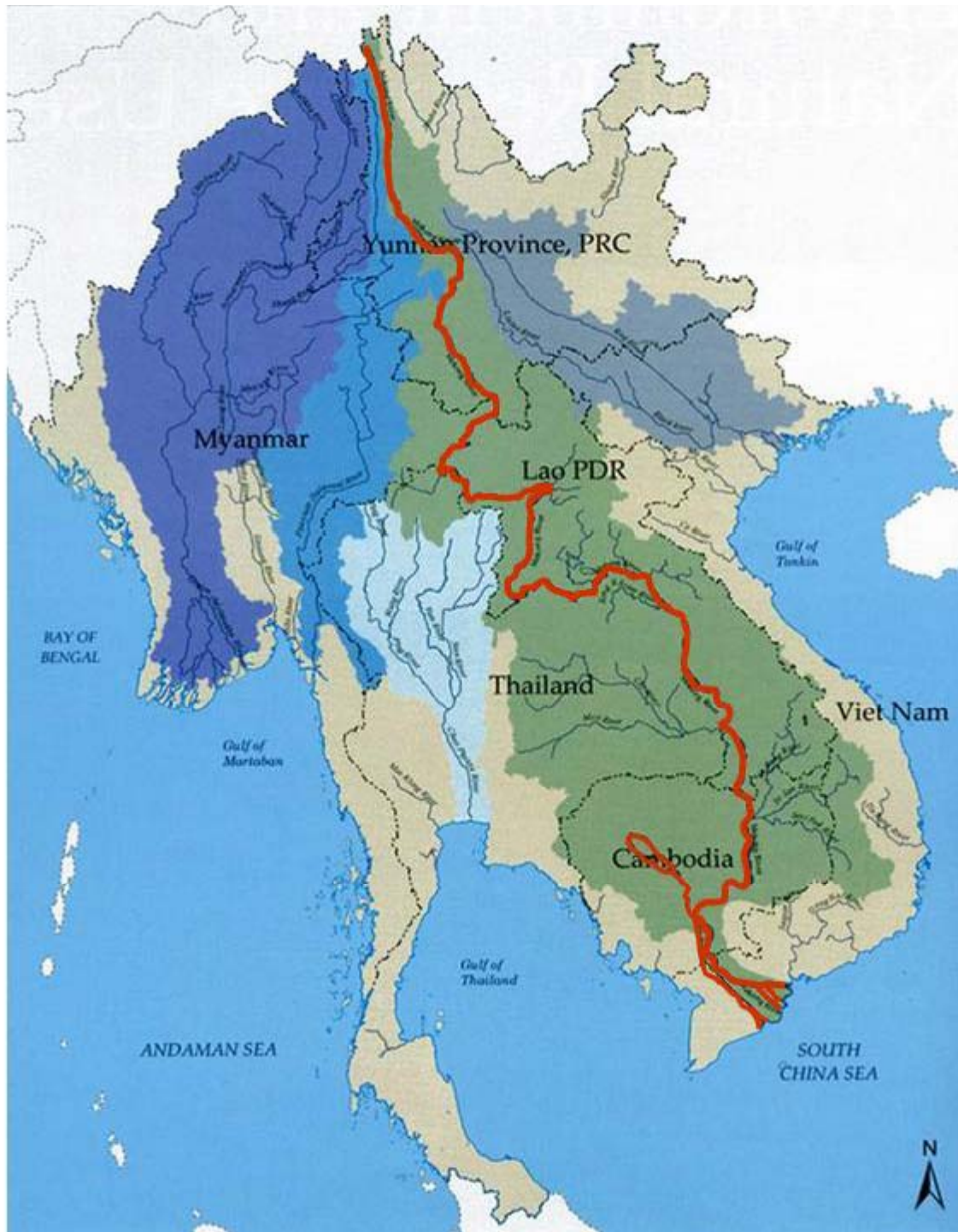


# Irrigation in the Northeast of Thailand in the Context of Regional Development

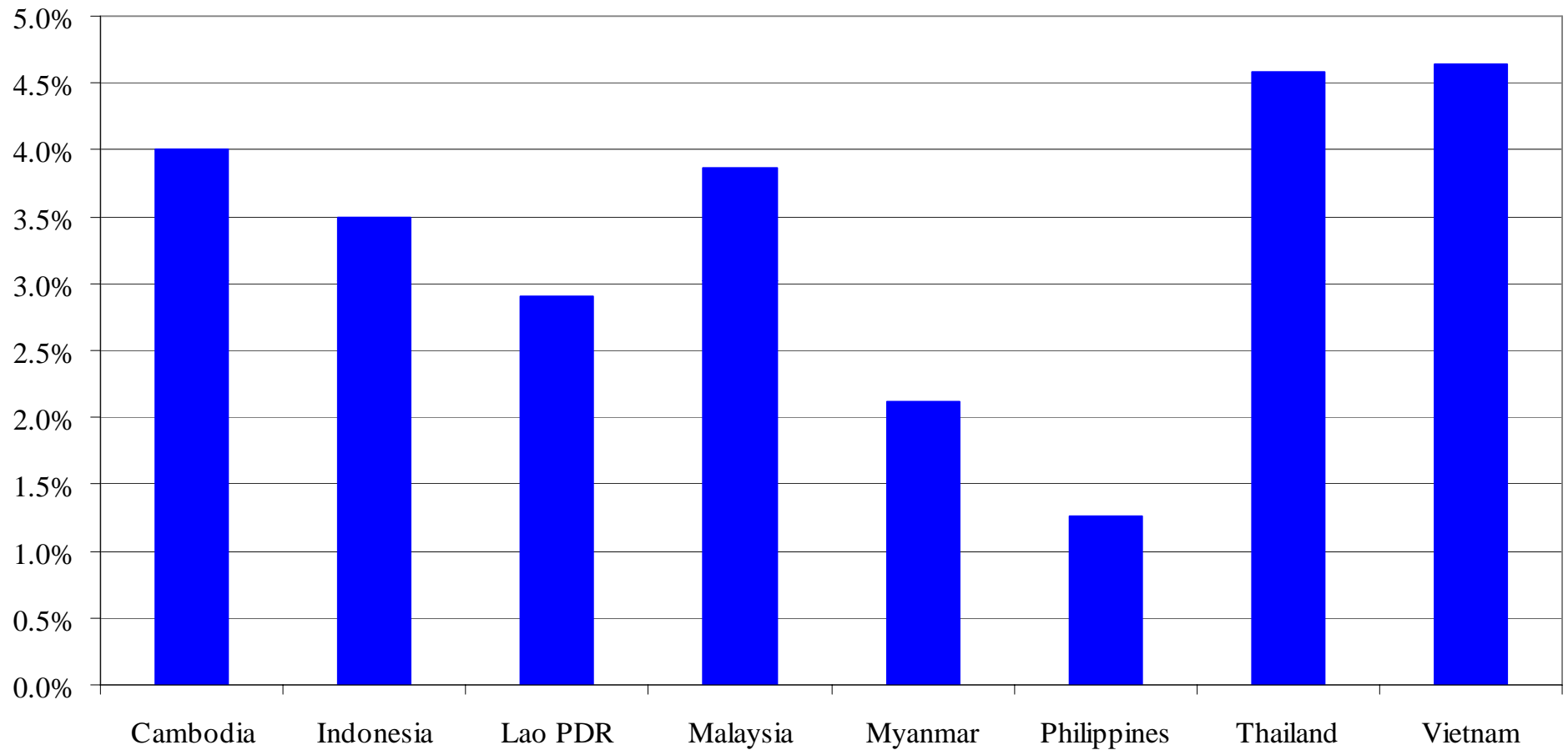
Buapun Promphakping  
Research Group on Wellbeing and Sustainable Development  
(WeSD)  
KK university Thailand



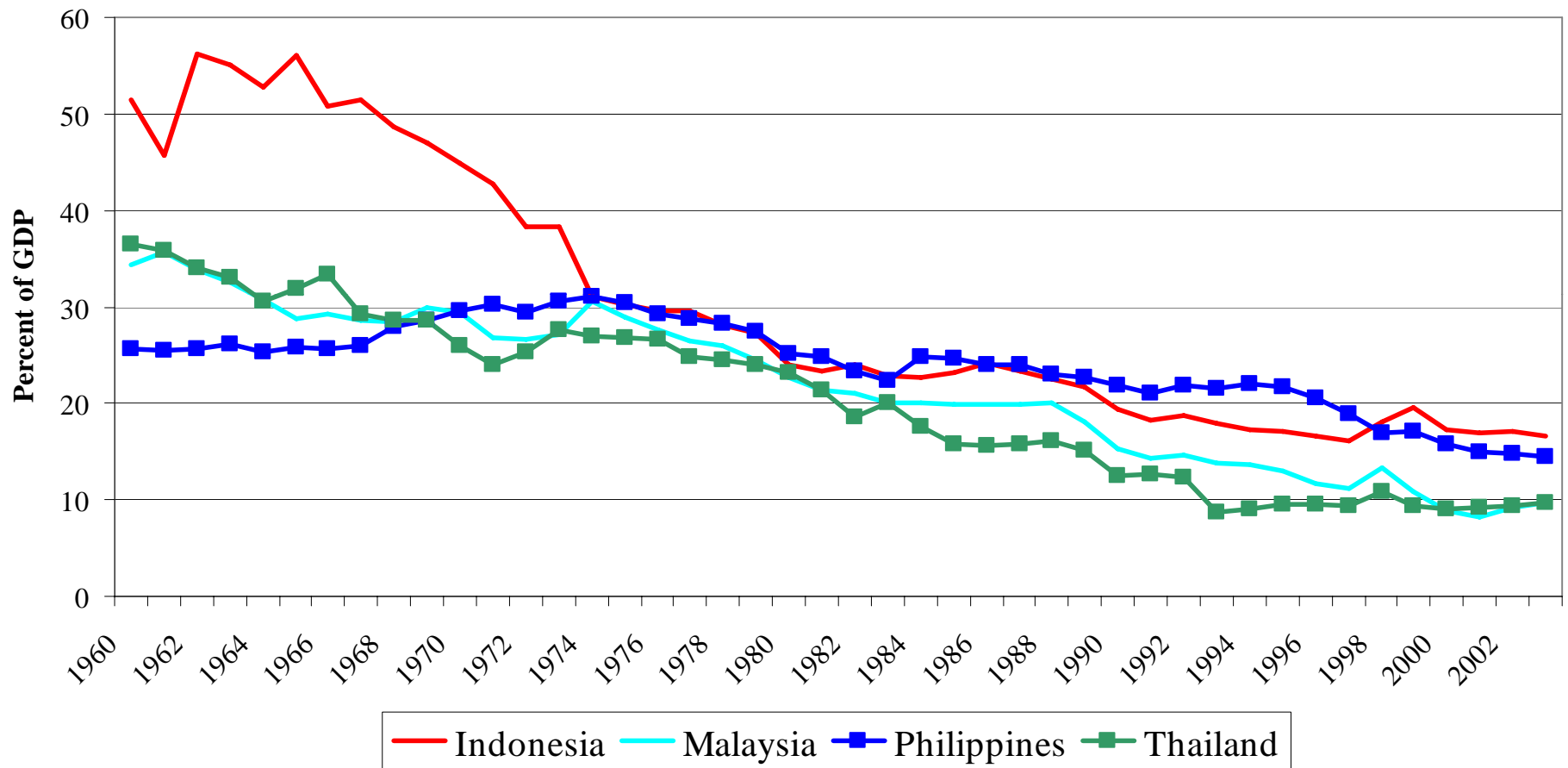
# General Information

- Mekong, the 12<sup>th</sup> largest River
  - 250 population
  - 1850 sq.km. 45 percent is forest, and 25 percent is agricultural land
- The end of war in the region, turning the battle field into trading field.
- The transition economy: the reborn of MRC and the birth of GMS in 1990s.

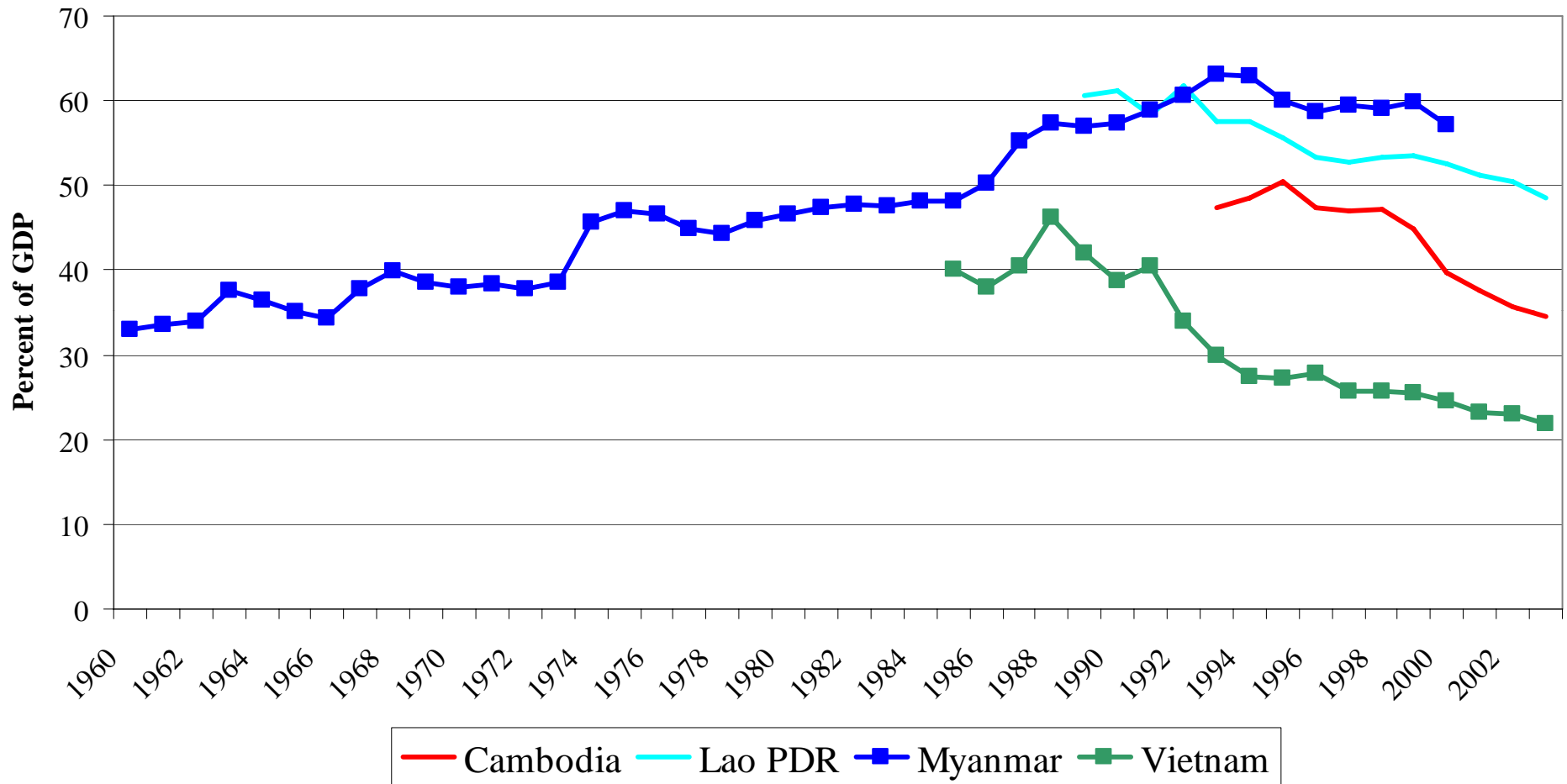
# Average annual growth rates of per capita GDP, 1960 to 2003



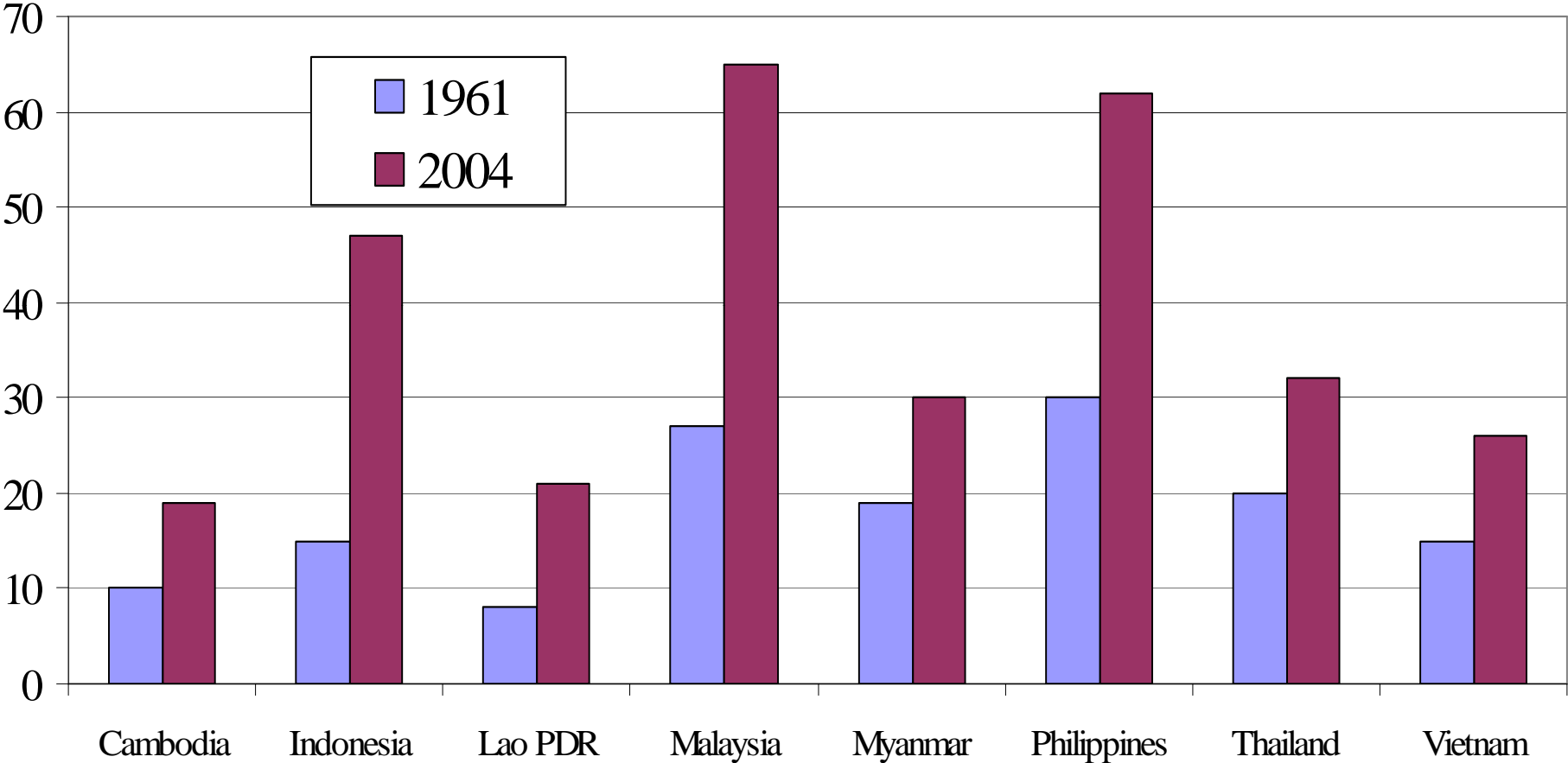
# Trends in share of agriculture in GDP, 1960 to 2003



# Trends in share of agriculture in GDP, 1960 to 2003



# Urbanization percentages in SE Asia



# Key macro trends

- Agriculture is declining in its relative importance.
- Consumer food demand is changing.
- Trade, both domestic and international, is expanding.
- Urbanization is increasing.
- Agriculture is growing, but less rapidly than other sectors.



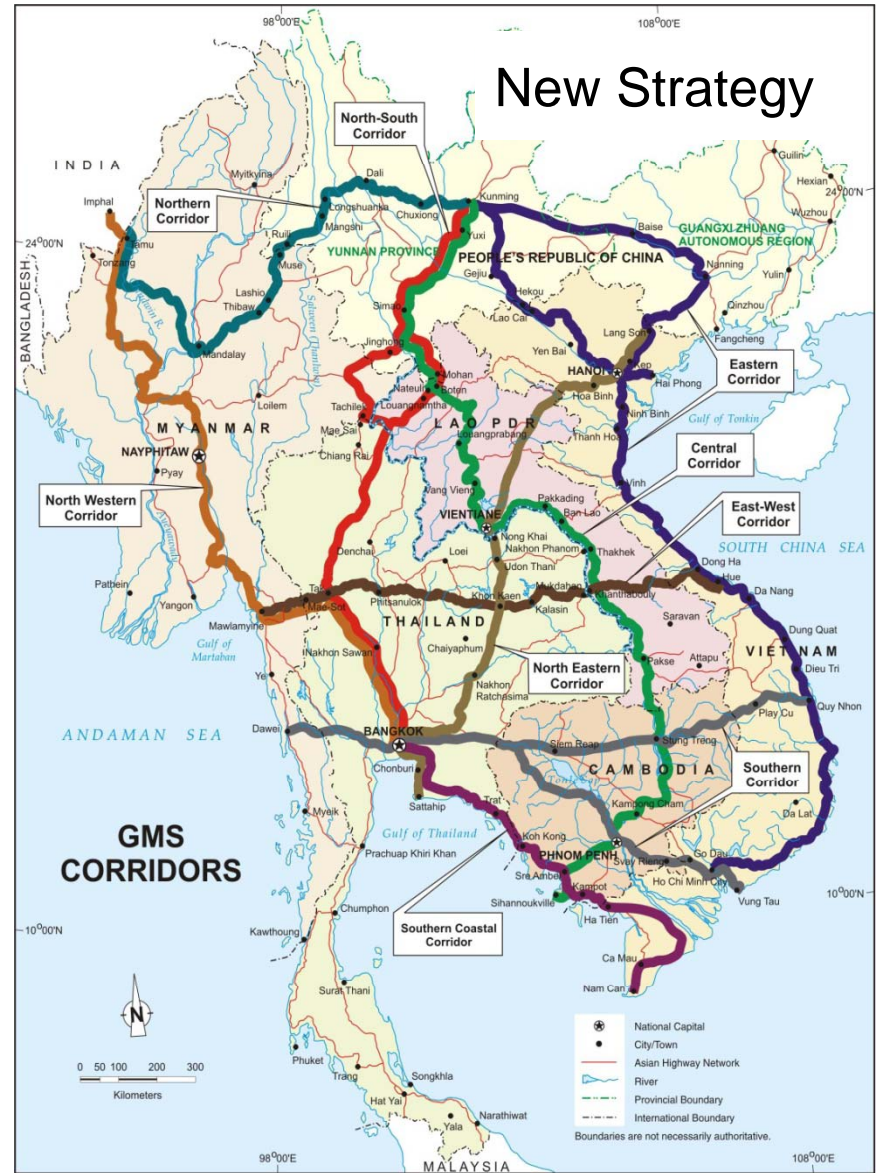
# Regional Development

## Recent Strategy



06-gmsronnie RM

## New Strategy



07-gms0109h RM



# Road Transport Network

2005



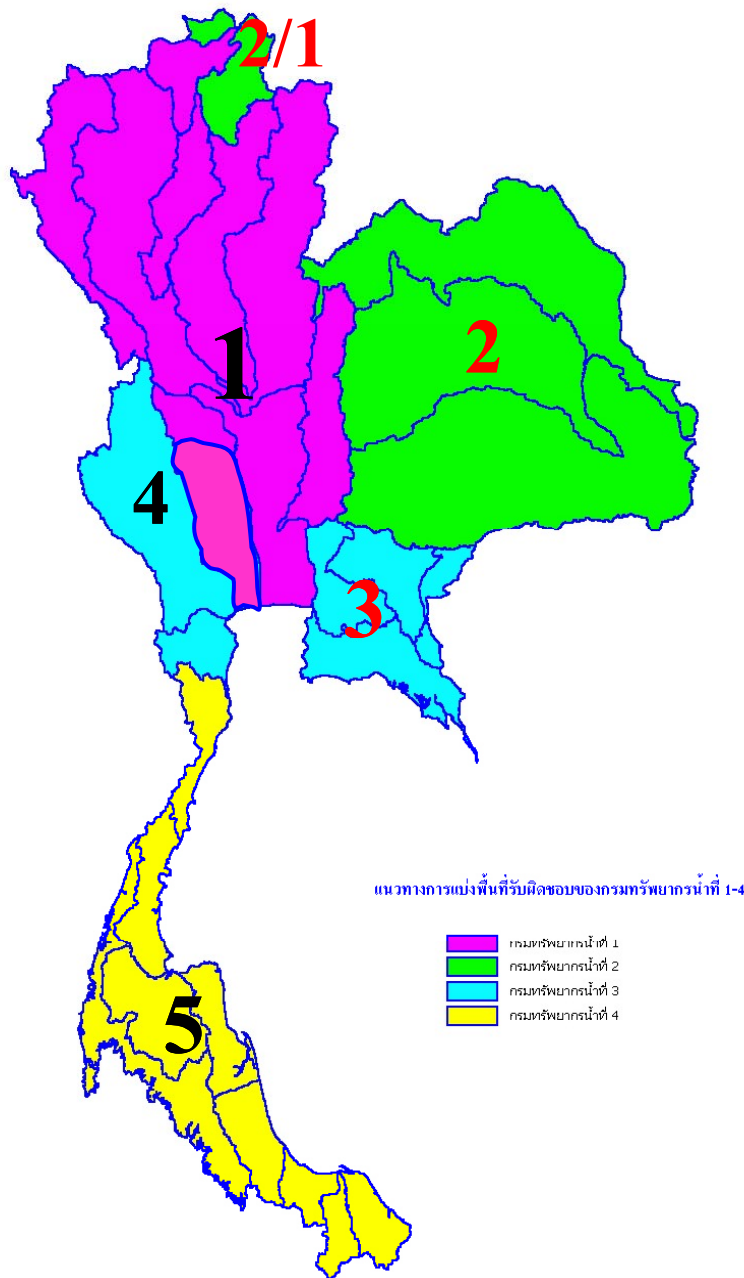
2015





# The Northeast of Thailand

- 37% out of 65 million of population are in the Northeast
- 44 % of agricultural land are in the Northeast
- Is considered the poorest region: annual incomes of household in the Northeast are 128,464 THB, compared to 247,354 THB average incomes of the HH in the country.
- Small farmer is the main type of organization of agricultural production



### River Basins of Region 1

**Salawin, Kok , Ping, Wang, Yom Nan, Choapraya, Thachine, Sakaekrang and Pasak**

### River Basin of Region 2

**Mekong, Chi Mun**

### River Basins of Region 3

**Pranchineburi, Bangprakong, Tonlesap, East coast.**

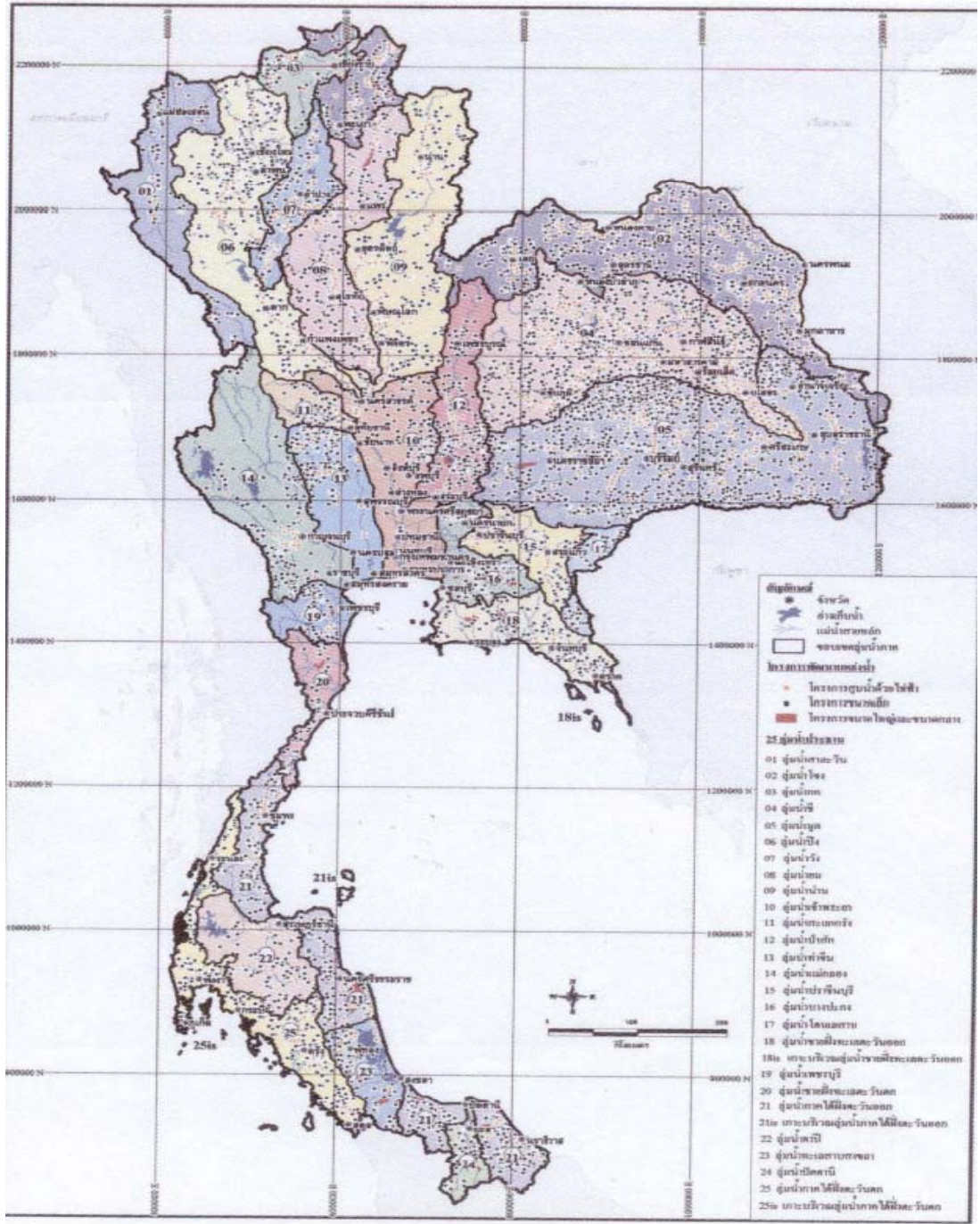
### River Basin of Region 4

**Meklong, Petchaburi**

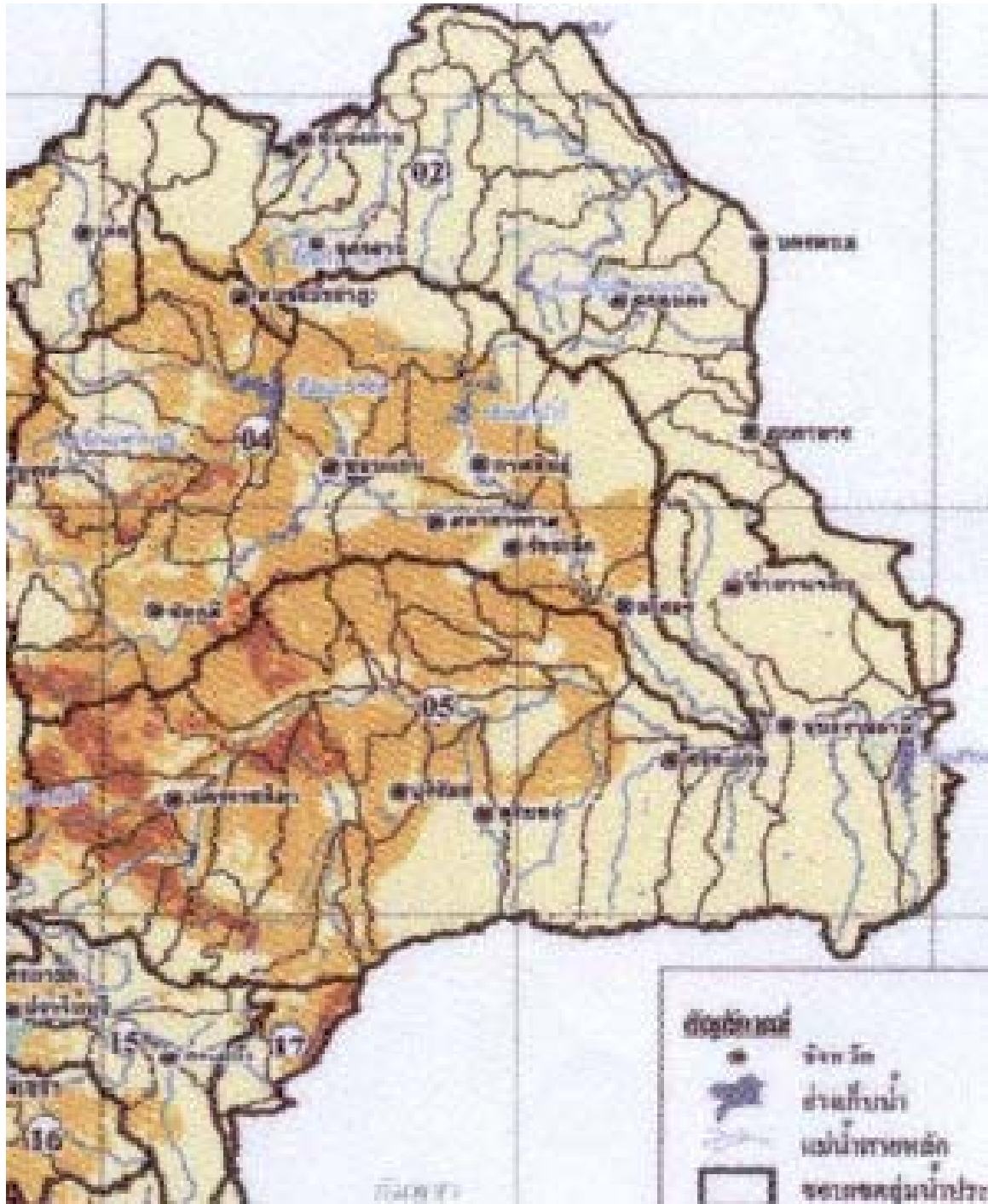
### River Basin of Region 6

**The coast of Prachuab, Sout-west coast, South-east coast, Tapi, Songkla Lake, Patani**





รูปที่ 2.1-2 แสดงขอบเขตพื้นที่ผู้รับบริการหลัก 25 ผู้รับบริการ ในประเทศไทย



Drought problems



4 ปี  
ร่าง

ให้แข็งแก่งยั่งยืน

ไทยรักไทย  
หัวใจ คือ  
ประชาชน  
ไทยรักไทย

ขอเสนอเก็บหน้า  
1,260 คิวบิกเมตร  
ให้เกษตรกรไม่อื่น  
เพียงจ่ายบ่อละ 2,500 บาท

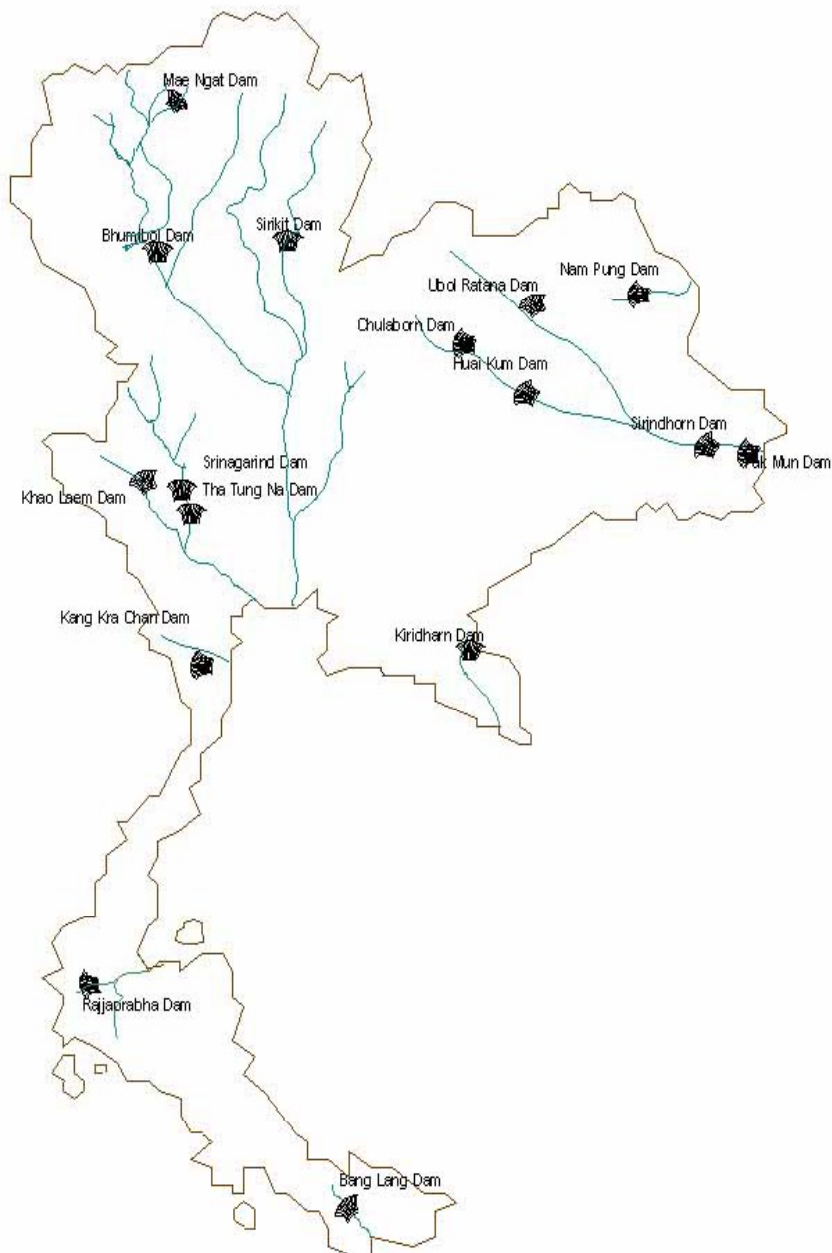
พันตำรวจโท ชัยวัฒน์ อิศวรรต หัวหน้าพรรคไทยรักไทย





# Irrigation

- Total agricultural land 41.8 million rai
- Irrigated land 4.68 million rai (11 percent)
- Agricultural outputs in irrigated areas are evidently higher than in rain fed areas: around 430 – 460 kgs per rai, compared with only 280 kgs per rai of paddy production



16 major dams  
and large  
irrigation projects  
in Thailand



080

W 2.70



# โครงการโขง-ชี-มูล

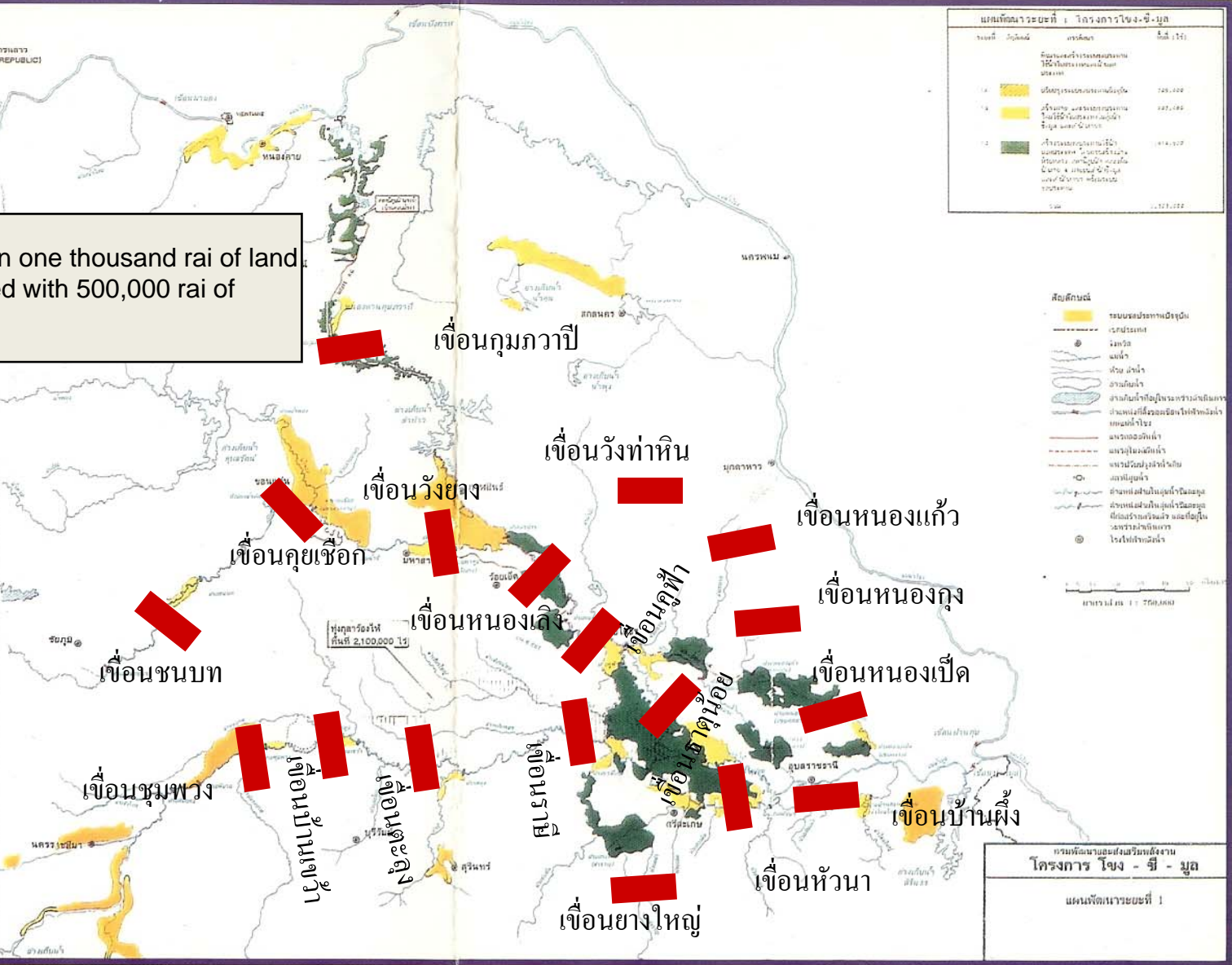
After 10 years less than one thousand rai of land was irrigated, compared with 500,000 rai of the project target

แผนพัฒนาระยะที่ 1 โครงการโขง-ชี-มูล

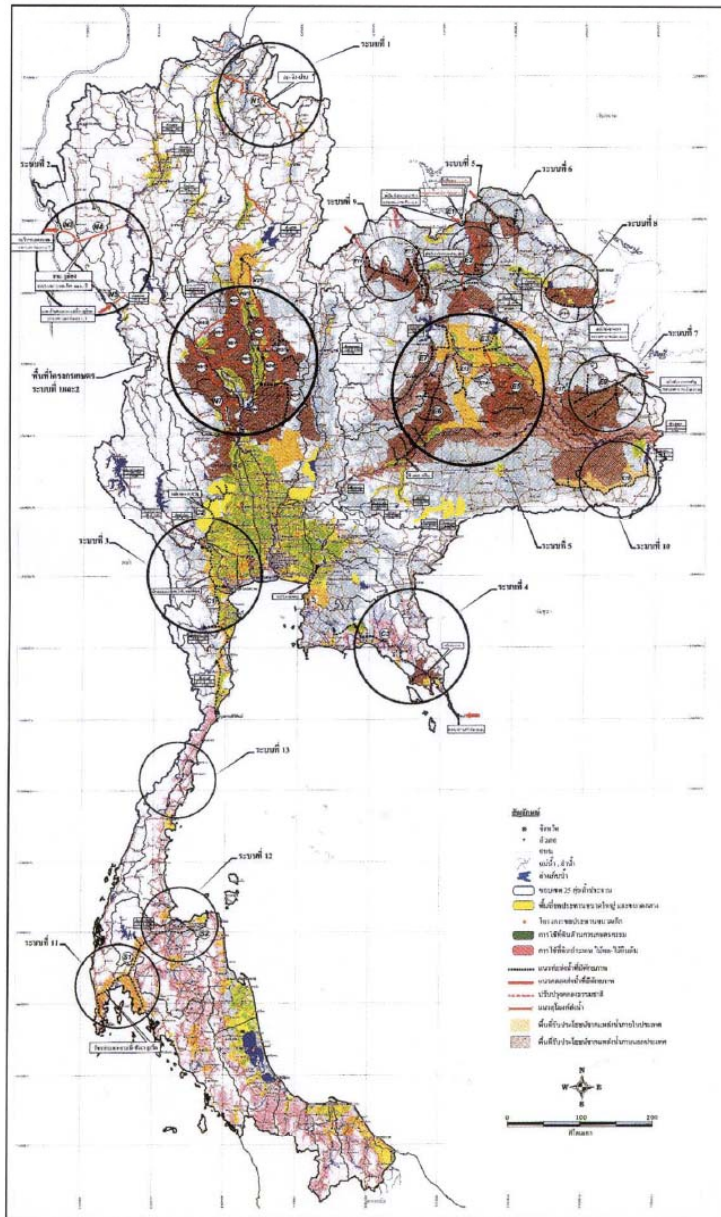
ประเภท	เนื้อที่ (ไร่)	งบ (ล้านบาท)
1.1	200,000	200,000
1.2	300,000	300,000
1.3	500,000	500,000
<b>รวม</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>

พื้นที่ชลประทาน

ลำดับ	รายการ	เนื้อที่ชลประทาน (ไร่)	รวม
1	พื้นที่ชลประทานระยะที่ 1	500,000	500,000
2	โครงการ/หมวดชลประทานที่มีแผนพัฒนา		
	2.1 ชลประทานระยะที่ 1	16,210	
	(1) หนอง	20,000	
	(2) โขง	71,210	
	(3) ชัยภูมิ	11,000	
	(4) หนอง	12,000	
	(5) หนอง	20,000	
	2.2 หมวดชลประทานระยะที่ 2	9,800	
	(1) หนอง	12,510	
	(2) หนอง	11,500	
	(3) หนอง	25,100	
	(4) หนอง	30,200	
	(5) หนอง	20,000	
	(6) หนอง	18,210	
	(7) หนอง		101,100
3	โครงการ/หมวดชลประทานที่มีแผนพัฒนา		
	3.1 หมวดชลประทานระยะที่ 1		
	(1) หนอง	99,500	
	(2) หนอง	20,210	
	(3) หนอง	53,000	
	3.2 หมวดชลประทานระยะที่ 2		
	3.2.1 โครงการ/หมวดชลประทานระยะที่ 1	94,500	
	(1) หนอง	142,200	
	(2) หนอง	209,400	
	(3) หนอง	15,000	
	(4) หนอง	710,210	
	(5) หนอง	100,000	
	(6) หนอง	56,100	
	(7) หนอง	111,000	
	3.2.2 หมวดชลประทานระยะที่ 2	37,100	
	(1) หนอง	85,700	
	(2) หนอง	51,200	
	(3) หนอง	72,210	
	(4) หนอง	155,900	
	(5) หนอง		1,416,500
<b>รวมพื้นที่ชลประทานทั้งหมด</b>		<b>2,171,000</b>	<b>2,171,000</b>



กรมพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร  
โครงการ โขง - ชี - มูล  
แผนพัฒนา ระยะที่ 1



รูปที่ 3.2-1 ระบบส่งน้ำและแนวท่อส่งน้ำของโครงข่ายน้ำทั้ง 13 ระบบทั่วประเทศ

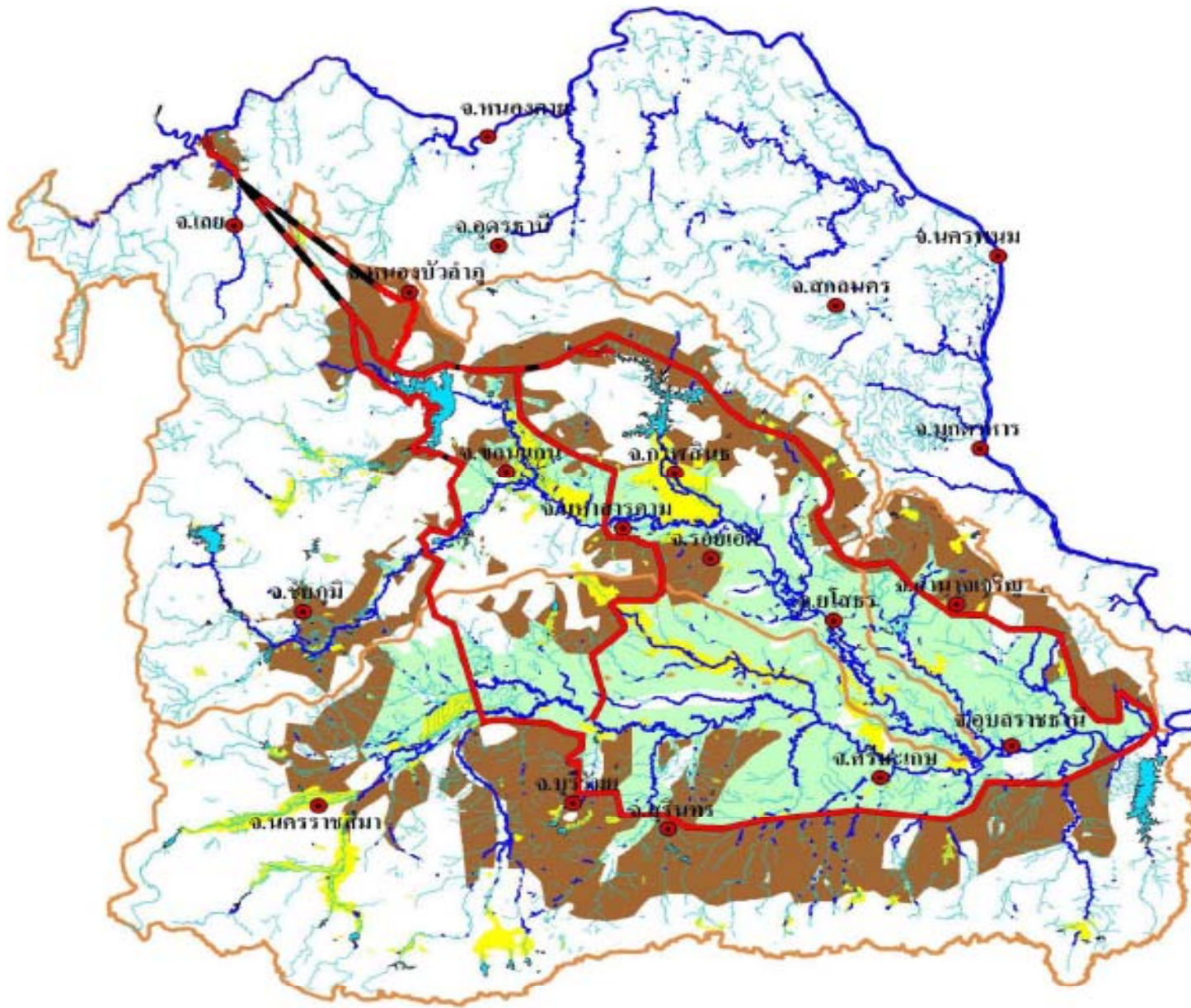
## Water Grid

13 clusters of water networks (water grids) planned in Thailand: 5 clusters are in the Northeast

# Mekong-Loie-Chi-Mun Water Diversion Project

- A mega-irrigation project, using gravity to supply water to agricultural areas of the Northeast, covering 17.9 million rai in 15 provinces of the Northeast in rainy season, and 5 – 12 million rai in dry season
- Filling water to the existing reservoirs at the end of rainy season, to irrigate the land in dry season and to generate hydro-power













# Issues

- How to make efficient use of existing water infrastructure?
- Small is beautiful? Small scale irrigation
- Improvement of technologies: agrarian transformation, i.e. the reverse migration, trans-national marriage, cross-border, etc.
- The question of pricing water and the poor.
- Food crisis