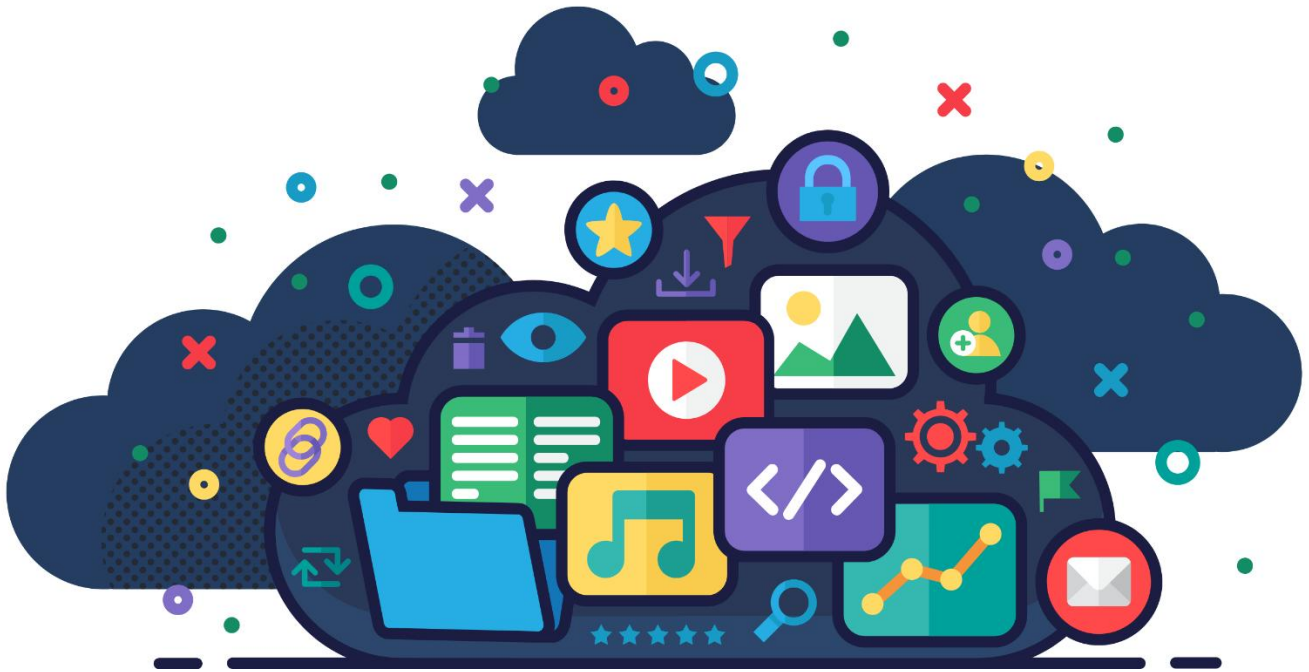




แนวทางการขับเคลื่อน Cloud First Policy



นันทิยา แสนโกศิก¹
ตุลาคม 2568

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการบริหารจัดการภาครัฐอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเปลี่ยนผ่านสู่การบริหารภาครัฐแบบดิจิทัล (Digital Government) กลายเป็นวาระแห่งชาติที่หลายประเทศทั่วโลกต่างให้ความสำคัญ หนึ่งในยุทธศาสตร์สำคัญที่สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านดังกล่าว คือ นโยบาย Cloud First ซึ่งมุ่งเน้นให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาการใช้งานระบบ Cloud เป็นตัวเลือกแรกในการพัฒนาและใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การใช้บริการ Cloud สามารถลดต้นทุน เพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพของภาครัฐอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบในแง่ของการบริหารงบประมาณ เพื่อให้เกิดการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่า (Value for Money) และตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของรัฐในการให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

¹ นักวิเคราะห์งบประมาณชำนาญการ กลุ่มงานวิเคราะห์งบประมาณ 2 สำนักงานงบประมาณของรัฐสภา



Cloud First Policy คือ แนวทางเชิงกลยุทธ์ที่กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญกับการเลือกใช้บริการ Cloud เป็นทางเลือกแรกในการดำเนินโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนที่จะพิจารณาการจัดหาหรือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบเดิม (On-premise) นโยบายนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนซ้ำซ้อน และเร่งการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล

หลักการของ Cloud First ถูกออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาความล่าช้า ความซ้ำซ้อน และค่าใช้จ่ายสูงจากระบบเดิมที่กระจายตัวและไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ Cloud Computing ช่วยให้ภาครัฐสามารถใช้งานระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศแบบยืดหยุ่น ขยายตัวได้ตามความต้องการ คาดการณ์ค่าใช้จ่ายได้ง่าย และสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

หลายประเทศมีนโยบายการเคลื่อนย้ายข้อมูลภาครัฐเข้าสู่ระบบการประมวลผลแบบ Cloud ภายใต้ “Government Cloud First Policy” อย่างชัดเจน ทำให้ผู้ให้บริการ Cloud สาธารณะจากต่างประเทศ อย่าง Amazon Web Services (AWS) Microsoft Azure หรือ Google Cloud Platform ต่างเร่งพัฒนาระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ Cloud และมีเสถียรภาพตอบโต้ภัยกับการใช้งานของผู้ใช้บริการในทุกรูปแบบ ทำให้บริษัทเหล่านี้สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและสร้างนวัตกรรมในระบบดิจิทัลที่ตอบโต้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

เปรียบเทียบ Data Center vs Cloud

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในการจัดการระบบสารสนเทศของหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนผ่านจากการใช้ Data Center แบบดั้งเดิมไปสู่การประยุกต์ใช้ Cloud ซึ่งแม้จะมีความเกี่ยวข้องกัน แต่ก็มีความแตกต่างที่สำคัญในการให้บริการและการทำงาน

Data Center หรือศูนย์ข้อมูล เป็นระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ใช้จัดเก็บประมวลผล และบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร ที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ (เช่น คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบจัดเก็บข้อมูล และอุปกรณ์เครือข่าย) ซอฟต์แวร์ (เช่น ระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ และเครื่องมือควบคุมการทำงาน) ตลอดจนระบบสนับสนุน (เช่น ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบทำความเย็น และระบบรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ)

ในทางกลับกัน **Cloud** คือรูปแบบการให้บริการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงหน่วยประมวลผลพื้นที่จัดเก็บข้อมูล และแอปพลิเคชันได้ตามต้องการโดยไม่จำเป็นต้องลงทุนสร้างศูนย์ข้อมูลเอง ดังนั้น Cloud Computing จึงเป็นรูปแบบการเข้าถึงและใช้งานทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์ผ่าน Data Center จำนวนมากที่ผู้ให้บริการเป็นผู้รับผิดชอบ

โดยสรุปคือ Data Center คือ โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ ที่ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์จริง ส่วน Cloud คือบริการที่สร้างขึ้นบน Data Center ของผู้ให้บริการ Cloud ซึ่งช่วยให้องค์กรต่าง ๆ สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว มีความยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณมากกว่าการสร้าง Data Center เป็นของตนเอง ซึ่งทั้งสองรูปแบบมีลักษณะ จุดแข็ง และข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ดังนี้



ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

Data Center คือ สถานที่หรือโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้จัดเก็บและประมวลผลข้อมูลของหน่วยงาน โดยภายในจะประกอบไปด้วย Server ระบบจัดเก็บข้อมูล และอุปกรณ์เครือข่ายที่ทำงานร่วมกัน เพื่อสร้าง ใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลดิจิทัลของหน่วยงานหรือผู้ให้บริการ ไปจนถึงระบบสนับสนุนอย่างไฟฟ้าสำรองและเครื่องปรับอากาศที่ออกแบบเฉพาะ โดยหน่วยงานต้องลงทุนสร้างหรือเช่าพื้นที่เพื่อบริหารจัดการเองทั้งหมด ข้อดีคือหน่วยงานสามารถควบคุมได้เต็มที่ แต่ข้อเสียคือ มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดูแลสูง ในขณะที่ Cloud เป็นโครงสร้างพื้นฐานเสมือนที่ผู้ให้บริการจัดเตรียมไว้ให้ โดยผู้ใช้งานเข้าถึงผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องลงทุนอุปกรณ์เอง ทุกอย่างอยู่ในรูปแบบการเช่าใช้บริการที่ขยายได้ตามความต้องการ ทำให้หน่วยงานมีความคล่องตัวสูงกว่า

ความยืดหยุ่น

ในกรณีที่ต้องการเพิ่มกำลังการประมวลผลสำหรับ Data Center ต้องลงทุนซื้ออุปกรณ์ใหม่ติดตั้ง ใช้เวลาในการดำเนินการที่ค่อนข้างนาน และอาจยังมีข้อจำกัดในหลายด้าน ในขณะที่ Cloud ผู้ใช้บริการสามารถขยายหรือปรับลดทรัพยากรการประมวลผลตามความต้องการได้ทันที เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลานั้น ๆ หรือที่เรียกว่า Auto-Scaling

การลงทุนและค่าใช้จ่าย

Data Center ใช้รูปแบบการลงทุนแบบเงินลงทุนถาวร (CapEx) หน่วยงานต้องใช้งบประมาณเพื่อซื้อ Server อุปกรณ์เครือข่าย และสิ่งอำนวยความสะดวก นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายประจำต่อเนื่อง เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมบำรุง และค่าแรงบุคลากร ขณะที่ Cloud ใช้โมเดลค่าใช้จ่ายแบบดำเนินงาน (OpEx) โดยจ่ายตามการใช้งานจริง (Pay-As-You-Go) ทำให้ไม่ต้องลงทุนก้อนใหญ่

ตั้งแต่เริ่มต้น และสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายให้ยืดหยุ่นตามความต้องการได้

การเข้าถึงและความปลอดภัย

Data Center ทำให้หน่วยงานสามารถควบคุมทุกองค์ประกอบได้เต็มที่ ตั้งแต่ต้นนโยบายความปลอดภัย การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงไปจนถึงมาตรการป้องกันข้อมูล เหมาะกับหน่วยงานที่มีข้อกำหนดการปฏิบัติสูงหรือข้อมูลอ่อนไหว เช่น ธนาคารหรือหน่วยงานรัฐ อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัยทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของทีมงานภายในหน่วยงานเอง ในขณะที่ Cloud ใช้โมเดลความรับผิดชอบร่วมกัน (Shared Responsibility Model) โดยผู้ให้บริการจะดูแลความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนหน่วยงานต้องบริหารจัดการข้อมูลและสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล แม้ว่า Cloud จะมีมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยสูง แต่บางหน่วยงานอาจกังวลเรื่องข้อมูลถูกเก็บอยู่นอกประเทศ หรือการผูกขาดกับผู้ให้บริการรายเดียว

การบำรุงรักษาและการจัดการ

การบำรุงรักษา Data Center เป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานเอง ซึ่งต้องจัดการทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และความปลอดภัยทั้งหมด ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและมีค่าใช้จ่ายสูง ในขณะที่การบำรุงรักษา Cloud ผู้ให้บริการจะเป็นผู้จัดการส่วนใหญ่ ทำให้หน่วยงานลดภาระค่าใช้จ่ายและความยุ่งยากในการบริหารจัดการ แต่ต้องแลกกับการควบคุมที่น้อยลงและความยืดหยุ่นที่จำกัดตามข้อตกลงกับผู้ให้บริการซึ่งอาจมีความเสี่ยงด้านการพึ่งพาผู้ให้บริการ



ความพร้อมใช้งานและการฟื้นตัวจากภัยพิบัติ

สำหรับ Data Center การรับประกันความพร้อมใช้งานขึ้นอยู่กับการลงทุนในระบบสำรองไฟฟ้า (Backup Power System) ศูนย์สำรองข้อมูล (Disaster Recovery Site) และระบบกระจายโหลด



(Load Balancing System)² ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง และมักต้องใช้เวลาในการกู้คืนระบบเมื่อเกิดปัญหา แต่ใน Cloud ผู้ให้บริการจะมีศูนย์ข้อมูลกระจายอยู่หลายภูมิภาค และมีระบบจำลองข้อมูล (Replication) หรือกระบวนการคัดลอกข้อมูลจากที่หนึ่งไปยัง

อีกที่หนึ่ง ทำให้สามารถเปิดใช้งานระบบสำรองได้ทันที ลดเวลาในการฟื้นฟูเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด พร้อมการรับประกันความพร้อมใช้งานผ่าน Service Level Agreement (SLA)

	 Data Center	 Cloud
โครงสร้างพื้นฐาน	On-Premise/Colocation	Virtualized
ความยืดหยุ่น	Limited	On-demand/Auto-scaling
ค่าใช้จ่าย	Capital Expenditure [CapEx]	Operational Expenditure [OpEx]
การเข้าถึงและความปลอดภัย	Full control	Shared responsibility
การบำรุงรักษาและการจัดการ	Self-managed	Provider-managed
ความพร้อมใช้งานและการฟื้นตัว	DR site costly	Multi-region

กรณีศึกษา นโยบาย Cloud First ของต่างประเทศ

แนวคิดนโยบาย Cloud First เกิดขึ้นจากความต้องการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐให้ทันสมัย ปลอดภัย และคุ้มค่าต่อการลงทุน Data Center แบบเดิมมักจะมีข้อจำกัดในการขยายตัวและต้องใช้ต้นทุนสูงในการดูแลรักษา ทำให้การดำเนินงานล่าช้าและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ Cloud จึงเป็นทางเลือกที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ อีกทั้งยังลดภาระด้านการดูแลรักษาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

สหรัฐอเมริกา : นโยบาย Cloud First เป็นนโยบายที่ริเริ่มโดยรัฐบาลกลางของสหรัฐอเมริกา ในปี 2553 ภายใต้การดำเนินการของ Office of Management and Budget (OMB) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการและกำกับดูแลงบประมาณและประสิทธิภาพการดำเนินงานของรัฐบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และปรับปรุงความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ผ่านการนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้งานในหน่วยงานของรัฐ

² ระบบกระจายโหลด (Load Balancing System) คือ ระบบกระจายปริมาณการใช้งานหรือโหลดให้กับเซิร์ฟเวอร์หลาย ๆ เครื่องในระบบอย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ



โดยสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศแรกที่ประกาศใช้นโยบาย Cloud First เพื่อลดความซ้ำซ้อนของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปรับปรุงการให้บริการประชาชน โดยได้มีการจัดทำ Federal Cloud Computing Strategy เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้ Cloud อย่างเป็นระบบ และในปี 2561 นโยบายนี้ได้รับการพัฒนาเป็นแนวทางใหม่ที่เรียกว่า Cloud Smart Policy เน้นการปรับใช้ Cloud อย่างยั่งยืนที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละหน่วยงานไปพร้อมกับด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมบุคลากร และความคุ้มค่าในการลงทุน

สหราชอาณาจักร : นโยบาย Cloud First เป็นแนวทางที่รัฐบาลสหราชอาณาจักร เริ่มในปี 2556 เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาใช้บริการ Cloud Computing เป็นตัวเลือกแรกในการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและบริการดิจิทัล โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความยืดหยุ่นในการดำเนินงานของรัฐบาล โดยแนะนำให้มีการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติและ Software as a Service (SaaS) ก่อน เพื่อไม่ให้เกิดข้อขัดแย้งซ้ำซ้อน และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ก่อนจ้างพัฒนาใหม่ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสำคัญ

รวมทั้งต้องเลือกบริการ Cloud ที่สามารถลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้ใช้ G-Cloud Framework ซึ่งเป็นระบบจัดซื้อจัดจ้างกลางสำหรับบริการ Cloud ของรัฐบาล เพื่ออำนวยความสะดวกในการเลือกผู้ให้บริการและลดระยะเวลาในกระบวนการจัดซื้อ

ออสเตรเลีย : นโยบาย Cloud First ของออสเตรเลียเกิดจากความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการของภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ

ทันสมัย และลดต้นทุน โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน รัฐบาลออสเตรเลียจึงออกนโยบายนี้ เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐหันมาใช้บริการ Cloud Computing อย่างจริงจัง เน้นการปรับเปลี่ยนจากระบบดั้งเดิม (On-Premises) มาเป็นระบบ Cloud โดยเรียนรู้จากตัวอย่างของประเทศที่ประสบความสำเร็จในการใช้ Cloud เช่น สหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร โดยผู้ให้บริการ Cloud ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยของ Australian Signals Directorate (ASD)

โดยรัฐบาลออสเตรเลียใช้แนวทาง Secure Cloud Strategy เพื่อให้หน่วยงานรัฐสามารถย้ายระบบงานไปสู่ Cloud ได้อย่างปลอดภัย โดยมีหลักการสำคัญในการกำกับดูแล ได้แก่ การปกป้องข้อมูล การบริหารความเสี่ยง และการพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการนี้ช่วยให้หน่วยงานของรัฐสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี Cloud ได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนการดำเนินงาน

สิงคโปร์ : สิงคโปร์เป็นตัวอย่างที่ดีของการนำเทคโนโลยี Cloud มาใช้เพื่อพัฒนาการบริการภาครัฐอย่างยั่งยืนและทันสมัย โดยเริ่มต้นจากความมุ่งมั่นของรัฐบาลในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลของประเทศ โดยนโยบายนี้ประกาศใช้ครั้งแรกในปี 2561 ภายใต้การนำของ GovTech (Government Technology Agency of Singapore) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลในภาครัฐ

ในปัจจุบัน สิงคโปร์สนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐใช้ Cloud จากผู้ให้บริการหลายราย เพื่อหลีกเลี่ยงการพึ่งพาผู้ให้บริการรายเดียว (Vendor Lock-in) และกำหนดให้ใช้ระบบ Cloud ที่มีการปฏิบัติตามมาตรฐาน GovTech's Cloud Security Standards

เอสโตเนีย : ถือเป็นหนึ่งในประเทศที่มีรัฐบาลดิจิทัลที่ก้าวหน้าที่สุดในโลก โดยในปี 2534 เอสโตเนียตัดสินใจพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อก้าวข้ามยุค Analog สู่ยุค Digital และเริ่มพัฒนาบริการ e-Governance อย่างต่อเนื่อง ต่อมามีการใช้เทคโนโลยี Cloud เป็นแกนกลางของระบบบริการ e-Government และ e-Residency ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการ

ของรัฐได้แบบออนไลน์ทั้งหมดภายใต้แนวคิด “Digital by Default” และรัฐบาลเอสโตเนียสามารถลดต้นทุนการดำเนินงานลงได้กว่าร้อยละ 2 ของ GDP ต่อปี ทั้งนี้ เอสโตเนีย ได้มีนโยบาย Digital Agenda 2030 ในการกำหนดแนวทางให้แพลตฟอร์มดิจิทัลของรัฐต้องเป็น Cloud - Native³

เปรียบเทียบก่อน - หลังใช้นโยบาย Cloud First ในประเทศตัวอย่าง

	ระบบเดิม	Cloud First
	ศูนย์ข้อมูลแยกส่วน	ลดศูนย์ข้อมูลกว่า 4,000 แห่ง งบ IT ลดลง
	กระบวนการจัดซื้อซับซ้อน	กระบวนการจัดซื้อเร็วขึ้น 40%
	ต้นทุนในการดำเนินงานสูง	ต้นทุนในการดำเนินงานภาครัฐลดลง
	ใช้เวลาและต้นทุนสูง	คล่องตัว ต้นทุนการดำเนินงานภาครัฐลดลง
	แต่ละหน่วยงานมีศูนย์ข้อมูลเอง	รวมทรัพยากรภาครัฐในระบบคลาวด์ ที่มาตราฐานเดียวกัน

³ แนวคิดในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่ออกแบบมาเฉพาะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและความสามารถของระบบ Cloud อย่างเต็มที่ โดยมุ่งเน้นที่ความยืดหยุ่น เพื่อให้ทำงานกับการประมวลผลและสามารถปรับขนาดให้ได้ตามความต้องการ



นโยบาย Cloud First ของหลายประเทศทั่วโลกมีจุดมุ่งหมายร่วมกันคือ การยกระดับประสิทธิภาพของภาครัฐให้พร้อมต่อการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยี Cloud เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักในการให้บริการข้อมูลและบริการสาธารณะ ซึ่งจากการศึกษากรณีของประเทศที่ประสบความสำเร็จ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย สิงคโปร์ และเอสโตเนีย พบว่า ความสำเร็จของนโยบายดังกล่าวเกิดจากการวางระบบนิเวศดิจิทัลที่ครบวงจร ทั้งในด้านนโยบาย กฎหมาย มาตรฐานความปลอดภัย และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร

โดยประเทศไทยได้เริ่มนำแนวทางการดำเนินนโยบาย Cloud First ของต่างประเทศ มาปรับใช้ในลักษณะที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ

ทั้งในมิติของการกำหนดนโยบาย การคุ้มครองข้อมูล การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับเอกชน เช่น การกำหนดให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาการใช้บริการ Cloud เป็นทางเลือกแรกสำหรับโครงการใหม่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การจำแนกระดับความลับของข้อมูล (Data Classification) เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสม รวมทั้งสนับสนุนการลงทุนของบริษัทเทคโนโลยีที่ประกาศลงทุนสร้าง Data Center และบริการ Cloud ภายในประเทศ ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามของประเทศในการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัลที่มั่นคง โปร่งใส และมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ทางงบประมาณและเศรษฐกิจจากนโยบาย Cloud First

ในอดีต ภาครัฐมักใช้งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะการจัดซื้อครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์แบบเฉพาะกิจ และบริการบำรุงรักษาแบบแยกส่วน (Silo-Based Budgeting) ซึ่งทำให้เกิดระบบที่ขาดการเชื่อมโยงและมีความซ้ำซ้อนทั้งในระดับหน่วยงานและระดับประเทศ ส่งผลให้เกิดต้นทุนที่สูงโดยไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ตัวอย่างเช่น หน่วยงานหนึ่งอาจลงทุนสร้างระบบฐานข้อมูลของตนเองโดยไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่นได้ ทั้งที่มีวัตถุประสงค์ใกล้เคียงกัน

เมื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัล รูปแบบการบริหารงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน โดยแนวทางใหม่ให้ความสำคัญกับการจัดซื้อในลักษณะ “บริการ” (as-a-Service) แทนการจัดซื้อครุภัณฑ์ เช่น Cloud Computing ที่มีรูปแบบ Infrastructure as a Service (IaaS) Platform as a Service (PaaS) และ Software as a Service (SaaS) ซึ่งช่วยให้ภาครัฐไม่ต้องลงทุน

ล่วงหน้าในครุภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต้นทุนสูง แต่สามารถจ่ายตามการใช้งานจริง (pay-as-you-go)

นโยบาย Cloud First ส่งผลต่อการจัดสรรและใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐ รวมถึงการปรับเปลี่ยนเชิงโครงสร้างในกระบวนการบริหารทรัพยากรสารสนเทศของรัฐ โดยการเปลี่ยนจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน (CapEx : Capital Expenditure) ไปสู่รูปแบบค่าใช้จ่ายตามการใช้งาน (OpEx : Operational Expenditure) ช่วยให้รัฐบาลสามารถบริหารงบประมาณอย่างยืดหยุ่น และตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว เช่น ภาวะวิกฤติโควิด-19 ที่ส่งผลให้หลายหน่วยงานต้องเพิ่มขีดความสามารถของระบบดิจิทัลอย่างเร่งด่วน

การใช้บริการ Cloud ช่วยให้หน่วยงานสามารถประเมินต้นทุนรวมตลอดอายุการใช้งานของระบบได้ชัดเจน ลดค่าใช้จ่ายที่ซ้ำซ้อน เช่น การจัดซื้อ Server การดูแลรักษา และค่าไฟฟ้า ทั้งยังลดต้นทุนด้านบุคลากรเฉพาะทางที่ต้องดูแลระบบเดิมที่ซับซ้อน การใช้ Cloud ยังช่วยลด



การจัดซื้อซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงานรัฐ และสามารถใช้งานทรัพยากรร่วมกันในลักษณะบริการแบบรวมศูนย์ (Shared Services) ทำให้รัฐสามารถคาดการณ์งบประมาณรายปีได้แม่นยำมากขึ้น เนื่องจากรูปแบบการคิดค่าบริการตามการใช้งานจริง ทำให้สามารถกำหนดงบประมาณได้ตามความต้องการใช้งานที่แท้จริง และสามารถปรับลดหรือเพิ่มงบได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์

ในมิติทางเศรษฐกิจ นโยบาย Cloud First ส่งเสริมการหมุนเวียนงบประมาณไปยังภาคบริการดิจิทัล กระตุ้นการจ้างงานในสาขาเทคโนโลยี เกิดการพัฒนาแพลตฟอร์มโดยผู้ประกอบการภายในประเทศ อีกทั้งสร้างแรงจูงใจให้นวัตกรรมเกิดขึ้นในระบบราชการอย่างเป็นระบบ การที่รัฐบาล

เปิดช่องทางให้ภาคเอกชนเข้าร่วมให้บริการ Cloud ที่ผ่านมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย จะช่วยลดภาระการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ และเปิดโอกาสให้ตลาดบริการ Cloud เติบโตในแนวทางที่ยั่งยืน

ในด้านคุณภาพบริการประชาชน การใช้ระบบ Cloud ช่วยให้การให้บริการของรัฐมีความรวดเร็ว แม่นยำ และปลอดภัยมากยิ่งขึ้นด้วยระบบอัปเดตอัตโนมัติ การสำรองข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการรัฐได้ง่ายขึ้น และเจ้าหน้าที่รัฐสามารถลดภาระงานที่ไม่จำเป็น เพื่อเน้นการบริการเชิงรุกได้มากขึ้น

การดำเนินนโยบาย Cloud First ของประเทศไทย

ประเทศไทยมีการนำนโยบาย Cloud First มาใช้ผ่านโครงการ Government Cloud (G-Cloud) และ Thailand Government Data Center and Cloud (GDCC) ซึ่งให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้าน Cloud แก่หน่วยงานรัฐ มีเป้าหมายหลักเพื่อลดความซ้ำซ้อนของการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายในด้านการกำกับดูแลและความปลอดภัยของข้อมูล

นโยบาย Cloud First ได้รับการผลักดันโดยรัฐบาลภายใต้กรอบการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล โดยแนวทางการขับเคลื่อนตามนโยบายการใช้ Cloud เป็นหลัก (Cloud First Policy) เป็นไปตามนโยบายรัฐบาลในการวางรากฐานและโครงสร้างพื้นฐานใหม่ ด้วยการนำเทคโนโลยีและระบบดิจิทัลมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยี Cloud มาใช้ในภาครัฐ ซึ่งช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงานและการให้บริการประชาชนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล นโยบายนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ให้สามารถรองรับการทำงานในยุคดิจิทัล ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการข้อมูล รวมทั้งเป็นการเร่งขับเคลื่อนให้เกิดการลงทุนระบบ Cloud และ Data Center ภายในประเทศ ให้สามารถรองรับการใช้บริการของภาครัฐและเอกชน เพื่อดึงดูดการลงทุนจากผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลระดับใหญ่ (Hyperscale Data Center) ที่มีการให้บริการวิเคราะห์ ข้อมูลและประมวลผลขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ที่มีมาตรฐานในการป้องกันการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity)

เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามที่นายกรัฐมนตรีเสนอให้รัฐบาลนำเอาเทคโนโลยีและระบบดิจิทัลมาใช้อย่างเต็มรูปแบบเพื่อประโยชน์ของประเทศและประชาชน และจำเป็นต้องมีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลเพื่อให้เป็นรัฐบาลดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ โดยมอบให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เร่งขับเคลื่อน “นโยบาย Go Cloud First” ที่เน้น



การบูรณาการเทคโนโลยี Cloud กับการดำเนินงานของภาครัฐ ให้เกิดผลในทางปฏิบัติโดยเร็ว โดยให้นำเรื่องเสนอต่อคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพิจารณา และนำผลการพิจารณาดังกล่าวเสนอคณะรัฐมนตรีทราบต่อไป เพื่อจะได้ดำเนินการผลักดันให้ทุกภาคส่วนเข้าสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลผ่านความร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของภาครัฐให้รวดเร็วและเท่าทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง

ต่อมาเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ได้เห็นชอบแนวทางการดำเนินการที่สำคัญ 4 องค์ประกอบเพื่อไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการความต้องการใช้ Cloud (Demand Management) (2) การบริหารจัดการให้มีบริการ Cloud อย่างเพียงพอ (Supply Management) (3) การบริหารจัดการด้วยระบบ Government Cloud Management และ (4) ปรับปรุงระบบนิเวศการใช้บริการ Cloud และการจัดซื้อจัดจ้างให้เหมาะสม

ทั้งนี้ เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถขับเคลื่อนตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมหน่วยงานภาครัฐด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านการขับเคลื่อนตามนโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy) โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นประธานกรรมการ เพื่อพิจารณาการจัดทำนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Cloud โครงสร้างการบริหารแนวทางการบริหารจัดการด้านการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารจัดการข้อมูล กระบวนการในการเลือกใช้ Cloud การโอนย้ายระบบงานของภาครัฐที่จะต้องมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดำเนินการ รวมทั้งการกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินการ เป็นต้น

โดยมีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นหน่วยงานกลางประสานงานในการส่งเสริมและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบาย อีกทั้งผลักดันให้ทุกภาคส่วนเข้าสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลผ่านความร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของภาครัฐให้รวดเร็วและเท่าทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง

โดยในการประชุมคณะกรรมการเฉพาะด้านการขับเคลื่อนตามนโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy) ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2567 ได้กำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการระบบ Cloud ภาครัฐ ประกอบด้วย 8 แนวทาง ได้แก่

1) การใช้ Service ของ Public Cloud โดยควรพิจารณาใช้ Public Cloud เป็นหลักก่อนที่จะพิจารณาการทำให้ Hybrid และ Private Cloud เนื่องจากมีต้นทุนการขึ้นระบบที่สูงกว่า และขาดความคล่องตัว

2) การออกแบบระบบงานที่ใช้ Services ต่าง ๆ บน Cloud ควรเน้น Cloud Native Service เป็นหลัก

3) การใช้ระบบและองค์ประกอบมาตรฐานของ Cloud เน้นการใช้ตามมาตรฐานของผู้ให้บริการให้มากที่สุด

4) การปรับแต่งฟังก์ชัน (Function) หรือบริการ (Service) ต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด โดยการใช้การปรับแต่งระบบงานแทน (Avoid Customization)

5) การติดตามการใช้งานและความสมบูรณ์ของระบบงาน โดยติดตามและตรวจสอบมาตรฐานการให้บริการของผู้ให้บริการตลอดเวลา ด้วยระบบ Cloud Management Platform ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย

6) การติดตั้งระบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและ Application อย่างเหมาะสม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบงาน การปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ Cloud อย่างสม่ำเสมอ

7) การจัดหาบริการและผลิตภัณฑ์ให้หน่วยงานผู้ให้บริการ Cloud สามารถเลือกใช้บริการและผลิตภัณฑ์ จากผู้ให้บริการ Cloud ที่ได้ทำข้อตกลงในการขึ้นบัญชีไว้กับภาครัฐแล้ว

8) การจัดทำงบประมาณสำหรับโครงการที่จะเข้าข่ายการใช้ Cloud เป็นหลัก ต้องมีการประเมินเป็นลักษณะการประเมินการใช้งาน เพื่อให้เข้าข่ายกับลักษณะของค่าใช้จ่ายตามรูปแบบการใช้งานจริง



โดยภายหลังจากการขับเคลื่อนนโยบาย Cloud First พบว่า งบประมาณด้านการลงทุนและการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน Data Center มีอัตราการปรับตัวลดลงประมาณร้อยละ 20



ข้อมูลจากระบบ New GFMS Thai โดยค้นหาจากคำว่า คอมพิวเตอร์แม่ข่าย data center ศูนย์ข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ server



ข้อสังเกตและข้อเสนอแนวทางเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย Cloud First

แม้ว่านโยบาย Cloud First จะเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลและเพิ่มประสิทธิภาพเชิงงบประมาณ แต่ก็มีประเด็นสำคัญที่หน่วยงานของรัฐควรตระหนักและให้ความระมัดระวังเพื่อให้การเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบ Cloud เป็นไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน ดังนี้

ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

ข้อสังเกต

การจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลของรัฐบน Cloud โดยเฉพาะที่อยู่ในต่างประเทศ อาจทำให้เกิดความเสี่ยงในเรื่องอธิปไตยข้อมูล (Data Sovereignty) และการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอื่นหรือบุคคลที่ 3

ข้อเสนอแนวทาง

รัฐบาลควรกำหนดนโยบายการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน โดยให้ข้อมูลสำคัญ เช่น ข้อมูลด้านความมั่นคง ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ ต้องจัดเก็บภายในประเทศ (Local Cloud) เท่านั้น พร้อมมาตรการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่มีความชัดเจนและเข้มงวด เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลภาครัฐ

การพึ่งพาผู้ให้บริการรายเดียว (Vendor Lock-in)

ข้อสังเกต

ปัญหาการผูกมัดกับผู้ให้บริการรายเดียว อันเนื่องมาจากการใช้ระบบและโครงสร้างที่เฉพาะเจาะจง ส่งผลให้การเปลี่ยนไปใช้บริการของผู้ให้บริการรายอื่นเป็นไปได้ยาก

ข้อเสนอแนวทาง

หน่วยงานควรเลือกใช้มาตรฐานเปิด (Open Standards) ที่ไม่จำกัดการทำงานร่วมกับระบบของผู้ให้บริการหลายราย และวางแผนการย้ายระบบ (Exit Strategy) ไว้ล่วงหน้าตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของโครงการ ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานรักษาความยืดหยุ่นในการเลือกใช้บริการและลดความเสี่ยงในระยะยาว

ต้นทุนแฝงและการขาดความเข้าใจในรูปแบบ OpEx

ข้อสังเกต

แม้ว่าระบบ Cloud จะมีข้อได้เปรียบในการชำระค่าบริการตามปริมาณการใช้งานจริง แต่หากขาดการบริหารจัดการที่เหมาะสม อาจส่งผลให้ต้นทุนสูงเกินกว่าการประมาณการเบื้องต้น เช่น การไม่ปรับเปลี่ยนทรัพยากรให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง

ข้อเสนอแนวทาง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer : CIO) ควรมีบทบาทในการวางแผนและบริหารจัดการใช้งานระบบ Cloud ตามความจำเป็นในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ความท้าทายด้านทักษะบุคลากร

ข้อสังเกต

บุคลากรภาครัฐส่วนใหญ่ยังคงมีข้อจำกัดด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี Cloud ในหลายมิติ อาทิ หลักการทำงาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud กระบวนการและแนวทางในการจัดหาบริการ Cloud และความมั่นคงปลอดภัย

ข้อเสนอแนวทาง

หน่วยงานควรเร่งรัดการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีองค์ความรู้ และทักษะด้านดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเร่งให้การเปลี่ยนผ่านไปสู่รัฐบาลดิจิทัลประสบผลสำเร็จ



ความโปร่งใสในการคัดเลือกผู้ให้บริการ

ข้อสังเกต

การจัดหาบริการ Cloud ของภาครัฐต้องดำเนินการภายใต้หลักการโปร่งใสและเป็นธรรม โดยต้องคำนึงถึงการเลือกผู้ให้บริการที่มีมาตรฐาน รวมทั้งกระบวนการคัดเลือกต้องปราศจากการมีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นกลางในการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนวทาง

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลควรร่วมกับกรมบัญชีกลางในการจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ให้บริการที่ผ่านการรับรองมาตรฐานไว้ล่วงหน้า (Pre-Qualified Vendor List) จะทำให้กระบวนการคัดเลือกมีความรวดเร็วและโปร่งใсыิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานรัฐสามารถจัดหาบริการ Cloud ที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล

ข้อเสนอแนะ

1. รัฐบาลควรพิจารณาจัดตั้งหน่วยงานศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ด้านเทคโนโลยี Cloud Computing เป็นการเฉพาะ โดยมีหน้าที่ในการขับเคลื่อนและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐทุกระดับ ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาเชิงลึกทั้งด้านเทคนิคและกลยุทธ์ การพัฒนากรอบแนวทางและมาตรฐาน การปฏิบัติงาน การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เหมาะสม การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และผลตอบแทนจากการลงทุน รวมถึงการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินความพร้อม การวางแผนการโยกย้ายระบบ ไปจนถึงการติดตามและประเมินผลหลังการใช้งาน ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจและลดอุปสรรคสำหรับหน่วยงานภาครัฐในการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบ Cloud อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติควรเร่งยกระดับระบบ Cloud กลางภาครัฐ (GDCC : Government Data Center and Cloud Service) ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการบริหารจัดการ โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้รองรับระบบ Hybrid Cloud ที่มีความยืดหยุ่นปลอดภัย และเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการ Cloud ภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล นอกจากนี้

ควรพัฒนาแพลตฟอร์มแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (Government Data Exchange) และเร่งยกระดับทักษะบุคลากรภาครัฐด้าน Cloud และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างต่อเนื่อง

3. คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติควรดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่การใช้บริการ Cloud สำหรับหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นระบบและมีแนวทางที่ชัดเจน โดยกำหนดเป้าหมาย ขั้นตอนการดำเนินงาน และกรอบระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเปลี่ยนผ่าน พร้อมทั้งบูรณาการแผนดังกล่าวเข้าสู่กลไกการขับเคลื่อนนโยบายระดับชาติ ผ่านการกำหนดเป็นตัวชี้วัดในแผนปฏิบัติการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้สามารถติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในระบบนิเวศของ Cloud ภาครัฐ โดยจัดให้มีกลไกและกรอบการดำเนินงานที่เอื้อให้ผู้ให้บริการ Cloud ทั้งในและต่างประเทศที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย คุณภาพการให้บริการ และการปกป้องข้อมูลตามที่หน่วยงาน



กำกับดูแลกำหนด สามารถเข้ามานำเสนอการให้ บริการและแข่งขันได้อย่างเท่าเทียมและโปร่งใส ผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นธรรมและ ตรวจสอบได้

5. หน่วยงานภาครัฐควรพัฒนาองค์ความรู้ แก่บุคลากรภาครัฐในทุกกระดับ โดยเน้นทั้งด้านนโยบาย ด้านเทคนิค และด้านการวิเคราะห์งบประมาณ เพื่อให้สามารถเข้าใจและใช้บริการ Cloud ได้อย่าง เต็มศักยภาพ

บทสรุป

นโยบาย Cloud First ถือเป็นจุดเปลี่ยนเชิงนโยบายที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ จากระบบเดิมที่เน้นการลงทุนแบบตายตัว (Fixed Investment) มาสู่ระบบที่ให้ความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณมากยิ่งขึ้น จุดแข็งของนโยบายนี้คือการเปิดโอกาสให้หน่วยงานรัฐสามารถเข้าถึงทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงได้โดยไม่ต้องลงทุนมหาศาล ลดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีระหว่างหน่วยงาน และเพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า นโยบาย Cloud First ที่ดำเนินการในต่างประเทศ ไม่เพียงลดต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังช่วย

เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะ สร้างความโปร่งใสในการจัดซื้อจัดจ้าง และเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อรัฐ ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนา Digital Government ของประเทศชั้นนำทั่วโลก

อย่างไรก็ดี ความสำเร็จของนโยบาย Cloud First ไม่สามารถเกิดขึ้นได้เพียงเพราะประกาศนโยบายจากส่วนกลาง แต่ต้องอาศัยความเข้าใจ ความร่วมมือ และความพร้อมจากหน่วยงานทุกระดับ ตั้งแต่ผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารโครงการ ไปจนถึงผู้ใช้งานปลายทาง ทั้งยังต้องมีการลงทุนในการสร้างศักยภาพของบุคลากร การปรับปรุงกฎระเบียบ และการจัดทำระบบติดตามและประเมินผลที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

เอกสารภาษาไทย

- กรมประชาสัมพันธ์. (2567). ดีอี ขับเคลื่อนกำหนดกรอบทิศทางการใช้ Cloud รองรับรัฐบาลดิจิทัล ปูทางไทยเป็นผู้นำ Cloud ในภูมิภาค. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2568 จาก <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/39/iid/332830>
- Security Systems. (2567). Cloud First Policy : Smart Nation Smart Life. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2568 จาก <https://www.securitysystems.in.th/2024/11/cloud-first-policy/>
- ฐานเศรษฐกิจ. (2567). ดีอี ชู“Cloud First Policy” ขับเคลื่อน“รัฐบาลดิจิทัล” คู่ IGNITE THAILAND. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2568 จาก <https://www.thansettakij.com/technology/technology/604287>
- Thaidatacloud. (ม.ป.ป.). Cloud First Policy จากนโยบาย IT สู่กลยุทธ์พลิกเกมดิจิทัลขององค์กร. สืบค้น 25 สิงหาคม 2568 จาก <https://thaidata.cloud/cloud-first-policy/>
- ธีรวัฒน์ หวังธิตีธิกุล. (2567). ระบบคลาวด์ภาครัฐ กับความท้าทายสู่รัฐบาลดิจิทัล. สืบค้น 25 สิงหาคม 2568 จาก <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/government-21>



- Nipacloud. (2567). **Cloud คืออะไร? พาเปิดโลกคลาวด์ เทคโนโลยีที่ทุกคนเข้าใจได้**. สืบค้น 12 กรกฎาคม 2568 จาก <https://nipa.cloud/th/blog/what-is-cloud>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2568). **Cloud First Policy Guideline**. สืบค้น 16 กรกฎาคม 2568 จาก <https://standard.dga.or.th/tag/cloud-first-policy/>
- _____. (ม.ป.ป.). **นโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก**. สืบค้น 25 สิงหาคม 2568 จาก <https://kb.dga.or.th/cloud/>
- อินโฟเควสท์. (2567). **ดีอี ขับเคลื่อนนโยบาย Cloud First Policy เร่งกำหนดกรอบแนวทางให้บริการ มุ่งสู่ “รัฐบาลดิจิทัล”**. สืบค้น 25 สิงหาคม 2568 จาก <https://www.infoquest.co.th/2024/438524>

เอกสารภาษาอังกฤษ

- Australian Government Digital Transformation Agency. (2023). **Cloud Computing policy**. Retrieved July 21, 2025 from <https://architecture.digital.gov.au/policy/cloud-computing>
- Check Point Software Technologies. (n.d.). **On-Premises Data Centers vs Cloud Data Centers**. Retrieved August 21, 2025 from <https://www.checkpoint.com/cyber-hub/cyber-security/what-is-data-center/data-center-vs-cloud/>
- ComputerWeekly. (2024). **Inside the Singapore government’s cloud journey**. Retrieved August 21, 2025 from <https://www.computerweekly.com/news/366563153/Inside-the-Singapore-governments-cloud-journey>
- Davies, J. K. (n.d.). **Government Digital Service: Leading Digital Transformation in the UK**. Retrieved August 21, 2025 from https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2021/11/PPT_DG-knowledge-sharing.pdf
- e-Estonia Briefing Centre. (2021). **Estonia - a European and global leader in the digitalisation of public services**. Retrieved August 23, 2025 from <https://e-estonia.com/estonia-a-european-and-global-leader-in-the-digitalisation-of-public-services/>
- Gartner. (2021). **The Cloud Strategy Cookbook**. Retrieved August 5, 2025, from <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/the-cloud-strategy-cookbook>
- GovInsider. (2023). **The road to cloud: How Singapore government achieved its ambitious goals**. Retrieved August 21, 2025 from <https://govinsider.asia/intl-en/article/the-road-to-cloud-how-singapore-government-achieved-its-ambitious-goals>
- Ministry of Economic Affairs and Communications, Estonia. (2022). **Digital agenda 2030**. Retrieved August 8, 2025 from https://www.mkm.ee/sites/default/files/documents/2022-04/Digi%C3%BChiskonna%20arengukava_ENG.pdf
- Office of the Federal Chief Information Officer. (2019). **Federal Cloud Computing Strategy**. Retrieved August 21, 2025 from <https://cloud.cio.gov/>



- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). **The E-Leaders Handbook on the Governance of Digital Government**. Retrieved August 15, 2025 from https://www.oecd.org/en/publications/the-e-leaders-handbook-on-the-governance-of-digital-government_ac7f2531-en.html
- U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology. (2011). **The NIST Definition of Cloud Computing**. Retrieved August 21, 2025 from <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/legacy/sp/nistspecialpublication800-145.pdf>
- World Intellectual Property Organization. (2023). **Singapore Government Cloud Journey and Experience**. Retrieved August 22, 2025 from <https://confluence.wipo.int/confluence/download/attachments/1313144971/Topic%2005%20-%20Government%20Digital%20Service%20Journey%20Experiences%20-%20Singapore.pdf?version=1&modificationDate=1677212344105&api=v2>