

วิธีการประเมินคุณลักษณะของบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

เล่ม ๒ บริการโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนที่ ๑ ดาตาเซนเตอร์

METHOD to EVALUATING THE CHARACTERISTICS of DIGITAL
TECHNOLOGY AS A SERVICE PART 2-1 IaaS : DATA CENTER



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สารบัญ

	หน้า
๑. ขอบข่าย	๓
๒. เอกสารอ้างอิง	๔
๓. บทนิยาม	๔
๔. ข้อกำหนดทั่วไป	๕
๕. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety)	๕
๖. ข้อกำหนดบริการที่ตรงความต้องการ (Suitability)	๕
๗. ข้อกำหนดด้านการใช้งาน (Usability)	๕
๘. ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)	๖
๙. ข้อกำหนดด้านความเชื่อถือได้ (Reliability)	๖
๑๐. ข้อกำหนดด้านรูปธรรมของบริการ (Tangibility)	๖
๑๑. ข้อกำหนดด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้ (Responsiveness)	๖
๑๒. ข้อกำหนดด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยน (Adaptability)	๖
๑๓. ข้อกำหนดด้านการบำรุงรักษา (Maintainability)	๖
๑๔. ข้อกำหนดด้านความยั่งยืน (Sustainability)	๗
ภาคผนวก ก. การประเมินคุณภาพบริการโครงสร้างพื้นฐาน: ดาตาเซนเตอร์ (ข้อกำหนด)	๘

๑. ขอบข่าย

๑.๑ ทัวไป

เอกสารนี้ ระบุคุณลักษณะ และแนวทางการประเมินคุณลักษณะ เพื่อจัดระดับ ประเมินคุณภาพของ บริการดาตาเซนเตอร์ และให้รายละเอียดคุณลักษณะและแนวปฏิบัติที่ดีแก่ผู้ให้บริการดาตาเซนเตอร์ สำหรับใช้อ้างอิงในการบริหารจัดการดาตาเซนเตอร์ และตรวจสอบคุณภาพบริการ ที่มีคุณภาพ พร้อมใช้ มั่นคงปลอดภัย และมีความยั่งยืน สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

โดยมีรูปแบบบริการของดาตาเซนเตอร์ที่ครอบคลุม ได้แก่ บริการพื้นที่สำหรับการวางเซิร์ฟเวอร์ (Colocation) การให้บริการพื้นที่เช่าพร้อมเซิร์ฟเวอร์ หรือระบบจัดเก็บข้อมูล (storage)

เอกสารนี้ ให้รายละเอียดคุณลักษณะที่ต้องการ สำหรับบริการโครงสร้างพื้นฐาน (IaaS) : ดาตาเซนเตอร์ โดยใช้มาตรฐาน ศอ.๕๐๐๑.๑ เป็นแนวทาง

๑.๒ ข้อยกเว้น

- ไม่มี -

๑.๓ ข้อกำหนดเพิ่มเติม

อาจมีข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับ อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ เครือข่าย ระบบ ซอฟต์แวร์ และข้อมูล ที่ใช้ในการ บริหารจัดการดาตาเซนเตอร์

หมายเหตุ ๑: ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ เช่น ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ข้อกำหนดด้านความเข้ากันได้ทาง แม่เหล็กไฟฟ้า ข้อกำหนดด้านความเชื่อถือ ข้อกำหนดด้านสมรรถนะ เป็นต้น

หมายเหตุ ๒: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ถือว่ายอมรับได้ หากไม่มี ให้เลือกใช้มาตรฐานที่กำหนดโดยองค์กรอื่น โดยเรียงจาก มาตรฐานชาติ มาตรฐานขององค์กรระดับประเทศ มาตรฐานระดับภูมิภาค มาตรฐานระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

หมายเหตุ ๓: สำหรับดาตาเซนเตอร์ที่ผ่านการรับรอง วสท. ๐๒๒๐๑๒ มาแล้ว สามารถใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมินได้

๑.๔ วิธีการใช้งานมาตรฐานฉบับนี้

มาตรฐานฉบับนี้ใช้คู่กับมาตรฐาน ศอ.๕๐๐๑.๑

- หากมีข้อกำหนดเพิ่มเติมจาก มาตรฐาน ศอ.๕๐๐๑.๑ มาตรฐานฉบับนี้จะกำหนดข้อเป็น x.๑๐x และให้ใช้ข้อกำหนดนี้คู่กับมาตรฐาน ศอ.๕๐๐๑.๑ ทั้งนี้ หากข้อความในข้อกำหนดขัดแย้งกัน ให้อ้างอิงใช้ข้อกำหนดที่มีความเข้มงวดมากกว่า
- กรณีข้อกำหนดที่ระบุไว้มาตรฐาน ศอ.๕๐๐๑.๑ แต่ในมาตรฐานฉบับนี้ไม่ใช้ข้อกำหนดดังกล่าว จะระบุข้อกำหนดที่ไม่ใช้หรือยกเว้นให้ชัดเจน

๒. เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงที่ระบุนี้ ประกอบด้วยเอกสารที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อกำหนด สำหรับเอกสารอ้างอิงฉบับที่ระบุปีที่พิมพ์ ให้ใช้ฉบับที่ระบุ (รวมถึงฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ส่วนเอกสารอ้างอิง ที่ไม่ได้ระบุปีที่พิมพ์นั้นให้ใช้ฉบับล่าสุด

ศอ.๕๐๐๑.๑ วิธีการประเมินคุณลักษณะของบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เล่ม ๑ ทั่วไป
วสท.๐๒๒๐๑๒ มาตรฐานดาตาเซนเตอร์สำหรับประเทศไทย

๓. บทนิยาม

- ๓.๑ บริการ (Service) หมายถึง บริการดาตาเซนเตอร์
- ๓.๒ ผู้ให้บริการ (Service Provider) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการดาตาเซนเตอร์
- ๓.๓ ผู้ใช้ (User) หมายถึง ผู้ที่ใช้บริการดาตาเซนเตอร์
- ๓.๔ ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) หมายถึง เอกสารข้อตกลงระหว่างผู้ให้บริการ และผู้ใช้ ที่ระบุขอบเขตการให้บริการและระดับการให้บริการเป้าหมาย
- ๓.๕ การบริหารจัดการดาตาเซนเตอร์ หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรที่สำคัญภายในดาตาเซนเตอร์ อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรคมนาคม ระบบปรับอากาศ ทรัพยากรบุคคล เพื่อให้ดาตาเซนเตอร์สามารถให้บริการที่ระดับความพร้อมใช้ ความมั่นคงปลอดภัย และความยั่งยืน ตามความต้องการของผู้ใช้

๔. ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑ บริบทการให้บริการ

ต้องมีการจัดทำข้อมูลบริบท ขอบเขตการให้บริการ ซึ่งให้รายละเอียดเกี่ยวกับการให้บริการ อย่างน้อย ดังนี้

- (ก) ประเภทบริการ
- (ข) วัตถุประสงค์การใช้
- (ค) ทรัพยากร และโครงสร้างพื้นฐานที่จัดเตรียมให้
- (ง) ระดับการให้บริการ
- (จ) แผนการบำรุงรักษา
- (ฉ) ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

๔.๒ การแสดงและเปิดเผยข้อมูล

ต้องแสดงข้อมูลของผู้ให้บริการ อย่างน้อยต่อไปนี้ เป็นภาษาไทย ในที่เปิดเผย และต้องปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- (ก) ชื่อ
- (ข) ที่อยู่
- (ค) เบอร์โทรศัพท์
- (ง) เว็บไซต์ที่มีชื่อโดเมน (Domain name) เป็น .th
- (จ) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

๕. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๕ และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

๕.๑๐๑ การติดตั้งอุปกรณ์ บริภัณฑ์ หรือระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และสอดคล้องกับประเภทของดาตาเซนเตอร์ที่ระบุไว้ใน วสท. ๐๒๒๐๑๒

๖. ข้อกำหนดบริการที่ตรงความต้องการ (Suitability)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๖ และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

๗. ข้อกำหนดด้านการใช้งาน (Usability)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๗ และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

๘. ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๘
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

๘.๑๐๑ ต้องมีมาตรการ กลไก หรือระบบป้องกันภัยจากมนุษย์ และภัยจากธรรมชาติได้ โดยระดับ
การป้องกันภัย ต้องเหมาะสมกับประเภทของดาตาเซนเตอร์ที่ระบุไว้ใน วสท.๐๒๒๐๑๒

๙. ข้อกำหนดด้านความเชื่อถือได้ (Reliability)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๙
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

๙.๑๐๑ ระดับความพร้อมใช้ ต้องเหมาะสมกับประเภทของดาตาเซนเตอร์ที่ระบุไว้ใน วสท.๐๒๒๐๑๒

๑๐. ข้อกำหนดด้านรูปธรรมของบริการ (Tangibility)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๑๐
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

๑๑. ข้อกำหนดด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้ (Responsiveness)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๑๑
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

๑๒. ข้อกำหนดด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยน (Adaptability)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๑๒
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

๑๓. ข้อกำหนดด้านการบำรุงรักษา (Maintainability)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๑๓
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

๑๔. ข้อกำหนดด้านความยั่งยืน (Sustainability)

ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ข้อ ๑๔
และเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ไม่มี -

ภาคผนวก ก.

การประเมินคุณภาพบริการโครงสร้างพื้นฐาน: ดาตาเซนเตอร์
(ข้อกำหนด)

การประเมินคุณภาพบริการดาตาเซนเตอร์ ให้ใช้วิธีการ และเกณฑ์การประเมิน ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ศอ.๕๐๐๑.๑ ภาคผนวก จ.

ตารางที่ ก.๑ ตัวอย่างแนวทางการประเมินคุณภาพบริการโครงสร้างพื้นฐาน: ดาตาเซนเตอร์

หมวด	ตัวอย่างประเภทบริการ [๑]	คุณลักษณะคุณภาพของบริการ [๒]										รวมคะแนนคุณภาพ [๓]
		ความปลอดภัย (Safety)	บริการที่ตรงความต้องการ (Suitability)	ด้านการใช้งาน (Usability)	ความมั่นคงปลอดภัย (Security)	ความเชื่อถือได้ (Reliability)	รูปธรรมของบริการ (Tangibility)	การตอบสนองต่อผู้ใช้ (Responsiveness)	ความสามารถในการปรับเปลี่ยน (Adaptability)	การบำรุงรักษา (Maintainability)	ความยั่งยืน (Sustainability)	
IaaS	บริการพื้นที่สำหรับการวางเซิร์ฟเวอร์	/	*	/	*	*	/	*	/	/	/	๔๐
	บริการพื้นที่เช่า+เครื่องแม่ข่าย	*	*	/	*	*	*	*	/	/	*	๗๐
	บริการพื้นที่เช่า+เครื่องแม่ข่าย+การบริหารจัดการ	*	*	/	*	*	*	*	/	*	*	๘๐
	บริการอื่นๆ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ

หมายเหตุ ๑: สัญลักษณ์ (/) หมายถึง ทางเลือก อาจมีหรือไม่มีก็ได้ (*) หมายถึง จำเป็นต้องมี
หมายเหตุ ๒: การประเมินที่ให้ไว้ในตารางที่ ก.๑ เป็นเพียงตัวอย่าง ทั้งนี้ในการประเมินต้องพิจารณาถึงรูปแบบ/ลักษณะของบริการ ที่ผู้ให้บริการจัดเตรียมไว้ให้

คณะกรรมการวิชาการ

ประธาน

นายศักดิ์ เสกขุนทด

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

รองประธาน

นายมนตรี วิบูลย์รัตน์

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

กรรมการ

นายสุเมธ อักษรภิกขิต

ผู้ทรงคุณวุฒิ

นายอนุสรณ์ ทนหมื่นไวย

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

นายบรรพต วรอาคม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางสาวอนรรฆวี สิงห์ลอ

นายสืบศักดิ์ สืบภักดี

สมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

นายอัศวพล สุขตา

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรรมการและเลขานุการ

นางปัญญดา พัวสกุล

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

คณะทำงาน

ที่ปรึกษา

นายชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย

นายกมล เอื้ออภินกุล

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

คณะทำงาน ด้านวิชาการ

นายพิทักษ์ เพิ่มประเสริฐ

นางปัญญดา พัวสกุล

นางสาวอรุณี พัทธ์ษะญาติ

นางสาวธัญลักษณ์ ยิ้มย่อง

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

คณะทำงาน ด้านบรรณาธิการ

นางปัญญดา พัวสกุล

นางสาวอรุณี พัทธ์ษะญาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ