

Digital Transparency

ความโปร่งใสทางดิจิทัล วิธีที่ท้าทาย แต่ต้องก้าวข้ามให้ได้

ตอนที่ 1

ฉันทกร อารีรัชกุล

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ที่ 3 เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

กลไกที่สำคัญระหว่างการสร้างสมดุระหว่างภาครัฐและสาธารณะคือ การมีธรรมาภิบาล ดังนั้นหากขาดความโปร่งใสในการดำเนินงาน ก็อาจนำไปสู่การทุจริต การตัดสินใจที่ผิดพลาด อันเนื่องมาจากการกำกับดูแลที่ไม่สมบูรณ์ของภาครัฐได้ กลไกการสร้างความโปร่งใส (Transparency) เป็นส่วนสำคัญที่จะสร้างสมดุระหว่างอำนาจของรัฐและสาธารณะ โดยจะเพิ่มโอกาสในการตรวจพบการกระทำผิด การเปิดโปงการใช้อำนาจในทางมิชอบ และกำกับกิจกรรมต่างๆ

ความโปร่งใส ฟังดูผ่านๆ เหมือนจะเป็นเรื่องง่าย แต่ในทางปฏิบัติแล้วยากต่อการกำหนด และตระหนักถึงรูปแบบและแนวคิดต่างๆ ทั้งคำจำกัดความ ความคาดหวังที่แตกต่างกันออกไป ในการทำให้ทุกมิติมีธรรมาภิบาลดีขึ้น ทุจริตน้อยลง และเปิดกว้างมากขึ้น ความหวังที่จะยกระดับสร้างสมดุโปร่งใสเหล่านี้ให้สำเร็จได้ วันนี้คงต้องอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วย

ความโปร่งใสทางดิจิทัล หมายถึง การที่องค์กรภาครัฐใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายมาใช้งานเพื่อสนับสนุนให้เกิดความโปร่งใสมากขึ้น โดยมองว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำ เพื่อใช้ในการสร้างข้อมูลเชิงลึกในการดำเนินงานและการตัดสินใจของรัฐ ความโปร่งใสยังเป็นเรื่องสำคัญหนึ่งของ “รัฐบาลเปิด” (Open Government) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุง ความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และความรับผิดชอบในการตัดสินใจของรัฐบาล เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของพลเมืองและสร้างความไว้วางใจในรัฐบาล กลไกทั่วไปที่สร้างความโปร่งใสทางดิจิทัล ก็คือ การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐสู่สาธารณะผ่าน

ช่องทางที่เรียกว่า Application Programming Interfaces (API) ซึ่งจะเป็นช่องทางเปิดเผยข้อมูลแบบเปิด ที่ทำให้ชุดข้อมูลดิบมีความพร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งานและเครื่องจักรทั่วไป โดยการจัดเตรียม interface สำหรับการสำรวจ วิเคราะห์ และแสดงข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้สามารถดำเนินการควบคุมข้อมูลได้อย่างเข้มงวด โดยสามารถนำเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analytic) ปัญญาประดิษฐ์ (AI: Artificial Intelligence) และ Data Driven Algorithm มาทำงานและประมวลผล และสร้างผลลัพธ์ต่างๆ เช่น สร้างข้อมูลแบบ visualization เป็นต้น

แม้จะมีความพร้อมของเครื่องมือดิจิทัลอยู่แล้ว แต่ความยากที่จะทำให้บรรลุความโปร่งใสอย่างสมบูรณ์ และการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความโปร่งใสทางดิจิทัล ก็ยังเป็นสิ่งที่ท้าทาย

ประการแรก : การเปิดเผยข้อมูลของรัฐบาลเพียงอย่างเดียวมันไม่พอ เนื่องจากมีอุปสรรคทางสังคมและเทคนิคจำนวนมากขัดขวางการสร้างสมดุโปร่งใสทางดิจิทัลจากข้อมูลดังกล่าว

ประการที่สอง : ในขณะที่ข้อมูลสามารถเปิดและแบ่งปันได้ แต่อาจสร้างข้อขัดแย้งในการดำเนินงานของรัฐบาล อาจมีข้อจำกัด จำนวนข้อมูลที่มากขึ้น อาจไม่ได้ทำให้นำไปสู่ความโปร่งใสที่มากขึ้น

ประการที่สาม : ในฐานะที่เป็นผู้ควบคุม มักจะเป็นผู้นำในการริเริ่มความโปร่งใส และมักตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่ แต่อาจละเลยในการพิจารณาความต้องการของสาธารณะ

ประการที่สี่ : การนำเสนอข้อมูลที่คัดเลือกและรวบรวมมา อาจมาจากมุมมองของนักออกแบบ แต่อาจไม่ตอบสนองมุมมองของด้านอื่นๆ เพียงพอ และอาจขาดความเหมาะสมสำหรับการสร้างความรับผิดชอบและต่อต้านการฉ้อโกงและทุจริต

ประการที่ห้า : ถึงแม้จะมีเครื่องมือมากมายที่จะให้เปิดเผยข้อมูลแบบกว้าง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดและไม่มีคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเพื่อให้บรรลุระดับความโปร่งใสทางดิจิทัลตามที่ต้องการอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งโครงสร้างและการปฏิบัติของรัฐบาล

อุปสรรคของความโปร่งใสทางดิจิทัล

รัฐบาลหลายแห่งทั่วโลกพยายามใช้วิธีดิจิทัลเพื่อให้เกิดความโปร่งใสมากขึ้น โดยต้องเผชิญกับอุปสรรคที่แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ Portal ข้อมูลแบบเปิด รวมทั้งการสร้างแอปพลิเคชัน อุปสรรคดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อความโปร่งใส ซึ่งแบ่งอุปสรรคเป็นกลุ่ม ได้ดังนี้

อุปสรรคด้านคุณภาพข้อมูล รวมถึงข้อมูลที่ไม่สามารถเข้าถึงได้หรือไม่ถูกต้อง การแบ่งปันข้อมูลหรือระบุซ้ำจากชุดข้อมูลที่รวมกัน ทำให้เกิดการละเมิดความเป็นส่วนตัวและความเข้าใจผิดทางภาษา ทำให้เกิดการตีความข้อมูลที่ผิดพลาด การขาดฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ ก่อให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพของข้อมูล และความยากลำบากในการรวมข้อมูลจากแหล่งที่ต่างกัน

อุปสรรคทางเศรษฐกิจ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ big data การขาดการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุน (Return of

Investment; ROI) ที่เชื่อถือได้ แผนสถาปัตยกรรมที่ไม่น่าเชื่อถืออาจนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของต้นทุนที่คาดเดาไม่ได้และงบประมาณองค์กรที่จำกัด

อุปสรรคด้านจริยธรรม จัดการกับความลำเอียงของข้อมูลและผลการตัดสินใจเลือกปฏิบัติโดยอัลกอริทึมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล เช่นเดียวกับปัญหาความเป็นส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยพฤติกรรมของมนุษย์ผ่านการสอดแนมมวลชน และอื่นๆ

อุปสรรคของมนุษย์ รวมถึงการไม่มีพนักงานที่สามารถจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่และโครงการที่เกี่ยวข้อง ผู้มีอำนาจตัดสินใจและการตัดสินใจที่มีคุณภาพต่ำโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการขาดวัฒนธรรมการทำงานที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและตามหลักฐาน

อุปสรรคขององค์กร ได้แก่ การขาดแผนการแบ่งปันข้อมูล ความเป็นเจ้าของข้อมูลไม่ชัดเจน ปัญหาด้านคุณภาพของข้อมูลทำให้เกิดข้อผิดพลาดหรือปล่อยให้บุคลากรประพฤติมิชอบ ข้อมูลไม่พร้อมใช้งาน ขาดนโยบายการแบ่งปันข้อมูลทำให้เกิดความไม่สมดุลของข้อมูล การไม่สามารถตรวจสอบได้ และการขาดความตระหนักเกี่ยวกับประโยชน์ของข้อมูลขนาดใหญ่

อุปสรรคทางการเมืองและกฎหมาย รวมถึงการขาดนโยบายความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล การเฝ้าระวังจำนวนมากทำให้เกิดการขาดการปกป้องข้อมูล และการขาดกรอบการกำกับดูแลที่มั่นคงซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทางกฎหมาย

อุปสรรคทางเทคนิค รวมถึงความจำเป็นในการประมวลผลข้อมูลปริมาณมหาศาล (big data) แต่ขาดวิธีการในการจัดการระบบ การบูรณาการที่ยากระหว่างข้อมูลขนาดใหญ่และเทคโนโลยีดั้งเดิม ส่งข้อมูลไม่ทันเวลา ประสิทธิภาพของระบบ big data อันเนื่องมาจากข้อจำกัดแบนด์วิธ และการขาดแผนสถาปัตยกรรม การละเมิดความปลอดภัยที่เกิดจากการรั่วไหลหรือการบุกรุกแก้ไขข้อมูล (hacking) ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่เกิดจากการไม่มีบันทึกสำหรับทำการวิเคราะห์ทางนิติเวช การจัดเก็บข้อมูลแบบเป็นส่วนตัว ที่เรียกว่าไซโลข้อมูล ก็ส่งผลให้เกิดการลดคุณภาพของข้อมูล ปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูล และขาดเครื่องมือข้อมูลขนาดใหญ่ที่ใช้งานง่าย

อุปสรรคในการใช้งาน รวมถึงความยากลำบากในการนำเสนอ อธิบายภาพให้เข้ากับผู้ชมที่แตกต่างกัน และข้อมูลของผู้ใช้ที่มากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพของข้อมูล

ตารางที่ 1. รายการตามประเภทอุปสรรคของความโปร่งใสทางดิจิทัล

Data Quality	DQ1	Privacy issues due to information sharing risks
	DQ2	Data quality issues due to the lack of unified area ontologies
	DQ3	Data quality issue due to heterogeneous (structured vs unstructured) data sources
	DQ4	Data quality issue due to the lack of data accuracy
	DQ5	Privacy issue due to re-identification caused by combining data sets
	DQ6	Data quality issue due to the lack of centralized databases
	DQ7	Data quality issue due to language misconceptions, e.g. usage and jargon
Economic	EC1	The high cost of creating and maintaining big data analysis infrastructures
	EC2	Financial issues due to the lack of reliable Return-on-Investment (ROI) studies
	EC3	Lack of low-cost analytical tools to carry out big data analysis
	EC4	Lack of big data system architecture plans leading to unpredictable cost increases
	EC5	Financial issues due to limited organizational budgets
Ethical	ET1	Prejudicial use of algorithms, e.g. discrimination based on ethnicity
	ET2	Privacy issue due to human habits, ethics and culture
Human	HU1	Lack of skilled workforce able to handle big data
	HU2	Low quality of decision-makers and decision-making
	HU3	Lack of data-driven and evidence-based culture
	HU4	Lack of skilled workforce to lead big data projects
Organizational	OR1	Lack of information sharing plans
	OR2	Data quality issue due to unclear ownership
	OR3	Data quality issue leading to mistakes or allowing misconduct by personnel
	OR4	Lack of or limited availability of data
	OR5	Asymmetry of information due to the lack of information sharing policies
	OR6	Lack of openness and constraints on inspecting algorithms
	OR7	Organizational issues due to the lack of awareness about the benefits of data
Political and Legal	PL1	Privacy issues caused by the lack of explicit privacy policies
	PL2	Data protection issues caused by mass surveillance
	PL3	Legal issues due to the lack of stable regulatory frameworks
Technical	TE1	Difficulties in processing vast volumes of data
	TE2	The complexity of the integration between big data and legacy technologies
	TE3	Lack of appropriate methods to deal with modern big data systems
	TE4	Technical issue due to the volumes of big data, causing users' data overload
	TE5	Data quality issues due to the lack of timeliness in data delivery
	TE6	Underperformance due to the lack of big data system architecture plans
	TE7	Performance issues caused by bandwidth limitations
	TE8	Security issues caused by the risk of data leakage or hacking
	TE9	Data quality issues caused by existing data silos
	TE10	Lack of data accessibility
	TE10	Security issues due to the unavailability of logs to carry out forensic analysis
	TE12	Technical issues due to the lack of user-friendly big data tools
Usage	US1	Visualizations that are hard to adapt to different audiences
	US2	Data quality issues due to the users' information overload

หลักการออกแบบความโปร่งใสทางดิจิทัล (Design Principles for Digital Transparency)

เพื่อเอาชนะอุปสรรคต่างๆ เหล่านั้น ต้องมีการออกแบบอย่างเป็นระบบ จัดระเบียบด้านคุณภาพของข้อมูล และสร้างระบบทางดิจิทัลสำหรับการเปิดเผยข้อมูลเพื่อความโปร่งใสขึ้นมา ตลอดจนเปลี่ยนแปลง กฎระเบียบและเงื่อนไขในองค์กรให้สอดคล้องกันด้วย เช่น การออกนโยบายรักษาความเป็นส่วนตัว (P1) การแยกเก็บข้อมูลสำคัญ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหวออกจากข้อมูลที่ไม่จำเป็น เป็นต้น เพื่อช่วยให้องค์กรตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) (2009) กำหนดว่าหลักการดังกล่าวควรเข้าใจง่าย ครบถ้วน สม่่าเสมอ มั่นคงและยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่ถูกต้อง โดยอาจใช้เทมเพลต TOGAF ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการกำหนดหลักการออกแบบ โดยแต่ละข้อควรประกอบไปด้วย ชื่อ ข้อความ เหตุผล และความหมาย การรวมเหตุผลและความหมายเข้าด้วยกัน จะส่งเสริมความเข้าใจและการยอมรับหลักการออกแบบทั่วทั้งองค์กร (TOGAF 2009) เทมเพลต TOGAF ในตารางที่ C.1 โดยสรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2. หลักการออกแบบความโปร่งใสทางดิจิทัล

Code	Name	Short Name
P1	Separating privacy-sensitive and -insensitive data at the source	Privacy
P2	The openness of processes and actors	Openness
P3	Feedback mechanisms for improving transparency	Feedback Mechanisms
P4	Various levels of abstraction for data access	Data Abstraction
P5	Avoid any jargon or terms that the public does not understand	Comprehension
P6	Checking and rating data quality	Data Quality Rating
P7	Visualization of different views	Visualization
P8	Data access in different protocols	Data Access
P9	Use of standardized formats	Standardized Formats
P10	Ensuring that data is unaltered and its history can be traced	Data Persistency
P11	Data and system interoperability	Interoperability
P12	Include metadata for data comprehension	Metadata
P13	Transparency-by-design (automatically opening data)	Transparency-by-Design
P14	Opening of raw data	Opening of Raw Data
P15	Assigning stewards responsible for digital transparency	Stewardship

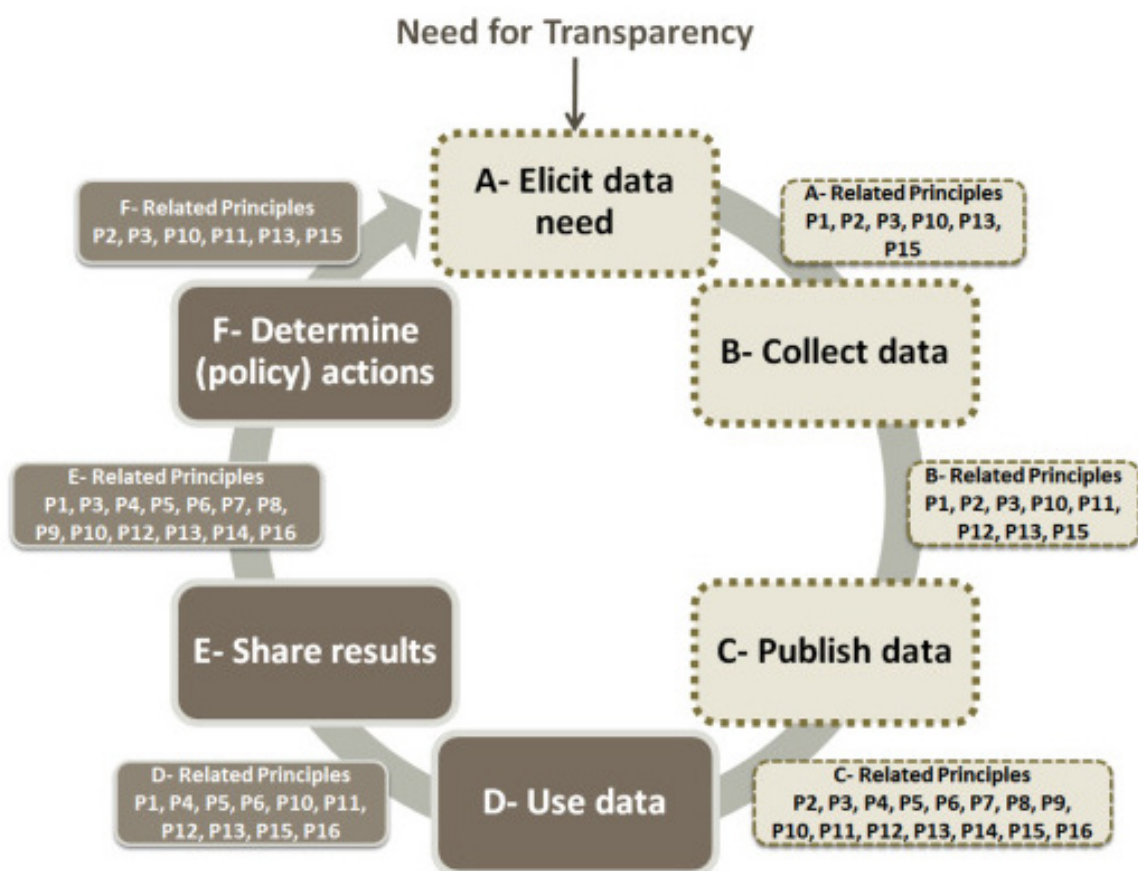
ตารางที่ 3. ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสรรคและหลักการออกแบบเพื่อความโปร่งใสทางดิจิทัล

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
DQ1	x	x	x	x		x				x			x	x	x	
DQ2						x	x			x	x	x		x	x	x
DQ3	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
DQ4		x	x		x	x				x	x	x	x			x
DQ5	x	x	x	x		x				x	x		x	x	x	
DQ6	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
DQ7			x		x	x	x						x			
EC1		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
EC2	x	x	x							x	x		x	x	x	
EC3							x	x	x	x	x	x	x	x	x	
EC4													x			
EC5	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ET1		x														
ET2		x														
HR1	x	x	x	x	x					x		x	x	x	x	x
HR2	x	x	x			x				x		x	x			

เพื่อดำเนินการพัฒนาเพื่อความโปร่งใสทางดิจิทัล โดยใช้หลักการออกแบบนี้ สามารถแสดงเป็น “วัฏจักรความโปร่งใสที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล” ของ Matheus & Janssen (Matheus *et al.* 2018 และ Matheus and Janssen 2018) ดังแสดงในรูปที่ 1

วัฏจักรนี้ จะประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การดึงข้อมูล 2) รวบรวมข้อมูล 3) เผยแพร่ข้อมูล 4) ใช้ข้อมูล 5) แบ่งปันผลลัพธ์ และ 6) กำหนดการกระทำ

และวัฏจักรยังแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเกี่ยวกับการเผยแพร่ข้อมูล (สีอ่อน เส้นประ) และส่วนเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล (สีเข้ม เส้นทึบ) เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของการพัฒนาที่ขั้นตอนต่างๆ จะวนซ้ำเป็นวัฏจักร



[Download : Download high-res image \(444KB\)](#)

[Download : Download full-size image](#)

ที่มา: Matheus and Janssen (2018)

รูปที่ 1. วัฏจักรความโปร่งใสที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ที่สอดคล้องกับหลักการออกแบบ

ตารางที่ 4. ขั้นตอนของวัฏจักรความโปร่งใสที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล จับคู่กับหลักการออกแบบความโปร่งใส

#	Phase Name	Description / Justification	Related Principle Codes and Names	
A	Elicit data need	Any data created for whatever reason and the disclosure of this data is a transparency action.	P1	Privacy
			P2	Openness
			P3	Feedback
			P10	Mechanism
			P13	Data Persistency
			P15	Transparency-by-Design Stewardship
B	Collect data	Data must be collected in any form, from manual and physical (e.g. surveys), to automated and digital (e.g. networked sensors).	P1	Privacy
			P2	Openness
			P3	Feedback
			P10	Mechanism
			P11	Data Persistency
			P12	Interoperability
			P13	Metadata
			P15	Transparency-by-Design Stewardship
C	Publish data	A step to become transparent, data must be published (disclosed). Publishing data is at the heart of the Transparency Cycle.	P2	Openness
			P3	Feedback
			P4	Mechanism
			P5	Data Abstraction
			P6	Comprehension
			P7	Data Quality

แล้วในฉบับหน้า มาต่อตอนที่ 2 กับการวิจัยทดสอบหลักการออกแบบ และบทสรุปของเรื่องนี้กันว่า แนวคิด ขั้นตอนต่างๆ เหล่านี้ จะสร้างความโปร่งใสผ่านระบบดิจิทัลให้สำเร็จได้อย่างไร เมื่อระบบดังกล่าวเริ่มต้นใช้งาน 🍎