

# แนวทางการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนสำหรับพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน ในกรุงเทพมหานคร

## Design Guidelines for Sustainable Urban Park in Brownfield Sites of Bangkok Metropolitan Area

ม.ล. จิรติพย์ เทวกุล

Jiratip Devakula, M.L.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University

### บทคัดย่อ

สวนสาธารณะมีบทบาทเป็นสถานที่พักผ่อนของประชาชนในระดับหมู่บ้าน ชุมชน เมือง และภูมิภาค จากแนวความคิด “การพัฒนาแบบยั่งยืน” มีหลักการที่รวมปัจจัยถึง 3 ด้าน ได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสวนสาธารณะเป็น “สวนสาธารณะแบบยั่งยืน” จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพสวนสาธารณะทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เพิ่มขึ้นในบริบทที่สวนสาธารณะนั้น ๆ ตั้งอยู่ บริบทเมืองในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ กรุงเทพมหานคร เมืองหลวงซึ่งเป็นศูนย์กลางความเจริญทางด้านต่าง ๆ กำลังประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น มลภาวะทางน้ำ อากาศ และสาหร่ายต่าง ๆ รวมทั้งขาดแคลนพื้นที่สีเขียวในการลดมลภาวะและลดความเครียดจากสภาพความแออัดของเมือง ประกอบกับกรุงเทพมหานครมีพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานที่เรียกว่า “brownfield” อันได้แก่ พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมเก่า ท่าเรือเก่า พื้นที่ทิ้งขยะเก่า สถานที่เดิมร้างเก่า อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งพื้นที่เหล่านี้มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสวนสาธารณะแบบยั่งยืน การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาแนวคิดสวนสาธารณะแบบยั่งยืนทางด้านลักษณะทางกายภาพ กิจกรรม และการบริหารจัดการ 2) ศึกษาแนวทางในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้บริบทพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน เพื่อประยุกต์ใช้ในบริบทของกรุงเทพมหานคร โดยการศึกษาจากกรณีศึกษา การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการใช้แบบสอบถามทัศนคติผู้ใช้งาน จากการศึกษาพบว่า แนวคิดสวนสาธารณะแบบยั่งยืนมีลักษณะทางกายภาพสัมพันธ์กับบริบท โดยต้องประกอบย่อยภายในสวนเป็นระบบพึ่งพาตนเอง เช่น การใช้พืชพรรณท้องถิ่น การใช้พื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อการบำบัดน้ำ การใช้วัสดุพื้นที่มีลักษณะรูปทรง การใช้เคลือบผิวต่าง ๆ เพื่อนำมาทำปู เป็นต้น นอกจากนี้ยังแสดงถึงภาพลักษณ์ทางสุนทรียภาพแบบใหม่ มีกิจกรรมภายในสวนที่ส่งเสริมการเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติ มีการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและไม่สิ้นเปลืองในการดูแลรักษา เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในกรุงเทพมหานครพบว่าสวนสาธารณะที่เกิดขึ้นควรมีพื้นที่รองรับกิจกรรม ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้แนวคิดสวนสาธารณะแบบยั่งยืน คุณค่าธรรมชาติ และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทเมือง โดยมีแนวทางในการออกแบบคือ การสงวนรักษา การบำบัดสภาพแวดล้อมเดิม การปรับปรุง และการสร้างสรรค์ใหม่ เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของพื้นที่

## Abstract

Urban park is used for citizens' recreation area in neighborhood, community, city, and region scale. From the idea of sustainable development, the goal is to sustain human communities by development that does not destroy the fundamentally environmental life support system. When apply this idea to urban park as sustainable park, the focus is on solutions to ecological problems and the improvement of quality of life in the area that the park is located. Bangkok—the metropolitan area—extended by the influence from industry and economic growth, is encountering with ecological problems such as air pollution, flooding, public hazard, and lacking of open space to reduce people's stress from over population condition. In addition, Bangkok, like many cities, contains large derelict sites—brownfields—including industrial yards, under-used port fields, old gas station, former military base, obsolete transportation system, and lands where are idle for decades that have potential for sustainable park development. The objectives of this research are 1) to study the idea of sustainable park that relates to physical elements, activities, and management of the park 2) to study design guidelines for sustainable urban park in brownfield sites to apply in Bangkok by using case studies and park's user attitude questionnaires. The result of the research reveals that the physical elements of the park relate to the context. They emphasize internal resource self-sufficiency in regard to material resources including the use of native plants, restoration of steams or wetland, recycling fertilizers, and using permeable surface materials. The physical elements also express the new mode of aesthetics. There are activities of sustainable park to promote natural value education. The management focuses on communities stewardship and low-cost maintenance. When apply the sustainable park idea to brownfield sites of Bangkok metropolitan area, the new park should have zoning area for activities to encourage users have positive attitude about nature and general activities relating to context. Three approaches of design are taken to artistically, ecologically dramatize the spirit of the site using these elements: preservation, modification, and creation of new form.

## คำสำคัญ (Keywords)

สวนสาธารณะแบบยั่งยืน (Sustainable Park)

พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน (Brownfield)

สวนสาธารณะ (Park)

## 1. บทนำ

สวนสาธารณะ นอกจากมีบทบาทหลักเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนของประชาชนในระดับหมู่บ้าน ชุมชน เมือง และภูมิภาคแล้ว หากพิจารณาทางด้านสิ่งแวดล้อม สวนสาธารณะยังทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว กล่าวคือ ทำหน้าที่เป็นพื้นที่รับน้ำ ลดมลภาวะทางอากาศ และปรับปรุงสภาพภูมิอากาศในระดับจุลภาคอีกด้วย [1] จากแนวความคิด “การพัฒนาแบบยั่งยืน” ซึ่งหมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบันโดยไม่ทำให้ผู้คนในอนาคตเกิดปัญหาในการตอบสนองความต้องการของตนเอง และมีหลักการที่รวมปัจจัยถึง 3 ด้าน ได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ที่มีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน [2] ซึ่งหากนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสวนสาธารณะเป็น “สวนสาธารณะแบบยั่งยืน” จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพสวนสาธารณะทางด้านรักษาสีเขียวและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นภายใต้บริบทเมืองที่สวนสาธารณะนั้น ๆ ตั้งอยู่

จากสภาพปัจจุบันของกรุงเทพมหานคร เมืองหลวงซึ่งเป็นศูนย์กลางความเจริญในด้านต่าง ๆ ที่มีผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว กำลังประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น มลภาวะทางน้ำ อากาศ และสาหร่ายต่าง ๆ รวมทั้งขาดแคลนพื้นที่สีเขียวในการลดมลภาวะและลดความเครียดจากสภาพความแออัดจากการอยู่อาศัย ประกอบกับกรุงเทพมหานครมีพื้นที่ว่างจากการใช้งาน ที่เรียกว่า “brownfield” อันได้แก่ พื้นที่โรงงาน อุตสาหกรรมเก่า ท่าเรือเก่า พื้นที่รกร้าง พื้นที่ทิ้งขยะเก่า สถานที่เดิมแน่นหนาเก่า เป็นต้น อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งพื้นที่เหล่านี้มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสวนสาธารณะแบบยั่งยืน

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาแนวคิดสวนสาธารณะแบบยั่งยืนทางด้านลักษณะทางกายภาพ กิจกรรม และการบริหารจัดการ
2. ศึกษาแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้บริบทพื้นที่ว่างจากการใช้งานของกรุงเทพมหานคร

## 3. ขอบเขตและเครื่องมือในการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาในด้านเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก ศึกษาแนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับสวนสาธารณะแบบยั่งยืนทางด้านลักษณะทางกายภาพ กิจกรรม และการบริหารจัดการ ส่วนที่สอง ศึกษาลักษณะพื้นที่ว่างจากการใช้งาน ซึ่งมีสภาพเสื่อมโทรมในกรุงเทพมหานคร รวมถึงแนวคิด วิธีการในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืน ภายใต้บริบทพื้นที่ดังกล่าวมาสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืน เนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาที่มีจำกัด ขอบเขตเนื้อหาจึงไม่สามารถลงรายละเอียดในเรื่องเทคนิคในการออกแบบได้

ผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือในการวิจัยโดยการศึกษจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกรณีศึกษา การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้แก่ นักออกแบบภูมิทัศน์ โดยการทำหนดแนวทางการสัมภาษณ์ จำนวน 4 คน และการสอบถามทัศนคติผู้ใช้งานสวนสาธารณะในพื้นที่สวนสาธารณะ 1 แห่ง โดยการสุ่มตัวอย่าง Simple Random Sampling จำนวน 254 คน ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 จำนวน 1 ชุด

### 3.1 การศึกษาแนวคิดสวนสาธารณะแบบยั่งยืน

จากการศึกษาของ Cranz และ Boland [3] ซึ่งศึกษาจากกรณีสวนสาธารณะที่เกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1982–2002 จำนวน 125 แห่ง โดยพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพ กิจกรรม ผู้จัดตั้งสวนและผู้ได้รับผลประโยชน์จากสวน เหตุผลและจุดประสงค์การเกิดสวน เป็นต้น ซึ่งได้สรุปแนวความคิดและรูปแบบของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนว่าเกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1990 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งเกิดขึ้นจากความสนใจปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นภาวะโลกร้อน อุณหภูมิเปลี่ยนแปลง และการสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ดังนั้น สวนสาธารณะแบบยั่งยืนจึงคำนึงถึงความสัมพันธ์ทางระบบนิเวศของเมืองที่เป็นที่ตั้งของสวนสาธารณะนั้น ๆ อันประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น สภาพดิน น้ำ อากาศ สิ่งมีชีวิตทางชีวภาพ เช่น สัตว์ คนที่อาศัยอยู่ในเมือง และระบบของเมือง เช่น สิ่งก่อสร้าง ระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมือง ระบบสาธารณูปโภค ระบบคมนาคม เป็นต้น นอกจากนี้ ในแง่ของสังคม คือ เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสวน ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนของการออกแบบก่อสร้างและการดูแลรักษาสวนโดยมีหลักการของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนอันประกอบด้วย

### 3.1.1 การคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรภายในสวนทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์อย่างคุ้มค่าและพอเพียง

ตามปกติแล้วในการดูแลรักษาสวนสาธารณะจะสิ้นเปลืองพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ แรงงานคน ใช้สารฆ่าแมลง น้ำเสีย และเกิดขยะ ซึ่งเป็นที่มาของรายจ่ายในการบำรุงรักษาสวนที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เป็นปัญหาในการหาเงินงบประมาณจากทางภาครัฐมาสนับสนุนค่าใช้จ่ายของสวน และทำให้สวนทรุดโทรมลงในระยะต่อมา ในขณะที่สวนสาธารณะแบบยั่งยืนสามารถลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่สิ้นเปลือง และใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่าครอบคลุมทั้งกระบวนการออกแบบ การก่อสร้าง และการดูแลรักษา โดยมีวิธีการคือ การใช้พืชพรรณในท้องถิ่น การใช้พื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) ในการกักเก็บน้ำฝนและบำบัดโดยใช้วิธีทางธรรมชาติ การใช้วัสดุปลูกพื้นที่มีรูปทรงซึ่งน้ำสามารถไหลผ่านได้หรือเพื่อรักษาน้ำใต้ดิน ทนทาน และไม่เกิดมลพิษแก่สิ่งแวดล้อม การใช้เคลือบวัสดุต่าง ๆ เพื่อนำมาทำปู การบูรณาการการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างภายในสวนที่ช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและประหยัดพลังงาน เป็นต้น ดังกรณีศึกษาสวนสาธารณะ Crissy Field Park, USA ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 ภาพจาก Crissy Field Park, San Francisco, USA ซึ่งเป็นตัวอย่างของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและพอเพียง [4]

### 3.1.2 การผาสวนสาธารณะให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบเมือง

สวนสาธารณะแบบยั่งยืนทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวของเมือง กล่าวคือเป็นระบบที่มี การออกแบบให้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของเมือง และเลียนแบบกระบวนการทางธรรมชาติเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมือง [1] โดยมีส่วนในการช่วยลดปัญหาต่าง ๆ อันได้แก่

1. ปัญหาที่เกิดจากระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมือง โดยการผาสวนส่วนหนึ่งของระบบโครงสร้างพื้นฐาน (เช่น ระบบน้ำและถนน) ลงในสวนสาธารณะ เช่น เป็นพื้นที่รับน้ำ โดยใช้พื้นที่ของสวนในการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำฝนของส่วนที่พังกอภัย ซึ่งนอกจากจะได้ประโยชน์ในด้านสร้างแหล่งอาหารและถิ่นที่อยู่ให้สัตว์แล้ว ยังสามารถพัฒนาพื้นที่ในการพักผ่อนและมีความสวยงามทางธรรมชาติอีกด้วย

2. ปัญหาพื้นที่เมืองที่ถูกทิ้งให้รกร้างหรือเสื่อมโทรม ซึ่งเกิดจากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว ซึ่งดินในพื้นที่เหล่านี้จะประกอบด้วยสารเคมี ตะกั่ว เหล็กหนัก เป็นต้น การสร้างสวนสาธารณะในพื้นที่เหล่านี้จึงเป็นวิธีการในการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว เช่น การปลูกพืชบางชนิดที่สามารถสกัดสารเคมีออก โดยสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำภายในสวน เพื่อเป็นแหล่งเจริญเติบโตของพืชพรรณท้องถิ่น

3. ปัญหาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความสัมพันธ์ในสังคม กล่าวคือ ในชีวิตสังคมเมืองปัจจุบัน ผู้คนได้ตัดขาดจากธรรมชาติจากการดำเนินชีวิต ดังนั้น สวนสาธารณะแบบยั่งยืนจึงทำหน้าที่เชื่อมโยงความเป็นธรรมชาติและระบบนิเวศในบริบทนั้น ๆ กับความรู้สึกในความรับผิดชอบต่อธรรมชาติของคนในชุมชน โดยผ่านการจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เช่น การตั้งโครงการพัฒนาในหลักสูตรโรงเรียน การจัดตั้งโปรแกรมอาสาสมัครภายในสวนสาธารณะ ซึ่งนอกจากการสร้างความรู้สึกในความเป็นเจ้าของพื้นที่เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบร่วมกันแล้ว ยังลดการทำลายภายในสวนและประหยัดงบประมาณในการดูแลสวนอีกด้วย นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบธรรมชาติและนิเวศวิทยาแก่ผู้ใช้งานสวนซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญของการพัฒนาสวนได้ในระยะยาว [5]

### 3.1.3 การแสดงออกทางด้านสุนทรียภาพใหม่ ๆ ในแง่ของการออกแบบสวนสาธารณะ

ลักษณะทางกายภาพของสวน บทบาทความสัมพันธ์ระหว่างเมือง และการจัดการภายในสวนที่มุ่งเน้น

ไปในเรื่องการรักษาระบบนิเวศของเมือง ซึ่งส่งเสริมต่อการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดในการออกแบบรูปแบบภูมิทัศน์ของนกออกแบบ จากหลักการสวนสาธารณะแบบยั่งยืนดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

### 3.2 การศึกษาแนวทางการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนสำหรับพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในกรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการศึกษาประกอบด้วย 1) การศึกษาแนวคิดการใช้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมาพัฒนาเป็นสวนสาธารณะแบบยั่งยืน 2) การศึกษาแนวคิดการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานจากกรณีศึกษาต่างประเทศ และ 3) การศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติผู้ใช้งานสวนสาธารณะในกรุงเทพมหานครที่มีต่อรูปแบบของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน ทั้งนี้เพื่อประกอบการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนสำหรับพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในกรุงเทพมหานคร ดังนี้

#### 3.2.1 การศึกษาแนวคิดการใช้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมาพัฒนาเป็นสวนสาธารณะแบบยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่า มีการกำหนดความหมายของพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน “brownfield” [6] โดย Environment Protection Agency ของประเทศสหรัฐอเมริกา นั่นคือ พื้นที่ที่ถูกทิ้งร้าง ไร้ค่า หรือพื้นที่ที่เคยใช้ประโยชน์จากประเภทอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม มีลักษณะที่ดินปะปนด้วยของเสียหรือมลพิษจากการใช้ที่ดินที่ขาดการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และมีศักยภาพในการพัฒนาได้ใหม่โดยผ่านกระบวนการบำบัดทำความสะอาด ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้แก่ พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม เหมืองท่าเรือ สถานีบริการก๊าซ รางรถไฟเก่า พื้นที่ในโครงการอาคารพาณิชยกรรมที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว และพื้นที่โล่งกว้าง ไม่ได้ใช้ประโยชน์เป็นเวลานาน ซึ่งส่วนมากอยู่แถบใจกลางเมือง ดังตัวอย่างรูปที่ 2 พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานนี้ส่วนมากเกิดจากการพัฒนาและเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้เมืองขยายตัวอย่างรวดเร็ว จากเดิม

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะสวนสาธารณะแบบยั่งยืนทางด้านลักษณะทางกายภาพ กิจกรรม และการบริหารจัดการ [ดัดแปลงจาก 3]

ลักษณะของสวน	รายละเอียด
ขนาด	มีขนาดหลากหลาย
ลักษณะพื้นที่ตั้ง	พื้นที่ที่ต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่รกร้างในเมือง พื้นที่ส่วนที่เหลือจากการพัฒนาโครงการสาธารณูปโภค พื้นที่รอบนอกของเมืองเพื่อเป็นแนวกันชน
จุดประสงค์ในการเกิดสวนสาธารณะ	เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อม มลพิษ สูญเสียระบบนิเวศของเมือง และปรับปรุงสุขภาพของคนในเมือง
องค์ประกอบย่อย	พรรณพืชท้องถิ่น (native plants) วัสดุพื้นที่มีรูพรุน (permeable surface) พื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อการบำบัด หรือพื้นที่ที่ต้องการอนุรักษ์ การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีและโครงสร้างภายในสวนที่ช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและประหยัดพลังงาน องค์ประกอบย่อยอื่น ๆ เช่น สะพาน สิ่งก่อสร้าง วัสดุไม้เกิดมลพิษ
กิจกรรมและกิจกรรมพิเศษ	กิจกรรมแบบผ่อนคลาย เช่น เดินเล่น ชมธรรมชาติ ดูนก กิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษา กิจกรรมแบบออกแรง เช่น วิ่ง ขี่จักรยาน เป็นต้น กิจกรรมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน
ผู้จัดตั้งและผู้ได้รับประโยชน์	- ผู้จัดตั้ง ได้แก่ นักสิ่งแวดล้อม คนในชุมชน กลุ่มอาสาสมัคร นักภูมิสถาปัตย์กรรม - ผู้ได้ประโยชน์ ได้แก่ ผู้ที่อยู่อาศัย ชีววิถีสัตว์ เมือง และโลก
การบริหารจัดการ	เกิดการร่วมมือกันระหว่างคนในชุมชนโดยมีส่วนร่วมในการออกแบบสวน หรือจัดตั้งองค์กรพิเศษของคนในชุมชนโดยตั้งโปรแกรมอาสาสมัครในการปลูกต้นไม้และดูแลรักษาภายในสวน

ลักษณะพื้นที่ที่เป็นการใช้งานประเภทอุตสาหกรรมที่อยู่เขตรอบนอกเมืองกลายเป็นตั้งอยู่ในเมืองท่ามกลางชุมชนที่พักอาศัย ส่งผลให้การใช้งานพื้นที่ดังกล่าวไม่เหมาะสมอีกต่อไปและถูกละทิ้งในที่สุด โดยกระแสการพัฒนาพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานให้เป็นโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการที่อยู่อาศัย สำนักงาน แหล่งพาณิชย์กรรม และสวนสาธารณะ [7] ได้เริ่มต้นขึ้นในช่วงทศวรรษแรกของศตวรรษที่ 21 ในแถบประเทศทางตะวันตก เนื่องจากการพัฒนาพื้นที่ว่างในแถบชุมชนหนาแน่นนั้นมีความเป็นไปได้ลดลง ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการปรับปรุงพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โครงการที่พัฒนาจากพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน ตัวอย่างเช่น โครงการ The Atlantic Station Project เมือง Atlanta รัฐ Georgia ประเทศสหรัฐอเมริกาที่พัฒนาพื้นที่ส่วนหนึ่งให้เป็นสวนสาธารณะ [8] ดังนั้น จากหลักการของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าลักษณะพื้นที่ที่ว่างเว้นจากการใช้งานเป็นส่วนหนึ่งในพื้นที่ที่มีศักยภาพที่นำมาพัฒนาเป็นสวนสาธารณะแบบยั่งยืนได้

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนของการศึกษา ลักษณะพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในบริบทกรุงเทพมหานครและศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าวในการพัฒนาเป็นสวนสาธารณะในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงศึกษาจาก 1) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร

ในขนาดจากแผนแม่บทสีเขียวกรุงเทพมหานคร [9] ซึ่งมีการกำหนดประเภทพื้นที่ ลักษณะพื้นที่ และกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ดังตารางที่ 2) รวมถึงได้กำหนดที่ตั้ง ขนาด จำนวนพื้นที่สีเขียวที่ควรรักษาไว้ และพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อนำมาใช้วางแผนแม่บทการบริหารและพัฒนาพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร ในระยะ 25 ปี และ 2) ลักษณะพื้นที่เดิมของสวนสาธารณะในปัจจุบันที่อยู่ภายใต้การดูแลของกรุงเทพมหานคร (ดังตารางที่ 3) พบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานครในอนาคตและลักษณะพื้นที่เดิมของสวนสาธารณะนั้นมีความใกล้เคียงกับลักษณะพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานที่กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมีศักยภาพในการที่จะพัฒนาเป็นสวนสาธารณะในกรุงเทพมหานครได้

ดังนั้น พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในกรุงเทพมหานคร มีลักษณะดังนี้

1. พื้นที่ที่เคยใช้ประโยชน์จากประเภทอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และเส้นทางคมนาคม เช่น โรงงาน อุตสาหกรรมเก่า ท่าเรือเก่า สถานีบริการก๊าซที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว สถานีรถไฟเก่า เป็นต้น
2. พื้นที่เสื่อมโทรม พื้นที่ทิ้งขยะที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว และพื้นที่โล่งรกร้างไม่ได้ใช้ประโยชน์เป็นเวลานาน
3. ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตเมืองใกล้เคียงชุมชนหนาแน่น อันเนื่องจากการขยายตัวของเมือง

**ตารางที่ 2** สรุปรูปภาพพื้นที่ ลักษณะพื้นที่ และกรรมสิทธิ์ที่ดิน ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสวนสาธารณะตามแผนแม่บทสีเขียว กรุงเทพมหานคร

ประเภทพื้นที่	ลักษณะพื้นที่	กรรมสิทธิ์ที่ดิน
พื้นที่ว่างหรือรกร้าง แหล่งเสื่อมโทรม	ที่อยู่ใกล้ชุมชนหนาแน่นซึ่งมีลักษณะที่ต้องฟื้นฟูสภาพเร่งด่วน	พื้นที่ของเอกชน และพื้นที่ที่ไม่ปรากฏเจ้าของ
พื้นที่ของหน่วยงานราชการเดิมที่ย้ายออกไป หรือไม่ได้ใช้ประโยชน์เต็มที่	ลักษณะที่ว่าง หรือพื้นที่สิ่งก่อสร้างในหน่วยงานราชการที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว	พื้นที่ของหน่วยงานราชการ
พื้นที่รกร้างใต้แนวทางสาธารณะทางด่วน	พื้นที่ว่างบริเวณใต้แนวทางด่วนสะพาน หรือส่วนที่เหลือจากการพัฒนาโครงการสาธิตอนุโบค	พื้นที่ของหน่วยงานราชการ
พื้นที่แหล่งน้ำและที่ลุ่มพื้นที่รกร้าง	แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีน้ำท่วมขังตลอดปี และพื้นที่ลุ่มซึ่งมีน้ำท่วมขังเป็นฤดูกาลจะมีหญ้าและกกขึ้นเต็มพื้นที่	พื้นที่ของเอกชนและหน่วยงานราชการ



ตารางที่ 3 ลักษณะพื้นที่เดิมของสวนสาธารณะที่อยู่ภายใต้การดูแลของกรุงเทพมหานคร

ลักษณะพื้นที่เดิม	สวนสาธารณะที่อยู่ภายใต้การดูแลของกรุงเทพมหานคร
ที่ดินของหน่วยราชการเดิมย้ายออกไป หรือที่ดินของหน่วยราชการให้เพื่อสร้างสวนสาธารณะเนื่องในโอกาสพิเศษต่าง ๆ	อุทยานเบญจสิริ สวนจตุจักร สวนวชิรเบญจทัศ สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
บริเวณอนุรักษประวัติศาสตร์รอบเกาะรัตนโกสินทร์	สวนสันติชัยปราการ สวนรมณีนาถ
บริเวณแหล่งเสื่อมโทรมของเมือง	สวนสันติภาพ
พื้นที่รับน้ำตามพระราชดำริเพื่อป้องกันน้ำท่วม	สวนเสรีไทย สวนหลวง ร.9 สวนเบญจกิติ
บริเวณกองขยะและโรงงานกำจัดขยะมูลฝอย	สวนกีฬารามอินทรา (รูปที่ 3)
ที่ดินส่วนที่เหลือของการพัฒนาโครงการสาธารณูปโภค	สวนหย่อมใต้ทางด่วน



รูปที่ 2 พื้นที่บริเวณสถานีรถไฟมักกะสัน เป็นตัวอย่างของพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3 สวนกีฬารามอินทรา เป็นตัวอย่างของการพัฒนาพื้นที่ทิ้งขยะให้เป็นสวนสาธารณะภายใต้การดูแลของกรุงเทพมหานคร [10]

ตารางที่ 4 สรุปแนวทางการออกแบบกรณีศึกษาต่างประเทศสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน

Sustainable Park: Brownfield Site	ขนาด (acres)	สภาพพื้นที่เดิม และบริบท	กิจกรรม/โปรแกรม	ลักษณะสำคัญในการออกแบบ
1. Zhongshan Shipyards Park, China (รูปที่ 4) [11]	27	อุตสาหกรรมเก่า ริมแม่น้ำ Qijiang River	กิจกรรมประเภท พ่อนคลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสงวนรักษา การปรับปรุง และการสร้างสรรค์ใหม่ขององค์ประกอบทางกายภาพภายในสวนที่สื่อถึงความ เป็นสถานที่ของสวน</li> <li>- ความสอดคล้องกับบริบทที่ผ่านการออกแบบทางเดินหลายระดับ เพื่อรองรับปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง การขุดร่องน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม</li> <li>- การคำนึงเรื่องสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บรักษาต้นไม้ ดิน สิ่งมีชีวิตเดิมภายในพื้นที่ การใช้พืชพรรณท้องถิ่น และการปรับปรุงโครงสร้างเดิมเพื่อมาใช้ในการเรียนรู้ การใช้งานใหม่ และความสวยงาม</li> <li>- ลักษณะโดยรวมของสวนแสดงออกถึงการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กระตุ้นการเรียนรู้ ความเป็นประวัติศาสตร์ของพื้นที่ได้อย่างชัดเจน และการสร้างทัศนคติใหม่ทางด้านสุนทรีย์-ภาพของผู้ใช้งาน (ความสวยงามที่เกิดจากการใช้หญ้าและวัชพืช)</li> </ul>
2. Parque de Tejo e Trancão, Lisbon, Portugal (รูปที่ 5) [12]	222.3	พื้นที่เดิมเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่มี การใช้งานแล้ว พื้นที่ทิ้งขยะ เครื่องจักรต่าง ๆ โกดังเก็บของ และโรงงานบำบัดน้ำเสีย	สนามกอล์ฟ ขี่ม้า เทนนิส ทำเรือ ลานเทศกาลพิเศษ ร้านค้า ร้านอาหาร พื้นที่อนุสาวรีย์ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเอาสภาพดิน พื้นที่ชุ่มน้ำ ขยะของพื้นที่เดิมกลับมาใช้ใหม่ ผ่านกระบวนการออกแบบเนินดิน และพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งไม่ใช่เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนอย่างเดียว แต่รวมไปถึงเรื่องสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>- การออกแบบการใช้พื้นที่ในรูปแบบใหม่ ๆ โดยมีความคิดมาจากความหลากหลายของกลุ่มคน ชนชั้นของคนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม และความเป็นมาของพื้นที่ผ่านปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ทำให้การใช้พื้นที่ไม่มีความเฉพาะเจาะจงแล้วแต่บุคคลจะกำหนดการใช้พื้นที่ของตนเอง นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญต่อ</li> </ul>



ตารางที่ 4 สรุปรูปแนวทางการออกแบบกรณีศึกษาต่างประเทศสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน (ต่อ)

Sustainable Park: Brownfield Site	ขนาด (acres)	สภาพพื้นที่เดิม และบริบท	กิจกรรม/โปรแกรม	ลักษณะสำคัญในการออกแบบ
				<p>สิ่งแวดล้อมธรรมชาติผ่านการเรียนรู้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน เช่น การเดินเล่นพักผ่อนสามารถเรียนรู้การบำบัดน้ำเสียของพื้นที่ชุ่มน้ำได้ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสวยงามทางด้านสุนทรียภาพใหม่ ๆ เช่น การใช้เนินดินที่เป็นเส้นโค้งดูเคลื่อนไหว เพื่อสื่อถึงคลื่นน้ำ เป็นต้น</li> </ul>
3. Pare de Bercy, France (รูปที่ 6) [13]	33	คลังเก็บไวน์เก่า ขนานแม่น้ำ Seine มี The French National Library อยู่ตรงข้ามพื้นที่สวน	กิจกรรมประเภท ผ่อนคลาย กิจกรรมส่งเสริม ความรู้ในการทำสวน Sport Hall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ้อนทับของสิ่งใหม่ (new grid) กับลักษณะตำแหน่งของสิ่งก่อสร้างต้นไม่เดิม และเส้นทางการสัญจรเดิมภายในพื้นที่เดิมได้โดยไม่รบกวนซึ่งกันและกัน ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นการสงวนรักษารูปทรงประกอบเดิมและสื่อถึงความเป็นมาของพื้นที่</li> <li>- ความสอดคล้องกับบริบทที่ผ่านการออกแบบเส้นทางเดินและสะพานเชื่อมต่อภายในสวนที่มีผลจากลักษณะถนนที่ตัดผ่านภายในสวน และลานริมแม่น้ำที่ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อลดปริมาณเสียงจากภายนอก รวมถึงเชื่อมต่อกับทางเดินริมแม่น้ำเพื่อเดินไปยังสถานที่ต่าง ๆ แสดงถึงการสร้างความเชื่อมต่อระหว่างสวนกับเมือง</li> </ul>
4. Lewes Canalfront Park Project, Delaware, USA (รูปที่ 7) [14]	ไม่ปรากฏข้อมูล	พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมเก่าซึ่งก่อนหน้านี้มีความสำคัญเกี่ยวกับประวัติศาสตร์การเดินทางเรือ	กิจกรรมประเภท ผ่อนคลาย กิจกรรมแบบออกแรง เช่น เล่นกีฬา วิ่ง ศูนย์ชุมชน Visitor Center	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสอดคล้องกับบริบทที่ผ่านการออกแบบการเข้าถึงที่เชื่อมต่อกับทางเดินเท้าภายในเมือง ซึ่งถือเป็นลักษณะสังคมของผู้ใช้งานที่อาศัยการเดินทางเป็นหลัก</li> <li>- การคำนึงเรื่องสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ออกแบบพื้นที่ส่วนหนึ่งไว้เพื่อบำบัดน้ำฝน อนุรักษ์พื้นที่ริมคลอง และนำอาคารเก่าและท่าเทียบเรือมาปรับปรุงเพื่อการอนุรักษ์และการศึกษาเรียนรู้ความเป็นประวัติศาสตร์ของพื้นที่</li> <li>- รูปแบบการใช้พื้นที่ต่าง ๆ ลักษณะกิจกรรมที่เกิดจากการแสดงความคิดเห็นของคนในเมืองเป็นหลัก</li> </ul>



รูปที่ 4 Zhongshan Shipyard Park, China [11]



รูปที่ 5 Pargue de tejo e trancao, Lisbon, Portugal [12]



รูปที่ 6 Pare de Bercy, France [13]



รูปที่ 7 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการออกแบบของ Lewes Canal-front Park Project, DE [14]

### 3.2.2 การศึกษาแนวคิดการออกแบบสวนสาธารณะยั่งยืน ภายในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน

จากกรณีศึกษาต่างประเทศ จำนวน 4 แห่ง โดยพิจารณาจากสภาพพื้นที่เดิมและบริบทโดยรอบ กิจกรรม และลักษณะสำคัญในการออกแบบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนในกรุงเทพมหานคร โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ บริบทเดิมต้องเป็นพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานและเป็นสวนสาธารณะที่มีชื่อเสียง

จากตารางที่ 4 นั้น ทำให้สามารถวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบกรณีศึกษาสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานได้ 3 ประเด็น คือ การแสดงถึงประวัติศาสตร์ของพื้นที่และส่งเสริมการเรียนรู้ธรรมชาติ สอดคล้องกับบริบทโดยรอบ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าพอเพียง และการแสดงภาพลักษณ์ทางสุนทรียภาพแบบใหม่

โดยมีแนวทางออกแบบที่สามารถแบ่งออกได้ 3 แนวทาง คือ การสงวนรักษา การปรับปรุงบ่มบัต และการสร้างสรรค์ใหม่ กรณีศึกษาต่างประเทศมีแนวความคิดและแนวทางออกแบบซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5

### 3.2.3 การศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติ ของผู้ใช้งานสวนสาธารณะในกรุงเทพมหานคร

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติของผู้ใช้งานสวนสาธารณะในกรุงเทพมหานครที่มีต่อรูปแบบของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานที่มีผลต่อการออกแบบและทัศนคติการใช้งานสวน โดยนำหลักการของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนและแนวคิดการออกแบบจากกรณีศึกษาในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมาสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติผู้ใช้งานสวนสาธารณะ

ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์แนวความคิดและแนวทางการออกแบบจากกรณีศึกษาสวนสาธารณะแบบยั่งยืนของต่างประเทศ

กรณีศึกษา	Zhongshan Shipyard Park, China			Pargue de tejo e trancao, Lisbon, Portugal			Pare de Bercy, France			Lewes Canalfront Park Project, USA		
แนวทาง แนวความคิด ในการออกแบบ	การสงวนรักษา	การปรับปรุง การบ่มบัต	การสร้างสรรค์ใหม่	การสงวนรักษา	การปรับปรุง การบ่มบัต	การสร้างสรรค์ใหม่	การสงวนรักษา	การปรับปรุง การบ่มบัต	การสร้างสรรค์ใหม่	การสงวนรักษา	การปรับปรุง การบ่มบัต	การสร้างสรรค์ใหม่
แสดงถึงประวัติศาสตร์ ของพื้นที่และส่งเสริมการ เรียนรู้ธรรมชาติ สอดคล้องกับบริบท โดยรอบ	●						●			●		
		●						●			●	
			●			●			●			●
การใช้ทรัพยากรอย่าง คุ้มค่าและพอเพียง					●							
						●						●
แสดงภาพลักษณ์ทาง สุนทรียภาพแบบใหม่			●		●							
						●						

ในกรุงเทพมหานครต่อต้านองค์ประกอบย่อยทางกายภาพ กิจกรรม และการบริหารจัดการของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนสำหรับพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งาน สามารถสรุปได้ว่าแนวทางในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนต้องมีความสอดคล้องกับบริบทและกิจกรรมการใช้งานเป็นหลัก การจัดพื้นที่ใช้สอยต้องคำนึงถึงระดับการใช้งานที่ต่างกัน โดยอาจแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับการใช้งานที่ค่อนข้างสูงและอีกส่วนหนึ่งสำหรับพื้นที่ที่ธรรมชาติ ซึ่งไม่ต้องดูแลรักษามากนัก นอกจากนี้ การให้ความรู้หรือการสื่อความภายในสวนสาธารณะแก่ผู้ใช้งานเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานที่ต้องแสดงถึงความสำคัญของพื้นที่ผ่านลักษณะทางกายภาพของสวน

1. องค์ประกอบย่อยภายในสวน ไม่ว่าจะเป็นการใช้พืชพรรณท้องถิ่นที่ไม่เปลี่ยนแปลงในการดูแลรักษา การใช้วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุสังเคราะห์ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมลพิษ และการปรับปรุงอาคารหรือโครงสร้างเก่าภายในสวนมาใช้งานใหม่นั้น หลักสำคัญต้องออกแบบให้สอดคล้องกับระบบนิเวศเดิมและไม่เปลี่ยนแปลงในการดูแลรักษา จากการสอบถามทัศนคติของผู้ใช้งานทางด้านการใช้งานและสุนทรียภาพต่อการใช้พืชพรรณท้องถิ่น การใช้วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุสังเคราะห์ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมลพิษ และการนำอาคารหรือโครงสร้างเก่าภายในสวนมาปรับปรุงในการใช้งานใหม่มีระดับการให้น้ำหนักความสำคัญ โดยดูจากค่าเฉลี่ย ดังตารางที่ 6 พบว่าผู้ใช้งานให้น้ำหนักความสำคัญปานกลางถึงมากต่อลักษณะการใช้งานและความสวยงามขององค์ประกอบย่อยดังกล่าว

2. ลักษณะกิจกรรมภายในสวน ซึ่งใช้การศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติผู้ใช้งานสวนสาธารณะนั้น มีความเห็นว่าการจัดพื้นที่ใช้สอยสำหรับ

กิจกรรมต่าง ๆ ภายในสวนควรคำนึงถึงระดับการใช้งานที่รองรับกิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยอาจแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับการใช้งานค่อนข้างสูงรองรับกิจกรรมประเภทออกกำลังกายทั่วไป เช่น วิ่งรอบสนาม เดินออกกำลังกาย ซิกการยาน แอโรบิก เป็นต้น และอีกส่วนหนึ่งสำหรับพื้นที่ที่ธรรมชาติที่การใช้งานไม่สูงมาก ซึ่งรองรับกิจกรรมประเภทผ่อนคลาย เช่น นั่งเล่น ชมวิวทิวทัศน์ นอกจากนี้ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ คุณค่าธรรมชาติและความเป็นมาของพื้นที่ให้แก่ผู้ใช้งานยังมีความสำคัญ อันเนื่องมาจากหลักการออกแบบสวนที่ต้องคำนึงถึงบริบทสภาพแวดล้อมเดิม ซึ่งต้องสามารถสื่อสารให้ผู้ใช้งานได้เรียนรู้ถึงความสำคัญของพื้นที่ในด้านธรรมชาติหรือความเป็นมาได้ โดยวิธีในการสื่อความอาจออกมาในรูปแบบป้ายสื่อสารที่มีความน่าสนใจหรือใช้วิธีผสมผสานกับกิจกรรมที่ทำในสวน เป็นต้น

3. การบริหารจัดการ ใช้การศึกษาจากการสอบถามผู้ใช้งานสวนสาธารณะถึงสภาพการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสวนสาธารณะที่ใช้บริการเป็นประจำในปัจจุบัน พบว่าผู้ใช้งานยังมีส่วนร่วมในระดับที่น้อย ซึ่งวิธีการในการมีส่วนร่วม คือ แสดงความคิดเห็น เสนอข้อเสนอนะต่อเจ้าหน้าที่สวนสาธารณะ และไม่มีส่วนร่วมในการพัฒนาสวนเลย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งานสวนเห็นด้วยในการให้ผู้ใช้งานเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ การออกแบบ รวมถึงการพัฒนาสวนสาธารณะ และการจัดให้มีเวทีแสดงความคิดเห็นของประชาชนในความต้องการสวนสาธารณะ รวมถึงเสนอรูปแบบหน่วยงานรับผิดชอบสวนสาธารณะให้เป็นกรรมการร่วมกันระหว่างกรุงเทพมหานครกับประชาชนในท้องถิ่น

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อลักษณะองค์ประกอบย่อยของสวนสาธารณะ

ลักษณะองค์ประกอบย่อย	จำนวน (คน)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ใช้พืชพรรณของท้องถิ่นโดยไม่ต้องตัดแต่งมาก	254	1	5	3.91	0.867
ใช้วัสดุธรรมชาติหรือสังเคราะห์ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมลพิษมาปูพื้นหรือตกแต่ง	254	1	5	3.84	0.857
นำอาคารหรือโครงสร้างเก่าภายในสวนมาปรับปรุงใช้งาน	254	1	5	3.17	1.112

#### 4. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวความคิดและแนวทางออกแบบของกรณีศึกษาสวนสาธารณะแบบยั่งยืนในต่างประเทศภายใต้บริบทพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานนั้นมีจุดประสงค์เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าแนวความคิดหลักในการออกแบบของกรณีศึกษาอันประกอบด้วย การแสดงถึงประวัติศาสตร์ของพื้นที่ และส่งเสริมการเรียนรู้ธรรมชาติซึ่งสอดคล้องบริบทโดยรอบ การใช้ทรัพยากร อย่างคุ้มค่าพอเพียงและการแสดงภาพลักษณ์ทางสุนทรียภาพแบบใหม่โดยมีแนวทางออกแบบ คือ การสงวนรักษาสภาพแวดล้อมเดิมที่อยู่ภายในสวน เช่น พืชพรรณเดิมพื้นที่ริมคลองเพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่ เป็นต้น การปรับปรุงการบำบัดสภาพแวดล้อมเดิมให้ตอบสนองกับการใช้งานได้ใหม่ เช่น การปรับปรุงโครงสร้างอาคารเดิมที่มีความสำคัญในพื้นที่ให้สามารถใช้งานได้ใหม่ การนำสภาพดินกองขยะที่มีอยู่เดิมมาใช้งานใหม่ผ่านกระบวนการบำบัดเป็นต้น และการสร้างสรรค์องค์ประกอบทางกายภาพต่าง ๆ ขึ้นใหม่เพื่อส่งเสริมให้แนวความคิดในการออกแบบสามารถสื่อสารกับผู้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ข้อค้นพบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับหลักการและแนวคิดของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนของ Cranz และ Boland [3] ซึ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและพอเพียง รวมถึงแก้ปัญหาสภาพพื้นที่ที่รกร้างโดยใช้วิถีทางธรรมชาติบำบัดและการแสดงภาพลักษณ์ทางสุนทรียภาพแบบใหม่ หากนำหลักการและแนวความคิดการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้พื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมาประยุกต์ใช้กับบริบทกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นสวน

สาธารณะแบบยั่งยืนได้ เพราะมีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่เดิมของสวนสาธารณะในปัจจุบันและพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อนำมาพัฒนาให้เป็นสวนสาธารณะในอนาคต ซึ่งระบุในแผนแม่บทสีเขียวของกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ เมื่อนำหลักการของสวนสาธารณะแบบยั่งยืนและแนวความคิดการออกแบบจากกรณีศึกษาในพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานมาสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและทัศนคติด้านการใช้งานและสุนทรียภาพของผู้ใช้งานสวนสาธารณะในกรุงเทพมหานครทางด้านองค์ประกอบย่อยทางกายภาพ ซึ่งสนับสนุนการใช้พืชพรรณท้องถิ่นที่ไม่ต้องตัดแต่งมาก การใช้วัสดุธรรมชาติและไม่ก่อให้เกิดมลพิษ และการนำอาคารหรือโครงสร้างเก่าภายในสวนมาปรับปรุงในการใช้งานใหม่ ส่วนลักษณะกิจกรรมที่ผู้ใช้งานต้องการให้มีในพื้นที่ คือ กิจกรรมซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้แนวคิดสวนสาธารณะแบบยั่งยืน คุณค่าธรรมชาติผสมผสานกับกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทเมือง รวมถึงการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาสวนสาธารณะ

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ สาระสำคัญที่ได้เป็นการศึกษาในเชิงกว้างเท่านั้นซึ่งไม่ได้พิจารณาเนื้อหาในสวนเทคนิควิธีการเฉพาะทางด้านกายภาพและการบริหารจัดการ เนื่องจากขึ้นอยู่กับสภาพบริบทของสวนสาธารณะที่แตกต่างกัน ดังนั้นข้อเสนอแนะในการศึกษาค้างต่อไปนี้อาจศึกษาลงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ว่างเว้นจากการใช้งานซึ่งมีสภาพเสื่อมโทรมในกรุงเทพมหานคร สำหรับการพัฒนาเป็นสวนสาธารณะหรือการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนสำหรับพื้นที่ประเภทอื่น ๆ ในกรุงเทพมหานครที่มีศักยภาพเพียงพอ เช่น พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นต้น ทั้งนี้อาจรวมถึงเทคนิควิธีการที่เฉพาะเจาะจงในการออกแบบสวนสาธารณะแบบยั่งยืนภายใต้บริบทพื้นที่หนึ่ง ๆ



## รายการอ้างอิง (References)

- [1] Schneekloth, L. H. (2005). Time-saver standards for urban design. New York: McGraw-Hill.
- [2] Moughin, C., & Shirley, P. (2005). Urban design: Green dimension. Oxford: Architectural Press.
- [3] Cranz, G., & Boland M. (2002). Defining the sustainable park: A fifth model for urban parks. *Landscape Journal*, 19, 102-120.
- [4] San Francisco Bay Area Hiker. (2006). Crissy Field. Retrieved September 8, 2006 from <http://www.bahiker.com/sfhikes/crissy.html>
- [5] Thompson, C. W. (2002). Historic American and contemporary needs. *Landscape Journal*, 17, 1-25.
- [6] Helmke, P. (2002). Brownfield revitalization. Retrieved January 9, 2007, from [http://www.epa.gov/brownfields/policy/initiatives\\_sb.html](http://www.epa.gov/brownfields/policy/initiatives_sb.html)
- [7] ประยงค์ โพธิ์ศรีประเสริฐ และณัฐวุฒิ อัสวโกวิทวงศ์. (2549). เครือข่ายพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชน: กลยุทธ์และกระบวนการเพื่อการพัฒนาชุมชนแออัดอย่างยั่งยืน. *วารสารวิจัยและสาธิตสถาปัตยกรรม/การผังเมือง*, 4, 51-70.
- [8] Environment Protection Agency. (2002). Atlantic steel redevelopment project. Retrieved February 12, 2007, from <http://www.epa.gov/Region4/opm-nepa/atlanticsteel.html>
- [9] มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2546). รายงานฉบับสมบูรณ์ แผนแม่บทพื้นที่สีเขียว กรุงเทพมหานคร (รายงานฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [10] สำนักสวนสาธารณะ. (2003). สวนกีฬารามอินทรา. สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2549, จาก <http://203.155.220.217/office/ppdd/publicpark/thai/mainpark/T-ramindra.html>
- [11] American Society of Landscape Architects. (2001). Zhongshan Shipyard Park. Retrieved December 22, 2006, from <http://www.asla.org/meeting/awards/awards02/Zhongshan.html>
- [12] Estudos e Projectos de Arquitectura Paisagista. (1998). Pargue de tejo e trancao. Retrieved February 6, 2007, from [http://www.proap.pt/site/L\\_eng/projectos/03000\\_parque\\_tejo.html](http://www.proap.pt/site/L_eng/projectos/03000_parque_tejo.html)
- [13] Tate, A. (2000). Great city park. New York: Harry N. Adrums Publishing.
- [14] Andropogon Associates. (2002). Lewes canalfront park project, master plan and phase implementation. Retrieved September 22, 2006, from <http://www.andropogon.com/ft/lewes>