



สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

Smart Transportation in Bangkok

Mr. Chakaphong Theinphithak
Traffic and Transportation Department,
Bangkok Metropolitan Administration (BMA)

Facts about Bangkok 2014



Total Area : 1,568.737 km²

Average Ground Level : +0.50 to +1.50 m. MSL

Temperature : 17.6 – 39.3 °C

30-year Average Annual Rainfall : 1,227.5 mm/year

Population : Registered : 5,686,252 persons
Non Registered : ~4.0 million

Density population : 3,633 persons/km²

Average Monthly Income per Household :
1,466.67 US Dollar

Houses : 2.6 Million households

Community : 2,011 communities

Tourist : 26.5 Million persons

Gross Provincial Product (GPP) (2012) :
87,817 Million US Dollar

Registered Vehicles : New registered 678,527 units Collective registered 8,476,272 units

Mass Rapid Transit : 85 km Future : 369 km (2021)

Mass Transit Passengers : 1,150,000 trips per day (existing) / 5,200,000 trips per day (2021)

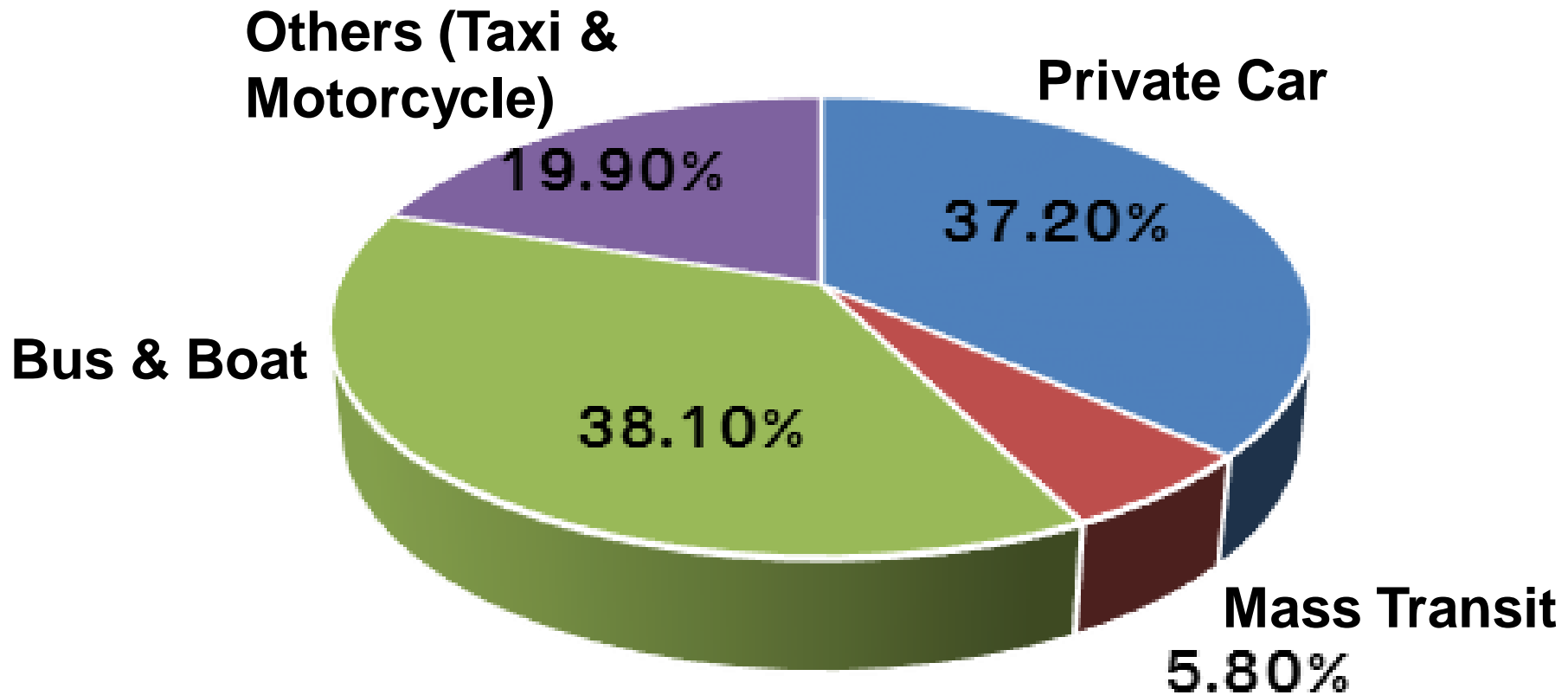
Electricity Energy Used : 36,378 GWh

Permitted Building Construction : 7,492,000 m²

Number of factories : 17,772 units

Mode Share 2014

สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร





สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

Bangkok's Mass Transit Development Plan



GOAL:

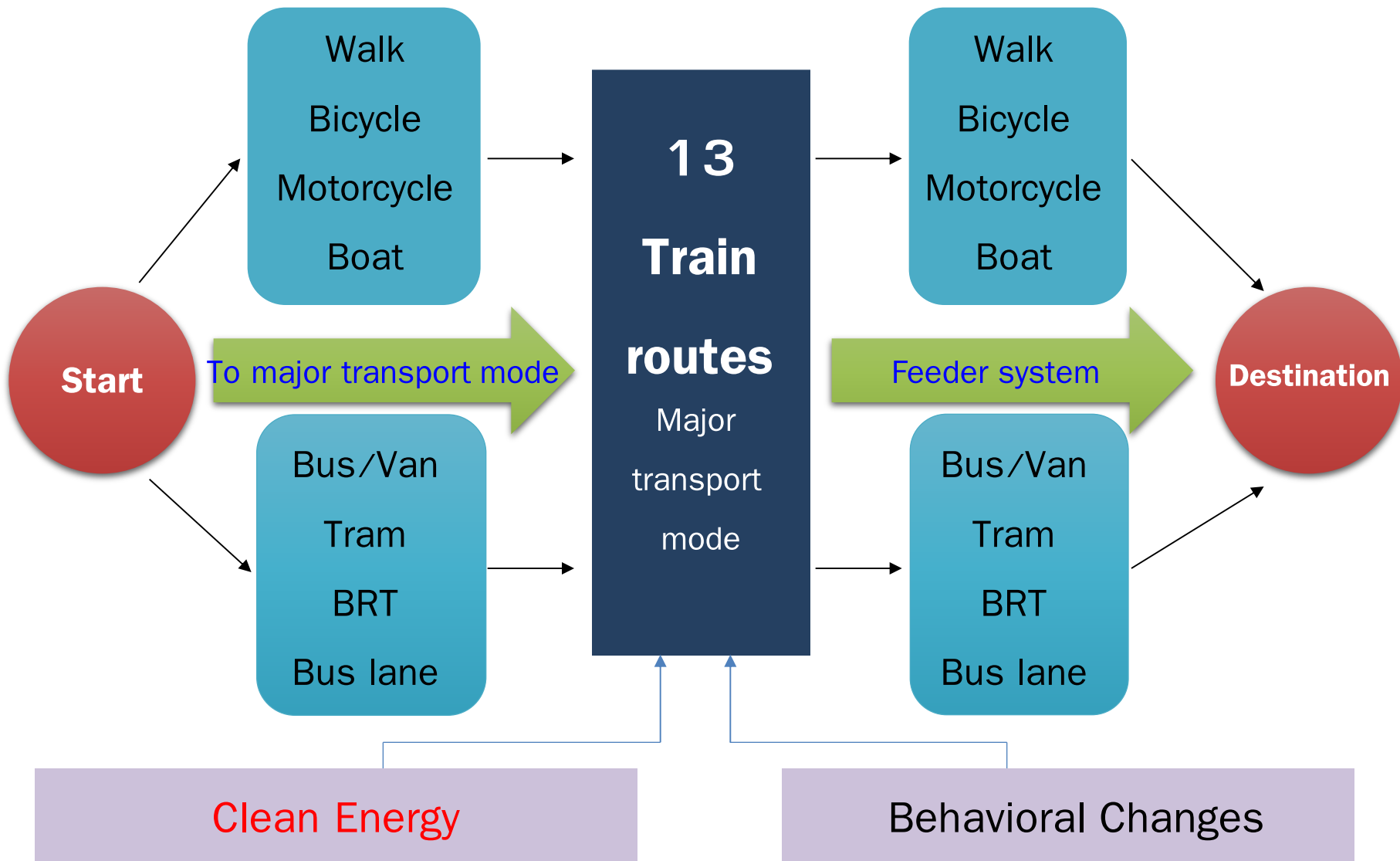
To development efficient mass transit system including:

- Main system to cover high density residential area and inner city area
- Support system to link main system with medium & low density residential area
- To discourage private vehicles usage



สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

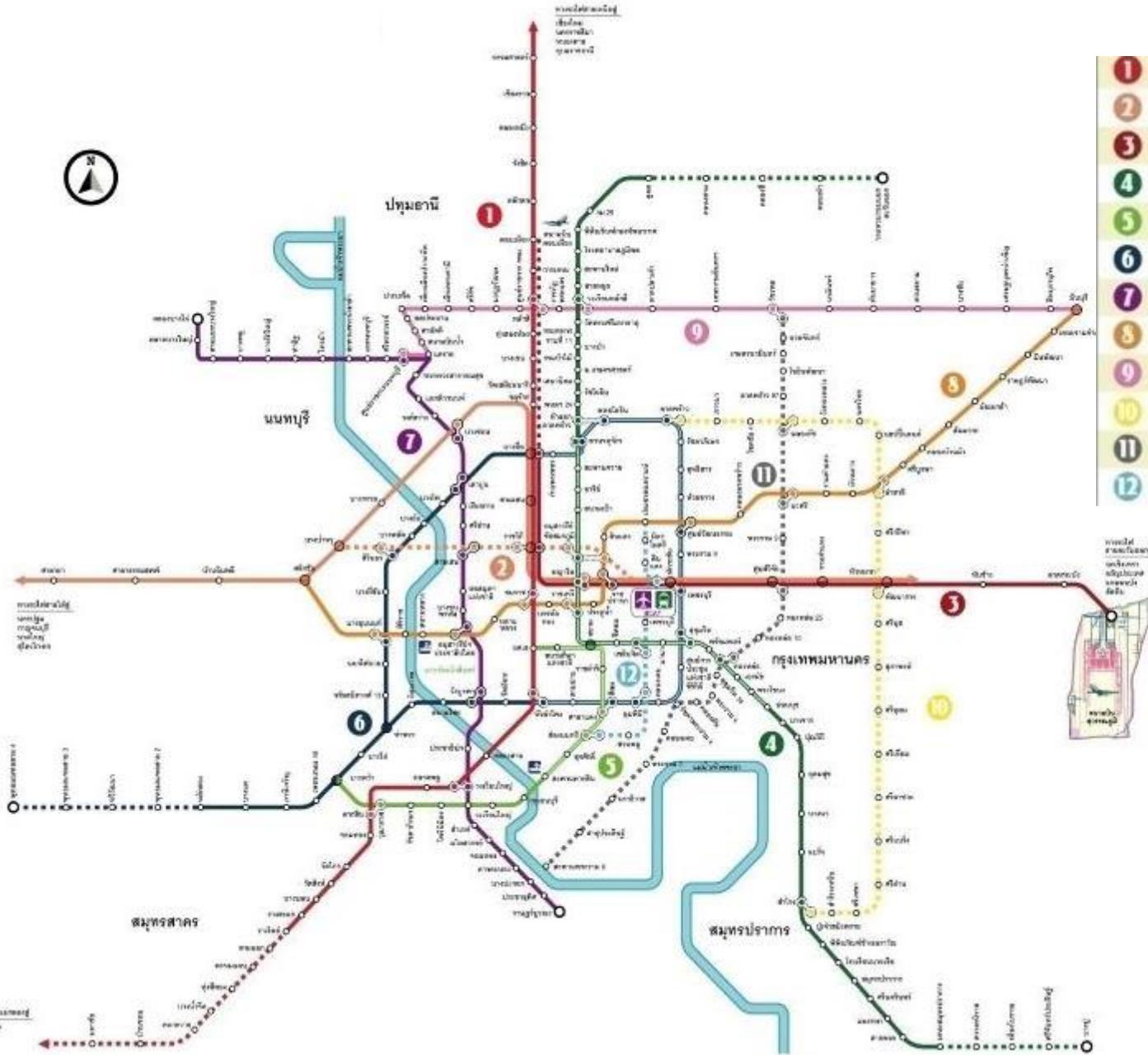
Place importance on mass transit and public transport systems to facilitate convenient, speedy and safe travel for all.





สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

**Extend rail-based transport network
to become major mode of urban transport**

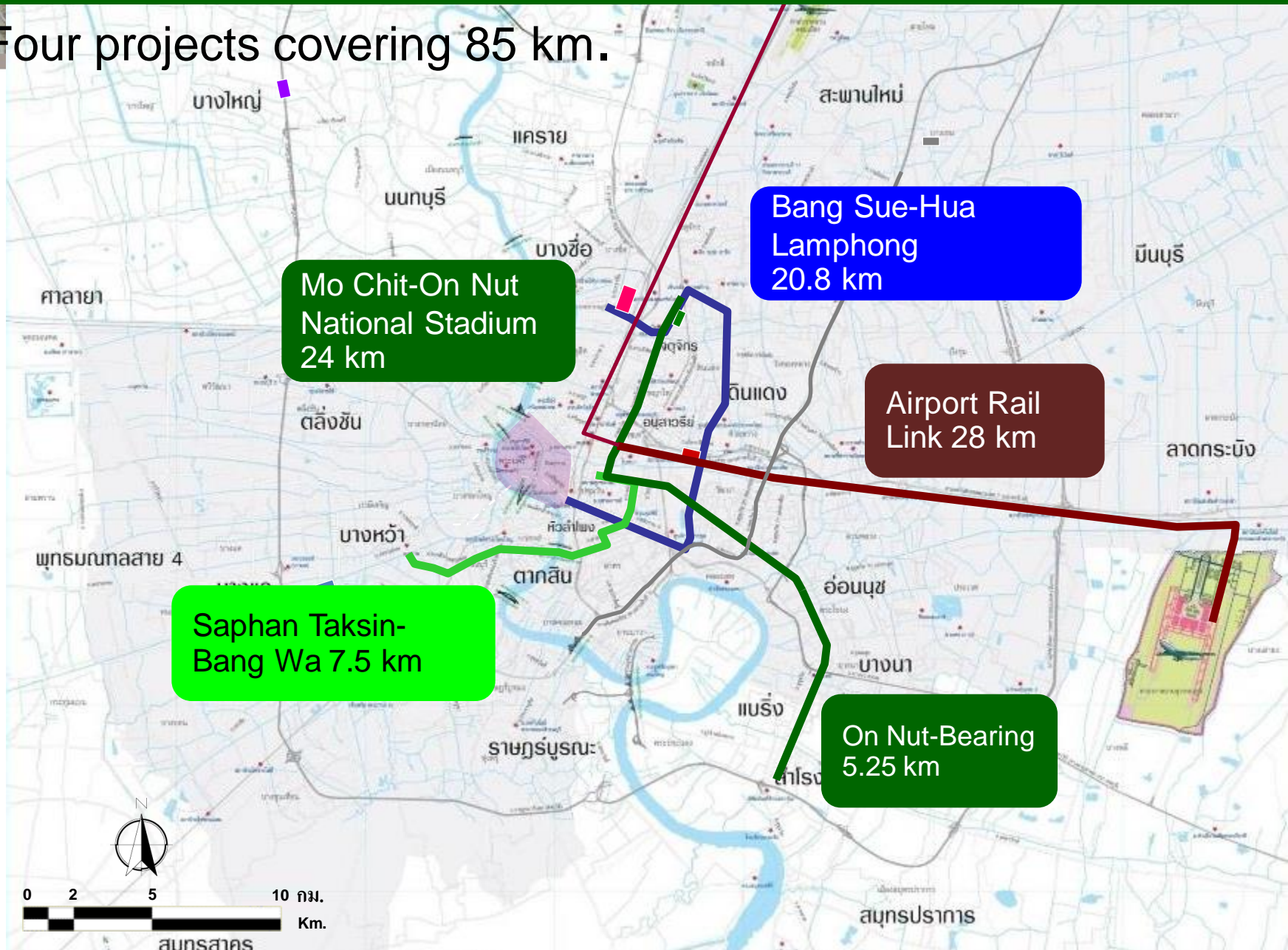


1	สายสีแดง	ธรรมศาสตร์-บางซื่อ-หัวลำโพง-มหาวิทยาลัย
2	สายสีแดงอ่อน	ศาลายา-ตลิ่งชัน-บางซื่อ-มักกะสัน-หัวหมาก
3	สายสีแดงเลือดหมู	แอร์พอร์ตลิงก์-บางซื่อ-พญาไท-สุวรรณภูมิ
4	สายสีเขียว	ท่าอากาศยาน-หมอชิต-ศูนย์ราชการ-บางปู
5	สายสีเขียวอ่อน	ยศเส-บางหว้า
6	สายสีน้ำเงิน	ท่าพระ-บางซื่อ-หัวลำโพง-บางแค-พุทธมณฑลสาย 4
7	สายสีม่วง	บางใหญ่-บางซื่อ-ราชบุรี-ธนบุรี
8	สายสีส้ม	ตลิ่งชัน-ศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ-มีนบุรี
9	สายสีชมพู	แคราย-ปากเกร็ด-อนุสาวรีย์ท้าวสุทนต์-มีนบุรี
10	สายสีเหลือง	ลาดพร้าว-พัฒนาการ-สำโรง
11	สายสีเทา	วีรพล-ลาดพร้าว-พระราม 4-สะพานพระราม 9
12	สายสีฟ้า	ดินแดง-มักกะสัน-สาทร

Bangkok Mass Transit Master Plan 2011 - 2030 (M-MAP)

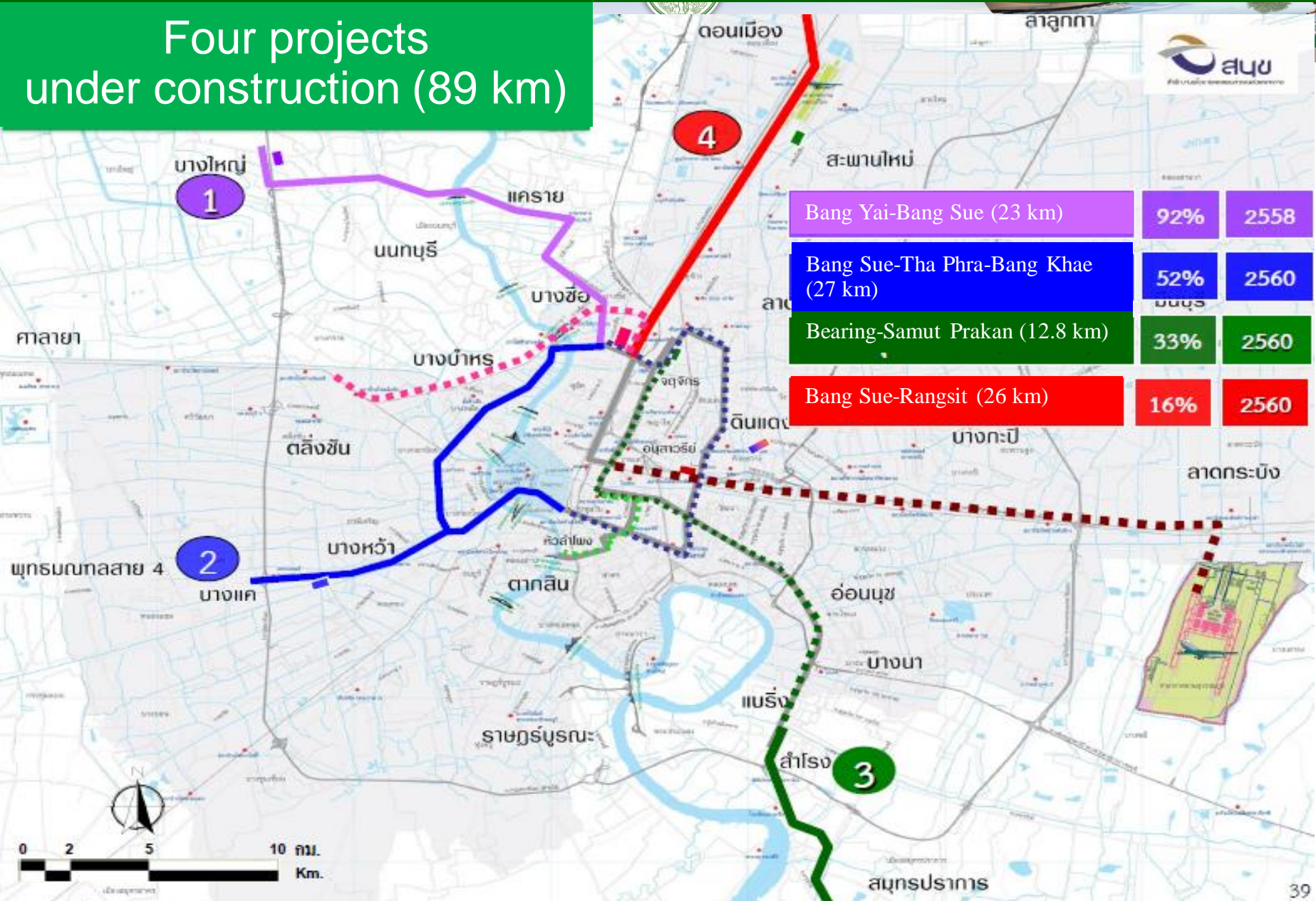
Bangkok Mass Transit

Four projects covering 85 km.

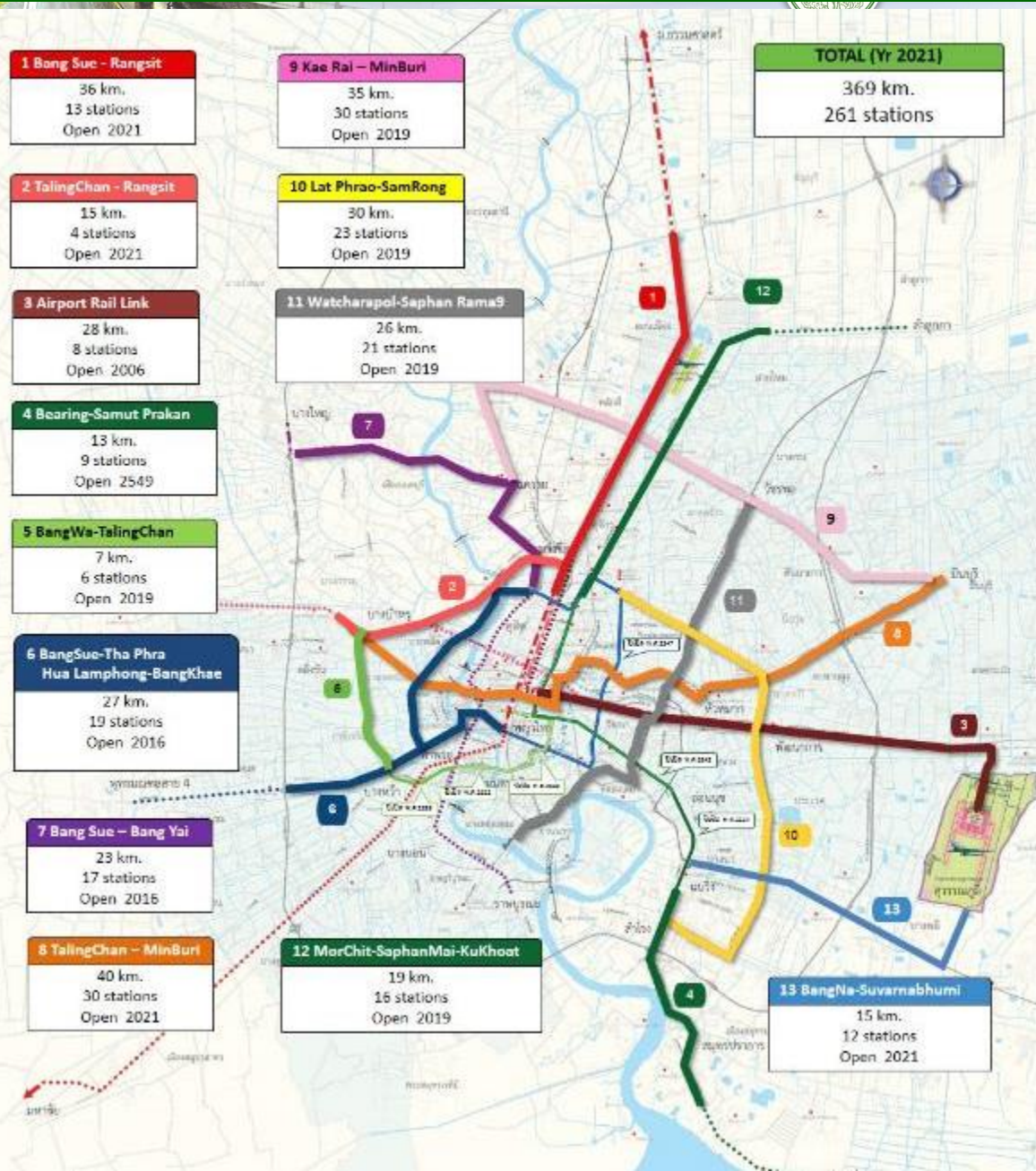


Bangkok Mass Transit

Four projects
under construction (89 km)



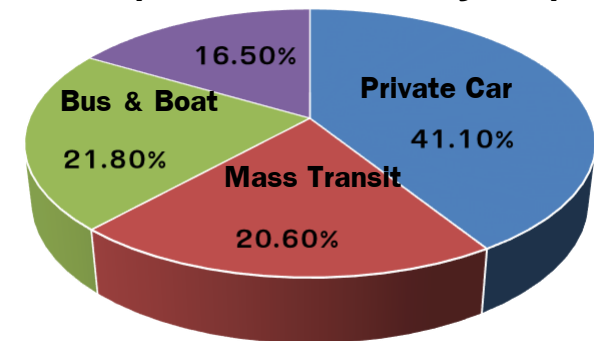
Bangkok Mass Transit in Future (Year 2021)



MRT Passengers :
5,200,000 trips per day

Mode Share

Others (Taxi & Motorcycle)





สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

Major Mode: BMA SkyTrain

1. Sukhumvit Line

Mor Chit – On Nut 16.5 km

2. Silom Line

National Stadium – Tak Sin Bridge 7 km

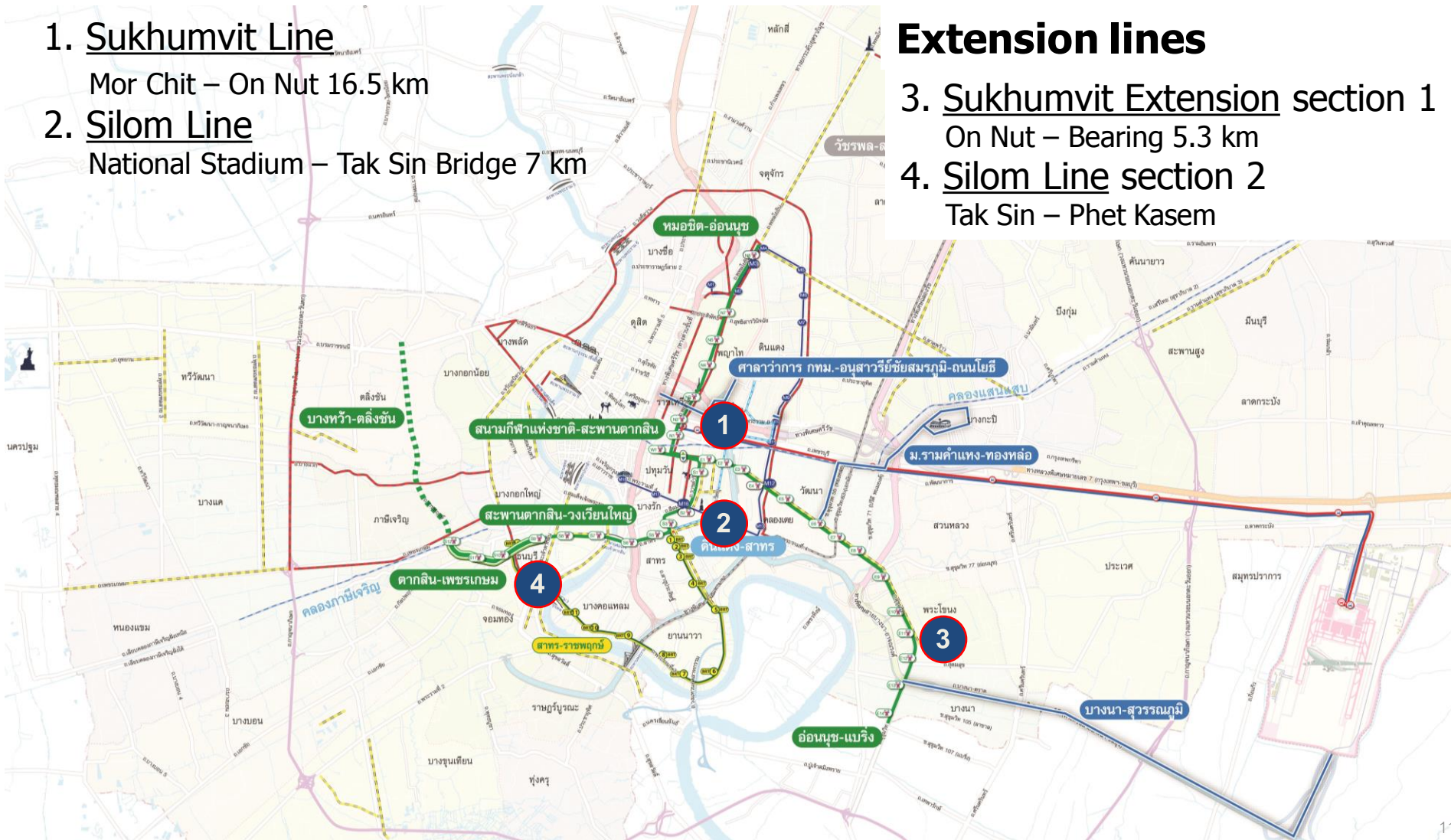
Extension lines

3. Sukhumvit Extension section 1

On Nut – Bearing 5.3 km

4. Silom Line section 2

Tak Sin – Phet Kasem





Minor Mode: Monorail/Light Rail

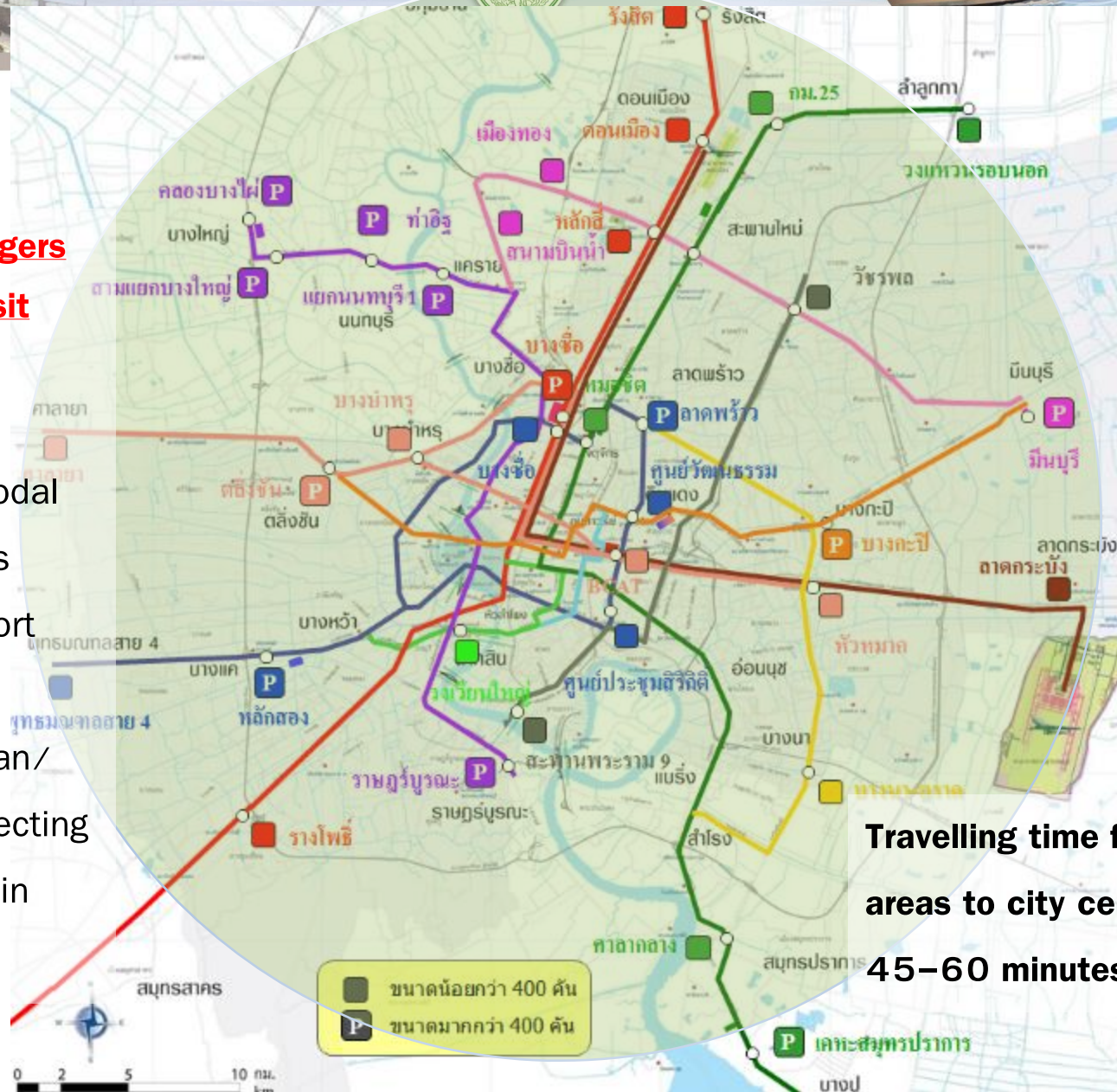
1. Monorail (Rama 9 - Watcharapol)
2. Light rail (Bang Na – Suvarnabhumi Airport)
3. Monorail (Ramkhamhaeng University – Thong Lor)
4. Monorail (City Hall 2 – Victory Monument – Yo Tee Road)



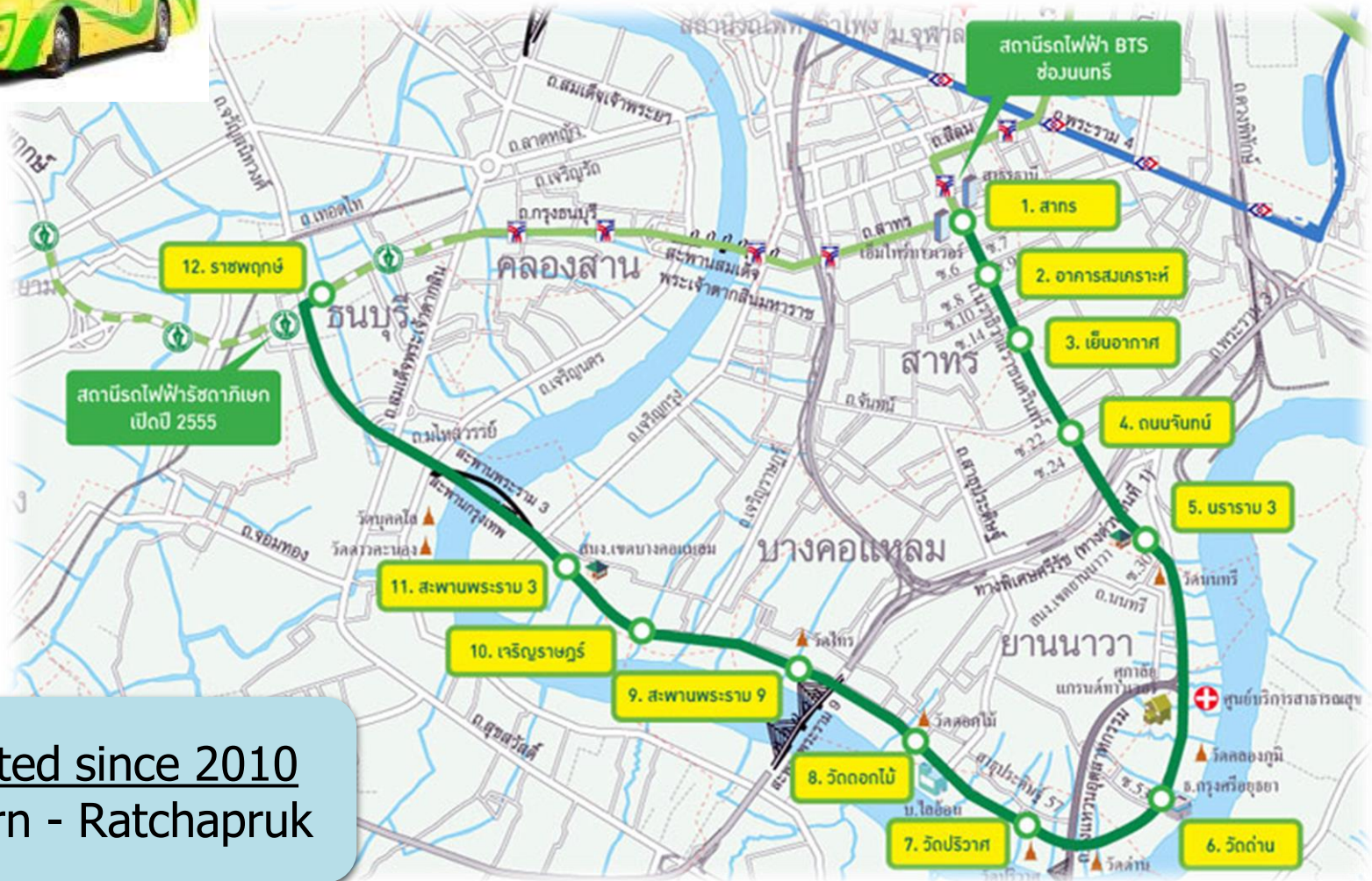
2029 Rail mass transit covers suburban areas

Transport passengers to rail mass transit stations with the following means:

- provide Intermodal Transfer Facilities (ITF) and transport interchanges
- Reroute bus/van/BRT routes connecting them with SkyTrain stations.



Travelling time from suburban areas to city center is about 45–60 minutes.



Operated since 2010
Sathorn - Ratchapruk



Operated since 2012

Along Phasi Charoen Canal – 12 kms
connect BTS Silom Extension Line (Tak Sin
– Phet Kasem Section)

Operated since 2011

Along Sansap Canal – 30 kms (27 piers plus new 14 piers)

ส่วนต่อขยาย



สำนักงานการจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร



สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

Bicycle for rent service is provided in urban residential and commercial areas as well as all tourist spots in Bangkok.

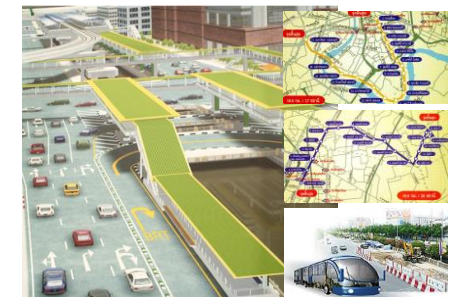
50 station
300 bicycle





ITS Development in Bangkok

- Area Traffic Control System (ATC)
- Intelligent Traffic Sign System
- Countdown Traffic Signal System
- Intelligent Pedestrian Crossing System
- ITS on Bus Rapid Transit System
- Close Circuit Television System (CCTV)

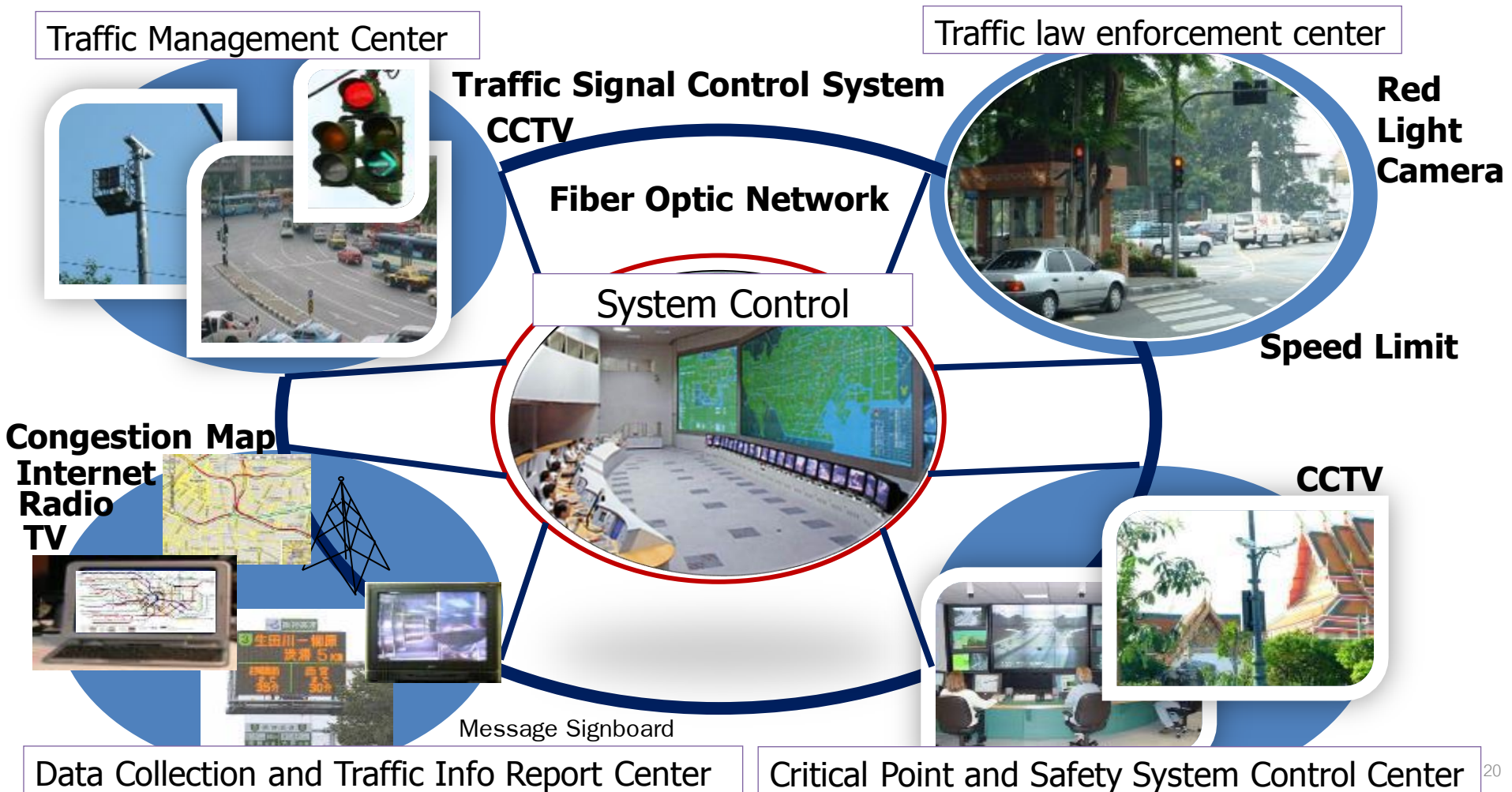




สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

ITS Development in Bangkok

1. Traffic Management and Control Center



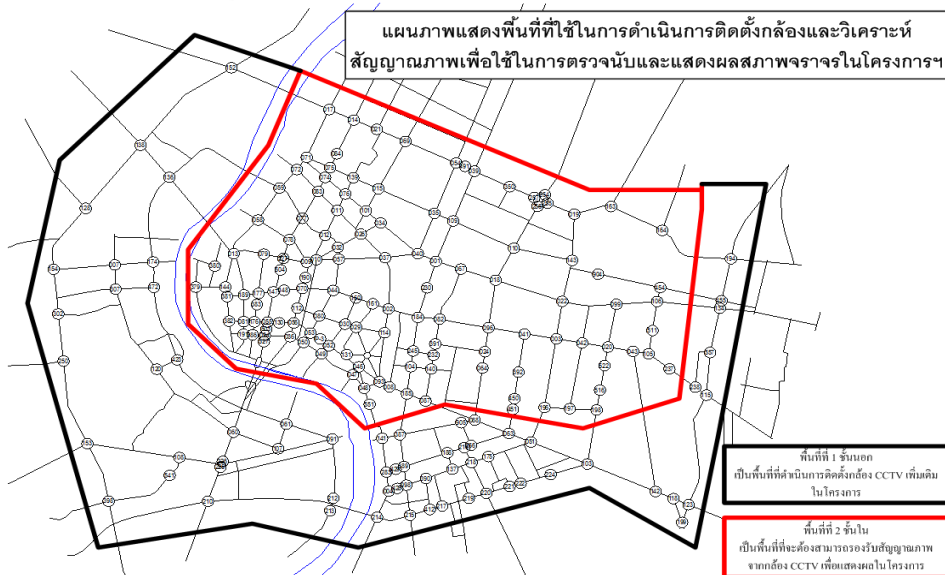


สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

ITS Development in Bangkok

Traffic Information Center (cont.)

- BMA plans to install 80 IP Camera and processing system. It will be connected to the existing system for providing congestion map or real time traffic picture via VMS, radio, cell phone, and internet



- ATC and the existing IP camera will be connected to the TIC processing system
- Will increase 280 IP cameras



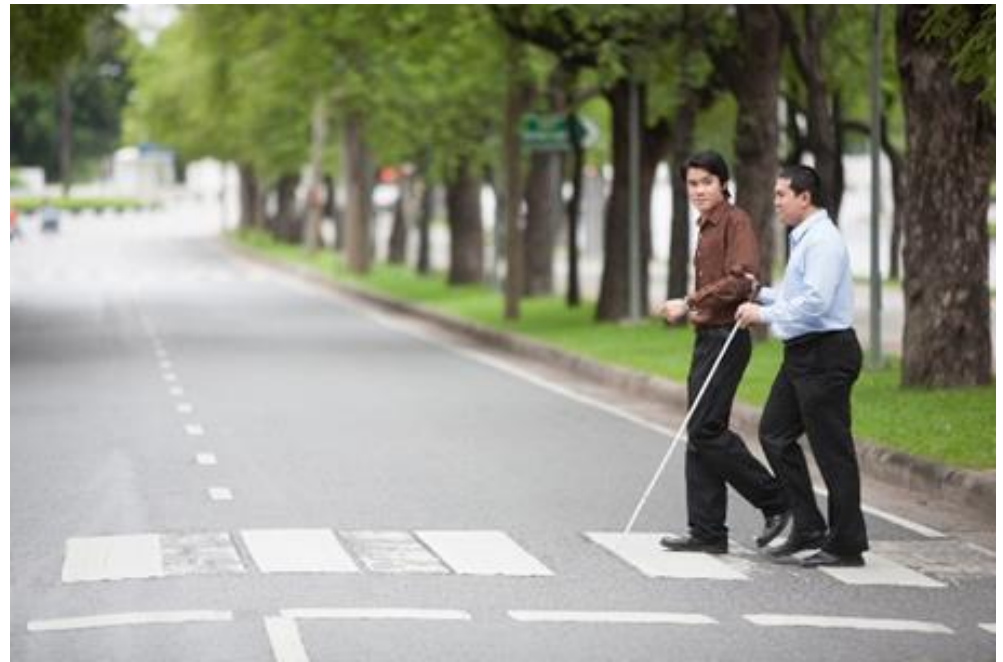


สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

ITS Development in Bangkok

Traffic Lights for Pedestrians

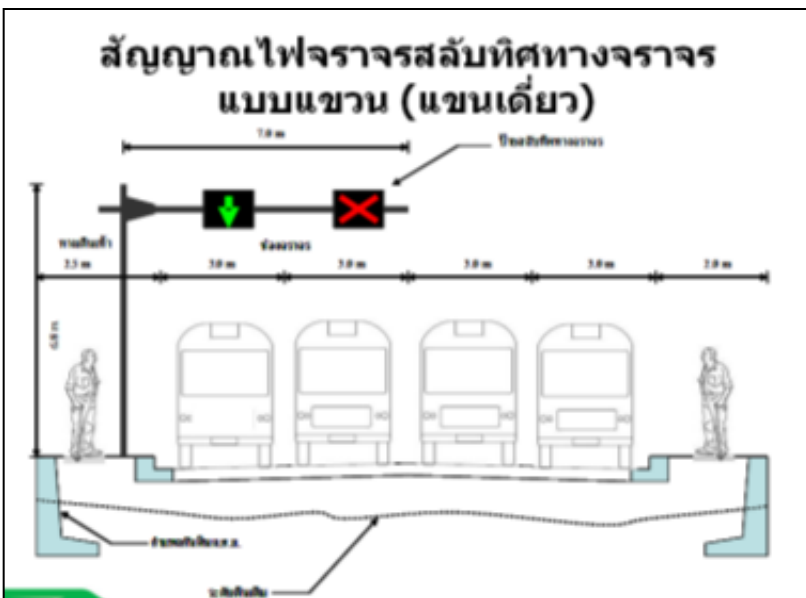
The BMA has installed 119 genius traffic lights all over the metropolitan area. Over 220 button-operated crossing usually have audible and tactile signals to help the blind or partially sighted people know when it is safe to cross.





สำนักงานการจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

ITS Development in Bangkok



Traffic Lights

- **Install countdown timers** to alert both drivers and pedestrians at 400 intersections
- **Improve efficiency of countdown timers** at 150 intersections





สำนักงานจราจรและขนส่ง
กรุงเทพมหานคร

Thank You