

# TEAM GROUP Newsletter

Vol. 6, No. 2 • April – June 2015

ASEAN  ECONOMIC  
COMMUNITY

## การบริหาร จัดการ **น้ำ** Water Resources Management

ฝ่าวิกฤตภัยแล้ง...  
ด้วยระบบประปา  
แบบบูรณาการ  
**Water Cluster...**  
to Cope with  
Drought Crisis

BIM  
ผู้ช่วยด้านการเขียนแบบอาคาร  
BIM  
Cutting-edge Technology  
for Building Design

ถอดบทเรียนน้ำท่วม-น้ำแล้ง  
และการบริหารจัดการน้ำของไทย  
คุณปราโมทย์ ไม่กล้าดี

**Lessons Learned from Floods, Droughts,  
and Water Management in Thailand**  
Mr. Pramote Maiklad





## “การบริหารจัดการน้ำ” เป็นจุดกำเนิดงานด้านที่ปรึกษาของทีมกรุ๊ป “... water management is TEAM GROUP's core competence...”

เป็นที่น่ายินดีที่ TEAM GROUP Newsletter ฉบับนี้มีเนื้อหาหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องของการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดงานด้านที่ปรึกษาของทีมกรุ๊ป ทำให้ผมระลึกถึงอดีตที่เราได้ร่วมกันสร้างชื่อเสียงและผลงานให้แก่ทีมกรุ๊ปมา

ในช่วงแรกของการก่อตั้ง คนส่วนใหญ่รู้จักเราในฐานะมืออาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาและบริหารจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อม เพราะเราเป็นหนึ่งในจำนวนไม่กี่รายที่เป็นผู้บุกเบิกความเป็นวิศวกรไทยมืออาชีพในด้านนี้จนทำให้เราประสบความสำเร็จในการเป็นที่ปรึกษาการพัฒนาแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำมากมายไม่ว่าจะเป็นโครงการด้านการวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำ เขื่อนอเนกประสงค์ เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ การเกษตร การชลประทาน การป้องกันอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนด้านการประปา ตั้งแต่ขนาดใหญ่มากที่สุดในภูมิภาคจนถึงขนาดเล็กระดับชุมชน ยิ่งกว่านั้นยังเป็นบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาไทยเพียงรายเดียวที่ได้รับความไว้วางใจจากองค์กรระหว่างประเทศ เช่น องค์การสหประชาชาติ และธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย ให้เป็นที่ปรึกษาด้านพัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำในโครงการประเภทต่างๆ ในภูมิภาคนี้ เช่น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการชลประทานในประเทศกัมพูชาและในประเทศ สปป.ลาว

นอกจากนี้ เรายังมีความภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสทำหน้าที่เสมือนเป็นสถาบันในด้านการบริหารจัดการน้ำ ได้มีส่วนร่วมในการช่วยแก้ปัญหาและเสนอแนะให้แก่รัฐบาล และร่วมเผยแพร่ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนคนไทยในรูปแบบต่างๆ เป็นการตอบแทนสังคมทั้งในทางตรงและทางอ้อม ด้วยองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เราได้สั่งสมมาเป็นเวลายาวนาน

As the contents of this issue of TEAM GROUP Newsletter focuses chiefly on “water management”, which is TEAM GROUP's core competence, it reminds me of the time when we had just started and were gaining our reputation in this field.

Very early on, we were widely recognized as professionals in water resources and environmental development/management because we have been one of the pioneering Thai engineering consultants in these fields. Our achievements as a consultant on water resources development and water management encompass projects on basin planning and development, water resources development and water management, multi-purpose dams, hydroelectric power plants, agriculture, irrigation, flood and drought prevention and mitigation, as well as water supply development ranging from region-level largest projects to community-level projects. TEAM GROUP is the only Thai engineering consultant trusted by international organizations, such as the United Nations and the Asian Development Bank, to be the consultant in regional water resources development and water management projects i.e. the projects on water resources development for irrigations in Cambodia and Lao PDR.

We are proud to have the opportunity to serve as a water management institute. We have been involved in providing solutions and recommendations to the government as well as providing knowledge to the Thai people which can be accounted as rewarding the society directly and indirectly with our knowledge and experiences we have accumulated for a long time.

With best wishes,

*Prasert Patramai*

(Dr. Prasert Patramai)  
Chairman of the Board

## สารบัญ

### Contents

กักกาย	
A Word from Our Chairman	2
ทีมของเรา	
Our TEAM	3
เปิดมุมมอง	
Different Facets	8
คุยนอกกรอบกับทีม	
Talk with TEAM	14
Expert TALK	18
เกร็ดความรู้สู่อาเซียน	
ASEAN Tips	19
บอกเล่าเก้าสิบ	
What's Going On?	20
ไปไหนมาไหน	
Holidaymaker	22
สุขภาพสบายใจ	
Healthy Living	23
ทีมเพื่อสังคม	
CSR	24
เพิ่มศักยภาพ	
Capacity Building	25
ชุมชนชาวมก	
Inside TEAM	26

### ที่ปรึกษา Advisers:

ดร.ประเสริฐ ปัทมามัย

Dr. Prasert Patramai

อำนาจ พรหมสูตร

Amnat Prommasutra

ประสงค์ หวังรัตนปราณี

Prasong Wangrattana-pranee

เลิศลักษณ์ ยอดอาวุธ

Lertlucksna Yodavudh

### บรรณาธิการบริหาร Executive Editor:

รุ่งทิพย์ ทองยุดมมงคล

Roongtip Kounyuttamongkol

### บรรณาธิการ Editor:

พัชรี ทิพย์พาหน

Patcharee Tippahon

### กองบรรณาธิการ Editorial Team:

ฝ่ายส่งเสริมธุรกิจและสื่อสารองค์กร

Business Promotion and

Communications Department

### ศิลปินกรรรม Graphic Designer:

บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

Daoreuk Communications Co., Ltd.

### TEAM Group of Companies Co., Ltd.

151 Nuan Chan Road, Nuan Chan,

Bueng Kum, Bangkok 10230, Thailand

Tel: +66 2509 9000

Fax: +66 2509 9090

E-mail: teamgroup@team.co.th

## ทีมกรุ๊ป กับองค์ความรู้และเทคโนโลยีเรื่องน้ำ

## TEAM GROUP and the Sustainable Solution on Water Resources



ควบคู่ไปกับการให้บริการที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ความเชี่ยวชาญในด้าน “น้ำ” คือสาขาการให้บริการ ที่เริ่มมาของทีมกรุ๊ป ตั้งแต่แรกก่อตั้งในปี 2521

ในช่วงแรกของการให้บริการภายใต้ชื่อบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง จำกัด เราได้รับความไว้วางใจ จากหน่วยงานราชการที่เป็นหลักในการดูแลด้านแหล่งน้ำ เพื่อรับหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในโครงการด้านน้ำถึง 3 โครงการ คือ โครงการป่าสักตอนบน โครงการชลประทานแม่ลาว ที่ จ.เชียงใหม่ และโครงการ **เขื่อนเชี่ยวหลาน จ.สุราษฎร์ธานี (ปัจจุบันคือ เขื่อนรัชชประภา)** ซึ่งได้เปิดทางให้ บริษัทน้องใหม่อย่างบริษัท ทีมฯ ได้รับการยอมรับ จากวงการราชการ และได้รับมอบหมายงานด้านนี้ อีกต่อมาอย่างไม่ขาดสาย ไม่ว่าจะเป็นโครงการบริหารจัดการน้ำ โครงการด้านการชลประทาน โครงการเขื่อน ไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการด้านการประปา ตลอดจนการ ป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัย และการแก้ปัญหา ภัยแล้ง และหนึ่งในความภาคภูมิใจของทีมกรุ๊ป คือ การที่ เราได้พัฒนา **แบบจำลองชลศาสตร์-อุทกศาสตร์ (River Network Model)** มาเป็นเวลากว่า 30 ปี และแบบ จำลองนี้ ทำให้เรามีส่วนช่วยให้คำแนะนำและแจ้งเตือน ประชาชนเมื่อครั้งมหาอุทกภัย ปี 2554

ทีมกรุ๊ป ยังคงมุ่งมั่นพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้าน “น้ำ” เพื่อการให้บริการที่ดีที่สุดแก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ตลอดไป

Since its inception in 1978, **TEAM GROUP** has provided clients with its expertise in **water resources management** alongside environmental consulting services.

**During the initial stage** of operation under the name of TEAM Consulting Engineers Co., Ltd., we were entrusted by government agencies with three water resources development projects: Upper Pa Sak River Basin Development; Mae Sao Irrigation System in Chiang Mai; and **Chiao Lan Dam (renamed Ratchaprapha Dam) in Surat Thani**. With recognition in these three projects, TEAM GROUP was subsequently engaged in other numerous projects on water resources management: irrigation systems, hydropower dams, water supply, flood prevention and mitigation, and drought management. Among our proud achievements is the **River Network Model**, which we have developed for over 30 years, that has contributed considerably to our public services during the great flood in 2011.

*TEAM GROUP is committed to developing knowledge and technology in the field of water resources to ensure sustainable solutions that best serve client's needs.*

(Mr. Amnat Prommasutra)  
CEO



## โครงการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาแหล่งน้ำ ในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำเจ้าพระยา สะแกกรัง และป่าสัก เจ้าของโครงการ : การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.)

กปภ. มีความประสงค์จะจัดทำแผนแม่บทพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำเจ้าพระยา สะแกกรัง และป่าสักครอบคลุมพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ ชัยนาท ลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี อุทัยธานี เพชรบูรณ์ และสระบุรี เพื่อวางยุทธศาสตร์ในการจัดหาแหล่งน้ำดิบให้เพียงพอสำหรับการผลิตน้ำประปาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่มกปร่วมพัฒนาแผนแม่บทดังกล่าว ด้วยการรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งน้ำดิบและระบบน้ำดิบรวมทั้งเสนอแนะทางเลือกที่เหมาะสมและแนวทางการลงทุน



## Master Planning for River Basin Development (Study Areas of Chao Phraya, Sakae Krang and Pa Sak River Basins)

Client: Provincial Waterworks Authority (PWA)

The PWA desires to formulate a master plan for water resources development in the Chao Phraya, Sakae Krang and Pa Sak river basins, covering the areas of Nakhon Sawan, Chai Nat, Lop Buri, Sing Buri, Ang Thong, Phra Nakhon Si Ayutthaya, Pathum Thani, Uthai Thani, Phetchabun and Sara Buri provinces. Its aim was to set up the strategies for sufficient raw water sources for short- and long-term pipe water production. TEAM GROUP was assigned to collect and study the relevant data, devise a master plan for the development of raw water sources and systems, and propose the most appropriate alternative and investment guidelines.

## แผนแม่บทระบบระบายน้ำในพื้นที่เขตบางนา เขตพระโขนง และบางส่วนของเขตประเวศ เขตสวนหลวง เขตวัฒนา และเขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ : สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ชุมชนด้านตะวันออกของกรุงเทพฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เขตบางนา เขตพระโขนง และบางส่วนของเขตประเวศ เขตสวนหลวง เขตวัฒนา และเขตคลองเตยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำบ่อยครั้ง สำนักการระบายน้ำจึงริเริ่มโครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นรวมพื้นที่ประมาณ 85 ตารางกิโลเมตร เพื่อป้องกัน แก้ไข และบรรเทาปัญหาน้ำท่วมอย่างเป็นระบบ จัดให้มีแผนหลักระบบระบายน้ำและข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจในการพัฒนาระบบระบายน้ำ อีกทั้งช่วยบรรเทาปัญหาน้ำเสียในพื้นที่โครงการ โดยดำเนินโครงการตามความต้องการของชุมชนและมาตรการลดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ





## A Master Plan for Drainage System in the Districts of Bang Na, Phra Khanong and Parts of the Districts of Prawet, Suan Luang, Watthana and Khlong Toei, Bangkok

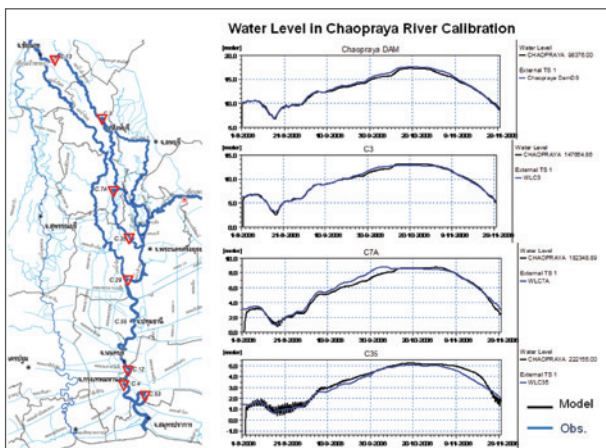
**Client: Department of Drainage and Sewerage, Bangkok Metropolitan Administration**

To address frequent floods in several areas in eastern Bangkok, especially the districts of Bang Na, Phra Khanong and parts of Prawet, Suan Luang, Watthana and Khlong Toei, the Department of Drainage and Sewerage thus saw the need to improve and construct a drainage system to ensure greater drainage efficiency in these areas of 85 sq.km. A drainage system master plan was developed to provide systematic and integrated solutions to flooding in Bangkok as well as mitigating the problem of polluted water. It was underlined that the project met the needs of local people, embraced mitigation measures for the environmental impacts, and conformed to other infrastructure development projects in the area.

## โครงการพัฒนาแบบจำลองพยากรณ์น้ำท่วมของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

**เจ้าของโครงการ : DHI, Denmark**

ทีมกรุ๊ปสนับสนุน DHI ในการดำเนินงานตามข้อตกลงหลักที่มีกับสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) ในโครงการ “Develop modeling system for analyzing flow in the Chao Phraya River Basin with automatic data updating as part of the project to utilize water-related information for analyzing flow in the Chao Phraya River Basin” โดยการจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์เข้าสนับสนุนการสอบเทียบแบบจำลองพยากรณ์น้ำท่วมของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา



## Development of a Modeling System for Analyzing Flow in the Chao Phraya River Basin

**Client: DHI, Denmark**

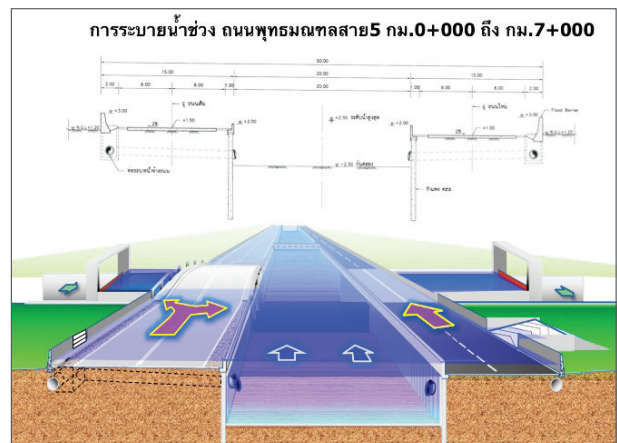
TEAM GROUP supported DHI in carrying out the main agreement with Hydro and Agro Informatics Institute (Public Organization) in the project, “Develop modeling system for analyzing flow in the Chao Phraya River Basin with automatic data updating as part of the project to utilize water-related information for analyzing flow in the Chao Phraya River Basin” by providing experts in mathematical modeling to support the calibration of flood forecasting mapping model of the Chao Phraya River Basin.

## โครงการคลองถนนเพื่อการระบายน้ำในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา

**เจ้าของโครงการ : สำนักงานทรัพยากรน้ำส่วนพระมหากษัตริย์**

โครงการคลองถนนเป็นหนึ่งในแนวทางป้องกันพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาจากอุทกภัย โดยการระบายน้ำจากพื้นที่ตอนบนของคลองมหาสวัสดิ์ ผ่านแนวถนนพุทธมณฑลสาย 5 และกระจายลงสู่คลองระบายน้ำในพื้นที่ในแนวเหนือ-ใต้ รวมทั้งกระจายน้ำไปลงคลองต่างๆ เพื่อระบายลงสู่คลองมหาชัย-สนามชัย เข้าสู่ระบบแก้มลิงคลองมหาชัย-สนามชัย

โครงการนี้จะเพิ่มการระบายน้ำบริเวณทุ่งฝั่งตะวันตกผ่านระบบแก้มลิงและออกสู่ทะเลได้สูงสุด 98 ลูกบาศก์เมตรวินาที ช่วยให้ระบายน้ำลงสู่ทะเลได้เพิ่มขึ้นวันละ 5.7 ถึง 8.3 ล้านลูกบาศก์เมตร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการแก้มลิงคลองมหาชัย-สนามชัย และใช้เป็นโครงการนำร่องของระบบคลองถนนในพื้นที่อื่นๆ ที่มีปัญหาในการระบายน้ำหลากได้ด้วย



## The Street Canal Project for Drainage Efficiency of the Area on the West Bank of the Chao Phraya River

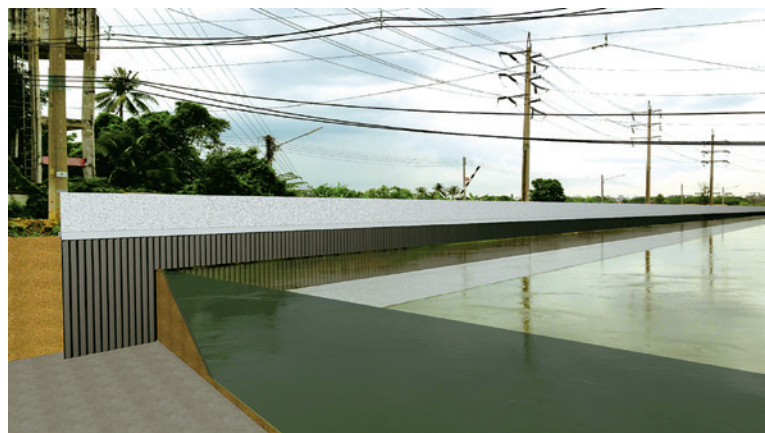
**Client: The Crown Property Bureau**

The Street Canal Project is a measure set to protect the area on the west bank of the Chao Phraya River from flooding. The project aims to drain water from the upper Maha Sawat Canal via Phutthamonthon Sai Ha Road to drainage canals which lie in the north-south direction before joining the Phasi Charoen Canal and the Maha Chai – Sanam Chai Catchment Area (Kaem Ling).

With a maximum drainage capacity of 98 cu.m./second, or an increasing of 5.7 to 8.3 million cu.m./day, the project will enhance the drainage efficiency of the Kaem Ling system. It also serves as a pilot project for the development of street canals in other areas.

### โครงการปรับปรุงระบบส่งน้ำดิบเพื่อเสริมเสถียรภาพและป้องกันน้ำท่วมเป็นการถาวร เจ้าของโครงการ : การประปานครหลวง (กปน.)

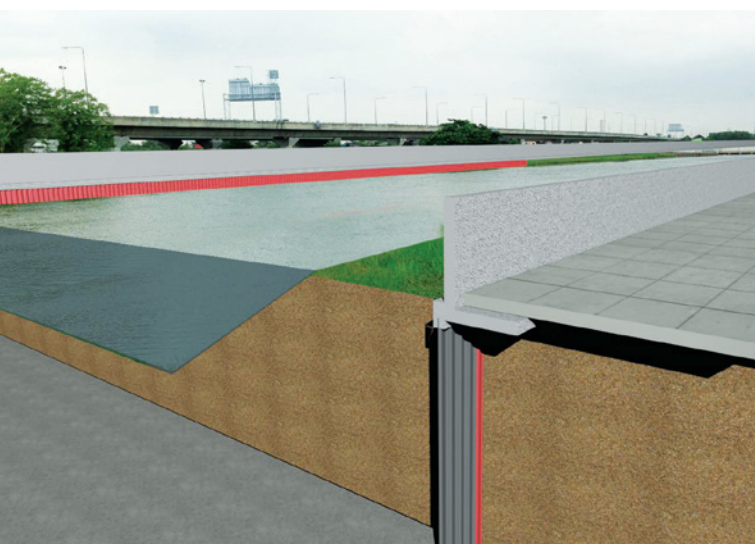
กปน. ดำเนินโครงการปรับปรุงระบบส่งน้ำดิบเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพและป้องกันน้ำท่วมเป็นการถาวรในพื้นที่คลองประปาฝั่งตะวันออกจากสถานีสูบน้ำดิบสำแลถึงโรงงานผลิตน้ำบางเขน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดจากน้ำท่วมในอนาคต และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนที่ใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค โครงการนี้ประกอบด้วยงานก่อสร้างปรับปรุงระบบส่งน้ำดิบฝั่งตะวันออก งานก่อสร้างปรับปรุงไซฟอนบางหลวง งานปรับปรุงไซฟอนบางซื่อ ไซฟอนบางเขน และอาคารบังคับน้ำสามเสน โดยมีทีมกรุ๊ปเป็นผู้สำรวจออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง คาดว่าโครงการจะแล้วเสร็จปลายปี 2559



## Improvement of Raw Water Distribution System to Secure Productivity and Prevent Flooding

**Client: Metropolitan Waterworks Authority (MWA)**

Thailand's 2011 great flood caused an overflow of flood water and wastewater into MWA's raw water sources resulting in the reduced quality of raw water. The MWA thus initiated a project on improvement of its raw water distribution system to ensure production stability and to prevent flooding on a permanent basis. The project has been implemented at the East Prapa Canal from the Samlae Raw Water Pumping Station to the Bang Khen Water Treatment Plant and features improvement of its distribution system; siphon systems at Bang Luang, Bang Sue, and Bang Khen; and Samsen Water Control Facility. TEAM GROUP assisted the MWA with the survey, design and construction supervision. Expected for completion by the end of 2016, the project will not only prevent future flooding but also strengthen the confidence of consumers.





## โครงการทบทวนแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ทบทวนผลการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบ รายละเอียดงานก่อสร้างประตูกันน้ำที่ Tan Thuan นครโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม

เจ้าของโครงการ : สำนักงานความร่วมมือพัฒนา  
เศรษฐกิจประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน)  
(สพพ.)

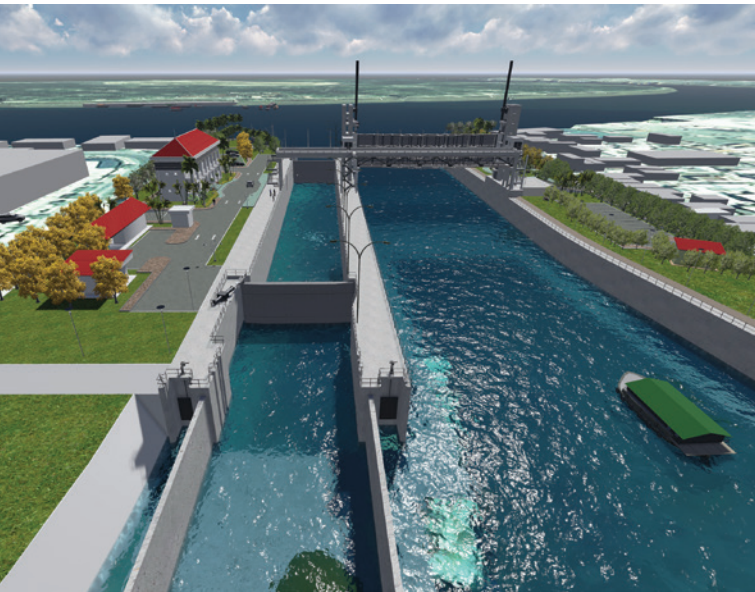
สพพ. ได้รับการร้องขอความช่วยเหลือทางเทคนิค  
จากสำนักระบายน้ำนครโฮจิมินห์ ในการจัดหาที่ปรึกษา  
ทำการศึกษากำหนดป้องกันน้ำท่วมและออกแบบรายละเอียด  
ประตูกันน้ำสำหรับนครโฮจิมินห์ สพพ. จึงได้มอบหมายให้  
ทีมกรุ๊ปศึกษาทบทวนแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม  
ทบทวนรายงานผลการศึกษาความเป็นไปได้และออกแบบ  
รายละเอียดงานก่อสร้างประตูกันน้ำที่ Tan Thuan ในพื้นที่  
ปากคลองเต ซึ่งเต็มไปด้วยโครงข่ายคลอง และการไหล  
ของน้ำได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำทะเลที่มีแนวโน้มที่จะ  
เพิ่มขึ้นทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหา เมื่อ  
ก่อสร้างเสร็จแล้ว ประตูกันน้ำแห่งนี้จะเป็นปราการสำคัญ  
ในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในนครโฮจิมินห์



### Review of Master Plan of Flood Protection and Review of Feasibility Study and Detailed Design of Tan Thuan Sluice Gate in Ho Chi Minh City, Vietnam

Client: Neighboring Countries Economic  
Development Cooperation Agency (Public  
Organization) (NEDA)

Flooding is a major drawback to the development  
of Ho Chi Minh City (HCMC), which is Vietnam's  
hub of investment and development. NEDA was  
requested by the Steering Center of Urban Flood  
Control Program (SCFC), which is in charge of flood  
protection scheme, to give technical assistance for  
HCMC's flood prevention study and detailed design  
of water regulations. TEAM GROUP was thus  
assigned to review the master plan for an optimum  
flood prevention solution as well as feasibility study  
and detailed design of Tan Thuan tidal sluice, which  
would be built at the Te Canal confluence where water  
flow is influenced by the higher sea level. The sluice  
gate will serve as HCMC's major mechanism for flood  
prevention and mitigation.



## ปัจจัยความสำเร็จของ...ทีมกรุ๊ป

### THE 3 SUCCESS FACTORS OF TEAM GROUP

**1** การบริหารจัดการองค์ความรู้  
อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำประสบการณ์  
ในวันนี้เป็นคลังความรู้ที่สามารถนำไปใช้  
และต่อยอดได้อย่างยั่งยืน

Knowledge Management is the stock  
of knowledge and experience which  
are the best resources for future  
development of works and services.

**2** การประกันคุณภาพด้วยมาตรฐานสากล  
ปัจจุบันทีมกรุ๊ปได้รับการรับรองระบบ  
คุณภาพ ISO 9001:2008 อันเป็นสิ่ง  
ยืนยันถึงคุณภาพของงานที่เราส่งมอบ  
ให้แก่ลูกค้า

ISO 9001:2008: The quality insurance  
system reflects how we care to deliver  
the best quality services for our clients.

**3** อุดมการณ์ "SQT" ที่ประกอบด้วย  
การบริการด้วยหัวใจ (Service)  
มีคุณภาพเป็นเลิศ (Quality)  
และประสานพลังทีม (Teamwork) อย่างเข้มแข็ง  
SQT (Service, Quality, Teamwork)  
has always been our core value and  
philosophy since the beginning of  
our organization.

TEAMWORK



## ฝ่าวิกฤตภัยแล้ง... ด้วยระบบประปาแบบบูรณาการ Water Cluster... to Cope with Drought Crisis

Patcharee Thawornjarernpong



สถานการณ์ภัยแล้งที่กำลังเริ่มแพร่กระจายเข้าคุกคามชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในหลายจังหวัดของประเทศอยู่ในขณะนี้ และเกิดขึ้นซ้ำซากครั้งแล้วครั้งเล่า ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อหลายภาคส่วน ทั้งภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการผลิตน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ที่ผ่านมาการประปาส่วนภูมิภาค และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบจัดหา น้ำสะอาดให้บริการแก่ประชาชนอย่างพอเพียงและทั่วถึงในพื้นที่ก็หนีไม่พ้นจากปัญหาดังกล่าว โดยการแก้ไข ปัญหาส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าแบบ ปีต่อปี แต่ก็ยังไม่สามารถจัดหาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพ เพียงพอนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี ดังนั้น**แนวคิด การพัฒนาระบบประปาแบบรวมศูนย์กลางที่จุดเดียว เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำดิบในฤดูแล้ง จึงมีความสำคัญและจำเป็นมากขึ้น**

ระบบประปาแบบบูรณาการ (Water Cluster) เป็น แนวคิดในการบริหารจัดการระบบประปาแบบรวม ศูนย์กลางแหล่งเดียว ณ จุดที่มีศักยภาพด้านแหล่งน้ำดิบ โดยจะมีโรงงานผลิตน้ำขนาดใหญ่เพื่อผลิตน้ำประปา

Many provinces in Thailand are annually plagued with severe drought and the living of local residents is adversely affected. Water shortage has extensive impacts on farmland, industrial sectors, and production of water supply for public consumption.

The situation also vexes the Provincial Waterworks Authority and local administrative organizations, which are the principal agencies responsible for ensuring sufficient and clean water supplies for the people in regional areas. So far, simply ad hoc measures are devised to cope with the circumstance each year, but water sources with high potential for producing sufficient water supply all year round have yet to be provided. **The idea of the Water Cluster system is thus introduced to address raw water shortage in dry seasons.**

Water Cluster is an approach to water supply management by which production is centralized at a high-potential raw water source where pipe water is produced by a large water plant and distributed to target areas in the pipe network. The approach aims to provide a permanent solution to raw water shortage



แล้วส่งจ่ายบริการให้แก่พื้นที่เป้าหมายที่แนวท่อส่ง-จ่ายน้ำผ่าน เพื่อแก้ไขปัญหาที่สถานีผลิตน้ำต่างๆ ขาดแคลนน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาในหน้าแล้งอย่างถาวร

แนวคิดระบบประปาแบบบูรณาการเกิดขึ้นมานานกว่า 60 ปีแล้วในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งเป็นการร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 13 แห่ง ชื่อว่า BWV (Bodensee-Wasserversorgung) เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารและจัดการระบบผลิตระบบท่อส่งน้ำประปาแบบบูรณาการ (Water Cluster) และจัดสรรน้ำแก่ประชาชนทุกพื้นที่ให้บริการ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในรัฐบาเดน-เวือร์ทเทมแบร์กกว่า 320 เมือง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยมีกำลังผลิตสูงสุดประมาณ 125 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี มีถึงพักน้ำรวมกว่า 29 แห่ง รวมความจุประมาณ 470,600 ลูกบาศก์เมตร รองรับปริมาณการใช้น้ำประมาณ 345,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีสูบน้ำที่มีกำลังไฟฟ้าขนาด 96,000 กิโลวัตต์ แหล่งน้ำดิบต้นทุนที่ใช้ในการผลิตมาจากทะเลสาบคอนสแตนซ์หลังจากผ่านกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงแล้วสูบส่งผ่านระบบโครงข่ายเส้นท่อที่มีความยาวรวมกว่า 1,700 กิโลเมตร เพื่อจัดส่งน้ำประปาไปยังผู้ใช้น้ำของ BWV

at different local water plants during dry seasons.

The Water Cluster system was first initiated in the Federal Republic of Germany over sixty years ago. A conglomerate of 13 local administrative organizations called Bodensee-Wasserversorgung (BWV) was established as a non-profit organization to manage the production and distribution of pipe water via the Water Cluster pipe network to all its service areas, which covered relevant sectors in the State of Baden-Württemberg: more than 320 towns and local administrative organizations. Currently, its central water plant has an annual production capacity of 125 million cubic meters. Storage tanks are provided at 29 locations with a combined capacity of 470,600 cubic meters, enough to address the consumer needs of 345,000 cubic meters per day. The pumping station operates at a maximum capacity of 96,000 kW. Raw water from Lake Constance is processed with an efficient production system and distributed to BWV's service areas through a pipe network which has a combined length of more than 1,700 kilometers.

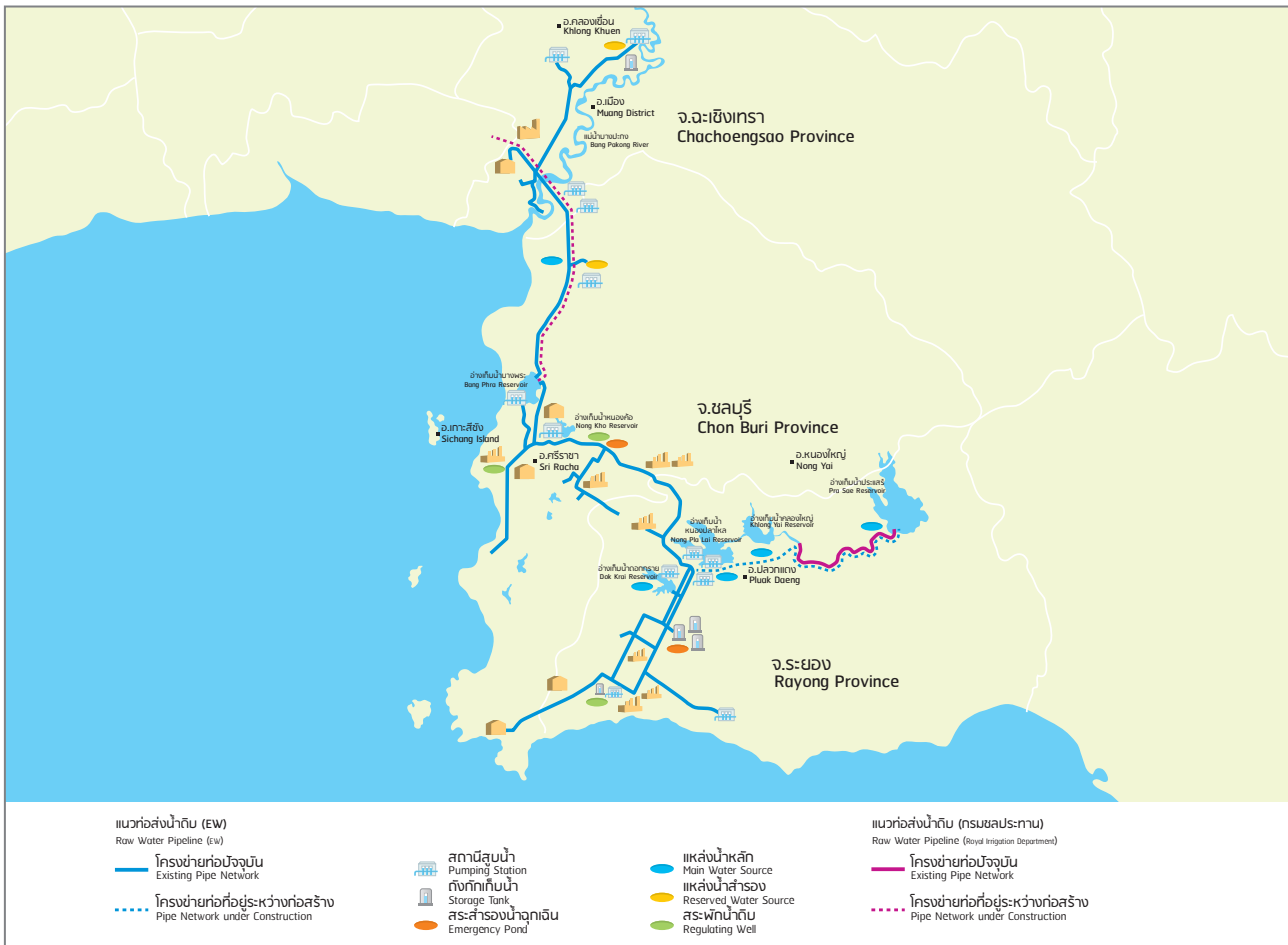


ปัจจุบัน บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ  
ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ได้

Eastern Water Resources Development and Management PCL. or East Water has adopted the approach used to manage water sources in eastern Thailand. For over 20 years, raw water from major







นำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์บูรณาการการบริหารจัดการ และจัดสรรน้ำดิบจากแหล่งน้ำสำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างให้ครอบคลุมความยาวกว่า 350 กิโลเมตร ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและการอุปโภคบริโภคในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง มากกว่า 20 ปี และมีแนวโน้มจะเพิ่มแนวท่อน้ำดิบไปอีกเรื่อยๆ ครอบคลุมความต้องการน้ำยังไม่สิ้นสุด

## Water Cluster เกิดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับใคร

ในอนาคต ระบบประปาแบบบูรณาการจะพัฒนาเป็นรูปธรรมชัดเจน สามารถผลิตน้ำประปาเพื่อให้บริการประชาชนได้จริงหรือไม่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ทั้งความจริงจังในการแก้ไขปัญหาผนวกกับการกำหนดนโยบายของภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างระบบประปาดังกล่าว เพื่อให้มีน้ำดิบต้นทุนต่ำมาผลิตน้ำประปาได้อย่างพอเพียง และแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำดิบเนื่องจากภัยแล้งได้อย่างถาวรและยั่งยืน

โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อคนไทยทั้งประเทศจะได้ไม่ขาดแคลนน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภคจาก “วิกฤตภัยแล้ง” อีกต่อไป

sources has been processed and transmitted via a pipe network, with a combined length of more than 350 kilometers, to the industrial sector and households in the provinces of Chachoengsao, Chon Buri, and Rayong. Additional pipelines are to be provided to meet the increasing demand.

## Water Cluster: Who decides?

The government's policy and strong commitment to solving the problem, as well as cooperation from agencies responsible for budget allocation, are among the significant factors for successful implementation of the Water Cluster system in Thailand to ensure a sustainable solution to raw water management for the production of pipe water.

*The ultimate goal is to allow people in all parts of the country to have sufficient water supply even in times of drought.*

# MOVING FORWARD

## with Strong Synergy

Our affiliates are eager to integrate their multidisciplinary expertise to deliver quality services to respond to the diverse needs of the clients and ensure their optimum benefits.

### GOVERNMENTAL SECTOR

We provide the integrated consulting services from project formulation to implementation and maintenance in the areas of transportation and logistics, water engineering, environmental management, environmental engineering, building and infrastructure, energy, management and training, and communications and public participation.

#### งานบริการที่ปรึกษาในส่วนภาครัฐ

ทีมกรุ๊ปได้รับความไว้วางใจจากหน่วยงานภาครัฐในการให้บริการที่ปรึกษาแบบครบวงจรตั้งแต่การกำหนดโครงการ ไปจนถึงการดำเนินงานและบำรุงรักษาในด้านต่างๆ ได้แก่ การคมนาคมและโลจิสติกส์ ทรพยากรน้ำ การจัดการสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม อาคารและระบบสาธารณูปโภค พลังงาน การบริหารจัดการองค์กร รวมทั้งการสื่อสารประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### PRIVATE SECTOR

We have been entrusted by private enterprises of various scales in integrated consulting services including transportation and logistics, water engineering, environmental management, environmental engineering, building and infrastructure, energy, management and training, and communications and public participation, covering project formulation and development, construction supervision, and project management to ensure efficient project implementation.

#### งานบริการที่ปรึกษาให้แก่ภาคเอกชน

ได้รับความไว้วางใจจากองค์กรภาคเอกชน ทั้งบริษัทชั้นนำของประเทศไทย บริษัทข้ามชาติ รวมทั้งบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ในงานด้านการคมนาคมและโลจิสติกส์ ทรพยากรน้ำ การจัดการสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม อาคารและระบบสาธารณูปโภค พลังงาน การบริหารจัดการองค์กร รวมทั้งการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่การริเริ่มและพัฒนาโครงการ ไปจนถึงการควบคุมงานก่อสร้างและบริหารโครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและดำเนินงานขององค์กร



### RELATED BUSINESSES

We are prompt to deliver the one-stop services in the related businesses including communications, public participation, e-Auction, management, and human resource development.

#### ส่งเสริมการให้บริการแบบครบวงจร

ในส่วนของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ทีมกรุ๊ปพร้อมให้บริการงานด้านการประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของประชาชน การจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ e-Auction การบริหารจัดการ ตลอดจนมีการจัดตั้งสถาบันเพื่อการพัฒนาบุคลากร เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าอย่างครบวงจร

### INTERNATIONAL MARKET

With the newly established TEAMi, we intend to further enhance quality and efficiency of our services to clients in Lao PDR, Cambodia, Myanmar, and Vietnam, as well as in other ASEAN countries, aiming at achieving our vision, "To be a REGIONAL LEADER in the integrated consulting and related businesses".

#### ขยายฐานการให้บริการสู่ระดับภูมิภาค

ทีมกรุ๊ปจัดตั้ง TEAMi เป็นศูนย์กลางในการให้บริการอย่างครบวงจรในประเทศต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพร้อมให้บริการในระดับภูมิภาค ได้แก่ สปป.ลาว กัมพูชา เวียดนาม และประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค



# FORWARD

## Members of TEAM GROUP



### TEAM Consulting Engineering and Management Co., Ltd. (TEAM)

Integrated engineering, environment, and management consultancy services in Thailand and the region.



### Management Solutions International Ltd. (MSI)

Integrated consultancy services in corporate strategic management, finance and investment, accounting, marketing, project management, and project development.



### Geotechnical & Foundation Engineering Co., Ltd. (GFE)

Geotechnical, foundation and underground structure engineering consultancy services.



### TEAM Construction Management Co., Ltd. (TEAM-CM)

Consulting services in construction management and construction supervision for various types of project including residential and commercial buildings, office buildings, condominiums, resorts, hospitals, warehouses, factories, showrooms, service centers, and infrastructure.



### SQ Architects and Planners Co., Ltd. (SQ)

Planning and design of building architecture, interior design, landscape architecture, and design for urban development.



### ATT Consultants Co., Ltd. (ATT)

Energy, oil and gas, power plant, petrochemical-related projects, berthing, building, pipeline systems and utilities.



### TEAM Quality Management Co., Ltd. (TQM)

Provide consultancy services regarding energy conservation, energy usage, system planning for energy management in both factory and building under Energy Conservation Acts 1992 and 2007 throughout the kingdom.



### TLT Consultants Co., Ltd. (TLT)

Integrated consultancy services in transportation and logistics engineering for road, rail, water, and air transport systems for both public and private sectors.



### TWI Consultants Co., Ltd. (TWI)

Integrated consultancy services in water resource and infrastructure system engineering.



### Daoreuk Communications Co., Ltd. (DR)

Integrated services in communications and public participation in strategic planning, action planning and implementation, ranging from publication and multimedia production to event management and community relations.



### TEAM Consulting International Co., Ltd. (TEAMi)

Integrated engineering, environment, and related businesses in various countries specifically in the ASEAN region.



### TEAM LAO Co., Ltd. (TEAM LAO)

A full range of consulting services in terms of engineering, environment, and related businesses in Lao PDR.



### CTEAM Co., Ltd.

Integrated engineering, environment, and related businesses in Cambodia.



### Total Business Solution Co., Ltd. (TBS)

A full range of consulting services in terms of engineering, environment, and related businesses in Myanmar.



### JTEAM Inc.

Consultancy services and related businesses in Japan.



### TCG Printing Co., Ltd. (PRT)

One-stop service in digital printing as well as design and related services.



### Modern Management and Technology Co., Ltd. (MMT)

Human resource development, optimizing academic and administrative competence; and production and development of skillful professionals to meet the demand in engineering and related fields of the ASEAN market.



### ICN System Co., Ltd. (ICN)

Provide e-Auction facilities and system for state agencies, state enterprises, and private companies with transparent and efficient operations.



### TEAM Legal Consultants Co., Ltd. (TLCS)

A rising-star law firm emphasizing its legal practices on trade and investment in ASEAN Community, including public international law, economic crimes, global supply chain transparency, and corporate responsibility beyond national boundaries.

## ถอดบทเรียนน้ำท่วม-น้ำแล้ง และการบริหารจัดการน้ำของไทย Lessons Learned from Floods, Droughts, and Water Management in Thailand

### คุณปราโมทย์ ไม้กลัด

สมาชิกสภาปฏิรูปแห่งชาติ อดีตอธิบดีกรมชลประทาน และอดีตรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

#### Mr. Pramote Maiklad

Member of the National Reform Council, former Director-General of the Royal Irrigation Department, and former Deputy Permanent Secretary, Ministry of Agriculture and Cooperatives



ฤดูฝน...น้ำท่วม ฤดูร้อน...น้ำแล้ง เป็นวิกฤตหนึ่งที่คนไทยต้องเผชิญวนเวียนเป็นวัฏจักรในแต่ละปี ช้ำร้ายปรากฏการณ์เอลนีโญยังซ้ำเติมให้วิกฤตดังกล่าวทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น TEAM GROUP Newsletter ฉบับนี้ได้รับเกียรติจากคุณปราโมทย์ ไม้กลัด สมาชิกสภาปฏิรูปแห่งชาติ อดีตอธิบดีกรมชลประทาน และอดีตรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มาพูดคุยเรื่องการบริหารจัดการน้ำของไทย

Flooding in the rainy season and water shortage in the summer have become perpetuating problems that plague Thailand each year. The situation has been worsened by the El Niño phenomenon. In this issue of TEAM GROUP Newsletter, we have a talk with Mr. Pramote Maiklad, member of the National Reform Council, former Director-General of the Royal Irrigation Department, and former Deputy Permanent Secretary, Ministry of Agriculture and Cooperatives, about Thailand's water management.



**Q: ในปี 2558 นี้ สถานการณ์น้ำของประเทศไทยเป็นอย่างไร และในเดือนเมษายนนี้ ประเทศไทยจะมีปัญหาน้ำแล้งหรือไม่**

**A:** สถานการณ์น้ำตอนนี้เป็นสถานการณ์ที่ต่อเนื่องมาจากปี 2557 ที่ในฤดูฝนมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปีอื่นๆ ประกอบกับปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้ฤดูแล้งในปีนี้มีแนวโน้มที่จะมีปริมาณน้ำน้อยกว่าปีอื่น อย่างไรก็ตาม ไม่อยากให้มองว่าปีนี้จะเกิดวิกฤตน้ำแล้ง เพราะถ้าเทียบกันแล้ว ก็ไม่ได้มีความรุนแรงกว่าปีก่อนๆ สักเท่าไรนัก จึงไม่ควรจะตื่นตระหนกมากเกินไป ดังเช่นเมื่อครั้งเหตุการณ์มหาอุทกภัย 2554 ที่เรามองว่าสร้างความรุนแรงและเสียหายอย่างมหาศาล แต่หากมองย้อนกลับไปในอดีต ประเทศไทยเคยเผชิญกับวิกฤตการณ์อุทกภัยเช่นนี้มาหลายครั้งแล้ว ภัยแล้งก็เช่นเดียวกัน เกษตรกรหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ในชนบทเผชิญน้ำท่วม-น้ำแล้งสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้ ไม่ได้เดือดร้อนมากกว่าปีก่อนๆ

**Q: อุปสรรคที่ทำให้การบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพคืออะไร**

**A:** ปัจจุบันการแก้ปัญหาแล้วยังไม่มีหน่วยงานใดที่เป็นเจ้าภาพในการบริหารจัดการอย่างแท้จริง การทำงานของหน่วยงานต่างๆ ยังไม่มีการดำเนินงานอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม การแก้ปัญหาน้ำเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ปีต่อปี ไม่มีการวางแผนระยะยาว ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการปฏิรูปการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะต้องมีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. จัดโครงสร้างองค์กรให้มีความชัดเจน ระบุหน้าที่และความรับผิดชอบ
2. ตรากฎหมายแม่บทในการจัดการน้ำเพื่อใช้เป็นตัวขับเคลื่อนแผนการดำเนินงานระดับประเทศและระดับพื้นที่
3. สร้างการทำงานแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยในภาพรวมมีการวางแผนการดำเนินงานบริหารจัดการแบบลุ่มน้ำในภาพรวม และมีแผนย่อยในการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ สร้างระบบกระตุ้นไปยังภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและภาคประชาชนในการร่วมมือกันบริหารจัดการน้ำ

**Q: การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยควรจะเดินหน้าไปในทิศทางใด**

**A:** แผนการดำเนินงานนั้นจะต้องมีการศึกษาให้รอบคอบ โดยพิจารณาว่าแนวทางใดเหมาะสมกับประเทศไทย ไม่เช่นนั้นแนวทางจากประเทศอื่นๆ มาใช้

**Q: In 2015, what will the water situation in Thailand be? Will we face a severe drought in April?**

**A:** The current situation is a consequence from that of 2014, in which rainfall is relatively scarce. Worse still, the El Niño will result in lower water supplies this summer. However, I don't mean we'll face severe drought as the situation won't be much worse than that of previous years. So don't panic. Let's take the great flood in 2011 as an example; although it seemed the worst of its type to many people, Thailand had actually been struck with such flood crises many times before. Farmers and people in rural areas have adjusted themselves to the reoccurrence of flooding and drought, and so won't suffer more hardship than ever before.

**Q: What is the obstacle to efficient water management?**

**A:** There are no main agencies to officially take charge of water management. Each relevant agency has yet to take serious action and achieve a concrete result. Each year we simply devise ad hoc measures to address the problem and a long-term plan has never been developed. To manage the water situation with greater efficiency, we should: (1) designate a main responsible agency with definite organizational structure and missions; (2) enact a primary law on water management to regulate the operation at the national level and in each specific area; and (3) promote the involvement of all sectors, and provide a comprehensive operation plan and specific plans for each river basin, and encourages local administrative organizations and the public to join forces in water management.

**Q: How do you think Thailand's water management scheme should be developed?**

**A:** An operation plan should be circumspectly formulated to ensure the most appropriate approach for the country. It is unwise to adopt practices from other countries without any adaptation. Israel, for example, is a country with little rainfall, but is well recognized for its efficient water management. There is only one large water source from the lake in the northern part of the country. However, its geographical condition features rolling plains, mountain ranges, and sandy loam soil is unable to hold water and moistures. River and canal network will not work. Israel thus distributes its water supplies to households, farmlands and the industrial sector through pipe networks. Do you think this approach would be practical in Thailand? We

โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับประเทศของเรา ตัวอย่างเช่น ประเทศอิสราเอล ซึ่งเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ ทั้งๆ ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย โดยใช้ระบบท่อในการแจกจ่ายน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม ซึ่งสาเหตุที่เราใช้เครือข่ายท่อในประเทศเป็นเพราะประเทศเราเป็นดินทราย สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปสูงๆ ต่ำๆ ไม่สามารถส่งน้ำด้วยคลองไปบนผิวดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพียงแหล่งเดียว คือ ทะเลสาบทางเหนือของประเทศ ทำให้ระบบท่อน้ำมีความเหมาะสมกับสภาพดินและสภาพพื้นที่ แต่หากถามว่าเราจะนำระบบท่อน้ำมาใช้ในประเทศไทยดีหรือไม่ เราต้องพิจารณาว่าดินของเราเป็นดินแบบไหน ปริมาณฝนตกในแต่ละภาคและสภาพน้ำท่าเป็นอย่างไร แหล่งน้ำของเรามีตรงไหนบ้าง สภาพพื้นที่ของเราเป็นอย่างไร ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และที่สำคัญเมืองไทยปลูกข้าว ต้องใช้น้ำมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาอย่างถ่วงถ่วงแล้วจะพบว่าสภาพแวดล้อมของเราแตกต่างจากประเทศอิสราเอลอย่างสิ้นเชิง รวมไปถึงระบบพืชที่ปลูก การใช้ระบบท่อเป็นหลักจะไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับของประเทศอิสราเอล จึงควรพิจารณาเป็นพื้นที่ไป

ในความเป็นจริงประเทศไทยมีระบบแม่น้ำลำคลองทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่ขุดสร้างขึ้นมา เช่น คลองต่างๆ ที่สามารถส่งน้ำไปยังพื้นที่ต่างๆ ได้ ซึ่งหากเราดูแลแหล่งน้ำไม่ให้ตื้นเขินและสะอาด ประกอบกับมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมก็จะเป็นแนวทางสำคัญในการบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**Q: การสร้างเขื่อนสามารถแก้ไขปัญหาหน้าในประเทศไทยได้หรือไม่**

**A:** แม้ในภาพรวมประเทศไทยมีทำเลหรือสภาพภูมิประเทศที่สามารถสร้างเขื่อนเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ได้หลายแห่ง แต่การสร้างเขื่อนนั้นก็ยังมีข้อจำกัด เราไม่สามารถสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ทุกพื้นที่ แต่ไม่ได้หมายความว่าเราไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ในรูปแบบอื่นๆ นอกจากเขื่อนแล้ว เรายังมีแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติอย่างห้วย หนอง บึง หรือการสร้างสระกักเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ใกล้ชุมชนหรือหมู่บ้าน เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง เราก็สามารถทำได้โดยทั่วไป

should take into consideration the soil conditions, locations of water source, quantity of rain, surface water, and the crops we plant. Also don't forget that most parts of our country are flood-prone areas. You see, our conditions are completely different from those of Israel, and most importantly, we grow rice which needs much water. Israel's pipe network system might not be appropriate for Thailand. So, we should consider using the system only in some specific areas.

In Thailand, we have rivers and their tributary canals — be they natural or excavated — which can channel water to different areas. Provided that we take good care of these water courses, not letting them get shallow and dirty, and develop a practical plan, efficient water management will be established.

**Q: Will construction of a dam help solve the problem?**

**A:** Thailand's topographical condition generally enables the construction of dams, but we can't build a large dam in every area. Moreover, in certain areas it is inappropriate to construct a dam. Anyway, we can retain water by several other means. We have natural catchment areas such as swamps and pools, and we can build a community reservoir to store water for local consumption in the dry season.

**Q: How will each sector contribute to addressing flooding and drought in the country?**

**A: The governmental sector** will set up policies and operation plans, and should disseminate information about water management to the people. Specialists should be allocated to different parts of the country to educate local residents in basin-wide, community and household water management.

**The people and communities** should learn to help themselves first. Community leaders and local wisdom elites should provide suggestions on water management. Water management funds or other funds, which suit the ways of life of local people, should be raised by the governmental sector to provide equipment for construction of local reservoirs. In addition, the locals should join hands in an attempt to retain water such as construction of a community reservoir, to ensure all-year-round sufficient water supply.



**Q: แต่ละภาคส่วนสามารถช่วยให้ประเทศไทยพ้นจากวังวนน้ำท่วม-น้ำแล้งได้อย่างไร**

**A: ภาครัฐ** นอกจากจะเป็นผู้กำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมต่างๆ แล้ว หน่วยงานของรัฐจะต้องเป็นหน่วยงานที่ให้องค์ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องการบริหารจัดการน้ำ กระจายผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำไปยังพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ เพื่อให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการน้ำ ทั้งการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมทั้งลุ่มน้ำและการบริหารจัดการน้ำในท้องถิ่น ชุมชน และครัวเรือน

**ภาคประชาชนและชุมชน** จะต้องมีความรู้ความเข้าใจและพยายามช่วยเหลือตนเองก่อน ในแต่ละชุมชนจะต้องมีผู้นำชุมชนหรือปราชญ์ชาวบ้านที่คอยให้คำแนะนำเรื่องการบริหารจัดการน้ำอย่างใกล้ชิด มีการจัดตั้งกองทุนการบริหารจัดการน้ำโดยรัฐ ซึ่งอาจจะเป็นกองทุนเครื่องจักรเพื่อใช้ในการสร้างแหล่งน้ำสำหรับหมู่บ้าน หรือกองทุนอื่นๆ ที่เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตของประชาชน ในชุมชนเองก็ควรจะต้องมีการสำรองไว้ใช้ในชุมชน โดยอาจสร้างสระเก็บน้ำที่บริเวณหมู่บ้านตามความเหมาะสม เพื่อให้มีน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภคและปลูกพืชผักสวนครัวอย่างพอเพียงตลอดทั้งปี

**ภาคการเกษตร** ควรจะมีการตกลงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเพาะปลูกว่าสามารถเพาะปลูกได้ในช่วงระยะเวลาใด โดยอิงจากธรรมชาติเป็นหลัก ในบางพื้นที่อาจไม่สามารถเพาะปลูกนอกฤดูกาลได้ ส่วนในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเพาะปลูกนอกฤดูกาล อาจจะมีการศึกษาถึงความเหมาะสมในการส่งน้ำด้วยระบบท่อเพิ่มเติมจากระบบชลประทานเดิมที่มีอยู่

**ภาคอุตสาหกรรม** ผู้ลงทุนควรจะมีการวางแผนและจัดหาแหล่งน้ำในการอุตสาหกรรมอย่างเหมาะสม โดยพื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมก็ควรพิจารณาถึงแหล่งน้ำในธรรมชาติที่มีอยู่เป็นปัจจัยประกอบด้วย และโรงงานอุตสาหกรรมควรจะต้องอยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือเป็นนิคมอุตสาหกรรมเพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรอื่นๆ

ทุกวันนี้บ้านเมืองเจริญเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว พื้นที่เพาะปลูกแปรเปลี่ยนเป็นพื้นที่อยู่อาศัยจำนวนมาก เราจึงต้องมีการปฏิรูปการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทยให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป



In the **agricultural sector**, local farmers should develop right understanding and make an agreement on which crop is appropriate for cultivation in a certain season. In some areas, farming may not be possible in seasons other than the rainy season. A feasibility study may be carried out for development of a local water pipe network in addition to the existing irrigation system.

In the **industrial sector**, investors should plan and seek appropriate water sources for industrial purposes taking into account the locations of the factories and the conditions of natural water sources in their neighborhoods. Factories should be located in groups or on an industrial estate to facilitate management of water and other resources.

Today, due to rapid growth of communities, many farmlands have been turned into residential zones. We should thus develop a water management system that suits the local conditions and the changed land utilization.

## BIM ผู้ช่วยด้านการเขียนแบบอาคาร

### BIM — Cutting-edge Technology for Building Design

Wichit Sunghitkul

**Building Information Modeling** หรือ **BIM** คือ โปรแกรมการเขียนแบบอาคารทั้งงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบดับเพลิง ฯลฯ ที่ใส่ข้อมูลคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างต่างๆ ลงไปในการเขียนแบบ การเขียนแบบโดยใช้ BIM เป็น 3D ทำให้สามารถเข้าใจงานและสามารถคำนวณประมาณวัสดุที่ใช้ง่ายต่อการคิดปริมาณงาน และมีประโยชน์ต่อผู้ออกแบบ โดยเฉพาะเมื่อต้องการ interface ข้อมูลให้ตรงกันจากทุกระบบ สามารถที่จะเชื่อมข้อมูลกับโปรแกรมวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง เพื่อลดกระบวนการเขียนแบบที่ต้องมีการปรับแก้แบบเมื่อออกแบบแล้วเสร็จ สามารถใช้ตรวจสอบองค์ประกอบของอาคารในทุกๆ ตำแหน่ง และตรวจสอบความถูกต้องในการก่อสร้างและติดตั้งของงานระบบต่างๆ ได้ก่อนนำไปติดตั้งจริง จึงช่วยลดปัญหาข้อผิดพลาดในระหว่างการก่อสร้าง ลดความสูญเสียทั้งค่าก่อสร้างและเวลา

ปัจจุบัน ทีมกรุ๊ปได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการงานเขียนแบบ BIM ด้วยโปรแกรม REVIT เมื่อต้นปี 2557 เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการของทีมกรุ๊ปให้ก้าวไกลยิ่งขึ้น

#### แนวคิดในการออกแบบ การออกแบบรายละเอียด และการวิเคราะห์ข้อมูล

- แก้ไขแบบได้ง่ายและรวดเร็ว
- ตรวจสอบรายละเอียดของงานแต่ละระบบที่ต้องมาเชื่อมต่อกันให้ไม่มีข้อขัดแย้ง
- ตรวจสอบจุดชนกันของงานระบบต่างๆ ได้ก่อนสร้างจริง
- สามารถเห็นงานระบบต่างๆ ของอาคารในมุมมองแบบสามมิติ
- สะดวกและรวดเร็วในการถอดหาปริมาณและราคาของวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างทั้งหมด

#### Design concept, detailed design, and data analysis

- Saving time for generating and revising the design
- Ensuring no conflict between interfaced systems
- Facilitating clash detection prior to construction stage
- Providing 3D presentation of building systems
- Time-saving and easy for producing a BOQ

#### Building Information Modeling (BIM) is a 3D

design program which incorporates all systems, be it architectural, structural, electrical, sanitary, fire extinguishing as well as material specifications. As a 3D program, BIM ensures a better understanding of the design, eases the BOQ process, interfaces all systems information as well as links all structural analysis data. The designing process is shortened as less revision is needed. BIM also facilitates the inspection of building components, construction supervision, and systems installation, thus minimizes construction mistakes which means saving of construction cost and time.

To enhance its service efficiency in building design, TEAM GROUP has been developing a REVIT-based BIM design studio since early 2014.

#### การผลิตชิ้นส่วน การก่อสร้าง การควบคุม และบริหารงานก่อสร้าง

- ประหยัดเวลาในการแก้ไขแบบตามสภาพหน้างาน
- ช่วยตรวจสอบการทำงานร่วมกันของระบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
- ช่วยประหยัดค่าก่อสร้างที่เกิดจากแบบที่ผิดพลาด
- ช่วยวางแผนการสั่งผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์ต่างๆ
- ช่วยวางแผนการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างทั้งหมดได้
- สนับสนุนการบริหารโครงการในการวิเคราะห์และวางแผนการก่อสร้าง

#### Fabrication, construction, and construction supervision and management

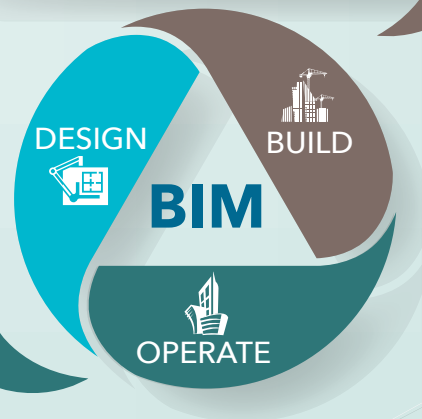
- Saving time for revising the design to suit field works
- Enabling appropriate interface work between different systems
- Saving excessive costs incurred due to design mistakes
- Helping plan and order for fabrication
- Helping plan procurement of all construction materials and equipment
- Facilitating construction analysis and planning

#### การควบคุมการทำงานและซ่อมบำรุงอาคาร

- สามารถวิเคราะห์และวางแผนการซ่อมบำรุงรักษาอาคารตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ได้สะดวก ง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

#### Operation and maintenance

- Enhancing quick and efficient maintenance analysis and planning





## ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม Similarities and Differences between Cultures

Dr. Jeerakiat Apibunyopas

มุมมองของอาเซียนในการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการในสิ้นปี 2558 นี้ เพื่อเป็นตลาดเดียว หรือ Single Market ยังมีอะไรที่ต้องติดตาม เพราะแม้ว่าจะอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน หากแต่ก็มีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม

**จำนวนประชากร**ของประเทศสมาชิกทั้ง 10 ประเทศ มีรวม 600 ล้านคนเศษ ที่จะมาอยู่ในความหมายของ Single Market หรือความเป็นตลาดเดียว ซึ่งหากมองในแง่ของจำนวนประชากรแล้ว ประเทศอินโดนีเซียมีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ 240 ล้านคน แต่ในแง่ของอุปสงค์ (Demand) ของสินค้า หรือพูดอีกนัยหนึ่งคืออำนาจซื้อหรือรายได้ สิงคโปร์มาเป็นที 1 ตามมาด้วยมาเลเซีย และไทย ตามลำดับ

ในแง่ของ**พื้นที่ทางภูมิศาสตร์** ประเทศ CLMV คือประเทศกัมพูชา สปป.ลาว เวียดนาม ฝ้ายนาม สามารถติดต่อกับประเทศไทยได้ง่ายทั้งทางบกและอากาศ ตลอดจนการค้าชายแดนหรือการท่องเที่ยวและเดินทางไปมาหาสู่กัน ส่วนประเทศที่เหลือส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาเดินทางทางน้ำหรืออากาศ

**ด้านภาษาและศาสนา** มีความแตกต่างกันในแง่ของระเบียบและวิธีปฏิบัติ ภาพรวมจะมีประชากรที่นับถือศาสนาเหมือนกันคือ อิสลาม พุทธ และคริสต์ เรียงตามลำดับ

ในเรื่อง**การเมืองการปกครอง** มีสามรูปแบบ คือ สังคมนิยม ประชาธิปไตย และสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ประเทศที่มีการปกครองแบบสังคมนิยม ได้แก่ เวียดนาม สปป.ลาว เวียดนาม ประเทศที่ปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตย ได้แก่ ไทย กัมพูชา อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ประเทศที่ปกครองด้วยระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ได้แก่ บรูไน

**การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม** เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะต้องศึกษา รวมทั้งกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องในการค้า การลงทุน

ดังนั้น นอกจากแรงงานสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรี การค้าเป็นตลาดเดียว ยังมีปัจจัยของความแตกต่างที่ดูเหมือนจะทำให้การเป็นบ้านเดียวกันอยู่ด้วยกันนั้นไม่ง่าย คงต้องใช้เวลาและธรรมชาติของแต่ละประเทศมาช่วยปรับให้ความเป็นหนึ่งเดียวนั้นใกล้ความจริงมากที่สุด แต่จะเป็นเมื่อไหร่ ยังไม่มีคำตอบครับ



At the end of 2015, the launch of the ASEAN Economic Community (AEC) is going to officially materialize with the aim to create a single market. Though all members are located in the same region, they still have some differences in terms of culture, economics, politics, and society.

In the single market, there will be over 600 million people from the ten nations. Regarding **population**, Indonesia is the region's most densely populated country with 240 million people. In terms of demand, purchasing power, and income, Singapore is ranked the first with Malaysia in second place and Thailand in third.

The **geography** of the CLMV countries – Cambodia, Lao PDR, Myanmar, and Vietnam – facilitates convenient international trade with and travel in Thailand via both land and air transport. While most of the rest ASEAN countries can only be reached by water and air transport.

In addition, each of the ASEAN members has different **languages and religions** specifically in terms of regulation and practice. The top three religions in the region are Islam, Buddhism, and Christianity respectively.

There are also three different types of **government**, namely socialism, democracy, and absolute monarchy. The socialist countries are Myanmar, Lao PDR, and Vietnam. Thailand, Cambodia, Indonesia, Malaysia, the Philippines, and Singapore are the democratic countries while Brunei is under absolute monarchy.

**Politics, economics, and environment** as well as laws and regulations on trade and investment are other factors which should be studied.

*In addition to the free flow of skilled labor and single market, amid the differences between the members, we must take time to study the nature of each nation to facilitate AEC integration. However, no one knows when it will reach absolute completion.*

## การบริหารจัดการน้ำของไทย ต้องมีเอกภาพ

### A Core Agency: Thailand's Solution for Water Resources Management

Dr. Prasert Patramai



ในฐานะที่ผู้เขียนอยู่ในวงการน้ำมาเป็นเวลากว่า 40 ปี ขอให้ความเห็นส่วนตัวเสริมเติมจากคอลัมน์ “คุยนอกกรอบ” กับ อ.ปราโมทย์ ไม้กลัด ในเรื่องอุปสรรคที่ทำให้การบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพว่า ปัจจุบันการแก้ปัญหาน้ำยังไม่มีหน่วยงานใดเป็นเจ้าภาพในการบริหารจัดการอย่างแท้จริง

การบริหารจัดการน้ำนั้นเปรียบเสมือนการบริหารจัดการเงินหรือสินค้า เราต้องดูแลกันเป็นรายลุ่มน้ำ เหมือนแบ่งเขตกันตามสภาพธรรมชาติ มันเป็นเรื่องของการจัดการอุปสงค์ (Demand) กับอุปทาน (Supply) โดยในบางลุ่มน้ำอาจจะมีความจำเป็นต้องผันน้ำข้ามลุ่มน้ำเพื่อแบ่งปัน และบริหารจัดการอุปสงค์กับอุปทานข้ามลุ่มน้ำ เพื่อให้ประสิทธิภาพการใช้น้ำโดยรวมดียิ่งขึ้นด้วย

ทางด้านอุปสงค์ คือ ความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย (1) น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค (2) น้ำเพื่อการเกษตรคือชลประทาน (3) น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม (4) น้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้า (5) น้ำเพื่อการคมนาคม (6) การจัดการน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัย และ (7) น้ำเพื่อขจัดน้ำเสียหรือไล่น้ำเค็มที่ปากแม่น้ำให้บรรเทาเบาบาง ก็ดำเนินการและใช้น้ำกันโดยหน่วยงานและชุมชนในลุ่มน้ำมากมายนับไม่ถ้วน

As an expert in the field of water resources management for over four decades, I would like to share my opinion relating to the essence of this issue's “Talk with TEAM” column that unreliable and inefficient management of water resources in this country is due to the lack of a core agency in formulation of policy and an integrated water resources management plan.

Water resources management is more or less similar to financial or inventory management. To assess water vulnerability of the nationwide, demand and supply relationships in each river basin are taken into account. **Trans-boundary water management and the monitoring of uncertainties relating to climate inputs, which is depended on the topographic condition of each basin, are necessary for a reliability and sustainability management.**

On the demand side, the main uses of freshwater are: 1) Consumption, 2) Agriculture, 3) Industry, 4) Energy production, 5) Transportation, 6) Flood prevention, and 7) Wastewater treatment and the desalination of brackish seawater.

Regarding water supply, precipitation varies due mainly to hydrological uncertainties. Thus, it requires various sizes of dams and reservoirs, and retention ponds in the basins to collect and store surplus water supplies for the dry season.





ส่วนในด้านอุปทาน ก็คือน้ำที่เกิดจากฝน ซึ่งมีความไม่แน่นอนและผันแปรตามฤดูกาล จึงจำเป็นต้องมีเขื่อนกักเก็บน้ำ สระหรือแก้มลิงขนาดต่างๆ ในลุ่มน้ำมากมาย เหมือนเป็นธนาคารหรือคลังสินค้าที่จะกักเก็บน้ำเวลาปริมาณมากเอาไว้เพื่อใช้ในฤดูแล้ง เรื่องนี้ต้องวางแผนบริหารจัดการและดำเนินการให้มีเพียงพอในทุกท้องถิ่น และเชื่อมโยงกัน จึงจะเป็นการแก้ปัญหาทั้งด้านอุทกภัยและภัยแล้ง

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมายตั้งแต่ระดับกระทรวง ซึ่งมีหลายกระทรวงลงไปจนถึงระดับท้องถิ่น ต่างคนต่างบริหารจัดการการกักเก็บและการนำไปใช้กันเอง จึงมีความพยายามที่จะรวบรวมข้อมูลเหล่านี้ไว้ส่วนกลางด้วย

ที่ผ่านมา**การบริหารจัดการยังไม่มีหน่วยงานใดทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบดำเนินการโดยรวมอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ** มีคณะกรรมการแต่ละลุ่มน้ำก็จริง แต่อำนาจความรับผิดชอบและเครื่องมือ ตลอดจนองค์ความรู้และประสบการณ์การบริหารจัดการยังไม่เพียงพอ

หน่วยงานส่วนกลางที่มีหน้าที่ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานก็มีมากมาย มีศูนย์ข้อมูลกระจายกระจาย ไม่มีความเป็นเอกภาพ การแก้ปัญหาเรื่องใหญ่ๆ แต่แต่ละครั้งต้องตั้งเป็นคณะกรรมการโดยรัฐบาลกลางเป็นผู้เฝ้า ผู้ที่มำทำหน้าที่บางครั้งไม่ได้อยู่กับงานบริหารน้ำมาอย่างแท้จริง ไม่เข้าใจปัญหา ทำให้เกิดเป็นความขัดแย้ง ไม่ลงตัว พอสิ้นสุดฤดูกาลปัญหาผ่านไปก็ไม่มีใครให้ความสำคัญที่จะแก้ไขในระยะยาว จึงเป็นการแก้ปัญหาแบบเฉพาะหน้ามาโดยตลอด

เรามีคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติอยู่แล้ว ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน แต่ไม่มีสำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ประจำอย่างถาวรที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและศูนย์ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์และวางแผน ทำหน้าที่ประสานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องและเป็นมือทำงานให้คณะกรรมการแห่งชาตินี้ เพื่อดูแลบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งหมดนี้จะเป็นประเด็นที่ควรพิจารณากันอย่างจริงจัง

Water resources management schemes have been initiated in the past, from ministerial-level agencies down to local administration, mainly for their own applications. Presently, there is an attempt to archive and centralize this precious information.

So far, **there has been no core agency responsible for integrated and efficient water management.** There are some river basin committees, however, these committees lack authority, responsibility, knowledge, equipment and true experiences in water resources management.

There are numerous central agencies having roles and functions concerning water supply and demand with myriad information centers. Whenever big and serious water related disasters arise, a special committee led by government agencies will be designated. Frequently, the persons at the helm of these possess scarce knowledge and well understanding in the field. Their solutions to the problems somehow cause opposition and conflict. After the problems temporarily go away, no party concerned takes notice or places importance on long-term and sustainable solutions. Thus the problems have never been truly solved.

The National Water Resources Committee is already in charge, chaired by the Prime Minister; however, there is no in-officio Secretariat Office, with a team of experts and in-house information center for efficient forecast and planning that can coordinate with all related agencies and facilitate committees to guide all agencies involved in the same direction.

*These are crucial points to ponder.*





## ชมผืนน้ำอันกว้างใหญ่ นั่งรถไฟลอยน้ำ ที่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ A “Floating Train” at Pasak Jolasid Dam

**เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์** อยู่ที่บ้านแก่งเสือเต้น จังหวัดลพบุรี เป็นโครงการพัฒนาลุ่มแม่น้ำป่าสัก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เปิดอย่างเป็นทางการเมื่อปี 2542 เป็นเขื่อนหินถมแกนดินเหนียวที่ยาวที่สุดในประเทศไทย (4,860 เมตร) ซึ่งนอกจากจะช่วยแก้ไขปัญหาระบบน้ำในลุ่มน้ำป่าสักแล้ว ยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดลพบุรีอีกด้วย

จากการก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ทำให้เส้นทางรถไฟช่วงสถานีรถไฟแก่งเสือเต้นถึงสถานีรถไฟสุรนารายณ์จมน้ำ ไม่สามารถสัญจรได้ จึงต้องย้ายเส้นทางใหม่ไปอยู่ติดกับเขื่อน ซึ่งมีระยะทางรวม 24 กิโลเมตร เมื่อสร้างเสร็จและเริ่มมีการเดินรถไฟทำให้เกิดความงดงามแปลกตาเมื่อขบวนรถไฟวิ่งลัดเลาะผ่านอ่างเก็บน้ำ มองดูเหมือนขบวนรถไฟวิ่งไปบนผิวน้ำ จนผู้คนที่นี่พบเห็นเรียกกันว่า **“รถไฟลอยน้ำ”** และในฤดูหนาวเส้นทางรถไฟจะผ่านไร่องุ่นที่บานสะพรั่งตลอดความสวยงามเหลือใจไปตลอดเส้นทาง

นอกจากนี้ที่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เราจะได้เห็นภาพผืนน้ำสีครามอันกว้างใหญ่ตัดกับเส้นแนวภูเขาที่ล้อมรอบและในวันที่ท้องฟ้าปลอดโปร่ง น้ำในเขื่อนยิ่งสวยงามมีลมพัดเย็นสบายตลอดวัน รอบๆ บริเวณจุดชมเขื่อนยังมีร่มไม้ใหญ่ให้พักผ่อน สามารถนำอาหารมารับประทานได้

กิจกรรมอีกอย่างหนึ่ง คือการให้อาหารปลา ซึ่งจะมีปลาน้ำจืดหลากหลายพันธุ์ เป็นที่สนุกสนานของผู้คน นอกจากนี้ยังมีการเล่นวอลเลย์บอลในเขื่อนป่าสัก การเลือกซื้อสินค้าหลากหลาย และที่พลาดไม่ได้คือการนั่งรถรางชมเขื่อนที่ให้บริการตลอดทั้งวันและสามารถนั่งไปสักการะหลวงพ่อใหญ่ป่าสักชลสิทธิ์หรือพระพุทธรัตนมณีมหาโพธิ์ชลสิทธิ์มิ่งมงคลชัยได้ด้วย

นักท่องเที่ยวที่อยากสัมผัสบรรยากาศการนั่งรถไฟเที่ยวเขื่อนป่าสัก จะมีบริการท่องเที่ยวทางรถไฟขบวนพิเศษในวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี สอบถามที่การรถไฟแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ 0 2220 4334, 1690 และรถไฟชมเขื่อนที่สถานีรถไฟลพบุรี โทรศัพท์ 0 3641 1022

**Pasak Jolasid Dam**, located at Kaeng Suea Ten Village in Lop Buri Province, is the Pasak River Basin Royal Development Project, which was inaugurated in 1999. With a total length of 4,860 meters, it is Thailand's longest clay core rockfill dam. Apart from helping to mitigate flood and drought in the Pasak River Basin, it has become the important tourist attraction in Lop Buri Province.

Due to the dam construction, railway tracks from Kaeng Suea Ten to Sura Narai stations were submerged causing traffic obstruction. The railway tracks were thus reconstructed juxtaposed to the dam with a total length of 24 kilometers. After the construction, many tourists came to view the quaint picture of the **“floating train”** when it runs along the dam. During cool season, they also take a more fantastic train trip to view the beautiful yellow sunflower fields along the route.

At the Pasak Jolasid Dam, people can enjoy the charming landscape of the large blue water surface against the mountain range plus the clear blue sky and all-day cool weather. At the view points, there are many shady areas for tourists to picnic in the leisurely waterside atmosphere.

Other enjoyable activities are to feed several freshwater fish species, fly a kite, and buy various kinds of products. However, the activity you should not miss is to take a tram tour around the dam to worship Luang Pu Yai Pasak Jolasid or Phra Buddha Ratana Mani Maha Bophit Jolasid Mongkol Chai. The tram service operates throughout the day.

For those who prefer a train trip to Pasak Jolasid Dam, there is an express train (with round-trip tickets) running from Bangkok to Pasak Jolasid Dam on weekends and public holidays during November and December. For further information, call 0 2220 4334 or 1690 (State Railway of Thailand), or 0 3641 1022 (Lop Buri Railway Station).



## ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ลดความเสี่ยงกระแสโลกาภิวัตน์ Immunity against Globalization with Sufficiency Economy Philosophy

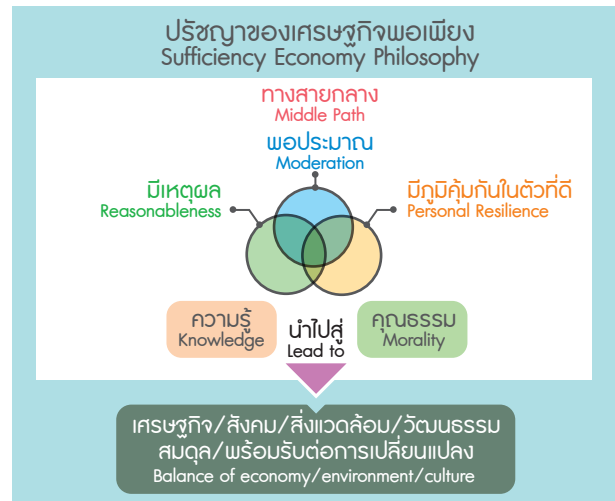
ในภาวะที่เศรษฐกิจของไทยและทั่วโลกยังหายใจไม่ทั่วท้องเช่นนี้ “สุขภาพสบายใจ” ขอบยิบยกเรื่องของเศรษฐกิจพอเพียงมาเล่าสู่กันฟัง เพื่อให้ชาวทีมกรุ๊ปหันมานำหลักปรัชญานี้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่พวกเราชาวไทยมาตั้งแต่ปี 2517 แต่ประเทศไทยก็ยังไม่ได้มีการน้อมนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้อย่างจริงจัง ทั้งๆ ที่เป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยากเลย

**หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** ก็คือการใช้ชีวิตบนทางสายกลาง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยความไม่ประมาททั้งในการใช้ชีวิตและการใช้จ่ายในสิ่งใดๆ จะต้องคำนึงถึงความพอประมาณ ให้พอเหมาะพอดีแก่รายได้ แก่ฐานะ และความเป็นอยู่ของตนเอง เป็นไปด้วยความมีเหตุผล คือ ก่อนที่จะทำอะไรหรือใช้จ่ายในเรื่องใด ต้องคิดให้รอบคอบว่าจำเป็นหรือไม่ เหมาะสมเพียงใด และจะต้องมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวของเราเอง เพื่อจะได้ไม่ตกเป็นเหยื่อของสิ่งเฝ้ายวนจากกระแสบริโภคนิยม

ปัจจัยข้างต้นเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้โดยอาศัยเงื่อนไขง่ายๆ เพียง 2 ประการคือ การมี “ความรู้” และมี “คุณธรรม” คำว่า **ความรู้** มิได้หมายถึงการศึกษาที่สูงส่ง หรือการมีปริญญามากมายหลายใบ หากแต่หมายถึง ความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ส่วนคำว่า **คุณธรรม** ก็คือการยึดถือคุณธรรมต่างๆ เช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ความเพียร การมุ่งต่อประโยชน์ส่วนรวมและการแบ่งปัน มาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต สองสิ่งนี้จะช่วยให้สามารถวางแผน ตัดสินใจ และดำเนินชีวิตได้อย่างพอดี ไม่หลงหรือยึดติดในวัตถุสิ่งของจนเกินความจำเป็น ทำให้เราไม่ต้องเบียดเบียนทั้งตนเองและผู้อื่น เพียงเท่านี้การน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงก็จะเกิดผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรมให้เห็นอย่างแน่นอน

ขอเพียงพวกเรา **“ลงมือปฏิบัติ”** กันอย่างจริงจัง โดยเริ่มที่ตัวเราเองก่อน แล้วชักชวนหรือเป็นตัวอย่างที่ดีให้คนในครอบครัวและในสังคมทำตาม และต่อไปเมื่อคนไทยทั้งประเทศหันมาน้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กันอย่างทั่วถึง ประเทศไทยก็จะมีภูมิคุ้มกันจากกระแสโลกาภิวัตน์อันเชี่ยวกราก และสามารถดำรงคงอยู่ได้อย่างสุข สงบ สันติ และยั่งยืนตลอดไป



In the era of global economic instability, it's time to learn and adopt the Sufficiency Economy Philosophy in our everyday life.

His Majesty the King bestowed the principle of the Sufficiency Economy Philosophy to his subject since 1974. However, Thais have never really adopted this philosophy into their life even though it is such an easy thing to learn.

To adopt the **Sufficiency Economy Philosophy**, just take the middle path. In doing so, we must not be negligent in our living. We must have limitations in our spending so that our expenses will not exceed our income. We must also be rational in every decision we make, especially on the spending. Finally, we must have an immunity to the temptation of the materialism trend.

Very easy and simple, there are just two factors that will lead us to gaining the above qualities – knowledge and morality. The word **‘knowledge’** refers to the ability of knowing how to be careful and cautious in leading your life. **‘Morality’** refers to various moral standards, such as being honest, tolerant, endeavoring, and sharing, that we should adopt as guidelines in our living. These two factors will help us to be able to make proper plans, reach right decisions, and lead a good and sufficient life so that we won't become victims of greed and obsession. Through these standards, the end result of the philosophy will soon materialize.

Just **start here**, and encourage others to follow. When all Thais turn toward this philosophy, Thailand will be resilient to the furious globalization current, and will remain peaceful and happy in a sustainable way for years to come.

## ยิ่งให้ ยิ่งได้รับ

The More We Give, the More We Gain

### เปิดโลกวิศวกร ศึกษาแหล่งเรียนรู้ มุ่งสู่วิศวะ

มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจจัดกิจกรรมโครงการ “ศึกษาแหล่งเรียนรู้มุ่งสู่วิศวะ” เพื่อให้น้องๆ นักเรียนได้เตรียมพร้อม รู้จักและเข้าใจถึงอาชีพวิศวกร โดยนำนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนนครสวรรค์ มาทัศนศึกษาดูงานโครงการของบริษัทในเครือทีมกรุ๊ปบริหารจัดการ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2558

TEAM GROUP Foundation implemented the project “Exploring the Path to Be an Engineer” for students in Mattayom 5 from Nakhon Sawan School to get acquaintance with and gain understanding in the engineer profession. These students also had a chance to visit TEAM GROUP’s project sites. The activities took place in February 2015.



ดร.ประเสริฐ ภัทรมัย ประธานกรรมการ และประธานมูลนิธิ ให้การต้อนรับ

Dr. Prasert Patramai, TEAM GROUP’s Chairman of the Board and President of TEAM GROUP Foundation gave a warm welcome.



รับฟังการบรรยายโครงการ WE Condo ที่บริหารและควบคุมงานก่อสร้าง  
Lecture on WE Condo Project that TEAM GROUP implemented project management and construction supervision.



ทัศนศึกษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต  
Site visit to the Red Line Commuter Train Project (Bang Sue-Rangsit).



“เปิดโลกวิศวกร” โดย ดร.อภิชาติ สระมูล ประธานกรรมการบริหาร บริษัท วิศวกรรมธรณีและฐานราก จำกัด  
Lecture on “Exploring the Path to Be an Engineer” by Dr. Aphichat Sramoon, Chairman of the Executive Board of GFE.

### โบว์ลิงการกุศล มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจ

คุณอำนาจ พรหมสูตร ประธานกรรมการบริหาร ทีมกรุ๊ป เป็นประธานเปิดการแข่งขันโบว์ลิงการกุศล มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจ เพื่อหารายได้ในการทำกิจกรรมต่างๆ และเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ภายในองค์กร เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2558 ณ Major Bowl Hit สาขาแฟชั่นไอส์แลนด์

Mr. Amnat Prommasutra, TEAM GROUP’s CEO, presided over the opening ceremony of the charity bowling. The event took place on 14 March 2015 at Major Bowl Hit, Fashion Island with an aim to raise fund and promote good relationship among executives and staff.



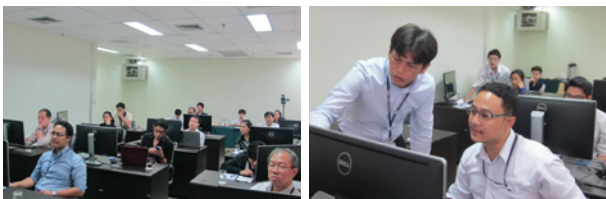
ทีมกรุ๊ป ดำเนินโครงการสาธารณประโยชน์ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ภายใต้การดำเนินงานของมูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจ  
TEAM GROUP and TEAM GROUP Foundation have been continuously providing help and charity programs since 2007.



## พนักงานแข็งแกร่ง องค์กรเข้มแข็ง Strengthen the Team for a Strong Organization

หลักสูตร “BIM/CIM สำหรับสังกัด (Basic) ครั้งที่ 1/2558” ให้สามารถใช้ระบบ BIM/CIM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคุณอนุชา เนินคำภา เมื่อวันที่ 8, 19, 22 มกราคม 2558 และวันที่ 9, 12 กุมภาพันธ์ 2558

A training “BIM/CIM (Basic) 1/2558” by Mr. Anucha Noenkampha, on 8, 19, 22 January; and 9, 12 February 2015.



สัมมนา PMC ครั้งที่ 1 ประจำปี 2558 หัวข้อ “ทิศทางของ PMC ในอนาคต” เพื่อการกำหนดทิศทางการทำงาน โดยคุณประสงค์ หวังรัตนปราณี และคุณไพบุลย์ หาญวัฒนากุล เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2558

PMC Seminar 1/2558 “The Future of PMC” by Mr. Prasong Wangrattapranee and Mr. Paiboon Hanvatananukul, on 30 January 2015.



หลักสูตร “ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ ตาม พ.ร.บ.ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ. 2554” ประจำปี 2558 โดยคุณรุจน์ เฉลยไตรกรรมการสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2558

A training “Occupational Health and Safety for General Employees and New Employees, 2558” by Mr. Ruj Chaloeitrai, Committee of the Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand), on 29 January 2015.



หลักสูตร “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร (จป.บริหาร) ประจำปี 2558” เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามแนวทางการดำเนินการตามกฎหมาย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดย อ.บุญธรรม ศรีสมาน และ อ.อำนาจ งามเนตร์ ผู้แทนจากสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) เมื่อวันที่ 22-23 มกราคม 2558

A training “Safety Officer for Managerial Level, 2558” by Aj. Boontham Srisamarn and Aj. Amnuay Ngamnet from the Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand), during 22 and 23 January 2015.



หลักสูตร “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน” (จป.หัวหน้างาน) ประจำปี 2558 เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานโดยอ.สมเกียรติ หวังสีทอง หัวหน้าฝ่ายผู้ช่วยอำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัย และผู้ช่วยกลุ่มงานราชการและรัฐวิสาหกิจ สำนักความปลอดภัยแรงงาน และ อ.บุญธรรม ศรีสมาน นักวิชาการแรงงานชำนาญการ และพนักงานประνομข้อพิพาทแรงงาน เมื่อวันที่ 15-16 มกราคม 2558

A training “Safety Officer for Supervisory Level, 2558” by Aj. Somkiat Huangsthong and Aj. Boontham Srisamarn, during 15 and 16 January 2015.



## เปิดลานกีฬาพัฒนา 1

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิด “ลานกีฬาพัฒนา 1” โดยมี ราชเลขาธิการ และ ม.ร.ว.สุขุมพันธุ์ บริพัตร ผู้ว่าราชการ กรุงเทพมหานคร เฝ้าฯ รับเสด็จ เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2558 ซึ่งบริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ได้รับความไว้วางใจให้จัดทำนิทรรศการและพิธีเปิดในครั้งนี้

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn presided over the opening ceremony of Lankila Phat 1 (Phat 1 sporting field) on 29 January 2015. Her Royal Highness was given a welcome by the Principal Private Secretary and M.R. Sukhumbhand Paribatra, the Governor of Bangkok. Daoreuk Communications Co., Ltd. was engaged by the BMA to organize the ceremony and the exhibition “HM the King and Sports” on this occasion.



## ทิศทางอาคารเขียวไทย คืออย่างไร ทำไมต้องลงทุน

คุณชวลิต จันทวรรณ์ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง อินเทอร์เน็ตซันแนล จำกัด กล่าวเปิดการสัมมนา “ทิศทางอาคารเขียวไทย คืออย่างไร ทำไมต้องลงทุน” โดยมีคุณเกียรติศักดิ์ จันทรา วิศวกรใหญ่ กรมโยธาธิการ และผังเมือง เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษในหัวข้อ “ทิศทาง การสนับสนุนอาคารเขียวจากหน่วยงานภาครัฐ” และยังมี การบรรยายโดยวิทยากรจากทีมกรุ๊ป ประกอบด้วย ดร.พิมพิดา จรรย์รักษ์สกุล ดร.จีระเกียรติ ภูมิบุญโยภาส ดร.อาภามาส จันทร์เมฆา และคุณวิจิต สังหิตกุล เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2558

Mr. Chawalit Chantararat, Chairman of the Board of TEAMi, gave an opening speech at a seminar on the topic “Thai Green Building, How Important and Why Worth Investing?” Mr. Kiatsak Chantra, Chief Engineer from the Department of Public Works and Town & Country Planning, gave a special lecture on “Direction of Government's Support for Green Building Development”. Specialists from TEAM GROUP including Dr. Pimpida Chanyarakkul, Dr. Jeerakiat Apibunyopas, Dr. Arpamart Chanmekha, and Mr. Wichit Sunghitkul also gave special lectures in this occasion which took place on 5 February 2015.



## Bitech Half Marathon 2015

ดร.อภิชาติ สระมูล พร้อมคณะผู้บริหารและพนักงาน บริษัท วิศวกรรมธรณีและฐานราก จำกัด ร่วมแข่งขันในงาน Bitech Half Marathon 2015 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2558

Dr. Aphichat Sramoon, with GFE's executives and staff, joined in the activity, Bitech Half Marathon 2015 on 1 February 2015.



## นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ “คือรักที่ป้องไทย...ไกลกังวล”

บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ได้รับความไว้วางใจจากกระทรวงคมนาคม ให้ดำเนินการจัดนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ “คือรักที่ป้องไทย...ไกลกังวล” แสดงด้านหน้างานละครเวที “ไกลกังวล...Musical on the Beach” นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดนิทรรศการ 9 ชั้น ในแบบเสมือนจริง ณ สวนหลวงวราชีนี จ.ประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 28 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2558

Daoreuk Communications Co., Ltd. was commissioned by the Ministry of Transport to organize the exhibition in honor of Their Majesties the King and the Queen, “The Love That Saves All Thais...Klai Kangwon” in front of the event, “Klai Kangwon Musical on the Beach” between 28 January and 1 February 2015 at the Royal Queen's Park, Hua Hin. The exhibition was divided into nine sections displaying HM the King's biography, etiquette, royal duties, and talent in all perspectives.



## ทีมกรุ๊ปมอบปฏิทินเพื่อน้อง

ทีมกรุ๊ป โดยคุณประไพ วรรณพิรุณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมธุรกิจและสื่อสารองค์กร นำปฏิทินตั้งโต๊ะใช้แล้วกว่า 1,000 เล่ม มอบให้มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์ โดยมีคุณรศพร นิเวตวงศ์ กรรมการและเหรัญญิกมูลนิธิ เป็นผู้แทนรับมอบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านสื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนผู้พิการทางสายตา เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2558



TEAM GROUP by Mrs. Prapai Wannapiroon, Business Promotion and Communications officer, granted over 1,000 used table calendars to Mrs. Rotsaporn Niwatwong, Director and Treasurer of the Foundation for the Blind in Thailand on 21 January 2015. The calendars will be used as educational materials.



### เยี่ยมชมโครงการอาคารปฏิบัติการพลังงานประยุกต์ และอาคารวิจัยธรณีวิทยาและวิศวกรรมปิโตรเลียม

บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด เยี่ยมชมโครงการอาคารปฏิบัติการพลังงานประยุกต์ และอาคารวิจัยธรณีวิทยาและวิศวกรรมปิโตรเลียม ปตท. จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมี คุณสินสุข ภู่อุณสาสน์ และคุณวิรัช สุนทรเทพวรากุล เป็นวิทยากร เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2558

ATT Consultants Co., Ltd. arranged a site visit to the Energy Application, Geo-science, and Petroleum Engineering Laboratory Buildings Project at PTT Public Co., Ltd., Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The visit, taking place on 19 January 2015, was hosted by Mr. Sinsook Bhooanusas and Mr. Wirush Soontorntepwarakul.



### ทำบุญเลี้ยงพระ เนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ 2558

ทีมกรุ๊ป จัดพิธีทำบุญเลี้ยงพระ เนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ 2558 โดยมีคุณพีรวัฒน์ เปรมชื่น กรรมการบริษัท เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2557

Presided over by the Director, Mr. Peerawat Premchun, TEAM GROUP held a New Year merit making ceremony on 30 December 2014.



### พิธีเปิดเส้นทางจักรยานรอบเกาะรัตนโกสินทร์

บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ดำเนินการจัดงาน “พิธีเปิดโครงการพัฒนาเส้นทางจักรยาน (ไบค์เลน) ในพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์” โดยมี พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน พร้อมด้วย คณะรัฐมนตรี ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ผู้นำเหล่าทัพ คณะผู้บริหารหน่วยงาน และประชาชน เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2557

Daoreuk Communications Co., Ltd. was entrusted by the BMA to hold “The Opening Ceremony of the Project for the Development of Bike Lanes around Rattanakosin Island”. The event was presided over by the Prime Minister, General Prayuth Chan-ocha and joined by the Council of Ministers, Governor of Bangkok, Commanders in Chief, executives of the agencies, and the public on 28 December 2014.



### เปิดทดลองใช้สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาแห่งใหม่

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม มอบหมายให้ บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ดำเนินการจัดงาน “เปิดให้ประชาชนทดลองใช้สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาแห่งใหม่” บริเวณ ถ.นนทบุรี 1 เพื่อมอบเป็นของขวัญปีใหม่ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2557 โดยมี พล.อ.อ. ประจิน จั่นตอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เป็นประธาน พร้อมด้วย นางสร้อยทิพย์ ไตรสุทธิ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม และ นายตรุณ แสงฉาย อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

The Department of Rural Roads, Ministry of Transport assigned Daoreuk Communications Co., Ltd. to organize “the Inauguration of the Bridge Crossing the Chao Phraya River” at Nonthaburi 1 Road on 26 December 2014. The ceremony was presided over by Air Chief Marshal Prachin Chantong, the Minister of Transport, and joined by Mrs. Soithip Trisuddhi, Permanent Secretary of the Ministry of Transport, and Mr. Daroon Saengchai, DRR's Director General.





Over **35** Years of Success Through Service Excellence

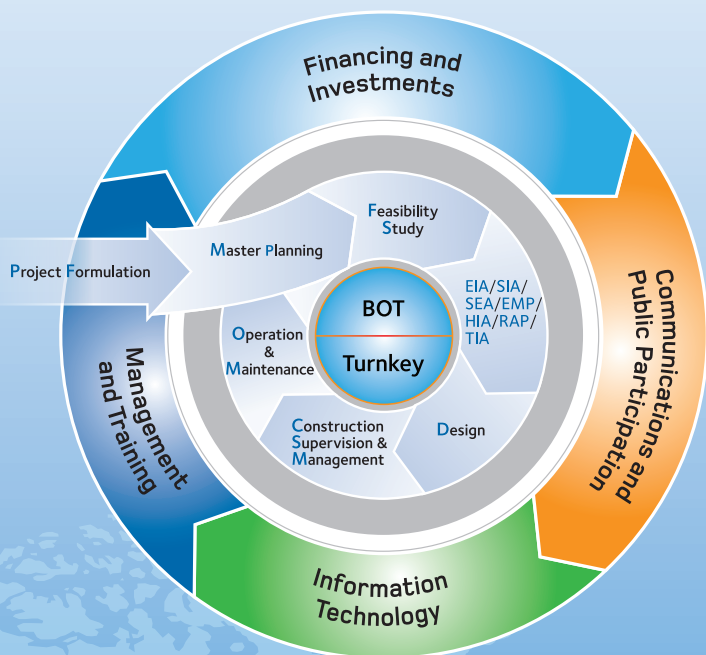
**VISION:** To be a **REGIONAL LEADER** in the integrated consulting and related businesses.

For over 35 years **TEAM GROUP** has been entrusted by both the public and private sectors with a wide range of development projects, both domestic and international. With the high caliber workforce embracing the values of **SERVICE**, **QUALITY**, and **TEAMWORK**, and the enhanced comprehensive services required to respond to new global needs, **TEAM GROUP** has maintained its position at the frontline of consulting and related businesses in Thailand and is further committed to creating new service bases in the region and beyond.

Accredited with ISO 9001:2008, **TEAM GROUP** delivers cost effective solutions to meet the clients' requirements in the areas of:

- Transportation and logistics
- Water engineering
- Environmental management
- Environmental engineering
- Building and infrastructure
- Energy
- Management and training
- Communications and public participation

## OUR SERVICES



## REGIONAL NETWORK

Firmly established as the largest integrated consulting group in Thailand, **TEAM GROUP** is now moving forward to the regional market in ASEAN as well as other Asian nations. **TEAM GROUP**, with the strong foundation from its domestic experiences and network of international subsidiaries based in Cambodia, Japan, Lao PDR, and Myanmar, has expanded into new territories to provide professional consulting services with more than 2,500 project achievements to date.



TEAM Consulting International Co., Ltd.



TEAM LAO Co., Ltd., Vientiane, Lao PDR



CTEAM Co., Ltd.



Total Business Solution Co., Ltd.,  
Yangon, Myanmar



JTEAM Inc.

## Members of TEAM GROUP



TEAM Consulting Engineering and Management Co., Ltd.



Management Solutions International Ltd.



Geotechnical & Foundation Engineering Co., Ltd.



TEAM Construction Management Co., Ltd.



SQ Architects and Planners Co., Ltd.



ATT Consultants Co., Ltd.



TEAM Quality Management Co., Ltd.



TLT Consultants Co., Ltd.



TWI Consultants Co., Ltd.



Daoreuk Communications Co., Ltd.



TCG Printing Co., Ltd.



Modern Management and Technology Co., Ltd.



ICN System Co., Ltd.



TEAM Legal Consultants Co., Ltd.



TEAM Consulting International Co., Ltd.



TEAM LAO Co., Ltd.



CTEAM Co., Ltd.



Total Business Solution Co., Ltd.



JTEAM Inc.

151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230, THAILAND

Tel: +66 2 509 9000 Fax: +66 2 509 9090 [www.teamgroup.co.th](http://www.teamgroup.co.th) [www.facebook.com/TEAMGroupConsulting](https://www.facebook.com/TEAMGroupConsulting)