

เกณฑ์การวางผังและออกแบบพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน ตอนที่ 4

รูปแบบและลำดับศูนย์การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (TOD Typology)

โดย ฐาปนา บุญยประวัติ

(ThapanaBunyapavitra/thapana.asia@gmail.com/www.asiamuseum.co.th/www.smartgrowththailand.com)

บทนำ

ในการวางผังและออกแบบศูนย์การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนหรือต่อไปนี้จะเรียกว่า ศูนย์ TOD มักจะใช้รูปแบบมาตรฐานจาก Center for Transit-Oriented Development-CTOD และ The Transect Codes ซึ่งกำหนดให้แต่ละศูนย์มีลำดับและบทบาทที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ จำนวนของศูนย์ TOD อาจมีครบทุกสถานีขนส่งทั้งสายขนส่งมวลชนหลัก (Main line) และสายสนับสนุน (Feeder line) หรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาของแต่ละพื้นที่ แต่ได้กำหนดให้พื้นที่พัฒนารอบสถานี (Transit zone) ให้มีรัศมีประมาณ 800 เมตรหรือ 0.5 ไมล์สำหรับศูนย์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation Center) ซึ่งเป็นพื้นที่พัฒนาอย่างเข้มข้นและกำหนดรัศมีการพัฒนาศูนย์ TOD ขนาดเล็กไว้ที่ 500 เมตร ส่วนขนาดของพื้นที่ช่วงต่อระหว่างสถานี (Transit shed) กับพื้นที่ต่อเนื่องที่นับเป็นพื้นที่บริการของระบบขนส่งมวลชน (Transit region) ซึ่งเป็นพื้นที่บริการขนส่งมวลชนของเมืองนั้น ผู้บริหารเมืองหรือฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นผู้ระบุขอบเขตขึ้นเองโดยอาจจะดำเนินตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาหรือตามผังเมืองรวมก็ได้ จากประสบการณ์ของผู้เขียนมักพบว่าบางเมืองได้กำหนดให้พื้นที่บริการทั้งหมดของศูนย์ TOD ครอบคลุมพื้นที่เนื้อเมืองเป็นส่วนใหญ่หรือครอบคลุมเนื้อเมืองทั้งหมด

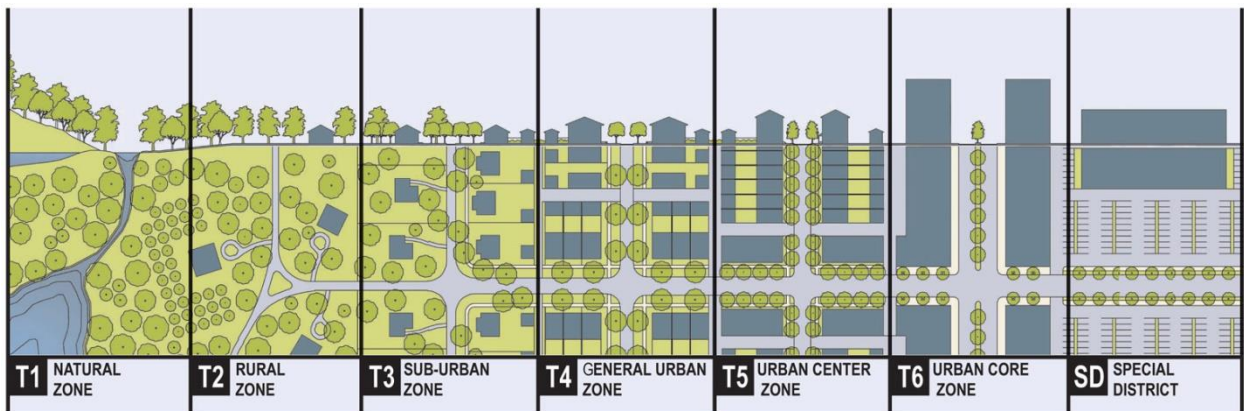
หลังจากได้กำหนดขอบเขตพื้นที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้ว อันดับต่อไปนักผังเมืองจะต้องระบุบทบาทเมืองและกำหนดรูปทรงของแต่ละสถานีเพื่อให้เกิดความสะดวกในการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ตามเกณฑ์การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (TOD Principles) และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง

สำหรับบทความเกณฑ์การวางผังและการออกแบบพื้นที่พัฒนารอบสถานีขนส่งมวลชนตอนที่ 4 นี้ ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านได้ศึกษารูปแบบศูนย์ TOD และบทบาทของแต่ละศูนย์ที่กำหนดจากมาตรฐานและจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง ต่อจากนั้น ผู้อ่านจะได้ทำความเข้าใจกับแนวทางในการออกแบบพื้นที่รอบสถานีซึ่งใช้กับการออกแบบพื้นที่รอบศูนย์ TOD ทุกระดับ รายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปแบบและลำดับชั้น

รูปแบบมาตรฐานศูนย์ TOD ของ City and County of Denver ซึ่งได้ประยุกต์จาก CTOD และ The Transect นั้น กำหนดขึ้นจากเป้าหมายการพัฒนา 3 ข้อ ประกอบด้วย

- การออกแบบรูปลักษณ์ของพื้นที่และสถานีเพื่อให้เกิดความโดดเด่น มีอัตลักษณ์สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่และการพัฒนาเมืองในอนาคต
- การออกแบบพื้นที่ศูนย์ TOD เป็นไปตามความคาดหวังของชุมชนในการพัฒนาทางกายภาพ การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- การกำหนดระดับความสำคัญทางเศรษฐกิจและฐานภาษี รวมทั้งขนาดการลงทุนภายในพื้นที่ศูนย์ TOD ที่มีความเด่นชัด



ภาพที่ 1 การจัดแบ่งเขตเมืองตามเกณฑ์ The Transect Codes

ที่มา: Placemakers: http://www.placemakers.com/wp-content/uploads/2013/05/urban_rural_lo.jpg

ทั้งนี้ รูปแบบมาตรฐานของสถานี (Station Typology) และพื้นที่พัฒนาในระยะ 800 เมตรสำหรับสถานีขนาดใหญ่หรือศูนย์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หรือ 500 เมตรสำหรับสถานีขนาดกลางและเล็กนั้น แบ่งออกเป็น 5 รูปแบบ ประกอบด้วย

1. **พื้นที่ใจกลางเมือง (Downtown)** ได้แก่ ศูนย์ TOD ที่เป็นพื้นที่พัฒนาทางเศรษฐกิจที่มีความเข้มข้นสูงสุดของเมือง มีการผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในระดับสูงสุด เช่นเดียวกับความหนาแน่นของประชากรและกิจกรรมการใช้ประโยชน์อาคาร พื้นที่ downtown ได้กำหนดให้มีอาคารขนาดใหญ่และอาคารสูง โดยควรออกแบบสถาปัตยกรรมอาคารและภูมิสถาปัตยกรรมให้มีความโดดเด่น เป็นบริเวณที่ต้องจัดวางโครงข่าย

การสัญจรด้วยการเดินในระดับสูง (high pedestrian activity) ซึ่งหมายรวมถึงความสมบูรณ์การเชื่อมต่อของโครงข่ายทางเดินและทางจักรยาน รวมทั้งสภาพความสมบูรณ์ของทางเดิน นอกจากนี้ ควรออกแบบปรับปรุงให้มีสภาพเป็นศูนย์รวมของการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนหลากหลายรูปแบบ เป็นพื้นที่ที่แบ่งปันสถานที่จอดรถยนต์ การออกแบบให้มีสถานที่สาธารณะและที่โล่งบริเวณรอบสถานีและระหว่างอาคารขนาดใหญ่เพื่อการนั่งทานอาหารและการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน อย่างไรก็ตาม หากพื้นที่ดังกล่าวเป็นย่านประวัติศาสตร์ นักผังเมืองจำเป็นจะต้องควบคุมความสูงของอาคารและออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อปกป้องความงามของย่านดังกล่าวด้วย

2. พื้นที่พาณิชยกรรมผสมผสานที่อยู่อาศัย (Urban Center) ได้แก่ ศูนย์ TOD เป็นพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจอย่างเข้มข้น เน้นการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานทั้งพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่พาณิชยกรรมมีสัดส่วนมากกว่าที่อยู่อาศัย สร้างพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูง รูปแบบแปลงที่ดินและถนนควรปรับปรุงเป็นระบบกริด (Grid and alley block pattern) ใจกลางพื้นที่ควรอยู่สองข้างถนนสายหลัก (Main streets) โครงข่ายทางเดินต้องเชื่อมต่อกันอย่างสมบูรณ์ ควรออกแบบสถาปัตยกรรมอาคารและภูมิสถาปัตยกรรมให้มีความโดดเด่น อนุญาตให้มีสถานที่จอดรถยนต์ภายในอาคารและงดเว้นการอนุญาตให้จอดรถยนต์ริมถนน รวมทั้ง ควรสร้างข้อกำหนดลดพื้นที่จอดรถยนต์ในพื้นที่ใกล้สถานีขนส่งมวลชน ควรกำหนดให้เป็นศูนย์รวมของย่านพาณิชยกรรมสำคัญของเมือง และเป็นที่ตั้งของศูนย์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

3. พื้นที่ที่อยู่อาศัยผสมผสานพาณิชยกรรม (General Urban) เป็นศูนย์ TOD ที่ผสมผสานของที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม โดยที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนมากกว่าพาณิชยกรรม สามารถผสมผสานอาคารขนาดเล็กกับอาคารขนาดใหญ่ได้ ออกข้อกำหนดส่งเสริมให้มีความหนาแน่นประชากรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบของแปลงที่ดินและถนนเป็นระบบกริด (Grid and alley block pattern) อาจตั้งอยู่ในพื้นที่ของถนนสายหลักหรือพื้นที่ต่อเนื่องจากถนนสายหลัก ยังอาจจัดเป็นที่ตั้งของศูนย์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือสถานีขนส่งก็ได้ แต่ไม่ควรเป็นจุดเปลี่ยนผ่านการเดินทางขนาดใหญ่ที่มีประเภทการเดินทางมากกว่า 3 ประเภทขึ้นไป อนุญาตให้มีที่จอดรถริมถนน

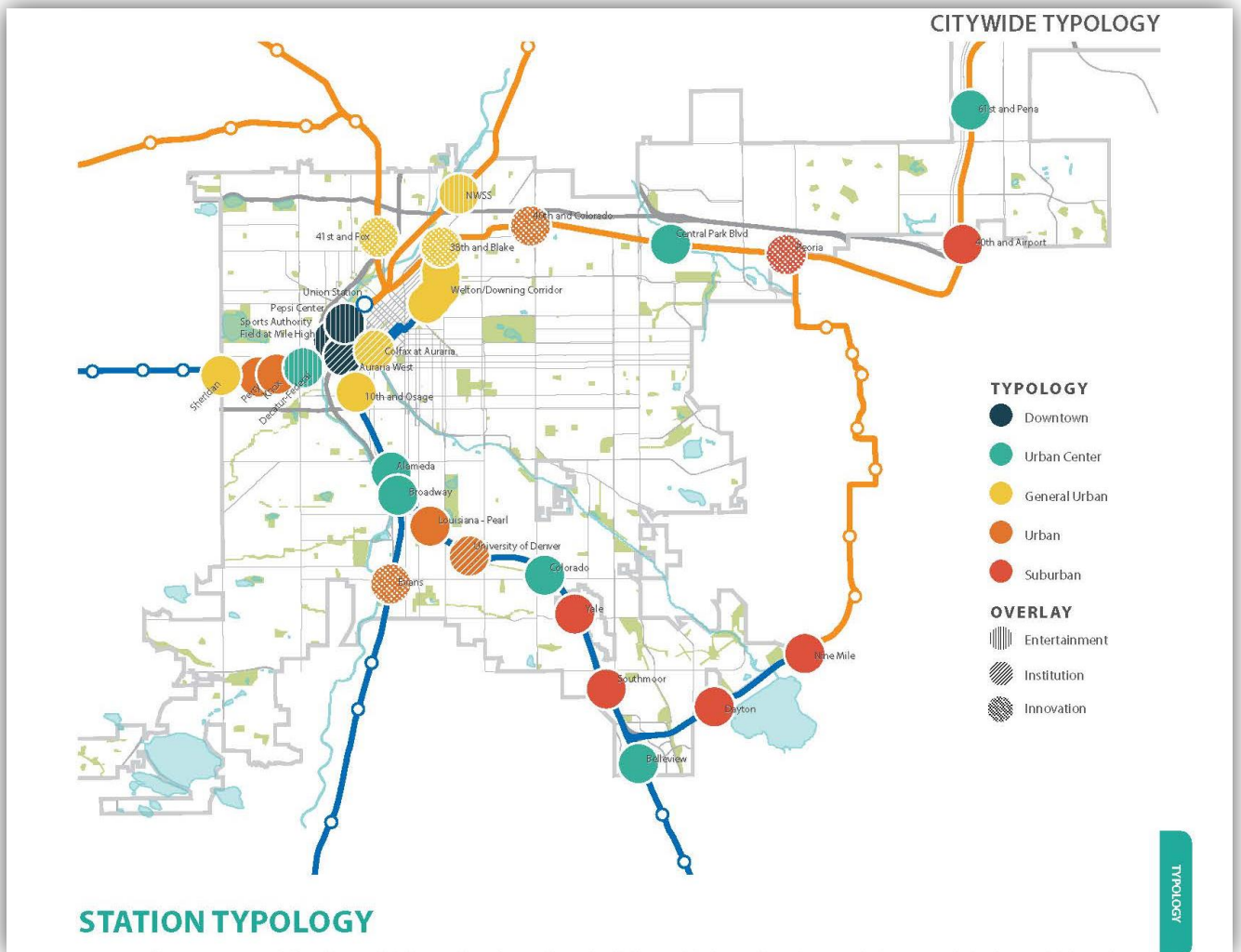
4. พื้นที่อยู่อาศัยในเมือง (Urban) เป็นศูนย์ TOD ประเภทพื้นที่เมืองโดยทั่วไป รูปแบบแปลงที่ดินและถนนรอบสถานีควรปรับปรุงพื้นที่ให้เป็นระบบกริด (Grid and alley block pattern) จัดให้เป็นพื้นที่อยู่อาศัยในรูปแบบต่างๆ เช่น หอพัก คอนโดมิเนียม เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ฯลฯ พร้อมสถานีขนส่งมวลชนทั้งสถานีขนส่งทาง

รางและรถขนส่งมวลชน ควรจัดให้มีหน่วยพาณิชยกรรมพื้นฐานที่มีสัดส่วนเหมาะสมกับขนาดของประชากร และหน่วย

พาณิชยกรรมตั้งอยู่ใจกลางของย่านหรืออยู่ในพื้นที่บริเวณเดียวกับสถานีขนส่งมวลชน

5. พื้นที่ศูนย์พาณิชยกรรมชานเมือง (Suburban) เป็นศูนย์ TOD ศูนย์กลางชานเมืองหรือ ศูนย์กลางชุมชนขนาดใหญ่ของย่านชานเมืองที่ได้รับการปรับปรุงฟื้นฟูแล้ว เป้าหมายของการสร้างศูนย์ TOD ย่านชานเมืองเนื่องจากต้องการกระตุ้นการตั้งถิ่นฐานของประชาชนเพื่อลดการกระจุกตัวของเมืองและลดการรุกรานพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณใจกลางของย่านควรออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับการก่อสร้างศูนย์พาณิชยกรรมขนาดกลางเพื่อให้มีศักยภาพในการดึงดูดการอยู่อาศัยและการลงทุนกิจกรรมเศรษฐกิจ สำหรับสถานีขนส่งมวลชน หากสามารถกำหนดเป็นจุดเปลี่ยนผ่านการเดินทางจากระบบรางสายหลักกับระบบสนับสนุนที่เชื่อมต่อกับศูนย์พาณิชยกรรมชานเมืองอื่นๆ ได้ ก็จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการดึงดูดการลงทุนและการอยู่อาศัยภายในพื้นที่ศูนย์ TOD และเพิ่มปริมาณผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนได้มากยิ่งขึ้น

รูปแบบและลำดับชั้นของศูนย์ TOD ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบและลำดับชั้นของศูนย์การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนของ City and County of Denver

ที่มา : Transit-Oriented Development Strategic Plan 2014, City and County of Denver

จากภาพที่ 1 City and County of Denver ได้แสดงกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินลักษณะพิเศษที่นับเป็นบทบาทสำคัญของศูนย์ TOD ซึ่งได้นำมาซ้อนทับกับที่ตั้งของศูนย์ ซึ่งกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินลักษณะพิเศษที่แสดงอัตลักษณ์เด่นแก่พื้นที่ ได้แก่

- กิจกรรมการใช้ที่ดินที่จัดอยู่ในกลุ่มนวัตกรรม (Innovation) ประกอบด้วย การอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีความหลากหลาย เน้นรูปทรงอาคารที่ออกแบบสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น รูปแบบการพัฒนาพื้นที่โครงการผสมผสาน (mix use) ที่ได้รับการออกแบบอย่างพิถีพิถัน หรือเป็นโรงงาน

อุตสาหกรรมและสถานที่ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ศูนย์การวิจัยและพัฒนา หรือศูนย์การออกแบบ
สร้างสรรค์ประเภทต่างๆ

- **กิจกรรมการใช้ที่ดินเป็นที่ตั้งของสถาบันสำคัญ (Institutional)** ประกอบด้วย สถาบันการศึกษา
โรงพยาบาล ที่ตั้งของหน่วยงานรัฐบาลหรือสถานที่ที่เป็นที่ตั้งของสถานที่ทำงานขนาดใหญ่
- **กิจกรรมการใช้ประโยชน์เป็นสถานบันเทิง (Entertainment)** ประกอบด้วย หน่วยบริการการ
พักผ่อนหย่อนใจช่วงวันหยุด สถานที่จัดกิจกรรมสาธารณะ และย่านบันเทิงกึ่งนันทนาการของ
ประชาชน

แนวทางการออกแบบพื้นที่รอบสถานี

ในการวางแผนและออกแบบศูนย์การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนรวมทั้งการพัฒนาพื้นที่สองข้างทาง
รถไฟฟ้าหรือรถขนส่งมวลชน นักผังเมืองจะต้องดำเนินการตามแนวทางการออกแบบชุมชนเมืองตามเกณฑ์การเติบโต
อย่างชาญฉลาด (Smart Growth principles), Form-Based Codes และ LEED-ND จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

1. การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (Mix land use planning) ด้วยการผสมผสาน
กิจกรรมการใช้ประโยชน์ด้านการพาณิชย์กรรม ที่อยู่อาศัย และการนันทนาการในพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนเข้า
ด้วยกัน และให้ความหนาแน่น โดยให้ลำดับชั้นการผสมผสานกิจกรรมการใช้ประโยชน์เป็นไปตาม The
Transect กล่าวคือ พื้นที่บริเวณใจกลางเมือง (T6) มีความเข้มข้นการผสมผสานกิจกรรมพาณิชย์กรรมในสัดส่วน
สูงที่สุดและมีความหนาแน่นสูงสุด ในขณะที่พื้นที่พาณิชย์กรรมผสมผสานที่อยู่อาศัย (T5) และพื้นที่อยู่อาศัย
ผสมผสานพาณิชย์กรรม (T4) มีระดับความเข้มข้นการผสมผสานกิจกรรมที่อยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม หรือความ
หนาแน่นที่จะลดลงตามลำดับ

2. การวางแผนกำหนดรูปแบบแปลงที่ดินและถนน (Street and block pattern Planning) ด้วยการ
ปรับปรุงพื้นที่รูปแบบแปลงที่ดินพื้นที่รอบสถานีให้มีรูปแบบที่สมบูรณ์ โดยใช้เกณฑ์ของ LEED-ND เป็นเครื่อง
กำหนดรูปแบบ เช่น การกำหนดจำนวนทางแยกในพื้นที่ของศูนย์หรือการกำหนดขนาดแปลงที่ดินให้ขนาดกว้าง
และยาวไม่เกิน 120 เมตร หรือการกำหนดให้มีให้มีพลาซ่าบริเวณมุมด้านหน้าแปลงที่ดินหรือมุมด้านหน้าแปลงที่
บริเวณสามแยกหรือสี่แยก การออกแบบขนาดแปลงที่ดินให้เหมาะสมกับการสัญจรเข้าถึงสถานีและหน่วยบริการที่
เกี่ยวข้องในบริเวณโครงการ ส่วนรูปแบบของถนนได้ให้ดำเนินการตามเกณฑ์การออกแบบถนนสมบูรณ์
(Complete streets)

3. การวางผังกำหนดตำแหน่งที่ตั้งอาคารและการจัดวางอาคาร (Building placement and location planning) ด้วยการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ฟูและออกข้อกำหนดอาคารให้จัดวางในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและกำหนดที่ตั้งของกลุ่มอาคารและอาคารจำแนกตามแต่ละประเภทหรือกิจกรรมอาคาร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ Form-Based Codes และ LEED-ND เช่น การกำหนดให้อาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่หรืออาคารสาธารณะตั้งอยู่บริเวณถนนสายหลัก (Main streets) โดยให้อาคารก่อตั้งในลักษณะกลุ่ม ไม่กระจัดกระจายมากเกินไป การกำหนดรูปร่างอาคารและขนาดอาคารให้ตั้งตามส่วนของพื้นที่ The Transect สำหรับการวางผังตำแหน่งอาคารนั้น กำหนดขึ้นสำหรับอาคารขนาดใหญ่ที่มีประชากรอยู่อาศัยหรือเข้าใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือศูนย์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและสถานีขนส่ง ซึ่งต้องจัดวางในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการกระจายมวลของคนให้ไปยังหน่วยบริการเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความสมดุลด้านผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ผู้ประกอบการแต่ละระดับควรได้รับ นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของปัจจัยด้านการสัญจรและความปลอดภัย ซึ่งจะกล่าวต่อไป

4. การออกแบบข้อกำหนดความสูงอาคาร (Building heights Planning and Design) ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดความสูงอาคารประกอบด้วย การรักษาสภาพภูมิทัศน์เมือง การรักษาพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรม และการตอบสนองต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการออกข้อกำหนดเพื่อให้ตอบสนองกิจกรรมเศรษฐกิจ จะต้องพิจารณาถึงปัจจัยความคุ้มค่าด้านมูลค่าของทรัพย์สิน ความคุ้มค่าด้านการลงทุน การจูงใจและดึงดูดให้เกิดการลงทุน ตามเกณฑ์ของ Form-Based Codes ได้กำหนดให้อาคารในพื้นที่ T6 มีความสูงมากที่สุด โดยอาคารในพื้นที่ T5, T4 และ T3 จะมีความสูงลดหลั่นลงมา ทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์ TOD มีลำดับขั้นการพัฒนา แสดงถึงความเข้มข้นของการลงทุนทางเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน

5. การวางผังระบบสัญจร (Mobility Planning) ด้วยการวางผังโครงข่ายการสัญจรให้มีความสมบูรณ์หรือมีการเชื่อมต่อกันทั่วทั้งพื้นที่ โดยแต่ละบริเวณต้องสามารถเข้าถึงสถานีขนส่งมวลชนได้อย่างสะดวกโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเข้าถึงด้วยทางเดิน ทางจักรยานหรือรถขนส่งมวลชนประเภท feeder ที่นำผู้เดินทางเข้าถึงสถานีจากทุกทิศทาง ในการออกแบบระบบการสัญจรสำหรับสถานีขนส่งมวลชนที่มีลักษณะเป็นศูนย์ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation Center) จะต้องคำนึงถึงระดับความสำคัญในการเชื่อมต่อของแต่ละประเภทของการขนส่งมวลชน (Mode) ที่เข้าใช้พื้นที่ของศูนย์ โดยกำหนดให้ทุกประเภทการเดินทางที่เข้าถึงสถานี

มีระยะที่ผู้สัญจรต้องเดินในระยะทางที่เหมาะสม ทางเดินและพื้นที่บริการทั้งหมดจะต้องมีการเชื่อมต่อทางกายภาพที่ดี เปิดโอกาสให้ผู้เดินทางได้สัมผัสกับกิจกรรมต่างๆในสถานีได้เป็นส่วนใหญ่

กรณีการวางผังและออกแบบพื้นที่รอบสถานีขนส่งประเภทท่าเรือและพื้นที่บริการของสนามบิน รวมทั้งศูนย์การขนส่งสินค้า (Cargo-Oriented Development) จะมีเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาเป็นการเฉพาะ จะไม่กล่าวถึงในที่นี้

สรุป

การวางผังและออกแบบพื้นที่ศูนย์ TOD นอกจากจะกำหนดให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองแล้ว ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคำนึงการออกแบบให้สามารถตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นผู้ผลักดันให้เกิดการพัฒนาด้วย เช่น กลุ่มของเจ้าของที่ดิน นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ นักลงทุนในธุรกิจพาณิชยกรรมและบริการ ผู้ประกอบการระบบขนส่งมวลชนทั้งที่เป็นผู้ให้บริการหลักและผู้ให้บริการสนับสนุน ที่สำคัญจะต้องออกแบบให้ตอบสนองต่อความคาดหวังของประชาชนภายในชุมชนที่สถานีตั้งอยู่หรือประชาชนในเขตพื้นที่บริการของระบบขนส่งมวลชนนั้นด้วย

รายละเอียดการออกแบบตามเกณฑ์และรูปแบบศูนย์ TOD ขอให้รื้อศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือ แนวทางการออกแบบพื้นที่พัฒนารอบสถานีขนส่งมวลชนซึ่งจะจัดพิมพ์เผยแพร่ในเดือนสิงหาคม 2558 และอ่านเพิ่มเติมจากบทความต่างๆ ในเว็บไซต์ www.asiamuseum.co.th/www.smartgrowththailand.com

เอกสารอ้างอิง

City and County of Denver, **Transit-Oriented Development Strategy Plan 2014**, Available from: <http://www.denvergov.org/Default.aspx?alias=www.denvergov.org/cpd>

Placemakers, **The Transect Coding**: Available from:

http://www.placemakers.com/wp-content/uploads/2013/05/urban_rural_lo.jpg