



แนวทางการจัดการเชิงพื้นที่สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่งและกระจายสินค้ากับพื้นที่โดยรอบ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

Spatial management guidelines for buffer zone between logistic station and surrounding area to enhance community well-being

จิรกรณ จัดพล¹ และ สุวรรณ รองวิริยะพานิช²
Jirakrit Judphol¹ and Suwanna Rongwiryaphanich²

Received: 2021-03-05

Revised: 2021-06-05

Accepted: 2021-09-22

บทคัดย่อ

การกำหนดพื้นที่กันชนสำหรับสถานีขนส่ง และกระจายสินค้าเป็นหนึ่งในแนวทางการจัดการเชิงพื้นที่เพื่อลดผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมเชิงลบที่จะปล่อยสู่พื้นที่โดยรอบ โดยทั่วไปการกำหนดพื้นที่กันชนจะถูกแสดงออกมาในรูปแบบระยะของพื้นที่กันชน อย่างไรก็ตามพื้นที่กันชนมีศักยภาพที่จะได้รับการจัดการเชิงพื้นที่เพื่อให้พื้นที่กันชนดังกล่าวถูกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าการปล่อยเป็นพื้นที่ว่างเปล่า บทความนี้จึงทำการศึกษา และวิเคราะห์แนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนกับการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชนเพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเชิงพื้นที่สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่งและกระจายสินค้ากับพื้นที่โดยรอบสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนผ่านการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือลักษณะกิจกรรมในบริเวณพื้นที่กันชน และประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน เพื่อกำหนดสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม โดยการวิเคราะห์แนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนออกมาในรูปของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ประเมินถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ขาดหายของพื้นที่โดยรอบสถานีขนส่งและกระจายสินค้า และเสนอแนะวิธีการประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวกับพื้นที่กันชนเฉพาะที่

¹ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
(Faculty of Architecture, Naresuan University)

ผู้เขียนหลัก (corresponding author) E-mail: jirakritj61.com

² คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
(Faculty of Architecture, Naresuan University)

เหมาะสมและผู้ใช้งานหลักในพื้นที่เฉพาะนั้น ๆ สู่การนำไปประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาโครงการสถานีขนส่ง และ กระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลก โดยผลการศึกษาที่ปรากฏจะแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อจำกัด และข้อสังเกตจากการประยุกต์ใช้งาน เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนกับพื้นที่กันชนโดยรอบ

คำสำคัญ: สถานีขนส่งและกระจายสินค้า พื้นที่กันชน ความอยู่ดีมีสุขของชุมชน แนวทางการจัดการเชิงพื้นที่

Abstract

The defining of buffer zone is a method of spatial management approaches to mitigate negative impacts of logistic stations to surrounding areas. Buffer zone is normally defined in terms of distance around the polluting area. However, buffer zone could potentially be managed and utilized in a more efficient way than just to leave as an empty open space. This paper is studied and analyzed the concept of community well-being and development of area surrounding community transportation. The result proposes spatial management guidelines of buffer zone between logistic station and surrounding community for enhancing community well-being through land use pattern or activities in area. Then there are applied with the concept of development of area surrounding community transportation for determine the land use proportion. The analysis of community well-being will show in land use that evaluate the lack of community well-being in area surrounding of logistic station. The proposed guidelines are developed in form of land uses or activities that are suitable to specific feature characters of buffer areas and key users in particular area. In sum, there are applied to Phitsanulok logistic station as a case study to illustrate the land use proportion, limitations, and application observation to support the community well-being and surrounding buffer zones.

Keywords: logistic station, buffer zone, community well-being, spatial management guidelines

บทนำ

พื้นที่กันชนเป็นพื้นที่ที่เกิดจากการกำหนดระยะโดยรอบกิจกรรมหนึ่ง ๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบเชิงลบที่จะส่งออกสู่พื้นที่กิจกรรมโดยรอบ ที่มีความอ่อนไหวทั้งในระบบธรรมชาติและต่อมนุษย์ เช่น ป่าสงวน แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุมชน ย่านที่พักอาศัย (Department of Environment Malaysia, 2012; Environmental Protection Authority, 2005) รวมไปถึงพื้นที่ที่มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินต่าง ๆ ที่อาจเกิดผลกระทบหรือสร้างความเสียหายจากการอยู่ติดกัน (Lismore City Council, 2000) โดยมีสมมติฐานว่าผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจะลดปริมาณลง เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของระยะทางจากแหล่งกำเนิดผลกระทบ (Environmental Protection Authority, 2005) ดังจะเห็นได้จากมาตรฐานการกำหนดพื้นที่กันชนส่วนมากมุ่งเน้นการกำหนดเพียงระยะกันชน แต่ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือพื้นที่กิจกรรมภายในพื้นที่กันชนที่เหมาะสม ซึ่งจะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนสำหรับพื้นที่โดยรอบ

แนวความคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชน (community well-being) เป็นแนวคิดที่สนับสนุน และเพิ่มศักยภาพของชุมชนผ่านการประเมินปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ชุมชน ปัจจัยหนึ่งในนั้น คือ สถานที่และพื้นที่กิจกรรม (Hilldixon, Solley & Bynon., 2019) ปัจจัยด้านสถานที่และพื้นที่กิจกรรมเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่แสดงออกมาในลักษณะเชิงพื้นที่ในรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาทิ พื้นที่สาธารณะสีเขียว พื้นที่ทางสังคม เป็นต้น รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวหากนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดพื้นที่กันชน อาจส่งผลให้ได้รูปแบบพื้นที่กันชนที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยรอบได้อย่างครอบคลุมทั้งในเชิงของการลดปริมาณผลกระทบเชิงลบ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตไปพร้อม ๆ กัน

โครงการสถานีขนส่ง และกระจายสินค้า จังหวัดพิษณุโลกเป็นโครงการที่กำลังถูกพิจารณา และมีแผนในการก่อสร้างในอนาคต โดยมีการเสนอร่างโครงการให้ตั้งอยู่พื้นที่ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ชุมชนที่มีผู้คนอาศัยอยู่ เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันที่เป็นแหล่งชุมชนเดิม หากเกิดสถานีขนส่งและกระจายสินค้าและพื้นที่กันชนโดยรอบโครงการ การศึกษาและประยุกต์ใช้แนวความคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาพื้นที่กันชนดังกล่าว ให้สามารถสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนเดิมในพื้นที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี

บทความฉบับนี้ศึกษาแนวทางและลำดับขั้นตอนการพิจารณา วิเคราะห์ และเสนอแนะรูปแบบการจัดการเชิงพื้นที่สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่ง และกระจายสินค้ากับพื้นที่ชุมชนโดยรอบ ในรูปของการกำหนดพื้นที่กิจกรรมเพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ตลอดจนแสดงตัวอย่างการประยุกต์ใช้ผ่านกรณีศึกษาโครงการสถานีขนส่งและกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาทฤษฎีแนวความคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่อยู่ในกรอบการจัดการเชิงพื้นที่และแนวทางการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน

2. เพื่อวิเคราะห์การประยุกต์ใช้แนวคิดความอยู่ดีมีสุขร่วมกับแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งเข้ากับการกำหนดพื้นที่กิจกรรมของพื้นที่กันชน

3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการเชิงพื้นที่สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่งและกระจายสินค้ากับพื้นที่ชุมชนโดยรอบ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชน (community well-being)

การทำเข้าใจถึงแนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนประกอบจากพื้นฐานความเข้าใจของแนวคิดสองอย่าง คือ “ความอยู่ดีมีสุข” (well-being) และ “ชุมชน” (community) โดยแนวคิดความอยู่ดีมีสุขเป็นแนวคิดที่กว้างมีหลายแง่มุม และหลายมิติ ทำให้สามารถนำไปใช้งานเฉพาะด้าน และบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบันได้อย่างกว้างขวาง แต่เดิมความอยู่ดีมีสุขมีความเกี่ยวข้องกับสามมุมมองหลัก คือ (1) การเน้นไปที่ปัจจัยด้านความสุขและความพึงพอใจในชีวิต (2) การเน้นไปที่ปัจจัยที่เป็นการเติมเต็มหรือเพิ่มศักยภาพของการใช้ชีวิตตามค่านิยมหลัก และ (3) การเน้นไปที่ปัจจัยที่เน้นไปที่เรื่องสุขภาพโดยเฉพาะ โดยทั้งสามมุมมองเป็นส่วนประกอบที่มีอิทธิพลต่อแนวคิดความอยู่ดีมีสุขที่มีความสัมพันธ์และต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Markovich, Slovynec D’Angelo & Dinh, 2018)

แนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนเป็นการรวมกันของปัจจัยสำคัญในการส่งเสริม และเพิ่มศักยภาพในด้านต่าง ๆ ที่ชุมชน และผู้ต้องการ (Wisemen & Brasher, 2008) เป็นแนวคิดที่ใช้ประเมินชุมชนผ่านแง่มุม และมิติที่หลากหลายที่ปรากฏขึ้นภายในชุมชนเหล่านั้นที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรหรือกลุ่มคนที่หลากหลาย ทำให้แนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนมีลักษณะเป็นกรอบความคิดที่กว้างขวาง ไม่มีคำจำกัดความ และมาตรฐานสากลที่ชัดเจน หากแต่สามารถตีความผ่านบริบทในเชิงพื้นที่ได้ โดยแสดงออกในรูปของพื้นที่ของชุมชนที่สร้างโอกาสให้กับผู้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนการเชื่อมต่อของผู้คน และสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน รวมไปถึงส่งเสริมความอยู่ดีมีสุขของตัวบุคคลผ่านการลดผลกระทบทางสังคม (Markovich, Slovynec D’Angelo & Dinh, 2018)

หนึ่งในตัวอย่างของกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ แนวคิดการประเมินความอยู่ดีมีสุขของชุมชนของ Hilldixon, Solley & Bynon (2019) ผ่านการประเมินการเข้าถึง และสามารถเข้าใช้งานพื้นที่กิจกรรมหรือสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแนวคิดดังกล่าวแบ่งพื้นที่กิจกรรมที่ใช้เป็นตัวชี้วัดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) พื้นที่ทางวัฒนธรรม และการพักผ่อน (2) พื้นที่สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม และ (3) พื้นที่ด้านการขนส่ง และการเชื่อมต่อ โดยมีการระบุลักษณะของพื้นที่กิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนจำแนกย่อยได้ 6 ประเภทดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบพื้นที่กิจกรรมที่ใช้ในการประเมินความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

พื้นที่กิจกรรม	ตัวอย่างกิจกรรม
ศาสนสถาน	สถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาต่างๆ เช่น วัด โบสถ์
พื้นที่สันทนาการ	สนามกีฬา สระว่ายน้ำ
พื้นที่สนับสนุนวัฒนธรรมท้องถิ่น	พิพิธภัณฑ์ แกลอรีศิลปะ โรงจัดแสดง โรงละคร
พื้นที่ทางสังคม	ร้านอาหาร คาเฟ่ สนามเด็กเล่น ศูนย์กลางชุมชน
พื้นที่สาธารณะสีเขียว	พื้นที่สวนสาธารณะ
พื้นที่ขนส่งสาธารณะ	สถานีรถโดยสารขนส่งสาธารณะ

ที่มา: ดัดแปลงจาก Hilldixon, Solley & Bynon (2019)

นอกจากแนวคิดการประเมินความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ผ่านการระบุลักษณะของพื้นที่กิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีแนวคิดการจัดการสถานที่ภายใต้กรอบความคิดของความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่มีการระบุในรูปของแนวทางในการออกแบบโครงการผ่านการกำหนดคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ที่ควรคำนึงถึง เพื่อให้สอดคล้องและส่งเสริมความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่จำแนกออกเป็น 5 ด้าน เสนอโดย Markovich, Slovincic D'Angelo, & Dinh (2018) ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กรอบการออกแบบโครงการที่คำนึงคุณลักษณะด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

ด้านสังคม	ตัวชี้วัดด้านการเชื่อมโยงและเป็นมิตร
	1) การออกแบบโครงการ รวมไปถึงการเลือกที่ตั้งและการเข้าถึงต้องมีการเชื่อมต่อโดยตรงทั้งทางกายภาพและทางการมองเห็นกับพื้นที่สาธารณะ
	2) พื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ส่วนกลางและจุดเข้าเมืองตั้งอยู่ตามเส้นทางเดินเท้าหลักและออกแบบให้เป็นพื้นที่พิเศษสำหรับพลเมือง
	3) การออกแบบแสงและการจัดวางอยู่ในขนาดสัดส่วนการใช้งานของมนุษย์ (human scale) ทำให้เห็นพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ส่วนกลางได้ สนับสนุนให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ
	4) โครงการถูกออกแบบโดยรองรับความต้องการของผู้คนทุกวัยตั้งแต่เด็กถึงผู้สูงอายุ
	5) โครงการที่ออกแบบเป็นมิตรกับทั้งบริบทของสังคมและผู้คนในชุมชน

ตารางที่ 2 กรอบการออกแบบโครงการที่คำนึงคุณลักษณะด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน (ต่อ)

ด้านสังคม	ตัวชี้วัดด้านระบบสนับสนุน
	1) โครงการอยู่ในระยะที่สามารถเดินได้จากบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
	2) โครงการอยู่ในระยะที่สามารถเดินได้จากตัวเลือกทางอาหารเพื่อสุขภาพ
	3) โครงการให้พื้นที่เฝ้าระวังสำหรับการพักผ่อนส่วนตัว
	ตัวชี้วัดด้านสังคม
	1) โครงการมีการจัดพื้นที่ทางสังคมในร่ม
2) โครงการให้การเข้าถึงพื้นที่ชุมชนทางสังคมกลางแจ้ง	
3) โครงการสามารถรองรับพื้นที่ในเฉพาะบริบทสำหรับการรวบรวมทางสังคม	
ด้านสภาพแวดล้อม	ตัวชี้วัดด้านความสุขและความเพลิดเพลิน
	1) โครงการเพิ่มการเชื่อมต่อทั้งทางกายภาพและทางการมองเห็นในรูปแบบทางธรรมชาติจากพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ว่างที่คนทั่วไปใช้งาน
	2) โครงการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติและการระบายอากาศให้มากที่สุด
	3) โครงการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนและธรรมชาติสำหรับพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ว่างที่คนทั่วไปใช้งาน
	4) โครงการได้รับการออกแบบเพื่อกระตุ้นให้ผู้คนกระฉับกระเฉง
	ตัวชี้วัดด้านระบบธรรมชาติ
	1) โครงการปรับปรุงการทำงานของระบบนิเวศทางธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ
	2) โครงการดำเนินการส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำและมีการบำบัดน้ำที่มีคุณภาพสูงสำหรับการใช้งานในสถานที่
	ตัวชี้วัดด้านการเคลื่อนไหว
	1) โครงการมอบโอกาสให้ผู้คนสามารถทำกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ หลากหลาย
2) โครงการจัดลำดับความสำคัญในการใช้งานของระบบการขนส่งและเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่น ๆ	
ตัวชี้วัดด้านความยืดหยุ่น	
1) โครงการระบุความเสี่ยงและดำเนินการตามแผนความยืดหยุ่น	

ตารางที่ 2 กรอบการออกแบบโครงการที่คำนึงคุณลักษณะด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจ	ตัวชี้วัดด้านการเข้าถึง
	1) โครงการเป็นประโยชน์และสามารถใช้งานได้โดยผู้คนทุกระดับรายได้ในชุมชน
	ตัวชี้วัดด้านความสมบูรณ์ของชุมชน
	1) โครงการสร้างความสมดุลแก่การใช้ชีวิต โดยสามารถเชื่อมโยงผู้คนไปยังสถานที่ต่างๆ อาทิ ที่พักอาศัย ที่ทำงาน โดยอยู่ในระยะที่เดินได้
	2) โครงการมีความหนาแน่นของกิจกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับความหนาแน่นของผู้คนได้
	3) โครงการสามารถดึงดูดผู้คนเข้ามาใช้งานได้
	ตัวชี้วัดด้านความคุ้มค่า
	1) โครงการมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อดำเนินงานและส่งเสริมเศรษฐกิจในระยะยาว
ด้านวัฒนธรรม	ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจในท้องถิ่น
	1) โครงการส่งเสริมความเข้มแข็งและความหลากหลายของเศรษฐกิจในท้องถิ่น รวมไปถึงเป็นฐานความรู้ด้านเศรษฐกิจ
	ตัวชี้วัดด้านความสามารถในการคงอยู่ของวัฒนธรรม
ด้านวัฒนธรรม	1) โครงการสามารถถ่ายทอดงานศิลปะสู่สาธารณะ และสร้างเสริมโอกาสในการสร้างงานศิลปะ
	2) โครงการคำนึงถึงมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม
	3) โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
	ตัวชี้วัดด้านความรู้สึกเป็นเจ้าของ
	1) โครงการช่วยให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและสามารถแสดงออกอย่างชัดเจน
	2) โครงการแสดงถึงตัวตนในด้านวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมท้องถิ่น
	ตัวชี้วัดด้านกิจกรรม
	1) โครงการให้การเข้าถึงพื้นที่สร้างสรรค์
	ตัวชี้วัดด้านการเรียนรู้
	1) โครงการเปิดโอกาสให้คนทุกวัยได้เรียนรู้และพัฒนา
2) โครงการมีการสื่อสารร่วมกันของผู้คนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	

ตารางที่ 2 กรอบการออกแบบโครงการที่คำนึงคุณลักษณะด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน (ต่อ)

ด้านการเมือง	ตัวชี้วัดด้านความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีส่วนร่วม
	1) โครงการอนุญาตให้ผู้คนสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้
	2) ผู้ใช้โครงการมีส่วนร่วมในการดูแลโครงการ
	3) ผู้ใช้โครงการมีส่วนร่วมในการกำหนดและตรวจสอบคุณภาพชีวิตของชุมชน
	ตัวชี้วัดด้านการทำงานร่วมกัน
	1) โครงการมีกระบวนการและกลไกที่ชัดเจนในการมีส่วนร่วมของสาขาวิชาชีพที่หลากหลาย
	2) โครงการสร้างการทำงานร่วมกันของผู้คน
	ตัวชี้วัดด้านการบูรณาการ
	1) โครงการผสมผสานความหลากหลายของแต่ละด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ที่มา: ดัดแปลงจาก Markovich, Slovynec D'Angelo & Dinh (2018)

จะเห็นได้ว่ากรอบแนวทางการจัดการสถานที่ในด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ได้กล่าวถึงข้างต้นนั้นแม้ส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางการจัดการและคุณลักษณะของกิจกรรมที่ควรคำนึงถึงในภาพกว้าง หากแต่ก็สามารถนำแนวทางเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับความต้องการในลักษณะที่เป็นกายภาพของพื้นที่ได้

2. แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง (transit-oriented developments - TODs)

แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง เป็นแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาเมืองหรือชุมชนที่ให้ความสำคัญต่อการเดินทาง และขนส่งสาธารณะ ซึ่งมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดในแนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงของผู้คนไปยังสถานที่ต่าง ๆ ในระยะเดินเท้า รวมไปถึงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ปรากฏในแนวคิดนี้ มีความใกล้เคียงกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน จึงอาจนำมาปรับใช้เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดสัดส่วนรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินต่าง ๆ ของพื้นที่กันชนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นได้

แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง เป็นแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่โดยรอบย่านการค้าหลักหรือจุดพักการขนส่ง (transit stop) โดยมีการออกแบบรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน อาทิ ที่พักอาศัย พื้นที่การค้า สำนักงาน พื้นที่เปิดโล่ง และพื้นที่สาธารณะ ซึ่งให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมที่สามารถเดินเท้า และส่งเสริมการใช้งานขนส่งสาธารณะ รวมไปถึงการกำหนดความหนาแน่นของที่พักอาศัยและสิ่งปลูกสร้างอาคาร แนวคิดนี้จำแนกออกเป็นสองรูปแบบจากเงื่อนไขของพื้นที่ที่แตกต่าง (Calthorpe Associates, 1992) ได้แก่

1) แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านใจกลาง (urban TODs) แนวคิดการพัฒนาเมืองเชิงการขนส่งระดับผังเมือง เป็นแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณที่มีเส้นทางหลักในการเข้าถึงย่านการค้าหรือย่านการทำงานที่มีกิจกรรมของผู้คนหนาแน่น โดยมีการออกแบบที่ส่งเสริมการสร้างงานและเหมาะสมกับพื้นที่กิจกรรมที่มีความเข้มข้นในการใช้งานสูง อาทิ ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ อาคารสำนักงาน หรือย่านที่พักอาศัยที่มีความหนาแน่น

2) แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน (neighborhood TODs) แนวคิดในการพัฒนาพื้นที่บริเวณที่ใกล้กับเส้นทางหลักในการเข้าถึงที่พักอาศัย ร้านค้าปลีก หรือสถานที่บริการต่าง ๆ โดยมีการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่อยู่อาศัย และกิจกรรมที่จับจ่ายใช้สอยในท้องถิ่น โดยพื้นที่มีการเข้าถึงทางถนนซึ่งส่วนใหญ่ไม่ใช่ถนนเส้นหลักที่ใช้ในการเดินทางของผู้คนหรือขนส่งสินค้า หากแต่ให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมที่สามารถเดินเท้าได้อย่างสะดวก โดยตั้งอยู่รอบจุดศูนย์กลาง อาทิ ป้ายรถสาธารณะ

การนำแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งไปใช้กับย่านพื้นที่เดิมที่มีการใช้งานอยู่แล้ว ควรส่งเสริมบริบทเดิมของพื้นที่ และการใช้งานของพื้นที่โดยรอบ ด้วยการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่จะพัฒนา และกำหนดสัดส่วนของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สามารถกระตุ้นกิจกรรมทางเท้า และเสริมสร้างการทำกิจกรรมร่วมกัน ตามสัดส่วนดังตารางที่

ตารางที่ 3 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ภายใต้แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง

พื้นที่กิจกรรม	สัดส่วนแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านใจกลาง (ร้อยละ)	สัดส่วนแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน (ร้อยละ)
พื้นที่สาธารณะ	ขั้นต่ำ 10	ขั้นต่ำ 10
พื้นที่พาณิชยกรรม	10 – 30	10 – 15
ที่พักอาศัย	20 – 60	40 – 80
พื้นที่ทำงาน (สำนักงาน)	20 – 60	0 – 40

ที่มา: ดัดแปลงจาก Calthorpe (1992)

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่สาธารณะถือเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างมากเมื่อเทียบกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ แม้จะมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่สาธารณะที่ให้ผู้คนในพื้นที่มาใช้งานและทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน โดยออกมาในรูปแบบของพื้นที่กิจกรรมอย่างสวนสาธารณะหรือลานสาธารณะเปิดโล่ง

แนวทางเสนอแนะการกำหนดพื้นที่กิจกรรมสำหรับพื้นที่กันชน เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

จากการวิเคราะห์รูปแบบพื้นที่กิจกรรมปัจจุบัน ที่ปรากฏ และกำหนดพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนลงบนพื้นที่กันชน พบว่า ที่มีลักษณะว่างโล่งไม่มีสิ่งปลูกสร้าง โดยจากแนวทางการออกแบบโครงการของ Markovich, Slovinac D'Angelo & Dinh (2018) ได้เสนอแนวทางการออกแบบโครงการที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสังคม ด้านสภาพแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม และด้านการเมือง ที่มีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ 2 และการศึกษานี้ได้ประมวลสรุปแนวทางดังกล่าวให้อยู่ในรูปของพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน และนำผลที่ได้มาประมวลร่วมกับกรอบแนวคิดการประเมินความอยู่ดีมีสุขของชุมชนของ Hilldixon, Solley & Bynon (2019) ในด้านสถานที่ดังตารางที่ 1 ซึ่งสามารถสรุปเป็นรูปแบบพื้นที่กิจกรรมสำหรับพื้นที่กันชนของสถานีขนส่งและกระจายสินค้า เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนได้ โดยแนวทางดังกล่าวจะไม่คำนึงถึงมิติในข้อกำหนดทางผังเมือง และผลกระทบเชิงลบจากสถานีขนส่งและกระจายสินค้าดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อเสนอแนะพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	ตัวอย่างกิจกรรม
ด้านสังคม	พื้นที่ทางสังคมของชุมชน	ศาลาประชาคม ลานกิจกรรมชุมชน ศูนย์ชุมชน
	พื้นที่พักผ่อนและส่งเสริมสุขภาพของชุมชน	สนามฟุตบอล สนามแบดมินตัน ลานออกกำลังกาย
ด้านการเมือง	พื้นที่ด้านการขนส่งและเชื่อมต่อ	สถานีรถโดยสารขนส่งสาธารณะ ป้ายรถโดยสารสาธารณะ
ด้านสภาพแวดล้อม	พื้นที่สาธารณะสีเขียว	สวนสาธารณะ สวนหย่อม
ด้านเศรษฐกิจ	พื้นที่พาณิชยกรรม	ศูนย์การค้า ร้านค้า ร้านอาหาร ตลาด
	พื้นที่ส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น	ร้านสินค้าท้องถิ่น ร้านสินค้าที่ระลึก
ด้านวัฒนธรรม	พื้นที่เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	พิพิธภัณฑ์ แกลอรีศิลปะ หอประชุม โรงละคร
	พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์	ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ลานจัดแสดง

ซึ่งกรอบพื้นที่กิจกรรมสำหรับพื้นที่กันชนของสถานีขนส่งและกระจายสินค้า เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนนี้ จะถูกใช้ในการระบุพื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสมกับชุมชน อย่างไรก็ตาม นอกจากการระบุประเภทพื้นที่กิจกรรมแล้ว การคำนึงถึงสัดส่วนของพื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสมก็มีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนเช่นกัน ทำให้การศึกษานี้ได้เสนอแนะแนวทางการกำหนดประเภทของพื้นที่กิจกรรมตามสัดส่วนที่เหมาะสมเพิ่มเติม โดยอ้างอิงจากแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชนดังตารางที่ 3 มาประมวลร่วมกับข้อเสนอแนะพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนดังตารางที่ 4 และสรุปสัดส่วนพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนประยุกต์จากกรอบแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สัดส่วนพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนประยุกต์จากกรอบแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง

พื้นที่กิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง	พื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน	สัดส่วนแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง ย่านใจกลาง (ร้อยละ)	สัดส่วนแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน (ร้อยละ)
พื้นที่สาธารณะ	พื้นที่ทางสังคมของชุมชน	ขั้นต่ำ 10	ขั้นต่ำ 10
	พื้นที่กิจกรรมและพักผ่อนของชุมชน		
	พื้นที่สาธารณะสีเขียว		
พื้นที่ใจกลาง	พื้นที่พาณิชย์กรรม	10 – 30	10 – 15
	พื้นที่ส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น		
	พื้นที่ดำเนินการขนส่งและเชื่อมต่อ		
พื้นที่ทำงาน	พื้นที่เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	20 – 60	0 – 40
	พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์		
ที่พักอาศัย	พื้นที่ชุมชนเดิม	20 – 60	40 – 80

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าแม้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่สาธารณะ จะมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น หากพิจารณาจากกรอบการออกแบบด้านสภาพแวดล้อมของ Markovich, Slovinec D'Angelo & Dinh (2018) ที่ระบุว่าพื้นที่ควรมีการเชื่อมต่อทางกายภาพ และทางการมองเห็นกับพื้นที่ธรรมชาติ หรือพื้นที่ส่วนกลางสาธารณะ ส่งผลให้การศึกษานี้เสนอแนะพื้นที่สาธารณะสีเขียวประเภทสวน

สาธารณะ หรือสวนหย่อมเป็นพื้นที่กิจกรรมที่มีผลต่อการสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนมากกว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่สาธารณะที่ให้ผู้คนในพื้นที่มาใช้งาน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ทั้งยังเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ที่ส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมต่อทางการมองเห็นได้ดีกว่าพื้นที่ประเภทอื่น ๆ

นอกจากนี้การจัดวางตำแหน่ง หรือแผนผังบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ยังส่งผลในการสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึง และการเชื่อมต่อทางกายภาพ และทางการมองเห็น การศึกษานี้จึงเสนอแนะให้การกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และพื้นที่กิจกรรมดังกล่าว โดยคำนึงถึงการเข้าถึงการใช้งานของผู้คนในชุมชนจากกรอบการออกแบบด้านสังคมและเศรษฐกิจ กล่าวคือ ควรมีการเข้าถึงการใช้งานพื้นที่ที่สะดวกและง่าย รวมไปถึงการอยู่ในระยะที่สามารถเดินเท้าได้ตามแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน (transit-oriented developments - TODs)

จากการวิเคราะห์แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาข้างต้น ปรากฏให้เห็นถึงพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน และสัดส่วนในการจัดสรรพื้นที่กิจกรรม โดยการนำผลลัพธ์ดังกล่าวมาสร้างแนวทางเสนอแนะ โดยใช้หลักการในการต้องการเพิ่มพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ขาดหายในพื้นที่ชุมชนโดยรอบ จากวิธีการกำหนดพื้นที่กิจกรรมลงบนพื้นที่กันชนที่มีลักษณะว่างโล่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างเป็นหลัก ซึ่งสามารถสรุปเป็นลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และพื้นที่กิจกรรม สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่งและกระจายสินค้ากับพื้นที่ชุมชนโดยรอบ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขได้เป็น 2 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์พื้นที่ชุมชนที่จะเป็นผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชน

จากแนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนด้านสังคมและสภาพแวดล้อมที่โครงการควรมีการเชื่อมต่อทั้งทางการเข้าถึง และทางการมองเห็นกับพื้นที่สาธารณะ รวมไปถึงการที่โครงการควรอยู่ในระยะที่สามารถเดินเท้าได้ ตามแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน ซึ่งในการศึกษานี้เสนอให้พิจารณาขอบเขตของพื้นที่ชุมชนที่จะเข้าใช้งานในพื้นที่กันชนให้อยู่ในระยะการเดินเท้าได้ไม่เกิน 5 นาที โดยกำหนดพื้นที่โดยรอบพื้นที่กันชนระยะ 300 เมตร เป็นพื้นที่ชุมชนที่จะเป็นผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชน โดยพื้นที่ชุมชนดังกล่าวต้องไม่มีอุปสรรคที่จะขัดขวางการเชื่อมต่อทางการเข้าถึงพื้นที่กันชนที่สำคัญ อาทิ ถนนขนาดใหญ่ ทางรถไฟ ทางน้ำ เป็นต้น เมื่อได้พื้นที่ชุมชนที่จะเป็นผู้ใช้งานหลักแล้ว จึงทำการวิเคราะห์รูปแบบ และสัดส่วนพื้นที่กิจกรรมปัจจุบันของพื้นที่ชุมชนนั้น ๆ จำแนกตามรูปแบบพื้นที่กิจกรรมดังตารางที่ 5 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดรูปแบบพื้นที่กิจกรรมของพื้นที่กันชน เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนตามแนวทางเสนอแนะในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดรูปแบบพื้นที่กิจกรรมของพื้นที่กันชนที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

ทำการวิเคราะห์รูปแบบของพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ที่ไม่ปรากฏในพื้นที่ชุมชนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และนำไปพิจารณาเปรียบเทียบตามสัดส่วนดังตารางที่ 5 เพื่อระบุพื้นที่กิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมในพื้นที่กันชน เพื่อสนับสนุนให้เกิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ดีขึ้นได้ โดยขั้นตอนนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ที่ระบุว่า โครงการควรมอบโอกาสให้ผู้คนสามารถทำกิจกรรมที่

หลากหลายรูปแบบ หมายความว่า ในกรณีที่มีความขาดแคลนของพื้นที่หลากหลายประเภท อาจพิจารณาแบ่งสรรการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความหลากหลายเป็นหลักก่อน โดยอยู่บนพื้นฐานของสัดส่วนที่เหมาะสมตามข้อเสนอตั้งตารางที่ 5 ทั้งนี้ การเปรียบเทียบสัดส่วนให้ครบถ้วนที่กันชนเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่รวม ทั้งนี้ จะให้ความสำคัญกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่สาธารณะเป็นลำดับแรก ด้วยเหตุผลด้านการสนับสนุนการเชื่อมต่อตั้งที่กล่าวถึงแล้วก่อนหน้านี้

นอกจากเกณฑ์ต่าง ๆ ข้างต้นแล้วการกำหนดพื้นที่กิจกรรมของพื้นที่กันชน ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับขนาดของพื้นที่กันชนด้วย เนื่องจากในบางกรณีที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน และพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ขาดหาย หรือไม่เพียงพอหลายประเภท แต่ขนาดของพื้นที่กันชนไม่เพียงพอต่อการบรรจุพื้นที่กิจกรรมเหล่านั้น จึงควรวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยด้านต่าง ๆ เพื่อจัดสรรรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะกำหนดลงพื้นที่กันชน ให้สามารถสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยการศึกษาข้อเสนอเกณฑ์ที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเพิ่มเติม จากเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กล่าวถึงก่อนหน้านี้ อีก 3 เกณฑ์หลัก ประกอบด้วย

1) ความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน กล่าวคือ รูปแบบพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนบางประเภท อาจไม่มีประสิทธิภาพพอหากมีจำนวนของผู้เข้าใช้ในปริมาณที่น้อยเกินไป โดยในการศึกษานี้เสนอให้ใช้การประเมินในรูปของความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน คิดเป็นร้อยละของสิ่งปลูกสร้างต่อพื้นที่ชุมชนทั้งหมดที่สามารถประเมินได้สะดวกจากภาพถ่ายทางอากาศ

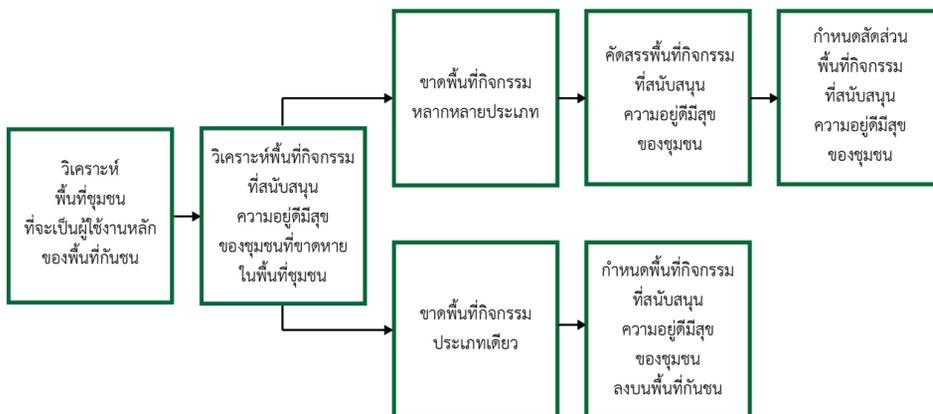
2) รูปร่างของพื้นที่กันชน กล่าวคือ แบ่งออกเป็น 2 กรณี โดยคำนึงจากตัวอย่างกิจกรรมตั้งตารางที่ 9 ในกรณีแรกที่พื้นที่กันชนมีรูปร่างที่ดินเหมาะสมกับการสร้างอาคาร ซึ่งควรมีความกว้างของพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 12 เมตร จะเหมาะสมกับพื้นที่กิจกรรมทุกประเภท แต่หากในกรณีของพื้นที่กันชนมีรูปร่างที่ดินไม่เหมาะแก่การสร้างอาคาร โดยมีความกว้างของพื้นที่ต่ำกว่า 12 เมตร จะเหมาะสมกับพื้นที่กิจกรรมที่ไม่จำเป็นต้องมีสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ พื้นที่ด้านการขนส่ง และเชื่อมต่อ พื้นที่พักผ่อน และสร้างเสริมสุขภาพของชุมชน พื้นที่สาธารณะสีเขียว และพื้นที่พณิชยกรรม

3) การเข้าถึง กล่าวคือ พื้นที่กันชนมีการเข้าถึงง่าย หรือติดกับถนนเส้นหลัก จะเหมาะสมกับพื้นที่กิจกรรมที่มีส่วนรวมจากผู้คนภายนอก หรือผู้ใช้งานชาวรถ ส่วนพื้นที่กันชนที่มีการเข้าถึงจำกัดหรือไม่ติดกับถนนเส้นหลัก จะเหมาะสมกับพื้นที่กิจกรรมที่ผู้ใช้งานหลักเป็นผู้นิยมในย่านชุมชนบริเวณนั้น

ซึ่งในแต่ละส่วนประกอบ สามารถจำแนกตามความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน ขนาด และรูปร่างของพื้นที่ และการเข้าถึง มีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนตั้งตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ลักษณะพื้นที่กันชนกับรูปแบบพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

ลักษณะของพื้นที่กันชน	พื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน							
	พื้นที่ด้านการขนส่งและเชื่อมต่อ	พื้นที่ทางสังคมของชุมชน	พื้นที่พักผ่อนและสร้างเสริมสุขภาพของชุมชน	พื้นที่สาธารณะสีเขียว	พื้นที่พาณิชย์กรรม	พื้นที่ส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น	พื้นที่เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์
1) ความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน								
1.1 พื้นที่สิ่งปลูกสร้างเกินร้อยละ 60 ของพื้นที่ชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 พื้นที่สิ่งปลูกสร้างร้อยละ 30 – 60 ของพื้นที่ชุมชน	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1.3 พื้นที่สิ่งปลูกสร้างไม่เกินร้อยละ 30 ของพื้นที่ชุมชน	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2) รูปร่างของพื้นที่กันชน								
2.1 รูปร่างที่ดินเหมาะสมกับการสร้างอาคาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 รูปร่างที่ดินไม่เหมาะสมกับการสร้างอาคาร	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3) การเข้าถึง								
3.1 การเข้าถึงง่าย	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 การเข้าถึงจำกัด		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

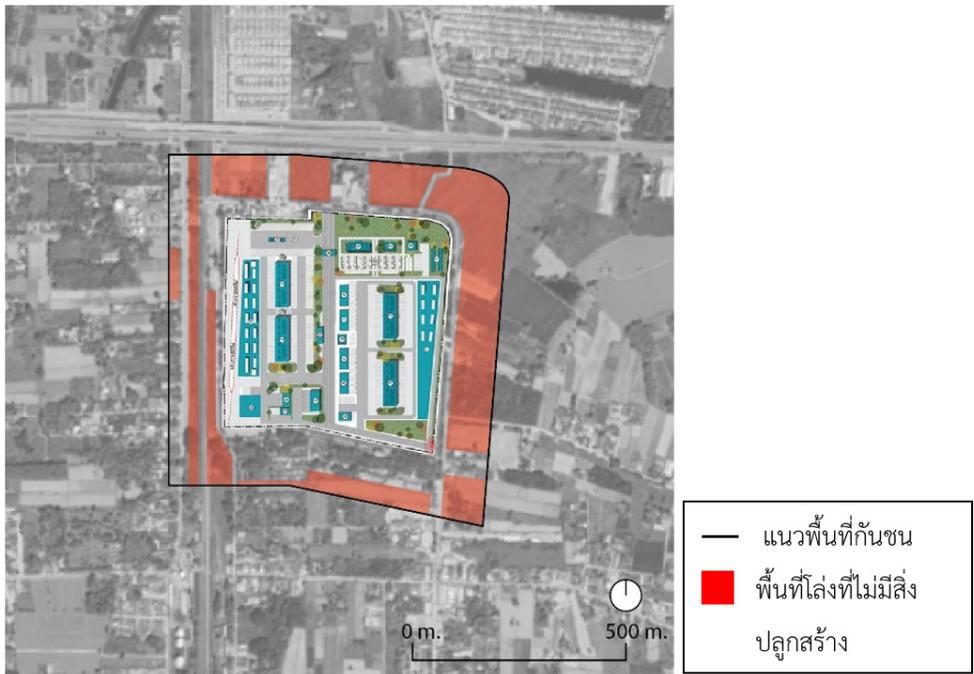


ภาพที่ 1 ลำดับขั้นตอนการประยุกต์ใช้แนวทางเสนอแนะ

จากแนวทางเสนอแนะข้างต้น สามารถสรุปลำดับขั้นตอนทั้งหมดในการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่กิจกรรม สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่ง และกระจายสินค้ากับพื้นที่ชุมชนโดยรอบ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขตามแนวทางเสนอแนะได้ดังภาพที่ 1 ซึ่งแนวทางเสนอแนะดังกล่าว เป็นการกำหนดพื้นที่กิจกรรมลงบนพื้นที่กันชนที่มีลักษณะว่างโล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง ผ่านการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ โดยกำหนดพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ที่ไม่ปรากฏในบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบลงบนพื้นที่กันชนตามสัดส่วนที่เหมาะสม โดยแนวทางเสนอแนะดังกล่าวจะไม่คำนึงถึงมิติด้านอื่น ๆ ประกอบการกำหนดพื้นที่กิจกรรม

การประยุกต์ใช้แนวทางเสนอแนะ: กรณีศึกษาสถานีขนส่ง และกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลก

กรณีศึกษาสถานีขนส่งและกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่ที่บริเวณสถานีรถไฟบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก มีขนาดเนื้อที่ 185 ไร่ โดยอยู่ใกล้กับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 126 และมีทางรถไฟขนานกับพื้นที่โครงการในทางทิศตะวันตก พื้นที่โดยรอบของโครงการประกอบไปด้วยชุมชนบึงพระและพื้นที่ทางเกษตรกรรม

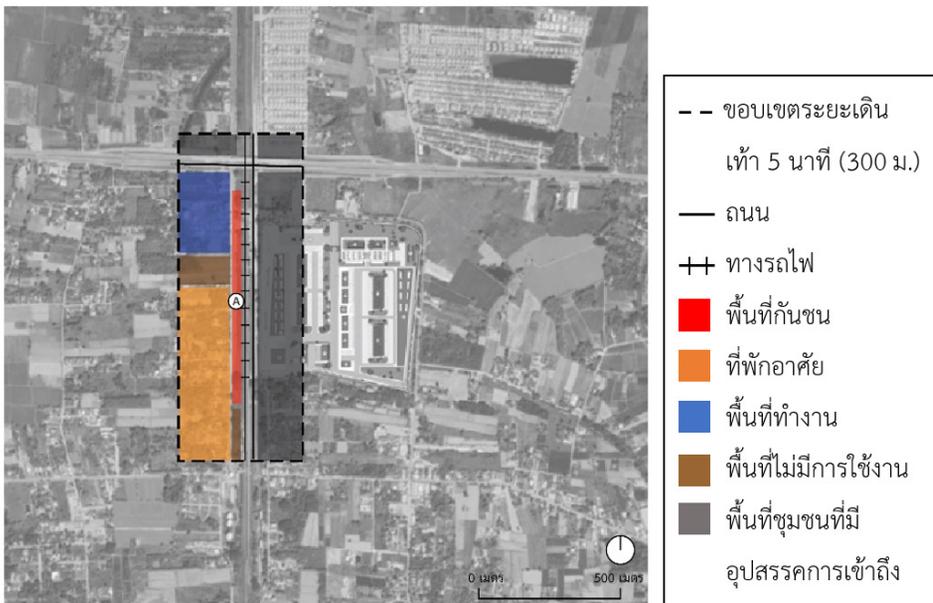


ภาพที่ 2 พื้นที่ว่างโล่งที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างภายในแนวพื้นที่กันชนรอบสถานีขนส่งและกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลก

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวทางเสนอแนะ จะพิจารณาให้โครงการสถานีขนส่งและกระจายสินค้า มีระยะกันชนโดยรอบ 150 เมตร โดยอ้างอิงและเปรียบเทียบกับคุณลักษณะทางกายภาพกับมาตรฐานการ กำหนดพื้นที่กันชนประเทศเนเธอร์แลนด์ของ Maas (1976) ซึ่งการกำหนดระยะกันชนดังกล่าวเป็นเพียง ตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้งานเพียงเท่านั้น ตามแนวทางเสนอแนะจะพิจารณาถึงพื้นที่กันชนว่าง โลงที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง สามารถสรุปพื้นที่กันชนว่างโล่งที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างดังภาพที่ 2 ด้วยข้อจำกัดด้านพื้นที่ ศึกษา บทความนี้จึงได้นำเสนอเพียงการประยุกต์กับพื้นที่กันชนส่วนเดียวเท่านั้น คือ พื้นที่กันชนติดกับทาง รถไฟด้านทิศตะวันตกของสถานีขนส่งและกระจายสินค้า โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์พื้นที่ชุมชนที่จะเป็นผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชน

จะเห็นได้ว่าบริเวณพื้นที่กันชน A (ภาพที่ 3) อยู่ระหว่างถนนและทางรถไฟ จากแนวคิดดังกล่าวที่ กล่าวมาในข้างต้นสามารถกำหนดพื้นที่โดยรอบพื้นที่กันชนในระยะ 300 เมตร เป็นผู้ใช้งานหลัก โดยบริเวณ พื้นที่ดังกล่าวบางส่วนจากการกำหนดจะไม่ถูกนับเป็นผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชน เนื่องจากมีอุปสรรคในการ เข้าถึงพื้นที่กันชนอย่างทางรางรถไฟและถนนขนาดใหญ่ตัดผ่าน เมื่อพิจารณาพื้นที่กิจกรรมปัจจุบันของพื้นที่ ชุมชนพบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำงาน และพื้นที่ไม่มีการใช้งาน โดยมีสัดส่วนพื้นที่กิจกรรม ได้แก่ (1) ที่พักอาศัยร้อยละ 55 ของพื้นที่ทั้งหมด (2) พื้นที่ทำงานร้อยละ 25 ของพื้นที่ทั้งหมด (3) พื้นที่ไม่มี การใช้งานร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด และ (4) พื้นที่กันชน A ร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด (ค่าสัดส่วนโดย ประมาณดังกล่าว ใช้เพื่อแสดงให้เห็นเป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้แนวทางเสนอแนะเท่านั้น)



ภาพที่ 3 ผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชน A และพื้นที่กิจกรรมปัจจุบันของพื้นที่ชุมชนที่เป็นผู้ใช้งานหลัก

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดรูปแบบพื้นที่กิจกรรมของพื้นที่กันชนที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

นำผลการวิเคราะห์รูปแบบและสัดส่วนพื้นที่กิจกรรมที่ได้มา เปรียบเทียบกับลักษณะพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนดังตารางที่ 4 เพื่อตรวจสอบพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ขาดหาย

ผลสรุปของพื้นที่กันชน A คือ พบพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ขาดหายในทุกรูปแบบ ซึ่งในกรณีที่มีพื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสมหลากหลายรูปแบบ หากแต่พื้นที่กันชนมีขนาดจำกัดแบบในกรณีนี้ กรอบแนวทางเสนอแนะ เสนอให้เลือกจัดสรรกิจกรรมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการใช้งานสูงสุดที่อยู่บนพื้นฐานของความหลากหลาย โดยพิจารณาถึงข้อจำกัดและเกณฑ์ความเหมาะสม 3 ประการ ประกอบด้วย ความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน ขนาดและรูปร่างของที่ดิน และการเข้าถึง ตามข้อเสนอแนะดังตารางที่ 6 โดยสามารถสรุปรูปแบบพื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่กันชน A ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รูปแบบพื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่กันชน A

ลักษณะของพื้นที่กันชน	พื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน							
	พื้นที่ดำเนินการขนส่งและเชื่อมต่อ	พื้นที่ทางสังคมของชุมชน	พื้นที่พักผ่อนและเสริมสุขภาพของชุมชน	พื้นที่สาธารณะสีเขียว	พื้นที่พาณิชย์ยกรรม	พื้นที่ส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น	พื้นที่เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์
พื้นที่กิจกรรมที่ไม่ปรากฏหรือไม่เพียงพอในพื้นที่ชุมชน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1) ความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน								
พื้นที่สิ่งปลูกสร้างร้อยละ 30 – 60 ของพื้นที่ชุมชน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) รูปร่างของพื้นที่กันชน								
มีรูปร่างที่ดินไม่เหมาะสมกับการสร้างอาคาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) การเข้าถึง								
3.1 การเข้าถึงง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
สรุป	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

จากการคัดเลือกพื้นที่กิจกรรมที่จะบรรจุลงในพื้นที่กันชนตามแนวทางเสนอแนะ ได้ผลว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับพื้นที่กันชน A เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนหมายเลข 1 ได้แก่ (1) พื้นที่ด้านขนส่งและเชื่อมต่อ (2) พื้นที่พื้นที่สาธารณะสีเขียว และ (3) พื้นที่พาณิชยกรรม

โดยสถานีขนส่งและกระจายสินค้าจังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่เขตนอกเมืองบริเวณถนนเลี้ยวเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนโดยรอบส่วนใหญ่เป็นย่านที่พักอาศัย และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งสามารถอ้างอิงสัดส่วนตามแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชนดังตารางที่ 5 โดยสามารถสรุปสัดส่วนพื้นที่กิจกรรม เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนและพื้นที่กันชน A ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สัดส่วนพื้นที่กิจกรรมเพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนและพื้นที่กันชน A

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	สัดส่วน* (ร้อยละ)
พื้นที่ชุมชน	90
- ที่พักอาศัย	55
- พื้นที่ทำงาน	25
พื้นที่ไม่มีการใช้งาน	10
พื้นที่กันชน A	10
- พื้นที่สีเขียวสาธารณะ	10
- พื้นที่พาณิชยกรรม	
- พื้นที่ด้านการขนส่งและเชื่อมต่อ	

*สัดส่วนโดยประมาณปรับเปลี่ยนได้เล็กน้อยตามความเหมาะสม

จากสัดส่วนพื้นที่กิจกรรมข้างต้นที่บริเวณพื้นที่กันชนมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด เหมาะสมกับการจัดสรรให้มีพื้นที่สาธารณะสีเขียว พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ด้านการขนส่งและเชื่อมต่อ แต่เนื่องจากพื้นที่กันชนมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่งผลให้ไม่สามารถกำหนดพื้นที่กิจกรรมได้ตามสัดส่วนขั้นต่ำตามแนวทางเสนอแนะ อย่างไรก็ตาม แนวทางเสนอแนะได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่กิจกรรมอย่างพื้นที่สาธารณะสีเขียวมากที่สุด ส่งผลให้พื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสมกับการกำหนดลงบนพื้นที่กันชน A ได้แก่ พื้นที่สาธารณะสีเขียว โดยกลุ่มพื้นที่กิจกรรมอื่น ๆ อาจจะบูรณาการเลือกสรร สำหรับการกำหนดพื้นที่กิจกรรมของพื้นที่กันชน A

สรุปผลและอภิปราย

การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การจัดการเชิงพื้นที่สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่ง และกระจายสินค้ากับพื้นที่ชุมชนโดยรอบ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน โดยศึกษาจาก 2 แนวคิดหลัก ได้แก่ แนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชน และแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่งย่านชุมชน ให้ออกมาในรูปของแนวทางในการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่กิจกรรม โดยแนวทางเสนอแนะดังกล่าว สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่กันชนของกรณีศึกษาผ่านกรณีวิเคราะห์พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และกำหนดพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ซึ่งแนวทางเสนอแนะดังกล่าวอาจไม่คำนึงถึงหรือกล่าวรวมถึง ข้อกำหนดทางผังเมือง และผลกระทบเชิงลบจากสถานีขนส่งและกระจายสินค้า

นอกจากนี้ จากการศึกษาแนวคิดดังกล่าว พบปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ที่นำมาเป็นพื้นฐานการพัฒนาแนวทางเสนอแนะในการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่กันชน 3 ปัจจัย ประกอบด้วย (1) ความหลากหลายของกิจกรรม (2) การให้ความสำคัญกับพื้นที่สาธารณะสีเขียว และ (3) การเข้าถึงพื้นที่ด้วยการเดินเท้า โดยสามารถสรุปแนวทางเสนอแนะเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์พื้นที่ชุมชนที่จะเป็นผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชน ที่เสนอให้พิจารณาพื้นที่ชุมชนจากระยะการเดินเท้าไม่เกิน 5 นาที โดยกำหนดพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่กันชนระยะ 300 เมตร และสามารถเข้าถึงพื้นที่กันชนได้โดยไม่มีอุปสรรคทางกายภาพเป็นผู้ใช้งานหลัก เพื่อวิเคราะห์รูปแบบ และสัดส่วนพื้นที่กิจกรรมในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดพื้นที่กิจกรรมสำหรับพื้นที่กันชนที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน โดยวิเคราะห์พื้นที่กิจกรรมที่ขาดแคลน เพื่อจัดสรรให้ได้สัดส่วนพื้นที่กิจกรรมที่เหมาะสม บนพื้นฐานการให้ความสำคัญต่อความหลากหลายตามแนวคิดความอยู่ดีมีสุขของชุมชน และแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบการขนส่ง ทั้งนี้ โดยพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพของชุมชนและพื้นที่กันชนร่วมด้วย เพื่อจัดสรรพื้นที่ให้สอดคล้องกับข้อจำกัด และศักยภาพของที่ดิน ที่คำนึงถึง 3 ปัจจัยหลัก คือ (1) ความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐานของชุมชนโดยรอบ (2) รูปร่างของพื้นที่กันชน และ (3) การเข้าถึง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการเชิงพื้นที่สำหรับพื้นที่กันชนระหว่างสถานีขนส่ง และกระจายสินค้ากับพื้นที่ชุมชนโดยรอบ เพื่อสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. กระบวนการพิจารณาผู้ใช้งานหลักของพื้นที่กันชนควรมีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น หรือมีการคำนึงถึงผู้ใช้งานจากด้านอื่น ๆ นอกจากพื้นที่ชุมชนโดยรอบ เช่น การวิเคราะห์ผู้ใช้งานของพื้นที่กันชนจากคนภายนอกหรือผู้ใช้งานชาจร เป็นต้น

2. กระบวนการพิจารณาการกำหนดพื้นที่กิจกรรม ควรมีขั้นตอนที่ช่วยในการระบุได้ดีขึ้นกว่าการใช้ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ตามที่แนวทางในกรณีศึกษานี้เสนอเท่านั้น เช่น การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นต้น

3. พื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม และมีเกณฑ์ที่สามารถวัดระดับการสนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ชัดเจน หรือมีเกณฑ์ที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขอย่างเป็นรูปธรรม

โดยมีข้อสังเกตที่ได้จากการประยุกต์ใช้แนวทางเสนอแนะด้านต่าง ๆ กับกรณีศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. พื้นที่กันชนที่ไม่มีผู้ใช้งานหลัก เนื่องจากไม่มีพื้นที่ชุมชนที่สามารถเข้าถึงพื้นที่กันชนได้ในระยะเดินเท้า (300 เมตร) อาจส่งผลให้ไม่สามารถกำหนดพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนได้อย่างชัดเจน

2. บางกรณีอาจไม่สามารถคัดสรรพื้นที่กิจกรรมที่กำหนดลงบนพื้นที่กันชนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากความเหมาะสมของพื้นที่กิจกรรมกับพื้นที่กันชนไม่สอดคล้องกับพื้นที่กิจกรรมที่สนับสนุนความอยู่ดีมีสุขของชุมชนที่ขาดหายในพื้นที่ชุมชน

3. บางกรณีไม่สามารถกำหนดพื้นที่กิจกรรมได้ตามสัดส่วนขั้นต่ำ ตามแนวทางเสนอแนะ ส่งผลให้จำเป็นต้องเลือกตัดบางพื้นที่กิจกรรมที่จะไม่ได้กำหนดลงบนพื้นที่กันชน หรือมีการกำหนดสัดส่วนของพื้นที่กิจกรรมที่ต่ำกว่าสัดส่วนขั้นต่ำตามแนวทางเสนอแนะ เพื่อให้เกิดการสนับสนุนพื้นที่กิจกรรม สำหรับความอยู่ดีมีสุขของชุมชนได้มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- Calthorpe Associates. (1992). **City of San Diego land guidance system: transit-oriented development design guidelines**. Sandiego: The City of San Diego.
- Department of Environment Malaysia. (2012). **Guidelines for siting and zoning of industry and residential areas** (2nd ed.). Pudajaya: Author.
- Environmental Protection Authority. (2005). **Guidance for the assessment of environmental factors: separation distances between industrial and sensitive land uses no.3**. Joondalup: Author.
- Hilldixon, A., Solley, S. & Bynon, R. (2019). **Being well together: the creation of the co-op community wellbeing index**. Retrieved August 10, 2020, from https://communitywellbeing.coop.co.uk/media/1026/the_community_wellbeing_index_-_full_report.pdf.
- Lismore City Council. (2000). **Lismore development control plan-part a chapter 11: buffer areas**. Retrieved January 9, 2020, from https://lismore.nsw.gov.au/files/Part_A_Chapter_11_Buffer_Areas_LEP_2000.pdf.
- Maas, F.M. (1976). In Suess, M.J. & S.R.Craxford (Eds.). **Manual on urban air quality management**. Copenhagen: World Health Organization.
- Markovich, J., Sloviniec D'Angelo, M. & Dinh, T. (2018). **Community wellbeing: a framework for the design professions**. Ottawa: The Conference Board of Canada.
- Wiseman, J. & Brasher, K. (2008). Community wellbeing in an unwell world: trends, challenges and possibilities. **Journal of Public Health Policy**, 29, 353-366.