

# TEAM GROUP Newsletter

Vol. 6, No. 3 • July – September 2015

**ASEAN**  **ECONOMIC COMMUNITY**

## Infrastructure and Infrastructure Design

โครงสร้างพื้นฐานและการออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน



**37<sup>th</sup>** Anniversary

**BIM**  
พระเอกใหม่ของงานก่อสร้าง

**BIM –**  
A Star of Construction Design

เดินรถไฟฟ้าประเทศไทย  
**Rail System in Thailand:**  
The Progress

อาคารไทย  
พร้อมรับมือแผ่นดินไหวหรือยัง  
ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ  
**Are Buildings in Thailand**  
**Ready to Deal with Earthquakes?**  
Professor Dr. Amorn Pimanmas



## ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือนี้ จะมีประโยชน์เสมือนเป็นคู่มือที่นำไปใช้งาน

### I do hope that this book will be of some benefits

สวัสดีครับ TEAM GROUP Newsletter ฉบับนี้ อยู่ในช่วงครบรอบ 37 ปีของทีมกรุ๊ป พอดี ในฐานะผู้ก่อตั้งและผู้บริหารทีมกรุ๊ป ผมได้รับการขอรับรองให้เขียนเรื่องราวเกี่ยวกับแนวทางและเคล็ดในการบริหารองค์กร จากประสบการณ์และความทรงจำ ในการบริหารทีมกรุ๊ป เพื่อเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์แก่น้องๆ ในทีมกรุ๊ปและบุคคลทั่วไป และเพื่อให้สอดคล้องกับโอกาสครบรอบ 37 ปีของทีมกรุ๊ป ผมจึงได้วางแผนการเขียนให้ได้ 37 ตอน และตั้งชื่อหนังสือว่า “เคล็ด(ไม่)ลับ ฉบับ TEAM GROUP - 37 กลยุทธ์การบริหาร เนื่องในโอกาสทีมกรุ๊ปก้าวสู่ขวบปีที่ 37”

เมื่อเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผมได้เรียนขอให้ผู้ที่ผมรักและเคารพหลายท่าน ได้แก่ ดร.จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา ดร.สุบิน ปิ่นขยัน ดร.อาณัติ อาภาภิรม พล.อ. บุญสร้าง เนียมประดิษฐ์ คุณจุมพล สำเภาพล ดร.อัศวิน จินตกานนท์ และคุณสมควร วัฒนาภิบาล กรุณาเขียน “คำนิยม” ให้ ซึ่งถือเป็นเกียรติแก่ผมและทีมกรุ๊ปเป็นอย่างยิ่ง หนังสือดังกล่าวได้จัดพิมพ์เรียบร้อยแล้ว พร้อมจะเริ่มแจกจ่ายในวันที่ 12 กรกฎาคมนี้ หากผู้ที่สนใจสมัคร TEAM GROUP Newsletter รวมถึงกัลยาณมิตรของท่านสนใจ สามารถติดต่อขอรับได้ที่ คุณกรรณิการ์ ธรรมสุทธิโรจน์ โทร. 0 2509 9000 ต่อ 2414 หรืออีเมล: kannika@team.co.th

ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือนี้ จะมีประโยชน์เสมือนเป็นคู่มือที่นำไปใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นด้านการบริหารหรือในการปรับเปลี่ยนทัศนคติในการทำงานและการดำรงชีวิตให้เกิดประโยชน์ต่อท่านและองค์กรของท่าน และต่อประเทศชาติของเราให้เจริญรุ่งเรืองสืบไป

This issue of TEAM GROUP Newsletter celebrates the 37<sup>th</sup> anniversary of the founding of the TEAM GROUP. As the founder and chairman of TEAM GROUP's management team, I was honored to write a book about the management tips of the Group which is anticipated to be a useful source of knowledge for staff of younger generations as well as the general public. The book named “เคล็ด(ไม่)ลับ ฉบับ TEAM GROUP - 37 กลยุทธ์การบริหาร เนื่องในโอกาสทีมกรุ๊ปก้าวสู่ขวบปีที่ 37” (TEAM GROUP's Secret Revealed) has 37 chapters to reflect the 37 years of the Group.

Many honorable persons whom I love and respect have written tributes for the book; I extend my profound gratitude to these persons, namely Dr. Chirayu Isarangkun Na Ayuthaya, Dr. Subin Pinkayan, Dr. Anat Arbhabhirama, General Boonsang Niempradit, Mr. Jumpol Sampaopol, Dr. Asavin Chintakanonda, and Mr. Somkuan Watakeekul. The book will be available from 12 July. TEAM GROUP Newsletter members and friends who wish to have a copy can contact Ms. Kannika Thamsutthirot, telephone: 0 2509 9000 ext. 2414 or email: kannika@team.co.th.

I do hope that this book will be of some benefits to anyone who reads it, for organizational management or personal improvement, and finally for the prosperity of our beloved country.

With best wishes,

*Prasert Patramai*

(Dr. Prasert Patramai)  
Chairman of the Board

## สารบัญ

### Contents

ทักษิณ	
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	26
ชุมชนชาวทีม	
Inside TEAM	27

### ที่ปรึกษา Advisers:

ดร.ประเสริฐ ปัทมามัย

Dr. Prasert Patramai

อำนาง พรหมสูตร

Amnat Prommasutra

ประสงค์ หวังรัตนปราณี

Prasong Wangrattananapree

เลิศลักษณ์ ยอดอาวุธ

Lertlucksna Yodavudh

### บรรณาธิการบริหาร Executive Editor:

รุ่งทิพย์ ทองอุดมมงคล

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

## งานโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยสู่ความสำเร็จของทีมกรุ๊ป

### Infrastructure Systems – the Success Factor of TEAM GROUP



ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2558 ทีมกรุ๊ปจะครบรอบ 37 ปี ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ทีมกรุ๊ปเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องด้วยความมั่นคงและเข้มแข็ง ภายใต้วิสัยทัศน์ **“To be a REGIONAL LEADER in the integrated consulting and related businesses”** ด้วยประสบการณ์ความสามารถ และความมุ่งมั่นของทีมกรุ๊ป ผมมีความเชื่อมั่นเหลือเกินว่า เราจะสามารถก้าวสู่การเป็นหนึ่งในภูมิภาคได้ในเร็ววัน

หนึ่งในงานที่โดดเด่นของทีมกรุ๊ป ซึ่งเป็นที่ยอมรับและนับเป็นหนึ่งในปัจจัยความสำเร็จของเรา คือ **งานระบบโครงสร้างพื้นฐาน** ที่ประกอบด้วยงานด้านระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ พลังงาน ระบบบริหารจัดการน้ำ และระบบกำจัดขยะ ที่พร้อมให้บริการทั้งการออกแบบ การควบคุมและบริหารงานก่อสร้าง รวมถึงงานประชาสัมพันธ์และเสริมสร้างการมีส่วนร่วม โดยในระยะหลังนี้ การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านภัยพิบัติเข้ามาด้วย เนื่องจากภัยพิบัติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นแผ่นดินไหว น้ำท่วม หรือภาวะภัยแล้ง ต่างมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้ต้องมีการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือไว้เสมอ การออกแบบระบบต่างๆ จึงต้องมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นตามไป

มีเรื่องที่น่ายินดีคือ ขณะนี้ทีมกรุ๊ปได้นำโปรแกรม BIM มาใช้ในการออกแบบอาคารและโครงสร้างต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้การออกแบบและการก่อสร้างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในกรณีของการออกแบบโครงสร้างและระบบต่างๆ ที่มีความซับซ้อน BIM จะช่วยลดข้อผิดพลาดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานลดลงตามไปด้วย และนี่คืออีกก้าวสำคัญที่จะนำทีมกรุ๊ปไปสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ของเรา

TEAM GROUP will celebrate its 37<sup>th</sup> anniversary on 12 July 2015. Under the vision, **‘To be a REGIONAL LEADER in the integrated consulting and related businesses’**, we have been continuously growing, firmly and strongly. With our experience and expertise, I really believe that we will soon achieve our vision.

One outstanding field of expertise in TEAM GROUP that is widely accepted is the **infrastructure system and design** which includes the works on transportation, logistics, energy, water resource management, and waste management. The services we provide in such areas of work range from design, construction supervision and management, to public relations and public participation. As threats from disasters, be it the earthquake, flood, or drought, have significantly increased both in terms of quantity and severity, disaster awareness has now become an important factor in infrastructure design, so that every system can cope with catastrophes promptly. This requirement has made the design of various systems more complicated.

The good news is that BIM or Building Information Modeling has recently been introduced at TEAM GROUP. BIM is a software program used for building and infrastructure design, and it is especially useful for complicated structures. BIM will increase the work efficiency while decreasing possible errors from complicated systems and structures, and thus it will reduce the construction costs. This is another significant step in the success of TEAM GROUP.

(Mr. Amnat Prommasutra)

CEO



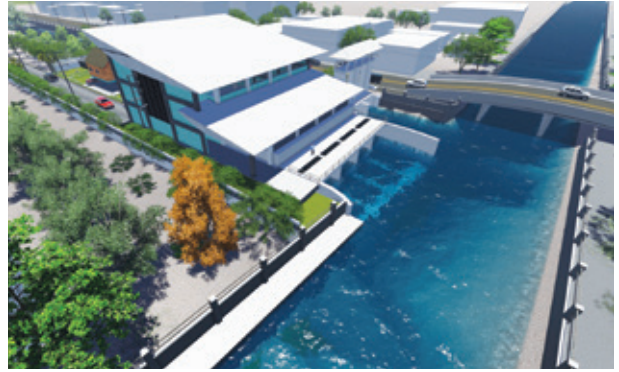
## การศึกษา สำรวจ และออกแบบเบื้องต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำแนวคลองทวีวัฒนา และคลองพระยาราชมนตรี

**เจ้าของโครงการ: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร**

วิกฤตน้ำท่วมครั้งใหญ่ในปี 2554 ทำให้พื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ใต้คลองมหาสวัสดิ์จนถึงคลองภาษีเจริญมีน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน เนื่องจากการระบายน้ำผ่านคลองทวีวัฒนา ลงสู่คลองภาษีเจริญ ออกสู่มแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน รวมทั้งลงสู่แก้มลิงคลองมหาชัย-คลองสนามชัย เป็นไปด้วยความล่าช้า

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร มีความประสงค์ที่จะทำการศึกษา สำรวจ และออกแบบเบื้องต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำตามแนวคลองทวีวัฒนาและคลองพระยาราชมนตรี ให้สามารถระบายน้ำลงสู่มแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน และลงสู่ทะเลได้โดยสะดวก และได้มอบหมายให้ทีมกรุ๊ปทำการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน และผลกระทบในการดำเนินการโครงการก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำคลองทวีวัฒนา บริเวณคอขวดที่ได้ออกแบบแล้วเสร็จ พร้อมทั้งทบทวนแบบก่อสร้าง และเพื่อให้การศึกษามีความครบถ้วนสมบูรณ์ จึงทำการศึกษาเพิ่มเติมทางเลือกรูปแบบการระบายน้ำ เปรียบเทียบกับอุโมงค์ระบายน้ำ ศึกษาทางเลือก และคัดเลือกในการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำตามแนวคลองพระยาราชมนตรี รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยา รวมทั้งสำรวจ ออกแบบ และจัดทำแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) จัดทำรายการก่อสร้างเฉพาะงาน และประมาณราคาก่อสร้างโครงการ

การศึกษาโครงการครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1,600 ตร.กม. ประกอบด้วยพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาและบริเวณทล ทิศเหนือจดคลองพระพิมล ทิศใต้จดทะเลอ่าวไทย ทิศตะวันออกจดแม่น้ำเจ้าพระยา และทิศตะวันตกจดแม่น้ำท่าจีน



## Study, Survey, and Preliminary Design for Enhancing the Drainage Capacity of Thawi Watthana and Phraya Ratchamontri Canals

**Client: BMA's Drainage and Sewerage Department**

The great flood of 2011 had a huge effect on the area between Maha Sawat Canal and Phasi Charoen Canal on the west bank of the Chao Phraya River resulting from the sluggish of water drainage from the canals to the Chao Phraya and Tha Chin rivers, as well as to the Mahachai – Sanam Chai Kaem Ling catchment area.

To enhance the drainage capacity of Thawi Watthana and Phraya Ratchamontri canals, the BMA's Drainage and Sewerage Department assigned TEAM GROUP to undertake the feasibility study, the study of impact from tunnel construction at the bottleneck area, as well as a review of the construction drawings. Additional studies were conducted to compare the drainage system and the tunnel system. Related data on meteorology and hydrology were collected and analyzed. Conceptual design, specification, and cost estimation were also prepared.

The studies covered an area of 1,600 sq.km. on the west bank of the Chao Phraya River with Phra Pimol Canal to the north, the Gulf of Thailand to the south, the Chao Phraya River to the east, and the Tha Chin River to the west.



## การบริหารและควบคุมงานก่อสร้าง โครงการขยายกำลังการผลิตน้ำประปาในพื้นที่ ปทุมธานี-รังสิต

เจ้าของโครงการ : บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด

บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด มีความประสงค์จะขยายกำลังการผลิตน้ำประปาในพื้นที่ปทุมธานี-รังสิตจากระบบผลิตน้ำประปาเดิมขนาด 388,000 ลบ.ม./วัน ให้เพิ่มขึ้นเป็น 488,000 ลบ.ม./วัน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาในบางช่วงเวลาในพื้นที่บริการ และเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการจ่ายน้ำโดยรวม ทีมกรุปได้ดำเนินการบริหารและควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแล เสนอแนะด้านวิศวกรรม และรายงานการทำงานของผู้รับจ้างด้านต่างๆ ของบริษัท ทั้งการออกแบบ จัดหา ก่อสร้าง และทดสอบระบบผลิตน้ำประปา (EPC) ทั้งงานโยธาและงานวางท่อ รวมถึงงานเครื่องกลและงานระบบไฟฟ้า สำหรับงานขยายกำลังการผลิตดังกล่าว



## Project Management and Construction Supervision for the Waterworks Facility Expansion in the Pathum Thani – Rangsit Area

Client: Pathum Thani Water Co., Ltd.

To lessen the tap water problem in the Pathum Thani – Rangsit area, Pathum Thani Water Co., Ltd. decided to expand its waterworks facility in the area from the current 388,000 CMD to 488,000 CMD.

TEAM GROUP was assigned to provide project management and construction supervision services. Our tasks included the engineering works supervision, inspection, and advice, as well as a report on the contractor's design, procurement, and construction (EPC) for the structural, piping, mechanical, and electrical works.

## โครงการศึกษาและออกแบบรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่

เจ้าของโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผน  
การขนส่งและจราจร

โครงการรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ กรุงเทพฯ-พิษณุโลก และพิษณุโลก-เชียงใหม่ ระยะทางรวม 669 กม. โดยเป็นรถไฟที่สามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 300 กม./ชม. ใช้เวลาเดินทางทั้งหมดประมาณ 3.16 ชั่วโมง ทีมกรุปได้ทำการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม การเงิน ออกแบบกรอบรายละเอียด จัดทำเอกสารประกวดราคา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งนี้ การพัฒนารถไฟความเร็วสูงเป็นการยกระดับคุณภาพการเดินทางทั่วประเทศให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางหนึ่งของการสร้างการขนส่งอย่างยั่งยืน



## Feasibility Study and Design for the Bangkok – Chiang Mai High Speed Rail Project

**Client: Office of Transport and Traffic Policy and Planning**

The Bangkok – Chiang Mai High Speed Rail Project comprises 2 phases namely Bangkok – Phitsanulok and Phitsanulok – Chiang Mai. The train is designed to have maximum speed of 300 km./hr. and take 3.16 hours from Bangkok to Chiang Mai. TEAM GROUP has undertaken the feasibility study on engineering, economic, social, financial and investment aspects, definitive and architectural design, tender document preparation, EIA, and public participation activities.

The development of the high speed rail will help improve the quality of transportation throughout the country providing convenience, speed, and safety. Ultimately, it will lead the way to sustainable transport.

## โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรถไฟทางคู่ ช่วงเด่นชัย-เชียงใหม่

**เจ้าของโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร**

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการเดินทาง การขนส่งสินค้า เพิ่มความจุทาง ลดระยะเวลา เพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวในเขตภาคเหนือ และช่วยประหยัดพลังงาน เชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคการขนส่งของประเทศ ลดปัญหามลพิษที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสาธารณะ และสนใจให้ประชาชนหันมาใช้บริการทางรางมากยิ่งขึ้น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร จึงมีความประสงค์จะจัดสร้างระบบรถไฟทางคู่ ช่วงเด่นชัย-เชียงใหม่ เป็นรถไฟทางคู่ขนาดราง 1 เมตร พร้อมปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟให้มีความปลอดภัยมากขึ้น เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการเดินทาง

แนวเส้นทางที่จัดทำไว้ มี 3 แนวคือ 1) สร้างทางรถไฟใหม่เพิ่ม 1 ทาง ประทับเข้ากับทางรถไฟเดิมระยะทางประมาณ 217 กิโลเมตร 2) สร้างทางรถไฟใหม่ 2 ทาง พร้อมปรับรัศมีโค้งของทางรถไฟเดิมเพื่อให้ได้ความเร็วสูงสุดของการเดินรถ 120 กม./ชม. ระยะทางประมาณ 206 กิโลเมตร และ 3) สร้างทางคู่โดยใช้แนวรถไฟเดิมบางส่วน และตัดแนวทางรถไฟใหม่บางส่วน เพื่อให้มีแนวเส้นทางที่รถไฟสามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 160 กม./ชม. ระยะทางประมาณ 170 กิโลเมตร

ทีมกรุ๊ปได้รับมอบหมายให้ดำเนินการสำรวจ รวบรวมข้อมูล ศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม การเงินและแนวทางการลงทุนที่เหมาะสม ออกแบบรายละเอียดและจัดทำเอกสารประกวดราคา รวมทั้งจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการมีส่วนร่วมของประชาชน พื้นที่ศึกษาครอบคลุม 4 จังหวัด ได้แก่ แพร่ ลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่



## Feasibility Study and Design for the Denchai – Chiang Mai Double Track Rail Project

**Client: Office of Transport and Traffic Policy and Planning**

The Office of Transport and Traffic Policy and Planning wishes to construct the double track railway from Denchai to Chiang Mai. The track will be one meter wide. Level crossings are to be improved so that travelling will be faster and more convenient.

There are three alternatives for this study, namely 1) one additional track in parallel with the existing track for a distance of 217 km.; 2) two new tracks for a distance of 206 km. and improve the curve radius of the existing track to facilitate the maximum speed of 120 km./hr.; and 3) a double track for a distance of 170 km. using both existing track with new track to be constructed to facilitate the maximum speed of 160 km./hr.

TEAM GROUP was designated to survey and collect data, undertake the engineering, economic, and social feasibility study, the finance and investment study, prepare detailed design and bidding documents, and conduct EIA and public participation activities. The study area encompasses the four provinces of Phrae, Lampang, Lamphun, and Chiang Mai.



## โครงการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมให้กับอาคารเก่าในยุคใหม่พร้อมต้านภัยพิบัติ

เจ้าของโครงการ : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการจัดทำโครงการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมให้กับ “อาคารเก่าในยุคใหม่ พร้อมต้านภัยพิบัติ” เพื่อให้ประชาชนเกิดการรับรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายควบคุมอาคาร สร้างความตระหนักรู้ในเรื่องการปรับปรุงอาคารเก่า อีกทั้งให้เกิดจิตสำนึกที่ดีในการดูแลรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างปลอดภัย

บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ได้รับความไว้วางใจให้ดำเนินโครงการดังกล่าว ประกอบด้วยการจัดทำเอกสารในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมัลติมีเดียให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายอาคาร พร้อมทั้งจัดการบรรยายวิชาการ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายควบคุมอาคารที่มีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อครอบคลุมอาคารเก่าให้สามารถรองรับในกรณีเกิดภัยพิบัติ และประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ผ่านสื่อสาธารณะ เพื่อให้เกิดการรับรู้ในวงกว้าง และตระหนักถึงความปลอดภัยในการรับมือภาวะภัยพิบัติด้วยการปรับปรุงอาคาร



## Public Participation Promotion for Old Buildings Improvement towards Disaster-resistance

Client: Public Works Department, BMA

The BMA's Public Works Department has initiated a project to promote public participation for 'old buildings improvement towards disaster-resistance' which aims to disseminate knowledge of building control laws and improvement of old buildings, as well as to implant a sense of shared responsibility.

As the project consultant, Daoreuk Communications Co., Ltd. was assigned to disseminate such information through publications and multi-media. Seminars were conducted to provide knowledge of building control laws, and public awareness of the improvement of old buildings towards disaster-resistance was raised through PR programs on public media.



## 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

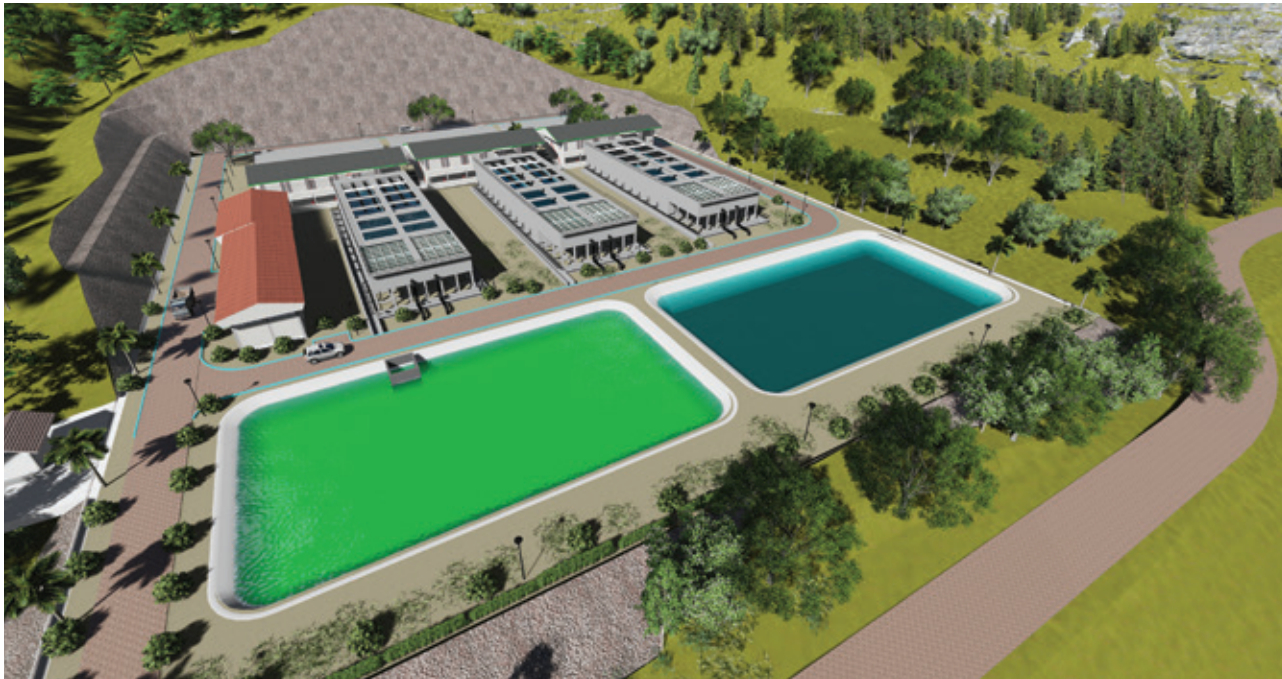
ISO 9001:2008: The quality insurance system reflects how we care to deliver the best quality services for our clients.

**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

## BIM ประเอกใหม่ของงานก่อสร้าง BIM – A Star of Construction Design

Somchai Wongsawat and Nitiwoot Jittakhawee



การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคจะเริ่มต้นจากออกแบบเรื่องการใช้สอย จากนั้นก็เป็นส่วนงานการออกแบบและประมาณราคาก่อสร้าง แล้วจึงเริ่มงานการก่อสร้างตามแบบ เมื่อสร้างเสร็จจะเป็นการใช้งานจริงและการบำรุงรักษาโดยใช้เอกสารและแบบก่อสร้างในการถ่ายทอดระหว่างงาน

ที่ผ่านมาการจัดทำแบบโดยใช้ AutoCAD ที่เขียนในลักษณะ 2 มิติ ยากที่คนทั่วไปจะเข้าใจ การดำเนินการจึงจำกัดอยู่ในกลุ่มช่างวิศวกรหรือสถาปนิกเท่านั้น นอกจากนี้ผู้ดำเนินการในแต่ละส่วนมักเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลคนละกลุ่ม การสื่อความเข้าใจและการถ่ายทอดหรือส่งต่อข้อมูลจึงมักจะขาดหายไปไม่ครบถ้วน มีความไม่สอดคล้องกัน เข้าใจไม่ตรงกัน หรือมีความผิดพลาดในบางเรื่องทำให้ต้องมีการปรับแก้แบบและจัดทำรายละเอียดเพิ่มเติมในระหว่างการก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการก่อสร้าง มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่างบประมาณที่กำหนดไว้ สูญเสียโอกาสในการใช้งานตามกำหนดเวลา การใช้งานไม่ได้เป็นไปอย่างที่ต้องการหรือประสิทธิภาพการใช้งานต่ำกว่าที่วางแผนไว้ การบำรุงรักษาก็ทำได้ไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องดำเนินการ **BIM จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้**

Building and infrastructure development projects generally start from the functional design, then come the preliminary and detailed design and cost estimation, followed finally by the construction work. When construction is complete, the building will be utilized and need maintenance.

Documents and drawings are used as the media to communicate between related parties during the project development process. The drawings, created by AutoCAD software, are two-dimensional (2D), which means that only technicians, contractors, engineers, and architects can understand them. Moreover, the drawings and documents are usually produced by different professional disciplines or groups, which can result in missing information, misunderstanding, or incompatible data. As a result, changes might be needed during the construction, which can cause delay and higher construction costs. In addition, misunderstandings in function planning can reduce the building efficiency, and prevent proper maintenance of the building. **BIM has thus been developed to tackle these problems.**



BIM คือซอฟต์แวร์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเขียนแบบและออกแบบอาคาร วิเคราะห์โครงสร้าง ประมาณราคา และขยายผลไปใช้งานในช่วงการก่อสร้าง ตลอดจนการใช้งานและบำรุงรักษา โดยผู้ออกแบบสามารถกำหนดข้อมูลต่างๆ ให้กับทุกองค์ประกอบของแบบได้ มีความเชื่อมโยงกันระหว่างแบบ 2 มิติกับแบบ 3 มิติ แสดงผลเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ และในขณะออกแบบยังสามารถตรวจสอบความขัดแย้งของแบบได้ด้วย เช่น การวางเหล็กเสริมและตำแหน่งของท่อในอาคารที่มีการชนกันก็จะได้รับการแก้ไขก่อนส่งต่อไปให้ผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้อง

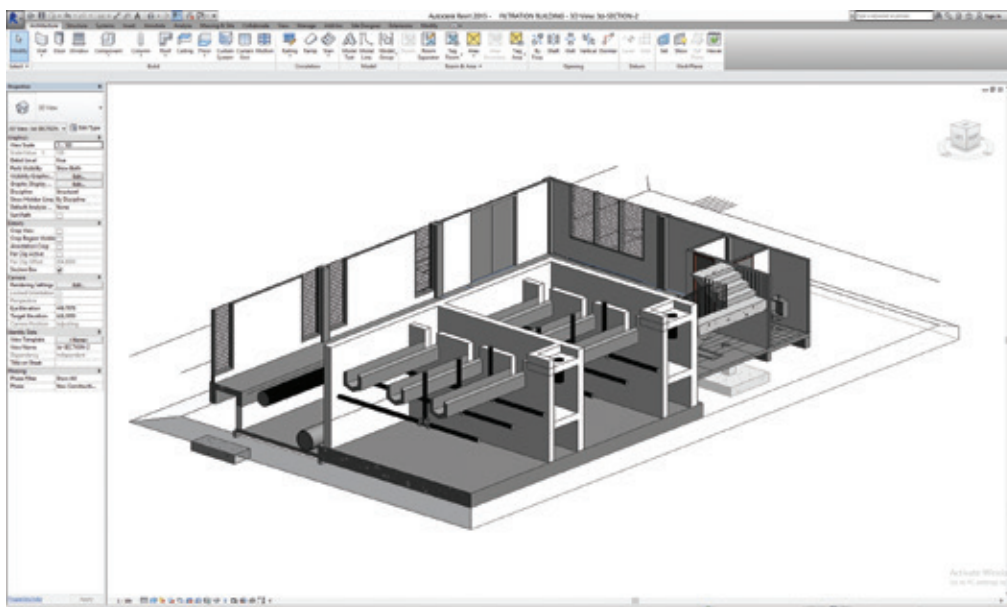
ตัวอย่างโครงการที่ใช้ BIM ได้แก่ **โครงการประปาเมืองท่าชีเหล็กในประเทศเมียนมาร์** ซึ่งประกอบด้วยงานวางแผน ออกแบบ รวมทั้งการบริหารและควบคุมงานก่อสร้าง โครงการผลิตน้ำประปาแห่งนี้เป็นโครงการแรกของประเทศเมียนมาร์ที่ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของงานยังไม่มีประสบการณ์งานในระบบประปาลักษณะนี้มาก่อน การสื่อสารระหว่างเจ้าของงาน ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุม/บริหารงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและมั่นใจว่าจะก่อสร้างได้ถูกต้องเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้โครงการประสบความสำเร็จ จึงได้นำระบบ BIM มาใช้ในการออกแบบ นำเสนอวิธีการทำงานก่อสร้างและลำดับการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้รับทราบ และเสนอแนะวิธีการทำงานที่อาจได้ผลดีกว่า และสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัยอีกด้วย

ในขั้นการออกแบบระบบ การใช้ BIM ที่ระดับขั้น LOD-400 ซึ่งเป็นระดับที่เทียบเคียงกับแบบเพื่อทำงานจริงในสถานที่ก่อสร้าง (Shop Drawing) โดยในช่วงออกแบบ

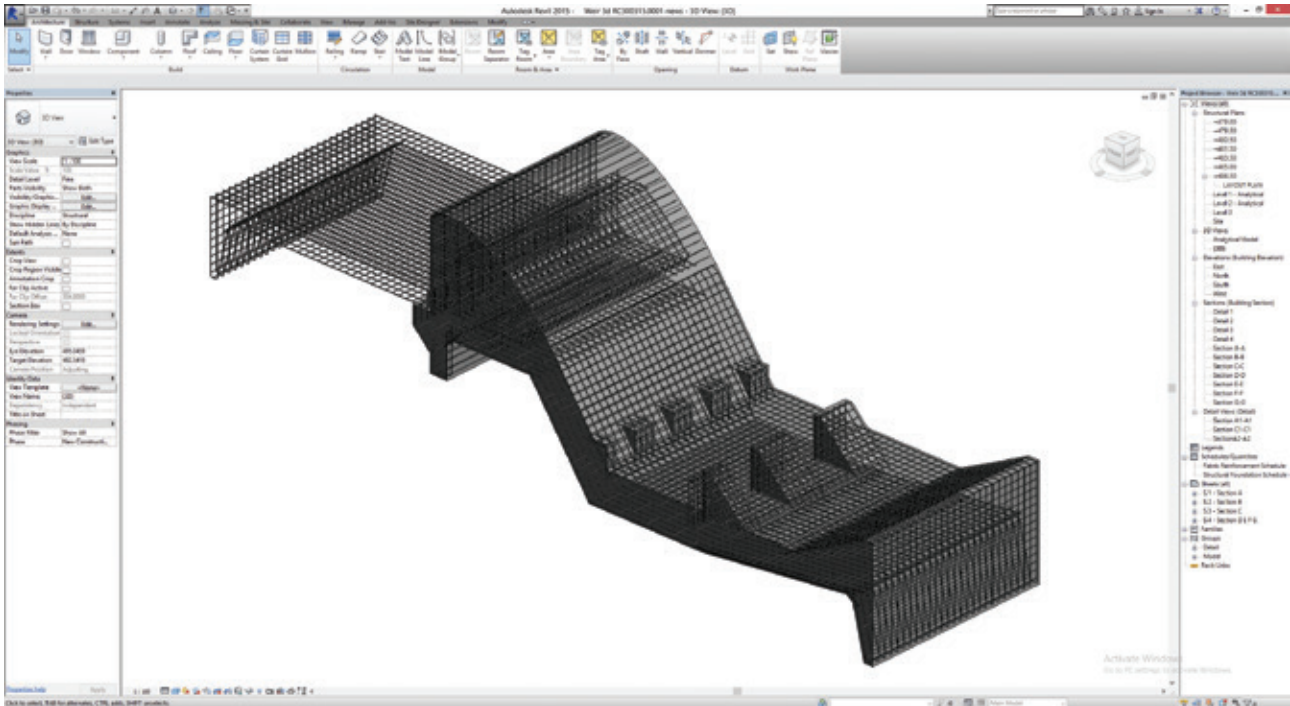
BIM is an effective tool in engineering design analysis. It allows users to specify details for all building components, and enables an animated presentation through its 2D to 3D conversion function. In addition, it facilitates conflict inspection or clash detection of component members. For example, if a clash between reinforcing steels and pipes is found, it can be fixed before continuing to the next step.

An example of a project using the BIM program is the master planning, design, project management, and construction supervision of **the Tachileik Town Water Supply Project in Myanmar**. The project's contractor had no experience in this type of project, and thus communications between the owner, the designer, and the construction supervision and project management consultant was necessary. With the help of BIM in the design, construction methods, and the construction sequence, all parties involved had better understanding between each other, and thus the construction work was more effective, safe, and timely.

In the design stage, we deployed BIM with LOD-400—a level equivalent to that of a shop drawing. With the combined drawings, which covered architectural and structural engineering, and systems engineering works, BIM allowed conflict inspection and revision in each field such as conflicts between reinforced steel and the piping system. As a result, the construction drawings of each field of work became more consistent, and incorporated the specifications, types, and prices of materials in the same drawings. In addition, the 3D animated presentation enabled the project owners to see how the project would look, both before and after completion.



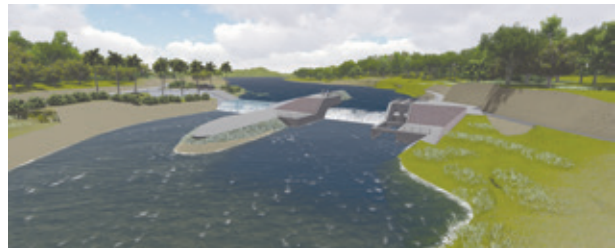
ภาพจำลองโรงกรองน้ำโดย BIM  
Model of the filtration  
building by BIM



ได้จัดให้มีการทำ Combined Drawings ของงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง และงานวิศวกรรมระบบ ทำให้สามารถตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขความขัดแย้งของแบบแต่ละสาขารวมถึงความขัดแย้งของเหล็กเสริม ระบบท่อภายในอาคารว่าชนกันหรือไม่ แบบก่อสร้างที่ได้ของแต่ละงานที่เกี่ยวข้องจึงมีความสอดคล้องกันมากขึ้น และสามารถแสดงรายละเอียดคุณสมบัติ ชนิดราคาของวัสดุของแต่ละส่วนงานและอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ในแบบชุดเดียวกันอย่างครบถ้วน ทำให้สามารถใช้ในการหาปริมาณวัสดุและประมาณราคาก่อสร้างได้ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างภาพ 3 มิติและภาพเคลื่อนไหวไปใช้ในการนำเสนอให้เจ้าของงานได้ทราบมาก่อน-หลังโครงการแล้วเสร็จรูปร่างหน้าตาจะเป็นอย่างไร

แบบที่จัดทำขึ้นโดยใช้ BIM ได้ถูกนำมาใช้ในการวางแผนงานก่อสร้าง (Construction Schedule) ผังโครงสร้างรายการงาน (Work Breakdown Structure: WBS) สนับสนุนผู้รับเหมาก่อสร้างในการเรื่องการจัดซื้อและจัดหาวัสดุ การทำแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) ช่วยให้สามารถทำงานเร็วขึ้นมากในช่วงการก่อสร้าง ส่งผลให้ปริมาณงานเพิ่มลด (Variation Order) น้อยลง จึงควบคุมงบประมาณได้ดีขึ้น

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบระหว่างการก่อสร้างก็เป็นอีกเรื่องที่เกิดขึ้นเนื่องจากปัจจัยต่างๆ เช่น ไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ตามชนิดและขนาดที่ต้องการได้ในประเทศ จึงต้องมีการแก้ไขแบบอยู่บ้าง ซึ่งการแก้ไขในแต่ละครั้ง

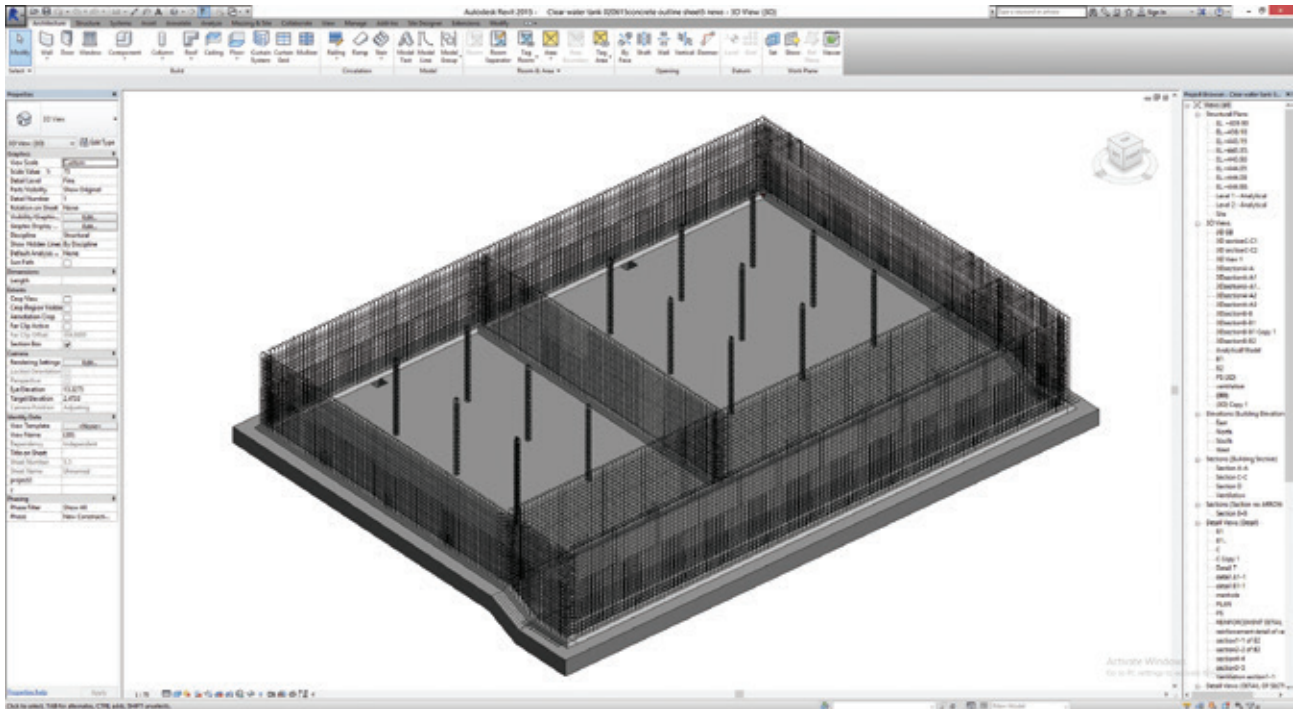


งานเขียนแบบด้วย BIM (บน-กลาง)  
กับงานก่อสร้างฝ่ายจริง (ล่าง)  
BIM's model of the weir (top - middle)  
and the actual work on site (above)

The BIM drawings were also used to prepare construction schedules and a work breakdown structure (WBS), which supported the contractor in material handling and shop drawings, and helped accelerate the work while minimizing the variation order.

Design revision during construction may occur because of several factors, for example the change of equipment types. Any revision may affect other systems. BIM thus becomes a useful device as it includes the functions of design revision, conflict





ก็จะกระทบกับงานอื่นๆ ดังนั้น การใช้ BIM มาแก้ไขแบบ และตรวจสอบความขัดแย้งกับงานที่ได้รับผลกระทบ ทำให้สามารถจัดการแก้ไขให้สมบูรณ์ในคราวเดียวกัน นอกจากนี้ ปริมาณงานที่เกี่ยวข้องก็จะถูกปรับปรุงแก้ไข ไปพร้อมๆ กันด้วย สิ่งที่เราได้ประโยชน์อีกประการหนึ่ง จากการแก้ไขปรับปรุงแบบที่เชื่อมโยงกันแบบ อัตโนมัตินี้ ก็คือ เราสามารถผลิตแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawings) หรือแบบที่เขียนขึ้นหลังจากการ ก่อสร้างเสร็จไปเรียบร้อยแล้ว โดยแสดงรายละเอียดของ สิ่งที่ได้ก่อสร้างไปจริงๆ

การนำ BIM เข้ามาในโครงการก่อสร้างอาคารหรือ ระบบสาธารณูปโภคตั้งแต่ช่วงงานออกแบบ ต้องมีการจัดทำรายละเอียดมากขึ้นต้องมีการรวมแบบทุกสายงาน ไว้ในแบบจำลองเดียวกันและมีการเชื่อมโยงกัน จึงมักมี ค่าใช้จ่ายและช่วงเวลานานขึ้นบ้างในช่วงออกแบบ แต่ก็ จะทำให้แบบก่อสร้างมีความสมบูรณ์ สอดคล้องกัน ในทุกระบบ สามารถสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ผ่านแบบจำลอง 3 มิติ มีประสิทธิภาพมากขึ้นและ มีความเข้าใจในโครงการไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ ผู้เกี่ยวข้องมีแนวคิดและมองเห็นทางเลือกสำหรับการ จัดการงานก่อสร้างที่ดีขึ้น และสามารถนำไปวางแผน การบริหารงานก่อสร้างได้อย่างดี และส่งผลให้มีการบริหาร จัดการเวลาและงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ

ในอนาคตอันใกล้ เชื่อว่าโปรแกรม BIM จะได้รับความนิยมและมีการนำมาใช้กับโครงการก่อสร้าง ในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น



งานเขียนแบบด้วย BIM (บน)  
กับงานก่อสร้างถึงเก็บน้ำใส (ล่าง)  
BIM's model of the clear water tank (top)  
and the actual work on site (above)

inspection in the affected systems, and automatic, integrated improvement and management. This helps facilitate the production of as-built drawings after project completion.

Using BIM in the design stage of buildings or infrastructure systems may require incorporating details from all fields, and often results in higher expense and time-consumption, but as a 3D program, BIM ensures understanding in the construction project between all the related parties. In addition, integrated systems design allows those involved to see options for better construction management and planning. This contributes to effective construction time and budget management.

In the future, BIM is expected to become a very popular design program for construction projects in Thailand.

# 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.



### 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.



### 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.



### 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.

## อาคารไทย พร้อมรับมือแผ่นดินไหวหรือยัง Are Buildings in Thailand Ready to Deal with Earthquakes?

ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ

ศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Professor Dr. Amorn Pimanmas**

Professor, School of Civil Engineering and Technology at Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University



เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2558 ได้เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศเนปาล วัดความรุนแรงได้ 7.8 แมกนิจูด ศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ลึกลงไป 15 กิโลเมตร บ้านเรือนและอาคารอันทรงคุณค่าเสียหายพังทลาย มีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจำนวนมาก หากหันมามองเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 วัดความรุนแรงได้ 6.3 แมกนิจูด แม้จะไม่รุนแรงเท่ากับที่ประเทศเนปาล แต่ก็สร้างความเสียหายให้กับอาคารบ้านเรือนไม่น้อย ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับมือและลดความเสียหายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว จึงขอแนะนำผู้อ่านมาพูดคุยกับ **ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ** จากภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในเรื่องอาคารต้านแผ่นดินไหว

On 25 April 2015, a big earthquake rocked Nepal. Measuring 7.8 in magnitude, this tremor struck 15 kilometers deep at its epicenter. In its wake, there were huge casualties and some serious damage not just to many houses but also invaluable structures. The incident was a reminder to us of the 6.3-magnitude quake that hit Thailand on 5 May 2014. Although the Thai disaster was less severe than that in Nepal, many buildings on Thai soil did suffer significant damage from the tremor. In our bid to help Thais properly deal with earthquake threats and minimize any quake damage, we have interviewed **Professor Dr. Amorn Pimanmas**, a professor at the School of Civil Engineering and Technology at Sirindhorn International Institute of Technology.



**Q: จากข่าวเหตุการณ์แผ่นดินไหวในระยะหลายปีมานี้ ทำให้คนส่วนใหญ่รู้สึกว่า โลกเราเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวถี่ขึ้นและมีขนาดความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในทางวิชาการแล้วเป็นเช่นนั้นจริงหรือไม่**

**A:** แม้ว่าที่ผ่านมาจะดูเหมือนว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นบ่อยครั้งกว่าเดิม แต่ความจริงแล้ว แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นนั้นก็ยังคงเกิดขึ้นในพื้นที่ที่เราคาดว่าจะเกิดขึ้น อีกทั้งขนาดของแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นนั้นก็เป็นที่ไปตามที่นักวิทยาศาสตร์ได้คาดคะเนไว้ก่อนหน้านี้แล้ว ทั้งที่เกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นและเนปาล ซึ่งทั้งสองประเทศก็ล้วนแล้วแต่เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวขึ้นได้ และก่อนหน้านี้ในประเทศเนปาลเองก็เคยมีแผ่นดินไหวครั้งใหญ่มาแล้วเมื่อประมาณ 80 ปีก่อน สำหรับประเทศญี่ปุ่นเองก็เช่นกัน การเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ในรอบ 70-80 ปี เป็นสิ่งที่นักวิทยาศาสตร์ได้คาดการณ์และวางแผนเพื่อเตรียมรับมือไว้แล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างอาคารบ้านเรือนให้แข็งแรง สามารถรองรับการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ โดยที่โครงสร้างอาคารจะต้องไม่พังทลายลงมา

การก่อสร้างอาคารบ้านเรือนให้มีความแข็งแรงและไม่พังทลายลงมาเมื่อเกิดแผ่นดินไหวมีความสำคัญมาก เพราะการพังถล่มของอาคารเป็นสาเหตุทำให้คนบาดเจ็บและเสียชีวิต ถ้าพังแผ่นดินไหวทำให้ใครเสียชีวิตไม่ได้ แต่แผ่นดินไหวจะทำลายอาคารบ้านเรือนที่ไม่แข็งแรงให้พังทลายลงมาคร่าชีวิตผู้คนได้

**Q: ประเทศไทยตั้งอยู่บนรอยเลื่อนที่ยังคงมีพลังจำนวนถึง 14 กลุ่มรอยเลื่อน ทำให้เรามีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวเพิ่มมากขึ้นหรือไม่**

**A:** แผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ เกิดจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก พื้นที่ที่อยู่บริเวณขอบเปลือกโลกอย่างเนปาลและญี่ปุ่น ก็จะได้รับผลกระทบคือ มีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นจำนวนมากๆ และมีความรุนแรงมากกว่าพื้นที่อื่น สำหรับประเทศไทยนั้น แม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในแนวขอบเปลือกโลก แต่ก็มีรอยเลื่อนที่มีพลังทั้งหมด 14 รอยเลื่อน อยู่ในภาคเหนือ 10 รอยเลื่อน ภาคตะวันตก 2 รอยเลื่อน และภาคใต้ 2 รอยเลื่อน หากมองตามจำนวนรอยเลื่อน ภาคเหนือเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากที่สุด นอกจากนี้พื้นที่ที่มีความเสี่ยงไม่แพ้กันคือ พื้นที่กรุงเทพฯ เนื่องจากมีสภาพเป็นชั้นดินอ่อน ซึ่งจะเพิ่มความรุนแรงของแผ่นดินไหวให้มากขึ้นได้

**Q: ความรุนแรงขนาดไหนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารบ้านเรือน และอาคารแบบใดที่เสี่ยงจะพังทลายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว**

**A:** อาคารบ้านเรือนจะเกิดความเสียหายหรือถล่มหรือไม่ขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย คือ ความรุนแรงของแผ่นดินไหว

**Q: In recent years, there have been many reports on earthquakes. Most people thus feel earthquakes are getting more frequent and more severe. Is this really true from the academic viewpoint?**

**A:** Though it seems as if there are increasing numbers of earthquake around the globe, but in fact most earthquakes happen in seismic hazard zones and at the expected magnitudes. Both Japan and Nepal are located in seismic hazard zones. Nepal has definitely seen big quakes before. For example, there was a really major quake in Nepal about 80 years ago. Japan too has faced the same thing. It is quite predictable that a big quake will recur in the same area in a span of about 70 to 80 years. So, we should be able to make necessary preparations to some extent, particularly regarding the construction of quakeproof structures. In other words, we need to ensure that buildings won't collapse in the wake of earthquakes.

It is very important that we construct strong and secure buildings. By this, I refer to structures that won't crumble because of tremors. Collapsing buildings are the cause of injuries and deaths during earthquakes. In fact, an earthquake in itself can't kill anyone, but it can shake and bring down insecure houses and buildings, which in turn claims lives.

**Q: Thailand now sits on 14 active fault zones. Does this mean the country's earthquake risk is getting higher?**

**A:** Earthquakes are natural phenomena. They happen when the earth's crust moves. Areas near faults in the crust, like Nepal and Japan, are therefore prone to face a higher frequency of, or more powerful, earthquakes. Though it is not located near any faults, Thailand has 14 active fault zones on its land. Of them, 10 are located in the north, two in the west, and two others in the south. When it comes to the number of fault zones, the north has the highest quake risk. However, Bangkok's risk is as high because it sits on soft clay. When an earthquake strikes, seismic effects prove more severe in soft-soil zones.

**Q: Can you tell the magnitude range that threatens damage to houses and buildings? Which types of structures have a risk of collapsing during earthquakes?**

**A:** Whether or not a structure will sustain damage or collapse in the wake of a quake depends on two factors. The first is the magnitude of the quake. The second is the strength of the structure. A secure structure with quakeproof features can withstand tremors. Undoubtedly, collapse risks only haunt insecure buildings in quake-risk zones. By the way, the following structures also have a risk of collapsing: 1) Row houses with weak columns and strong beams; 2) Beamless structures such as car-



และความแข็งแรงของอาคารบ้านเรือน จึงไม่น่าสงสัยเลยว่า อาคารที่เสี่ยงต่อการพังทลายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว คือ อาคารที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรงที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวรุนแรง นอกจากนี้ อาคารที่มีความเสี่ยงที่จะพังทลายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว ได้แก่ 1. ตึกแถวซึ่งมีลักษณะเสาเล็ก คานใหญ่ (Weak Column-Strong Beam) 2. อาคารชนิดพื้นไร้คาน เช่น อาคารจอดรถ ซึ่งเสี่ยงต่อการวิบัติแบบเฉือนทะลุ 3. อาคารหรือบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ไม่ได้ออกแบบรอยต่อเพื่อแรงแผ่นดินไหว 4. อาคารที่มีรูปทรงไม่ปกติหรือไม่สมมาตร และ 5. อาคารที่มีการต่อเติมเพิ่มน้ำหนักอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

อย่างไรก็ดี หากอาคารได้รับการออกแบบอย่างถูกต้องจากวิศวกรที่มีความเข้าใจในเรื่องการออกแบบรับแผ่นดินไหว และการควบคุมการก่อสร้างเป็นไปตามแบบ ก็จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายได้

#### Q: อาคารในประเทศไทยมีความพร้อมด้านการต้านสะเทือนจากแผ่นดินไหวมากน้อยเพียงใด

A: สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหลังปี 2550 นั้นมีกฎหมายบังคับให้อาคารต้องออกแบบให้รองรับแผ่นดินไหวแล้ว เชื่อว่าอาคารเหล่านี้มีความปลอดภัยได้มาตรฐาน ไม่น่ากังวล แต่อาคารที่ก่อสร้างก่อนปี 2550 จำนวนมากอาจยังไม่ได้มีการออกแบบให้รองรับแผ่นดินไหวเพราะก่อสร้างมาก่อนที่กฎหมายจะมีผลบังคับใช้ ต้องยอมรับว่าเรามีการเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้น้อยมาก อาคารอีกกลุ่มหนึ่งที่น่ากังวลคืออาคารบ้านเรือนที่มีขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นบ้านที่ประชาชนปลูกสร้างกันเอง ไม่มีวิศวกรมาดูแลควบคุมให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐาน อาคารเหล่านี้

park buildings with a risk of a punching shear failure; 3) Buildings or detached houses that are built using the pre-cast or prefabrication system without vertical or horizontal joints between wall panels for seismic loads; 4) Buildings with unusual and asymmetrical shape; and 5) Buildings with weight/mass irregularity.

However, if the buildings are carefully designed by experts, and their construction is done strictly in accordance with the design, quake risk should be reduced.

#### Q: Are Thai buildings ready to deal with earthquakes? How well prepared are they?

A: For buildings built after 2007, they are all quakeproof according to the new laws. However, most of the buildings built earlier have not been prepared for this. This is particularly true with the construction of small buildings or houses being overseen by the owners themselves, not engineers. There is no guarantee with the strength of such structures, let alone their quakeproof quality. In Thailand, quakeproof quality is not even a mainstream idea in construction standards yet. The heart of many Thai buildings lies in their columns. If their columns are strong, secure, and of good standard; they should be able to withstand seismic shakes. With such columns, there will be no structural damage if an earthquake strikes.

Because of this, preparations can be made to deal with quake risks. It's just that the government needs to raise public awareness of how important this issue is. New buildings should be constructed in line with good standards so as to achieve structural strength and acquire the ability to withstand quake impacts to some extent. With old buildings, the government should start a Screening & Scoring ranking process; and the building owners or managers should also get advice on how to improve their facilities.



แทบไม่ต้องพูดถึงความสามารถในการรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว เพราะเพียงแค่มาตรฐานการก่อสร้างตามปกติยังแทบไม่มี อย่างไรก็ตาม หัวใจหลักของอาคารคือเสา หากเสามีความแข็งแรงและได้มาตรฐาน จะช่วยให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือน ไม่เกิดความเสียหายจนถึงขั้นพังทลาย

ด้วยเหตุนี้ การเตรียมรับมือแผ่นดินไหวจะต้องเน้นที่อาคารและสิ่งก่อสร้าง โดยภาครัฐจะต้องกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญ อาคารที่ก่อสร้างใหม่จะต้องได้มาตรฐาน มีความแข็งแรง สามารถรับแรงสั่นสะเทือนได้ สำหรับอาคารเก่า ภาครัฐจะต้องมีการตรวจคัดกรอง (Screening) และจัดลำดับความเสี่ยงของอาคารโดยใช้ระบบคะแนน (Scoring Ranking) ว่าอาคารดังกล่าวมีความเสี่ยงในระดับใด และแนะนำวิธีการเสริมอาคารให้มีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น

#### Q: อาคารต้านแผ่นดินไหวมีลักษณะอย่างไร หรือต้องออกแบบพิเศษมากขึ้นอย่างไร

A: อาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ วัสดุก่อสร้างต้องได้มาตรฐาน เสามีความแข็งแรง และมีขนาดใหญ่ ในเสาจะต้องมีเหล็กเส้นที่สามารถรองรับน้ำหนักอาคารและแรงสั่นสะเทือน ที่สำคัญต้องมีการเสริมเหล็กปลอก โดยเฉพาะที่โคนเสาและปลายด้านบนของเสา รวมทั้งบริเวณข้อต่อ โดยต้องมีวิศวกรโยธาเป็นผู้ออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สำหรับผู้ที่จะสร้างบ้านในพื้นที่เสี่ยงต่อแผ่นดินไหว มีข้อแนะนำคือ 1. วัสดุก่อสร้างต้องได้มาตรฐาน คอนกรีตต้องมีกำลังรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. 2. เสาบ้านต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 20 ซม. 3. เหล็กเส้นในเสาต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น และมีขนาดไม่ต่ำกว่า 12 มม. 4. เสาทุกต้นต้องเสริมเหล็กปลอก ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 มม. อย่างน้อย 10 วงในระยะ 50 ซม. 5. ข้อต่อหรือบริเวณที่คานและเสามาบรรจบกันจะต้องเสริมเหล็กปลอก 6. พ้นเหล็กปลอกที่บริเวณปลายคานให้ถี่ 7. หลีกเลี่ยงการต่อเติม 8. บ้านที่ชั้นล่างเปิดโล่ง ควรทำค้ำยันไม้หรือเหล็กจากมุมล่างของเสาต้นหนึ่งไปยังมุมบนของเสาต้นถัดไปเป็นรูปกากบาท 9. ก่อกำแพงอิฐให้ตลอดความสูงของเสา ไม่มีช่องว่าง เพราะจะทำให้เกิดการเฉือนขาดได้ง่าย 10. ควรมีวิศวกรโยธาเป็นผู้ออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

อาคารบ้านเรือนที่แข็งแรงจะช่วยลดความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน การเตรียมความพร้อมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ที่เราทุกคนไม่สามารถละเลยได้



#### Q: What are the characteristics of quakeproof buildings? Do they have any special design?

A: The construction of new buildings should use standard materials and big, strong columns. These columns should be reinforced with steel bars. They should be solid enough to shoulder the weight of the structure and withstand vibrations. Most importantly, these columns should be surrounded with steel casings, particularly around both their ends. Steel casings should also be applied around joints. On top of this, the construction should take place based on the design prepared by civil engineers and under the civil engineers' supervision.

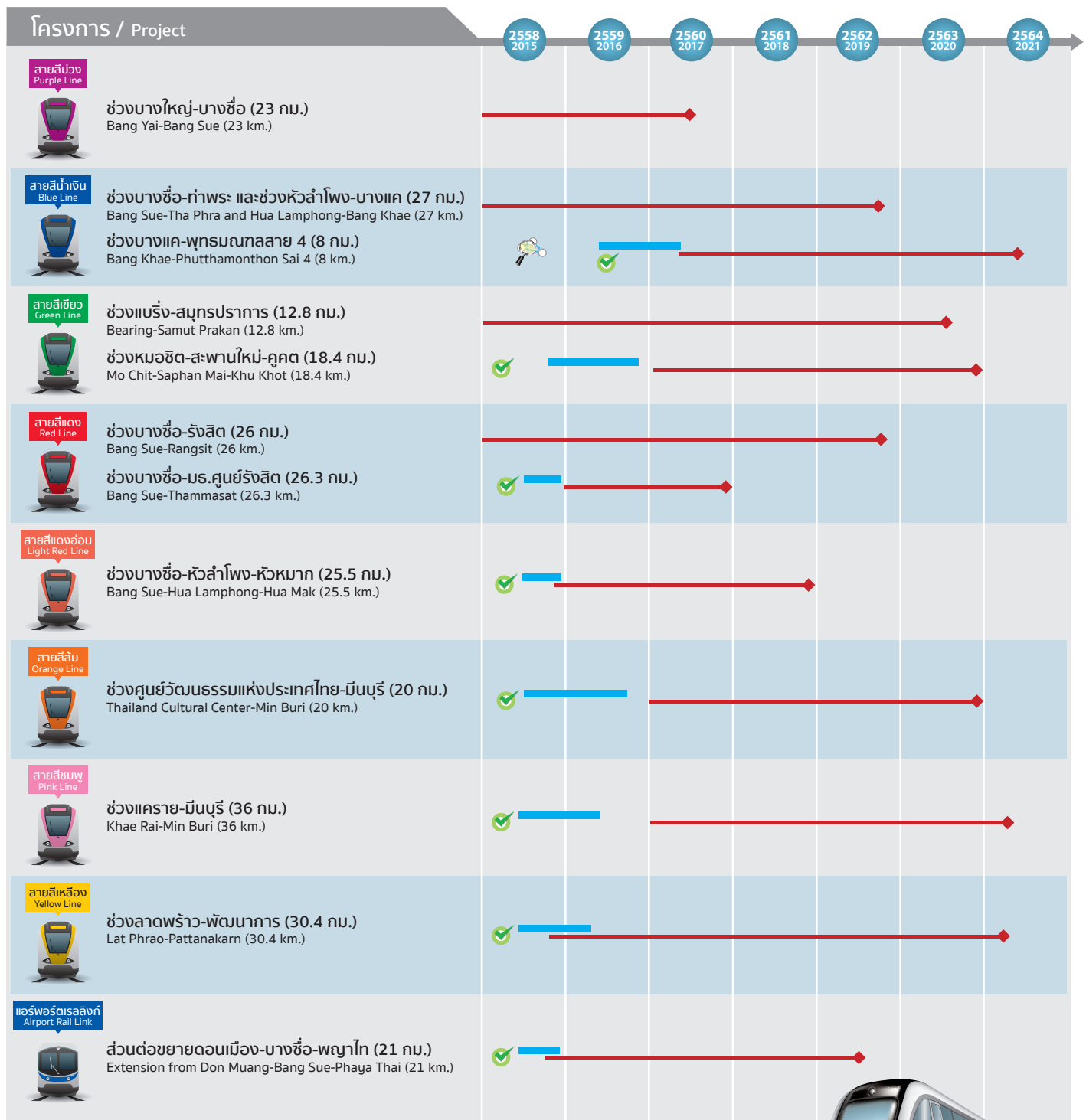
If you plan to construct a house in a quake-risk zone, my recommendations are that: 1) Use good standard construction materials to ensure that each square centimeter of concrete can carry the weight of at least 240 kg.; 2) House columns must each have a diameter of at least 20 cm.; 3) Each column must contain at least four steel bars, each with a diameter of at least 12 mm.; 4) Each column must be surrounded with steel casings each with a diameter of at least six millimeters, and there must be at least 10 steel casings for a stretch of 50 cm.; 5) Steel casings must be used for every joint and every meeting point of beams and columns; 6) Steel casings should be frequent around the ends of beams; 7) Avoid building additions to existing structures; 8) A house with an open-air first floor should incorporate rakers that stretch from the base of a column to the top of the next column forming an X; 9) Form brick walls to the height of the columns and allow no holes or else shear force will affect the structure; and 10) Hire a civil engineer to design the house and supervise its construction.

*Strong and secure houses will reduce the risk of casualties and property damage. Preparations for quakeproof structures are of utmost importance. None of us can afford to ignore them.*

## เดินหารรถไฟฟ้าประเทศไทย Rail System in Thailand: The Progress

ขณะนี้รัฐบาลได้เร่งรัดโครงการรถไฟฟ้าจำนวน 10 สาย ระยะทางรวม 359 กิโลเมตร ดังนี้

The 10 rail lines at the total length of 359 km. which are being accelerated by the government are:



  
ครม. อนุมัติ  
Cabinet approved

  
ศึกษาความเหมาะสม  
Feasibility Study



ประกวดราคา  
Bidding



ก่อสร้าง  
Construction





## เมื่อลาวพร้อมที่จะเป็นแบตเตอรี่รับของเอเชีย Lao PDR – Ready to be the Battery Hub of Asia

Dr. Jeerakiat Apibunyopas



สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว หรือ สปป.ลาว เป็นหนึ่งในสมาชิกประชาคมอาเซียนที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะสินแร่และป่าไม้ มีหุบเขาและแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาและสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ไม่เฉพาะแต่บนลำน้ำโขง

เมื่อเร็วๆ นี้ สปป.ลาว เพิ่งเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำน้ำงึม 2 ที่ได้มอบสัมปทานให้กับบริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้รับเหมารายใหญ่ของประเทศไทยเป็นผู้ก่อสร้างเขื่อนและโรงไฟฟ้าขนาด 600 เมกะวัตต์ เพื่อส่งไฟฟ้าขายให้ทั้งประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านอื่นๆ เช่น เวียดนาม ทำให้ สปป.ลาว มีรายได้จากการขายไฟฟ้าเป็นรายได้หลักอย่างหนึ่งของประเทศ

ขณะนี้ สปป.ลาว กำลังดำเนินการที่จะสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำไซยะบุรี ซึ่งดูเหมือนจะมีขนาดใหญ่เป็นสองเท่าของน้ำงึม 2 คือ 1,200 เมกะวัตต์ **ซึ่งหากก่อสร้างแล้วเสร็จ สปป.ลาว จะกลายเป็นแบตเตอรี่รับของเอเชีย** สามารถสนองความต้องการพลังงานของประเทศเพื่อนบ้านในอาเซียน โดยเฉพาะลูกค้ารายใหญ่อย่างประเทศไทยที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นทุกปี

แม้ว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ โดยเฉพาะการก่อสร้างบนลำน้ำโขง จะต้องฝ่ากระแสการต่อต้านจากชาวบ้านและนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ก็ไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการเติบโตเป็นแบตเตอรี่รับของเอเชีย

Lao PDR, one of ASEAN's member countries, has an abundance of natural resources especially minerals and forests. Its mountainous landscape and many valley areas provide sufficient water resources for feeding many hydro-power plants apart from those along the Mekong River.

Recently, Lao PDR inaugurated its Nam Ngum 2 Hydropower Plant, for which CH. Karnchang PCL., one of Thailand's largest contractors, was awarded a concession, to produce 600 MW of electricity for distribution to Thailand and neighboring countries such as Vietnam. Power distribution has thus become one of Lao PDR's main sources of income.

Presently, its Xayaburi Hydroelectric Power Plant, which is likely to have a capacity of up to 1,200 MW — double that of the Nam Ngum 2, is under construction. **When this power plant is complete, Lao PDR will be dubbed the 'Battery Hub of Asia'** serving its ASEAN neighboring countries including Thailand – its major client whose electricity consumption keeps growing year by year.

*It is natural that a hydropower plant of this size will have to face controversy from both communities and environmentalists. This, however, will not be an obstacle for Lao PDR to continue to be the Battery Hub of Asia.*

## มองไปข้างหน้ากับทีมกรุ๊ป Look to the Future with TEAM GROUP

Dr. Prasert Patramai



“เราพร้อมก้าวสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ใน VISION 2020 ด้วยความร่วมมือร่วมใจของชาวทีมกรุ๊ป โดยมีจุดหมายเดียวกัน ภายใต้ค่านิยมที่เรายึดมั่นร่วมกัน และก้าวสู่ความสำเร็จต่อไป”

“With the synergy of TEAM GROUP members who have the same goal under the mutual values, we are moving towards the achievement of Vision 2020 together.”

วันที่ 12 กรกฎาคมนี้ ทีมกรุ๊ปจะครบรอบ 37 ปี ผมจึงขอก้าวถึงทิศทางของทีมกรุ๊ปที่กำลังจะก้าวไปในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้าตามวิสัยทัศน์ที่เรากำหนดไว้ หรือ VISION 2020 เพื่อ “เป็นผู้นำในธุรกิจที่ปรึกษาแบบบูรณาการและธุรกิจที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาค”

TEAM GROUP เป็นบริษัทที่ปรึกษาชั้นนำของคนไทยที่ยืนอยู่แถวหน้าของวงการมาอย่างยาวนาน เบื้องหลังความสำเร็จนี้คือ ความมุ่งมั่นทุ่มเทของ “ชาวทีม” ทุกคน และเรายังไม่หยุดที่จะมุ่งไปสู่อนาคตจากวิสัยทัศน์สู่ 8 เป้าหมายร่วมกัน คือ

- เป็นหนึ่งในผู้นำของการให้บริการที่ปรึกษาในรูปแบบบูรณาการระดับภูมิภาค

- ขับเคลื่อนองค์กรด้วย 4 เครื่องยนต์หลัก คือ งานที่ปรึกษาระบบโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคของภาครัฐ งานที่ปรึกษาแบบบูรณาการในภาคเอกชน งานที่ปรึกษาในต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มอาเซียน และงานในธุรกิจเกี่ยวเนื่องที่ไม่ใช่งานที่ปรึกษา

- เพิ่มสัดส่วนงานภาคเอกชน และสร้างงานในธุรกิจเกี่ยวเนื่องที่ไม่ใช่ธุรกิจที่ปรึกษาให้ใกล้เคียงกับงานภาครัฐซึ่งเป็นงานส่วนใหญ่ในปัจจุบัน

- ขยายฐานการให้บริการสู่ตลาดสากล

- มุ่งเน้นการทำงานวิชาชีพที่มีคุณภาพ อิงความรู้ วิชาการและประสบการณ์อย่างมืออาชีพ

Upon TEAM GROUP's 37<sup>th</sup> anniversary on 12 July, I would like to talk about our direction: the vision for the next 5 years, or Vision 2020, which reads; “To be a REGIONAL LEADER in the integrated consulting and related businesses.”

Through the years, TEAM GROUP has always been in the forefront of Thailand's consulting business. The force behind our success lies in our staff members' determination and contribution. We are now heading towards the following eight goals:

- To be a regional leader in the integrated consulting business.

- To have four main engines driving our business, namely infrastructure consulting services for the government sector; integrated consulting services for the private sector; international consulting services; and related businesses.

- To broaden our client base in the private sector for both consulting and non-consulting services; comparable to that of the governmental sector.

- To extend our services to the international market.

- To focus on quality services based on solid knowledge and professional experience.





- ขยายงานอย่างหลากหลาย เพื่อความก้าวหน้าและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- เป็นองค์กรนานาชาติที่มีบุคลากรจากหลายประเทศทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นองค์กรแถวหน้า ที่ผู้มีความรู้ความสามารถอยากทำงานด้วย

การที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าว ทีมกรุ๊ปต้องมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงรูปแบบองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีการแบ่งการดำเนินงานออกเป็น Line Function และ Staff Function โดย Line Function ทำหน้าที่กำกับดูแล 4 เครื่องยนต์หลักดังกล่าวข้างต้น ส่วน Staff Function มีหน้าที่ในการวางกลยุทธ์พัฒนา วางแผน กำกับ และบริหารในด้านต่าง ๆ

ยิ่งกว่านั้น ทีมกรุ๊ปยังคงทำงานภายใต้ค่านิยม SQT ที่เรายึดมั่นร่วมกันมาโดยตลอดคือ การบริการด้วยหัวใจ (Service) มีคุณภาพเป็นเลิศ (Quality) และประสานพลังทีม (Teamwork) อย่างเข้มแข็ง

สำหรับวันเกิดของทีมกรุ๊ปในปีนี้มีของขวัญวันเกิดให้องค์กรด้วยการมอบเคล็ดลับการบริหารงาน จากแรงบันดาลใจและความคาดหวัง ตลอด 36 ปี ผ่านตัวอักษรในหนังสือที่ชื่อว่า “เคล็ด(ไม่)ลับ ฉบับ TEAM GROUP” ซึ่งประกอบด้วยหลักการ วิธีคิด และแนวทางการทำงานที่จะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานที่สามารถนำไปใช้ได้ในทุกองค์กร อาทิ การวางวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน การรู้จักหน้าที่ มีทัศนคติเชิงบวก การทำงานเป็นทีม การเคารพกฎระเบียบ และความโปร่งใส เป็นต้น

เตรียมพบกับ “เคล็ด(ไม่)ลับ ฉบับ TEAM GROUP” ได้ในเดือนกรกฎาคมนี้ สนใจติดต่อขอรับได้ที่ คุณกรรณิการ์ โทร. 0 2509 9000 ต่อ 2414 หรืออีเมล kannika@team.co.th

- To diversify in order to grow and be a sustainable enterprise.

- To be an international organization backed by high-caliber multinational staff.

- To be a highly sought after organization that includes among its personnel some of the most knowledgeable and experienced people in their field.

To achieve such goals, an organizational transition towards a more efficient conglomerate is unavoidable. TEAM GROUP has lately reshuffled its administration into two groups of function. The Line Function takes care of the above-mentioned four engines while the Staff Function is responsible for management, strategies, planning, and supervision.

This is in addition to our **three core values of SQT** which comprise **Service (to deliver services in a responsible and ethical manner)**, **Quality (to deliver excellent work)**, and **Teamwork**, and continue to be upheld by the Group.

As a gift for TEAM GROUP's inception anniversary, I have written an inspirational book, “เคล็ด(ไม่)ลับ ฉบับ TEAM GROUP” (TEAM GROUP's Secret Revealed), presenting 37 tips of important principles, concepts, and ideas, which can also be adopted by any other organizations. Among those tips are the benefit of having a clear vision, the importance of responsibility, positive thinking, teamwork, and transparency.

“เคล็ด(ไม่)ลับ ฉบับ TEAM GROUP” will be distributed this July. For more information, contact Ms. Kannika Thamsutthirot, telephone: 0 2509 9000 ext. 2414 or email: kannika@team.co.th



## รำลึกเนปาล ก่อนเกิดธรณีพิโรธ Before the Nepal Earthquake

เมื่อวันที่ 25 เมษายนที่ผ่านมาเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ที่ประเทศเนปาลขนาดความรุนแรง 7.8 แมกนิจูด มียอดผู้เสียชีวิตไม่น้อยกว่า 8,000 คน ผู้บาดเจ็บไม่น้อยกว่า 23,000 คน สร้างความเสียหายให้กับอาคารบ้านเรือนและปูชนียสถานซึ่งเป็นมรดกโลกจำนวนมาก

หากมองย้อนไปก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติ เนปาลเป็นประเทศในฝันของนักท่องเที่ยวที่รักการผจญภัยธรรมชาติ และสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์และสวยงาม เราจึงอยากจะนำบางส่วนมารำลึกถึง

**จัตุรัสการูมาณฑุ ดุर्บาร์ เมืองการูมาณฑุ** ได้รับการยกย่องให้เป็นมรดกโลก เมื่อปี 2522 ประกอบไปด้วยวัดและปราสาทเก่าแก่ที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและความเชื่อของชาวเนปาล นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่ในการประกอบพิธีราชาภิเษกของกษัตริย์เนปาล เป็นที่น่าเสียดายว่าหลังจากเกิดแผ่นดินไหว สถานที่แห่งนี้ได้รับความเสียหายอย่างหนัก

**สถูปสวามย์ภูนาถ หรือ วัดลิง** เป็นเจดีย์ในศาสนาพุทธ สร้างขึ้นในสมัยของพระเจ้ามานะทเวะ ในปี 963 เป็นสถูปเก่าแก่ที่สุดในเนปาล ส่วนฐานของสถูปมีดวงตาเห็นธรรมของพระพุทธเจ้าอยู่รอบด้าน สถานที่แห่งนี้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกในปี 2522 หลังจากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว สถูปยังคงอยู่ แต่อาคารโดยรอบพังทลายลง

**เมืองโกศรา** ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของเทือกเขาหิมาลัย เป็นเมืองที่มีทัศนียภาพสวยงามตระการตา จากเมืองนี้สามารถชมความสวยงามของเทือกเขาหิมาลัยได้ใกล้ที่สุด มีสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยม เช่น ทะเลสาบเฟว (Phewa Lake) น้ำตกดาวิส (Devi's Falls) นอกจากนี้ยังมีเส้นทางเดินป่าชมธรรมชาติอย่างขุนเขาและสายน้ำอีกมากมาย

**Everest Base Camp** สำหรับนักท่องเที่ยวที่รักการผจญภัยและการปีนเขา การพิชิตเอเวอเรสต์เป็นจุดหมายปลายทางในฝัน โดยในระหว่างที่ปีนขึ้นไปจะได้ชื่นชมกับทัศนียภาพที่งดงามและมีความหลากหลายทั้งทุ่งหญ้าและภูเขาน้ำแข็ง นับเป็นเส้นทางท้าทายสำหรับผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงและออกกำลังกายเป็นประจำ

แม้ว่าอาคารอันทรงคุณค่าต่างๆ จะพังทลายไป แต่ความงดงามของเนปาลนั้นยังไม่จางหาย รอแต่เพียงการฟื้นคืนกลับมาดังเดิม



A massive 7.8-magnitude earthquake in Nepal on 25 April 2015 has killed at least 8,000 people and injured more than 23,000. A large number of buildings, sacred places, and world heritages were destroyed.

Before the earthquake, Nepal was a dream country for tourists who love adventure, nature, and architecture with many unique tourist attractions. These are some of them:

**Kathmandu Durbar Square in Kathmandu City** was listed in the UNESCO World Heritage Sites in 1979. Inside the square are ancient temples and palaces which reflect the Nepali cultures and beliefs. The coronation of the monarch also takes place here. Unfortunately, after the earthquake several buildings were damaged.

**Swayambhunath, or the Monkey Temple**, is the Buddhist stupa built in the reign of King Manadeva in 420. It is regarded as the oldest stupa in Nepal. The stupa base depicts Buddha's eyes of wisdom. It was designated as the World Heritage Site in 1979. After the earthquake, the stupa still remains, but the surrounding buildings have collapsed.

**Pokhara City** is located in the south of the Himalaya Range. With an amazing landscape, this city offers a close-up view of the Himalaya Range. The popular tourist destinations are Phewa Lake and Devi's Falls including the scenic routes along the forests, mountains, and rivers.

**Everest Base Camp:** Reaching the summit of Mount Everest is one of the top dreams of tourists who love adventure and hiking. On the way to the base camp hikers will enjoy beautiful landscapes of grasslands and snowbergs. The higher level leads to lower temperatures and air pressure. This tourist route is thus only suitable for those who have a good health and regularly do exercise.

Though many invaluable buildings were damaged, the beauty of Nepal still remains and waits for recovery.

## อาหารปลอดภัย อาหาร “คลีน” You Are What You Eat

อาหารกล่องโฟม อาหารปรุงสำเร็จพร้อมเข้าไมโครเวฟ ขนมขบเคี้ยว น้ำอัดลม...อาหาร เครื่องดื่ม สะดวกรวดเร็ว รสชาติถูกปากเหล่านี้ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ ที่ชีวิตมีแต่ความรีบเร่ง หิวเมื่อไรก็ฝากท้องกับรถเข็นริมทาง หรือไม่กี่ร้านสะดวกซื้อที่มีบริการทุกตรอก ซอกซอย แต่...จำเป็นจริงๆ หรือที่จะต้องเสี่ยงชีวิตที่ยังเหลืออีกหลายสิบปีไปกับอาหารอันตรายเหล่านั้น... เราลองมาดูทางเลือกอื่นกัน

สุขภาพสบายใจฉบับนี้ ขอแนะนำให้คุณลองเปลี่ยนมากิน “อาหารคลีน” หรือ Clean Eating คือ การกินอาหารที่สด สะอาด โดยเน้นอาหารแบบธรรมชาติ ไม่ผ่านการปรุงแต่งและขัดสีด้วยสารเคมีต่างๆ และไม่ผ่านกระบวนการหมักดอง รวมถึงไม่กินขนมกรุบกรอบ และเบะหิมี่ถึงสำเร็จรูป ที่มักจะมีแป้ง ผงชูรส และเกลือ ในปริมาณสูง การกินอาหารคลีนก็คือ การกินอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ โดยเน้นที่การได้รับอาหารอย่างพอเพียงครบสัดส่วนทั้ง 5 หมู่ ไม่ว่าจะเป็นคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ผักและผลไม้ ในปริมาณที่พอเหมาะต่อความต้องการของร่างกาย ที่สำคัญ อาหารเหล่านั้นจะต้องปราศจากสารปนเปื้อน

อาหารคลีน อาจผ่านการปรุงแต่งบ้างเล็กน้อยหรืออาจจะไม่ผ่านการปรุงแต่งเลยก็ได้ เช่น ใช้เกลือในการปรุงรสอาหารเพียงเล็กน้อยแทนน้ำปลา (ซึ่งจะให้ดียิ่งขึ้นอาจจะใช้เกลือชนิดโซเดียมต่ำ) หรือจะเป็นชีอิ้วขาวชนิดที่ไม่มีผงชูรสเจือปน เลือกใช้ผักและผลไม้ปลอดสารพิษ เนื้อสัตว์ที่สดและสะอาด ข้าวกล้องไม่ขัดสี และธัญพืชต่างๆ เป็นไปได้ควรหันมาใช้ น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันมะกอก ซึ่งมีกรดไขมันชนิดดีแทนการใช้น้ำมันปาล์ม และไม่ใช่ผงชูรสในการปรุงอาหาร เพราะอาหารคลีนส่วนใหญ่จะไม่ยึดติดกับรสชาติ แต่จะเน้นรสอาหารตามธรรมชาติ

ผู้ที่อยากจะหันมากินอาหารคลีน ควรเริ่มจากการค่อยๆ ปรับตัว เปลี่ยนพฤติกรรมการกินไปที่ละน้อยก่อน เช่น จากเดิมเคยกินข้าวขาวก็เปลี่ยนเป็นข้าวกล้อง หรือเคยกินผลไม้กระป๋องเป็นประจำก็หันมาเลือกผลไม้สด จากที่เคยดื่มชา กาแฟก็เปลี่ยนมาดื่มน้ำเปล่าหรือน้ำผลไม้ และสำหรับผู้ที่เคยชอบกินอาหารรสจัดก็ค่อยๆ ลดเครื่องปรุงให้น้อยลง เป็นต้น

*You are what you eat – กินอย่างไรก็เป็นอย่างนั้น* หากคุณต้องการมีสุขภาพที่ดี ก็ต้องกินอาหารที่ดี และปลอดภัยตามธรรมชาติ เริ่มกันแต่วันนี้ หันมากิน “อาหารคลีน” กัน



Food packed in Styrofoam, microwave-cooked food, snacks, carbonated drinks, and fast foods are always at hands for younger generations who tend to look for something quick and easy. When getting hungry, roadside food stalls and convenience stores available at every single street and alley are what they look for. But, do you guys really want to let the rest of your life be in such a risk from those ‘junk’ foods? Why don’t you look for alternatives?

**‘Clean Eating’ is what we recommend you to try. Clean Eating focuses around fresh and natural foods while avoiding preserved and processed foods.** Crispy snacks and instant noodle are not recommended as they usually contain lots of seasoning powder (monosodium glutamate) and too much salt. In other words, clean eating is about consuming foods sufficient for your health covering all five food groups – carbohydrate, protein, fat, vegetables, and fruits. Most importantly, the foods must be contaminant-free.

It is recommended that you choose foods that are as close to their natural state as possible. In cooking process, you may use a small amount of salt (low sodium salt if possible), or MSG-free soy sauce instead of fish sauce, use organic fruits and vegetables, fresh meat from a reliable source, brown rice, and cereals. Coconut and olive oil are recommended to replace palm oil as they contain unsaturated fats which are good to your health. Seasoning powder is prohibited in clean eating because clean eating does not give much importance on flavors but focuses instead on original taste of the food. So, in adopting clean eating, you may need to change your behavior little by little; for instance, instead of eating plain white rice, you may choose brown rice, eat fresh fruits instead of canned fruit, and switch from coffee and tea to plain water or fruit juice. For those who love hot and spicy food, you may gradually lessen the flavors.

*Remember, ‘you are what you eat’. So, let’s start eating ‘clean’ now before it’s too late.*



## ยิ่งให้ ยิ่งได้รับ

The More We Give, the More We Gain

### ผ้าป่าหนังสือและทุนการศึกษา

มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจ พร้อมผู้บริหารและพนักงานทีมกรุ๊ปร่วมกิจกรรมผ้าป่าหนังสือ เพื่อบริจาคหนังสือเรียน หนังสือ นิตาน หนังสืออ่านนอกเวลา รวมถึงสื่อการเรียนการสอน (CD-ROM) ตลอดจนเงินทุน ในโอกาสกิจกรรมมอบทุนการศึกษา ภาคเรียนที่ 1/2558 ให้แก่ 5 โรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ และ 4 โรงเรียนในจังหวัดนครนายก ในวันที่ 12 และ 22 มิถุนายน 2558 ตามลำดับ โดยมูลนิธิหนังสือเพื่อไทยได้ร่วมสนับสนุนหนังสือและสื่อการเรียนการสอนในครั้งนี้ด้วย

TEAM GROUP executives and staff joined TEAM GROUP Foundation in the donation of books, educational materials, and scholarships to 5 schools in Nakhon Sawan Province and 4 schools in Nakhon Nayok Province on 12 and 22 June 2015 respectively. The Books for Thailand Foundation also donated books and materials on this occasion.



ร.ร.นครสวรรค์ Nakhon Sawan School



ร.ร.วัดเขามโน Khao Mano School



ร.ร.บ้านมะเกลือ Ban Makluea School



ร.ร.วิชาวดี Wichawadee School



ร.ร.ศรีสวรรค์สังฆาราม Si Sawan Sangkharam School



ร.ร.วัดท่าด่าน Wat Tha Dan School



ร.ร.วัดหุบเมย Wat Hup Moei School



ร.ร.วัดวังยายฉิม Wat Wang Yai Chim School



ร.ร.วัดท่าชัย Wat Tha Chai School

ทีมกรุ๊ป ดำเนินโครงการสาธารณประโยชน์ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ภายใต้ การดำเนินงานของมูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจ



## เสื้อโปโลคอลเลกชันใหม่

เนื่องในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุ 5 รอบ ในวันที่ 2 เมษายน 2558 มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจได้จัดทำเสื้อโปโลคอลเลกชันใหม่สีม่วง ออกจำหน่ายในราคาตัวละ 300 บาท ขอเชิญชวนซื้อเสื้อรุ่นใหม่ เพื่อนำรายได้สนับสนุนกิจกรรมของมูลนิธิ สอบถามรายละเอียดได้ที่ คุณกรรณิการ์ โทร. 0 2509 9000 ต่อ 2414

On the auspicious occasion of the 60<sup>th</sup> birthday anniversary of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn on 2 April 2015, TEAM GROUP Foundation produced a new collection of purple polo shirt for sale at 300 baht. Income will be contributed to the activities of the Foundation. For more information, please call Ms. Kannika at 0 2509 9000 ext. 2414.



## ปลูกป่ากับลาน

มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจ พร้อมคณะผู้บริหารและพนักงานในเครือทีมกรุ๊ป นำโดยคุณอำนาจ พรหมสูตร ร่วมกันปลูก(ป่า)ไม้เบญจพรรณในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน จำนวน 1,000 ต้น เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ระบบนิเวศ ณ อุทยานแห่งชาติทับลาน ต.บุพราหมณ์ อ.นาดี จ.ปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2558

On 6 June 2015, TEAM GROUP Foundation and TEAM GROUP executives and staff, led by Mr. Amnat Prommasutra, attended the afforestation activity at the Thaplan National Park, Buphram Sub-district, Na Di District, Prachin Buri Province where 1,000 trees were planted.



## รวมน้ำใจสู่เนปาล

จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ประเทศเนปาล เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2558 มูลนิธิกลุ่มทีมรวมใจร่วมกับฝ่ายบริหารและพนักงานทีมกรุ๊ป ร่วมบริจาคเงินสมทบทุนช่วยเหลือผู้ประสบภัยผ่านสภากาชาดไทย จำนวน 185,629 บาท โดยมีหม่อมราชวงศ์ปรียงค์ศรี วัฒนคุณ ผู้ช่วยเลขาธิการสภากาชาดไทย เป็นผู้รับมอบ เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2558

TEAM GROUP executives and staff, and TEAM GROUP Foundation donated money to Nepal, through the Thai Red Cross Society, to ease their sufferings from the 25 April's earthquake. The donation was presented to the Society's Assistant Secretary-General, M.R. Priyangsri Watanakun, on 6 May 2015.



## พนักงานแข็งแกร่ง องค์กรเข้มแข็ง Strengthen the Team for a Strong Organization

การอบรม “การบริหารโครงการและควบคุมงานก่อสร้าง คอนโดมิเนียม” (ช่วง Pre-Construction) ปี 2558 โดย คุณชัยวัฒน์ จักรแต่ รองกรรมการผู้จัดการ GDT Property Co., Ltd. และอาจารย์ภาคพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์-28 มีนาคม 2558

A training “Construction Supervision and Project Management for Condominium Project” (Pre-construction stage) for 2015 given by Mr. Chaiwat Jaketae, Deputy Managing Director of GDT Property Co., Ltd. during 21 February and 28 March 2015.



หลักสูตร “Boost up your INSPIRATION for SUCCESS” รุ่นที่ 1 ปี 2558 โดย ผศ.ดร.ชลวิทย์ เจียรจิตต์ คณบดีคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2558

A training “Boost up your INSPIRATION for SUCCESS” Class 1/2015 given by Asst. Prof. Dr. Cholvit Jearajit, on 27 March 2015.



หลักสูตร “TEAMwork: สร้างพลังทีม สู่พลังแห่งความสำเร็จ” รุ่นที่ 1/2558 โดยอาจารย์จุลชัย จุลเจือ กรรมการบริหาร The Institute of High Performance Co., Ltd. เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2558

A training “TEAMwork” Class 1/2015 given by Ajarn Junlachai Juljuea, Executive Director of the Institute of High Performance Co., Ltd. on 8 April 2015.



หลักสูตร “Effective Business Presentation Skills” รุ่นที่ 1/2558 เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความเข้าใจในหลักการนำเสนอ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญและจำเป็นในการนำเสนองานแก่ลูกค้าโดยอาจารย์นิพัทธ์กานตัมพร ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกอบรมและวิจัยเพื่อการพัฒนาภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก (TRAPD) เมื่อวันที่ 9-10 เมษายน 2558

A training “Effective Business Presentation Skills” Class 1/2015 was given by Mr. Nipat Karnta-umporn, Director of TRAPD, during 9-10 April 2015.



การอบรม “Self Management: การบริหารตนเองในการปฏิบัติงานโครงการ” รุ่นที่ 1/2558 โดยคุณอิศรินทร์ ภัทรมัย คุณดลยวิชัย หนองพงษ์ และคุณวัฒน์ ลิ้มแดงสงวน เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2558

A training “Self Management in the Project Work” Class 1/2015 given by Mr. Issarin Patramai, Mr. Dolyawich Nongpong, and Mr. Watana Limdaengsa-nguan.



หลักสูตร “TEAM Service for Professional Consultant” รุ่นที่ 2/2558 โดยอาจารย์รัชชума หุตายน กรรมการบริหาร บริษัท เกรทแอคชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2558

A training “TEAM Service for Professional Consultant” Class 2/2015 given by Ms. Ratchuma Hutayon, Executive Director of Great Action Co., Ltd., on 30 April 2015.



หลักสูตร “Team Leading for TEAM Leadership” รุ่นที่ 1/2558 โดย ดร.สมชัย วรานุกุลรักษ์ ที่ปรึกษาด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เมื่อวันที่ 6-7 พฤษภาคม 2558

A training “Team Leading for TEAM Leadership” Class 1/2015 given by Dr. Somchai Varanukulrak during 6-7 May 2015.







### รับรางวัลหนังสือดีเด่น

คุณเลิศลักษณ์ ยอดอาวุธ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด เข้ารับพระราชทานรางวัลจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จากการแข่งขันหนังสือดีเด่นประจำปี 2558 “จดหมายเหตุการบูรณปฏิสังขรณ์เทวสถานสำหรับพระนคร” จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558

On 26 March 2015, Ms. Lertluksha Yodavudh, Managing Director of Daoreuk Communications Co., Ltd. received the book of the year award 2015 from HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn for the book entitled “Devasthana, a Chronicle of the Devasthana’s renovation”.

### แลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้ BIM/CIM ในงานโครงการ

ทีมกรุ๊ป จัดเสวนา “แลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้ BIM/CIM ในงานโครงการ” โดยคุณอำนาจ พรหมสูตร ประธานกรรมการบริหารกล่าวเปิดงาน และมีผู้เชี่ยวชาญจากทีมกรุ๊ป ได้แก่ คุณเรณู เย็นยออดวิชัย คุณเปี่ยมศักดิ์ วงศ์สมบูรณ์ คุณณพพล อ่อนจำปี คุณอนุชา เนินคำภา คุณจิรวดี จิรเจริญ และคุณอาคม สุวรรณไตร ร่วมเสวนา เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2558

A panel discussion entitled “BIM/CIM Experience Sharing” was held on 27 April 2015. Mr. Amnat Prommasutra, TEAM GROUP’s CEO gave an opening speech. The discussion panel included Ms. Renoo Yenodwichai, Mr. Piamsak Wongsomboon, Mr. Nophon Oncharmpee, Mr. Anucha Noenkampha, Ms. Chirawadee Chiracharoen, and Mr. Akom Suwannatnai.



### การประมาณราคาโครงการ

ทีมกรุ๊ป จัดสัมมนา “การประมาณราคาโครงการที่มุ่งเน้นโครงสร้างพิเศษและโครงสร้างชั่วคราว” ครั้งที่ 2/2558 โดยคุณพีรวัฒน์ เปรมชื่น กล่าวเปิดการสัมมนา และคุณชาคริต วรานุอินทร์ เป็นวิทยากร เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2558

A seminar on “Cost Estimation for Projects with Special Structure and Temporary Structure” 2/2015 was held on 23 April 2015. Mr. Peerawat Premchun gave an opening remark while Mr. Chakrit Varanuthinon was the keynote speaker.



### ร่วมสนับสนุน AIT Library Modernization Program

ทีมกรุ๊ป ลงนามความร่วมมือกับเอไอทีเพื่อมอบเงิน 3 ล้านบาท สนับสนุน AIT Library Modernization Program โดยคุณชวลิต จันทวรรณ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารงานต่างประเทศ มอบเงิน 1 ล้านบาท ดร.ประเสริฐ ภัทรมัย ประธานกรรมการ และคุณพีรวัฒน์ เปรมชื่น กรรมการ ในฐานะผู้ก่อตั้งบริจาคส่วนตัวเพิ่มท่านละ 1 ล้านบาท เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2558

On 3 June 2015, TEAM GROUP donated three million baht to support the AIT Library Modernization Program, among which one million is from TEAM GROUP by Mr. Chawalit Chatararat, CEO International Business; another one million is from Dr. Prasert Patramai and another from Mr. Peerawat Premchun, both are the co-founders of the Group.



### เดิน-วิ่งเทิดพระเกียรติ

คณะผู้บริหารและพนักงาน บริษัท วิศวกรรมธรณีและฐานราก จำกัด เข้าร่วมแข่งขันในงาน เดิน-วิ่ง เทิดพระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดโดยศูนย์โรคหัวใจสิรินธร โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2558

Executives and staff of Geotechnical & Foundation Engineering Co., Ltd., attended the Walk-Run Activity in Honor of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn on the occasion of her 60<sup>th</sup> birthday anniversary. The activity was organized by Sirindhorn Heart Disease Center, Phramongkutklao Hospital on 29 March 2015.







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

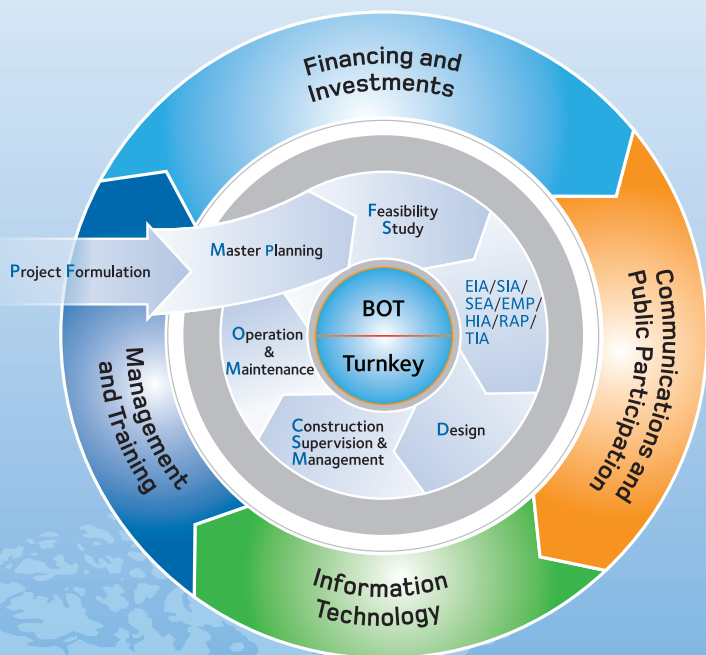
**VISION:** To be a **REGIONAL LEADER** in the integrated consulting and related businesses.

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 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 2509 9000 Fax: +66 2509 9090 [www.teamgroup.co.th](http://www.teamgroup.co.th) [www.facebook.com/TEAMGroupConsulting](https://www.facebook.com/TEAMGroupConsulting)