

การออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการโดยอ้างอิงผลจาก  
การวิจัย: กรณีศึกษา พื้นที่ศูนย์กีฬาทางน้ำ  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

Research-based Public Park Design for Disabled  
People: A Case Study of Aquatic Center Area,  
Thammasat University, Rangsit Campus

พัทมน เสนานนท์<sup>1\*</sup> สุภณัฐ เดชนิรัตติชัย<sup>2</sup> อัครวิทย์ ทรัพย์แสงทอง<sup>3</sup> อัจฉริยา รัชชมาศ<sup>4</sup>  
<sup>1, 2, 4</sup> หน่วยวิจัยด้านการสร้างสรรค์สถานที่และภูมิทัศน์ แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
<sup>3</sup> สาขาเมืองเชิงนวัตกรรมและความยั่งยืน คณะสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและการพัฒนา  
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

Pattamon Selanon<sup>1\*</sup>, Supanut Dejnirattisai<sup>2</sup>, Akarawit Sapsangthong<sup>3</sup>,  
Autchariya Rutchumart<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 4</sup> Thammasat University Research Unit in Making of Place and  
Landscape, Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University, Pathum Thani,  
Thailand

<sup>3</sup> Urban Innovation and Sustainability (UIS), School of Environment,  
Resources and Development (SERD), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand

\* Corresponding author, Email: pselanon@hotmail.com

Received: 06/08/2023

Revised: 29/09/2023

Accepted: 23/12/2023

## บทคัดย่อ

สวนสาธารณะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชนเมืองในการเป็นพื้นที่ส่งเสริมสุขภาวะทางกายและทางใจของผู้คนทุกคนอย่างเท่าเทียม ทว่าสวนสาธารณะในปัจจุบันนั้นไม่มีการรองรับการใช้งานที่ดีพอสำหรับคนพิการ เช่น ความปลอดภัยในการออกกำลังกาย การเข้าถึงพื้นที่ และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษารูปแบบ การใช้งานสวนสาธารณะโดยคนพิการและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเป็นแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะสำหรับคนพิการ โดยมีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากคนพิการและเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลจำนวน 27 คน ผ่านกระบวนการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) จากนั้นข้อมูลได้ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อแตกเป็นประเด็นต่างๆผ่านกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) ออกมาเป็น 11 หลักเกณฑ์ ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกายภาพ 2) พบปะสังสรรค์ 3) พักผ่อน 4) ความปลอดภัย 5) สัญลักษณ์/ข้อมูล 6) วัสดุ 7) ต้นไม้พืชพรรณ 8) สิ่งอำนวยความสะดวก 9) การเรียนรู้ 10) ความเท่าเทียม และ 11) การเดินทาง ซึ่งผลลัพธ์จากประมวลหลักเกณฑ์ 11 ข้อสามารถแบ่งเป็น 2 สาระสำคัญ ได้แก่ 1) ประสบการณ์การใช้งานพื้นที่สวนสาธารณะ และ 2) รูปแบบ ความต้องการ และคำแนะนำในการใช้งานเชิงพื้นที่ โดยในแต่ละสาระสำคัญจะประกอบไปด้วยประเด็นย่อยต่างๆที่นำไปสู่แนวทางการออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการด้วยแนวคิด “Finding Unity Through Difference” ซึ่งเป็นหลักแนวคิดในการส่งเสริมความหลากหลายของตัวตนและบุคลิกต่างๆให้มีความร่วมใจเป็นหนึ่งเดียวกันประกอบไปด้วย 1) การออกแบบประเภทพื้นที่ 2) การออกแบบการเชื่อมต่อ 3) การออกแบบพื้นที่ออกกำลังกาย 4) การออกแบบพื้นที่พักผ่อน 5) การออกแบบพื้นที่ด้วยจิตรศิลป์ 6) การออกแบบด้านการส่งเสริมสุขภาวะทางกาย 7) การออกแบบด้านการส่งเสริมสุขภาวะทางใจ และ 8) การออกแบบด้านการส่งเสริมการใช้งานโดยผู้คนทุกช่วงวัยและทุกความสามารถทางร่างกาย

**คำสำคัญ:** สวนสาธารณะเพื่อคนพิการ, การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม, คนพิการ

## Abstract

Public parks are essential urban elements for inclusively promoting physical and mental health to all residents. However, there is inadequate support for people with disabilities in thoroughly using public parks. This research has the main objective to study the character and behavior of using public parks by disabled and related people in order to develop public park design guidelines for disabled people. Primary data was collected through Semi-Structured Interviews with 27 people, including people with disabilities, officers, and caretakers. The 11 coded keywords can be classified into two themes, which are 1) Public Park Use Experience and 2) Arrangement, Requirement, and Recommendation for Spatial Use. Each theme consists of a set of subject matters, which leads to the notion of public park design guidelines for disabled people: “Finding Unity Through Difference.” The idea of this conceptual design is to encourage the inclusiveness of multiple identities and personalities through 8 design guidelines which are 1) Spatial arrangement design, 2) Connectivity Design, 3) Physical Activity Area Design, 4) Relaxation Area Design, 5) Fine Arts Design, 6) Physical Health Promotion Design, 7) Mental Health Promotion Design, and 8) Inclusiveness Promotion Design.

**Keywords:** Park for Disabled People, Landscape Architectural Design, Disabilities

# 1. บทนำ

## 1.1. หลักการและเหตุผล

ในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีจำนวนคนพิการมากถึง 2,048,366 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 3.08 ของประชากรทั้งประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนของคนพิการมากถึง 93,808 คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 4.58 ของจำนวนคนพิการทั้งประเทศ นอกจากนี้ยังมีคนพิการที่มีความพิการมากกว่า 1 ประเภทอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งความพิการที่มากกว่า 1 ประเภทนั้นมีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการเป็นผู้ป่วยที่เกิดในภาวะแทรกซ้อนนำไปสู่ความพิการซ้ำซ้อนจำนวนคนพิการนี้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต (กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ 2563)

สวนสาธารณะคือองค์ประกอบที่สำคัญของเมืองในการยกระดับและเสริมสร้างสุขภาวะทางกายและทางใจของผู้คนในชุมชนเมืองโดยการประกอบกิจกรรมนันทนาการประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย (Active Recreation) หรือการพักผ่อนหย่อนใจและการพบปะสังสรรค์ (Passive Recreation) (Bonaiuto et al., 2003) ประชากรเมืองสามารถได้รับอากาศบริสุทธิ์ออกกำลังกาย พักผ่อนหย่อนใจ ประกอบกิจกรรมทางด้านนันทนาการต่างๆ หรือฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายและจิตใจของบุคคลผ่านพืชพรรณต่างๆ (Gulczynska A. 2020) ซึ่งจะส่งผลทำให้ประชากรเมืองมีศักยภาพและพลังสร้างสรรค์ในการร่วมพัฒนาชุมชนเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Chiesura, 2004) ดังนั้นการมีพื้นที่สวนสาธารณะที่มีคุณภาพและการออกแบบทางภูมิทัศน์ที่เหมาะสมกับประชากรเมืองจึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนั้นความเหลื่อมล้ำในการใช้งานสวนสาธารณะโดยคนพิการยังสามารถพบเห็นได้อยู่โดยทั่วไป โดยที่คนพิการไม่สามารถเข้าถึงสวนสาธารณะและใช้ประโยชน์จากสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ไม่สามารถเข้าถึงห้องน้ำได้หรือจำนวนห้องน้ำไม่เพียงพอ ไม่มีทางเดินและทางลาดรองรับ ที่จอดรถยนต์ไม่อำนวยความสะดวก รวมไปถึงป้ายสัญลักษณ์และการบริการข้อมูลที่ขาดความพร้อมและไม่เพียงพอต่อการใช้งานเป็นต้น

ดังนั้นจึงเป็นหลักการและเหตุผลของงานวิจัยชิ้นนี้ในการศึกษาความต้องการใช้งานพื้นที่สวนสาธารณะของคนพิการเพื่อพัฒนาพื้นที่สวนสาธารณะต้นแบบ รวมไปถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตและส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของคนพิการและผู้คนที่อาศัยในชุมชนเมือง

## 1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาพื้นที่สวนสาธารณะต้นแบบเพื่อเป็นสถานที่สำหรับการออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจแก่คนพิการประเภทต่างๆ วัตถุประสงค์ย่อยสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเด็นต่อไปนี้

- 1.2.1. เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบพื้นที่ออกกำลังกายและพื้นที่พักผ่อนในสวนสาธารณะที่มีความปลอดภัยและมีความเหมาะสมต่อความต้องการของคนพิการประเภทต่างๆ
- 1.2.2. เพื่อศึกษาความต้องการในเชิงรูปแบบทางกายภาพของพื้นที่ออกกำลังกายและพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจของคนพิการประเภทต่าง ๆ
- 1.2.3. เพื่อพัฒนาแนวทางการออกแบบพื้นที่ออกกำลังกายและพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจในสวนสาธารณะแก่คนพิการด้านต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานเพื่อส่งเสริมสุขภาวะที่ดีและนำไปสู่สังคมที่มีความเท่าเทียมกัน

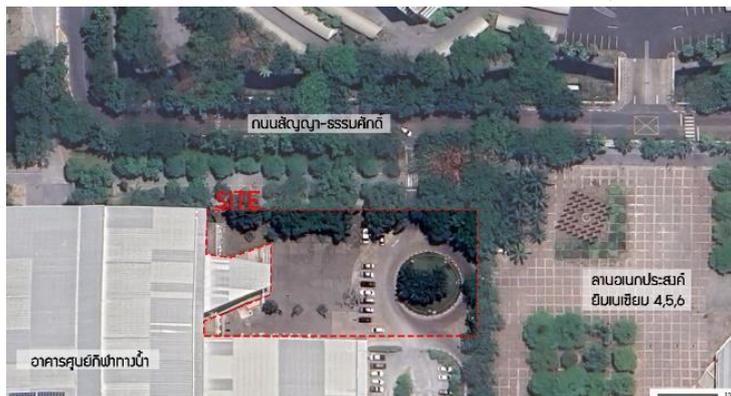
## 1.3. ที่ตั้งของโครงการ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ดำเนินการศึกษาบนพื้นที่ต้นแบบของพื้นที่ด้านหน้าศูนย์กีฬาทางน้ำ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีขนาดพื้นที่ 2,334 ตารางเมตร หรือ 1.46 ไร่ ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานบริหารทรัพย์สินและกีฬาของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยเดิมเป็นพื้นที่ลานอเนกประสงค์ ประกอบไปด้วยร้านค้าและบริการต่างๆ

และห้องน้ำที่อยู่ในส่วนห้องฟิตเนส บริบทโดยรอบของพื้นที่แห่งนี้ประกอบไปด้วย 1) ทิศเหนือเชื่อมต่อกับถนนสัญญาธรรมศักดิ์ ขนาด 4 ช่องการจราจร มีทางเดินและทางจักรยานรองรับการเข้าถึง ด้านฝั่งตรงข้ามถนนคือตึกคณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา 2) ทิศตะวันตกติดกับพื้นที่ทางเข้าอาคารศูนย์กีฬาทางน้ำ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 3) ทิศตะวันออกติดพื้นที่วงเวียนและลานอเนกประสงค์ยิมเนเซียม 4,5, และ 6 4) ทิศใต้ติดพื้นที่ฟิตเนส ร้านค้าและบริการต่าง ๆ ประกอบไปด้วย ร้านกาแฟ ร้านขายยา ร้านนวด และติดกับลานจอดรถขนาดเล็ก



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษาในบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต



ภาพที่ 2 พื้นที่ด้านหน้าศูนย์กีฬาทางน้ำ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

## 2. บททวนวรรณกรรม

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการทบทวนวรรณกรรมที่มีความเกี่ยวข้องและมีความสำคัญกับคนพิการและการออกแบบพื้นที่สวนสาธารณะ ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ความเหมาะสมในการใช้งานเชิงพื้นที่ตามประเภทของความพิการ 2) ประเภทของสวนสาธารณะ และ 3) แนวคิดทฤษฎีและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพื้นที่สาธารณะสำหรับคนพิการดังต่อไปนี้

### 2.1. ความเหมาะสมในการใช้งานเชิงพื้นที่ตามประเภทของความพิการ

ความพิการหรือความบกพร่องสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 ประเภท ได้แก่ 1) ด้านการมองเห็น 2) ด้านการได้ยิน 3) ด้านการเคลื่อนไหว 4) ด้านจิตใจ 5) ด้านสติปัญญา 6) ด้านการเรียนรู้ 7) ด้านออทิสติก และ 8) ด้านเข้าช้อน คนพิการแต่ละประเภทต่างก็มีความเหมาะสมในความสามารถทางด้านร่างกายและความต้องการใช้งานเชิงพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป โดยสามารถจำแนกความเหมาะสมของการใช้งานเชิงพื้นที่โดยคนพิการได้ดังต่อไปนี้ (เสลานนท์, 2564)

- 1) คนพิการทางการมองเห็น มีความเหมาะสมสำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการเดินถอยหลัง และกิจกรรมการวิ่ง
- 2) คนพิการทางการได้ยิน มีความเหมาะสมสำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการเดินถอยหลัง และกิจกรรมการวิ่ง
- 3) คนพิการทางการเคลื่อนไหว มีความเหมาะสมสำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการ เดิน และกิจกรรมโยคะ หรือไทชิ
- 4) คนพิการทางจิตใจ และพฤติกรรม มีความเหมาะสม สำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการเดินถอยหลัง กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการวิ่ง และกิจกรรมโยคะ หรือไทชิ
- 5) คนพิการทางสติปัญญา มีความเหมาะสมสำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการเดินถอยหลัง กิจกรรมการวิ่ง และกิจกรรมโยคะ หรือไทชิ
- 6) คนพิการทางการเรียนรู้ มีความเหมาะสมสำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการเดินถอยหลัง กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก และกิจกรรมการวิ่ง
- 7) คนพิการทางออทิสติก มีความเหมาะสมสำหรับ กิจกรรมการเดิน กิจกรรมการเดินถอยหลังและการวิ่งไปมา

ความบกพร่องทางกายภาพของคนพิการนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญที่มีความต้องการในการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพและทางจิตใจ โดยที่คนพิการนั้นสมควรที่จะได้รับการเอาใจใส่และพัฒนาสภาพแวดล้อมทางสังคมอย่างเสมอภาค ดังนั้นด้วยศักยภาพและข้อจำกัดของคนพิการในประเภทต่างๆจึงเป็นข้อเท็จจริงที่สามารถเสริมสร้างพื้นที่สาธารณะเพื่อการใช้งานที่มีความสอดคล้องต่อคนพิการและผู้คนทุกคนอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม เช่นผู้ที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวนั้นมีความเสียหายของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) ส่งผลต่อระบบการทำงานของหัวใจและการทำงานของหัวใจ ทำให้การออกกำลังกายที่ใช้ร่างกายสูงเช่นแอโรบิกนั้นไม่สามารถทำได้ ซึ่งอาจทำการออกแบบการออกกำลังกายโดยการเดิน การเคลื่อนรถเข็น หรือการปั่นจักรยานมือเป็นต้น ดังนั้นการออกแบบพื้นที่สาธารณะจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจศักยภาพและข้อจำกัดของคนพิการ

## 2.2. แนวคิดนิยามของสวนสาธารณะประเภทต่างๆ

สวนสาธารณะนั้นเป็นสถานที่สาธารณะเพื่อการออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจที่เข้าร่วมกันโดยทุกภาคส่วนอย่างเท่าเทียม โดยจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางในการดำเนินกิจกรรมใดๆภายในบริเวณ นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของเมือง โดยที่สวนสาธารณะนั้นเป็นสถานที่ที่ได้สร้าง ดำเนินการและดูแลโดยหน่วยงานภาครัฐฯ ซึ่งได้มอบอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของพื้นที่นั้นๆได้มีการดำเนินการและดูแลสวนสาธารณะให้มีสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมแก่การใช้งาน สวนสาธารณะนั้นได้ถูกจำแนกออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ (EPA, 2023)

1) **แนวคิดสวนสาธารณะเพื่อกิจกรรมนันทนาการแบบกระฉับกระเฉง (Active Recreation)** โดยที่มีสถานที่และอุปกรณ์เครื่องใช้ประเภทต่างๆสำหรับการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การวิ่ง การเดินแอโรบิก การเล่นฟุตบอล และการเล่นบาสเก็ตบอล เป็นต้น

2) **แนวคิดสวนสาธารณะเพื่อการพักผ่อนและนันทนาการแบบผ่อนคลาย (Passive Recreation)** โดยเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจและกิจกรรมพบปะหรือสังสรรค์ทางสังคมโดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพื่อการอำนวยความสะดวกมากนัก ซึ่งพื้นที่สาธารณะประเภทนี้ช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีแก่สังคมและชุมชน ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการ เยาวชน ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุก็ตาม

สวนสาธารณะยังสามารถแบ่งประเภทตามประเภทการใช้งานและอัตลักษณ์ที่สะท้อนถึงรูปแบบของเมืองและชุมชน ด้วยขนาดการใช้งานในระดับเล็ก ไปจนถึงระดับการใช้งานขนาดใหญ่ ดังนั้นแนวคิดสวนสาธารณะนี้จึงแบ่งประเภทตาม

สภาพเมืองจากระดับเล็กไประดับใหญ่ตามคำนิยามของสำนักงานสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร (2564) และ American Planning Association (2006) ได้ดังต่อไปนี้

1) **แนวคิดสวนสาธารณะละแวกย่านอยู่อาศัย (Neighborhood Park)** เป็นสวนสาธารณะระดับเล็กที่มีขนาดความเหมาะสมอยู่ที่ประมาณ 12 ไร่ ที่ส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการและสันทนาการที่ดีให้แก่ระดับชุมชนในระแวกใกล้เคียงระหว่าง 0.4 และ 0.8 กิโลเมตรจากพื้นที่สวนสาธารณะ

2) **แนวคิดสวนสาธารณะย่านชุมชน (Community Park)** เป็นสวนสาธารณะที่มีขนาดความเหมาะสมขั้นต่ำที่ประมาณ 50 ไร่ ซึ่งรองรับการใช้งานโดยผู้คนและชุมชนในระแวกใกล้เคียง โดยที่สามารถรองรับการใช้งานทั้งกิจกรรมนันทนาการแบบกระฉับกระเฉงและแบบผ่อนคลาย

3) **แนวคิดสวนสาธารณะเมืองขนาดใหญ่ (Large Urban Park)** เป็นสวนสาธารณะที่มีจุดประสงค์เพื่อรองรับการใช้งานในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่ที่มีประชากรจำนวนมากและมีความหนาแน่นสูง โดยมีขนาดความเหมาะสมที่ประมาณ 100 ไร่

4) **แนวคิดสวนสาธารณะระดับภูมิภาค (Regional Park)** เป็นสวนสาธารณะที่รองรับการใช้งานโดยผู้คนจำนวนมากในระดับภูมิภาคหรือระหว่างเมืองใหญ่ เป็นสวนสาธารณะที่รองรับการใช้งานโดยกิจกรรมทุกประเภท โดยมีขนาดความเหมาะสมที่ประมาณ 100 ไร่ขึ้นไป

ดังนั้นการออกแบบสวนสาธารณะให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เมืองและสังคมเพื่อการใช้งานที่เหมาะสมนั้นจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจในแนวคิดและมาตรฐานการออกแบบ รูปแบบและความต้องการในการดำรงชีวิตของผู้คน และสภาพของพื้นที่เมืองโดยรอบ เช่น แนวคิดนิยามของประเภทการใช้งานสวนสาธารณะ รูปแบบถิ่นฐานการอยู่อาศัย การเชื่อมต่อและการเข้าถึงพื้นที่ จำนวนและความหนาแน่นของประชากรเมืองและชุมชน การเลือกใช้พืชพรรณที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และการใช้งาน รวมไปถึงรูปแบบสังคม วัฒนธรรมและวิถีการดำรงชีวิตในท้องถิ่นนั้นๆ เป็นต้น

### 2.3. แนวคิดทฤษฎีและมาตรฐานการออกแบบที่พื้นที่สาธารณะสำหรับคนพิการ

ด้วยการที่สังคมเมืองประกอบไปด้วยผู้คนที่มีความหลากหลายความสามารถและช่วงวัยที่ต่างกันแล้ว ดังนั้นการออกแบบพื้นที่สวนสาธารณะเพื่อสังคมที่เท่าเทียมนั้นจึงจะต้องได้รับการออกแบบผ่านแนวคิดหลักการออกแบบอย่างเท่าเทียม (Universal Design) ที่ประกอบไปด้วยหลักการและมาตรฐานการออกแบบที่สามารถอำนวยความสะดวกสาธารณะให้แก่ผู้พิการและผู้คนทุกคนในการใช้บริการพื้นที่สาธารณะได้อย่างเท่าเทียมและไม่มีอุปสรรคกีดขวาง เช่น รูปแบบพื้นที่ ขนาด และวัสดุ โดย World Disability Union (WDU), 2019 และ Samarthyam National Centre for Accessible Environments, 2014 ได้นิยามและกำหนดหลักการและมาตรฐานการออกแบบอย่างเท่าเทียมเพื่อคนพิการได้ดังต่อไปนี้

1) **แนวคิดในการออกแบบลู่วิ่งและทางสำหรับจักรยาน** ควรที่จะออกแบบด้วยวัสดุที่มีพื้นผิวเรียบและหยาบเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการลื่นไถล มีขนาดการออกแบบทางลาดในอัตราส่วน 1:12 เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่รถเข็นคนพิการ ขนาดความกว้างของทางเดินควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.2 เมตร และไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดทาง อีกทั้งควรเลือกการใช้พืชพรรณตามพื้นที่ให้มีขนาดความกว้างของพุ่มและความสูงของต้นไม้ให้มีความเหมาะสมโดยไม่มีอุปสรรคและสิ่งกีดขวาง

2) **แนวคิดในการออกแบบแผ่นทางเดินสำหรับผู้พิการทางสายตา** สำหรับใช้ในการบอกทิศทางควรมีขนาดความกว้างของแผ่นประมาณ 30-60 ซม. และติดตั้งห่างจากขอบทางเดินประมาณ 60 ซม. ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) แผ่นพื้นที่มีลักษณะเป็นกระดุมสำหรับการเตือนถึงสถานการณ์อันตราย และ 2) แผ่นพื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นยางใช้สำหรับการนำทาง

3) **แนวคิดในการออกแบบรูปแบบและมาตรฐานทางจักรยาน** ประกอบไปด้วยเส้นทางการสัญจรทางเดียว ซึ่งควรมีระดับความกว้างที่ 1.5 ม.และความสูงที่ 2.4 ม. และการสัญจร 2 ทาง ซึ่งควรมีขนาดความกว้าง 3.0 ม. และความสูง 2.4 ม.

ทางจักรยานนั้นควรที่จะต้องออกแบบเส้นทางตามความเร็วของการใช้งานที่แตกต่างกันไปเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ อีกทั้งการออกแบบทางจักรยานนั้นควรออกแบบเป็นที่ราบที่มีความชันไม่เกิน 3% และผิวทางจักรยานนั้นควรที่จะใช้เป็นผิวจราจรสีทั้งหมดเพื่อสร้างความแตกต่างของเส้นจราจรให้แก่ผู้ใช้บริการ

4) **แนวคิดในการออกแบบพื้นที่ขึ้นลงบันไดหรือทางลาด** โดยบันไดควรที่มีขนาดความกว้างอย่างน้อยที่ 1.2 ม. มีขนาดลูกตั้งอย่างน้อยที่ 15 ซม. (ไม่มากไปกว่า 18 ซม.) และลูกนอนมีความยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. โดยที่มีการใช้สีตัดที่ขอบบันไดที่มีความลึกอย่างน้อยที่ 50 มม. พร้อมด้วยแผ่นทางเดินสำหรับผู้พิการทางสายตาขนาด 30\*30 ซม. ที่จุดเริ่มต้นและจุดปลายสุดของบันได

5) **แนวคิดในการออกแบบราวจับ** ควรออกแบบให้อยู่ในระดับ 760 มม. และ 900 มม. เหนือแนวพิทช์ของบันได มีขนาดวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลางที่ 38 – 45 มม. โดยที่ราวจับที่เชิงบันไดควรขยายออกไปประมาณ 300 มม. และมีสีของราวจับที่ติดกัน (ควรเป็นสีเหลืองหรือสีส้ม)

6) **แนวคิดในการออกแบบในทางลาด** โดยมีอัตราส่วนของทางลาดที่ 1:20 และไม่เกิน 1:12 มีขนาดของความกว้างประมาณ 1.2 เมตรเป็นอย่างน้อย ซึ่งควรมีขนาดพุกทุกๆ 750 มม. ของการขึ้นทางลาดในแนวตั้ง

7) **แนวคิดในการออกแบบพื้นที่กีฬาบนลานอเนกประสงค์** นั้นควรมีการออกแบบบริเวณทางเข้าให้รองรับโดยรถเข็นคนพิการโดยมีความกว้างอย่างน้อยที่ 0.915 เมตร และมีวัสดุเป็นผิวเทียม ทนทานและดูแลรักษาง่ายเพื่อสร้างความยืดหยุ่นสำหรับการใช้งานโดยกิจกรรมประเภทต่างๆในพื้นที่เดียวกัน เช่นการชุมนุม สนามกีฬาหรือลานจัดแสดง เป็นต้น

8) **พื้นที่กีฬาในสนาม** โดยมีการออกแบบรูปแบบทางกายภาพเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีเส้นกว้างขนาด 40 มม. ที่เด่นชัดด้วยการทาสีขาวหรือสีเหลือง สำหรับอุปกรณ์ในสนามกีฬาเช่นเสาดตาข่ายควรจะต้องมีความสูงที่ 1.55 ม. จากพื้นสนาม กว้าง 760 มม. มีความยาวอย่างน้อย 6.1 ม. และไม่มีสิ่งกีดขวางยื่นเข้ามาในสนาม สำหรับสนามบาสเก็ตบอลควรปูพื้นด้วยวัสดุเรียบ ขนาดของสนามต้องมีความยาวอย่างน้อยที่ 26 ม. และความกว้างอย่างน้อยที่ 14 ม. ซึ่งมีเส้นบอกขอบเขตด้วยสีที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนที่มีความกว้างอย่างน้อย 5 มม. สิ่งกีดขวางใดๆ เช่นเก้าอี้ควรจะต้องอยู่ห่างจากขอบสนามอย่างน้อย 2 ม.

9) **พื้นที่พักผ่อนสีเขียว** เพื่อความสะดวกในการเข้าถึง พื้นที่พักผ่อนไม่ควรอยู่ห่างจากลานจอดรถยนต์เกิน 30 ม. การออกแบบอุปกรณ์หรือเฟอร์นิเจอร์นั้นควรคำนึงต่อการใช้งานโดยผู้ใช้งานรถเข็นคนพิการให้มีระยะที่สามารถใช้งานได้สะดวกจากการยึดแขนและการก้ม การเลือกใช้พืชพรรณนั้นไม่ควรเลือกใช้พืชพรรณประเภทที่มีหนามและต้องมีการตัดแต่งกิ่งไม้เพื่อไม่ให้ยื่นขวางทางเดินอยู่สม่ำเสมอ อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงการออกแบบพืชพรรณที่ให้ความหลากหลายของประสบการณ์ตลอดทั้งปี เช่นต้นไม้ผลัดใบ หรือดอกไม้ตามฤดูกาล รวมไปถึงการประยุกต์ใช้ต้นไม้และพืชพรรณท้องถิ่นที่มีความสามารถในการรองรับหรือดูดซับน้ำฝนเพื่อไม่ให้ไปกระทบต่อพื้นที่ทางเศรษฐกิจหรือพื้นที่อยู่อาศัยของชุมชน อีกทั้งต้นไม้และพืชพรรณนั้นควรจะต้องมีความสามารถในการกักเก็บสารพิษปนเปื้อนในบริเวณส่วนรากและลำต้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้สารพิษนั้นไหลลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ (DCNR 2010)

## 2.4. พื้นที่สีเขียวและการบำบัด

1) **สวนเชิงบำบัด (Therapeutic Garden)** เป็นแนวทางการจัดและออกแบบสวนเพื่อการบำบัดในระบบของการดูแลสุขภาพสมัยใหม่ ซึ่งสามารถทำการบำบัดได้โดยผ่านกิจกรรมพืชสวนบำบัด (Horticulture Therapy) หรือไม้ก็ได้ โดยมีจุดประสงค์เพื่อการบำบัดและบรรเทาโรคร้ายต่างๆ แต่ไม่ใช่เพื่อการบำบัดความเชื่อทางจิตวิญญาณ สวนเชิงบำบัดสามารถแบ่งออกได้ตามประเภทของผู้ป่วยหรืออาการป่วยเช่น สวนอัลไซเมอร์ สวนชุมชนผู้สูงอายุ สวนสำหรับบุคคลออทิสติก หรือสวนมะเร็ง โดยอยู่ในความดูแลของสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล (Thaneshwari T. 2018)

2) พืชสวนเพื่อการบำบัด (Horticulture Therapy Garden) เป็นแนวคิดของการออกแบบสวนมีจุดประสงค์เพื่อการบำบัดหรือฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายและจิตใจของบุคคลโดยใช้พืชพรรณต่างๆ ไม่ใช่มุ่งเน้นที่ความสวยงามหรือความสำเร็จในการออกแบบ โดยสามารถทำการออกแบบและการจัดวางพืชพรรณในสถานที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสวนสาธารณะ ที่ว่างสาธารณะหรือโรงพยาบาลในขนาดพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป (Gulczynska A. 2020)

## 2.5. พืชพรรณ

พืชพรรณในพื้นที่โครงการเป็นพืชพรรณที่ถูกปลูกขึ้นเพื่อการตกแต่ง ไม่มีพืชพรรณที่เป็นพื้นถิ่นเดิม ดังนั้นลักษณะการกระจายตัวของพืชพรรณจึงมีลักษณะเรียงตัวกันอย่างเป็นระเบียบ และมักถูกปลูกเพื่อสร้างทัศนียภาพที่สวยงาม บ่งบอกทิศทาง หรือเพื่อให้ร่มเงาแก่พื้นที่ โดยมีพืชพรรณแบ่งเป็น 2 ประเภทเพื่อสร้างความเข้าใจพื้นที่ และใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ ดังนี้ (เสลานนท์, 2564)

### 1) ไม้ยืนต้น

- ประดู่เป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่อยู่ในวงศ์ Fabaceae มีความสูง 10–25 เมตรเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุย ต้องการน้ำปานกลางเป็นพรรณไม้ผลัดใบกลางแจ้งชอบแสงแดดจัดดอกประดู่มีสีเหลืองออกดอกเป็นช่อแบบช่อกระจุกจะโดยจะออกดอกในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนในพื้นที่โครงการถูกปลูกไว้บริเวณริมทางทิศเหนือของพื้นที่เพื่อให้ร่มเงา
- ปาล์มทางจิ้งจอกเป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลางอยู่ในวงศ์ Arecaceae (Palmae) มีความสูงได้ถึง 15 เมตรเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุยต้องการน้ำปานกลาง ชอบแสงแดดจัดในพื้นที่โครงการถูกปลูกไว้บริเวณทางเดินเพื่อเป็นแนวทางเดินและตกแต่งพื้นที่
- หมากเหลือง เป็นพรรณไม้ยืนต้นอยู่ในวงศ์ Arecaceae มีความสูง 3–9 เมตรเจริญเติบโตได้ดีในดินปนทราย ต้องการน้ำปานกลางชอบแสงแดดจัดโดยหากปลูกในร่มใบจะมีสีเขียวเป็นมันดอกมีสีขาวกลิ่นหอม ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงระหว่างกาบใบในพื้นที่โครงการถูกปลูกไว้บริเวณทางเดินเพื่อเป็นแนวทางเดินและตกแต่งพื้นที่

### 2) ไม้พุ่ม

- ชาฮกเกี้ยนเป็นพรรณไม้พุ่มอยู่ในวงศ์ Boraginaceae มีความสูง 0.30-1 เมตรเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุย ต้องการน้ำปานกลางแสงแดดรำไรถึงแดดจัดทนแล้งได้ดีแต่ไม่ทนน้ำท่วมในพื้นที่โครงการถูกปลูกไว้บริเวณริมทางเดินเพื่อทำเป็นแนวทางเดิน
- เทียนทองเป็นพรรณไม้พุ่มขนาดเล็กอยู่ในวงศ์ Verbenaceae มีความสูง 30-50 เซนติเมตรทรงพุ่มแน่นทึบเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย ต้องการน้ำปานกลาง แสงแดดจัด ในพื้นที่โครงการถูกปลูกไว้บริเวณริมอาคารเพื่อแสดงถึงขอบเขตของพื้นที่แต่ละส่วน
- ต้อยติ่งฝรั่งเป็นพรรณไม้พุ่มขนาดเล็กอยู่ในวงศ์ Acantheaceae มีความสูง 50-80 เซนติเมตรเจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ต้องการน้ำปานกลาง แสงแดดจัดในพื้นที่โครงการถูกปลูกไว้บริเวณริมทางเดิน เพื่อทำเป็นแนวทางเดิน

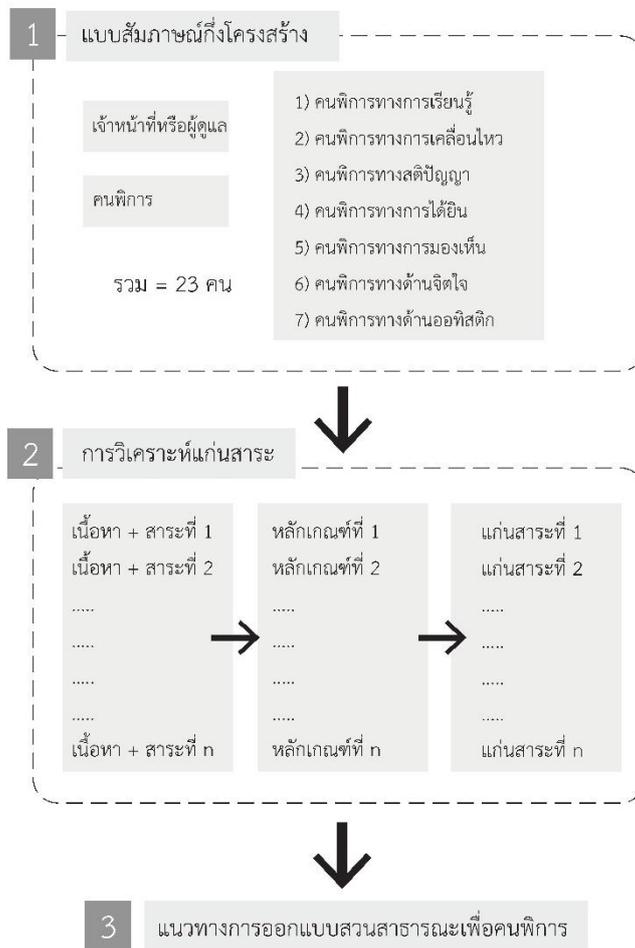
พืชพรรณเดิมในพื้นที่ออกแบบจะมีลักษณะที่คล้ายกันคือเป็นพืชพรรณที่ชอบแดดจัด ทนแล้งได้ดี และมีโครงสร้างที่แข็งแรงซึ่งเหมาะสมกับลักษณะอากาศที่ร้อน ภูมิประเทศ และลักษณะดินที่ไม่เก็บน้ำ รวมถึงสร้างความปลอดภัยในการใช้งานพื้นที่ซึ่งอาจทำให้ขั้นตอนการออกแบบยังคงมีการวางแผนเพื่อเก็บรักษาต้นไม้เดิมไว้ แต่อาจมีการเคลื่อนย้ายตำแหน่งเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของพื้นที่

เมื่อพิจารณาถึงแนวคิดและมาตรฐานการออกแบบในการใช้งานเชิงพื้นที่โดยคนพิการในลักษณะต่างๆแล้ว จะพบว่าการออกแบบนั้นมีความละเอียดอ่อนและการเอาใจใส่ที่คำนึงต่อประสบการณ์การใช้งานของคนพิการเช่น ด้านความปลอดภัย

ความสะดวกสบายในการเข้าถึงและใช้งาน การรองรับความหลากหลายของผู้คน ความสวยงามของพื้นที่เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะทางใจ และความหลากหลายของกิจกรรมทางกายภาพเป็นต้น อย่างไรก็ตามแนวคิดและมาตรฐานการออกแบบนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งในการสร้างพื้นที่ที่มีการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและเท่าเทียม โดยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่การออกแบบการใช้งานเชิงพื้นที่นั้นจะต้องมีความเข้าใจในศักยภาพและข้อจำกัดของคนพิการในแต่ละประเภทและบริบทของชุมชนเมือง

### 3. วิธีการวิจัย

ด้วยจุดประสงค์หลักของงานวิจัยชิ้นนี้คือการพัฒนาแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะสำหรับคนพิการ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องได้รับข้อมูลเชิงลึกในประสบการณ์การใช้งาน ความต้องการ และข้อเสนอแนะต่างๆจากคนพิการและผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานมากที่สุด งานวิจัยชิ้นนี้ได้ออกแบบขั้นตอนการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ขั้นตอนวิธีการวิจัย

#### 3.1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

ในขั้นตอนหลักแรกเป็นการรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคนพิการโดยวิธีวิจัยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) จากกลุ่มตัวอย่าง 2 ประเภท โดยแบ่งออกเป็น 1) เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล และ 2) คนพิการประเภทต่างๆใน 7 ประเภทของความพิการ รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 23 คน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละท่านได้ถูกกำหนดหลักเกณฑ์การวิจัยเพื่อใช้ในการเรียกแทนชื่อสำหรับการวิเคราะห์แก่นสาระในลำดับถัดไป โดยจะกำหนดชื่อหลักเกณฑ์ตามประเภท

ความพิการและกำหนดหมายเลขในการเรียงลำดับภายในแต่ละประเภทกลุ่มตัวอย่าง เช่น ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลสำหรับคนพิการทางการเรียนรู้คนที่ 1 จะใช้หลักเกณฑ์การวิจัยว่า เรียนรู้ - 1 หรือผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นคนพิการทางการเคลื่อนไหวคนที่ 3 จะใช้หลักเกณฑ์การวิจัยว่า เคลื่อนไหว - 3 เป็นต้น (ตารางที่ 1) โดยการสัมภาษณ์นั้นได้ถูกแบ่งประเด็นคำถามต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นในประเด็นการใช้งานสวนสาธารณะของคนพิการ ประกอบไปด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป 2) ข้อมูลด้านอุปสรรคและข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวัน 3) ข้อมูลด้านการประกอบกิจกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันในด้านสุขภาวะทางกายและสุขภาวะทางใจ และ 4) ซึ่งระหว่างการสัมภาษณ์นั้น ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นหรือข้อมูลด้านคำแนะนำหรือความต้องการในพื้นที่สวนสาธารณะเพื่อผู้พิการได้ตามอิสระ

**ตารางที่ 1** ประเภทกลุ่มตัวอย่างและหลักเกณฑ์การวิจัยคนพิการในแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

ประเภทกลุ่มตัวอย่าง	เพศ	อายุ	หลักเกณฑ์การวิจัย	
1) คนพิการทางการเรียนรู้	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	หญิง	ไม่เปิดเผย	เรียนรู้ - 1
	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	หญิง	ไม่เปิดเผย	เรียนรู้ - 2
	คนพิการ	ชาย	18 ปี	เรียนรู้ - 3
2) คนพิการทางการเคลื่อนไหว	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	หญิง	39 ปี	เคลื่อนไหว - 1
	คนพิการ	ชาย	36 ปี	เคลื่อนไหว - 2
	คนพิการ	ชาย	36 ปี	เคลื่อนไหว - 3
3) คนพิการทางสติปัญญา	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	ชาย	ไม่เปิดเผย	สติปัญญา - 1
	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	หญิง	ไม่เปิดเผย	สติปัญญา - 2
4) คนพิการทางการได้ยิน	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	ชาย	27 ปี	ได้ยิน - 1
	คนพิการ	หญิง	33 ปี	ได้ยิน - 2
	คนพิการ	ชาย	ไม่เปิดเผย	ได้ยิน - 3
	คนพิการ	หญิง	ไม่เปิดเผย	ได้ยิน - 4
5) คนพิการทางการมองเห็น	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	ชาย	ไม่เปิดเผย	มองเห็น - 1
	คนพิการ	หญิง	35 ปี	มองเห็น - 2
	คนพิการ	ชาย	40 ปี	มองเห็น - 3
	คนพิการ	ชาย	66 ปี	มองเห็น - 4
	คนพิการ	ชาย	70 ปี	มองเห็น - 5
6) คนพิการทางด้านจิตใจ	คนพิการ	ชาย	48 ปี	จิตใจ - 1
	คนพิการและเจ้าหน้าที่	ชาย	39 ปี	จิตใจ - 2
	คนพิการและเจ้าหน้าที่	ชาย	52 ปี	จิตใจ - 3
7) คนพิการทางด้านออทิสติก	เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล	หญิง	ไม่เปิดเผย	ออทิสติก - 1
	คนพิการ	ชาย	ไม่เปิดเผย	ออทิสติก - 2
	คนพิการ	ชาย	26 ปี	ออทิสติก - 3
รวม 23 คน				

### 3.2. การวิเคราะห์แก่นสาระ

ในขั้นตอนหลักที่ 2 นั้น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างได้ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อแตกเป็นประเด็นต่าง ๆ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) โดยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาระสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนได้แก่

- 1) ขั้นตอนที่หนึ่ง การรวบรวมประเด็นเนื้อหาสาระจากแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง: โดยขั้นตอนนี้เป็นการยกเนื้อหาสาระเฉพาะส่วนในประเด็นต่างๆ เช่น ประสบการณ์การใช้งาน ความต้องการในการใช้งานพื้นที่ข้อเสนอแนะและอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับสวนสาธารณะเพื่อคนพิการจากผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 23 คน
- 2) ขั้นตอนที่สอง การกำหนดหลักเกณฑ์ของประเด็นเนื้อหา: ขั้นตอนนี้เป็นการเน้นประเด็นสาระสำคัญจากกลุ่มประโยค ข้อความและคำสำคัญที่ได้จากขั้นตอนแรกออกเป็นหลักเกณฑ์ต่างๆจำแนกตามประเภทของเนื้อหาสาระ หลักเกณฑ์ที่ได้นั้นเป็นคำที่อธิบายประเด็นย่อยของสาระสำคัญต่างๆ เช่น พื้นที่ออกกำลังกาย ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ สัญลักษณ์อำนวยความสะดวก และพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น
- 3) ขั้นตอนที่สาม การกำหนดแก่นสาระการวิจัย: ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดข้อหัวข้อประเด็นสาระสำคัญที่ได้จากหลักเกณฑ์ในขั้นตอนที่สอง โดยแก่นสาระแต่ละประเด็นนั้นจะเป็นการรวบรวมหลักเกณฑ์ที่มีเนื้อหาในหมวดหมู่เดียวกันหรือมีความคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน เช่น ความต้องการในการใช้งานอุปกรณ์สำหรับกิจกรรมทางกายภาพ ความรู้สึกในความปลอดภัยของพื้นที่ หรือคำแนะนำในการปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

หลักเกณฑ์และแก่นสาระการวิจัยที่ได้เป็นผลลัพธ์จากขั้นตอนหลักที่ 2 นี้จะสังเคราะห์ข้อมูลออกเป็นเนื้อหาและแก่นสาระสำหรับแนวทางการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะเพื่อคนพิการต่อไป

### 3.3. แนวทางการออกแบบสวนสาธารณะสำหรับคนพิการ

ในขั้นตอนหลักที่ 3 นี้เป็นการรวบรวมข้อมูลของประเด็นต่างๆในสาระสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์แก่นสาระมาเรียบเรียงและสังเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะสำหรับคนพิการที่มีความสอดคล้องต่อพฤติกรรมและความต้องการของคนพิการในการใช้งานสวนสาธารณะ โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) ประเด็นสาระสำคัญจากผู้ใช้งานสวนสาธารณะทั้ง 23 คน โดยเป็นการเรียบเรียงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์แก่นสาระ ประกอบไปด้วยหัวข้อสาระสำคัญและประเด็นย่อยที่มีความเกี่ยวข้อง
- 2) แนวคิดในการพัฒนาแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการ เป็นการนำประเด็นสาระสำคัญมาสังเคราะห์ข้อมูลออกเป็นออกเป็นแนวคิดต่างๆ โดยสามารถจำแนกประเด็นการออกแบบที่มีรูปแบบความต้องการ ประสบการณ์การใช้งานที่มีความเหมาะสม ปลอดภัยและมีความสอดคล้องต่อการใช้งานสวนสาธารณะโดยคนพิการและผู้คนทั่วไป

## 4. ผลการวิจัย

จากการทำวิจัยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างจากเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลและคนพิการทั้ง 23 คนนั้น ผลการวิจัยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 สาระสำคัญได้แก่ 1) ประสบการณ์การใช้งานพื้นที่สาธารณะ และ 2) รูปแบบ ความต้องการ และคำแนะนำในการใช้งานเชิงพื้นที่ ซึ่งในแต่ละสาระสำคัญประกอบไปด้วยประเด็นเนื้อหาสาระต่างๆโดยสามารถกำหนดหลักเกณฑ์ได้ทั้งหมด 11 หลักเกณฑ์ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกายภาพ 2) พบปะสังสรรค์ 3) พักผ่อน 4) ความปลอดภัย 5) สัญลักษณ์/ข้อมูล 6) วัสดุ 7) ต้นไม้พืชพรรณ 8) สิ่งอำนวยความสะดวก 9) การเรียนรู้ 10) ความเท่าเทียม และ 11) การเดินทาง โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 2 และ ภาพที่ 3 ดังต่อไปนี้

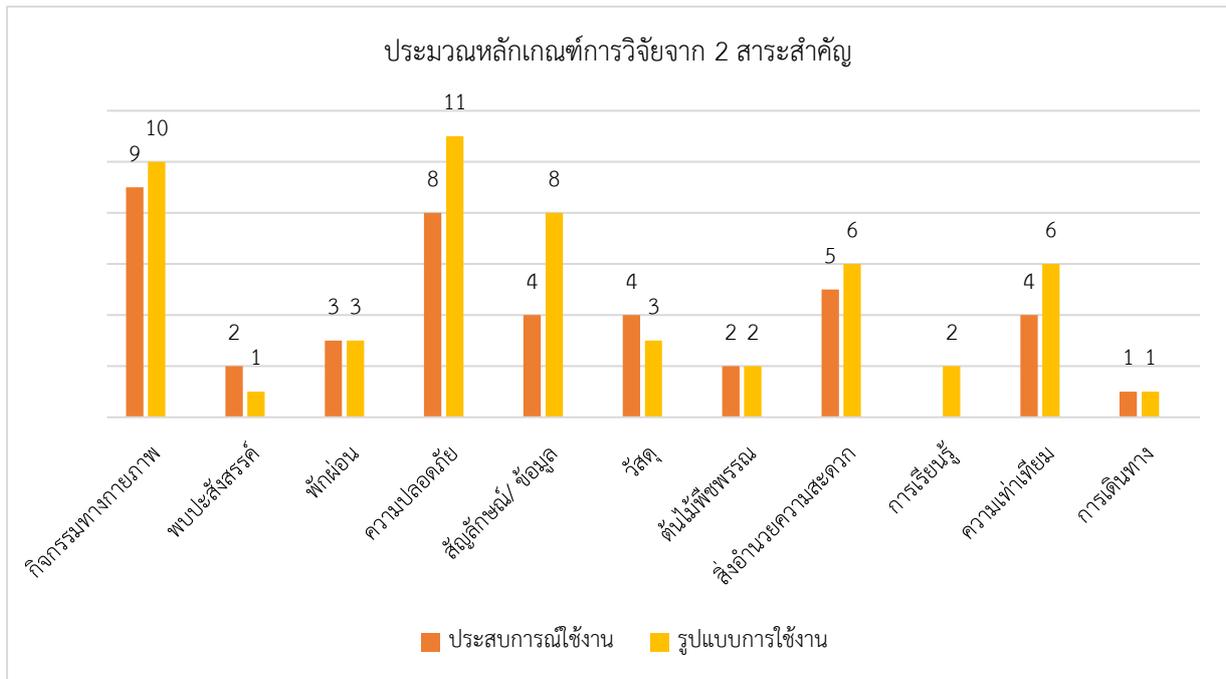
ตารางที่ 2 การวิเคราะห์แก่นสาระการวิจัย

ผู้ให้สัมภาษณ์	ประเด็นเนื้อหาสาระ	หลักเกณฑ์การวิจัย	แก่นสาระการวิจัย	
			สาระสำคัญหลัก	ประเด็นย่อย
เรียนรู้ - 1	ออกกำลังกายนอกบ้านโดยการเดิน-วิ่ง <sup>1</sup> ที่สวนสาธารณะ การเล่นกีฬาแบดมินตัน วอลเลย์บอลและอื่นๆ <sup>1</sup> นั้นได้ทำให้ ให้มีสมาธิจดจ่อมากขึ้นกับสิ่งที่ทำอยู่ อีกทั้งยังคงเคยมี การทำกิจกรรมบำบัดเรื่องมือ <sup>1</sup> ให้สามารถจับอะไรได้	1) กิจกรรมทาง กายภาพ	ประสบการณ์ใช้ งาน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ
เรียนรู้ - 2	ต้องมีการออกแบบที่เหมาะสม เช่นประเภทของกีฬา <sup>1</sup> ความปลอดภัย <sup>2</sup> และมีการเรียนรู้เกิดขึ้นในพื้นที่ <sup>3</sup> อีกทั้ง ยังจะต้องมีคนดูแลระหว่างการเล่นหรือออกกำลังกาย <sup>2</sup>	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) ความปลอดภัย 3) การเรียนรู้	รูปแบบในการใช้ งาน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) ความปลอดภัย ของพื้นที่
เรียนรู้ - 3	การออกกำลังกายจะสามารถช่วยในเรื่องพัฒนาการ <sup>1</sup> ของเด็กพิเศษได้ การออกกำลังกาย เช่น ตารางเก้าช่อง จะช่วยฝึกให้เด็กรู้จักทิศทาง รู้จักสีสิ่งต่างๆ รู้จักลำดับ เรื่องราวต่างๆ <sup>2</sup> ต้นไม้ใหญ่ <sup>1</sup> ยังจะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ ระหว่างธรรมชาติและเด็กพิเศษอีกด้วย ต้องมีผู้ดูแลหรือโค้ช <sup>1</sup> ในขณะที่ออกกำลังกายเพื่อป้องกัน อันตรายที่จะเกิดขึ้น	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) การเรียนรู้ 1) ต้นไม้และพืช พรรณ 1) ความปลอดภัย	รูปแบบในการใช้ งาน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) กิจกรรม พักผ่อนหย่อนใจ 3) ความปลอดภัย ของพื้นที่
เคลื่อนไหว - 1	มีอุปสรรคในการใช้วีลแชร์ <sup>1</sup> ในบริเวณที่มีเนินและต้องใช้ เวลาในการปั่นวีลแชร์ มีการนัดเจอกันกับกลุ่มคนที่ปั่น วีลแชร์ <sup>1</sup> ในแต่ละเดือนเพื่อซ่อมด้วยกัน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) พบปะสังสรรค์	ประสบการณ์ใช้ งาน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) กิจกรรม พักผ่อนหย่อนใจ
เคลื่อนไหว - 2	ปั่นวีลแชร์ <sup>1</sup> ที่สวนลุมพินี และสวนจตุจักร ถ้าอยู่บ้านจะมี การวิดพื้น <sup>1</sup> การออกกำลังกายร่วมกับคนปกติ <sup>1</sup> ทำให้มีกำลังใจมากขึ้น และจะได้แสดงให้เห็นว่าคนพิการสามารถช่วยตนเอง ได้ สังคมจะได้มีความสุขสนุกสนานมากยิ่งขึ้น <sup>1</sup> บางสวนสาธารณะที่ไม่มีห้องน้ำ <sup>1</sup> ให้จะลำบากมาก	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 1) ความเท่าเทียม 1) สิ่งอำนวยความสะดวก	ประสบการณ์ใช้ งาน/ รูปแบบใน การใช้งาน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) การออกแบบที่ เท่าเทียม 3) สิ่งอำนวยความสะดวก
เคลื่อนไหว - 3	ส่วนในขณะปั่นวีลแชร์นั้นจะมีอุปสรรคเวลาต้องเบรก กะทันหัน <sup>1</sup> ปั่นบนทางที่ขรุขระหรือลงเนิน <sup>1</sup> เป็นต้น ส่วน เรื่องการให้สัญญาณนั้นจะใช้ไฟแสดงเพื่อให้เห็นรับรู้ <sup>1</sup> ไม่สามารถนำวีลแชร์เข้าไปห้องน้ำสาธารณะได้ <sup>1</sup> หรือ บางแห่งไม่มีห้องน้ำเลย <sup>1</sup> ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่สำหรับคน พิการ การออกแบบพื้นที่สวนสาธารณะนั้นถ้าให้คนพิการ สามารถเข้าร่วมกับคนปกติได้ก็จะดี <sup>1</sup> คนปกติจะได้เห็น ศักยภาพของคนพิการ พื้นผิวก็ควรเรียบเท่ากันหมด <sup>1,2</sup> เพื่อวีลแชร์จะได้ผ่าน สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง	1) ความปลอดภัย 1) สิ่งอำนวยความสะดวก 1) ความเท่าเทียม 1) วัสดุ 2) ความปลอดภัย	ประสบการณ์ใช้ งาน/ รูปแบบใน การใช้งาน	4) ความปลอดภัย ของพื้นที่ 1) สิ่งอำนวยความสะดวก 2) การออกแบบที่ เท่าเทียม 3) วัสดุ 4) ความปลอดภัย ของพื้นที่

สติปัญญา - 1	พื้นที่สวนสาธารณะหลายแห่งมีสภาพไม่ค่อยดี <sup>1</sup> ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อคนพิการในการเดินทาง	1) วัสดุ		
	ห้องน้ำหลายแห่งมีไม่เพียงพอต่อคนพิการ <sup>1</sup> ในกรณี que ไปกันหลายคน	1) สิ่งอำนวยความสะดวก		1) วัสดุ 2) สิ่งอำนวยความสะดวก
	สวนสาธารณะจะไม่ค่อยมีการรักษาความปลอดภัยที่ติดเท้าไทร์ มีจุดอันตรายเยอะ <sup>1</sup> เช่นจุดที่มีน้ำหรือมีจักรยานวิ่งผ่านด้วยความเร็ว ควรที่จะต้องออกแบบให้ทุกคนใช้ร่วมกันได้อย่างกลมกลืน <sup>1</sup>	1) ความปลอดภัย	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	3) ความปลอดภัยของพื้นที่ 4) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ
	ควรเสริมเรื่องพื้นผิว แทนที่จะเป็นพื้นปูน ก็ควรมีพื้นพองน้ำหรือพื้นทรายด้วย <sup>1</sup> สวนสาธารณะอาจจะมีประติมากรรมแทรกเข้าไปด้วย ซึ่งแสดงเป็นจุดแลนด์มาร์คได้ <sup>2</sup>	1) วัสดุ 2) สัญลักษณ์/ ข้อมูล		
สติปัญญา - 2	สวนสาธารณะบางแห่งมีระยะทางที่ไกลต่อการเดินทาง <sup>1</sup>	1) เดินทาง		1) การเดินทาง การเข้าถึง และการเชื่อมต่อ
	สวนสาธารณะควรที่จะให้ใช้ร่วมกัน <sup>1</sup> ไปเลย	1) ความเท่าเทียม	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	2) การออกแบบที่เท่าเทียม
ได้ยิน - 1	ควรมีพื้นที่ออกกำลังกายที่หลากหลาย <sup>1</sup>	1) กิจกรรมทางกายภาพ		3) กิจกรรมทางกายภาพ
	ออกกำลังกายโดยการวิ่งคนเดียวในที่สาธารณะ ซึ่งจะต้องคอยระวังจักรยานที่ปั่นมาแบบเร็ว <sup>1</sup>	1) ความปลอดภัย	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	1) ความปลอดภัยของพื้นที่ 2) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ
ได้ยิน - 2	ถ้าพื้นที่สวนสาธารณะมีป้ายบอกว่ามีพื้นที่รองรับคนพิการ <sup>1</sup> ก็จะสบายใจกว่าและมีคนพิการมาใช้มากขึ้น	1) สัญลักษณ์/ ข้อมูล		
	ไม่ได้ยินเสียงแตรรถยนต์ หรือกระดิ่งจักรยาน <sup>1</sup> เวลาวิ่งออกกำลังกายจึงต้องคอยสังเกตเป็นประจำและเคยถูกจักรยานเฉี่ยว <sup>1</sup> ด้วยความเร็ว 2 ครั้ง	1) ความปลอดภัย	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	1) ความปลอดภัยของพื้นที่ 2) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ
ได้ยิน - 3	ควรมีสถานที่ให้ประกอบกิจกรรมเยอะมากกว่านี้ <sup>1</sup> โชนแต่ละโชนก็ควรมีป้ายบอกข้อมูลแก่คนพิการ <sup>2</sup> ด้วย	1) กิจกรรมทางกายภาพ 2) สัญลักษณ์/ ข้อมูล		
	ถ้าไปในที่ที่มีการปั่นจักรยานอาจจะทำให้ไม่ได้ยินเสียงตะโกนบอก <sup>1</sup> จึงต้องระมัดระวังตัวเองมากกว่าคนปกติทั่วไปเพื่อให้ตนเองปลอดภัย	1) ความปลอดภัย	ประสบการณ์ใช้งาน	1) ความปลอดภัยของพื้นที่
ได้ยิน - 4	ต้องมีการสื่อสารให้คนหูหนวกออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย <sup>1</sup> เช่นมีภาพหรือป้ายสัญลักษณ์ <sup>2</sup> บอกอย่างชัดเจน	1) ความปลอดภัย 2) สัญลักษณ์/ ข้อมูล	รูปแบบในการใช้งาน	1) ความปลอดภัยของพื้นที่ 2) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ
	อุปกรณ์สำหรับคนตาบอดในการออกกำลังกายไม่มีสื่อที่บอกวิธีการที่ดีพอ <sup>1</sup>	1) สัญลักษณ์/ ข้อมูล	รูปแบบในการใช้งาน	1) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ
มองเห็น - 1	สวนสาธารณะที่ออกแบบสำหรับคนพิการโดยเฉพาะนั้นยังไม่มี รวมไปถึง universal design ด้วย ดังนั้น	1) ความเท่าเทียม		

	สวนสาธารณะ <b>ควรที่จะมี universal design ด้วย โดยเฉพาะเบรลล์บล็อกสำหรับคนตาบอด<sup>1</sup></b>			2) การออกแบบที่เท่าเทียม
	อีกทั้งสวนสาธารณะยัง <b>ขาดแลนด์มาร์ค<sup>1</sup></b>	1) สัญลักษณ์/ ข้อมูล		
มองเห็น - 2	เวลาออกกำลังกายนั้นจะมี <b>อุปสรรคเช่นความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์เครื่องเล่นต่างๆ</b> <sup>1</sup> ว่าจะเข้าไปใช้อย่างไร มันว่างอยู่ไหม มีใครต่อคิวอยู่หรือเปล่า <b>ถ้าสวนสาธารณะมีเบรลล์บล็อกสำหรับคนตาบอด<sup>1</sup>ก็จะ เป็นเรื่องที่ดีมาก ซึ่งสามารถทำให้คนตาบอดวิ่ง ออกกำลังกายได้เอง<sup>2</sup></b>	1) ความปลอดภัย 2) กิจกรรมทางกายภาพ	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	1) ความปลอดภัยของพื้นที่ 2) สิ่งอำนวยความสะดวก 3) กิจกรรมทางกายภาพ
มองเห็น - 3	สวนสาธารณะ <b>ควรที่จะมีเบรลล์บล็อกเพื่อบอกทางเป็นแนวยาว<sup>1</sup></b> ให้คนตาบอดเดินได้อย่างสะดวก <b>ส่วนเครื่องเล่นต่าง ๆ ควรจะมีคู่มือบอกวิธีการ<sup>2</sup></b> โดยการแตะสัมผัสให้มียี่เสียงเทปอธิบาย	1) สิ่งอำนวยความสะดวก 2) สัญลักษณ์/ ข้อมูล	รูปแบบในการใช้งาน	1) สิ่งอำนวยความสะดวก 2) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ
มองเห็น - 4	<b>อุปสรรคในการขึ้นบันไดหลายๆชั้น ซึ่งจะหล่นบ่อย<sup>1</sup></b> ในกรณีที่วิ่งออกกำลังกายในสวนสาธารณะนั้นจะเกิดเหตุ <b>วิ่งชนกันเพราะมองไม่เห็น<sup>1</sup></b> ถ้าวิ่งตอนเข้ามืดก็จะ <b>ไม่สามารถมองทางเห็นได้เลย<sup>1</sup></b> <b>ถ้าสวนสาธารณะมีทางวิ่งที่เป็นเนินสลับกันไปก็จะดีมาก<sup>1</sup></b> เพื่อการฝึกขาให้แข็งแรง	1) ความปลอดภัย 2) กิจกรรมทางกายภาพ	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	1) ความปลอดภัยของพื้นที่ 2) กิจกรรมทางกายภาพ
มองเห็น - 5	สวนสาธารณะหลายๆที่ <b>ก็ไม่มีสัญลักษณ์บอกข้อมูลแก่คนตาบอด<sup>1</sup></b> ทำให้เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิต <b>การออกกำลังกายที่ง่ายที่สุดสำหรับคนตาบอด คือการวิ่ง<sup>1</sup></b> เพราะไม่ต้องมีกติกาอะไร แค่ใส่รองเท้าคู่เดียว เรื่องพื้นผิวมันเป็นเรื่องที่ต้องตัดสินใจ บางคนอาจจะชอบพื้นผิวแบบนุ่ม แต่ในขณะที่ <b>รถวีลแชร์จะเคลื่อนไหวยากลำบากและทำให้รถเอียงไม่เท่ากัน<sup>1</sup></b>	1) สัญลักษณ์/ ข้อมูล 2) กิจกรรมทางกายภาพ 3) วัสดุ	ประสบการณ์ใช้งาน	1) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ 2) กิจกรรมทางกายภาพ 3) วัสดุ
จิตใจ - 1	การออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการนั้น <b>ควรที่จะทำให้ทุกคนใช้ร่วมกัน ไม่ควรที่จะทำแยกคนปกติกับคนพิการ<sup>1</sup></b>	1) ความเท่าเทียม	รูปแบบในการใช้งาน	1) การออกแบบที่เท่าเทียม
จิตใจ - 2	<b>ขอสวนสาธารณะที่มีความร่มรื่น ไม่ค่อยโดนแดด<sup>1</sup></b> มีเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ <sup>2</sup> ที่มีหลากหลายการใช้งาน <b>มีสถานที่สงบที่จะช่วยฟื้นฟูจิตใจของเรา<sup>1</sup></b>	1) ต้นไม้และพืชพรรณ 2) สิ่งอำนวยความสะดวก 3) พักผ่อน	ประสบการณ์ใช้งาน	1) กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ 2) สิ่งอำนวยความสะดวก
จิตใจ - 3	ชอบไปเดิน <b>แอโรบิก<sup>1</sup></b> กับคนหมู่มากทำให้ไม่รู้สึกลดเดี่ยวนะ อยากให้สวนสาธารณะมี <b>พื้นที่ใช้งานร่วมกันระหว่างคนพิการหลากหลายประเภท<sup>1</sup></b> อีกทั้งยังเป็นการช่วยเหลือผู้อื่น <b>ทำให้ฟื้นฟูจิตใจได้อีกด้วย<sup>2</sup></b>	1) กิจกรรมทางกายภาพ 2) พบปะสังสรรค์ 3) ความเท่าเทียม 4) พักผ่อน	ประสบการณ์ใช้งาน/ รูปแบบในการใช้งาน	1) กิจกรรมทางกายภาพ 2) กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ 3) การออกแบบที่เท่าเทียม

	ในด้านพื้นที่ <u>ถ้ามีบรรยากาศร่มรื่น มีต้นไม้ให้คลาย</u> <u>ความเครียด</u> <sup>1,2</sup> ก็จะดี สวนสาธารณะจะต้อง <u>โปร่ง สะอาด</u> <u>สบายตา</u> <sup>1</sup> อีกด้วย	1) พักผ่อน 2) ต้นไม้และพืช พรรณ		
ออทิสติก - 1	อยากให้สวนสาธารณะมี <u>ความสงบและมีต้นไม้เยอะ</u> <u>จนเกินไป</u> <sup>1</sup>	1) พักผ่อน	รูปแบบในการใช้ งาน	1) กิจกรรม พักผ่อนหย่อนใจ
ออทิสติก - 2	อยากให้การออกกำลังกายที่สวนสาธารณะมีการ <u>เล่นแอโร</u> <u>บิกและกีฬาประเภทอื่นๆ เช่น ขี่จักรยาน การปั่นปาย</u> <u>ฟิตเนส เป็นต้น</u> <sup>1</sup>	1) กิจกรรมทาง กายภาพ	รูปแบบในการใช้ งาน	1) กิจกรรมทาง กายภาพ
ออทิสติก - 3	การออกกำลังกายของบุคคลออทิสซึมจะ <u>ต้องมีกา</u> <u>ดูแลคอยเทรนเนอร์หรือคนนำกิจกรรม</u> <sup>1</sup>	1) ความปลอดภัย		1) กิจกรรมทาง กายภาพ
	การออกแบบพื้นที่สวนสาธารณะนั้น <u>อยากให้มีพื้นที่โล่ง</u> <u>กว้าง</u> <sup>1</sup> <u>อยากให้มีการวางอุปกรณ์ที่มีระยะห่างออกจ</u> <u>กัน</u> <sup>2</sup> <u>และมีรูปประกอบการอธิบายวิธีการใช้งานแต่ละ</u> <u>เครื่องเล่น รวมไปถึงควรมีสัญลักษณ์บอกข้อมูลป้องกัน</u> <u>อุบัติเหตุ</u> <sup>3</sup>	1) กิจกรรมทาง กายภาพ 2) สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก 3) สัญลักษณ์/ ข้อมูล	รูปแบบในการใช้ งาน	2) สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก 3) การรับรู้ข้อมูล และสัญลักษณ์ ต่างๆ



ภาพที่ 4 ประมาณหลักเกณฑ์จาก 2 สาระสำคัญ

จากการประมวลหลักเกณฑ์ทั้ง 11 ข้อ (ภาพที่ 4) จึงสามารถจำแนกประเด็นย่อยตามสาระสำคัญหลักทั้ง 2 ของ  
แก่นสาระการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

**สาระสำคัญที่ 1 : ประสบการณ์การใช้งานพื้นที่สาธารณะ** ประกอบไปด้วย 7 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) การประกอบ  
กิจกรรมการออกกำลังกาย 2) การใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ 3) ความปลอดภัยของพื้นที่ 4) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ  
5) สิ่งอำนวยความสะดวก และ 6) การเดินทาง การเชื่อมต่อ และการเข้าถึงพื้นที่

- 1) การประกอบกิจกรรมการออกกำลังกาย : กิจกรรมทางกายภาพที่สามารถพบได้ตามสวนสาธารณะประกอบ  
ไปด้วย การเล่นแบดมินตัน วอลเลย์บอล การยกน้ำหนักและดัมเบล การเดิน-วิ่งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม  
การปั่นจักรยาน การเดินแอโรบิค การเล่นสูล่าสูลิป การวิดพื้นและการดันตัว โดยที่กิจกรรมเหล่านี้มีประโยชน์

ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายแก่คนพิการและคนปกติ มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความสมานฉันท์ในสังคม

- 2) การใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ : จากการสำรวจข้อมูลนั้นพบว่าสวนสาธารณะในปัจจุบันยังมีการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ไม่รองรับการใช้งานแก่คนพิการ เช่นไม่มีอุปกรณ์รองรับเพื่อการเคลื่อนที่และการทรงตัว เช่นวีลแชร์ไม่เท่า และราวจับ จึงควรคิดตั้งอุปกรณ์เพื่อช่วยในการทรงตัว อีกทั้งยังไม่มีอุปกรณ์สำหรับการป้องกัน เช่น ถุงมือ หมวกกันน็อค ปลอกหุ้มแขนและขา รวมไปถึงมีพื้นที่นุ่มในบางบริเวณ ซึ่งจะทำให้การใช้วีลแชร์ลำบาก และรถเอียงไม่เท่ากัน
- 3) ความปลอดภัยของพื้นที่ : พบว่าพื้นที่สวนสาธารณะส่วนใหญ่ยังไม่มีความปลอดภัยแก่คนพิการมากนัก ซึ่งเป็นอุปสรรคแก่การใช้งานและการเข้าถึงพื้นที่ เช่น พื้นสำหรับการเดิน-วิ่งทำจากวัสดุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ การลื่นล้มได้ง่าย เช่น หินและกรวด สวนสาธารณะไม่มีผู้ดูแลแก่คนพิการ ดังนั้นควรมีผู้ช่วยหรือผู้ดูแลเพื่อให้ความช่วยเหลือและบอกข้อมูลต่างๆ บางพื้นที่มีความชันสูง ซึ่งทำให้เคลื่อนไหวลำบาก โดยเฉพาะใช้เวลาและความพยายามในการปั่นวีลแชร์มากขึ้น อีกทั้งคนพิการทางการได้ยินได้ถูกจักรยานเดี่ยวและไม่ได้ยินเสียงบีบแตรจากรถยนต์
- 4) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่างๆ : พบว่าสวนสาธารณะยังไม่มีบริการให้ข้อมูลด้านต่างๆที่ดีและเพียงพอต่อคนพิการ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเส้นทาง ข้อมูลด้านการออกกำลังกายที่ถูกต้อง โดยที่ไม่มีสัญลักษณ์อักษรเบรลล์ หรืออุปกรณ์ส่งเสียงบอก รวมไปถึงการส่งสัญญาณใช้ไฟแสดงสำหรับวีลแชร์เพื่อบอกให้รับรู้ถึงการเคลื่อนที่ของคนพิการที่ใช้วีลแชร์
- 5) สิ่งอำนวยความสะดวก : พบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆในสวนสาธารณะนั้นยังไม่รองรับการใช้งานโดยคนพิการ ไม่ว่าจะเป็นไม่สามารถนำวีลแชร์เข้าห้องน้ำได้ หรือสวนสาธารณะบางแห่งนั้นไม่มีห้องน้ำสำหรับคนพิการรองรับ
- 6) การเดินทาง การเชื่อมต่อ และการเข้าถึงพื้นที่ : พบว่าการเข้าถึงมีความยากลำบากโดยที่สวนสาธารณะบางแห่งมีระยะทางที่ไกลเกินไปกับที่พักอาศัยของผู้ใช้งาน

**สาระสำคัญที่ 2 : รูปแบบ ความต้องการ และคำแนะนำในการใช้งานเชิงพื้นที่** ประกอบไปด้วย 5 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกายภาพ 2) กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ 3) วัสดุ 4) อุปกรณ์ 5) สิ่งอำนวยความสะดวก ดังต่อไปนี้

- 1) กิจกรรมทางกายภาพ : พบว่ามีการเสนอให้มีกีฬาหลากหลายประเภท เช่น การเล่นบาส บาสเก็ตบอล หรือ ปิงปอง โดยที่อุปกรณ์สำหรับการช่วยฟังเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนพิการทางการได้ยินอีกด้วย ในส่วนของ การออกกำลังกายบริการกล้ามเนื้อแขนและมือนั้นควรมีอุปกรณ์เช่นลูกบอล โดยที่ลูกบอลนั้นควรมีขนาดที่เหมาะสมกับกิจกรรมต่างๆ เช่นพอดีกับมือสำหรับการบาสบอล ขว้างบอล ส่งบอล เป็นต้น อีกทั้งควรมีพื้นที่ทำกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กที่มีความพิการและมีการออกแบบพื้นที่ และประเภทกีฬาที่เหมาะสม และมีความปลอดภัยแก่คนพิการ ในอีกมุมหนึ่งของผู้ใช้งานได้ให้ความเห็นว่ากิจกรรมไม่ควรแบ่งแยกพื้นที่ เพื่อให้ไม่รู้สึกแปลกแยกและเกิดความสมานฉันท์ ในส่วนของพื้นที่โดยรวมนั้น กิจกรรมทางกายในสนามโล่งแจ้ง ควรติดตั้งที่กำบังแดดและฝน รวมไปถึงการปรับปรุงทัศนียภาพด้วยการปลูกต้นไม้เพื่อความร่มรื่น
- 2) กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ : ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ได้ให้ความเห็นว่าสวนสาธารณะควรมีที่นั่งสำหรับการพักผ่อน ที่เพียงพอต่อการใช้งาน สวนสาธารณะควรมีต้นไม้ให้ร่มเงาและมีจำนวนต้นไม้ที่เพียงพอ สะอาด และโปร่งสบาย ในทุกบริเวณของพื้นที่ อีกทั้งควรมีลานประกอบกิจกรรมสำหรับให้เยาวชนวิ่งเล่นได้อย่างอิสระและปลอดภัย

รวมไปถึงควรมีประติมากรรมและศิลปกรรมในพื้นที่ เช่น น้ำพุ ทางน้ำไหล เพลง เพื่อความผ่อนคลายและเป็นจุดแลนด์มาร์ค

- 3) **วัสดุ** : พบว่าพื้นควรมีลักษณะเป็นที่ราบและสร้างด้วยวัสดุที่ไม่มีความลื่นเพื่อสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุจากการลื่นล้มและจากการเดินหรือการออกกำลังกาย เช่นเปลี่ยนจากพื้นปูนเป็นพื้นพองน้ำหรือพื้นทราย อีกทั้งไม่ควรมีสิ่งกีดขวางเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนที่โดยวีลแชร์ ในส่วนของวัสดุสำหรับกำแพงหรือที่กั้นนั้นควรเป็นวัสดุที่มีความอ่อนโดยเฉพาะบริเวณมุมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพุ่งชน
- 4) **อุปกรณ์** : พบว่าสวนสาธารณะนั้นควรมีวีลแชร์สำหรับการให้บริการ และวีลแชร์นั้นควรที่จะสามารถเคลื่อนที่ได้ในทุกทิศทาง มีความปลอดภัยและความแข็งแรงในการใช้งาน ในส่วนของมาตรการการป้องกันด้านพื้นที่ควรใช้อุปกรณ์ เช่น ตาข่ายเพื่อป้องกันลูกบอลออกนอกพื้นที่ออกกำลังกาย ซึ่งทำให้ง่ายต่อการเก็บลูกบอลและเป็นการป้องกันการเผชิญต่อกิจกรรมในพื้นที่อื่นๆอีกด้วย
- 5) **สิ่งอำนวยความสะดวก** : พบว่าคนพิการมีความต้องการให้สวนสาธารณะมีป้ายบอกคำแนะนำต่างๆ เช่น วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเส้นทางต่างๆในสวนสาธารณะ ป้ายการจราจรที่บอกรายละเอียด เช่นป้ายห้ามเลี้ยงป้ายวันเวย์ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรแก่คนพิการได้ รวมไปถึงควรมีสัญลักษณ์เบรลล์รองรับในทุกๆสิ่งอำนวยความสะดวก ในส่วนของห้องน้ำนั้นไม่ควรอยู่ลึกจนเกินไป และป้ายบอกห้องน้ำชายหญิงควรมีขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย

จากการวิเคราะห์และการประเมินคุณภาพของประสบการณ์และรูปแบบความต้องการการใช้งานพื้นที่ผ่านข้อมูลแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและการวิเคราะห์แก่นสาระแล้ว ผลที่ได้จึงออกมาในแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการด้วยแนวคิด “Finding Unity Through Difference” ซึ่งเป็นหลักแนวคิดในการส่งเสริมความหลากหลายของตัวตนและบุคลิกต่างๆให้มีความร่วมมือเป็นหนึ่งเดียวกัน การคำนึงถึงความหลากหลายได้ถูกแสดงออกมาในการออกแบบพื้นที่เป็นทรงเลขาคณิตรูปแบบสามเหลี่ยม ซึ่งเหลี่ยมแต่ละเหลี่ยมแสดงออกถึงมุมมองที่ต่างกัน อีกทั้งยังแสดงถึงความมั่นคงในรูปแบบที่ฐานของแต่ละเหลี่ยมจะส่งเสริมซึ่งกันและกัน เช่นเดียวกับความหลากหลายของสังคมและความต่างกันของความสามารถทางด้านร่างกายของผู้คนที่คอยสนับสนุนและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อันก่อให้เกิดความเป็นพื้นที่แห่งสังคมที่มีน้ำหนึ่งใจเดียวกัน (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการด้วยแนวคิด Finding Unity Through Difference ด้วยพื้นที่ทรงเลขาคณิตรูปแบบสามเหลี่ยมเพื่อสังคมสมานฉันท์

แนวทางการออกแบบด้วยแนวคิด Finding Unity Through Difference นี้สามารถจำแนกประเด็นการออกแบบเชิงพื้นที่เพื่อคนพิการได้เป็น 9 ประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) การออกแบบประเภทของพื้นที่สวนสาธารณะ (Zoning): สามารถแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 6 ประเภทได้แก่ 1) พื้นที่ต้อนรับ (Welcome Zone) ใน 3 บริเวณได้แก่จากทางเข้าหลักเชื่อมต่อกับถนนสัญญา ธรรมศักดิ์ บริเวณทางเชื่อมกับสระว่ายน้ำ และบริเวณที่เชื่อมกับร้านค้าต่างๆ 2) พื้นที่กิจกรรมสำหรับการออกกำลังกายหลัก (Main Active Zone) เป็นพื้นที่ทรงสามเหลี่ยมตรงกลางของสวนสาธารณะ 3) พื้นที่สำหรับการออกกำลังกายที่ 1 (Active Zone 1) ในบริเวณที่เชื่อมกับทางเข้ารองกับสระว่ายน้ำ 4) พื้นที่สำหรับการออกกำลังกายที่ 2 (Active Zone 2) ในบริเวณที่เชื่อมต่อกับร้านค้าต่างๆ 5) พื้นที่นั่งพักผ่อนแบบเปิด (Passive Zone) ในบริเวณด้านขวาของสวนสาธารณะ และ 6) พื้นที่นั่งพักผ่อนแบบมีศาลา (Sitting Area Passive Zone) บริเวณด้านซ้ายบนและล่าง (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 แบบแปลนการออกแบบประเภทการใช้งานของพื้นที่สวนสาธารณะเพื่อคนพิการ

- 2) การออกแบบระบบการเชื่อมต่อ การเข้าถึง และการสัญจรของพื้นที่: ผู้คนสามารถสัญจรเพื่อเข้าใช้บริการพื้นที่ได้จากหลากหลายรูปแบบของการเดินทาง เช่น โดยรถยนต์ส่วนบุคคล (ไม่มีที่จอดรถรองรับเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านขนาดของพื้นที่) โดยรถบริการสาธารณะจากบริเวณทางเข้าหลักโดยรถบริการของมหาวิทยาลัยฯ และรถบริการสาธารณะที่บริเวณถนนคลองหลวง โดยการปั่นจักรยานและการเดินเท้าจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ซึ่งรองรับด้วยทางเท้าที่มีการออกแบบให้มีการแบ่งพื้นที่ระหว่างคนเดินเท้าและการสัญจรโดยรถยนต์ด้วยแนวต้นไม้และพืชพรรณต่าง ๆ รวมไปถึงขนาดความกว้างของทางเดินนั้นยังรองรับการใช้งานโดยรถเข็นผู้พิการและมีทางเดินสำหรับผู้พิการทางสายตาอีกด้วย ทางเข้า-ออกรองทั้ง 2 บริเวณนั้นยังติดกับบริเวณร้านค้าต่าง ๆ และสระว่ายน้ำ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดการกระจายตัวของกิจกรรมที่เชื่อมกันระหว่างภายนอกและภายในของพื้นที่ และยังคงส่งเสริมแนวความคิดของความหลากหลายในการร่วมใจให้เป็นหนึ่งเดียวกัน
- 3) การออกแบบบริเวณพื้นที่เพื่อกิจกรรมนันทนาการแบบกระฉับกระเฉง (Active Recreation): ประกอบไปด้วยกิจกรรมประเภทต่างๆในพื้นที่ออกกำลังกายทั้ง 3 บริเวณย่อย ได้แก่ พื้นที่กิจกรรมออกกำลังกายหลัก เป็นพื้นที่รูปทรงสามเหลี่ยมที่สามารถใช้งานเพื่อการออกกำลังกายได้หลากหลายประเภท อีกทั้งด้วยการที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่แล้วยังสามารถใช้งานเพื่อเป็นจุดรวมพลสำหรับกิจกรรมหรือในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยและตามข้อกำหนดบังคับ โดยที่พื้นที่นี้จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคต่อการเล่นกีฬาและการรวมพลเนื่องจากเป็นอุปสรรคและข้อจำกัดของพื้นที่ มากไปกว่านั้นผู้ใช้งานยังสามารถประกอบกิจกรรมปั่นปายขึ้นเนินเพื่อไปยังจุดชมวิวได้อีกด้วย โดยรอบของพื้นที่กิจกรรมออกกำลังกายหลักถูกล้อมรอบด้วยลู่วิ่งในแนวสามเหลี่ยม โดยมีการออกแบบให้ลู่วิ่งมีสลับขึ้น-ลงเนินบริเวณจุดชมวิวเพื่อสร้างความท้าทาย

และประสบการณ์ในการเดิน-วิ่งแก่ผู้ใช้งานอีกด้วย ซึ่งทางขึ้น-ลงของเนินนั้นได้ถูกออกแบบในอัตราส่วน 1:12 ที่เป็นความเหมาะสมในการใช้งานการขึ้น-ลงของรถเข็น ในขณะที่ส่วนของพื้นที่ออกกำลังกายที่ 1 นั้นได้ถูกออกแบบเพื่อการเล่นกีฬาบาสเก็ตบอลและพื้นที่ออกกำลังกายที่ 2 นั้นเป็นการใช้งานโดยการออกกำลังกายแบบอเนกประสงค์ในรูปแบบต่างๆ (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 การออกแบบพื้นที่ออกกำลังกาย (Active Recreation)

4) การออกแบบบริเวณพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหรือนันทนาการแบบผ่อนคลาย (Passive Recreation): พื้นที่สำหรับการพักผ่อนนั้นแบ่งออกเป็น 2 บริเวณย่อยได้แก่ พื้นที่พักผ่อนแบบเปิดโล่งในบริเวณทางด้านขวาของสวนสาธารณะ ซึ่งเน้นการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ โดยมีการออกแบบบริเวณพื้นที่เป็นสนามหญ้าสำหรับการนั่งพักผ่อนหย่อนใจในที่โล่งโดยไม่มีอุปสรรคและสิ่งกีดขวาง อันเป็นแนวทางเพื่อส่งเสริมกิจกรรมหรือการพบปะสังสรรค์ระหว่างผู้คนโดยมีธรรมชาติเป็นสิ่งที่นำ ในขณะที่พื้นที่เพื่อการนั่งพักผ่อนแบบมีศาลาในบริเวณทางด้านบนและล่างซ้ายของสวนสาธารณะนั้นเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อกับทางขึ้นไปสระว่ายน้ำและติดกับร้านค้าและบริการต่าง ๆ ซึ่งเป็นบริเวณการพักผ่อนที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคมหรือการค้าเกิดขึ้นอยู่เสมอ ๆ จึงได้ถูกออกแบบให้มีศาลาสำหรับการนั่งพักผ่อนหย่อนใจในบริเวณเหล่านี้ (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 การออกแบบพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ (Passive Recreation)

5) การออกแบบพื้นที่ด้วยวิถีศิลปะ (การเลือกใช้สีสันทัน): การเลือกใช้สีสันทันต่างๆควรคำนึงถึงการรับรู้และประสบการณ์ของผู้ใช้งานไม่ว่าการจับคู่สีที่จะก่อให้เกิดความรู้สึกสดชื่น ตื่นตัว หรือความรู้สึกเราต้องคำนึงถึงการส่งเสริม low vision ของพื้นที่ เช่นการจับคู่สีโทนร้อนและสีโทนเย็นในบริเวณพื้นที่สำหรับการออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

6) การออกแบบด้านการส่งเสริมสุขภาพทางกาย (Physical Health): ด้วยการออกกำลังกายประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเดิน-วิ่งไปตามทางลู่วิ่งเป็นแนววงกลมล้อมรอบสวนสาธารณะ (ภาพที่ 9) การเล่นโยนลูกบอลให้ตกลงตามจุดต่าง ๆ การป็นปายเนิน การเล่นบาสเก็ตบอลและอื่น ๆ (ภาพที่ 10) แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่แล้วทำให้ อาจมีการรบกวนกันระหว่างพื้นที่สำหรับการเล่นกีฬาและพื้นที่นั่งพักผ่อน หรือการรบกวนผู้ที่เคลื่อนไหวช้า เช่น ผู้พิการที่ใช้รถเข็นหรือผู้พิการทางสายตาโดยกีฬาที่มีความเร็วและแรง เช่นการวิ่ง การโยนลูกบอลและการเล่นบาสเก็ตบอลก็ตาม



ภาพที่ 9 ทางเดิน-วิ่งบริเวณโดยรอบสวนสาธารณะ



ภาพที่ 10 บริเวณกิจกรรมโยนลูกบอลและป็นปายเนิน

7) การออกแบบด้านการส่งเสริมสุขภาพทางใจ (Mental Health): บริเวณพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ ทั้ง 2 ประเภท ไม่ว่าจะเป็นบริเวณพื้นที่นั่งพักผ่อนแบบเปิดโล่งและบริเวณที่นั่งพักผ่อนแบบมีศาลาที่ตาม ล้วนเป็นการส่งเสริมการพักผ่อนเพื่อความผ่อนคลายในชีวิตประจำวัน สำหรับข้อจำกัดในด้านนี้จะเป็นการถูกรบกวน โดยการเล่นกีฬาที่มีความเร็วและแรง อีกทั้งบ่อน้ำยังไม่มีขนาดที่เหมาะสมเนื่องจากความจำกัดของขนาดพื้นที่

8) การออกแบบด้านการส่งเสริมการใช้งานโดยผู้คนทุกช่วงวัยและทุกความสามารถทางร่างกาย: แนวคิดการออกแบบนี้ ได้เห็นถึงความสำคัญของอุปกรณ์การช่วยเหลือต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นป้ายอักษรเบรลล์ ทางเดินผู้พิการทางสายตา เส้นทางที่รองรับรถเข็นผู้พิการ อุปกรณ์ห่วงสำหรับการวิ่ง เป็นต้น ส่วนด้านข้อจำกัดนั้นได้คำนึงถึงการใช้งาน โดยผู้พิการประเภทออทิสติกและหูหนวกที่อาจมีอันตรายจากกีฬาที่มีความเร็วและแรงได้

9) การรับรู้ข้อมูลและสัญลักษณ์ต่าง ๆ : ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ นั้นควรที่จะมีการคำนึงถึงการให้ข้อมูลที่สำคัญแก่ทุกคนที่เข้าใช้งาน มีการให้ข้อมูลที่จำเป็นและเหมาะสม เช่น ข้อมูลเส้นทางและการเชื่อมต่อ ข้อมูลวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ข้อมูลการติดต่อและขอความช่วยเหลือ เป็นต้น ซึ่งการคำนึงถึงการรับรู้ข้อมูลโดยคนพิการนั้นจะต้องมีการให้ข้อมูลโดยการให้เสียงผ่านเครื่องช่วยกระจายเสียงมีการสัมผัสผ่านอักษรเบรลล์ ป้ายให้ข้อมูลควรที่จะมีขนาดที่เหมาะสมสามารถมองเห็นได้ง่ายจากระยะที่ห่างออกไป ตัวอักษรบนป้ายมีขนาดที่เหมาะสมแก่การอ่านและไม่มีขนาดที่เล็กจนเกินไป รวมไปถึงการเลือกใช้สีกับป้ายข้อมูลนั้นควรที่จะใช้สีที่มีการออกแบบเข้ากับบริบท เช่น โทนมืดในบริเวณออกกำลังกายหรือโทนสีเย็นในบริเวณพักผ่อน เป็นต้น

## 5. สรุป

การออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการนั้นมีความแตกต่างจากการออกแบบการใช้งานเชิงพื้นที่โดยคนปกติอย่างมาก ในความละเอียดอ่อนของการใช้งานต่อความสามารถทางร่างกาย อารมณ์และจิตใจ ความปลอดภัยและความสะดวกสบาย เป็นต้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องมีความเอาใจใส่และคำนึงถึงความสำคัญของประเด็นและหลักเกณฑ์ ทั้ง 4 ดังต่อไปนี้ 1) ความเหมาะสมในการใช้งานเชิงพื้นที่ของคนพิการประเภทต่าง ๆ 2) รูปแบบและประเภทของสวนสาธารณะ 3) แนวคิดและมาตรฐานการออกแบบการใช้งานเชิงพื้นที่เพื่อคนพิการ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่มีความสำคัญ

เป็นอย่างยิ่งเพื่อการออกแบบการใช้งานเชิงพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพนั้นคือ 4) ประสบการณ์และความต้องการในการใช้งานพื้นที่จริงโดยคนพิการ เนื่องจากคนพิการและเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลจะสามารถเข้าใจในปัญหาในการใช้งานพื้นที่โดยคนพิการได้เป็นอย่างดี โดยผู้ออกแบบสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกในส่วนนี้ได้จากการสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม และการสังเกตพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่เป็นต้น

จากการประมวลผลข้อมูลเชิงลึกนั้นสามารถพัฒนาเป็น 2 สารสำคัญได้แก่ 1) ประสบการณ์การใช้งานพื้นที่สาธารณะประกอบไปด้วย 7 ประเด็นย่อย และ 2) รูปแบบ ความต้องการ และคำแนะนำในการใช้งานเชิงพื้นที่ ประกอบไปด้วย 5 ประเด็นย่อย โดยทั้ง 2 สารสำคัญได้ถูกวิเคราะห์ในประเด็นย่อยต่าง ๆ และสังเคราะห์ออกมาเป็นแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะเพื่อคนพิการทั้ง 8 ประเด็นได้แก่ 1) การออกแบบประเภทพื้นที่ 2) การออกแบบการเชื่อมต่อ 3) การออกแบบพื้นที่ออกกำลังกาย 4) การออกแบบพื้นที่พักผ่อน 5) การออกแบบพื้นที่ด้วยวิจิตรศิลป์ 6) การออกแบบด้านการส่งเสริมสุขภาวะทางกาย 7) การออกแบบด้านการส่งเสริมสุขภาวะทางใจ และ 8) การออกแบบด้านการส่งเสริมการใช้งานโดยผู้คนทุกช่วงวัยและทุกความสามารถทางร่างกาย

ด้วยหลักการออกแบบเหล่านี้ที่มาจากข้อมูลเชิงลึกโดยคนพิการพร้อมด้วยความรู้และความเข้าใจในบริบทของสังคมและสภาพของพื้นที่ เมื่อแล้ว สวนสาธารณะเพื่อคนพิการจะสร้างความเท่าเทียมและความमानฉันทิในสังคมจากการทำกิจกรรม การแสดงออก การช่วยเหลือซึ่งกันและกันผ่านพื้นที่สวนสาธารณะต้นแบบแห่งนี้ที่บริเวณศูนย์กีฬาทางน้ำมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

## 6. เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2563). สืบค้นจาก <https://www.dep.go.th/th/law-academic/knowledge-base/disabled-person-situation>
- พัทมน เสนานนท์. (2564). โครงการการศึกษาออกแบบพื้นที่พักผ่อนสาธารณะเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและส่งเสริมสุขภาวะที่ดีสำหรับคนพิการ.
- สำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. (2564). คู่มือการปฏิบัติงานของสำนักงานสวนสาธารณะสำนักสิ่งแวดล้อม. สืบค้นจาก [https://webportal.bangkok.go.th/upload/user/00000231/data/plan64/210910\\_ParkPlan64.pdf](https://webportal.bangkok.go.th/upload/user/00000231/data/plan64/210910_ParkPlan64.pdf)
- Anna Chiesura. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*. Volume 68. Issue 1. 2004. Pages 129-138.
- American Planning Association (APA). (2006). *Planning and Urban Design Standards*, New Jersey, John Wiley & Sons.
- Bonaiuto et al. (2003). *Landscape and Urban Planning* 65. Bilthoven, Netherlands. (p.5-18).
- Department of Conservation and Natural Resources (DCNR) of Pennsylvania. (2010). *Creating Sustainable Community Parks and Landscapes: A Guide to Improving Quality of Life by Protecting Natural Resources* 2<sup>nd</sup> Edition.
- Gulczynska, Anna. (2020). Horticultural Therapy and Gardening – Comparison of Dimensions. *Studia Edukacyjne*. 347-356. 10.14746/se.2017.46.22.
- Samarthyam National Centre for Accessible Environments. (2014). *Universal Accessibility Guidelines for Pedestrian, Non-motorized Vehicle and Public Transport Infrastructure*. Retrieved from:

<https://shaktifoundation.in/wp-content/uploads/2014/02/Universal-accessibility-guidelines.pdf>  
Thaneshwari, Thaneshwari & Kumari, Poonam & Sharma, Rishu & Sahare, H.A. (2018). Therapeutic gardens in healthcare: A review. *Annals of Biology*. 34. 162-166.  
The World Disability Union (WDU). (2019). *The Universal Standards Guide for Person with Disabilities*.  
Retrieved from: <https://worlddisabilityunion.com/images/contents/FILEdabfc04d877ef5e.pdf>  
United States Environmental Protection Agency (EPA). (2023). (Meeting Community Needs, Protecting Human Health and the Environment: Active and Passive Recreational Opportunities at Abandoned Mine Lands).