



กระทรวงคมนาคม



ครบรอบ 15 ปี กระทรวงคมนาคม



Thailand-Japan Railway Partnership for Connectivity Success

Advanced SHINKANSEN Technologies

Area Development

Mass Rapid Transit Development



Preparatory Survey Bangkok-Chiang Mai High Speed Rail Development Project

Implementing Organization

หน่วยงานที่ดำเนินการ

Thai side: Ministry of Transport (MOT)
ฝ่ายไทย: กระทรวงคมนาคม (คค.)

Japanese side: Japan International Cooperation Agency (JICA)
ฝ่ายญี่ปุ่น: องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (ไจก้า)

Survey Period

ระยะเวลาการสำรวจ

December 2015–ongoing
 ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2558 ถึงปัจจุบัน

Project Location

ที่ตั้งโครงการ

Total distance (Bangkok-Chiang Mai)	672 km
ระยะทางโดยรวม (กรุงเทพฯ - เชียงใหม่)	672 กม.
Phase 1 (Bangkok-Phitsanulok)	380 km
ระยะที่ 1 (กรุงเทพฯ - พิษณุโลก)	380 กม.
Phase 2 (Phitsanulok-Chiang Mai)	292 km
ระยะที่ 2 (พิษณุโลก - เชียงใหม่)	292 กม.



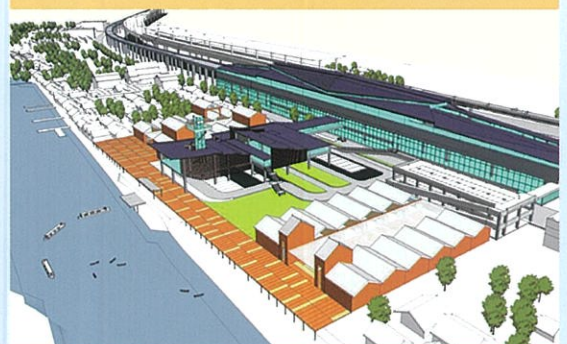
Thailand High Speed Rail
 รถไฟความเร็วสูงของประเทศไทย



Image of HSR Station
 ภาพสถานีรถไฟความเร็วสูง



Proposed Station Development
 ข้อเสนอการพัฒนาสถานี



Proven Safety Japan's Standard & High-Technologies

เทคโนโลยีขั้นสูงที่ได้รับการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น

Punctual Service with Smooth Ride

บริการตรงเวลา เดินทางราบรื่น

การสำรวจเบื้องต้นโครงการพัฒนารถไฟความเร็วสูง ช่วงกรุงเทพฯ – เชียงใหม่

Input from Japan

การสนับสนุนจากประเทศญี่ปุ่น

ITEM	SPECIFICATION
Max. Speed	350km/h (Design), 300km/h (Operation)
Signaling System	DS-ATC
Power Supply	AC25kv, 50Hz
Gauge	1,435mm
Number of Station	7 (Phase 1: Bangkok - Phitsanulok)

Outcome of the Study

ผลการศึกษา

Making a project proposal for "the highest standard on safety and technology for the benefit of Thai people" by consideration of all important issues

จัดทำข้อเสนอโครงการ โดยเสนอเทคโนโลยีขั้นสูงตามมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด เพื่อประโยชน์ของประชาชนชาวไทย พร้อมพิจารณาประเด็นสำคัญอื่นๆ อย่างรอบด้าน

Shinkansen Features

ลักษณะเด่นของรถไฟชินกันเซ็น

Safety
ความปลอดภัย

0

Passenger fatalities

(Crash Avoidance, Automatic Train Control System)

1964-2017 53 years

จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตเป็นศูนย์ตลอด 53 ปี (พ.ศ. 2507-2560)

High frequency and large capacity

ความถี่ในการให้บริการสูง และรองรับผู้โดยสารได้จำนวนมาก

15

Operating frequency (at peak time)

trains/h Solution for dense traffic
ขบวนต่อชั่วโมง (ในช่วงเวลาเร่งด่วน)

Reliability
Less than
ความน่าเชื่อถือ

1

Average delay per train

minute Punctuality
ความล่าช้าโดยเฉลี่ย/ขบวนน้อยกว่า 1 นาที

High speed
ความเร็วสูง

320

Max commercial speed

km/h Shorter trip time
ความเร็วสูงสุดที่ใช้ในการวิ่ง



Importance of Regional Development along HSR Line

ความสำคัญของการพัฒนาระดับภูมิภาคตลอดแนวเส้นทางรถไฟความเร็วสูง

High Speed Rail can facilitate creating new towns along HSR line by comprehensive national/regional development. รถไฟความเร็วสูงช่วยส่งเสริมการพัฒนาเมืองใหม่ๆ ตลอดแนวเส้นทาง โดยอาศัยการพัฒนาระดับประเทศและภูมิภาคอย่างครอบคลุม



Paddy Field
Before Shinkansen Opening
นาข้าว
ก่อนการเปิดให้บริการรถไฟชินกันเซ็น

National Plan
Regional Plan
City Plan
Area Plan



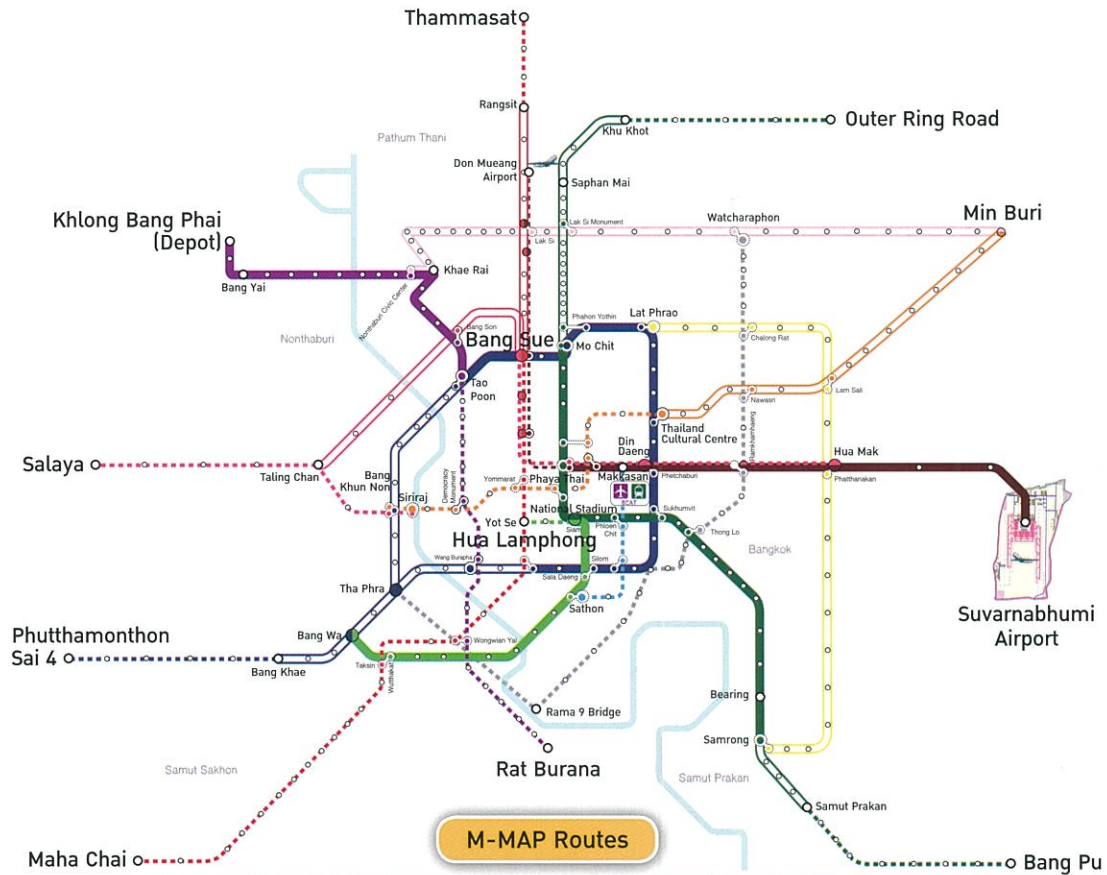
Modern Newtown and City Center
After Shinkansen Opening
การพัฒนาเมืองและศูนย์กลางเมืองใหม่ที่ทันสมัย
หลังการเปิดให้บริการรถไฟชินกันเซ็น

Close cooperation among developers, land owners and city governments is required.

การพัฒนาโครงการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างนักพัฒนา เจ้าของที่ดิน และหน่วยงานภาครัฐ

20-Year Mass Rapid Transit Master Plan for Bangkok Metropolitan Region (M-MAP) (2010-2029)

แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (M-MAP)
ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2553-2572)



Operational Routes โครงการที่เปิดดำเนินการ

	Dark Green Line (Mo Chit-Bearing-(Samrong))	
	Light Green Line (National Stadium-Bang Wa)	
	Ridership: 660,681 passengers-trip/day*	Opened in 1999
	Blue Line ((Tao Poon)-Bang Sue-Hua Lamphong)	
	Ridership: 294,146 passengers-trip/day*	Opened in 2004
	Airport Rail Link (Phaya Thai-Suvarnabhumi Airport)	
	Ridership: 66,818 passengers-trip/day*	Opened in 2010
	Purple Line (Bang Yai-Tao Poon)	
	Ridership: 29,720 passengers-trip/day*	Opened in 2016

Routes under Construction โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

	Blue Line (Hua Lamphong-Bang Khae and Bang Sue-Tha Phra)	To be opened in 2020
	Dark Green Line (Bearing-(Samrong)-Samut Prakan)	To be opened in 2018
	Dark Green Line (Mo Chit-Saphan Mai-Khu Khot)	To be opened in 2020
	Dark Red Line (Bang Sue-Rangsit)	To be opened in 2020
	Light Red Line (Bang Sue-Taling Chan)	To be opened in 2020
	Orange Line (Thailand Cultural Centre-Min Buri (Suwinthawong))	To be opened in 2023
	Pink Line (Khae Rai-Min Buri)	To be opened in 2021
	Yellow Line (Lat Phrao-Samrong)	To be opened in 2021

Planned Routes โครงการที่อยู่ในแผนการดำเนินงาน

	Light Red Line (Taling Chan-Salaya)	To be opened in 2021		Orange Line (Thailand Cultural Centre-Bang Khun Non)	To be opened in 2025
	Dark Red Line (Rangsit-Thammasat)	To be opened in 2022		Blue Line (Bang Khae-Phutthamonthon Sai 4)	To be opened in 2021
	Dark Red Line (Bang Sue-Hua Lamphong)	To be opened in 2021		Dark Green Line (Samut Prakan-Bang Pu)	To be opened in 2021
	Light Red Line (Bang Sue-Phaya Thai-Makkasan and Makkasan-Hua Mak)	To be opened in 2021		Dark Green Line (Khu Khot-Lam Luk Ka)	To be opened in 2021
	Light Red Line (Taling Chan-Siriraj)	To be opened in 2022		Light Green Line (National Stadium-Yoi Se)	To be opened in 2021
	Dark Red Line (Hua Lamphong-Maha Chai)	To be opened within 2029		Light Blue Line (Din Daeng-Sathon)	To be opened in 2024
	Airport Rail Link (Don Mueang Airport-Bang Sue-Phaya Thai)	To be opened in 2022		Purple Line (Tao Poon-Rat Burana)	To be opened in 2024
				Grey Line (Watcharaphon-Tha Phra)	To be opened in 2029

The Blueprint for the 2nd Bangkok Mass Rapid Transit Master Plan for Bangkok Metropolitan Region (M-MAP2)

แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ 2 (M-MAP2)

M-MAP2 by Integrating Transport Systems with Urban Development for the Enhanced Quality of Life in Bangkok

การพัฒนาาระบบคมนาคมขนส่งควบคู่ไปกับการพัฒนาเมือง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของกรุงเทพมหานคร

Japan has supported the development of the current Mass Rapid Transit Master Plan for Bangkok Metropolitan Region (M-MAP) and actual implementation of various lines. Thailand-Japan cooperation will continue to develop the next phase of the BMR transportation network (M-MAP2).

ประเทศไทยได้ให้การสนับสนุนการพัฒนาแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พร้อมทั้งสนับสนุนการดำเนินโครงการระบบขนส่งมวลชนทางรางหลายเส้นทาง ประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นจะยังคงร่วมมือกันพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางราง ระยะที่ 2 ต่อไป



Implementing Organization

หน่วยงานที่ดำเนินการ

- Thai side:** Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP)
- ฝ่ายไทย:** สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)
- Japanese side:** Japan International Cooperation Agency (JICA)
- ฝ่ายญี่ปุ่น:** องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (ไจก้า)

Survey Period

ระยะเวลาการสำรวจ

March 2017-ongoing
ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงปัจจุบัน

Outcome of the Study

ผลการศึกษา

- ▶ Blueprint (March 2018)
แผนแม่บท (มีนาคม 2561)
- ▶ Updated Demand Forecast Model (July 2018)
แบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณความต้องการ ฉบับล่าสุด (กรกฎาคม 2561)
- ▶ M-MAP2 (2020)
M-MAP2 (พ.ศ. 2563)

Roadmap for the Study to Establish M-MAP2

แนวทางการศึกษาเพื่อจัดทำ M-MAP2

- ▶ Review the current status of the projects under the current master plan (M-MAP) and coordinate with related agencies regarding the current M-MAP implementation and its progress
ทบทวนสถานะโครงการตามแผนแม่บทฉบับปัจจุบัน และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานและความก้าวหน้าของโครงการในปัจจุบัน
- ▶ Analyze the overall transport network in accordance with the current urbanization situation, particularly the integration between rail mass transit and public transport network
วิเคราะห์โครงข่ายการคมนาคมขนส่งในภาพรวมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ขยายตัวของเมืองในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบูรณาการโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางเข้ากับโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ
- ▶ Establish Blueprint including the future vision and concept for rail mass transit plan and take into account countermeasures and draft route map to achieve the future vision
กำหนดนโยบายพื้นฐาน รวมถึงวิสัยทัศน์และแนวคิดการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในอนาคต พร้อมมาตรการในการดำเนินงานและร่างแผนที่เส้นทางให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้
- ▶ Establish M-MAP2 based on the Blueprint
จัดทำแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางราง ระยะที่ 2 (M-MAP2) ให้สอดคล้องกับแนวทางที่วางไว้

Data Collection Survey on Urban Redevelopment in Bang Sue Area

Implementing Organization

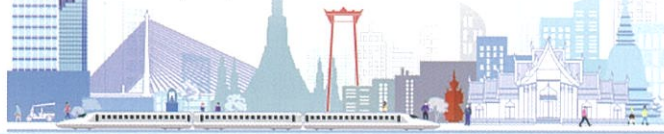
หน่วยงานที่ดำเนินการ

Thai side: Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP), and State Railway of Thailand (SRT)

ฝ่ายไทย: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และการรถไฟแห่งประเทศไทย (สฟท.)

Japanese side: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT), and Japan International Cooperation Agency (JICA)

ฝ่ายญี่ปุ่น: กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งและการท่องเที่ยว ญี่ปุ่น และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (ไจก้า)



Survey Period

ระยะเวลาการสำรวจ

March 2017–November 2017
เดือนมีนาคม 2560 – เดือนพฤศจิกายน 2560

Main Contents of the Study

เนื้อหาหลักของการศึกษา

This study aimed to make a proposed “Integrated Master Plan” for Bang Sue Area. Bang Sue Area redevelopment project will be the First Integrated Area Development around the urban railway station, and it will be a model of massive TOD and smart city project in Thailand and ASEAN.

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอแผนแม่บทการพัฒนาพื้นที่บางซื่ออย่างบูรณาการ ซึ่งถือได้ว่าเป็นโครงการพัฒนาพื้นที่อย่างบูรณาการแห่งแรกและเป็นต้นแบบการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (TOD) และการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียนต่อไปในอนาคต

Project Location

ที่ตั้งโครงการ

Bang Sue Area

พื้นที่บางซื่อ

Existing Transportation Mode

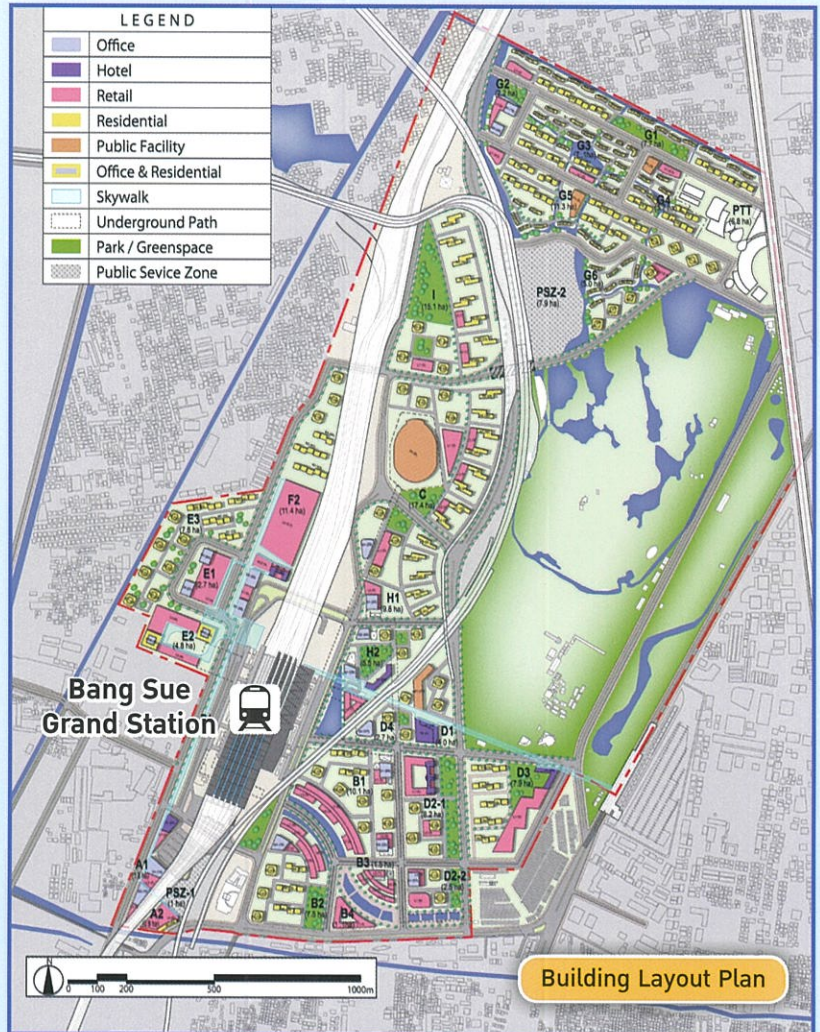
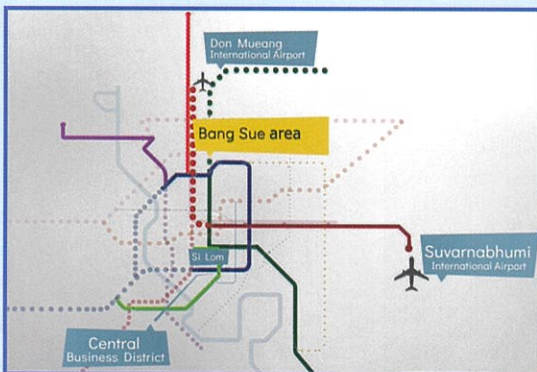
ระบบคมนาคมขนส่งในปัจจุบัน

MRT Blue Line, BTS Sukhumvit Line,
Mo Chit Bus Terminal
รถไฟฟ้าใต้ดินสายสีน้ำเงิน รถไฟฟ้าสายสุขุมวิท
และสถานีขนส่งหมอชิต

Planned Transportation Mode

ระบบคมนาคมขนส่งในแผนดำเนินการ

SRT Red Line, High Speed Railway
รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง และรถไฟความเร็วสูง



Bang Sue Area is located at approximately 10 km to the north of the central business district (CBD). It is located at approximately 35 km from the Suvarnabhumi International Airport and 14 km from Don Mueang Airport. The area includes Bang Sue Grand Station and large land for railway facilities. Currently, the area has MRT Bang Sue Station and Kamphaeng Phet Station (Blue Line), Mo Chit Station (BTS), and in near future, Bang Sue Grand Station (SRT Red Line). Being located at the future transport hub in Bangkok, the area has a high potential for urban development.

พื้นที่บางซื่อตั้งอยู่ห่างจากย่านธุรกิจใจกลางเมืองประมาณ 10 กม. สยามบินสุวรรณภูมิประมาณ 35 กม. และสยามบินดอนเมือง 14 กม. พื้นที่นี้ประกอบด้วยสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินบางซื่อและกำแพงเพชร (สายสีน้ำเงิน) สถานีรถไฟฟ้าหมอชิต (บีทีเอส) และในอนาคตอันใกล้ จะมีการพัฒนาสถานีกลางบางซื่อสำหรับรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง ด้วยทำเลที่ตั้งอันเป็นศูนย์กลางระบบคมนาคมในกรุงเทพฯ พื้นที่ดังกล่าวจึงมีศักยภาพในการส่งเสริมการพัฒนาเมืองเป็นอย่างมาก

การสำรวจรวบรวมข้อมูลเพื่อการพัฒนาเมืองในพื้นที่บางซื่อ

Input from Japan

การสนับสนุนจากประเทศญี่ปุ่น

JICA Survey Team formulates the plans and facilitates stakeholders to reach a consensus for "Integrated Development".

ทีมสำรวจของไจก้าจัดทำแผนและสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เกิด "การพัฒนาอย่างบูรณาการ"

Outcome of the Study

ผลการศึกษา

Proposal of following plans: Development Vision, Concept Paper, Development Plan (including Land Use Plan, Infrastructure Plan, Phasing Plan), Implementation Plan (including Project Implementation Organization, Funding Mechanism, Financial Analysis, Project Schedule), and Action Plan

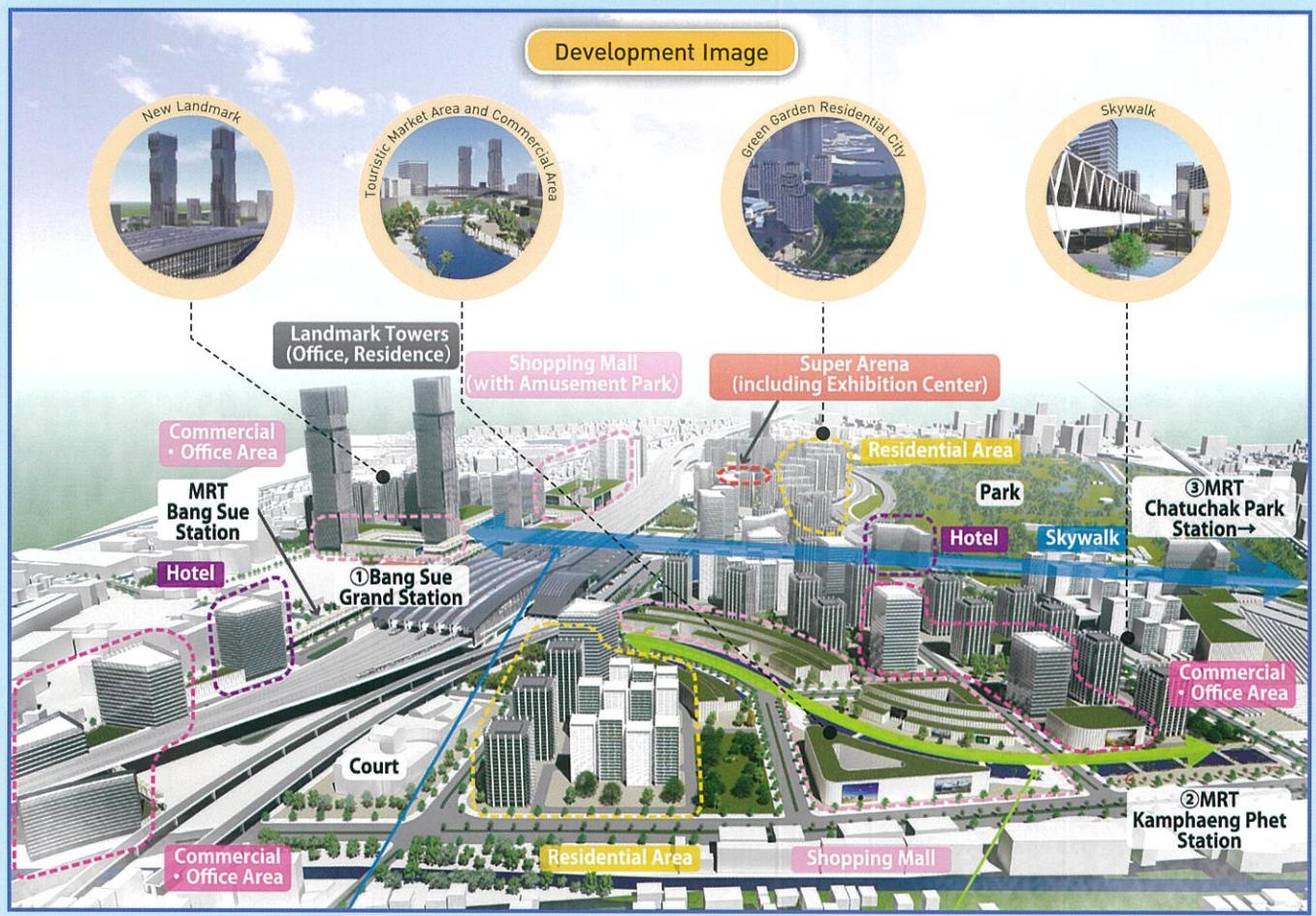
สิ่งที่นำเสนอได้แก่วิสัยทัศน์การพัฒนา เอกสารนำเสนอแนวคิด แผนการพัฒนา (รวมถึงแผนการใช้พื้นที่ แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และแผนการกำหนดระยะการดำเนินงาน) แผนการดำเนินการ (รวมถึงหน่วยงานที่ดำเนินการ กลไกการระดมทุน การวิเคราะห์ทางการเงิน และตารางปฏิทินงานของโครงการ) และแผนปฏิบัติงาน

Bang Sue – Gateway to "City of Angels"

บางซื่อ ประตูสู่กรุงเทพฯ เมืองสวรรค์

A dynamic and attractive super urban core where people from all over the world get together for joy and creation. Based on "Business", "Shopping Area", and "Super Arena", Bang Sue Area shall be expected to continuously offer different types of original culture, information and ideas created by all types of people living and getting together in the area.

พื้นที่ใจกลางเมืองที่จะดึงดูดผู้คนจากทั่วทุกมุมโลก อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการค้า พร้อมรองรับทุกกิจกรรมสำหรับคนทุกกลุ่ม



"Development Scenario – Integrated Development"

แผนการพัฒนา – การพัฒนาแบบบูรณาการ



There are two types of development, i.e. Scenario 1 "Individual Development" and Scenario 2 "Integrated Development"

[Scenario 1] Individual development thoroughly by the private sector on an ad hoc basis

[Scenario 2] A national project based on the country's distinct policy for upgrading the whole value of Bang Sue Area with an integrated development to provide potential investors with maximum advantages

Scenario 2 "Integrated Development", which is recommended for Bang Sue Area with the national government's strong initiative, is indispensable to ensure a sustainable redevelopment with appropriate assignment of the urban functions.

การพัฒนา 2 แนวทางสำคัญ ได้แก่ การพัฒนาโดยรายบุคคล ซึ่งดำเนินการโดยภาคเอกชนโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง และการพัฒนาแบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของประเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม การพัฒนาพื้นที่บางซื่อนี้มุ่งเน้นการพัฒนาแบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับสถานการณ์การขยายตัวของเมืองในปัจจุบัน



Office of Transport and Traffic Policy and Planning

35 Phetchaburi Road, Thung Phaya Thai,
Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand

Tel: +66 2215 1515 Fax: +66 2215 5500

www.otp.go.th



**Japan International Cooperation Agency
Thailand Office**

31st Floor, Exchange Tower, 388 Sukhumvit Road,
Klong Toey, Bangkok 10110, Thailand

Tel: +66 2261 5250 Fax: +66 2261 5262

www.jica.go.jp/thailand/english/index.html

Edited Version: March 2018

Photos: JICA / Mr. Yasutoshi Okuno

JICA / Mr. Sinichi Kuno

MRTA

