Data Center

การลงทุน ยุทธศาสตร์ และประเด็นที่ต้องติดตาม

18 พฤศจิกายน 2026

กิตติสร พฤติภัทร, IAA, CFA, FRM
นักวิเคราะห์การลงทุนปัจจัยพื้นฐาน
ด้านหลักทรัพย์
0-2793-9007
kittisorn.p@innovestx.co.th

เติมพร ตันติวิวัฒน์, IAA
นักวิเคราะห์การลงทุนปัจจัยพื้นฐาน
ด้านหลักทรัพย์
0-2793-9018
termporn.t@innovestx.co.th

Executive summary

ภาพรวมโลก:

เงินลงทุนยังเติบโตแข็งแกร่งต่อเนื่อง แต่เริ่มเจอคอขวดของอุตสาหกรรม และความเสี่ยงใหม่เพิ่มเข้ามา

เม็ดเงินลงทุนใน Data Center ยังโตแรงทั้งสหรัฐฯ และจีน โดย Capex ของ 4 Hyperscalers สหรัฐฯ เพิ่มเป็นราว US$730bn ในปี 2026 (+77% YoY) และคาดทะลุ US$1trn ในปี 2027 ส่วนจีนเดินหน้าสร้าง Supply Chain ของตัวเองด้วยแผนระดับชาติ RMB2trn และ Capex ของ Alibaba, Tencent, Baidu, ByteDance เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกันในปี 2026

คอขวดกลายเป็นข้อจำกัดหลัก และมีความเสี่ยงใหม่เพิ่มเข้ามา คอขวดกลายเป็นข้อจำกัดหลักของการสร้าง Data Center โดยเฉพาะไฟฟ้าและหน่วยความจำ ราคา DRAM คาดเพิ่ม 47% YoY ในปี 2026 และจะตึงตัวมากขึ้นในปี 2027 แม้ CXMT ประกาศวางขายหน่วยความจำรุ่นใหม่ที่อาจช่วยให้ภาวะขาดแคลนคลายเร็วกว่าคาด แต่ตลาดยังไม่เชื่อมั่นนัก นอกจากนี้ยังมีความกังวลใหม่ 2 เรื่อง คือ Circular Financing และ Blue Sweep หลัง Democrats ครองทั้งสองสภาในการเลือกตั้งกลางเทอม ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงด้านนโยบายต่อการพัฒนา Data Center ในสหรัฐฯ ทำให้ต้นทุนสูงขึ้นและโครงการช้าลง แต่เราคาดว่าจะไม่ถึงขั้นหยุดพัฒนา

เรามีมุมมองเชิงบวกบริษัทฯที่อยู่ใน Supply Chain เนื่องจากแนวโน้มการลงทุนในปีนี้จนถึงปีหน้าจะยังคงเติบโตอย่างแข็งแกร่งและคาดว่าข้อจำกัดด้านกำลังผลิตจะยังคงต่อเนื่องถึงปี 2027 โดยหุ้นที่คาดว่าจะได้ประโยชน์คือกลุ่ม Foundry (TSMC), ชิป (NVDA, AMD), Custom Silicon (MRVL) และ ระบบไฟฟ้า (SU)

ประเทศไทย:

เริ่มต้นที่การ "จัดระเบียบ"

คำขอ BOI กิจการดิจิทัล (ส่วนใหญ่เป็น Data Center/Cloud) 1H26 สูงถึง Bt1.12trn (90 โครงการ) BOI อนุมัติ Data Center (DC) แล้ว 42 โครงการ IT Load รวม 3,400 MW จุดแข็งของไทยคือค่าไฟฟ้าปัจจุบันที่แข่งขันได้ (~US$108/MWh) ที่ดินนิคมที่พร้อมใช้ และกริดไฟฟ้าที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ เพิ่มศักยภาพการแข่งขันในมุม ESG

ครม. (10 พ.ย. 2026) เห็นชอบเกณฑ์กำกับ Data Center แล้ว: กำกับ DC ที่ใช้ไฟรวม ≥0.5 MW แบ่ง 7 ระดับ, DC <20 MW ตั้งในพื้นที่พาณิชยกรรมได้ ส่วน ≥20 MW ต้องอยู่ในเขตอุตสาหกรรม, ใช้ Code of Practice (CoP) แทน EIA และยื่นผ่าน DC One Stop Service (DC-OSS) ที่มีคณะกรรมการกลั่นกรอง ขณะที่โครงการที่ได้ใบอนุญาตก่อสร้าง/BOI ก่อน 14 ส.ค. 2026 เดินหน้าต่อได้ แต่ต้องปรับตามเกณฑ์ขั้นต่ำภายใน 1 ปี ประเด็นติดตามของไทยอยู่ที่สายส่งและน้ำ จาก PDP 2026 รองรับไว้เพียง ~8.8 GW ส่วน Direct PPA ยังรออัตรา Wheeling Charge และค่าไฟ DC ที่เสนอ (Bt5–6/หน่วย) จะทำให้ต้นทุนของไทยสูงกว่ามาเลเซีย

ในระยะยาว เกณฑ์ใหม่เอื้อต่อนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจาก DC ขนาด ≥20 MW (ระดับ 5–7) ต้องตั้งในเขตอุตสาหกรรม และเอื้อต่อผู้จัดหาพลังงานสะอาด จากค่าไฟ 2 อัตราและ Direct PPA อย่างไรก็ดี เส้นแบ่ง 20 MW ผ่อนคลายกว่าข้อเสนอเดิม (>2 MW) ทำให้ DC ขนาดเล็ก–กลางตั้งนอกนิคมได้ เรามองว่าด้วยการลงทุนใน Data Center ที่ยังสูงทั้งในไทยและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องจะยังคงเป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของรายได้บริษัทฯที่อยู่ใน Supply chain ทั้งหมด หุ้นที่เราคาดว่าจะได้ประโยชน์ นิคมอุตสาหกรรม (AMATA, WHA) , โรงไฟฟ้า (GULF), สาธารณูปโภค (WHAUP) และ ระบบไฟฟ้า (GUNKUL)

สามประเด็นหลักของธุรกิจ Data Center ที่ต้องติดตามในปี 2026

ปี 2026 คือปีที่เม็ดเงินลงทุนมหาศาล การแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีจากจีนที่จะพยายามสร้าง Supply Chain ของตัวเอง และข้อจำกัดด้านทรัพยากรทางกายภาพ มาบรรจบกันจนกลายเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของอุตสาหกรรมทั่วโลก

01



การลงทุนของ Hyperscalers สหรัฐฯ ยังโตต่อเนื่อง

งบลงทุน (Capex) ของ Microsoft, Alphabet, Amazon และ Meta รวมกันแตะระดับราว US$730bnในปี 2026 (Guidance) เพิ่มขึ้นราว 77% จากปี 2025 ที่ใช้จริงราว US$413bn สะท้อนความเชื่อมั่นในวัฏจักร AI ที่ยังแข็งแกร่ง

02



จีนเร่งสร้าง Supply Chain ของตัวเอง

แผนลงทุนโครงข่าย AI Data Center ระดับชาติ มูลค่ากว่า RMB2trn (~US$300bn) เป้าหมายให้ชิปและอุปกรณ์หลัก 80% ผลิตในประเทศภายในปี 2028 ท่ามกลางมาตรการควบคุมส่งออกชิปจากสหรัฐฯ ที่เข้มงวดขึ้น

03



คอขวดของอุตสาหกรรมระดับโลก

ไฟฟ้า หน่วยความจำ (Memory) ที่ดิน และแรงงานทักษะสูง กลายเป็นข้อจำกัดเชิงกายภาพที่แท้จริง ซึ่งฉุดความเร็วการขยายตัวของอุตสาหกรรมมากกว่าข้อจำกัดด้านเงินทุนเสียอีก

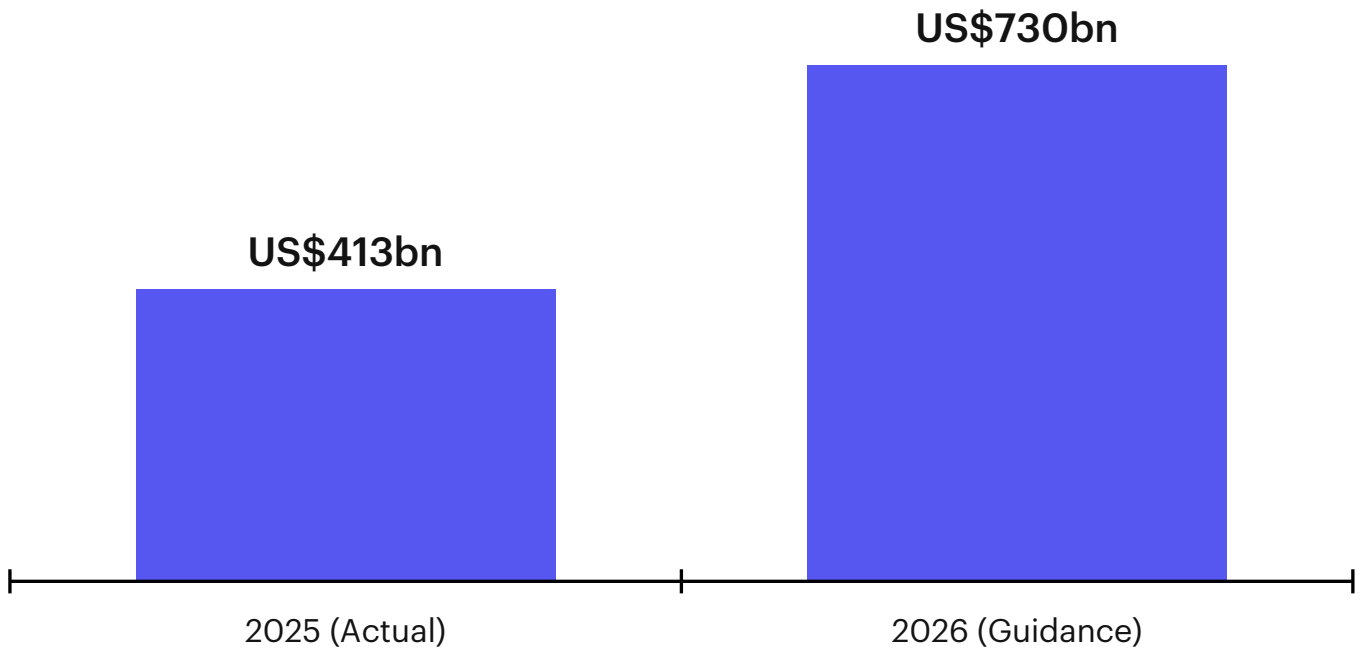
งบลงทุนของ Hyperscalers สหรัฐฯ พุ่งทำสถิติใหม่ในปี 2026

US$730bn

งบลงทุน (Capex) รวมของ Microsoft, Alphabet, Amazon และ Meta ตามค่ากลางของ guidance ปี 2026 ครอบคลุมการสร้าง Data Center ใหม่ จัดซื้อชิป AI และขยายโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์ทั่วโลก

+77% เทียบปี 2025 ที่ใช้จริง US$413bn

การเติบโตปีต่อปีที่เร็วที่สุดในรอบหลายปีจากดีมานด์ AI ยังแข็งแกร่ง

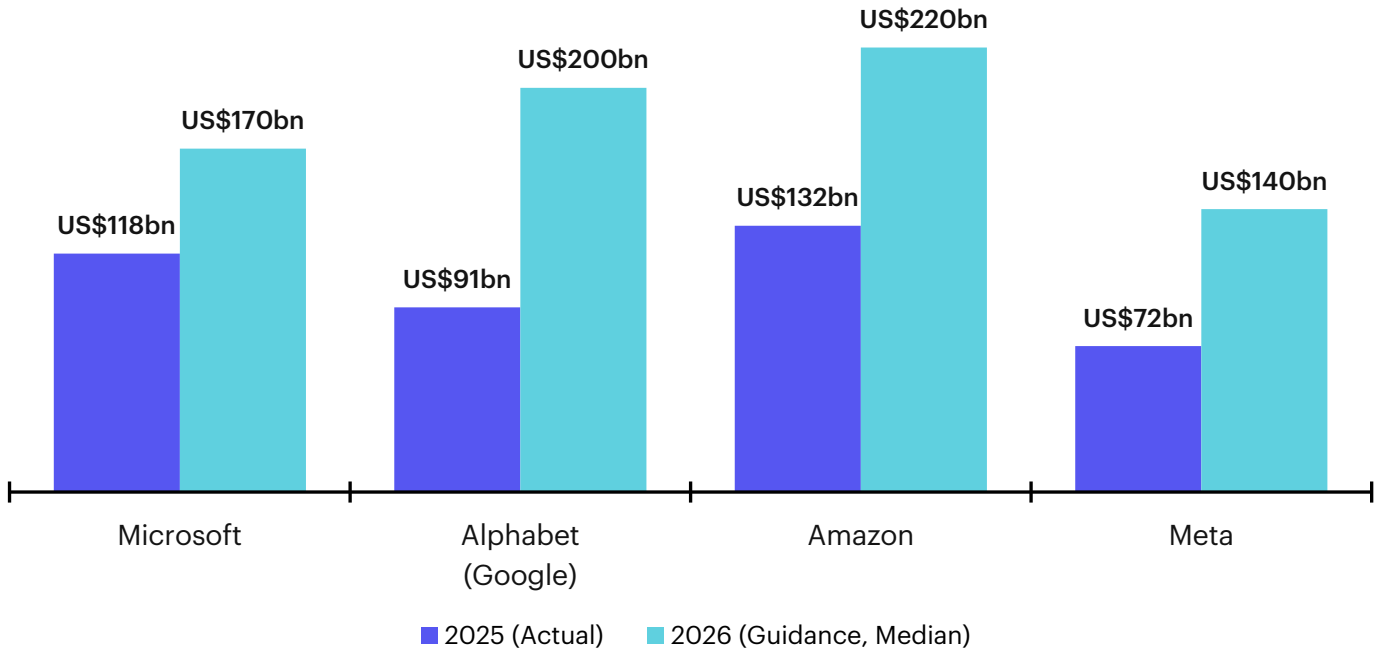


ปัจจัยขับเคลื่อนหลัก

- ความต้องการ AI Compute เพิ่มต่อเนื่องทั้งฝั่ง Training และ Inference
- ต้นทุนและการขาดแคลนหน่วยความจำ (DRAM/HBM) ผลักให้ต้องปรับเพิ่มงบลงทุนกลางปี
- การแข่งขันแย่งส่วนแบ่งตลาด Cloud/AI ระหว่างผู้เล่นรายใหญ่ทั้งสี่ราย

Source: Company data

แต่ละบริษัทลงทุนเท่าไหร่ในปี 2025 เทียบกับ Guidance ปี 2026

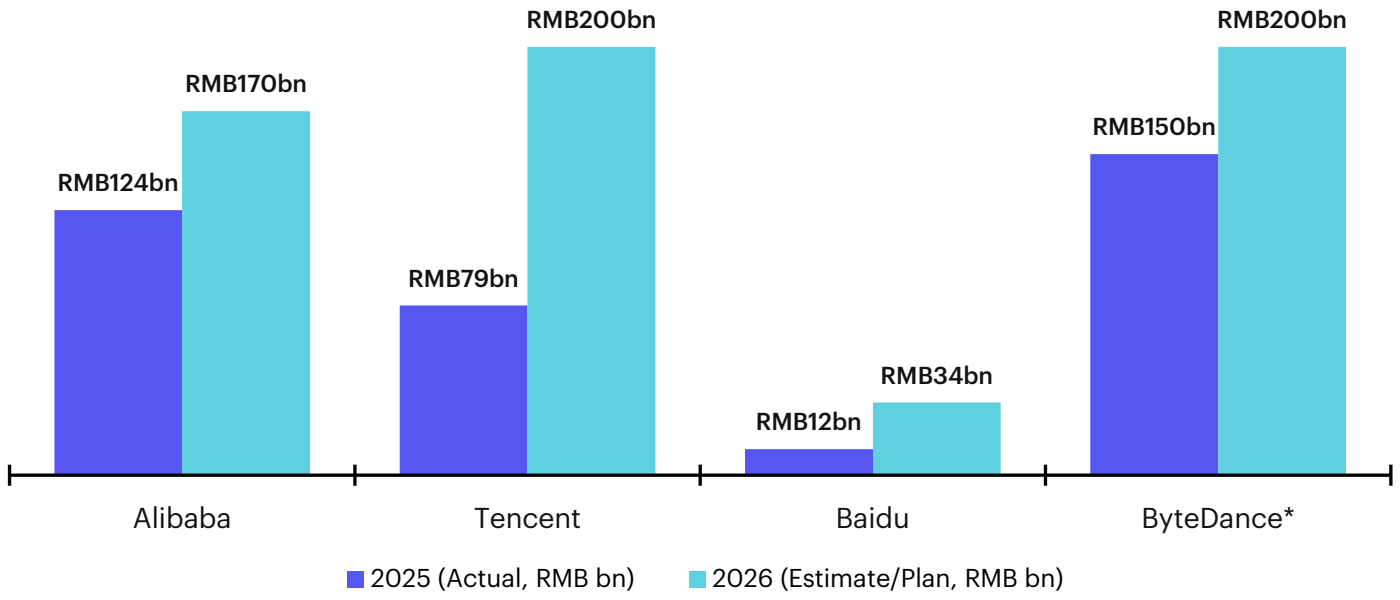


ตัวเลขปี 2026 เป็นช่วง guidance ที่บริษัทประกาศ ไม่ใช่ยอดใช้จ่ายจริงทั้งหมด

- **Microsoft**
  Capex ปี 2026 ขึ้นเป็น ~US$170bn จาก US$118bn ในปี 2025
- **Alphabet (Google)**
  ปรับเพดานขึ้นจาก US$175-185bn เป็น US$195-205bn ในการประชุมนักลงทุน 2Q26 และคงเดิมหลังงบ 3Q26
- **Amazon**
  Capex ปี 2026 ~US$220bn ระบุกำลังการผลิตจะยังตามดีมานด์ไม่ทันถึงปี 2027
- **Meta**
  Capex ปี 2026 คาดอยู่ในกรอบ US$135-145bn เพิ่มขึ้นอย่างมากจากปี 2025 ที่ US$72bn

Source: Microsoft, Alphabet, Amazon, Meta

จีน: บริษัทเทคโนโลยีรายใหญ่ลงทุนเท่าไหร่ ปี 2025 เทียบปี 2026



**ByteDance ยังไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ตัวเลขอ้างอิงจากสื่อ (Reuters/SCMP) ไม่ใช่ตัวเลขที่บริษัทเปิดเผยเอง*

- **Alibaba**
  ปี 2025 ลงทุนราว RMB124bn (~US$18.5bn); ประกาศแผนลงทุนรวม RMB380bn ตลอด FY26-28 ทำให้ปี 2026 คาดว่า Capex จะอยู่ที่ RMB170bn

- **Tencent**
  ปี 2025 ลงทุน RMB79.2bn (+3% YoY); ไม่ให้ guidance ปี 2026 แต่ Capex 2Q26 โต 190% YoY ทำให้นักวิเคราะห์คาดว่า Capex ปี 2026 จะสูงที่ระดับ RMB200bn

- **Baidu**
  ปี 2025 ใช้งบลงทุนกว่า RMB12.1bn (+55% YoY) ในปี 2026 บริษัทไม่ให้ Guidance รายปีแต่ถ้าอิงจากตัวเลข 2Q26 ตลาดคาดว่าตัวเลข Capex ทั้งปีจะอยู่ที่ RMB34bn

- **ByteDance***
  สื่อรายงานแผนปี 2026 เพิ่มจาก RMB160bn เป็น >RMB200bn (~US$30bn) เพิ่มจากปี 2025 ที่ RMB150bn

Source: Alibaba, Tencent, Baidu, Bloomberg

ตัวอย่างบริษัทใน Supply Chain ของ Data Center ระดับโลก (ไม่รวมจีน)

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

กลุ่มธุรกิจ	บริษัท	Ticker	ประโยชน์
ออกแบบชิป	**SYNOPSYS**	SNPS (Nasdaq)	ซอฟต์แวร์ออกแบบชิป (EDA) และ IP ที่ผู้ออกแบบ GPU/ASIC ต้องใช้
ชิป AI / GPU	**NVIDIA**	NVDA (Nasdaq)	ผู้นำตลาด GPU สำหรับ AI Training/Inference
ชิป AI / GPU	**AMD**	AMD (Nasdaq)	คู่แข่งหลักด้าน GPU และ AI Accelerator
Custom Silicon	**Broadcom**	AVGO (Nasdaq)	ออกแบบ ASIC เฉพาะทาง (TPU ให้ Google) + ชิป Networking
Custom Silicon	**Marvell Technology**	MRVL (Nasdaq)	ASIC/Optical DSP สำหรับ AI Data Center
CPU / Foundry	**Intel**	INTC (Nasdaq)	CPU เซิร์ฟเวอร์ + โรงหล่อ Intel Foundry ที่กำลังขยาย
Foundry	**TSMC**	TSM (NYSE ADR)	โรงหล่อชิปขั้นสูงผลิตให้ Nvidia/AMD/Broadcom
อุปกรณ์ผลิตชิป	**Applied Materials**	AMAT (Nasdaq)	เครื่องจักรผลิตชิปขั้นสูง (Semicap)
หน่วยความจำ	**Samsung Electronics**	005930 (KRX)	DRAM/HBM รายใหญ่ที่สุดของโลก
หน่วยความจำ	**SK Hynix**	000660 (KRX)	ผู้นำตลาด HBM ป้อน Nvidia โดยตรง
หน่วยความจำ	**Micron Technology**	MU (Nasdaq)	ผู้ผลิตหน่วยความจำรายใหญ่จากสหรัฐฯ
Networking	**Cisco Systems**	CSCO (Nasdaq)	Networking/Switching สำหรับ AI Data Center

ตัวอย่างบริษัทใน Supply Chain ของ Data Center ระดับโลก (ไม่รวมจีน)

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

กลุ่มธุรกิจ	บริษัท	Ticker	ประโยชน์
เซิร์ฟเวอร์ AI (ODM)	**Super Micro Computer**	SMCI (Nasdaq)	ผู้ผลิตเซิร์ฟเวอร์ AI แบบ ODM รายใหญ่
เซิร์ฟเวอร์/OEM	**Dell Technologies**	DELL (NYSE)	เซิร์ฟเวอร์/โครงสร้างพื้นฐาน AI ระดับองค์กร
เซิร์ฟเวอร์/OEM	**HPE**	HPE (NYSE)	เซิร์ฟเวอร์ AI + Networking (ควบรวม Juniper)
เซิร์ฟเวอร์ ODM	**Quanta Computer**	2382 (TWSE)	ODM เซิร์ฟเวอร์ AI รายใหญ่ที่สุดของโลก
EMS	**Celestica**	CLS (NYSE/TSX)	รับจ้างผลิต Networking/Switch ให้ Hyperscalers
Optical	**Coherent Corp**	COHR (NYSE)	Optical Transceiver เชื่อมต่อความเร็วสูง
Optical	**Lumentum Holdings**	LITE (Nasdaq)	ส่วนประกอบ Optical สำหรับ AI Networking
ไฟฟ้า/ระบายความร้อน	**Vertiv Holdings**	VRT (NYSE)	ระบบไฟฟ้า+ระบายความร้อนเฉพาะทาง Data Center
ไฟฟ้า	**Eaton Corporation**	ETN (NYSE)	อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบสำรองไฟ Data Center
ไฟฟ้า	**ABB Ltd**	ABBN (SIX)/ABB (NYSE)	สวิตช์เกียร์/ระบบไฟฟ้า
ไฟฟ้า	**Schneider Electric**	SU (Euronext Paris)	ระบบไฟฟ้า/ระบายความร้อน/ตู้แร็ค Data Center
ผู้ผลิตไฟฟ้า	**Constellation Energy / Vistra / GE Vernova**	CEG / VST / GEV	นิวเคลียร์ ก๊าซ และกังหันผลิตไฟฟ้า ป้อนให้ Hyperscalers

จีนเดินหน้าสร้าง Supply Chain ของ Data Center ด้วยตัวเอง

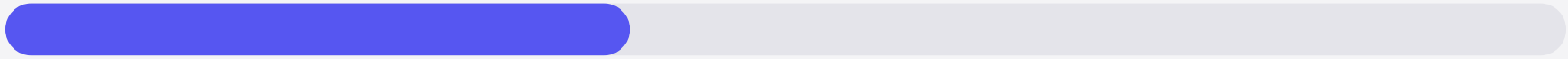
RMB2trn

แผนลงทุน AI Data Center ระดับชาติ ระยะ 5 ปี เป้าหมายสร้างเสร็จปี 2030 — หากรวมการอัปเกรดโครงข่ายไฟฟ้า มูลค่าอาจสูงถึง RMB5trn

80%

สัดส่วนชิปและเทคโนโลยีหลักที่ต้องผลิตในประเทศภายในปี 2030 — ตัดขาด Nvidia และ AMD ออกจากแผนนี้โดยสิ้นเชิง

อัตราพึ่งพาตนเองด้านชิป AI ของจีน



2023: 20% | 2026 (ประมาณการ Morgan Stanley): 40%+ | 2030 (เป้าหมายของจีน): ~80%

Source: Tom's Hardware, Morgan Stanley

ผู้เล่นหลัก และความเสี่ยงที่ยังฉุดรั้งแผนของจีน

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

ผู้เล่นหลักใน Supply Chain

Huawei (Ascend)
ผู้ผลิตชิป AI หลักในประเทศ ส่งมอบราว 812,000 ตัวในปี 2025 คาดรายได้จากชิปประมวลผลปี 2026 ราว US$12bn

SMIC
โรงหล่อชิปในประเทศ เทคโนโลยีล้ำสมัยที่สุดอยู่ที่ N+3 (เทียบเท่า 5nm) ปัจจุบันใช้กำลังผลิตแล้วกว่า 93%

China Mobile / China Telecom
ผู้ดำเนินการและเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลต่างๆ เข้าเป็นโครงข่ายระดับประเทศ

ความเสี่ยงสำคัญที่ยังฉุดรั้งแผน

- หน่วยความจำ HBM ในประเทศมีจำกัดมาก เป็นคอขวดที่จำกัดจำนวนชิป Ascend ที่ Huawei ประกอบได้
- แม้เป้าหมายทางการจะตั้งไว้ 80% แต่ประมาณการระบุว่าอาจทำได้จริงเพียง 76% ของความต้องการชิป AI จีนภายในปี 2030
- ผู้บริหารจีนเองยอมรับว่าเทคโนโลยียังตามหลังระดับแนวหน้าโลกราว 5-10 ปี โดยปัจจุบัน TSMC สามารถผลิตชิปที่ระดับ 2nm ได้

Source: Tom's Hardware

ตัวอย่างบริษัทใน Supply Chain ของ Data Center จีน

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

คัดเฉพาะบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (Listed Companies) ที่อยู่ในระบบนิเวศ Supply Chain ของจีน

กลุ่มธุรกิจ	บริษัท	Ticker	ประโยชน์
ชิป AI	**Cambricon Technologies**	688256 (SSE STAR)	ผู้ออกแบบชิป AI สัญชาติจีนรายใหญ่ (Pure-play)
ชิป AI (CPU/GPU)	**Hygon Information Technology**	688041 (SSE STAR)	ชิป CPU/GPU สำหรับเซิร์ฟเวอร์ AI ที่ผลิตในประเทศ
Foundry	**SMIC**	0981 (HKEX)/688981 (SSE)	โรงหล่อชิปในประเทศ ปัจจุบันใช้กำลังผลิตเกือบเต็ม
อุปกรณ์ผลิตชิป	**NAURA Technology**	002371 (SZSE)	เครื่องจักรผลิตชิป ทดแทนซัพพลายจากต่างประเทศ
Optical/Networking	**Zhongji Innolight**	300308 (SZSE)	ผู้นำตลาด Optical Transceiver ป้อน Data Center AI ทั่วโลก
Optical/Networking	**Eoptolink Technology**	300502 (SZSE)	ผู้ผลิต Optical Transceiver รายใหญ่อีกราย
เซิร์ฟเวอร์ AI (ODM)	**Inspur Electronic Information**	000977 (SZSE)	ผู้ผลิตเซิร์ฟเวอร์ AI รายใหญ่ของจีน
เซิร์ฟเวอร์ AI (HPC)	**Sugon (Zhongke Shuguang)**	603019 (SSE)	เซิร์ฟเวอร์/ระบบ HPC-AI รายใหญ่ที่มีภาครัฐหนุนหลัง
เซิร์ฟเวอร์ AI (ODM)	**Foxconn Industrial Internet**	601138 (SSE)	รับจ้างผลิตเซิร์ฟเวอร์ AI ให้แบรนด์ทั่วโลก
หน่วยความจำ (DRAM)	**CXMT (ChangXin Memory)**	688825 (SSE STAR)	ผู้ผลิต DRAM รายใหญ่ของจีน ส่วนแบ่ง 9.5% (2Q26) เร่งเทคโนโลยี $4F^2$

ตัวอย่างบริษัทใน Supply Chain ของ Data Center จีน

คัดเฉพาะบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (Listed Companies) ที่อยู่ในระบบนิเวศ Supply Chain ของจีน

กลุ่มธุรกิจ	บริษัท	Ticker	ประโยชน์
โทรคมนาคม/เซิร์ฟเวอร์	**ZTE Corporation**	000063 (SZSE)/0763 (HKEX)	อุปกรณ์โทรคมนาคม+เซิร์ฟเวอร์/คอมพิวติ้ง AI
Data Center Operator	**GDS Holdings**	GDS (Nasdaq ADR)/9698 (HKEX)	ผู้ให้บริการ Data Center รายใหญ่ของจีน
Data Center Operator	**VNET Group**	VNET (Nasdaq ADR)	ผู้ให้บริการ Data Center และ Cloud ในจีน
Cloud/โทรคมนาคม	**China Mobile**	0941 (HKEX)	ผู้ดำเนินการเครือข่ายและ Data Center ระดับประเทศ
Cloud/แพลตฟอร์ม	**Alibaba Group**	9988 (HKEX)/BABA (NYSE)	Cloud รายใหญ่ที่สุด + พัฒนาโมเดล/ชิป AI เอง (Qwen, T-Head)
Cloud/แพลตฟอร์ม	**Tencent Holdings**	0700 (HKEX)	Tencent Cloud + ลงทุน AI Infrastructure เร่งตัวแรงในปี 2026
Cloud/แพลตฟอร์ม	**Baidu**	9888 (HKEX)/BIDU (Nasdaq)	Baidu Cloud + ชิป AI ออกแบบเอง (Kunlun)
อุปกรณ์ไฟฟ้า/กริด	**Sungrow Power Supply**	300274 (SZSE)	ผู้ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงาน
ระบายความร้อน	**Envicool**	002837 (SZSE)	ผู้ผลิตระบบระบายความร้อนสำหรับ Data Center

เงินลงทุนไม่ใช่ปัญหา แต่ทรัพยากรทางกายภาพต่างหากที่ขาดแคลน

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

แม้ Hyperscalers ในประเทศสหรัฐฯ และจีนจะทุ่มเม็ดเงินมหาศาล แต่ความเร็วในการขยาย Data Center ทั่วโลกกลับถูกจำกัดด้วยข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง 3 ด้านนี้

ไฟฟ้าและโครงข่ายไฟฟ้า

ความต้องการไฟฟ้าจาก Data Center เติบโตเร็วกว่าที่กริดจะขยายตามทัน โครงการโรงไฟฟ้าและสายส่งใหม่ใช้เวลาก่อสร้างหลายปี ขณะที่ดีมานด์จาก AI เพิ่มขึ้นเป็นรายเดือน หลายพื้นที่จึงต้องเลื่อนแผนเปิดใช้งาน Data Center ออกไป

ตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริง

- ไอร์แลนด์ (ดับลิน): Data Center ใช้ไฟฟ้า 23% ของทั้งประเทศในปี 2025 (จาก 5% ในปี 2015) EirGrid จึงงดรับการเชื่อมต่อ DC ใหม่ในเขตดับลินถึงปี 2028
- สหรัฐฯ: มีการประเมินว่า Data Center ที่วางแผนเปิดปี 2026 เกือบครึ่งอาจเลื่อนออกไป เพราะรอคิวเชื่อมกริดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าไม่พร้อม

หน่วยความจำ (DRAM/HBM)

อุปสงค์ AI ดูดกำลังผลิตหน่วยความจำจนราคาพุ่ง โดยคาดว่าจะตึงตัวที่สุดในปี 2027 และอาจลากยาวถึงปี 2028–2030 ผู้ผลิตหลักอย่าง Samsung, SK Hynix และ Micron ต่างทุ่มกำลังผลิตไปที่ HBM สำหรับ AI จนกระทบซัพพลายหน่วยความจำสำหรับ PC และอุปกรณ์ทั่วไปด้วย

ชิป ที่ดิน แรงงาน และชุมชน

ข้อจำกัดด้าน GPU เฉพาะทาง ที่ดินใกล้แหล่งไฟฟ้าและน้ำเย็นมีจำกัด และชุมชนในพื้นที่เริ่มคัดค้านการสร้าง ขณะที่วิศวกรและช่างเทคนิคเฉพาะทางก็ขาดแคลนทั่วโลก

ตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริง

- เวอร์จิเนียตอนเหนือ (Data Center Alley) สหรัฐฯ: คลัสเตอร์ใหญ่สุดในโลกขาดที่ดินเปล่าใกล้แหล่งไฟฟ้า ราคาที่ดินพุ่งต่อเนื่อง
- สหรัฐฯ: ขาดช่างฝีมือก่อสร้าง (ไฟฟ้า/ท่อ) ราว 439,000 คน (พ.ย. 2025) โครงการล่าช้าเกือบ 1 ปี
- สหรัฐฯ: 1Q26 มีอย่างน้อย 75 โครงการ (~US$130bn) ถูกบล็อกหรือเลื่อนจากการต่อต้านในพื้นที่ กลุ่มต่อต้านเพิ่มจาก 396 เป็น 833 กลุ่ม

Source: Data Center Watch

ไฟฟ้าคือคอขวดอันดับหนึ่งของอุตสาหกรรม Data Center

~50%

ของการเติบโตความต้องการไฟฟ้าในสหรัฐฯ ถึงปี 2030 มาจาก Data Center เพียงอย่างเดียว สะท้อนว่าอุตสาหกรรมนี้กำลังกลายเป็นผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ที่สุดรายหนึ่งของประเทศ

>2,000GW

กำลังผลิตไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงานในสหรัฐฯ (ปลายปี 2025) ที่ยังรออยู่ใน 'คิวเชื่อมต่อกริด' (Interconnection Queue) โดยเฉลี่ยใช้เวลากว่า 5 ปีกว่าจะเชื่อมต่อได้จริง ทำให้ไฟฟ้าใหม่ที่จะป้อน Data Center มาไม่ทันดีมานด์

+50%

การลงทุนกริดไฟฟ้าต่อปีที่ต้องเพิ่มขึ้นภายในปี 2030 เพื่อให้ทันความต้องการ ต้องอาศัยทั้งการปฏิรูปกฎระเบียบและเทคโนโลยีบริหารจัดการกริดที่ทันสมัยขึ้น

Source: IEA

การขาดแคลนหน่วยความจำ: ตึงตัวที่สุดปี 2027 และอาจลากยาวถึงปี 2030

innovestx
A Subsidiary of SCBX Group

+47%

ราคา DRAM ที่ Gartner คาดว่าจะเพิ่มขึ้นตลอดปี 2026 เนื่องจากผู้ผลิตหันไปทุ่มกำลังการผลิตให้กับ HBM สำหรับ AI แทนที่จะผลิต DRAM ทั่วไป

2.2 เท่า

ราคาสัญญา DDR5 ของ Samsung (ชิป 2GB) เพิ่มจากราว US$9 เป็น US$19.50 ต่อหน่วย ในช่วงปลายปี 2025 และราคายังอยู่ระดับสูงต่อเนื่องในปี 2026 กระทบต้นทุนตั้งแต่เซิร์ฟเวอร์ในศูนย์ข้อมูลไปจนถึงคอมพิวเตอร์ผู้บริโภคทั่วไป

3 เท่า

Wafer Capacity ที่ HBM ใช้มากกว่า DRAM ทั่วไปต่อ 1GB ยิ่งผลิต HBM มากเท่าไหร่ กำลังการผลิต DRAM ทั่วไปก็ยิ่งลดลงเท่านั้น

สัญญาณจากผู้ผลิตหลัก

- SK Hynix: กำลังการผลิตปี 2026 "ขายหมดแล้ว" (sold out) ลูกค้าต้องจองล่วงหน้าหลายปี
- Samsung: สายการผลิตใหม่จะยังไม่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์จนถึงปี 2028 ทำให้อุปทานตึงตัวต่อเนื่อง
- Micron: ถอนตัวจากตลาด consumer เพื่อทุ่มกำลังผลิตให้ AI/enterprise เต็มที่

Source: Network World, Gartner

มองไปข้างหน้า: ปี 2027 ทั้งสามแนวโน้มจะยิ่งเข้มข้นขึ้น

ทั้งเม็ดเงินลงทุน ความต้องการไฟฟ้า และการขาดแคลนหน่วยความจำ ล้วนถูกคาดการณ์ว่าจะเร่งตัวแรงขึ้นอีกในปี 2027 รวมถึงปัญหาเรื่องชุมชนและที่ดินคาดว่าจะยังคงมีอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

+57%

การเติบโตของ Capex 4 Hyperscalers ในปี 2027 เทียบปี 2026 (คาดการณ์โดย Morgan Stanley) ดันยอดรวมทะลุ US$1trn เป็นครั้งแรก

66GW

ความต้องการไฟฟ้าของ Data Center ในสหรัฐฯ ปี 2027 เพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวจาก 31 GW ในปี 2025 โดย 66GW คิดเป็น 8.5% ของความต้องการไฟฟ้าสูงสุดทั้งประเทศ

“Worst Year”

SK Hynix ระบุว่าปี 2027 จะเป็นปีที่ตึงตัวที่สุดของการขาดแคลนหน่วยความจำ และภาวะขาดแคลนอาจลากยาวถึงปี 2030

Source: Morgan Stanley, CNBC, Goldman Sachs, Tom's Hardware, SK Hynix

CXMT กับ 4F²: การขาดแคลนหน่วยความจำอาจคลายตัวเร็วกว่าคาด

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

CXMT ประกาศ (10 ต.ค. 2026) จะวาง DDR5 RDIMM แบบ 4F² ภายในสิ้นปีนี้ — ตลาดกังวลว่าการขาดแคลนอาจคลายเร็วกว่าคาด แต่ผลจริงยังต้องพิสูจน์



4F² = ชิปมากขึ้นต่อเวเฟอร์

F คือขนาด feature ขั้นต่ำของกระบวนการผลิตเซลล์ DRAM ปัจจุบันใช้ 6F² — ลดเหลือ 4F² ช่วยเพิ่มความหนาแน่นราว 30-50% (ศักยภาพตามแหล่งข่าว) โดยไม่ต้องสร้างโรงงานใหม่

9.5%

ส่วนแบ่งรายได้ DRAM ของ CXMT ใน 2Q26 (จาก 7.6%) อันดับ 4 ของโลก รองจาก Samsung 39.4%, SK Hynix 24.9% และ Micron 23.3%

−10.1%

SK Hynix ปิดตลาด 13 ต.ค. 2026 หลังข่าว 4F² (Samsung −7.4%, KOSPI −5.5%) สะท้อนความกังวลเรื่องอุปทาน

ทำไมการขาดแคลนอาจน้อยกว่าคาด

- CXMT จะวาง DDR5 RDIMM 4F² ภายในสิ้นปี 2026 เร็วกว่า Samsung ราว 2 ปี (Samsung คาดเชิงพาณิชย์ในปี 2028)
- มีเงินทุนใหม่: IPO วันที่ 27 ก.ค. 2026 ระดมได้ราว RMB58bn เพื่อขยายกำลังผลิตและพัฒนาเทคโนโลยี DRAM
- SK Hynix ก็พัฒนา 4F² หากสำเร็จ อุตสาหกรรมจะได้บิตต่อเวเฟอร์เพิ่ม ลดแรงกดดันจาก HBM ที่แย่งกำลังผลิต DRAM

ทำไมยังไม่ควรด่วนสรุป

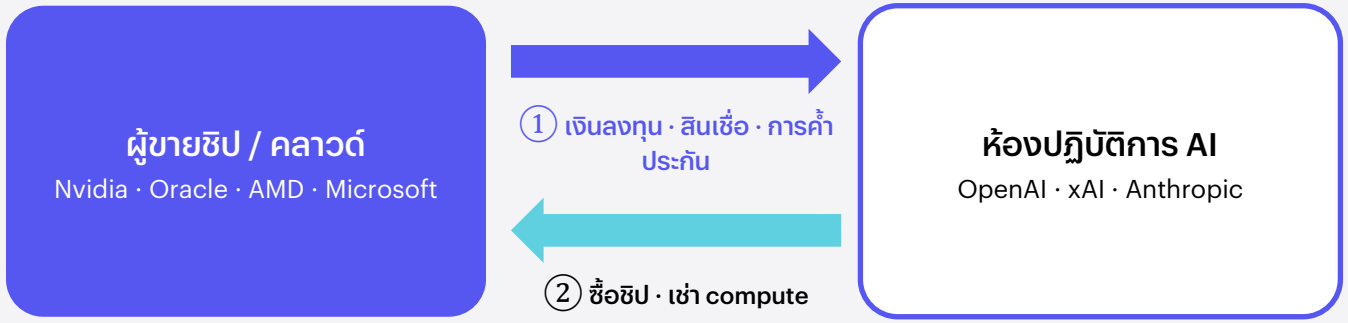
- ยังไม่ผลิตจำนวนมาก: ผู้นำ 3 ราย (Samsung/SK Hynix/Micron) พัฒนา 4F² มาราว 10 ปี ติดที่ yield และต้นทุน ขณะที่ยังไม่มีข้อมูล yield อิสระของ CXMT
- ต้องผ่านการรับรองเซิร์ฟเวอร์ 12-18 เดือน และตามหลังผู้นำด้าน HBM ราว 3-5 ปี คอขวด HBM จึงยังอยู่
- ข้อจำกัดภูมิรัฐศาสตร์: CXMT อยู่ในรายชื่อบริษัทเชื่อมโยงกองทัพจีนของ Pentagon (มิ.ย. 2026) hyperscaler สหรัฐฯ อาจเข้าถึงยาก

Source: TrendForce

Circular financing: เงินวนกลับมาเป็นยอดขายของผู้ใส่เงินเอง

ผู้ขายชิป/คลาวด์ใส่เงินให้ลูกค้า AI ซึ่งนำเงินนั้นกลับมาซื้อสินค้าของผู้ขาย — ยอดขายโตจริง แต่ความเสี่ยงถูกผูกไว้ด้วยกัน

เปรียบเหมือน ร้านค้าที่ให้ลูกค้ายืมเงินมาซื้อของในร้านตัวเอง ยอดขายโตจริง แต่ถ้าลูกค้าจ่ายไม่ไหว ร้านเสียทั้งยอดขายและเงินที่ให้ยืม



③ ผลลัพธ์ที่ตลาดเห็น และวนซ้ำ

รายได้ / Backlog ของผู้ขายเพิ่ม → มูลค่าบริษัทสูงขึ้น → ระดมทุนและใส่เงินเพิ่มได้อีก

ตัวอย่างจริง Nvidia ลงทุนใน OpenAI US$30bn (ก.พ. 2026) และ ส.ค. 2026 ให้การค้ำประกันสูงสุดราว US$105bn กับศูนย์ข้อมูล OpenAI ที่โอไฮโอ (~8GW) ซึ่งจะใช้ GPU ของ Nvidia — OpenAI เป็นผู้จ่ายค่าเช่า

ทำไมตลาดกังวล

- แยกยากว่าดีมานด์จริงมาจากไหน เพราะยอดขายส่วนหนึ่งมาจากเงินที่ผู้ขายใส่ให้ลูกค้าเอง
- สัญญาใหญ่กว่ารายได้มาก: OpenAI มีข้อผูกพัน compute >US$1trn แต่ run-rate รายได้ราว US$50bn (สิ้น ก.ย. 2026 ตามรายงานสื่อ)
- ความเสี่ยงผูกกัน: ถ้าลูกค้าสะดุด ผู้ขายเสียทั้งยอดขายและเงินที่ค้ำ รวมถึงตราสารการเงินที่มีการเชื่อมโยงกัน เช่น AMD ออก Warrant ให้กับ OpenAI ในการทำสัญญาซื้อชิปในระยะยาว

มุมมองของ INVX

- Circular financing ทำให้ขาขึ้นโตเกินจริงและขาลงดิ่งลึกกว่าปกติเพราะระบบผูกโยงกัน ความเสี่ยงหลักจึงไม่ได้อยู่ที่ตัวดีล แต่อยู่ที่ช่วงการเติบโตชะลอตัวลงมากกว่า ซึ่ง INVX มองว่าความต้องการ AI ปี 2027 ยังสูงและไม่ชะลอตัว ผลกระทบจากความเสี่ยง Circular Financing จึงมีจำกัด

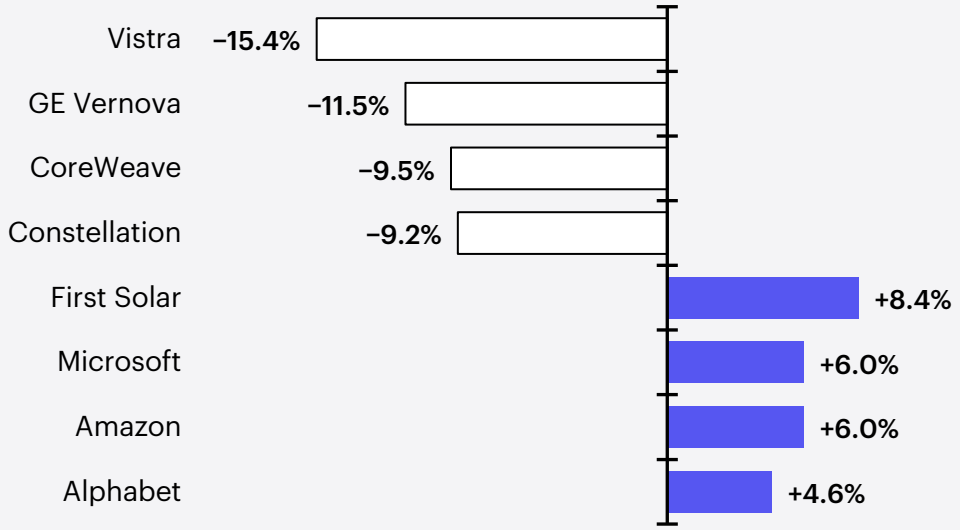
Source: Yahoo Finance

ความกังวลใหม่: Blue Sweep อาจทำให้ Data Center แพงขึ้นและช้าลง

ผลเลือกตั้งกลางเทอม 3 พ.ย. 2026 เป็นความเสี่ยงเชิงนโยบายที่เพิ่งเกิดขึ้น ต่างจากคอขวดด้านไฟฟ้าและหน่วยความจำที่ตลาดรับรู้มาก่อน

ตลาดตอบรับอย่างไร

% เปลี่ยนแปลงระหว่างวันที่ 4 พ.ย. หลังทราบผลเลือกตั้ง



1 **กฎระดับรัฐ**

ชาวบ้านและนักการเมืองเริ่มคัดค้าน Data Center อย่างจริงจัง และผู้ว่าการรัฐใหม่ 32 จาก 34 คนอยากคุมเข้มขึ้น เช่น เท็กซัสและวิสคอนซินหนุนให้หยุดอนุมัติโครงการชั่วคราว (Moratorium)

2 **ต้นทุนไฟฟ้าและกริด**

ค่าไฟที่แพงขึ้นเป็นเรื่องที่ประชาชนไม่พอใจและถูกใช้หาเสียงมาก จึงมีแรงกดดันให้บริษัทเทคจ่ายค่าอัปเกรดระบบส่งไฟเองมากขึ้น

3 **กฎหมายระดับชาติ**

ส.ว. Sanders เสนอให้ระงับการสร้าง Data Center ทั่วประเทศ แต่ Trump ยังสนับสนุน และสภาชุดใหม่เริ่มทำงานเดือน ม.ค. 2027 ซึ่งเป็นปัจจัยที่ต้องติดตามต่อเนื่อง

4 **ต้นทุนเงินทุน**

ตลาดให้โอกาสมากกว่า 80% ที่ Fed จะขึ้นดอกเบี้ยเดือน ธ.ค. ทำให้เงินกู้แพงขึ้น โครงการที่พึ่งเงินกู้และ Neocloud (ผู้ให้เช่า GPU รายใหม่) จึงอ่อนไหวกว่ารายใหญ่ สะท้อนจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นภายหลังทราบผลการเลือกตั้ง

Source: Yahoo Finance

Data Center ในประเทศไทย: จาก “บูมการลงทุน” สู่ “ยุคจัดระเบียบ” ในปี 2026

innovest A Subsidiary of SCBX Group

หลังเม็ดเงินลงทุนไหลเข้าเป็นประวัติการณ์ รัฐบาลตั้งคณะกรรมการระดับชาติขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อวางเกณฑ์กำกับดูแลก่อนเปิดทางให้โครงการรอบใหม่เดินหน้าต่อ

01

เม็ดเงินลงทุนสูงเป็นประวัติการณ์

คำขอ BOI กิจการดิจิทัล (ส่วนใหญ่เป็น Data Center/Cloud) ครึ่งแรกปี 2026 สูงถึง **Bt1.12trn (90 โครงการ)** สูงกว่าทั้งปี 2025 ที่ Bt746bn และช่วงปี 2024–2026 BOI อนุมัติ Data Center แล้ว 42 โครงการ IT Load รวม 3,400 MW

02

รัฐตั้ง “บอร์ด Data Center” และ ครม. คลอดเกณฑ์

ตั้งบอร์ด DC (ครม. 5 ส.ค. 2026) แล้วสั่ง**ชะลอ 166 โครงการ** ล่าสุด ครม. 10 พ.ย. 2026 เห็นชอบเกณฑ์: กำกับ DC ≥0.5 MW แบ่ง 7 ระดับ , ≥20 MW ต้องอยู่ในเขตอุตสาหกรรม และรายใหม่ต้องยื่นผ่าน DC-OSS

03

ติดตามประเด็น ไฟฟ้า น้ำ และความชัดเจนของกฎ

คำขอใช้ไฟฟ้าของ Data Center รวมราว **35 GW** เทียบกับที่ร่าง PDP 2026 รองรับไว้ราว 8.8 GW ขณะที่ Direct PPA ยังรอประกาศอัตราค่าบริการผ่านสาย (Wheeling Charge) ซึ่งคาดว่าจะออกภายในสิ้นปี 2026

Source: BOI, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

คลื่นการลงทุน Data Center ผ่าน BOI พุ่งขึ้นหลายเท่าตัว

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

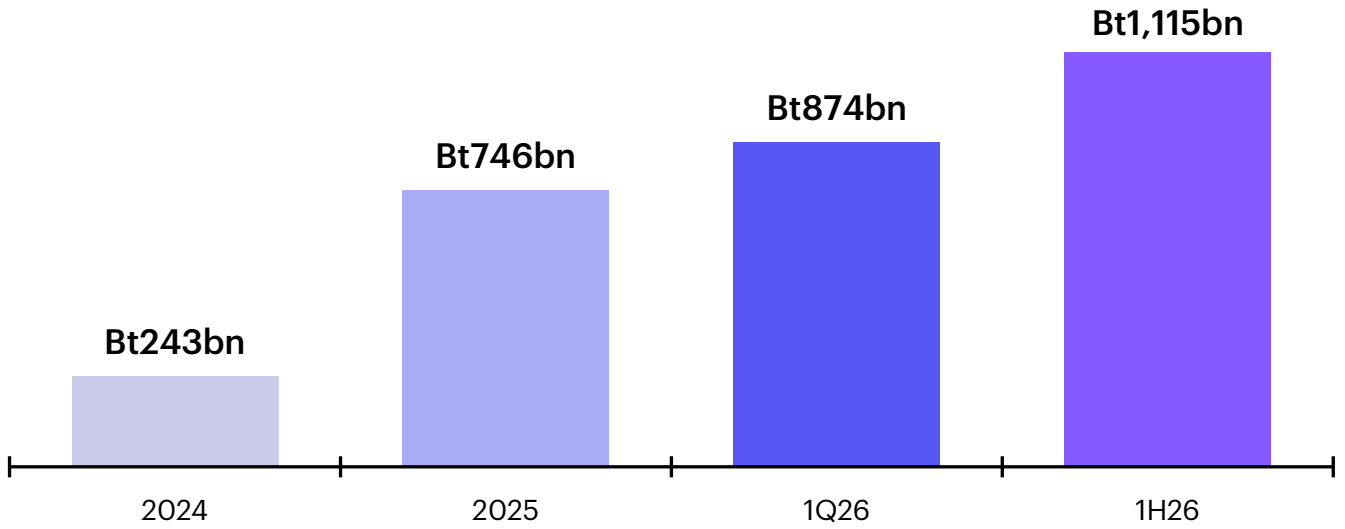
Bt1.12trn

คำขอรับส่งเสริมกิจการดิจิทัลครึ่งแรกปี 2026 (Bt1,115bn จาก 90 โครงการ) ส่วนใหญ่เป็น Data Center, Data Hosting และ Cloud คิดเป็น ~76% ของคำขอทั้งหมด Bt1.47trn

42 โครงการ | 3,400 MW | ~Bt750bn

Data Center ที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมปี 2024–2026 (ไทย 15 จีน 10 สหรัฐฯ 5 UAE 4 ญี่ปุ่น 2 อื่นๆ 6) — ไม่มีคำขอ DC รายใหม่ตั้งแต่ เม.ย. 2026

คำขอรับส่งเสริม BOI กิจการดิจิทัล รวม Data Center/Cloud (พันล้านบาท)



จำนวนโครงการ: 2024 = 150, 2025 = 151, 1Q26 = 48, 1H26 = 90 | เฉพาะ Data Center ปี 2025: 36 โครงการ ~Bt728bn

สิทธิประโยชน์และเงื่อนไขของ BOI

- ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (CIT) 8 ปี สำหรับ Data Center ประสิทธิภาพสูง (ผ่านเกณฑ์ PUE และการใช้น้ำ) และ 5 ปีสำหรับกิจการทั่วไป (มีผล 1 ก.ค. 2025)
- เงื่อนไขเพิ่ม (ปลายปี 2025): ตำแหน่งบริหาร/ผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นคนไทย ≥50% ภายใน 3 ปี, มีการฝึกอบรม/R&D และให้สิทธิพิเศษมากขึ้นหากตั้งนอก EEC
- ก.ค. 2026: ตั้งอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการ DC (ประธาน: รมว.พลังงาน) / พ.ย. 2026: BOI ส่งเสริม DC แล้ว 57 โครงการ (เปิดแล้ว 17 ก่อสร้าง 20 เตรียมลงทุน 20) — รายใหม่ต้องผ่าน DC-OSS และ BOI จะประเมินประโยชน์ต่อประเทศเข้มขึ้น

Source: BOI, Tilleke & Gibbins, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

ผู้เล่นและโครงการ Data Center สำคัญในประเทศไทย

innovestX
A Subsidiary of SCBX Group

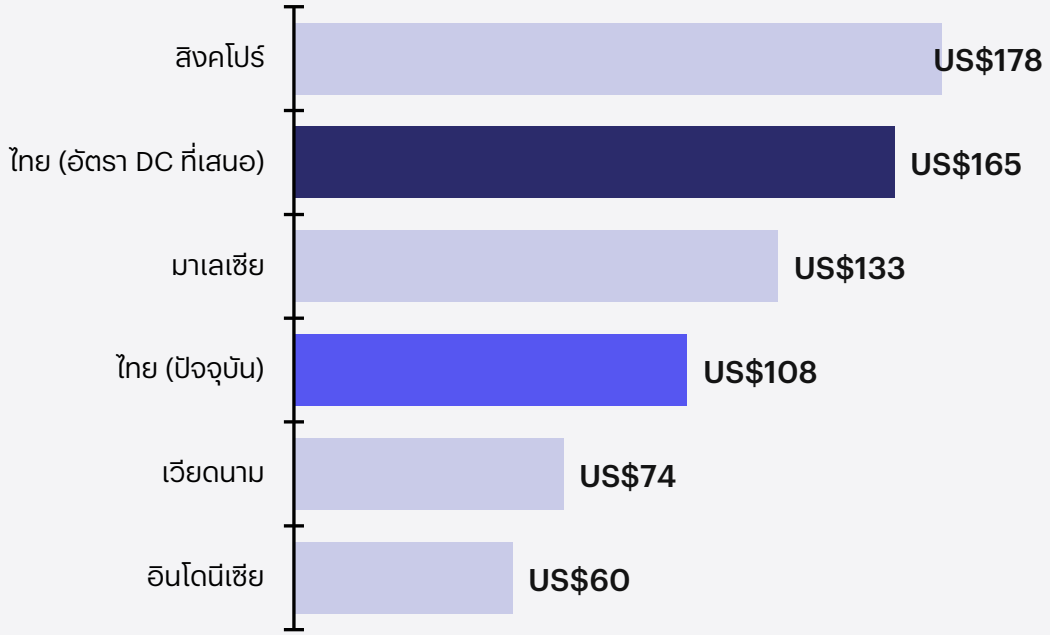
โครงการส่วนใหญ่กระจุกตัวในแนวระเบียงไฟฟ้าและไฟเบอร์ของ EEC (ชลบุรี–ระยอง–ฉะเชิงเทรา) โดยมีโครงการประกาศแล้วกว่า 70 โครงการทั่วประเทศ

ผู้ลงทุน / โครงการ	ขนาด (MW)	มูลค่าลงทุน	ทำเล / สถานะ
TikTok System (Thailand)	n.a.	Bt842.4bn	กทม./สมุทรปราการ/ฉะเชิงเทรา — BOI อนุมัติ 6 พ.ค. 2026
Skyline Data Center & Cloud (DAMAC)	200	Bt46.9bn	ฉะเชิงเทรา — BOI อนุมัติ 6 พ.ค. 2026
True Internet Data Center (3 โครงการ)	223	Bt45.3bn	BOI อนุมัติ 15 ม.ค. 2026
GSA Data Center 05 (Gulf–Singtel–AIS)	120	Bt37.2bn	BOI อนุมัติ 15 ม.ค. 2026
Bridge Data Centres IIO	134	Bt24.6bn	ชลบุรี — BOI อนุมัติ 6 พ.ค. 2026
Stellar DC	25	Bt8.1bn	BOI อนุมัติ 15 ม.ค. 2026
Datasection (Thailand) — GPU Data Hosting	n.a.	Bt7.8bn	ปทุมธานี/กทม. — BOI อนุมัติ 8 ก.ค. 2026
Freyr Technology (Thailand)	n.a.	Bt6.3bn	BOI อนุมัติ 15 ม.ค. 2026
NTT / GDS / DayOne	n.a.	US$1bn+	Amata City Chonburi — ข้อมูลบริษัท/นิคม
Google	n.a.	US$1bn	ชลบุรี + Cloud Region กทม. — ประกาศของบริษัท (ต.ค. 2024)
Gulf Energy (GULF) — Gulf Edge Data Center	100 (GEDC01) / แผน 2,000	US$4.3bn (แผน 5 ปี)	ตั้งบริษัท GEDC 14 ต.ค. 2026; GEDC01 ระยอง คาดเปิด 4Q27

Source: BOI, InnovestX Investment Strategy & Research

ทำไมนักลงทุนเลือกไทย และต้นทุนไฟฟ้าที่อาจเปลี่ยนไป

ค่าไฟฟ้าสำหรับ Data Center (US$/MWh)



อัตรา DC ที่เสนอ Bt5–6/หน่วย ≈ US$150–180/MWh (แสดงค่ากลาง) ซึ่งจะทำให้ต้นทุนไฟของไทยสูงกว่ามาเลเซีย

ความได้เปรียบของไทย

ฐานการผลิตใน EEC

คลัสเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ EV และ PCB ดึงงาน AI/IoT มาอยู่ใกล้โรงงาน

ตลาดในประเทศขนาดใหญ่

ผู้ใช้ ~72 ล้านคน; ประชากรต่อ MW ของ Colocation สูงถึง ~514,600 คน เทียบค่าเฉลี่ยเอเชียแปซิฟิก ~247,700 คน

ที่ดินและสาธารณูปโภคพร้อม

ที่ดินนิคมพร้อมใช้ใน EEC >140,000 ไร่ พร้อมระบบไฟฟ้าและน้ำของนิคมเอง (WHAUP, AMATA)

ความเชื่อมโยงและพลังงาน

เคเบิลใต้น้ำ 11 เส้น Latency ไปสิงคโปร์ ~25 ms; ความเข้มคาร์บอนของกริดต่ำสุดในอาเซียน (~0.37 kg/kWh) เพิ่มศักยภาพการแข่งขันและหนุนประเด็น ESG

Source: Cushman & Wakefield, InnovestX Investment Strategy & Research

“บอร์ด Data Center”: คณะกรรมการนโยบายระดับชาติชุดแรกของไทย

คณะกรรมการนโยบายการประกอบกิจการดาต้าเซ็นเตอร์ ตั้งตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. 2569 (ครม. อนุมัติ 5 ส.ค. 2026 / ราชกิจจาฯ 13 ส.ค. / มีผล 14 ส.ค. 2026)

ประธาน
รองนายกรัฐมนตรีที่นายกฯ มอบหมาย — นายเอกนิติ นิติทัณฑ์ประภาศ (รองนายกฯ และ รมว.คลัง)

รองประธาน
รมว.ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดีอี), รมว.มหาดไทย และ รมว.พลังงาน

กรรมการโดยตำแหน่ง
ปลัด 8 กระทรวง (คลัง เกษตรฯ ทรัพยากรฯ พลังงาน พาณิชย์ มหาดไทย ดีอี อุตสาหกรรม) + เลขาธิการ BOI, ประธาน กกพ., กสทช., เลขาธิการ สทนช. และผู้อำนวยการ สนพ.

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (คำสั่งนายกฯ ที่ 725/2569, 3 ก.ย. 2026)
นายโชติ ตราชู (อดีตปลัด ทส.), นายสุพจน์ เตชวรสินสกุล (อดีตคณบดีวิศวฯ จุฬาฯ), นายธีร เจียศิริพงษ์กุล (ม.ธรรมศาสตร์)

ฝ่ายเลขานุการ
เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

อำนาจหน้าที่

- เสนอนโยบาย มาตรฐาน และแนวทางต่อหน่วยงานที่อนุมัติ/อนุญาต/ส่งเสริม Data Center
- ศึกษาและติดตามผลกระทบ ตั้งคณะอนุกรรมการได้ หน่วยงานต้องรายงานความคืบหน้าทุก 3 เดือน
- ข้อเสนอที่ ครม. เห็นชอบแล้ว มีผลผูกพันให้หน่วยงานรัฐต้องปฏิบัติตาม

มาตรฐานต้องครอบคลุม 4 มิติ

เศรษฐกิจ	พลังงาน	น้ำ & สิ่งแวดล้อม	ข้อมูล
ประโยชน์ต่อประเทศ	พลังงานสะอาด/ความมั่นคง	Carbon Neutral, อัคคีภัย	อธิปไตยข้อมูล/ความมั่นคง

ข้อสังเกต: ยังไม่มี พ.ร.บ. — มติ ครม. 10 พ.ย. 2026 กำหนดนิยาม “Data Center” และเกณฑ์ตามข้อเสนอบอร์ด ซึ่งผูกพันหน่วยงานรัฐ แต่ยังไม่ใช่กฎหมาย

Source: ราชกิจจานุเบกษา, Local Press, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

จากบอร์ด Data Center สู่มติ ครม. 10 พ.ย. 2026: เกณฑ์ใหม่ประกาศแล้ว

รัฐบาลย้ำว่า “ไม่ปิดกั้นการลงทุน” แต่ต้องการคัดกรองโครงการให้สอดคล้องกับขีดความสามารถของระบบไฟฟ้า น้ำ และสิ่งแวดล้อม (ข้อมูล ณ 11 พ.ย. 2026)

4 ก.ย. 2026

ประชุมนัดที่ 1

- รับร่างกรอบนโยบาย Data Center ระดับชาติ
- ตั้ง 4 อนุกรรมการ: เศรษฐกิจ / โครงสร้างพื้นฐาน (น้ำ-ไฟ-เครือข่าย) / พื้นที่และอาคาร / สิ่งแวดล้อม
- ชะลอ 166 โครงการ (ก่อสร้างอยู่ 49, รออนุมัติ 117) ให้อนุฯ จัดทำมาตรฐานภายใน 1 เดือน
- ปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้ว 35 แห่ง

23 ก.ย. 2026

ประชุมนัดที่ 2

- แบ่งประเภท Data Center ตามขนาดโหลดไฟฟ้า
- Data Center ขนาด ≥0.5 MW ต้องลงทะเบียนกับกระทรวงดีอี
- พัฒนา Dashboard กลาง “TH-DC” (ดีอี + BDI)
- ข้อเสนอ: >2 MW ถือเป็นกิจการอุตสาหกรรม ต้องตั้งในเขตอุตสาหกรรม; Hyperscale = ≥100 MW

1 ต.ค. 2026

เห็นชอบหลักการเกณฑ์

- กำหนดนิยาม “อาคาร Data Center” แยกจากอาคารขนาดใหญ่ทั่วไป
- ขยายการแบ่งกลุ่มจาก 3 เป็น 5 กลุ่มตามขนาดการใช้ไฟ
- ค่าไฟ 2 อัตรา: พลังงานสะอาด/Direct PPA ถูกกว่า ไฟจากก๊าซธรรมชาติแพงกว่า
- ให้ระยะเวลาปรับตัวแก่ผู้ประกอบการเดิม

10 พ.ย. 2026

ครม. เห็นชอบเกณฑ์

- กำกับ DC ≥0.5 MW 7 ระดับ; ≥20 MW ต้องอยู่เขตอุตสาหกรรม
- ใบอนุญาต/BOI ก่อน 14 ส.ค. เดินหน้าได้ ปรับตามเกณฑ์ใน 1 ปี
- รายใหม่/ขยาย ≥20 MW ผ่าน DC-OSS + กรรมการกลั่นกรอง
- CoP แทน EIA; ประเมินจากการจ้างงานและ Supply chain ไทย

35	Data Center ที่เปิดดำเนินการแล้ว	166	โครงการถูกชะลอ (ก่อสร้าง 49 + รออนุมัติ 117)	57	โครงการ BOI (เปิด 17 / ก่อสร้าง 20 / เตรียมลงทุน 20)	7	ระดับตามกำลังไฟฟ้า (มติ ครม.)

Source : Local press, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

กฎเกณฑ์ใหม่ที่มีผลต่อธุรกิจ Data Center (ณ 11 พ.ย. 2026)

innovestx
A Subsidiary of SCBX Group

ด้าน	มาตรการหลัก	หน่วยงาน	สถานะ
การจัดประเภท / ทะเบียน	7 ระดับตามกำลังไฟฟ้ารวม (Facility Load); กำกับ DC ≥0.5 MW; ส่งข้อมูลผ่าน TH-DC Dashboard; ยื่นผ่าน DC-OSS	ครม. / ดีอี	ครม. เห็นชอบ 10 พ.ย. 2026
ที่ตั้งและอาคาร	<20 MW ตั้งในพื้นที่พาณิชยกรรมได้; ≥20 MW ต้องอยู่ในเขตอุตสาหกรรม (แทนข้อเสนอเดิม >2 MW); กทม. ชะลอพิจารณาใบอนุญาตใหม่	ครม. / มหาดไทย / กทม.	ครม. เห็นชอบ 10 พ.ย. 2026
ค่าไฟฟ้า	อัตราแยกสำหรับ DC ราว Bt5–6/หน่วย สะท้อนต้นทุนส่วนเพิ่ม (ปัจจุบันจ่าย ~Bt3–4); แยก 2 อัตรา พลังงานสะอาด vs ก๊าซ	กพช. / กกพ.	กพช. เห็นชอบ 15 ก.ค. 2026; อัตราจริงคาดสิ้นปี
การจองกำลังไฟ	เงินประกัน ~Bt4.5m/MW; COD ภายใน 5–7 ปี; คณะกรรมการกลั่นกรองคัดผู้จองไฟ-น้ำเก็งกำไร (คำขอ ~110 ราย ~30 GW)	กกพ. / การไฟฟ้า	เสนอ / กลไกกลั่นกรอง ครม. เห็นชอบ
Direct PPA	นำร่อง 2,000 MW; DC ต้องได้ BOI, ใช้ RE 100% และ IT Load ≥50 MW/อาคาร; กพช. ขยาย TPA สู่ภาคอุตสาหกรรม	กพช. / กกพ.	ร่างระเบียบ; Wheeling คาด ธ.ค. 2026
น้ำและสิ่งแวดล้อม	CoP แทน EIA: เสียงเครื่องสำรองไฟ ≤70 dB ที่แนวเขต, ความร้อนรอบอาคาร +1–2°C, น้ำหล่อเย็นระบบปิด; ในนิคมใช้ EIA ของนิคม	ครม. / กพช.	ครม. เห็นชอบ; ค่าตัวเลขรอรับฟังความเห็น
ใบอนุญาตโทรคมนาคม	Local Content ≥50% (วัสดุ ก่อสร้าง ระบบไฟฟ้า); พิจารณาย้ายเป็นใบอนุญาตแบบที่ 3 (ต่างชาติถือหุ้น <50%); ผู้ถือใบอนุญาตเดิมส่งเอกสารใน 90 วัน	กสทช.	เสนอ
สิทธิประโยชน์ BOI	CIT 8 ปี (ผ่าน PUE/น้ำ) หรือ 5 ปี; บุคลากรไทย ≥50%; รายใหม่ประเมินจากการจ้างงาน ทักษะคนไทย Supply chain ไทย และพลังงานสะอาด	BOI	มีผลแล้ว / ส่งเสริม 57 โครงการ

สีเขียว = มีผลแล้ว/ครม. เห็นชอบ **สีส้ม** = อยู่ระหว่างเสนอ/ร่าง — ข้อกำหนดขั้นต่ำฉบับเต็มรอประกาศหลังรับฟังความเห็น

Source: มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

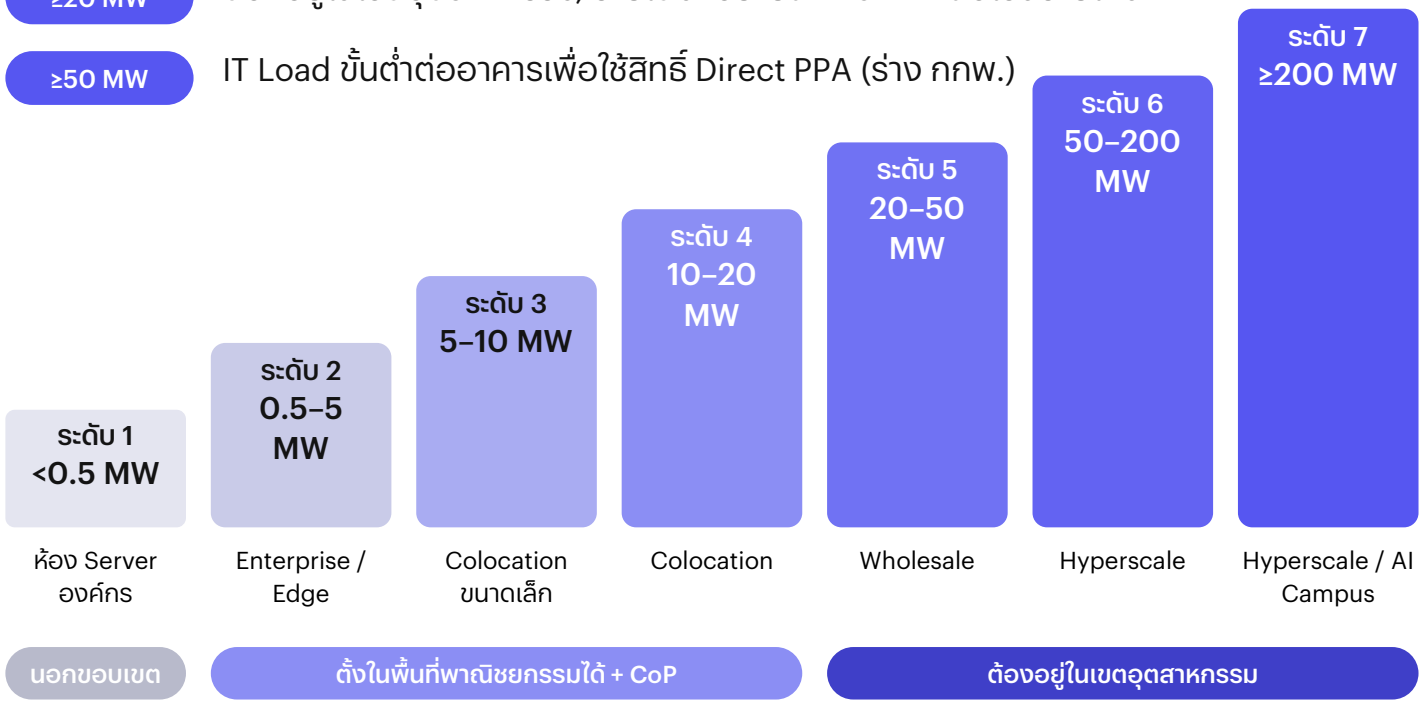
มติ ครม. แบ่ง Data Center เป็น 7 ระดับตามกำลังไฟฟ้า

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

ครม. เห็นชอบ 10 พ.ย. 2026 — วัดจากกำลังไฟฟ้ารวม (Facility Load)

เกณฑ์สำคัญที่ผูกกับขนาด (มติ ครม. 10 พ.ย. 2026 / ร่าง กกพ.)

- **≥0.5 MW** — อยู่ในขอบเขตกำกับ: ยื่นผ่าน DC-OSS และส่งข้อมูลเข้า TH-DC Dashboard
- **<20 MW** — ตั้งในพื้นที่พาณิชยกรรมได้; ใช้ Code of Practice (CoP) แทน EIA
- **≥20 MW** — ต้องอยู่ในเขตอุตสาหกรรม; รายเดิมที่ขยายถึง 20 MW ถือเป็นรายใหม่
- **≥50 MW** — IT Load ขั้นต่ำต่ออาคารเพื่อใช้สิทธิ์ Direct PPA (ร่าง กกพ.)



นัยต่อผู้เล่นในตลาด

- **ค่าไฟ 2 อัตรา:** โครงการที่จัดหาพลังงานสะอาดผ่าน Direct PPA จ่ายถูกกว่า (ยังรอ กกพ. ประกาศอัตรา) กดดันให้ DC ขนาดใหญ่จับมือผู้ผลิตไฟพลังงานหมุนเวียน
- **เส้นแบ่ง 20 MW:** ผ่อนคลายกว่าข้อเสนอเดิม (>2 MW) — ระดับ 2–4 ตั้งในเมืองได้ เอื้อ Edge/Colocation; ระดับ 5–7 ต้องอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรม หนุน WHA, AMATA
- **CoP แทน EIA:** ลดเวลาขออนุญาต แต่ต้องคุมเสียงเครื่องสำรองไฟ ≤70 dB ที่แนวเขต ความร้อนรอบอาคาร +1–2°C และน้ำหล่อเย็นระบบปิด; DC ในนิคมใช้ EIA ของนิคม
- **ความโปร่งใส:** TH-DC รวม 45 รายการข้อมูลจาก 37 หน่วยงาน 15 กระทรวง เปิดข้อมูลสาธารณะ 2 ระดับ

Source: มติ ครม. 10 พ.ย. 2026, Thansettakij, Siamrath, Local Press

ร่างกฎหมายและระเบียบใหม่ 3 ฉบับ ที่เปิดรับฟังความเห็นในเดือน ต.ค. 2026

ครม. (10 พ.ย.) วางเกณฑ์ระดับนโยบายแล้ว แต่ร่างกฎเกณฑ์จากหลายหน่วยงานยังอาจเปลี่ยนโครงสร้างธุรกิจในระยะยาว — ทั้งหมดยังเป็น “ร่าง” ไม่มีผลบังคับใช้

ร่าง พ.ร.บ. ธุรกิจบริการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล

ปิดรับฟังความเห็น ~15 ต.ค. 2026

- ต้องได้ใบอนุญาตจาก รมว.ดีอี; ตั้งได้เฉพาะพื้นที่ที่ตั้งโรงงานได้
- ผู้ขอต้องเป็นนิติบุคคลไทย; ผู้ควบคุมงานคนไทย ≥50%
- สัดส่วนพลังงานสะอาด, น้ำของตนเอง (เกินขนาดที่กำหนด), Data Localization
- โทษจำคุกถึง 5 ปี และ/หรือปรับ ≥Bt10m + สูงสุด Bt1m/วัน
- ผู้ประกอบการเดิมต้องยื่นขอใบอนุญาตภายใน 180 วัน

ร่างกฎกระทรวงมหาดไทย (อาคาร Data Center)

เสนอ 7 ต.ค. 2026 คาดมีผลปลายปี 2027

- แบ่ง 8 ประเภทตาม MW และปริมาณเชื้อเพลิงสำรอง: <0.5 MW ลงทะเบียน; 0.5–1 MW รายงาน PUE/WUE รายปี; 1–5 MW แผนพลังงาน-น้ำ
- 5–50 MW ประเมินผลกระทบ (พื้นที่ hotspot ต้องมีคำยืนยันจากการไฟฟ้า/ประปา); ≥200 MW หรือคลัสเตอร์ ≥100 MW ต้องผ่านการพิจารณาระดับยุทธศาสตร์ชาติ
- อาคารควบคุม, น้ำหล่อเย็นสำรอง 12–24 ชม., ประกันภัยบุคคลภายนอก; อาคารเดิมปรับปรุงใน 1 ปี
- ครม. หลักการ ม.ค. 2027 ⟶ ลงนาม พ.ค. 2027 ⟶ มีผล 180 วันหลังประกาศ

ร่างระเบียบ กกพ. ใบอนุญาตจำหน่ายไฟให้ Data Center

ปิดรับฟังความเห็น 18 ต.ค. 2026

- ผู้ขายไฟให้ DC ต้องมีใบอนุญาตเฉพาะ
- ยื่นแผนจัดหาไฟตลอดอายุโครงการ (กฟภ., UGT, Direct PPA, ผลิตเอง), Load Profile และเป้าหมาย RE100
- ต้องมีผลศึกษาผลกระทบต่อระบบไฟฟ้า; ผู้ขายเดิมยื่นภายใน 180 วัน
- ยังไม่ออก: อัตราค่าไฟ DC 2 อัตรา, Wheeling Charge และระเบียบ Direct PPA ฉบับจริง

Source: Local Press

ไฟฟ้าและน้ำ: คอขวดที่แท้จริงของ Data Center ไทย

~35GW

คำขอเชื่อมต่อไฟของ DC รวม เทียบร่าง PDP 2026 ที่ประเมินความต้องการ DC/AI ไว้ ~8.8 GW (ช่วง 6–20 GW); รัฐ (10 พ.ย.) ระบุคำขอ ~110 ราย ~30 GW แต่อาจเป็นการลงทุนจริงเพียง ~1/4 เพราะจองซ้ำผ่าน EPC หลายราย

>10GW

ความสนใจใช้ Direct PPA เทียบโควตานำร่องเพียง 2,000 MW (กพช. อนุมัติ มิ.ย. 2024) ขณะที่อัตรา Wheeling Charge ยังไม่ประกาศ การจ่ายไฟจริงจึงน่าจะเริ่มไม่เร็วกว่าปี 2027

30–40 ล้าน ลบ.ม.

ความต้องการน้ำต่อปีของ Data Center ที่ East Water กำลังเจรจา (10–12 ราย) เทียบยอดส่งน้ำทั้งปี 2025 ราว 270 ล้าน ลบ.ม. — DC ใช้น้ำ 12–16 เท่าของโรงงานทั่วไป

Source: Local Press, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

แนวทางและระยะเวลา: Timeline นโยบาย Data Center ไทย

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

สิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว (2024 – พ.ย. 2026)

มิ.ย. 2024–ต.ค. 2025
กพช. อนุมัติ Direct PPA นำร่อง 2,000 MW; กกพ. รับฟังร่างระเบียบ DC

ม.ค.–พ.ค. 2026
BOI อนุมัติ DC: Bt96.9bn (ม.ค.) และ Bt913bn (พ.ค. นำโดย TikTok)

ก.ค. 2026
กพช. เห็นชอบค่าไฟ DC แยก + ขยาย TPA

ส.ค. 2026
ตั้งบอร์ด DC (ครม. 5 ส.ค. / มีผล 14 ส.ค.)

ก.ย. 2026
ชะลอ 166 โครงการ; กทม. ชะลอใบอนุญาต; รับฟังร่าง PDP 2026

ต.ค. 2026
บอร์ดแบ่ง 5 กลุ่ม/ค่าไฟ 2 อัตรา; รับฟังร่าง พ.ร.บ., ร่าง มท., ร่าง กกพ.

10 พ.ย. 2026
ครม. เห็นชอบเกณฑ์: 7 ระดับ, ≥20 MW เข้าเขตอุตสาหกรรม, DC-OSS, CoP แทน EIA

สิ่งที่ต้องจับตา (พ.ย. 2026 เป็นต้นไป)

ถัดไป (ยังไม่ระบุวัน)
ข้อกำหนดขั้นต่ำ/CoP ฉบับเต็มหลังรับฟังความเห็น; เปิด DC-OSS และ TH-DC

ธ.ค. 2026
กกพ. ประกาศ Wheeling Charge และอัตราค่าไฟ DC

ม.ค.–เม.ย. 2027
ค่า Ft รอบใหม่: เงินเรียกคืนใช้หมด เสี่ยงขึ้นสู่ ~Bt4.73/หน่วย

ม.ค.–พ.ค. 2027
ร่างกฎ มท.: ครม. หลักการ ม.ค. ⟶ ลงนาม พ.ค. ⟶ มีผล 180 วันหลังประกาศ

ภายใน 1 ปีหลังประกาศ
รายเดิม (ใบอนุญาต/BOI ก่อน 14 ส.ค.) ต้องปรับตามเกณฑ์ขั้นต่ำครบ

2027
เริ่มลงทุนสายส่ง EEC ~Bt31bn; GEDC01 (Gulf) 100 MW คาดเปิด 4Q27

Source: กพช./กกพ., BOI, ราชกิจจานุเบกษา, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

สรุปจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความเสี่ยงของ Data Center ไทย

innovest
A Subsidiary of SCBX Group

จุดแข็ง

- ค่าไฟปัจจุบันแข่งขันได้ (~US$108/MWh เทียบสิงคโปร์ 178, มาเลเซีย 133)
- ที่ดินนิคมพร้อมใช้ใน EEC >140,000 ไร่ และนิคมมีสาธารณูปโภคไฟ-น้ำของตนเอง
- ตลาดในประเทศ ~72 ล้านคน + ฐานการผลิตอิเล็กทรอนิกส์/EV
- กริดคาร์บอนต่ำสุดในอาเซียน; เคเบิลใต้น้ำ 11 เส้น

จุดอ่อน

- กฎเกณฑ์กระจัดกระจาย (18 หน่วยงาน 7 กฎหมาย); ครม. วางกรอบ 7 ระดับแล้ว แต่ร่าง มท./ร่าง พ.ร.บ. ยังต้องปรับให้ตรงกัน
- Direct PPA ล่าช้ากว่าคู่แข่งราว 2 ปี ยังไม่มีอัตรา Wheeling
- สายส่งใน EEC ไม่พร้อมรับโหลดไฮเปอร์สเกล; ผลิตไฟจากก๊าซ ~67%
- ขาดวิศวกร DC 5,000–7,000 คน (มี ~3,000 vs ต้องการ 8,000–10,000)

โอกาส

- คาดกว่า 2 GW ภายในสิ้นปี 2027 และ Capex ~US$15.9bn ช่วงปี 2026–30
- สิงคโปร์และยะโฮร์ติดข้อจำกัดไฟ/ที่ดิน ⟶ ไทยเป็นทางเลือก
- เกณฑ์ ครม. + กรรมการกลั่นกรอง ลดการเก็งกำไรจองไฟ (คำขอ ~30 GW อาจจริง ~1/4)
- PDP 2026 เพิ่ม RE ~49% + BESS 14.5 GW รองรับ Green Power

ความเสี่ยง

- รายใหม่/ขยาย ≥20 MW ต้องผ่าน DC-OSS อาจทำให้ COD เลื่อนหรือนักลงทุนย้ายประเทศ
- ค่าไฟ DC Bt5–6 + เงินประกัน Bt4.5m/MW ทำให้ต้นทุนสูงกว่ามาเลเซีย
- น้ำใน EEC ตึงตัวและแรงต้านจากชุมชน
- ร่าง พ.ร.บ. ให้เฉพาะนิติบุคคลไทย + เพดานหุ้นต่างชาติ/Local Content 50% หากบังคับใช้จริง

Source: Cushman & Wakefield, มติ ครม. 10 พ.ย. 2026

ผลกระทบของกฎเกณฑ์ใหม่ต่อผู้เกี่ยวข้อง และสิ่งที่ต้องจับตา

กลุ่ม	ผลบวก	ผลลบ / ความเสี่ยง
นิคมอุตสาหกรรม (เช่น AMATA, WHA)	DC ≥20 MW (ระดับ 5–7) ต้องอยู่ในเขตอุตสาหกรรม หนุนความต้องการที่ดินนิคมที่มีไฟ-น้ำพร้อม; DC ในนิคมใช้ EIA ของนิคม	เส้นแบ่ง 20 MW (เดิมเสนอ >2 MW) ทำให้ DC เล็ก–กลางตั้งนอกนิคมได้; การโอนที่ดินของรายใหม่อาจเลื่อน
ผู้ผลิตไฟฟ้า / สาธารณูปโภค (เช่น GULF, WHAUP)	ค่าไฟ 2 อัตราและ Direct PPA เอื้อผู้ขายพลังงานสะอาด; ความต้องการน้ำ-ไฟจาก DC สูงกว่าโรงงานทั่วไปหลายเท่า	อัตรา Wheeling และค่าไฟ DC ยังไม่ชัด; เงื่อนไขทำสัญญาไฟ-น้ำก่อนได้ใบอนุญาต
ผู้ให้บริการ DC สัญชาติไทย (เช่น True IDC, GSA)	DC <20 MW ตั้งในพื้นที่พาณิชยกรรมได้ เอื้อ Colocation ในเมือง; Local Content 50% (หากบังคับใช้) อาจเอื้อผู้เล่นไทย	ต้นทุนค่าไฟ เงินประกันจองไฟ และต้นทุนปรับมาตรฐานสูงขึ้น
Hyperscalers / นักลงทุนต่างชาติ	เกณฑ์ชัดเจน (ครม. 10 พ.ย.), DC-OSS จุดเดียว และโครงการที่ได้ใบอนุญาต/BOI ก่อน 14 ส.ค. เดินหน้าได้	ต้องแข่งด้วยการจ้างงาน ทักษะคนไทย และ Supply chain ไทย; ต้นทุนสูงขึ้น อาจหันไปมาเลเซีย/เวียดนาม
ผู้รับเหมา / ระบบไฟฟ้าในประเทศ (เช่น GUNKUL)	Local Content ≥50% ในวัสดุ งานก่อสร้าง และระบบไฟฟ้า	งานก่อสร้างของรายใหม่ชะลอจนกว่า DC-OSS เริ่มพิจารณา
ประชาชน / ชุมชน	CoP คุมเสียงและความร้อน; TH-DC เปิดข้อมูลสาธารณะ	การแย่งใช้น้ำใน EEC หากการบริหารจัดการไม่ทัน

Source: กพช./กกพ., กสทช., BOI, InnovestX Investment Strategy & Research

innovestx
บริษัทหลักทรัพย์ในกลุ่ม SCBX

เครื่องมือที่ใช่
ช่วยตัดสินใจทุกช็อตการลงทุน
ครบจบที่ แอป INVX





YOUR FUTURE, EMPOWERED. พลังการลงทุน เพื่อชีวิตในแบบคุณ

ดาวน์โหลด INVX

Download on the App Store | GET IT ON Google Play | EXPLORE IT ON AppGallery

คำเตือน : การลงทุนมีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรทำความเข้าใจลักษณะสินค้า เงื่อนไขผลตอบแทนและความเสี่ยง ก่อนตัดสินใจลงทุน

Disclaimer

เอกสารฉบับนี้จัดทำโดยสายงานวิจัยของบริษัทหลักทรัพย์ อินโนเวสท์ เอกซ์ จำกัด (“บริษัทฯ”) เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลทั่วไปแก่นักลงทุนเท่านั้น และไม่อาจถือได้ว่าเป็นคำแนะนำการลงทุน การเสนอซื้อหลักทรัพย์ การเสนอขายหลักทรัพย์ หรือการชักชวนให้บุคคลใดเข้าจองซื้อหลักทรัพย์ หรือทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ โดยข้อมูลในเอกสารนี้เป็นข้อมูลที่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะซึ่งผู้ลงทุนสามารถเข้าถึงได้โดยทั่วไป บริษัทฯ มิได้ยืนยันหรือรับรองถึงความถูกต้อง ความครบถ้วน หรือความสมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าวแต่อย่างใด ความเห็น การคาดการณ์ หรือประมาณการใดๆ ที่ปรากฏอยู่ในเอกสารนี้เป็นเพียงมุมมองของบริษัทฯ ณ วันที่ที่ปรากฏในเอกสารนี้เท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยบริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชน หรือผู้ลงทุนทราบ

บริษัทฯ และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) (“ธนาคารฯ”) เป็นบริษัทย่อยของบริษัท เอสซีบี เอกซ์ จำกัด (มหาชน) (“เอสซีบี เอกซ์”) โดยมีเอสซีบี เอกซ์เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ดังนั้น บริษัทฯ และธนาคารฯ จึงอยู่ภายใต้กลุ่มบริษัทเดียวกัน

โดยธนาคารฯ เป็นที่ปรึกษาทางการเงินและผู้จัดจำหน่ายหน่วยทรัสต์ สำหรับธุรกรรมการออกและเสนอขายหน่วยทรัสต์ของทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ เอดับเบิ้ลยูซี ไลฟ์สไตล์ พร็อพเพอร์ตีส์ ต่อประชาชนเป็นการทั่วไปเป็นครั้งแรก ทั้งนี้ สายงานวิจัยของบริษัทฯ ดำเนินงานอย่างเป็นอิสระจากหน่วยงานธุรกิจที่ให้บริการเป็นที่ปรึกษาทางการเงินของธนาคารฯ และมิได้อยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานดังกล่าวในการจัดทำเอกสารฉบับนี้

การซื้อขายฟิวเจอร์สและออปชั่น (Futures and Options) มีความเสี่ยงสูงที่อาจก่อให้เกิดผลขาดทุนอย่างมีนัยสำคัญ จึงอาจไม่เหมาะสมกับผู้ลงทุนทุกราย ดังนั้น ก่อนการตัดสินใจซื้อขายฟิวเจอร์สและออปชั่น (Futures and Options) ผู้ลงทุนควรพิจารณาฐานะทางการเงิน วัตถุประสงค์ในการลงทุน ประสบการณ์ในการลงทุน และระดับความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้อย่างรอบคอบ เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่อาจสูญเสียเงินลงทุนมากกว่าเงินลงทุนเริ่มแรก ทั้งนี้ ผู้ลงทุนควรศึกษาและทำความเข้าใจลักษณะของผลิตภัณฑ์ เงื่อนไข และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนตัดสินใจลงทุน รวมถึงใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจลงทุนด้วยตนเอง และ ในกรณีที่มีข้อสงสัย ควรขอคำแนะนำการลงทุนจากที่ปรึกษาทางการลงทุน

บริษัทฯ ธนาคารฯ และ/หรือ บริษัทในเครือ ตลอดจนกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้างของบริษัทฯ ธนาคารฯ และ/หรือบริษัทในเครือ ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหาย ความสูญเสีย ค่าใช้จ่าย หรือผลกระทบใดๆ ไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อม อันเกิดจากการนำความเห็น บทวิเคราะห์ หรือข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ไปใช้ในทุกกรณี รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการสูญเสียผลกำไร หรือความเสียหายจากการผิดสัญญา นอกจากนี้ บริษัทฯ ธนาคารฯ และ/หรือ บริษัทในเครือของบริษัทฯ ตลอดจนกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องอาจมีส่วนเกี่ยวข้องหรือผลประโยชน์ใดๆ กับผู้ออกหลักทรัพย์ที่ถูกกล่าวถึงในเอกสารฉบับนี้ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ออกหลักทรัพย์ได้ ดังนั้น ผู้ลงทุนควรศึกษาข้อมูลด้วยตนเองและใช้ดุลพินิจพิจารณาก่อนตัดสินใจลงทุน

บริษัทฯ สงวนสิทธิในการใช้ดุลพินิจแต่เพียงผู้เดียวในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นครั้งคราวโดยไม่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้า

เอกสารนี้จัดส่งให้กับเฉพาะบุคคลที่กำหนด (Intended Recipient) เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำข้อมูลในเอกสารนี้ไปทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ เผยแพร่ จำหน่าย คัดลอก นำออกแสดงหรือแสวงหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์จากข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนในเอกสารนี้ ไม่ว่าด้วยวิธีการใด ๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ล่วงหน้า

© สงวนลิขสิทธิ์ 2026 บริษัทหลักทรัพย์ อินโนเวสท์ เอกซ์ จำกัด

CG Rating 2026 Companies with CG Rating

Companies with Excellent CG Scoring

A5, AAV, ACE, ACG, ADB, ADVANC, ADVICE, AE*, AEONTS, AF, AGE, AIRA, AJ, AKP, AKR, ALLA, ALT, AMA, AMARIN, AMATA, AMATAV, AOT, AP, ARIP, ASIAN, ASIMAR, ASK, ASP, ASW, AUCT, AURA, AWC, BA, BAFS, BAM, BANPU, BAY, BBGI, BBIK, BBL, BCH, BCP, BCPG, BDMS, BE8, BEM, BEYOND, BGC, BGRIM, BH, BIZ, BJC, BKIH, BLA, BLC, BOL, BPS, BRI, BRR, BTG, BTS, BWG, BYD, CBG, CENTEL, CFRESH, CGH, CHAO, CHASE, CHEWA, CHG, CIVIL, CK, CKP, CMC, COCOCO, COLOUR, COM7, CPALL, CPAXT, CPF, CPN, CRC, CREDIT, CSS, DCC, DDD, DELTA, DEMCO, DITTO, DMT, DOHOME, DRT, DUSIT, EA, EASTW, EGCO, EPG, ERW, ETC, ETE, EURO, FLOYD, FN, FPI, FPT, FTI, GABLE, GCAP, GEL, GFC, GFPT, GGC, GLOBAL, GPSC, GRAMMY, GST, GULF, GUNKUL, HANA, HARN, HENG, HTC, ICC, ICHI, IFS, III, ILINK, ILM, IMH, INET, INSURE, IP, IRC, IRPC, IT, ITC, IVL, J, JAS, JDF, JMART, JMT, JTS, KBANK, KCAR, KCC, KCE, KCG, KJL, KKP, KSL, KTB, KTC, LALIN, LEO, LH, LHFG, LIT, LOXLEY, LPN, LST, M, M-CHAI, MAJOR, MBK, MC, MCOT, MEDEZE, MEGA, METCO, MFC, MFEC, MGC, MINT, MITSIB, MODERN, MONO, MOONG, MOSHI, MRDIYT, MSC, MTC, MTI, NEO, NEP, NER, NOBLE, NPK, NRF*, NTF, NTV, NVD, NYT, OCC, ONEE, OR, ORI, ORN, OSP, PAP, PB, PCC, PCE, PCSGH, PDG, PDJ, PG, PHOL, PIMO, PIN, PIS, PL, PLANB, PLAT, PLUS, PM, PMC, PORT, PPP, PPS, PR9, PRG, PRI, PRM, PRTR, PSGC, PSH, PSL, PSP, PTC, PTG, PTT, PTTEP, PTTGC, Q-CON, QH, QLT, QTC, RABBIT, RATCH, RBF, RCL, ROCTEC, RPH, RS, RT, S, S&J, SA, SABINA, SAK, SAMART, SAMTEL, SAPPE, SAT, SAV, SAWAD, SC, SCAP, SCB, SCC, SCCC, SCG, SCGD, SCGP, SCI, SCM, SDC, SE, SEAFCO, SEAOIL, SECURE, SELIC, SENA, SENX, SGC, SGF, SGP, SHR, SICT, SIRI, SIS, SITHAI, SJWD, SKR, SKY, SMPC, SNC, SNNP, SNP, SO, SONIC, SPA, SPALI, SPC, SPCG, SPI, SPRC, SPVI, SR, SSF, SSP, SSSC, STA, STARM, STECON, STGT, STI, STPI, SUC, SUN, SUSCO, SUTHA, SVOA, SVT, SWC, SYMC, TACC, TASCO, TBN, TCAP, TCMC, TEAMG, TEGH, TFM, TFMAMA, TGE, TGH, THANA, THANI, THIP, THRE, THREL, TIDLOR, TIPH, TISCO, TITLE, TK, TKC, TKS, TKT, TLI, TM, TMC, TMD, TMILL, TMT, TNDT, TNITY*, TNL, TOA, TOG, TOP, TOPP, TPAC, TPBI, TPCS, TPIPP, TPLAS, TPS, TQM, TRP, TRU*, TRUBB, TRUE, TSC, TSTH, TTA, TTB, TTW, TU, TURTLE, TVDH, TVO, TWPC, UAC, UBA, UBE, UBIS, UPF, UPOIC, UV, VGI, VIBHA, VIH, VNG, VRANDA, WACOAL, WARRIX, WGE, WHA, WHAUP, WICE, WINMED, WINNER, WP, WPH, ZEN

Companies with Very Good CG Scoring

AAI, ABM, ADD, AH*, AIT, ALUCON, AMC, ANAN*, APCO, APCS, ASAP, ATP30, AYUD, BEC, BIS, BR, BSBM, BTW, BVG, CFARM, CH, CHAYO, CIG*, CM, CNT, COMAN*, CPI, CPL, CPW, CSC, CSP, DTCENT, EAST, EKH, ETL, EVER, FE, FM, FNS, FORTH, FSMART, FVC, GC, GPI*, HMPRO*, HUMAN, ICN, IND, INSET, ITEL, ITTHI, IVF, JSP, JUBILE, K, KGI*, KISS, KTIS, KTMS, KUMWEL, KUN, L&E, LANNA, LEE, LTMH, MALEE, MASTEC, MCA, MEB, MICRO, MPJ, MST, NAM, NC, NCAP, NDR, NKI, NL, NSL, NTSC, OKJ, ONSENS, PEER*, PJW, PLANET, PLT, POWER, PQS, PRAPAT, PRIME*, PRINC*, PROUD, PT, PYLON, RAM, READY, ROCK, SAAM, SALEE, SAMCO, SFLEX, SFT, SINO, SISB, SKE, SMD100, SMT, SORKON, SPREME, SRS, STANLY, STX, SUPER, SYNEX, SYNTEC, TAN, TATG, TEKA, TFG, THG*, TIPCO, TKN, TL, TMAN, TMI, TNP, TNR, TPCH*, TPIPL*, TQR, TRC, TSTE, TURBO, TVH, TVT, UMI, VCOM, VL, WIN, XPG, ZIGA

Companies with Good CG Scoring

2S, 88TH, AHC, AIE, AMR, ANI, APO, APURE, ARIN, ARROW, ASEFA, ASIA, ASN, ASTR, ATLAS, B*, BC, BIG*, BJCHI, BKA, BLESS, BTC, CAZ, CEN, CGD, CHARAN*, CHIC, CHOTI, CHOW, CMAN, CMO, CWT*, DCON, DEXON*, DIMET, DPAINT, EASON, EFORL, ESTAR, FSX*, FTE, GBX, GJS, GTB, HANN, IDG, ITNS, JCK, JPARK, KK, KWC, KWM, KYE, LDC, LHK, LTS, MAGURO, MATCH, MBAX, MDX*, MENA, MGI, MK, ML, MMM, MOTHER, NAT, NATION, NCL, NCP, NKT, NNCL, NV, OGC, PACO, PANEL, PATO, PEACE, PHG, POLY, PREB, PRIN, PROEN, RJH, S11, SAF, SAFE, SANKO, SCN, SE-ED, SIAM, SINGER, SKN, SLP, SMART, SMO, SNPS, SST, STC, STECH, TAE, TC, TCC, TFI, THAI, TIGER, TPA, TRT, TRV, TSE, UKEM, UP, UREKA, VARO, VIBE, WASH, WAVE*, WFX, WIIK, WORK, XO, XYZ*, YUASA

Corporate Governance Report

The material contained in this publication is for general information only and is not intended as advice on any of the matters discussed herein. Readers and others should perform their own independent analysis as to the accuracy or completeness or legality of such information. The Thai Institute of Directors, its officers, the authors and editor make no representation or warranty as to the accuracy, completeness or legality of any of the information contained herein. By accepting this document, each recipient agrees that the Thai Institute of Directors Association, its officers, the authors and editor shall not have any liability for any information contained in, or for any omission from, this publication.

The survey result is as of the date appearing in the Corporate Governance Report of Thai Listed Companies. As a result, the survey result may be changed after that date. InnovestX Securities Company Limited does not conform nor certify the accuracy of such survey result.

* บริษัทหรือกรรมการหรือผู้บริหารของบริษัทที่มีข่าวด้านการกำกับดูแลกิจการ เช่น การกระทำผิดเกี่ยวกับหลักทรัพย์ การทุจริต คอร์รัปชัน เป็นต้น ซึ่งการใช้ข้อมูล CGR ควรตระหนักถึงข่าวดังกล่าวประกอบด้วย

Anti-corruption Progress Indicator

Certified (ได้รับการรับรอง)

2S, AAI, ACE, ADB, ADVANC, AE, AF, AH, AI, AIE, AIRA, AIT, AJ, AKP, AMA, AMANAH, AMARIN, AMATA, AMATAV, ANI, AP, APCS, AS, ASIAN, ASK, ASP, ASW, AUCT, AWC, AYUD, B, BAFS, BAM, BAY, BBGI, BBL, BCH, BCP, BCPG, BE8, BEC, BEYOND, BGC, BGRIM, BKIH, BLA, BPS, BRI, BRR, BSBM, BTC, BTG, BTS, BWG, CAZ, CBG, CEN, CENTEL, CFRESH, CGH, CHASE, CHEWA, CHOTI, CHOW, CI, CIG, CM, CMC, COM7, CPALL, CPAXT, CPF, CPI, CPL, CPN, CPW, CRC, CREDIT, CSC, CV, DCC, DELTA, DEMCO, DEXON, DITTO, DMT, DOHOME, DRT, DUSIT, EAST, EASTW, EGCO, EMC, EP, EPG, ERW, ESTAR, ETC, ETE, FNS, FPI, FPT, FSMART, FSX, FTE, GABLE, GBX, GC, GCAP, GEL, GFPT, GGC, GLOBAL, GPI, GPSC, GST, GULF, GUNKUL, HANA, HARN, HENG, HL, HMPRO, HTC, ICC, ICHI, ICN, IFS, III, ILINK, ILM, INET, INOX, INSURE, IRPC, IT, ITC, ITEL, IVL, JAS, JMART, JMT, JR, JTS, K, KBANK, KCAR, KCC, KCE, KCG, KGEN, KGI, KJL, KKP, KSL, KTB, KTC, L&E, LANNA, LH, LHFG, LHK, LIT, LPN, M, MAGURO, MAJOR, MALEE, MATCH, MBAX, MBK, MC, MCOT, MEDEZE, MEGA, MENA, MFC, MFEC, MGC, MINT, MODERN, MONO, MOONG, MOSHI, MSC, MST, MTC, MTI, NATION, NCAP, NEP, NER, NKI, NOBLE, NRF, NWR, OCC, OR, ORI, OSP, PAP, PATO, PB, PCE, PCSGH, PDG, PDJ, PG, PHOL, PIMO, PK, PL, PLANB, PLANET, PLAT, PLUS, PM, PMC, POWER, PPP, PPPM, PPS, PQS, PR9, PREB, PRG, PRIME, PRINC, PRM, PROEN, PROUD, PRTR, PSH, PSL, PT, PTG, PTT, PTTEP, PTTGC, PYLON, Q-CON, QH, QLT, QTC, RABBIT, RATCH, RBF, RCL, RS, RWI, S, S&J, SA, SABINA, SAK, SAPPE, SAT, SAWAD, SC, SCAP, SCB, SCC, SCCC, SCG, SCGD, SCGP, SCL, SCM, SCN, SEAOIL, SE-ED, SELIC, SENA, SENX, SFLEX, SFT, SGC, SGP, SHR, SINGER, SINO, SIRI, SIS, SITHAI, SJWD, SKE, SKR, SMIT, SMPC, SNC, SNNP, SNP, SORKON, SPACK, SPALI, SPC, SPI, SPRC, SPREME, SRICHA, SSF, SSP, SSSC, SST, STA, STARM, STGT, STOWER, SUSCO, SVOA, SVT, SYMC, SYNTEC, TACC, TAE, TAKUNI, TASCO, TATG, TBN, TBSP, TCAP, TCMC, TEGH, TFG, TFI, TFMAMA, TGE, TGH, THANI, THIP, THRE, THREL, TIDLOR, TIPCO, TIPH, TISCO, TKN, TKS, TKT, TMC, TMD, TMILL, TMT, TNITY, TNL, TNP, TNR, TOG, TOP, TOPP, TPA, TPAC, TPBI, TPCS, TPLAS, TQM, TRT, TRU, TRUE, TSI, TSTE, TSTH, TTA, TTB, TTCL, TU, TURBO, TURTLE, TVDH, TVO, TWPC, UBE, UBIS, UEC, UKEM, UPF, UREKA, UV, VCOM, VGI, VIBE, VIBHA, VIH, VNG, WACOAL, WHA, WHAUP, WICE, WIIK, WP, WPH, XO, YUASA, ZEN, ZIGA

Declared (ประกาศเจตนารมณ์)

ADD, ADVICE, ALLA, ALT, ASEFA, ATLAS, AURA, BANPU, BIG, BIS, BIZ, BLESS, BOL, BYD, CEYE, CFARM, CHAO, CHAYO, CIVIL, CMAN, DCON, EKH, FLE, FLOYD, GFC, GREEN, HANN, I2, IIG, INSET, IP, IVF, J, KUMWEL, LTMH, M-CHAI, MCA, MITSIB, MMM, MPJ, NAT, NEO, NKT, NL, NOVA, NSL, NTF, NTSC, ORN, PCC, PIN, PRI, ROCTEC, SAF, SANKO, SE, SISB, SKIN, SKY, SMD100, SMO, SNPS, SUN, TEAMG, TFM, THAI, TL, TMAN, TMI, TPS, UP, VARO, VL, WELL, WGE, WIN

N/A

88TH, A, A5, AAV, ABM, ACAP, ACC, ACG, AEONTS, AFC, AGE, AHC, AJA, AKR, ALPHAX, ALUCON, AMARC, AMC, AMR, ANAN, AOT, APCO, APO, APP, APURE, AQUA, ARIN, ARIP, ARROW, ASAP, ASIA, ASIMAR, ASN, ASTR, ATP30, AU, B52, BA, BBIK, BC, BCT, BDMS, BEAUTY, BEM, BGT, BH, BIOTEC, BJC, BJCHI, BKA, BKD, BKGI, BLAND, BLC, BLISS, BM, BR, BROCK, BSM, BTNC, BTW, BUI, BVG, CCET, CCP, CGD, CH, CHARAN, CHG, CHIC, CHO, CITY, CK, CKP, CMO, CMR, CNT, COCOCO, COLOUR, COMAN, CPANEL, CPH, CPR, CPT, CRANE, CRD, CSP, CSR, CSS, CTW, CWT, D, DDD, DHOUSE, DIMET, DOD, DPAINT, DTCENT, DTCI, EA, EASON, ECF, EFORL, EMPIRE, ETL, EURO, EVER, F&D, FANCY, FE, FM, FMT, FN, FORTH, FTI, FVC, GENCO, GJS, GLORY, GRAMMY, GRAND, GSTEEL, GTB, GTV, GYT, HFT, HPT, HTECH, HUMAN, HYDRO, IDG, IHL, IMH, IND, INGRS, IRC, IRCP, IROYAL, ITD, ITNS, ITTHI, JAK, JCK, JCT, JDF, JPARK, JSP, JUBILE, KAMART, KASET, KBS, KC, KCM, KDH, KIAT, KISS, KK, KKC, KLINIQ, KOOL, KTIS, KTMS, KUN, KWC, KWI, KWM, KYE, LALIN, LDC, LEE, LEO, LOXLEY, LPH, LST, LTS, MADAME, MANRIN, MASTEC, MASTER, MATI, MCS, MDX, MEB, META, METCO, MGI, MGT, MICRO, MIDA, MILL, MJD, MK, ML, MORE, MOTHER, MRDIYT, MTW, MUD, MVP, NAM, NC, NCH, NCL, NCP, NDR, NETBAY, NEW, NEX, NFC, NNCL, NPK, NTV, NUT, NV, NVD, NYT, OGC, OHTL, OKJ, ONEE, ONSENS, PACO, PAF, PANEL, PEACE, PEER, PERM, PF, PHAT, PHG, PICO, PIS, PJW, PLE, PLT, PMTA, POLY, PORT, PPM, PRAKIT, PRAPAT, PRECHA, PRIN, PROS, PSGC, PSP, PTC, PTL, QDC, QTCG, QUICK, RAM, READY, RICHY, RJH, RML, ROCK, ROH, ROJNA, RP, RPC, RPH, RSP, RT, S11, SAAM, SAFE, SALEE, SAM, SAMART, SAMCO, SAMTEL, SAUCE, SAV, SAWANG, SCI, SCP, SDC, SEAFCO, SECURE, SEI, SGF, SHANG, SIAM, SICT, SIMAT, SK, SKN, SLP, SMART, SMT, SO, SOLAR, SONIC, SPA, SPCG, SPG, SPTX, SPVI, SQ, SR, SRS, STANLY, STC, STECH, STECON, STELLA, STI, STP, STPI, STX, SUC, SUPER, SUTHA, SVR, SWC, SYNEX, TAN, TAPAC, TC, TCC, TCJ, TCOAT, TEAM, TEKA, TERA, TGPRO, TH, THANA, THE, THG, THMUI, TIGER, TIPAK, TITLE, TK, TKC, TLI, TM, TMW, TNDT, TNH, TNPC, TOA, TPCH, TPIPL, TPIPP, TPL, TPOLY, TPP, TQR, TRC, TRITN, TRP, TRUBB, TRV, TSC, TSE, TSR, TTI, TTT, TTW, TVH, TVT, TWP, TWZ, TYCN, UAC, UBA, UMI, UMS, UNIQ, UNIX, UPOIC, UTP, UVAN, VPO, VRANDA, VS, WARRIX, WASH, WAVE, WFX, WINDOW, WINMED, WINNER, WORK, WSOL, XBIO, XPG, XYZ, YGG, YONG, ZAA

Explanations

Companies participating in Thailand's Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption programme (Thai CAC) under Thai Institute of Directors are categorised into: companies that have declared their intention to join CAC, and companies certified by CAC.