

คอลัมน์ “ร่วมด้วยช่วยคิด”

ระบบนิเวศศูนย์ข้อมูล (Data Centers Ecosystem) ที่เหมาะสมต่อการเกิดบริการมูลค่าสูง

พรชนก เทพขาม

ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค ธนาคารแห่งประเทศไทย

ท่ามกลางคลื่นเทคโนโลยีใหม่ ทั้งปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลแบบคลาวด์ และแพลตฟอร์มดิจิทัลที่กำลังพลิกโฉมเศรษฐกิจโลก ก่อให้เกิดการลงทุนมหาศาลในศูนย์ข้อมูล (data center) ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยที่เป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับการลงทุน data center เป็นอันดับต้น ๆ ของอาเซียน หลายฝ่ายตั้งคำถามถึงความคุ้มค่าในการให้สิทธิประโยชน์เพื่อดึงดูดการลงทุน data center เนื่องจากการจ้างงานที่น้อยเมื่อเทียบกับมูลค่าการลงทุนและปริมาณการใช้พลังงาน data center จึงมักถูกประเมินว่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจไม่คุ้มกับเงินภาษีที่รัฐสนับสนุน เมื่อเทียบกับการลงทุนในอุตสาหกรรมอื่น ๆ

อย่างไรก็ดี การพิจารณาความคุ้มค่าของ data center นั้นไม่อาจมองจากผลประโยชน์ทางตรงเพียงอย่างเดียว แต่ควรมองถึงผลประโยชน์ทางอ้อมด้วย เนื่องจาก data center ไม่ได้เป็นเพียงอุตสาหกรรมปลายทาง แต่เป็น “โครงสร้างพื้นฐานยุคใหม่” ที่จะช่วยผลักดันอุตสาหกรรมอื่นให้เติบโต งานศึกษาจำนวนมากชี้ตรงกันว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลนั้นช่วยเพิ่มนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ และความสามารถในการกระจายผลดีทางเศรษฐกิจ รายงานของ KPMG ประเมินว่า ทุก ๆ 1 ตำแหน่งงานที่เกิดจาก data center จะเกิดจากจ้างงาน 3.2 ตำแหน่งในภาคบริการอื่นที่เกี่ยวข้องกัน นอกจากนี้ จากรายงานของ Wyandotte EDC พบว่า data center ทำหน้าที่เป็นเสมือน “สมอเรือ” ที่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อการตัดสินใจลงทุน (halo effect) และการสร้างคลัสเตอร์สาขาในกลุ่มบริการดิจิทัล จากการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายที่มีเสถียรภาพและมีความหน่วงต่ำ (low-latency)

ตัวอย่างที่สำคัญในต่างประเทศ เช่น สิงคโปร์ การจ้างงานในสาขากลุ่มบริการดิจิทัล การเงิน และบริการวิชาชีพขั้นสูงเติบโตเฉลี่ยปีละกว่า 4% โดยมีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเป็นปัจจัยหนุนสำคัญ ในสหรัฐฯ Northern Virginia กลายเป็น data center alley ที่ดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีและบริการดิจิทัลจำนวนมาก เกิดเป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นหลายเท่า หรือแม้แต่ในประเทศมาเลเซีย การดึงดูดการลงทุน data center จากต่างประเทศและส่งเสริมบริการดิจิทัลมูลค่าสูงไปในเวลาเดียวกัน ทำให้อุตสาหกรรมบริการด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาซอฟต์แวร์ และที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเติบโตอย่างมาก โดยเฉพาะในเขต Johor Bahru ที่ได้รับการลงทุนจาก Microsoft ทำให้กลายเป็นหนึ่งในแนวหน้าของศูนย์ข้อมูลที่สำคัญในภูมิภาค

หากถอดบทเรียนสำคัญจากต่างประเทศจะพบว่า data center เพียงอย่างเดียวไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้มาก แต่ “ระบบนิเวศ” ที่ดีต่างหากที่สร้างมูลค่า โดยองค์ประกอบของระบบนิเวศที่จะยกระดับ data center ให้เป็น โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล มี 6 ด้าน ได้แก่ (1) โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) อาทิ ระบบไฟฟ้าและระบบระบายความร้อนที่รองรับการประมวลผลความ

หนาแน่นสูง ความหน่วงต่ำ ความจุสูง และมีความปลอดภัยของข้อมูลสูง (2) มีแพลตฟอร์มกลางที่ภาคเอกชนสามารถต่อยอดได้ อาทิ แพลตฟอร์มสำหรับรองรับปัญญาประดิษฐ์ บริการส่วนกลางสำหรับสตาร์ทอัพ ธุรกิจขนาดกลางและเล็ก รวมถึงพื้นที่แลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ (3) มีอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่สร้างมูลค่าเกาะกลุ่มรอบ data center อาทิ ศูนย์ปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูล ศูนย์วิศวกรรมซอฟต์แวร์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (4) มีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ (talents) (5) มีระบบนิเวศพลังงานสะอาดที่ยั่งยืนรองรับ และ (6) มีแผนยุทธศาสตร์สำหรับ data center เพื่อสร้างเสถียรภาพเชิงนโยบายและกรอบการดำเนินงานที่ชัดเจน ส่งเสริมให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมศูนย์ข้อมูลอย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยตัวอย่างจากต่างประเทศ เช่น National Data Center Plan 2024–2030 ของจีน, National Policy Statement for Data Centers ของสหราชอาณาจักร, และ National Data Centre 2030 ของเวียดนาม

สำหรับประเทศไทย “ระบบนิเวศ data center” คือโอกาสในการยกระดับทางเศรษฐกิจ ด้วยการเพิ่มเครื่องย่นการเติบโตใหม่ เช่นการส่งออกบริการที่มีมูลค่าสูง ทั้งในภาคการเงิน บริการด้านสุขภาพ และบริการดิจิทัลสมัยใหม่ โดยในปัจจุบันเริ่มเห็นการพัฒนาระบบนิเวศที่ชัดเจนขึ้นทั้งจากภาครัฐ อาทิ โครงการ EEC Silicon Tech Park (EEC STP) จังหวัดระยอง และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570 และจากภาคเอกชน อาทิ AWS Asia Pacific (Thailand) Region ซึ่งถือเป็นความก้าวหน้าที่สำคัญอย่างใดก็ดี หากไทยหวังจะเป็นศูนย์กลาง data center ของอาเซียน เราจำเป็นต้องยกระดับอุตสาหกรรม data center ให้เหนือกว่าคู่แข่ง ผ่านการส่งเสริมการสร้าง “ระบบนิเวศ” อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ data center กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่จะช่วยยกระดับเศรษฐกิจไทยทั้งระบบ ไม่ใช่เป็นเพียงอุตสาหกรรมที่ใช้ไฟสูงและสร้างงานน้อย แต่เป็นรากฐานของเศรษฐกิจดิจิทัลยุคใหม่

-บทความนี้เป็นความคิดเห็นส่วนบุคคล จึงไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความเห็นของหน่วยงานที่ผู้เขียนสังกัด-

เผยแพร่ครั้งแรก คอลัมน์ “ร่วมด้วยช่วยคิด” นสพ.ประชาชาติธุรกิจ ฉบับวันที่ 1-4 มกราคม 2569

บรรณานุกรม:

1. ARC Group. (2025). “Harnessing ASEAN’s Data Center Boom: Opportunities for Operators, Investors & Tech Providers.”
2. KPMG. (2025). “The Economic Impact of Data Centres to the Malaysian Economy.” Report commissioned by Asia-Pacific Data Centre Association (APDCA).
3. Wyandotte Economic Development Council. (2025). “Data Centers Are Catalyst for Industry Diversification and Workforce Development.”
4. Government.no. (2025). “The Data Centre Industry – A Sustainable Industry of the Future for the Digital Norway.”
5. The ASEAN Secretariat & UN Trade and Development. (2024). “ASEAN Investment Report 2024 – ASEAN Economic Community 2025 and Foreign Direct Investment.”

6. AB Asean Business. (2025). “Microsoft Launches Second Cloud Region in Johor Bahru, Boosting Malaysia Data-Centre Development.”
7. MinCiencia. (2024). “National Data Centers Plan 2024–2030.”
8. PwC. (2025). “Economic, Environmental, and Social Impacts of Data Centers in the United States Including Statewide Impacts for Arizona, Ohio, and Virginia.”
9. Amazon. (2025). “AWS Launches Infrastructure Region in Thailand.”
10. ThaiPBS. (2024). “Thailand Welcomes Google’s US\$1 Billion Investment in Data Center and Cloud Region.”



พรชนก เทพขาม

เศรษฐกรอาวุโส

สำนักวิเคราะห์เศรษฐกิจมหภาค

ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค

ธนาคารแห่งประเทศไทย