



ทั้งชีวิต..เราดูแล

“เรา”..ห่วงใย..ใส่ใจ..และสัญญาว่า  
“ทั้งชีวิต (ของคนกรุงเทพฯ)”..เราดูแล

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: “Equity and Efficiency in Transportation”  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen’s Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

## Continued: Day 1, Thursday, 26 August 2010 – Main Symposium program

**Session 3B: Transportation & Environment: TOD, mass transit & Land use**  
Moderates by: Asst. Prof. Dr. Pongrid Klungbunkrong, KKU.  
(Conduct the session in English)

15:00-15:20 Mechanism of Area Development along railway in Japan by Prof. Atsushi Fukuda, Nihon U.

15:20-15:40 Land Readjustment Laws in Japan & Thailand by Mr. Shin Aoki, JICA Expert

15:40-16:00 TOD & HSR in Hong Kong by Dr. Agachai Sumalee, Hong Kong Polytechnic University

16:00-16:20 Mass Transit and TOD in case of MRTA  
Dr. Yiemchai Chatkeo, Deputy Governor, MRTA

16:20-16:40 BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

16:40-16:55 Discussion



ทั้งชีวิต..เราดูแล

“เรา”..ห่วงใย..ใส่ใจ..และสัญญาว่า  
“ทั้งชีวิต (ของคนกรุงเทพฯ)”..เราดูแล

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: “Equity and Efficiency in Transportation”

26-27 August 2010

Room Q3-Q4, Imperial Queen’s Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok



## Oravit Hemachudha

• *Speaker*

Deputy Director-General

Traffic and Transportation Department, Bangkok Metropolitan Administration

44 Vibhavadi Rangsit Road, Din Daeng,

Bangkok 10400, THAILAND

Tel/Fax: (662) 354 1201 M: (668) 1241 9791

Email: [oravit@hotmail.com](mailto:oravit@hotmail.com)

### PROFILE

#### EDUCATION :

Bachelor of Engineering (Civil Engineering), Chiang Mai University 1970-1974

Master of Engineering (Transportation Engineering), AIT 1980-1984

#### WORK EXPERIENCE:

##### **Bangkok Metropolitan Administration**

Deputy Director-general, Traffic and Transportation Department 2009-present

Director of Traffic Engineering Division, Traffic and Transportation Department 2007-2009

Director of Transportation Division, Traffic and Transportation Department 2005-2007

Director of Planning and Public Utility Coordination Division, Public Works Department 2005

Chief of Planning Subdivision, Public Works Department 1989-2004

Civil Engineer, Public Works Department 1976-1989

**The Samut Sakhon Municipality** 1975-1976

**The Prince Royal’s College** 1974-1975



ทั้งชีวิต..เราดูแล

“เรา”..ห่วงใย..ใส่ใจ..และสัญญาว่า  
“ทั้งชีวิต (ของคนกรุงเทพฯ)”..เราดูแล

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: “Equity and Efficiency in Transportation”

26-27 August 2010

Room Q3-Q4, Imperial Queen’s Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

• **Speaker**

## PROFESSIONAL INVOLVEMENT

- Ratchada-Vibhavadi Rangsit Interchange (Ratchavibha)
- Thai – Belgian Bridge
- Thai – Japanese Bridge
- National Economic and Social Development Plan (NESDP)
- International Studies/Cooperation (STTR/SPURT/RIP/SIMR/**BEIP**/CMIP/MTS)
- Bangkok Mass Transit System Project (BTS)
- Mass Rapid Transit Project (MRT)
- Road Safety Audit Project of Public Works Department, Bangkok Metropolitan Administration
- Bus Rapid Transit Project (BRT)
- Bangkok Monorail
- Bangkok Transit and Transfer Facilities
- Traffic signs, markings, control devices and CCTV



## PAPER

- **“Planning and Implementation of Mass Transit in Bangkok”** presented at Regional Development Dialogue Vol . 13 Magazine of United Nations Centre for Regional Development, 1992
- **“Research and Development on Public Works Concerned with Reducing Environmental Impact for Sustainable Development”** presented at Executives’ Seminar on Public Works and Management, Japan, October 2001.



ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

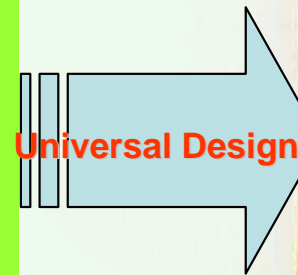
ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

\*Definition of Equity in transportation generally covers accessibility, affordability, mobility, safety and security services provided to road users including disabled and elderly peoples as well as women travelling with children to use transportation system efficiently.

## Transportation Equity Services

- Accessibility
- Affordability
- Mobility
- Safety and Security



## All User Groups

- Youngster
- Adult
- Elderly
- Disable







# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

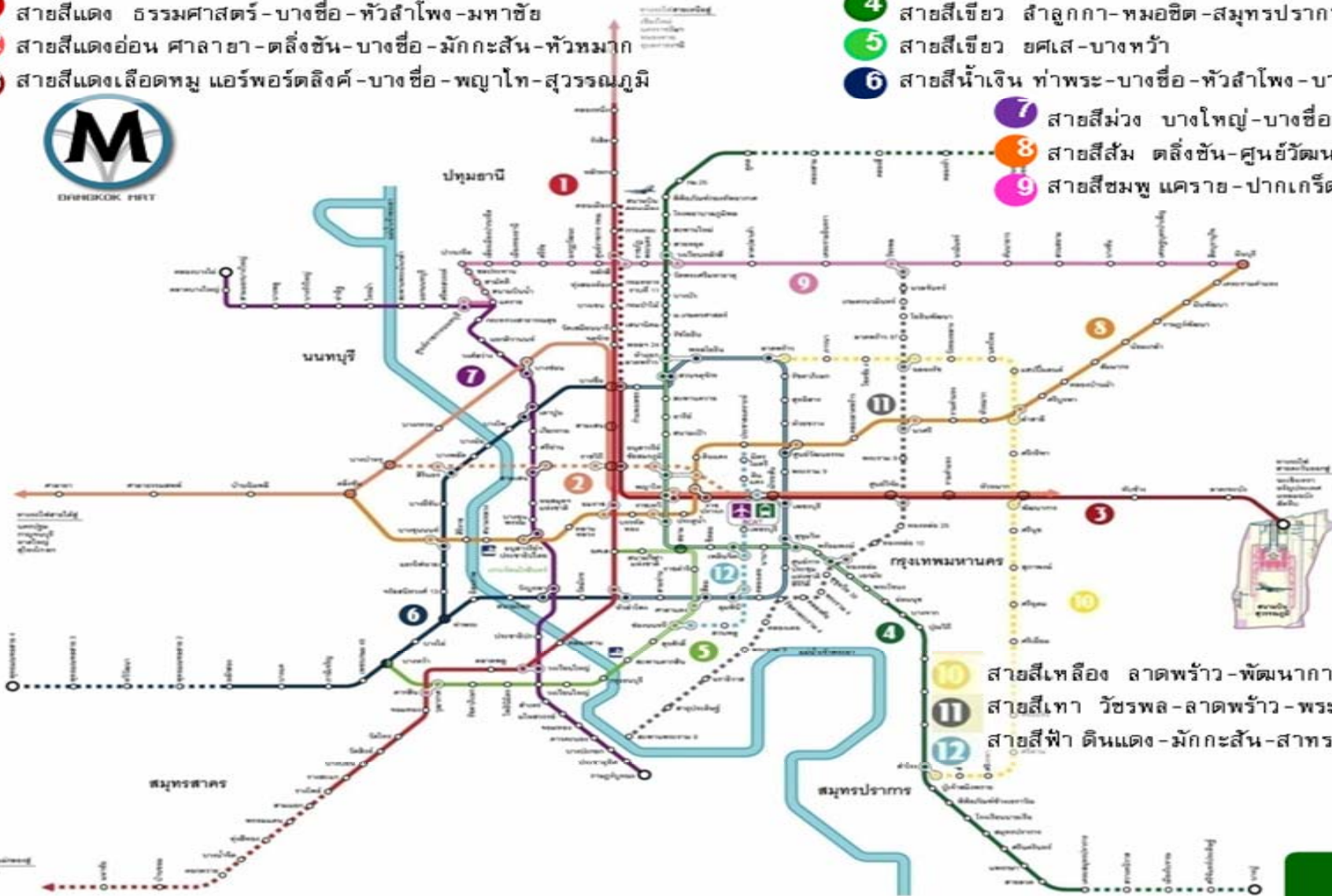
BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

## •Accessibility

- 1 สายสีแดง ธรรมศาสตร์-บางซื่อ-หัวลำโพง-มหาชัย
- 2 สายสีแดงอ่อน ศาลายา-ตลิ่งชัน-บางซื่อ-มักกะสัน-หัวหมาก
- 3 สายสีแดงเลือดหมู แอร์พอร์ตลิงค์-บางซื่อ-พญาไท-สุวรรณภูมิ

- 4 สายสีเขียว สายลัดดา-หมอชิต-สมุทรปราการ-บางปู
- 5 สายสีเขียว ยศเส-บางหว้า
- 6 สายสีน้ำเงิน ท่าพระ-บางซื่อ-หัวลำโพง-บางแค-พุทธมณฑลสาย 4
- 7 สายสีม่วง บางใหญ่-บางซื่อ-ราษฎร์บูรณะ
- 8 สายสีส้ม ตลิ่งชัน-ศูนย์วัฒนธรรม-บางกะปิ-มีนบุรี
- 9 สายสีชมพู แคราย-ปากเกร็ด-อนุสาวรีย์ท้าวสุทนต์-มีนบุรี



- 10 สายสีเหลือง ลาดพร้าว-พัฒนาการ-สำโรง
- 11 สายสีเทา วัชรพล-ลาดพร้าว-พระราม4-สะพานพระราม 9
- 12 สายสีฟ้า ดินแดง-มักกะสัน-สาทร



ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

## • Background of Bangkok BRT

## • Accessibility

Construction of Bangkok BRT Route 2-14

2010-2012

Opening of Bangkok BRT Route 1

May 29, 2010

Construction of Bangkok BRT Route 1  
(Chong Nonsi-Ratchaphruek)

January 3, 2007

Bangkok BRT Master Plan Review by BMA (14 routes)

2005

Bangkok BRT Master Plan Study by BMA (10 routes)

2004

BRT Master Plan Study by OTP (OCMLT)

2004

Guided Bus Study on 5 Roads

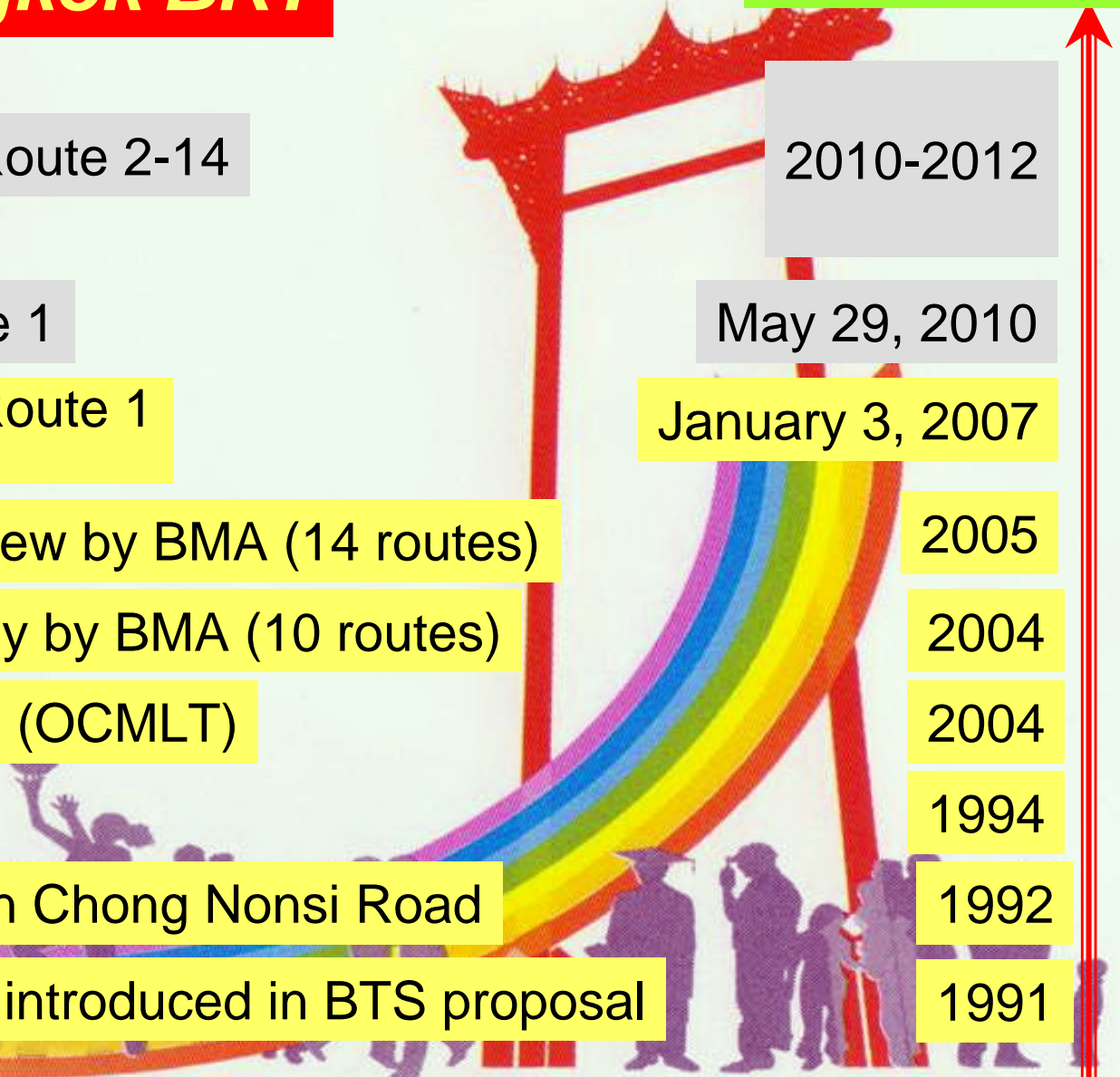
1994

Exclusive Bus lane introduced in Chong Nonsi Road

1992

BRT known as Guided bus was introduced in BTS proposal

1991





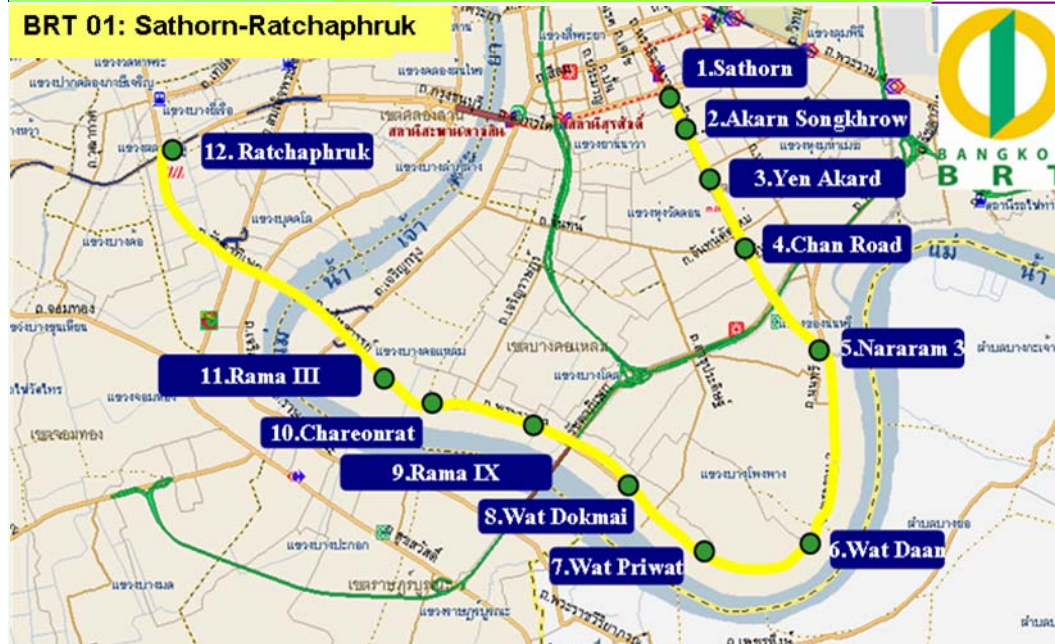
# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

### BRT 01: Sathorn-Ratchaphruk



## •Accessibility

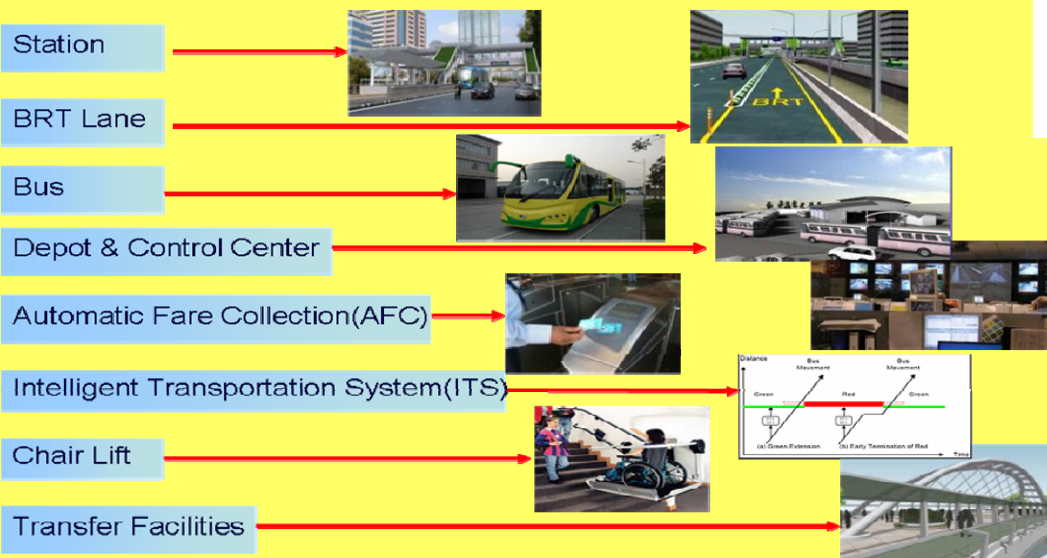
### Brief System Information

### BRT 01: Sathorn-Ratchaphruk

Route Length	15	km.
No. of stations	12	Stations (B1-B12)
Ridership (forecasted) per day	35,000	
No. Buses in service	25-30	
Bus capacity	80 passenger	(20 seats and 1 wheel chair)
Average speed	30	km/hr.
Estimate travelling time	30	mins
Fuel	NGV Euro III	
Opening date	May 29, 2010	

Fare collection system contactless smartcard like BTS and MRT. For passenger convenience, BRT ticket can be used in BTS system and, in the future, can be modified to connect MRT system when the common ticket of BSS (Bangkok Smartcard System) is completely implemented.

### Elements of Bangkok BRT: Route 1



### Fare table

distanced based from 12-20 baht (while it is 14-22 baht for Euro2 buses) which will be applied after 2 January 2011. From May 15, 2010 to August 31, 2010 is the 3.5 months period of trial run so no fare will be collected. Then the flat fare of 10 baht will be collected after revenue operation on September 1, 2010. After Automatic Fare Collection, AFC, is completely installed on January 2, 2011, the distance based fare structure of 12-20 baht will be officially applied. the station already install handicap stair lift for convenience.

For the handicap





ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

**•Accessibility**

	Item	Cost (M Baht)
1	Station Construction	661
	Construction Consultant	33
2	Transfer Facilities Construction	196
	Construction Consultant	6
3	BRT Lane Renovation	100
	Construction Consultant	4
4	Depot&Control Center Construction	63
	Construction Consultant	5
5	ITS	397
	Construction Consultant	17
6	Chairlift Installation	70
7	AFC Installation	357

Detailed Design Consultant about 4 M Baht

Bus rental & Operating Cost about 20 M Baht/month

Management Consultant about 82 M Baht

Pre-operation Service about 30 M Baht



**Not for reference**





### 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation" 26-27 August 2010 Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

#### ระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ

ว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ

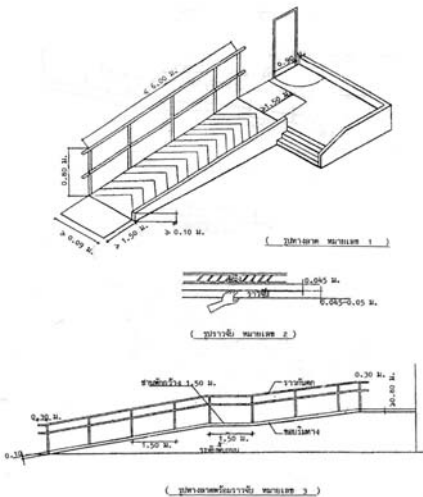
พ.ศ. 2544

## BRT Accessibility Guidelines

By Tom Rickert  
Consultant to the World Bank  
tom@globalride-sf.org  
October 2005

### Contents of this draft

	Page
1.0 PUBLIC PARTICIPATION .....	3
2.0-6.0 ACCESS TO FIXED FACILITIES	
2.0 Access to public space .....	4
3.0 Fare collection .....	9
4.0 Trunk line stations .....	9
5.0 The platform-to-bus gap .....	14
6.0 Access to feeder line stops .....	18
7.0-10.0 BUS ACCESS	
7.0 Bus specification process .....	20
8.0 Signage and announcements .....	20
9.0 Bus entrances and interior design .....	22
10.0 Feeder line deployment and wheelchair access ....	30
11.0-12.0 PUBLIC INFORMATION AND TRAINING	
11.0 Public information .....	32
12.0 Training .....	33
RESOURCES for accessible transport planners .....	35

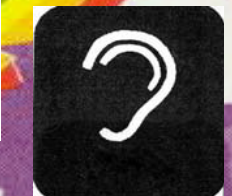


- ข้อ 6 รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารประเภทขนส่งประจำทางและไม่ประจำทางตามที่กฎกระทรวงกำหนด ต้องมีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ ดังนี้
- (ก) ประตูให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
  - (ข) ติดตั้งเครื่องยกเก้าอี้ขึ้นคนพิการ
  - (ค) จัดไว้สำหรับเก้าอี้ขึ้นคนพิการในบริเวณทาง ขึ้น - ลง พร้อมติดตั้งเครื่องยึดเก้าอี้ขึ้นคนพิการไว้ด้วย
  - (ง) ติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณใกล้เคียงกับจุดขึ้นเก้าอี้ขึ้นคนพิการ
- ข้อ 7 รถไฟหรือรถไฟฟ้าตามที่กฎกระทรวงกำหนด ต้องมีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ ดังนี้
- (ก) ประตูให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
  - (ข) ขนาดลาดแก้วหรือความสูงไม่เกิน 7.5 เซนติเมตร
  - (ค) ทางเดินระหว่างที่นั่งทั้งสองข้างให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
  - (ง) ทางขึ้น - ลง ให้จัดที่ว่างสำหรับเก้าอี้ขึ้นคนพิการให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร และให้มีราวจับสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร
  - (จ) ติดตั้งลักษณะคนพิการไว้ทั้งในและนอกตัวรถคันที่จัดไว้สำหรับคนพิการ
  - (ฉ) มีเสียงบอกชื่อสถานีถัดไปสำหรับคนพิการทางการมองเห็น และมีอักษรแจ้งบอกชื่อสถานีสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

#### (2) ป้ายหรือผัง

- (ก) ให้มีผังของ อาคาร สถานที่ ตั้งไว้ด้านหน้าภายนอกอาคารบริเวณที่เห็นชัดเจน
- (ข) ภายในอาคารทุกจุดที่มีป้ายหรือผังบอกสถานที่ต่างๆ ให้มีอักษรเบลล์ด้วย
- (ค) ป้ายหรือผังบอกทางทุกแห่ง ให้มีสีที่ชัดเจนหรือมีแสงสว่าง
- (ง) ขนาดตัวอักษรที่ใช้เขียนบนป้าย

ระยะทาง	ขนาดตัวอักษร
น้อยกว่า 7 เมตร	6 x 6 เซนติเมตร
ตั้งแต่ 7 - 18 เมตร	11 x 11 เซนติเมตร
เกิน 18 เมตรขึ้นไป	20 x 20 เซนติเมตร



**•Accessibility**



ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

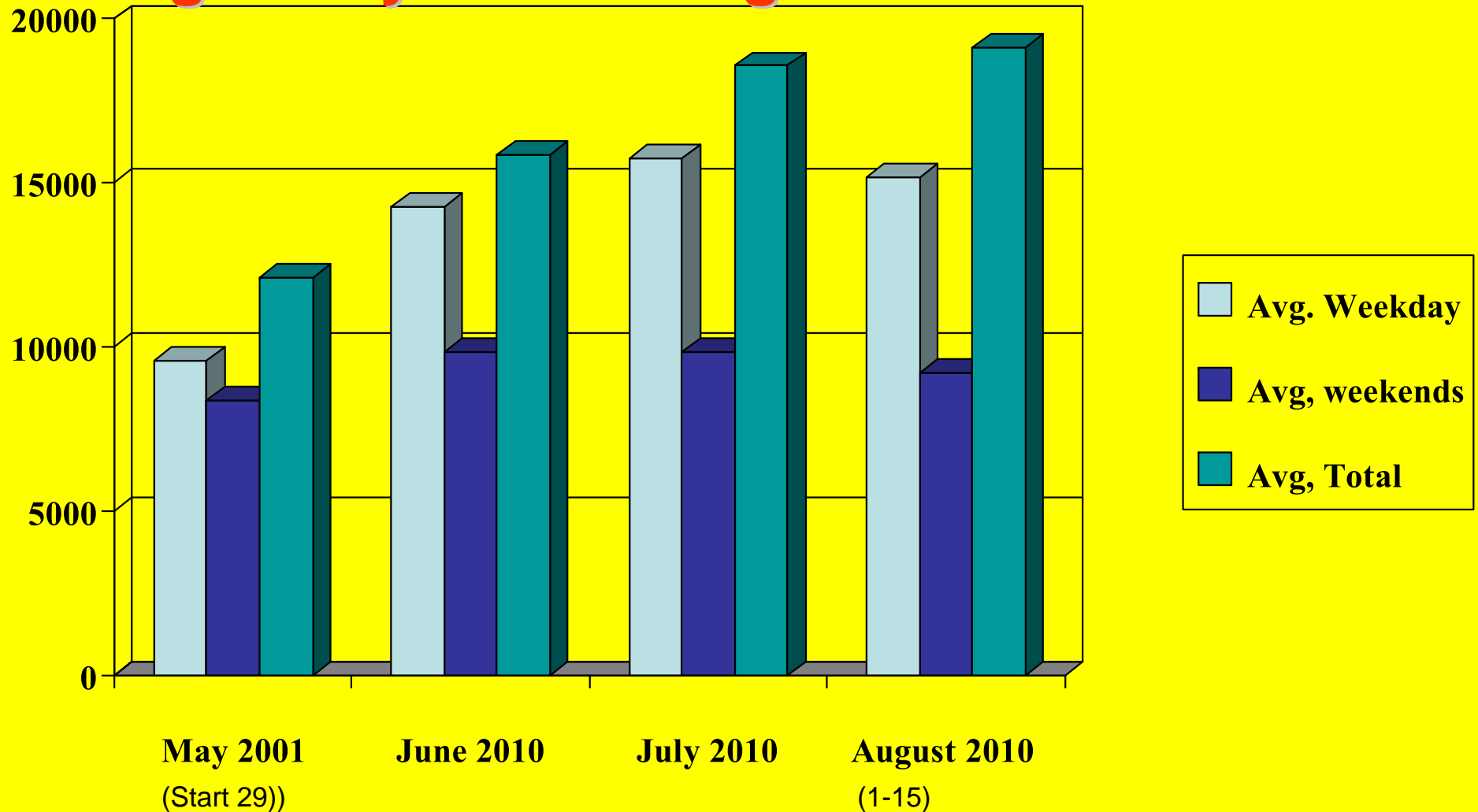
**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

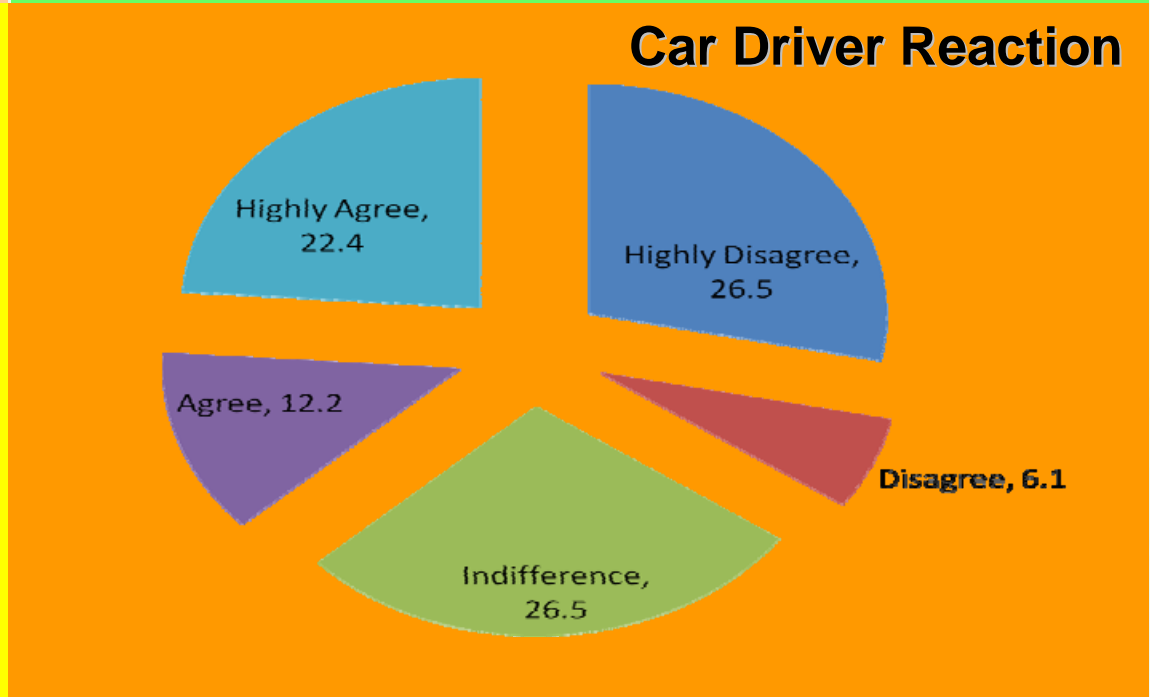
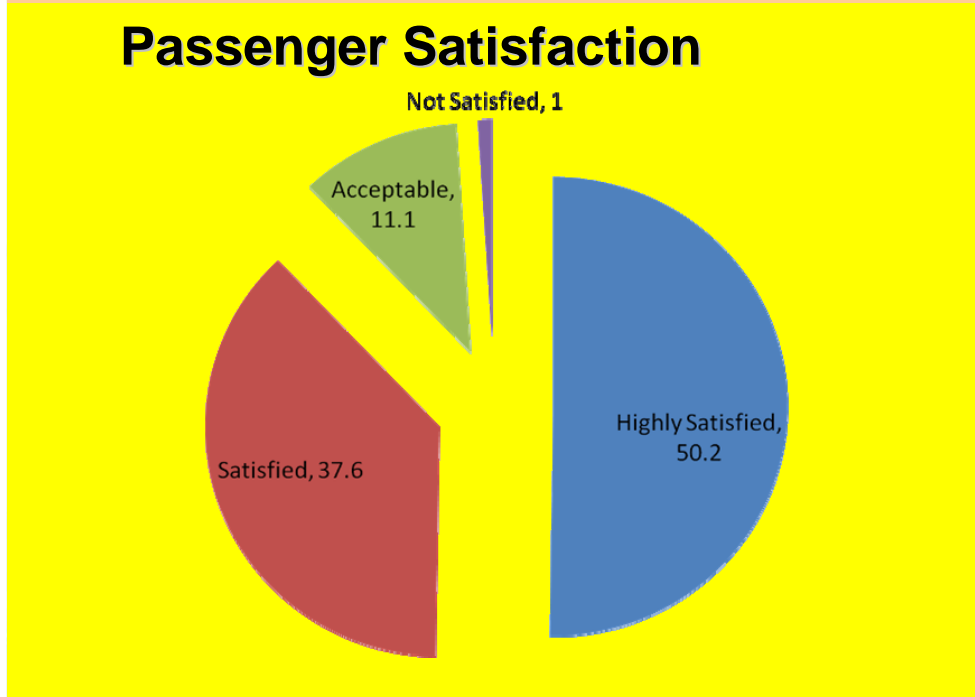
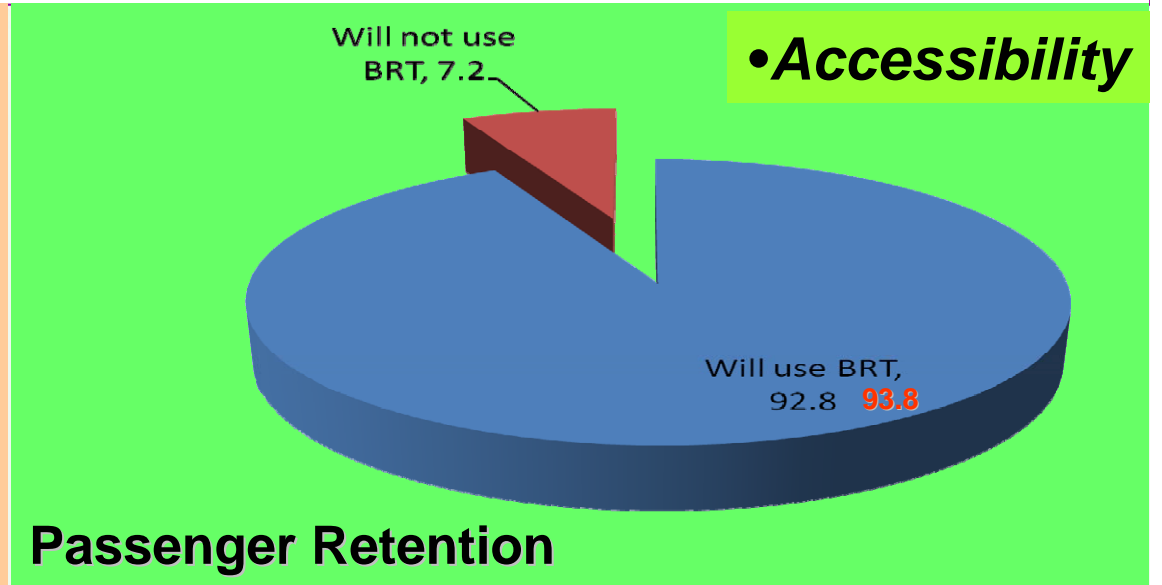
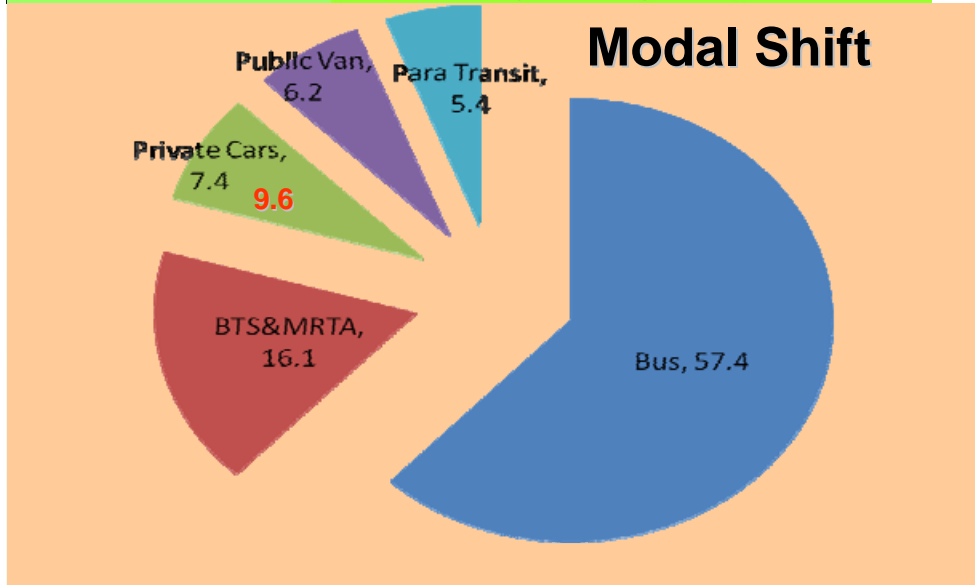
## Average Daily In-Passenger of BRT Route 1



•Accessibility



### 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation" 26-27 August 2010 Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok





ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

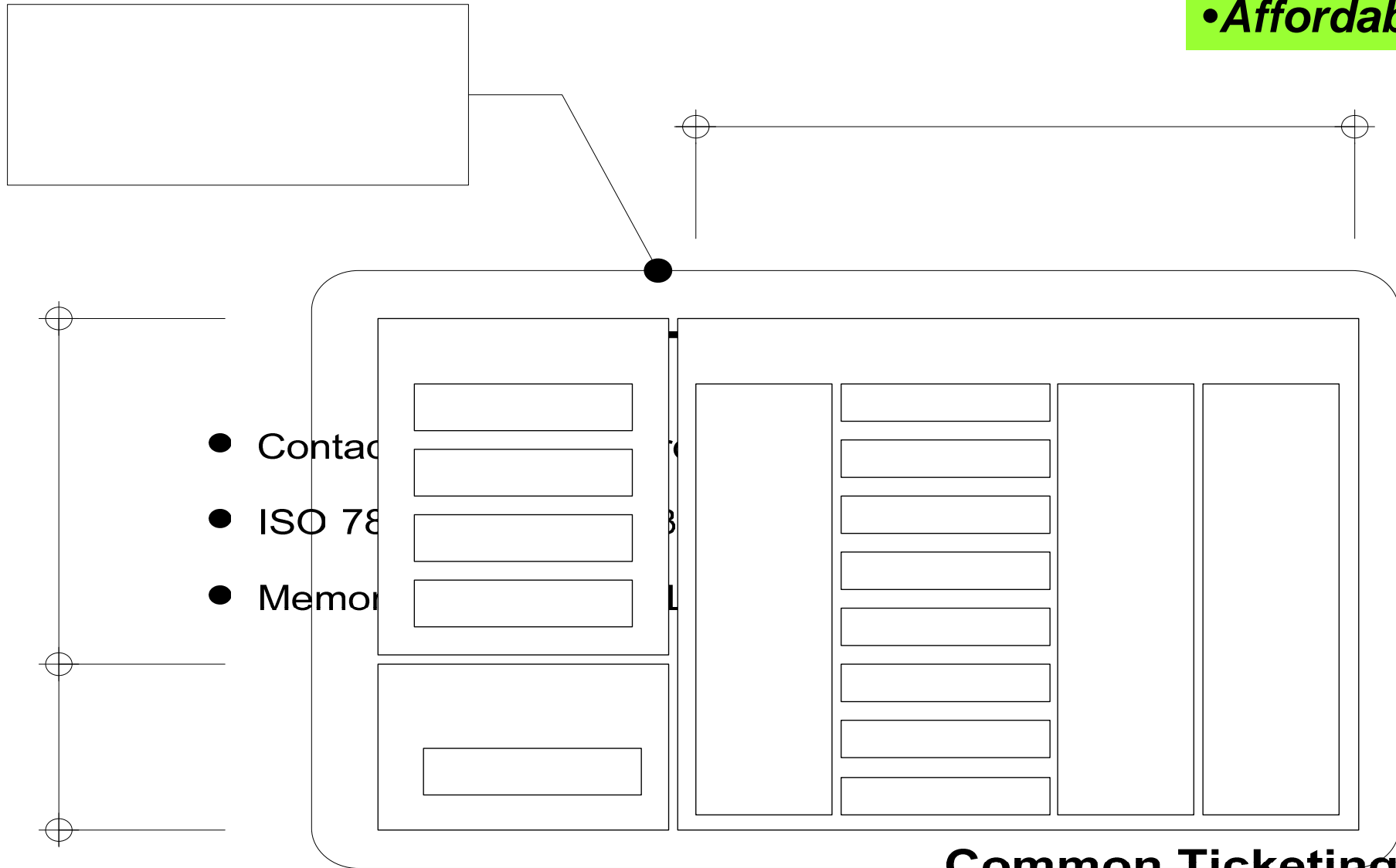
**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

**•Affordability**



**Common Ticketing Card**

**Common Ticket Study by OTP**



ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

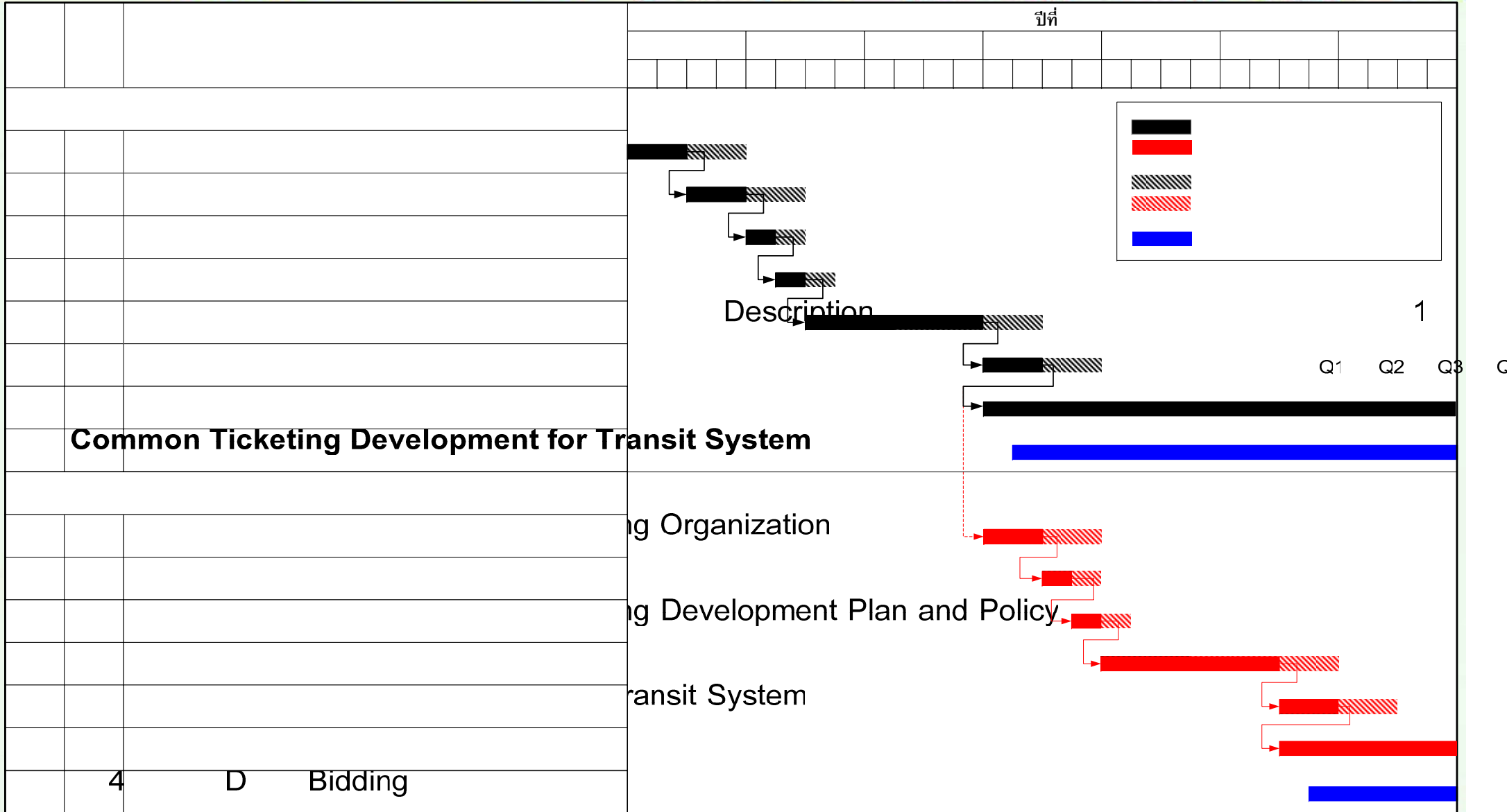
BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok



Common Ticket Study by OTP

**Affordability**

Development and Integration of Common Ticketing Transit System



ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

• **Mobility**

**BTS: Chong Nonsi Station**

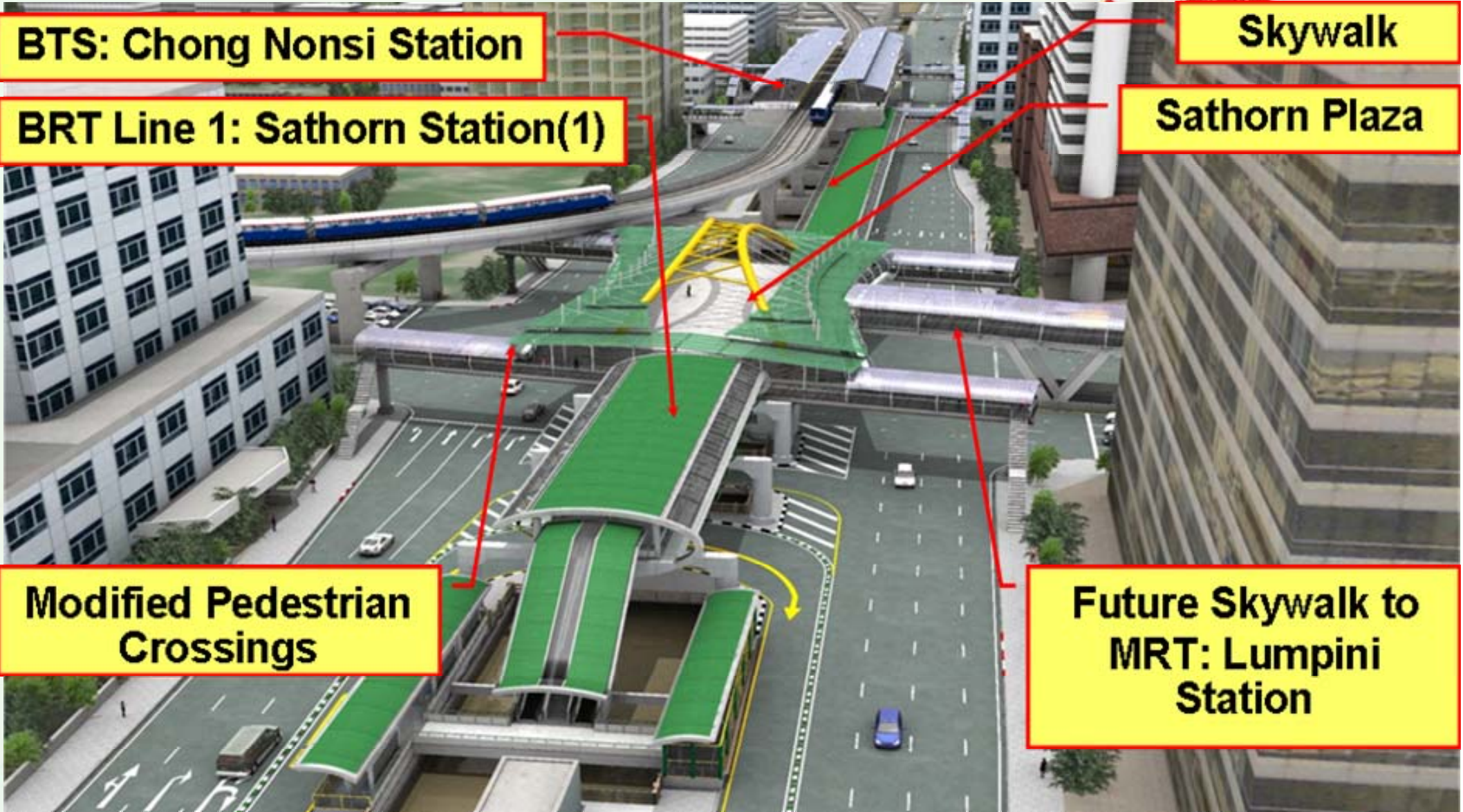
**BRT Line 1: Sathorn Station(1)**

**Skywalk**

**Sathorn Plaza**

**Modified Pedestrian Crossings**

**Future Skywalk to  
MRT: Lumpini  
Station**







ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

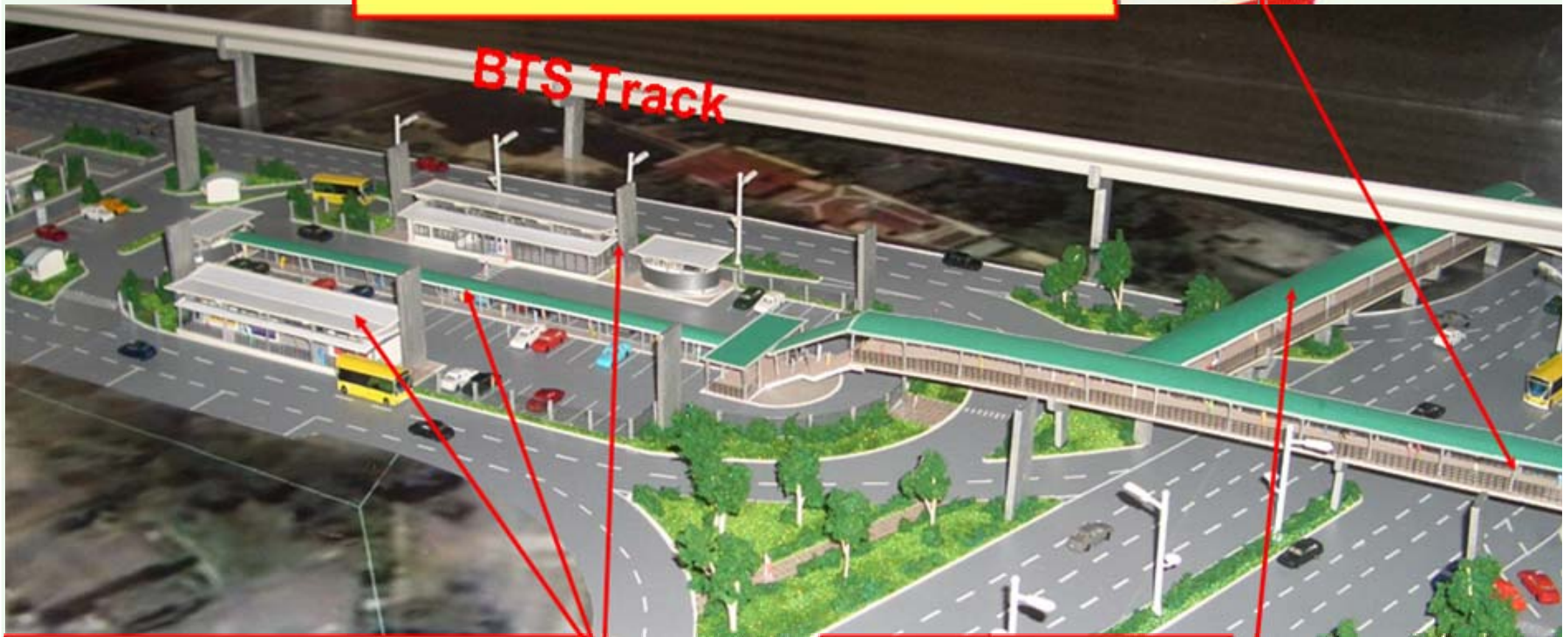
สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

• Mobility

**Future skywalk to BTS Silom Line Extension: Ratchadaphisek Station**



**BRT Station(12) with P&R**

**Future skywalk to shopping center**





# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

• Mobility

• Transit Integration Facilities

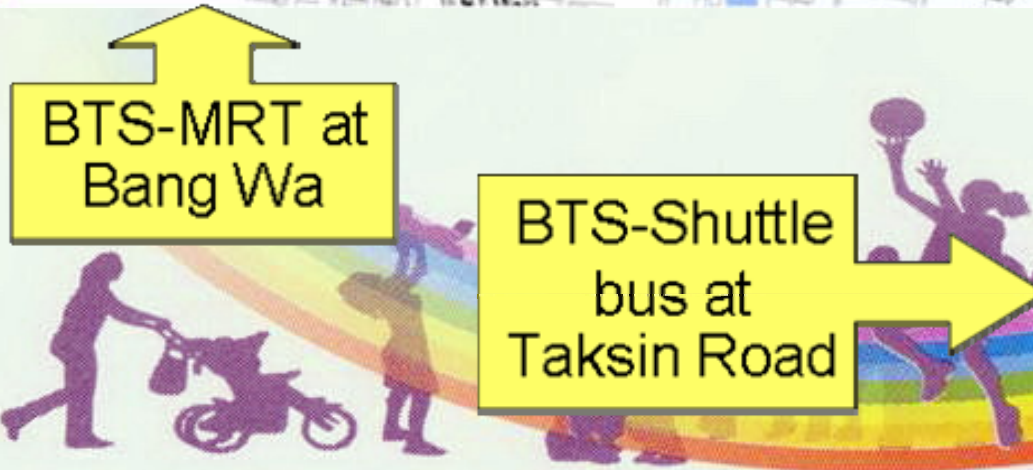
### จุดที่ 3 : PTI สถานีบางหว้า (S-12)



- ที่จอดรถรับส่งผู้โดยสาร
- ที่พักรอรถโดยสาร
- สวนหย่อม

- ที่จอดรถรับส่งผู้โดยสาร
- ที่พักรอรถโดยสาร
- สะพานลอยคนเดินข้ามคลอง

## Proposed additional Rail Mass Transit interchange at stations





ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

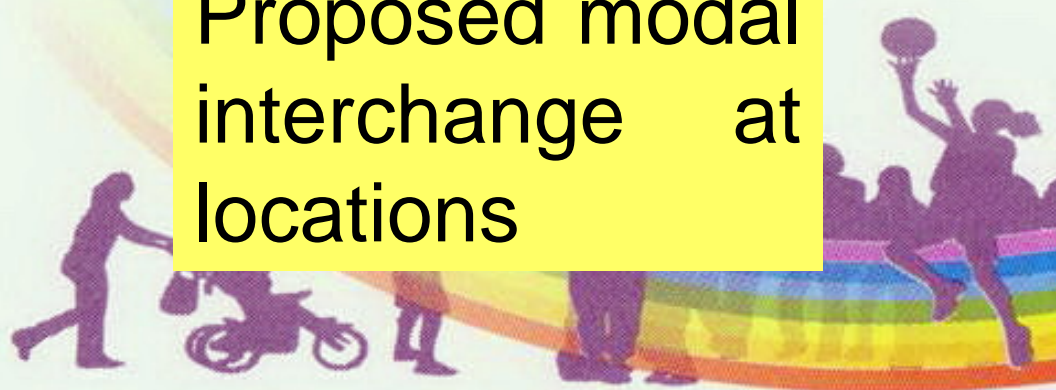
**•Mobility**



Bus-BTS at  
Victory  
Monument

BTS-Boat at  
Pratunam

Proposed modal  
interchange at  
locations





# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

## ATRANS

ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

### •Mobility



## Skywalk Projects





# ทั้งชีวิต..เราดูแล

## SECTION 1

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

## • Mobility

1



Sukhumvit Rd. (Nana-Bear)

2



Phayathal Rd.

(Victory Monument-Pathomwan Inter)

3



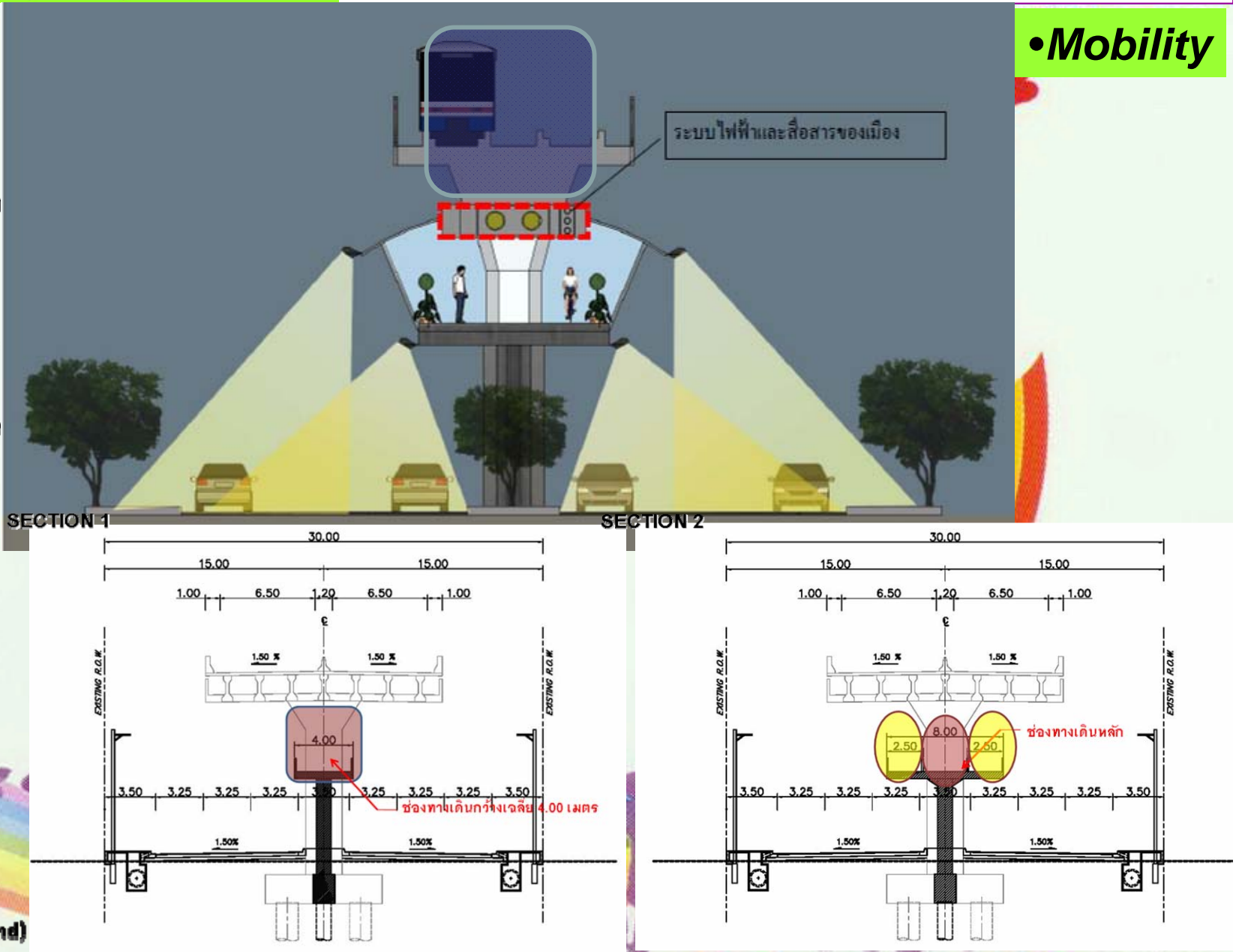
Wong Wlanya Station

4



Ramkumbhaeng Rd.

(Sol 24-Sport Authority of Thailand)





# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

### 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation" 26-27 August 2010 Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

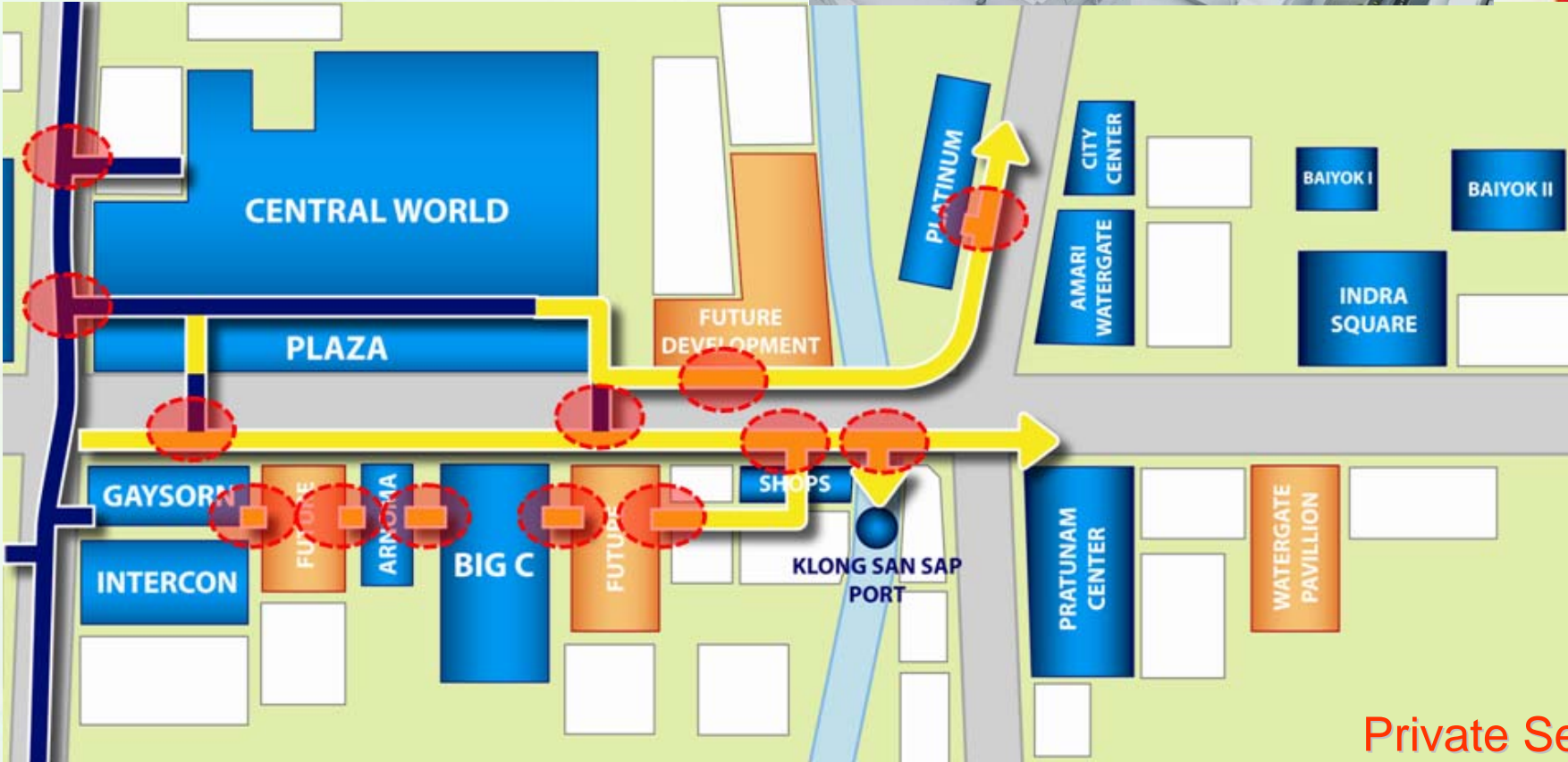
5



Ratchaprasong Area



### • Mobility



Private Sector Initiatives



# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

## ATrans

ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

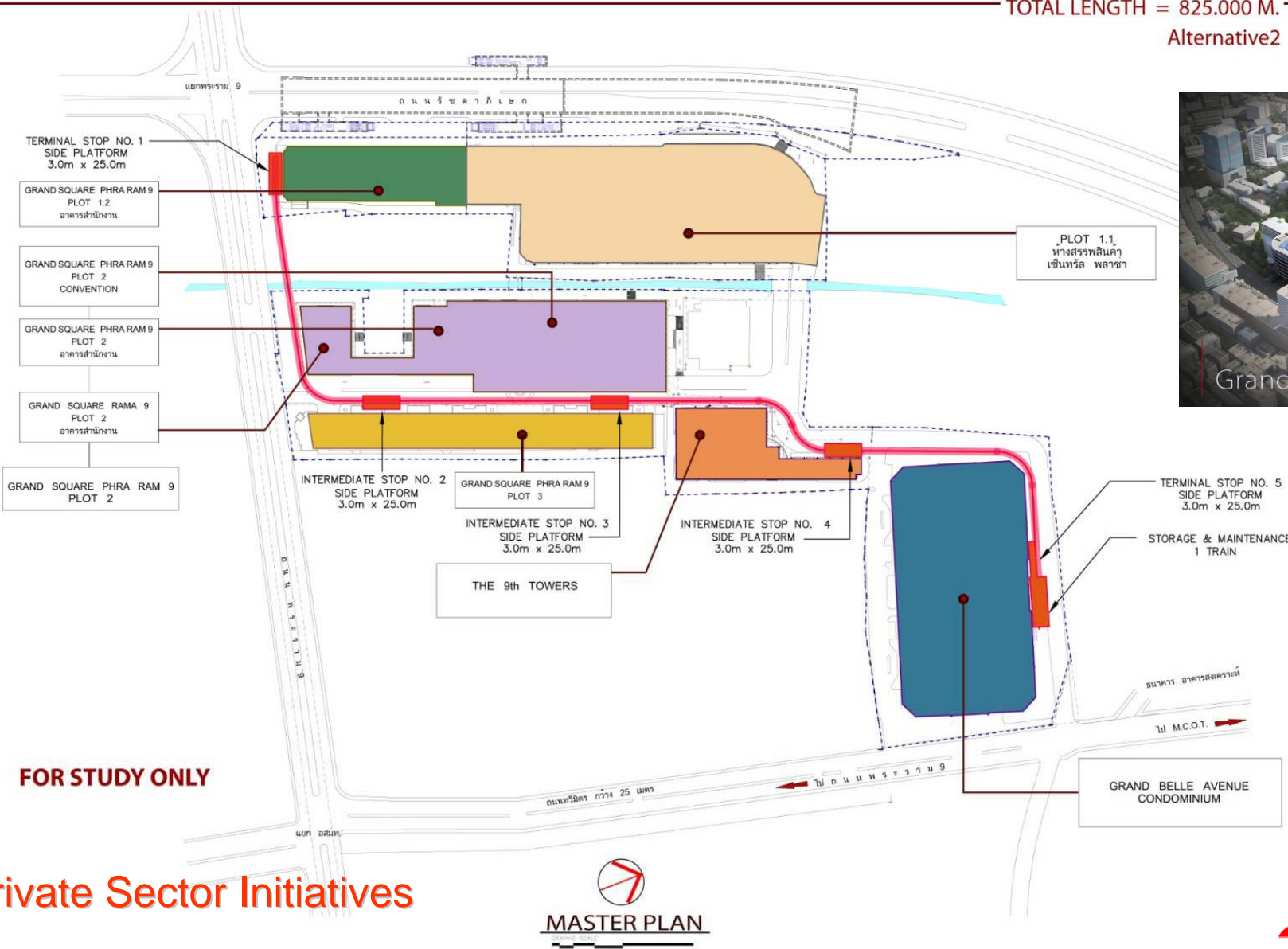
ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

### 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"

26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

TOTAL LENGTH = 825.000 M.  
Alternative2

• **Mobility**



FOR STUDY ONLY

## Private Sector Initiatives



AUTOMATIC RAIL SHUTTLE SERVICE FOR GRAND SQUARE PHRA RAM 9 PROJECT





# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

# ATRANS

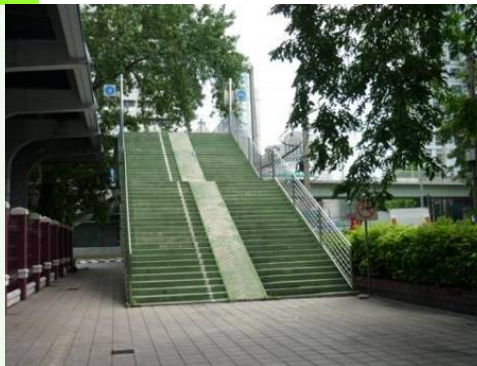
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

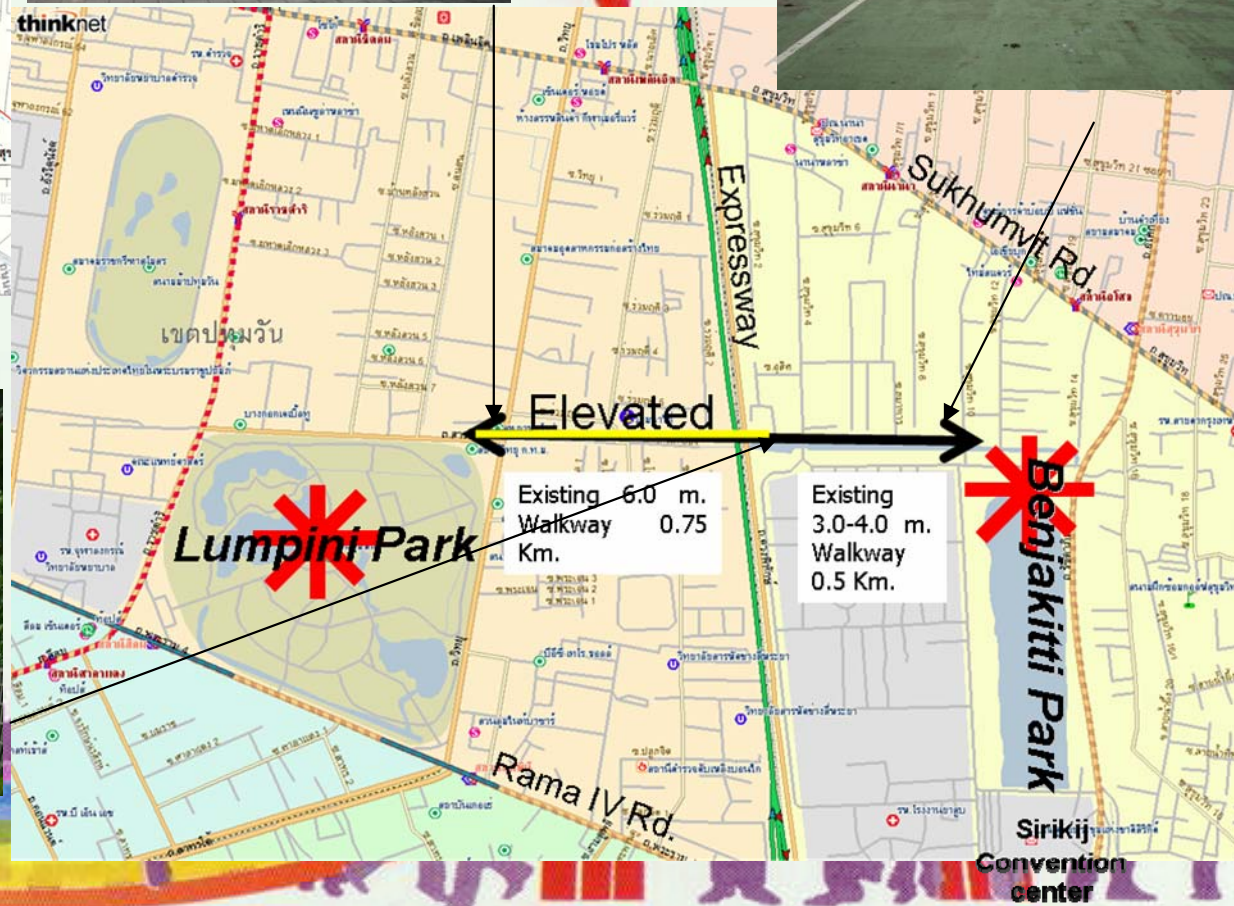
ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

## 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"

26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok



### • Safety & Security







# ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

## ATRANS

ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

### 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"

26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

## • Safety & Security





# กึ่งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General, Traffic and Transportation Department, BMA

### 3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation" 26-27 August 2010 Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

#### 1. ด้านกายภาพ

##### สำนักการโยธา

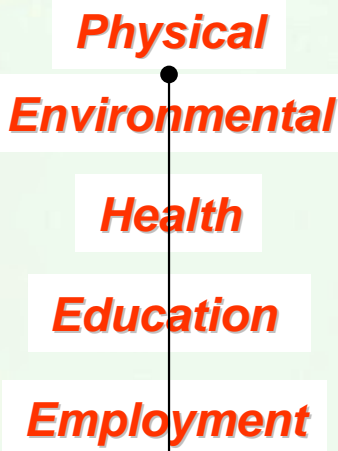
จัดตั้งอำนวยความสะดวกในอาคารสถานที่ เช่น การติดตั้งลิฟท์สำหรับคนพิการพร้อมเสียงภาษาไทยยกระดับขึ้น จัดสร้างห้องน้ำคนพิการ ติดตั้งอักษรเบรลล์ตัวอ่านโดยออกทางขึ้น-ลง จัดทำทางลาดราวจับ และจัดท่าที่จอดรถสำหรับคนพิการ โดยได้ดำเนินการมาแล้วรวม 30 แห่ง ได้แก่ อาคารของโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ศูนย์บริการสาธารณสุข ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 1 และ 2 เป็นต้น ในส่วนราชการจัดทำทางลาด ทางเท้า จะดำเนินการตามโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนจำนวน 118 สาย เช่น โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนพุทธมณฑลสาย 2 จากถนนเพชรเกษมถึงสุดเขตกรุงเทพมหานคร โครงการก่อสร้างถนนโมติจิตร-คลองแก้ว ฯลฯ



ในอนาคตปี 2553-2554 กรุงเทพมหานครมีแผนปรับปรุงและจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการเพิ่มขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงและจัดสร้างในอาคารของศูนย์สุขภาพโรงพยาบาลสิรินธร อาคารเวชภัณฑ์กลาง ศูนย์เลี้ยงเด็กอ่อนก่อนวัยเรียน และชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ และการจัดทำทางลาด ทางเท้าในโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนจำนวน 53 สาย เช่น โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนศรีนครินทร์จากบริเวณแยกถนนพัฒนาการถึงถนนสุขุมวิท 103 โครงการก่อสร้างถนนพลโยธิน ถึงถนนวัดโกสินทร์สมโภชน์ โครงการต่อขยายถนนพัฒนาการไปสวนหลวง 7.9 และโครงการก่อสร้างทางยกระดับบนถนนสุวินทวงศ์



สำนักการจราจรและขนส่ง ดำเนินโครงการติดตั้งลิฟท์สำหรับผู้พิการในระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (BTS) ในปี 2552 ติดตั้งลิฟท์ 10 ตัวใน 5 สถานี ได้แก่ สถานีอ่อนนุช 1 ตัว สถานีโศภน 1 ตัว สถานีสยาม 3 ตัว สถานีหมอชิต 3 ตัว และสถานีทองหล่อ 2 ตัว ส่วนในปี 2553 มีแผนติดตั้งลิฟท์จำนวน 20 ตัว และปี 2554 ติดตั้งลิฟท์จำนวน 26 ตัว และในส่วนของโครงการติดตั้งสัญญาณไฟคนข้ามถนนสำหรับคนพิการปี 2552 เปิดให้บริการแล้ว 126 จุด อยู่ระหว่างดำเนินการ 25 จุดรวม 151 จุด แผนงานในปี 2553-2555 จะติดตั้งรวม 210 จุด นอกจากนี้ในปี 2553 ซึ่งกรุงเทพมหานครจะเปิดให้บริการรถโดยสารด่วนพิเศษ BRT จะจัดสร้างลิฟท์สำหรับรถ Wheel Chair ชนิดเกาะบันไดที่โครงการ BRT จำนวน 12 สถานีด้วย



#### แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการกรุงเทพมหานคร

#### Bangkok Disable Development Plan

#### 2. ด้านสิ่งแวดล้อม

##### สำนักสิ่งแวดล้อม

ได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เช่น จัดสร้างห้องน้ำเพื่อคนพิการในสวนสาธารณะ 16 แห่ง ปรับปรุงรถสุขาเคลื่อนที่สำหรับให้บริการคนพิการในปี 2552 จำนวน 2 คัน และปี 2553 อีกจำนวน 2 คัน สำหรับผู้พิการทางสายตาได้จัดสร้างสวนพระมหากรุณาธิคุณในสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ตามโครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เนื่องในวโรกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ



#### 3. ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

##### สำนักการแพทย์

ได้เตรียมการรองรับคนพิการโดยโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการปรับปรุงด้านกายภาพดังนี้ ห้องน้ำ ลิฟท์มีเสียงบอกชั้นและอักษรเบรลล์ทางลาด ราวจับ และที่จอดรถยนต์ ด้านการรักษายาบาลจัดทำของยาอักษรเบรลล์ จัดซื้อสแลท(Slate) และดินสอ (Stylus) เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการทางสายตา นอกจากนี้กรุงเทพมหานครได้จัดสร้างศูนย์พัฒนาเด็กกลุ่มพิเศษ (Special Child Center) ซึ่งจะแล้วเสร็จภายในปี 2555 และจัดสร้างศูนย์เวชศาสตร์การกีฬาและเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เพื่อให้การบำบัดรักษาและพัฒนาการด้านสุขภาพ จัดใจและสังคม แบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ โดยอยู่ระหว่างดำเนินการคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2554



สำนักอนามัย จัดโครงการฟื้นฟูสภาพผู้พิการโดยการถ่ายภาพบำบัดในชุมชนพัฒนาศูนย์บริการสาธารณสุข 56 จัดตั้งศูนย์ตรวจการได้ยินและรูดตรวจการได้ยินเคลื่อนที่ จัดทำอุปกรณ์สำหรับคนพิการ (รถเข็นคนพิการ) และศูนย์บริการสาธารณสุขดำเนินการบันทึกข้อมูลคนพิการลงในระบบแผนที่ทางภูมิศาสตร์ (GIS) โดยในปี 2551 เริ่มดำเนินการนำร่องในพื้นที่ฝั่งธนบุรีและในปี 2552 ดำเนินการขยายผลในพื้นที่ฝั่งพระนคร เพื่อให้ครบทั้ง 50 เขต

#### 4. ด้านการศึกษา

##### สำนักการศึกษา

ได้ตั้งเป้าหมายเปิดสอนหลักสูตรโรงเรียนร่วมให้ครบ 100 โรงเรียนในปีการศึกษา 2553 โดยปัจจุบันเปิดสอนแล้วจำนวน 74 โรงเรียน พร้อมจัดอบรมครูให้มีความรู้ในการเรียนการสอน เด็กที่เรียนร่วมเฉพาะทางอย่างต่อเนื่องทุกปี เช่น จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความด้อยกึ่งพิเศษ โครงการส่งครูเรียนต่อด้านการศึกษาพิเศษ โครงการส่งครูแนะแนวเข้ารับการวิจัยคัดกรองเด็ก รวมทั้งปรับปรุงอาคารเรียนหรือสถานที่เรียน โดยจะมีลิฟท์ ห้องน้ำ ทางลาด และราวจับสำหรับคนพิการ

#### 5. ด้านสวัสดิการและการจ้างงาน

##### สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว

ได้ดำเนินการขอจัดสรรงบประมาณเบี้ยยังชีพคนพิการเพิ่มเติมอีกจำนวน 11,524 ราย คิดเป็นงบประมาณกว่า 69 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2553 และให้ความช่วยเหลือในด้านอื่นๆ พร้อมจัดทำแผนแม่บทเพื่อพัฒนาศักยภาพของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2550-2554 กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การศึกษาเพื่อคุณภาพสำหรับคนพิการ 4 ด้าน ประกอบด้วย การรณรงค์ให้ความรู้ การพัฒนาบุคลากร พัฒนาอุปกรณ์กีฬา และปรับปรุงสภาพสถานศึกษาพร้อมจัดทำโครงการส่งเสริมกีฬาเพื่อมวลชน (คนพิการ) และส่งนักกีฬาคนพิการแข่งขันกีฬาคนพิการแห่งประเทศไทย และต่างประเทศทุกปี โดยมีกิจกรรม "พาน้องไปเชียร์ ทีวีรางวัล" กีฬาเยาวชนพาราเกมส์ กีฬาพาราโอลิมปิกเกมส์ เป็นต้น

ในส่วนของผู้พิการและผู้พิการตั้งแต่ปี 2550-2552 มีการจ่ายเบี้ยยังชีพให้แก่ผู้พิการแล้วรวม 500 บาท โดยจำนวนผู้พิการที่ได้รับเบี้ยยังชีพกรุงเทพมหานครมีดังนี้

ปี	จำนวน	เป็นเงิน
ปี 2550	จำนวน 5,490 ราย	เป็นเงิน 30,317,800 บาท
ปี 2551	จำนวน 5,995 ราย	เป็นเงิน 36,329,700 บาท
ปี 2552	จำนวน 7,194 ราย	เป็นเงิน 43,595,640 บาท

และปี 2553 ได้สำรวจข้อมูลคนพิการที่มีคุณสมบัติเพิ่มขึ้นอีก 4,330 ราย รวมปี 2553 จะมีผู้พิการรับเบี้ยยังชีพจำนวน 11,524 ราย เป็นเงิน 69,835,440 บาท

ส่วนการสงเคราะห์ด้านอื่นๆ ในปี 2552 ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นทุนประกอบอาชีพ 301 ราย (ครอบครัวละไม่เกิน 5,000 บาท) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล 200 ราย (คนละ 1,000 บาท แต่ไม่เกิน 3,000 บาท) เป็นค่าครองชีพประจำตัว 482 ราย (คนละ 500 บาท/เดือน) และเป็นค่าเครื่องทุพภิกขภัยได้แก่ ข้าวสาร อาหารแห้ง เสื้อผ้า ฯลฯ 83 ราย (ครอบครัวละไม่เกิน 800 บาท) รวมทั้งสิ้น 1,066 ราย เป็นเงินทั้งสิ้น 3,069,000 บาท

และในปี 2553 ได้สำรวจข้อมูลคนพิการที่มีคุณสมบัติเพิ่มขึ้นอีก 4,330 ราย รวมปี 2553 จะมีผู้พิการรับเบี้ยยังชีพจำนวน 11,524 ราย เป็นเงิน 69,835,440 บาท

1. จำนวนผู้พิการที่ได้รับการช่วยเหลือ	จำนวน 20 คน เป็นเงิน 100,000 บาท
2. จำนวนผู้พิการที่ได้รับการช่วยเหลือ	จำนวน 10 คน เป็นเงิน 50,000 บาท
3. จำนวนผู้พิการที่ได้รับการช่วยเหลือ	จำนวน 5 คน เป็นเงิน 25,000 บาท
4. จำนวนผู้พิการที่ได้รับการช่วยเหลือ	จำนวน 10 คน เป็นเงิน 50,000 บาท
5. จำนวนผู้พิการที่ได้รับการช่วยเหลือ	จำนวน 5 คน เป็นเงิน 25,000 บาท

#### • Conclusions



ทั้งชีวิต..เราดูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: “Equity and Efficiency in Transportation”  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen’s Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

## • **Conclusions**

*“...**Equity and Efficiency** in Transportation of Bangkok is in its early stage. Providing more mass transit network is one of the measures to achieve this target. Traffic and Transportation Department, Bangkok Metropolitan Administration with missions in **taking care of the citizens travelling out of home** will achieve this through cooperation, coordination and participation of parties as part of our **lifetime responsibility**...”*





กั๊งชีวิต..เรากูแล

16:20-16:40

BRT and Skywalker, an Accessible Mode to Mass Transit  
by Mr. Oravit Hemachudha, Deputy Director-General,  
Traffic and Transportation Department, BMA

**ATRANS**  
ASIAN TRANSPORTATION RESEARCH SOCIETY

สมาคมวิจัยวิชาการขนส่งแห่งเอเชีย

ESTABLISHED 2008  
HEADQUARTERS, THAILAND  
REGISTERED NO. JAW.4674/2551

3<sup>rd</sup> ATRANS Symposium: "Equity and Efficiency in Transportation"  
26-27 August 2010  
Room Q3-Q4, Imperial Queen's Park Hotel, Sukhumvit 22, Bangkok

*Additional information:*  
[oravit@hotmail.com](mailto:oravit@hotmail.com)



กระสุนเงิน  
แก้เรื่องยากอย่างยั่งยืน

*Thank You*  
for **Big Solutions**  
for **Big Problems**

*for Your Attention*