

แนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าเขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร
กรณีศึกษาสะพานเขียว

Skywalk Design Concepts in Bangkok Urban Center
a Case Study of the Green Bridge

สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

นางสาวณัฐธิดา สิงหนาท

Miss Nattida Singhanart

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าในเขตศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาสะพานเขียว โดยมีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดของการออกแบบทางเดินลอยฟ้าที่ดีทั้งในด้านสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก และความปลอดภัยให้กับคนเดินเท้า โดยมีเครื่องมือในการวิจัยคือการนำแนวคิดทฤษฎีที่ได้ มาทำการศึกษวิเคราะห์พื้นที่สะพานเขียว จากนั้นจัดทำภาพแนวคิดการออกแบบพื้นที่เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทดสอบความคิดเห็นผ่านการสัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญ ภาครัฐ ชุมชน และตัวแทนผู้ใช้งานพื้นที่ ถึงความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีในการออกแบบเหล่านั้น และให้ทราบถึงเงื่อนไขและข้อจำกัดของการออกแบบทางเดินลอยฟ้าผ่านการทำความเข้าใจในกรณีศึกษาสะพานเขียว

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าที่ดี ต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง การใช้งาน พื้นที่พื้นที่สีเขียว และความเพลิดเพลิน แนวทางการออกแบบที่เป็นไปตามกรอบแนวคิดได้รับการยอมรับจากกลุ่มต่างๆ แต่ก็พบข้อจำกัดในการออกแบบเมือง ซึ่งควรคำนึงถึงการใช้งานจากคนทุกกลุ่มบริบทโดยรอบพื้นที่อย่างแท้จริง การออกแบบทางเดินลอยฟ้าควรส่งเสริมให้เกิดการใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย ปลอดภัย ครอบคลุมสำหรับทุกคน โดยไม่ควรออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้งานแค่บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง นอกจากนี้ การออกแบบทางเดินลอยฟ้าที่ดีควรศึกษาพฤติกรรมการใช้งาน โครงสร้างสะพาน และเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่ เพื่อตอบสนองการใช้งานพื้นที่ทางเดินลอยฟ้าได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ทางเดินลอยฟ้า, สะพานเขียว

Abstract

The purpose of this research was to study the design of the skywalks located in the city of Bangkok. The concepts, the theories, and related research were studied to serve as a conceptual framework for designing a good skywalk in terms of the environment, facilities, and pedestrian safety. The methodology for this research was applying the concepts and theories to analyze the

green bridge area, then create a visualization of the site. This visualization was then use as a tool to interview a pool which consisted of the relevant agencies, the experts in the field, the government agencies, involved communities, and the actual users regarding the appropriateness of applying the theoretical concepts in those designs. Also, by understanding this case study 'the Green Bridge', the conditions and limitations of skywalk design in Bangkok were identified.

The results showed that the connection, usage, space, green area, and pleasure were the factors that must be considered during the designing to get the appropriate skywalk. Conceptual design approaches have been accepted by various groups, but there are still limitations in an urban design, which should truly consider the needs of all groups of people and the context surrounding the area. The design of the skywalk should provide a comfortable, safe, and inclusive use for all and should not be designed to meet the needs of just one group of people. In addition, a good skywalk design should study its users' behaviors, bridge structure and modern technology or innovation to make use of the skywalk area more comprehensively and efficiently.

Keyword: Skywalk, Green Bridge

บทนำ (Introduction)

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีความหนาแน่นสูง มีพื้นที่สาธารณะไม่เพียงพอ ทำให้การเดินเท้าและพื้นที่สาธารณะมีความสำคัญ เนื่องจากการเดินเท้าเป็นการสัญจรที่ผู้คนให้ความสนใจมากขึ้น สามารถร่นระยะเวลาในการเดินทาง และพื้นที่สาธารณะเป็นสิ่งพื้นฐานที่คนต้องการในการพักผ่อนหย่อนใจ เดินเล่น ออกกำลังกาย ดังนั้นโอกาสในการเดินเท้าและพื้นที่สาธารณะจึงถูกส่งเสริมขึ้น ซึ่งทางเดินลอยฟ้าก็เป็นทางเลือกที่ดีในการเชื่อมโยงสถานที่ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายและความปลอดภัยให้กับคนเดินเท้า

ณ ปัจจุบันคนให้ความสำคัญกับพื้นที่สาธารณะ ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงการใช้งานและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้ในเวลาเดียวกัน อาทิเช่น สะพานเขียว เป็นทางเดินเท้าและทางจักรยานลอยฟ้าแห่งแรกในกรุงเทพมหานคร เชื่อมเขตเมืองปทุมวันกับคลองเตย ที่อยู่ระหว่าง 2 ชุมชน คือ ชุมชนโปโลและชุมชนร่วมฤดี เชื่อมโยงย่านใจกลางเมือง เชื่อมโยงถนนสายธุรกิจหลักของเมือง เช่น ถนนรัชดาภิเษก ถนนวิฑูรย์ ที่เป็นย่านสำนักงาน สามารถร่นระยะเวลาในการเดินทางได้เป็นอย่างดี และสะพานเขียวยังเป็นสะพานที่เชื่อมโยงสวนสาธารณะขนาดใหญ่ระดับเมือง คือ สวนลุมพินีกับสวนเบญจกิติ เป็นพื้นที่ออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน เดินเล่น ถ่ายภาพ ซึ่งสะพานเขียวทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงความสำคัญในระดับเมืองหลายๆอย่าง ทั้งเขตเมือง ชุมชน ถนนสายธุรกิจ และสวนสาธารณะ แต่สะพานเขียวยังไม่สามารถตอบสนองการใช้งาน การใช้พื้นที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และการเข้าถึงได้ทุกคน ยังขาดองค์ความรู้แนวทางการออกแบบที่ชัดเจน ว่าทางเดินเท้าลอยฟ้าที่ดีควรจะเป็นอย่างไร จึงทำการศึกษาทฤษฎีและหลักการออกแบบทางเดินเท้าที่ดี เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบที่สามารถอำนวยความสะดวกสบาย ปลอดภัยและทุกคนสามารถเข้าถึงการใช้งานได้ สามารถนำองค์ความรู้แนวทางการออกแบบไปปรับใช้ให้กับทุกที่

ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้กับเส้นทางเดินลอยฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่อื่นๆ เพื่อการใช้งานเส้นทางเดินเท้าที่สามารถเข้าถึงได้ทุกคน อีกทั้งยังเป็นพื้นที่สาธารณะที่สำคัญ ส่งเสริมการเดินเท้าให้สามารถเดินได้เดินดีและน่าเดิน เชื่อมโยงกับเส้นทางสายหลักของเมืองและส่งเสริมเส้นทางสายรองให้คนเดินเชื่อมโยงกันได้ ทำให้การเดินเท้าแทรกซึมได้ในเมือง

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อศึกษาทฤษฎีการออกแบบทางเดินเท้าและหลักการออกแบบทางเดินเท้าที่ดีและเพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าที่ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่

อุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Method)

1. การกำหนดคำถามการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งประเด็นในเรื่องทางเดินลอยฟ้าที่ดีในเขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร ควรมีแนวทางออกแบบอย่างไร คือ การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่สามารถนำมาเป็นแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าเพื่อให้มีองค์ความรู้ที่เป็นระบบว่าแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมและเพื่ออำนวยความสะดวกสบายและความปลอดภัยให้กับคนเดินเท้า

2. การกำหนดกรอบแนวคิด

การกำหนดกรอบแนวคิดและทฤษฎี โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า เพื่อนำมาเป็นกรอบและแนวทางในการนำมาวิจัย

3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เรื่องแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า เขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา : สะพานเขียว ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 2.กลุ่มภาครัฐ 3.กลุ่มชุมชน 4.กลุ่มผู้ใช้งานพื้นที่

4. การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินเพื่อเปรียบเทียบกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ศึกษามาจากแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง กับผลงานการออกแบบ โดยวิธีการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและงานออกแบบ โดยยึดคำถามของการวิจัยเป็นที่ตั้ง ตรวจสอบและสะท้อนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ศึกษาวิจัยและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อนำไปสู่การสร้างของสรุปของคำถามการวิจัย

5. การอภิปรายผลและสรุป

การอภิปรายผล การเสนอแนะ และสรุปผลการวิจัย เป็นการดำเนินการโดยอภิปรายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมจากการสัมภาษณ์ โดยอาศัยกรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบกับวิเคราะห์ข้อมูลนำมาสรุป พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลและวิจารณ์ (Result and Discussion)



ผลจากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า สรุปได้ดังนี้

สรุปทฤษฎีแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า	
1. การเชื่อมโยง (Connection)	1.1 เชื่อมโยงเส้นทางระบบขนส่งมวลชน ทางเดินเท้าและทางเลือกอื่น ๆ ให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ 1.2 เชื่อมโยงสถานที่ ชุมชนและย่านต่างๆ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึง
2. การใช้งาน (Use)	2.1 มีกิจกรรมรองรับผู้ใช้งานและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ลิฟต์ ทางลาด สามารถใช้งานได้ทุกเพศ ทุกวัย ทุกสถานภาพ 2.2 ความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น ช่องทางเดิน กล้องวงจรปิด ป้ายบอกทาง
3. พื้นที่ (Space)	3.1 ขนาดความกว้างของพื้นที่ ในการรองรับการใช้งานพื้นที่สำหรับทุกเพศ ทุกวัย 3.2 มีความต่อเนื่องกันของพื้นที่ทางเดินเท้าเพื่อไปยังจุดหมายโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
4. พื้นที่สีเขียว (Green)	4.1 มีพื้นที่สีเขียวให้ร่มเงาบริเวณทางเดินเท้า 4.2 มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย
5. ความเพลิดเพลิน (Pleasure)	5.1 ภาพลักษณ์ ภูมิทัศน์ บรรยากาศ และความน่าสนใจของสิ่งที่อยู่บริเวณสองข้างทางเดินเท้า 5.2 พื้นที่สามารถเข้าถึงการใช้งานได้ตลอดเวลา ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

ตารางที่ 1 สรุปทฤษฎีแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า

ผลการวิเคราะห์พื้นที่จากแนวคิดการออกแบบในการปรับปรุงสะพานเขียว



- เส้นทางสะพานเขียว ■ รถไฟฟ้า BTS ■ รถไฟฟ้า MRT ■ เส้นทางหลัก ■ เส้นทางรอง
-  บ้ายรถเมล์เดิม
  วินมอเตอร์ไซด์เดิม
 เส้นปะ คือ เส้นทางที่เพิ่มขึ้นในการเชื่อมโยง
-  บ้ายรถเมล์ใหม่
  วินมอเตอร์ไซด์ใหม่

ภาพที่ 1 แสดงก่อน-หลังการปรับปรุงการเชื่อมโยง



ภาพที่ 2 ภาพงานออกแบบ

การเชื่อมโยง (Connection) เชื่อมโยงถนนใหญ่ เส้นทางระบบขนส่งมวลชน ทางเดินเท้าให้สามารถเชื่อมต่อกันและสามารถเข้าถึงได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เส้นทางเชื่อมโยงที่เพิ่มขึ้น คือ บริเวณชุมชน บริเวณสวนเบญจกิติ และถนนรัชดาภิเษก เพิ่มระบบขนส่งมวลชน รถเมล์ วินมอเตอร์ไซค์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องจากการใช้งานสะพานเขียว เส้นทางเชื่อมโยงพื้นที่ด้วยการเดินเท้าและจักรยานมีจำนวนมากขึ้น เป็น 7 จุด จาก 4 จุด การขึ้น – ลงบันไดในการเชื่อมโยงพื้นที่สะพานกับด้านล่างมีจำนวน 5 จุดเท่าเดิมแต่สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ด้านล่างได้อย่างมีศักยภาพมากขึ้น

การใช้งาน (Use) เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ลิฟต์ ทางลาด เพิ่มกิจกรรมทั้งบนสะพานและใต้สะพาน กิจกรรมด้านบนสะพาน การบริการรถบัสมีนิ จักรยานและสกู๊ตเตอร์ กิจกรรมด้านใต้สะพาน พื้นที่นั่งพบปะชุมชนที่สามารถเป็นพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนในการประชุมชุมชนได้ คาเฟ่และร้านอาหารบริเวณจุดเชื่อมต่อสวน เบญจกิติ

พื้นที่ (Space) ปรับขนาดทางเดินให้กว้าง 6 เมตรตลอดทั้งเส้นทางและปรับช่วงบันไดบนสะพานเป็นทางลาดทั้งหมดเพื่อให้คนสามารถใช้งานพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่องและทั่วถึงได้ทุกคน ทุกวัย และทุกสถานภาพ

พื้นที่สีเขียว (Green) ปรับพื้นที่บริเวณใต้สะพานให้มีพื้นที่สีเขียวที่สามารถเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจของชุมชนได้ และบริเวณบนสะพานไม่สามารถเพิ่มต้นไม้ที่ให้ร่มเงาได้เนื่องจากโครงสร้างที่รองรับน้ำหนักไม่ไหว จึงเพิ่มเป็นลักษณะไม้พุ่มเตี้ยแทน

ความเพลิดเพลิน (Pleasure) ปรับบรรยากาศของสะพานเขียวให้น่าใช้งานและน่าสนใจ ช่วงบริเวณทางเข้า – ออกทั้งด้านสวนลุมพินีและด้านสวนเบญจกิติ

บทสรุป (Conclusion)

การศึกษาแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า เขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาสะพานเขียว โดยมีคำถามของการศึกษาว่า ทางเดินลอยฟ้าที่ดีในเขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร ควรมีแนวทางการออกแบบอย่างไร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าที่ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่ และเพื่อศึกษาทฤษฎีการออกแบบทางเดินเท้าและหลักการออกแบบทางเดินเท้าที่ดี

จากการทบทวนวรรณกรรมในหัวข้อสำคัญ แนวความคิดเมืองเดินได้ Walkable city รูปแบบของทางเดินเท้าและทางเดินลอยฟ้า หลักการออกแบบทางเดินเท้า และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ค้นพบกรอบแนวคิดทฤษฎีแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า ดังนี้ การเชื่อมโยงพื้นที่ (Connection) การใช้งาน (Use)

พื้นที่ (Space) พื้นที่สีเขียว (Green) และ ความเพลิดเพลิน (Pleasure) ซึ่งล้วนแล้วมีความสำคัญทั้งหมดในการพิจารณาการออกแบบทางเดินลอยฟ้า

การศึกษาที่มีระเบียบวิธีวิจัยในการเก็บข้อมูล คือ การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถนำมาเป็นกรอบและแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า เพื่อให้มีองค์ความรู้อย่างเป็นระบบว่าแนวทางการออกแบบที่ดีที่เหมาะสมที่อำนวยความสะดวกสบายความปลอดภัยให้กับคนเดินเท้า โดยงานวิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่าง 4 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มภาครัฐ กลุ่มชุมชน และกลุ่มตัวแทนผู้ใช้งานพื้นที่ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ แผนที่ ภาพถ่าย เพื่อเก็บข้อมูลบริบทรอบๆพื้นที่แบบสัมภาษณ์จะมีความสอดคล้องกับประเด็นคำถามที่ศึกษา เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าที่ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่ ผ่านการพูดคุยและซักถามเกี่ยวกับการที่วิเคราะห์มานั้นมีสิ่งที่สามารถดำเนินการได้หรือสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข และภาพงานออกแบบยังเป็นเครื่องมือในการทดสอบผลว่า การพัฒนาหรือสร้างทางเดินลอยฟ้านั้นมีประเด็นที่ควรพิจารณาและเงื่อนไขอะไรบ้าง

จากการวิเคราะห์พื้นที่พบว่า จากเดิมเส้นทางการเชื่อมโยงพื้นที่ด้วยการเดินเท้าและจักรยานมีจำนวน 4 จุด การขึ้น – ลงบันไดในการเชื่อมโยงพื้นที่สะพานกับด้านล่างมีจำนวน 5 จุด พื้นที่กิจกรรมของพื้นที่ศึกษามีเพียงบริเวณชุมชนด้านล่างเท่านั้น ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถใช้ได้ครอบคลุมทุกคน และเมื่อได้ทำการปรับปรุงพื้นที่ให้เข้ากับแนวคิดการออกแบบ คือ Activities - link – bridge เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการเชื่อมโยงในระดับเมือง เพิ่มประโยชน์การใช้งานทั้งบนสะพานและใต้สะพานและเพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะของเมือง แนวทางการปรับปรุงพื้นที่สะพานเขียวตามแนวคิดการออกแบบ เช่น ปรับทัศนียภาพและเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณจุดเข้า – ออก, เปิดช่องทางเพิ่มการเชื่อมโยงเส้นทางไปยังสถานที่ต่างๆ, เพิ่มกิจกรรมพื้นที่ใต้สะพาน ให้เป็นพื้นที่สาธารณะสามารถใช้ประโยชน์ได้, เพิ่มช่องทางขึ้น – ลง บริเวณสถานที่สำคัญ ซึ่งผลที่ได้คือ การเชื่อมโยง เส้นทางการเชื่อมโยงพื้นที่ด้วยการเดินเท้าและจักรยานมีจำนวนมากขึ้น เป็น 7 จุดจาก 4 จุด การขึ้น – ลงบันไดในการเชื่อมโยงพื้นที่สะพานกับด้านล่างมีจำนวน 5 จุดเท่าเดิมแต่สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ด้านล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พื้นที่กิจกรรมเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ลิฟต์ ทางลาด เพื่อตอบสนองการใช้งานที่ครอบคลุมทุกคน เพิ่มกิจกรรมทั้งบนสะพานและใต้สะพาน

จากนั้นได้นำผลการออกแบบทำการสอบถามความคิดเห็น โดยการสัมภาษณ์ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มภาครัฐ กลุ่มชุมชน และกลุ่มตัวแทนผู้ใช้งานพื้นที่ โดยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

1. การเชื่อมโยงพื้นที่ (Connection)

การเพิ่มช่องทางการเชื่อมโยงพื้นที่เข้าด้วยกันทั้งบริเวณชุมชนเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน บริเวณสวนเบญจกิติเชื่อมโยงกับชอยสุขุมวิท และสุดเส้นทางสะพานเขียวเชื่อมโยงกับถนนรัชดาภิเษก เพื่อเป็นการทำให้เส้นทางพื้นที่ของเมืองสามารถเชื่อมต่อกันได้ทั้งคนเดินเท้าและคนใช้งานจักรยาน สามารถใช้เชื่อมต่อไปยังสถานที่ต่างๆ ระบบขนส่งมวลชน เพื่อเพิ่มศักยภาพของเส้นทางสะพานเขียว ซึ่งบริเวณเส้นทางการเชื่อมต่อควรมีป้ายบอกทางและระยะทาง

2. การใช้งาน (Use)

การเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ลิฟต์บริเวณช่วงทางเข้า – ออกบริเวณทางด้านสวนลุมพินี บริเวณทางเชื่อมไปสวนเบญจกิติ เนื่องจากเป็นเส้นทางลอยฟ้า และปรับด้านบนสะพานเป็นทางลาด เพื่อให้สามารถใช้

งานครอบคลุมทุกคน สิ่งที่เราเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก คือ บริเวณชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนสามารถขึ้น – ลงการใช้งานสะพานเขียวได้โดยสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ

การเพิ่มกิจกรรมด้านบนสะพานให้กับผู้มาใช้งานสะพานได้มีกิจกรรมนอกเหนือจากการใช้เป็นเส้นทางในการเชื่อมโยงไปยังสถานที่ต่างๆเท่านั้น เช่น การบริการให้เช่ารถจักรยาน สตูดิโอไฟฟ้า เป็นกิจกรรมทางเลือกที่เพิ่มให้สำหรับคนที่มาพักผ่อนหย่อนใจ การบริการรถบัสมินิสำหรับคนที่ต้องการผ่านทางโดยไม่ต้องเดิน การบริการคาเฟ่ ร้านอาหาร ห้องนั่ง เพื่อดึงดูดให้คนเข้ามาใช้งานในพื้นที่มากขึ้นเนื่องจากมีการบริการที่ครบครัน ซึ่งสะพานเขียวเป็นสะพานที่สามารถเชื่อมโยงไปยังสถานที่ต่างๆได้อย่างมาก ควรมีจุดบริการข้อมูลหรือศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

นอกเหนือจากด้านบนสะพานแล้วด้านใต้สะพานคือช่วงบริเวณชุมชน มีการเพิ่มพื้นที่ส่วนกลางในการใช้งานพบปะประชุมชุมชน พื้นที่เล่นสำหรับเด็กในชุมชน พื้นที่พุดคุยสำหรับคนในชุมชน และมีพื้นที่นั่งรอรับคนขึ้นของชุมชนมานั่งรับประทานอาหารได้

ความปลอดภัยในการใช้งานนอกจากที่จะมีกล้องวงจรปิด ช่องทางเดินที่กว้างและป้ายบอกทาง ควร มีรูปหรือสายตรวจเป็นระยะเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับพื้นที่สะพานเขียว

3. พื้นที่ (Space)

การขยายพื้นที่สะพานเขียวบริเวณทางด้านสวนเบญจกิติให้มีขนาดทางเดินที่กว้างขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานทั้งทางคนเดินและทางจักรยาน แต่ต้องคำนึงถึงการขยายเนื่องจากการขยายจะไปกระทบฝั่งของคลองไผ่สิงโต และปรับพื้นที่สะพานเป็นทางลาดทั้งหมด เพื่อให้การใช้พื้นที่ต่อเนื่องกันโดยไม่มีสิ่งกีดขวางหรือเส้นทางต่างระดับ แต่การปรับเป็นทางลาดทำให้ต้องทำโครงสร้างใหม่ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณข้างเคียง

4. พื้นที่สีเขียว (Green)

ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่สะพานเขียวทำให้ไม่สามารถเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้านบนสะพานได้มากนักเพราะโครงสร้างไม่รองรับน้ำหนักจากร่มไม้เยอะ อาจได้เพียงโครงไม้เลื้อยบริเวณที่แสงแดดลงจัด จึงเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณใต้สะพานเขียวแทน โดยเป็นพื้นที่สาธารณะพื้นที่สีเขียวช่วยสร้างบรรยากาศความเป็นธรรมชาติ สดชื่น และผ่อนคลายให้แก่ชุมชน

5. ความเพลิดเพลิน (Pleasure)

การปรับภูมิทัศน์บริเวณทางเข้า-ออกทั้งฝั่งสวนลุมพินี และฝั่งสวนเบญจกิติ ซึ่งจากภาพงานออกแบบทุกกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสัมภาษณ์เห็นด้วยกับการปรับเปลี่ยนเพื่อให้น่าใช้งานมากขึ้น แต่ควรคงเอกลักษณ์เดิมของสะพานเขียวไว้เนื่องจากเป็นภาพจำเดิมของคนที่มาเพื่อการท่องเที่ยวพักผ่อนถ่ายรูปคือบรรยากาศลักษณะมีความเป็นญี่ปุ่น

ซึ่งทางเดินลอยฟ้ามีกำหนดเวลาเปิด - ปิดการใช้งาน คือ 05.00 – 21.00น. ถ้าสามารถปรับเวลาเป็นเปิดการใช้งานได้ตลอด 24 ชม. จะเป็นเรื่องที่ดีของเมืองและทำให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากเป็นเส้นทางสัญจรที่เชื่อมต่อไปยังสถานที่ต่างๆ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับทฤษฎีแนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้าทั้ง 5 หัวข้อนี้ สามารถจัดลำดับความสำคัญได้ว่า ข้อที่สำคัญที่สุด คือ การเชื่อมโยงพื้นที่ (Connection) และการใช้งาน (Use) พื้นที่ (Space) พื้นที่สีเขียว (Green) ความเพลิดเพลิน (Pleasure) ตามลำดับ เนื่องจากสิ่งสำคัญในการ

ออกแบบทางเดิน คือ เส้นทางที่เชื่อมโยงเพราะเป็นหน้าที่หลักและเป็นเส้นทางสัญจรที่สำคัญของเมือง เชื่อมโยงส่วนต่างๆของเมืองเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถเข้าถึงส่วนต่าง ๆ ของเมืองได้ง่าย ซึ่งเมื่อมองถึงการใช้งาน ควรที่จะมีพื้นที่ที่เพียงพอต่อการใช้งานที่ครอบคลุมสำหรับทุกคน และเมื่อใช้งานควรที่จะมีร่มเงาและบรรยากาศที่ดีตามมา และสิ่งที่มีความเห็นว่าเป็นต้องคำนึงถึงในการออกแบบทางเดินลอยฟ้าก็คือ ความเพลิดเพลิน (Pleasure) และพื้นที่สีเขียว (Green) เนื่องจากความจำเป็นในการใช้งาน คือ การที่สามารถเชื่อมโยงไปยังสถานที่ที่ต้องการและมีพื้นที่ที่เพียงพอที่สามารถใช้งานได้ก็เพียงพอแล้วสำหรับการใช้งานทางเดิน ส่วนความเพลิดเพลินในการใช้งานและพื้นที่สีเขียวที่ให้มีร่มเงา ถ้ามีพื้นที่ที่จำกัดก็ไม่ได้มีผลกระทบหรือความจำเป็น แต่ถ้ามีพื้นที่ที่เพียงพอสามารถทำได้ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่ดี

ข้อจำกัดหรือประเด็นที่ต้องพิจารณา

ในการดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงทางเดินลอยฟ้า กรณีศึกษา : สะพานเขียว มีข้อจำกัดหรือประเด็นที่ต้องพิจารณา ดังนี้

1. พื้นที่เขตชุมชน เนื่องจากสะพานเขียวพาดผ่านชุมชนเป็นหลัก ทำให้การพัฒนาหรือปรับปรุงชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นด้วยมากที่สุดเพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน ถ้าชุมชนสามารถใช้งานได้ รู้สึกถึงความเป็นเจ้าภาพในพื้นที่ ชุมชนก็จะช่วยกันสอดส่องดูแลและทำให้พื้นที่ที่มีชีวิตชีวาไปได้ตลอด ซึ่งการพัฒนาหรือปรับปรุงทางชุมชนจะต้องประสานกับการพัฒนาด้วย เช่น ชุมชนจะได้เส้นทางเดิน เข้า - ออก ทางลัด ที่เพิ่มมากขึ้น
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและงบประมาณ การดำเนินงานในพื้นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องเข้าไปทำการพูดคุยถึงข้อจำกัดและสิ่งที่สามารถทำได้ในการพัฒนาหรือปรับปรุง เช่น สำนักการโยธา, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และงบประมาณในการจัดทำโครงการพัฒนาหรือปรับปรุงทางเดินลอยฟ้า
3. การออกแบบทางเดินลอยฟ้า โครงสร้างหลักในการพัฒนาหรือปรับปรุง กรณีศึกษาสะพานเขียว คอนกรีตซึ่งจะมีอายุการใช้งานที่นานทำให้ต้องมีการบำรุงซ่อมแซมบูรณะสะพานเขียว เพราะโครงสร้างเดิมของสะพานไม่มีเสาเข็ม ทำให้ต้องคำนึงเรื่องของน้ำหนัก, คำนึงถึงการใช้งานเป็นหลักที่สามารถใช้ได้จริงมากกว่าความสวยงามที่ใช้ไม่ได้จริง ซึ่งควรออกแบบให้ Universal design เพื่อการใช้งานที่สะดวกสบาย ปลอดภัย ครอบคลุมสำหรับทุกคนและไม่ต้องมีการดัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง, สะพานเขียวไม่ได้เป็นแค่ทางเดินเท่านั้น แต่เป็นเส้นทางจักรยานด้วย ซึ่งควรออกแบบให้สอดคล้องกับการใช้งานได้จริง สะดวกสบายสำหรับผู้ใช้งานจักรยาน และควรจะเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกมากกว่าอุปสรรคในการใช้งาน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ควรพิจารณาสำคัญ ในการพัฒนาหรือสร้างทางเดินลอยฟ้า

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ควรพิจารณาในการพัฒนาหรือสร้างทางเดินลอยฟ้าได้ข้อสรุปว่า ควรคำนึงถึงแหล่งงาน, คนใช้งาน, ทำเลที่ตั้ง ที่สามารถเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆ เชื่อมโยงไปยังสถานที่ พื้นที่ต่างๆให้ต่อเนื่องกันได้ เส้นทางควรมีพื้นที่ที่กว้างที่สามารถใช้งาน ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายมากกว่าแค่เป็นทางเดิน ซึ่งการพัฒนาหรือสร้างทางเดินลอยฟ้าควรคำนึงถึงการให้พลังงานของผู้ใช้งานในการใช้งานกิจกรรมต่างๆ เช่น การเดิน การขี่จักรยาน ไม่ให้เหนื่อยเกินไปจากการ

ขึ้น – ลงในการใช้งาน วัสดุที่ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างทางเดินลอยฟ้า ควรเป็นวัสดุที่แข็งแรง คงทน ทนแดดทนฝน ดูแลรักษาง่าย เข้ากับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ การออกแบบการใช้งานที่สามารถใช้งานได้และปลอดภัย เช่น ทางลาดควรเรียบแต่พื้นผิวไม่ลื่น

การสร้างทางเดินลอยฟ้าเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายทาง ควรสร้างทางเดินเท้าในระดับพื้นดินให้สะดวกและดี ทางเดินลอยฟ้าควรเป็นทางพิเศษในการเชื่อมโยงพื้นที่หรือกิจกรรมต่างๆ เช่น การเชื่อมโยงสวนสาธารณะ การเชื่อมโยงในการเข้าถึงสถานที่หรืออาคาร

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาทางเดินและสะพานลอยฟ้าในพื้นที่อื่นๆเพิ่มขึ้น เพื่อที่จะได้ทราบถึงแนวทางการออกแบบในบริเวณพื้นที่นั้นๆได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานในพื้นที่ คนที่ใช้งาน ประเภทการใช้งาน และเวลาการใช้งาน เพื่อให้ตอบสนองกับการใช้งานพื้นที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างสะพาน เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่มีอายุการใช้งานตั้งแต่ พ.ศ. 2542 และเป็นโครงสร้างที่สร้างครอบคลองใต้ดินใต้ ทำให้ต้องมีการคำนึงถึงเขตคลอง และการบูรณะซ่อมแซมก่อนทำการพัฒนาหรือปรับปรุงใหม่
4. ควรมีการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวก ปลอดภัย ครอบคลุมสำหรับทุกคน รวมไปถึงวัสดุที่สามารถลดความร้อนและมีความคงทน

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “แนวทางการออกแบบทางเดินลอยฟ้า เขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาสะพานเขียว” สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงหนาท แสงสีหนาท ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงมาโดยตลอด รวมทั้งการช่วยแก้ปัญหา อุปสรรคต่างๆในการทำศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ภาครัฐ ชุมชน และผู้แทนการใช้งานพื้นที่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ข้อมูลต่างๆในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณครอบครัวและคนรอบข้างที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาที่ดีเสมอมา รวมถึงเพื่อนๆผู้ร่วมศึกษาในสาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมืองที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ

เอกสารอ้างอิง (Reference)

Jan Gehl. (2556). เมืองมีชีวิต การใช้พื้นที่สาธารณะ. กรุงเทพฯ: บริษัทลายเส้น พับลิชชิ่ง จำกัด.

Jane Jacobs. (1961). The death and life of Great American Cities. England: Penguin Books.

Jeff Speck. (2013). Walkable City : How Downtown Can Save America, One Step at a Time.

California, United States: North Point.

Naderi. (2002). On the nature of walking and learning pedestrian environments: ARCC Conference
Repository.