมการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

- ขาดการสนับสนุนเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่อุดมไปด้วยนวัตกรรมจากกลุ่มบริษัท สถาบัน และองค์กรที่ขับเคลื่อนบ่มเพาะ
- ขาดการบริหารจัดการทรัพยากรเชิงปัญหา เช่น การพัฒนา การวิจัยด้านการแพทย์ เป็นต้น รวมไปถึงการสนับสนุนการจดสิทธิบัตรด้านนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

(3) ปัญหาด้านสินทรัพย์เครือข่าย

- ขาดการรวบรวมข้อมูลด้านบริการทางการแพทย์
- ขาดการส่งต่อข้อมูลด้านบริการทางการแพทย์ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการประสานงานการให้บริการ
- ขาดการเชื่อมโยงกิจกรรมด้านสังคมและเครือข่ายกับพื้นที่ชุมชนโดยรอบย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธืออย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4.2 ทบทวนนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องส่งผลต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธือในอนาคต

รัฐบาลได้ประกาศนโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ เพื่อเป็นกลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในอนาคต (New Engine of Growth) และผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-curve) ได้แก่ การต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S - curve) ในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) รวมถึงการเติมอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-curve) ในด้านอุตสาหกรรมแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เพิ่มมากขึ้น จากการขยายตัวของกลุ่มสินค้าและธุรกิจบริการสุขภาพ ประกอบกับนโยบายรัฐบาลที่จะนำประเทศไทยเข้าสู่ Thailand 4.0 โดยมีเป้าหมายในการเชื่อมต่อการค้าและการลงทุน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การจัดบริการสุขภาพที่ลดความเหลื่อมล้ำ ของการเข้าถึงระบบสุขภาพ ประชาชนมีสุขภาพดี เพื่อรองรับอนาคตที่มีความเป็นสังคมเมืองสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุถึง 1 ใน 4 ของประชากรทั้งประเทศ จากความสำคัญดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้กำหนดให้นโยบาย Medical and Wellness Tourism เป็นวาระแห่งชาติ ด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล การเปลี่ยนแปลงของโลกความต้องการของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ในลักษณะที่มีการบูรณาการทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วน เพื่อให้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมสุขภาพ สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย และส่งผลให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในด้านบริการสุขภาพ เพื่อแข่งขันในเวทีโลกได้อย่างแท้จริง

ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ได้มีผลประกาศใช้ตามราชกิจจานุเบกษาแล้ว ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญที่จะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ตามพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้ง 6 ยุทธศาสตร์ ซึ่งในยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตประเด็น : ด้านอุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร และด้านสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยวประเด็น : ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงาม และแพทย์แผนไทย ได้กำหนดให้มีการผลักดันประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติและอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้กำหนดให้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและการบริการทางการแพทย์ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้กำหนด “ซูเปอร์คลัสเตอร์” ซึ่งเป็นคลัสเตอร์สำหรับกิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ประกอบด้วย 6 คลัสเตอร์ ได้แก่ (1) คลัสเตอร์ยานยนต์และชิ้นส่วน (2) คลัสเตอร์เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม (3) คลัสเตอร์ดิจิทัล (4) คลัสเตอร์ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (5) คลัสเตอร์ Food Innopolis และ (6) คลัสเตอร์ Medical Hub

โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธือถือเป็นกลไกการทำงานที่สำคัญในการผลักดันและขับเคลื่อนให้แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยการสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมทางการแพทย์ในพื้นที่นาร่องและเกิดผลเป็นรูปธรรมเสริมสร้างสุขภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตประชาชนและเศรษฐกิจประเทศให้ดีขึ้น ด้วยนวัตกรรมทางการแพทย์ ซึ่งจากในอดีตพื้นที่ดังกล่าวมีการวางแผนและพัฒนาผลักดันให้เป็นพื้นที่บริการทางการแพทย์ มีการลงทุนการปรับปรุงผังเมือง เพื่อรองรับการเข้ามารับการรักษาของประชาชน จากอดีตจนถึงปัจจุบันการลงทุนดังกล่าวช่วยงานบริการด้านการรักษาผู้ป่วยได้อย่างดี แต่ยังคงขาดการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์และเกิดการนำไปใช้จริง โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธือเป็นโครงการผลักดันให้เกิดการพัฒนาและน่านวัตกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงต้องเร่งพัฒนาและวางแผนการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป ปัจจุบันในพื้นที่มีนวัตกรรมที่เกิดขึ้นแล้วในหลายๆหน่วยงาน ดังนั้น เพื่อสร้างให้ย่านเกิดเป็นรูปธรรมและเกิดการนำไปใช้จริง โครงการหรือนวัตกรรมดังกล่าวต้องการการมาตรการและการผลักดันอย่างเร่งด่วน เพื่อไม่ให้

ประเทศชาติเสียโอกาสในการพัฒนา โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธีเป็นการพัฒนาเชิงพื้นที่บนพื้นฐานของปัจจัยการพัฒนาในทุกมิติ โดยการนำทรัพยากรธรรมชาติและศักยภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่นั้น ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการเชื่อมโยงความร่วมมือการพัฒนาระหว่างหน่วยงานหรือกลุ่ม องค์กรที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้เกิดระบบนิเวศในการร่วมสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมจากภาคเอกชน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัยหรือมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก เพื่อสร้างและถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานและเทคโนโลยีขั้นสูง

4.2.1 แผนพัฒนาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

แผนพัฒนานโยบายสนับสนุนทางการแพทย์

- การพัฒนานโยบายและมาตรการทำ Clinical Trail : กรมการแพทย์ (สถาบันวิจัยฯ) โรงพยาบาลรามาธิบดี

แผนพัฒนาโครงการและผลิตภัณฑ์การแพทย์

- การพัฒนาระบบนิเวศการพัฒนาและวิจัยด้านเวชสำอาง : คณะเภสัชศาสตร์ฯ สถาบันโรคผิวหนัง

- การพัฒนาระบบนิเวศการพัฒนาและวิจัยด้านเครื่องมือแพทย์ : โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลราชวิถี

แผนบริการและฐานข้อมูลด้านการแพทย์

- การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและนโยบายด้านข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรมการแพทย์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

แผนพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการแพทย์

4.2.2 แผนงานโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในอนาคต

- โครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) เชื่อมต่อย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีกับพื้นที่อื่น ๆ ของกรุงเทพมหานคร

- โครงการ Sky walk โยธี-ราชวิถี โดยสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมืองจุฬาฯ (UDDC-CEUS)

- โครงการพัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นด้วยเทคโนโลยีเชิงลึกด้านการแพทย์และสุขภาพ

- โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางเพื่อให้บริการข้อมูลย่านนวัตกรรม

- โครงการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อและฐานข้อมูลที่เอื้อต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรม

- โครงการจัดตั้งกองทุนวิจัย

- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

- โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ (25 ชั้น) ของโรงพยาบาลราชวิถี

- โครงการอาคารโรงพยาบาลรามาริบัติและย่านนวัตกรรมโยธี

4.3 ทบทวนกฎหมายและมาตรการที่ส่งเสริมการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อย่านนวัตกรรมแบบเปิด โดยเฉพาะกฎหมายสิทธิบัตรซึ่งเป็นประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาที่มีวัตถุประสงค์คุ้มครองผลผลิตจากการสร้างสรรค์การประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ โดยตรงในทางระหว่างประเทศมีการนำกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมายสิทธิบัตรมาปรับใช้เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมแบบเปิด ในอีกด้านหนึ่งมีการกล่าวถึงข้อจำกัดในการนำกฎหมายสิทธิบัตรมาปรับใช้กับนวัตกรรมแบบเปิดด้วยในขณะเดียวกัน โดยองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ มีการพิจารณาถึงการส่งเสริมนวัตกรรมแบบเปิดโดยการใช้กฎหมายสิทธิบัตรในบริบทที่สอดคล้องคล้อยกันและมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป โดยหน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้เกิดการสร้างงานนวัตกรรมใหม่จากองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมซึ่งการจะกระทำได้โดยการส่งเสริมให้เป็นไปตามหลักการของสิทธิมนุษยชนตามนวัตกรรมแบบเปิด รัฐต้องกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรคงานโดยการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในสังคมเช่นการเป็นตัวกลางประสานงานระหว่างผู้สร้างสรรคงานกับ ผู้ต้องการเข้าถึงงาน การจัดทำข้อตกลงที่เป็นมาตรฐานกลางเพื่อเอื้อให้เกิดความสะดวกต่อการนำไปใช้ การส่งเสริมการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เป็นต้น โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการคุ้มครองประโยชน์สาธารณะที่ให้สังคมได้ใช้งานหรือได้รับประโยชน์จากงานที่สร้างสรรคอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความสมดุลต่อการใช้งานที่รับความคุ้มครองในทรัพย์สินทางปัญญาจึงจะสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของปฏิญญาสากลฉบับนี้ จากการศึกษาองค์การสหประชาชาติการส่งเสริมนวัตกรรมแบบเปิดโดยการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาจึงเป็นหนึ่งในพันธกิจของรัฐที่ควรสนับสนุนในบริบทที่ทรัพย์สินทางปัญญามีรากฐานมาจากสิทธิมนุษยชนบนนวัตกรรมแบบเปิด

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจในการพัฒนาโครงการนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายในการเปลี่ยนห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) บนฐานความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ กำหนดแนวทางการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) โดยการนำองค์ความรู้จากหน่วยงานวิชาการทั้งหมดทั้งในและต่างประเทศมาประยุกต์และร่วมมือกับภาคเอกชนทั้งในระดับส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านเครือข่ายธุรกิจนวัตกรรม เพื่อการรังสรรคนวัตกรรมที่เหมาะสมและมีศักยภาพต่ออุตสาหกรรมของ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2564) การพัฒนานวัตกรรมให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 พร้อมมุ่งผลักดันให้ไทยเข้าสู่การเป็นประเทศแห่งนวัตกรรม (Innovation Nation) และเพื่อสร้างโอกาสและความแตกต่างให้เกิดเป็นผลผลิตที่มีคุณค่าต่อเศรษฐกิจ สนช. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานเพื่อมุ่งสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่นำไปสู่การเติบโตทางนวัตกรรมของประเทศ

และเป็นไปอย่างสอดคล้องและก้าวทันการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะประกอบด้วย “สร้างความเข้มแข็งระบบนวัตกรรมแห่งชาติ” ผ่านการเชื่อมโยงภาคเอกชน ภาครัฐ การศึกษาและประชาสังคมรวมทั้งเร่งพัฒนาผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสร้างระบบนวัตกรรมที่เข้มแข็งจากพื้นฐาน “สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรม” รวมทั้งพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเติบโตและเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรม “สร้างคุณค่าใหม่ทางนวัตกรรม” เพื่อเตรียมความพร้อมและยกระดับศักยภาพทางนวัตกรรมสำหรับอนาคต ทั้งในระดับบุคคล องค์กรและประเทศ ผ่านการสร้างการรับรู้ องค์กรความรู้และเครื่องมือทางนวัตกรรม

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (YMID) ได้ลงนามในประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เรื่อง “มาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์” คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ บอร์ดปีโอไอ ซึ่งทำให้ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีกลายเป็นพื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนการลงทุน เป็นการเปิดโอกาสสำหรับนักลงทุนในย่านสามารถรับสิทธิ และประโยชน์การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตรากกติเป็นระยะเวลา 5 ปี รวมไปถึงการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Tech) ระหว่างผู้ประกอบการกับหน่วยงานภาครัฐ เช่น สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ และสถาบันวิจัย

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ถือเป็นย่านนวัตกรรมต้นแบบของ NIA เพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยทางการแพทย์คุณภาพสูง เพื่อนำไปต่อยอดพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม การแพทย์ระดับประเทศ และพัฒนาสุขภาพโดยรวมของประชาชนได้ โดยพื้นที่นี้ครอบคลุมพื้นที่ราว 2.2 ตารางกิโลเมตร นับตั้งแต่แถวโรงพยาบาลรามาริบัติ ซึ่งเป็นแหล่งกระจุกตัวของ โรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาล และมหาวิทยาลัย โดย YMID จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 มิติ ได้แก่ 1) การรวมกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม วิสาหกิจเริ่มต้น ธุรกิจใหม่ องค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ และหน่วยงานวิจัย (Innovation network) 2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและนวัตกรรม (Physical Innovation Infrastructure, PII) และมีการใช้ประโยชน์เครื่องมือหรือกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัย และ 3) ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาย่านในสาขาธุรกิจที่มีความโดดเด่น (Innovation Sector) สำหรับผู้ขอรับการส่งเสริมต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ทั้งหมด 2 รูปแบบ ได้แก่ ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น โครงการสหกิจศึกษาและทวิภาคี และความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก ต้องมีคุณสมบัติของรูปแบบความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องเป็นการจัดการศึกษาแบบบูรณาการกับการทำงานหรือการเรียนรู้ควบคู่กับการทำงานในระดับอาชีวศึกษาหรืออุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามเงื่อนไขของมาตรการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่ผ่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

4.3.1 การส่งเสริมการลงทุน BOI ของอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในปัจจุบัน

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บอร์ดบีโอไอ) หรือ BOI มีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในหลายด้าน ได้แก่ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและอำนวยความสะดวกด้านการลงทุนโดยให้สิทธิประโยชน์ทั้งทางภาษี โดยยกเว้น/ลดหย่อน ภาษีเงินได้นิติบุคคล ยกเว้นอากรขาเข้า วัตถุดิบ เครื่องจักร ฯลฯ และสิทธิประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวกับภาษี เช่น การไม่กำหนดเงื่อนไขการถือหุ้นต่างชาติในอุตสาหกรรมการผลิตและในบางสาขาของอุตสาหกรรมบริการ ให้ความช่วยเหลือในการยื่นขอวีซ่าและใบอนุญาตทำงานเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการเข้ามาจัดตั้งและดำเนินธุรกิจของชาวต่างชาติ ยกเว้นข้อจำกัดการถือครองที่ดินของชาวต่างชาติ การบริการสนับสนุนธุรกิจเพื่อจูงใจให้เกิดการลงทุน และช่วยให้อุตสาหกรรมที่เข้ามาลงทุนในประเทศสามารถแข่งขันกับต่างประเทศ ปัจจุบันอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นกิจการที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์สูงสุด โดย

- 1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรไม่ว่าจะตั้งอยู่ในเขตใด
- 2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ไม่ว่าจะตั้งอยู่ในเขตใด
- 3) สิทธิประโยชน์อื่น ๆ ให้ได้รับตามเกณฑ์ที่ตั้งในแต่ละเขต

เนื่องจากสถานการณ์ของโลกและภูมิภาคเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเมื่อมีการรวมตัวกันเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 คาดว่าจะมีเม็ดเงินจำนวนมากเข้ามาลงทุนในภูมิภาค และมีแนวโน้มจะมีการแย่งชิงการลงทุนจากคู่แข่งในภูมิภาคมากขึ้น นอกจากนี้แนวโน้มธุรกิจของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป เทคโนโลยีที่พัฒนามากขึ้น และเกิดธุรกิจใหม่ ๆ ที่ขยายตัวรวดเร็ว เช่น ธุรกิจรองรับสังคมผู้สูงอายุและการดูแลสุขภาพสุขภาพ ธุรกิจเชิงสร้างสรรค์ และธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ BOI มีแนวคิดในการปรับเปลี่ยนหลักเกณฑ์ในการให้การส่งเสริมการลงทุนใหม่ โดยได้มีการนำเสนอร่างยุทธศาสตร์การส่งเสริมการลงทุนในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) พร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากภาคเอกชน เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2556 ซึ่งตามร่างยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้มีการปรับเปลี่ยนทิศทางการส่งเสริมการลงทุน ในหลายๆ ด้าน ดังนี้

1) เน้นส่งเสริมแบบมีเป้าหมายชัดเจน (Focus & Prioritized) จากเดิมที่ส่งเสริมแบบครอบคลุมเกือบทุกกิจการ (Broad-Based) โดย Refocus ประเภทกิจการที่จะส่งเสริมกำหนดสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกันตามความสำคัญของแต่ละกิจการ และกำหนดสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกันระหว่างโครงการลงทุนใหม่และโครงการขยาย

2) ลดสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน และให้สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมกับกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน เช่น R&D และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3) ยกเลิกการส่งเสริมที่อ้างอิงกับเขตพื้นที่ (Zoning) โดยส่งเสริมให้เกิดคลัสเตอร์อุตสาหกรรมใหม่ในแต่ละภาค เพื่อสร้างการรวมตัวใหม่ของการลงทุน

4) เพิ่มเติมการอำนวยความสะดวกควบคู่ไปกับการปรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เหมาะสม แทนที่จะเน้นการให้สิทธิประโยชน์เพียงอย่างเดียว

5) เพิ่มบทบาทการส่งเสริมการลงทุนของไทยในต่างประเทศมากขึ้น ควบคู่กับสนับสนุนการลงทุนภายในประเทศ (Inbound & Outbound)

4.3.2 ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 4/2565 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ยานนวัตกรรมการแพทย์

อนุสนธิประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2557 ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2557 เรื่อง นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยมีพื้นที่ศูนย์กลางการพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยทางการแพทย์ตลอดจนยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 มาตรา 18 และมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จึงออกประกาศโดยกำหนดกิจการเป้าหมายในเขตพื้นที่ยานนวัตกรรมการแพทย์โยอี มีดังนี้

- | | |
|----------------|--|
| ประเภท 5.6 | กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ |
| 5.6.1 | กิจการ Microelectronics Design |
| 5.6.2 | กิจการ Embedded System Design |
| ประเภท 5.10 | กิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัลหรือดิจิทัลคอนเทนต์ |
| ประเภท 7.9.2.4 | กิจการศูนย์บ่มเพาะด้านนวัตกรรม (Innovation Incubation Center) |
| ประเภท 7.9.2.5 | กิจการ Maker Space หรือ Fabrication Laboratory |
| ประเภท 7.11 | กิจการวิจัยและพัฒนา |
| ประเภท 7.12 | กิจการเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) |
| 7.12.1 | กิจการวิจัยและพัฒนา และ/หรืออุตสาหกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ หรือการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์และจุลินทรีย์ ที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ |
| 7.12.2 | กิจการวิจัยและพัฒนา และ/หรืออุตสาหกรรมการผลิตสารเวชภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ |
| 7.12.3 | กิจการวิจัยและพัฒนา และ/หรืออุตสาหกรรมการผลิตชุดตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ การเกษตรอาหาร และสิ่งแวดล้อม |
| 7.12.4 | กิจการวิจัยและพัฒนา และ/หรืออุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เซลล์จุลินทรีย์ เซลล์พืช และเซลล์สัตว์ในการผลิตสารชีวโมเลกุล และสารออกฤทธิ์ชีวภาพ |
| 7.12.5 | กิจการผลิตวัตถุดิบ และ/หรือวัสดุจำเป็นที่ใช้เพื่อการวิจัยและพัฒนา การทดลอง การทดสอบการควบคุมคุณภาพ และ/หรือการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพ |
| 7.12.6 | กิจการบริการด้านการตรวจวิเคราะห์ และ/หรือสังเคราะห์ สารชีวภาพ และ/หรือ |

	ควบคุมคุณภาพ และ/หรือ ตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง
ประเภท 7.13	กิจการบริการออกแบบทางวิศวกรรม
ประเภท 7.14	กิจการบริการทดสอบทางวิทยาศาสตร์
ประเภท 7.15	กิจการบริการสอบเทียบมาตรฐาน
ประเภท 7.19.1	กิจการสถานฝึกฝนวิชาชีพ
ประเภท 7.38	กิจการวิจัยทางคลินิก (Clinical Research)
7.38.1	กิจการสนับสนุนและบริหารจัดการการวิจัยทางคลินิก (Contract Research Organization: CRO)

7.38.2 กิจการศูนย์การวิจัยทางคลินิก (Clinical Research Center: CRC)

มีการกำหนดการให้สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม และเงื่อนไข สำหรับกิจการเป้าหมายตามข้อ 2 ดังนี้

สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม

ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตรากำหนดเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

เงื่อนไข

1) ต้องตั้งในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรมกรมการแพทย์โยธี ที่ประกาศโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

2) ต้องมีความร่วมมือด้านการแพทย์กับสถาบันหรือหน่วยงานของภาครัฐ ที่อยู่ในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรมกรมการแพทย์โยธี ดังนี้

- ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาตามรูปแบบที่กำหนด ได้แก่ ความร่วมมือในโครงการ Work-integrated Learning (WIL) สหกิจศึกษาและทวิภาคี หรือความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยจะต้องยื่นแผนความร่วมมือในการรับนักเรียนหรือนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพโดยมีจำนวนนักเรียนหรือนักศึกษาที่จะรับเข้าฝึกอาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนพนักงานทั้งหมดในโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุน หรือไม่น้อยกว่า 40 คน แล้วแต่จำนวนใดต่ำกว่า

- ความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานของภาครัฐในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Tech) เช่น MedTech เป็นต้น โดยโครงการความร่วมมือต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

- ต้องเป็นโครงการที่ได้รับสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตาม มาตรการส่งเสริมการลงทุนต่าง ๆ รวมกันแล้วไม่เกิน 8 ปี โดยต้องยื่นคำขอรับการส่งเสริมการลงทุน ภายในวันทำการสุดท้ายของปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

4.3.3 คำชี้แจงสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรมการแพทย์ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 23/2565

เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินงานตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 23/2565 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2565 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรม การแพทย์ สำนักงานจึงออกคำชี้แจง ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 หลักเกณฑ์การขอรับสิทธิและประโยชน์ตามมาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขต พื้นที่ผ่านนวัตกรรมการแพทย์

1.1 ผู้ขอรับสิทธิและประโยชน์จะต้องยื่นเอกสาร ดังนี้

(1) คำขอรับการส่งเสริม ตามแบบ “คำขอรับการส่งเสริมการลงทุน ทั่วไป” (F PA PP 01) หรือ “คำขอรับการส่งเสริมการลงทุน บริการ” (F PA PP 03)

(2) “แบบประกอบคำขอรับการส่งเสริมสำหรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม ตามมาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรมการแพทย์” (F PA PP 67)

(3) บันทึกข้อตกลง (MOU) หรือสัญญาความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา ในประเทศ เพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(4) หนังสือเห็นชอบโครงการความร่วมมือ ในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Tech) จากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1.2 จะต้องตั้งสถานประกอบการในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรมการแพทย์ตาม ประกาศของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1.3 แผนความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศ เพื่อพัฒนาบุคลากรไทย ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโครงการที่ขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม ต้องได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการ ทั้งนี้ กรณีจะเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแผนความร่วมมือกับ สถาบันการศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบแล้วในสาระสำคัญ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบความร่วมมือ การ แก้ไขหลักสูตรการฝึกอาชีพ และการลดระยะเวลาการฝึกอาชีพ เป็นต้น จะต้องยื่นขอแก้ไขโครงการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการต่อไป

1.4 จะต้องดำเนินการตามแผนความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้ตามเงื่อนไขของมาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ผ่าน นวัตกรรมการแพทย์ โดยต้องมีจำนวนนักเรียนหรือนักศึกษาที่จะรับเข้าฝึกอาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ

10 ของจำนวนพนักงานทั้งหมดในโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุน หรือไม่น้อยกว่า 40 คน แล้วแต่จำนวนใดต่ำกว่าโดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี นับจากวันออกบัตรส่งเสริม และต้องไม่เกินระยะเวลาที่ได้รับสิทธิและประโยชน์การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ ไม่สามารถนำจำนวนนักเรียนหรือนักศึกษาที่จะรับเข้าฝึกอาชีพตามมาตราการนี้ไปขอรับสิทธิและประโยชน์ซ้ำซ้อนกับมาตรการอื่นได้

1.5 เอกสารหลักฐานที่ใช้ยื่นประกอบการตรวจสอบการดำเนินการได้ตามแผนความร่วมมือ ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในข้อ 1.4 ได้แก่

(1) หลักฐานที่แสดงถึงผลการดำเนินการจริงตามแผนความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ เช่น การลงทะเบียนหรือหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอาชีพของนักเรียนหรือนักศึกษาที่เข้าร่วมการฝึกอาชีพตามจำนวนและหลักสูตรที่กำหนด เป็นต้น

(2) หลักฐานที่แสดงถึงผลการดำเนินการจริงตามโครงการความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานของภาครัฐในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Tech) เช่น MedTech เป็นต้น ตามที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เห็นชอบ

ข้อ 2 คุณสมบัติของรูปแบบความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จะต้องเป็นการจัดการศึกษาแบบบูรณาการกับการทำงานหรือการเรียนรู้ควบคู่กับการทำงานในระดับอาชีวศึกษาหรืออุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามเงื่อนไขของมาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ผ่านนวัตกรรมทางการแพทย์ ดังนี้

(1) โครงการ Work-integrated Learning (WiL) ซึ่งเป็นโครงการเพื่อผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยนักเรียนหรือนักศึกษาจะเข้ารับการฝึกเป็นระยะเวลาตามหลักสูตรเป็นการบูรณาการการทำงานในสถานประกอบการเพิ่มเติมจากการเรียนในสถานศึกษาในรูปแบบโรงเรียนในโรงงาน ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

(2) โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถาบันศึกษากับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งใน

สถาบันการศึกษา และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ทั้งนี้ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ จะต้องมีระยะเวลาตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

(3) โครงการสหกิจศึกษาและภาคีศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education หรือ CWE) ซึ่งเป็นแนวคิดของการจัดการศึกษา เชิงประสบการณ์ (Experiential Education) อิงฐานสมรรถนะ (Competencies-based) ซึ่ง สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันออกแบบและร่วมพัฒนา โดยให้นักศึกษาได้เรียนใน สถาบันอุดมศึกษาควบคู่กับการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อให้ศึกษามีสมรรถนะ พร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริงได้ทันทีหลังสำเร็จการศึกษาโดยเป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการจัดหลักสูตร สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานที่มีผลบังคับใช้ ณ วันยื่นขอรับสิทธิและ ประโยชน์เพิ่มเติมตามมาตรการฯ

(4) ความร่วมมือในการจัดการศึกษาแบบบูรณาการกับการทำงานหรือการเรียนรู้อควบคู่การทำงานเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ นอกเหนือจากข้อ (1) - (3) ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ

4.3.4 ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 23/2565 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนในเขตพื้นที่ยานนวัตกรรมแพทย์

อนุสนธิประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 8/2565 เรื่อง นโยบายและ หลักเกณฑ์ การส่งเสริมการลงทุน และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 9/2565 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยมีพื้นที่ศูนย์กลางพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยทางการแพทย์ อย่างต่อเนื่องอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 มาตรา 18 และมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงออกประกาศ ดังนี้

ข้อ 1 กำหนดให้เขตพื้นที่ยานนวัตกรรมแพทย์โยธิตีที่ประกาศโดยสำนักงาน นวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นเขตส่งเสริมการลงทุน

ข้อ 2 กำหนดกิจการเป้าหมายในเขตพื้นที่ยานนวัตกรรมแพทย์โยธิตี ดังนี้

- กิจการเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
- กิจการวิจัยทางคลินิก (Clinical Research)
- กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์
- กิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัล หรือดิจิทัลคอนเทนต์
- กิจการ Innovation Park
- กิจการ Maker Space หรือ Fabrication Laboratory

- กิจการวิจัยและพัฒนา
- กิจการบริการออกแบบทางวิศวกรรม
- กิจการบริการทดสอบทางวิทยาศาสตร์
- กิจการบริการสอบเทียบมาตรฐาน
- กิจการสถานฝึกฝนวิชาชีพ

ข้อ 3 กำหนดสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม และเงื่อนไข สำหรับกิจการเป้าหมายตามข้อ

2 ดังนี้

สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม

ให้ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตรา ร้อยละ 50 ของอัตรากปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

เงื่อนไข

3.1 ต้องตั้งในเขตพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่ประกาศโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

3.2 ต้องมีความร่วมมือด้านการแพทย์กับสถาบันหรือหน่วยงานของภาครัฐ ที่อยู่ในเขตพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ดังนี้

3.2.1 ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาตามรูปแบบที่กำหนด ได้แก่ ความร่วมมือ ในโครงการ Work-integrated Learning (WiL) โครงการอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี โครงการสหกิจศึกษาหรือความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรไทยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ โดยจะต้องยื่นแผนความร่วมมือในการรับนักเรียนหรือนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพ โดยมีจำนวนนักเรียนหรือนักศึกษาที่จะรับเข้าฝึกอาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนพนักงานทั้งหมดในโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุน หรือไม่น้อยกว่า 40 คน แล้วแต่จำนวนใดต่ำกว่า

3.2.2 ความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานของภาครัฐในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Tech) เช่น Med Tech เป็นต้น โดยโครงการความร่วมมือต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

3.3 ไม่สามารถนำจำนวนนักเรียนหรือนักศึกษาที่จะรับเข้าฝึกอาชีพตามมาตรการนี้ ไปขอรับสิทธิและประโยชน์ซ้ำซ้อนกับมาตรการอื่นได้

3.4 ต้องเป็นโครงการที่ได้รับสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรการ

4.3.5 สรุปข้อมูลกฎหมายและมาตรการที่ส่งเสริมการพัฒนาผ่านนวัตกรรมทางการแพทย์

ประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในหลายประเทศที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติในเรื่องศักยภาพทางการแพทย์ ทั้งในด้านบุคลากร องค์กรความรู้และเทคโนโลยี และเพื่อตอบรับให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS) พร้อมทั้งหน่วยงานพันธมิตรภายในย่าน ซึ่งดำเนินงานภายใต้ความร่วมมือของ 3 กระทรวง คือ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ โดยวางแผนพัฒนาพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ของประเทศ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการบริการ เทคโนโลยีการแพทย์ที่ทันสมัยของประชาชน สนช. จึงได้ริเริ่มการผลักดันและส่งเสริมการลงทุนโดยร่วมมือกับ Startup นักลงทุนในสาขาต่าง ๆ นักพัฒนาด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือแพทย์ เพื่อลดต้นทุนในการนำเข้ายาและเครื่องมือทางการแพทย์จากต่างประเทศพร้อมปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์และยกระดับมุมมองของมาตรฐานการแพทย์ไทยสู่มาตรฐานโลก สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการและวิสาหกิจเริ่มต้นภายในย่าน พัฒนาระบบแรงจูงใจ (Incentive) เพื่อเป็นตัวกระตุ้น ดึงดูดให้เกิดการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ และพัฒนาที่ดิน (Land Development) ตลอดจนยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านการแพทย์และสาธารณสุขไทย รวมไปถึงสามารถรับสิทธิและประโยชน์การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตรา 50% ของอัตรากปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยผู้ขอรับการส่งเสริมต้องมีความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น โครงการสหกิจศึกษาและสหกิจ และ 2) ความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐ ในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก เป็นต้น รวมทั้งการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ใน 3 ด้าน ได้แก่

1. ธุรกิจนวัตกรรมดูแลสุขภาพ (Healthcare Business) เป็นการพัฒนานวัตกรรมทั้งรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อมุ่งเน้นการลดค่าใช้จ่ายระบบสาธารณสุขของประเทศ ทำให้ปัญหาการเข้าถึงการรักษา ความผิดพลาดในการวินิจฉัย และการขาดการติดตามสุขภาพะยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น รวมถึงระบบบริหารจัดการสถานพยาบาล จำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคน และงบประมาณด้วยผลิตภัณฑ์หรือระบบทางการแพทย์และสุขภาพ

2. ธุรกิจนวัตกรรมสมุนไพร ประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและมีความสมบูรณ์ทางพืชสมุนไพรธรรมชาติที่หลากหลาย ซึ่งปัจจุบันพืชสมุนไพรได้ถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในหลากหลายอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมการผลิตยาแผนโบราณ ยาแผนปัจจุบันที่พัฒนาจากสมุนไพร และอุตสาหกรรมการผลิตที่มีการประยุกต์สมุนไพรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สารสกัดจากสมุนไพร ส่วนผสมในเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์สปา โดยแนวทางการยกระดับสมุนไพรด้วยการเพิ่มนวัตกรรม

ยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยกระดับและเพิ่มบัญชียาสมุนไพร ลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศในโรคสำคัญที่มีความต้องการสูง เพิ่มมูลค่ายาสมุนไพรจากงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์ และยาสมุนไพรสามารถเข้าถึงหรือเป็นที่นิยมสำหรับกลุ่มผู้ป่วยหรือผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใน 2 ด้าน ได้แก่ ยาสมุนไพรเพื่อการรักษาโรค (Treatment) และผลิตภัณฑ์เพื่อการบำรุงสุขภาพ (Health Promotion)

3. ธุรกิจนวัตกรรมอาหาร มุ่งเน้นการพัฒนาอาหารทางการแพทย์ (Medicinal Food) ที่ปรุงขึ้นมาเฉพาะและมีสูตรที่แน่นอน เพื่อการบำบัดโรค/ลดความเสี่ยงเป็นโรค โดยสามารถพิสูจน์และผ่านการรับรองความปลอดภัย พร้อมกันนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะต้องสามารถขึ้นทะเบียนเป็นอาหารทางการแพทย์ (Medicinal Food) หรืออาหารใหม่ (Novel Food) ที่มีผลการทดสอบทางคลินิกยืนยันประสิทธิภาพ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้

4.4 แผนงานโครงการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: YMID)

ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เป็นความร่วมมือกันของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) เล็งเห็นถึงความสำคัญและโอกาสในการพัฒนาและยกระดับย่านโยธี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเขตย่านที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ จำนวนทรัพยากรบุคคล บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ สถานพยาบาล โรงเรียนแพทย์ และโครงสร้างพื้นฐานต่อจำนวนประชากรสูงสุดในประเทศไทยให้กลายเป็นย่านนวัตกรรมด้านการแพทย์และสาธารณสุขครบวงจร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมสุขภาพโยธีประกอบไปด้วยหน่วยงานภายใต้ วท. สธ. และ ศธ. ภายในย่านโยธี เพื่อร่วมพัฒนาแนวทางและกิจกรรมในการพัฒนาย่านฯ ทั้งในด้าน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บริการ สภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานโดยได้ดำเนินการจัดทำแผนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีให้เป็นศูนย์กลางและการรักษาและการพัฒนาย่านนวัตกรรมสุขภาพต้นแบบขึ้น โดยมีเป้าหมายของโครงการใน 4 ส่วน คือ

- 1) พัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อยกระดับนวัตกรรม โดยใช้ทรัพยากรพื้นที่เมืองและความหนาแน่นด้านนวัตกรรมเป็นพื้นฐานสำคัญ
- 2) พัฒนาสินทรัพย์ด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และเครือข่าย ให้เหมาะสมในการรองรับการเป็นศูนย์กลางย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และการวิจัย
- 3) พัฒนาศักยภาพการวิจัยและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บริการ สภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเป็นการสร้างเครือข่ายที่ยั่งยืนในการส่งเสริมการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ

4) ปลดล็อกข้อจำกัด และผลักดันโครงการด้านการแพทย์และสุขภาพของหน่วยงานภายในพื้นที่ ให้เกิดประสิทธิภาพทางธุรกิจ



ภาพที่ 76 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์

ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2561 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. ร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือ ศสช. ร่วมดำเนินการวางแผนพัฒนาย่านที่เกิดจากภาคีทางการแพทย์และสุขภาพของประเทศ ในการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการแพทย์ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และการลงทุนที่เกี่ยวข้องเพื่อต้นแบบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ ประสานความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาในระดับประเทศและระดับโลกให้มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อร่วมพัฒนาแนวทางและกิจกรรมในการพัฒนาย่านฯ ทั้งในด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บริการสุขภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน โดยได้ดำเนินการจัดทำแผนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีให้เป็นศูนย์กลางและการรักษาและการพัฒนานวัตกรรมสุขภาพต้นแบบขึ้น ภายใต้พื้นที่ย่านโยธี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเขตย่านที่มีสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ ที่มีการกระจุกตัวของโรงพยาบาล และสถาบันทางการแพทย์ จำนวนทรัพยากรบุคคลบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ สถานพยาบาล โรงเรียนแพทย์ และโครงสร้างพื้นฐานต่อจำนวนประชากรสูงสุดในกรุงเทพมหานคร

เครือข่ายย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District : YMID) ประกอบด้วยองค์กรหลัก 6 องค์กร ได้แก่ กรมการแพทย์ กรมแพทย์ทหารบก มหาวิทยาลัยมหิดล เครือโรงพยาบาลพญาไท เครือโรงพยาบาลเปาโลและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ลงนามร่วมกันภายในเครือข่ายย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี มุ่งสร้างต้นแบบเครือข่ายความร่วมมือ สู่การเป็นย่านศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ของประเทศ

นพ.สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ ประธานคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี กล่าวว่า “พื้นที่บริเวณถนนโยธี ถนนราชวิถี ถนนพญาไท ถนนพระรามหก

และถนนศรีอยุธยา มีโรงพยาบาล สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ทั้งภาครัฐและเอกชน เกือบ 20 แห่ง ซึ่งมีขีดความสามารถสูงมากในการให้บริการสุขภาพระดับสูงและการวิจัยพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ การรวมพลังทางสังคมและปัญญาขององค์กรเหล่านี้ จะยิ่งเพิ่มขีดความสามารถและนำไปสู่การใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพประชาชนเข้าถึงบริการได้สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งมีการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน และมีโอกาสในการพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมด้านนี้ด้วย รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะพัฒนาย่านนี้ให้เป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ และนวัตกรรมทางการแพทย์ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีเกิดขึ้นจากความร่วมมือของ 2 กระทรวง คือ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม และ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีแนวทางการดำเนินงาน 4 ด้านด้วยกัน คือ 1. การพัฒนานโยบายแนวทางการสนับสนุน การส่งเสริมงานวิจัย นวัตกรรมภายในย่านให้เกิดการต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ได้จริง 2. การพัฒนาระบบการบริหารจัดการย่านเพื่อให้เกิดกลไกการเชื่อมโยง และระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการลงทุนและการให้บริการด้านการแพทย์ภายในย่าน 3. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาวิจัยและปรับปรุงการบริการภายในย่าน และ 4. การพัฒนาพื้นที่ให้มีความสะดวกและเหมาะสมต่อการลงทุน และการบริการด้านการแพทย์ภายในย่าน”

ศ.นพ.บรรจง มไหสวริยะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า “มหาวิทยาลัยมหิดล มีคณะกรรมการศึกษาอยู่ภายในย่านฯ ประมาณ 6 คณะ ซึ่งมีหน่วยบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขขนาดใหญ่ 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลโรคเขตร้อน และสถานบริการคณะทันตแพทย์ เรามีงานวิจัยทางคลินิกเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์จำนวนมาก หากมีการปลดล็อกด้านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จะทำให้การทำงานในลักษณะสหสถาบันเป็นไปได้โดยง่าย ทุกองค์กรของมหาวิทยาลัยมหิดลมีความมุ่งมั่นที่จะร่วมในการสนับสนุนและผลักดันกระบวนการดำเนินงานดังกล่าวให้เกิดผลและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนอย่างเต็มที่”

นพ.สมศักดิ์ อรรฆศิลป์ อธิบดีกรมการแพทย์ กล่าวว่า “กรมการแพทย์เป็นกรมวิชาการมีพันธกิจในการสร้าง ถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรมเทคโนโลยีที่สมคุณค่า เสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางวิชาการและบริการทางการแพทย์ในทุกภาคส่วนเพื่อพัฒนาการแพทย์ของประเทศสู่มาตรฐานสากล ซึ่งกรมการแพทย์มีหน่วยงานภายใต้สังกัดที่อยู่ภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีหลาย 7 หน่วยงาน ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สถาบันโรคผิวหนัง สถาบันประสาทวิทยา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สถาบันพยาธิวิทยา โรงพยาบาลสงฆ์ ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ได้ดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง การปลดล็อกกระบวนการพิจารณาจริยธรรมฯ ร่วมกันของหน่วยงานในย่านถือเป็นอีกหนึ่งก้าวของความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในกรมการแพทย์ และหน่วยงานอื่น ๆ ภายใต้ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ซึ่งจะเป็นการฉีกก้ำกั้ว เพิ่มศักยภาพ และความเข้มแข็งภายในย่านฯ ที่จะช่วยผลักดันงานวิจัย

และนวัตกรรมทางการแพทย์ให้เติบโตได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ กรรมการแพทย์จึงให้ความสำคัญและมุ่งมั่นที่จะสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อจัดอุปสรรคที่เคยเกิดขึ้นให้หมดไปให้ได้”

พ.อ.รศ.นพ.สุธี พานิชกุล กรรมการแพทย์ทหารบก กล่าวว่า “ความร่วมมือคณะกรรมการร่วมพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สหสถาบันย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เป็นก้าวแรกของการทำงานข้ามหน่วยงานและสถาบันอย่างแท้จริง และในฐานะที่กรมแพทย์ทหารบก สังกัดกองทัพบก เป็นหน่วยงานหนึ่งที่อยู่ภายในย่านฯ และมีการพัฒนางานนวัตกรรมและวิจัยทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอ นั้น เชื่อว่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งหากเราสามารถขยายงานวิจัยทางคลินิกไปยังสถาบันอื่น ๆ ภายในย่านฯ และนอกจากนี้ภายในย่านฯ ยังมีอีกหลายหน่วยงานที่ทำการวิจัยและไม่มีคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ก็จะสามารถมาใช้ประโยชน์จากการดำเนินงานในครั้งนี้นี้ด้วย”

ดร.ศิริศักดิ์ เทพาคำ ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ กล่าวว่า “ความร่วมมือคณะกรรมการร่วมพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สหสถาบันย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (Joint IRB YMID : Multicenter Medical Innovation Clinical Trial) นี้ ถือเป็นหนึ่งในงานสำคัญของการดำเนินงานในรูปแบบ YMID Platform ซึ่งได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายในย่านฯ เป็นอย่างดี และมีรูปแบบการทำงานที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการพัฒนา นโยบายแนวทางการสนับสนุนการส่งเสริมงานวิจัย นวัตกรรมภายในย่านให้เกิดการต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ได้จริง ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงาน บุคลากรทางการแพทย์และนักวิจัยภายในย่านให้สามารถยื่นขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หรือในคนได้รวดเร็วอย่างมีมาตรฐาน และฐานะที่ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) หรือ TCELS เป็นหนึ่งในหน่วยความร่วมมือ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานดังกล่าวนี้ จะสามารถเพิ่มศักยภาพในการทำงานส่งเสริมให้เกิดผลงานวิจัยภายในผ่านสามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ พร้อมทั้งขยายขอบเขตความร่วมมือไปสู่ระดับประเทศได้”

ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กล่าวว่า “สนช. พร้อมสนับสนุนและให้ความสำคัญกับการดำเนินการพัฒนาการวิจัยภายในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เพื่อให้มีศักยภาพในการต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์โดยมุ่งเน้นการพัฒนา DeepTech ทางด้านชีวการแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เนื่องจากนวัตกรรมเหล่านี้จะเป็นที่ต้องการอย่างมากในวงการการแพทย์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนการดำเนินงานพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ 5 ปีแรก จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนา นวัตกรรมและการวิจัยที่มีศักยภาพสูงสอดคล้องกับมาตรการและนโยบายสนับสนุนของภาครัฐ ระยะ 10 ปี จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเชิงกายภาพให้กับพื้นที่เพื่อส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและทดลอง

นวัตกรรม การสร้างโครงข่ายสัญญาณเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ และระยะ 20 ปี จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเชิงกายภาพรองรับและสนับสนุน”

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อพัฒนาพื้นที่และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เอื้อต่อการศึกษา วิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมด้านการแพทย์ภายในย่านให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
- 2) เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และสร้างนโยบายการพัฒนาใหม่ ๆ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่
- 3) พัฒนาแพลตฟอร์มและกลไกเพื่อยกระดับนวัตกรรม ลดและขจัดข้อจำกัด และผลักดันโครงการนวัตกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพของหน่วยงานภายในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อและฐานข้อมูลที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมและบริการด้านการแพทย์ในพื้นที่ให้มีมาตรฐาน เป็นศูนย์กลางการบริการข้อมูลทางด้านการแพทย์ต้นแบบ

แผนการดำเนินงาน

- 1) การพัฒนาแผนการบริหารพื้นที่นวัตกรรมภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธียะโยธียะ
 - 2) การพัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นด้วยเทคโนโลยีเชิงลึกด้านการแพทย์และสุขภาพในย่านโยธียะโยธียะ
 - 3) การพัฒนาบุคลากรด้านส่งเสริมวิสาหกิจเริ่มต้นด้วยเทคโนโลยีเชิงลึกด้านการแพทย์และสุขภาพในย่านโยธียะโยธียะ
 - 4) การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางเพื่อให้บริการข้อมูลย่านนวัตกรรม
- ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธียะโยธียะ

แผนงาน	รายละเอียด
การพัฒนาแผนการบริหารพื้นที่นวัตกรรมภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธียะโยธียะ	การจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เอื้อต่อการศึกษา วิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมด้านการแพทย์ภายในย่านให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ พร้อมเป็นศูนย์กลางการบริการการศึกษา วิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมด้านการแพทย์ในประเทศ
การบ่มเพาะและพัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นด้วยเทคโนโลยีเชิงลึกด้านการแพทย์และสุขภาพ	การจัดกิจกรรมสร้างการรับรู้ บ่มเพาะ ให้กับวิสาหกิจเริ่มต้นด้านการแพทย์และสุขภาพ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการทำวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน ช่วยสร้างธุรกิจและเทคโนโลยีใหม่ ส่งเสริมการนำผลการวิจัยพัฒนาเข้าสู่ระบบการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ในเชิง

แผนงาน	รายละเอียด
สุขภาพใน ย่านโยธี	พาณิชย์ภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พร้อมทั้งเสริมสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และการศึกษา เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ
การพัฒนาบุคลากรผู้ ที่เกี่ยวข้องในการ ส่งเสริมและพัฒนา ย่านนวัตกรรมแพทย์ และสุขภาพ	การจัดกิจกรรมสร้างการรับรู้ บ่มเพาะ ให้กับบุคลากรภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี เพื่อกระตุ้นให้เกิดการทำวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน ช่วยสร้างธุรกิจและเทคโนโลยีใหม่ ส่งเสริมการนำผลการวิจัยพัฒนาเข้าสู่ระบบการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พร้อมทั้งเสริมสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และการศึกษา เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ
การพัฒนา แพลตฟอร์มกลาง เพื่อให้บริการข้อมูล ย่านนวัตกรรม	พัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลทางออนไลน์ในรูปแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน เพื่อพร้อมในการให้บริการและการเข้าถึงข้อมูลด้านการแพทย์และการวิจัย รวมทั้งข้อมูลด้านเชิงพื้นที่ของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ที่มา : แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563, สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สรุปเป้าหมายการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

สรุปเป้าหมายการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีตามแผนปฏิบัติการโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

แผนพัฒนาระยะ 1 (พ.ศ. 2561 - 2565) : มุ่งเน้นไปที่การพัฒนารากฐาน

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ระบบขนส่งสาธารณะ ระบบไฟฟ้า และระบบประปา
- พัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ
- ก่อสร้างอาคารและสถานที่ต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการ โรงงาน และ Co-Working Space
- ดึงดูดนักวิจัย นักพัฒนา และผู้ประกอบการ
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ

แผนพัฒนาระยะ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) : มุ่งเน้นไปที่การเติบโต

- พัฒน่าย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ให้เป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของภูมิภาค

- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์ที่ล้ำสมัย
- สนับสนุนการก่อตั้งบริษัท startups ด้านการแพทย์
- เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- พัฒน่าย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ให้เป็นเมืองน่าอยู่อาศัย

แผนพัฒนาระยะ 3 (พ.ศ. 2571 - 2575) : มุ่งเน้นไปที่การยั่งยืน

- พัฒน่าย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ให้เป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ระดับโลก
- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์ที่ล้ำสมัย
- สนับสนุนการก่อตั้งบริษัท startups ด้านการแพทย์
- เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- พัฒน่าย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ให้เป็นเมืองน่าอยู่อาศัยและยั่งยืน

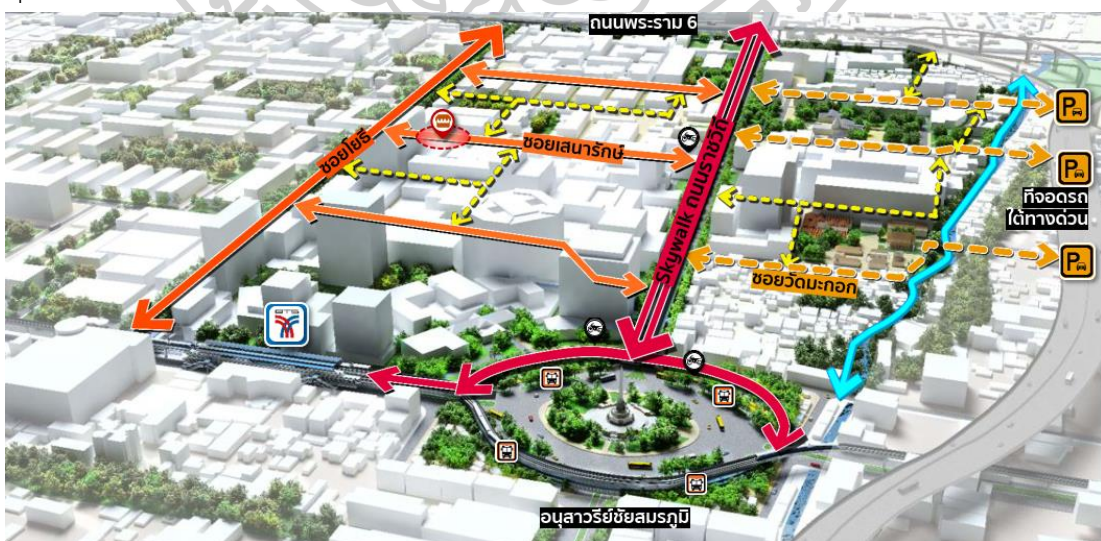
4.4.1 แนวคิดการวางผังพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

การพัฒนาพื้นที่สาธารณะและพื้นที่กึ่งสาธารณะบริเวณหัวถนนโยธีเชื่อมต่อกับถนนพระราม 6 ในปัจจุบันพื้นที่มีศักยภาพทางกายภาพครบถ้วน โดยมีการออกแบบพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพอยู่แล้ว ในภาพรวมของพื้นที่ที่อยู่อาศัยและระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียบพร้อม มีนวัตกรรมและงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยซึ่งถือเป็นสินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets) และสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets) มีเพียงอย่างเดียวที่พื้นที่ขาด คือ สินทรัพย์เครือข่าย (Networking Assets) ดังนั้นการออกแบบวางผังเพื่อการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้นภายในพื้นที่อย่างเต็มศักยภาพโดยพื้นที่เดิมมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทสถาบันราชการ โรงพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์เป็นสำคัญ ซึ่งพื้นที่มีการกระจุกตัวของสถาบันทางการแพทย์สูงสุดของกรุงเทพมหานครที่ให้บริการสาธารณะและผลิตองค์ความรู้ที่สำคัญสำหรับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และการแพทย์ โดยการพัฒนาทางกายภาพให้แก่พื้นที่จะเป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่และทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การพัฒนาพื้นที่สาธารณะให้กับหน่วยงานราชการในพื้นที่บริเวณพื้นที่โล่งว่างหรือพื้นที่ทางสัญจรภายในบริเวณย่านนวัตกรรมโยธี



ภาพที่ 77 การพัฒนาพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่ที่ถึงสาธารณะบริเวณหัวถนนโยธีเชื่อมต่อกับถนนพระราม 6

ที่มา : โครงการพัฒนาทางเดินเท้าลอยฟ้า (Skywalk) ย่านโยธี-ราชเทวี สำนักพัฒนาผังเมืองกรุงเทพมหานคร
 การพัฒนาทางเดินเท้าและทางเดินลอยฟ้าเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงย่านโยธีบริเวณถนนราชวิถี ถนนพญาไท ถนนโยธี ถนนพระรามหกและซอยเสนารักษ์ โดยในปัจจุบันมีการผลักดันให้เกิดโครงการพัฒนาทางเดินลอยฟ้าภายในพื้นที่ถนนราชวิถี ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อการสัญจรภายในพื้นที่ได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาทางเท้าและทางเดินลอยฟ้าจะส่งเสริมให้สินทรัพย์เครือข่าย (Networking Assets) เกิดขึ้นภายในพื้นที่ย่านนวัตกรรมโยธีอย่างมีประสิทธิภาพจากบทบาทของพื้นที่ย่านดังกล่าวข้างต้นนำไปสู่วิสัยทัศน์ ในการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธีในการเป็นพื้นที่พัฒนานวัตกรรมด้านการแพทย์ที่เชื่อมโยงกับบริบทของพื้นที่เดิมทั้งพื้นที่สถาบันการแพทย์ สถาบันราชการและสถาบันการศึกษาซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของย่านโยธีโดยสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงของบุคลากร นวัตกรรมแพทย์และนักวิทยาศาสตร์ในพื้นที่



ภาพที่ 78 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์

ที่มา : โครงการพัฒนาทางเดินเท้าลอยฟ้า (Skywalk) ย่านโยธี-ราชเทวี สำนักพัฒนาผังเมืองกรุงเทพมหานคร

4.4.2 เป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

1) การพัฒนา Platform ที่เชื่อมโยงบุคลากรนักวิจัยและนักศึกษาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และระบบสาธารณสุขในการแบ่งปันข้อมูลความรู้ การพัฒนาความเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานด้วยการพัฒนาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ย่านนวัตกรรมโยธีอย่างเป็นระบบ และมีพื้นที่สาธารณะระหว่างหน่วยงานเพื่อแลกเปลี่ยนทางความคิดเพื่อพัฒนานวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 79 แสดงตัวอย่างการพัฒนา Platform ที่เชื่อมโยงบุคลากรนักวิจัยและนักศึกษาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และระบบสาธารณสุขในการแบ่งปันข้อมูลความรู้
ที่มา : <https://ymid.or.th/en/about-us/>

2) การส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่สาธารณะเพื่อสร้างความเป็นย่านที่สนับสนุน Open-Innovative Ecosystem การพัฒนาสินทรัพย์ทางกายภาพของพื้นที่ ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงกันของผู้คนในพื้นที่ทั้งบุคลากร นักวิจัยและประชาชน โดยการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม และพื้นที่สำหรับทดลองนวัตกรรม เพื่อให้ผู้คนในพื้นที่สามารถใช้งานพื้นที่ในเชิงนวัตกรรมได้เต็มศักยภาพ



ภาพที่ 80 แสดงตัวอย่างการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่สาธารณะเพื่อสร้างความเป็นย่านที่สนับสนุน

Open-Innovative Ecosystem

ที่มา : <https://ymid.or.th/en/about-us/>

3) การเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการทางการแพทย์ในย่าน การพัฒนาการบริหารจัดการพื้นที่ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดเตรียมพื้นที่จอดรถการให้บริการข้อมูลสาธารณะ การให้บริการระบบขนส่งสาธารณะภายในพื้นที่



ภาพที่ 81 แสดงตัวอย่างการพัฒนา Platform ที่เชื่อมโยงบุคลากรนักวิจัยและนักศึกษาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และระบบสาธารณสุขในการแบ่งปันข้อมูลความรู้

ที่มา : <https://ymid.or.th/en/about-us/>

4.4.3 แนวคิดการออกแบบโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ภายใต้แนวคิดในการออกแบบพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีโดยการพัฒนาทางกายภาพซึ่งเน้นไปที่การเชื่อมโยงพื้นที่ระหว่างหน่วยงาน องค์กร และสถาบันต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเข้าถึงที่สะดวกมากยิ่งขึ้น ต่อไปนี้

1) การเพิ่มโครงข่ายการสัญจร และการเพิ่มบริการ สาธารณะในการเข้าถึงพื้นที่ รวมถึงการเปิดพื้นที่หน่วยงานราชการให้มีการสัญจรทางเท้าผ่านพื้นที่ได้ในลักษณะพื้นที่สัญจรกึ่งสาธารณะ และเปิดการเชื่อมต่อโครงข่ายสัญจรทางถนนบริเวณถนนราชวิถี ไปยังถนนศรีอยุธยาในแนวแกนเหนือ-ใต้ และการเชื่อมต่อระหว่างถนนพระรามที่ 6 และถนนพญาไท ด้วยถนนโยธี ในแนวแกนตะวันออก-ตะวันตก

2) การพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสมผสาน โดยเน้นการเชื่อมโยงพื้นที่เข้ากับกิจกรรมที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ทั้งกิจกรรมประเภทพาณิชยกรรมและร้านค้า ที่อยู่อาศัย สวนสาธารณะสำนักงาน และพื้นที่จอดรถทั้งระบบปกติ และระบบอัจฉริยะ (Smart Parking) โดยมีการเชื่อมต่อทั้งในระดับดิน และระดับทางเดินลอยฟ้าระหว่างอาคาร

3) การพัฒนาพื้นที่สาธารณะโดยการปิดพื้นที่ถนนโยธีบางส่วน เพื่อทำเป็นพื้นที่ทดลองนวัตกรรมและเป็นการเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่างสองฝั่งของถนนโยธีให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยให้รถยนต์ผ่านในส่วนของพื้นที่ราชการบางส่วนแทน

4) การเปิดการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสัญจร พื้นที่สาธารณะเข้ากับพื้นที่อาคารเพื่อเปิดการเชื่อมต่อ และส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าถึงการใช้งานพื้นที่สาธารณะได้ดียิ่งขึ้น

5) การเพิ่มความหนาแน่นอาคาร (Infill Building) ในพื้นที่โล่งว่างเดิมของพื้นที่ย่านนวัตกรรมโยธี เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้มีศักยภาพในการพัฒนาและเพิ่มความหนาแน่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับกรอบการพัฒนาตามผังเมืองรวม

4.4.4 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

ประโยชน์ทางตรงจากการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาในด้านการ ส่งเสริมและพัฒนาด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน (Hardware) และการผลักดันด้านกฎหมาย นโยบายและมาตรการสนับสนุนต่าง ๆ (Software) รวมถึงการบริหารจัดการ

(Management) จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อผู้ใช้งานในพื้นที่ย่านนวัตกรรม และทำให้ย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธีมีมูลค่าที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชนแบบก้าวกระโดด
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรเวลาของแพทย์ และพยาบาล
- เพิ่มประสิทธิภาพการต่อยอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์
- พัฒนาเศรษฐกิจจากนวัตกรรมทางการแพทย์
- เกิด Deep Tech Startup ด้าน Health and Medical

ประโยชน์ทางอ้อมจากการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ได้แก่ เกิดการส่งเสริมขีดความสามารถด้านนวัตกรรม และเศรษฐกิจในพื้นที่ จากข้อมูลด้านต่าง ๆ และสนับสนุนให้เกิดการทำงานแบบบูรณาการระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และบูรณาการระหว่างองค์กรภาครัฐในกระทรวงและระหว่างกระทรวง

4.4.5 โครงการพัฒนาตามแผนงานโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

1) โครงการบริหารจัดการกิจกรรมพัฒนาองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม ภายในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมที่เหมาะสมมีแนวทางอันประกอบด้วย การคาดการณ์บทบาทในอนาคต การพัฒนาย่านในแต่ละช่วงเวลา และมาตรการหรือแรงจูงใจที่จะส่งเสริมให้เกิดการลงทุนสร้างนวัตกรรมในอนาคตซึ่งการพัฒนานวัตกรรมบนพื้นที่ที่มีศักยภาพ ก่อให้เกิดการไหลเวียนและถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างพัฒนาย่านนวัตกรรม รวมถึงการกระจายองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ ไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง สำหรับระบบโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม เช่น มหาวิทยาลัยและศูนย์วิจัย เป็นพื้นที่สร้างและต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ศักยภาพในเชิงกายภาพเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมให้มีความยั่งยืน ซึ่งศักยภาพในเชิงกายภาพที่เอื้อต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรม อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ (1) ศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน (2) ศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรมเชิงกายภาพ ทั้งนี้การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ อัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ โดยเกณฑ์คัดเลือกพื้นที่ต้นทุนและทรัพยากรที่มีศักยภาพ เพื่อกำหนดบทบาทของนวัตกรรม

การนี้ สนข. จึงมีความประสงค์ในการดำเนินการพัฒนาจัดกิจกรรมสร้างการรับรู้ บ่มเพาะ ให้กับบุคลากรภายในพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เพื่อกระตุ้นให้เกิดการทำวิจัยและต่อยอดกับภาคเอกชนในอนาคตช่วยสร้างธุรกิจและเทคโนโลยีใหม่ ส่งเสริมการนำผลการวิจัยพัฒนาเข้าสู่

ระบบการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ภายในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี พร้อมทั้งเสริมสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และการศึกษา เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ

วัตถุประสงค์โครงการ

(1) ยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมให้กับเครือข่ายภายในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเพื่อให้เป็นย่านต้นแบบในการสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาธุรกิจการแพทย์

(2) เพื่อพัฒนาทักษะในการวางกลยุทธ์ และต่อยอดงานวิจัยด้านการแพทย์ของบุคลากรภายในย่าน Startup และผู้ที่มีความสนใจ

(3) เพื่อสร้างเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา ภาคประชาสังคม ตลอดจนหน่วยงานสนับสนุน และเครือข่ายพันธมิตรต่าง ๆ ในการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้รวมทั้งเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อให้ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเป็นศูนย์กลางในการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ และสุขภาพที่ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

แผนการดำเนินงานโครงการ

(1) จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การพัฒนาทักษะนักนวัตกรรมทางการแพทย์ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี และกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์สำหรับย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมง ซึ่งมีผู้เข้าร่วมตามกลุ่มเป้าหมายได้แก่ กลุ่มนักพัฒนานวัตกรรมจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า 40 คนต่อครั้ง โดยกิจกรรมต้องสอดคล้องกับเป้าหมายการยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมให้กับเครือข่ายภายในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเพื่อให้เป็นย่านต้นแบบในการสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาธุรกิจการแพทย์ให้กับผู้เข้ารับอบรมและผู้ร่วมกิจกรรม และพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของผู้เข้าร่วมอบรมรวมทั้งให้เข้าใจถึงบริบทในประเด็นหลัก ดังนี้

- นวัตกรรมคืออะไร (What is innovation?)
- Business Model Canvas
- Prototyping
- Funding & Partnership
- Product Design

- IP Strategy & Commercialization
- Marketing
- Regulatory
- Service Commercialization
- Pitching & presentation
- หรือหัวข้ออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

(2) จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้หรือจัดอบรมกิจกรรมส่งเสริม พัฒนาองค์ความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์สำหรับผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ หรือผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ซึ่งมีผู้เข้าร่วมตามกลุ่มเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 30 คนต่อครั้ง โดยกิจกรรมต้องสอดคล้องกับเป้าหมายต่อไปนี้

- การพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์ทางการแพทย์
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- การบริการทางการแพทย์ผ่านแอปพลิเคชันแพลตฟอร์ม

(3) จัดกิจกรรมสัมมนาด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ (Medical Innovation Conference) สำหรับผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ หรือผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 2 วัน

(4) จัดหาและประสานงานวิทยากรจากภายในและต่างประเทศที่มีความรู้ความเข้าใจ มีความเชี่ยวชาญเป็นที่ประจักษ์ที่มีความเหมาะสมกับกิจกรรม และครอบคลุมประเด็นหลักที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งต้องมีสัดส่วนของวิทยากรให้เหมาะสมกับระยะเวลา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดของวิทยากร เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พัก ของที่ระลึก รวมถึงค่าตอบแทนการเป็นวิทยากร

(5) จัดทำการประชุมในรูปแบบที่เหมาะสม ในกรณีที่ไม่สามารถจัดการประชุมแบบออฟไลน์ เช่น สถานการณ์โรคระบาด Covid-19 ให้จัดการประชุมเป็นรูปแบบออนไลน์ สำหรับรองรับจำนวนผู้เข้าร่วมโดยไม่ให้กิจกรรมเกิดการขาดตอน เช่น ZOOM Cloud Meetings, Microsoft Teams, Cisco WebEx เป็นต้น

(6) ดำเนินการบันทึกรายละเอียด เวลาเข้าร่วมกิจกรรม และรวบรวมข้อมูลประวัติของผู้ร่วมกิจกรรม เพื่อจัดทำฐานข้อมูล โดยระบุรายละเอียด ชื่อ ที่อยู่ ภาพถ่ายปัจจุบัน หน่วยงาน

รายละเอียดในการติดต่อ และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ พร้อมทั้งจัดทำป้ายชื่อเพื่อใช้สำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้บรรยาย และเจ้าหน้าที่

(7) จัดหา ประสานงานกับบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา โดยต้องสรุปเนื้อหาให้มีความเชื่อมโยง ครอบคลุม และความเข้าใจในเนื้อหาการบรรยายได้มากที่สุด

(8) จัดหา ประสานงานกับพิธีกรหรือวิทยากรที่มีความสามารถและความเหมาะสมในการดำเนินการกิจกรรมในช่วงต่าง ๆ ตลอดโครงการ

(9) จัดหาเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนกิจกรรมตลอดโครงการ

(10) จัดให้มีการบันทึกภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวสำหรับประชาสัมพันธ์และสรุปผลของโครงการ

(11) จัดทำเอกสารประกอบ จัดหาอุปกรณ์จัดบันทึก พร้อมกระเป๋าใส่เอกสาร ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยมีรูปแบบที่มีความเหมาะสม หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า 200 ชุด พร้อมทั้งจัดทำประกาศนียบัตรเพื่อมอบให้แก่ผู้ผ่านการร่วมกิจกรรมเมื่อสิ้นสุดการอบรม

(12) จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม

(13) จัดกิจกรรมการประกวดผลงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมอย่างน้อย 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดเตรียมรางวัลที่เหมาะสมในการต่อยอดพัฒนาผลงาน

(14) จัดกิจกรรมคลินิกให้คำปรึกษาเชิงลึกด้านนวัตกรรม สำหรับผู้ที่สนใจพัฒนาแนวคิดในการต่อยอดโครงการนวัตกรรมภายใต้ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี อย่างน้อย 2 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ออกแบบตารางกิจกรรมคลินิกให้คำปรึกษาเชิงลึกด้านนวัตกรรมการแพทย์
- คลินิกให้คำปรึกษาด้านบริการจัดการทรัพย์สินทางปัญญางานนวัตกรรมการแพทย์ให้กับหน่วยงานที่มีความร่วมมือภายในย่าน
- คลินิกให้คำปรึกษาเรื่องการวางแผนธุรกิจเกี่ยวกับงานนวัตกรรมการแพทย์ที่มีความร่วมมือภายในย่าน
- คลินิกให้คำปรึกษาเรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และการขึ้นทะเบียน
- จัดหา ประสานงานผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายหรือหน่วยงานพันธมิตรภายในย่านฯ และจัดหา

สถานที่จัดพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก พร้อมอาหารว่าง เครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วม อย่างเพียงพอและเหมาะสม

(15) จัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมคลินิกให้คำปรึกษาไปยังกลุ่มเป้าหมาย และสาธารณชนทั้งออนไลน์และออฟไลน์

(16) จัดทำแบบประเมินผลการกิจกรรมเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงงานต่อไป

(17) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานในรูปแบบของนิตยสาร (Magazine) ที่มีความน่าสนใจ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจภาพรวม และประเด็นหลักของเนื้อหาในการอบรม ซึ่งมีเนื้อหาในส่วนต่าง ๆ ที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมภาพประกอบ โดยจัดพิมพ์สี่สี จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชุด

(18) จัดทำวีดิทัศน์ (VDO Presentation) เพื่อสรุปภาพรวมและประเด็นสำคัญ (Highlight) ของการจัดอบรม มีความยาวไม่เกิน 3 นาที โดยมีเนื้อหาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

(19) จัดทำการประชาสัมพันธ์กิจกรรมในระหว่างและหลังการดำเนินโครงการ ให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายทั้งรูปแบบออนไลน์ และออฟไลน์

2) โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลยานวัตกรรมการแพทย์โยธี

กรอบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลยานวัตกรรมการแพทย์โยธี มีเป้าหมายเพื่อเป็นโอกาสในการเติบโตและพัฒนาด้านธุรกิจการแพทย์ (MedTech Opportunity) มีส่วนการให้บริการข้อมูล 4 ส่วน คือ ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ในการให้บริการด้านการแพทย์ (Efficient Medical Services) ข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์แบบหนัก (Hard Utilization) คือ การแข่งขันโครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์แบบเบา (Soft Utilization) คือ การแข่งขันทรัพยากร และข้อมูลประเภทสร้างสรรค์ (Create) คือ ข้อมูลด้านเทคโนโลยีการแพทย์ รวมทั้งวิจัยและพัฒนา (Medical R&D)

YOTHI MEDICAL INNOVATION DISTRICT

WEB PORTAL will be the starting point to share data, information, idea and recourses for business opportunity creation



Data-driven innovation for Medtech opportunity

ภาพที่ 82 แสดงกรอบการพัฒนาฐานข้อมูลย่านนวัตกรรมโยธี

ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

วัตถุประสงค์โครงการ

- (1) ดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลด้านการแพทย์ภายในพื้นที่ อาทิ ด้านข้อมูลบุคลากร การให้บริการ การให้ความรู้ทางการแพทย์และการรักษาโรค รวมไปถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายในพื้นที่
- (2) ดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรม ประกอบด้วย คนไข้ ผู้รับบริการ นักธุรกิจ วิศวกรกิจ เริ่มต้น (Startup) นักลงทุน และนักวิจัย
- (3) ดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงการให้บริการสาธารณะ อาทิ การให้บริการนัดพบแพทย์หรือบุคลากรภายในย่าน

แผนการดำเนินงานโครงการ

- (1) การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) และระบบ Training ให้กับเว็บไซต์ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี เพื่อการนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- (2) ปรับปรุงภาพลักษณ์เว็บไซต์ (Revamp Website) ให้สอดคล้องกับเอกลักษณ์ของย่าน YMID เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อรองรับผู้ใช้งานที่หลยหลยมากขึ้น ได้แก่

- ภาครัฐ และเอกชน
- ผู้ประกอบการทั่วไปและด้านสุขภาพการแพทย์
- กลุ่มเครือข่ายโรงพยาบาล
- กลุ่มนักลงทุน
- กลุ่มนักวิจัย
- กลุ่มผู้ให้บริการและผู้ใช้งานห้องทดลอง (Lab) มาตรฐานที่ อย. รับรอง
- ประชาชนทั่วไป
- อื่น ๆ

(3) พัฒนาระบบการบริหารจัดการจับคู่ธุรกิจนวัตกรรมด้านการแพทย์ (Data Matching System Platform) เพื่อให้เกิดการจับคู่ระหว่างหน่วยงานที่มีแหล่งเงินทุน นักลงทุน ผู้ประกอบการ โรงพยาบาล นักวิจัย เป็นต้น

(4) ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลสำหรับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- สำหรับแหล่งเงินทุนลงข้อมูล
- สำหรับนักวิจัยภายนอกลงข้อมูล
- สำหรับผู้ประกอบการลงข้อมูล
- สำหรับโรงพยาบาลลงข้อมูล
- สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องทดลอง (Lab) มาตรฐานที่ อย. รับรอง

(5) จัดทำระบบศูนย์กลางการจัดเก็บข้อมูล (Data Center Development) ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดเก็บข้อมูลโครงการเพื่อสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อต่อยอดการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต

(6) จัดทำการขยายโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของเว็บไซต์เพื่อรองรับการใช้งานและข้อมูลที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งระบบรักษาความปลอดภัย (System Security) ให้มีความสมบูรณ์เหมาะสม

(7) การบำรุงรักษาเชิงปรับปรุงระบบ (Adaptive Maintenance)

(8) การดูแลรักษาเว็บไซต์และระบบฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ในระยะเวลา 1 ปี ภายหลัง จากการนำระบบขึ้นใช้งานจริง โดยดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาส่วนองระบบภายใต้ขอบเขตงาน ดูแลรักษาความเรียบร้อย

ของการแสดงผลบนเว็บไซต์และทำการสำรองข้อมูลของระบบโดยดำเนินการสำรองฐานข้อมูลอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

คุณลักษณะเฉพาะของโครงการ

(1) พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) และระบบ Training (Upgrade AI and Training)

- พัฒนาบุคลิกของระบบ AI ของ YMID
- พัฒนาข้อมูลสำหรับ YMID เช่น ข้อมูลสุขภาพ หรือ ข้อมูลโรคติดต่อโควิด 19
- พัฒนาระบบการนำทาง (Navigation) ของ AI สำหรับการให้บริการของ YMID
- เชื่อมต่อระบบ A เข้ากับช่องทางการให้บริการในช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ของ YMID (Integrate AI with Facebook and Line Channels)
- ปรับปรุงภาพลักษณ์เว็บไซต์ (Revamp Website) ให้สอดคล้องกับเอกลักษณ์ของย่าน YMID เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อรองรับผู้ใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น
- ออกแบบและพัฒนาเพิ่มเติมในส่วน User Interface (UI) และ User Experience (UX) ชุดของหน้าจอ หน้าเว็บ และองค์ประกอบแบบรูปภาพต่าง ๆ เช่น ปุ่มและไอคอน ซึ่งจะช่วยให้บุคคลสามารถโต้ตอบกับบริการได้
- เพิ่มประสิทธิภาพเทคโนโลยีของเว็บไซต์ให้ทันสมัยเหมาะสมกับปัจจุบัน เช่น ความสวยงามการเข้าถึงที่เร็วขึ้น ซึ่งสามารถใช้งานได้ในโทรศัพท์มือถือ และเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป

(2) ระบบการบริหารจัดการจับคู่ธุรกิจนวัตกรรมด้านการแพทย์ (Data Matching System Platform) ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ภาครัฐ และเอกชน ผู้ประกอบการทั่วไปและด้านสุขภาพการแพทย์กลุ่มเครือข่ายโรงพยาบาล กลุ่มนักลงทุน กลุ่มนักวิจัย กลุ่มผู้ให้บริการและผู้ใช้งานห้องทดลอง (Lab) มาตรฐานที่ อย. รับรอง ประชาชนทั่วไปและอื่น ๆ
- ข้อมูลประกอบการจับคู่ทางธุรกิจ ได้แก่ สำหรับแหล่งเงินทุนลงข้อมูล สำหรับนักวิจัยภายนอกลงข้อมูล สำหรับผู้ประกอบการลงข้อมูลสำหรับโรงพยาบาลลงข้อมูลและสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องทดลอง (Lab) มาตรฐานที่ อย. รับรอง

(3) จัดทำระบบศูนย์กลางการจัดเก็บข้อมูล (Data Center Development)

- จัดการข้อมูลและเนื้อหาของเว็บไซต์
- พัฒนาและจัดการข้อมูลสำหรับระบบจับคู่ทางธุรกิจ
- พัฒนาระบบค้นหา
- พัฒนาระบบจัดการข้อมูล

(4) จัดทำการขยายโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม (System Architecture) ของเว็บไซต์เพื่อรองรับการใช้งานและข้อมูลที่เพิ่มขึ้น

- Implement and Configuration Search Server with API ทำการติดตั้งและตั้งค่าระบบ Search Server พัฒนาโปรแกรมสำหรับ Binding Data สำหรับ Data Center และพัฒนา Ranking Algorithm สำหรับระบบ Matching System Platform
- Extend Website Database and Connection

(5) พัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย (System Security) ให้มีความสมบูรณ์เหมาะสม

- Authentication user on focusing feature
- Encryption data with API service
- Configuration Domain Name with Secure Socket Layer (SSL)
- Configuration Server's PORT

4.4.6 สรุปการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (YMID)

โครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีการริเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 และได้ดำเนินการเสนอแผนการขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมสุขภาพโยธี ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงฯ และนำเสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย THAILAND 4.0 เนื่องด้วยมติที่ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย THAILAND 4.0 ครั้งที่ 1/2562 วันที่ 3 มกราคม 2562 โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ได้เห็นชอบในหลักการและแนวทางโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District : YMID) โดยการดำเนินการของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือ สลช. ได้ดำเนินการวางแผนพัฒนาโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่เกิดจากภาคีทางการแพทย์และสุขภาพของประเทศ ในการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการแพทย์ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและการลงทุนที่เกี่ยวข้องเพื่อต้นแบบ

ในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ ประกอบไปด้วยการบริหารจัดการพัฒนาย่านนวัตกรรม การพัฒนานโยบายสนับสนุนนวัตกรรมทางการแพทย์ การพัฒนาโครงการและผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรม และการพัฒนาบริการและฐานข้อมูลด้านการแพทย์ มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

สรุปผลการดำเนินงานโครงการปี พ.ศ. 2562

1. ดำเนินการปรับแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธิตามข้อสั่งการจากนายกรัฐมนตรี ตามมติการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย Thailand 4.0 ให้มีการขยายกิจกรรมสู่ในระดับภูมิภาค โดยนำการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ ไปสู่จังหวัดเชียงใหม่ ในชื่อโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก โดยมีความร่วมมือกับกลุ่มคณะ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธิตี สนช. และ ศลช. นำข้อเสนอโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธิตีเสนอต่อที่ประชุม กพร. และมีมติให้นำเข้าในคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย Thailand 4.0 ครั้งที่ 1/2562 ในวันที่ 3 มกราคม 2562 งบประมาณการดำเนินการใน 3 ปีแรก 1,356 ล้านบาท โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบในหลักการ และ เสนอแนะให้จัดทำแผนและงบประมาณเพื่อเสนอต่อสำนักงบประมาณต่อไป โดยมีเนื้อหาและ รายละเอียดดังนี้ แผนการการพัฒนาผ่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธิตีมีองค์ประกอบในการพัฒนา 3 ส่วน ได้แก่

- การพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์เชิงลึก (Medical Deep Tech Development) การ พัฒนาโครงการและผลิตภัณฑ์นวัตกรรมภายในย่าน (Product & Project Innovation) ส่งเสริมและ ผลักดันในงานวิจัยผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์สามารถไปสู่ท้องตลาดได้

- การบริหารจัดการสินทรัพย์นวัตกรรมภายในย่าน (Innovation Asset Management) ได้แก่ การพัฒนานโยบายที่ใช้สนับสนุนและลดข้อจำกัดในการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ เช่น Regulatory Sandbox รวมทั้งวิธีการบริหารจัดการทุนในการสนับสนุน กรพัฒนาบริการและ ฐานข้อมูลในการให้บริการข้อมูลทางการแพทย์ภายในย่าน และการบริหารจัดการพัฒนาย่านนวัตกรรม ได้แก่การสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของกลุ่มเครือข่ายรวมทั้งการบริหารจัดการศูนย์ทดสอบต่าง ๆ ภายในย่าน

- การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรม (Area of Innovation) ได้แก่ การพัฒนาและการจัดการด้าน กายภาพของพื้นที่ การจัดทำผังแม่บทการพัฒนาย่านและการเชื่อมโยงเครือข่ายการสัญจรที่เหมาะสม กับพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์

3. สนช. และ ศลช. นำเสนอผลการดำเนินการและมติการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน การปฏิรูปเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย Thailand 4.0 ครั้งที่ 1/2562 ต่อที่ประชุม

3 กระทรวง ฅ ทำเนียบรัฐบาลไทย โดยมีมติให้ผลักดันแผนและกรอบงบประมาณที่ชัดเจนรวมทั้งวิดิทัศน์นำเสนอย่านนวัตกรรมการแพทยโยธิชูดใหม่เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี

4. คณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนผ่านนวัตกรรมสุขภาพโยธิมีมติเห็นชอบในการแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ (Steering Committee) เพื่อมีหน้าที่ให้การสนับสนุน กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนพัฒนาย่านฯ พร้อมทั้งร่วมกันร่างเกณฑ์อ้างอิง (Term of Reference) เพื่อสรรหาที่ปรึกษาสำหรับทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกิจกรรมย่อยต่าง ๆ ตามแผนพัฒนาที่คณะกรรมการฯ ได้วางแผนไว้แล้วต่อไป

5. ย่านนวัตกรรมการแพทยสวนดอก สนช. และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดำเนินการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทยสวนดอก Suandok Innovation District จัดทำ MOU รวมทั้งเสนอแผนการดำเนินการจัดตั้งศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทยในชื่อ MED CMU health Innovation Center เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการแพทยและสุขภาพ และดำเนินการการจัดงานแถลงข่าวความร่วมมือในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2562

6. Bangkok Innovation Corridor นำเสนอภาพรวมการพัฒนาย่านนวัตกรรมในกรุงเทพมหานครทำเล่านวัตกรรมที่มีศักยภาพในการลงทุนประกอบธุรกิจ ใน Sector ต่าง ๆ อันจะกระตุ้นให้นักลงทุนเล็งเห็นถึงโอกาสของ การลงทุนในเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ในอนาคต พร้อมทั้งนำเสนอ Flagship Projects เช่น Yothi Medical Innovation District และ Bangkok Cybertech District

7. ย่านนวัตกรรมการแพทยโยธิ สนช. และ ศลช. นำเสนอผลการดำเนินการและมติการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย Thailand 4.0 ครั้งที่ 1/2562 ต่อที่ประชุม 3กระทรวง ฅ ทำเนียบรัฐบาลไทย โดยมีมติให้ผลักดันแผนและกรอบงบประมาณที่ชัดเจนรวมทั้งวิดิทัศน์นำเสนอย่านนวัตกรรมการแพทยโยธิชูดใหม่เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี

8. สนช. และ ศลช. ดำเนินการจัดทำเอกสารรายละเอียดโครงการเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา โดยเรื่องดังกล่าวเข้าข่ายเรื่องที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2548 มาตรา 4 (8) การริเริ่มโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ที่มีวงเงินตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด เว้นแต่โครงการลงทุนที่กำหนดในแผนงานที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติหรือเห็นชอบกับแผนงานนั้นแล้ว ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการดังกล่าวมีกรอบวงเงินลงทุนสูงเกินกว่า 1,000 ล้านบาท จึงจำเป็นต้องเสนอคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพิจารณาก่อนนำเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560เรื่อง แนวปฏิบัติในการ

เสนอเรื่องและขออนุมัติดำเนินโครงการลงทุนขององค์การมหาชนที่มีวงเงินลงทุนสูงเกินกว่า 1,000 ล้านบาท

9. ดำเนินการจัดหาบริษัทที่ปรึกษาเพื่อมาดำเนินการบริหารจัดการผ่านนวัตกรรมทางการแพทย์ โดยประจำที่ สนช. ในวันที่ 10 มิถุนายน 2562 โดยมีบทบาทในการจัดกิจกรรมพัฒนาย่าน สร้างเครือข่ายให้เกิดการเชื่อมโยงและหน่วยงานผลิตโครงการด้านการแพทย์ที่มีคุณภาพร่วมกัน

10. ดำเนินการร่าง TOR เพื่อดำเนินการจ้างเหมาจัดระบบฐานข้อมูลย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ โยธี ในระยะที่ 2 เพื่อเป็นแพลตฟอร์มในการรวบรวมข้อมูลและการเข้าถึงแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

11. ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก สนช. และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดำเนินการพัฒนา ย่านนวัตกรรมแพทย์สวนดอก Suandok Innovation District จัดทำ MOU รวมทั้งเสนอแผนการดำเนินการจัดตั้งศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ในชื่อ MED CMU health Innovation Center เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ และดำเนินการจัดงานแถลงข่าวความร่วมมือในวันที่ 16 สิงหาคม 2562

12. ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี สนช. และ ศลช. ดำเนินการนำคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี ศึกษาดูงาน ณ ภูมิภาคคันทัน ประเทศญี่ปุ่น โดยเดินทางดูงาน และหาความร่วมมือนวัตกรรมด้านการแพทย์ของ 3 เมือง ได้แก่ โกเบ เกียวโต และโอซาก้า เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการพัฒนาการบริหารย่านฯ แก่หน่วยงาน นักวิจัย นักลงทุน และผู้รับบริการ ใน 4 กลุ่ม Medical Device, Drug, Natural Product และ Service Platform เพื่อต่อยอดพัฒนาโครงการดังกล่าวเป็นต้นแบบและขยายผลการดำเนินงานในพื้นที่ต่าง ๆ ใน YMID ต่อไป

13. ย่านนวัตกรรมแพทย์สวนดอก สนช. และเชียงใหม่/ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร่วมด้วยพาร์ทเนอร์หลักอย่าง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดงาน MED CHIC Innovation Day 2019 ในวันที่ 16 สิงหาคม 2562 ภายใต้หัวข้อ “ขับเคลื่อนการบริการทางการแพทย์สู่นวัตกรรมทางการแพทย์ (Driving Healthcare through Innovation)” โดยมีการแถลงข่าวเปิดตัวย่านนวัตกรรมแพทย์สวนดอก (Suandok Medical Innovation District) เพื่อผลักดันนวัตกรรมทางการแพทย์ และสร้างความตื่นตัวในด้านนวัตกรรม ต่อบุคคลากรทางการแพทย์ผู้ประกอบการ นักธุรกิจ สตาร์ทอัพ ตลอดจนบุคคลทั่วไปให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพและเอื้อต่อการพัฒนาผลงานนวัตกรรมต่อไปในอนาคต

14. นำเสนอแนวทางดำเนินงานและธุรกิจนวัตกรรมเป้าหมายที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ให้แก่คณะกรรมการนวัตกรรมแห่งชาติ

15. วางแผนงานและกำหนดโจทย์และรายละเอียดการดำเนินงานนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

16. ประชุมหารือเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์มหิดล และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

17. ประชุมหารือเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมการแพทย์โยธี ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมกลุ่มผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ และโรงพยาบาลราชวิถี

18. วางแผนงานและกำหนดโจทย์และรายละเอียดการดำเนินงานนวัตกรรมการด้านการเกษตร ประชุมหารือเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมการด้านการเกษตรกับมหาวิทยาลัยสุรนารี

19. จัดเตรียมข้อมูลโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์และเปิดตัวโครงการ

สรุปผลการดำเนินงานโครงการปี พ.ศ. 2563

1. การพัฒนาแผนการบริหารพื้นที่นวัตกรรมภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ดำเนินการจัดทำออกแบบแนวคิดการภูมิทัศน์และการพัฒนากายภาพร่วมกับกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแผนในการจัดทำงบประมาณการก่อสร้างต่อไป

2. วางแผนการจัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ให้เข้าถึงนวัตกรรม และนำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดมูลค่าร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลพญาไท

3. ดำเนินการปรับปรุงเว็บไซต์ และข้อมูลต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2562

4. จัดทำเกณฑ์อ้างอิง (TOR) ในการดำเนินการจัดทำแผนการสัญจรภายในย่านและจัดทำแผนด้านสิทธิประโยชน์ BOI สำหรับย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

5. ร่วมหารือ และจัดทำร่าง MOU เพื่อพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการแพทย์ระหว่าง สนช. เครือโรงพยาบาลพญาไท-เปาโล ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์

6. เปิดการใช้งานเว็บไซต์ www.ymid.or.th ศูนย์กลางข้อมูลการให้บริการของหน่วยงานภายในย่าน ข้อมูลงานวิจัยพื้นที่ห้องทดลอง และผู้เชี่ยวชาญ

7. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนผ่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2563 ณ สถาบันวิจัยแพทย์ทหาร

8. จัดทำสื่อออนไลน์ทั้ง Facebook และ website เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่นำเชื่อถือจากสถานการณ์โรคติดต่อCOVID19

9. นำเสนอแผนการดำเนินงานนวัตกรรมการเกษตรกับคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการนวัตกรรมการด้านเศรษฐกิจ

10. ประชุมหารือเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมการแพทย์ย่านโยธีร่วมกับหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ภายในย่าน

11. นำเสนอแผนการดำเนินงานนวัตกรรมการแพทย์ย่านโยธีกับคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการนวัตกรรมการด้านเศรษฐกิจ

12. จัดเตรียมข้อมูลโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ เปิดตัวโครงการ และระบบลงทะเบียน

13. เปิดรับข้อเสนอโครงการเบื้องต้น (ผ่านทาง mis.nia.or.th) ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

14. รายละเอียดการสนับสนุน (ผ่านทาง thematic.nia.or.th)
15. นำเสนอแผนการดำเนินงานนวัตกรรมทางการแพทย์ย่านโยธีกับคณะอนุกรรมการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเพื่อประชาสัมพันธ์
16. แนะนำโครงการและวิธีการขอรับการสนับสนุนโครงการนวัตกรรมทางการแพทย์ย่านโยธีกับหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาลัยมหิดล กลุ่มผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์สภาอุตสาหกรรมคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาลัยมหิดล และคณะเภสัชศาสตร์ มหาลัยมหิดล
17. จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อแนะนำโครงการนวัตกรรมด้านการเกษตรในวันที่ 19 มีนาคม 2563 โดยมีบริษัทสนใจเข้าร่วมมากกว่า 20 บริษัท
18. ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2563 มีบริษัทสนใจส่งข้อเสนอโครงการเบื้องต้นเพื่อขอรับการสนับสนุนจำนวน 39 โครงการ โดยแบ่งเป็น โครงการนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี 16 โครงการ นวัตกรรมด้านการเกษตร 21 โครงการ
19. จัดประชุมเพื่อพัฒนาโครงการเตรียมการรับมือการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVIE-19 โดยอาศัยความร่วมมือจากพันธมิตรทุกภาคส่วน กว่า 50 ราย เช่น หน่วยงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมควบคุมโรค โรงพยาบาลและโรงเรียนแพทย์ในสังกัด อว. กลุ่มสมาคมภาคเอกชน ประกอบไปด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์และสุขภาพ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมการค้าเฮลท์เทคโนโลยีไทย สมาคมการค้าเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการเทคโนโลยีรายใหม่ กลุ่มประชาสังคม ฯลฯ
20. ได้สร้างเครือข่ายเพื่อสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่
 - 1) การพัฒนาระบบการติดตาม
 - 2) การตรวจสอบ การใช้ระบบการแพทย์และสุขภาพทางไกล
 - 3) Social Distancing และ
 - 4) Supply Chain Management

บทที่ 5

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยในบทนี้เป็นขั้นตอนการดำเนินการนำข้อมูลจากการศึกษาและสำรวจพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีปัจจุบัน (ผลการศึกษาจากบทที่ 4) เพื่อนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบที่สำคัญการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ นำมาสู่การกำหนดกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่มีในปัจจุบัน ประกอบกับแนวทางและปัจจัยการพัฒนาจากกรณีศึกษาย่านการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ (บทที่ 2) สำหรับใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทราบว่าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินการแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี และข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต มีรายละเอียดเนื้อหา ดังต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

การวิเคราะห์องค์ประกอบลักษณะทางกายภาพของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ด้วยวิธีการสำรวจลักษณะกายภาพพื้นที่ย่าน เป็นการสำรวจกายภาพเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ตามแนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมเชิงพื้นที่" (Area Based Innovation) เป็นนโยบายส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการรังสรรค์ระบบนิเวศนวัตกรรม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนา "ย่านนวัตกรรม" (Innovation District) ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ของการวางแผนและออกแบบพื้นที่และสังคมเมืองบนหลักการของการพัฒนาเมืองหรือย่าน โดยมีเครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิต อันก่อให้เกิดการเชื่อมต่อ (Connecting) ของผู้คนและแนวความคิดการพัฒนา นวัตกรรมรวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการสร้างสรค์นวัตกรรม (Co-Creation) และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing) ดำเนินงานโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.) ที่ดำเนินยุทธศาสตร์โครงการนวัตกรรมเชิงพื้นที่ เพื่อพัฒนาให้เกิดย่านนวัตกรรมการแพทย์ที่ มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Ecosystem) ของย่านนวัตกรรมการแพทย์ สำหรับการวางพื้นฐานในการพัฒนาและขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการแพทย์ องค์ประกอบย่านนวัตกรรมการแพทย์ด้วยสินทรัพย์ ย่านนวัตกรรม 3 ประเภท และปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จ 15 ปัจจัยดังต่อไปนี้

(1) **สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets)** คือ การวางมาตรการและนโยบาย การสนับสนุนการลงทุนด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และส่งเสริมการสร้างและใช้นวัตกรรมเพื่อ

ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในย่านและโดยรอบ รวมทั้งนำไปสู่อุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดปัจจัยการพัฒนาสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ ได้แก่

- (1.1) ปัจจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย
- (1.2) ปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ
- (1.3) ปัจจัยด้านการบริการที่มีคุณภาพ
- (1.4) ปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนา
- (1.5) ปัจจัยด้านการศึกษาและฝึกอบรม

(2) สินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets) คือ การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาย่านจากทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน ที่มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมทางด้านการแพทย์ รวมไปถึงฐานข้อมูลเพื่อการบริการทางการแพทย์ โดยมีรายละเอียดปัจจัยการพัฒนาสินทรัพย์ทางเครือข่าย ได้แก่

- (2.1) ปัจจัยด้านความร่วมมือ
- (2.2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
- (2.3) ปัจจัยด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์
- (2.4) ปัจจัยด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (2.5) ปัจจัยด้านการพัฒนา Big Data Platform

(3) สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets) คือ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานหรือพื้นที่เพื่อรองรับการวิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อออกแบบและจัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมต่อความร่วมมือและนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีรายละเอียดปัจจัยการพัฒนาสินทรัพย์ทางกายภาพ ได้แก่

- (3.1) ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ
- (3.2) ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการ
- (3.3) ปัจจัยด้านการออกแบบวางผัง
- (3.4) ปัจจัยด้านพื้นที่โล่งและพื้นที่สาธารณะ
- (3.5) ปัจจัยด้านการออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรม

สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินการและผลการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบกับข้อมูลจากรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.) ตามแผนพัฒนาระยะที่ 1 (พ.ศ. 2561 - 2565) มุ่งเน้นไปที่การพัฒนารากฐาน ส่งเสริมพัฒนา

โครงสร้างพื้นฐาน โดยพิจารณาจากองค์ประกอบสินทรัพย์สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรม การแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ พบว่า สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ริเริ่มการ ผลักดันและส่งเสริมการลงทุนโดยรวมมือกับ Startup นักลงทุนในสาขาต่าง ๆ นักพัฒนาด้าน เทคโนโลยีและเครื่องมือแพทย์ เพื่อลดต้นทุนในการนำเข้ายาและเครื่องมือทางการแพทย์จาก ต่างประเทศ พร้อมปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์และยกระดับมุมมองของมาตรฐานการแพทย์ไทยสู่ มาตรฐานโลก สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการและวิสาหกิจเริ่มต้นภายในย่าน พัฒนาระบบแรงจูงใจ (Incentive) เพื่อเป็นตัวกระตุ้น ดึงดูดให้เกิดการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ และพัฒนาที่ดิน (Land Development) รวมไปถึงสามารถรับสิทธิและประโยชน์การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับ กำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตรา 50% ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยผู้ขอรับการส่งเสริม ต้องมีความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น โครงการสหกิจศึกษาและทวิภาคี และ 2) ความร่วมมือกับโรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐ ในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก โดยการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ใน 3 ด้าน ได้แก่ (1) ธุรกิจนวัตกรรมการดูแลสุขภาพ (Healthcare Business) (2) ธุรกิจอาหารทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Novel Food & Natural Product) และ (3) ธุรกิจนวัตกรรมบริการทางการแพทย์ (Service Platform) ส่งผลให้ย่าน นวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (1) สินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ มีบริษัท startups ด้านการแพทย์ก่อตั้งขึ้น มากกว่า 50 แห่ง มีการระดมทุนจากนักลงทุนมากกว่า 10,000 ล้านบาท มีผลิตภัณฑ์และบริการด้าน การแพทย์ที่พัฒนาโดยย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี ออกสู่ตลาดแล้วมากกว่า 20 รายการ มีการส่งออก ผลิตภัณฑ์และบริการด้านการแพทย์ไปยังต่างประเทศมากกว่า 50 ประเทศ (2) สินทรัพย์ทาง เครือข่าย คือ มีโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์มากกว่า 163 โครงการ ได้รับเงินทุน สนับสนุนการวิจัยมากกว่า 11,000 ล้านบาท มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติมากกว่า 500 บทความและมีการจดสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์มากกว่า 30 รายการ รวมไปถึง (3) สินทรัพย์ทาง กายภาพ คือ โครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีได้รับรางวัล “สุดยอดเมืองน่าอยู่” จากเวที “WOW 2022 Awards” มีพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะเพิ่มขึ้นมากกว่า 30% มีระบบขนส่ง สาธารณะที่สะดวกและรวดเร็ว และมีระบบนิเวศน์ที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยและทำงานก่อให้เกิดการ เชื่อมต่อ (Connecting) ของพื้นที่กิจกรรมเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เกิดการพบปะกันของผู้คนเกิด เป็นเครือข่ายที่จะส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรม (Co-Creation) และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing)

5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนาศักยภาพที่ส่งผลต่อความสำเร็จของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

จากการสรุปผลการศึกษาโครงการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี พบว่า พบว่า โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธีประสบความสำเร็จตามบทบาทการพัฒนาที่กำหนดให้เป็นย่านที่เกิดจากภาคีทางการแพทย์และสุขภาพของประเทศในการให้บริการทางการแพทย์ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมและการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการด้านการแพทย์ เป็นย่านต้นแบบนำร่องพัฒนาย่านนวัตกรรมเชิงพื้นที่โดยอาศัยอัตลักษณ์ที่โดดเด่นของบริบทพื้นที่ผ่านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และชุมชน เพื่อสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการดึงดูดเงินลงทุนให้สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมทางการแพทย์ให้มีประสิทธิภาพ ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (ถนนโยธี กรุงเทพมหานคร) เชื่อมโยงทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการนวัตกรรมและนักลงทุนให้ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลักดันให้ไทยก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการแพทย์ของเอเชีย ซึ่งเกิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมมากกว่า 150 โครงการ และมีเม็ดเงินการลงทุนที่หมุนเวียนภายในย่านกว่า 300 ล้านบาท นำมาสู่การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จ โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีมีรายละเอียดสังเคราะห์การพัฒนาที่เป็นปัจจัยความสำเร็จดังต่อไปนี้

5.2.1 ปัจจัยด้านองค์ประกอบสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ (Economic Assets)

1) ปัจจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีที่ผ่านมา สนข. ได้ร่วมผลักดันให้ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานทั้งกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย มีการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ และทำให้เกิดความร่วมมือในการทดสอบทางคลินิกร่วมกับสถาบันทางการแพทย์และโรงพยาบาลทั้งรัฐและเอกชนทั้งนี้มีตัวอย่างนวัตกรรมด้านการแพทย์ฝีมือคนไทยเกิดขึ้น เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น วัสดุตามกระดูก วัสดุทดแทนกระดูก รากฟันเทียม แผ่นปิดแผล อุปกรณ์ทางการแพทย์ และระบบซอฟต์แวร์ทางการแพทย์ เช่น หุ่นยนต์ดินสอดและระบบดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย พบว่า ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีมีจุดแข็งด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับให้บริการทางการแพทย์ ซึ่งนอกจากจะมีแพทย์ที่เชี่ยวชาญแล้วยังมีต้นทุนการวิจัยทางการแพทย์ที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้บริษัทต่างชาติเข้ามาว่าจ้างทำวิจัยด้านยาหรือเครื่องมือแพทย์ค่อนข้างมาก ประกอบกับในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ประเทศไทยสามารถใช้ พ.ร.ก. ฉุกเฉิน ช่วยปลดล็อกข้อจำกัดด้านระเบียบและมาตรฐานต่าง ๆ ที่เคยเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ ทำให้สามารถพัฒนาได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นจึงเป็นโอกาสของวิสาหกิจเริ่มต้นด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ของประเทศ

ไทยที่สามารถพัฒนานวัตกรรมให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานได้มากขึ้น โดยเฉพาะด้านยาและวัคซีนในกลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านอื่น ๆ มาช่วยสนับสนุนการรักษาและป้องกันโรค ซึ่งรองรับกับตลาดที่กำลังเติบโตโดยตลาดรวมวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์มีมูลค่าประมาณ 5 หมื่นล้านบาท มีอัตราการเติบโตร้อยละ 11 ต่อปี ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ นอกจากนี้ สนช. ยังมุ่งเน้นการทำงานร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัย รวมทั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ เพื่อเชื่อมโยงงานวิจัยเทคโนโลยีเชิงลึกจากห้องปฏิบัติการไปสู่การพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม โดยสนับสนุนผู้ประกอบการรายใหม่ที่พัฒนานวัตกรรมบนฐานคิดนวัตกรรม (Innovation Based Enterprise: IBE) ให้สามารถพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีเชิงลึกที่ตอบโจทย์ความเปลี่ยนแปลงของอนาคตได้ ขณะเดียวกัน สนช. ได้ริเริ่มการผลักดันและส่งเสริมการลงทุน โดยร่วมมือกับ Startup นักลงทุนในสาขาต่าง (นักพัฒนาด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือแพทย์ เพื่อลดต้นทุนในการนำเข้ายาและเครื่องมือทางการแพทย์จากต่างประเทศ พร้อมปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์และยกระดับมุมมองของมาตรฐานการแพทย์ไทยสู่มาตรฐานโลก สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการและวิสาหกิจเริ่มต้นภายในย่าน พัฒนาระบบแรงจูงใจ (Incentive) เพื่อเป็นตัวกระตุ้น ดึงดูดให้เกิดการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ และพัฒนาที่ดิน (Land Development) รวมทั้งการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ใน 3 ด้าน ได้แก่

(1) **ธุรกิจนวัตกรรมการดูแลสุขภาพ (Healthcare Business)** เป็นการพัฒนานวัตกรรมทั้งรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อมุ่งเน้นการลดค่าใช้จ่ายระบบสาธารณสุขของประเทศ ทำให้ปัญหาการเข้าถึงการรักษา ความผิดพลาดในการวินิจฉัยและการขาดการติดตามสุขภาพ

(2) **ธุรกิจอาหารทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Novel Food & Natural Product)** เป็นการพัฒนาอาหารและสารสกัดธรรมชาติที่ปรุงขึ้นมาเฉพาะและมีสูตรที่แน่นอน เพื่อการบำบัดโรค/ลดความเสี่ยงเป็นโรค โดยสามารถพิสูจน์และผ่านการรับรองความปลอดภัยที่มีผลการทดสอบทางคลินิกยืนยันประสิทธิภาพ

(3) **ธุรกิจนวัตกรรมบริการทางการแพทย์ (Service Platform)** เป็นการพัฒนาระบบเชื่อมต่อข้อมูลด้านการแพทย์ รวมถึงระบบบริหารจัดการสถานพยาบาล ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคนและงบประมาณ ด้วยผลิตภัณฑ์หรือระบบทางการแพทย์และสุขภาพ ลดความแออัดของสถานพยาบาลเพิ่มความสะดวกรวดเร็วและการเข้าถึงการให้บริการ

สรุปผลกระทบจากปัจจัยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี พบว่า เกิดการลงทุนในธุรกิจนวัตกรรมในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โย (YMID) รวมทั้งหมด 8 โครงการ ได้แก่โครงการ ลิงค์: ระบบเครือข่ายข้อมูลสุขภาพครบวงจร ตั้งแต่ข้อมูลผลการตรวจวัดของผู้ป่วยจากทุกที่สู่การดูแลรักษาโดยแพทย์ โครงการ DigiPro : ระบบ

คลังข้อมูล 3 มิติและโปรแกรมออกแบบดิจิทัลในทางพันธุกรรม โครงการ TRUEEYE: ระบบประเมินเบาหวานแบบรวดเร็วและไม่เจ็บตัว โครงการระบบบริการข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลจากหลายโรงพยาบาลด้วยมาตรฐาน HL7 FHIR โครงการ LIMENASE NEFOCAL: สมุนไพรมะนาวผงเพื่อลดภาวะอัลบูมินรั่วทางปัสสาวะสำหรับผู้ป่วยโรคไต โครงการผลิตภัณฑ์อาหารทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โครงการผลิตภัณฑ์สมุนไพรสกัดจากกานพลูและผักคราดหัวแหวนเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในรูปแบบไมโครนิดเดิล รวมเป็นวงเงินสนับสนุนทั้งสิ้น 22,070,400 บาท ก่อให้เกิดมูลค่าการลงทุนทั้งสิ้น 51,178,000 บาท

2) ปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ

กรมการแพทย์มีการกำหนดให้บุคลากรทางการแพทย์และหน่วยงานมีความรู้ และเกิดแรงบันดาลใจ ในด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และพัฒนาให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน ได้มุ่งพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบไร้รอยต่ออย่างครบวงจร นำไปสู่เป้าหมาย Hospital based Medical Services to Personal Based Medical Services โดยใช้กลไกขับเคลื่อนตามแผนปฏิรูป DMS 4 Reform ตามภารกิจทางการแพทย์ที่ประกอบด้วยการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วยความตระหนักถึงบทบาทในการเป็นกรณวิชาการและความจำเป็นในการสร้าง พัฒนา ประยุกต์ต่อยอด และการใช้องค์ความรู้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในระดับประเทศ เป็นแหล่งอ้างอิง รับ-ส่งต่อภายใต้ความร่วมมือร่วมทำ (Co-Creation) ทุกภาคส่วน ซึ่งได้กำหนดเป็นพันธกิจที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อเสริมสร้างความทันสมัยทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีแบบพลวัต ตลอดจนพัฒนาความสามารถในการรักษาพยาบาลของหน่วยงานในสังกัด เพื่อนำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านั้นอย่างเป็นระบบ อีกทั้งสร้างระบบสนับสนุนการวิจัยในเรื่องการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย ด้านนวัตกรรม การจัดหาแหล่งทุน การสร้างมาตรฐานงานวิจัย การผลักดันให้เกิดสิทธิการดูแลรักษาอย่างครอบคลุมทั่วถึง รวมทั้งการกำหนดนโยบายที่ต้องการแก้ปัญหาสำคัญของประเทศ หรือเพื่อยกระดับความสามารถทางการแพทย์ในด้านต่าง ๆ

โครงการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานพันธมิตร 6 องค์กร ได้แก่ กรมการแพทย์ กรมแพทย์ทหารบก มหาวิทยาลัยมหิดล เครือโรงพยาบาลพญาไทและเครือโรงพยาบาลเปาโล กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ลงนามฯ ร่วมพัฒนาระบบจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สหสถาบันในย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี และสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ มุ่งสร้างต้นแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อนวัตกรรมทางการแพทย์ของประเทศ ด้วยการสนับสนุนการสร้างสรรค่นวัตกรรมทางการแพทย์และส่งเสริมการนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ และเชิงพาณิชย์ สนับสนุนการลงทุนย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโยงทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการนวัตกรรม และนักลงทุนให้

ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านโปรแกรมบ่มเพาะ (Incubation Program) ให้กับบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการแพทย์ในพื้นที่นี้เพื่อส่งเสริมงานวิจัยที่มีความพร้อมให้กลายเป็นผลงานนวัตกรรมที่สร้างมูลค่า ในหลายโปรแกรม เช่น “YMID ZEEDz Medical Innovation Program” เป็นโปรแกรมที่เน้นฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์และผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์ ผ่านการอบรมอย่างต่อเนื่องกว่า 6 สัปดาห์ (หรือขึ้นอยู่กับกำหนดการในแต่ละปี) เพื่อผลักดันให้เกิดเป็นผลงานนวัตกรรมที่ใช้ได้จริง พร้อมทั้งมีการประกวดชิงรางวัลอีกด้วย อีกหนึ่งโปรแกรมที่น่าสนใจ คือ “LAB TO MARKET Incubation Program” เป็นโปรแกรมที่เน้นต่อยอดงานวิจัยจากห้องทดลองสู่โลกธุรกิจ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักวิจัย แพทย์ นักวิทยาศาสตร์ เกษษกร หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องทางด้านการแพทย์เป็นหลัก ซึ่งต้องเป็นงานวิจัยที่มีต้นแบบภาคสนาม ได้รับการตีพิมพ์ หรือจด Patient แล้วเท่านั้น ภายในโปรแกรมนี้จะมีผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจและเทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับแนวหน้าของประเทศมาให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

3) ปัจจัยด้านการบริการด้านการแพทย์และสุขภาพที่มีคุณภาพ

ปัจจัยด้านการบริการด้านการแพทย์และสุขภาพที่มีคุณภาพของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ได้ดำเนินพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ครบวงจร (Biomedical Industry) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและเร่งรัดให้เกิดเครือข่ายนวัตกรรมในอุตสาหกรรมรังสรรค์วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ใหม่ที่มีประโยชน์และได้รับการรับรองมาตรฐาน ซึ่งมีส่วนในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคลากรและผู้ใช้บริการทางการแพทย์ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ตลอดจนก่อให้เกิดการลงทุนต่อเนื่องด้านสุขภาพการรักษายาบาลผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ของไทย เป็นการพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์ การบริการและระบบบริหารจัดการที่ใช้กับผู้ป่วย ผู้พิการที่ขาดโอกาสทางสังคม และผู้สูงอายุ เพื่อช่วยแพทย์ในการรักษาและติดตามผล โดยการออกแบบและพัฒนาวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สามารถใช้ในการป้องกัน วินิจฉัย และรักษาโรค รวมถึงการดูแลผู้ป่วย ด้วยการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทั้งทางการแพทย์และทางวิศวกรรมศาสตร์เข้าด้วยกัน ซึ่งวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

(1) อุปกรณ์ตรวจสอบทางการแพทย์ (Diagnostic Device) เป็นวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลทางการแพทย์ เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค

(2) การรักษาการแพทย์ทางไกล (Tele-Medicine) เป็นอุปกรณ์หรือระบบที่ใช้ในการส่งผ่านข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัย การรักษาโรค หรือการให้คำปรึกษาผ่านระบบสื่อสารทางไกล

(3) วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical Device) คือ วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกัน การรักษาโรคหรือการดูแลผู้ป่วย



ภาพที่ 83 แสดงการบริการนวัตกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2567

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการบริการด้านการแพทย์และสุขภาพที่มีคุณภาพภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า โรงพยาบาลของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีนโยบายการบริหารจัดการแบ่งปันทรัพยากรด้านสุขภาพ (Health Resource Sharing) ซึ่งเป็นนโยบายที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่สถานพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์และผู้ใช้บริการในย่าน ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่มีสิทธิบัตรทอง จะเกิดการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลและการแบ่งปันการใช้ทรัพยากรด้านสุขภาพร่วมกันของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี อาทิ เติ่งสำหรับผู้ป่วย เครื่องมือแพทย์ราคาแพง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้นภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งบอร์ด สปสช. ได้เห็นชอบตัวนโยบายแล้วและจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการบริหารการแบ่งปันทรัพยากรด้านสุขภาพภายในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีขึ้นมาทำหน้าที่จัดทำแผนแนวทางการปฏิบัติในการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยในกลุ่มโรคต่าง ๆ ต่อไป รวมไปถึงกำหนดกรอบแนวทางการสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมแบบมุ่งเป้าด้านธุรกิจการดูแลสุขภาพ เพื่อการแก้ปัญหาระบบสาธารณสุขดังกล่าวข้างต้นเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้อง โดยการพัฒนาบริการและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ใน 3 ด้าน ได้แก่

(1) การป้องกัน (Preventive Healthcare) เป็นกรพัฒนาบริการและผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อช่วยในการป้องกันการเกิดโรค เช่น อุปกรณ์ลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ ระบบแจ้งเตือนสุขภาพ เป็นต้น

(2) การตรวจวิเคราะห์ (Diagnostic การวินิจฉัยและตรวจวิเคราะห์โรค เช่น การวัดระดับน้ำตาล ความผิดปกติของหลอดเลือด การถ่ายภาพเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ ระบบช่วยวิเคราะห์ผลทางพยาธิ การแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) เป็นต้น

(3) การติดตาม (monitoring) เป็นการติดตามสุขภาพทั้งก่อนและหลังการเกิดโรค เช่น การติดตามสัญญาณชีพระบบแจ้งเตือนการกินยา เป็นต้น

สรุปผลกระทบจากปัจจัยด้านการบริการที่มีคุณภาพของย่านนวัตกรรมการแพทย์ โยธี พบว่า ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ปัจจุบันมีโครงการนวัตกรรมการแพทย์กว่า 150 โครงการ ที่ถูกผลักดันภายใต้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีและในปี พ.ศ. 2565 นอกจากนี้ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ยังเป็นพื้นที่เขตส่งเสริมการลงทุนด้านธุรกิจการแพทย์ตามมาตรการของ BOI อีกด้วย รวมถึงยังมีกลไกการแบ่งปันเตียงระหว่างโรงพยาบาลภายในย่านฯ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สถานพยาบาล บุคลากร และผู้ใช้บริการให้ได้รับการรักษาที่รวดเร็ว ปลอดภัย และลดความแออัดของเตียงในสถานพยาบาล เป็นการยกระดับการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นใน 4 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคไตตั้งอวัยวะเทียม โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลันซึ่งมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยกลไกของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ในปี พ.ศ. 2565 รวม 9 ราย ถือเป็นความสำเร็จในการผลักดันต้นแบบระบบการบริการด้านสาธารณสุขและการแพทย์ที่ร่วมกันระหว่างเครือข่ายสถานพยาบาลขนาดใหญ่ของประเทศ

4) ปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนาด้านการแพทย์

ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีอาคารอุทยานนวัตกรรมของศูนย์นวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ (IOT City Innovation Center) ตั้งอยู่บนชั้น 2 อาคารอุทยานนวัตกรรม เพื่อการวิจัย พัฒนาและประสานงานการพัฒนาโครงการนำร่องและบริหารงานนวัตกรรมด้านเมืองอัจฉริยะให้เกิดการขยายผลเชิงพาณิชย์ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรม การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และช่วยยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการไทย และพัฒนาเมืองหรือพื้นที่ต้นแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการแก้ไขปัญหาด้วยนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากล ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศในการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีความร่วมมือสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กับกรุงเทพมหานคร หน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม โรงพยาบาล สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการตลอดจนผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ภายในย่านหรือเขตชุมชน ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์ในการจัดทำผังแนวคิดการพัฒนาและปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและส่วนของเมืองนำร่องโดยวิธีการสร้างภาพอนาคต โดยได้จัดร่วมกับศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมืองจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมไปถึงศูนย์จีโนมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(วท. โดย ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (ศลช.) ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจ เพื่อร่วมกันจัดตั้งศูนย์จีโนมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีขึ้น เพื่อนำเทคโนโลยีการถอดรหัสพันธุกรรมมาใช้ในทางการแพทย์ โดยมุ่งเน้นที่งานป้องกัน ดูแล และรักษา กลุ่มเป้าหมาย คือ คนทุกช่วงวัย ตั้งแต่ก่อนเกิดจนถึงหลังเสียชีวิต และการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์แบบมุ่งเป้า โดยเน้นเทคโนโลยีใหม่เพื่อรองรับอนาคตและเทคโนโลยีที่ ประเทศไทยมีศักยภาพ ตลอดจนกลไกสนับสนุนที่สำคัญในด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจและอุตสาหกรรมทางการแพทย์ จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาการเติบโตทางเศรษฐกิจจากธุรกิจและอุตสาหกรรมดังกล่าว เป็นผู้ที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นของตนเอง ประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ทางการแพทย์ในราคาที่ถูกลง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยรวมของประเทศลดลงและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนาด้านการแพทย์ พบว่า ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเป็นอีกพื้นที่ในกรุงเทพฯ ที่มีบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด มีสถานพยาบาลขนาดใหญ่ตั้งอยู่ ไม่ว่าจะเป็น โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลราชวิถี ฯลฯ และยังเป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยด้านการแพทย์ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเป็นพื้นที่ที่ให้บริการข้อมูลเชิงวิชาการ ทั้งงานวิจัยทางการแพทย์ ข้อมูลสถิติบัตร ไปจนถึงการวิเคราะห์แนวโน้มเทรนด์เทคโนโลยีทางการแพทย์ ซึ่งทำให้กลายเป็นองค์ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรมภายใน ย่าน โดยมีตัวอย่างนวัตกรรมที่เกิดขึ้นและใช้งานจริง ดังนี้ นวัตกรรม “ห้องแยกผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบถอดประกอบได้สำหรับผู้ป่วยหนักโรคโควิด-19” ซึ่งถูกพัฒนาโดย บริษัท วินด์ซิลล์ จำกัด เป็นนวัตกรรมชิ้นสำคัญที่ช่วยเรื่องการรองรับผู้ป่วยระบบสาธารณสุขของประเทศในสภาวะวิกฤติ แคมป์ใช้เวลาการผลิตเพียง 2-4 สัปดาห์และผลิตได้ในปริมาณที่มากอีกด้วย อีกนวัตกรรมที่น่าสนใจ คือ “อาหารว่างปลาทูน่าเสริมวิตามินสำหรับผู้ป่วยบำบัดทดแทนไต” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และบริษัท อินเทอร์เน็ตฟาร์ม-ซีวิต้า จำกัด ในการผลิต Fish Snack ที่มีปริมาณโปรตีนสูง โซเดียมต่ำ ให้กับในพื้นที่สถานพยาบาลในย่านนี้ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อให้ผู้ป่วยมีอาหารที่ดีต่อสุขภาพไว้บริโภค

5) ปัจจัยด้านการศึกษาและฝึกอบรม

ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เป็นย่านที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการแพทย์ จำนวนทรัพยากรบุคคล บุคลากรผู้เชี่ยวชาญสถานพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และโครงสร้างพื้นฐานที่มีบทบาทเป็นย่านนวัตกรรมด้านการแพทย์และสาธารณสุขครบวงจร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมสุขภาพโยธี ประกอบไปด้วย

หน่วยงานภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) เพื่อร่วมพัฒนาแนวทางและกิจกรรมในการพัฒนาย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธีร่วมกันของเครือข่ายโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงเรียนแพทย์ของคณะ แพทยศาสตร์หรือวิทยาลัยแพทยศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ วิทยาลัย แพทยศาสตร์โดยความร่วมมือกับพระมงกุฎเกล้าโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก กองทัพบก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลโดยความร่วมมือกับ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รวมไปถึงวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตโดยความร่วมมือกับ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นศูนย์บริการทางการแพทย์ระดับ ตติยภูมิขั้นสูง (Super Tertiary Care) ที่มีขีดความสามารถในการให้บริการและมีความพร้อมในการ รักษาสูงสุด เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนเพื่อผลิตบุคลากรทางด้าน การแพทย์ และเป็นโรงพยาบาลสำหรับการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ

สรุปผลการวิเคราะห์ด้านการศึกษาและฝึกอบรม พบว่า ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ โยธีภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (สคช.) ทำหน้าที่เป็นแกนประสานเชื่อมโยงให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนา ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ทั้งภาคการศึกษาภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งมีผลงาน ความสำเร็จออกมาในรูปของผลิตภัณฑ์สุขภาพ เทคโนโลยีเพื่อการป้องกันรักษาโรคฟื้นฟูสุขภาพที่ พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ หรือใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังส่งเสริมศักยภาพของนักวิจัยไทยผ่านการสนับสนุนทุนต่อยอดผลงานในโครงการต่าง ๆ รวมถึงสร้าง เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ที่กำลังพัฒนา ตลอดจนการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจและ อุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของไทย โดยการนำผู้ประกอบการเข้าร่วมเจรจาธุรกิจ เพื่อแสวงหาตลาด และพันธมิตรร่วมลงทุนทั้งในและต่างประเทศ โดยหวังให้เกิดธุรกิจและอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ ในประเทศไทยมากขึ้น ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์(องค์การมหาชน) ได้มีการกำหนดแผน เพื่อการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาต่อยอดให้เกิดนวัตกรรม และผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการของประเทศ พัฒนากลไกสนับสนุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการและอุตสาหกรรม การแพทย์ครบวงจร ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมและธุรกิจรายใหม่ด้านการแพทย์ครบ วงจร และพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถสูงเพื่อรองรับธุรกิจบริการและอุตสาหกรรมทางการแพทย์ ครบวงจร กลุ่มบริการทางการแพทย์และธุรกิจบริการสุขภาพให้ประสบผลสำเร็จเป็นรูปธรรมที่แสดง

ให้เห็นถึงการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่ออนาคต สู่อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

5.2.2 ปัจจัยด้านองค์ประกอบสินทรัพย์ทางเครือข่าย (Networking Assets)

1) ปัจจัยด้านความร่วมมือ

โครงการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ริเริ่มการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจของเมืองที่เอื้อให้เกิดนวัตกรรมหรือมีการใช้นวัตกรรมอย่างเข้มข้น สร้างความโดดเด่นแก่ย่านนวัตกรรมให้เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและดำรงชีวิต โดยมีเป้าหมายที่สำคัญของย่านนวัตกรรม คือ การสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมสตาร์ทอัพ SMEs และธุรกิจนวัตกรรม เพิ่มพื้นที่สร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในย่าน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน คือ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษาและภาคประชาชนร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศริเริ่มและพัฒนาย่านนวัตกรรม (Innovation District) อย่างต่อเนื่อง โดยหวังให้เป็นแพลตฟอร์มที่เอื้อให้เกิดการรวมตัวของนโยบาย กระบวนการ บุคคล และเทคโนโลยี ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาในทุกมิติ และกลายมาเป็นระบบนิเวศนวัตกรรม ที่จะเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการพัฒนา นวัตกรรมเชิงพื้นที่ที่ทั้งนี้ย่านนวัตกรรมถือเป็นส่วนสำคัญในการสร้างระบบนิเวศให้กับวิสาหกิจเริ่มต้นที่ใช้เทคโนโลยีเชิงลึกอย่างเช่น

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านความร่วมมือย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีมีกลุ่มเครือข่าย เป็นสถานพยาบาล และศูนย์วิจัยที่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์อยู่เป็นจำนวนมาก รวมไปถึงหน่วยงานราชการ ผู้ประกอบการภาคเอกชนด้านสุขภาพและการแพทย์ ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี มีดังกล่าวมุ่งเน้นพัฒนาใน 3 ส่วนหลัก คือ 1) การพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์เชิงลึก 2) การบริหารจัดการสินทรัพย์นวัตกรรมภายในย่าน และ 3) การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรม มีหน่วยงานในย่านเข้าร่วมมากกว่า 20 หน่วยงาน ดำเนินการส่งเสริมกลไกความร่วมมือการแบ่งปันทรัพยากรภายในย่าน เช่น เตียง อุปกรณ์ทางการแพทย์ราคาสูง และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มโรค ดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเพื่อระบบนิเวศย่านนวัตกรรมและเกิดการลงทุนสร้าง YMID Service Center โดยคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี รวมทั้งผลักดันกระบวนการให้สิทธิประโยชน์เชิงภาษีเฉพาะพื้นที่ผ่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

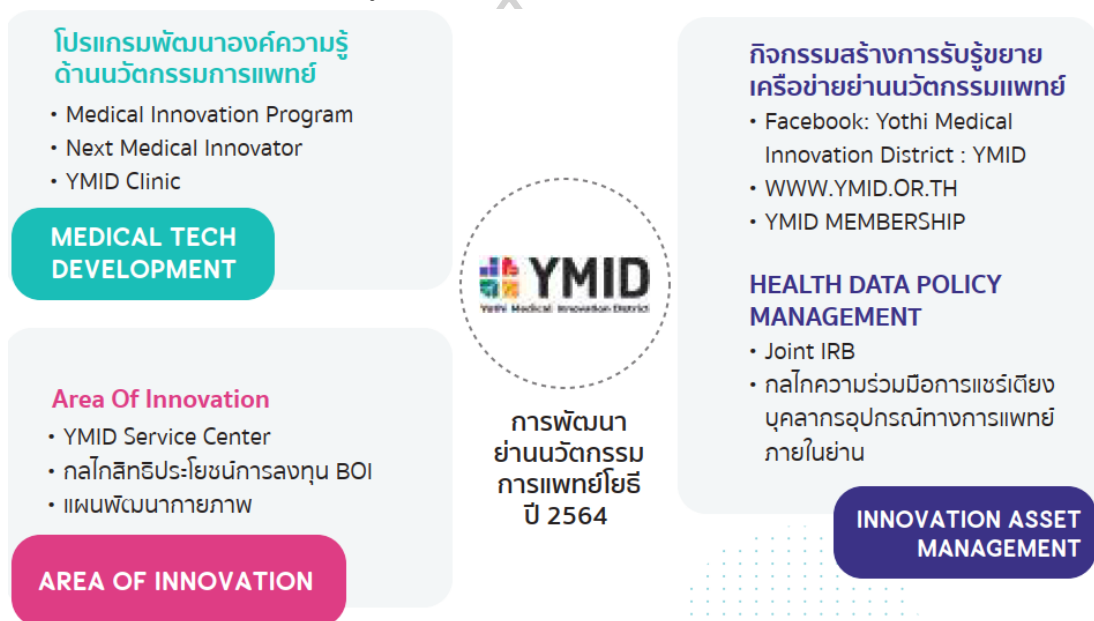
สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความร่วมมือย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี พบว่า จากความสำเร็จของการดำเนินการย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี นำมาสู่การขยายผลย่านนวัตกรรม การแพทย์สวนดอกย่านนวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร่วม

ด้วยพาร์ทเนอร์หลักอย่าง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดงาน MED CHIC Innovation Day 2019 ในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ภายใต้หัวข้อ “ขับเคลื่อนการบริการทางการแพทย์สู่นวัตกรรมทางการแพทย์ (Driving Healthcare through Innovation)” โดยมีการแถลงข่าวเปิดตัวย่านนวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก (Suandok Medical Innovation District) เพื่อผลักดันนวัตกรรมทางการแพทย์ และสร้างความตื่นตัวในด้านนวัตกรรม ต่อบุคคลากรทางการแพทย์ ผู้ประกอบการ นักธุรกิจ สตาร์ทอัพ ตลอดจนบุคคลทั่วไปให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพและเอื้อต่อการพัฒนาผลงานนวัตกรรมต่อไปในอนาคต ที่มีความพร้อมทั้งในเชิงกายภาพ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย มีกิจกรรมพัฒนาองค์ความรู้ด้านการแพทย์ และพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนผลิตบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพมาแล้วไม่น้อยกว่า 50 รายและมีบริษัทสตาร์ทอัพที่ได้ดำเนินการเข้าสู่โปรแกรม MEDCHIC Incubation Program และมีนักลงทุนรายใหญ่อย่างบริษัท แอดวานซ์ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS เข้าร่วมเป็นพันธมิตร จึงสะท้อนได้ถึงการเป็นย่านนวัตกรรมแห่งใหม่ที่ตอบโจทย์การพัฒนาทางการแพทย์ในพื้นที่ มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางแผนนวัตกรรมทางการแพทย์ของภูมิภาคได้อย่างยั่งยืน

2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี โดยการดำเนินการของ สนช. และ สลช. ประกอบไปด้วย (1) การบริหารจัดการย่านนวัตกรรม (2) การพัฒนานโยบายสนับสนุนนวัตกรรมทางการแพทย์ (3) การพัฒนาโครงการและผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ (4) การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรม และ (5) การพัฒนาบริการและฐานข้อมูลด้านการแพทย์ สิ่งสำคัญในการบริหารจัดการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี คือ อาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ประกอบด้วย ภาคการศึกษา คือ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ภาครัฐ คือ สภาวิชาชีพทางการแพทย์ สมาคมและสถาบันวิจัยสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลต่าง ๆ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ ภาคเอกชน คือ สมาคมและสถาบันวิจัยภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ บริษัทชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ รวมไปถึงภาคส่งเสริมธุรกิจและการลงทุน กรมส่งเสริมการลงทุน (BOI) ภาคธุรกิจเอกชน หน่วยงานสนับสนุนทุนทั้งในและต่างประเทศ สภาอุตสาหกรรม หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ของโครงการ หน่วยงานจัดกิจกรรมส่งเสริมธุรกิจและการตลาดภายในประเทศและระหว่างประเทศ สภาอุตสาหกรรม หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ของโครงการ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการ

พัฒนาพื้นที่ให้เป็นศูนย์กลางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ที่มีศักยภาพและความพร้อมในการขยายฐาน (Up Scale) สู่การผลิตในระดับอุตสาหกรรมหรือการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการทดสอบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ได้มาตรฐานสากล การพัฒนาสนับสนุนทางธุรกิจและการตลาด สร้างผู้ประกอบการรายใหม่และพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการรายเดิม ส่งเสริมให้เกิดการลงทุน ร่วมทุนในธุรกิจและอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจรและพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถสูงในการวิจัยและพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สู่เชิงพาณิชย์ และมีขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจ



ภาพที่ 84 แสดงการบริการนวัตกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2567

สรุปผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับกลไกการบริหารจัดการย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี พบว่า ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกลุ่มอุตสาหกรรมยา ชีววัตถุ เครื่องสำอาง และอาหารเสริมจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เครื่องมือแพทย์หุ่นยนต์ทางการแพทย์ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรมและมีการลงทุนในอุตสาหกรรมดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบต่อธุรกิจบริการทางการแพทย์และสุขภาพประเทศสามารถพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์และเทคโนโลยีในการให้บริการใหม่ได้มากขึ้นช่วยเพิ่มศักยภาพและทักษะในการให้บริการทางการแพทย์และสุขภาพสามารถให้บริการในต้นทุนที่ถูกลงช่วยให้ประเทศไทยมีรายได้จากการให้บริการและลดการสูญเสียเงินตราของประเทศที่ต้องไปใช้บริการในต่างประเทศ รวมไปถึงส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจและอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจรเพิ่มขึ้น โดยอาศัยศักยภาพที่เพิ่มขึ้นของธุรกิจและกลุ่มอุตสาหกรรมทางการแพทย์ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม ยา ชีววัตถุ กลุ่มอุตสาหกรรมยา

อาหารเสริม เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ กลุ่มอุตสาหกรรม เครื่องมือแพทย์ กลุ่มบริการทางการแพทย์และธุรกิจบริการสุขภาพและสามารถเป็นศูนย์กลางบริการการแพทย์ครบวงจรของเอเชีย รวมไปถึงผลกระทบทางด้านสังคม ส่งผลให้นักวิจัยไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นของตนเองและเกิดทรัพย์สินทางปัญญาเพิ่มขึ้น และประชาชนไทยได้บริโภคยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับสากลในราคาที่ถูกลง รวมไปถึงการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก จากการจ้างงาน การใช้วัตถุดิบภายในประเทศ

3) ปัจจัยด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์การให้บริการ

ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: YMID) มีชื่อเสียงและภาพลักษณ์ด้านการให้บริการทางการแพทย์ เนื่องจากศักยภาพของย่านที่มีบุคลากรทางการแพทย์และผลิตบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีความรู้และเชี่ยวชาญระดับสูงให้มีความรู้สูงในการดูแลสุขภาพของประชากรไทยและสามารถแข่งขันกับนานาชาติรวมทั้งเป็นส่วนที่สำคัญของนโยบาย Medical Hub ของรัฐบาลทำให้ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเดินหน้าจับมือทุกหน่วยงานเพื่อเป็นพื้นที่ให้บริการข้อมูลเชิงวิชาการ ทั้งงานวิจัยทางการแพทย์ ข้อมูลสถิติบัตรไปจนถึงการวิเคราะห์แนวโน้มเทรนด์เทคโนโลยีทางการแพทย์ ส่งผลให้ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ การวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ของประเทศไทย เนื่องจากพื้นที่ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี คือ บริเวณโดยรอบย่านโยธีและอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิซึ่งเปรียบเสมือนเป็น Hospital Square เนื่องจากเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลจำนวนมากทั้งโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงกลาโหม และกระทรวงศึกษาธิการ อีกทั้งเป็นที่ตั้งของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีรายละเอียดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการแพทย์ดังต่อไปนี้

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า โดยความร่วมมือกับโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ซึ่งเป็นสถาบันผลิตแพทย์ทหารแห่งเดียวในประเทศไทยมีการฝึกแพทย์ประจำบ้านสาขาหลักและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาต่าง ๆ และเป็นโรงพยาบาลหลัก สำหรับการฝึกปฏิบัติในชั้นคลินิกของนักศึกษาแพทย์ (นศพ.) และนักเรียนแพทย์ทหาร (นพท.) ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (วพม.) รวมทั้งนักเรียนพยาบาล (นรพ.) ของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก (วพบ.) และนักศึกษาพยาบาลจากสถาบันอื่น ๆ ที่เป็นสถาบันร่วมฝึก รวมไปถึงมีศูนย์การแพทย์เฉพาะทางระดับตติยภูมิขั้นสูง (Center of Excellence) ที่เปิดให้บริการ ได้แก่ ศูนย์มะเร็ง ศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์โรคหัวใจ (สิรินธร) ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ และศูนย์เวชศาสตร์ทหาร ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง ศูนย์วินิจฉัยและรักษาด้วยการส่องกล้อง ศูนย์โรคลมชัก และศูนย์วินิจฉัยและรักษาความผิดปกติของการนอนหลับ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยความร่วมมือกับโรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นคณะแพทยศาสตร์แห่งแรกในประเทศไทย ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ผลิตนักศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางและแพทย์เฉพาะอนุสาขากต่าง ๆ รวมหลักสูตรระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา นอกจากนี้โรงพยาบาลรามาดิบดีนั้นได้รับการยอมรับจากนานาชาติในเรื่องเทคโนโลยีและวิชาการในสาขากุมารเวชศาสตร์ จักษุวิทยา ระบบต่อมไร้ท่อ และออร์โธปิดิกส์เป็นพิเศษ นอกจากนี้โรงพยาบาลรามาดิบดียังมีเครื่องมือที่ทันสมัยระดับโลกแห่งเดียวในประเทศไทย

โรงพยาบาลราชวิถี กระทรวงสาธารณสุข โดยความร่วมมือกับวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต การฝึกอบรม แพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน ในเกือบทุกสาขาวิชาที่แพทย์สภากำหนด เพื่อเป็นแพทย์เฉพาะทาง มีการออกนิเทศงานทางวิชาการ ให้แก่ โรงพยาบาลส่วนภูมิภาค และโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ทั่วประเทศเป็นสถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนการสอน ของนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปี 4,5,6 นอกจากนี้โรงพยาบาลราชวิถียังมีมีสถาบันโรคหัวใจ กรมการแพทย์ ซึ่งสร้างชื่อเสียงขึ้นเมื่อสามารถผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ และปอดพร้อมกันที่เรียกว่า Domino Heart Transplantation ได้สำเร็จ เป็นครั้งแรกในประเทศไทย และทวีปเอเชีย

สรุปผลกระทบด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์การให้บริการด้านการแพทย์ พบว่า ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสามารถตอบสนองการให้บริการทางการแพทย์และสามารถรองรับปริมาณคนไข้ที่เข้ามาในพื้นที่ได้จำนวนมาก จึงเป็นโอกาสในการพัฒนาเพื่อยกระดับพื้นที่สู่การเป็นย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยการบูรณาการและดึงศักยภาพของแต่ละหน่วยงานด้านการแพทย์มาพัฒนาให้เกิดเป็นย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีตามปัจจัยด้านความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการแพทย์โยธีที่ประสบผลสำเร็จ ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติในเรื่องให้บริการทางการแพทย์และดูแลสุขภาพ ส่งเสริมให้เกิดภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีที่สามารถเป็นศูนย์กลางบริการการแพทย์ครบวงจรของเอเชีย เนื่องจากเป็นย่านที่มีการกระจุกตัวของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลประเภทนี้เป็นโรงพยาบาลในมหาวิทยาลัยและโรงเรียนแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์หรือวิทยาลัยแพทยศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นศูนย์บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิขั้นสูง (Super Tertiary Care) ที่มีขีดความสามารถในการให้บริการและมีความพร้อมในการรักษาสูงสุด เนื่องจากเป็น

โรงพยาบาลที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนเพื่อผลิตบุคลากรทางด้านทางการแพทย์ และเป็นโรงพยาบาล สำหรับการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ ในประเทศไทย

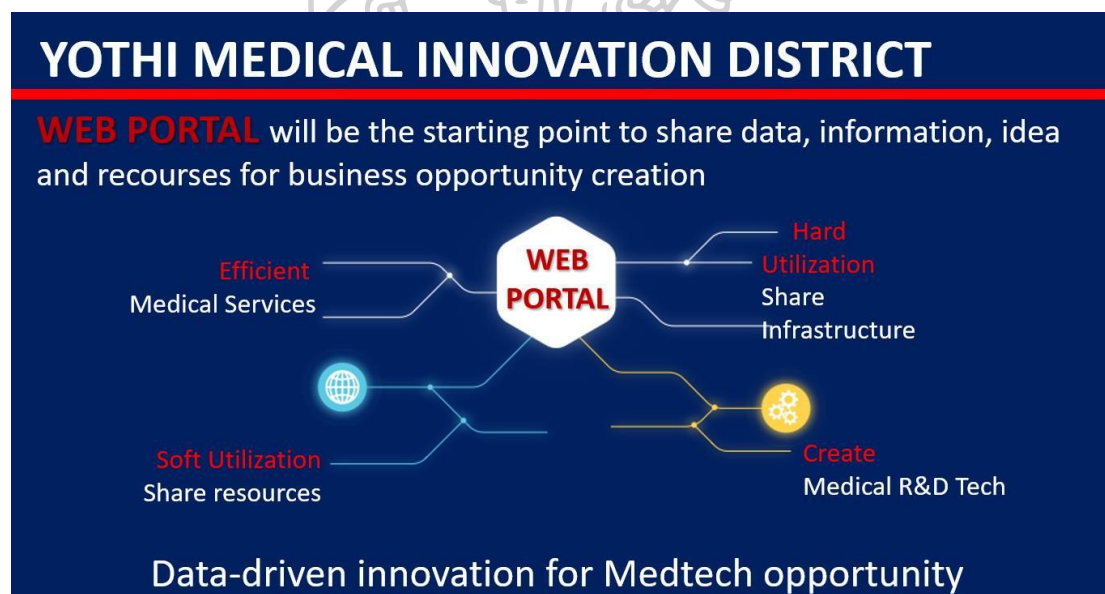
4) ปัจจัยด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: YMID) ถูกกำหนดบทบาทและวางเป้าหมายการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางของการสร้างนวัตกรรม การแพทย์สมัยใหม่เป็นศูนย์กลางด้านการวิจัย สร้างผลิตภัณฑ์เชิงมูลค่า สร้างนักวิจัย สร้างเครือข่าย องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับ THAILAND 4.0 ใหญ่ที่สุดในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้และเป็นพื้นที่นวัตกรรมต้นแบบของโลกในอนาคต โดยมีแนวคิดที่จะร่วมกันส่งเสริม ให้การแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศไทยสามารถแข่งขันในระดับโลกได้และยกระดับเป็น ศูนย์รวมของการสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์สมัยใหม่ อาทิ การพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกล (Tele Medicine) การแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) สมุนไพรรักษาโรค การสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการแพทย์และการสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งการร่วมมือกันของทั้ง 3 กระทรวงถือเป็นมิติใหม่ของการ ปฏิรูประบบราชการของภาครัฐอย่างแท้จริงที่ผ่านมาประเทศไทยได้รับการยอมรับในระดับ นานาชาติว่ามีศักยภาพด้านการบริการสุขภาพที่ไม่เป็นรองประเทศใดในโลกโดยจะเห็นได้จากข้อมูล สถิติในแต่ละปีที่มีชาวต่างชาติจำนวนมากเข้ามารับการรักษาในประเทศไทยในแต่ละปี

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนาอย่างยั่งยืน พบว่า ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ โยธีเป็นย่านที่มีสถาบันการแพทย์กว่า 20 แห่ง โรงพยาบาลกว่า 10 แห่ง รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์และนักวิจัยรวมจำนวนแล้วหลายหมื่นคน มีบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถใน ทุกระดับ แต่ยังคงขาดงบประมาณสนับสนุนด้านการพัฒนาและวิจัยที่เพียงพอ ขาดการส่งเสริมพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ประเทศไทยจึงการนำเข้าอุปกรณ์ทางการแพทย์จากต่าง ประเทศตั้งนั้น เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จึงได้ดำเนินการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์แบบมุ่งเป้า โดยเน้นเทคโนโลยีใหม่เพื่อรองรับอนาคตและเทคโนโลยีที่ประเทศไทยมี ศักยภาพ ตลอดจนกลไกสนับสนุนที่สำคัญในด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับ ธุรกิจและอุตสาหกรรมทางการแพทย์ จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาการเติบโตทางเศรษฐกิจ จากธุรกิจและอุตสาหกรรมดังกล่าว เป็นผู้ที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นของตนเอง ประชาชน สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ทางการแพทย์ในราคาที่ถูกลง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ โดยรวมของประเทศลดลงและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น ก่อให้เกิดการพัฒนาที่มุ่งเน้นการต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจให้เกิดการลงทุนด้านการแพทย์ให้มากขึ้นเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยสร้างผลิตภัณฑ์เองได้พึ่งพาตนเองลดการนำเข้าจากต่างประเทศและนำไปสู่ความเป็นเลิศระดับโลก

5) ปัจจัยด้าน Big Data Platform

ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: YMID) มีการบริหารจัดการ Big Data Platform ด้วยการดำเนินการตามแผนพัฒนาส่วนการพัฒนาระบบบริการและฐานข้อมูลด้านการแพทย์ภายในย่านโยธี สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดทำเว็บไซต์ <http://www.ymid.or.th> เพื่อเชื่อมโยง สื่อสาร สร้างความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ การรักษาโรค และการดูแลสุขภาพ และเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารให้แก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งสร้างศูนย์ความช่วยเหลือย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี โดยมีกรอบการพัฒนาฐานข้อมูลย่านนวัตกรรมโยธี มีเป้าหมายเพื่อเป็นโอกาสในการเติบโตและพัฒนาด้านธุรกิจการแพทย์ (MedTech Opportunity) มีส่วนการให้บริการข้อมูล 4 ส่วน คือ ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการให้บริการด้านการแพทย์ (Efficient Medical Services) ข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์แบบหนัก (Hard Utilization) คือ การแบ่งปันโครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์แบบเบา (Soft Utilization) คือ การแบ่งปันทรัพยากร และข้อมูลประเภทสร้างสรรค์ (Create) คือ ข้อมูลด้านเทคโนโลยีการแพทย์ รวมทั้งวิจัยและพัฒนา (Medical R&D)



ภาพที่ 85 แสดงการบริการนวัตกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) , 2567

5.2.3 ปัจจัยด้านองค์ประกอบสินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical Assets)

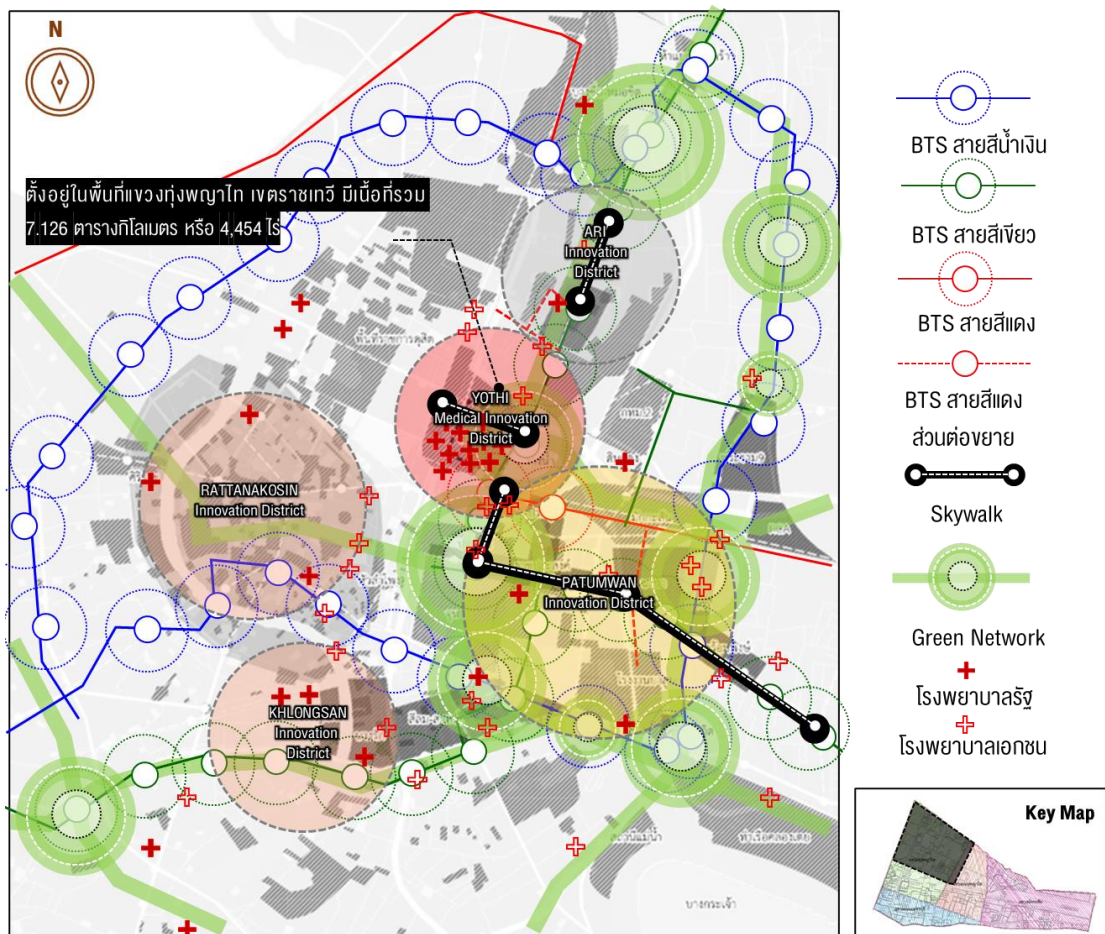
1) ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ตั้งอยู่ในกลุ่มกรุงเทพมหานครกลาง (แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 250 ปี, 2555) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ตั้งของย่านที่มียุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ในการเป็นจุดเชื่อมต่อและจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร คือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งนับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญ

ที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานครในการเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรของระบบขนส่งสาธารณะหลายประเภท ทั้งรถไฟฟ้า รถตู้ รวมไปถึงรถประจำทาง ที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารทั้งในระดับเมืองและระดับภูมิภาค ปัจจุบันมีบทบาทเป็นพื้นที่ย่านการค้า ธุรกิจ ภาคการค้าและการบริการที่มีกิจกรรมการอยู่อาศัยหนาแน่นสูงของกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ซึ่งเป็นย่านราชการ และศูนย์รวมการแพทย์ ที่มีกรให้บริการสาธารณะในระดับประเทศซึ่งเป็นย่านที่ตั้งอยู่บนที่ดินกรรมสิทธิ์ของรัฐขนาดใหญ่ใจกลางเมืองทำให้มีโอกาสการพัฒนาพื้นที่ในระดับสูง เป็นย่านราชการที่มีศักยภาพจากการใช้งานพื้นที่ในการให้บริการด้านการแพทย์ การวิจัย การศึกษารวมถึงการให้บริการสาธารณะประเภทอื่น ๆ อีกมากมายซึ่งสามารถนำไปต่อยอดไปสู่ความร่วมมือของหน่วยงานราชการในการสร้างสรรค์การให้บริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพในระดับประเทศ แต่เนื่องด้วยลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ไม่เอื้อต่อการเชื่อมต่อหน่วยงานราชการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน รวมไปถึงลักษณะของการรวมกรอบหน่วยงานราชการเข้าด้วยกัน รวมไปถึงลักษณะการตีกรอบหน่วยงานแต่ละหน่วยงานให้แยกออกจากกันด้วยรั้ว ส่งผลต่อการเข้าถึงของประชาชนในการใช้บริการสาธารณะเป็นไปด้วยความยากลำบาก แต่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีความได้เปรียบด้านกรรมสิทธิ์เนื่องจากพื้นที่ที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของภาครัฐเป็นจำนวนมากทำให้ง่ายและสะดวกต่อการวางแผนการพัฒนาพื้นที่ร่วมกันของหน่วยงานราชการต่าง ๆ





ภาพที่ 86 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2575

ผู้วิจัย, 2567

2) ปัจจัยด้านการออกแบบวางผัง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการออกแบบวางผังย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า จากแนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของย่านโยธี - ราชวิถีที่มีลักษณะเป็นกรอบแนวทางเชิงวัตถุประสงค์ ดังที่เสนอไปในข้างต้น ซึ่งผ่านกระบวนการร่วมหารือจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำและปรับปรุงมาตรการทางผังเมือง นำไปสู่การปฏิบัติตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่พวย่านโยธี - ราชวิถี ภายใต้แนวคิดในการออกแบบย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีโดยการพัฒนาทางกายภาพซึ่งเน้นไปที่การเชื่อมโยงพื้นที่ระหว่างหน่วยงาน องค์กร และสถาบันต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเข้าถึงที่สะดวกมากยิ่งขึ้น ต่อไปนี้

(1) การเพิ่มโครงข่ายการสัญจร และการเพิ่มบริการ สาธารณะในการเข้าถึงพื้นที่ รวมถึงการเปิดพื้นที่หน่วยงานราชการให้มีการสัญจรทางเท้าผ่านพื้นที่ได้ในลักษณะพื้นที่สัญจรถึงสาธารณะ และเปิดการเชื่อมต่อโครงข่ายสัญจรทางถนนบริเวณถนนราชวิถี ไปยังถนนศรีอยุธยาใน

แนวแกนเหนือ-ใต้ และการเชื่อมต่อระหว่างถนนพระรามที่ 6 และถนนพญาไท ด้วยถนนโยธี ในแนวแกนตะวันออก-ตะวันตก

(2) การพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสมผสาน โดยเน้นการเชื่อมโยงพื้นที่เข้ากับกิจกรรมที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ทั้งกิจกรรมประเภทพาณิชยกรรมและร้านค้า ที่อยู่อาศัย สวนสาธารณะสำนักงาน และพื้นที่จอดรถทั้งระบบปกติ และระบบอัจฉริยะ (Smart Parking) โดยมีการเชื่อมต่อทั้งในระดับดิน และระดับทางเดินลอยฟ้าระหว่างอาคาร

(3) การพัฒนาพื้นที่สาธารณะโดยการปิดพื้นที่ถนนโยธีบางส่วน เพื่อทำเป็นพื้นที่ทดลองนวัตกรรมและเป็นการเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่างสองฝั่งของถนนโยธีให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยให้รถยนต์ผ่านในส่วนของพื้นที่ราชการบางส่วนแทน

(4) การเปิดการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสัญจร พื้นที่สาธารณะเข้ากับพื้นที่อาคารเพื่อเปิดการเชื่อมต่อ และส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าถึงการใช้งานพื้นที่สาธารณะได้ดียิ่งขึ้น

(5) การเพิ่มความหนาแน่นอาคาร (Infill Building) ในพื้นที่โล่งว่างเดิมของพื้นที่ย่านนวัตกรรมโยธี เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้มีศักยภาพในการพัฒนาและเพิ่มความหนาแน่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับกรอบการพัฒนาตามผังเมืองรวม

มีระยะเวลาและลำดับการพัฒนาโครงการตามผังแม่บทจึงคำนึงถึงการสร้างความเชื่อมโยงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนและอาคารบริการสาธารณะเพื่อให้เกิดการบริการต่อประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถกำหนดได้ 3 ระยะ มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ระยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562

- พัฒนาทางเดินเท้าตามแนวถนนราชวิถีเพื่อเชื่อมต่อสถานีรถไฟฟ้าอนุสาวรีย์ชัย
- สมรภูมิ โรงพยาบาลราชวิถี กลุ่มสถานพยาบาลโรงพยาบาลรามธิบดี และ

สถานีรถไฟฟ้าราชวิถีที่จะได้รับการพัฒนาในอนาคต

ระยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2565

- พัฒนาทางเดินลอยฟ้า เพื่อเชื่อมโยงสถานพยาบาลต่าง ๆ ตามแนวเส้นทางถนนราชวิถี

ระยะที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2575

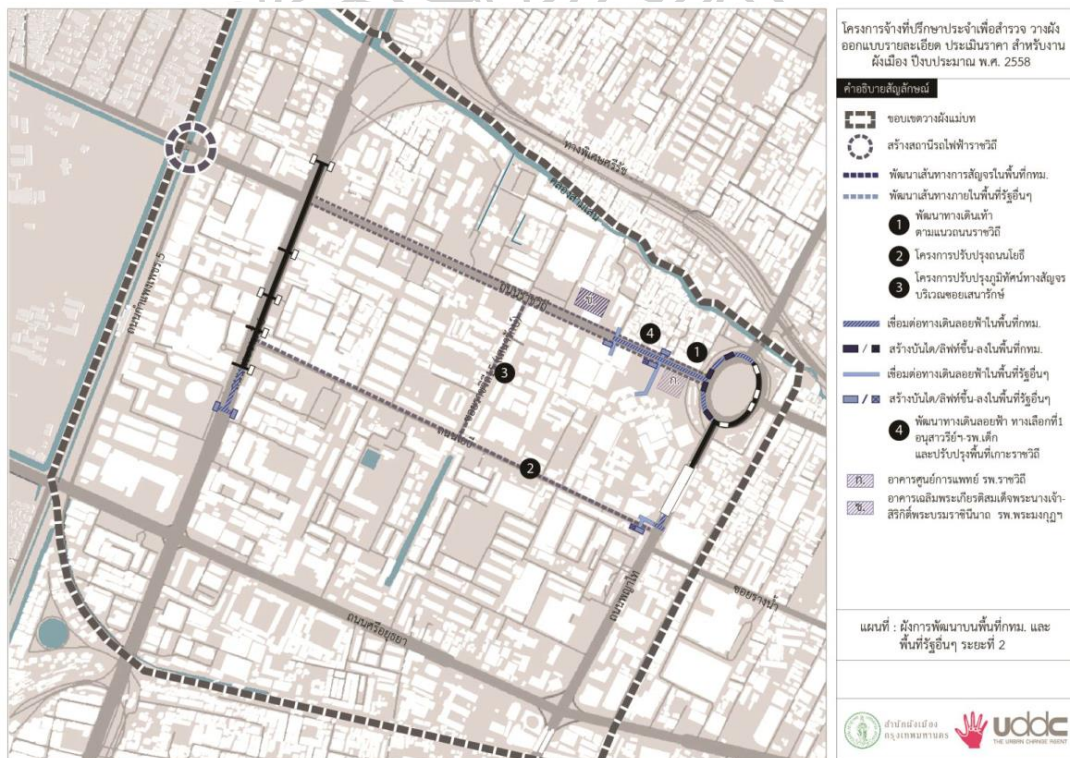
- ส่งเสริมให้หน่วยงานราชการพัฒนาเส้นทางภายในพื้นที่ของตนให้เป็นเส้นทางสาธารณะเชื่อมต่อโครงข่ายการสัญจรในพื้นที่

- พัฒนาทางเดินลอยฟ้า ตามสถานการณ์การพัฒนาของพื้นที่เพื่อเชื่อมโยงสถานพยาบาลต่าง ๆ ตามแนวเส้นทางถนนราชวิถีและถนนพระราม 6



ภาพที่ 87 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2562

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

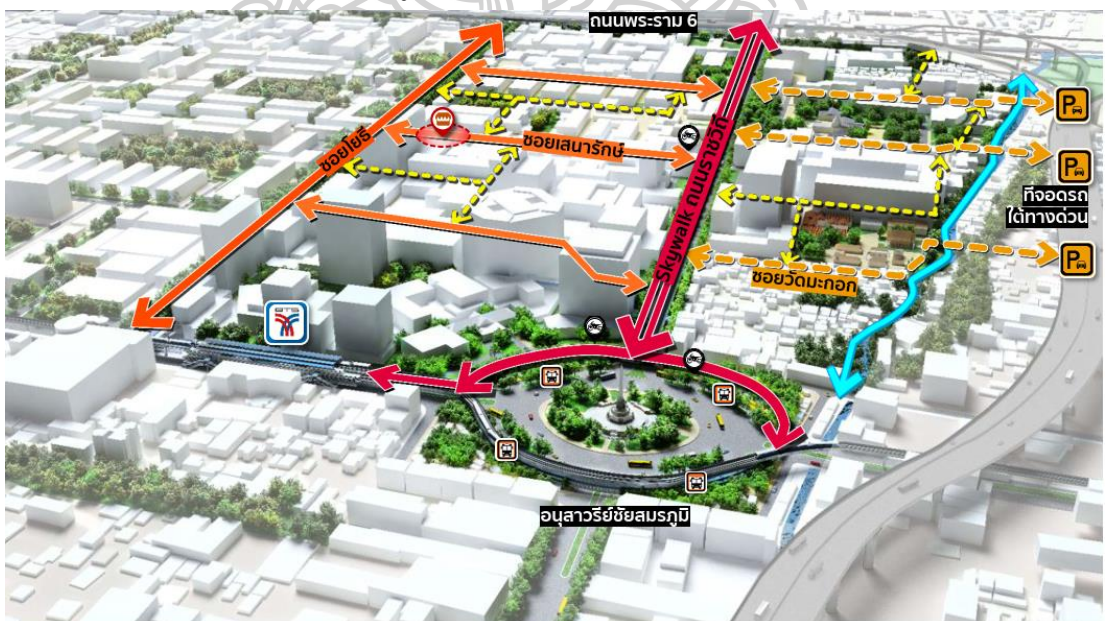


ภาพที่ 88 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 89 แสดงการพัฒนาในระยะที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2575
 ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 90 เครือข่ายความเชื่อมโยงด้านกิจกรรมด้านการแพทย์
 ที่มา : โครงการพัฒนาทางเดินเท้าลอยฟ้า (Skywalk) ย่านโยธี-ราชเทวี สำนักพัฒนาผังเมืองกรุงเทพ

3) ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ พบว่า ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ภายใต้แนวคิดการพัฒนาผังแม่บทการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ย่านโยธี-ราชวิถี เสนอแนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของย่านโยธี-ราชวิถีการพัฒนาโดยส่วนใหญ่ในพื้นที่ย่านโยธี - ราชวิถีเป็นการพัฒนาเส้นทางถนนและทางเดินเท้าสาธารณะที่อยู่ในความดูแลของกรุงเทพมหานคร อาทิ การพัฒนาทางเดินเท้าตามแนวถนนราชวิถี การปรับปรุงถนนโยธีการปรับปรุงซอยเสนา เป็นต้น การพัฒนาเหล่านี้กรุงเทพมหานครสามารถดำเนินการได้ตามระเบียบและข้อบัญญัติการบริหารราชการของกรุงเทพมหานคร จุดเด่นสำคัญของการพัฒนาในย่านนี้ที่แตกต่างไปจากการพัฒนาในย่านอื่น ๆ คือ ผู้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินของพื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้นในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาพื้นที่สาธารณะกับการพัฒนาพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ในย่าน กรุงเทพมหานครจำเป็นต้องทำการหารือร่วมกับหน่วยงานรัฐอื่น ๆ เพื่อรับฟังความต้องการและข้อจำกัดในการดำเนินการด้านต่าง ๆ และร่วมกันกำหนดแนวทางการออกแบบและพัฒนาพื้นที่ให้ไปในทิศทางเดียวกัน ภายใต้แนวทางการพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี 2 แนวทาง ได้แก่ (1) การพัฒนาพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่กึ่งสาธารณะบริเวณหัวถนนโยธีเชื่อมต่อกับถนนพระราม 6 ในปัจจุบันพื้นที่มีศักยภาพทางกายภาพครบถ้วน โดยมีการออกแบบพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพอยู่แล้ว ในภาพรวมของพื้นที่มีที่อยู่อาศัยและระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียงพอพร้อม (2) การพัฒนาทางเดินเท้าและทางเดินลอยฟ้าเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงย่านโยธี บริเวณถนนราชวิถี ถนนพญาไท ถนนโยธี ถนนพระรามหกและซอยเสนารักษ์ โดยในปัจจุบันมีการผลักดันให้เกิดโครงการพัฒนาทางเดินลอยฟ้าภายในพื้นที่ถนนราชวิถี ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อการสัญจรภายในพื้นที่ได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาทางเท้าและทางเดินลอยฟ้าจะส่งเสริมให้สินทรัพย์เครือข่าย (Networking Assets) เกิดขึ้นภายในพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีอย่างมีประสิทธิภาพจากบทบาทของพื้นที่ย่านดังกล่าวข้างต้นนำไปสู่วิสัยทัศน์ ในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในการเป็นพื้นที่พัฒนานวัตกรรมด้านการแพทย์ที่เชื่อมโยงกับบริบทของพื้นที่เดิมทั้งพื้นที่สถาบันการแพทย์ สถาบันราชการและสถาบันการศึกษาซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี โดยสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงของบุคลากร นวัตกรรมแพทย์และนักวิทยาศาสตร์ในพื้นที่

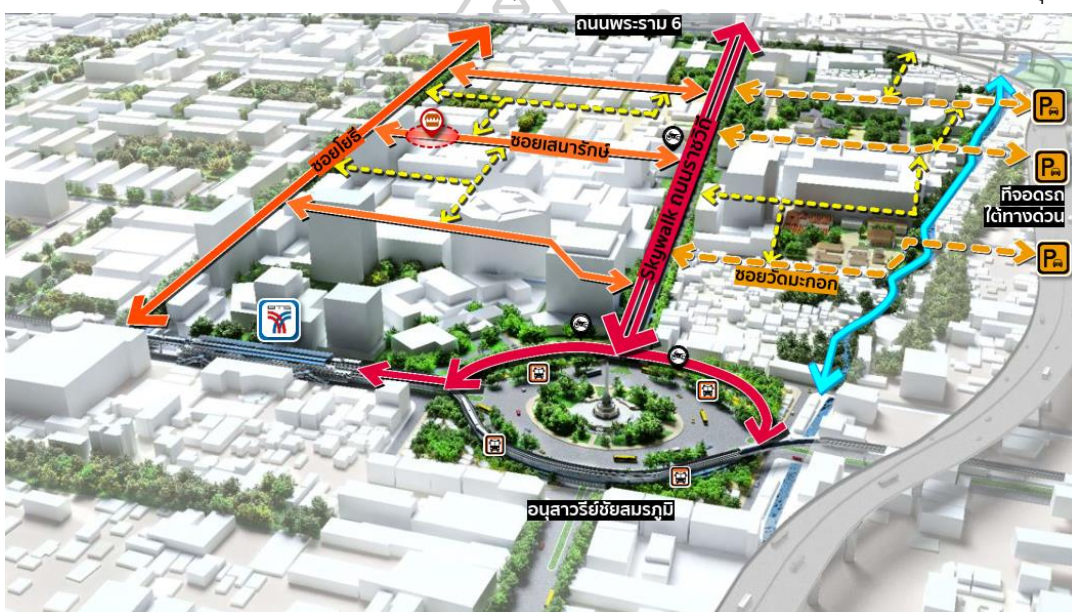
โครงการพัฒนาพื้นที่ยุทธศาสตร์ในย่านโยธี - ราชวิถี แบ่งออกเป็น 3 โครงการ ได้แก่

- โครงการที่ 1 การพัฒนาการเชื่อมต่อสถานพยาบาลบนถนนราชวิถี
- โครงการที่ 2 โครงการปรับปรุงถนนโยธี
- โครงการที่ 3 โครงการปรับปรุงซอยเสนารักษ์



ภาพที่ 91 การพัฒนาพื้นที่สาธารณะบริเวณหัวถนนโยธีเชื่อมต่อกับถนนพระราม 6

ที่มา : โครงการพัฒนาทางเดินเท้าลอยฟ้า (Skywalk) ย่านโยธี-ราชเทวี สำนักพัฒนาผังเมืองกรุงเทพ



ภาพที่ 92 แนวคิดการเชื่อมต่อย่านและหน่วยงานต่าง ๆ อย่างพัฒนาแบบบูรณาการ

ที่มา : โครงการพัฒนาทางเดินเท้าลอยฟ้า (Skywalk) ย่านโยธี-ราชเทวี สำนักพัฒนาผังเมืองกรุงเทพ

4) ปัจจัยด้านพื้นที่โล่งและพื้นที่สาธารณะ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านพื้นที่โล่งและพื้นที่สาธารณะของย่านนวัตกรรม การแพทย์โยธี พบว่า แนวคิดการจัดการภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมมาทำการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางการจัดการกับพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นย่านราชการ ทั้งในเชิงการควบคุมโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นใหม่เช่น โครงการพัฒนาทางเดินลอยฟ้า การควบคุมการออกแบบพื้นที่สาธารณะของหน่วยงานราชการ รวมไปถึงการควบคุมการออกแบบภูมิทัศน์ทางสัญจร เพื่อให้เกิดเอกลักษณ์แก่พื้นที่ผ่านโยธี - ราชวิถี และ มีความสง่างามสมเป็นย่านบริการสาธารณะอย่างไร้รอยต่อเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมที่เลือกใช้ ประกอบไปด้วย

วิธีการส่งเสริมภูมิทัศน์ทางสัญจร เช่น การกำหนดการออกแบบรั้วของหน่วยงานเพื่อความปลอดภัยของพื้นที่ทางเท้า

วิธีการส่งเสริมภูมิทัศน์อาคาร เช่น รูปแบบการเปิดพื้นที่โล่ง และการกำหนดระยะถอยร่นหน้าอาคารเพื่อรักษาความสง่างามในการเป็นย่านราชการ

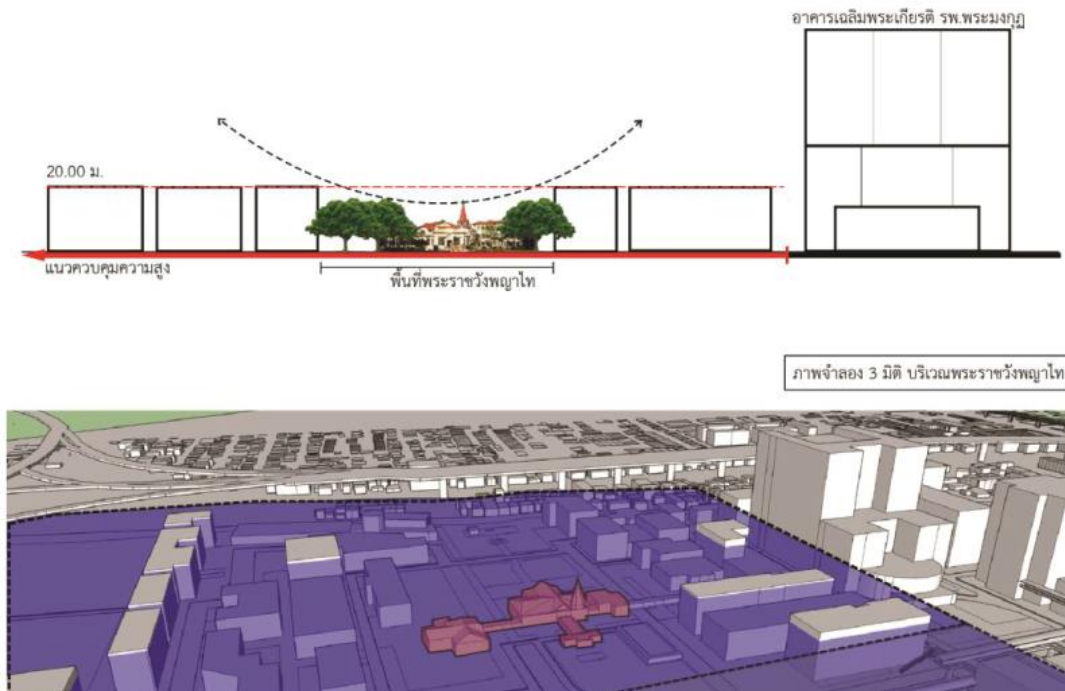
วิธีการส่งเสริมการใช้งานพื้นที่สาธารณะ เช่น การเปิดพื้นที่โล่งว่างของหน่วยงานราชการในการเป็นพื้นที่พณิชยกรรม พื้นที่นันทนาการ หรือสวนสาธารณะ

วิธีการรักษาเอกลักษณ์ของพื้นที่ เช่น การกำหนดความสูงอาคารและระยะถอยร่นบริเวณถนนโยธี เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมที่มีต้นนทรขนาดใหญ่ตลอดแนวสองฝั่งถนน

วิธีการออกแบบพื้นที่พิเศษ เช่น การกำหนดมาตรฐานระยะการเชื่อมต่ออาคารกับทางเดินลอยฟ้า และการกำหนดพื้นที่สาธารณะรองรับทางขึ้น - ลง ของทางเดินลอยฟ้า

การกำหนดแนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของถนนราชวิถี ครอบคลุมพื้นที่สองฝั่งของถนนราชวิถี ตามผังแม่บทเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ผ่านโย - ราชวิถี โดยแนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของถนนราชวิถี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายละเอียดข้อกำหนดควบคุมความสูงในปัจจุบัน จากข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครในปัจจุบันที่มีการควบคุมสูงของอาคารบริเวณโดยรอบเขตพระราชฐานทำให้พื้นที่บริเวณด้านขวาของถนนพระรามที่ 6 จนถึงบริเวณซอยเสนารักษ์ (ซอยราชวิถี15) มีการก่อสร้างอาคารได้ไม่เกิน 20 เมตร ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลจากข้อกำหนดควบคุมความสูงที่มีต่อพระราชวังพญาไทในปัจจุบัน

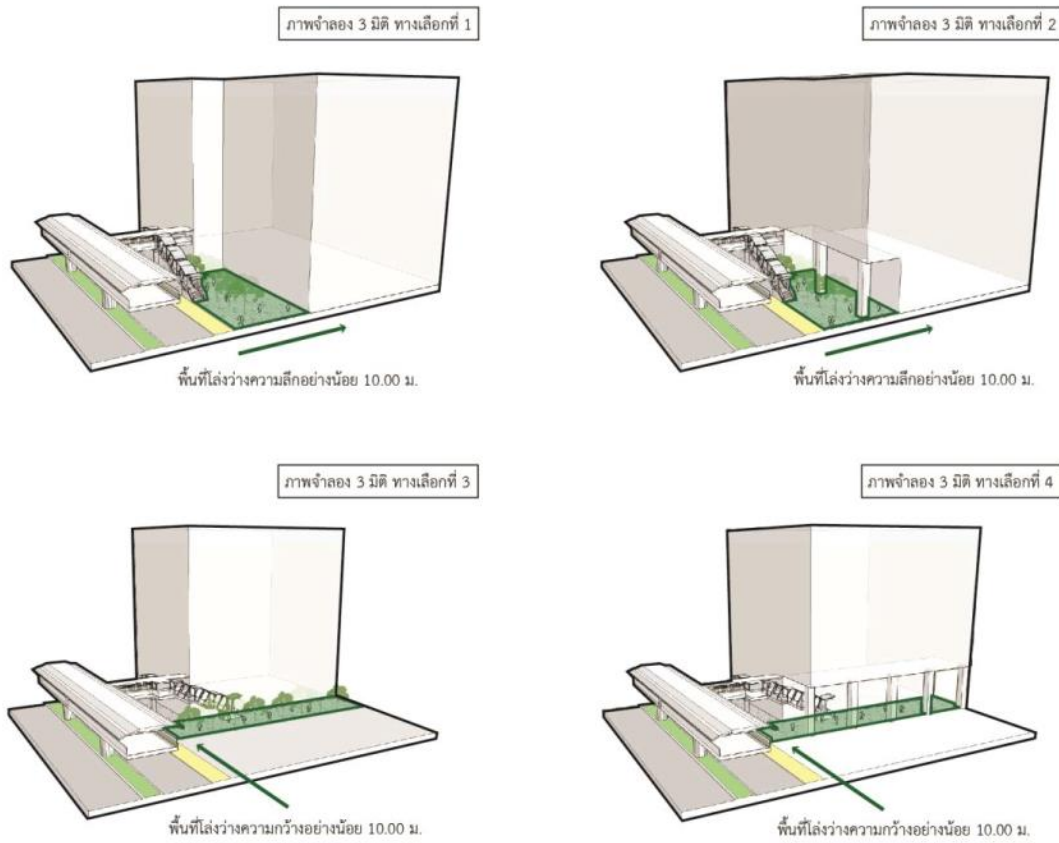


ภาพที่ 93 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนราชวิถี 1

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

รายละเอียดพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นทางขึ้น - ลงทางเดินลอยฟ้า จากแนวความคิดในการออกแบบพบว่าพื้นที่ทางขึ้น - ลงของทางเดินลอยฟ้าบนถนนราชวิถีในอนาคตจะเกิดขึ้นบริเวณที่ตั้งของอาคารหน่วยงานราชการที่มีการเปิดให้บริการสาธารณะ ซึ่งจะทำให้มีการใช้งานจากบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิมายังพื้นที่หน่วยงานราชการริมถนนราชวิถีผ่านทางเดินลอยฟ้าโดยการกำหนดให้มีพื้นที่ขึ้น - ลงของทางเดินลอยฟ้าเพื่อรองรับการใช้งานสาธารณะ

แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของถนนราชวิถี
รายละเอียดพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นทางขึ้น-ลงทางเดินลอยฟ้า (A)

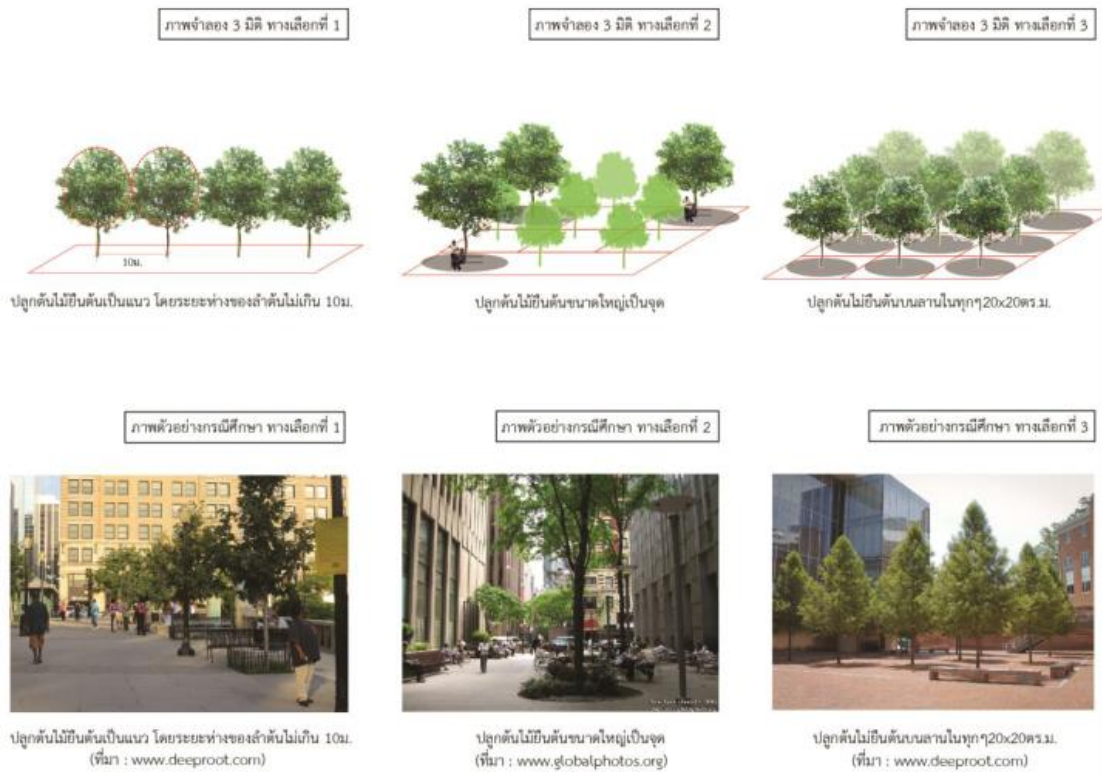


ภาพที่ 94 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนราชวิถี 2

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

รายละเอียดการออกแบบบรมเงาในพื้นที่เปิดโล่ง การออกแบบบรมเงาในพื้นที่เปิดโล่ง มีรายละเอียดการออกแบบที่เป็นทางเลือกให้เกิดคุณภาพของพื้นที่เปิดโล่งอยู่ ประกอบด้วย การปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนวเพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่โล่งแทนการใช้รั้ว โดยมีระยะห่างระหว่างลำต้นไม่เกิน 10 เมตร โดยที่ทรงของพุ่มไม้ต้องอยู่ในระยะที่ประชิดกันเพื่อให้เกิดร่มเงา และมีการใช้งานพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ การปลูกไม้ยืนต้นขนาดใหญ่เป็นจุดปะปนกับต้นไม้สีเขียวขนาดเล็ก และการปลูกไม้ยืนต้นบนพื้นที่เปิดโล่งในทุก ๆ 20 ตารางเมตร เพื่อให้เกิดการใช้งานพื้นที่โล่งอย่างเต็มศักยภาพ

แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของถนนราชวิถี
รายละเอียดการออกแบบร่วมเงาในพื้นที่เปิดโล่ง (B)

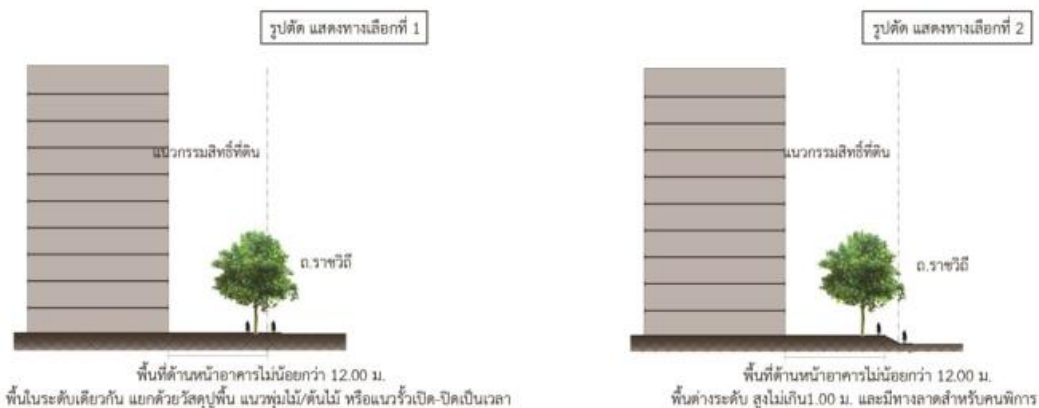


ภาพที่ 95 รายละเอียดการออกแบบร่วมเงาในพื้นที่เปิดโล่ง

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

รายละเอียดการเชื่อมต่อพื้นที่ทางเท้ากับพื้นที่หน่วยงานราชการ การออกแบบภูมิทัศน์ด้านหน้าอาคารเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่ทางเท้ากับอาคารหน่วยงานราชการ มีรายละเอียดการออกแบบที่เป็นทางเลือก 2 ทางเลือก ประกอบด้วย ทางเลือกที่ 1 คือ ออกแบบให้มีพื้นที่โล่งด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 12 เมตร โดยมีพื้นที่โล่งหน้าอาคารระดับเดียวกับทางเท้าริมถนนราชวิถี แต่สามารถแบ่งเขตพื้นที่ได้ด้วยองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น วัสดุปูพื้น แนวพุ่มไม้หรือแนวต้นไม้ และแนวรั้วเปิด - ปิดของหน่วยงานราชการแบบเป็นเวลา และทางเลือกที่ 2 คือ การมีพื้นที่หน้าอาคารไม่น้อยกว่า 12 เมตร และยกพื้นที่ต่างระดับกับทางเท้า โดยมีระดับที่ต่างกันไม่เกิน 1 เมตร และมีทางลาดรองรับสำหรับคนพิการ ซึ่งการยกระดับพื้นของพื้นที่หน่วยงานราชการจากพื้นที่ทางเท้าเพื่อให้เกิดความสง่างามของย่านราชการริมถนนราชวิถี

แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของถนนราชวิถี
รายละเอียดการเชื่อมต่อพื้นที่ทางเท้ากับพื้นที่หน่วยงานราชการ (C)



Kasumigaseki Plaza Renewal
(ที่มา : www.tbany.com)



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี
(ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง ,2559)

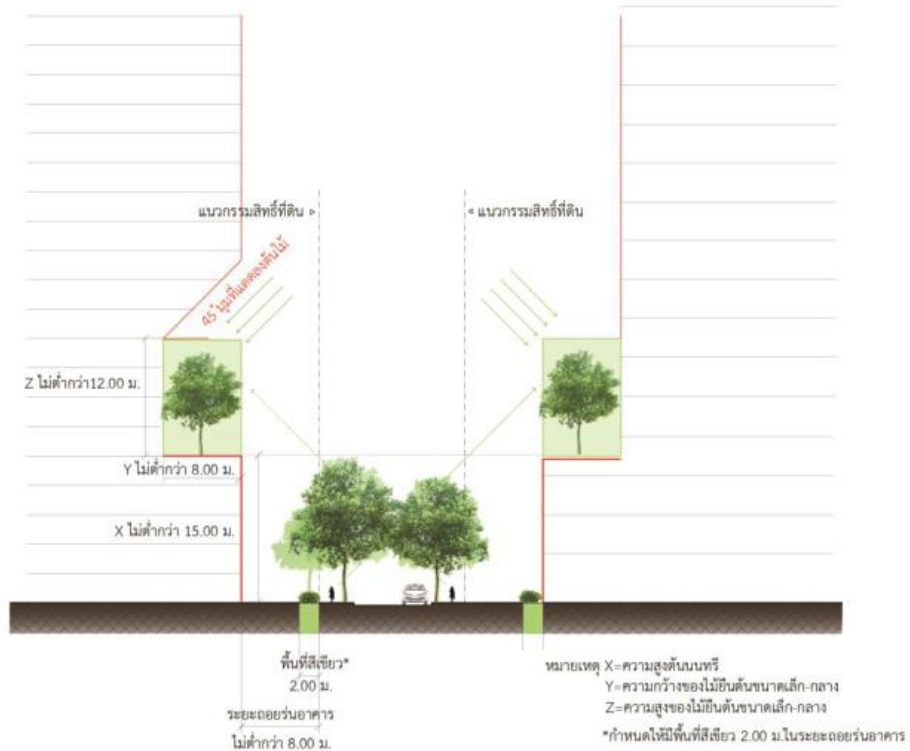
ภาพที่ 96 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนราชวิถี 4

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

รายละเอียดภูมิทัศน์อาคารริมถนนโยธี ประกอบด้วย การกำหนดระยะถอย

ร่นอาคารไม่ต่ำกว่า 8 เมตร โดยอ้างอิงระยะจากแนวอาคารของหน่วยงานราชการเดิมเป็นส่วนใหญ่ในพื้นที่โดยที่ฐานของอาคารมีความสูงไม่ต่ำกว่า 15 เมตร และมีระยะถอยร่นเข้าไปอีกไม่ต่ำกว่า 8 เมตร ในกรณีที่จะมีการสร้างอาคารสูงต่อจากชั้นฐานอาคาร เพื่อเป็นการเปิดมุมมองเมื่อมองจากทางเท้าริมถนนโยธี ไม่ให้เกิดความรู้สึกอึดอัด หากเกิดการพัฒนาอาคารสูงในอนาคต

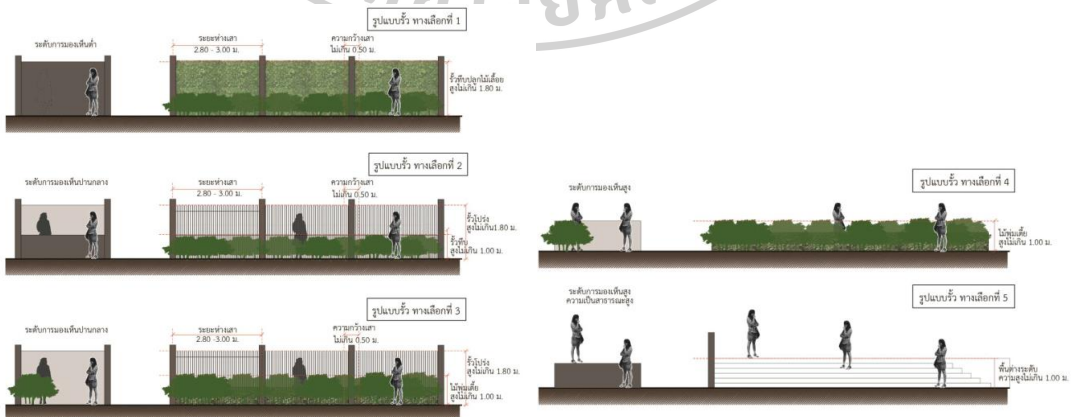
แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของถนนโยธี
รายละเอียดภูมิทัศน์อาคารริมถนนโยธี (A)



ภาพที่ 97 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนโยธี 1

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

รายละเอียดการออกแบบรั้วริมทางเท้า มีทางเลือกในการเลือกเปิดพื้นที่ของหน่วยงานตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดสายตาเผื่อระวังให้เกิดผู้สัญจรบริเวณทางเท้าของถนนโยธี มี 5 ทางเลือก ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 98 แนวทางการส่งเสริมภูมิทัศน์ของถนนโยธี 2

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

5) ปัจจัยด้านการออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรม

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรมของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ในการเป็นพื้นที่พัฒนานวัตกรรมด้านการแพทย์ที่เชื่อมโยงกับบริบทของพื้นที่เดิมทั้งพื้นที่สถาบันการแพทย์ สถาบันราชการ และสถาบันการศึกษาซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีโดยสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงของบุคลากร นวัตกรรมแพทย์และนักวิทยาศาสตร์ในพื้นที่ มีรายละเอียดการออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรมโครงการพัฒนาพื้นที่ยุทธศาสตร์ในย่านโยธี - ราชวิถี โดยการพัฒนาการเชื่อมต่อสถานพยาบาลบนถนนราชวิถี มุ่งเน้นการสร้างการเชื่อมต่อสถานพยาบาลและหน่วยงานราชการในพื้นที่แบ่งออกเป็น 3 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาทางเดินลอยฟ้าบนถนนราชวิถี 2) โครงการออกแบบพื้นที่ใต้ทางเดินลอยฟ้าบริเวณเกาะราชวิถี 3) โครงการการออกแบบทางเดินลอยฟ้าบริเวณปากทางเข้าถนนโยธี



ภาพที่ 99 ทศนิยมภาพทางเดินลอยฟ้าบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 100 โครงการพัฒนาทางเดินลอยฟ้าบนถนนราชวิถี
ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 101 โครงการพัฒนาพื้นที่ใต้ทางเดินลอยฟ้าบริเวณเกาะราชวิถี
ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 102 โครงการปรับปรุงถนนโยธี
ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559



ภาพที่ 103 โครงการปรับปรุงซอยเสนารักษ์
ที่มา : ศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง, 2559

5.4 สรุปปัจจัยการพัฒนาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

สรุปปัจจัยการพัฒนาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีภายใต้แนวคิดการพัฒนา ย่านนวัตกรรม (Innovation District) เป็นแนวคิดใหม่ของการวางแผนและออกแบบพื้นที่ และสังคมเมืองบนหลักการของการพัฒนาเมืองหรือย่านให้ดึงดูดกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม และธุรกิจใหม่รวมเกิดเป็นคลัสเตอร์โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เป็นเครื่องมือและกลไกที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกัน แบ่งปันความรู้แก่กันของชุมชน ธุรกิจ และหน่วยงานในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี โดยการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมถึงสำรวจข้อมูลทางกายภาพของย่านโยธีในปัจจุบัน เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ตามกรอบปัจจัยการพัฒนา ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่ประสบความสำเร็จโดยการพิจารณาผลลัพธ์ในการดำเนินงานจากแผนพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: : YMID) ที่ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนา 3 ส่วน ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาพื้นที่และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เอื้อต่อการศึกษา วิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมด้านการแพทย์ภายในย่านให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (2) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และสร้างนโยบายการพัฒนาใหม่ ๆ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ และ (3) พัฒนาแพลตฟอร์มและกลไกเพื่อยกระดับนวัตกรรม ลดและขจัดข้อจำกัด และผลักดันโครงการนวัตกรรมด้านการแพทย์และ

สุขภาพของหน่วยงานภายในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ พบว่า โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมโยธี ประสบความสำเร็จตามบทบาทการพัฒนาที่กำหนดให้เป็นย่านที่เกิดจากภาคีทางการแพทย์และสุขภาพของประเทศในการให้บริการทางการแพทย์ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการด้านการแพทย์ เป็นย่านต้นแบบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ระดับประเทศ สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ตามเป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้ นำมาสู่การวิเคราะห์เปรียบเทียบตามกรอบปัจจัยการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ประสบความสำเร็จที่ โดยมีรายละเอียดปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีทั้งหมด 15 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี

ลำดับ	ปัจจัยความสำเร็จ	รายละเอียดย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี
1.	สินทรัพย์เศรษฐกิจ Economic Assets	การวางมาตรการและนโยบายการสนับสนุนการลงทุนด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และส่งเสริมการสร้างและใช้นวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในย่านและโดยรอบ รวมทั้งนำไปสู่อุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ
1.1	ปัจจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ล้ำสมัย	ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์ที่ล้ำสมัยเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรค
1.2	ปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ	ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี มีทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะสูงในหลากหลายสาขา เช่น การแพทย์ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์
1.3	ปัจจัยด้านการบริการที่มีคุณภาพ	ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี พัฒนาให้เป็นจุดหมายปลายทางด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพชั้นนำ ส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
1.4	ปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนา	ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ทำการวิจัยและพัฒนายาและวัคซีนใหม่ ๆ เพื่อรักษาโรคต่าง ๆ
1.5	ปัจจัยด้านการศึกษาและฝึกอบรม	ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี ความเข้มแข็งของสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัย ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยชั้นนำหลายแห่ง ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของนักวิจัย นักพัฒนา และผู้มีความรู้
2.	สินทรัพย์เครือข่าย	การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาย่านจากทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้

ลำดับ	ปัจจัยความสำเร็จ	รายละเอียดย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
	Networking Assets	ส่วนเสีย ได้แก่ ภาครัฐเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน ที่มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางด้านการแพทย์ รวมไปถึงฐานข้อมูลเพื่อการบริการทางการแพทย์
2.1	ปัจจัยด้านความร่วมมือ	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนเป็นอย่างมาก ทั้งในรูปของการลงทุน การวิจัย และการพัฒนา
2.2	ปัจจัยด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	การมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล (Dapa) โดยการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและเอื้อต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรม เช่น การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี สนับสนุนเงินทุน การลดอุปสรรคด้านกฎระเบียบ งบประมาณ สนับสนุนโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรม
2.3	ปัจจัยด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีบุคลากรและบุคลากรที่มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการพัฒนาให้ ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมทางการแพทย์ชั้นนำของประเทศ
2.4	ปัจจัยด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีความร่วมมือจากภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมในการร่วมพัฒนาเป็นอย่างมาก ทั้งในรูปของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ และการให้ความคิดเห็น
2.5	ปัจจัยด้านการพัฒนา Big Data Platform	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีการพัฒนา Big Data platform ส่งเสริมการก่อตั้งบริษัท startups ด้านการแพทย์ โดยสนับสนุนการก่อตั้งบริษัท startups ด้านการแพทย์เพื่อนำนวัตกรรมทางการแพทย์ออกสู่ตลาด
3.	สินทรัพย์กายภาพ (Physical Assets)	การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน หรือพื้นที่เพื่อรองรับการวิจัยพัฒนา และทดลองนวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อออกแบบและจัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมต่อความร่วมมือและนวัตกรรมใหม่ ๆ
3.1	ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีโครงสร้างพื้นฐาน และบริการสาธารณะที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนา เช่น ห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ครบครัน ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
3.2	ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการ	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐโดยภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านนโยบาย งบประมาณด้านโครงสร้างพื้นฐานและ

ลำดับ	ปัจจัยความสำเร็จ	รายละเอียดย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
		บริการสาธารณะ ซึ่งย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนา เช่น ห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ครบครัน ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
3.3	ปัจจัยด้านการออกแบบวางผัง	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมุ่งเน้นการพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่อาศัยและยั่งยืน เป็นเมืองน่าอยู่อาศัย เป็นเมืองที่ปลอดภัย พัฒนาส่งเสริมเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในย่าน
3.4	ปัจจัยด้านพื้นที่โล่งและพื้นที่สาธารณะ	มีการเปิดพื้นที่โล่งว่างของหน่วยงานราชการในการเป็นพื้นที่พาศึกษาชมรม พื้นที่นันทนาการ หรือสวนสาธารณะ ก่อให้เกิดการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่กิจกรรมที่มีสภาพแวดล้อมที่สร้างสรรค์
3.5	ปัจจัยด้านการออกแบบอาคารและสถาปัตยกรรม	ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีอาคารสถาปัตยกรรมที่มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจภายใน เชื่อมโยงกันระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ภายในย่านได้อย่างสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย โดยจะเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับอาคารสำคัญที่เป็นอาคารสาธารณะในพื้นที่ด้วยทางเดินเท้าและทางเดินลอยฟ้า

ที่มา : ศึกษารวบรวมโดยผู้วิจัย, 2567

5.5 สรุปผลลัพธ์ความสำเร็จโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนา

สรุปผลลัพธ์ความสำเร็จของโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ภายใต้ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปีที่ผ่านมา สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ส่งเสริมและสนับสนุน “ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (YMID)” ให้เป็นพื้นที่ที่เอื้อต่อการศึกษาวิจัย และทดลองนวัตกรรมการแพทย์ในประเทศกับโมเดล “อินโนเวชันแซร์ริง” พร้อมกระตุ้นการลงทุนในพื้นที่ เพื่อปั้นสู่การเป็นศูนย์กลางการแพทย์แห่งเอเชียระดับเวิร์ลคลาส ส่งผลให้เทคโนโลยีด้านการแพทย์และสุขภาพเติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดดและกลายเป็นอุตสาหกรรมที่หลายประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญ เพราะสามารถสร้างประโยชน์ได้ทั้งมิติทางสังคมและเศรษฐกิจในประเทศไทยเองก็เช่นกัน โดยเฉพาะการผลักดันให้เกิดศูนย์กลางการแพทย์ของภูมิภาคเอเชีย ยังช่วยเพิ่มโอกาสการจ้างงานและเชื่อมโยงไปยังธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้โดยเฉพาะมุ่งการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่การเป็นศูนย์กลางการแพทย์ครบวงจร โดยการส่งเสริมศักยภาพความเป็นเลิศใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ศูนย์กลางบริการทางการแพทย์ 2) ศูนย์กลางบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ 3) ศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ และ 4) ศูนย์กลางบริการวิชาการและงานวิจัย รวมถึงเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สตาร์ทอัพ ผู้ประกอบการนวัตกรรม และนักลงทุนให้ทำงานร่วมกันอย่างมี

ประสิทธิภาพ ปัจจุบันย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จได้รับการสนับสนุนภายในย่านกว่า 163 โครงการ มีรายละเอียดผลลัพธ์ความสำเร็จดังต่อไปนี้

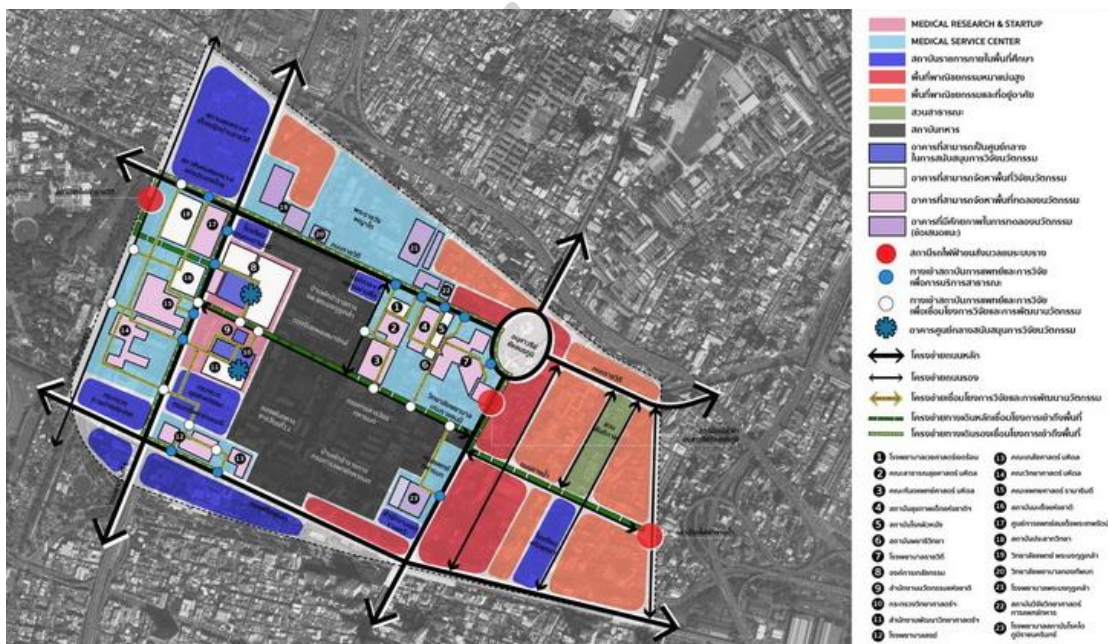
การผลักดันนวัตกรรมจากสตาร์ทอัพและธุรกิจนวัตกรรม ที่ได้รับการส่งเสริมจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ไปสู่โรงพยาบาลและในเชิงสาธารณะไม่ต่ำกว่า 7 โครงการ เช่น ห้องแยกผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบถอดประกอบได้ และ Smart Pulz เครื่องมือวัดสัญญาณชีพ และอัตราการเต้นของหัวใจระยะไกล ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงการติดเชื้อให้กับบุคลากรทางการแพทย์ ก่อให้เกิดการใช้โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ Co - working Space 3 แห่ง ห้องปฏิบัติการ 36 แห่ง ศูนย์การวิจัย/เทคโนโลยี 27 แห่ง ศูนย์การบ่มเพาะธุรกิจสตาร์ทอัพด้านสุขภาพและการแพทย์ 2 แห่ง



ภาพที่ 104 ประเมินความคุ้มค่าจากการดำเนินโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี
ที่มา : <https://www.bangkokbiznews.com/tech/innovation/1068982>

มาตรการกระตุ้นการลงทุนของบีโอไอ (BOI) ที่มีมติเห็นชอบให้พื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ตามประกาศของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นเขตส่งเสริมการ

3 ราย ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาโดยเน้น 11 กิจกรรม ได้แก่ การออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาซอฟต์แวร์แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัล (ดิจิทัลคอนเทนต์) ศูนย์บ่มเพาะด้านนวัตกรรม เมกเกอร์สเปซ กิจกรรมวิจัยและพัฒนา กิจกรรมเทคโนโลยีชีวภาพการบริการออกแบบทางวิศวกรรม การบริการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ การบริการสอบเทียบมาตรฐานกิจการสถานฝึกฝนวิชาชีพ และการวิจัยทางคลินิกซึ่งครอบคลุมทั้งผู้ประกอบการชาวไทยและต่างชาติ สำหรับในปี พ.ศ. 2565 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ประเมินความคุ้มค่าจากการดำเนินโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่าระยะเวลา 1 ปี สามารถสร้างผู้ประกอบการ SMEs และสตาร์ทอัพรายใหม่ให้เกิดขึ้นในพื้นที่จำนวน 30 ราย

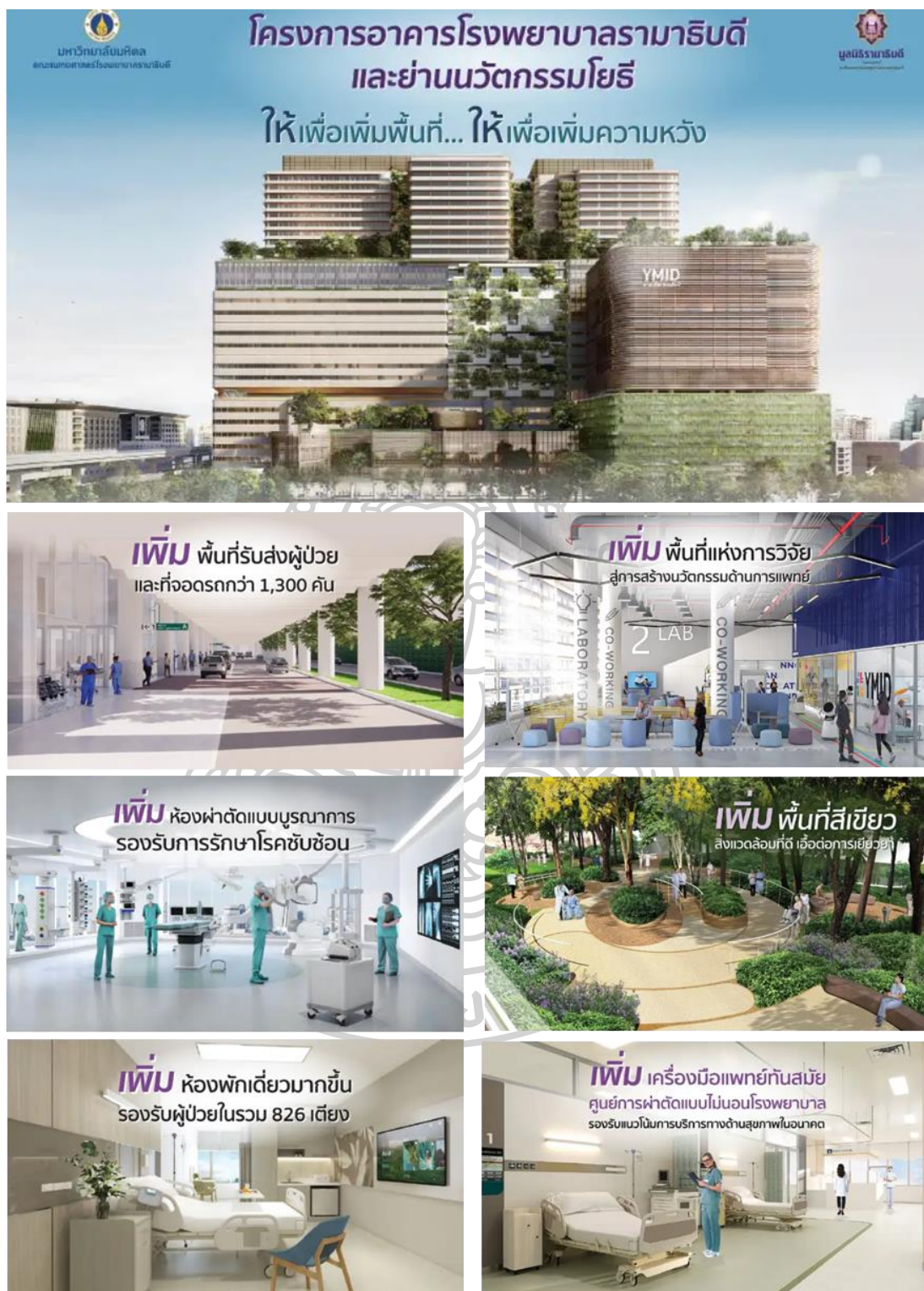


ภาพที่ 106 แสดงแนวคิดการพัฒนาพื้นที่ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ที่มา : <https://www.bangkokbiznews.com/tech/innovation/1068982>

จากต้นทุนสินทรัพย์เครือข่าย ของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่มีศักยภาพในการพัฒนาทรัพยากรบุคลากรทางการแพทย์ ก่อให้เกิดเครือข่ายนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนา 150 ราย มีผลงาน/โครงการนวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุนในพื้นที่ จำนวน 20 โครงการ และมีงานวิจัยที่ได้รับการต่อยอดนวัตกรรม 7 โครงการ สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ 103 ล้านบาท ถือว่าความคุ้มค่าโครงการอยู่ที่ 5 เท่าของการลงทุน ซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันทั้งการสนับสนุนด้านงานวิจัย การพัฒนาเครือข่ายภายในย่าน และการสนับสนุนการลงทุน ก่อให้เกิดระบบการแบ่งปันเตียงผู้ป่วยข้ามสถานพยาบาล (Bed Sharing) ระบบการแบ่งปันเตียงผู้ป่วยข้ามสถานพยาบาล เพื่อรองรับผู้ป่วยในกลุ่มโรคเฉพาะบางตำแหน่งงานโดยกลุ่มโรงพยาบาลภายในย่าน เช่น โรงพยาบาลรามาริบัติ โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ฯลฯ โมเดลการ

ทำงานเป็นแบบการแชร์ข้อมูลเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีความพร้อมรักษาตามอาการ เช่น กลุ่มที่ต้องรับการรักษาทันที กลุ่มที่ต้องพักฟื้นหลังการผ่าตัด กลุ่มที่อยู่ในระยะการวินิจฉัยจึงช่วยแก้ปัญหาระบบสาธารณสุขในด้านการจัดการให้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น **ก่อให้เกิดการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมกว่า 11,000 ล้านบาท** เกิดจากการสร้างศูนย์พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ (MIND CENTER: Medical Innovations Development Center) พื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-Working Space) ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบตามความเหมาะสมของการใช้งานและศูนย์วิจัยทางคลินิก (Clinical Research Center) สำหรับบริหารจัดการ การทำวิจัยทางคลินิก รวมถึงการขยายพื้นที่ให้บริการผู้ป่วยที่มากขึ้น โดยทั้งหมดจะอยู่ในอาคารโรงพยาบาลรามธิบดีหลังใหม่ ภายใต้โครงการอาคารโรงพยาบาลรามธิบดีและย่านนวัตกรรมโยธี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ขอใช้ที่ดินด้านหน้าขององค์การเภสัชกรรมที่ตั้งอยู่ตรงข้าม เพื่อก่อสร้างอาคารจำนวน 4 อาคาร รวมพื้นที่ก่อสร้างทั้งสิ้น 275,000 ตารางเมตร มีองค์ประกอบอาคารโครงการโรงพยาบาลรามธิบดีและย่านนวัตกรรมโยธี ประกอบด้วย (1) อาคารโรงพยาบาลความสูง 28 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น พื้นที่ 191,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่การให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไป รวมมีขนาดประมาณ 800 เตียง พื้นที่ผ่านนวัตกรรมโยธี เป็นพื้นที่ที่เปิดให้เครือข่ายความร่วมมือมาใช้ประโยชน์ร่วมกันเพื่อร่วมกันพัฒนา ศูนย์พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ (MIND CENTER: Medical Innovations Development Center) Co-Working Space เป็นพื้นที่ในการทำงานร่วมกันกับเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเครือข่าย YMID Clinical research center เป็นพื้นที่สำหรับการบริหารจัดการการทำวิจัยทางคลินิก และสำนักงานบริหารจัดการ (Administrative office) (2) อาคารสาธาณูปโภคสูง 4 ชั้น พื้นที่ 8,000 ตารางเมตร (3) อาคารจอดรถสูง 10 ชั้น พื้นที่ 40,000 ตารางเมตร จอดรถได้ประมาณ 1,200 คันและ (4) อาคารสำนักงานสูง 10 ชั้น พื้นที่ 36,000 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ทดแทนพื้นที่เดิมขององค์การเภสัชกรรม พื้นที่สวัสดิการต่าง ๆ และอื่น ๆ เป็นปัจจัยการพัฒนาที่ส่งผลให้ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธีประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากทั้งมิติการพัฒนาผลงานนวัตกรรม การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในย่านและเกิดการลงทุนที่หมุนเวียนภายในย่าน



ภาพที่ 107 แสดงแนวคิดโครงการอาคารโรงพยาบาลรามธิบดีและย่านนวัตกรรมโยธี

ที่มา : <https://healthserv.net/healthupdate/221598>

บทที่ 6

อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัยบทนี้เป็น การอภิปรายผลการศึกษาเรื่องการประเมินย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี มีจุดมุ่งหมายเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทราบว่า การดำเนินงานมีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร รวมไปถึงเพื่อศึกษาปัจจัยการพัฒนาที่เป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี เพื่อตอบคำถามการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประสบความสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไรและปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์ของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม

6.1 อภิปรายผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า ผลสรุปจากการวิเคราะห์แผนงานดำเนินงานโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี พบว่า ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ประสบความสำเร็จตามบทบาทการเป็นย่านที่เกิดจากภาคีทางการแพทย์และสุขภาพของประเทศ ในการให้บริการทางการแพทย์ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาย่านนวัตกรรมและการลงทุนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้นแบบในการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์ระดับประเทศ โดยมีเครื่องมือและกลไกการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิต อันก่อให้เกิดการเชื่อมต่อ (Connecting) ของผู้คนและแนวความคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมรวมถึงการมีกลไกที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-Creation) และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน (Knowledge Sharing) อันเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาเมือง โดยการพิจารณาผลลัพธ์ในการดำเนินงานจากแผนพัฒนาและขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: : YMID) ที่บรรลุเป้าหมายการพัฒนา 3 ส่วน ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาพื้นที่และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เอื้อต่อการศึกษา วิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมด้านการแพทย์ภายในย่านให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (2) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และสร้างนโยบายการพัฒนาใหม่ ๆ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ และ (3) พัฒนาแพลตฟอร์มและกลไกเพื่อยกระดับนวัตกรรม ลดและขจัดข้อจำกัด และผลักดันโครงการนวัตกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพของหน่วยงานภายในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ

สรุปปัจจัยการพัฒนาตามแผนโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่สนับสนุนความสำเร็จตามเป้าหมายการพัฒนาระยะที่ 1 (ระยะเวลา 5 ปี) ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ที่ส่งเสริมและสนับสนุน “ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (YMID)” ให้เป็นพื้นที่ที่เอื้อต่อการศึกษา วิจัย และทดลองเป็นต้นแบบย่านนวัตกรรมการแพทย์ในประเทศ ตอบโจทย์ภาครัฐกับการสร้างศูนย์กลางการแพทย์ของเอเชีย พร้อมสร้างแบรนด์นวัตกรรมการแพทย์ไทย เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐาน ส่งผลให้ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีประสบความสำเร็จสำหรับเป็นศูนย์กลางการแพทย์และการพัฒนาย่านนวัตกรรมสุขภาพของประเทศ เป็นต้นแบบย่านนวัตกรรมการแพทย์ (Medical Innovation District) โดยมีปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางด้านการแพทย์
2. ปัจจัยด้านการวางมาตรการและนโยบายการสนับสนุนการลงทุนด้านนวัตกรรมทางการแพทย์
3. ปัจจัยด้านการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน หรือพื้นที่เพื่อรองรับการวิจัย พัฒนา และทดลองนวัตกรรมทางการแพทย์
4. ปัจจัยด้านพัฒนาองค์ความรู้จากทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ภาครัฐเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน
5. ปัจจัยด้านกลไกการสร้างและใช้นวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในย่านและโดยรอบ รวมทั้งนำไปสู่อุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ
6. ปัจจัยด้านฐานข้อมูลเพื่อการบริการทางการแพทย์ สอดคล้องตามกรอบแนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area Based Innovation)

โดยมีปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเมือง ได้แก่

1) ปัจจัยด้านความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่ส่งผลต่อการพัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายการบริการทางการแพทย์ระดับภูมิภาค จากการเชื่อมโยงการพัฒนาเชิงนโยบาย THAILAND 4.0 ส่งผลให้มีการขยายกิจกรรมสู่ในระดับภูมิภาค ส่งผลให้เทคโนโลยีด้านการแพทย์และสุขภาพเติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดดและกลายเป็นอุตสาหกรรมที่หลายประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญ เพราะสามารถสร้างประโยชน์ได้ทั้งมิติทางสังคมและเศรษฐกิจในประเทศไทยเองก็เช่นกัน โดยเฉพาะการผลักดันให้เกิดศูนย์กลางการแพทย์ของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งนอกจากเป้าหมายในการดึงดูดเงินเข้าสู่ประเทศแล้ว ยังช่วยเพิ่มโอกาสการจ้างงานและเชื่อมโยงไปยังธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้อีกมากโดยมุ่งเน้น

ขับเคลื่อนใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ศูนย์กลางบริการทางการแพทย์ 2) ศูนย์กลางบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ 3) ศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ และ 4) ศูนย์กลางบริการวิชาการและงานวิจัย



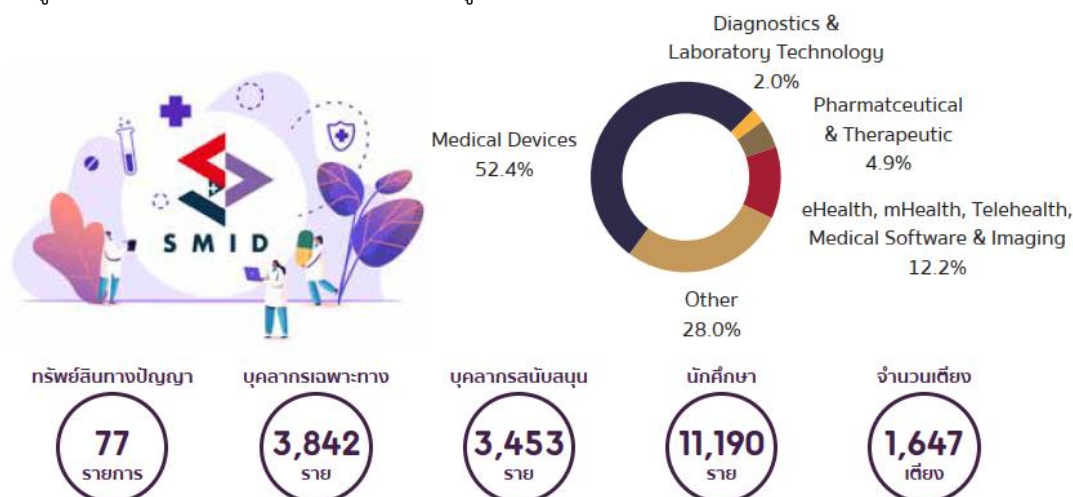
ภาพที่ 108 แสดงโครงการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมเชิงพื้นที่

ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2565, สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ปัจจุบันมีนวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุนภายในกว่า 163 โครงการ รวมถึงระบบการแบ่งปันเตียงผู้ป่วยข้ามสถานพยาบาล (Bed Sharing) และเกิดการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมกว่า 11,000 ล้านบาท รวมไปถึงการขยายผลสู่การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์จังหวัดเชียงใหม่ ในชื่อโครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์สวนดอก SUANDOK Medical Innovation District : SMID ซึ่งเป็นย่านนวัตกรรมที่ขยายผลมาจากความสำเร็จของการดำเนินการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีมีความพร้อมทั้งในเชิงกายภาพ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย มีกิจกรรมพัฒนางานองค์ความรู้ด้านการแพทย์และพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีความร่วมมือกับกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร่วมด้วยพาร์ทเนอร์หลักอย่าง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติภายใต้หัวข้อ “ขับเคลื่อนการบริการทางการแพทย์สู่นวัตกรรมทางการแพทย์ (Driving Health Care through Innovation)”

สรุปผลกระทบการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ จากการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์สวนดอก SUANDOK Medical Innovation District : SMID ได้แก่ มีการผลิตบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญด้านนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพมาแล้วไม่น้อยกว่า 50 ราย มีบริษัทสตาร์ทอัพที่ได้ดำเนินการเข้าสู่โปรแกรม MEDCHIC Incubation Program และนำเอานวัตกรรมไปใช้ในพื้นที่โรงพยาบาลสวนดอกกว่า 10 บริษัท ทำให้อ่านนวัตกรรมการแพทย์สวนดอกมีความพร้อมต่อการเป็นพื้นที่ Testing Area ได้ต่อไปในอนาคต มีการจัดแสดงผลงานนวัตกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพจากบุคลากรการแพทย์ นักวิจัย เหล่าสตาร์ทอัพด้านการแพทย์และสุขภาพ (Medical Research & Start Up)

กว่า 30 หน่วยงาน และมีนักลงทุนรายใหญ่อย่าง บริษัท แอดวานซ์ไวร์เลส เน็ทเวิร์ค จำกัด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทแอดวานซ์อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS เข้าร่วมเป็นพันธมิตร จึงสะท้อนได้ถึงการเป็นย่านนวัตกรรมแห่งใหม่ที่ตอบโจทย์การพัฒนาทางการแพทย์ในพื้นที่ มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางแห่งนวัตกรรมทางการแพทย์ของภูมิภาคได้อย่างยั่งยืน เป็นต้น



ภาพที่ 109 แสดงข้อมูลย่านนวัตกรรมทางการแพทย์สวนดอก เชียงใหม่

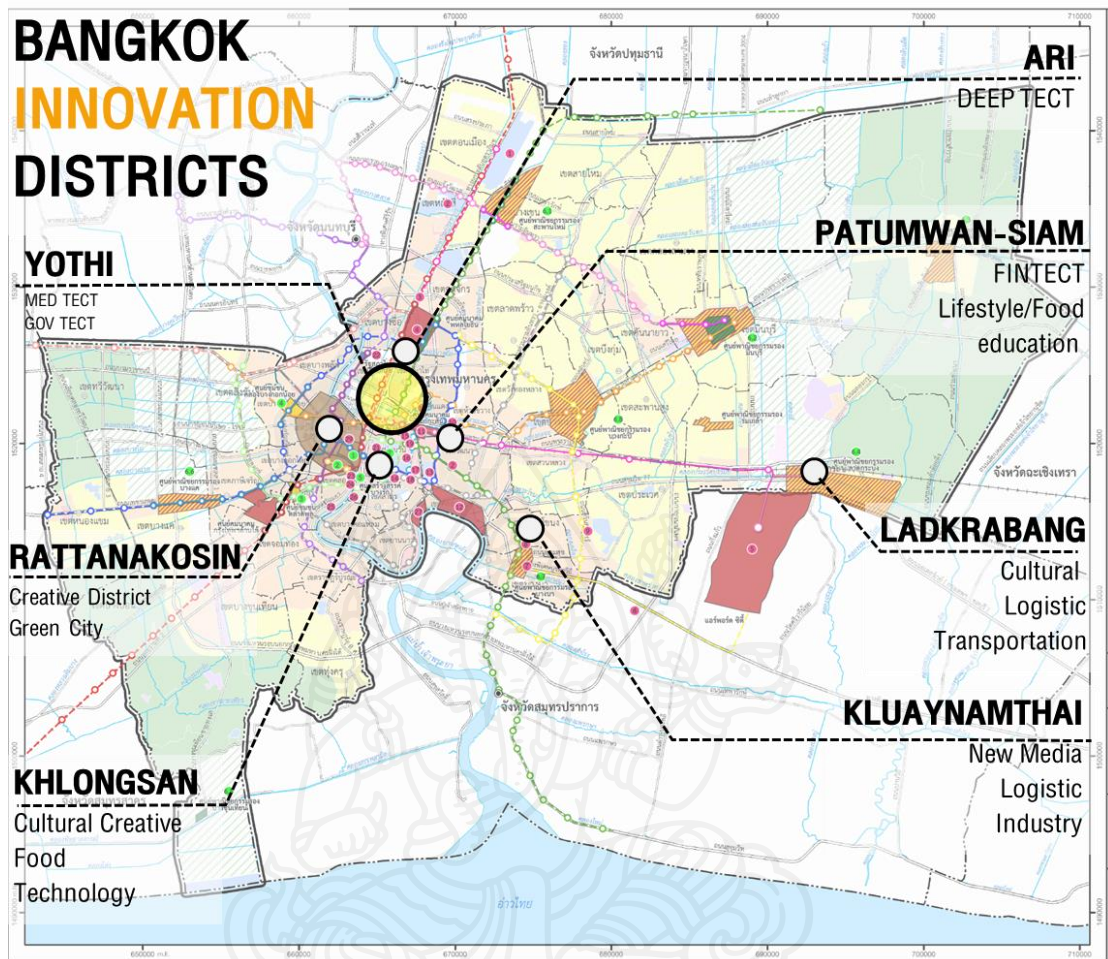
ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2563, สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

2) **ปัจจัยด้านมาตรการและกลไกด้านผังเมือง** ซึ่งมาตรการผังเมืองที่สนับสนุนการสร้างย่านนวัตกรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน การกำหนดนโยบายผังเมืองเพื่อกำหนดการประโยชน์ในที่ดินในย่านชุมชนดั้งเดิมหรือย่านชุมชนที่ก่อตั้งขึ้นมาใหม่ สำหรับควบคุมการใช้ประโยชน์ในที่ดิน (Land-use Control) ให้เอื้อต่อการกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจของย่านชุมชน อีกทั้งมาตรการผังเมืองก็อาจกลายมาเป็นเครื่องมือควบคุมการใช้ประโยชน์ในที่ดินของสมาชิกของย่านชุมชนให้มีลักษณะไม่กระจายตัว หากแต่รัฐ ท้องถิ่นและสมาชิกของย่านชุมชนต้องพยายามกระตุ้นให้เกิดการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการหรือผู้สร้างนวัตกรรมชุมชน (Clusters of Entrepreneurship and Innovation) อันจะทำให้เกิดการเกาะกลุ่มกันพัฒนาใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของชุมชนซึ่งมาตรการผังเมืองที่สนับสนุนการสร้างย่านนวัตกรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งมาตรการผังเมืองที่สนับสนุนการสร้างย่านนวัตกรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนมีดังนี้ (Goodman Williams Group, 2016) ที่ส่งผลกระทบด้านการพัฒนาระดับเมือง ได้แก่

การส่งเสริมกำหนดเขตย่านนวัตกรรม (Zoning) อันจะทำให้การบริหารจัดการที่ดินอันเป็นทำเลที่ตั้งของสมาชิกในย่านนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับการพัฒนา บูรณาการและเสริมศักยภาพของย่านนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมไปถึงการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (Mixed-use Development) คือ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินของย่านชุมชนให้มีลักษณะผสมผสานระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบแตกต่างกันในย่านชุมชนที่ต้องการจะพัฒนาให้กลายมาเป็นย่านนวัตกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินในย่านนวัตกรรมแบบผสมผสานย่อมเอื้อต่อการ

ประกอบกิจกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่หลากหลายของย่านนวัตกรรม เช่น พาณิชยกรรม พาณิชยกรรมเชิงท่องเที่ยววัฒนธรรม ศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์ส่งเสริมศิลปะหัตถกรรมภูมิปัญญาชาวบ้าน พิพิธภัณฑ์สถาบันการศึกษาและร้านค้า เป็นต้น

การเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่ง (Transportation Connectivity) เชื่อมต่อพื้นที่ย่านด้วยโครงข่ายทางเดินเท้าและขนส่งสาธารณะระบบรางสามารถพาดผ่านผ่านย่านนวัตกรรมชุมชน ทำให้สมาชิกของย่านนวัตกรรมสามารถเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างย่านของตนกับชุมชนอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก อีกทั้งประชาชนจากที่สถานที่อื่น ๆ ก็อาจเดินทางเข้ามาศึกษา เรียนรู้ จับจ่ายใช้สอยและเยี่ยมชมย่านนวัตกรรมได้อย่างสะดวก ดังนั้น ย่านนวัตกรรมจึงต้องถูกจัดทำโดยแผนผังย่านและโครงการดำเนินการสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจบริเวณเฉพาะแห่งหรือกิจการที่เกี่ยวข้องในย่านที่ต้องการพัฒนาให้เป็นย่านนวัตกรรมและบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแผนผังย่านและโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมจะผลักดันให้เกิดขึ้นมาได้ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) ของสมาชิกของย่านนั้น ๆ โดยสมาชิกในย่านจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันและร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมในทางหนึ่งทางใด เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายพัฒนาย่าน ที่ส่งผลต่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ นำไปสู่การพัฒนาของประสิทธิภาพในการผลิตในย่าน (Productivity Improvement) ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี (เช่น การใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรเครื่องมือ หรือวัสดุที่มาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของย่าน) การบริการ (เช่น การดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ ภายใต้การจัดการกิจกรรมหรือการจัดการร่วมกันของสมาชิกในย่านอย่างชัดเจน) และแรงงาน (เช่น การเพิ่มแรงงานที่มีคุณภาพที่มีทักษะหลากหลาย ส่งผลให้เกิดผลิตภาพต่อสมาชิกของย่านที่สูงขึ้น) ภายใต้หลักการของการพัฒนาย่านให้ดึงดูดกลุ่มลูกค้าของสมาชิกในย่าน รวมไปถึงเอื้อต่อการประกอบธุรกิจไปพร้อมกับส่งเสริมคุณภาพความเป็นอยู่ของผู้ที่อยู่อาศัยและผู้ดำเนินกิจกรรมในย่าน เป็นต้น

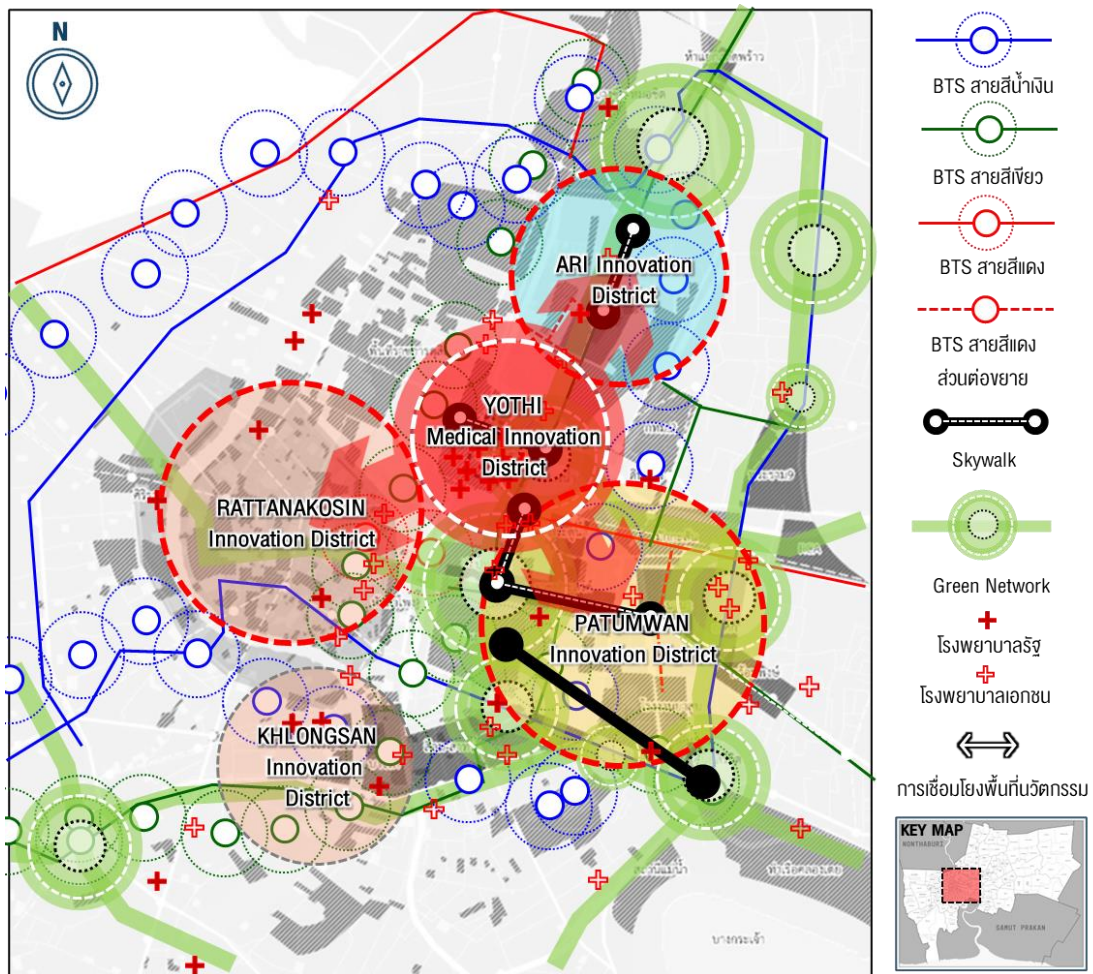


ภาพที่ 110 แสดงแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (Area-based Innovation) และย่านนวัตกรรมกรุงเทพมหานคร ตามผังแม่บทการพัฒนาพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย, 2567

3) ปัจจัยด้านโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ ส่งเสริมการเชื่อมต่อพื้นที่นวัตกรรมระดับย่านอย่างไร้รอยต่อในอนาคต นอกจากปัจจัยด้านการพัฒนาย่านนวัตกรรมกับนโยบายผังเมืองที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น พบว่า ผังผังหรือโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมสำหรับพัฒนาเศรษฐกิจบริเวณย่านชุมชนหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่ย่านชุมชนที่ถูกกำหนดให้กลายมาเป็นย่านนวัตกรรม ก็จำเป็นต้องส่งเสริมการสนับสนุนการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่ม Cluster Settlement ทำให้สมาชิกของย่านนวัตกรรมตั้งถิ่นฐานแบบเกาะกลุ่มกันเป็นกลุ่มในบริเวณย่านนวัตกรรม จนเอื้อต่อการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของย่านนวัตกรรมในลักษณะที่เป็นพันธมิตรพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จนสามารถแสดงให้เห็นถึงพลวัตของการสะท้อนความเปลี่ยนแปลงในย่านชุมชน การส่งผ่านองค์ความรู้ในย่านจากรุ่นสู่รุ่นและการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ หรือพัฒนาย่านนวัตกรรมต่อยอดจากความรู้เดิมในย่านชุมชน สอดรับกับการสร้างพันธมิตรร่วมพัฒนาเศรษฐกิจในย่านนวัตกรรม โดยกำหนดบทบาทและอำนาจหน้าที่ของผู้ขับเคลื่อนผ่านนวัตกรรมให้เป็นไปตามหลักการพัฒนาย่านนวัตกรรมตามแผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่

เกี่ยวข้องกับภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะแผนงานโครงการพัฒนาในอนาคตที่เพื่อสร้างการเชื่อมต่อของพื้นที่และกิจกรรมของย่านนวัตกรรมก่อให้เกิดการสร้างระบบนิเวศให้กับวิสาหกิจ ส่งเสริมการเชื่อมต่อกิจกรรมอย่างไร้รอยต่อระหว่างย่านนวัตกรรม ด้วยการส่งเสริมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะตามผังแม่บทการพัฒนากรุงเทพฯ 250 ปี (พ.ศ. 2558) โดยสำนักพัฒนาผังเมืองกรุงเทพ ได้แก่ โครงการพัฒนาทางเดินเท้าลอยฟ้า (Skywalk) ย่านโยธี-ราชเทวี เพื่อสร้างการเชื่อมต่อของพื้นที่และกิจกรรมของย่านนวัตกรรมก่อให้เกิดการสร้างระบบนิเวศให้กับวิสาหกิจ จาก “การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี” (YMID) ซึ่งมีกลุ่มเครือข่ายเป็นสถานพยาบาล และ ศูนย์วิจัยที่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์อยู่เป็นจำนวนมาก รวมไปถึงหน่วยงานราชการ ผู้ประกอบการภาคเอกชนด้านสุขภาพและการแพทย์ ประกอบกับการยกระดับพัฒนาพื้นที่บริเวณ อารีย์ ถนนพหลโยธินจนถึงสะพานควาย ให้เป็น “ย่านนวัตกรรมอารีย์” (ARI Innovation District) เพื่อเป็นศูนย์กลางการพัฒนานวัตกรรมด้าน ARI-Tech ที่ส่งเสริมนวัตกรรมเมืองอนาคตพื้นที่ดังกล่าว นอกจากจะเป็นเสมือนศูนย์รวมของการดำเนินชีวิตที่ครบถ้วน เช่น แหล่งที่อยู่อาศัย ร้านอาหาร การค้าโรงพยาบาล และ Co-working Space และมีการกระจุกตัวของบริษัทชั้นนำผู้ประกอบการ และทรัพยากรด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) การพัฒนาเครื่องจักรกลขั้นสูง (Robotics) เทคโนโลยีความจริงเสมือน (Immersive) และการเชื่อมโยงหรือส่งข้อมูลด้วยระบบอินเทอร์เน็ต (IOT) ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นเทคโนโลยีเชิงลึกที่กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรมที่จะนำไปสู่การขับเคลื่อน เศรษฐกิจระดับประเทศ นำไปสู่แนวคิดการพัฒนาย่านปทุมวันเป็นย่านที่ตั้งของหน่วยงานภาครัฐและ สถาบันการศึกษาหลายแห่งให้เป็น “ย่านนวัตกรรมปทุมวัน” จึงเป็นการวางแผนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นทั้งในแง่กายภาพ เศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและเป็น ศูนย์กลางเชื่อมโยงย่านนวัตกรรมต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร ก่อให้เกิดการพัฒนาย่านนวัตกรรมที่ มุ่งเน้นการสนับสนุนการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่ม (Cluster Settlement)



ภาพที่ 111 แสดงการวิเคราะห์โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ
ส่งเสริมการเชื่อมต่อพื้นที่นวัตกรรมระดับย่านอย่างไร้รอยต่อในอนาคต
ผู้วิจัย, 2567

6.2 ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลประกอบกับการลงพื้นที่สำรวจลักษณะทางกายภาพย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในปัจจุบัน พบว่า โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธียังขาดการคำนึงถึงองค์ประกอบความเป็นย่านในเรื่องมิติความหลากหลายของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนอยู่อาศัยดั้งเดิมในพื้นที่ย่าน เนื่องจากชุมชนส่วนใหญ่ในขอบเขตโครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีเป็นลักษณะชุมชนจัดตั้งของหน่วยงานราชการทหารในพื้นที่ โดยขาดการบูรณาการเชื่อมโยงแผนพัฒนาร่วมกับชุมชนดั้งเดิมโดยรอบพื้นที่ เช่น ชุมชนวัดมะกอก รวมไปถึงแหล่งชุมชนอยู่อาศัยย่านถนนรางน้ำ ซึ่งเป็นย่านเศรษฐกิจการค้าและเป็นแหล่งที่พักอาศัยที่สำคัญ ทำหน้าที่เป็นย่านการรองรับการอยู่อาศัยของย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในปัจจุบัน จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะแนวทางการพัฒนา ดังต่อไปนี้

ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์ชุมชนให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงที่สะท้อนอัตลักษณ์ของการเป็นย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี

ส่งเสริมและพัฒนาให้ชุมชนเกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางการแพทย์

การส่งเสริมและพัฒนาย่านชุมชนวัดมะกอกให้เกิดธุรกิจบริการพักรักษาตัวชั่วคราว เช่น เกสต์เฮาส์ โฮสเทลหรือโรงแรมขนาดเล็ก เป็นโซนแหล่งพักรักษาตัวราคาประหยัดสำหรับรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวหรือกลุ่มคนที่เข้ามาติดต่อหรือมาเตรียมเข้ารับบริการด้านการแพทย์ภายในย่านด้วยเครื่องมือและกลไกด้านผังเมืองเช่น การบังคับใช้กฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 โดยดำเนินการจัดทำผังพื้นที่เฉพาะย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธินำไปสู่การออกพระราชบัญญัติผังเมืองเฉพาะหรือการจัดทำเทศบัญญัติย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี เป็นต้น



รายการอ้างอิง



Pujinda, P., & Sanit, P. (2022). แนวคิดการพัฒนาย่านนวัตกรรม: กรณีศึกษาย่านนวัตกรรมการแพทย์และการดูแลสุขภาพโยธี. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 19(2), 81-92.

ข่าวสารองค์กร ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน). (2563). YMID ผนึก 6 องค์กรลงนามฯ ร่วมพัฒนาระบบจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สหสถาบันในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี หนุนการพัฒนาย่านนวัตกรรมทางการแพทย์. ในพิธี “การลงนามบันทึกความร่วมมือคณะกรรมการร่วมพิจารณา”

เจี๊ยว ไพรี, & บุศรินทร์. (2022). โอกาสและข้อจำกัดของการพัฒนาศูนย์การแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) กรณีศึกษาเขตส่งเสริมศูนย์นวัตกรรมทางการแพทย์ครบวงจรธรรมศาสตร์ พัทยาและโครงการยกระดับท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจังหวัดภูเก็ตสู่เมืองท่องเที่ยวเชิงสุขภาพระดับโลก.

คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ระบบบริการสุขภาพเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. (2557). ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเขตบริการสุขภาพ กรุงเทพมหานคร. 2014. สำนักงานเขตบริการสุขภาพส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สหสถาบันย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Joint IRB YMID : Multicenter Medical Innovation Clinical Trial) วันที่ 16 พฤศจิกายน 2563. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ถนนพระราม 6 กรุงเทพฯ

ดร. สุธีวัน โล่ห์สุวรรณ, ศาสตราจารย์ ดร. สุนทร บุญญาธิการ. (2561). ฉลาดสร้างสรรค์สุขภาพดี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเมืองอัจฉริยะ. *Uniserch Journal*. ปีที่ 5, ฉบับที่ 1, หน้า 27-32.

บริษัท ทรานส์ เอเชีย คอนซัลแตนท์ จำกัด. (2557). รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชื่อโครงการ อาคารเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ. ตุลาคม 2557

ปริญญา สิทธิพันธุ์, สุธี อนันต์สุขสมศรี. (2561). การพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยการพัฒนาย่านนวัตกรรม. *Uniserch Journal*. ปีที่ 5, ฉบับที่ 1, หน้า 9-13.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิรมล กุลศรีสมบัติ อาจารย์ ดร. พรสวรรค์ วิเชียรประดิษฐ์ และอดิศักดิ์ กันทะเมืองลี. (2561). Good Walk เมืองเดินได้-เมืองเดินดีการศึกษาศักยภาพการเข้าถึง

สาธารณูปการที่ส่งเสริมการเดินเท้าและดัชนีศักยภาพการเดินเท้า. Uniserch Journal. ปีที่ 5, ฉบับที่ 1, หน้า 47-48.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ร่วมกับ ผศ.ดร. เกวลิน ต่อบัญญาชาญและ ดร. วลัยวรรณ มธุรสปรีชากุล.แนวทางการส่งเสริมการพัฒนาสิทธิบัตรร่วมเพื่อสนับสนุนระบบนิเวศนวัตกรรม. (2565). สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2560). รายงานประจำปี พ.ศ. 2560 ANNUAL REPORT 2017.ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (หน้า 16-19).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2561). รายงานประจำปี พ.ศ. 2561 ANNUAL REPORT 2018 Innovation Diplomacy.ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (หน้า 22-23).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2562). BANGKOK INNOVATION DISTRICTS ย่านนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร. สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI) และงานนวัตกรรมเชิงพื้นที่ ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม (ABI) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2563). รายงานประจำปี พ.ศ. 2563 ANNUAL REPORT 2020 INNOVATION IN TIME OF CRISIS.ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม. (หน้า 23-30).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2564). รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 ANNUAL REPORT 2021 DEEPTech RISING. ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (หน้า 18-23)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2565). รายงานประจำปี พ.ศ. 2565 ANNUAL REPORT 2022 GLOBAL INNOVATION CITY. ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม. (หน้า 51-52).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). คู่มือแนวทางการจัดทำต้นแบบธุรกิจพื้นที่ทำงานเพื่อเชื่อมโยงย่านนวัตกรรมการแพทย์. สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI) และงานนวัตกรรมเชิงพื้นที่ ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม (ABI) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2563). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ (ฉบับที่ 3: Covid-19). (หน้า 1/13 – 13/13).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2565). Global Innovation Index ดัชนีนวัตกรรมระดับโลกกับพัฒนาการด้านนวัตกรรมของประเทศไทย. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2566). ตัวชี้วัดตามกลยุทธ์ของ สนช.ปี พ.ศ. 2566-2570. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).

สิทธิ พันธุ์, ปรีชญา, อนันต์ สุข สมศรี, & สุธี. (2018). การพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยการพัฒนาย่านนวัตกรรม. UNISEARCH (Unisearch Journal), 5(1), หน้า 9-13.

อริสรา อัครพิสิฐ. (2021). อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทย: ศักยภาพและโอกาส. สยาม วิชาการ, 22 (2), หน้า 18-36.

อัญชญา ณ ระนอง. (2011). ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจกับการเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพของประเทศไทย. Economic Crisis and Thailand Medical Hub. NIDA Development Journal, 51(1), หน้า 47-81.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวปราจิรา กัณเรศ
วุฒิการศึกษา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผลงานตีพิมพ์	-
รางวัลที่ได้รับ	-

