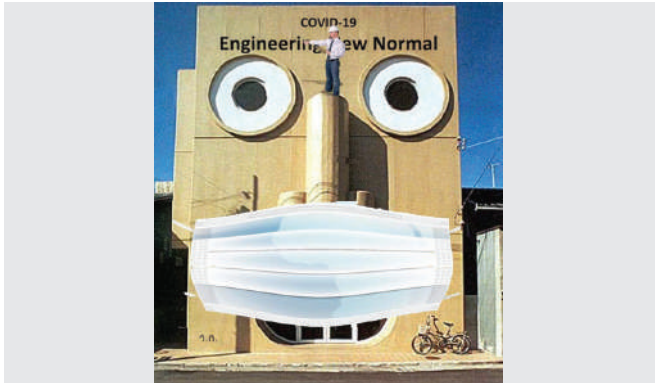


ความปกติใหม่ในวิชาชีพวิศวกรรม: “รับงานที่ไหนก็ได้ ผลิตงานที่ไหนก็ได้ และส่งงานที่ไหนก็ได้” ENGINEERING NEW NORMAL: ‘Get Jobs Anywhere, Produce Anywhere, and Deliver Anywhere.’

Worsak Kanok-Nukulchai, Ph.D. Senior Advisor to Executive Committee

TEAM Consulting Engineering and Management PCL. (TEAM GROUP)



การระบาดโรคโควิด-19 เป็นปัญหาด้านสุขภาพครั้งใหญ่ของมนุษยชาติ ที่ตามมาคือ ผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อวิถีชีวิตและการทำงานของมนุษย์ เช่นเดียวกับวิชาชีพอื่น ๆ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมต่างพยายามคาดเดาว่าผลกระทบต่อวิชาชีพจะเป็นเช่นใด ส่วนใหญ่เชื่อว่า ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมวิศวกรรมและการก่อสร้างจะมีทั้งในระยะสั้นและยาว จนถึงขั้นเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการปฏิบัติงานอย่างครบวงจร

ผลกระทบระยะสั้น บริษัทที่ปรึกษาระดับโลก Deloitte ได้คาดการณ์ว่าในระยะสั้น โครงการต่อเนื่องยังคงต้องดำเนินต่อไปตามสัญญา จนถึงจุดติดขัดเพราะการขาดแคลนวัสดุจากห่วงโซ่การผลิตที่หยุดชะงักไป และการขาดแคลนแรงงานที่เกิดจากความลำบากในการย้ายถิ่นฐานกลับมาของแรงงานต่างชาติ หน่วยงานของรัฐเองก็อาจจะปรับหรือเลื่อนสัญญาที่ไม่สำคัญ เพื่อรักษากระแสเงินสดและควบคุมค่าใช้จ่ายของรัฐ ส่วนผู้ลงทุนภาคเอกชนก็พร้อมที่จะลดความเสี่ยงโดยเลื่อนโครงการออกไปเพราะความไม่ชัดเจนของตลาด

สำหรับประเทศไทย บริษัทวิศวกรรมคงจะผลักดันโครงการที่ค้างอยู่ในท่อให้สำเร็จด้วยความลำบาก แต่ภาพในระยะกลางกลับไม่สดใส เพราะความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐานอาจเปลี่ยนไปจากการหดตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุตสาหกรรมวิศวกรรมและการก่อสร้างต่างจับตามองสถานการณ์ของโครงการเมกะโปรเจกต์ เช่น หลายโครงการใน EEC ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากปัญหาทางการเงินหรือไม่ และคงต้องตั้งความหวังว่า นักลงทุนต่างชาติยังคงให้ความสำคัญต่อการลงทุนในประเทศไทยต่อไป

แผนการกระตุ้นเศรษฐกิจ ด้วยศักยภาพของอุตสาหกรรมวิศวกรรมและการก่อสร้างในการสร้างงาน น่าจะเป็นเหตุผลที่ดีที่รัฐบาลไทยใช้กระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการผลักดันการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อไป โดยเน้นใน 3 ประเภทนี้ (ก) โครงการที่ช่วยสร้างงาน (ข) โครงการที่ให้ผลตอบแทนทันที เพื่อรัฐสามารถนำเงินไปฟื้นฟูสังคม และ (ค) โครงการที่ช่วยแก้ปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความปกติใหม่ เป็นที่ชัดเจนว่า สิ่งในโลกกำลังประสบไม่ใช่เป็นวงจรปกติ แต่เป็นสิ่งที่ไม่เคยเกิดมาก่อน สุดท้ายมันคือ “ความปกติใหม่ (New Normal)” ของโลก ในท่ามกลางหมอกควันแห่งความไม่แน่นอน ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องเริ่มวางหมากว่า หลังวิกฤตโควิด-19 เมื่อทุกอย่างกลับเข้าภาวะปกติ สถานะองค์กรจะเป็นอย่างไร คำถามที่สำคัญคือ “ความปกติใหม่” ที่พูดถึงนั้นจะเกิดขึ้นจริงหรือไม่อย่างไร ผู้บริหารเหล่านี้ต้องเข้าใจว่า สิ่งต่างๆ จะไม่ได้เป็นไปตามครรลองของกรอบเดิมในอดีตอีกแล้ว ดังนั้น ต้องคิดนอกกรอบเพื่อค้นหาวิธีเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสให้ได้ ช่วงนี้คือเวลาทองที่จะนิยามผลิตภัณฑ์วิศวกรรมใหม่ เพื่อจะได้มีจุดยืนในภูมิทัศน์ใหม่ภายใต้ความปกติใหม่นี้ ต่อไปนี้คือสิ่งที่คาดว่าจะกลายเป็นความปกติใหม่ ได้แก่

The coronavirus started as a health pandemic, but the massive outbreak will create long-lasting changes that will alter the way we live and work. Like other professions, engineering has also been seriously impacted, and engineers keep wondering how this pandemic will change the way they work in the future. I believe COVID-19’s long-term impact on the engineering industry will be far-reaching and may even change the industry’s operating structure.

Immediate Impact

According to its recent report, Deloitte envisions that in the short term, important ongoing projects should continue, until and unless the supply chains are disrupted by a shortage of subcontractors and materials. Most likely, public agencies may consider suspending contracts to control expenses. With little choice but to conserve cash, many private entities may opt to postpone or delay their originally planned projects.

In Thailand, engineering firms may be able to execute the backlog of projects, but what in the pipeline could be exhausted sooner or later. The industry should keep an eye on the status of ongoing infrastructure megaprojects, such as EEC, wondering if there will be any policy change due to the financial crunch. Also, hopefully, foreign investors may continue to consider Thailand’s investment as their priority.

The Stimulus

The massive potential of the engineering industry (particularly the construction sector) to offer jobs and employ scores of workers is one reason why Thailand should consider stimulus packages to the construction sector to kick-start its economies. However, this stimulus is likely to stress on the three things - the ability to generate jobs, the best return of investment for government, and green climate-smart engineering works.

The New Normal

It is quite clear that we are experiencing not only another turn of the business cycle, but a restructuring of the economic order. At this moment, for many organizations, the near-term survival will be the only agenda item. Others are staring through the mist of uncertainty, thinking about how to position themselves once the crisis has passed, and hope that things return to normal. The question is what the new normal looks like. Top executives of engineering firms should now think outside the box especially on how to turn the crisis into opportunity. Now is the right time to redefine the nature of their services that can position themselves in the new landscape of the job market under the new normal.

The followings are what could become a new normal.

- People are now comfortable to work from home (WFH). Face-to-face meetings are being replaced by online meetings. Companies are expected to consider a new normal where employees can work anywhere. This will cut down not only the cost of office overheads but also the traveling time of the employees. Perhaps a new set of KPIs needs to be defined,

(1) ในช่วงวิกฤต ผู้คนเริ่มคุ้นเคยกับการปฏิบัติงานที่บ้านและการประชุมออนไลน์ หลายบริษัทเริ่มคิดนอกกรอบได้ว่า การที่พนักงานสามารถทำงานที่ไหนก็ได้จะเป็นความปกติใหม่อย่างหนึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายภายในสำนักงาน และลดการเสียเวลาในการเดินทางของพนักงานด้วย จึงอาจต้องกำหนด KPI ชุดใหม่ ที่ไม่เน้นการวัดผลงานด้วยเวลาที่ใช้ในการทำงาน แต่วัดด้วยปริมาณผลงานหรือความก้าวหน้าของโครงการ

(2) สิ่งที่เราเรียกว่า “เศรษฐกิจจิ๊ก” กำลังเปลี่ยนวิธีการทำงานของนักวิชาชีพ ความจริง บริษัทที่ปรึกษาวิศวกรรมมีความคุ้นเคยกับ “เศรษฐกิจจิ๊ก” อยู่ เพราะมีการจัดจ้างที่ปรึกษาเฉพาะกิจภายนอก สิ่งนี้จะกลายเป็นความปกติใหม่ ดังนั้น บริษัทต้องพร้อมที่จะตอบสนองด้วยการสร้างรูปแบบการจ้างที่หลากหลาย สำหรับผู้ประกอบการอาชีพอิสระ ผู้รับเหมา พนักงานทดลองงาน และพนักงานเฉพาะกิจ เป็นต้น

(3) ที่ผ่านมา บริษัทด้านวิศวกรรมมักให้ความสำคัญแก่ประสิทธิภาพการผลิตเป็นพิเศษ แต่ในอนาคตประสิทธิภาพของเงินทุนจะเข้ามามีความสำคัญแทน บริษัทที่ใช้เงินสดหมุนเวียนอย่างชาญฉลาดมีต้นทุนคงที่น้อยกว่าและมีวงจรการแปลงเงินสดได้ในระยะเวลานั้นๆ จึงจะสามารถอยู่ยั่งยืน

(4) ผลิตภัณฑ์วิศวกรรมทุกอย่างจะต้องสามารถแปลงให้เป็นดิจิทัลได้ เพื่อสำเนาและส่งให้ลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องได้ทางออนไลน์ สิ่งนี้จะสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า “รับงานที่ไหนก็ได้ ผลิตงานที่ไหนก็ได้ และส่งงานที่ไหนก็ได้”

(5) นวัตกรรมทางเทคโนโลยียังมีความสำคัญในโลกแห่งความปกติใหม่ โดยเฉพาะงานด้านวิศวกรรมพันธุกรรม ซอฟต์แวร์ ปัญญาประดิษฐ์ และพลังงานสะอาด และความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้นหลังวิกฤต คือ เทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ที่ทำงานกับมนุษย์

โลกาภิวัตน์ หลังวิกฤตโควิด-19 ประเทศส่วนใหญ่ต้องการลดการพึ่งพาห่วงโซ่อุปทานจากต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นด้านทรัพยากรมนุษย์หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ เมื่อพิจารณาถึงแนวโน้มนี้ รวมถึงความไม่สะดวกในการเดินทาง การขยายตัวของบริษัทวิศวกรรมไปสู่ต่างประเทศอาจมีความเป็นไปได้น้อยลง วิธีที่ดีที่สุดสู่ความเป็นสากลจะอยู่ที่การสร้างเครือข่ายพันธมิตรแห่งความร่วมมืออย่างน้อยในระดับภูมิภาค

ปัจจุบันนี้ ผลิตภัณฑ์ด้านวิศวกรรม ตั้งแต่รายงานการศึกษา รายการคำนวณ การเขียนแบบวิศวกรรม (ในรูปแบบของ BIM) ล้วนอยู่ในรูปแบบดิจิทัล ดังนั้น ขั้นตอนการผลิตจึงสามารถทำได้ “พันธมิตรจิ๊ก” ในประเทศอื่นๆ ได้ นี่คือ วิธีที่จะใช้ประโยชน์จากอัตราค่าแรงที่ต่ำในประเทศ และใช้ความเชี่ยวชาญพิเศษที่หาได้นอกประเทศเท่านั้น ความปกติใหม่ คือบริษัทผู้ให้บริการด้านวิศวกรรมชั้นนำของแต่ละประเทศ จะจับมือกันเป็นพันธมิตร (คล้ายๆ กับ “Star Alliance” ในธุรกิจการบิน) เพื่อแบ่งปันงาน แบ่งปันความเชี่ยวชาญระดับมืออาชีพ และแบ่งปันสมรรถภาพในการผลิต ในขณะที่แต่ละบริษัทก็ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกันและกันในพื้นที่ด้วย

บทสรุป ผู้ประพันธ์เชื่อว่า ผลลัพธ์แห่งความท้าทายในระดับโลกนี้ จะเปลี่ยนมุมมองของมนุษย์ ในการล้างผลาญทรัพยากรธรรมชาติ และในสร้างผลกระทบเชิงลบต่อโลก จากนั้นไป นักลงทุนภาครัฐและภาคเอกชนคงจะต้องคำนึงถึงความเป็นมิตรกับโลกเป็นใหญ่ เพราะทุกคนดูเหมือนจะตาว่าง ที่ได้ประจักษ์เป็นครั้งหนึ่งในชีวิตว่า โลกสวยงามน่าอยู่เพียงใด ในช่วงที่มนุษย์ส่วนใหญ่อยู่บ้านในเดือนสองเดือนที่ผ่านมา

ทุกวิกฤตจะสร้างคลื่นลูกใหม่ เมื่อหมดวิกฤต ลูกนกน้อยๆ จำนวนมากพร้อมจะบินถลาออกจากรังเพื่อออกหาเหยื่อด้วยนัยตาอันแสนคม บริษัทในอุตสาหกรรมวิศวกรรมและการก่อสร้างจะต้องไม่ชะล่าใจ มัวชื่นชมกับความรุ่งเรืองในอดีต ผู้บริหารจะต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อสร้างนกตัวน้อยๆ จากรังของท่านเอง เพื่อความอยู่รอดในอนาคต

not by the hours spent on the job, but by the milestones of the project accomplishment.

- The so-called “gig economy”, which has already altered the way that people work, will turn mainstream. Engineering firms are already familiar with the “gig economy” as they regularly engage part-time and external experts. This will become a new normal even with regular employees, so companies must be ready to respond with innovative policies and programs. More professionals will earn a living under various alternative work arrangements, including independent contractors, freelancers, temporary employees, and on-call employees.

- For years, the industry has put a premium on productivity. In the future, capital efficiency will replace productivity. Companies that use their cash wisely, have less fixed costs, and have a short cash conversion cycle, will be most sustainable.

- As much as possible, engineering products must be digitized and available for online transmission. This allows the concept of “get jobs anywhere, produce anywhere, and deliver anywhere”.

- Technological innovation will continue with the shift to hot areas such as genetic engineering, software, artificial intelligence, and clean energy. Engineering solutions for public-health will be a new hot area, with human-machine interface acquiring increased prominence. The luxury sector will suffer a setback, and more social-oriented projects will gain traction.

Globalization

After the pandemic, most countries want to rely less on foreign supply chains, whether it is human resources or products. Considering this tendency plus the new normal of travel inconveniences, the expansion of engineering firms overseas becomes less viable. The best way towards internationalization lies in establishing a regional partnership. As engineering products today, including study reports, design calculations, engineering drawings (in BIM), are all in digital form, the production phase can be outsourced to “gig partners” overseas. This is a way to take advantage of lower professional rates and locally unavailable expertise.

The post-COVID-19 phase could be an era of alliances. Elite engineering service companies in different countries will form alliances (like the aviation “Star Alliance”) to share jobs, professional expertise, and even production capacity, while representing each other locally.

Sustainability

The author believes that the outcome of this global challenge will fundamentally transform the world's outlook on how we deal with our Mother Earth. Public and private investors will have to rethink about their new roles in the development of greener infrastructure, as the social slowdown caused by the current pandemic has illustrated.

Every crisis comes with a wave of new entrepreneurs. A lot of birds just got shaken out of their nest. Don't rest on the company's past glories, take some action to create your new birds.