



Krungthai
COMPASS



Foreword

เผยแพร่:
เมษายน 2568

ไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความน่าสนใจในการลงทุน Data Center และมีศักยภาพที่เป็น Data Center Hub ในอาเซียน ทั้งในแง่ของทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่อยู่ใจกลางของอาเซียน ซึ่งทำให้สามารถขยายการให้บริการ Data Center ไปยังประเทศอื่นๆได้อย่างสะดวก รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบอินเทอร์เน็ตและกฎหมายที่เอื้อต่อการลงทุน Data Center จึงสามารถดึงดูดให้ผู้ให้บริการ Data Center ชื่นนำของโลกเข้ามาลงทุน Data Center ในไทยมากขึ้น

Krungthai COMPASS คาดว่าขนาด Data Center ของไทย จะเพิ่มขึ้นถึง 13.9 เท่า ในช่วงปี 2566-71 ซึ่งก่อให้เกิดเม็ดเงินลงทุนเบื้องต้นราว 3.2 แสนล้านบาท โดยส่วนใหญ่มาจากการลงทุนของ 1) กลุ่มบริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก เช่น Microsoft Google และ TikTok 2) กลุ่มผู้ให้บริการ Data Center ชื่นนำในระดับภูมิภาค เช่น CtrlS NEXTDC และ Beijing Haoyang Cloud Data Technology

แนวโน้มการลงทุน Data Center ดังกล่าวคาดว่าจะสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการของไทยในระหว่างที่พัฒนา Data Center ราว 1.3 แสนล้านบาท ในช่วงปี 2567-71 โดยธุรกิจที่ได้รับอานิสงส์มากที่สุด คือ ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงสร้างและอาคาร ซึ่งคาดว่าจะสร้างรายได้ให้กลุ่มธุรกิจนี้ราว 4.8 หมื่นล้านบาท

อย่างไรก็ตาม ไทยยังมีสัดส่วนความจุของ Data Center ต่อปริมาณการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของโลก เพื่อให้ไทยมีสัดส่วนดังกล่าวในระดับเดียวกับค่าเฉลี่ยของโลก สามารถเพิ่มลงทุน Data Center ได้อีก 1.1 เท่า จากขนาด Data Center ในปี 2571 จึงเป็นโอกาสทางธุรกิจของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย

ในส่วนรายได้จากการบริการ Data Center ของไทยคาดว่าจะเพิ่มขึ้นจาก 5.7 หมื่นล้านบาทในปี 2566 เป็น 1.5 แสนล้านบาท ในปี 2571 หรือคิดเป็นอัตราเติบโตเฉลี่ยปีละ 21.3% CAGR โดยมีสาเหตุมาจากความต้องการใช้บริการ Public Cloud เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมโมเดล AI และการพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามความต้องการใช้ AI และการลงทุนพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ของไทย

ความต้องการใช้บริการ Data Center ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อีกทั้ง Data Center ที่มีแนวโน้มที่จะใช้สาธารณูปโภคด้านพลังงานและดิจิทัลเพิ่มขึ้นตามขนาด Data Center ในช่วงที่เปิดให้บริการ คาดว่าจะทำให้รายได้จากให้บริการติดตั้งระบบ Cloud และการให้บริการสาธารณูปโภคแก่ Data Center ในประเทศของผู้ประกอบการของไทยเพิ่มขึ้นจาก 2.1 หมื่นล้านบาทในปี 2566 เป็น 8.2 หมื่นล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 31.7% CAGR โดยธุรกิจที่มีโอกาสเติบโตโดดเด่นในส่วนของการให้บริการแก่ Data Center ในไทย คือ ธุรกิจโทรคมนาคม และธุรกิจโรงไฟฟ้า ซึ่งมีอัตราเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปีสูงถึง 71.6% และ 62.2% ตามลำดับ

แม้ว่าผู้ประกอบการของไทยจะได้รับประโยชน์จากความต้องการใช้บริการ Data Center ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2567-71 แต่บริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำโลกยังแสดงความสนใจที่จะลงทุน Data Center ในประเทศอื่นๆ ในอาเซียน เพื่อให้ไทยสามารถดึงดูดการลงทุน Data Center ได้มากขึ้นในอนาคต ภาครัฐและเอกชนไทยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายของการเชื่อมต่อข้อมูลอินเทอร์เน็ตด้วยการเพิ่มสถานีเคเบิลใต้น้ำ รวมทั้งอนุญาตให้ผู้ให้บริการ Data Center สามารถใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของภาคเอกชนผ่านระบบโครงข่ายไฟฟ้าของภาครัฐ โดยไม่คิดค่าธรรมเนียมบริการระบบโครงข่ายไฟฟ้า

Disclosures:

This report is not intended to provide the basis for any evaluation of the financial instruments discussed herein. The information was obtained from various sources; we do not guarantee its accuracy or completeness. In particular, information provided herein should be regarded as indicative, preliminary and for illustrative purposes only. There is no representation that any transaction can execute at such terms or price.

Information provided in this report is not intended to constitute legal, tax or accounting advice in relation to entering into any transaction and does not have regard to the particular needs of any specific person who may receive this report. Clients should consult their own financial advisors regarding the appropriateness of investing in any investment strategies discussed or recommended in this report and should understand that statements regarding future prospects may not be realized. While all information this presentation has been produced or compiled from sources believed to be reliable, the Bank makes no representation as to its accuracy or completeness.

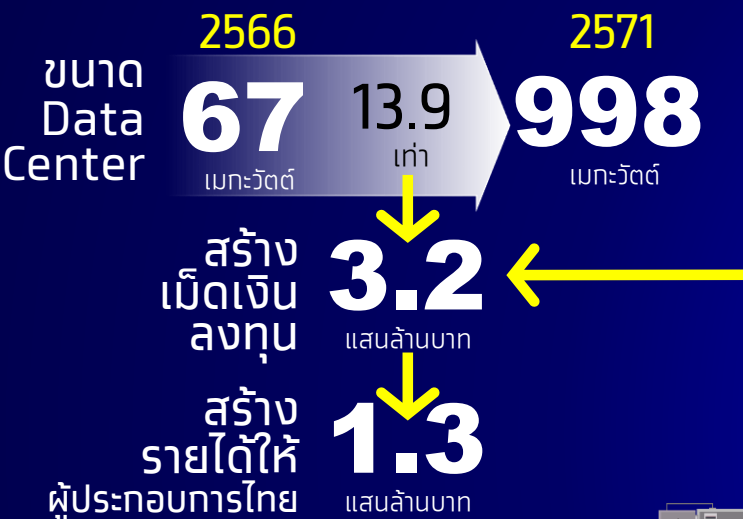
ธุรกิจ Data Center โตแรง

หุ่นธุรกิจ ใน Ecosystem

April 2025



ช่วงพัฒนา Data Center



- การลงทุนของ
- 1) บริษัทเทคโนโลยีชั้นนำของโลก (Microsoft Google และ TikTok)
 - 2) ผู้ให้บริการ Data Center ชั้นนำในระดับภูมิภาค (NextDC CtrlS และ Beijing Haoyang Cloud Data Technology)
 - 3) ผู้ประกอบการที่ลงทุน Data Center ในไทย ก่อนปี 2566 (NTT Global Data Center)

- ธุรกิจที่ได้รับอานิสงส์
- 1) ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงสร้างและอาคาร
 - 2) ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าใน Data Center
 - 3) ผู้ให้บริการติดตั้งและจัดจำหน่ายระบบเครือข่าย
 - 4) ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

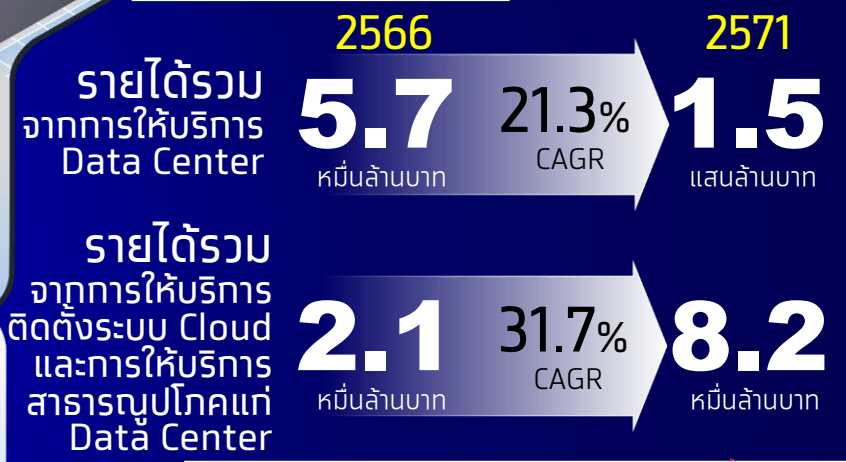
ไทยสามารถลงทุน Data Center เพิ่มขึ้นจากปี 2571 ได้อีก 1,126 เมกะวัตต์ (1.1 เท่าจากปี 2571)

- เพิ่มสถานีเคเบิลใต้น้ำ
- อนุญาตให้ Data Center เข้าถึงพลังงานหมุนเวียนในราคาถูก
- ขยายระยะเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี
- เพิ่มบุคลากรด้านไอที
- ดึงดูดผู้ผลิตส่วนประกอบ Data Center มาตั้งฐานการผลิตในไทย
- ปรับปรุงกระบวนการอนุมัติการลงทุนให้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

แนวทางที่ช่วยดึงดูดการลงทุน Data Center มายังไทย



ช่วง Data Center เปิดให้บริการ



ธุรกิจที่ได้รับอานิสงส์

- 1) System integrator
- 2) ธุรกิจโทรคมนาคม
- 3) โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน
- 4) ธุรกิจจัดหาน้ำและจ่ายน้ำสำหรับใช้ในครัวเรือนและอุตสาหกรรม

Table of

CONTENT

แนวโน้มการลงทุน Data Center
และผลประโยชน์ที่ได้รับในช่วงพัฒนา Data Center

Section 1
10

แนวโน้มรายได้
ของ Data Center และ Supply Chain
ที่เกี่ยวข้องในช่วงที่เปิดให้บริการ

Section 2
18

แนวทางแนวทางในการปรับตัว
เพื่อดึงดูดการลงทุน Data Center จากต่างประเทศ

Section 3
30

Data Center เป็นโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทำหน้าที่ให้บริการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล และซอฟต์แวร์ ใน Data Center ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก¹ ดังนี้

- 1) Enterprise Data Center เป็น Data Center ซึ่งถูกสร้างขึ้นเพื่อให้บริการแก่องค์กรที่เป็นเจ้าของ Data Center¹
- 2) Colocation Data Center เป็น Data Center ที่ให้บริการเช่าพื้นที่และอุปกรณ์ที่สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ไอทีใน Data Center เช่น Rack โดยผู้เช่าต้องลงทุนและดูแลอุปกรณ์ไอทีต่างๆ เช่น Server และระบบปฏิบัติการ¹
- 3) Public Cloud เป็น Data Center ที่ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านไอที เช่น ระบบประมวลผลระบบจัดเก็บข้อมูล และซอฟต์แวร์ในระบบ Cloud โดยผู้เช่าไม่ต้องลงทุนและดูแลอุปกรณ์ไอที และระบบปฏิบัติการ¹

การเปรียบเทียบรายละเอียดของ Data Center แต่ละประเภท

ที่มา: คู่มือการใช้บริการ Cloud Computing, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2556), Thailand Data Center Market Investment Analysis and growth opportunities, 2022-27, Arizton(2565), Google (เปิดเมื่อวันที่ 24 ก.พ. 2566), Microsoft (เปิดเมื่อวันที่ 24 ก.พ. 2566), nipa.cloud (เปิดเมื่อวันที่ 24 ก.พ. 2566), Alibaba (เปิดเมื่อ: 24 ก.พ. 2566) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

ลักษณะของแต่ละแบบ	Enterprise Data Center	Colocation Data Center	Public Cloud
1) อุปกรณ์ที่ผู้เช่าลงทุน	ลงทุนก่อสร้างโครงสร้างและระบบเองทั้งหมด	ลงทุนเฉพาะอุปกรณ์ไอทีต่างๆ ใน Data Center เช่น Server	ไม่ต้องลงทุน
2) สถานที่ที่ตั้ง Data Center	พื้นที่ของผู้ให้บริการ	เช่าพื้นที่ของผู้ให้บริการ	ใช้พื้นที่ของผู้ให้บริการ
3) ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	สูง เนื่องจากต้องจ่ายค่าบำรุงรักษาทุกส่วนประกอบ และค่าไฟฟ้าของ Data Center	ปานกลาง เพราะจ่ายค่าบำรุงรักษาเฉพาะอุปกรณ์ไอทีใน Data Center	ไม่มี
4) ความยืดหยุ่นของการเพิ่มหรือการลดในการใช้โครงสร้างพื้นฐาน	ไม่มีความยืดหยุ่น	มีความยืดหยุ่นปานกลาง เพราะต้องติดต่อผู้ให้บริการรวมทั้งลงทุนอุปกรณ์ไอทีเพิ่มเติมในกรณีที่ปรับลดขนาดโครงสร้างพื้นฐาน	มีความยืดหยุ่นสูง
5) ความเสี่ยงด้านการรั่วไหลของข้อมูล	ความเสี่ยงน้อย เพราะข้อมูลใน Data Center อนุญาตให้เฉพาะบุคลากรในองค์กรเข้าถึง		ความเสี่ยงขึ้นอยู่กับมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ของผู้ให้บริการ
6) ลักษณะองค์กรที่เหมาะสม	ต้องมีบุคลากรด้านไอทีที่ทำหน้าที่ดูแล Data Center และระบบปฏิบัติการต่างๆ		ไม่จำเป็นต้องมีบุคลากรด้านไอที
7) ลักษณะการใช้งานที่เหมาะสม	จัดเก็บข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องกับความลับขององค์กร เช่น ระบบการเงิน	จัดเก็บข้อมูลสำคัญขององค์กร เช่น ข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้า	จัดเก็บข้อมูลที่ไม่สำคัญ เช่น ข้อมูลที่สามารถเผยแพร่บนเว็บไซต์

¹ อ้างอิงข้อมูลจาก TechTarget, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2556), BOI (2563), SCB EIC(ส.ค.2564) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

การเปรียบเทียบรายละเอียดของ Public Cloud ในแต่ละประเภท

ที่มา: คู่มือการใช้งานบริการ Cloud Computing, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2556), Data Center And Cloud Service in Thailand ,BOI(2563), Microsoft Azure (เปิดวันที่ 8 มี.ค.2566), SCB EIC(ส.ค.2564) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

ลักษณะของแต่ละประเภท	Infrastructure-as-a-service (IaaS)	Platform-as-a-service (PaaS)	Software-as-a-service (SaaS)
1) ลักษณะการให้บริการ	ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านไอที เช่น ระบบประมวลผล และระบบจัดเก็บข้อมูล	ให้บริการแพลตฟอร์มและเครื่องมือที่ใช้พัฒนาซอฟต์แวร์และ Application	ให้บริการซอฟต์แวร์และ Application สำเร็จรูป
2) ค่าบริการ	จ่ายตามปริมาณการใช้จริง	จ่ายตามปริมาณการใช้จริง	จ่ายตามปริมาณการใช้จริงและตามจำนวนผู้ใช้
3) ลักษณะการใช้งานที่เหมาะสม	- ใช้ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ - ใช้ในการฝึกอบรมโมเดล AI	ใช้ในการพัฒนา Application และซอฟต์แวร์	ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว
4) ตัวอย่างผู้ให้บริการ	Microsoft Azure Amazon, AWS และ INET	Microsoft HDInsight, Amazon Elastic และ Oracle Cloud	Oracle NetSuite, Salesforce.com, Workday และ Google Workspace

ทั้งนี้ การให้บริการ Data Center ในรูปแบบที่ 3 (Public Cloud) สามารถแบ่งย่อยได้ลงไปอีก 3 ประเภท ดังนี้

3.1) Infrastructure-as-a-service (IaaS) คือ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีหลักๆ เช่น ระบบประมวลผล และระบบจัดเก็บข้อมูล โดยผู้ใช้ต้องติดตั้งและจัดการซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการด้วยตนเอง และจ่ายค่าบริการตามการใช้งานจริง สำหรับบริการนี้ เหมาะกับการใช้ในการฝึกอบรมโมเดล AI²

3.2) Platform-as-a-service (PaaS) คือ การให้บริการเครื่องมือที่ใช้พัฒนา Application เช่น ระบบฐานข้อมูล โดยผู้ใช้ต้องจ่ายค่าบริการตามการใช้งานจริง สำหรับการบริการนี้ เหมาะกับการใช้ในการพัฒนา Application²

3.3) Software-as-a-service (SaaS) คือ การให้บริการซอฟต์แวร์บนระบบ Public Cloud โดยผู้ให้บริการต้องจ่ายค่าบริการตามจำนวนผู้ใช้และปริมาณการใช้งานจริง สำหรับการบริการนี้ เหมาะกับผู้ที่ต้องการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป²

² อ้างอิงข้อมูลจากกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2556), BOI(2563), SCB EIC(ส.ค.2564) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

หากพิจารณาเฉพาะ Data Center ที่เปิดให้บริการสาธารณะ พบว่า ผู้ใช้บริการ Data Center เกือบทั้งหมดเลือกใช้บริการ Data Center ในรูปแบบ Public Cloud นอกจากนี้ Krungthai COMPASS คาดว่าความต้องการใช้บริการ Data Center ในรูปแบบ Public Cloud มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สะท้อนได้จากสัดส่วนรายได้ของ Data Center ในรูปแบบ Public Cloud ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 94% ในปี 2571 จาก 91% ในปี 2566 ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดให้บริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก เข้ามาลงทุน Data Center ในไทยมากขึ้น

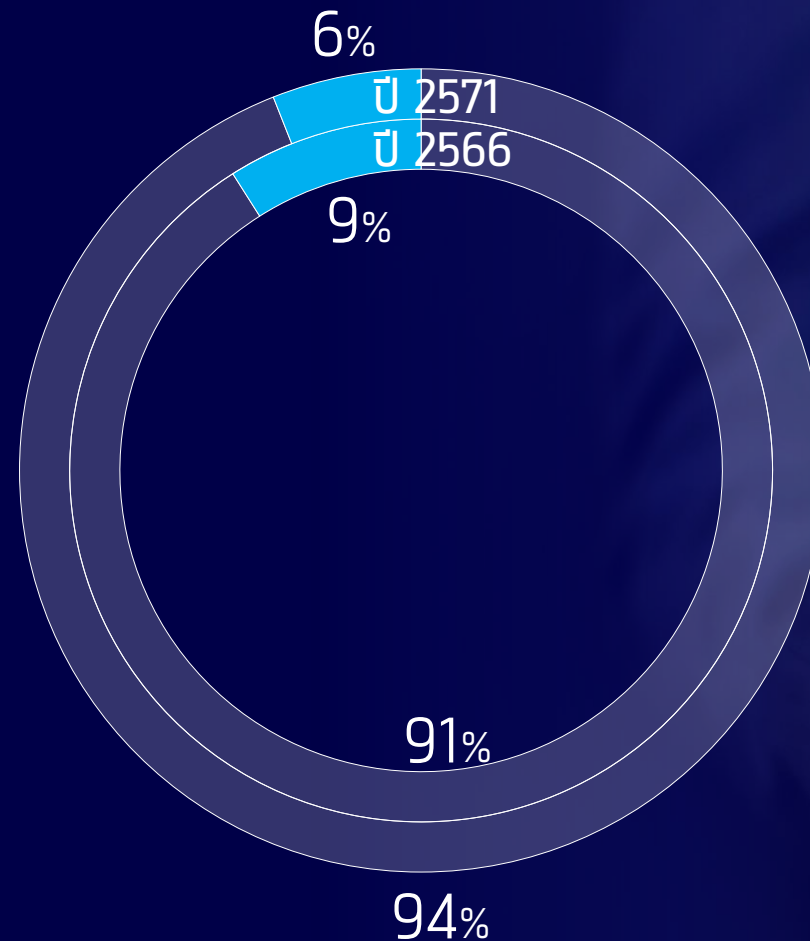
นอกเหนือจากปัจจัยหนุนที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้ไทยมีความน่าสนใจในการลงทุน Data Center มากกว่าประเทศอื่นๆ ในอาเซียน เช่น เวียดนาม และอินโดนีเซีย ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติมอยู่ในส่วนถัดไป

ไทยมีแนวโน้มใช้ Public Cloud ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า Colocation Data Center ในช่วงปี 2566-71

สัดส่วนรายได้ของ Data Center ในแต่ละประเภท

ที่มา: Statista (ก.ย.2567) Arizton และรวบรวมและประเมินโดย Krungthai COMPASS

● Colocation Data Center ● Public Cloud



ไทยมีความเสี่ยงด้านภัยธรรมชาติน้อยกว่าและมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตเร็วกว่าหลายประเทศในอาเซียน

การเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆของแต่ละประเทศในอาเซียน

ที่มา: Data Pandas (2568), World Population Review (2567) และรวบรวมและประเมินโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: a เป็นข้อมูลของปี 2568

b เป็นข้อมูลของปี 2567

c Mbps คือ Megabit per second

คุณสมบัติในการพิจารณาถึง Data Center	ไทย	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	เวียดนาม	ฟิลิปปินส์
1) Natural Disaster Risk ^a	21.7	14.5	41.1	24.2	46.9
2) ความเร็วอินเทอร์เน็ตประจำที่ ^b (Mbps) ^c	225.17	107.55	27.83	78.34	71.85

ไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีศักยภาพที่จะเป็น Data Center Hub ในอาเซียน เนื่องจากคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) ท่าเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ โดยไทยตั้งอยู่ใจกลางของอาเซียน จึงทำให้สามารถขยายการให้บริการ Data Center ไปยังประเทศอื่นๆได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ ไทยยังมีความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ในอาเซียน เช่น อินโดนีเซีย และเวียดนาม สะท้อนได้จาก Natural Disaster Risk ที่ต่ำกว่าหลายประเทศในอาเซียน³

2) โครงสร้างพื้นฐานด้านระบบอินเทอร์เน็ต โดยไทยมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตเร็วสุดเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน รองลงจากสิงคโปร์ ซึ่งทำให้ไทยสามารถรับส่งข้อมูลระหว่าง Data Center และผู้ใช้ รวมทั้งใช้งานบนระบบ Public Cloud ได้อย่างรวดเร็วกว่าประเทศอื่นๆในอาเซียน³

³ อ้างอิงข้อมูลบทความ เรื่อง "The Rise (and Risk) of Data Center: Implications and Consequences to Thai economy", BOT (พ.ย.2567) และวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

ไทยมีกฎหมายที่เอื้อต่อการลงทุน Data Center มากกว่าหลายประเทศในอาเซียน

การเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆของแต่ละประเทศในอาเซียน (ต่อ)

ที่มา: Data Pandas (2568), World Population Review (2567) และรวบรวมและประเมินโดย Krunghthai COMPASS

คุณสมบัติในการพิจารณาตั้ง Data Center	ไทย	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	เวียดนาม	ฟิลิปปินส์
3) กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	- กฎหมาย PDPA ใกล้เคียงกับ GDPR - อนุญาตให้ส่งข้อมูลข้ามประเทศที่มีมาตรการป้องกันเพียงพอ	- บางส่วนเหมือน GDPR - การส่งข้อมูลข้ามประเทศจะต้องได้อนุมัติจากหน่วยงานกำกับดูแล	- กฎหมายคุ้มครองข้อมูลมีความซับซ้อนสูง - การส่งข้อมูลข้ามประเทศต้องได้รับอนุมัติและพิสูจน์ว่ามีการคุ้มครองข้อมูลเทียบเท่าอินโดนีเซีย	- กฎหมายคุ้มครองข้อมูลมีความซับซ้อนสูง - การส่งข้อมูลข้ามประเทศต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยงานภาครัฐ	- มีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลที่ผ่อนคลายมากกว่า PDPA ของไทย - อนุญาตให้ส่งข้อมูลข้ามประเทศหากประเทศมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลที่เข้มงวดในระดับเดียวกับฟิลิปปินส์

3) ไทยมีกฎหมายที่เอื้อต่อการลงทุน Data Center

มากกว่าประเทศอื่นๆ ในอาเซียน โดยไทยมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อย่าง PDPA ซึ่งใกล้เคียงกับกฎหมายดังกล่าวของสหภาพยุโรป อย่าง GDPR จึงทำให้ไทยเป็นจุดหมายที่ปลอดภัยสำหรับการจัดเก็บข้อมูลใน Data Center นอกจากนั้น ไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวกับการส่งข้อมูลข้ามประเทศที่ผ่อนคลายมากกว่าประเทศอื่นๆในอาเซียน เช่น มาเลเซีย เวียดนาม และอินโดนีเซีย⁴

ปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดนี้สามารถดึงดูดให้ผู้ให้บริการ Data Center ชื่นนำของโลกเข้ามาลงทุน Data Center ในไทยมากขึ้น ซึ่งจะช่วยหนุนความต้องการใช้ Public Cloud ในไทยเพิ่มขึ้น รวมทั้งสร้างรายได้ให้ผู้ประกอบการไทยในห่วงโซ่อุปทาน Data Center ซึ่งรายละเอียดจะได้วิเคราะห์ในลำดับถัดไป

⁴ รวบรวมและวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

แนวโน้มการลงทุน Data Center และผลประโยชน์ที่ได้รับ ในช่วงพัฒนา Data Center

Section 1

- Krunghthai COMPASS คาดว่าขนาดของ Data Center ของไทยจะเพิ่มขึ้นถึง 13.9 เท่า ในช่วงปี 2566-71 ซึ่งก่อให้เกิดเม็ดเงินลงทุนเบื้องต้นราว 3.2 แสนล้านบาท โดยส่วนใหญ่มาจากการลงทุนของ 1) กลุ่มบริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก เช่น Microsoft Google และ TikTok 2) กลุ่มผู้ให้บริการ Data Center ชั้นนำในระดับภูมิภาค เช่น CtrlS NextDC และ Beijing Haoyang Cloud Data Technology
- แนวโน้มการลงทุน Data Center ดังกล่าวคาดว่าจะสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการของไทยในระหว่างที่พัฒนา Data Center ราว 1.3 แสนล้านบาท ในช่วงปี 2567-71 โดยธุรกิจที่ได้รับอานิสงส์มากที่สุด คือ ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงสร้างและอาคาร ซึ่งคาดว่าจะสร้างรายได้ให้กลุ่มธุรกิจนี้ราว 4.8 หมื่นล้านบาท
- Krunghthai COMPASS ประเมินว่า ไทยมีสัดส่วนความจุของ Data Center ต่อปริมาณข้อมูลที่ส่งผ่านระบบเครือข่ายอยู่ราว 33% ในปี 2573 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก เพื่อให้ไทยมีสัดส่วนดังกล่าวในระดับใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของโลก สามารถลงทุน Data Center เพิ่มขึ้นได้อีก 1.1 เท่า จากขนาด Data Center ในปี 2571 จึงเป็นโอกาสทางธุรกิจของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย

Krunghthai COMPASS คาดว่า ขนาด Data Center ซึ่งวัดจากกำลังไฟฟ้าที่ใช้ในการให้บริการที่มีหน่วยเป็นเมกะวัตต์ (MW) จะเพิ่มขึ้นราว 931 MW ในช่วงปี 2566-71 หรือเพิ่มขึ้น 13.9 เท่า ซึ่งมาจากการลงทุนของผู้ประกอบการ 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ผู้ประกอบการที่เข้ามาลงทุน Data Center ในไทยก่อนปี 2566 เช่น NTT ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขนาด Data Center ราว 174 MW
- 2) กลุ่มบริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก เช่น Microsoft Google และ TikTok ซึ่งคาดว่าจะขยายขนาด Data Center ราว 460 MW
- 3) กลุ่มผู้ให้บริการ Data Center ชั้นนำในระดับภูมิภาค เช่น Beijing Haoyang ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขนาด Data Center ราว 262 MW
- 4) กลุ่มผู้ให้บริการ Data Center ในประเทศ เช่น บจก.จีเอสเอ ดาต้า เซนเตอร์ ซึ่งคาดว่าจะลงทุน Data Center ราว 35 เมกะวัตต์

การลงทุน Data Center ที่กล่าวมาในข้างต้นคาดว่าจะก่อให้เกิดเงินลงทุนในการพัฒนา Data Center ราว 3.18 แสนล้านบาท

ขนาด Data Center ของไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในปี 2567-71

ขนาด Data Center ในไทยในช่วงปี 2566-71 (เมกะวัตต์) (ซ้าย) และ เงินลงทุน Data Center ในไทยในช่วงปี 2566-71 (ขวา)

ที่มา: บทความ เรื่อง “กระแสลงทุน Data Center ในไทยเร่งตัว สร้างโอกาสลงทุนครั้งใหม่”, บล.กรุงศรี จำกัด (ก.ย.2567) และประมาณการโดย Krunghthai COMPASS ตามข้อมูลของบริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) และข้อมูลที่รวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ :

1. การประเมินเงินลงทุน Data Center ในช่วงปี 2567-71 อยู่ภายใต้สมมติฐาน ต้นทุนก่อสร้าง Data Center โดยเฉลี่ยอยู่ราว 342 ล้านบาท/เมกะวัตต์ นอกจากนั้น เงินลงทุน Data Center ของกลุ่มผู้ประกอบการ อ้างอิงจากข้อมูลของ บล.กรุงศรี ยกเว้นผู้ให้บริการ Data Center ในประเทศ TikTok Beijing Haoyang Cloud Data Technology Emprion Digital และ EDGNEX และไม่รวมต้นทุนที่ดิน
2. สำหรับการลงทุน Data Center ของ TikTok ซึ่งอยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการ Data Center ชั้นนำของโลก Krunghthai COMPASS ประเมิน มูลค่าการลงทุน Data Center ตามสัดส่วนระยะเวลาในการลงทุน โดย TikTok มีแผนที่จะลงทุน Data Center ด้วยเงินทุน 126,790 ล้านบาทในปี 2569-73 ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขนาด Data Center ราว 433 เมกะวัตต์ ซึ่งประเมินนี้ภายใต้สมมติฐานที่ว่า TikTok ใช้เงินลงทุน Data Center เท่ากับการลงทุนในนอร์เวย์ (290 ล้านบาท/เมกะวัตต์) และคาดว่า TikTok จะลงทุน Data Center ราว 260 เมกะวัตต์ ในช่วงปี 2568-71 ซึ่งคิดเป็น 60% ของแผนการลงทุน Data Center ทั้งหมด
3. การประเมินเงินลงทุน Data Center ของ EDGNEX อยู่ภายใต้สมมติฐานว่า 1) EDGNEX ลงทุน Data Center ที่มีขนาดราว 20 เมกะวัตต์ในระยะแรก ซึ่งอ้างอิงจากคำประกาศของบริษัท 2) EDGNEX ใช้เงินในการลงทุน Data Center ประมาณ 335 ล้านบาท/เมกะวัตต์ ซึ่งอ้างอิงจากคำประกาศของบริษัท
4. เงินลงทุนและขนาด Data Center ของผู้ให้บริการ Data Center ในประเทศ และ Emprion Digital อ้างอิงจากคำประกาศของบริษัท
5. การประเมินเงินลงทุนของ Beijing Haoyang Cloud Data Technology (BHCOT) อยู่ภายใต้สมมติฐานว่า 1) BHCOT ลงทุน Data Center ที่มีขนาดราว 100 เมกะวัตต์ในระยะแรก ซึ่งอ้างอิงจากแนวทางการลงทุน Data Center ของบริษัท ที่จะลงทุนเบื้องต้น 20 เมกะวัตต์ และหลังจากนั้นเพิ่มเป็น 100 เมกะวัตต์ 2) BHCOT ใช้เงินลงทุน Data Center ประมาณ 242 ล้านบาท/เมกะวัตต์ ซึ่งอ้างอิงจากคำประกาศของบริษัท

- ผู้ให้บริการ Data Center ในประเทศ
- ผู้ให้บริการ Data Center ชั้นนำในระดับภูมิภาค
- บริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก
- ผู้ประกอบการที่เข้ามาลงทุนก่อนปี 2566
- Data Center ในปัจจุบัน



กลุ่มผู้ประกอบการ	เงินลงทุน Data Center (ล้านบาท)
1. ผู้ประกอบการที่เข้าลงทุน Data Center ตั้งแต่ก่อนปี 2566 (NTT Global Data Center)	69,222
2. บริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก (Microsoft, Google, TikTok)	154,982
3. ผู้ให้บริการ Data Center ชั้นนำในระดับภูมิภาค (Beijing Haoyang, CtrIS, NEXTDC, EDGNEX)	80,427
4. กลุ่มผู้ให้บริการ Data Center ในประเทศ (บจก.จีเอสเอ ดาต้า เซนเตอร์)	13,500
รวมทั้งหมด	318,131

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา Data Center ส่วนใหญ่มาจากค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ไอที

สัดส่วนค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทที่เกี่ยวกับการพัฒนา Data Center (ซ้าย) และแนวทางในการจัดซื้อ

อุปกรณ์ต่างๆ ใน Data Center ของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย (ขวา)

ที่มา: บทความเรื่อง "ASEAN Data Center Ride The Multi-Year Data Center Wave", MBKET (ก.ย.2567), รายงานเรื่อง "Thailand Data Center Market Investment Analysis and Growth Opportunity, 2022-27, Arizton Advisory & Intelligence (2565) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

60%
อุปกรณ์ไอที
(อุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล และหน่วยความจำ)

18%
อุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

14%
ก่อสร้าง

8%
อื่นๆ

ประเภทอุปกรณ์ใน Data Center

แนวทางในการจัดซื้อ

1. อุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล และหน่วยความจำ

มักนำเข้าโดยตรงจากผู้ผลิตอุปกรณ์ไอทีชั้นนำของโลก เช่น Dell HPE NetApp และ Lenovo

2. ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

มักซื้อและใช้บริการติดตั้งระบบเครือข่ายจากตัวแทนจำหน่ายของแบรนด์ชั้นนำของโลกในประเทศที่เข้าไปลงทุน อย่าง CISCO IBM และ Juniper

3. อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น Generator ระบบจัดการแบตเตอรี่ และอุปกรณ์ควบคุมและจ่ายไฟฟ้า

มักซื้อและใช้บริการติดตั้งระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวจากตัวแทนจำหน่ายของแบรนด์ชั้นนำของโลกในประเทศที่เข้าไปลงทุน อย่าง Siemen ABB และ Schneider

4. บริการก่อสร้างอาคารและโครงสร้าง Data Center

มักใช้บริการก่อสร้างจากผู้รับเหมาก่อสร้างและอาคารในประเทศที่เข้าไปลงทุน

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา Data Center กระจุกตัวในค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ไอที ได้แก่ อุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล หน่วยความจำ และระบบเครือข่ายที่มีสัดส่วนราว 60% ของค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งหมด นอกจากนั้น ยังมีค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง Data Center⁵

เมื่อพิจารณาวิธีการจัดซื้ออุปกรณ์ใน Data Center ของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย พบว่า ผู้ให้บริการเหล่านั้นมีแนวโน้มที่จะใช้บริการก่อสร้างจากผู้รับเหมาก่อสร้างของไทย และซื้อและใช้บริการติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่ายจากผู้ประกอบการในไทยที่เป็นตัวแทนจำหน่ายของแบรนด์ชั้นนำของโลก⁵ เช่น CISCO และ Siemens จึงทำให้ผู้ประกอบการเหล่านี้อาจได้ประโยชน์จากการลงทุนพัฒนา Data Center ซึ่งจะวิเคราะห์ผลประโยชน์ดังกล่าวในลำดับถัดไป

⁵ อ้างอิงข้อมูลจาก MBKET (ก.ย.2567), Arizton Advisory & Intelligence (2565) และรวบรวมและวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

Krunghthai COMPASS ประเมินว่า ผู้ประกอบการของไทยจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนา Data Center ในช่วงปี 2567-71 รวม 126,846 ล้านบาท ในกรณีที่ยังไม่รวมผลประโยชน์จากการจัดจำหน่ายที่ดิน ซึ่งผู้ประกอบการไทยที่คาดว่าจะได้รับผลประโยชน์มี 4 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงสร้างและอาคารซึ่งคาดว่าจะมีรายได้จากการให้บริการก่อสร้าง Data Center รวม 47,763 ล้านบาท ทั้งนี้ ผู้ประกอบการไทยที่มีศักยภาพในการรับงานก่อสร้าง Data Center ควรพิจารณาการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง Data Center อย่างน้อย 3-5 ปี และมีใบรับรองมาตรฐานเกี่ยวกับการก่อสร้าง Data Center เช่น ISO 45001 และ ISO 9001 เช่น บมจ.อินฟราเซก (INSET) เพราะผู้ให้บริการ Data Center มักจะใช้บริการจากผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีคุณสมบัติที่กล่าวข้างต้น⁶

กลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างได้ประโยชน์จากการพัฒนา Data Center มากที่สุด

ผู้ประกอบการของไทยที่ได้รับประโยชน์ในช่วงที่พัฒนา Data Center

ที่มา: บทความ เรื่อง “กระแสลงทุน Data Center ในไทยเร่งตัว สร้างโอกาสลงทุนครั้งใหม่”, บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567), รายงานเรื่อง “Thailand Data Center Market Investment Analysis and Growth Opportunity, 2022-27, Arizton Advisory & Intelligence (2565), รายงานเรื่อง “ASEAN Data Center Ride The Multi-Year Data Center Wave”, Maybank (ก.ย. 2567), Mordor Intelligence (2567) และรวบรวม ประเมิน และวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) ผลประโยชน์จากการพัฒนา Data Center ที่ผู้ประกอบการของไทยในแต่ละธุรกิจได้รับ ถูกประเมินโดย Krunghthai COMPASS โดยการนำมูลค่าการลงทุน Data Center ทั้งหมดมาคูณด้วยสัดส่วนมูลค่าการลงทุนของแต่ละอุปกรณ์ใน Data Center สำหรับอ้างอิงข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ อ้างอิงข้อมูลจาก Maybank (ก.ย. 2567), บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567), Arizton Advisory & Intelligence (2565) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS
2) ผลประโยชน์ทั้งหมดจากการพัฒนา Data Center ของผู้ประกอบการของไทยไม่รวมผลประโยชน์จากการจัดจำหน่ายที่ดิน และค่าบริการอื่นในช่วงที่ Data Center เริ่มเปิดให้บริการ
3) การประเมินผลประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนา Data Center ในช่วงปี 2567-71 อยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าต้นทุนพัฒนา Data Center โดยเฉลี่ยอยู่ราว 342 ล้านบาท/เมกะวัตต์

ประเภทธุรกิจที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนา Data Center	ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนา Data Center	คุณสมบัติของผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการรับงานก่อสร้าง Data Center	ตัวอย่างของผู้ประกอบการที่ได้รับประโยชน์
1) กลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงสร้างและอาคารของ Data Center	47,763 ล้านบาท	- มีประสบการณ์ในการก่อสร้าง Data Center 3-5 ปี - มีใบรับรองมาตรฐาน ISO 45001 ISO 9001 และ ISO 14001	INSET, SYNTEC, MEINHARDT และ STECON

⁶ อ้างอิงข้อมูลจาก Mordor Intelligence (2567), Arizton Advisory & Intelligence และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

2) กลุ่มธุรกิจผลิตและจำหน่าย Generator ระบบจัดการแบตเตอรี่ (BMS) อุปกรณ์ควบคุมและจ่ายไฟฟ้า (PDU) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆใน Data Center ซึ่งคาดว่าจะมีรายได้จากการจัดจำหน่ายและให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวให้กับ Data Center ราว 44,166 ล้านบาท

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการไทยที่ต้องการจัดจำหน่ายอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าให้กับบริษัทที่เข้ามาลงทุน Data Center ในไทย ควรเป็นผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวของแบรนด์ชั้นนำของโลก อย่าง Schneider และ Siemens เช่น บมจ.อาซีฟา (ASEFA) และ บมจ. บมจ.เดลต้า อิเล็คโทรนิคส์ (ประเทศไทย) (DELTA)⁷ เพราะบริษัทเหล่านี้มักเลือกซื้อและใช้อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าของแบรนด์ชั้นนำของโลกจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศที่ผู้ให้บริการ Data Center เหล่านั้นเข้าไปลงทุน Data Center⁷

ผู้ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้าใน Data Center ได้ประโยชน์จากการพัฒนา Data Center มาก รองลงมา

ผู้ประกอบการของไทยที่ได้รับประโยชน์ในช่วงที่พัฒนา Data Center (ต่อ)

ที่มา: บทความ เรื่อง “กระแสลงทุน Data Center ในไทยเร่งตัว สร้างโอกาสลงทุนครั้งใหม่”, บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567), รายงานเรื่อง “Thailand Data Center Market Investment Analysis and Growth Opportunity, 2022-27, Arizton Advisory & Intelligence (2565), รายงานเรื่อง “ASEAN Data Center Ride The Multi-Year Data Center Wave”, Maybank (ก.ย. 2567), Mordor Intelligence (2567) และรวบรวม ประเมิน และวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) ผลประโยชน์จากการพัฒนา Data Center ที่ผู้ประกอบการของไทยในแต่ละธุรกิจได้รับ ถูกประเมินโดย Krunghthai COMPASS โดยการนำมูลค่าการลงทุน Data Center ทั้งหมดมาคูณด้วยสัดส่วนมูลค่าการลงทุนของแต่ละอุปกรณ์ใน Data Center สำหรับอ้างอิงข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ อ้างอิงข้อมูลจาก Maybank (ก.ย.2567), บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567), Arizton Advisory & Intelligence (2565) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

2) ผลประโยชน์ทั้งหมดจากการพัฒนา Data Center ของผู้ประกอบการของไทยไม่รวมผลประโยชน์จากการจัดจำหน่ายที่ดิน

3) การประเมินผลประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนา Data Center ในช่วงปี 2567-71 อยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าต้นทุนพัฒนา Data Center โดยเฉลี่ยอยู่ราว 342 ล้านบาท/เมกะวัตต์

ประเภทธุรกิจที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนา Data Center	ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนา Data Center	คุณสมบัติของผู้ประกอบการที่มีโอกาสที่จะสามารถจำหน่ายสินค้าให้บริษัทที่เข้าลงทุน Data Center ในไทย	ตัวอย่างของผู้ประกอบการที่ได้รับประโยชน์
2) ผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่าย Generator BMS PDU UPS และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	44,166 ล้านบาท	ตัวแทนจำหน่ายของแบรนด์ชั้นนำของโลก เช่น ABB Schneider และ Siemens	DELTA และ ASEFA

⁷ อ้างอิงข้อมูลจาก Mordor Intelligence (2567), Arizton Advisory & Intelligence, บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

3) กลุ่มธุรกิจจัดจำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบ เครือข่าย และอุปกรณ์ไอทีอื่นๆ ซึ่งคาดว่าจะมีรายได้ จากการจัดจำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบ เครือข่ายและอุปกรณ์ไอทีให้ผู้ประกอบการที่เข้ามา ลงทุน Data Center ในไทยในช่วงปี 2567-71 ราว 34,917 ล้านบาท

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการไทยที่ต้องการให้บริการติดตั้ง
และจัดจำหน่ายระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ไอที
ให้บริษัทที่เข้ามาลงทุน Data Center ในไทย ควร
เป็นผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวของแบรนด์
ชั้นนำของโลก อย่าง CISCO และ Juniper เช่น
บมจ. สกาย ไอซีที (SKY) และ บมจ. ซินเน็ค
(ประเทศไทย) (SYNEX)⁸ เพราะผู้ให้บริการ Data
Center มักเลือกซื้อและใช้บริการติดตั้งระบบ
เครือข่ายและอุปกรณ์ไอทีอื่นๆ จากผู้ให้บริการ
ติดตั้งและจัดจำหน่ายอุปกรณ์ไอทีดังกล่าวที่เป็น
ตัวแทนจำหน่ายของแบรนด์ชั้นนำโลกในประเทศ
ที่ผู้ประกอบการเหล่านั้นไปลงทุน

ผู้จำหน่ายและติดตั้งระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ไอที ใน Data Center ได้ประโยชน์จากการพัฒนา Data Center มากเป็นอันดับ 3

ผู้ประกอบการของไทยที่ได้รับประโยชน์ในช่วงที่พัฒนา Data Center (ต่อ)

ที่มา: บทความ เรื่อง “กระแสลงทุน Data Center ในไทยเร่งตัว สร้างโอกาสลงทุนครั้งใหม่”, บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567), รายงานเรื่อง “Thailand Data Center Market Investment Analysis and Growth Opportunity, 2022-27, Arizton Advisory & Intelligence (2565), รายงานเรื่อง “ASEAN Data Center Ride The Multi-Year Data Center Wave”, Maybank (ก.ย. 2567), Mordor Intelligence (2567) และรวบรวม ประเมิน และวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) ผลประโยชน์จากการพัฒนา Data Center ที่ผู้ประกอบการของไทยในแต่ละธุรกิจได้รับ ถูกประเมินโดย Krunghthai COMPASS โดยการนำมูลค่าการลงทุน Data Center ทั้งหมดมาคูณด้วย
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนของแต่ละอุปกรณ์ใน Data Center สำหรับอ้างอิงข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ อ้างอิงข้อมูลจาก Maybank (ก.ย. 2567), บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567),
Arizton Advisory & Intelligence (2565) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

2) ผลประโยชน์ทั้งหมดจากการพัฒนา Data Center ของผู้ประกอบการของไทยไม่รวมผลประโยชน์จากการจัดจำหน่ายที่ดิน

3) การประเมินผลประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนา Data Center ในช่วงปี 2567-71 อยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่าต้นทุนพัฒนา Data Center โดยเฉลี่ยอยู่ราว 342 ล้านบาท/เมกะวัตต์

ประเภทธุรกิจ
ที่ได้รับประโยชน์
จากการพัฒนา
Data Center

3) กลุ่มธุรกิจ
จัดจำหน่ายและ
ให้บริการติดตั้ง
ระบบเครือข่าย
และอุปกรณ์ไอที

ประโยชน์ที่จะได้รับ
จากการพัฒนา
Data Center

34,917
ล้านบาท

คุณสมบัติของผู้ประกอบการ
ที่มีโอกาสที่จะสามารถจำหน่าย
สินค้าให้บริษัทที่เข้ามาลงทุน
Data Center ในไทย

● ตัวแทนจำหน่ายของแบรนด์ชั้นนำ
ของโลก เช่น CISCO IBM และ
Juniper

ตัวอย่างของ
ผู้ประกอบการที่
ได้รับประโยชน์

SKY, SYNEX,
LOXLEY และ AIT

⁸ อ้างอิงข้อมูลจาก Mordor Intelligence (2567), Arizton Advisory & Intelligence, บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

4) กลุ่มผู้พัฒนาและจัดจำหน่ายที่ดินที่ใช้สำหรับตั้ง Data Center ซึ่งคาดว่าจะได้รับรายได้เพิ่มจากจัดจำหน่ายที่ดินให้กับบริษัทที่เข้าลงทุนพัฒนา Data Center ในช่วงปี 2567-71

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการจัดหาที่ดินให้กับผู้ประกอบการที่เข้ามาลงทุน Data Center ในไทย ควรเป็นผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม เช่น บมจ. ดับบลิวเอชเอ คอร์ปอเรชั่น (WHA) และ บมจ.อมตะ คอร์ปอเรชั่น (AMATA) เพราะนิคมอุตสาหกรรมมีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับ Data Center เช่น ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ระบบโทรคมนาคม และระบบป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งยังอยู่ใกล้กับกลุ่มอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะมีแนวโน้มใช้บริการ Data Center มากขึ้นในอนาคต⁹

กลุ่มพัฒนาและจำหน่ายที่ดิน โดยเฉพาะนิคมอุตสาหกรรม ได้ประโยชน์จากการพัฒนา Data Center เช่นเดียวกัน

ผู้ประกอบการของไทยที่ได้รับประโยชน์ในช่วงที่พัฒนา Data Center (ต่อ)

ที่มา: บทความ เรื่อง “กระแสนิยม Data Center ในไทยเร่งตัว สร้างโอกาสลงทุนครั้งใหม่”, บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) (ก.ย. 2567) และรวบรวม ประเด็น และวิเคราะห์โดย Krungthai COMPASS

ประเภทธุรกิจ
ที่ได้รับประโยชน์
จากการพัฒนา
Data Center

คุณสมบัติของผู้ประกอบการ
ที่มีโอกาสที่จะสามารถจำหน่าย
ที่ดินให้บริษัทที่เข้าลงทุน
Data Center ในไทย

ตัวอย่างของ
ผู้ประกอบการที่
ได้รับประโยชน์

4) กลุ่มผู้พัฒนาและ
จัดจำหน่ายที่ดินที่ใช้
สำหรับตั้ง Data
Center

● เป็นผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม

WHA
และ AMATA



⁹ อ้างอิงข้อมูลจากบริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (มหาชน) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

ไทยมีความจุ Data Center เกือบกับ Data Traffic ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก

ปริมาณการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายของไทย (หมื่น petabytes) (ซ้าย) และสัดส่วนระหว่างความจุของ Data Center ทั้งหมดและปริมาณการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายต่อปีของค่าเฉลี่ยของโลกและไทย (ขวา)

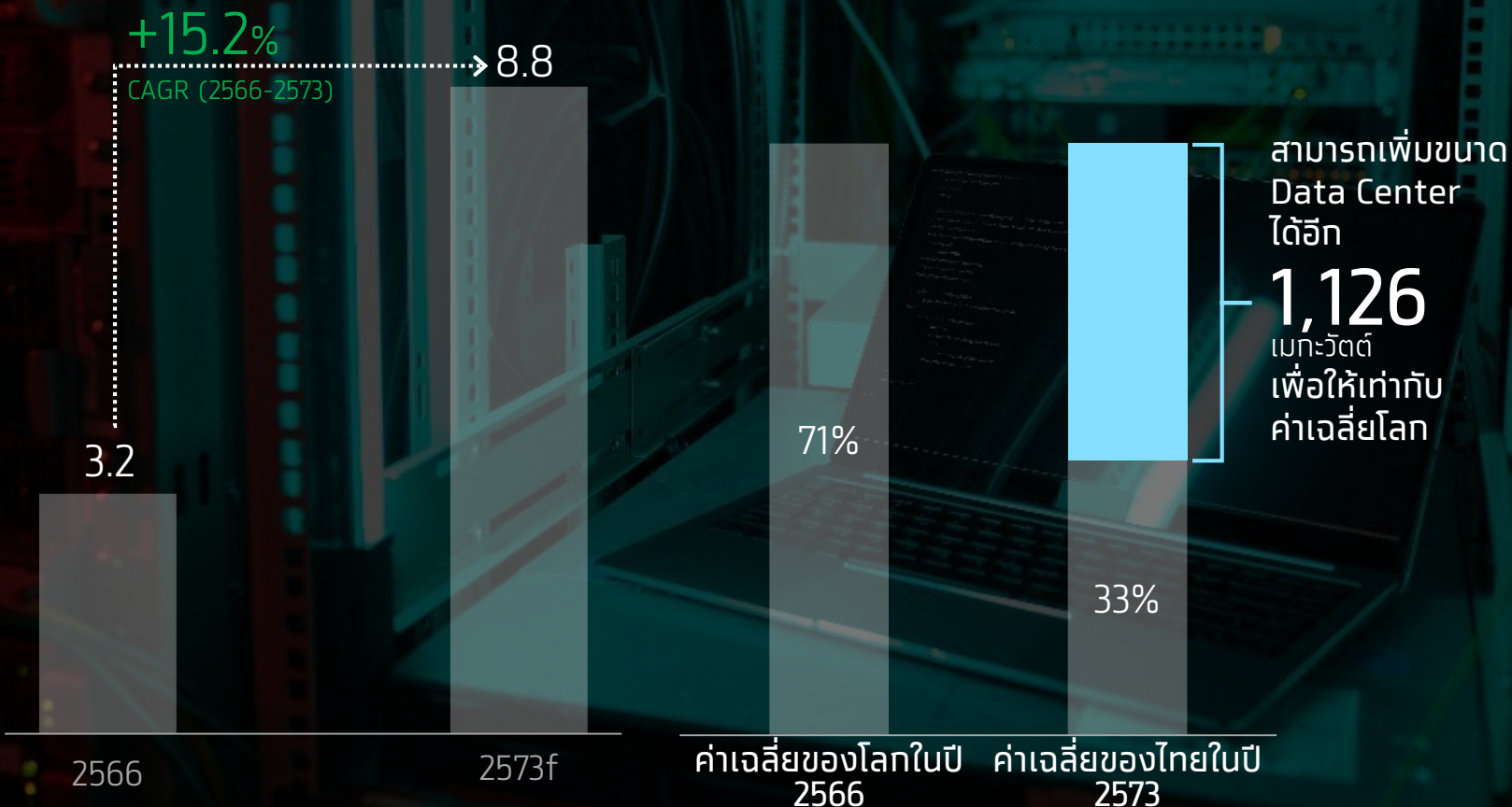
ที่มา: Ericsson (ก.ค.2567), Taiwan's Communications Market Report 2023 (2567), CUSHMAN & WAKEFIELD (2567) และรวบรวมและประเมินโดย Krungthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) การประเมินความจุ Data Center ของไทยอยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า

1.1) Data Center ที่เกิดขึ้นก่อนปี 2567 จะมีความจุเฉลี่ย 10 petabytes ต่อ เมกะวัตต์

1.2) Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 จะมีความจุเฉลี่ย 30 petabytes ต่อ เมกะวัตต์

2) การประเมินความจุ Data Center ของค่าเฉลี่ยทั่วโลกอยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า Data Center จะมีความจุเฉลี่ย 30 petabytes ต่อ เมกะวัตต์



Ericsson คาดว่า ปริมาณการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย (Data Traffic) จะเพิ่มขึ้นจาก 32,495 petabytes (PB) ในปี 2566 เป็น 87,600 PB ในปี 2573 เพราะภาคเอกชนมีแนวโน้มที่ใช้เทคโนโลยี AI และ ระบบ Cloud มากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มี Data Traffic เพิ่มขึ้นตาม

แนวโน้ม Data Traffic ของไทยดังกล่าว คาดว่า จะทำให้ไทยมีสัดส่วนความจุของ Data Center ต่อ Data Traffic ต่อปี ราว 33%¹⁰ ในปี 2573 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั่วโลกที่สูงถึง 71%

เพื่อให้ไทยมีความจุของ Data Center เกือบกับ Data Traffic ในระดับเดียวกับค่าเฉลี่ยของโลก สามารถลงทุน Data Center เพิ่มขึ้นได้อีก 1,126 เมกะวัตต์ (1.1 เท่า) จากปี 2571 ซึ่งเป็นโอกาสของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย

¹⁰ การประเมินนี้อยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า 1) Data Center มีความจุ 30 PB/เมกะวัตต์ 2) ไม่มีการลงทุน Data Center ในช่วงปี 2571-73

แนวโน้มรายได้ ของ Data Center และ Supply Chain ที่เกี่ยวข้องในช่วงที่เปิดให้บริการ

Section 2

- Krunghthai COMPASS คาดว่า รายได้จากการให้บริการ Data Center ของไทย จะเพิ่มขึ้นจาก 5.7 หมื่นล้านบาท ในปี 2566 เป็น 1.5 แสนล้านบาท ในปี 2571 หรือ คิดเป็นอัตราเติบโตเฉลี่ยปีละ 21.3% CAGR โดยมีสาเหตุมาจากความต้องการใช้ บริการ Public Cloud เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมโมเดล AI และการพัฒนา แพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามความต้องการใช้ AI และการลงทุน พัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ของไทย
- ความต้องการใช้บริการ Data Center ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อีกทั้ง Data Center ที่มีแนวโน้มใช้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าและดิจิทัลมากขึ้นตามขนาด Data Center ในระหว่างที่ให้บริการ คาดว่า จะทำให้รายได้จากการให้บริการติดตั้งระบบ Cloud และการให้บริการสาธารณูปโภคแก่ Data Center ในประเทศของ ผู้ประกอบการของไทยเพิ่มขึ้นจาก 2.1 หมื่นล้านบาทในปี 2566 เป็น 8.2 หมื่นล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 31.7% CAGR โดยธุรกิจที่มีโอกาสเติบโตโดดเด่นในส่วนของบริการแก่ Data Center ในไทย คือ ธุรกิจโทรคมนาคม และ ธุรกิจโรงไฟฟ้า ซึ่งมีอัตราเติบโตโดยเฉลี่ยสูงถึง 71.6% และ 62.2% ตามลำดับ

รายได้จากการให้บริการ Data Center โดยรวมในไทย ส่วนใหญ่มาจากการให้บริการ Public Cloud ประเภท Infrastructure as a Service (IaaS) Platform as a Service (PaaS) และ Software as a Service (SaaS) ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนราว 35% 33% และ 22% ของรายได้ทั้งหมด ตามลำดับ¹⁰

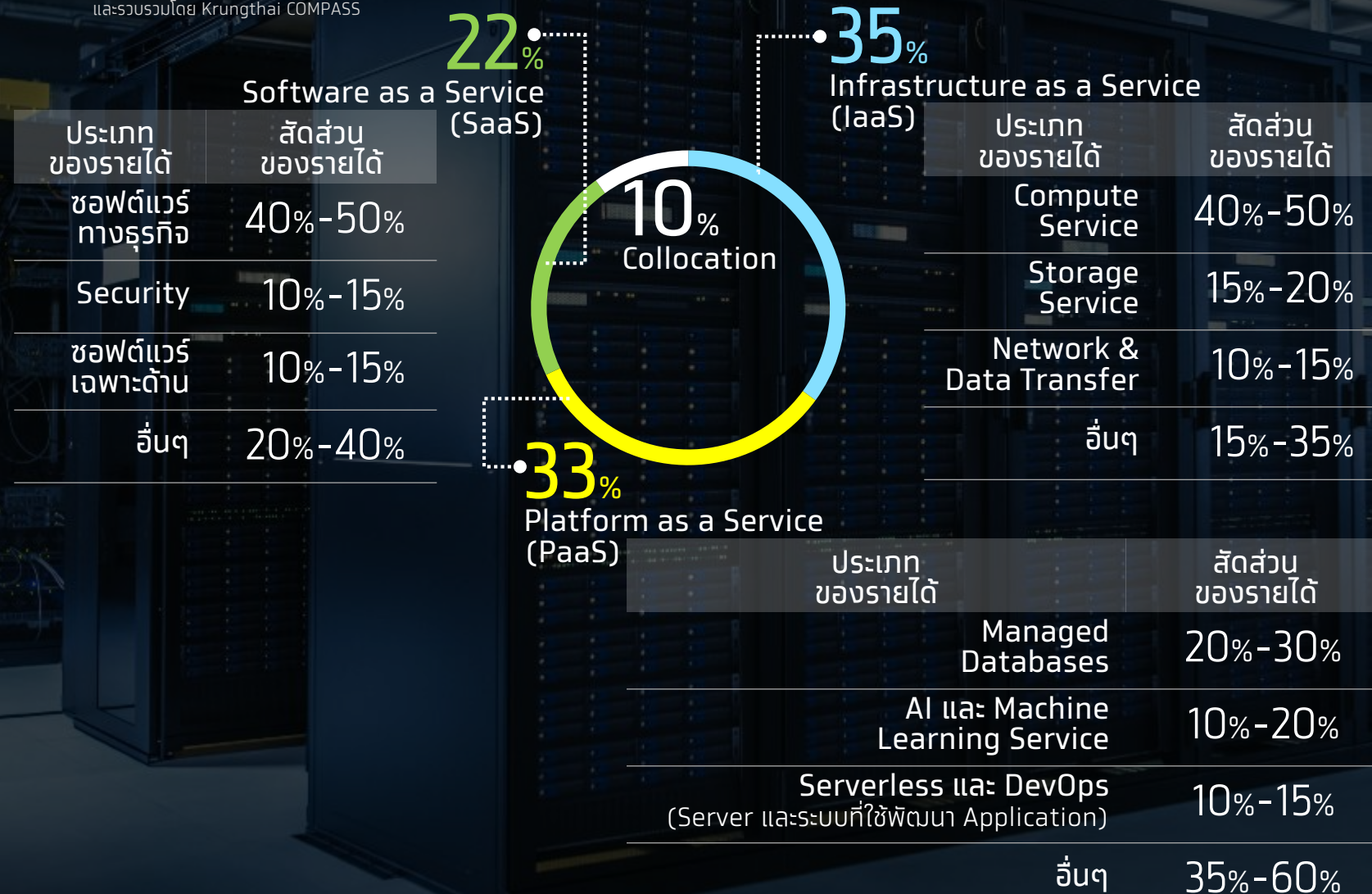
หากพิจารณาสัดส่วนรายได้ของ Public Cloud แต่ละประเภท พบว่า รายได้ในส่วนของการให้บริการ Public Cloud ประเภท IaaS PaaS และ SaaS ส่วนใหญ่มาจากการให้บริการระบบประมวลผล (Compute Service) บริการฐานข้อมูล (Managed Databases) และบริการซอฟต์แวร์ทางธุรกิจ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนราว 40%-50% 20%-30% และ 40%-50% ของรายได้จากการให้บริการ Public Cloud ประเภท IaaS PaaS และ SaaS ตามลำดับ

รายได้จากการให้บริการ Data Center ส่วนใหญ่มาจากการให้บริการ Public แบบ IaaS PaaS และ SaaS

สัดส่วนรายได้จากการให้บริการแต่ละประเภทในไทยของผู้ให้บริการ Data Center

ที่มา: Statista (ก.ย.2567) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

หมายเหตุ: ข้อมูลของสัดส่วนรายได้ของการให้บริการ Public Cloud แต่ละประเภท และ Colocation Data Center เป็นข้อมูลของปี 2567 และอ้างอิงจาก Statista และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS



¹⁰ อ้างอิงข้อมูลจาก Statista (ก.ย.2567) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

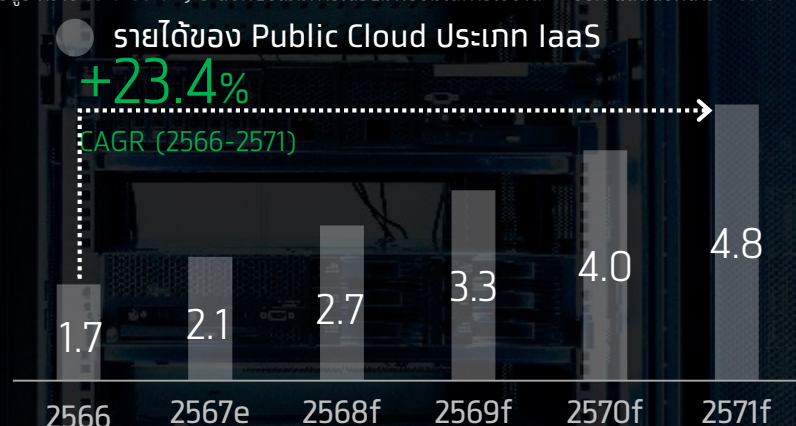
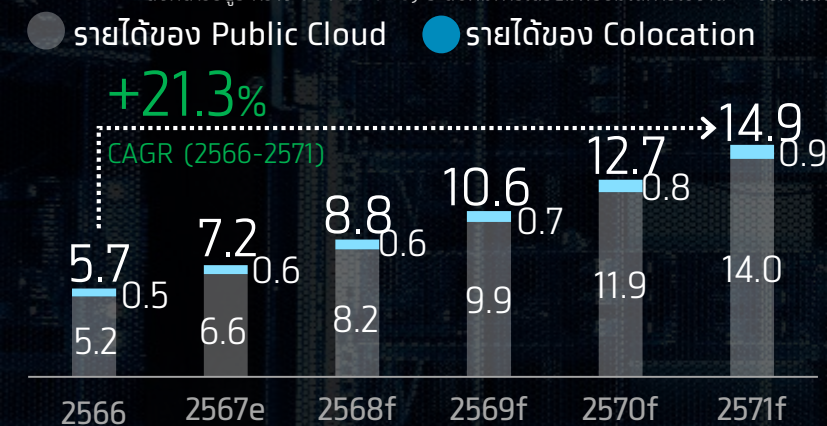
รายได้ของธุรกิจบริการ Data Center มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องในปี 2566-71

รายได้รวมของ Data Center (หมื่นล้านบาท) (บน-ซ้าย) และรายได้ของ Public Cloud ประเภท IaaS (หมื่นล้านบาท) (บน-ขวา) มูลค่าตลาดของเทคโนโลยี AI ในไทย (หมื่นล้านบาท) (ล่าง-ซ้าย) และ คะแนนด้านความพร้อมในการประยุกต์ใช้ AI ของธุรกิจที่มีความพร้อมในการใช้ AI มากที่สุด 3 อันดับแรก (ล่าง-ขวา)

ที่มา: Statista (ม.ค.-ก.ย.2567), Arizton Advisory & Intelligence (ก.ย.2568), รายงานเรื่อง "การสำรวจความพร้อมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับบริการดิจิทัล ปี 2567, ETDA และ คณะ (ต.ค.2567) และวิเคราะห์และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) f.e ของรายได้รวมของ Data Center Public Cloud ประเภท IaaS และมูลค่าตลาดของเทคโนโลยี AI ของไทย ประเมินโดย Krunghthai COMPASS ตามทิศทางทางการคาดการณ์ของ Arizton Advisory & Intelligence และ Statista

2) * คะแนนด้านความพร้อมในการประยุกต์ใช้ AI แบ่งได้ 4 ระดับ ได้แก่ 2.1) ระดับที่มีความสามารถในการใช้งาน AI ซึ่งคะแนนดังกล่าว > 83% 2.2) ระดับที่มีความสามารถในการใช้งาน AI ซึ่งคะแนนดังกล่าวอยู่ระหว่าง 67%-83% 2.3) ระดับที่มีการเตรียมพร้อมในการใช้งาน AI ซึ่งคะแนนดังกล่าวอยู่ระหว่าง 33%-66% 4) ระดับที่ยังไม่มีการเตรียมพร้อมในการใช้งาน AI ซึ่งคะแนนดังกล่าว < 33%



ประเภทธุรกิจ	คะแนนด้านความพร้อมในการประยุกต์ใช้ AI *
ธุรกิจการศึกษา	72.3% (มีความพร้อมใช้งาน AI)
ธุรกิจสถาบันการเงินและธุรกิจการค้า	65.5% (มีการเตรียมความพร้อมในการใช้ AI)
ธุรกิจโลจิสติกส์	63.3% (มีการเตรียมความพร้อมในการใช้ AI)

Krunghthai COMPASS คาดว่า รายได้รวมจากการให้บริการ Data Center ทั้งในรูปแบบ Colocation และ Public Cloud จะเพิ่มขึ้นจาก 5.7 หมื่นล้านบาท ในปี 2566 เป็น 1.5 แสนล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 21.3% CAGR โดยมีสาเหตุหลัก 4 ประการ ดังนี้

1) ความต้องการใช้บริการ Public Cloud ประเภท IaaS โดยเฉพาะ ในส่วนของ Compute Service และ Storage Service เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมโมเดล AI มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามความต้องการใช้ AI ของไทย โดยเฉพาะธุรกิจที่มีความพร้อมในการใช้ AI อย่างธุรกิจสถาบันการเงินและธุรกิจการค้า เพราะธุรกิจทั้งสองมีความพร้อมด้านข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐาน จึงมีแนวโน้มที่จะฝึกอบรมโมเดล AI เพื่อมาช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดจำหน่ายและให้บริการมากขึ้น

รายได้ของธุรกิจบริการ Public Cloud ประเภท PaaS มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องในอัตราที่สูงที่สุดของการบริการ Data Center ทุกประเภทในช่วงปี 2566-71

รายได้ของ Public Cloud ประเภท PaaS (หมื่นล้านบาท) (ซ้าย)

และ มูลค่าการลงทุนแพลตฟอร์มออนไลน์ของไทย (หมื่นล้านบาท) (ขวา)

ที่มา: Statista (ปี.ค.-ก.ย.2567), รายงานเรื่อง "Thailand ICT Market (2024-30)", Mordor Intelligence (ธ.ค.2567) และวิเคราะห์และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) f,e ของรายได้ของ Public Cloud ประเภท PaaS และ SaaS ประเมินโดย Krungthai COMPASS ตามทิศทางการคาดการณ์ของ Statista

2) f,e ของมูลค่าการลงทุนแพลตฟอร์มออนไลน์และการลงทุนด้านซอฟต์แวร์ทางธุรกิจและ IT Management ของไทย ประเมินโดย Mordor Intelligence

2) ความต้องการใช้บริการ Public Cloud ประเภท PaaS โดยเฉพาะ ในส่วนของ Managed Database Serverless และ DevOps เพื่อสนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพราะภาคเอกชนของไทย โดยเฉพาะธุรกิจค้าปลีก มีแนวโน้มลงทุนพัฒนา Application ที่มี feature ที่ช่วยให้ลูกค้าสามารถติดตามคำสั่งซื้อแบบ Real-time และบริหารจัดการการขนส่งได้อย่างประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยเพิ่มประสบการณ์ให้ลูกค้า¹¹ เพื่อรองรับความต้องการซื้อขายผ่านช่องทางออนไลน์ของไทยที่คาดว่าจะเติบโตเฉลี่ยปีละ 15% CAGR ในช่วงปี 2567-73 (Source: e-Conomy SEA 2024)



¹¹ อ้างอิงข้อมูลจาก Mordor Intelligence (ธ.ค.2567) และรวบรวมและวิเคราะห์โดย Krungthai COMPASS

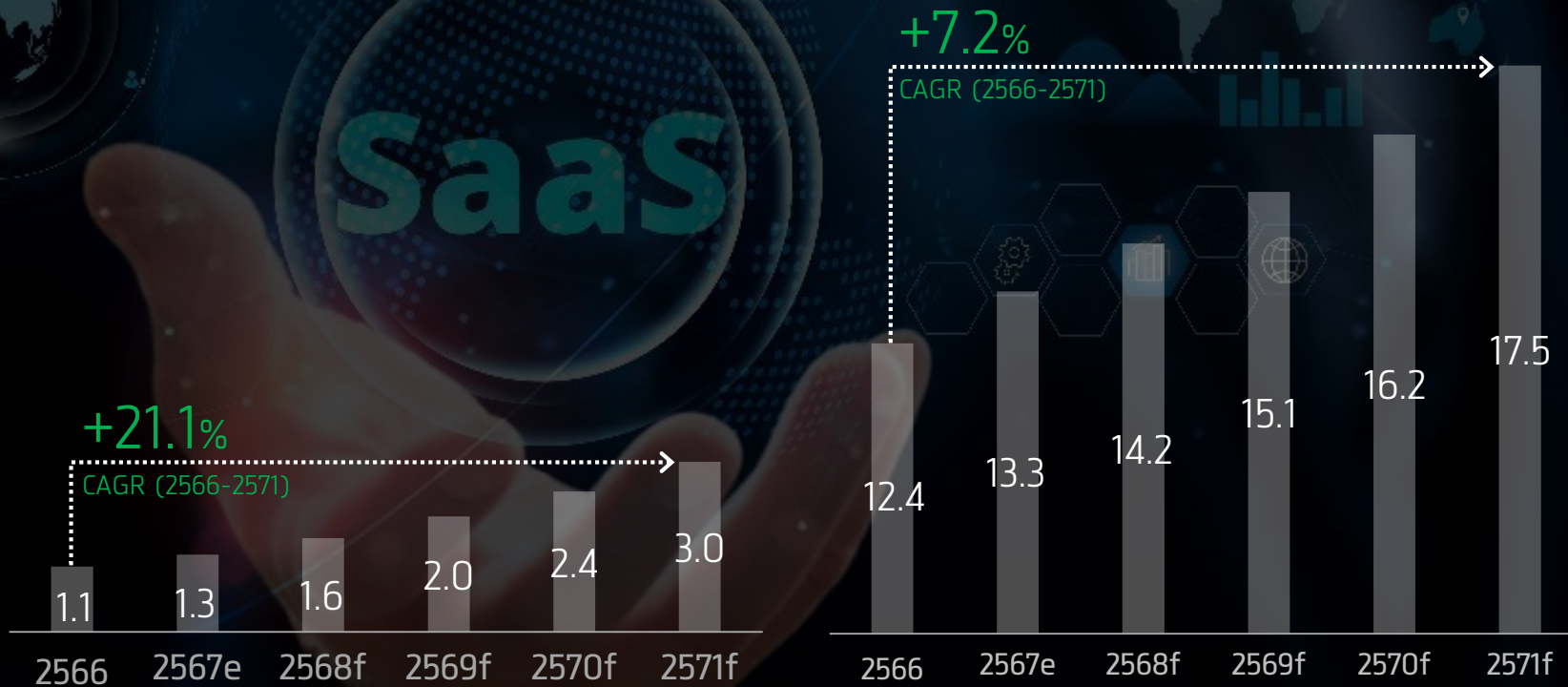
รายได้ของธุรกิจบริการ Public Cloud ประเภท SaaS มีแนวโน้มเติบโตสูงปีละ 21.1% CAGR ในปี 2566-71

รายได้ของ Public Cloud ประเภท SaaS (หมื่นล้านบาท)(ซ้าย) และ
มูลค่าการลงทุนด้านซอฟต์แวร์ทางธุรกิจ และ IT Management ของไทย(หมื่นล้านบาท)(ขวา)

ที่มา: Statista (ปี.ค.-ก.ย.2567), รายงานเรื่อง "Thailand ICT Market (2024-30)", Mordor Intelligence (ธ.ค.2567) และวิเคราะห์และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) f.e ของรายได้ของ Public Cloud ประเภท PaaS และ SaaS ประเมินโดย Krunghthai COMPASS ตามทิศทางการคาดการณ์ของ Statista

2) f.e ของมูลค่าการลงทุนแพลตฟอร์มออนไลน์และการลงทุนด้านซอฟต์แวร์ทางธุรกิจและ IT Management ของไทย ประเมินโดย Mordor Intelligence



3) ความต้องการใช้บริการซอฟต์แวร์ทางธุรกิจ และซอฟต์แวร์ IT Management ในรูปแบบ SaaS เช่น ERP และ Storage Software มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพราะภาคธุรกิจมีแนวโน้มที่จะใช้ซอฟต์แวร์ทางธุรกิจมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและจำหน่ายสินค้าและให้บริการ รวมทั้งมีแนวโน้มที่จะใช้ Storage Software มากขึ้น เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลในระบบ Public Cloud ที่เพิ่มขึ้น¹²

¹² อ้างอิงข้อมูลจาก Mordor Intelligence (ธ.ค.2567) และรวบรวมและวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

4) ความต้องการใช้บริการ Colocation Data Center

Center ของธุรกิจสถาบันการเงินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพราะกลุ่มธนาคารมีแนวโน้มที่จะลงทุนขยายการให้บริการผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น เช่น Virtual Bank ประกอบกับ ธุรกิจนี้ต้องจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อนในรูปแบบ Digital ปัจจุบันเหล่านี้ทำให้ผู้ประกอบการในธุรกิจธนาคารมีแนวโน้มที่จะใช้บริการ Colocation Data Center ในการจัดเก็บข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อนมากขึ้น ตามความต้องการใช้ Digital payment ของไทย¹³

ผู้ให้บริการ Data Center นอกจากมีรายได้จากการให้บริการ Data Center ในรูปแบบต่างๆแล้วยังมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเปิดให้บริการ เช่น ค่าไฟฟ้าและน้ำ ค่าบริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย และระบบ Cybersecurity ซึ่งจะอธิบายในหัวข้อถัดไป

รายได้ของธุรกิจบริการ Colocation Data Center มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง

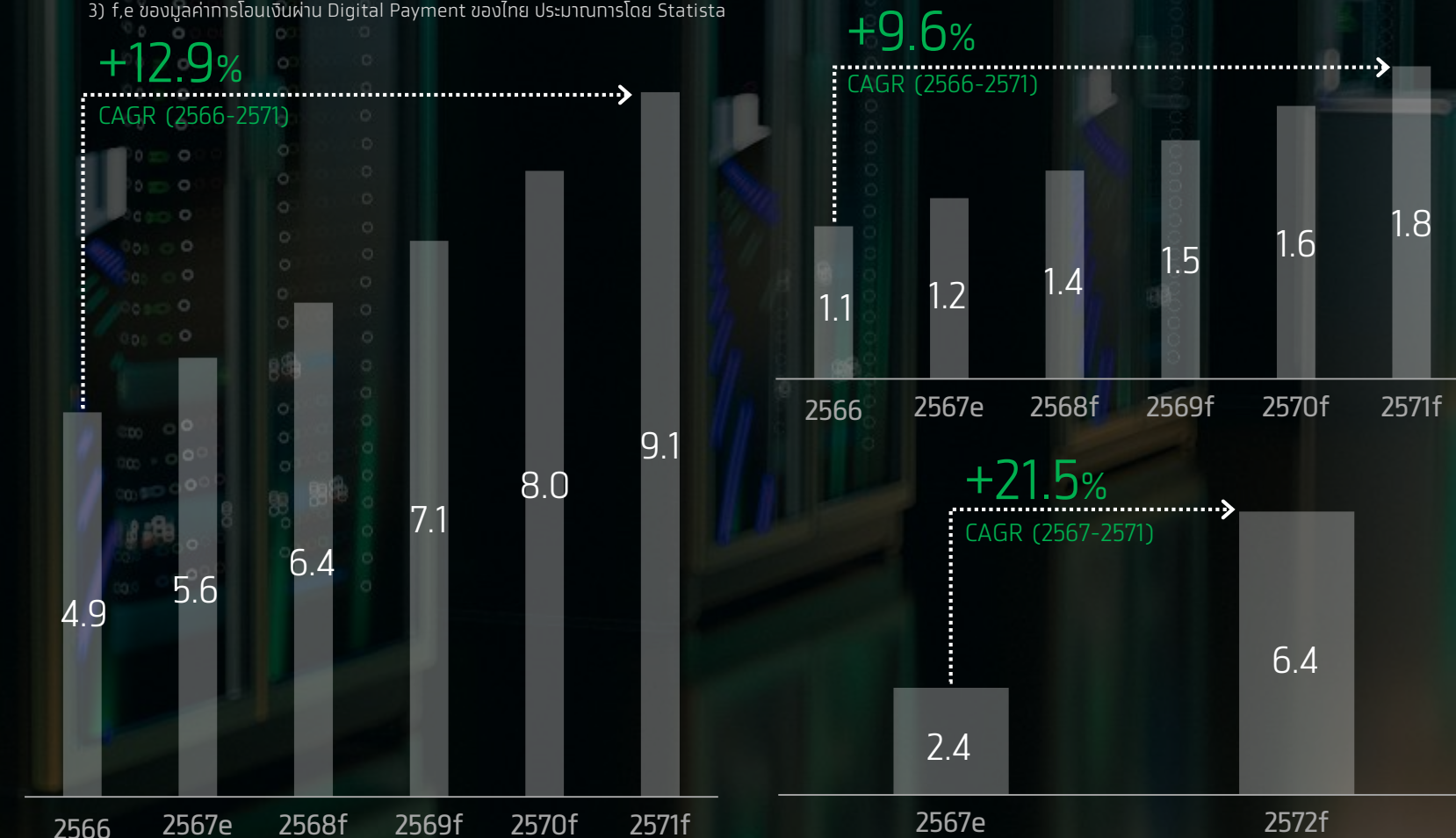
รายได้ของ Colocation Data Center (พันล้านบาท) (ซ้าย) มูลค่าการลงทุนด้านไอทีของธุรกิจสถาบันการเงินในไทย (แสนล้านบาท) (บน-ขวา) และมูลค่าการโอนเงินผ่าน Digital Payment ของไทย (ล้านบาท) (ล่าง-ขวา)

ที่มา: Statista (ร.ค.2567), รายงานเรื่อง "Thailand ICT Market (2024-30)", Mordor Intelligence (ร.ค.2567), Arizton Advisory & Intelligence, บทความเรื่อง "Colocation Benefits For Banking Institution, DATABANK (ก.ย.2567) และวิเคราะห์และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) f.e ของรายได้ของ Colocation Data Center ประมาณการโดย Arizton Advisory & Intelligence

2) f.e ของมูลค่าการลงทุนด้านไอทีของธุรกิจสถาบันการเงินของไทย ประมาณการโดย Mordor Intelligence

3) f.e ของมูลค่าการโอนเงินผ่าน Digital Payment ของไทย ประมาณการโดย Statista



¹³ อ้างอิงข้อมูลจาก Mordor Intelligence (ร.ค.2567), Arizton Advisory & Intelligence, DATABANK (ก.ย.2567) และรวบรวมและวิเคราะห์โดย Krungthai COMPASS

เมื่อพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของ Data Center พบว่า ค่าใช้จ่ายกระจุกตัวในค่าไฟฟ้าและค่าน้ำ ซึ่งมีสัดส่วนอยู่ราว 46% ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับบริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย

ผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย มีแนวโน้มที่จะใช้ไฟฟ้าและน้ำ และใช้บริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายจากผู้ประกอบการไทยเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ Data Center ดังนั้น ธุรกิจที่ได้รับอานิสงส์จากการใช้และให้บริการ Data Center ที่เพิ่มขึ้น นอกจากเป็นธุรกิจ System Integrator ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายของผู้ให้บริการ Data Center แล้ว ยังเป็นกลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้า และธุรกิจโทรคมนาคม ซึ่งจะวิเคราะห์ผลประโยชน์ของผู้ประกอบการดังกล่าวในหัวข้อถัดไป

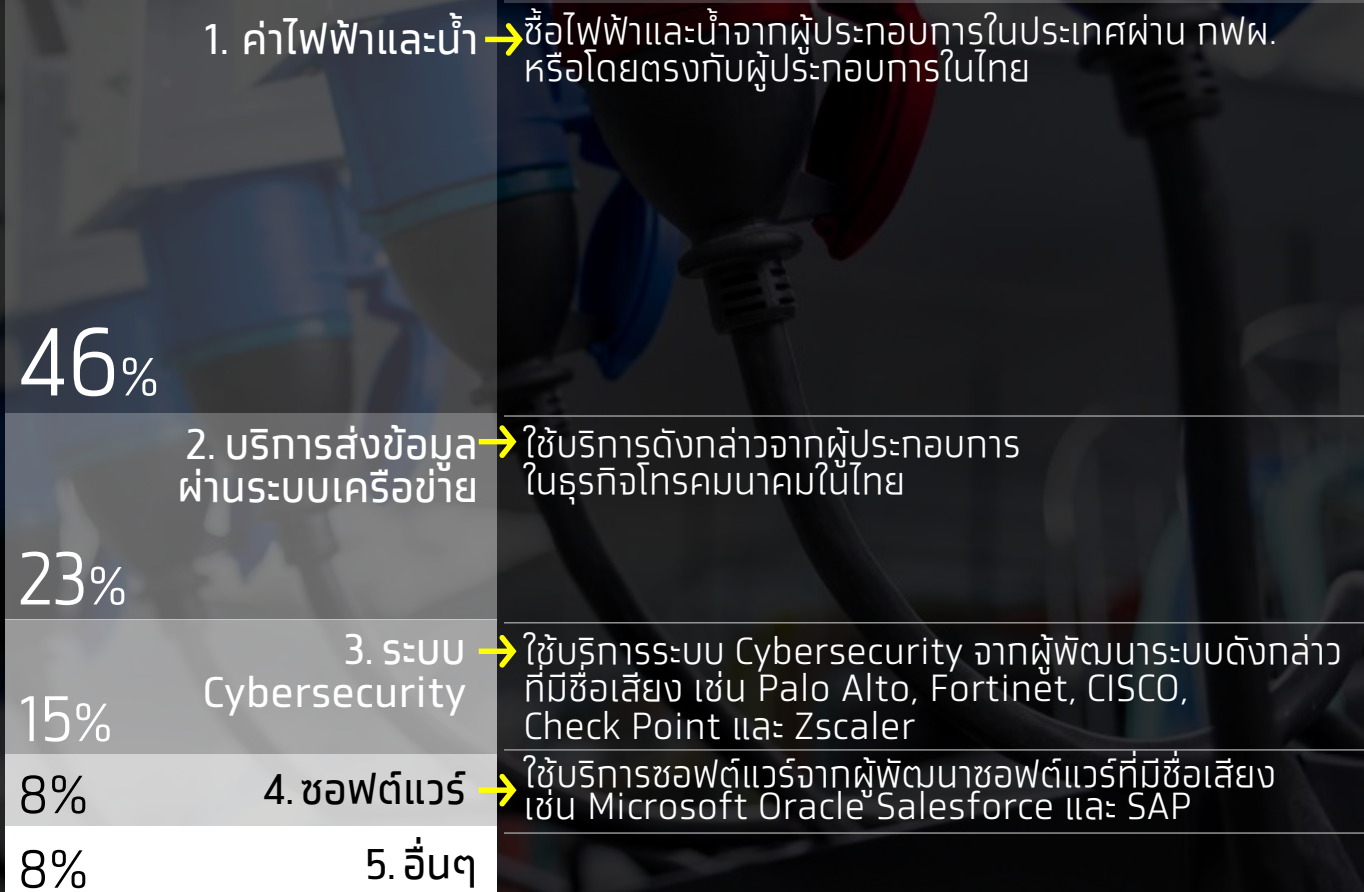
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของ Data Center ส่วนใหญ่มาจากค่าไฟฟ้าและน้ำ

สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของ Data Center แต่ละประเภท (ซ้าย) และ แนวทางในการใช้บริการสาธารณูปโภคและซอฟต์แวร์ต่างๆของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทยในช่วงที่ Data Center เปิดให้บริการ (ขวา)

ที่มา: บทความ เรื่อง " 76 Top SaaS Companies to know in 2024", Datamation (ปี.ค.2567), บทความ เรื่อง "Top 10 : Data Center Cybersecurity Companies", DataCenter Magazine (ก.พ.2568) และรวบรวมและวิเคราะห์โดย KRUNGTHAI COMPASS

ประเภทสาธารณูปโภคและบริการที่ Data Center ใช้ในระหว่างเปิดให้บริการ

แนวทางในการใช้บริการของผู้ให้บริการ Data Center ที่เข้ามาลงทุนในไทย

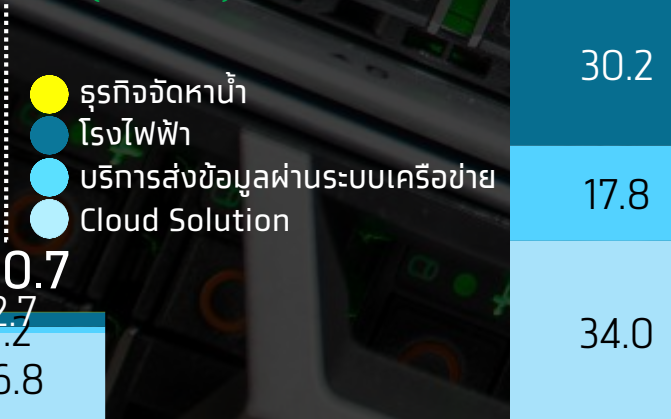


รายได้รวมจากการให้บริการแก่ Data Center ในประเทศของผู้ประกอบการที่ได้รับประโยชน์
ในช่วงที่ Data Center เปิดให้บริการ (พันล้านบาท) (ซ้าย) และงบการลงทุนด้านไอทีของธุรกิจ
สถาบันการเงิน ธุรกิจค้าปลีก และหน่วยงานภาครัฐของไทย (แสนล้านบาท) (ขวา)

หมายเหตุ: 1) รายได้จากการให้บริการและจัดจำหน่าย Public Cloud ของ System Integrator ถูกประเมินจากการคาดการณ์ยอดขายระบบ Public Cloud ของไทยที่คาดการณ์โดย Statista และอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่า 1) ค่าบริการติดตั้งระบบ Public Cloud จะอยู่ราว 15% ของยอดขายระบบ Public Cloud 2) ค่าคอมมิชชั่นจากการต่ออายุการใช้งานระบบ Public Cloud ของลูกค้า อยู่ราว 8% ของยอดขายระบบ Public Cloud 3) System Integrator จะบันทึกรายได้จากการจำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบ Public Cloud ลูกค้า ในครั้งแรกที่ลูกค้าใช้ระบบ และหลังจากนั้นจะบันทึกรายได้เฉพาะค่าคอมมิชชั่นจากการต่ออายุการใช้งานระบบ Public ของลูกค้า

3) รายได้ของธุรกิจโรงไฟฟ้าถูกประเมินภายใต้สมมติฐานที่ว่า 1) Data Center จะเกิดขึ้นก่อนปี 2567 จะใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานฟอสซิลเป็นหลัก และค่า Power Usage Effectiveness (PUE) อยู่ที่ 1.61 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ย PUE ของ Data Center ในเอเชียแปซิฟิกในปี 2566 และ Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 จะทยอยเพิ่มการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และลมของโครงการไฟฟ้าสีเขียวและธุรกิจ Solar Corporate PPA จนกระทั่งใช้ไฟฟ้าได้กว่า 100% ในปี 2571 และมีค่า PUE อยู่ที่ 1.28 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ย PUE ของ Data Center ของ Google Amazon และ Microsoft ในสิงคโปร์ 2) Data Center ที่เกิดขึ้นก่อนปี 2567 จะใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าของเอกชน และ Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 จะทยอยเพิ่มการใช้ไฟฟ้าจากโครงการไฟฟ้าสีเขียว และธุรกิจ Solar Corporate PPA ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมของภาคเอกชน

+31.7%
CAGR (2566-2571) → **82.0**



2566

2571f

● สถาบันการเงิน ● ธุรกิจค้าปลีก ● หน่วยงานภาครัฐ
+9.6%
 CAGR (2566-2571) ➔ **5.2**
1.7



2566

2567e

2568f

2569f

2570f

2571f

Krungthai COMPASS คาดว่า รายได้จากการให้บริการติดตั้งระบบ Cloud และการให้บริการสาธารณูปโภคต่างๆ แก่ Data Center ในประเทศของผู้ประกอบการของไทยจะเพิ่มขึ้นจาก 2.07 หมื่นล้านบาทในปี 2566 เป็น 8.20 หมื่นล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 31.7% CAGR ซึ่งผู้ประกอบการไทยที่คาดว่าจะได้รับผลประโยชน์มี 4 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มธุรกิจ System Integrator ซึ่งคาดว่าจะมีรายได้จากการให้บริการติดตั้งระบบ Public Cloud และค่าคอมมิชชั่นจากการต่ออายุการใช้งานระบบดังกล่าวเพิ่มขึ้นจาก 1.68 หมื่นล้านบาทในปี 2566 เป็น 3.4 หมื่นล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 15.1% CAGR เพราะภาคเอกชนมีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยี AI รวมทั้งพัฒนา Application และใช้ซอฟต์แวร์ทางธุรกิจมากขึ้น จึงทำให้ความต้องการใช้บริการระบบ Public Cloud เพิ่มขึ้น

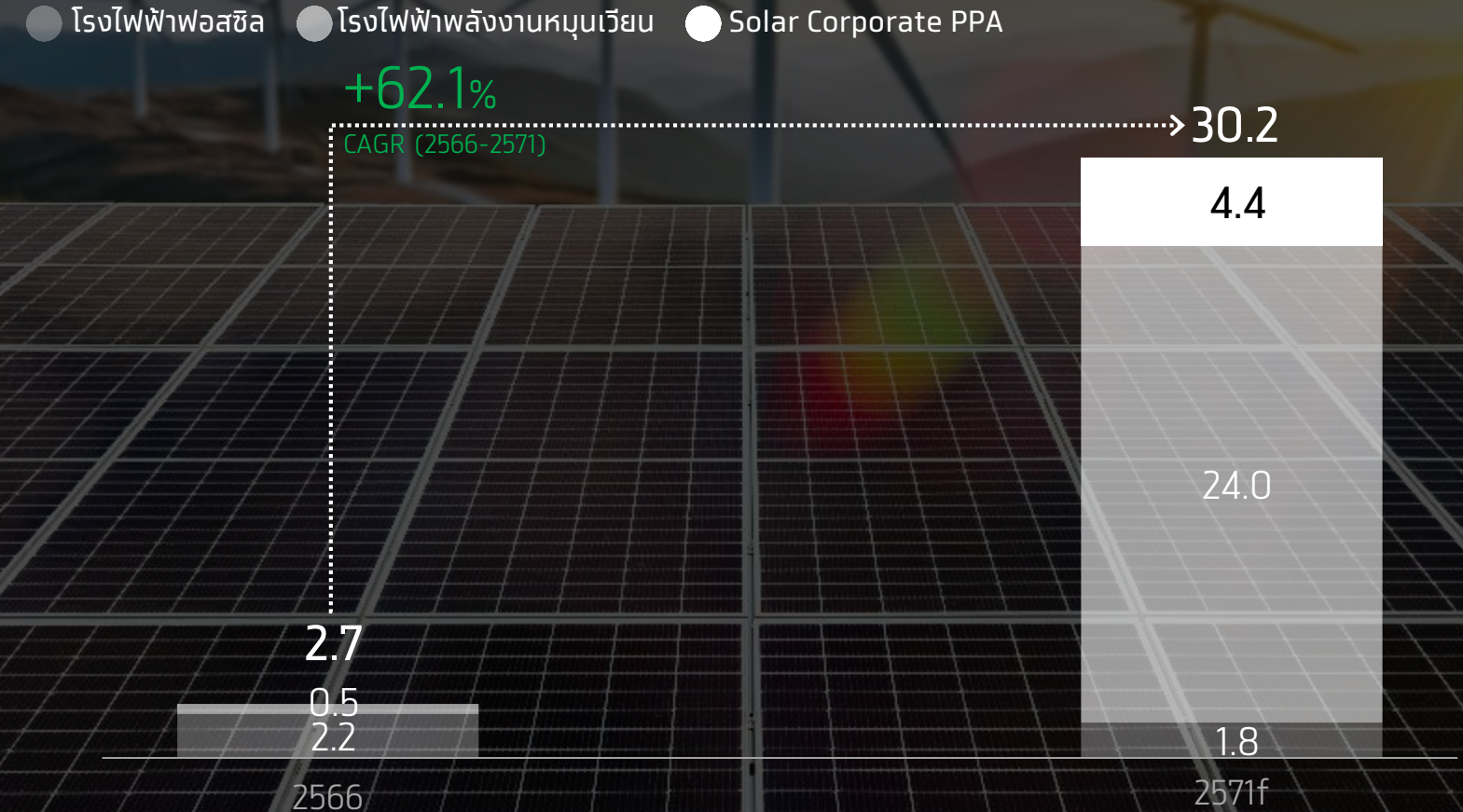
2) กลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้า ซึ่งคาดว่าจะมีรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าสำหรับ Data Center เพิ่มขึ้นจาก 2,700 ล้านบาทในปี 2566 เป็น 30,200 ล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 62.1% CAGR ตามความต้องการใช้ไฟฟ้าของ Data Center ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามขนาด Data Center โดย Data Center ที่เกิดขึ้นก่อนปี 2567 จะใช้ไฟฟ้าจากระบบกริดไฟฟ้าของกลุ่ม กฟผ. ซึ่งกว่า 80% ของไฟฟ้างดังกล่าวซื้อมาจากโรงไฟฟ้าของภาคเอกชน¹⁴ และ Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 จะทยอยเพิ่มการใช้ไฟฟ้าจากโครงการไฟฟ้าสีเขียวที่ส่วนใหญ่ซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมที่เกิดขึ้นใหม่ในช่วงปี 2567-71 และไฟฟ้าจากธุรกิจ Solar Corporate PPA ที่ขายไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์โดยตรงให้กับภาคเอกชน

ธุรกิจโรงไฟฟ้ามีโอกาสเติบโตในส่วนของการรายได้จากการบริการแก่ Data Center ในประเทศสูงถึงปีละ 62.1% CAGR ในช่วงปี 2566-71

รายได้รวมจากการจำหน่ายไฟฟ้าของธุรกิจโรงไฟฟ้า (พันล้านบาท)

ที่มา : กฟผ. (ร.ค.2566), Amazon, Microsoft, Google และรวบรวม ประเมิน และวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) รายได้ของธุรกิจโรงไฟฟ้าถูกประเมินภายใต้สมมุติฐานที่ว่า 1) Data Center จะเกิดขึ้นก่อนปี 2567 จะใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานฟอสซิลเป็นหลัก และมีค่า Power Usage Effectiveness (PUE) อยู่ที่ 1.61 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ย PUE ของ Data Center ในเอเชียแปซิฟิกในปี 2566 และ Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 จะทยอยเพิ่มการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และลมของโครงการไฟฟ้าสีเขียวจนกระทั่งใช้ไฟฟ้างดังกล่าว 100% ในปี 2571 และมีค่า PUE อยู่ที่ 1.28 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ย PUE ของ Data Center ของ Google Amazon และ Microsoft ในสิงคโปร์
2) Data Center ที่เกิดขึ้นก่อนปี 2567 จะใช้ไฟฟ้าจากกริดไฟฟ้าของกลุ่ม กฟผ. และ Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 จะทยอยเพิ่มการใช้ไฟฟ้าจากโครงการไฟฟ้าสีเขียว ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมของภาคเอกชน และไฟฟ้าจากธุรกิจ Solar Corporate PPA ที่ขายไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์โดยตรงกับภาคเอกชน
3) ราคาขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจะอ้างอิงข้อมูลจากราคารับซื้อไฟฟ้าของโครงการไฟฟ้าสีเขียว และประเมินตามทิศทางค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ย ซึ่งประเมินตามร่างของแผน PDP 2024 ส่วนราคาขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าฟอสซิลจะประเมินตามทิศทางค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยที่ประเมินตามร่างของแผน PDP 2024



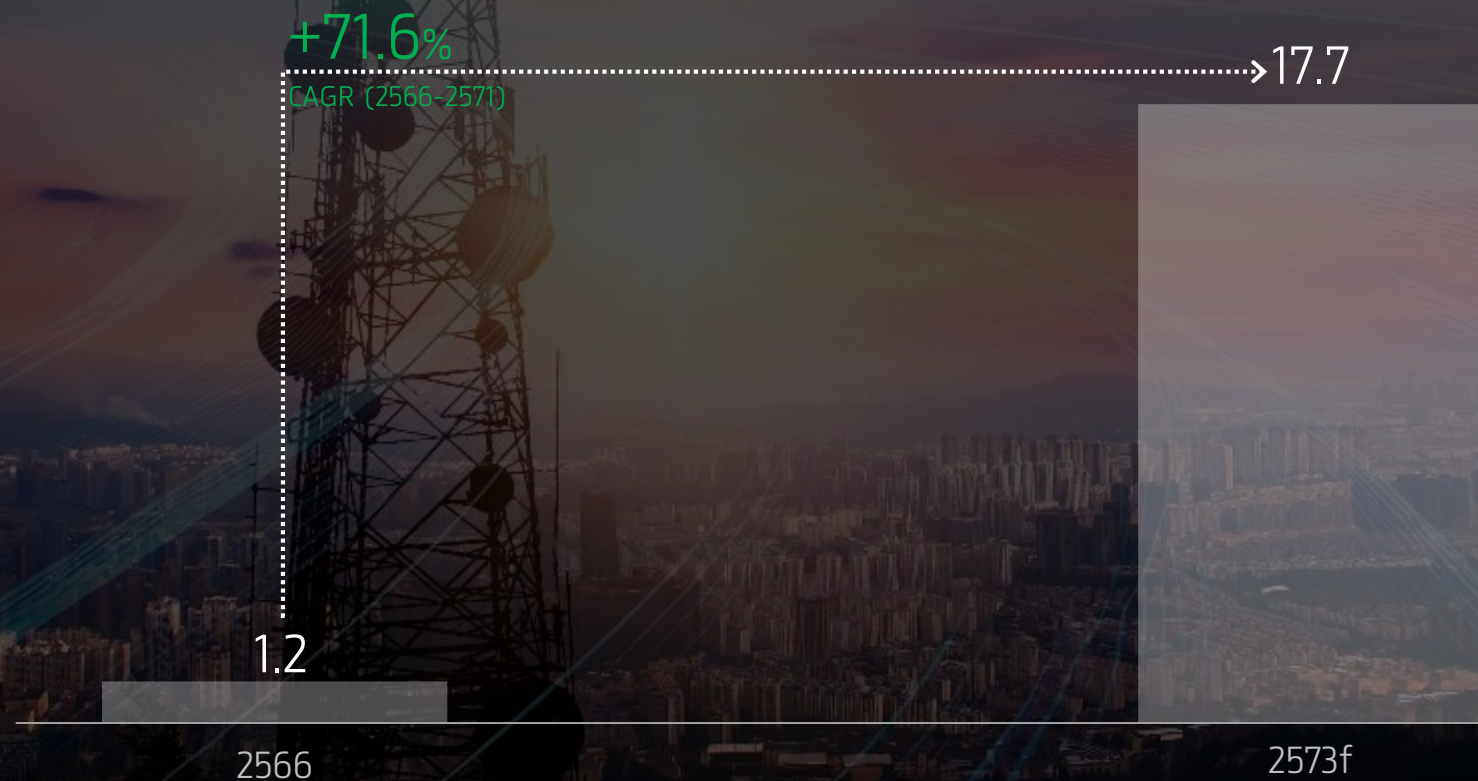
¹⁴ อ้างอิงข้อมูลจาก กฟผ. และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

รายได้จากการให้บริการแก่ Data Center ในไทย ของธุรกิจโทรคมนาคมมีแนวโน้มเติบโตสูงสุด ในบรรดาธุรกิจที่ได้ประโยชน์จากการที่ Data Center เปิดให้บริการ

รายได้รวมจากการให้บริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายแก่ Data Center ในประเทศ
ของธุรกิจโทรคมนาคม (พันล้านบาท)

ที่มา : Amazon, Microsoft, Google และรวบรวม ประเมิน และวิเคราะห์โดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: รายได้จากการให้บริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายแก่ Data Center ของธุรกิจโทรคมนาคมถูกประเมินภายใต้สมมุติฐานว่า 1) ค่าบริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอยู่ราว 0.051 USD/Gigabyte(GB) (อ้างอิงข้อมูลจาก Google Amazon และ Microsoft) 2) ค่าเงินบาทอยู่ที่ 34.8 บาท/USD (อ้างอิงจากค่าเฉลี่ยของปี 2566) 3) Data Center จะสามารถส่งข้อมูลได้ 10 Petabyte (PB)/ปี/เมกะวัตต์



3) กลุ่มธุรกิจโทรคมนาคม ซึ่งคาดว่าจะมีรายได้จากการให้บริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายแก่ Data Center ในประเทศเพิ่มขึ้นจาก 1,190 ล้านบาท ในปี 2566 เป็น 17,700 ล้านบาทในปี 2571 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 71.6% CAGR¹⁵ ตามความต้องการส่งข้อมูลระหว่าง Data Center กับผู้ใช้งานที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการขยายตัวของการให้บริการและความต้องการใช้บริการ Data Center ในช่วงปี 2567-71

¹⁵ การประเมินนี้อยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า 1) ค่าบริการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอยู่ราว 0.051 USD /Gigabyte(GB) (อ้างอิงข้อมูลจาก Google Amazon และ Microsoft) 2) ค่าเงินบาทอยู่ที่ 34.8 บาท/USD (อ้างอิงจากค่าเฉลี่ยของปี 2566) 3) Data Center จะสามารถส่งข้อมูลได้ 10 Petabyte (PB)/ปี/เมกะวัตต์

4) กลุ่มธุรกิจจัดหาน้ำและจ่ายน้ำสำหรับใช้ในครัวเรือนและอุตสาหกรรม ซึ่งคาดว่าจะมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำให้กับ Data Center เพิ่มขึ้นจาก 11 ล้านบาทในปี 2566 เป็น 52 ล้านบาทในปี 2571¹⁶ หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 36.4% CAGR เพราะความต้องการใช้น้ำในการระบายความร้อนที่เกิดจาก Server ใน Data Center มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 502.5 ล้านลิตรในปี 2566 เป็น 2,364.5 ล้านลิตรในปี 2571 ตามขนาด Data Center ที่เพิ่มขึ้น โดย Data Center ที่เกิดขึ้นก่อนปี 2567 อาจใช้ระบบผลิตความเย็น (Cooling System) ที่มีประสิทธิภาพไม่สูงมากนัก จึงอาจใช้น้ำในการระบายความร้อนสูงถึง 7.5 ล้านลิตร/เมกะวัตต์/ปี และ Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 มีแนวโน้มที่จะใช้ Cooling System มีประสิทธิภาพสูง จึงคาดว่าจะใช้น้ำในการระบายความร้อนราว 2.0 ล้านลิตร/เมกะวัตต์/ปี¹⁷

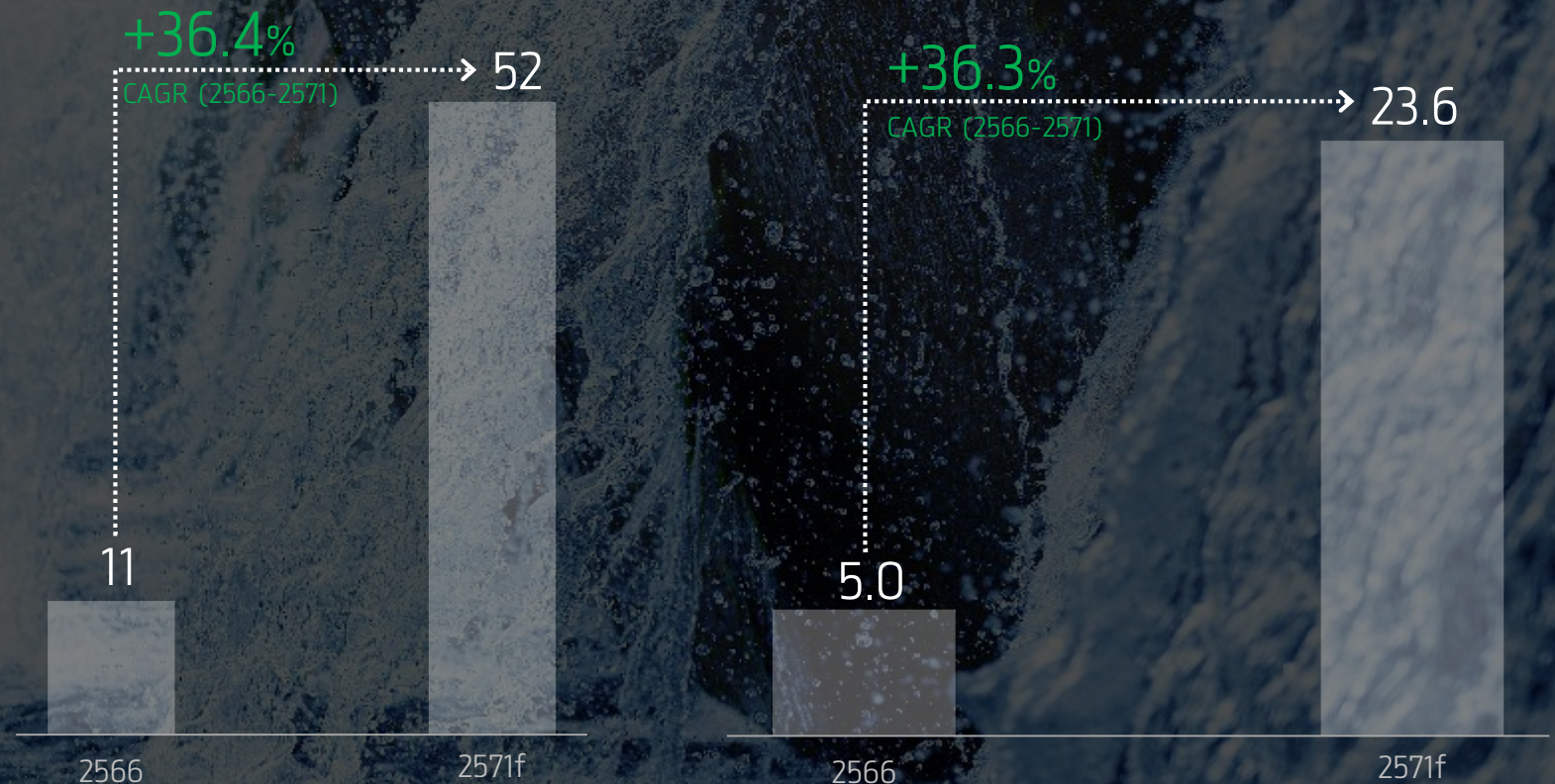
รายได้จากการให้บริการแก่ Data Center ในไทย ของธุรกิจจัดหาน้ำมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

รายได้รวมในส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการแก่ Data Center ของธุรกิจจัดหาน้ำและจ่ายน้ำสำหรับใช้ในครัวเรือนและอุตสาหกรรม (ล้านบาท)(ซ้าย) และ ปริมาณการใช้น้ำของ Data Center ในไทย (ร้อยล้านลิตร)(ขวา)

ที่มา: Presentation ของ บมจ.ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ (WHAUP) บมจ. ทีทีดับบลิว (TTW) และ บมจ. จัดการและพัฒนา ทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก (EASTW) (ม.ค.2568) และรวบรวมและประเมินโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ: 1) การประเมินปริมาณการใช้น้ำของ Data Center อยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า 1) Data Center ที่เกิดขึ้นก่อนปี 2567 ใช้น้ำในการระบายความร้อนราว 7.5 ล้านลิตร/เมกะวัตต์/ปี 2) Data Center ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2567 ใช้น้ำในการระบายความร้อนราว 2 ล้านลิตร/เมกะวัตต์/ปี

2) รายได้จากจัดจำหน่ายน้ำให้ Data Center ถูกประเมินตามปริมาณการใช้ของ Data Center และภายใต้สมมุติฐานที่ว่า 1) ราคาขายน้ำจะเท่ากับราคาขายน้ำประปาที่ใช้ในอุตสาหกรรมโดยเฉลี่ยของ WHAUP TTW และ EASTW 2) ราคาขายน้ำจะเพิ่มขึ้นปีละ 1% ในช่วงปี 2566-71



¹⁶ ประเมินโดย Krunghthai COMPASS โดยการใช้ราคาขายโดยเฉลี่ยของ WHAUP TTW และ EASTW ในปี 2566 และอยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่าราคาขายน้ำจะเพิ่มขึ้นปีละ 1% ในช่วงปี 2566-71

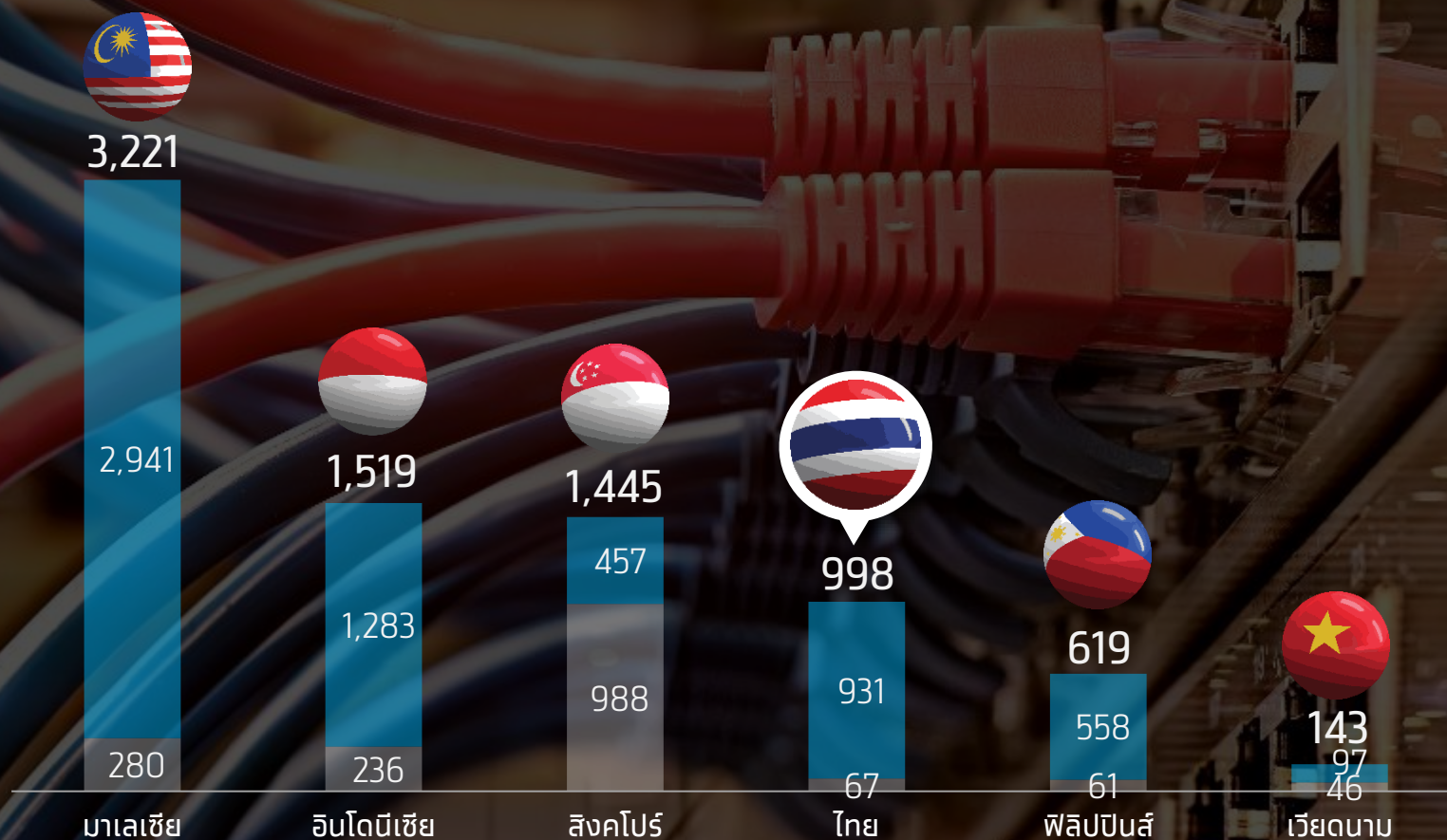
¹⁷ รวบรวมข้อมูลโดย Krunghthai COMPASS

ไทยอาจได้รับความสนใจในการลงทุน Data Center น้อยกว่าบางประเทศในอาเซียน เช่น มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

ขนาด Data Center ในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นใหม่ของแต่ละประเทศในอาเซียน (เมกะวัตต์)

ที่มา: รายงาน เรื่อง "Global Data Center Index 2024", DCByte (2567) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

● ขนาด Data Center ที่จะเกิดขึ้นใหม่ ● ขนาด Data Center ที่จะเกิดขึ้นใหม่



แม้ว่าผู้ประกอบการของไทยจะได้รับประโยชน์จากการขยายตัวการลงทุน Data Center ของบริษัทด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก และความต้องการใช้บริการ Data Center ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2567-71 จากการประเมินข้างต้น อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการ Data Center ชำนาญของโลกยังแสดงความสนใจที่จะลงทุน Data Center ในประเทศอื่นๆ ในอาเซียน เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย และสิงคโปร์อีกด้วย เพื่อให้ไทยสามารถดึงดูดการลงทุน Data Center ได้มากขึ้นในอนาคต ภาครัฐและเอกชนของไทยสามารถปรับตัวตามตัวอย่างแนวทาง ซึ่งจะอธิบายใน Section ถัดไป

แนวทางในการปรับตัว เพื่อดึงดูดการลงทุน Data Center จากต่างประเทศ

Section 3

- เพื่อให้ไทยสามารถดึงดูดการลงทุน Data Center ได้มากขึ้นในอนาคต ภาครัฐและภาคเอกชนของไทยสามารถปรับตัวตามแนวทาง ดังนี้
 - 1) เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายของการเชื่อมต่อข้อมูลอินเทอร์เน็ตด้วยการเพิ่มขยายสถานีเคเบิลใต้น้ำ
 - 2) อนุญาตให้ผู้ให้บริการ Data Center สามารถใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของภาคเอกชนผ่านระบบโครงข่ายไฟฟ้าของภาครัฐ โดยไม่คิดค่าระบบบริการดังกล่าว
 - 3) สามารถขยายระยะเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีให้เทียบเท่ากับประเทศอื่นๆในอาเซียน เช่น มาเลเซีย และอินโดนีเซีย
 - 4) สามารถเพิ่มบุคลากรด้านไอทีของไทยผ่านการจัดทำโครงการฝึกงานร่วมกับผู้ให้บริการ Data Center
 - 5) สามารถดึงดูดผู้ผลิตส่วนประกอบของ Data Center ที่มีชื่อเสียงมาตั้งฐานการผลิตในไทยผ่านการให้เงินสนับสนุน
 - 6) สามารถปรับปรุงกระบวนการอนุมัติการลงทุนของธุรกิจให้บริการ Data Center ให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการลงทุน Data Center ในไทย ภาครัฐและภาคเอกชนของไทยสามารถปรับตัวตามแนวทาง ดังนี้

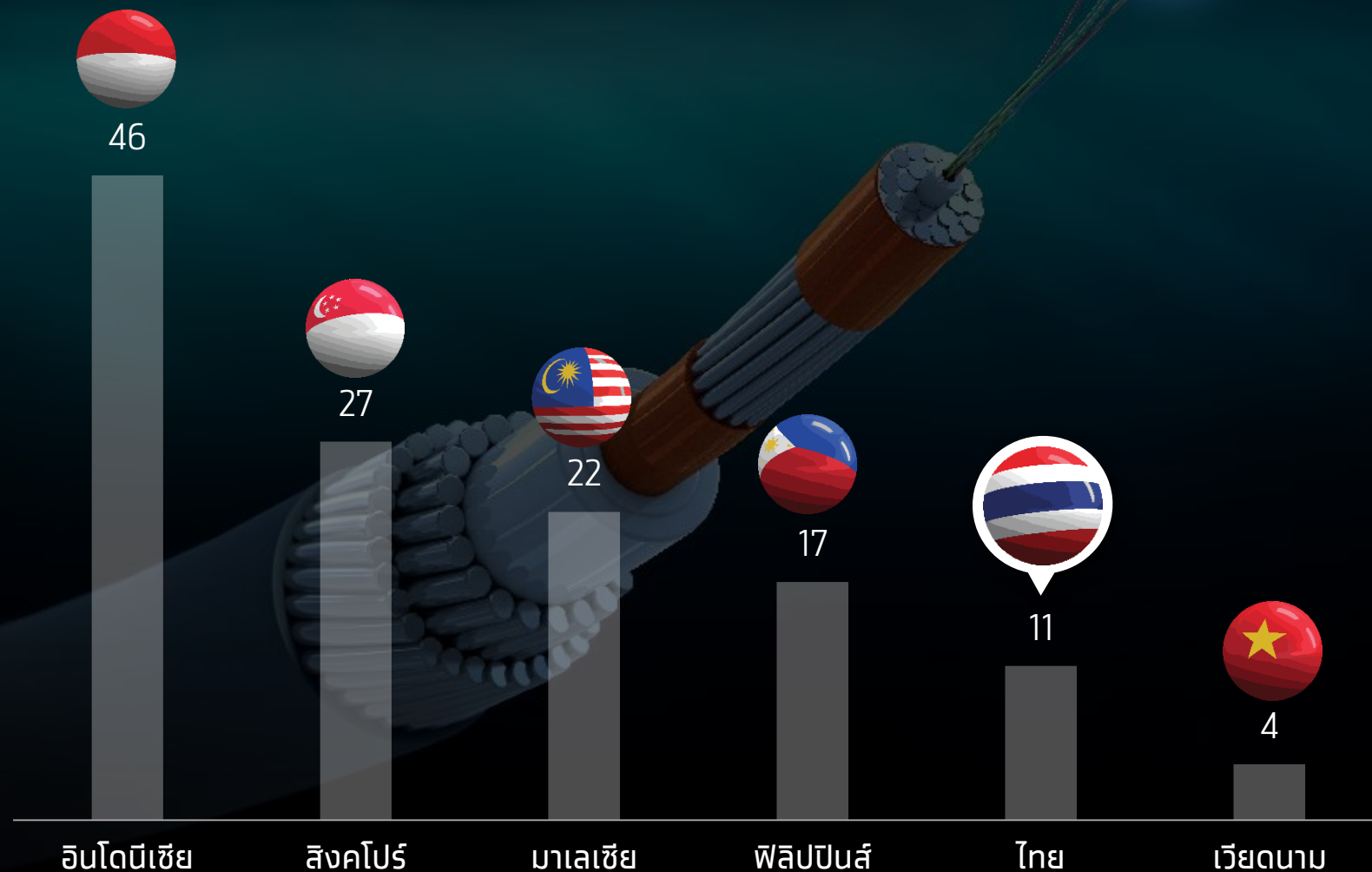
- 1) เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายการเชื่อมต่อข้อมูลอินเทอร์เน็ตด้วยการเพิ่มสถานีเคเบิลใต้น้ำ โดยปัจจุบันไทยมีจำนวนสถานีเคเบิลใต้น้ำน้อยกว่าอินโดนีเซีย สิงคโปร์ มาเลเซีย จึงทำให้ไทยมีความสามารถในการรองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศได้น้อยกว่าประเทศเหล่านี้ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ไทยสามารถขยายการลงทุนเพิ่มสถานีเคเบิลใต้น้ำเพื่อให้สามารถรองรับการเก็บข้อมูลจากต่างประเทศได้มากขึ้น

ไทยยังมีสถานีเคเบิลใต้น้ำน้อยกว่าหลายประเทศในอาเซียน เช่น อินโดนีเซีย สิงคโปร์ และมาเลเซีย

จำนวนสถานีเคเบิลใต้น้ำของแต่ละประเทศในอาเซียน (แห่ง)

ที่มา: รายงานเรื่อง "ASEAN Strategy The road ahead of data centres in ASEAN", CGS International (ม.ย.2567), submarinecablemap.com (2567) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ : ข้อมูลในกราฟเป็นข้อมูลเมื่อสิ้นปี 2567

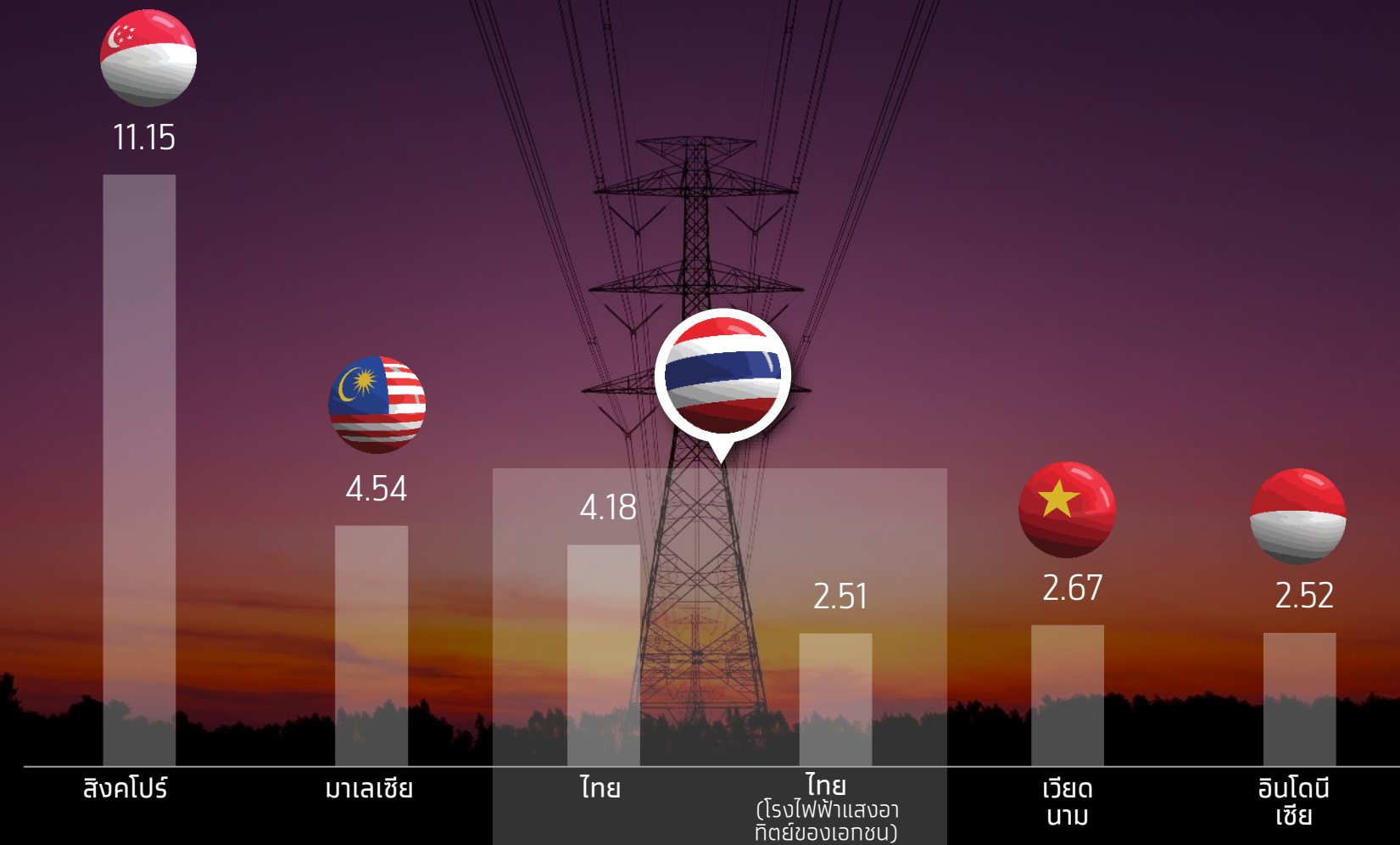


ไทยยังมีค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยสูงกว่าหลายประเทศในอาเซียน

ค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของแต่ละประเทศในอาเซียน (บาท/หน่วยไฟฟ้า)

ที่มา: บทความ เรื่อง "ส่องค่าไฟไทยเทียบเพื่อนบ้าน ปี 2024 ไทยอยู่ตรงไหน สัดส่วนผลิตไฟฟ้าจากไหน", THE STANDARD (ก.พ.2567), และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

หมายเหตุ : ข้อมูลในกราฟเป็นค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยในงวดที่ 1 ของปี 2567



2) อนุญาตให้ผู้ให้บริการ Data Center ใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของภาคเอกชนผ่านระบบโครงข่ายไฟฟ้าของภาครัฐ โดยไม่คิดค่าธรรมเนียมบริการดังกล่าว เพื่อให้สามารถเข้าถึงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในราคาที่ถูกลง โดยหากผู้ให้บริการ Data Center ซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ของภาคเอกชนผ่านระบบโครงข่ายไฟฟ้าของภาครัฐโดยไม่ต้องเสียค่าบริการระบบดังกล่าว ซึ่งคล้ายคลึงกับนโยบายของอินเดีย¹⁸ จะทำให้ผู้ประกอบการเหล่านั้นสามารถเข้าถึงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในราคาที่ต่ำลงกว่าค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของประเทศในอาเซียน อย่างเวียดนาม และอินโดนีเซีย

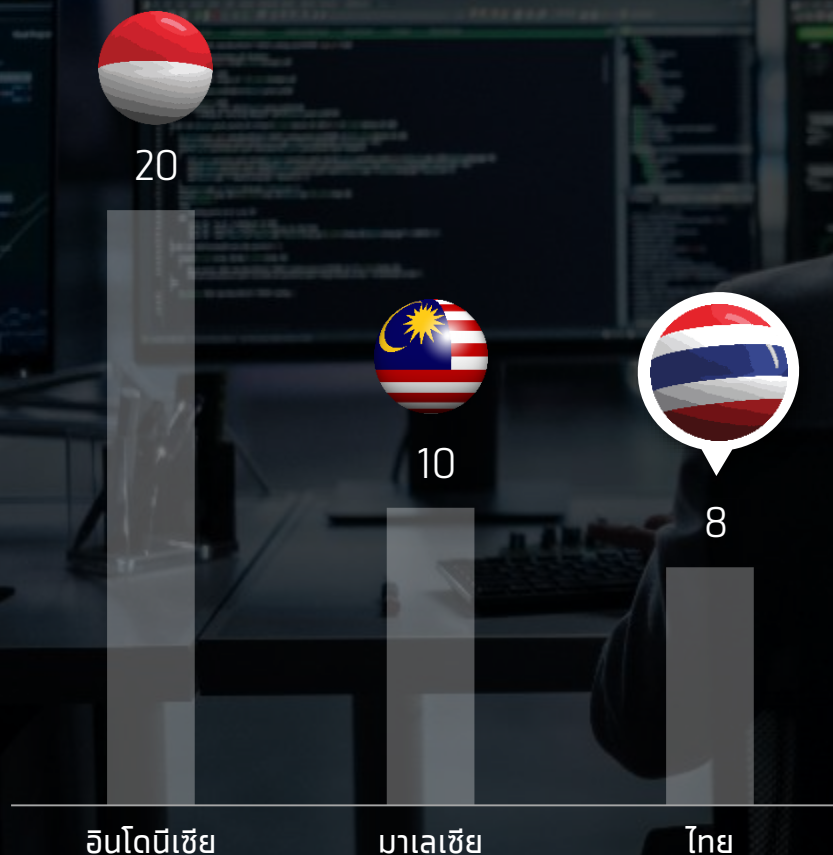
¹⁸ อ้างอิงข้อมูลจากบทความ เรื่อง "Data Centres in India: Opportunities and incentive", S&R Insight (พ.ย.2566)

3) สามารถขยายระยะเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี และพิจารณาสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับ Data Center ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยปัจจุบันไทยให้ระยะเวลาในการใช้สิทธิการยกเว้นภาษีนำเข้าอุปกรณ์ต่างๆ ใน Data Center และภาษีเงินได้เป็นเวลา 8 ปี ซึ่งสั้นกว่ามาเลเซีย และอินโดนีเซีย ซึ่งให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นเวลา 10-20 ปี นอกจากนี้ มาเลเซีย และอินโดนีเซียยังให้สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับ Data Center ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติม¹⁹ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ภาครัฐสามารถขยายระยะเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีให้เทียบเท่ากับมาเลเซียและอินโดนีเซีย รวมทั้งให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติมแก่ Data Center ในพื้นที่ EEC

ไทยให้ระยะเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีสั้นกว่ามาเลเซีย และอินโดนีเซีย

ระยะเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย (ปี) (ซ้าย) และรายละเอียดสิทธิประโยชน์ทางภาษีของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย (ขวา)

ที่มา: CBRE (น.ย.2567), SCBEIC (น.ค.2567) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS



ประเทศ	รายละเอียดของสิทธิประโยชน์ทางภาษี
1. ไทย	- ยกเว้นภาษีเงินได้เป็นเวลา 8 ปี - ยกเว้นภาษีนำเข้าอุปกรณ์ต่างๆ ของ Data Center - ยกเว้นภาษี VAT
2. อินโดนีเซีย	- ลดหย่อนภาษี 50%-100% ของมูลค่าการลงทุนสูงสุด 20 ปี - ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติมสำหรับ Data Center ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ
3. มาเลเซีย	- ลดหย่อนภาษี 100% ของมูลค่าการลงทุนสูงสุด 10 ปี - ลดอากรแสตมป์สำหรับโอนและเช่าที่ดินในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ 50%

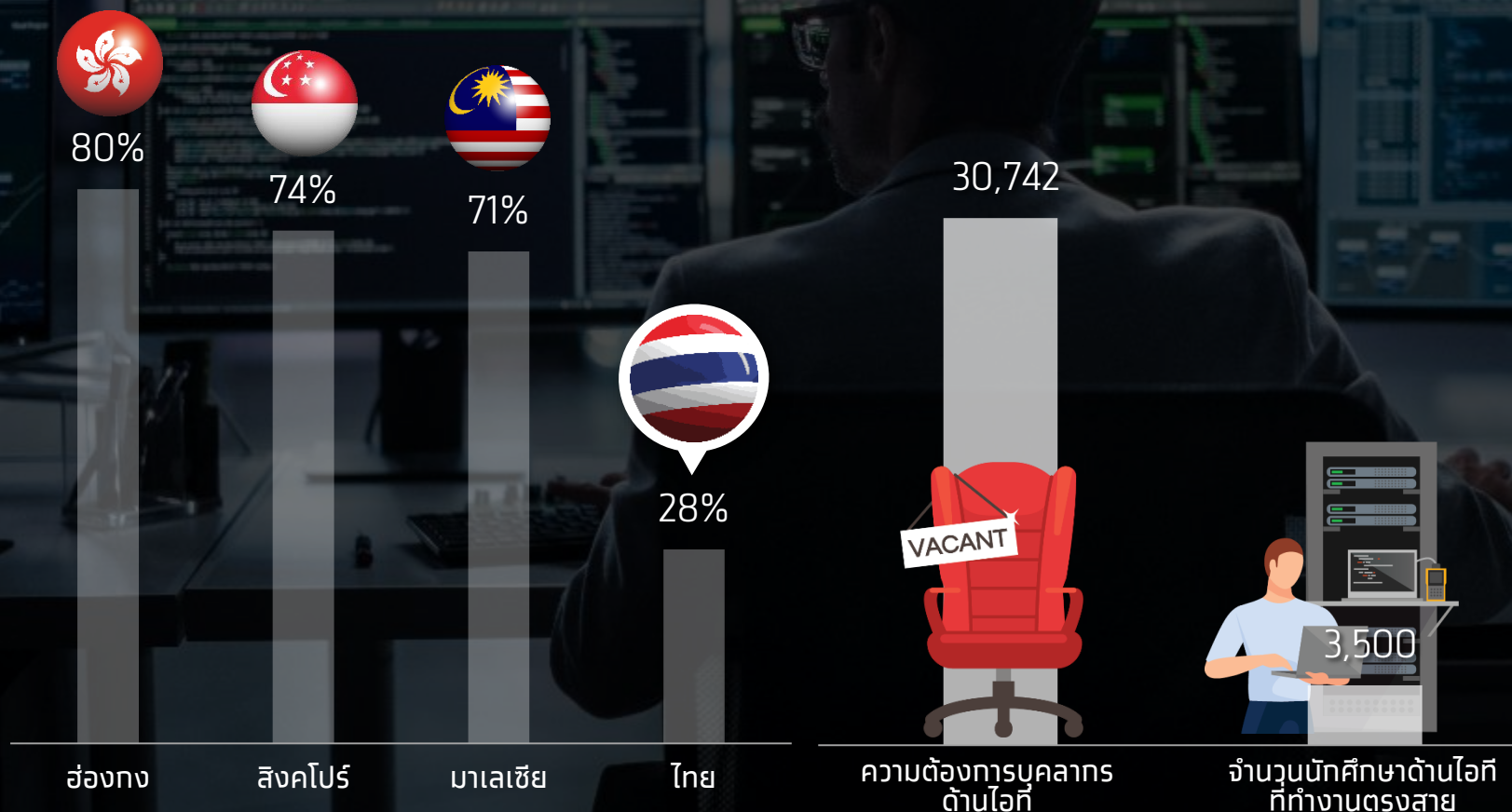
¹⁹ อ้างอิงข้อมูลจาก CBRE (น.ย.2567), SCBEIC (น.ค.2567) และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS

4) สามารถเพิ่มบุคลากรด้านไอทีของไทยผ่านการจัดทำโครงการฝึกงานร่วมกับผู้ให้บริการ Data Center โดยที่ภาครัฐให้เงินสนับสนุนค่าจ้าง โดยไทยมีบุคลากรที่มีความรู้ด้านดิจิทัลน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ในเอเชีย เช่น สิงคโปร์ และ มาเลเซีย และยังขาดแคลนบุคลากรด้านไอที จึงทำให้บริษัทด้านเทคโนโลยีเลือกตั้งสำนักงานในประเทศไทยน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ในเอเชีย เช่น สิงคโปร์ ดังนั้น ภาครัฐสามารถร่วมมือกับผู้ให้บริการ Data Center เพื่อพัฒนาโครงการฝึกงานที่เน้นปฏิบัติงานจริง และสนับสนุนค่าจ้างในระหว่างที่ฝึกงาน ซึ่งคล้ายคลึงกับโครงการ Amazon's Data Center Apprenticeship Program ของสหราชอาณาจักร²⁰ เพื่อเพิ่มบุคลากรที่มีทักษะด้านไอทีที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชน

ไทยมีบุคลากรที่ความรู้ด้านดิจิทัลน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ในเอเชีย และยังขาดแคลนบุคลากรในด้านดังกล่าว

สัดส่วนบุคลากรที่มีความรู้ด้านดิจิทัล (ซ้าย) และ ความต้องการบุคลากรด้านไอทีและจำนวนนักศึกษาด้านไอทีที่ทำงานตรงสายต่อปี (คน)(ขวา)

ที่มา: International Institute for Management Development (2563), สอวช. (2565), TDRI (2566) / และรวบรวมโดย Krunghthai COMPASS



²⁰ อ้างอิงข้อมูลจากบทความ เรื่อง "Data Center Engineering Operations (DCEO) Apprentice", AMAZON (เปิดเมื่อวันที่ 26 มี.ค.2568)

รายละเอียดของโครงการ Production Linked Incentive Scheme (PLI) ของอินเดีย

ที่มา: India's Ministry of Electronics and Information Technology และรวบรวมโดย Krunghai COMPASS

หมวดหมู่	รายละเอียด
1. อุตสาหกรรมที่ได้รับเงินสนับสนุนจากโครงการ PLI	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์มือถือ, คอมพิวเตอร์, Server
2. Financial Incentive	3-6% ของส่วนเพิ่มของยอดขายเทียบปีฐาน
3. ระยะเวลาของโครงการ	4-5 ปี
4. งบประมาณของโครงการ	5,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

5) สามารถดึงดูดผู้ผลิตส่วนประกอบของ Data Center มาตั้งฐานการผลิตในไทยผ่านการให้เงินสนับสนุน เพื่อให้ผู้ให้บริการ Data Center สามารถซื้ออุปกรณ์ต่างๆ ในราคาที่ลดลง โดยหากภาครัฐสามารถให้เงินสนับสนุนตามยอดขายที่เพิ่มขึ้นให้ผู้ผลิตส่วนประกอบของ Data Center ที่ผลิตในไทย สามารถกระตุ้นให้ผู้ประกอบการเหล่านั้นเร่งขายสินค้าให้ผู้ให้บริการ Data Center ในราคาที่ถูกลง ซึ่งทำให้ไทยมีความน่าสนใจในการลงทุน Data Center ในแง่ของต้นทุนการพัฒนา Data Center มากขึ้น ซึ่งคล้ายคลึงกับโครงการ Production Linked Incentive Scheme (PLI) ของอินเดีย²¹

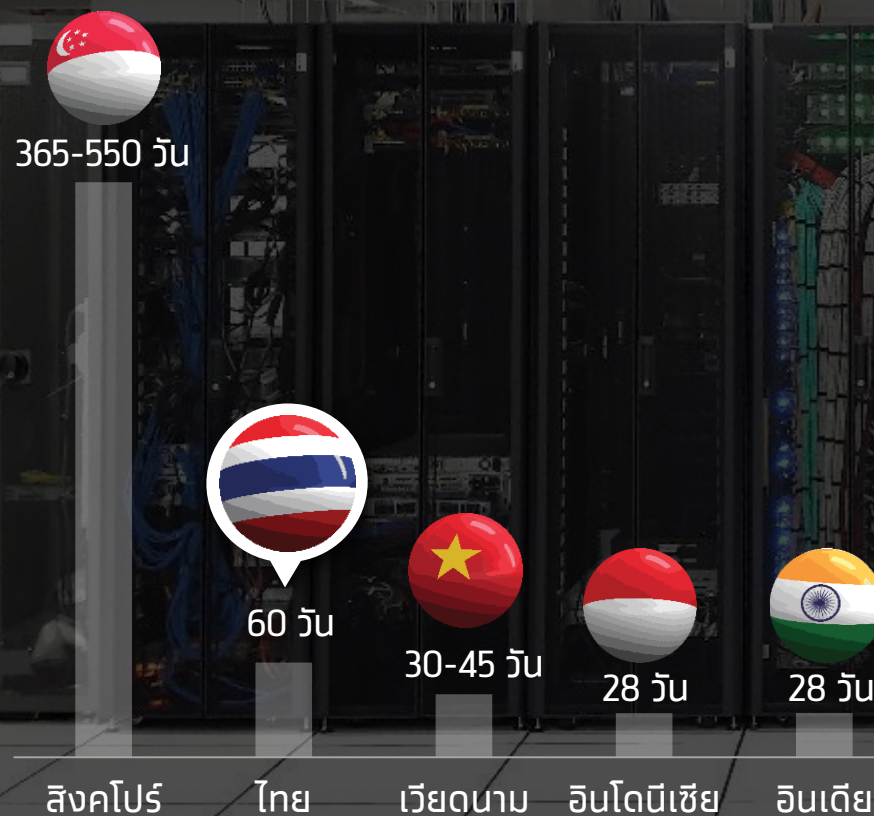
²¹ อ้างอิงข้อมูลจาก India's Ministry of Electronics and Information Technology

6) สามารถปรับปรุงกระบวนการอนุมัติการลงทุนของอุตสาหกรรม New S-Curve ซึ่งรวมถึงธุรกิจให้บริการ Data Center ให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยปัจจุบันภาครัฐของไทยใช้เวลาในการอนุมัติการลงทุน Data Center เฉลี่ยราว 60 วัน ซึ่งยาวนานกว่าอินโดนีเซีย อินเดีย และเวียดนาม²² เพื่อลดระยะเวลาและความซับซ้อนในการอนุมัติ ภาครัฐสามารถจัดทำแพลตฟอร์มการพิจารณาและอนุมัติการลงทุนแบบรวมศูนย์ ซึ่งรวบรวมกระบวนการอนุมัติของฝ่ายต่างๆ ในแพลตฟอร์มเดียว และมีฟีเจอร์ที่สามารถติดตามความคืบหน้าของการอนุมัติโครงการ ซึ่งคล้ายคลึงกับแพลตฟอร์ม single-window system ของอินเดีย²³ เพื่อช่วยให้ผู้ให้บริการ Data Center ได้รับการอนุมัติจากภาครัฐได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมากขึ้น

ไทยใช้เวลาในการอนุมัติโครงการลงทุน Data Center ยาวนานกว่าหลายประเทศในอาเซียนและเอเชีย

ระยะเวลาในการอนุมัติการลงทุน Data Center ของแต่ละประเทศ (ซ้าย) และรายละเอียดของแพลตฟอร์ม single-window system ของอินเดีย (ขวา)

ที่มา: PR Newswire (พ.ย.2567), KAOHOON INTERNATIONAL (พ.ย.2567), aninews (ก.พ.2568), iclg (2568), National Single Window System (เปิดเมื่อวันที่ 26 มี.ค.2568), Bird & Bird (ก.ย.2566) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS



คุณสมบัติ	รายละเอียด
1. หน่วยงานที่ครอบคลุม	32 หน่วยงานกลาง และ 29 รัฐบาลท้องถิ่น
2. กระบวนการสมัคร	สมัครครั้งสำหรับการอนุมัติหลายรายการ
3. รายการที่อนุมัติหลัก	จดทะเบียนบริษัท FDI และลงทะเบียนแรงงาน
4. การติดตามสถานะการอนุมัติ	สามารถติดตามแบบ Real-Time
5. ระยะเวลาอนุมัติ	ภายใน 28 วัน

²² อ้างอิงข้อมูลจาก PR Newswire (พ.ย.2567), KAOHOON INTERNATIONAL (พ.ย.2567), iclg (2568), Bird & Bird (ก.ย.2566) และรวบรวมโดย Krungthai COMPASS

²³ อ้างอิงข้อมูลจาก National Single Window System (เปิดเมื่อวันที่ 26 มี.ค.2568)

Contributors

ดร.พชรพจน์ บันทรามาศ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ และ Chief Economist

ดร.พชรพจน์ บันทรามาศ ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ และ Chief Economist ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ก่อตั้งศูนย์วิจัย “Krungthai COMPASS” ให้กับธนาคารกรุงไทยในปี 2562 ทำหน้าที่วิเคราะห์แนวโน้มเศรษฐกิจและเทรนด์ต่างๆ ที่มีผลต่อการดำเนินงาน การบริหารจัดการสินเชื่อ การบริหารความเสี่ยง และยุทธศาสตร์ของธนาคาร

นอกจากนี้ ดร.พชรพจน์ ยังเป็นประธานชมรมนักวิเคราะห์เศรษฐกิจ สมาคมธนาคารไทย เป็นแกนหลักในการวิเคราะห์แนวโน้มเศรษฐกิจให้กับคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน (กกร.) เพื่อเป็นประโยชน์ในการเข้าใจสภาพแวดล้อมการดำเนินธุรกิจ และนำเสนอข้อเสนอแนะของภาคเอกชนต่อภาครัฐ

ดร.พชรพจน์ เคยเป็น Assistant Professor of Economics ที่ San Diego State University สหรัฐอเมริกา จบการศึกษาปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) สาขาเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ และปริญญาเอก สาขาเศรษฐศาสตร์ จาก University of Michigan, Ann Arbor สหรัฐอเมริกา และเป็นผู้ได้รับรางวัลนักเศรษฐศาสตร์ดาวรุ่ง จากสมาคมเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ในปี 2565



พงษ์ประภา นภาพฤกษ์ชาติ

Analyst

พงษ์ประภา มีความรู้ และความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยอุตสาหกรรม และการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านเครดิตในหลากหลายกลุ่มธุรกิจมากกว่า 10 ปี ปัจจุบันดูแลงานวิจัยของกลุ่มธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า บริการไอที โรงไฟฟ้าเอกชน และน้ำมัน

โดยก่อนร่วมงานกับธนาคารกรุงไทย มีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านเครดิตในหลากหลายกลุ่มธุรกิจ เช่น ธนาคารพาณิชย์ ค้าปลีก อสังหาริมทรัพย์ ที่ บลจ.ไทยพาณิชย์ ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (ไทย) และธนาคาร ยูโอบี จำกัด (มหาชน)

พงษ์ประภา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาสถิติประยุกต์ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และปริญญาโท สาขา Finance, Investment and Risk จาก University of Kent สหราชอาณาจักร รวมทั้ง ผ่านหลักสูตร Chartered Financial Analyst, Level 1



