



แบบสอบถามเพื่อการประเมินและจัดทำมาตรฐานบริการศูนย์ข้อมูลภาครัฐ (Data Center)

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม	
หน่วยงาน/กระทรวง/กรม/บริษัท	
ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม	

เราเรียนขอเวลาท่านเล็กน้อยในการตอบแบบสอบถามชุดนี้ ขอให้มั่นใจว่าข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่ท่านตอบลงในแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อบ่งชี้สถานะปัจจุบันในการนำมาตรฐานมาใช้ในศูนย์ข้อมูลของท่าน ซึ่งจะช่วยเราในการจัดทำมาตรฐานบริการศูนย์ข้อมูลภาครัฐ (Data Center) ต่อไป

ส่วนที่ 1: ภาพรวมด้านมาตรฐานของหน่วยงาน

โปรดตอบคำถามเกี่ยวกับสถานะปัจจุบันของการนำมาตรฐานมาประยุกต์ใช้ในศูนย์ข้อมูลของท่าน

	โปรดระบุ
Q1. ในปัจจุบัน หน่วยงานของท่านปฏิบัติตามมาตรฐานสากลด้านศูนย์ข้อมูลที่เผยแพร่ออกมาหรือไม่	
Q2. ท่านคิดว่ามาตรฐานมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดความเป็นเลิศในการส่งมอบการบริการและการบริหารข้อมูลหรือไม่	
Q3. เมื่อพูดถึงมาตรฐาน ท่านคิดว่ามาตรฐานใดมีความสำคัญกับศูนย์ข้อมูลของท่านเป็นอันดับแรก	



Q4. โปรดจัดอันดับองค์ประกอบมาตรฐานดังต่อไปนี้ ตั้งแต่ 1-5 ตามลำดับความสำคัญที่มีต่อศูนย์ข้อมูลของหน่วยงาน

มิติของมาตรฐาน	จัดอันดับ ตั้งแต่ 1-5	โปรดระบุรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการจัดอันดับของท่าน
พลังงานและไฟฟ้า (Energy & Power)		
การออกแบบและโครงสร้าง (Design and Structure)		
เครื่องแม่ข่าย การจัดเก็บ และการใช้ ประโยชน์ (Server Storage and Utilization)		
สถานที่ตั้งศูนย์ข้อมูล (Location of Data Center)		
ข้อตกลงระดับการให้บริการและความ พร้อมใช้งาน (SLA and Availability)		

คำถามในส่วนต่อไปนี้ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบย่อยของมาตรฐาน โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคต สำหรับศูนย์ข้อมูลของท่าน โปรดทำเครื่องหมายในช่องคำตอบที่ท่านพิจารณาว่าเหมาะสม

ส่วนที่ 2 : รายละเอียดมาตรฐาน – พลังงานและไฟฟ้า (Energy & Power)

คำนิยาม: พลังงานเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดองค์ประกอบหนึ่งในศูนย์ข้อมูล เนื่องจากการใช้พลังงานจำนวนมากในการปฏิบัติงานให้เกิดความเสถียรและมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไป ค่าไฟฟ้าในศูนย์ข้อมูลคิดเป็น 40-60% ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน จึงมีประโยชน์อย่างมหาศาล ในแง่ลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในคราวเดียวกัน

>>การวัดค่าพลังงาน (Energy Measurement)

การวัดค่าพลังงานเป็นการวัดอัตราการใช้พลังงานขององค์ประกอบต่างๆ ภายในศูนย์ข้อมูล มิเตอร์วัดหลากหลายประเภทสามารถนำมาใช้วัดการใช้พลังงานในศูนย์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: Green Grid แนะนำว่า มิเตอร์ PDU ที่ตู้แร็ค (Rack PDU meter) เป็นมาตรวัดค่า PUE ที่เหมาะสมและแม่นยำที่สุด



Q5. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการวัดค่าพลังงาน (Energy Measurement) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่ติดตั้งมิเตอร์วัดแยก เพื่อวัดการใช้ไฟฟ้า	ติดตั้งมิเตอร์วัดสำหรับอาคาร	ติดตั้งมิเตอร์วัดที่ Switchboard ของศูนย์ข้อมูล	ติดตั้งมิเตอร์วัดในระดับ Circuit ย่อยของศูนย์ข้อมูล	ติดตั้งมิเตอร์วัดในระดับ Rack
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Power Efficiency)

ค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือ Power Usage Effectiveness (PUE) เป็นการวัดการใช้พลังงานของศูนย์ข้อมูลว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะพลังงานที่อุปกรณ์ประมวลผลใช้ (ซึ่งแตกต่างจากอุปกรณ์ทำความเย็นและอุปกรณ์อื่นๆ)

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: ศูนย์ข้อมูลในสหรัฐอเมริกา ปฏิบัติงานที่ค่า PUE เฉลี่ย 1.8 โดยถือเอา PUE เป็นดัชนีมาตรฐานด้านพลังงานเป้าหมายของโครงการ DCOI ในสหรัฐฯ คือ ให้ได้ค่า PUE น้อยกว่า 1.5 สำหรับศูนย์ข้อมูลที่มีอยู่ และ น้อยกว่า 1.4 สำหรับศูนย์ข้อมูลที่สร้างใหม่

Q6. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Power Efficiency) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีการวัดค่า PUE	วัดค่า PUE แต่ไม่ถึงเป็นตัวชี้วัดสำคัญ	วัดค่า PUE และถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญ แต่ไม่ติดตามปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วัดค่า PUE และกำหนดแนวทางปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วัดค่า PUE ในระดับอุปกรณ์ IT และกำหนดแนวทางลดค่า PUE ให้ต่ำลง
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



>>การสำรองระบบ (Redundancy)

การสำรองระบบ คือ การสำรององค์ประกอบหรือฟังก์ชันสำคัญของระบบ ด้วยจุดประสงค์เพื่อเพิ่มเสถียรภาพของระบบ โดยมักปฏิบัติในกรณีสำรองระบบ/ข้อมูล หรือ รองรับภาวะขัดข้อง/ล้มเหลวอย่างปลอดภัย (fail-safe)

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: มาตรฐาน TIA 942 กำหนดให้ Tier 1 ไม่มีระบบต่อสำรองคู่ขนาน Tier 2 มีระบบต่อสำรองคู่ขนาน Tier 3 มีระบบต่อสำรองคู่ขนาน และมีวงจรรจ่ายไฟฟ้าหลายเส้นทาง และ Tier 4 มีระบบต่อสำรองคู่ขนาน และมีวงจรรจ่ายไฟฟ้าหลายเส้นทางรองรับอุปกรณ์ที่ทำงานต่อเนื่อง

Q7. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการสำรองระบบ (Redundancy) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีการสำรอง อุปกรณ์ทำงาน ทดแทน (N)	มีอุปกรณ์สำรอง ทำงานทดแทน 1 ชุด (N+1)	มีอุปกรณ์สำรอง ทำงานทดแทนและมี อุปกรณ์สำรอง 2 ชุด (N+2)	มีอุปกรณ์เหมือนกัน จำนวน 2 ชุด (2N)	มีอุปกรณ์เหมือนกัน จำนวน 2 ชุดและมี อุปกรณ์สำรอง 1 ชุด (2N+1)
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>ไฟส่องสว่าง (Lighting)

ไฟส่องสว่าง คิดเป็น 3-5% ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดในศูนย์ข้อมูล โดยหลอดไฟ LED มีอายุการใช้งานที่ยืนยาวและใช้พลังงานน้อยกว่าหลอด fluorescent ส่วนระบบแสงไฟอัจฉริยะ (intelligent lighting) เป็นระบบไฟส่องสว่างที่ใช้เครือข่ายเซนเซอร์อัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไฟส่องสว่างภายในศูนย์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: มาตรฐาน ANSI TIA-942-A แนะนำให้ใช้หลอดไฟ LED ภายในศูนย์ข้อมูล ทั้งนี้ Facebook ผู้ดำเนินงานศูนย์ข้อมูลใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ได้เริ่มใช้ระบบไฟส่องสว่างอัจฉริยะ (intelligent lighting) มาตั้งแต่ปี 2011



Q8. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านไฟส่องสว่าง (Lighting) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ใช้หลอดไฟ fluorescent เพียงอย่างเดียว	มีการใช้หลอดไฟ LED ในบางส่วนของศูนย์ข้อมูล	มีการใช้หลอดไฟ LED ทั้งศูนย์ข้อมูล	มีการใช้ระบบไฟส่องสว่างอัจฉริยะบางส่วนของศูนย์ข้อมูล	มีการใช้ระบบไฟส่องสว่างอัจฉริยะทั้งศูนย์ข้อมูล
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

เครื่องสำรองไฟฟ้า (Uninterruptible power supply) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจ่ายไฟฟ้าสำรองเมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักล้มเหลว โดยค่า UPS efficiency จะแสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้งานของ UPS

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลสหรัฐอเมริกาแนะนำให้มีการใช้งาน UPS ในศูนย์ข้อมูล รวมถึงให้วัดค่า UPS efficiency เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการใช้งานด้วย

Q9. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้าน UPS efficiency สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มี UPS ในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง	ใช้ UPS แบบ standby/offline สำหรับกรณีไฟฟ้าขัดข้อง	ใช้ line interactive UPS	ใช้ double conversion UPS	ใช้ double conversion UPS และกำหนดแนวทางลดการสูญเสียพลังงานและความต้องการทำความเย็น
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



>>การทำความเย็น (Cooling)

ศูนย์ข้อมูลสมัยใหม่มีขนาดใหญ่และมีอุปกรณ์ต่างๆ ปลดปล่อยความร้อนออกมาในปริมาณมาก ผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลจึงใช้เทคนิคทำความเย็นต่างๆ เพื่อกำจัดความร้อนจากศูนย์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: ศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่ระดับโลกมักใช้เทคโนโลยีทำความเย็นสมัยใหม่ เช่น ใช้อากาศภายนอกในการกำจัดความร้อน ออกจากศูนย์ข้อมูล เป็นต้น

Q10. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการทำความเย็น (Cooling) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ใช้ air cooled self-contained system และไม่วัดค่าการทำความเย็น	กำลังใช้ระบบ DX systems ในศูนย์ข้อมูลและไม่วัดดัชนีการทำความเย็น	ใช้ chilled water system ทำความเย็น และวัดดัชนีการทำ ความเย็นในศูนย์ ข้อมูล	ใช้ direct fresh air evaporative cooling system และเริ่มติดตามดัชนี การทำความเย็น	ใช้ indirect free air evaporative cooling system และรักษาระดับค่า เป้าหมายสำหรับดัชนี การทำความเย็น
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 3: การออกแบบและโครงสร้าง (Design and Structure)

คำนิยาม: การวางแผนการออกแบบโครงสร้างศูนย์ข้อมูลมีความสำคัญอย่างยิ่ง และ ควรต้องพิจารณาประสิทธิภาพ การฟื้นฟูสภาพ และ ความสามารถในการขยายในอนาคตอย่างรอบคอบ มิติด้านการออกแบบศูนย์ข้อมูลที่สำคัญอีกประการคือ ความยืดหยุ่น ในการเริ่มทำงานและ รองรับบริการใหม่อย่างรวดเร็ว

>>การใช้รหัสสีและการตั้งชื่อ (Color coding and naming)

สีช่วยให้สามารถผู้ใช้ระบุประเภทของสายสัญญาณด้วยสายตาได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการตั้งชื่อสายสัญญาณ จะทำให้สามารถจำแนกประเภท และเส้นทางของสายสัญญาณได้ง่ายและรวดเร็ว

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: มาตรฐาน TIA 942 แนะนำให้นำรหัสสีมาใช้กับสายสัญญาณต่างๆ ส่วน BICSI แนะนำให้กำหนดการตั้งชื่อสำหรับ สายสัญญาณภายในศูนย์ข้อมูล



Q11. โปรตให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการใช้รหัสสีและการตั้งชื่อสายสัญญาณ (Color coding and naming)

		1	2	3	4	5
		ไม่ใช้รหัสสีหรือการตั้งชื่อสายสัญญาณในศูนย์ข้อมูล	ใช้รหัสสีและการตั้งชื่อสายสัญญาณเฉพาะในห้องเครื่องแม่ข่ายเท่านั้น	ใช้รหัสสีและการตั้งชื่อสายสัญญาณตามมาตรฐานในบางส่วนของศูนย์ข้อมูล	ใช้รหัสสีและการตั้งชื่อสายสัญญาณตามมาตรฐานสำหรับทั้งศูนย์ข้อมูล 1 แห่ง	ใช้รหัสสีและการตั้งชื่อสายสัญญาณตามมาตรฐานสำหรับศูนย์ข้อมูลทุกแห่ง
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>การรักษาความปลอดภัย (Security)

การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพของศูนย์ข้อมูล มีหลายองค์ประกอบ เช่น กล้องวงจรปิด (CCTV) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ระบบไฟส่องสว่าง และ ระบบหรืออุปกรณ์ในการป้องกันศูนย์ข้อมูล เป็นต้น

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลแคนาดาและสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ใช้มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยทางกายภาพในระดับสูงเพื่อการรักษาความปลอดภัยศูนย์ข้อมูล

Q12. โปรตให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการประเมินความปลอดภัย (Security assessment)

		1	2	3	4	5
		การรักษาความปลอดภัยพื้นฐานโดยอาศัย CCTV เท่านั้น	ระบบเข้าออกด้วย Biometric มีการติดตั้ง CCTV และระบบไฟส่องสว่างโดยรอบ	มีการติดตั้งเซนเซอร์โดยรอบพื้นที่ และใช้ CCTV ความละเอียดสูง	เครื่องกันชนแรงกระแทก ระบบควบคุมการเข้าออกเชื่อมต่อกับ CCTV ในพื้นที่เก็บอุปกรณ์	ติดตั้งกล้องตรวจจับความร้อนในห้องเครื่องแม่ข่าย และมีการประเมินภัยคุกคาม
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



>>การออกแบบอาคาร (Building Design)

การออกแบบศูนย์ข้อมูล มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนต่างๆ ตามความสำคัญและหน้าที่การใช้งาน รวมถึงดำเนินการตามมาตรฐานทางกายภาพและมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: BICSI, TIA และ รัฐบาลสหรัฐอเมริกา แนะนำให้มีการจัดแบ่งพื้นที่และดำเนินการตามมาตรฐานด้านการป้องกันและจัดการอัคคีภัยในศูนย์ข้อมูล รวมถึงการประหยัดพลังงานตามมาตรฐาน LEED

Q13. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการออกแบบอาคาร (Building Design) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		อาคารไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่และไม่ได้ออกแบบตามมาตรฐานใด	ศูนย์ข้อมูลมีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน	ศูนย์ข้อมูลได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน TIA หรือ BICSI	ศูนย์ข้อมูลได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันอัคคีภัยและน้ำ	ศูนย์ข้อมูลได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน LEED
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>ระบบติดตามสถานะการใช้งาน (Monitoring)

ระบบติดตามศูนย์ข้อมูล จะคอยติดตามการใช้งานองค์ประกอบต่างๆ ของศูนย์ข้อมูล โดยสามารถติดตั้ง ระบบบริหารจัดการอาคาร (Building Management System -- BMS) หรือ มีการใช้งานระบบบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานศูนย์ข้อมูล (Data Center Infrastructure Management -- DCIM)

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลสหรัฐอเมริกา ส่งการให้ใช้ระบบ DCIM ในศูนย์ข้อมูลภาครัฐ



Q14. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านระบบติดตามการใช้งาน (Monitoring) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีระบบติดตามการใช้งานใดในศูนย์ข้อมูล	ได้ติดตั้งระบบบริหารจัดการอาคาร (BMS)	สามารถติดตามการใช้งานอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าที่สำคัญ	สามารถติดตามการใช้งานอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า และ ระบบ IT ที่สำคัญ	มีการใช้งานระบบบริหารโครงสร้างพื้นฐานศูนย์ข้อมูล (DCIM)
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 4: เครื่องแม่ข่าย การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ (Server, Storage & Utilization)

คำนิยาม: ศูนย์ข้อมูลมีความพร้อมในการจัดเก็บและให้บริการพื้นที่รองรับระบบต่างๆ (เช่น Web Servers, Application Servers, Database Servers, SAN, and NAS เป็นต้น) ไปจนถึงจัดเก็บแอปพลิเคชันที่ศูนย์ข้อมูล เพื่อใช้ระบบประมวลผลส่วนกลาง คอมพิวเตอร์/เครื่องแม่ข่ายส่วนกลางจะใช้ในการรองรับแอปพลิเคชันต่างๆ ศูนย์ข้อมูลมีระบบยืนยันตัวตนบุคคลส่วนกลาง (authenticating system) ที่พร้อมใช้งาน เพื่ออนุญาตการเข้าถึงระบบของผู้ใช้ โครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ทั้งหมดในศูนย์ข้อมูลจะต้องมีเครื่องมือติดตามการทำงานและรักษาความปลอดภัย เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

>> อัตราการใช้ประโยชน์และการจำลองสภาพแวดล้อมเสมือน (Utilization & Virtualization)

อัตราการใช้ประโยชน์ (Utilization) เป็น ตัวชี้วัดที่สำคัญที่สุด ซึ่งใช้ประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของศูนย์ข้อมูล อัตราการใช้ประโยชน์ (Utilization) สามารถใช้วัดได้ทั้ง เครื่องแม่ข่าย อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลและอุปกรณ์เครือข่าย

การจำลองสภาพแวดล้อมเสมือน (Virtualization) คือการใช้ซอฟต์แวร์แบ่งประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ออกเป็นเครื่องแม่ข่ายขนาดเล็ก

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: Green Grid แนะนำให้วัดอัตราการใช้ประโยชน์ (Utilization) สำหรับศูนย์ข้อมูล



Q15. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการใช้ประโยชน์เครื่องแม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Utilization of server, network and storage) รวมทั้ง Virtualization สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีการตรวจสอบ Utilization ของระบบ และไม่มีการใช้งาน Virtualization	มีแผนการตรวจสอบ Utilization ของอุปกรณ์ต่างๆ และเริ่มใช้งาน Virtualization บางส่วน	มีแผนการตรวจสอบ Utilization ของอุปกรณ์ต่างๆ และใช้งาน Virtualization	มีแผนการตรวจสอบ Utilization และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	มีแผนการตรวจสอบ Utilization ให้ได้ตามเป้าหมาย และมีการใช้งาน Virtualization ในทุกระบบ
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>การตรวจสอบสถานะการใช้งานโครงสร้างไอที (Monitoring IT infrastructure)

การตรวจสอบสถานะการใช้งานอุปกรณ์ไอทีและซอฟต์แวร์ เป็นประเด็นที่สำคัญในศูนย์ข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงสถานะและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไอที (เครื่องแม่ข่าย) ฐานข้อมูลและเครื่องแม่ข่ายสำหรับเว็บ (Webserver) ในศูนย์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลอินเดียแนะนำให้ใช้เครื่องมือตรวจสอบสถานะการใช้งานระบบต่างๆ (Monitoring tool) ในศูนย์ข้อมูล



Q16. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการตรวจสอบสถานะการใช้งานโครงสร้างไอทีและซอฟต์แวร์ (Monitoring IT infrastructure) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่ได้ตรวจสอบสถานะโครงสร้างไอทีในศูนย์ข้อมูล	มีแผนที่จะใช้เครื่องมือตรวจสอบสถานะเครื่องแม่ข่ายและฐานข้อมูล	มีแผนที่จะใช้เครื่องมือตรวจสอบสถานะ Webserver ในศูนย์ข้อมูล	มีเครื่องมือตรวจสอบสถานะจะต้องบูรณาการเข้ากับ Enterprise Management System	มีการใช้ผลจากเครื่องมือตรวจสอบสถานะเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>ระบบช่วยเหลือ (Helpdesk)

ระบบช่วยเหลือ (Helpdesk) เป็นการให้ความช่วยเหลือผ่านทางโทรศัพท์สำหรับศูนย์ข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถติดต่อเข้ามา เพื่อแจ้งปัญหาและข้อร้องเรียน รวมถึงแก้ไขปัญหาเบื้องต้นผ่านทางโทรศัพท์

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลฮ่องกง แนะนำให้มี Helpdesk สำหรับศูนย์ข้อมูล



Q17. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านระบบช่วยเหลือ (Helpdesk) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีระบบ Helpdesk	ใช้ Helpdesk สำหรับ ศูนย์ข้อมูลที่ต้อง รongรับการปฏิบัติงาน ตามวันและเวลาทำการปกติ 8 ชั่วโมง 5 วันต่อสัปดาห์	ใช้ Helpdesk สำหรับ ศูนย์ข้อมูลที่ต้อง รongรับการปฏิบัติงาน ตลอด 24 ชม. 5 วัน ต่อสัปดาห์ และมีการ สนับสนุนระดับ L1 (Level 1)	ใช้ Helpdesk สำหรับ ศูนย์ข้อมูลที่ต้อง รongรับการปฏิบัติงาน ตลอด 24 ชม. 7 วัน ต่อสัปดาห์ และมีการ สนับสนุนระดับ L1 และ L2	ใช้ Helpdesk สำหรับ ศูนย์ข้อมูลที่ต้อง รongรับการปฏิบัติงาน ตลอด 24 ชม. 7 วัน ต่อสัปดาห์ และมีการ สนับสนุนระดับ L1, L2 และ L3
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

การสำรองข้อมูล (Backup)

การสำรองข้อมูล มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลและสามารถลดความเสียหายในกรณีเกิดข้อผิดพลาดต่างๆ

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลออสเตรเลีย แนะนำให้หน่วยงานภาครัฐทำการสำรองข้อมูลอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ



Q18. โปรตให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการสำรองข้อมูล (Backup) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีการสำรองข้อมูล	ทำการสำรองข้อมูลเฉพาะบางกรณี (Ad-hoc) และส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่อื่น (Offsite)	ทำการสำรองข้อมูลทุกสัปดาห์และส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่อื่น (Offsite)	ทำการสำรองข้อมูลทุกวันและส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่อื่น (Offsite)	ทำการสำรองข้อมูลทุกวัน ส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่อื่น (Offsite) และใช้วิธี Electronic vaulting สำหรับข้อมูลที่สำคัญมาก
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>การรักษาความปลอดภัยโครงสร้าง IT และข้อมูล (Security for IT infrastructure and data)

การรักษาความปลอดภัยศูนย์ข้อมูล ถือเป็นประเด็นสำคัญสำหรับผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลและผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องใช้มาตรการความปลอดภัยระดับสูง เพื่อปกป้องโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT รวมถึงการรับส่งข้อมูลด้วยวิธีที่ปลอดภัยต่างๆ เช่น การเข้ารหัส (Encrypt) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: PT DCI, International BASEL II แนะนำให้ใช้มาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสำหรับโครงสร้างไอที รวมทั้งใช้วิธีปลอดภัยที่สุดในการรับส่งข้อมูล



Q19. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการรักษาความปลอดภัยโครงสร้างไอทีและข้อมูล (Security for IT infrastructure and data) ในศูนย์ข้อมูลของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีการใช้เครื่องมือรักษาความปลอดภัยเครือข่ายและ Encryption	ใช้ Basic Firewall ที่มีค่าความหน่วงเวลาสูงและรองรับปริมาณข้อมูลต่ำ อีกทั้งใช้ Encryption พื้นฐาน	ใช้ Enterprise Firewall ประสิทธิภาพสูงและรองรับ concurrent connection อีกทั้งใช้ Encryption พื้นฐาน	ใช้ Enterprise Firewall ประสิทธิภาพสูงและรองรับ concurrent connection ส่วน Encryption ใช้ SSL หรือที่สูงกว่า	ใช้ Next Generation Firewall และ Advanced Encryption
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 5: สถานที่ตั้งและพื้นที่ใช้สอย (Location & Site Space)

คำนิยาม: การกำหนดสถานที่ตั้งศูนย์ข้อมูล เป็น ปัจจัยที่สำคัญที่ควรพิจารณา เพราะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงานภาครัฐ การเลือกทำเลที่ตั้งมีบทบาทสำคัญ เนื่องจากมีผลกระทบต่อต้นทุน และ ต้นทุนการเป็นเจ้าของ (TCO) โดยตรง แต่ทั้งนี้อาจจะต้องมีการพิจารณาจากมุมมองด้านยุทธศาสตร์ร่วมด้วย เนื่องจากปัจจุบันอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว

>>การเข้าถึงได้ง่ายและการขยายศูนย์ข้อมูล (Accessibility and Expansion)

ศูนย์ข้อมูลควรจะสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากถนนหลักหลายเส้นทาง และควรมีทางเลือกในการขยายศูนย์ข้อมูล ในกรณีมีความต้องการใช้งานพื้นที่เพิ่มขึ้น

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลออสเตรเลียแนะนำให้มีการคัดเลือกรูปแบบการตั้งที่เหมาะสม เพื่อให้ศูนย์ข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ง่ายและรองรับการขยายศูนย์ข้อมูลในอนาคต



Q20. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตด้านการเข้าถึงและการขยายศูนย์ข้อมูลของท่าน (Accessibility and Expansion)

		1	2	3	4	5
		ศูนย์ข้อมูลเข้าถึงได้ ยากและไม่รองรับ การขยายศูนย์ ข้อมูล	มีแผนในการทำให้ ศูนย์ข้อมูลเข้าถึงได้ ง่ายและรองรับการ ขยายศูนย์ข้อมูล	ศูนย์ข้อมูลจะต้องย้าย ไปทำเลที่ตั้งใหม่	ศูนย์ข้อมูลเข้าถึงได้ ง่ายและรองรับขยาย ศูนย์ข้อมูล	สามารถขยายศูนย์ ข้อมูลได้ โดยอาจแบ่ง การดำเนินการเป็น หลายเฟส
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>> ไฟฟ้าและเครือข่าย (Power and network)

ไฟฟ้าและเครือข่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ศูนย์ข้อมูลสามารถให้บริการได้ การมีไฟฟ้าจากหลายแหล่งจ่าย และเครือข่ายจากหลายเส้นทาง จะเพิ่มโอกาสในการให้บริการศูนย์ข้อมูลได้อย่างราบรื่นและมีความต่อเนื่อง

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ศูนย์ข้อมูลต้องสามารถเข้าถึงแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าและบริการเครือข่ายที่พร้อมใช้งานจากหลากหลายแหล่ง

Q21. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคต ด้านความพร้อมใช้งานไฟฟ้าและเครือข่าย ในศูนย์ข้อมูลของท่าน

		1	2	3	4	5
		ศูนย์ข้อมูลมี แหล่งจ่ายไฟฟ้า 1 แหล่ง และ เครือข่าย 1 เส้นทาง	ศูนย์ข้อมูลมีแหล่งจ่าย ไฟฟ้า 2 แหล่ง และ เครือข่าย 1 เส้นทาง	ศูนย์ข้อมูลมีแหล่งจ่าย ไฟฟ้า 2 แหล่ง และ เครือข่าย 2 เส้นทาง	ศูนย์ข้อมูลมีแหล่งจ่าย ไฟฟ้ามากกว่า 2 แหล่ง และเครือข่าย 2 เส้นทาง	ศูนย์ข้อมูลมีแหล่งจ่าย ไฟฟ้ามากกว่า 2 แหล่ง และเครือข่าย มากกว่า 2 เส้นทาง
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ส่วนที่ 6: ข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)

คำนิยาม: ความพร้อมให้บริการแบบครบวงจรของศูนย์ข้อมูล และการติดตามดูแลการทำงานที่เป็นอิสระ ถือเป็นข้อกำหนดอันดับแรกในการส่งมอบบริการให้ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ ไร้รอยต่อ และราบรื่น ดังนั้นจึงต้องมีการจัดทำข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA) ระหว่างภาครัฐและหน่วยงานที่ดำเนินการ โดยมีหน่วยงานที่จะได้รับมอบหมายติดตามดูแลประสิทธิภาพการทำงาน ให้เป็นไปตาม SLA และมิติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

>>การกู้คืนภัยพิบัติ (Disaster recovery)

แผนกู้คืนภัยพิบัติถือเป็นมิติสำคัญสำหรับศูนย์ข้อมูล เพราะช่วยเตรียมความพร้อมรับมือภาวะล้มเหลวทุกรูปแบบในกรณีเกิดภัยธรรมชาติหรือภัยที่เกิดจากมนุษย์ นอกจากนี้ การมีศูนย์ข้อมูลสำรองกรณีเกิดภัยพิบัติ (Disaster recovery site -- DR site) จึงถือว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: รัฐบาลอินเดียและออสเตรเลียแนะนำให้มีแผนกู้คืนภัยพิบัติและศูนย์ข้อมูลสำรองกรณีเกิดภัยพิบัติ

Q22. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตเกี่ยวกับการกู้คืนภัยพิบัติ (Disaster recovery) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ไม่มีแผนกู้คืนภัยพิบัติ	มีแผนการจัดทำแผนกู้คืนภัยพิบัติ	มีการจัดทำแผนกู้คืนภัยพิบัติ	มีการจัดทำแผนกู้คืนภัยพิบัติ และมี DR Site เพียงแห่งเดียว	มีการจัดทำแผนกู้คืนภัยพิบัติ และมี DR Site หลายแห่ง
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

>>ช่วงเวลาที่คุณยข้อมูลหยุดให้บริการ (Data Center Downtime)

การแบ่งระดับศูนย์ข้อมูลช่วงบ่งบอกระดับของช่วงเวลาที่คุณยข้อมูลสามารถให้บริการ (Uptime) หรือหยุดให้บริการ (Downtime) โดยการแบ่ง Tier ของศูนย์ข้อมูลมีตั้งแต่ Tier 1 – Tier 4 โดยค่า Downtime ทำให้ทราบข้อมูลจำนวนชั่วโมงที่คุณยข้อมูลไม่สามารถปฏิบัติงานได้

ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาใช้: Uptime Institute และ TIA นำเสนอมาตรฐานแบ่ง Tier เป็น 4 ระดับ ส่วนรัฐบาลสหรัฐอเมริกา แนะนำให้ปรับปรุงให้เกิด Downtime ให้น้อยลง



Q23. โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติปัจจุบันและอนาคตเกี่ยวกับช่วงเวลาที่ศูนย์ข้อมูลหยุดให้บริการ (Data Center Downtime) สำหรับหน่วยงานของท่าน

		1	2	3	4	5
		ศูนย์ข้อมูลไม่มีการวัด Downtime/Uptime	ศูนย์ข้อมูลมีการแบ่ง Tier และ มี Downtime มากกว่า 29 ชม./ปี	ศูนย์ข้อมูลมีการแบ่ง Tier และ มี Downtime 15-29 ชม./ปี	ศูนย์ข้อมูลมีการแบ่ง Tier และ มี Downtime 2-5 ชม./ปี	ศูนย์ข้อมูลมีการแบ่ง Tier และ มี Downtime น้อยกว่า 2 ชม./ปี
โมเดลปัจจุบัน	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
โมเดลอนาคต	Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ministry DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cross-Agency DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

-----จบแบบสอบถาม-ขอขอบพระคุณสำหรับข้อมูล-----