

Future and Trends

2021

ผู้นำโลกยุคดิสรรับชัน Disruptive World

ศ.ดร.สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์

อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

นายกสภาวิศวกร และ ประธานสมาคมนักเรียนทุนรัฐบาลไทย

2021

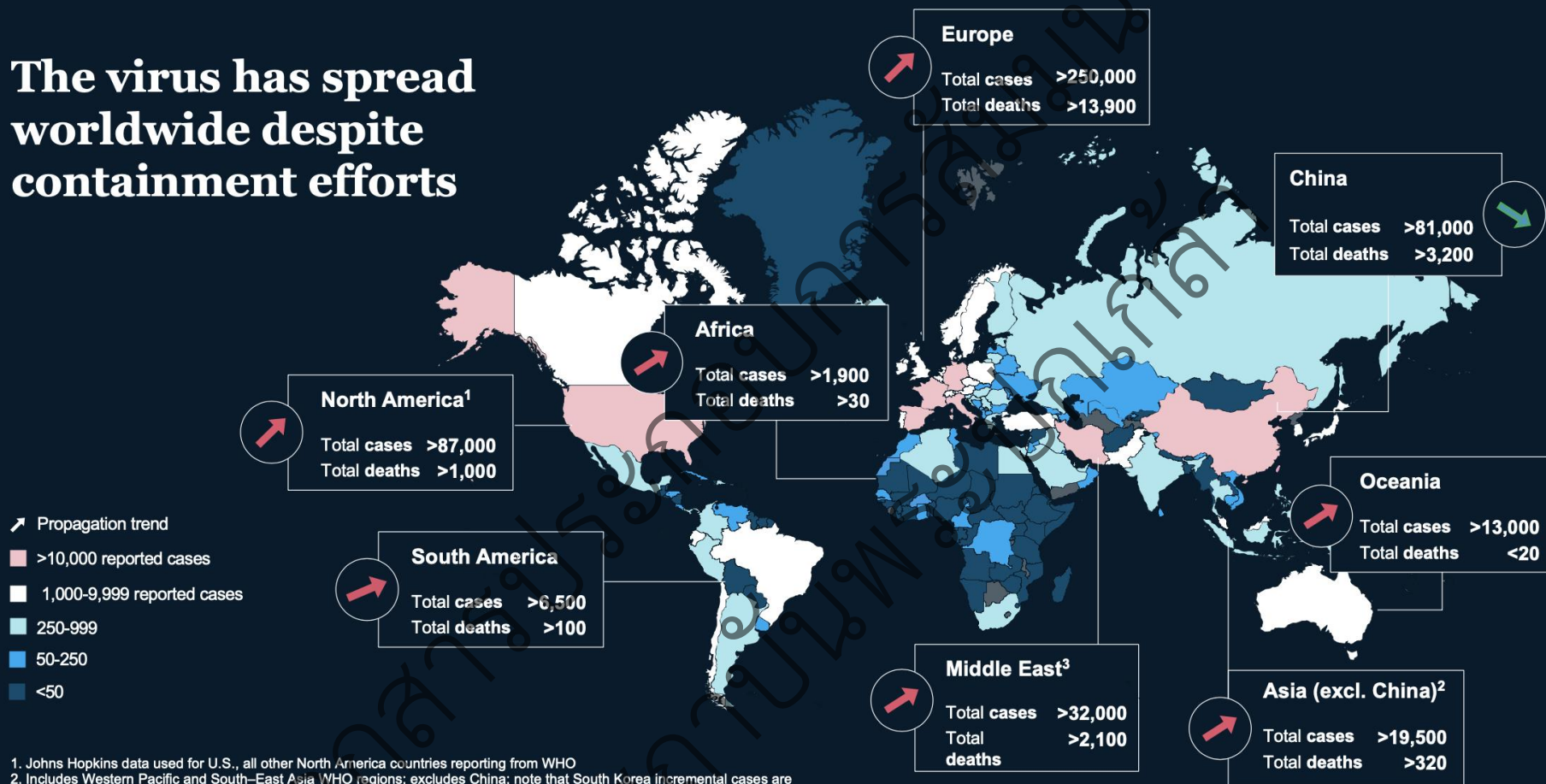
โลกบ้านป่วน



CORONA VIRUS

COVID19
World impact

The virus has spread worldwide despite containment efforts

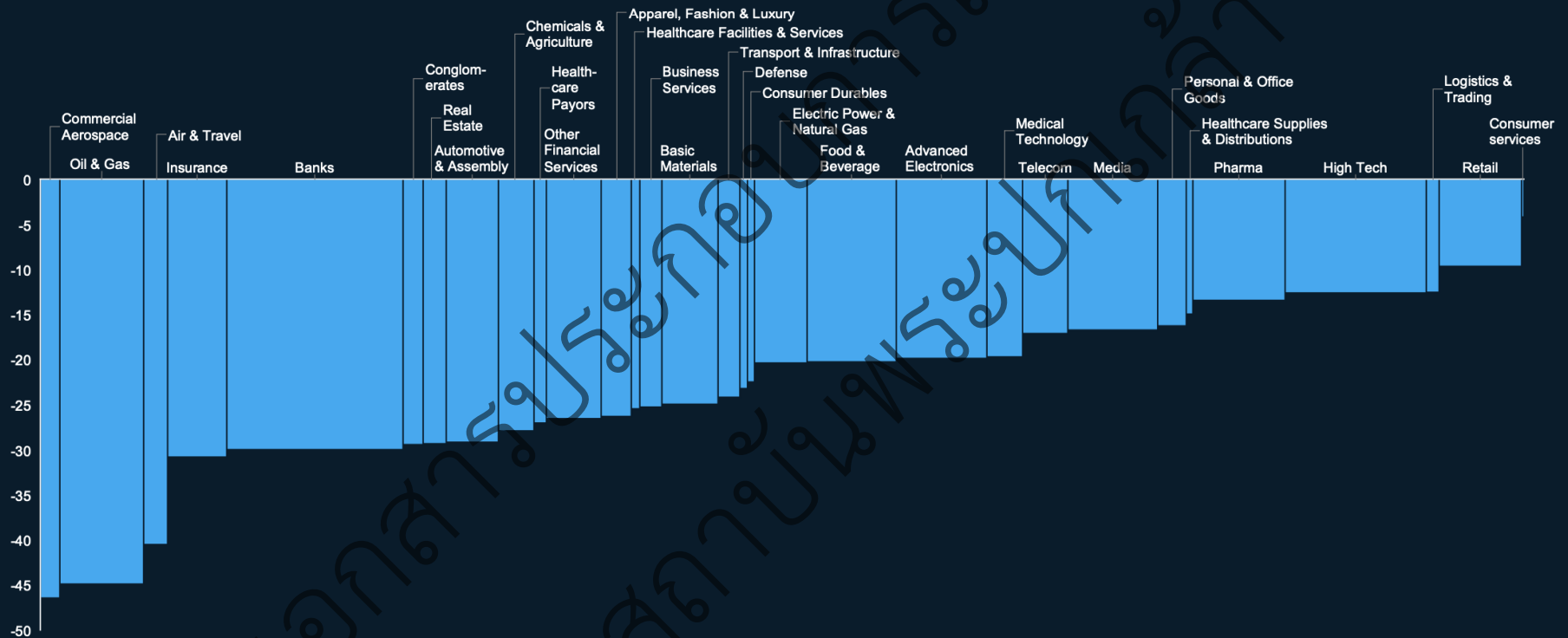


1. Johns Hopkins data used for U.S., all other North America countries reporting from WHO
 2. Includes Western Pacific and South-East Asia WHO regions; excludes China; note that South Korea incremental cases are declining, however other countries are increasing
 3. Eastern-Mediterranean WHO region

Source: World Health Organization, Johns Hopkins University, McKinsey analysis

Market capitalization has declined across sectors, with significant variation to the extent of the decline

Weighted average year-to-date local currency total shareholder returns by industry in percent¹. Width of bars is starting market cap in \$

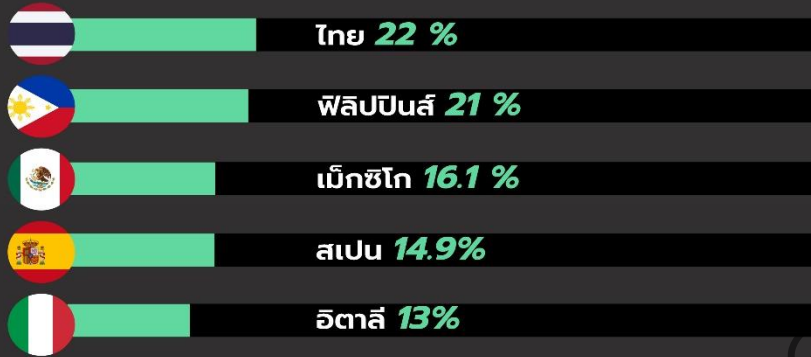


1. Data set includes global top 3000 companies by market cap in 2019, excluding some subsidiaries, holding companies, companies with very small free float and companies that have delisted since

Source: Corporate Performance Analytics, S&CF Insights, S&P Global

20 ประเทศที่ภาคการท่องเที่ยว ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 มากที่สุด

ประเทศที่มีสัดส่วนของภาคการท่องเที่ยว ใน GDP มากที่สุด



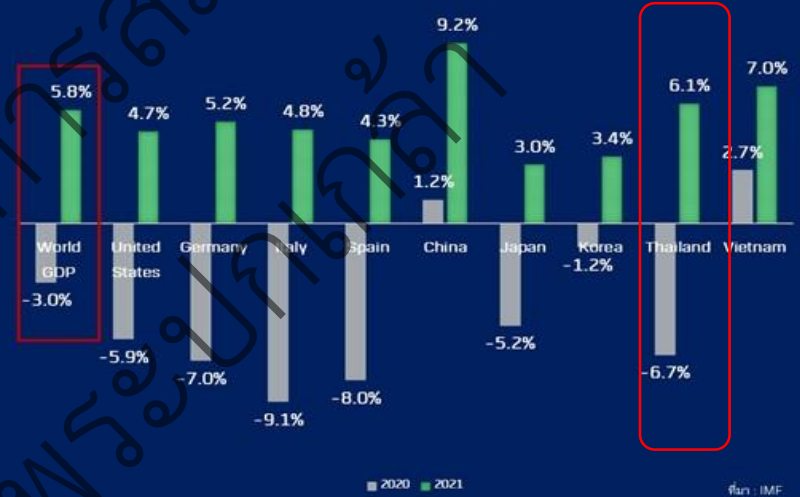
ตุรกี	11.6 %	อาร์เจนตินา	10.2%	ญี่ปุ่น	6.8 %
จีน	11 %	อินเดีย	9.4 %	แคนาดา	6.5 %
ออสเตรเลีย	11 %	ซาอุดี อาระเบีย	9.2 %	รัสเซีย	4.9 %
เยอรมนี	10.7 %	ฝรั่งเศส	9 %	เกาหลีใต้	4.7 %
สหราชอาณาจักร	10.5 %	บราซิล	7.9 %		
		สหรัฐอเมริกา	7.8 %		

ประเทศที่มีรายได้สูงสุด จากการท่องเที่ยว

(พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)



ตัวเลขคาดการณ์ GDP ทั่วโลก จาก IMF



พึ่งพาการ
ท่องเที่ยวเป็น
หลัก

1 Bitcoin = 1.47 MB

New high, 15 Feb 21



Elon Musk
CEO SpaceX &
Tesla

Elon Musk's Tesla buys
\$1.5bn of Bitcoin causing
currency to spike

BBC NEWS FEB 8 2021



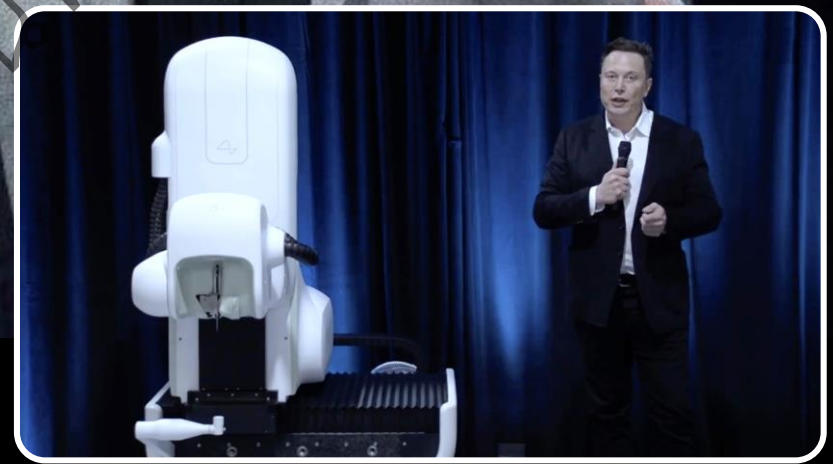
BITCOIN

FUTURE MONEY
DIGITAL CURRENCY

Elon Musk demonstrated his startup Neuralink's technology to build a digital link between brains and computers.

Neuralink communicates with brain cells with 1,024 thin electrodes that penetrate the outer layer of the brain. Then there's a Bluetooth link to an outside computing device, though the company is looking at other radio technology it can use to dramatically increase the number of data links.

NEURALINK



Telemedicine allows health care professionals to evaluate, diagnose and treat patients at a distance using telecommunications technology. The approach has been through a striking evolution in the last decade and it is becoming an increasingly important part of the American healthcare infrastructure.

TELEMEDICINE & TELEHEALTH

Telemedicine Benefits

Using telemedicine as an alternative to in-person visits has a host of benefits for patients and providers alike.

Patients enjoy:

- Less time away from work
- No travel expenses or time
- Less interference with child or elder care responsibilities

Privacy

- No exposure to other potentially contagious patients

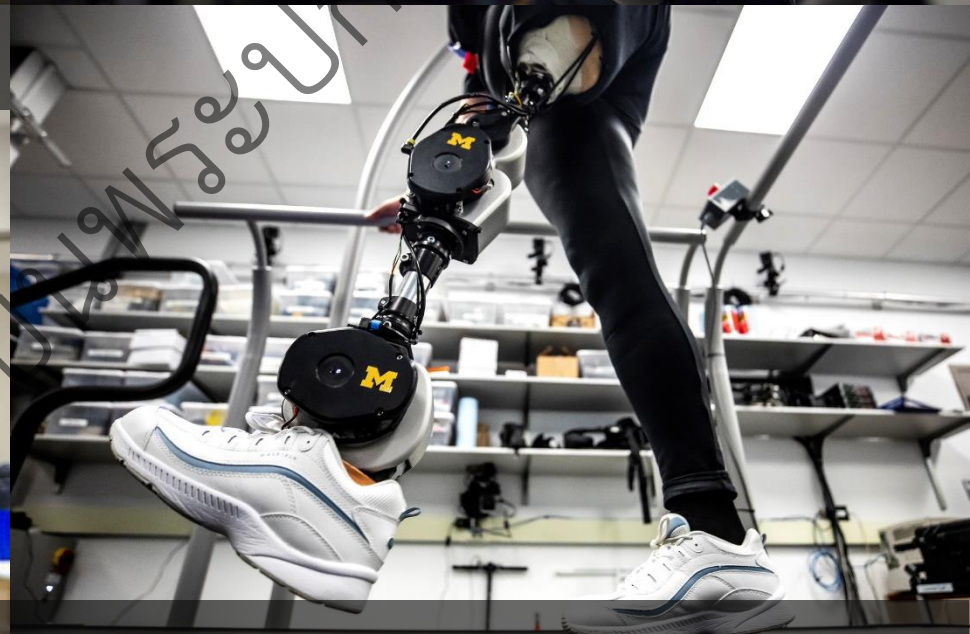
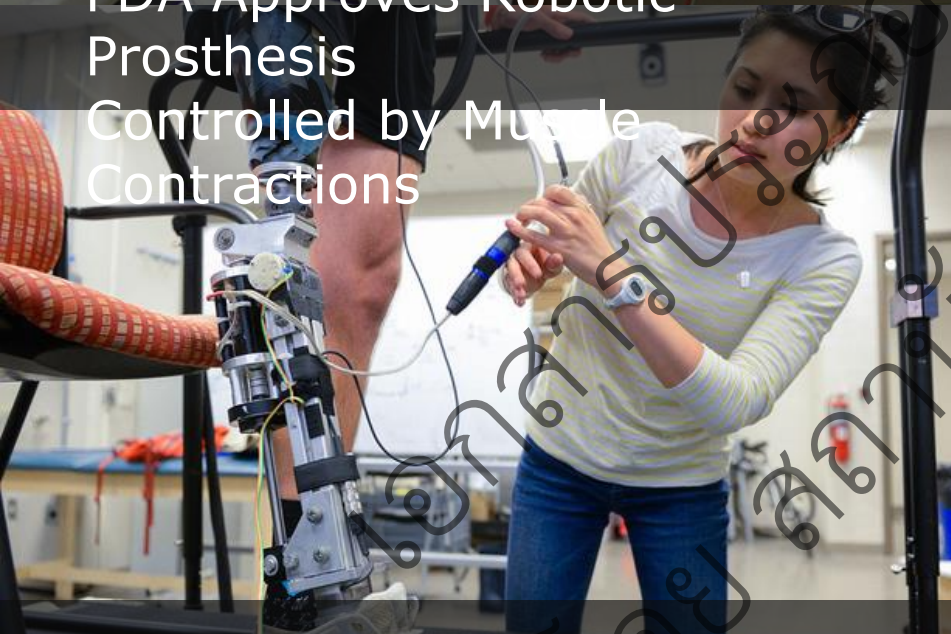
Providers enjoy:

- Increased revenue
- Improved office efficiency
- An answer to the competitive threat of retail health clinics and on-line only providers
- Better patient follow through and improved health outcomes
- Fewer missed appointments and cancellations
- Private payer reimbursement



Ref: <https://www.vox.com/2014/5/11/11626740/fda-approves-robotic-prosthesis-controlled-by-muscle-contractions>

FDA Approves Robotic Prosthesis Controlled by Muscle Contractions



In a major advance in mind-controlled prosthetics for amputees, University of Michigan researchers have tapped faint, latent signals from arm nerves and amplified them to enable real-time, intuitive, finger-level control of a robotic hand.

การผ่าตัดในพื้นที่
ห่างไกล
โดยแพทย์
ผู้เชี่ยวชาญผ่าน
ระบบเครือข่าย 5G



5G SURGERY
ROBOT ผ่าตัดทางไกล



Gear 7-38 1:2.75

s/n: 3941501
MT-450919
Teeth: 40

Trans. Gear 13.25

s/n: 3941501
MT-450919
Teeth: 40

STATOR (s3x5in)

s/n: 3941501
MT-450919
10-150
Winding F: 0.99
n.c. 24

Advanced
Motor

Prototype Phase

Mixed Reality: VR+MR

เอ็ดดูเคชัน เทคโนโลยี นวัตกรรม

โดย

1:47

Search



Clubhouse: Drop-in
audio chat

Alpha Exploration Co.

GET

CHART

No1

-king

Social media ด้วยเสียง

AI for all
AI เพื่อการแก้ปัญหาซับซ้อน

Machine Learning
เรียนรู้ด้วยตนเอง

Deep Learning
เรียนรู้เชิงลึกที่ซับซ้อน

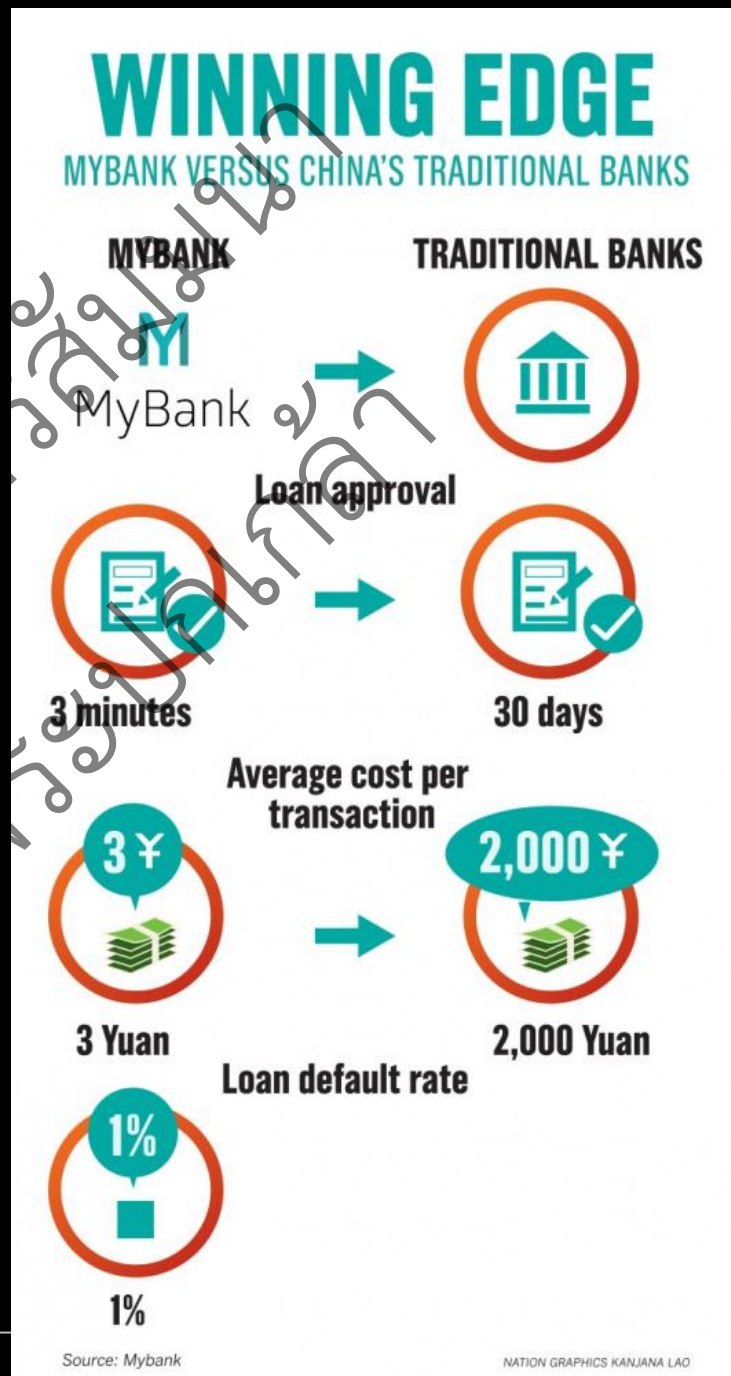
AI

AI: เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

10100
01101
11011
01001



AI ปล่อยกู่ใน 3 นาที





Male	100%
Age	28yrs
Eyes are Open	5%
Calm	100%
Smiling	0%

AI Image Recognition

- Deep learning
- Machine learning
- OpenCV
- Tensor Flow

97% Match

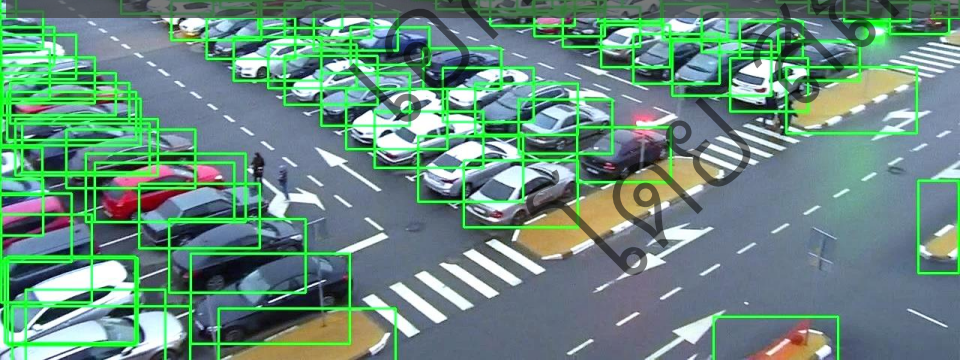
Allen

Sex : Male

Age : 30

Date of Birth : 1989 - 09 - 11

AI: Computer Vision



Personal Information Detection

Martha Molly
Alpha Tech
Project manager
New Tech Team
Building

EMPLOYEE

Milo Harper
Mastercraft
Public relations
Building

GUEST 06

EMPLOYEE

Sandra Smith
NO.21003

EMPLOYEE

Milo Harper
Mastercraft

GUEST 06

Louis Jackson
NO.21154

EMPLOYEE

Alice Wilson
NO.31795

EMPLOYEE

Jack White
NO.13598

EMPLOYEE

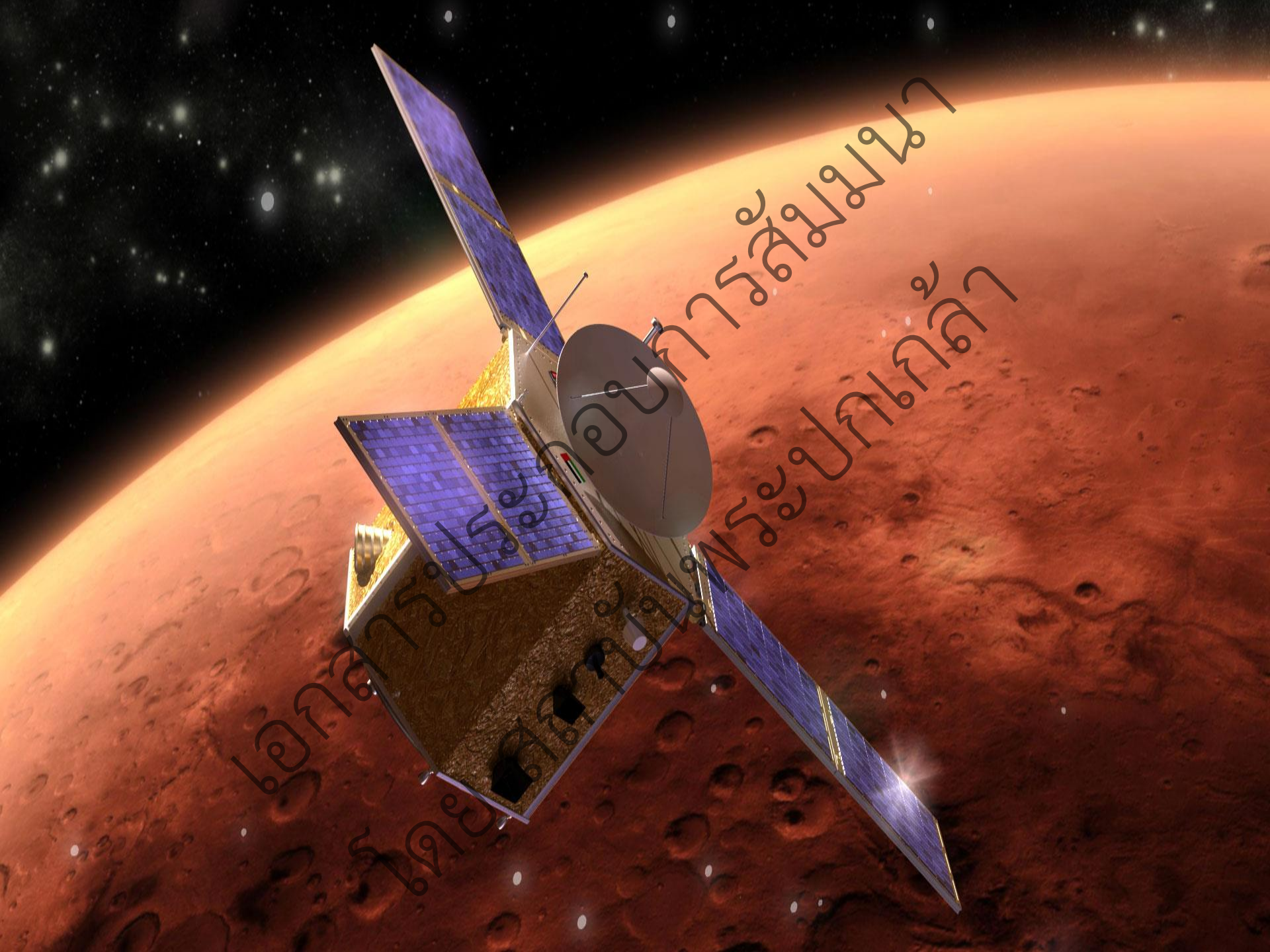


100 Million Times Faster

Quantum computing offers the ability to easily query, monitor, analyze, and act on data at scale, from any source at any time.

Quantum computing

AI Infrastructure





เอกสารประกอบกิจการสัมมนา
โดย สถาบันพระปกเกล้า

章不离手 安不可忘危 治不可忘乱

注意安全

โครงการประกวดการสัมมนา

Q & A



Lee Hsien Loong, B.Sc. Math

SINGAPORE

WORLD'S FIRST SMART NATION



Singapore kids rank among the best in math, science

YAHOO! NEWS By Fann Sim | Yahoo! Newsroom - Tue, Dec 11, 2012

Email

Recommend 301

Tweet 58

Share 13

Pint

Print



MOST POPULAR



EQU



Xi Jinping, B.Sc. Chem.Eng





1. 反卷
2. 明交-6
3. 元

$$\begin{aligned} &+ 2x^2 + 3x + 4 \\ &+ 3x^2 + 4x + 5 \\ &+ 4x^2 + 5x + 6 \\ &+ 5x^2 + 6x + 7 \\ &+ 6x^2 + 7x + 8 \\ &+ 7x^2 + 8x + 9 \\ &+ 8x^2 + 9x + 10 \\ &+ 9x^2 + 10x + 11 \\ &+ 10x^2 + 11x + 12 \end{aligned}$$





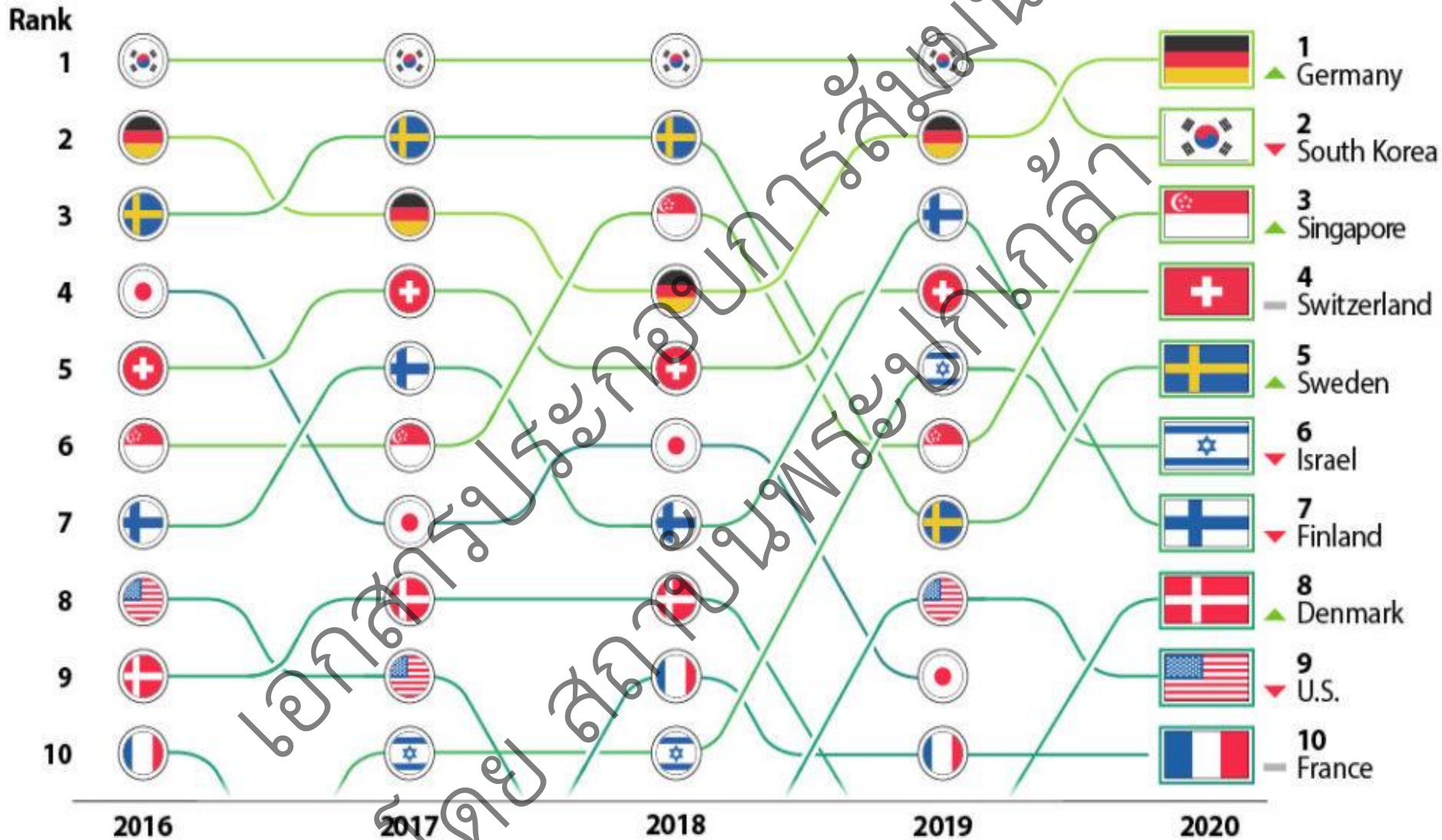


โครงการอนุรักษ์
สถาบันพระปกเกล้า



Angela Merkel, Ph.D Quantum

WORLD'S MOST INNOVATIVE ECONOMIES 2016-2020



เอเคสาร์ ประจักษ์ศิลปาคม
 ศาสตราจารย์พิเศษ
 คณะบริหารธุรกิจ
 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



B. Nethanyahu, SB. Arch.



เอกสาโรประภคิอบริการสัมมนา
โดย สถาบันพระปกเกล้า



Pop Francis, Chemistry



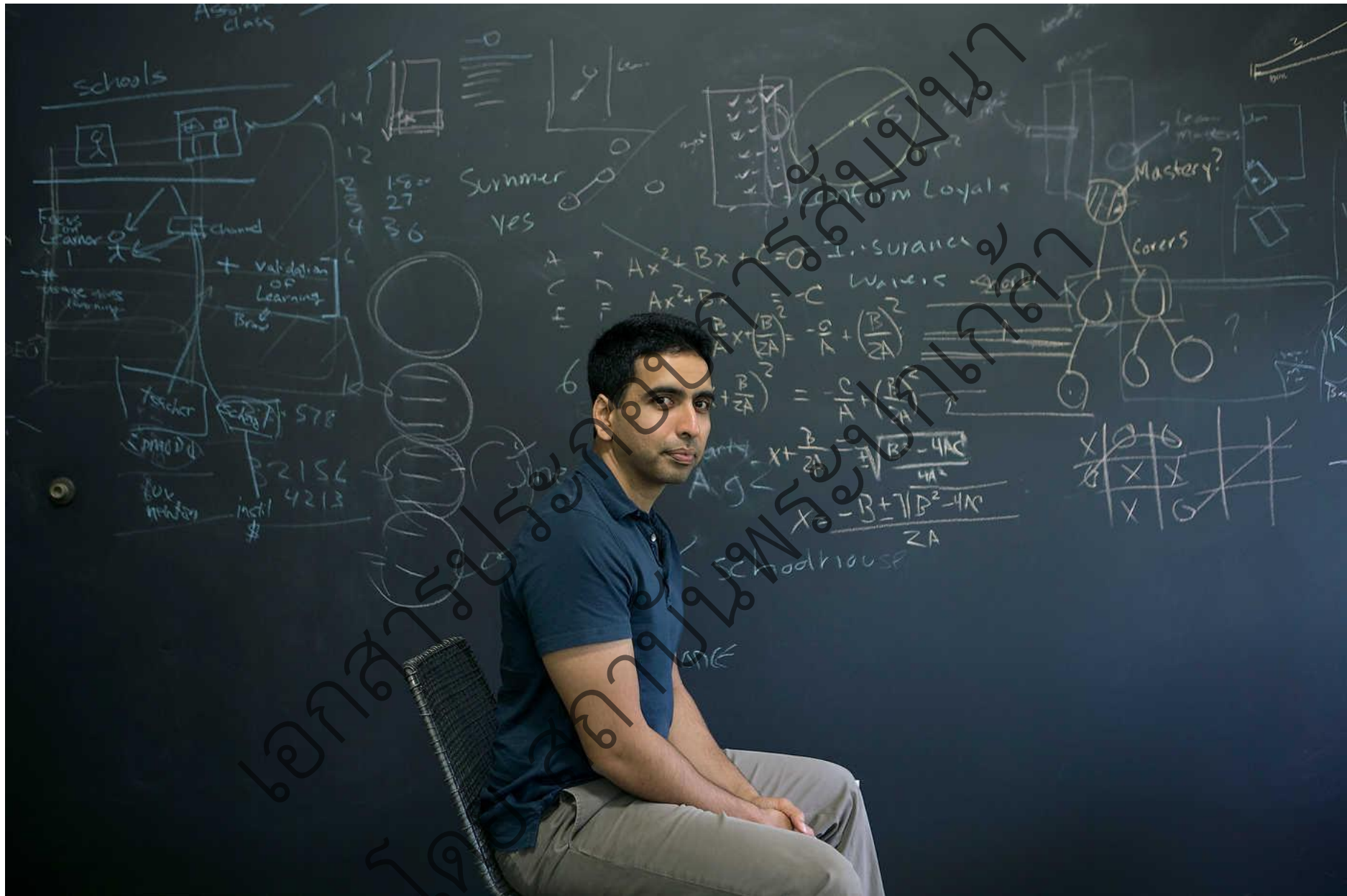
โครงการประชาสัมพันธ์
โดย สถาบันพระปกเกล้า

ทุกชาติทำเอง ทำจริง

Neo-Nationalism

ลัทธิ

Winner Takes it All





Quem somos

Estratégia

Nossas atividades

Blog

Fale conosco

Sala de imprensa



KHANACADEMY

Digite a sua busca



VÍDEOS

O PROGRAMA

KHAN NAS ESCOLAS

PARCEIROS

PERGUNTAS FREQUENTES

Watermark: "Instituto de Matemática e Física" (Institute of Mathematics and Physics)

Por que um negativo vezes um negativo faz sentido

Antigo Filósofo ?

\checkmark neg x pos = pos
 \checkmark neg x neg = pos

$2 \times +3 = 3 + 3 = +2 + 2 + 2 = 6$

$2 \times -3 = -3 - 3 = -2 - 2 - 2 = -6$

$-2 \times -3 = +$

Visite o site da Khan Academy em inglês

Insira os videos da Khan Academy no seu site

Khan na mídia
Veja as notícias sobre a Khan Academy

Receba novidades da Fundação Lemann

ใครว่า
(เด็ก) คนเดียว
เปลี่ยนโลก ไม่ได้



WARNING:
\$3.88
NEW

\$3.88
NEW

1 SET
WARNING:
CHOKING HAZARD—Small parts
Not for children under 3 years

RYAN'S
SQUISHIES
SLO
RIZE!



Ryan ToysReview

2 Billions Views!!!

แชมป์โลก
ยังปรับตัว
กลัวสูญพันธุ์



FIND COURSES ▾

For Educators ▾

Give Now ▾

About ▾

Custom Search



Search Tips

Unlocking Knowledge, Empowering Minds.

Free lecture notes, exams, and videos from MIT.
No registration required.

» Learn more



Photo credit: [usrc](#) on Flickr.

Support OCW

OCW allows me to pursue my dream career while working a realistic full time job, thanks OCW."



Aaron
Independent Learner
United Kingdom

GIVE NOW >

FEATURED COURSES

» Find Courses



Science Writing and New Media: Communicating Science to the Public



Number Theory I



Malaysia Sustainable Cities Practicum



The RNA Revolution: At the Frontiers of Cell Biology and Molecular Medicine

OCW makes the materials used in the teaching of MIT's subjects available on the Web.

Get Started >



Massachusetts
Institute of
Technology



HARVARD
UNIVERSITY



Massachusetts
Institute of
Technology



HARVARD
UNIVERSITY



เอกสารประชาสัมพันธ์
โดย สถาบันพระปกเกล้า

ปรับตัว ด้วย

REINVENTION

การสร้างใหม่

มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล **CMKL University**

คาร์เนกีเมลลอน-พระจอมเกล้าลาดกระบัง

CARNEGIE MELLON-KING MONGKUT LADKRABANG UNIVERSITY



**Carnegie
Mellon
University**



very strong income performance well ahead of prior year

strong income performance well ahead of prior year



Big data is a term that describes the large volume of data – both structured and unstructured – that inundates a business on a day-to-day basis. But it's not the amount of data that's important. It's what organizations do with the data that matters. Big data can be analyzed for insights that lead to better decisions and strategic business moves.

BIG DATA

FUTURE MONEY
DIGITAL CURRENCY

	DAT	BID	ASK	PRO	Q3/1	DAT	BID	ASK	PRO	QUA
JAN	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
FEB	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
MAR	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
APR	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
MAY	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
JUN	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
JUL	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
AUG	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
SEP	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
OCT	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
NOV	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820
DEC	€ 241,00	€ 598,00	€ 108,00	€ 330,00	825	€ 598,00	€ 391,00	€ 820,00	€ 820,00	820



UWU

ศูนย์บริการและจัดการ
ด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี

30 PETAFLUPS
SPEED

APEX | CMKL AI Infrastructure

- AI Infrastructure
- World's Most Advanced AI Systems
- Spec: 30 petaflops/3 PB Storage
- AI Platform by CMKL
- Shared resources for Universities in Thailand
- Funded by Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

เอกสารประกอบคำอธิบาย
โดย สถาบันฯ

คณะแพทยศาสตร์

MAKING THE GLOBAL DOCTORS

คณะแพทยศาสตร์

ชั้นนำของภูมิภาค ภายใน 10 ปี

ผลิตแพทย์เฉพาะทางและร่วมมือกับ

รพ.สิรินธร และ รพ.ลาดกระบัง

ที่จะสามารถรองรับคนไข้ได้มากกว่า 1200 เตียง

ผลิตแพทย์ที่จำเป็นสำหรับโลกอนาคต

- แพทย์ที่มีทักษะด้านการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยี
- แพทย์ที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่นำไปใช้ได้จริง
- แพทย์ที่มีความเป็นนานาชาติ



เอกสารประกอบการสัมมนา
โดย สถาบันพระปกเกล้า



KMITL
พระจอมเกล้าลาดกระบัง
พระจอมเกล้าลาดกระบัง
SWAB MOBILE UNIT
โควิด-19

รถตู้เก็บข้อความต้นบวก
SCHOOL OF ARCHITECTURE
ศูนย์การเรียนรู้แบบบูรณาการ
Innovation and Creative Design Center
Faculty of Architecture, KMITL

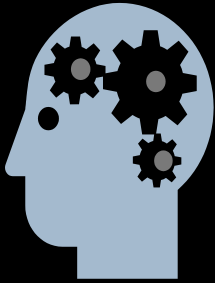
KMITL GO
FIGHT
COVID-19

KMITL
พระจอมเกล้า
ลาดกระบัง

โครงการสัมมนา
ระดมกำลัง

Artificial Intelligence

Types of Artificial Intelligence Systems



Artificial Narrow Intelligence

These are machines that has expertise in one field or area.

Example: **Chess engines, Google Search engine**



Artificial General Intelligence

These are machines whose intelligence matches the human intelligence across any field.

Example: **IBM Watson (closest known example)**

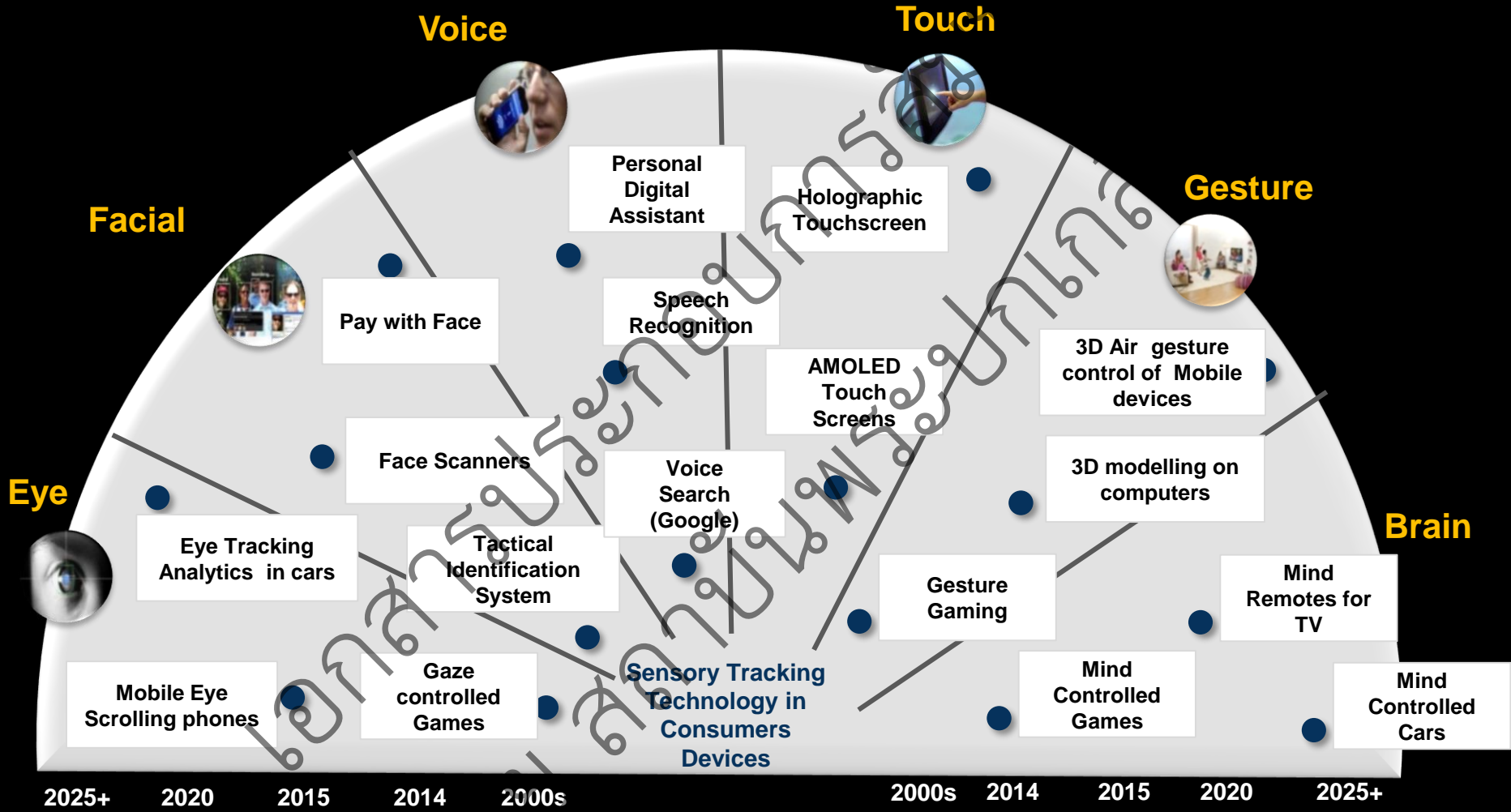


Artificial Super Intelligence

These are machines that are more intelligent than any human across any field.

Example: **SOON**

Sensorization of Things



Robots priced between €1.5k to €5k could enter our personal lives by 2025



Robotic for Elderly Care: Assisted Living



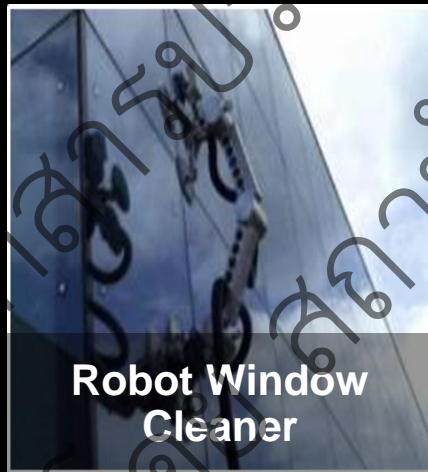
Robots at Home



Robots as Teaching Assistants



Robotic in Healthcare



Robot Window Cleaner



Nanobots Used for Targeted Drug Delivery





34 Billion Views!!

ถึงเวลาปรับตัวสู่

แบบหักศอก ?

ขอเชิญร่วมบริจาคเงิน
สมทบทุนสร้าง

โรงพยาบาล พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

โรงพยาบาลศูนย์วิจัยนวัตกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

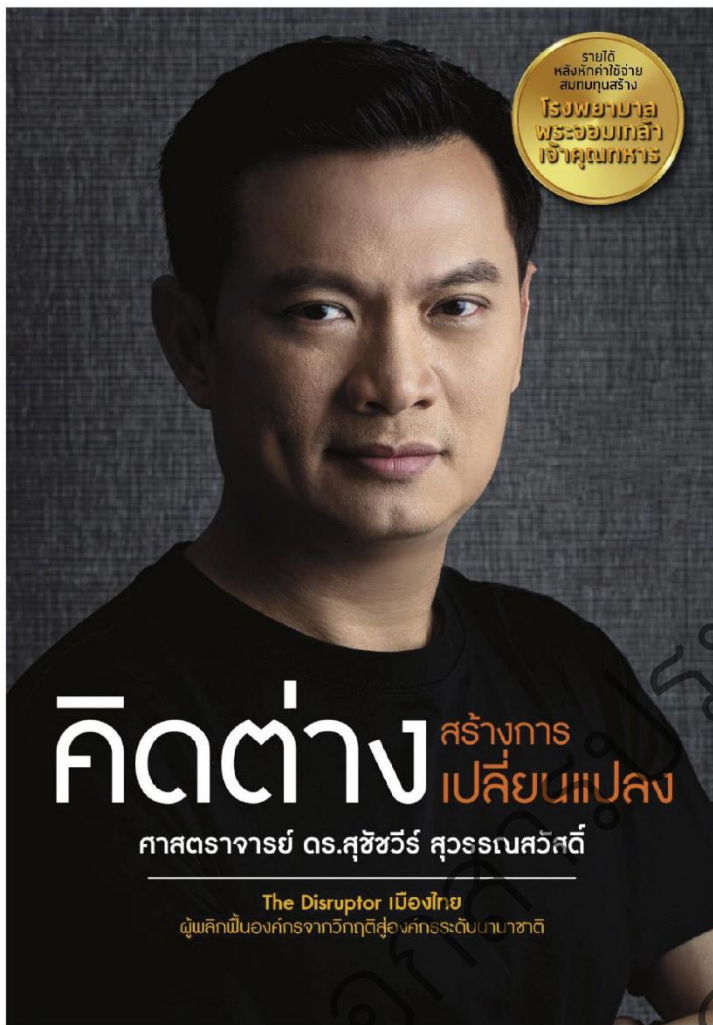


โรงพยาบาลของคนไทย
เพื่อคนไทยทุกคน
ไทยทำ ไทยใช้ ไทยรอด

ชื่อบัญชี
มูลนิธิโรงพยาบาล
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ธนาคารกรุงไทย
สาขาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง
เลขบัญชี 693-0-32393-4

หากประสงค์รับใบเสร็จ
สามารถติดต่อขอรับได้ที่
Line : @KMITHospital
Web : donation.kmitl.ac.th
Tns. 09-2454-8160
09-2548-2640



คิดต่าง

สร้างการ
เปลี่ยนแปลง

ศาสตราจารย์ ดร.ศุชชีวีร์ สุวรรณสวัสดิ์

The Disruptor เมืองไทย
ผู้พลิกเป็นองค์กรจากวิกฤติสู่องค์กรระดับนานาชาติ

ความล้มเหลวไม่ใช่โรคเรื้อรัง มันรักษาได้ อยู่ที่ตัวเรา

คิดต่างสร้างการ เปลี่ยนแปลง หนังสือเล่มนี้ได้รวบรวมแนวคิด องค์ความรู้ และประสบการณ์ การทำงานของพี่เอ๋ สุชชีวีร์ ในฐานะวิศวกร นักการศึกษา ผู้เรียนรู้ และคนที่สนใจ เรื่องการเปลี่ยนเมือง ไร้ครมตั้งจนจบภายในเล่มเดียว คุณจะ ได้รับแรงบันดาลใจดี ๆ จากหนังสือเล่มนี้ **พี่เอ๋** เชื่อว่า **ทุกคน #จะทำก็ทำได้**

พิเศษ รายได้หักค่าใช้จ่าย สมทบทุนสร้าง
โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
โรงพยาบาลของคนไทย เพื่อคนไทยทุกคน
ไทยทำ ไทยใช้ ไทยรอด

สั่งซื้อโดยตรงได้ที่



: @ae-disruptor



: 064-632-7811



โอนเงินผ่านบัญชี : ธนาคารไทยพาณิชย์

ชื่อบัญชี : มูลนิธิทองเนื้อเก้า

เลขบัญชี : 146-281491-0