

รายงานการศึกษาดูงาน

กิจกรรมการบริหารจัดการความรู้ของคณะกรรมการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการกำกับดูแลองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
ระหว่างวันที่ 21-23 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์



สารบัญ

1. บทสรุปผู้บริหาร	3
2. ข้อมูลพื้นฐานของสาธารณรัฐสิงคโปร์.....	4
3. การพัฒนาดิจิทัลของสาธารณรัฐสิงคโปร์.....	6
4. สาระสำคัญจากการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับหน่วยงานต่าง ๆ.....	8
บรรณานุกรม.....	20
ภาคผนวก	21

1. บทสรุปผู้บริหาร

คณะกรรมการและผู้บริหารของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้เดินทางศึกษาดูงาน ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 21-23 สิงหาคม 2565 เพื่อเปิดวิสัยทัศน์และเรียนรู้เกี่ยวกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของโลก รวมถึงได้รับความรู้จากหน่วยงานในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานด้านรัฐบาลดิจิทัล สามารถนำความรู้และแนวความคิดมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์และแผนงานในการยกระดับหน่วยงานสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยได้เข้าร่วมดูงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนดังต่อไปนี้

- Government Technology Agency (GovTech)
- 5G@Sentosa
- Amazon Web Services Singapore Pte. Ltd.
- Trend Micro AMEA Headquarters

Government Technology Agency (GovTech) เป็นหน่วยงานหลักของสิงคโปร์ที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลจะสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี ส่วนกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศ (Ministry of Communications and Information: MCI) ของสาธารณรัฐสิงคโปร์ จะทำหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้ การขับเคลื่อนของรัฐบาลสาธารณรัฐสิงคโปร์เพื่อให้ไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลตาม Digital Government Blueprint (DGB) ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน รวมถึงการจัดทำนโยบายการบริหารที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน โดยทุกภาคส่วนของสังคมจะได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างแท้จริง และได้มีการกำหนดนโยบายเชิงกลยุทธ์แห่งชาติ (Strategic National Projects) เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Smart Nation การศึกษาดูงานในครั้งนี้ทางคณะผู้เดินทางได้รับความรู้และประสบการณ์ในมิติของนโยบายภาครัฐ และมิติของการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในการขับเคลื่อนประเทศตามนโยบายของรัฐบาลสาธารณรัฐสิงคโปร์ รวมถึงประสบการณ์ในการรับมือกับความท้าทายในหลากหลายรูปแบบจากทุกภาคส่วน

2. ข้อมูลพื้นฐานของสาธารณรัฐสิงคโปร์

สิงคโปร์มีชื่ออย่างเป็นทางการว่า “สาธารณรัฐสิงคโปร์ (Republic of Singapore)” ประเทศสิงคโปร์มีลักษณะเป็นเกาะ (Island City-State) ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของคาบสมุทรมาเลย์ (ห่างจากคาบสมุทรประมาณ 137 กิโลเมตร) ทิศเหนือติดกับรัฐยะโฮร์ ประเทศมาเลเซีย (Johor Bahru) ทิศตะวันออก ติดทะเลจีนใต้ ทิศตะวันตกติดประเทศมาเลเซียและช่องแคบมะละกา ทิศใต้ติดช่องแคบมะละกาใกล้กับเกาะเรียว (Riau) ของประเทศอินโดนีเซีย โดยสาธารณรัฐสิงคโปร์สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีขนาดเล็กมากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 649.4 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณเกาะภูเก็ต ของประเทศไทย มีประชากรทั้งหมดประมาณ 5.9 ล้านคน (ข้อมูล ณ วันที่ 22 กันยายน 2565) ประกอบไปด้วยชาวจีนเป็นส่วนใหญ่ (ประมาณ 74.%) และที่เหลือจะเป็นชาวมลายู ชาวอินเดีย และอื่นๆ รวมกัน สำหรับภาษาราชการของสิงคโปร์นั้นประกอบด้วย จีนกลาง อังกฤษ มลายูมีการปกครองในระบอบสาธารณรัฐแบบรัฐสภา (Parliamentary Parliament) โดยมี สภาผู้แทนราษฎรเพียงสภาเดียว (Unicameral Parliamentary System) โดยมีประธานาธิบดี Madame Halimah Yacob และ นายกรัฐมนตรี นายลี เซียน ลุง (Lee Hsien Loong)

ย้อนไปประมาณ 60 ปีที่แล้ว หรือประมาณปี พ.ศ. 2503 สาธารณรัฐสิงคโปร์สิงคโปร์เป็นเพียงประเทศเล็ก ๆ ที่แยกตัวออกมาจากประเทศมาเลเซีย และเป็นประเทศที่ทำเกษตรกรรม เช่นเดียวกับประเทศไทย รัฐบาลสิงคโปร์จึงต้องทำการบ้านอย่างหนัก สำหรับสาธารณรัฐสิงคโปร์ถือเป็นประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติอย่างจำกัด ไม่เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม ดังนั้นต้องทำการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางทางการค้า การเงิน และการบริการในสาขาต่าง ๆ ซึ่ง ถือเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน จนได้รับการยกย่องเป็นประเทศพัฒนาแล้ว โดยเฉพาะทางด้าน รัฐบาลดิจิทัล สาธารณรัฐสิงคโปร์ถือเป็นประเทศผู้นำด้านเทคโนโลยีในกลุ่มประเทศอาเซียน และลำดับต้น ๆ ของเอเชีย และสาธารณรัฐสิงคโปร์ยังได้อันดับ 1 ดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียน อยู่อันดับที่ 2 ของทวีปเอเชียและอันดับ 11 ของทั่วโลก นอกจากนั้น สาธารณรัฐสิงคโปร์ ยังมีแนวคิดที่จะทำให้ประเทศเป็น Smart Nation รวมถึงมีการวางแผนอนาคตระยะยาว โดยรัฐบาลสิงคโปร์ได้นำ Technology Foresight มาใช้ในการวางแผนการทำงานรัฐบาล เช่น การกำหนดนโยบายของประเทศ ช่วยให้อำนาจบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถมองอนาคตได้แม่นยำมากขึ้น สาธารณรัฐสิงคโปร์กลายเป็นอันดับหนึ่งของประเทศผู้นำทั้งทางด้านเทคโนโลยีและในหลาย ๆ ด้าน ถือเป็นการพัฒนาที่ก้าวกระโดดอย่างมากทั้งในเรื่องของการวางโครงสร้างพื้นฐานทางด้านคมนาคม ช่วยให้การเดินทางสะดวกสบายตอบโจทย์ความต้องการของประชาชนได้เป็นอย่างดี ช่วยเพิ่มสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน (Work-Life Balance) เพื่อพัฒนาประเทศให้ทันสมัยทัดเทียมนานาชาติ โดยมีประชาชนเป็นที่ตั้ง ยกระดับการประสานงานระหว่างภาครัฐและเอกชนสามารถดำเนินธุรกรรมได้อย่างสะดวกและปลอดภัยผ่าน Nation Digital Identity นอกจากนี้ยังมีการผลักดันให้เกิดระบบ E-Payments เพื่อให้การทำธุรกรรมทางการเงินเป็นไปได้ง่ายและทั่วถึง พร้อมสร้างฐานข้อมูลเป็น

ฐานข้อมูลเดียวจัดเก็บในรูปแบบ Big Data เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ กำหนดทิศทางนโยบายที่ตอบโจทย์ความต้องการของประชาชนมากที่สุด

ประเทศไทยกับสาธารณรัฐสิงคโปร์มีการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2508 มีหน่วยงานในสถานเอกอัครราชทูต ฯ ได้แก่ สำนักงานผู้ช่วยทูตฝ่ายทหาร สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศสำนักงาน-แรงงาน และสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประเทศไทยมีกรอบความร่วมมือทวิภาคีกับสาธารณรัฐสิงคโปร์ หลัก 4 กรอบ ได้แก่ (1) การหารือระหว่างนายกรัฐมนตรี อย่างไม่เป็นทางการ (Prime Ministerial Retreat/ (2) โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยราชการพลเรือนไทย-สิงคโปร์ (Civil Service Exchange Program - CSEP) ครอบคลุมความร่วมมือ 13 สาขา (3) Singapore - Thailand Enhanced Economic Relationship (STEER) (จัดตั้งขึ้นเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2545) โดยมีกระทรวงพาณิชย์เป็นผู้ประสานงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อผลักดันความร่วมมือด้านเศรษฐกิจในอุตสาหกรรม 5 สาขา ได้แก่ การเกษตรและอาหาร การท่องเที่ยว การบริการทางการเงิน อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนประกอบยานยนต์และการขนส่ง และเป็นการนำร่องการรวมตัวทางเศรษฐกิจในกรอบอาเซียนตามแนวทาง 2 + X (ประเทศที่พร้อมจะพัฒนาเศรษฐกิจไปในแนวทางเดียวกับสาธารณรัฐสิงคโปร์และประเทศไทย) และ (4) ความร่วมมือด้านความมั่นคงและการทหาร ปัจจุบันมีเพียงความร่วมมือในกรอบ CSEP และความร่วมมือด้านความมั่นคงและการทหารที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยไทยเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม CSEP ครั้งที่ 10 ในวันที่ 19 - 20 มกราคม 2554

3. การพัฒนาดิจิทัลของสาธารณรัฐสิงคโปร์

สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นหนึ่งในประเทศต้นแบบของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังจะเห็นได้จากการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานและการให้บริการภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ในปัจจุบัน ภาครัฐของสาธารณรัฐสิงคโปร์ได้รับการยอมรับและยกย่องว่ามีประสิทธิภาพสูง เป็นต้นแบบให้แก่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมถึงมีการจัดทำ Digital Government Blueprint ขึ้น โดยมีเป้าหมายสำคัญคือการเปลี่ยนแปลงบริการสาธารณะ (Transformation) การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลและสังคมดิจิทัล พร้อมกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “Digital to the core” and “Serves with heart” ที่มุ่งเน้นการจัดทำบริการสาธารณะตามความต้องการของประชาชนและภาคธุรกิจ การทำธุรกรรมกับรัฐบาลดิจิทัลจะเป็นเรื่องง่าย รวดเร็วและปลอดภัย เจ้าหน้าที่ของรัฐมีการพัฒนาทักษะตนเองอย่างต่อเนื่อง ปรับตัวเข้ากับความท้าทายใหม่ ๆ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้เป็นองค์กรดิจิทัล มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้

ปัจจุบัน สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้ดำเนินการตามนโยบาย "Smart Nation" ตั้งแต่ปี 2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศด้วยเทคโนโลยี เพื่อมุ่งสู่การเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล เป็นเมืองระดับโลก และเป็นรัฐบาลที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน เพื่อให้ทุกภาคส่วนของสังคมได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างแท้จริง โดยได้มีการกำหนดนโยบายเชิงกลยุทธ์แห่งชาติ (Strategic National Projects) เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Smart Nation ดังนี้

- การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลแห่งชาติ (National Digital Identity): เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจสามารถทำธุรกรรมในระบบดิจิทัลได้อย่างสะดวกสบายและมีความปลอดภัย
- การชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payments): เพื่อให้ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวกในการชำระเงินอย่างรวดเร็ว ไร้รอยต่อ และมีความปลอดภัย
- แพลตฟอร์มเซนเซอร์อัจฉริยะ (Smart Nation Sensor Platform): ติดตั้งระบบเซนเซอร์และอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things) เพื่อความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการใช้ชีวิต
- การสัญจรในเมืองแบบอัจฉริยะ (Smart Urban Mobility): อาศัยข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และพาหนะไร้คนขับ (Autonomous Vehicles) เพื่อยกระดับการขนส่งสาธารณะ
- ช่วงชีวิต (Moments of Life): ควบรวมบริการภาครัฐระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนในทุกช่วงชีวิต

รัฐบาลสิงคโปร์ได้จัดตั้งสำนักงานเพื่อรัฐอัจฉริยะและรัฐบาลดิจิทัล (Smart Nation and Digital Government Office: SNDGO) ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักนายกรัฐมนตรี โดยมีหน่วยงานเทคโนโลยี

ของรัฐ (Government Technology Agency: GovTech) เป็นหน่วยงานปฏิบัติในการขับเคลื่อนให้เกิดการ
ปฎิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) ในภาครัฐ ซึ่งทั้งสองหน่วยงานดังกล่าวจะปฏิบัติงานร่วมกัน

4. สาระสำคัญจากการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับหน่วยงานต่าง ๆ

การเข้าเยี่ยมและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานแต่ละแห่งมีสาระสำคัญและประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

หน่วยงานที่ 1 Government Technology Agency (GovTech)

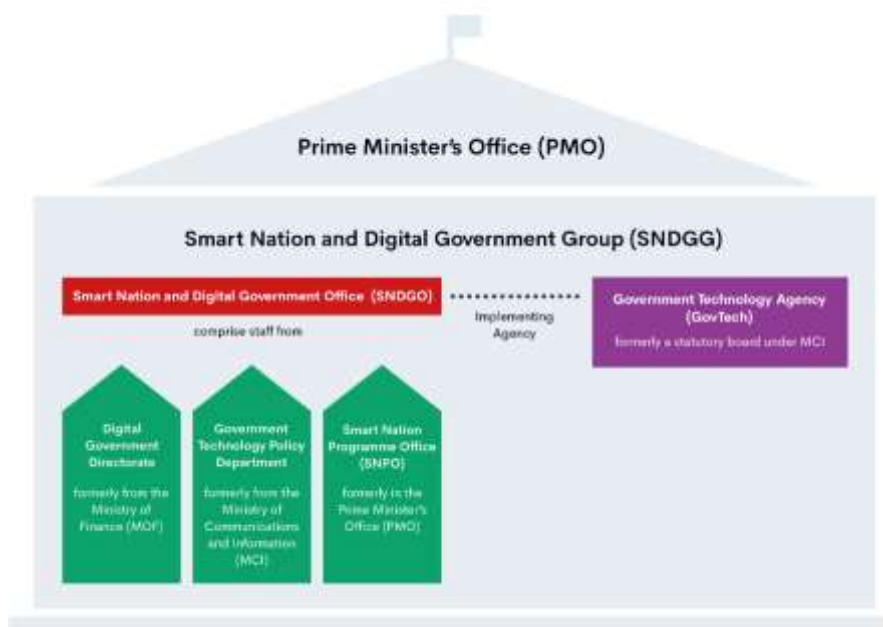
สถานที่ตั้ง 10 Pasir Panjang Road, #10-00, Mapletree Business City, Singapore 117438

GovTech ทำหน้าที่ร่วมกับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีของรัฐบาลสิงคโปร์ใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประจำวันของประชาชน โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ และภารกิจไว้ดังนี้

วิสัยทัศน์ : Empowering our nation with possibilities through infocomm technology and related engineering technology.

ภารกิจ : Engineering Digital Government, Making Lives Better.

ทั้งนี้โครงสร้างการทำงานของ GovTech จะอยู่ใต้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นหน่วยงานหลักในการช่วยผลักดันนโยบายเรื่อง Smart Nation และ Digital Government (รูปภาพที่ 1)



รูปภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กรสังกัดของ GovTech

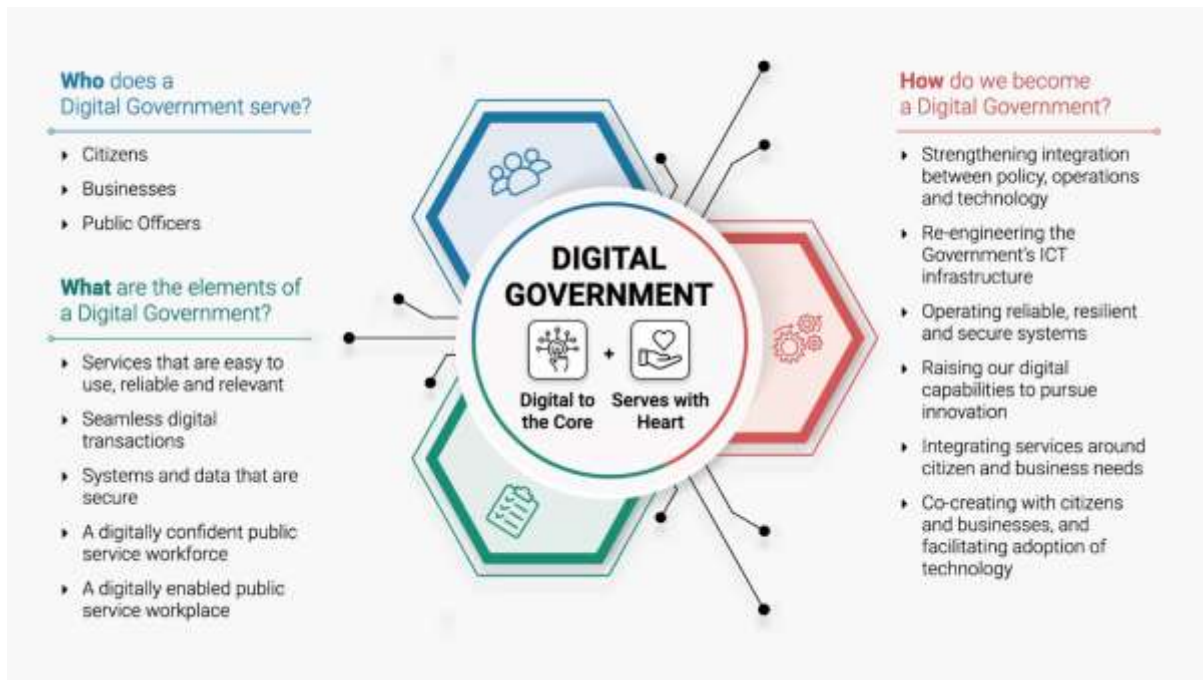
บทบาทหน้าที่หลักของ GovTech

GovTech มีบทบาทสำคัญในการผลักดันสาธารณรัฐสิงคโปร์ให้บรรลุวิสัยทัศน์ Smart Nation ด้วยพนักงานกว่า 3,400 คน ที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีมีส่วนร่วมในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล โดยแบ่งขอบเขตงานออกหลักได้เป็น 3 ด้าน:

1. สินค้า (Products) GovTech มีนักพัฒนาภายในองค์กรมากกว่า 700 คนที่พัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับประชาชน ธุรกิจ และระบบงานกลางของรัฐบาล (WOG) และเป็นหัวหน้าทีมโครงการระดับยุทธศาสตร์ชาติ มีการตั้งศูนย์ความสามารถ (Capability Centres) ใน 5 ด้านที่เน้นหลักๆ ได้แก่ Digital Services, Sensors & IoT, Data Science & AI, Cybersecurity และ ICT Infrastructure ทีมงานของ GovTech ยังมีหน้าที่ในบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของรัฐบาลในภาพรวม ซึ่งครอบคลุมถึงนโยบายการโอนย้ายไปยังคลาวด์เชิงพาณิชย์ การจัดการศูนย์ข้อมูล และการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ
2. บริการ (Services) กลุ่มงานบริการนี้ถือเป็นงานหลักที่มีสัดส่วนปริมาณงานมากที่สุด ซึ่งใช้กำลังคนของ GovTech เกินกว่าครึ่งหนึ่งของทั้งหมด งานบริการที่ GovTech ดูแลครอบคลุมการบริหารจัดการเทคโนโลยีมากกว่า 60% ของหน่วยงานภาครัฐ
3. ความปลอดภัยทางไซเบอร์และการกำกับดูแล (Cybersecurity & Governance) GovTech เป็นหน่วยงานหลักด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของรัฐบาลสิงคโปร์ ทั้งนี้ Chief Information Security Officer อยู่ภายใต้การดูแลของ GovTech ทำหน้าที่กำกับดูแลนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีของประเทศเพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยและความมั่นคงของโครงสร้างดิจิทัลของรัฐบาล

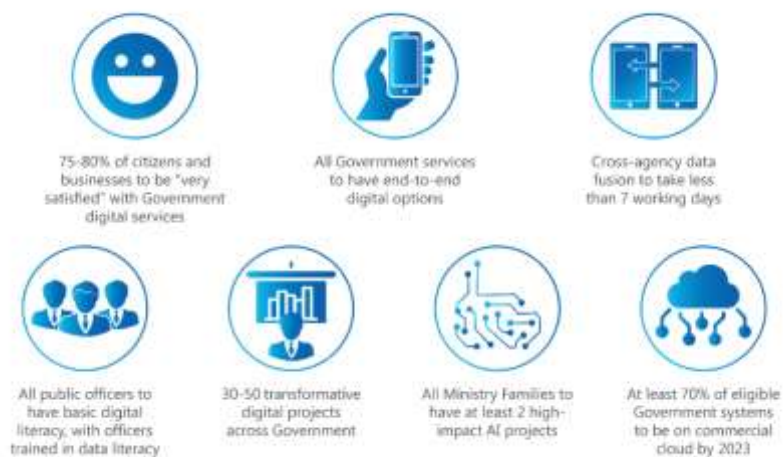
Digital Government Blueprint (DGB)

นอกจากนี้ GovTech ยังได้กำหนดแนวทางการพัฒนารัฐบาลโดยใช้ Digital Government Blueprint (DGB) ซึ่งเป็นนโยบายในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของสาธารณรัฐสิงคโปร์ที่เน้นตอบโจทย์ความพึงพอใจของประชาชนและภาคธุรกิจ รวมถึงเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของแผนไว้ว่า “Digital to the Core, and Serves with Heart” ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันนโยบาย Smart Nation ของประเทศ โดยวางแนวทางเพื่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการให้เป็นดิจิทัลเบ็ดเสร็จ (รูปภาพที่ 2)



รูปภาพที่ 2 Digital Government Blueprint Who/What/How.

รัฐบาลสิงคโปร์ได้กำหนดเป้าหมายความสำเร็จภายในปี 2023 ไว้ 7 ประเด็น ดังปรากฏตามรูปภาพที่ 3 ซึ่งมีประเด็นน่าสนใจ ในการกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐไปใช้งานคลาวด์เชิงพาณิชย์ในปี 2023 ไม่นต่ำกว่า 70% แต่เน้นในส่วนของการบริการหรือข้อมูลสาธารณะที่ไม่เป็นความลับหรือไม่อ่อนไหว



รูปภาพที่ 3 เป้าหมายความสำเร็จของ DGB ในปี 2023

มาตรฐานและแนวทางการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล Digital Service Standards (DSS)

GovTech ได้เผยแพร่มาตรฐานบริการดิจิทัล หรือ Digital Service Standards (DSS) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบริการเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของ Digital Government Blueprint โดยได้มีการเผยแพร่ฉบับปรับปรุงล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม 2020 ประกอบด้วย 3 หลักการ ได้แก่

1. Intuitive Design and Usability ออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้งานไปพัฒนาในเรื่องดังนี้
 - a. Identify, access, and navigate services easily.
 - b. Track and monitor transactions more efficiently.
 - c. Complete a transaction or interaction more effortlessly.
2. Accessibility and Inclusivity การเข้าถึงและการรวมตัว
 - a. Perceivable design ensure content is available in forms such as speech, large print, or Braille.
 - b. Operable design ensures functions are accessible through a keyboard, mouse, or other assistive devices.
 - c. Understandable content that is clear, concise, and avoids jargon.
 - d. Robust services that can be accessed across devices.
3. Relevance and Consistency ความเกี่ยวข้องและความสม่ำเสมอ
 - a. Adoption of common design elements such as a standard masthead for consistent user experience.
 - b. Conduct regular reviews to ensure content and services are up to date.
 - c. Provision of clear and relevant content.

Ministry Family Digitalisation Guide (MFDG)

MFDG เป็นแนวทางแนะนำหน่วยงานภาครัฐของสาธารณรัฐสิงคโปร์ให้จัดทำแผน Digitalization โดยกำหนดหลักการไว้ 9 เรื่องที่ต้องดำเนินการ และให้มุ่งเน้นไปที่ 4 ด้านสำคัญคือ (1) Citizen-centric service experience (2) Pro-business service experience (3) Engaged community และ (4) Operational excellence



รูปภาพที่ 4 MFDG Framework

หน่วยงานที่ 2 5G@Sentosa

สถานที่ตั้ง Old Ranger Station, Trial Site, Sentosa

5G@Sentosa เป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชน นำโดย Government Technology Agency (GovTech), Singapore Telecommunications Limited (SingTel) และ Sentosa Development Corporation (SDC) เพื่อทดลองและพัฒนาเทคโนโลยี 5G สำหรับการใช้งานเพื่อรองรับแผนงาน Smart Nation โดย 5G@Sentosa จะเป็นเวทีสำคัญสำหรับการพัฒนาระบบนิเวศของเทคโนโลยี 5G เพื่อนำไปสู่การเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมในอาเซียน มีการนำเสนอหัวข้อที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

- 5G Framework and Approach (The 4Ds)
- Encourage 5G Innovation and Enterprise Adoption
- Smart Nation Sensor Platform
- 5G Enabling new digital services for government, business and citizens

มีการสาธิตการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยี 5G ในด้านความปลอดภัย การแพทย์ ปัญญาประดิษฐ์ในเชิงอุตสาหกรรม และการจัดการป้องกันการระบาดของโรค



ข้อมูลเพิ่มเติมสามารถเข้าไปที่ https://www.youtube.com/watch?v=r_v6aJ6XzT8&t=3s และ <https://www.singtel.com/business/products-services/5g/use-cases/5g-at-sentosa>

หน่วยงานที่ 3 Amazon Web Services Singapore Pte. Ltd. (AWS)

สถานที่ตั้ง 23 Church Street, Capital Square #10-01, Singapore 049481

Amazon Web Services (AWS) ได้นำเสนอเรื่องการใช้ Cloud Infrastructure กับ การให้บริการสาธารณะ ซึ่งมีข้อดีในด้านความยืดหยุ่น สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงคุณลักษณะที่สามารถสร้างนวัตกรรมได้สะดวกเนื่องจากเครื่องมือมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ใช้ไม่ต้องดูแลในส่วน Operation และไม่ต้องกังวลเรื่องการ Start – Stop Server ทั้งนี้ AWS ยกตัวอย่างรัฐบาลจากหลายประเทศได้นำบริการภาครัฐที่สำคัญเอาไปไว้ให้บริการอยู่บน Cloud เช่น ในประเทศออสเตรเลีย มีการนำบริการ Digital ID ที่เป็นของภาคเอกชนมาใช้กับภาครัฐได้ อีกทั้งหน่วยงานจำนวนมากใช้ Payment Infrastructure ของ Cloud เป็นต้น

Digital Public Infrastructure

- Why cloud?
 - Agility
 - Responding to external threats, e.g. Covid-19, quickly.
 - Innovation
 - Change the way we deliver services
 - Operational Excellence
 - Right balance of quality and security
 - Repeatable, scalable.
- Examples of Digital Public Infrastructures
 - Australia allows private organization to use digital id services. No ID card.
 - Payment infrastructures that work with all banks.
 - IoT devices and smart city.

สำหรับสาธารณรัฐสิงคโปร์ ตัวระบบ SingPass ซึ่งเป็นระบบ Digital ID ของประเทศ มีองค์ประกอบแทบทั้งหมดทำงานอยู่บน AWS Cloud ซึ่งมีความน่าสนใจ เนื่องจากข้อมูลจะอยู่บน Public Cloud ซึ่งมีการเข้ารหัสไว้ และกุญแจที่ใช้ในการถอดรหัสจะอยู่ที่ Data Center ของทางรัฐบาล

SingPass : Singapore Digital ID

- Starts in 2000 as single ID for all government services. Initially PPP - charged per transaction
- SingPass 2.0 launched 2015
 - Owned by the government
 - Deployed to AWS in 2018
 - Stack : Trusted Service (API) / Trusted Access (Standard) / Trusted ID (SingPass/CorpPass) / Trusted Data (MyInfo)
 - MyInfo : Login / Verify / Authorization / Sign
 - Cores : Containers / Microservices / Observability / DevOps
 - Zero Downtime using Blue / Green Deployment

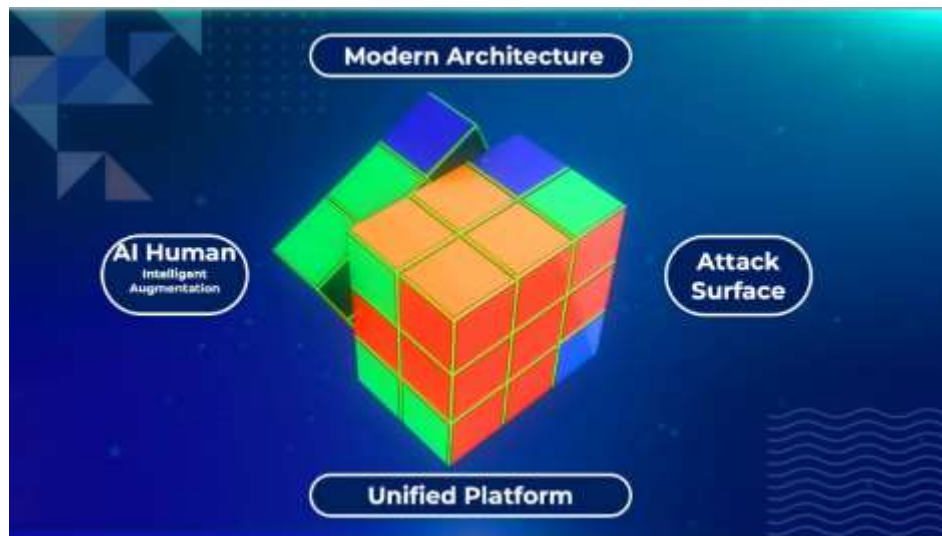
AWS ได้สื่อถึงวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรมต่างๆ โดย Culture และโครงสร้างองค์กรนั้นมีความสำคัญในการสร้างนวัตกรรม โดยทางปฏิบัติ AWS เน้นเพียงการให้ความสำคัญกับการบริการลูกค้าให้ได้มากที่สุด



หน่วยงานที่ 4 Trend Micro AMEA Headquarters

สถานที่ตั้ง 8 Temasek Boulevard #09-04/05 Suntec Tower Three, Singapore 038988

Trend Micro ได้นำเสนอ Managing Cybersecurity โยงถึงสถานการณ์โรคระบาด ทำให้มุมมองด้าน Cybersecurity เปลี่ยนไป วิธีการทำงานเปลี่ยนไปและเทคโนโลยีต้องปรับตัวตาม จากเดิมการลงทุนที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยจะเน้นไปที่ Data Center เป็นหลัก แต่หลังจากที่มีการระบาดของโรค การทำงานจึงกระจายไปอยู่บน Cloud และมีทิศทางที่เป็น User Centric มากขึ้น ซึ่งเป็นเหตุให้ Attack Surface (พื้นที่ที่จะถูกโจมตี) ขยายมากขึ้น โดยกระจายไปที่มือถือ โน้ตบุ๊ก และอื่นๆ ทำให้ด้าน Cybersecurity ต้องตามไปปกป้องพื้นที่เหล่านี้ด้วย



Modern Architecture



Attack Surface

Top Security and Risk Trends for 2021



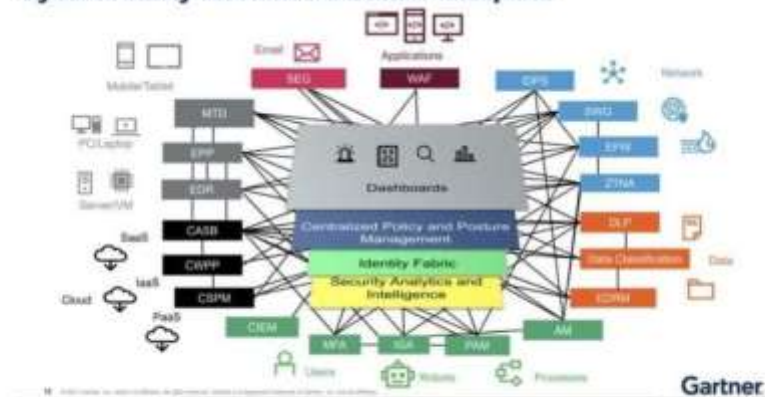
Top Trends in Cybersecurity, 2022

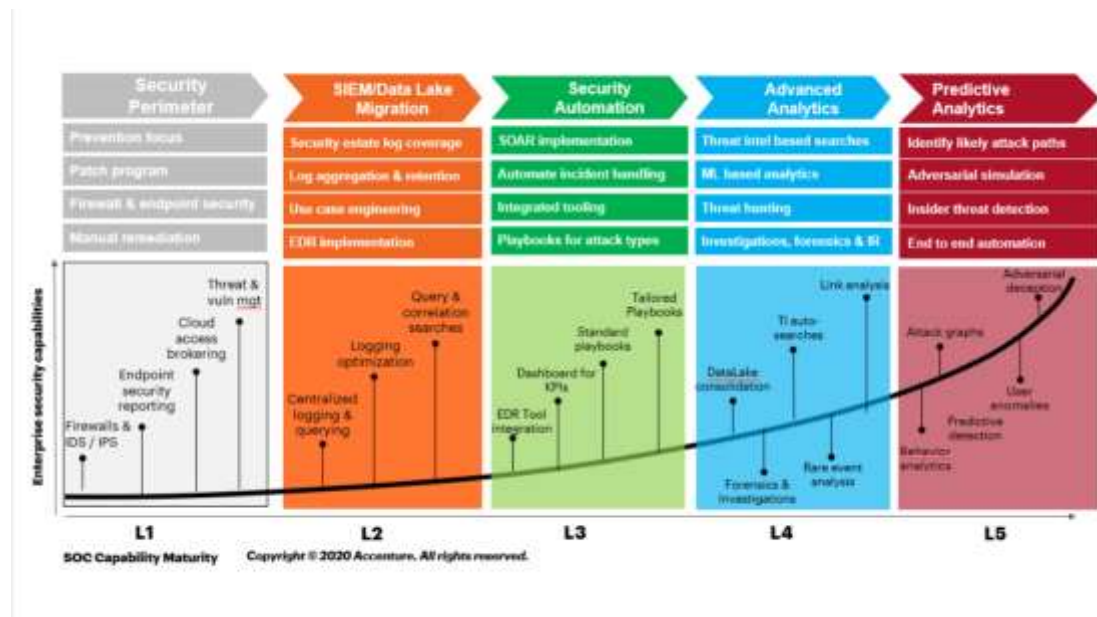


Cybersecurity Mesh & Unified Platform สามารถ Monitor ได้ทุก Platform ซึ่งมี AI เข้ามาช่วย ดังนั้น Tool เหล่านี้ จึงจะต้องมี Process ในการ Monitor tools ให้ทันท่วงทีในการเกิดเหตุ โดยบอก Level ของ Maturity Model ในการทำ Security Operation Center ได้

Cybersecurity Mesh & Unified Platform

Cybersecurity Mesh Architecture Complete





การขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้าน Cybersecurity ยังคงเป็นประเด็นสำคัญของทุกภูมิภาค ทั้งนี้ การปรับเปลี่ยนเป็น As a Service สามารถแก้ไขปัญหาคาดบุคลากรได้ในเบื้องต้น ซึ่งมีแนวโน้มที่จะใช้ As a Service เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น Software as a Service และ as a Service ในทุกๆ เรื่อง

Trend Micro มีนโยบายการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ Cyber Security Agency หรือ CSA ของสาธารณรัฐสิงคโปร์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติของประเทศไทย (สกมช.) โดยมีสิ่งที่น่าสนใจคือเรื่อง Singapore Cybersecurity Strategy 2021 ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการระบบไอทีที่ปลอดภัย โดยกำหนดหน้ารับผิดชอบและมีขอบเขตความรับผิดชอบที่ชัดเจน ซึ่งสามารถนำมาเป็นตัวอย่างสำหรับ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ต่อไป

ในเรื่องของสภาพแวดล้อมในการทำงาน Trend Micro AMEA Headquarters เป็นสำนักงาน Regional Office (Asia-Pacific, Middle East, and Africa) มีการออกแบบให้เป็นสถานที่ทำงานสมัยใหม่โดยเน้นสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดการประสานงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โต๊ะทำงานประจำแบบเดิมได้ถูกแทนที่โดยเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์สมัยใหม่ที่มีความสำคัญกับความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงาน พันธมิตรทางธุรกิจ และลูกค้า



บรรณานุกรม

Govtech Singapore, 2022, About, [Online] Available: <https://www.tech.gov.sg/>

Govtech Singapore, 2020, Digital Government Blueprint, [Online] Available:
https://www.tech.gov.sg/files/media/corporate-publications/dgb-public-document_30dec20.pdf

World Factbook, Singapore 2022, Population and Society. [Online] Available:
<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/singapore/#people-and-society>

กรมเอเชียตะวันออก กระทรวงการต่างประเทศ, สาธารณรัฐสิงคโปร์, [ระบบ ออนไลน์], แหล่งที่มา:
https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/ac/ewt_dl_link.php?nid=3874&filename=parsystem2

พิมพ์ลักษณ์ และ เมฆินทร์, อนาคตเทคโนโลยีโลกสู่รัฐบาลไทย, ครั้งที่ 1, สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน), 2563

ภาคผนวก

รายชื่อคณะกรรมการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ผู้ร่วมเดินทาง

ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่ง
1	นางสาวอัจฉรินทร์ พัฒนพันธ์ชัย ปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	กรรมการ (ทำหน้าที่ประธานกรรมการ)
2	นางกรรณิการ์ งามโสภิ	กรรมการ
3	นายสัญญา มิตรเอม	กรรมการ
4	นายประเวทย์ ตันติสัจธรรม	กรรมการ
5	นายปิยะบุตร บุญอร่ามเรือง	กรรมการ
6	นางสาวอ้อนฟ้า เวชชาชีวะ เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ	กรรมการ
7	นายชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	กรรมการ
8	นายสุพจน์ เขียววุฒิ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล	กรรมการ