

การจัดรูปที่ดินของโครงการมินาโตะ มิไร เมืองโยโกฮะมะะ จังหวัดคานากาวะ ประเทศญี่ปุ่น:  
รูปแบบสำหรับการพัฒนาที่ดินริมน้ำในประเทศไทย

Land Readjustment of Minato Mirai Project at Yokohama, Kanagawa Prefecture, Japan:  
A Model for Waterfront Area Development in Thailand.

พรรัตน์ พงษ์ประเสริฐ  
สาขาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### บทคัดย่อ

บทความนี้กล่าวถึงการจัดรูปที่ดินในแผนฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมริมน้ำของโครงการ มินาโตะ มิไร (MM21) เมืองโยโกฮะมะะ ประเทศญี่ปุ่น จุดประสงค์ของโครงการเพื่อสร้างศูนย์กลางทางธุรกิจแห่งใหม่ในเมืองโยโกฮะมะะ และลดความเป็นศูนย์กลางเดี่ยวทางธุรกิจของเมืองโตเกียวลง ซึ่งจะช่วยลดความแออัดของจำนวนประชากรเมืองโยโกฮะมะะที่จะต้องเข้าไปทำงานในเมืองโตเกียวสำหรับธุรกิจ การค้า ความบันเทิง และวัฒนธรรมในแต่ละวัน จึงเป็นความพยายามที่จะใช้ประโยชน์ของพื้นที่เดิมนี้อให้เกิดความหลากหลาย ออกแบบให้เหมาะสมเพื่อเป็นพื้นที่ส่วนกลางชุมชนในอนาคต และให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการเชื่อมต่อระหว่างเมืองที่ออกแบบใหม่กับชุมชนด้วยทางเดิน ทางจักรยาน และถนนที่มีคุณภาพ โดยระยะเริ่มต้นของโครงการ มีขั้นตอนที่สำคัญคือ การฟื้นฟูที่ดินเดิม การจัดรูปที่ดินใหม่ และการใช้กฎหมายควบคุมอาคาร โดยเป็นการร่วมมือกันระหว่างทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อลงทุนก่อสร้างในส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของคนเมืองโยโกฮะมะะ ในปี 2011 เป็นผลให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 56 และมีบริษัทตั้งใหม่กว่า 1,420 บริษัท และเกิดการจ้างงานมากกว่า 79,000 ตำแหน่ง เมืองโยโกฮะมะะสามารถจัดเก็บภาษีรายได้มากถึง 15.7 พันล้านเยน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 10) ซึ่งสามารถนำมาลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะ และปรับปรุงพื้นที่อื่นๆ ให้เกิดมูลค่ามากยิ่งขึ้นได้

คำสำคัญ: การจัดรูปที่ดิน โครงการมินาโตะ มิไร ศูนย์กลางทางธุรกิจ

### Abstract

This paper presents the land readjustment in waterfront revitalization plan of the Minato Mirai project (MM21) at Yokohama city, Japan. The project objectives are establishing the new central business district as city's independence from Tokyo, and decentralize business functions from central Tokyo as well as reducing the traffic of Yokohama residences that travel daily to Tokyo for businesses, commerce, entertainment and culture. Thus, the plan is to fully utilize the existing land use for various applications and to design it as a community center in the future. This project will contain an extensive network of pedestrian walkways, bicycle lane, and quality road for easier accessibility. In the early stage of project, the main steps are urban renewal, land readjustment and strong building regulation enforcement. The project will be public private partnership which put a high value in environmental impact for better living of Yokohama residences As a result in 2011, business activities in MM21 area increased over than 56 percent from 2008 and 1,420 new companies were established during the same period whereby generated employment of around 79,000. Moreover, the Yokohama

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

city was able to collect more than 15.7 billion Yen of municipal tax revenue (an increase of 10 percent from 2008) which can invest in public infrastructures and revitalize other areas in the city

Keywords: Land readjustment Minato Mirai project Central business district

## 1. บทนำ

แรงจูงใจในการเขียนบทความนี้ คือ ผู้เขียนได้มีโอกาสใช้ชีวิตเพื่อศึกษาต่อในเมืองโยโกฮามะ ประเทศญี่ปุ่นในช่วงปี ค.ศ. 2011-2013 ซึ่งเมืองโยโกฮามะ ได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองที่มีการวางแผนการพัฒนาการใช้ที่ดินที่ประสบความสำเร็จและมีประโยชน์มากในประเทศญี่ปุ่น ทำให้ผู้เขียนได้เห็นรูปแบบการพัฒนาเมืองโยโกฮามะภายใต้แนวคิด “การพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน (Sustainable City Development)” โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพภายในเมืองที่มีความกระชับ (Compact city) ด้วยการปรับแผนพัฒนาเมือง ด้วยการจัดรูปที่ดิน (Land Readjustment – LR) ซึ่งเป็นวิธีที่ทุกเมืองในประเทศญี่ปุ่นใช้พัฒนาที่ดินในเมือง เพื่อให้การใช้ที่ดินมีความเหมาะสมมากขึ้น เกิดประโยชน์ต่อเจ้าของที่ดินในด้านการอยู่อาศัยและประโยชน์ต่อสาธารณะทั้งด้านการคมนาคม เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับการผังเมือง ทั้งนี้ อาศัยหลักการพื้นฐานการดำเนินงาน คือ การรวมที่ดินหลายแปลงที่มีขนาดต่างๆ กันที่ตั้งอยู่อย่างไร้ระเบียบมาจัดใหม่ โดยการวางผังถนนและโครงสร้างระบบพื้นฐานสาธารณะของเมือง (Urban Public Infrastructure) พร้อมทั้งการจัดรูปแปลงที่ดินใหม่ (Land Repotting) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดียิ่งขึ้น

เมืองโยโกฮามะเป็นเมืองท่าแห่งแรก และสำคัญของประเทศญี่ปุ่น เป็นศูนย์กลางการค้า วัฒนธรรมหลากหลายในระดับนานาชาติ ปัจจุบันเมืองโยโกฮามะมีจำนวนประชากรมากกว่า 3.69 ล้านคน และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในอดีตพื้นที่บริเวณท่าเรือนี้ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ขนส่งสินค้าทางเรือ โกดังรถไฟ และอยู่ต่อเรือเก่าของบริษัท Mitsubishi Heavy Industries Corporations จึงทำให้พื้นที่นี้ขาดการดูแล มีความเสื่อมโทรมอย่างมาก และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสม ซึ่งในปี ค.ศ.1965 เทศบาลเมืองโยโกฮามะได้ประกาศแผนฟื้นฟูเมืองในพื้นที่สำคัญ 6 โครงการ โดยพัฒนาพื้นที่ท่าเรือเมืองโยโกฮามะนี้เป็นหนึ่งในโครงการสร้างเมืองใหม่ ภายใต้ชื่อโครงการว่า “มินาโตะ มีไร (Minato Mirai: MM21)” หรือภาษาญี่ปุ่น คือ みなとみらい21 ซึ่งมีความหมายว่า Port of the future in century of 21<sup>st</sup> โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

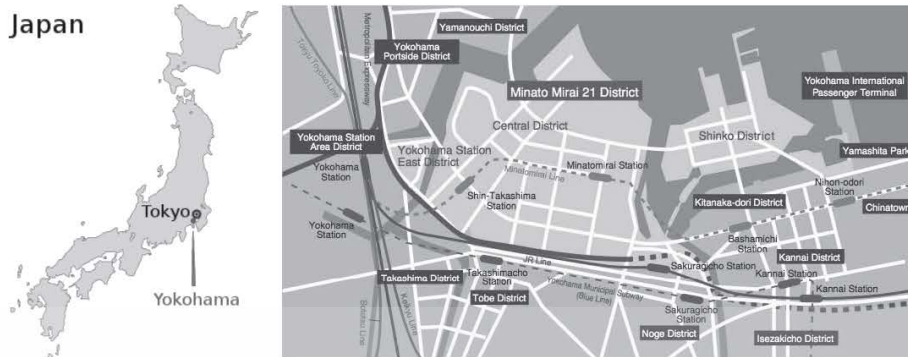
1. สร้างความเป็นอิสระในพื้นที่เมืองโยโกฮามะมากขึ้น (A More Independent Yokohama): โดยก่อนโครงการ MM21 จะสร้างขึ้น เมืองโยโกฮามะถูกแบ่งพื้นที่ทางเศรษฐกิจหลักเป็น 2 ส่วน คือ ย่าน Kannai/Isezakicho และย่าน Yokohama Station ซึ่งอยู่ห่างกัน โดย MM21 ถูกวางให้เป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อของเมืองทั้ง 2 เข้าด้วยกัน โดยเน้นไปที่การสร้างพื้นที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน ศูนย์การค้า พื้นที่สวนสาธารณะ และแหล่งรวบรวมวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับเมืองโยโกฮามะไว้ในพื้นที่นี้ โดยการคาดการณ์จากโครงการนี้ คือ จะมีอัตราการจ้างงานมากขึ้น คนในเมืองมีพื้นที่พักผ่อนได้เพิ่มขึ้น และเป็นแหล่งเศรษฐกิจใหญ่ที่สำคัญของเมืองอีกด้วย

2. เพื่อเปลี่ยนหน้าตาพื้นที่ท่าเรือเก่าให้กลายเป็นศูนย์กลางเมืองใหม่ (Transformed Role for the Port) ที่มีทั้งสวนสาธารณะขนาดใหญ่และพื้นที่สีเขียว เช่น Rinko Park และ Nippon-maru Memorial Park ซึ่งเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีรอบๆ พื้นที่ริมน้ำ ผู้คนสามารถพักผ่อนและเป็นพื้นที่นันทนาการสำหรับประชาชนได้ รวมทั้งยังให้มีระบบสาธารณสุขการระดับนานาชาติ เช่น ศูนย์การประชุม ศูนย์การค้า ฯลฯ

3. ลดความเป็นศูนย์กลางเดี่ยวของเมืองโตเกียว (Decentralized Capital Region) ที่หนาแน่นไปด้วยประชากร แหล่งทำงาน ธุรกิจพาณิชย์กรรม และศูนย์กลางนานาชาติในเขตเมืองโตเกียว ให้กระจายความสำคัญของสิ่งเหล่านี้มายังเมืองโยโกฮามะมากขึ้น เพื่อให้เกิดความสมดุลในการพัฒนาภูมิภาคคันโต (Kanto Region) มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา อย่างไรก็ดีเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จสจล.



รูปที่ 1 ที่ตั้งของเมืองโยโกฮะมะะ และเมืองโตเกียว (ซ้าย) และแผนที่โครงการ Minato Mirai (ขวา)

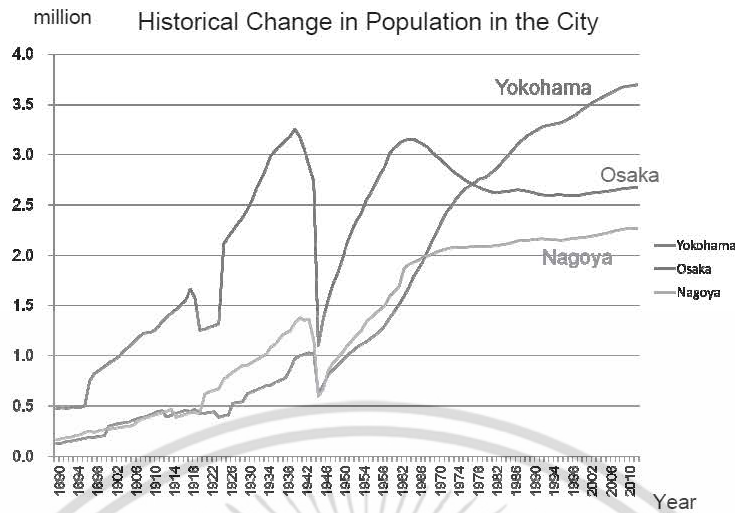
การวางแผนโครงการ รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม จัดรูปที่ดินใหม่ และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ใช้ระยะเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ.1965 จนถึงปี ค.ศ. 2011 รวมแล้วทั้งสิ้น 46 ปี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุคเป็นอย่างมาก ปัจจัยแรกที่สำคัญและที่ทำให้โครงการนี้สำเร็จได้ คือ บริษัท Mitsubishi Heavy Industries Corporation ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่เดิมเห็นด้วยกับแผนฟื้นฟูที่ดิน และร่วมมือกับภาครัฐ โดยการตัดสินใจย้ายฐานอุตสาหกรรมไปยังพื้นที่อื่น ในปี ค.ศ 1980 จึงทำให้โครงการเริ่มได้ในปี ค.ศ.1983 ซึ่งสิ่งที่ควรเรียนรู้ต่อมาจากโครงการนี้ คือ ขั้นตอนการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาและจัดรูปที่ดินใหม่ รวมถึงการให้ความสำคัญของระบบโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ และจะเห็นถึงผลที่ได้รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการนั้นคือ จำนวนบริษัทที่เกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่ และอัตราการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นของทั้งภาครัฐ และธุรกิจเอกชน ซึ่งทำให้เกิดรายได้จากการจัดเก็บภาษีให้กับเมืองโยโกฮะมะะมากขึ้น โดยแผนพัฒนา และฟื้นฟูเมืองโยโกฮะมะะทั้ง 6 โครงการใหญ่ ที่ถูกนำเสนอในปี ค.ศ. 1965 มีดังต่อไปนี้

1. โครงการสร้างเมืองศูนย์กลางทางการค้าและเศรษฐกิจที่เข้มแข็งภายใต้ชื่อ Minato Mirai Project หรือ MM21 (Strengthening Central Business District: Minato Mirai 21 Project)
2. โครงการขุดถนนทางด่วนพิเศษ (Expressway Network) เพื่อนำสู่พื้นที่ท่าเรือและเชื่อมต่อระหว่างเมืองโยโกฮะมะะกับเมืองอื่นๆ
3. โครงการรถไฟใต้ดิน (High Speed Railway (Subway) Network) เพื่อเป็นระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ที่รองรับการขยายเมือง และจำนวนประชากรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต
4. โครงการสะพานข้ามอ่าวโยโกฮะมะะ (Yokohama Bay Bridge) เพื่อเชื่อมต่อการคมนาคมขนส่งระหว่างเมืองโยโกฮะมะะและเมืองโตเกียว
5. การพัฒนาเมืองใหม่ (New Town Development) สร้างเมืองใหม่ที่อยู่รอบๆ พื้นที่ศูนย์กลางเมืองโยโกฮะมะะเพื่อความสะดวกสบายของประชากรในเมือง และดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างประเทศมากขึ้น สร้างรายได้ให้กับเมืองได้
6. การเข้าปรับปรุงพื้นที่คานาซาวะ (New Reclamation at Kanazawa area)

โดยจากรูปที่ 2 จะเห็นว่า หลังจากเริ่มการก่อสร้างแผนฟื้นฟู และพัฒนาเมืองโยโกฮะมะะ ทำให้อัตราความเติบโตของจำนวนประชากรในเมืองเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดระหว่างปี ค.ศ. 1960 ถึงปี ค.ศ. 2010 เพิ่มขึ้นกว่า 2.10 ล้านคน ในขณะที่เมืองโอซาก้าและนาโงยาซึ่งเป็นเมืองเศรษฐกิจรองลักษณะเดียวกันกับเมืองโยโกฮะมะะ มีอัตราการเติบโตของจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

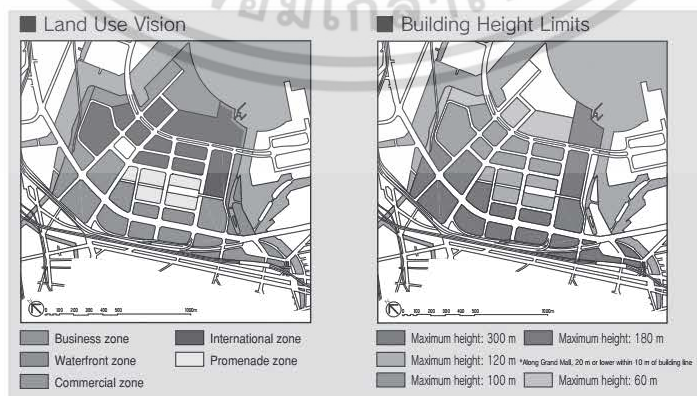
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2 การเติบโตของจำนวนประชากรของเมืองโยโกฮามะตั้งแต่ปี ค.ศ.1890 ถึง ปี ค.ศ. 2010

## 2. ลักษณะการจัดรูปที่ดินของโครงการ Minato Mirai (MM21)

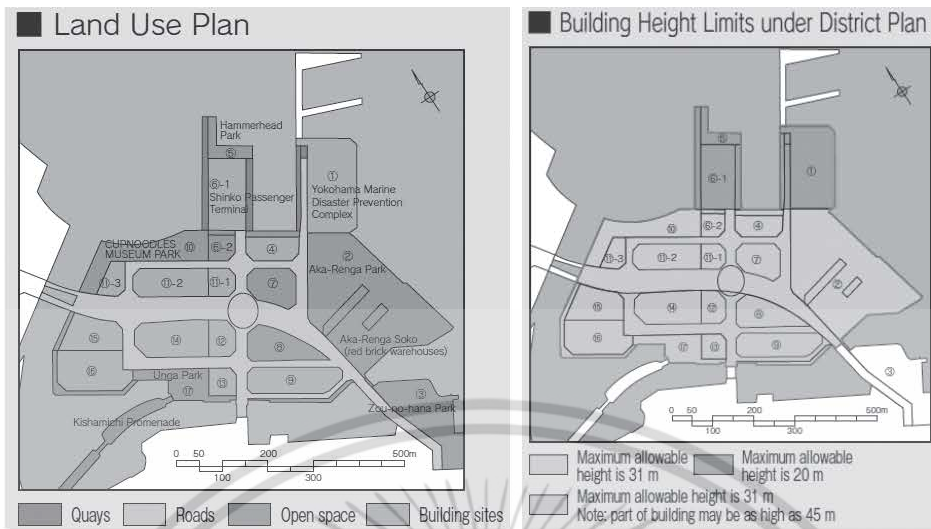
โดยการพัฒนาโครงการ Minato Mirai (MM21) นี้ มีวิสัยทัศน์ที่จะพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางเมืองที่มีกิจกรรมที่หลากหลายและเป็นเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งเพียบพร้อมไปด้วยเทคโนโลยี เป็นศูนย์กลางความรู้ รวมทั้งการเป็นพื้นที่สำคัญทางวัฒนธรรมและพื้นที่สีเขียวของเมือง โดยโครงการถูกแบ่งด้วย 2 เขต คือ Central district และ Shinko district ดังรูปที่ 1 โดยในพื้นที่โครงการมีการกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดินไว้ทั้งหมด 5 โซน ได้แก่ โซนธุรกิจ (Business Zone), โซนริมน้ำ (Waterfront Zone) โซนการค้า (Commercial Zone) โซนนานาชาติ-ต่างประเทศ (International Zone) และ โซนสำหรับพักผ่อน (Promenade Zone) ทั้งนี้มีการกำหนดความสูงของอาคารในแต่ละพื้นที่ไว้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษา Skyline ของเมือง จากรูปที่ 3 จะเห็นว่า ในพื้นที่โครงการมีข้อกำหนดควบคุมอาคารอย่างเคร่งครัด โดยในเขต Central district จะอนุญาตให้ความสูงของอาคารสูงที่สุดไม่เกิน 300 เมตร โดยตำแหน่งจะอยู่ด้านในไกลจากริมอ่าว และมีความสูงลดหลั่นกันลงมาตั้งแต่ 180 เมตร 120 เมตร 100 เมตร โดยอาคารที่อยู่ใกล้ริมอ่าวโยโกฮามะนั้น สามารถก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 60 เมตร ซึ่งทำให้อาคารอื่นๆ สามารถมองเห็นวิวของอ่าวโยโกฮามะได้อย่างเท่าเทียมกัน และรูปที่ 4 ในเขต Shinko district จะกำหนดความสูงของอาคารมี 3 ระดับ คือ ความสูงอาคารบริเวณไกลจากริมอ่าว ต้องไม่เกิน 45 เมตร ไม่เกิน 31 เมตร บริเวณแนวกลางพื้นที่ และไม่เกิน 20 เมตร บริเวณใกล้ริมอ่าวโยโกฮามะ



รูปที่ 3 การแบ่งโซนพื้นที่ (ซ้าย) และการกำหนดความสูงของตึก (ขวา) ในพื้นที่เขต Central district

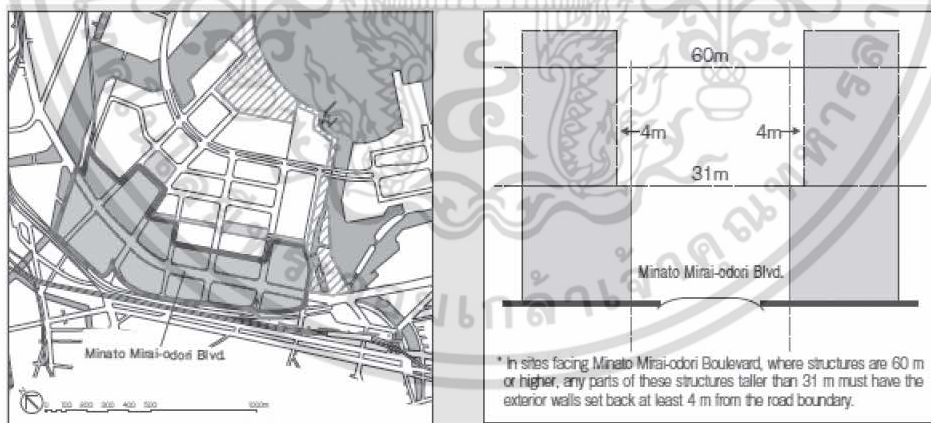
(Plans and Project Vol.84, MM21 Corp.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา



รูปที่ 4 การแบ่งโซนพื้นที่ (ซ้าย) และการกำหนดความสูงของตึก (ขวา) ในพื้นที่เขต Shinko district (Plans and Project Vol.84, MM21 Corp.)

นอกเหนือจากการกำหนดความสูงของอาคารในพื้นที่โครงการ MM21 และเพื่อเป็นการสร้างภูมิประเทศของโครงการให้ดีขึ้น จึงมีการกำหนดแนวทางในการออกแบบอาคารในพื้นที่ Central district เพื่อไม่ให้เกิดการบดบังทัศนียภาพถนน Minato Mirai dori ซึ่งเป็นถนนที่ล้อมรอบด้วยต้นซากุระ เรียงเป็นแนวยาวตามถนนทั้งสองฝั่ง โดยอาคารที่อยู่ระหว่างถนนเส้นนี้ และมีความสูงตั้งแต่ 60 เมตรขึ้นไป จะต้องย่นระยะของกำแพงภายนอกอาคารเข้าไปภายใน 4 เมตร ตั้งแต่ความสูงที่ 31 เมตร ตามรูปที่ 5

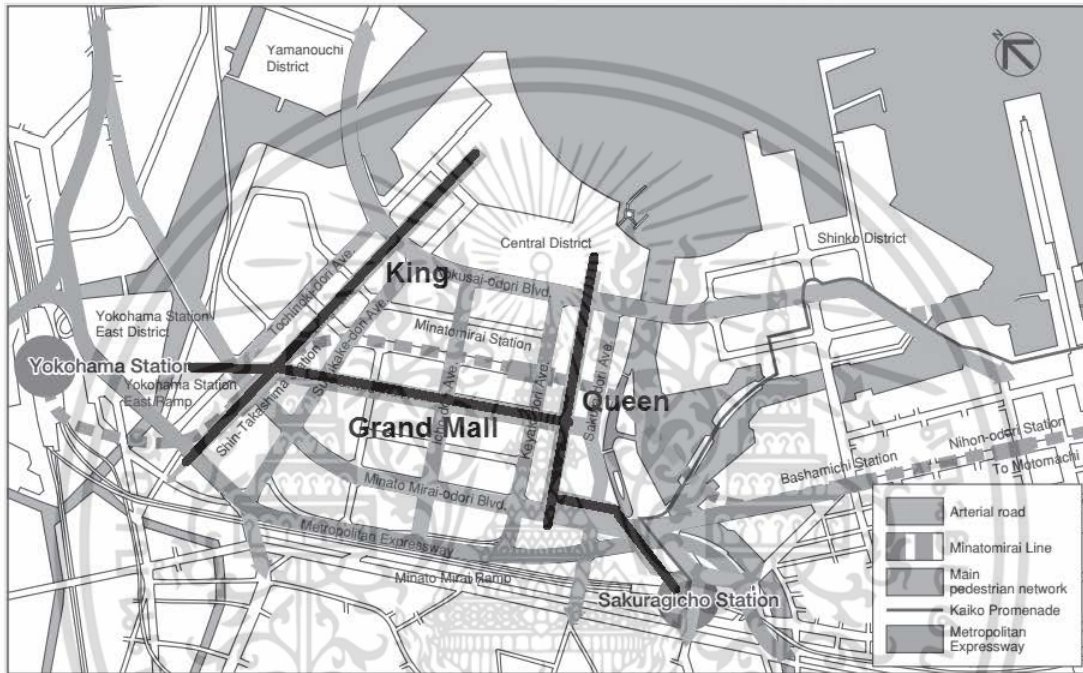


รูปที่ 5 การกำหนดแนวทางการออกแบบอาคารในแนวพื้นที่เขต Central district (Plans and Project Vol.84, MM21 Corp.)

จุดเด่นของแผนพัฒนาที่ดินของโครงการ MM21 คือ การให้ความสำคัญกับวิธีการเดินทางด้วยเท้า (Pedestrian mode) และจักรยาน (Bicycle mode) หรือเรียกว่า การเดินทางโดยไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport: NMT) โดยการออกแบบให้มีทางเท้าที่เชื่อมต่อถึงกันตลอดทั้งพื้นที่ (Pedestrian Network) ทำให้ประชาชนสามารถเดินทางเข้าสู่ในพื้นที่ได้สะดวก และง่ายมากขึ้น ซึ่งเป็นการประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงและรักษาสสิ่งแวดล้อมในการวางแผนพัฒนาปรับปรุงที่ดิน โดยโครงข่ายทางเท้าหลัก (Pedestrian Network) สำหรับโครงการ MM21 มีอยู่ 3 เส้นทาง คือ เส้นทาง King, Queen

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา... อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

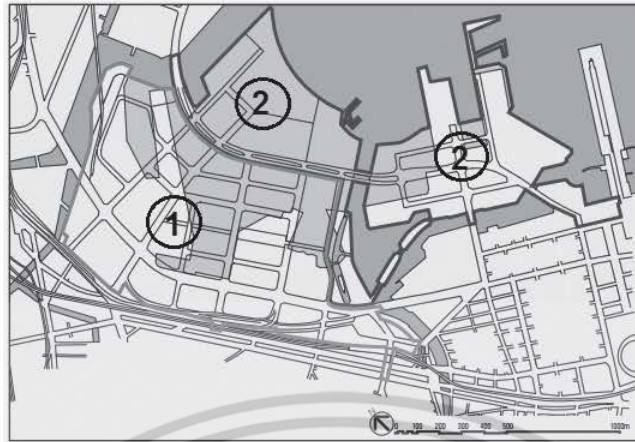
และ Grand Mall axis ซึ่งมีความกว้างของถนนทางเดิน 15 เมตร โดยทั้งสามเส้นทางเชื่อมต่อกันระหว่างศูนย์กลางเมืองและสถานีรถไฟหลักทั้ง 2 ฟัง คือ สถานี Yokohama และสถานี Sakuragicho โดยเส้นทางเดิน King axis จะเชื่อมต่อยกยระหว่าง สถานี Yokohama (ด้านเหนือ) ไปยังพื้นที่โครงการ MM21 และเส้นทาง Queen axis เป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่าง สถานี Sakuragicho (ด้านใต้) ไปยังพื้นที่โครงการ MM21 ส่วนเส้นทางเดินสุดท้ายคือ Grand Mall axis จะเชื่อมต่อตรงกลางระหว่าง King และ Queen axis (รูปที่ 6) นอกจากนี้ยังมีแนวถนนเส้นทางเดินย่อยๆ ในพื้นที่ที่มีความกว้างลดหลั่นกันตั้งแต่ 12 เมตร 8 เมตร 6 เมตร และ 4 เมตร เชื่อมต่อกันทั่วทั้งพื้นที่โครงการ



รูปที่ 6 โครงข่ายทางเดินเท้าในพื้นที่โครงการ MM21 (Plans and Project Vol.84, MM21 Corp.)

สำหรับการลงทุนในโครงการ MM21 ที่มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 186 เฮกตาร์ หรือประมาณ 1,162.50 ไร่ ซึ่งเดิมเป็นท่าเรือโกดังรถไฟ และอยู่ต่อเรือเก่าซึ่งเป็นของบริษัท Mitsubishi Heavy Industries Corporation พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นของเทศบาลนครโยโกฮะมะ บริษัทพัฒนาที่ดิน และภาคเอกชน ในการพัฒนาโครงการเทศบาลนครโยโกฮะมะได้ขออนุมัติดำเนินโครงการในปี ค.ศ. 1982 และได้รับอนุมัติในปี ค.ศ. 1983 จึงเริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่นั้น โดยระยะเริ่มต้นของโครงการนั้นเมืองโยโกฮะมะไม่ได้รับเงินสนับสนุนจากทางรัฐบาลญี่ปุ่น แต่งบประมาณในการก่อสร้างหลักที่นำมาใช้ คือ ภาษีที่เก็บได้จากบริษัทเอกชนที่มีการเคลื่อนย้ายหน้าดินของโรงงานในพื้นที่ริมอ่าวโยโกฮะมะ และเงินสมทบอื่นมาจากการขายอสังหาริมทรัพย์ทางราชการให้กับนักลงทุนภาคเอกชนได้มากกว่า 84,000 ล้านเยน โดยลักษณะการลงทุนของโครงการ MM21 เป็นการร่วมกันของทั้งภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership) ซึ่งมีเทศบาลเมืองโยโกฮะมะเป็นผู้รับผิดชอบในการถมทะเล พัฒนาพื้นที่ริมน้ำ ก่อสร้างถนน สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว อุโมงค์ และระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นต้น ซึ่งการถมทะเลได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปี ค.ศ.1998 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่โครงการ (ITCD, City of Yokohama) และรัฐบาลกลางและเทศบาลนครโยโกฮะมะรับผิดชอบดำเนินการพัฒนาท่าเรือ ขณะที่ Urban Renaissance Agency (URA) เป็นผู้ดำเนินการจัดรูปที่ดินและก่อสร้างสาธารณูปโภคของโครงการ ส่วนภาคเอกชนจะลงทุนในส่วนของธุรกิจศูนย์การค้า อาคารสำนักงาน ออฟฟิศ และที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับจำนวนประชากรที่จะย้ายเข้ามาอาศัยเพิ่มขึ้น เช่น ดึก Pacific Convention Plaza สวนสนุก Cosmo World ดึก Land mark tower และโรงแรม Yokohama Intercontinental Hotel เป็นต้น โดยการจัดรูปที่ดินของโครงการ MM21 ทั้งหมดเสร็จสิ้นในปี ค.ศ. 2011 รวมเวลาโครงการตั้งแต่เริ่มต้นทั้งสิ้น 28 ปี

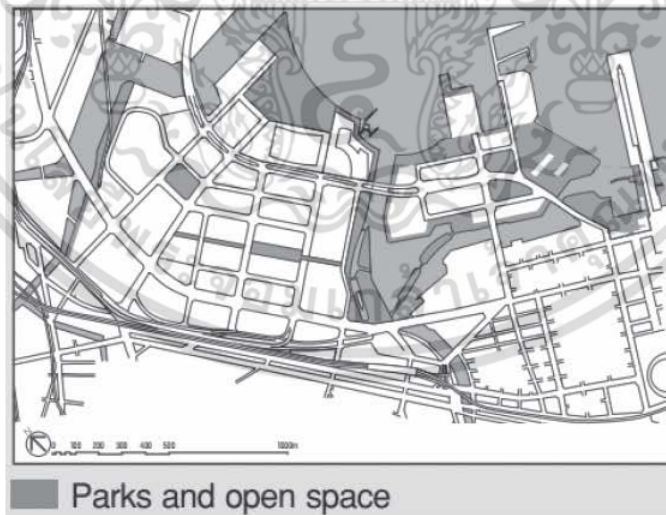
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา



Zone	Project name	Developer
	Coastal land reclamation	Municipal government
①	Land readjustment	Urban Renaissance Agency (independent administrative institution)
②	Port facility improvement	Municipal government, national government

รูปที่ 7 การแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการลงทุนโครงการ MM21 (Plans and Project Vol.84, MM21 Corp.)

ทั้งนี้ภายหลังจากพัฒนาโครงการเสร็จสิ้น จะเห็นว่า มีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าเป็นอย่างมาก แบ่งออกเป็นสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในที่ดินของโครงการ เป็นอาคารสำนักงาน พื้นที่ศูนย์การค้า และที่พักอาศัยทั้งสิ้น 87 เฮกตาร์ (ร้อยละ 46.78 ของพื้นที่รวม) และเป็นพื้นที่ทางเท้า ถนนและรางรถไฟทั้งสิ้น 42 เฮกตาร์ (ร้อยละ 22.58 ของพื้นที่รวม) และเป็นพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว (รูปที่ 8) รวมทั้งสิ้น 46 เฮกตาร์ (ร้อยละ 24.73 ของพื้นที่รวม) และเป็นพื้นที่ทำเรือสำหรับการขนส่งและท่องเที่ยวทั้งสิ้น 11 เฮกตาร์ (ร้อยละ 5.91 ของพื้นที่รวม) รวมมูลค่าโครงการทั้งสิ้น 176,597 ล้านบาท



รูปที่ 8 ลักษณะพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่เปิด (Plans and Project Vol.84, MM21 Corp.)

ในปัจจุบันมีสำนักงานใหญ่ บริษัทต่างชาติ ห้างร้านต่างๆ เข้ามาลงทุน ในพื้นที่มากมาย รวมถึงการพัฒนาที่อยู่อาศัย ซึ่งในปัจจุบันมีภาคเอกชน เข้ามาก่อสร้างที่อยู่อาศัยในพื้นที่โดยการซื้อที่ดินจัดประโยชน์จากโครงการ กว่า 4,000 หน่วย ซึ่งสามารถรองรับความต้องการที่อยู่อาศัยของผู้ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี เมื่อโครงการพัฒนาเต็มรูปแบบจะสามารถรองรับประชากรได้ 160,000 คน (ไม่รวมประชากรซึ่งเข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงกลางวัน)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา... อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Flower and greenery network  
[Sakura-dori Ave.]



Waterside steps fronting a grassy square  
[Shinko Park]



Open space accented by water and greenery  
[Grand Mall Park]

รูปที่ 9 สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ MM21 (ITCD, City of Yokohama)

### 3. การพัฒนาพื้นที่ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ภายในพื้นที่โครงการ Minato Mirai 21 มีการสนับสนุนให้นำพลังงานทดแทนมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าสำหรับพื้นที่สาธารณะมากเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิตกระแสไฟฟ้า และแสงสว่างภายในพื้นที่สาธารณะ เช่น การติดตั้งแผงผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาของสะพานข้ามถนนซึ่งมีทางเลื่อนอัตโนมัติอยู่ภายใน โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกนำไปขับเคลื่อนทางเลื่อนอัตโนมัติและผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับส่องสว่างในเวลาากลางคืน การสร้างพื้นที่สีเขียวริมน้ำเพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนนันทนาการ นอกจากนั้นในด้านการคมนาคม ได้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนให้สร้างระบบขนส่งมวลชนเข้ามาในพื้นที่ด้วย โดยในโครงการมีรถไฟใต้ดิน สาย Minatomirai Line ซึ่งเปิดให้บริการเมื่อปี ค.ศ 2004 และวิ่งให้บริการในระยะทางสั้นๆ เพียง 4.1 กิโลเมตร เพื่อเชื่อมต่อไปยังสถานีโยโกะฮะมะะ และเข้าโตเกียวได้โดยสะดวก นอกจากนั้นยังมีรถประจำทางและท่าเรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางแก่ประชาชนเมืองและผู้อยู่อาศัย ในส่วนระบบสาธารณูปโภค ระบบทำความร้อนและทำความเย็น เป็นระบบรวม ซึ่งจ่ายความร้อนหรือความเย็นไปยังอาคารต่างๆ ผ่านท่อสาธารณูปโภคที่ก่อสร้างไว้ใต้ดิน ตามรูปที่ 10 ซึ่งระบบทำความร้อนและความเย็นรวมนี้เป็นระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศได้ดี โดยอุโมงค์สาธารณูปโภคใต้ดินมีความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ 7 กิโลเมตร ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบประปา ท่อรวมฝุ่น (ขยะ) ระบบน้ำร้อน น้ำเย็น วางอยู่ใต้ถนนเส้น Minato Mirai dori ซึ่งทำให้การบำรุงรักษามีความสะดวกมากยิ่งขึ้น และยังมีการวางถังน้ำใต้ดินเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในพื้นที่ได้ใช้ยามฉุกเฉิน การเตรียมพื้นที่สำหรับการรองรับความช่วยเหลือในกรณีเกิดแผ่นดินไหว ซึ่ง URA ได้ออกแบบให้พื้นที่ส่วนหนึ่งสามารถรองรับแผ่นดินไหวได้ เพื่อให้สามารถใช้เป็นพื้นที่บริการในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้น



Energy conservation with LED lights  
[Minatomirai pedestrian overpasses]



Centralized management of lifelines  
[Joint utility tunnels]



Compact wind power generator  
[MM Park Building]



Photovoltaic power generation  
[moving walkway in front of Sakuragi-cho Station]

รูปที่ 10 การพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ITCD, City of Yokohama)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา

#### 4. ผลหลังจากจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาศูนย์กลางเมืองโยโกฮะมะ

จากที่ได้วางแผนไว้ นั้น โครงการ MM21 จะสามารถสร้างที่พักอาศัยได้เพิ่มขึ้น 10,000 หน่วย และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้นประมาณ 90,000 ตำแหน่ง สิ่งนี้จะช่วยลดความหนาแน่นของคนเมืองโยโกฮะมะ ที่เดินทางเข้าไปทำงานในเมืองโตเกียวในแต่ละวันได้ หลังจากการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาศูนย์กลางเมืองโยโกฮะมะแห่งนี้ ส่งผลให้เกิดการลงทุนในพื้นที่ของโครงการมากกว่า 2.2240 ล้านล้านเยน ในปี ค.ศ. 2011 และมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่มูลค่ากว่า 1.7556 ล้านล้านเยน ซึ่งสูงกว่าปี ค.ศ. 2008 ที่มีมูลค่าเพียง 1.1233 ล้านล้านเยน หรือเติบโตประมาณร้อยละ 56 ส่วนหนึ่งมาจากการเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในพื้นที่ซึ่งมีจำนวนนักท่องเที่ยวกว่า 59 ล้านคน ในปี 2011 มีบริษัทตั้งขึ้นใหม่ในพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 1,420 บริษัท และทำให้เกิดการจ้างงานมากกว่า 79,000 ตำแหน่ง ซึ่งถือว่าเติบโตสูงขึ้นประมาณร้อยละ 36 จากปี ค.ศ. 2006 ซึ่งมีการจ้างงานเพียง 58,000 ตำแหน่ง เป็นผลให้เทศบาลโยโกฮะมะ สามารถจัดเก็บภาษีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในปี 2011 เป็นมูลค่ากว่า 15.7 พันล้านเยน ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 จากปี ค.ศ. 2008 ซึ่งมีมูลค่าเพียง 14.3 พันล้านเยน แสดงให้เห็นว่า การฟื้นฟูพื้นที่ที่เสื่อมโทรมของเมืองด้วยการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าที่มากขึ้น สามารถสร้างรายได้ให้แก่เมืองได้เป็นอย่างดี สร้างความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนท้องถิ่น นอกจากนี้ยังเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวของเมืองอย่างเป็นระบบระเบียบ รองรับความต้องการของประชาชนเมืองทั้งในด้านกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนลดความต้องการในการอยู่อาศัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากตัวอย่างการจัดรูปพื้นที่เสื่อมโทรมริมอ่าวโยโกฮะมะ ที่เรียกว่า โครงการ Minato Mirai (MM21) ซึ่งเป็น 1 ใน 6 โครงการเพื่อฟื้นฟูเมืองโยโกฮะมะตั้งแต่ปี ค.ศ.1966 เมื่อผ่านกระบวนการจัดรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพแล้วความสำเร็จในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางธุรกิจการค้าและเศรษฐกิจแห่งใหม่โดยสรุปขั้นตอนหลักๆ ของการพัฒนาโครงการ MM21 มีดังนี้

1. การฟื้นฟูเมือง (Urban Renewal): หลังจากโรงงานขนาดใหญ่ของ Mitsubishi Heavy Industries Corporation ร่วมมือในการย้ายฐานธุรกิจไปยังพื้นที่อื่น ทำให้ทางภาครัฐสามารถฟื้นฟูเมืองได้อย่างเต็มที่ สามารถเพิ่มพื้นที่บริเวณริมอ่าวด้วยการถมทะเล และเตรียมความพร้อมที่ดินสำหรับการก่อสร้างต่าง ภาคเอกชนมีความมั่นใจในการเข้าไปลงทุนในพื้นที่มากขึ้น
2. การจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนา (Readjustment Land): หลังจากฟื้นฟูเมืองให้กลับมามีสภาพพร้อมก่อสร้างภาครัฐมีการวางแผนการจัดรูปที่ดิน แบ่งโซนให้เหมาะสมทั้ง 5 โซน และกำหนดประโยชน์ใช้สอยในแต่ละโซนพื้นที่ เพื่อให้เกิดเป็นเมืองใหม่ที่ระเบียบ ง่ายต่อการพัฒนาต่อในอนาคต และยังกำหนดพื้นที่ให้เชื่อมต่อกับสถานที่พิเศษและศูนย์บริการชุมชนอื่นๆ ด้วย
3. การบังคับใช้กฎหมายควบคุมอาคาร (Building Regulation Enforcement): มีการกำหนดความสูงของอาคารในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ทุกอาคารสามารถมองเห็น skyline และไม่บังวิวซึ่งกันและกัน เพิ่มมูลค่าให้กับพื้นที่โครงการมากยิ่งขึ้น
4. การสร้างโครงข่ายเส้นทางเท้าและรถจักรยาน (Pedestrian and Bicycle Network) ที่เชื่อมต่อกันตลอดทั้งพื้นที่ และยังเชื่อมกับระบบขนส่งมวลชนที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงพื้นที่ MM21

โดยโครงการนี้เกิดจากการร่วมมือกันเป็นอย่างดีของทุกภาคส่วนตั้งแต่รัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น เจ้าของที่ดินเดิม และภาคเอกชน ผ่านกระบวนการจัดรูปที่ดินที่มีประสิทธิภาพ จนกลายเป็นแหล่งธุรกิจการค้าที่สำคัญ เกิดพื้นที่พาณิชย์กรรมมากขึ้น สร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจให้กับเมืองโยโกฮะมะ สามารถลดความเป็นศูนย์กลางเดี่ยวในเมืองโตเกียว สร้างการจ้างงานให้กับคนในจังหวัด และเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้กับคนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวต่างชาติได้เข้าไปพักผ่อนและท่องเที่ยว สามารถสร้างรายได้ให้กับเมืองโยโกฮะมะได้มากขึ้น ผลต่อสิ่งแวดล้อม คือ ทำให้เกิดพื้นที่โล่งสาธารณะ มีพื้นที่สีเขียวริมหน้าขนาดใหญ่ ที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยโครงข่ายทางเท้าและรถจักรยานที่เชื่อมต่อกับพื้นที่เหนือและพื้นที่ใต้ของเมืองโยโกฮะมะ เกิดเป็นพื้นที่ต้นแบบสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจรมวลชนแบบมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์กับส่วนรวมมากขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และทำให้ประชาชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในเมืองได้อย่างครบวงจร (Mix-Used Development) โดยไม่ต้องเดินทางไกลและใช้รถยนต์ โครงการนี้สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีในการฟื้นฟูเมืองในเขตพื้นที่ริมน้ำของไทยได้ในอนาคต เพื่อลดความหนาแน่นของจำนวนประชากรในเขตศูนย์กลางเมืองกรุงเทพฯ ได้ ตามแบบการวางแผนฟื้นฟูเมืองของโครงการ Minato Mirai ซึ่งเป็นการคำนึงถึงการพัฒนาและปรับปรุงกับสิ่งที่มีอยู่ในประเทศ มากกว่าการลงทุนสร้างสิ่งใหม่ๆ ที่ต้องใช้เงินทุนอย่างมหาศาล

## เอกสารอ้างอิง

### Book

- Ad Graafland (2000) **The Socius of Architecture: Amsterdam, Tokyo, New York**. 010 Publishers, Rotterdam.
- Ann Breen and Dick Rugby. **The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story**. Thames and Hudson, British Library, 1996. p. 26-31.
- Kato Yuzo. **Yokohama: Past and Present**. Yokohama City University, Japan. 1990.
- Masujima T. and O'uchi M. (ed. by), 1993, **The Management and Reform of Japanese Government**. The Institute of Administrative Management, Tokyo
- Minato Mirai 21 Corporation, **Yokohama Minato Mirai 21: Plans and Projects**, Brochure, Vol. 81, 2010.
- Minato Mirai 21 Corporation, **Yokohama Minato Mirai 21: Plans and Projects**, Brochure, Vol. 82, 2011.
- Minato Mirai 21 Corporation, **Yokohama Minato Mirai 21: Plans and Projects**, Brochure, Vol. 83, 2012.
- Minato Mirai 21 Corporation, **Yokohama Minato Mirai 21: Plans and Projects**, Brochure, Vol. 84, 2013.
- Ministry of Transport Japan, 1985, **Ports and Harbors Towards the 21<sup>st</sup> Century: New ports and harbors development policy for a growing society**, Port and Harbors Bureau. Japan.

### Electronic media

- Medda F., Nijkamp P. (1997) Waterfront, Revitalization Projects: A Comparative study of London Docklands and Yokohama Minato Mirai 21, Retrieved March 15, 2014 from [http://www.academia.edu/5178104/A\\_comparative\\_study\\_of\\_London\\_Docklands\\_and\\_Yokohama\\_Minato\\_Mirai\\_21](http://www.academia.edu/5178104/A_comparative_study_of_London_Docklands_and_Yokohama_Minato_Mirai_21)
- Minato Mirai 21 website, Retrieved March 15, 2014 from <http://www.minatomirai21.com>
- International Technical Cooperation Division (ITCD), City of Yokohama. Y-Port Project. Retrieved March 17, 2014 from <http://www.city.yokohama.lg.jp/seisaku/kyoso/yport-e/city.html>