



รายงานโครงการฝึกอบรม

หลักสูตร

“New Media & E-governance”

ระหว่างวันที่ ๒-๕ ตุลาคม ๒๕๖๐

ณ โรงแรมแกรนด์เมอเคียวฟอรัจน์ กรุงเทพฯ

สำนักงาน กสทช. สายงานกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์

ร่วมกับ

สำนักศึกษานโยบายสาธารณะลีกวนยู มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์

(Lee Kuan Yew School of Public Policy)

รายงานการอมรมหลักสูตร New Media & E-governance
ระหว่างวันที่ ๒-๕ ตุลาคม ๒๕๖๐ ณ โรงแรมแกรนด์เมอเคียวฟอร์จูน กรุงเทพฯ

วิวัฒนาการของสื่อใหม่ (New media)*

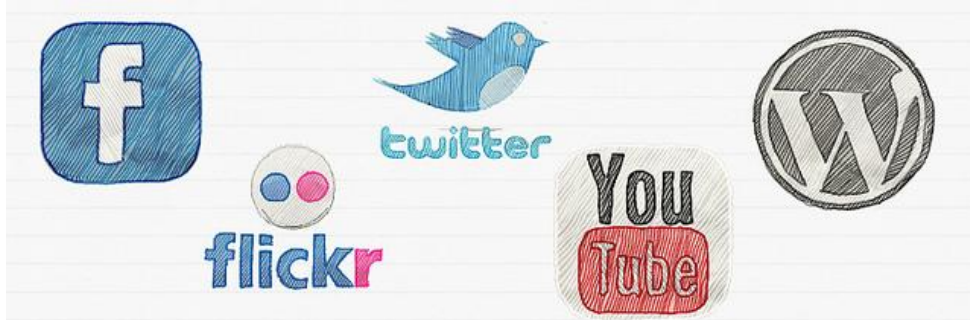
สื่อในอดีต (Old media) ประกอบไปด้วย หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ซึ่งถูกจำกัดการเข้าถึงในบางสถานที่ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ที่ต้องมีอุปกรณ์เทคโนโลยีการรับชมที่บ้าน ภาพยนตร์ที่จำกัดการรับชมที่โรงภาพยนตร์ หรือในแผ่น VCRs DVD ที่ต้องซื้อมารับชมที่บ้าน ในส่วนสื่อใหม่ (New media) เกิดจากการพัฒนาจากระบบแอนะล็อกไปสู่ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล โดยสื่อดิจิทัลออกแบบขึ้นเพื่อการอ่านรหัสตัวเลข โดยส่วนใหญ่จะใช้ระบบตัวเลขฐานสอง (Binary code) ที่ประกอบไปด้วยเลข ๐ กับ เลข ๑ ในการเผยแพร่รหัสไปในระบบ โดยซึ่งต้องมีเครื่องรับที่สามารถอ่านระบบรหัสฐานสองได้และต้องเป็นอุปกรณ์ที่รองรับการสร้างที่จัดเก็บข้อมูลและเล่นซ้ำข้อมูลได้ ดังนั้น ตัวแบ่งแยกระหว่างสื่อแบบแอนะล็อกกับสื่อดิจิทัล คือ ตัวอุปกรณ์เฉพาะในการรับอ่านข้อมูลเฉพาะที่เป็นวัตถุ โดยสื่อแบบแอนะล็อกประกอบไปด้วยเครื่องรับ และอุปกรณ์ ส่วนสื่อดิจิทัลใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่เป็นวัตถุ ยกตัวอย่างเช่น กรณีการฟังเพลง สื่อแอนะล็อก ใช้ MP๓ เทปคาสเซต เป็นตัวเก็บข้อมูลและนำไปเล่นกับเครื่องอ่านข้อมูล เช่น เครื่องเล่น DVD ทั้งนี้ ในส่วนของสื่อดิจิทัลนั้น การจัดเก็บข้อมูลในไฟล์หรือที่เก็บข้อมูลแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์และดึงข้อมูลมาเล่นผ่าน โทรศัพท์มือถือ หรือ iPod หรือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งเทคโนโลยีที่สำคัญในการพัฒนาสื่อใหม่ คือ อินเทอร์เน็ต ที่ทำให้สื่อในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ สามารถแบ่งรูปแบบของสื่อใหม่ได้เป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๑. สื่อส่วนบุคคล (Personal Media) คือสื่อที่ผู้ใช้สามารถเลือกสื่อตามเนื้อหาที่ตนเองต้องการจะเผยแพร่ได้ โดยทำเป็นเนื้อหาของตนเองหรือมีการแสดงความคิดเห็นผ่านลิงค์ไปสู่เนื้อหาอื่น เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น โดย สื่อส่วนบุคคลในปัจจุบันเติบโตผ่านทางอินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล เช่น วิดีโอ เพลง รูปภาพที่เปลี่ยนเป็นดิจิทัล โดยทำให้ผู้คนทั่วไปมีโอกาสในการสร้างและผลิตเนื้อหาของตนเองและทำให้ผู้อื่นเข้าถึงเนื้อหาได้โดยง่าย

๒. สื่อสังคม (Social Media) ในอดีต สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นการสื่อสารทางเดียว (One-way communication) โดยเป็นการส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังผู้คนจำนวนมาก แต่สื่อออนไลน์ในปัจจุบัน เป็นสื่อสังคม (Social Media) ที่เชื่อมโยงบุคคลจำนวนมากเข้าด้วยกันและเป็นการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) ที่ผู้รับสารสามารถโต้ตอบกลับไปยังผู้ส่งสารได้ ผ่านอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมโยงกันผ่านอินเทอร์เน็ต ได้แก่ คอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ ด้วยอิทธิพลเว็บไซต์เทคโนโลยี อย่าง Web ๒.๐ ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างคนเข้าด้วยกัน ซึ่งมีตัวอย่างเว็บไซต์ที่ประสบความสำเร็จในการเป็นสื่อสังคมเช่น เนบสเตอร์ (Napster) ฟลิคเกอร์ (Flickr) ยูทูบ (YouTube) และ วิกิพีเดีย (Wikipedia) และสื่อสังคมที่มีอิทธิพลที่ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างประวัติส่วนตัวเผยแพร่สู่สาธารณะและสร้างความสัมพันธ์ต่อผู้คนอื่นๆ ผ่านระบบออนไลน์ เช่น เฟรนด์สเตอร์ (Friendster) มายสเปซ (MySpace) เฟซบุ๊ก (Facebook) ซึ่งสื่อสังคมกลายเป็นเครื่องมือที่สามารถสร้างการสื่อสารระหว่างบุคคลที่แบ่งปันกันผ่านโครงข่ายสังคมออนไลน์และอนุญาตให้ผู้คนออกอากาศแบบ Broadcast และ Narrowcast ในกิจกรรมหรือ

* “New Media Technology” <http://open.lib.umn.edu/communication/chapter/16-1-new-media-technologies/>

สิ่งที่ผู้ใช้นั้นสนใจ และสื่อสังคมออนไลน์ยังสามารถรับฟังคำวิจารณ์ (Feedback) ทั้งทางบวกและลบได้โดยตรง การจากผู้ใช้ และเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวสามารถควบคุมและทำนายพฤติกรรมผู้บริโภค หรือการโต้ตอบกลับจากผู้รับสารได้อีกด้วย



แนวโน้มที่ปรากฏในสื่อสังคมออนไลน์

แนวโน้มทั่วไป

๑. จากจำนวน ๕๐% ของประชากรโลกมีอายุต่ำกว่า ๓๐ ปี โดย ๙๖% ของประชากรดังกล่าวใช้สื่อสังคมออนไลน์

๒. ในแต่ละสัปดาห์ เฟสบุ๊ก (Facebook) ถูกค้นหาเป็นจำนวนมากที่สุดในกูเกิ้ล (Google)

- กิจกรรมอันดับหนึ่งในการใช้อินเทอร์เน็ตคือการใช้สื่อออนไลน์ในเรื่องสื่อลามก
- ถ้าเฟสบุ๊กถือเป็นประเทศหนึ่ง เฟสบุ๊กจะเป็นประเทศที่ใหญ่ที่สุดอันดับสามของโลก
- ในสหราชอาณาจักร ๕๐% ของเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านมือถือถูกใช้ไปกับเฟสบุ๊ก
- อัตราการใช้เฟสบุ๊กมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในส่วนผู้หญิงที่มีอายุ ๕๕-๖๕ ปี

๓. หากจะทำให้มีผู้ใช้งานสื่อต่างๆ ครบจำนวน ๕๐ ล้านคน สื่อต่างๆ จะต้องใช้เวลาทั้งหมด ดังนี้

- วิทยุใช้เวลา ๓๘ ปี ถึงจะมีผู้ใช้งานครบ ๕๐ ล้านคน
- โทรศัพท์ใช้เวลา ๑๓ ปี ถึงจะมีผู้ใช้งานครบ ๕๐ ล้านคน
- อินเทอร์เน็ตใช้เวลา ๔ ปี ถึงจะมีผู้ใช้งานครบ ๕๐ ล้านคน
- iPod ใช้เวลาเพียง ๓ ปี ถึงจะมีผู้ใช้งานครบ ๕๐ ล้านคน

๔. ๘๐% ของบริษัทใช้สื่อออนไลน์ในการรับสมัครงาน และ ๙๕% ของบริษัทใส่ลิงก์ของบริษัทไว้ในสื่อออนไลน์

๕. มีจำนวนการค้นหาในยูทูบ (YouTube) มากที่สุดอันดับสองของโลก

๖. ในปัจจุบัน มีมากกว่า ๒๐๐ ล้านบล็อก โดย ๓๔% ของบล็อกเป็นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวผลิตภัณฑ์ สินค้า ซึ่งทำให้เราไม่ต้องค้นหาข่าว แต่ข่าวจะหาพวกเราแทน

๗. โปรแกรม QQ และ โปรแกรม Renren เป็นสื่อออนไลน์ที่มีอิทธิพลในประเทศจีน

แนวโน้มในภูมิภาคเฉพาะ

๑. ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

- ประชากรจำนวน ๒๔๑ ล้านคน จาก ๖๒๒ ล้านคน ใช้เฟสบุ๊ก
- มีคนใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน โดยเฉลี่ย ๑๗๓ นาที
- ในหนึ่งเดือน คนมาเลเซียเกือบ ๕๐% ส่งข้อความผ่านเฟสบุ๊กในเรื่องธุรกิจ

๒. ในประเทศไทย

- มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน ๒๐ ล้านคน โดยคิดเป็น ๓๐ % ของจำนวนประชากรในประเทศ
- ในประเทศไทย เดือนพฤษภาคม ปี ๒๕๖๐ มีจำนวนผู้ใช้เฟสบุ๊ก ๔๗ ล้านผู้ใช้ ซึ่งเพิ่มขึ้น ๑๕%ต่อปี โดยใน ๒.๕ พันล้านข้อความถูกโพสต์ในสื่อออนไลน์ โดย ๙๐% ของการโพสต์คือการกดปุ่มตอบสนอง ในการโพสต์รูปภาพคิดเป็น ๕๓% และโพสต์ลิงค์คิดเป็น ๒๖%

จากการศึกษาแนวโน้มของสื่อออนไลน์ของโลก ของภูมิภาคเอเชียและในประเทศไทยพบว่า สื่อสังคมออนไลน์มีแนวโน้มการใช้ที่สูงขึ้นทั้งจากผู้ใช้งานและบริษัทจำนวนมาก โดยเฉพาะเฟสบุ๊ก จึงเป็นที่สังเกตว่าเห็นว่าการต้องการประชาสัมพันธ์ ทำธุรกิจ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในสังคม การใช้สื่อออนไลน์จึงมีส่วนสำคัญอย่างมาก

โอกาสและความท้าทาย

เนื่องจากในปัจจุบัน ทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดาย เพียงปลายนิ้วสัมผัสก็ใช้งานได้แล้ว ทำให้การเข้าถึงสื่อต่างๆ ได้รวดเร็วขึ้นไม่ใช่เรื่องยุ่งยากอีกต่อไป และด้วยความสะดวกและรวดเร็วต่อการเข้าถึงสื่อต่างๆ นี้ ทำให้ผู้คนสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วในหลากหลายช่องทาง จากเมื่อก่อนการจะรับรู้ข่าวสารได้ ต้องรอฟังข่าวจากโทรทัศน์ วิทยุ ซึ่งออกอากาศตามตารางเวลาที่อาจจะไม่สะดวก รับชมและต้องรอ อ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์ในวันรุ่งขึ้น ซึ่งการรับรู้ข่าวสารนั้นเป็นไปได้ช้าและไม่สะดวกมากนัก แต่ในปัจจุบันมีสื่อใหม่ตามช่องทางต่างๆ มากมายและมีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น บนถนน สามารถพบเห็นจอแสดงภาพโฆษณา เป็นภาพเคลื่อนไหวมีกราฟิกที่สวยงาม จากเมื่อก่อนเป็นแค่แผ่นไว้นิล ยิ่งไปกว่านั้น ความเปลี่ยนแปลงที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนที่สุดคือ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน ที่ในปัจจุบันมีความสามารถที่หลากหลายและกลายเป็นคอมพิวเตอร์พกพาที่นอกจากจะสามารถใช้งานพื้นฐานในการโทรเข้า โทรออกได้แล้ว ยังสามารถเข้าถึงสื่อต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต และสะดวกต่อการเข้าถึงเป็นอย่างมาก

ในด้านของโอกาส(Opportunities) การใช้สื่อใหม่เป็นโอกาสที่ดีต่อผู้ใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น ในการติดตามข่าวสารของสำนักข่าวผ่านทางสื่อสังคมอย่าง ทวิตเตอร์ (Twitter) เฟซบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) และ Line Official Account เป็นต้น หรือหากต้องการจะทราบความคิดเห็นของคนอื่นๆ ก็สามารถกดอ่าน Comments ได้ และยิ่งกว่านั้น การมีระบบ #hashtag เพื่อช่วยให้เราสามารถติดตามในเรื่องที่เกี่ยวข้องนั้นๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ การใช้ Live Streaming สามารถส่งเสริมการนำเสนอสิ่งต่างๆ และทำให้สามารถเผยแพร่ข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถส่งต่อไปยังคนหมู่มากได้ในเวลาอันสั้น

อย่างไรก็ดี การใช้สื่อใหม่สามารถสร้างความท้าทาย (Threats) ต่อผู้ใช้งานด้วย ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากความรวดเร็วของการแพร่กระจายของข้อมูลข่าวสาร ทำให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อการคัดกรองหรือขาดการอ้างอิงข่าวจากแหล่งข่าวที่น่าเชื่อถือ ซึ่งก่อให้เกิดการเข้าใจข่าวสารที่บิดเบือนจากข้อเท็จจริงได้โดยง่าย และทำให้เป็นการง่ายต่อการใส่ร้ายหรือให้ข้อมูลอันเป็นเท็จ และเป็นสิ่งที่สามารถยับยั้งหรือป้องกันได้ยาก และถึงแม้จะมีการใช้โปรแกรมคัดกรองข้อมูลแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถคัดกรองได้ทั้งหมดอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผู้ไม่หวังดีสามารถนำการใช้สื่อสังคมไปใช้ในทางที่ไม่ดีได้โดยง่าย

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า สื่อใหม่อย่างสื่อสังคมสามารถสร้างโอกาสในการใช้งานของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ ต้องพิจารณาการใช้งานอย่างละเอียดและรอบคอบ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้งาน โดยควรคำนึงถึงความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วย โดยตัวอย่างดังต่อไปนี้ เป็นตัวอย่างการพิจารณาโอกาสและความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นได้ในการใช้สื่อสังคมในการสนับสนุนการประกอบธุรกิจ

โอกาส	ความท้าทาย
สามารถนำมาใช้โปรโมทแนะนำสินค้าบริการได้	ในการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก (SME) ที่มีบุคลากรน้อย ทำให้บุคลากรทำงานยุ่งเกินไปที่มาช่วยโปรโมทใน Social Media
สร้างมูลค่าสินค้าและความน่าเชื่อถือได้	ต้องเพิ่มเวลาในการสร้างเนื้อหา (Content) เพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าบริการได้
ทำให้สินค้ามีการแนะนำแบบปากต่อปากผ่านสื่อสังคมได้	ข้อความมากเกินไปและอาจมีการใส่ร้ายหรือบิดเบือนข้อมูล
มีช่องทางในการสื่อสารที่หลากหลาย	ไม่สามารถควบคุมสิ่งที่อยู่ใน Social ได้

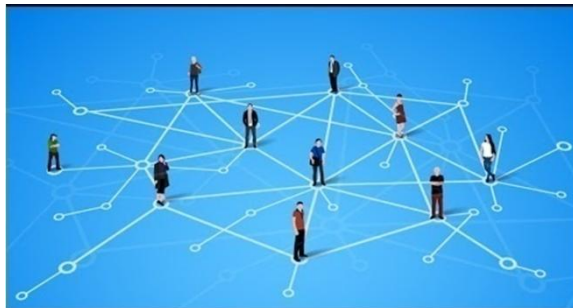
นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างของสื่อใหม่ที่สามารถสร้างทั้งโอกาสและความท้าทายต่อผู้ใช้งานได้ ตามตารางดังต่อไปนี้

ตัวอย่างสื่อใหม่	โอกาส	ความท้าทาย
เว็บไซต์ (Websites)	- สามารถการโต้ตอบกันได้ - การสื่อสารสองทาง (Two-ways Communications)	- ข้อมูลไม่ถูกต้อง หรือไม่น่าเชื่อถือ
โมบาย แอปพลิเคชัน Mobile Apps	- การตอบสนองแบบเรียลไทม์ - ฟังก์ชันมากมาย	- การโจรกรรมข้อมูล - มัลแวร์ (Malware)
สตรีมมิง (Streaming Content)	- มีเนื้อหามากมาย - ค้นหาได้อย่างง่ายดาย - เล่นย้อนกลับแบบเรียลไทม์	- ความรุนแรงของเนื้อหา - เนื้อหาการลวงละเมิด - เนื้อหาทางเพศ
สื่อสังคม (Social Media)	- การสื่อสารสองทาง (Two-ways Communications) - สื่อสารได้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน	- การกลั่นแกล้งในโลกไซเบอร์ - ข้อมูลไม่ถูกต้อง หรือไม่น่าเชื่อถือ
ภาพเคลื่อนไหวคอมพิวเตอร์ (Computer Animation)	- สามารถการโต้ตอบกันได้ - คุณภาพกราฟิกที่ดีขึ้น	- การควบคุมของผู้ปกครอง - เนื้อหาความรุนแรง

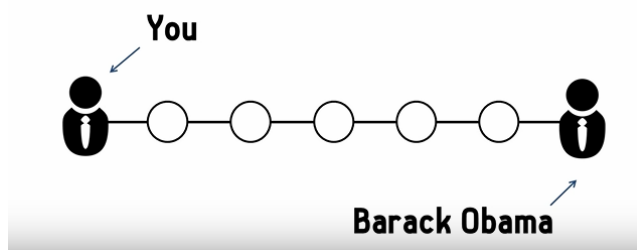
(อ้างอิงจาก <https://www.slideshare.net/basebot/threats-opportunities-the-future-of-social-media-for-business>)

การใช้สังคมออนไลน์ (Use of Social media in governance)

สังคมออนไลน์ (Social Network) คือเครือข่ายสังคมออนไลน์หรือการที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตคนหนึ่ง เชื่อมโยงกับเพื่อนอีกนับสิบ รวมเชื่อมโยงต่อไปยังเพื่อนของเพื่อนอีกนับร้อย ผ่านผู้ให้บริการบนอินเทอร์เน็ต



ในปี พ.ศ.๒๕๓๒ มีนักเขียนชาวฮังการีคนหนึ่งชื่อ Frigyes Karinthy ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของคนในโลกนี้ว่า ถ้าสุ่มใครก็ได้ในโลกนี้ขึ้นมา ๒ คน จะพบว่าคน ๒ คนนี้จะอยู่ห่างกันไม่เกิน ๕ ช่วงของการจับมือเช็คแฮนด์ ซึ่งต่อมาเรียกว่า ทฤษฎี Six degrees of separation โดยทฤษฎีนี้ได้อธิบายถึงการรู้จักกันของคน ๒ คนจะผ่านการเชื่อมโยงกัน (Connected) ๖ ช่วงคน

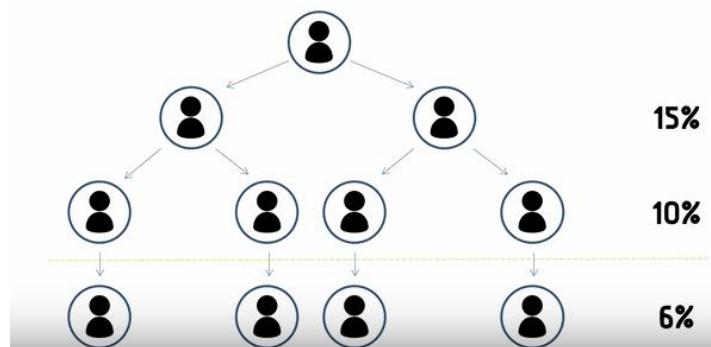


ต่อมาในปี พ.ศ.๒๕๕๐ Nicholas A. Christakis และ James H. Fowler พบว่าเครือข่ายทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่ได้มีผลโดยตรงต่อใครคนใดคนหนึ่งเท่านั้น แต่ยังมียิทธิพลต่อเพื่อนของเรา ต่อเพื่อนของพวกเขา และต่อคนที่เราไม่เคยพบเจอหรือคนที่เราไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรง โดยปรากฏการณ์ของความสัมพันธ์นี้สามารถแบ่งได้เป็น ๓ ระดับ ได้แก่ (๓ degrees of influence)

- ในระดับที่ ๑ เป็นเครือข่ายการรู้จักหรืออิทธิพลโดยตรงจากตัวเราเอง ซึ่งจากการทดสอบในทฤษฎีตัวเราจะมีอิทธิพลอยู่ที่ ๑๕%

- ในระดับที่ ๒ เป็นเครือข่ายการรู้จักหรืออิทธิพลในระดับเพื่อนของเพื่อนเรา ซึ่งจากการทดสอบในทฤษฎีตัวเราจะมีอิทธิพลอยู่ที่ ๑๐% ซึ่งผลของการมีอิทธิพลอาจลดลงเนื่องจากความผูกพันในเครือข่ายไม่เป็นไปอย่างถาวร เช่น เพื่อนเลิกเป็นเพื่อนกัน เพื่อนบ้านย้าย คู่สมรสหย่าร้าง หรือตาย วิธีเดียวที่จะสูญเสียการเชื่อมต่อโดยตรงกับคนที่คุณรู้จัก คือการผูกพันระหว่างคุณหายไป

- ในระดับที่ ๓ เป็นเครือข่ายการรู้จักหรืออิทธิพลในระดับเพื่อนของเพื่อนของเพื่อนเรา ซึ่งจากการทดสอบตัวเราจะมีอิทธิพลอยู่ที่ ๖% และอิทธิพลของเราจะค่อยๆ หายไปและสิ้นสุดลงในระดับนี้



สำหรับความสัมพันธ์แบบแน่นแฟ้น (Strong ties) เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องในครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนสนิท จะเป็นความสัมพันธ์ที่เราใช้จำนวนน้อย โดยความสัมพันธ์แบบแน่นแฟ้นนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เราต้องติดต่อกับบุคคลดังกล่าวอยู่ตลอดเวลาหรือมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งทำให้มีการวิจัยที่ระบุว่าเราไม่สามารถมีเพื่อนสนิทมากกว่า ๑๕๐ คนในเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตาม Granovetter (ปี ๒๕๑๖) ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า บุคคลต่างๆ ใน เครือข่ายทางสังคม มีแนวโน้มที่จะมีบุคคลที่รู้จักทั้งแบบสนิท (Strong Ties) และแบบผิวเผิน (Weak Ties) ทั้งนี้เพราะการรักษาสายสัมพันธ์แบบสนิทกับบุคคลในเครือข่ายจะมีต้นทุนในการรักษาสายสัมพันธ์ (Maintenance Cost) ทำให้บุคคลเลือกที่จะมีสายสัมพันธ์แบบสนิทกับบางคนเท่านั้น ซึ่ง Granovetter ได้เสนอไว้ว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผินเปรียบเสมือนตัวเชื่อม (Bridge) ระหว่างกลุ่มต่อกลุ่มที่มีโครงสร้างชัดเจน นอกจากนี้สายสัมพันธ์แบบผิวเผินยังเป็นผู้นำเข้าและแลกเปลี่ยนข่าวสารและความรู้ใหม่ๆ ระหว่างกลุ่มได้ดีกว่าสายสัมพันธ์แบบสนิท นอกจากนี้ สายสัมพันธ์แบบผิวเผินยังมีข้อดี คือ สามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีความสลับซับซ้อนน้อยได้ดีกว่า แต่ในทางตรงกันข้าม สายสัมพันธ์แบบสนิทกลับสามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีความสลับซับซ้อนมากได้ดีกว่า ด้วยแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ จึงช่วยให้ทราบว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผินมีอิทธิพลในการแพร่กระจายข้อมูลใหม่จากเครือข่ายหนึ่งสู่เครือข่ายอื่นๆ ซึ่งในเครือข่ายที่มีสายสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันมากจะมีโอกาสน้อยที่จะเกิดการไหลเวียนของข้อมูลใหม่นี้ อีกทั้งในแต่ละเครือข่ายย่อมมีความหลากหลายของข้อมูลใหม่ที่แตกต่างกัน ซึ่งสายสัมพันธ์แบบผิวเผินนี้ช่วยให้ข้อมูลเหล่านั้นมีการไหลเวียนและแพร่กระจายสู่เครือข่ายอื่นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลใหม่ในเครือข่ายต่อไป

กรณีศึกษา : อีกด้านหนึ่งของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

ปัจจุบันประชาชนทุกคนที่มีสมาร์ทโฟนหรือสื่อสังคมออนไลน์อยู่ในมือ สามารถโพสต์ แชร์ แสดงความคิดเห็นต่างๆ ผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคม เปรียบเสมือนการมีอำนาจสื่ออยู่ในมือของประชาชนทุกคน ทุกคนสามารถสร้างข้อมูลข่าวสาร ผลิตเนื้อหา และกำหนดวาระทางสังคมได้ ซึ่งในอีกมุมหนึ่งประชาชนผู้รับข้อมูลข่าวสารต้องเรียนรู้เพื่อเข้าใจและรู้เท่าทันสื่อต่างๆ เนื่องจากกระบวนการที่คนสื่อเก่าที่สื่อสารทางเดียวจากบนลงล่างได้เปลี่ยนไปแล้ว ดังจะเห็นได้จากกรณีศึกษาต่อไปนี้

กรณีศึกษาที่ ๑ การปฏิวัติร่ม (The Umbrella Revolution ๒๐๑๔) กับสื่อสังคมออนไลน์

“การปฏิวัติร่ม” หรือการชุมนุมประท้วงของประชาชนชาวฮ่องกง ในปี ๒๕๕๗ ซึ่งมีการการร่วมเพื่อป้องกันตัวเองจากการถูกตำรวจสลายการชุมนุมยิงสปรayพริกไทย ซึ่งเป็นการประท้วงเพื่อเรียกร้องประชาธิปไตยขั้นพื้นฐานจากรัฐบาลจีน นั่นคือ สิทธิการเลือกตั้งผู้นำสูงสุดของฮ่องกงโดยตรง ซึ่งเหตุการณ์นี้นับเป็นเหตุการณ์ครั้งประวัติศาสตร์ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนนับตั้งแต่อังกฤษคืนเขตปกครองพิเศษฮ่องกงนี้แก่ประเทศจีน ในปี ๒๕๔๐



การชุมนุมประท้วงเริ่มจากวัยรุ่นชนชั้นนายโจ้ว ห่วง อายุเพียง ๑๗ ปี และกลุ่มนักศึกษา ระดมคนเข้าร่วมประท้วงต่อต้านรัฐบาลจีน มีคนสนใจเข้าร่วมชุมนุมประท้วงนับแสนจนการประท้วงครั้งนี้ประสบความสำเร็จแม้ทางรัฐบาลจีนมีความพยายามที่จะปิดกั้นไม่ให้มีการสื่อสารเกี่ยวกับการประท้วงเรียกร้องประชาธิปไตยในฮ่องกง อย่างไรก็ตามการปิดเฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูบ แล ะอินตาแกรม ก็ไม่อาจหยุดยั้งการติดแฮชแท็กที่เกี่ยวข้อง เช่น #umbrella revolution #OccupyCentral และ#OccupyAdmiralty รวมถึงการใช้โปรแกรม FireChat ในการติดต่อกันเองระหว่างผู้ร่วมชุมนุม ซึ่งจากการรายงานข่าวของสื่อต่างประเทศอย่าง The Guardian ผ่าน Youtube พบว่า ผู้เข้าร่วมชุมนุมบันทึกภาพเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งภาพถ่ายและวิดีโอที่เกิดขึ้นระหว่างการชุมนุมประท้วงไว้เป็นหลักฐาน เช่น บรรยากาศบริเวณพื้นที่การชุมนุม การทำร้ายร่างกายที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ชุมนุมประท้วง เป็นต้น



ผู้สื่อข่าวรายงานว่า จากภาพจะเห็นได้ว่าทุกคน ในฮ่องกงใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนในการติดต่อสื่อสารกับคนอื่นๆ ตลอดเวลา เพื่อรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น หรือบันทึกเรื่องราวต่างๆ ทั้งบรรยากาศและเหตุการณ์สำคัญที่ใช้เป็นหลักฐานหรือข้อมูลต่างๆ ซึ่งทั้งหมดนี้เกิดขึ้นในโซเชียลมีเดีย ผู้เข้าร่วมชุมนุมเล่าว่าเมื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับต่ำ พวกเขาจะใช้บลูทูธในการติดต่อสื่อสารกันบริเวณเขตพื้นที่ชุมนุม โดยโปรแกรมนั้นชื่อว่า FireChat อย่างไรก็ตาม ผู้ชุมนุมบางคนเลือกที่จะไม่ใช่ FireChat เนื่องจากเห็นว่าข้อมูลข่าวสารที่แชร์กันผ่านโปรแกรมนี้นั้นบางเรื่องก็เป็นข้อมูลเท็จ หรือเป็นเพียงแค่ข่าวลือ ซึ่งผู้ร่วมชุมนุมบางคนเลือกใช้เฟซบุ๊กในการติดต่อสื่อสารเนื่องจากเห็นว่าสะดวกที่สุดในการติดต่อกับผู้คน



โปรแกรม FireChat เป็นแอปพลิเคชันทางมือถือที่ช่วยในการเชื่อมต่อในที่ที่มีคนจำนวนมาก สามารถสร้างกลุ่มการสื่อสาร (ภายใน) ได้สูงสุดถึง ๑๐,๐๐๐ คนพร้อมกัน รวมถึงสามารถสร้างรายการที่เราสนใจเพื่อติดตามได้ ระยะการสื่อสารอาจไปได้ไกลถึง ๒๐๐ ฟุต และยังช่วยหลบหลีกการปิดกั้นการใช้งานของทางรัฐบาล เพราะแม้ว่าจะไม่มีสัญญาณโทรศัพท์หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตก็ไม่สร้างปัญหาต่อการใช้งาน เนื่องจาก FireChat เชื่อมต่อกันด้วยสัญญาณบลูทูธ ผู้ใช้สามารถส่งข้อความถึงกันได้โดยไม่ต้องใช้อินเทอร์เน็ต และยังมีผู้ใช้งานในบริเวณเดียวกันมากขึ้นเท่าไร สัญญาณก็ จะแรงมากขึ้นเท่านั้น โดยที่ผ่านมามีการใช้ FireChat เป็นเครือข่ายในการติดต่อสื่อสารมาแล้วในการประท้วงที่ไต้หวัน อิหร่าน และอิรัก แต่ยังไม่เคยมีการใช้กันอย่างกว้างขวางมากเป็นปรากฏการณ์เท่ากับที่เกิดขึ้นในการประท้วงของฮ่องกงครั้งนี้ โดยหลังจากที่โจชัว หว่องออกมากระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมชุมนุมใช้แอปนี้เพื่อติดต่อกัน มีผู้ลงทะเบียนใช้งาน FireChat กว่า ๑ แสนคนภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง และมีข้อความสนทนากว่า ๘ แสนข้อความจากนั้นมา และมีผู้ใช้งานแอปนี้มากถึง ๓๓,๐๐๐ คนในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้น จากเหตุการณ์ปฏิวัติครั้งนี้ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการสร้างและแบ่งปันข้อมูลข่าวสารไปสู่กลุ่มคนจำนวนมาก ผู้คนที่มีความคิดเห็นเหมือนกันออกมารวมชุมนุมประท้วงนับแสนคน และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของฮ่องกง โดยเริ่มจากนักศึกษาเพียง ๑ คนกับสื่อสังคมออนไลน์

กรณีศึกษาที่ ๒ สื่อสังคมออนไลน์กับผลกระทบต่อรัฐบาล

เคลย์ เซอร์คีย์ (Clay Shirky) กล่าวในงาน TED๒๐๑๔ All-Stars ในหัวข้อ “How can social media impact the government?” แสดงให้เห็นว่าสื่อสังคมออนไลน์มีผลกระทบต่อรัฐบาลอย่างไร



เคลย์ เซอร์คีย์พูดถึงทั้งด้านที่ดีและด้านที่ไม่ดีของสื่อสังคมออนไลน์ ในส่วนของด้านที่ดี สื่อสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดียเป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่ถูกใช้ในการเผยแพร่เรื่องราวต่างๆ รวมถึงเรื่องราวทางการเมืองให้ผู้อื่นได้ทราบทั้งในวงแคบและวงกว้าง ตัวอย่างเช่นการจลาจลที่เมืองอิสตันบูล ประเทศตุรกี ปี ๒๕๕๖ ก่อนการประท้วงครั้งนี้จะเริ่มต้นขึ้นรัฐบาลได้เริ่มควบคุมสื่อดั้งเดิม (Traditional media) ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อแพร่ภาพกระจายเสียง ในวันที่ตำรวจตุรกีเริ่มยิงแก๊สน้ำตา ส่งผลให้ประชาชนชาวตุรกีต้องการจะเห็นข้อมูลหลักฐานที่เกิดขึ้น และดูเหมือนว่ารัฐบาลจะสามารถควบคุมสื่อได้ทั้งหมดแล้ว แต่ข่าวและพยานหลักฐานของการชุมนุมประท้วงที่สวนสาธารณะเกซียั้งคงแพร่กระจายออกไปทั้งในท้องถิ่น ในประเทศ และในต่างประเทศผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์อย่างเฟสบุ๊ก โดยชายคนหนึ่งและเพื่อนที่ได้ถ่ายภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสวนสาธารณะเกซียั้งจุดศูนย์กลางของการชุมนุมประท้วง ทำให้สังคม ได้รับรู้เรื่องเหตุการณ์การชุมนุมประท้วงที่เกิดขึ้นและเรื่องราวของประชาชนที่อยู่ประเทศตุรกีผ่านการแชร์ของเขาและบรรดาข้อมูลหลักฐานเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการต่อต้านรัฐบาลเพิ่มมากขึ้น ขยายวงมากขึ้น และกลายเป็นความท้าทายที่สำคัญที่สุดที่รัฐบาลเผชิญอยู่ในขณะนี้

ก่อนหน้านี้ มีการพูดถึงสื่อสังคมออนไลน์ว่าน่าจะไม่มีผลกระทบใดๆ กับทางการเมือง แต่แท้จริงแล้วสื่อสังคมออนไลน์ช่วยเชื่อมโยงผู้คน ความคิดกับพฤติกรรมของพวกเขา ซึ่งมีมิติทางการเมืองแฝงอยู่ การประท้วงในศตวรรษที่ ๒๑ เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากการใช้สื่อที่กลายเป็นเครื่องมือในการต่อต้านอำนาจรัฐ ซึ่งสามารถเห็นสิ่งนี้เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีกในประเทศอียิปต์ ตูนิเซีย ลิเบีย และยูเครน และตอนนี้เราอยู่ในโลกที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่ารัฐบาลเผด็จการไม่คำนึงถึงการแพร่กระจายของโซเชียลมีเดียในประเทศของพวกเขา

นอกจากนี้ เคลย์ เซอร์ ที่พูดถึงการคุกคามที่รุนแรงกว่าประชาธิปไตยซึ่งมีการก่อจลาจล คือประชาธิปไตยที่การจลาจลถูกสร้างขึ้นจาก กลุ่มคนที่กระตือรือร้นและวางแผนที่จะเข้าครอบครองการปกครอง ถ้าคนกลุ่มนี้ไม่อยู่ ประชาธิปไตยก็จะหยุดชะงัก และเปลี่ยนไปสู่การปกครองจากคนกลุ่มเดียวซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในประเทศไทย สิ่งที่เกิดขึ้นในประเทศไทยไม่กี่ปีก่อน กลุ่มคนเสื้อแดงได้ก่อจลาจลโดยส่วนมากเป็นคนชนบทและคนจากภาคเหนือ กลุ่มคนเสื้อแดงเข้ายึดตัวเมืองกรุงเทพมหานคร พวกเขาไม่เพียงนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่างๆ และยึดถนน พวกเขายังรู้ว่ารัฐบาลไทยจะทำการตัดระบบการสื่อสารของพวกเขา ดังนั้น พวกเขาจึงสร้างเครือข่ายไร้สายทางเลือกของตนเองภายในบริเวณที่ก่อจลาจลซึ่งได้ผล ต่อมากลุ่มคนเสื้อเหลืองได้เข้ายึดพื้นที่ถนนใจกลางกรุงเทพมหานคร พวกเขาสร้างเครือข่ายไร้สายของตนเอง นี่คือการครั้งแรกที่เราเห็นการใช้การต่อต้านอำนาจที่สมดุล มันไม่ใช่การจลาจลกับภาระหน้าที่ มันคือการจลาจลของฝ่ายที่ไม่ชอบอีกฝ่าย นี่เป็นครั้งแรกที่เราเห็นหลายฝ่ายใช้เทคนิคเดียวกัน คือกลุ่มคนที่แตกต่างกันใช้เครื่องมือสร้างความร่วมมือ ไม่ใช่เพียงแค่การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ของอำนาจ สถานการณ์ในประเทศไทยจึงเป็นเพียงการตกลงชั่วคราวเกี่ยวกับประชาธิปไตยระหว่างกลุ่มคนเสื้อแดงและเสื้อเหลือง สถานการณ์ที่เป็นเหมือนฝันร้ายซึ่งแต่ละกลุ่มสามารถทำให้อีกกลุ่มหยุดชะงักและประเทศตกอยู่ในสถานการณ์ที่น่าอึดอัด ดังนั้น สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือเรากำลังเข้าสู่โลกซึ่งยากมากขึ้นที่จะเป็นระบอบเผด็จการ แต่ก็ยากมากขึ้นที่จะเป็นประชาธิปไตยเช่นเดียวกัน



จากกรณีศึกษาจะเห็นได้ว่า สื่อสังคมออนไลน์ช่วยสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ใช้ได้อย่างมหาศาล ประชาชนสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริงกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ช่วยรวมตัวกลุ่มคนที่มีพื้นฐานความคิดเห็นหรือ ความสนใจในเรื่องที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันจนเป็นกลุ่มคนที่มีความเข้มแข็ง และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเห็นผล ทั้งการชุมนุมประท้วงเพื่อเรียกร้องประชาธิปไตย ในฮ่องกง การตรวจสอบการทุจริตคอร์รัปชัน การสร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ต่างๆ ฯลฯ นอกจากนั้นสื่อสังคมออนไลน์ยังเป็นช่องทางสำคัญในการเพิ่มการรับรู้ให้กับสังคมได้มากยิ่งขึ้น การปิดกั้นสื่อทั้งวิทยุ โทรทัศน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ทางภาครัฐไม่สามารถจำกัดการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชนได้เช่นในอดีตอีกต่อไป



ในขณะที่เดียวกันสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นสื่อที่สามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ในวงกว้างก็สามารถถูกใช้เป็นเครื่องมือในการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว ทักษะเสียดสีชิงชัง (Hate speech) และข้อมูลที่เป็นเท็จได้ นอกจากนั้นการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในกลุ่มเครือข่ายเพื่อนและคนที่คุ้นเคยกัน หรือมีความเชื่อ ความคิดเห็นคล้ายๆ กัน อาจนำไปสู่การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านเดียว ทำให้เกิดความเชื่อในแง่มุมนั้นๆ บางกลุ่มที่คิดต่างอาจจะไม่กล้าแสดงความคิดเห็นที่ขัดต่อคนหมู่มาก ทำให้เราคิดว่านี่คือความคิดของคนส่วนใหญ่ที่ไปในทางเดียวกัน ซึ่งอาจถูกนำไปใช้ชี้นำทางความคิดในทางการเมือง กลุ่มผู้นำการชุมนุมในหลายประเทศใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแสดงท่าทีทางการเมือง ปลุกเร้า และระดมมวลชนให้ออกมาร่วมชุมนุมเรียกร้องให้ภาครัฐปฏิบัติตามความต้องการของกลุ่ม ซึ่งอาจทำให้ประชาธิปไตยที่คนในประเทศหวังไว้ อาจจะเป็นเพียงประชาธิปไตยของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่ใช้อำนาจสื่อที่มีอยู่ในการชี้นำความคิด ปลุกเร้า ปลุกระดมประชาชนขึ้นมาต่อสู้กับรัฐบาล และเมื่อมีความคิดเห็นทางการเมืองที่แตกต่างกัน ต่างฝ่ายต่างรวมกลุ่มทางการเมือง เช่น กลุ่มคนเสื้อเหลืองและเสื้อแดงในประเทศไทย โดยใช้ประโยชน์จากสื่อสังคมออนไลน์ในการปลุกระดมมวลชนขึ้นต่อต้านรัฐบาล และนำไปสู่ความแตกแยกภายในประเทศขึ้น

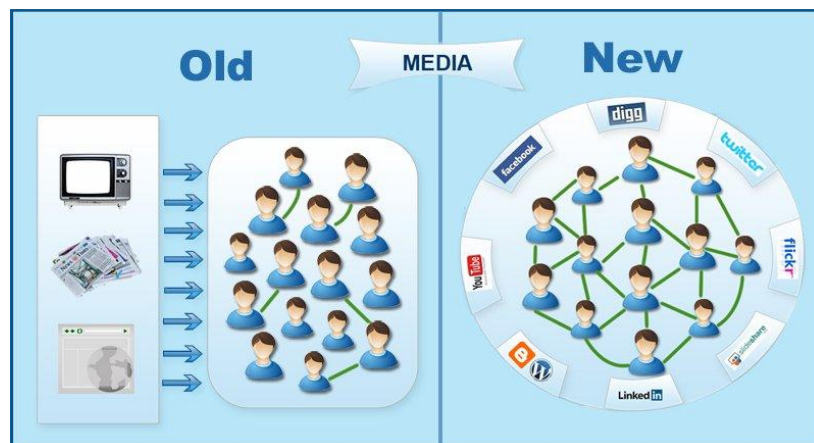
จากที่กล่าวมาข้างต้น สื่อสังคมออนไลน์มีทั้งคุณและโทษ ผู้ที่ใช้สื่อหรือผู้ส่งสารจึงควรระมัดระวังในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างรอบคอบ รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อมูลต่างๆ ก่อนสื่อสารกับผู้รับสาร ส่วนประชาชนผู้รับสารต้องรู้เท่าทันสื่อ ควรรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากแหล่งที่มาที่แตกต่างและหลากหลายมิใช่รับข้อมูลข่าวสารจากกลุ่มหรือบุคคลที่มีความคิดความสนใจเช่นเดียวกับตนเอง เท่านั้น แล้วนำมาพิจารณาไตร่ตรองถึงข้อเท็จจริงและความถูกต้องเที่ยงตรงของข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นอย่างรอบคอบ

การส่งผ่านข้อมูลด้านสื่อสารมวลชนให้ประชาชนได้ติดตามและรับทราบข่าวสารวงกว้างในอดีตนำเสนอในรูปแบบ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ และโทรทัศน์ โดยเป็นการสื่อสารทางเดียวโดยที่ประชาชนไม่สามารถแสดงความคิดเห็นหรือตอบโต้ต่อข่าวสารที่ได้รับ และใช้เวลานานในการส่งข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนได้รับทราบส่งผลให้ประชาชนไม่สามารถทราบผลกระทบหรือเตรียมตัวได้เท่าทันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต่อมาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้พัฒนาขึ้น ส่งผล ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในกิจการวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ พร้อมทั้งเกิดความเปลี่ยนแปลงต่อวงการสื่อสารมวลชนอย่างฉับพลัน (Disruptive) ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีดังกล่าว ทำให้การสื่อสารมีความทันสมัย ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นหรือตอบโต้ต่อข่าวสารที่ได้รับ และรับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างทันทั่วถึง โดยสื่อที่นิยมใช้แพร่หลายในปัจจุบันได้แก่ Facebook YouTube Twitter หรือ Social Media หรือช่องทางอื่น ๆ ตามแต่ที่ประชาชนให้ความสนใจ

จากข้างต้นจะเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผลให้กิจการวิทยุกระจายเสียง และ วิทยุโทรทัศน์ได้แบ่งสื่อออกเป็น ๒ ประเภทตามลักษณะการใช้สื่อเพื่อส่งผ่านข้อมูลด้านสื่อสารมวลชน ได้แก่

๑) **สื่อเก่า (Old Media)** คือ การส่งข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งสารได้เพียงอย่างเดียว ประชาชนไม่สามารถแสดงความเห็นหรือตอบโต้ต่อข่าวสารที่ได้รับได้ เช่น สื่อทา ง หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ และ โทรทัศน์ ทั้งนี้ ประชาชนไม่สามารถกำหนดเวลาหรือเลือกรับชมเนื้อหาได้ โดยเฉพาะสื่อโทรทัศน์

๒) **สื่อใหม่ (New Media)** คือ การส่งข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งสารและผู้รับสาร โดยทั้งสองฝ่ายต่างเป็นผู้รับและส่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างทันท่วง ที่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นอกจากนั้น การรับ – ส่งข้อมูลข่าวสารของสื่อใหม่ทำได้หลายช่องทาง มีประสิทธิภาพ รวดเร็วทันเหตุการณ์ ต้นทุนต่ำ และ ประชาชนสามารถเลือกเวลา และเนื้อหาที่ตนเองสนใจได้อย่างหลากหลายจากทั่วโลก



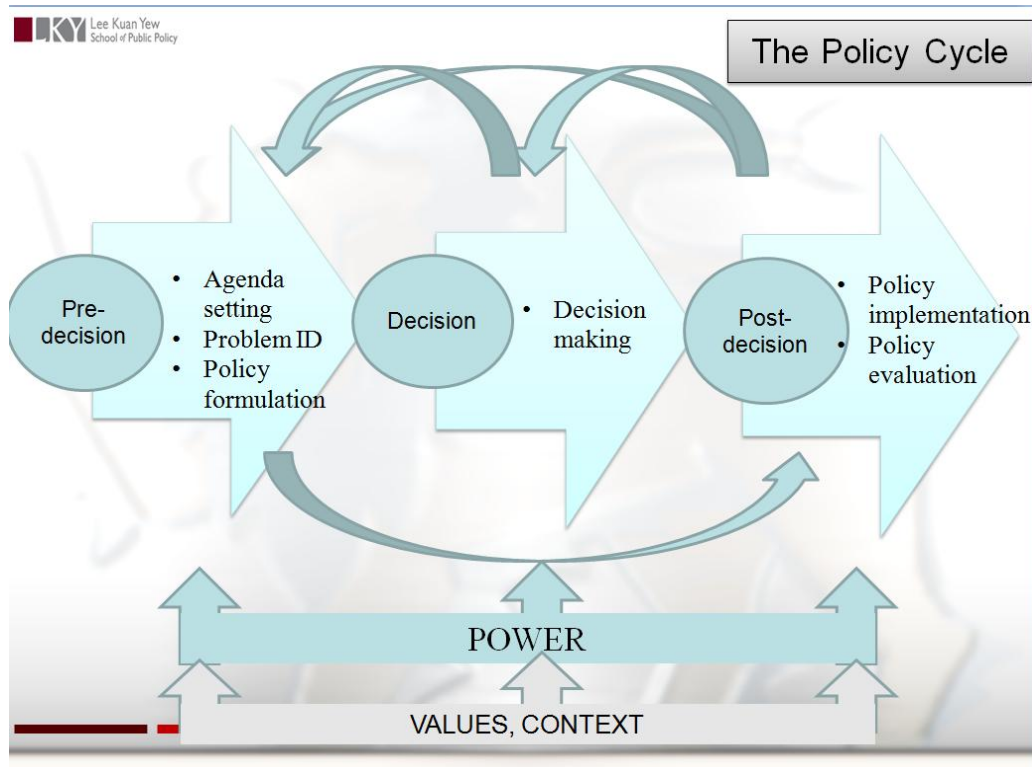
แนวทางการกำหนดนโยบายและการกำกับดูแลสื่อใหม่ (New Media Policy Design and Regulation)

การกำหนดนโยบายและการกำกับดูแลสื่อใหม่ (New Media) ควรคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดจาก สื่อใหม่ (New Media) ทั้งนี้วิเคราะห์ได้จากแนวคิดพื้นฐานด้านการกำหนดนโยบาย (Fundamentals of Policy Design) การกำหนดปัญหาที่จะเกิดขึ้น (Problem Identification) การระบุพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อควบคุมหรือจัดการ (Identifying Behaviors to Manipulate) การกำหนดนโยบาย (Policy Formulation) และ Gamification

๑. แนวคิดพื้นฐานด้านการกำหนดนโยบาย (Fundamentals of Policy Design)

แนวคิดพื้นฐานด้านการออกแบบนโยบาย ได้กำหนดขั้นตอนของการกำหนดนโยบายตาม ภาพ ด้านล่าง ซึ่งการกำหนดนโยบาย ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายต้องพิจารณาจากค่านิยมหรือบริบทของคน ในสังคม โดยในขั้นตอนก่อนตัดสินใจ กำหนดนโยบาย (Pre-decision) ต้องกำหนดประเด็น กำหนดสภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้น และกำหนดร่างนโยบาย ต่อมาในขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision) คือ การลงความเห็น ตัดสินใจ และสุดท้ายขั้นตอนหลังจากตัดสินใจ (Post-decision) คือ การบังคับใช้นโยบายที่ได้จัดทำขึ้น และ การประเมินนโยบายดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม การจัดทำนโยบายตาม The Policy Cycle ตามภาพด้านล่าง นั้นจะประสบความสำเร็จมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับผู้มีอำนาจในการกำหนดและบังคับใช้นโยบายคือปัจจัยสำคัญโดยเฉพาะความสามารถในการระบุสภาพปัญหาจากค่านิยมหรือบริบทของคนในสังคม หากนโยบายที่กำหนดและบังคับใช้ตอบสนองสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคม นโยบายที่ออกดังกล่าวถือว่าประสบความสำเร็จ



การกำหนดปัญหาที่จะเกิดขึ้น (Problem Identification)

ตามที่ได้กล่าวข้างต้น การกำหนดสภาพปัญหาตรงกับข้อเท็จจริงตามบริบทที่เกิดขึ้นในสังคม หรือตามค่านิยมของคนในสังคม มีส่วนสำคัญที่ส่งผลก่อให้เกิดปัญหาได้รับการแก้ไข การพิจารณากำหนดสภาพปัญหานั้นควรพิจารณาจากสาเหตุของปัญหาและผลที่เกิดขึ้น ซึ่งแนวทางการกำหนดสภาพปัญหา มีดังนี้

- การรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- ข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้จาก
 - การสำรวจ
 - การจัดประชุมรับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Focus Group)
 - การเปิดรับฟังความเห็น อาจเป็นช่องทาง website หรือ ไปรษณีย์

การระบุพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อควบคุมหรือจัดการ (Identifying Behaviors to Manipulate)

ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย (Policy Formulation Process)

การกำหนดนโยบาย คือ ขั้นตอนการออกแบบการแทรกแซงเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา ทั้งนี้ ความมีประสิทธิภาพในการออกนโยบายแทรกแซงเพื่อก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้จาก ประชาชนหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าใจดำเนินการนโยบายได้ง่าย และพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาลดน้อยลง ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้กำหนดนโยบายและดำเนินนโยบายของภาครัฐให้สัมฤทธิ์ผลมีเครื่องมือที่เรียกว่า “NATO” ซึ่งประกอบด้วย

■ การเข้าถึง (Nodality)

○ คือ การให้ข้อมูลแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ซึ่งอาจดำเนินการโดยการรณรงค์ให้ประชาชนทราบนโยบายอย่างทั่วถึง เช่น โครงการ Prompt Pay ของรัฐบาลไทยที่ได้ดำเนินการออกสื่อประชาสัมพันธ์อย่างแพร่หลาย และมีโครงการให้รางวัลแก่ประชาชนที่ Download Application ทั้งนี้ การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบต้องมีความชัดเจน และมีมาตรฐานกลางสำหรับการใช้เครื่องมือในการกำหนดนโยบาย

การออกนโยบายการเข้าถึง (Nodality) มีความต่อเนื่องในการดำเนินนโยบายต่อเนื่องได้ค่อนข้างน้อย ใช้งบประมาณน้อยและได้ผลลัพธ์ที่ไม่แน่ชัด

■ อำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย (Authority)

○ คือ การใช้ อำนาจในทางกฎหมายการสั่งห้ามหรือการอนุญาตให้ประชาชนดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ การใช้อำนาจทางกฎหมายออกนโยบายสั่งห้ามประชาชน อาจเป็นการสั่งห้ามทั้งหมด การสั่งห้ามโดยมีเงื่อนไขยกเว้น หรือการสั่งห้ามโดยการอนุญาต ซึ่งการดำเนินนโยบายหน่วยงานรัฐต้องประกาศแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบอย่างชัดเจน

การใช้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย (Authority) เป็นเครื่องมือในการออกนโยบายจะมีประสิทธิภาพในสถานการณ์วิกฤติ แต่การใช้อำนาจตามกฎหมายในการสั่งห้ามดังกล่าวเป็นการยากที่จะแก้ไข และจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบการใช้อำนาจดังกล่าว

■ การสร้างแรงจูงใจ (Treasure)

○ คือ สิ่งที่เป็นแรงจูงใจให้ประชาชนดำเนินการตามนโยบาย หรือสิ่งกระตุ้นให้ประชาชนเพิกเฉยต่อนโยบาย เช่น การให้เงินอุดหนุน หรือยกมาตรการแทรกแซง การสร้างแรงจูงใจด้านภาษี เช่น มาตรการส่งเสริมการลงทุนของต่างชาติ ที่รัฐบาลไทยให้สิทธิพิเศษแก่ชาวต่างชาติที่เข้ามาลงทุนด้านเทคโนโลยีในประเทศไทย หรือการได้รับสิทธิลดหย่อนทางภาษีกรณีที่ตั้งโรงงานในเขตอุตสาหกรรมที่รัฐบาลได้กำหนด หรือการเพิ่มภาษีเหล้า บุหรี่ และน้ำตาล โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้ประชาชนงดการบริโภค

การสร้างแรงจูงใจ (Treasure) เป็นเครื่องมือที่สามารถปรับเปลี่ยนนโยบายได้ตามสถานการณ์การ แต่การออกนโยบายด้วยวิธีดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรมากและผลลัพธ์ที่เห็นผลชัดเจนมีน้อย

■ องค์กร (Organization)

○ คือ การกำหนดให้มีองค์กร หรือหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรมหาชน หรือการเป็นรัฐวิสาหกิจของรัฐบาล เช่น บริษัท ทีโอ อที จำกัด (มหาชน และ บริษัท ท กสท จำกัด (มหาชน) หรืออาจเป็นองค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ เช่น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นต้น การจัดตั้งองค์กรดังกล่าวมีเป้าประสงค์เพื่อให้องค์กรที่จัดตั้งดังกล่าวดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่รัฐบาลกำหนดไว้

องค์กร (Organization) เป็นเครื่องมือที่รัฐบาลใช้มากที่สุดในการควบคุมหรือดำเนินการให้องค์กรที่จัดตั้งดำเนินการออกนโยบายให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าประสงค์ของรัฐบาล ซึ่งการออกนโยบายจากองค์กรเหล่านี้ภาพรวมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ไม่มีประสิทธิภาพ

Gamification

เกมมิฟิเคชัน (Gamification) คือ การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนดำเนินการตามนโยบายของประชาชน โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในนโยบายที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน อันจะทำให้ประชาชนดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา เช่น ประเทศสิงคโปร์ออกนโยบายให้ประชาชนรักษาสุขภาพโดยการให้รางวัลเป็นเงินแก่ประชาชนที่ใช้อุปกรณ์ นับก้าวและเดินได้วันละหนึ่งหมื่นก้าว เป็นต้น

นโยบายการสื่อสารและการหลอมรวมสื่อ (Policy Communication and Engagement)

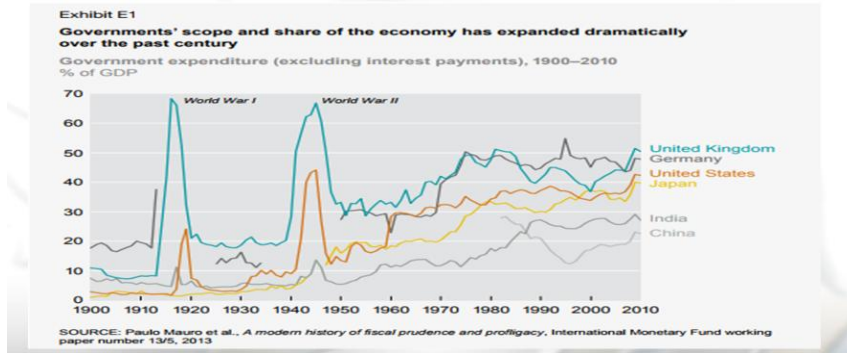
ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพัฒนาพัฒนาและก่อให้เกิดสื่อเก่า (Old Media) และสื่อใหม่ (New Media) โดยเฉพาะสื่อใหม่ (New Media) เกิดจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอย่างชัดเจนส่งผลให้มีช่องทางในการส่งผ่านสื่อทั้งทาง โทรศัพท์และวิทยุที่เปลี่ยนรูปแบบเป็นระบบดิจิทัล ซึ่งสามารถแพร่ภาพแพร่เสียงและออกอากาศได้หลายช่องทาง ทั้งประชาชนสามารถเลือกรับชมได้หลากหลายอุปกรณ์และสามารถเลือกเวลาในการรับชมได้

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดังกล่าว เป็นช่องทางที่สำคัญที่หน่วยงานรัฐ หรือองค์กรของรัฐควรใช้เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารให้ประชาชนได้รับทราบ และใช้เป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และประชาชน เช่น การรับฟังความคิดเห็นสาธารณะที่ถ่ายทอดสดผ่านทาง Facebook Live หรือ YouTube หรือผ่านหน้าเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐ หรือการรับฟังความคิดเห็น หรือรับข้อร้องเรียนจากประชาชนไปยังหน่วยงานรัฐผ่านทางเว็บไซต์ หรือ Application เป็นต้น ซึ่งการเผยแพร่ข่าวสารและการใช้สื่อใหม่ (New Media) เป็นช่องทางในการติดต่อระหว่างประชาชนก่อให้เกิดผลดีหลายประการ เป็นต้นว่า

- เป็นการปรับปรุงผลผลิตการทำงาน โดยใช้ต้นทุนน้อย
- เป็นช่องทางรับเรื่องร้องเรียน หรือสำรวจความพึงพอใจของประชาชน ซึ่งในส่วนนี้ วิทยาการได้ให้ความเห็นว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ทำแบบ สำรวจความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อรัฐบาลได้ดีในระดับต้น ๆ ของโลก
- การใช้สื่อใหม่ (New Media) ในการติดต่อสื่อสารกับประชาชนส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐและประชาชนมีความเข้าใจภาพรวมที่ตรงขึ้นมากขึ้น
- เป็นการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- เป็นการปรับปรุงผลกระทบที่เกิดจากนโยบายของภาครัฐได้อย่างทันการณ
- เป็นการทำให้ประชาชนสนใจนโยบายมากขึ้น เนื่องจากประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นต่อนโยบายของภาครัฐได้

นอกจากนี้การพัฒนาเทคโนโลยีก่อให้เกิดการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ นับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ ๒ จากสภาพเศรษฐกิจที่ถดถอย จนถึงปัจจุบันเศรษฐกิจได้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดย ตามภาพ ด้านล่างได้แสดงถึงความเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศจีน อินเดีย ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร โดยปัจจุบันสิ่งที่กระตุ้นให้เศรษฐกิจมีเติบโตอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุดในโลก ได้แก่ ธุรกิจ E-Commerce ซึ่งรายใหญ่ของโลกได้แก่ Google Apple Facebook และ Amazon หรือที่เรียกว่า GAFA โดยบริษัททั้งสี่รายดังกล่าวมีส่วนแบ่งตลาดในโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในส่วนของทางเอเชียได้แต่ Alibaba

The growing economic role of government



สำหรับการสร้างผลผลิตของหน่วยงานรัฐโดยการใช้เทคโนโลยีในการประชาสัมพันธ์ในปัจจุบัน ได้แก่ การทำเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐให้มีความทันสมัย ตอบสนองการใช้งานของประชาชน และง่ายต่อการหาข้อมูล เช่น รัฐอาร์คันซอ ซึ่งเป็นรัฐทางตอนใต้ของทางประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทำเว็บไซต์ของรัฐ (<https://www.arkansas.com>) ที่ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลของประชาชน มีความน่าใจ และดึงดูดให้ประชาชนเข้าใช้บริการ เป็นต้น หรือหน่วยงานบางรัฐบางแห่งได้ใช้เทคโนโลยีมาพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น การยื่นภาษีทางช่องทาง online ประชาชนสามารถกรอกข้อมูลทางเว็บไซต์ ส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ E-Paper และได้รับเงินภาษีคืนผ่านทาง Digital Transfer Money โดยที่ประชาชนไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง หรือการสำรวจความพึงพอใจของหน่วยงานภาครัฐโดยให้ประชาชนกดให้คะแนนความพึงพอใจการทำงานของเจ้าหน้าที่ผ่านทางระบบ Touch Screen เมื่อได้รับบริการจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวจะนำข้อมูลที่ได้ไปประมวลผลและปรับปรุงการให้บริการของเจ้าหน้าที่ อย่างไรก็ตาม แม้ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐหลายแห่งได้ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานโดยสื่อผ่านช่องทางออนไลน์ หรือผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แต่ปัญหาที่พบได้มากเกือบทั่วโลกคือ หน่วยงานรัฐแต่ละแห่งไม่มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน หรือแบ่งปันข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากความไม่ชัดเจนของกฎหมายในเรื่องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล และอีกส่วนหนึ่งเกิดจากข้อกฎหมายเฉพาะที่ใช้ภายในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งการไม่ใช้ข้อมูลร่วมกันดังกล่าวส่งผลให้การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานไม่สอดคล้องกัน หรืออาจมีการดำเนินนโยบายหรือโครงการที่ซ้ำซ้อนกัน

Collaborative Governance in the Digital Era

Collaborative Governance คือการอภิบาลแบบมีส่วนร่วม โดยให้มีการร่วมมือขององค์กรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในลักษณะที่เป็นแนวนอนเพื่อแก้ปัญหาที่เป็นปัญหาร่วมกันซึ่งจะช่วยให้ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ในที่สุด

Know paradigms of governance

ในยุคดิจิทัล การบริหารภาครัฐจะเปลี่ยนแปลงไป โดยมีการคิดวิเคราะห์ ออกแบบที่เหมาะสม โดยใช้ Social Media, On-line หรือออกแบบ application ต่างๆมากขึ้น ทั้งนี้จะเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับภาครัฐมากขึ้น

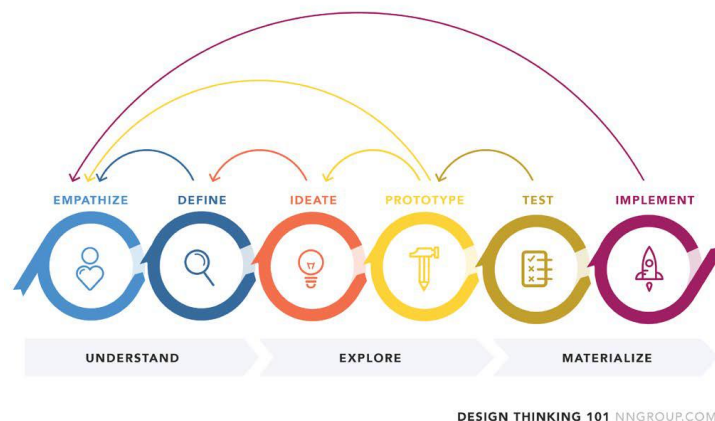
บทบาทของภาครัฐจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้ปกครองมาเป็นผู้ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกมากขึ้น และจะต้องก้าวตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ทัน เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะก้าวล้ำหน้าและนำเทคโนโลยีต่างๆมาใช้เร็วกว่าภาครัฐ ภาครัฐจะต้องปรับมาตรฐานการทำงานให้ดีขึ้นและให้ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มมีรายได้น้อย ด้อยโอกาสให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมถึงระดับประเทศและต่างประเทศ แต่ภาครัฐยังเป็นผู้คุมกฎเกณฑ์ต่างๆและสามารถนำกฎหมายมาบังคับใช้โดยให้ภาคเอกชนกำกับดูแลตนเอง ภาครัฐต้องใช้หลัก Decision Making Process โดยลดลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจ มีความโปร่งใส มีการทำงานที่สามารถตอบสนองได้ทันทีกับทุกกลุ่ม

บุคลากรในภาครัฐต้องมีความรู้และต้องยกระดับความรู้ ความสามารถให้เท่าทันนักวิชาการและผู้ประกอบการ ทั้งนี้เทคโนโลยี ความรู้ใหม่ๆจะต้องอยู่ที่คนของรัฐ บุคลากรโดยเฉพาะหัวหน้าส่วนราชการสามารถปรึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ได้ระหว่างกัน เช่นในระดับเมืองกับ เมือง เพราะจะแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและเร็วขึ้น ควรคำนึงถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นมากกว่าระเบียบ กฎเกณฑ์ เช่นถ้าแก้ไขไม่ได้ให้พิจารณาแก้ไขกฎระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อให้เป้าหมายไปถึงโดยให้ยึดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ภาครัฐต้องดำเนินการตามค่านิยมที่สำคัญและต้องให้ความรู้ สร้างจิตสำนึกให้บุคลากรเกี่ยวกับค่านิยมที่เลือกมา

Know the concept of design thinking

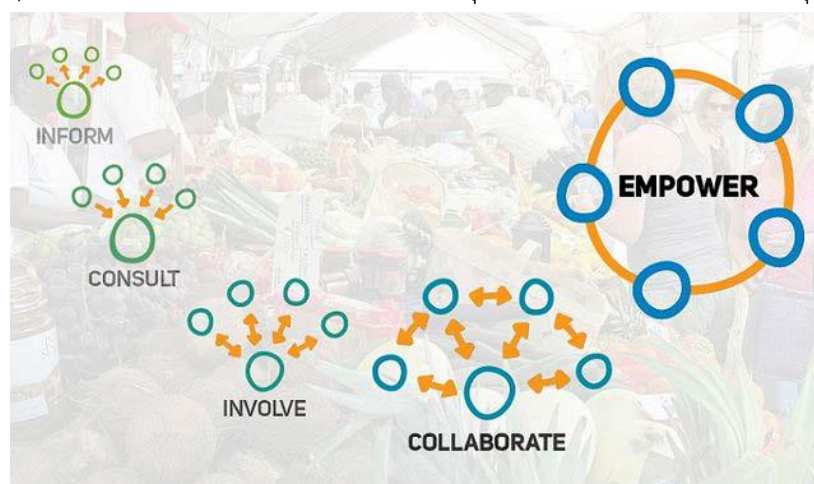
การออกแบบทางความคิดขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์ การออกแบบนโยบายไม่มีรูปแบบที่ตายตัวหรือแบบฟอร์ม ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานคือใคร ผู้ที่จะได้ประโยชน์และผลกระทบคือใครบ้าง อย่างไร

กระบวนการ Design Thinking ประกอบด้วย



Know a framework for public participation

ทุกคนสามารถเป็นนักออกแบบได้แต่ต้องมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน มีการระบุกลุ่มที่จะเข้าร่วม



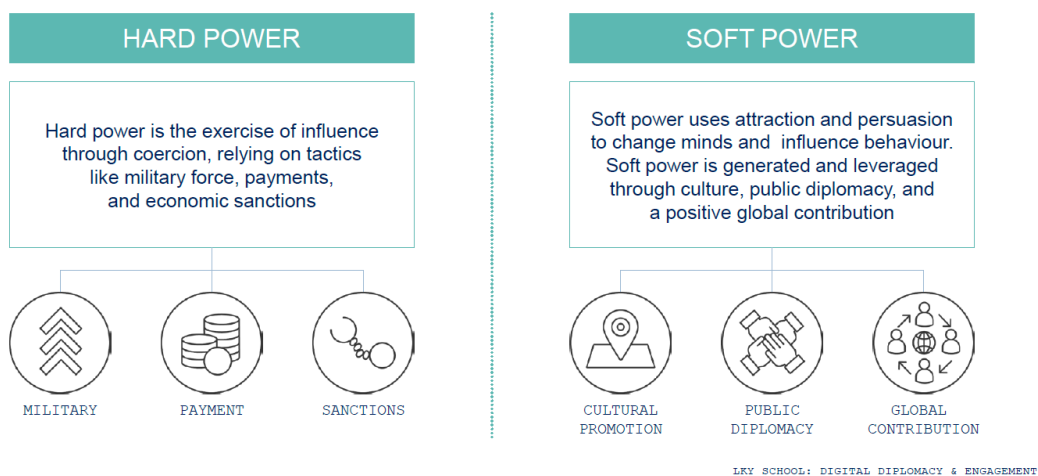
Practice designing participation process

การนำระบบ On-line มาช่วยในการออกแบบจะช่วยให้เราได้ข้อมูลเพื่อมาประกอบการออกแบบได้แม่นยำ และใกล้เคียงความเป็นจริง นอกจากนี้ยังมีการใช้การรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ การทำ poll แบบมีข้อมูล

Soft Power and Communications

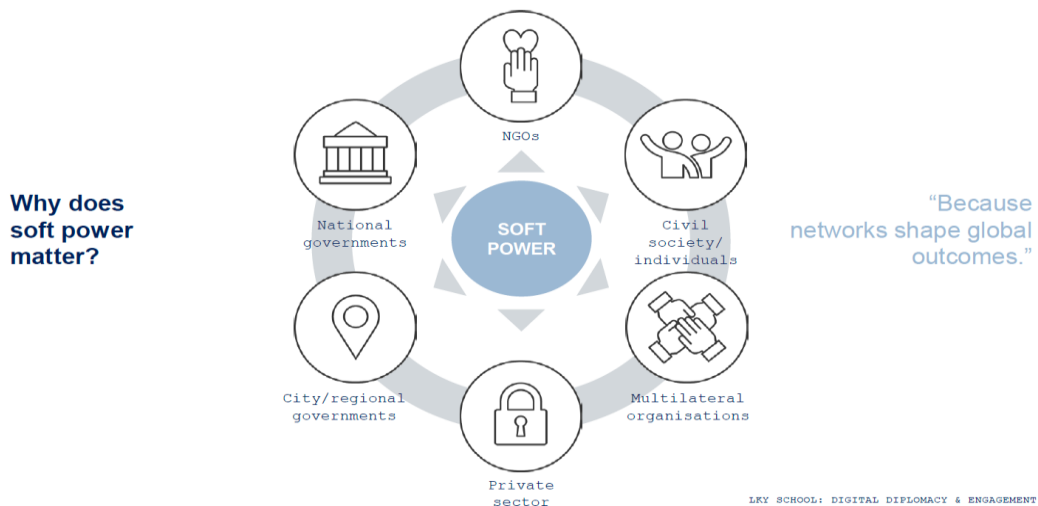
Hard Power และ Soft Power เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายระหว่างประเทศ ในรูปแบบหนึ่ง ซึ่ง Hard Power เป็นรูปแบบวิธีการของการใช้อำนาจ โดย การใช้กลวิธีต่างๆ ในการบังคับให้ประเทศอื่นๆ ต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของประเทศตน เช่น การใช้กำลังทหาร (Military Force) การให้เงิน (Payments) และการใช้มาตรการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจ (Economic Sanctions) เป็นต้น ซึ่งเป็นวิธีการที่ตรงข้ามกับ Soft Power ที่เป็นรูปแบบของ การดึงดูดและ การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางความคิด และอิทธิพลเชิงพฤติกรรม ต่อความคิดของผู้คนในสังคมและประชาชนในป ระเทศต่างๆ โดยเน้นไปที่ การส่งเสริมทางด้านวัฒนธรรม (Cultural Promotion) การทูตสาธารณะ (Public Diplomacy) และการให้เงินสนับสนุนช่วยเหลือประเทศต่างๆ (Global Contribution)

ภาพ Hard Power vs. Soft Power



โดย Soft Power ถือได้ว่าเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญ เนื่องจากว่าในปัจจุบัน การทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายเป็นตัวสร้างผลลัพธ์ทั่วโลกซึ่งทุกภาคส่วนจะมีความเชื่อมโยงความร่วมมือซึ่งกันและกัน เช่น องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร (Non-profit Organization) การมีส่วนร่วมของพลเมือง/ปัจเจกชน องค์กรพหุภาคี ภาคเอกชน รัฐบาลระดับภูมิภาค/เมือง และรัฐบาลแห่งชาติ ดังภาพที่ปรากฏ

ภาพเครือข่าย Soft Power



แนวโน้มหลักสำหรับการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อ นโยบายการเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวแรงที่สำคัญของการปรับความสมดุลของโลกในด้านเศรษฐกิจ การเมือง การทหาร และการใช้ Soft Power ซึ่งประกอบไปด้วย

๑. ความไม่แน่นอนของภูมิศาสตร์การเมือง (Geopolitical Volatility) ตัวอย่างเช่น การประท้วงต่อการเป็นสมาชิกภาพสหภาพยุโรป (Brexit) & อเมริกาต้องมาก่อนเป็นอันดับแรก (America First) การตั้งคำถามเกี่ยวกับพันธมิตรเก่า (Questioning of Old Alliances) และการยกระดับพลวัตระหว่างสหรัฐ-จีน เป็นต้น

๒. การกระจายอำนาจโดยการถ่ายโอนทางอำนาจ (Devolving Power) ตัวอย่างเช่น การยกระดับอำนาจจากประเทศฝั่งตะวันตกสู่ตะวันออก การถ่ายโอนอำนาจไปยังผู้มีอำนาจที่ไม่ใช่รัฐ และนโยบายทางการทูตในรูปแบบใหม่ เป็นต้น

๓. การปฏิวัติด้วยดิจิทัล (Digital Revolution) ตัวอย่างเช่น ความโปร่งใส ปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การทูตในรูปแบบดิจิทัล และแพลตฟอร์มต่างๆ สำหรับการเคลื่อนไหว เพื่อให้บรรลุผลทางการเมือง

ทั้งนี้ ขอบข่ายของ Soft Power ๓๐ เป็นการรวมกันของข้อมูลด้าน Objective Data (ประกอบไปด้วยรัฐบาล ดิจิทัล วัฒนธรรม การประกอบกิจการ การมีส่วนร่วม และการศึกษา) ด้วยสัดส่วน ๗๐% และ Subjective Data (ประกอบไปด้วยอาหาร ผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยี ความเป็นมิตร วัฒนธรรม สินค้าฟุ่มเฟือย นโยบายต่างประเทศ และความเป็นอยู่) ด้วยสัดส่วน ๓๐% เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประเมินผลและเปรียบเทียบกับการใช้อำนาจของรัฐ

ผลลัพธ์ของการสำรวจ Soft Power ที่สำคัญในปี ๒๐๑๗ พบว่า ๑) หลายประเทศในยุโรปอยู่ในการจัดอันดับที่ดีขึ้น ๒) อเมริกาต้องมาก่อนเป็นอันดับแรก หรืออเมริกาผู้โดดเดี่ยว ตามนโยบายต่างประเทศของประธานาธิบดีทรัมป์ ๓) ประเทศในเอเชียกำลังแข็งแกร่งเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น ญี่ปุ่นและจีน ๔) ผู้นำหน้าใหม่สามารถสร้างผลกระทบที่สำคัญต่อประเทศต่างๆ ได้ และ ๕) ผู้คนรู้สึกแง่ลบต่อผู้อื่นมากขึ้น โดยทัศนคติเชิงบวกที่มีต่อประเทศต่างๆ มีแนวโน้มที่ลดลงไปเรื่อยๆ นับแต่ปี ๒๐๑๖

สำหรับประเทศไทย พบว่า ภาพรวมของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ ๓๗ ซึ่งเป็นอันดับที่สูงที่สุดเป็นอันดับ ๒ ของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รองจากประเทศสิงคโปร์ (ที่อยู่ในอันดับที่ ๒๐) โดยประสิทธิภาพที่ดีที่สุดใน ๓ อันดับแรกของประเทศไทย คือ การสำรวจความคิดเห็น การประกอบ กิจการ และการศึกษา โดยสิ่งที่ชาวต่างประเทศรับรู้ถึงความเป็นประเทศไทย คือ เรื่องของความเป็นมิตรของผู้คน และอาหาร

การทูตผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Diplomacy)

ในอดีตการสื่อสารทางการทูตในต่างประเทศจำกัดเฉพาะกลุ่มคนบางกลุ่มเท่านั้นเนื่องจากข้อจำกัดทางการส่งข่าวสารข้อมูล แต่ในปัจจุบันเมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้ามากขึ้นทำให้การส่งและรับข้อมูลข่าวสารจากสถานทูตทั่วถึงและครอบคลุมมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น

- การแจ้งข้อมูลข่าวสาร สามารถทำได้ง่าย ๆ ผ่านโซเชียลมีเดีย ไม่ว่าจะเป็น เฟซบุ๊ก และทวิตเตอร์ ยกตัวอย่างเช่น สถานทูตเนเธอร์แลนด์ที่ใช้เฟซบุ๊กเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญไปยังชาวเนเธอร์แลนด์ที่อยู่ในสหรัฐอเมริกา ให้สามารถรับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ตลอดเวลา
- การสอบถามความเห็นผ่านการทดสอบถึงกระแสบริบทต่างๆ เป็นวิธีการสอบถามความคิดเห็นถึงกรณีที่เป็นจุดสนใจของผู้คนในสังคม ไม่ว่าจะเป็นสื่อด้วยภาพหรือข้อความที่สร้างความสงสัยและน่าสนใจเพื่อให้เกิดการ แสดงความคิดเห็น ดังเช่นที่สถานทูตรัสเซียใช้ภาพกองทัพรถถังเด็กเล่นเสมือนว่าเป็นกองทัพจริงที่กำลังบุกไปยังยูเครนเพื่อสร้างความน่าสนใจในการรับข่าวสารและตอบสนองต่อข้อมูล
- การใช้เป็นสื่อกลางในความร่วมมือทางการทูตระหว่างประเทศ เป็นการใช้โซเชียล มีเดียเพื่อแสดงทัศนคติและความเห็นร่วมกันในเรื่องต่างๆ ตัวอย่างเช่น การใช้ Medium ซึ่งเป็นบล็อกสำหรับเขียนและแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างสถานทูตต่างๆ รวมทั้งการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งจากต่างประเทศก็สามารถทำได้แล้วในยุคดิจิทัลปัจจุบัน

ปริมาณการใช้โซเชียลมีเดียในปัจจุบัน (Internal & Social Media Usage)

นับตั้งแต่การเข้ามาของสื่อยุคดิจิทัล ประชาชนก็ได้รู้จักกับโซเชียลมีเดียต่างๆ มากมายและใช้กันอย่างแพร่หลายจนเป็นที่นิยมในการรับและส่งข่าวสารในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปการใช้งานในสื่อที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับต้นๆ ในปัจจุบันได้ดังนี้

- เฟซบุ๊กมีผู้ใช้ ๑.๘๗ พันล้านยูสเซอร์ต่อเดือน โดยร้อยละ ๗๐ เป็นการใช้งานผ่านระบบมือถือ
- ทวิตเตอร์มีผู้ใช้งานกว่า ๓๑๗ ล้านในทุกๆ เดือน โดยร้อยละ ๘๐ เป็นการใช้งานผ่านระบบมือถือ
- อินสตาแกรม (Instagram) มีผู้ใช้งาน ๖๐๐ ล้านยูสเซอร์ต่อเดือน
- สแนปแชต (Snapchat) มีคนใช้งาน ๓๐๐ ล้านคนในทุกเดือน
- ลิงค์อิน (LinkedIn) มีผู้ใช้ ๑๐๐ ล้านยูสเซอร์ต่อเดือน

สำหรับประเทศไทยก็ได้รับอิทธิพลจากการใช้อินเตอร์เน็ตเช่นกัน โดยจากประชากร ๖๘ ล้านคน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกว่า ๔๖ ล้านคนและทั้งหมดนี้ใช้โซเชียลมีเดียทั้งสิ้น โดยที่ ๔๒ ล้านคนมาจากการใช้งานผ่านมือถือ และจะสังเกตได้ว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีแนวโน้มการใช้งานบนมือถือมากกว่าการใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต โดยคนไทยกว่า ๘๕ เปอร์เซ็นต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตทุกวัน และมีเพียง ๐.๕ เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่ใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า ๑ ครั้งต่อเดือน

โดยแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมในการสื่อสารแบบส่วนตัวมากที่สุดคือ ไลน์ แพลตฟอร์มกึ่งสาธารณะคือเฟซบุ๊ก และยูทูบซึ่งเป็นสื่อสาธารณะที่ได้รับความนิยมมากที่สุด

การสอดส่องดูแลสื่อโซเชียลมีเดีย (Monitoring social media)

TweetDeck เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบและดูแลการโพสต์ข้อความต่างๆผ่านทวีตเตอร์ โดยสามารถระบุหัวข้อที่ต้องการให้แสดงได้

Hootsuite เป็นเครื่องมือในการดูแลที่รองรับหลายแพลตฟอร์มไม่ว่าจะเป็นเฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ลิงคอิน ยูทูบ และอื่นๆที่ได้รับความนิยม โดยมีทั้งแบบฟรีและเสียเงินเพื่อให้ได้ใช้ฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น

Radian6 เป็นเครื่องมือที่สามารถแสดงสถิติการใช้งานของโซเชียลมีเดียได้ตามที่ต้องการ ซึ่งซับซ้อน และละเอียดมากกว่า TweetDeck และ Hootsuite

โดยกลยุทธ์สำคัญในการใช้งานคือ การเลือกช่องทางและกำหนดวัตถุประสงค์ให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ข้อความที่ดึงดูดและน่าสนใจ มีการวางแผนติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งประเมินผลเพื่อวางกลยุทธ์ใหม่ๆ ให้ทันต่อความต้องการของคนในแต่ละช่วงเวลาและคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเผยแพร่ข้อมูลออกไปด้วย

การเสาะหากลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่มีอิทธิพล (Finding influencers)

การนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการค้นหาข้อมูลหลายๆทาง ประกอบกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานอย่างสูงสุด และก่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น เป็นเครื่องมือ สำคัญในยุคดิจิทัลที่อำนวยความสะดวก ให้เราสามารถวิเคราะห์แนวโน้มของเหตุการณ์ต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ยกตัวอย่างเช่น การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการคำนวณ หาค่าความเป็นไปได้ เพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มคนที่เรา ให้ความสนใจในการศึกษา (หาความเป็นไปได้ ความชอบของกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่สนใจ ซึ่งในกลุ่มหนึ่งอาจมีความชอบที่ คล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันออกไป) ทั้งนี้ หากเราสามารถนำเอาข้อมูล จากการสำรวจ เหล่านี้มาใช้ในการ วิเคราะห์ต่อได้นั้น จะ เป็นการประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่างๆ ได้ ยิ่งโดยเฉพาะถ้า ภาครัฐ นำเอาวิธีการนี้มาใช้ในการ ปฏิบัติงาน นั้น จะช่วยส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้น และประเทศ เจริญก้าวหน้าพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

การจัดทำแผนการสำหรับรายละเอียดสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้คนหรือสิ่งที่สนใจศึกษา จะช่วยให้ สามารถบ่งชี้ถึงกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่มีอิทธิพลต่อ การเริ่มต้นโครงการและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยัง กลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยสร้างข้อมูลในรูปแบบของเครือข่ายในระบบดิจิทัลซึ่งช่วย ให้ทันต่อสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งกลุ่มบุคคลดังกล่าวจะต้องมีความน่าเชื่อถือ เข้าถึงได้ และสามารถส่งผล กระทบต่อผู้คนในวงกว้าง

การสื่อสารแบบรวม (Total Communications)

การสื่อสารในปัจจุบันนั้น มี ความหลากหลาย ทางเทคโนโลยี และหลายประเภท หากเรานำ เทคโนโลยีการสื่อสารหลายๆ ด้าน มาประยุกต์ใช้เข้าด้วยกัน จะทำให้เกิดความสะดวก ประหยัดเวลา และมีความปลอดภัยมากขึ้น

หากภาครัฐนำเอาเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมข้อมูลต่อกันได้ โดยการนำเอาเทคโนโลยีหลายๆประเภท มาประยุกต์ใช้ อาจจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนอย่างมาก เช่น การนำเอา เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี RFID และการจัดทำ Applications มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อนำมาใช้ในการ จัดการระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ หรือ อำนวยความสะดวกให้ผู้คน สามารถจัดสรรเวลาต่างๆ ในการเดินทางได้อย่าง ง่ายดาย ซึ่งประโยชน์ที่ตามมานั้น จะช่วยให้การจราจรไม่ติดขัด รถติดน้อยลง ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาการ เดินทางให้กับประชาชนได้

ตัวอย่างในห้องอบรม ที่กลุ่มได้คิดขึ้นมา อาทิเช่น การนำเอาเทคโนโลยีหลายๆด้านมารวมกัน (บัตรโดยสารใบเดียวสามารถเดินทางได้ทุกประเภท โดยระบบดังกล่าวจะทำให้เราทราบว่า หากเราเดินทาง จากที่หนึ่งไปยังอีก ที่หนึ่งจะสามารถใช้รถโดยสารประเภทไหนบ้าง และทางไหน ช่วยประหยัดเวลาในการ เดินทางได้ รวดเร็วที่สุด โดยการเข้าไปตรวจสอบได้ที่ Application) เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการ เดินทาง และจัดสรรเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์สู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ (Smart Nation Strategies)

“ประเทศอัจฉริยะ” (Smart Nation) คือ การทำให้ผู้คนที่อยู่ในประเทศ (สิงคโปร์) มีคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้นจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี ภายใต้แนวคิด “เชื่อมต่อทุกคน ทุกสิ่ง ทุกที่ และทุกเวลา” หรือ Connecting everyone, everything, everywhere and all the time (EmA) โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ทันสมัยมาเชื่อมโยงกับทุกสิ่ง เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชาชน สร้างสังคม ให้มีความน่าอยู่และปลอดภัย รวมถึงการสร้างโอกาสทางธุรกิจและส่งเสริมความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้ ประเทศ ทั้งนี้ ประเทศจะสามารถพัฒนาไปถึงเป้าหมายดังกล่าว โดยเริ่มต้นจากการเป็น “เมืองอัจฉริยะ” (Smart City)

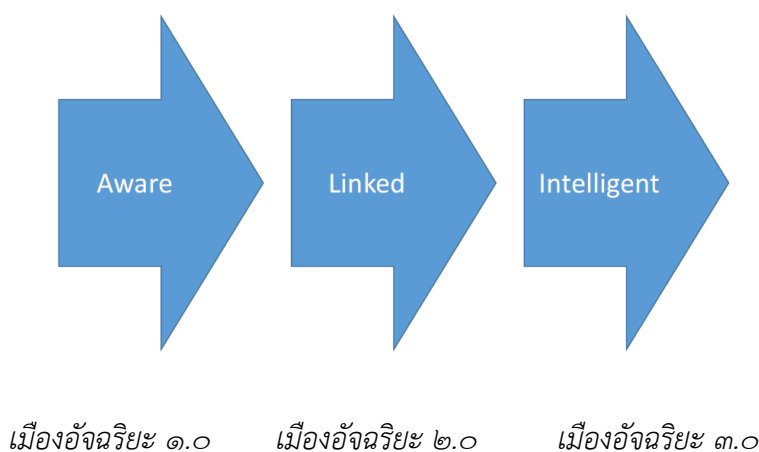
ทำไมต้องเป็นเมืองอัจฉริยะ (Why a Smart city?)

ประชาชนทั่วไปต่างต้องการเมืองที่มีความน่าอยู่ สะดวกสบาย เมืองที่ซึ่งมีการนำระบบดิจิทัลและ เทคโนโลยีโทรคมนาคมมาช่วยพัฒนาและเสริมสร้างการเชื่อมโยงกับทุกสิ่งและให้บริการแก่ประชาชน และ ธุรกิจได้เป็นอย่างดี มีบริการสาธารณะและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดีขึ้น ตลอดจน บรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้ลดลง ดังนั้น การขับเคลื่อนเพื่อก้าวเข้าสู่ "Smart City" จึงต้อง ดำเนินการและบริหารจัดการตามเป้าหมาย (Goals) ที่กำหนดไว้ ๓ ด้าน ดังนี้

- **การจัดการด้านการดำเนินงาน (Performance Management)** จัดให้มีการรายงานและ โต้ตอบข้อมูลกันอย่างทันทีทันใด (Real-time) เกี่ยวกับสภาพและกิจกรรมที่เกิดขึ้นของเมือง เช่น การจราจร สุขภาพอนามัย การศึกษา อาชญากรรม และการให้บริการในเขตเทศบาลเมือง
- **การจัดการด้านความร่วมมือ (Collaborative Management)** ส่งเสริมให้มีการทำงาน ร่วมกันระหว่างหน่วยงานและกระทรวง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน อาทิ การแจ้งปัญหาการ แสดงความคิดเห็น การให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันทันต่อสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง
- **การจัดการด้านความซับซ้อน (Complexity Management)** ดำเนินการประสานระบบการ ทำงานที่มีความซับซ้อนเข้าไว้ด้วยกัน เช่น ระบบไฟจราจรรอบเมือง ระบบการจัดการด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ระบบการควบคุมฝูงชน และมีการจัดการข้อมูลเพื่อวางแผนการดำเนินงานในระยะยาว

วิวัฒนาการสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (Evolution of Smart Cities)

วิวัฒนาการเมืองอัจฉริยะ แบ่งออกเป็น ๓ ยุค (ช่วงเวลา) โดยเริ่มจากยุคเมืองอัจฉริยะ ๑.๐ ซึ่งเกิดจากการที่เมืองต่าง ๆ เริ่มมีความสนใจในการนำเทคโนโลยีเพื่อการดำเนินการรับมือและจัดการปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จากนั้นเริ่มมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต จนนำมาซึ่งทางออกและวิธีการแก้ปัญหาต่างกล่าวแบบองค์รวมในยุคเมืองอัจฉริยะ ๒.๐ และได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบระบบอัจฉริยะและการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้นอย่าง ๕ G เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน สังคมมีความ มั่นคงอยู่และปลอดภัยมากขึ้น รวมถึงช่วยเพิ่มโอกาสและสร้างความแข็งแกร่งในการดำเนินธุรกิจในยุคเมืองอัจฉริยะ ๓.๐



เมืองอัจฉริยะ ๑.๐

การจัดการเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยและลดอาชญากรรมในเขตพื้นที่สาธารณะ และเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการจัดการทรัพยากร มีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถตอบสนองต่อสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น เช่น การเปิดปิดไฟฟ้าตามเส้นทางและถนนต่าง ๆ การปรับการทำงานของเครื่องตรวจจับการจราจรยานพาหนะให้เป็นแบบอัตโนมัติ และส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ด้วยการเตรียมความพร้อมและจัดให้มีการบันทึกข้อมูลด้วยกล้องตามสถานที่ต่าง ๆ การเพิ่มโครงข่ายบริการอินเทอร์เน็ตไร้สายสาธารณะให้ประชาชนเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึงข้อมูล มีระบบอัจฉริยะในการเปิดปิดไฟฟ้าตามเส้นทางและถนน และมีเครื่องตรวจจับการจราจรยานพาหนะแบบอัจฉริยะ สำหรับจ่ายค่าปรับหรือค่าจอดรถแบบอัตโนมัติ การจัดให้มีสถานีชาร์จพลังงานไฟฟ้าให้กับยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า





จึงต้องคำนึงถึงการลงทุนด้านระบบโครง สร้างพื้นฐาน อาทิ การติดตั้งสัญญาณตรวจจับ (sensors) การติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตไร้สาย บลูทูธ ระบบคลื่นวิทยุ RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อเตรียมความพร้อมด้านระบบการเชื่อมต่อให้รองรับความต้องการและการใช้งานในอนาคต

เมืองอัจฉริยะ ๒.๐

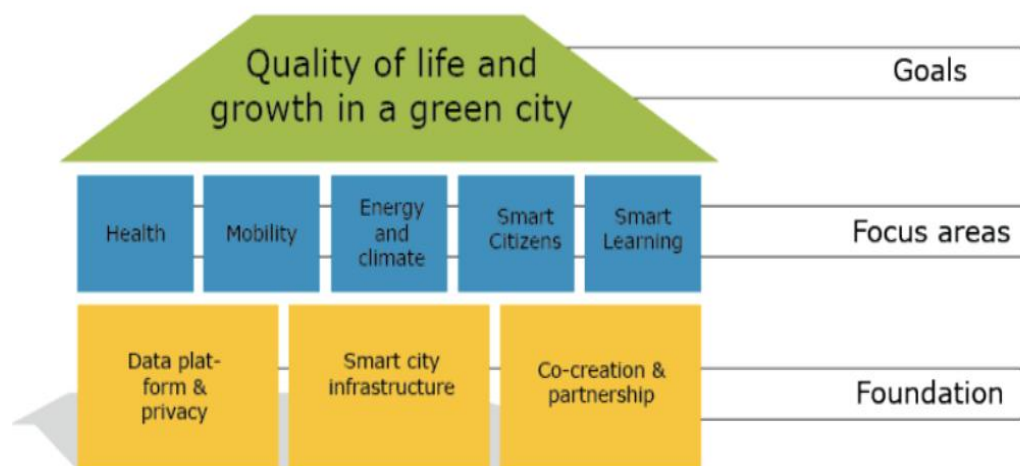
ในยุคนี้จะให้ความสำคัญต่อการจัดการและประสานระบบเข้าด้วยกัน โดยมุ่งพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะในเมือง การยกระดับระบบการจ่ายน้ำและการกำจัดของเสีย เพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมแสงสว่างและอุณหภูมิ (ความร้อน) ของอาคาร ส่งเสริมให้มีการสื่อสารต่อกันทางด้านการบริหารจัดการเมือง เช่น การจัดการเมืองอัจฉริยะ ในกรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล เมืองที่มีปัญหาด้านอาชญากรรม ปัญหาความรุนแรง และปัญหาโรคติดมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ในช่วงของการจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ในปี ๒๐๑๖ ที่ได้จัดตั้งศูนย์ควบคุมดำเนินการ โดยมีการเชื่อมต่อการทำงานของการตำรวจเข้ากับการให้บริการในช่วงภาวะปัจจุบันทันด่วน หรือ มีเหตุฉุกเฉิน เพื่อจัดการระบบขนส่งสาธารณะ โดยมี การตรวจสอบผ่านระบบกล้องรักษาความปลอดภัยตามเส้นทางต่าง ๆ โดยศูนย์ดังกล่าวช่วยให้การจัดการปัญหาเป็นไปอย่างรวดเร็วและสื่อสารได้อย่างทันท่วงที โดยได้รับความร่วมมือในการจัดทำระบบร่วมกับ บริษัท IBM



ศูนย์ควบคุมการจัดการเมืองอัจฉริยะ ในกรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล

กรุงโคเปนเฮเกน เมืองหลวงของประเทศเดนมาร์ก เมืองเก่าแก่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในแถบสแกนดิเนเวีย ซึ่งมีการบริหารจัดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เชื่อมโยงถึงกันภายในเมืองอย่างทันทีทันใด (Real-time) มีระบบติดตามทรัพย์สิน ระบบการตรวจวัดต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นผู้นำในการพัฒนาและใช้นวัตกรรมสีเขียว มีระบบการตรวจวัดสภาพน้ำ อากาศ มลพิษทางเสียง ระบบการระบายและจัดการของเสีย ปริมาณการใช้พลังงานตามอาคาร การดูแลรักษาความปลอดภัยและการจัดการทรัพยากรภายในเมืองให้เหมาะสม การจัดการจราจรและควบคุมปริมาณค่าคาร์บอนไดออกไซด์ การจัดการด้านการสัญจร ความหนาแน่น และการเคลื่อนย้ายของประชาชน หรือ สิ่งของ ตามจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในเมือง การรายงานและตรวจสอบพื้นที่ว่างสำหรับการจอดรถ การให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายฟรีแก่นักท่องเที่ยว มีการใช้ระบบอัจฉริยะในการควบคุมไฟบนท้องถนน และใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในที่สาธารณะ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้ทำพันธสัญญาที่จะสร้างแนวคิด คาร์บอนสมดุล คือ ภาวะที่ผลลัพธ์ของการกระทำโดยรวมไม่ก่อให้เกิดคาร์บอนสุทธิ (Net Carbon) ขึ้นในชั้นบรรยากาศ และรณรงค์ให้ประชากรใช้จักรยานในการเดินทางร้อยละ ๔๐ ภายใน พ.ศ. ๒๕๖๘

“คนส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ แต่ทุกคนต้องการเพียงแค่เมืองที่น่าอยู่ มีคุณภาพชีวิตที่ดี...” (Winn Nielsen หัวหน้าด้านข้อมูลเมืองของกรุงโคเปนเฮเกน) จากความดังกล่าว จึงนำมาเป็นหลักในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อมุ่งเน้นในการพัฒนากรุงโคเปนเฮเกนให้เป็น เมืองที่น่าอยู่ และมีความยั่งยืนมากกว่าการพูดถึงหรือมองไปที่การเป็นเมืองอัจฉริยะเท่านั้น การก้าวไปยังเป้าหมายของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีและพัฒนาสู่เมืองแห่งนวัตกรรมสีเขียว จึงต้องให้ความสำคัญ ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีหลัก ๓ ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ๑) ระบบฐานข้อมูลและการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล ๒) ระบบโครงสร้างพื้นฐานของการเป็นเมืองอัจฉริยะ และ ๓) การร่วมสร้างสรรค์และร่วมมือกัน โดยมุ่งเน้น ในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาและยกระดับทางด้านสุขอนามัย ความคล่องตัวของระบบการคมนาคมขนส่ง พลังงานและสภาพภูมิอากาศ พลเมืองอัจฉริยะ และระบบการเรียนรู้อัจฉริยะ



กลยุทธ์เพื่อการพัฒนากรุงโคเปนเฮเกนเป็นเมืองที่น่าอยู่และมีความยั่งยืน

ประเทศสิงคโปร์ได้มีการจัดทำแอปพลิเคชัน (Application) หรือโปรแกรมอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ การตรวจสอบ การแจ้งปัญหา รวมถึงการติดตามความคืบหน้าการแก้ปัญหาด้านการให้บริการต่าง ๆ ในเขตเทศบาลเมือง โดยสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประชาชนและหน่วยงานรัฐได้อย่างทันทีทั่วทั้งที่มีการจัดทำไว้ ไซต์ข้อมูลรัฐบาล (<https://data.gov.sg>) เพื่อ

เพิ่มความโปร่งใส และ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเข้าถึง ข้อมูลและตรวจสอบ การดำเนินงานของรัฐบาล ทั้งด้านเศรษฐกิจ การศึกษา สภาพแวดล้อม การเงินการคลัง สุขอนามัย ระบบโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาสังคม เทคโนโลยี และการคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่หลอมรวมงานบริการที่หลากหลายเข้าด้วยกัน ทั้งการให้บริการผ่านแอปพลิเคชันทางสมาร์ทโฟน การจ่ายค่าโดยสาร หรือ ค่าทางด่วน การบริหารจัดการรถโดยสาร การตรวจสอบสภาพการจราจรบนท้องถนน การให้คำแนะนำและคำปรึกษา ระบบโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการด้านข้อมูล

การจัดการเมืองอัจฉริยะ ๒.๐ จะเน้นการเชื่อมต่อระบบเซ็นเซอร์เพื่อติดตามปัญหาและตรวจสอบแนวโน้มต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น มีการนำเอาเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) มาใช้ในการเชื่อมโยงทุกสิ่งเข้ากับอินเทอร์เน็ต อาทิ การบริหารจัดการเก็บขยะ การส่งงานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านโทรศัพท์มือถือ การตรวจสอบตำแหน่งหรือเส้นทางการเดินทาง รวมถึงการเชื่อมโยง การสื่อสาร และโต้ตอบข้อมูลโดยตรง เช่น การควบคุมระบบไฟจราจร การให้บริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ และระบบที่จอดรถอัจฉริยะ เป็นต้น และในยุค การเมืองอัจฉริยะ ๒.๐ นี้ ยังให้ความสำคัญต่อโครงสร้างพื้นฐานของระบบข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงและเปิดเผยข้อมูล การอนุญาตและกำหนดขอบเขตการเข้าถึงข้อมูล การเชื่อมต่อและรวบรวมข้อมูลที่น่าเชื่อถือเข้าด้วยกัน ตลอดจนต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และข้อมูลส่วนบุคคลอีกด้วย

เมืองอัจฉริยะ ๓.๐

สำหรับการก้าวสู่เมืองอัจฉริยะในยุคนี้ จะเน้นถึงการป้องกันการเกิดปัญหาจาก การคาดการณ์แนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นด้วยการพัฒนาการเรียนรู้ของระบบเครื่องจักรและระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) ที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการช่วยสร้างอุปกรณ์ (สิ่งที่ไม่มีชีวิต) ให้มีความฉลาด โดยผสมผสาน วิทยาการคอมพิวเตอร์ และวิศวกรรม เป็นหลัก ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ อาทิ จิตวิทยา ปรัชญา เพื่อพัฒนาการอุปกรณ์ให้มีระบบการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการ การคิด การกระทำทำให้เหตุผล การปรับตัว หรือการอนุมาน และ การทำงานของสมอง เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการบริหารจัดการการทำงาน และการป้องกันปัญหา การสื่อสารและโต้ตอบผ่านซอฟต์แวร์โปรแกรมการดำเนินงาน เพื่อสามารถคาดเดาเหตุการณ์หรือควบคุมสถานการณ์ล่วงหน้าได้ อาทิ การจัดการสภาพจราจรให้มีความคล่องตัว การพัฒนาเพื่อ ความเป็นมนุษย์และเสริมสร้างประสบการณ์เสมือนจริง ด้วยระบบโต้ตอบอัตโนมัติ ระบบรถไร้คนขับ เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหรือความเป็นจริงแต่งเติม (AR : Augmented Reality Technology) เทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่าง ความเป็นจริงและโลกเสมือนที่สร้างขึ้นมาผสานเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็น การสร้างข้อมูลอีกข้อมูลหนึ่งที่เป็นส่วนประกอบบนโลกเสมือน (virtual world) เช่น ภาพกราฟิก วิดีโอ รูปทรงสามมิติ และข้อความตัวอักษร ให้ผนวกซ้อนทับกับ ภาพในโลกจริงที่ปรากฏบนกล้อง การดำเนินการ ใน ยุคนี้จึงมุ่งเน้นในการสร้างสรรค์และร่วมมือกับพันธมิตร ทั้งภาครัฐกิจและภาคประชาชน และส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันและเข้าถึงข้อมูล



องค์ประกอบสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ

- เริ่มต้นจากเมืองที่ต้องดำเนินการแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น ระบบการคมนาคมขนส่ง สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย
- ยุค ๑.๐ เมืองที่นำเทคโนโลยีเซ็นเซอร์เพื่อตรวจจับและจัดการปัญหา
- ยุค ๒.๐ เมืองแห่งการเชื่อมต่อ โดยการเชื่อมต่อระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน มุ่งเน้นการพัฒนาสู่การเป็นเมืองแห่งความปลอดภัยและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์
- ยุค ๓.๐ เมืองแห่งความฉลาด มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลที่ทันสมัย และรวมถึงสามารถบริหารจัดการวางแผนในระยะยาวได้

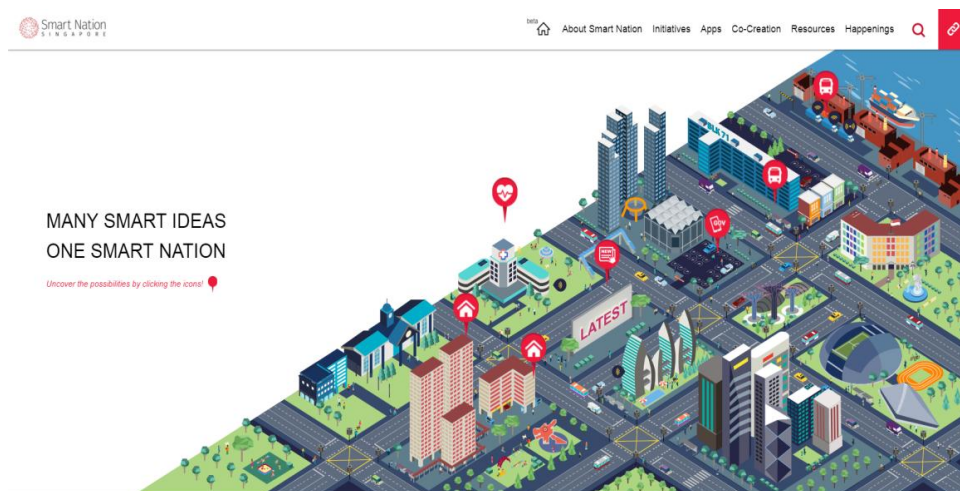
การพัฒนาสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ

ประเทศอัจฉริยะ (Smart Nation) มักประกอบไปด้วยเมืองอัจฉริยะมากมายรวมอยู่ด้วยกัน อย่างไรก็ตาม การที่มีเมืองอัจฉริยะมากมายก็ไม่ได้หมายความว่าสามารถนำไปสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ (Smart Nation) ได้ ทั้งนี้ ลักษณะสำคัญที่แตกต่างกัน ระหว่าง “เมืองอัจฉริยะ” และ “ประเทศอัจฉริยะ” สามารถจำแนกได้จากการเปรียบเทียบรายละเอียดตามตาราง ดังนี้

เมืองอัจฉริยะ	ประเทศอัจฉริยะ
๑. โครงสร้างพื้นฐานที่มีความก้าวหน้า	๑. วัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม
๒. เขตพื้นที่ในเทศบาล/เมือง	๒. ทั่วประเทศ
๓. การรวมระบบเฉพาะเขตพื้นที่เดียว	๓. การรวมระบบเมืองต่าง ๆ เข้าด้วยกัน
๔. บริการจากการจัดซื้อจัดจ้าง	๔. พัฒนาวิธีการจากแบบดั้งเดิม
๕. มุ่งเน้นเฉพาะเขตเทศบาลเมือง	๕. มุ่งที่ความเป็นชาติและประชาชน
๖. เสริมสร้างปัจจุบัน	๖. เสริมสร้างความแข็งแกร่งเพื่ออนาคต
๗. รัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการ	๗. รัฐบาลเป็นผู้อำนวยความสะดวกและช่วยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

การเริ่มดำเนินการสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะของประเทศสิงคโปร์

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยสร้างโอกาสใหม่ในการยกระดับความเป็นอยู่ การทำงาน การเล่น ตลอดจนการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ ประเทศสิงคโปร์จึงมุ่งมั่นที่จะก้าวสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ เพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ชุมชนเข้มแข็งขึ้นกว่าเดิม และรวมถึงการเพิ่มโอกาสต่าง ๆ ให้กับคนในประเทศ ซึ่ง “ความอัจฉริยะ” ไม่สามารถวัดได้จากความก้าวหน้า หรือ ความซับซ้อนของเทคโนโลยี ที่นำเอามาใช้ หากแต่ขึ้นอยู่กับการที่สังคมสามารถนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหาและความท้าทายที่เป็นอยู่ และในที่สุดแล้ว หัวใจหลักที่มีความสำคัญสูงสุดต่อวิสัยทัศน์ในการก้าวไปสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะนั่นก็คือ “ประชาชน” ไม่ใช่เทคโนโลยี โดยประเทศสิงคโปร์ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปลายปี ๒๐๑๔ เป็นต้นมา

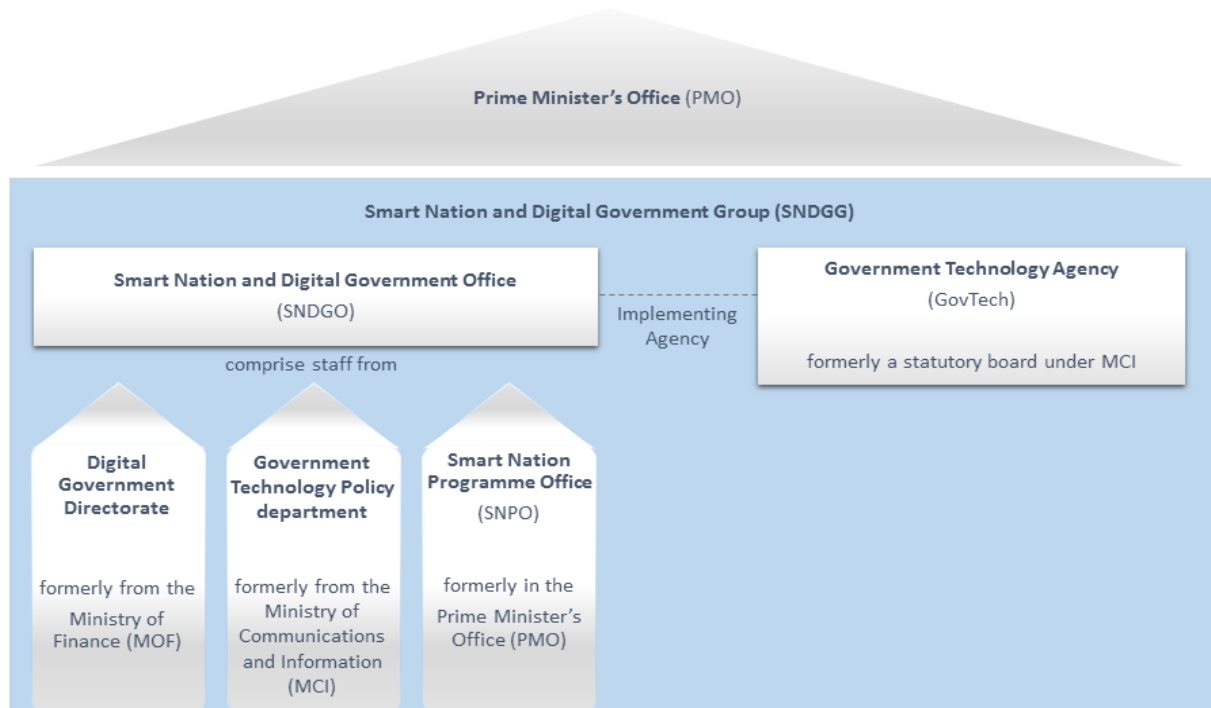


ภาพเว็บไซต์ประเทศอัจฉริยะของประเทศสิงคโปร์

(<https://www.smartnation.sg>)

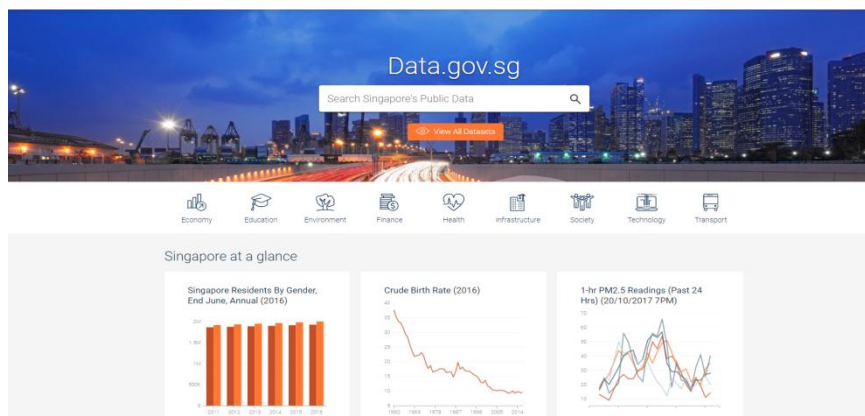
ขอบเขตแนวความคิด (Domains)

- **ด้านระบบการคมนาคมขนส่ง** มีการพัฒนาระบบเพื่อลดขั้นตอนและความยุ่งยากในจ่ายค่าโดยสาร บริการรถโดยสารตามความต้องการ รถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ (ไร้คนขับ) ซึ่งหวังให้เข้ามาแบ่งเบาภาระของรถโดยสารสาธารณะ รถราง และรถไฟรางเดี่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ใช้สามารถเรียกใช้บริการได้ ผ่านแอปพลิเคชันในมือถือหรือผ่านตู้บริการสาธารณะ และรวมถึงการเปิดเผยข้อมูลระบบคมนาคมขนส่งในเมือง
- **ด้านที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม** มุ่งพัฒนาระบบการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ทันสมัยและทันทั่วทั้ง การจัดระบบที่อยู่อาศัยอัจฉริยะ
- **ด้านการเพิ่มผลผลิตทางธุรกิจและการให้บริการสาธารณะ** การปรับเปลี่ยนและพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล การทดลองดำเนินการด้วยเทคโนโลยีใหม่ทางการเงิน การลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการชำระเงิน
- **ด้านสุขอนามัยและการมีอายุที่ยืนยาว** การเพิ่มประสิทธิภาพและนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวกในการรักษา การจัดตั้งศูนย์สุขอนามัย การให้บริการด้านสุขอนามัยและการรักษาผ่านระบบทางไกล ที่เชื่อมต่อผู้ป่วยกับแพทย์ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยลดจำนวนผู้เดินทางมาโรงพยาบาลในกรณีที่ไม่ฉุกเฉิน



ผังองค์กรเกี่ยวกับกลุ่มหน่วยงานรัฐบาลด้านดิจิทัลและประเทศอัจฉริยะ
(Smart Nation and Digital Government Group หรือ SNDGG)

เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๐๑๗ ประเทศสิงคโปร์ได้ดำเนินการจัดผังองค์กรเกี่ยวกับกลุ่มงานรัฐบาลด้านดิจิทัลและประเทศอัจฉริยะ (Smart Nation and Digital Government Group หรือ SNDGG) ซึ่งเป็นการประสานงานดำเนินการ ระหว่างสำนักงานรัฐบาลด้านดิจิทัลและประเทศอัจฉริยะ (The Smart Nation and Digital Government Office หรือ SNDGO) ที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานผู้อำนวยการรัฐบาลดิจิทัล สังกัดกระทรวงการคลังเดิม (the Ministry of Finance - MOF) สำนักนโยบายด้านเทคโนโลยีภาครัฐ สังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเดิม (the Ministry of Communications and Information - MCI) และสำนักงานแผนงานประเทศอัจฉริยะ (the Smart Nation Programme Office - SNPO) สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี เดิม โดยร่วมกับสำนักงานเทคโนโลยีภาครัฐ (The Government Technology Agency - GovTech) ที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายภายใต้ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเดิม โดยที่กลุ่มงานรัฐบาลด้านดิจิทัลและประเทศอัจฉริยะ (Smart Nation and Digital Government Group หรือ SNDGG) นี้จะขึ้นตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรี และทำหน้าที่ประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชน และเพื่อส่งเสริมการบูรณาการและตอบสนองต่อกลยุทธ์และการดำเนินงานของรัฐบาล โดยได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมด้านต่าง ๆ ดังนี้



เชื่อมต่อและเปิดเผยข้อมูลผ่านเว็บไซต์รัฐบาลของประเทศสิงคโปร์
(<https://data.gov.sg>)

๑. สนับสนุนด้านการทดลองเพื่อความยั่งยืนด้านนวัตกรรม รัฐบาลได้ดำเนินการ สร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อกันเสมือนเป็นเครือข่ายเดียว พร้อมกับเชื่อมต่อและเปิดเผยข้อมูลผ่านเว็บไซต์รัฐบาล (<https://data.gov.sg>) ระบบการจัดการและข้อมูลต่าง ๆ ถูกเชื่อมต่อกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ติดตั้งระบบเซนเซอร์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลต่างๆ ตั้งแต่ข้อมูลด้านมลภาวะ สภาพอากาศ ความหนาแน่นของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ไปจนถึงสภาพการจราจรบนท้องถนน นอกจากนี้ รัฐบาลยังให้การสนับสนุนด้านการวิจัย (R&D) โดยได้ลงทุนทางด้านการวิจัย การสร้างห้องปฏิบัติการวิจัยและศูนย์วิจัยเพื่อทดลองและพัฒนาด้านความเป็นอยู่ จัดให้มีพื้นที่สำหรับจุดประกายความคิดเพื่อริเริ่มดำเนิน การทดลองสิ่งใหม่ ๆ ตลอดจนมีการวางระบบป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและรวมถึงข้อมูลส่วนบุคคลอีกด้วย

๒. เสริมสร้างความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์และการคำนวณ รัฐบาลได้ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เยาวชนเข้าถึงเทคโนโลยี และมีหลักสูตรเกี่ยวกับการเข้ารหัส คณิตศาสตร์ และการประมวลผลให้กับนักเรียน มีโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อช่วยเพิ่มความชำนาญให้กับแรงงานตลอดอายุการทำงาน และจัดตั้งสมาคม/องค์กรที่ได้เชิญนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญด้านข้อมูลเพื่อเข้าร่วมงานกับรัฐบาลเพื่อขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศร่วมกัน

๓. มีหน่วยงานดำเนินการภายใต้การดูแลและรับผิดชอบของกระทรวง (สำนักงานกลาง) รัฐบาลได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน อาทิ Government Technological Organization (GTO) และ Infocomm Media Development Authority (IMDA) ภายใต้การดูแลของสำนักงานแผนงานขับเคลื่อนสู่ประเทศอัจฉริยะ (Smart Nation Programme Office) โดยขึ้นตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรีและทำหน้าที่ประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชน และมีบทบาทในการส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่การให้บริการแบบดิจิทัลของภาครัฐ การอำนวยความสะดวกให้กับธุรกิจในกลุ่มข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะในกลุ่มธุรกิจสตาร์ทอัพ เพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแลภาคส่วนดังกล่าวเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภค และมีการร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ การจัดสรรที่ดิน ระบบคมนาคมขนส่งร่วมกันกำหนดระเบียบและกรอบการปฏิบัติ อาทิ ระบบการชำระเงิน ระบบการกระจายและแบ่งปันข้อมูลภาครัฐในวงกว้าง ปรับปรุงและเชื่อมโยงข้อมูลหลักฐานระบบการยืนยันตน (บัตรประชาชน) มีการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้าน ระบบการคมนาคมขนส่งอย่างต่อเนื่อง และยังได้ดำเนินการขับเคลื่อนระบบรัฐบาลดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านบริการสาธารณะสำหรับการให้บริการแก่ภาคประชาชน

ภาพรวมสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ



แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ ๖ ด้าน สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ตามคู่มือ The Smart City Playbook (โนเกีย)
(<https://www.i-scoop.eu/smart-cities-smart-city/smart-city-best-practices>)

จากการศึกษาวิจัยของบริษัทโนเกียข้างต้น จึงควรพิจารณาถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ แนวปฏิบัติ ด้านต่าง ๆ ที่ต้องให้ความสำคัญร่วมด้วย เนื่องจาก ปัจจัยและผลศึกษาดังกล่าว สามารถนำมาปรับใช้เป็น แนวทางในการจัดการและเสริมสร้างความเป็นเมืองอัจฉริยะของประเทศเพื่อให้เกิดการพัฒนาและขับเคลื่อน ประเทศสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะในอนาคตต่อไป ดังนี้

ด้านภาคประชาชน จะมุ่งดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งให้ความสำคัญโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง จัดให้มีระบบเชื่อมต่อการใช้งานที่เข้าถึงได้ง่ายและทั่วถึง จัดให้มีแผนรองรับการให้บริการรูปแบบอื่น นอกเหนือจากการให้บริการในระบบดิจิทัล และการวางแผนบริหารจัดการสภาพเมือง

ด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยมุ่งเน้นในการกระตุ้นและสร้างโอกาสให้กับอุตสาหกรรมและ แรงงาน จัดให้มีกฎเกณฑ์และระบบมาตรฐานทั่วไปสำหรับป้องกันการปิดบังข้อมูลของผู้ให้บริการ โดยเฉพาะ ข้อมูลด้านการชำระเงิน รูปแบบของข้อมูล เอกสารหลักฐานการยืนยันตัวตน อาทิ บัตรประชาชน

ด้านการควมรวมเมือง กระทรวง และหน่วยงานภาครัฐ ป้องกันไม่ให้เกิดรูปแบบการทำงาน ในลักษณะต่างคนต่างทำจนเกิดปัญหาแบบไซโล (Silos) คือการใช้ความรู้ความสามารถเพียงเพื่อสร้างและ พัฒนาเฉพาะพื้นที่หรืออาณาจักรรอบตัว (Boundary) สภาพที่ความรู้และสารสนเทศไหลขึ้นลงอยู่ภายใน “แห่งอำนาจ” ของหน่วยย่อย หรือ องค์กรใดองค์กรหนึ่ง โดยไม่มีการไหลเวียนหรือนำไปแบ่งปันและเชื่อมต่อกับหน่วยงานภายนอก (Gateway) อื่น ๆ จะทำให้ยากต่อการพัฒนาไปสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะร่วมกันได้ จัดทำระบบศูนย์ข้อมูลกลางที่แตกต่างจากระบบเดิมในอดีต กระจายข้อมูลด้วยวิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นไปได้ร่วมกัน

การเป็นประเทศอัจฉริยะอย่างยั่งยืน

การเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ มีหัวใจสำคัญอยู่ที่การสร้างคามยั่งยืน ไม่ใช่เพียงการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ การจัดการเพื่อการเป็นประเทศอัจฉริยะอย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องดำเนินการตามแนวทาง ดังนี้

๑. ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเสริมสร้างความแข็งแกร่งในการป้องกันและเก็บรักษาข้อมูล มีการออกกฎระเบียบเพื่อกำกับดูแลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการแบ่งปันและเชื่อมต่อข้อมูลกัน การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล และการรักษาความปลอดภัยจากการนำเอาเทคโนโลยีทางด้าน Internet of Things (IoT) มาประยุกต์ใช้

๒. ควรเสริมสร้างการร่วมมือและใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนและดำเนินการต่าง ๆ โดยพิจารณาจากความพร้อมทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมของ พันธมิตรหรือหุ้นส่วนแต่ละราย

๓. ต้องดำเนินการเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตและมุ่งเน้นการนำเอากระบวนการรวมตัวกันระหว่างหน่วยต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการแทนที่รูปแบบการทำงานในลักษณะต่างคนต่างทำในรูปแบบเดิม

อนึ่ง การมุ่งสู่เป้าหมาย “ประเทศอัจฉริยะ” รัฐบาลต้องส่งเสริมให้มีเกิดวัฒนธรรมและความคิดด้านการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และผลักดันให้ทั้งภาคประชาชนและภาคธุรกิจดำเนินการสร้างสรรค์และแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยแนวคิดและนวัตกรรมร่วมกันได้ มากกว่าการที่จะเป็นเพียงผู้รับบริการอย่างในอดีต ทั้งนี้ ภาครัฐยังต้องให้ความสำคัญ ด้านการพัฒนา วิธีการแก้ปัญหา และเตรียมทางออกด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับสภาพความเป็นไปในอนาคต มากกว่าจะมุ่งเน้นเพียงแค่การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในปัจจุบันที่เป็นอยู่เท่านั้น

Big Data in Policy Making

Big Data หรือข้อมูลขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วย ๔V คือ Volume, Velocity, Variety และ Veracity ตามรายละเอียดดังนี้

๑. Volume ปริมาณข้อมูลจะต้องมีขนาดใหญ่ (Scale of Data)
๒. Velocity ความเร็วหรือการเคลื่อนไหวของข้อมูล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตลอดเวลา (Analysis of Streaming Data)
๓. Variety ความหลากหลายของข้อมูล ที่มีการผสมผสานข้อมูลหลายรูปแบบ (Different Form of Data)
๔. Veracity ความไม่แน่นอนของข้อมูลที่มีเข้ามา (Uncertainty of Data)

นอกจาก Big Data จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ๔V แล้ว โครงสร้างข้อมูลของ Big Data แบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น (Linear) และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น (Non-Linear)

- โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น (Linear Data Structure) หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลจะเรียงต่อเนื่องกัน เช่น ข้อมูลFinancial , Stock Market
- โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น (Non-Linear Data Structure) ข้อมูลแต่ละข้อมูลสามารถมีความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่นๆได้หลายข้อมูล เช่น ข้อมูลรูปภาพ ไฟล์เสียง ข้อความจาก Twitter

What has changed?

ปัจจุบันนี้ความสามารถในการประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อผนวกเข้ากับกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นขั้นตอน หรือ “Algorithm” นั้น ส่งผลให้เครื่องจักร (machine, computer) สามารถใช้ประโยชน์ผ่านข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big data โดยเครื่องจักร (machine, computer) สามารถทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ข้อมูล (analyze) สามารถประมวลผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ทรัพยากรจากข้อมูลที่มีอยู่ (optimize) สามารถทำนายหรือคาดการณ์ล่วงหน้าจากข้อมูลที่เก็บไว้ (prophesize) สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ตรงกับความต้องการ (customize) จากข้อมูลที่มีผู้แนะนำหรือร้องเรียนเข้ามา รวมไปถึงการที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการบางอย่างสามารถ ทำหน้าที่ได้เอง (automatize) ดังนั้นการทำงานในภาคส่วนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคการบริการสาธารณะ หรือภาคอุตสาหกรรมจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมากมาย

๓ broad categories of problems

การที่เครื่องจักร หรือคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเมื่อมีข้อมูลเข้ามา (input) สามารถจำแนกประเภทตามหน้าที่และขอบเขตของปัญหาได้ คือ Supervised Learning, Unsupervised Learning และ Reinforcement Learning ตามรายละเอียดดังนี้

๑. Supervised Learning หมายถึง การที่เครื่องจักร (machine , computer) สามารถจำแนกได้ว่า ข้อมูลที่นำเข้า (input) หมายถึงอะไรนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการสอน (training) หรือ ระบุตัวอย่างว่า ลักษณะแบบนี้คืออะไร /หรือคำตอบ (answer) ควรจะเป็นเช่นใด เมื่อเครื่องจักรได้เรียนรู้จากตัวอย่างหรือการสอนแล้ว จะสามารถทำนายข้อมูลที่จะนำเข้า (input) ต่อไป และสามารถจำแนกแยกเป็นแต่ละประเภทได้ (classification) ตัวอย่างการเรียนรู้ประเภทนี้ เช่น Voice Recognition, Weather Prediction, Recommender Systems เป็นต้น

๒. Unsupervised Learning การเรียนรู้ประเภทนี้ จะตรงกันข้ามกับ Supervised Learning หมายถึง การเรียนรู้ประเภทนี้จะไม่มีการระบุตัวอย่างคำตอบ (answer) ไว้ก่อนเครื่องจักร (machine , computer) สามารถหาความสัมพันธ์จากข้อมูลได้เอง เช่นการแบ่งกลุ่มข้อมูลแบบ Clustering ซึ่งเป็นกระบวนการแบ่งกลุ่มข้อมูล จัดสิ่งต่างๆให้อยู่ในกลุ่มที่เหมาะสม โดยข้อมูลของวัตถุหรือสิ่งของต่างๆที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีคุณสมบัติคล้ายกันและจะมีคุณสมบัติแตกต่างกันกับกลุ่มอื่นๆ ตัวอย่างการเรียนรู้ประเภทนี้ เช่น Image analysis, Google News เป็นต้น

๓. Reinforcement Learning การเรียนรู้ประเภทนี้ เป็นการเรียนรู้แบบที่ให้เครื่องจักร (machine , computer) เรียนรู้ จากแบบแผน จากสิ่งที่สังเกตได้และเก็บข้อมูลไว้ (trial and error) ซึ่งระบุการกระทำของระบบโดยการใช้แรงจูงใจหรือใช้รางวัลมาช่วย โดยทุกครั้งที่เรียนรู้จะรับ input จากข้างนอกมาคำนวณด้วย input ที่นำเข้ามาคำนวณคือผลจากการลองผิดลองถูกจากครั้งก่อนหน้าซึ่งเราเรียกผลนี้ว่ารางวัล “reward” เช่น ถ้าลองแล้วถูก reward=๑ ถ้าลองแล้วผิด reward=๐ ซึ่งค่า reward นี้จะถูก feed กลับเข้าไปเป็น input ของการเรียนรู้รอบถัดไปและทำซ้ำไปเรื่อยๆ จนได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ตัวอย่างการเรียนรู้ประเภทนี้คือ Stanford’s Autonomous Helicopter หรือโครงการการเรียนรู้ที่จะบินของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยการที่เฮลิคอปเตอร์ลองผิดลองถูกจนกระทั่งสามารถหา action ที่บินขึ้น-ลงได้และสามารถควบคุมให้ตัวเองอยู่บนท้องฟ้าได้ นั่นคือเฮลิคอปเตอร์สามารถ landing และ take off ด้วยตัวของมันเอง

How is Big Data applied in the commercial world?

ความสามารถในการเรียนรู้ที่หลากหลายของเครื่องจักร หรือคอมพิวเตอร์นั้น สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในภาคธุรกิจ ดังนี้

๑. ข้อมูลบุคลิกลักษณะเฉพาะบุคคล : Personalisation เนื่องจากผู้บริโภคแต่ละกลุ่มจะมีความสนใจที่แตกต่างกันไป ตามฐานะทางเศรษฐกิจ ตามเพศสภาพ ตามสถานะภาพ เช่น การจัดชั้นวางสินค้าสำหรับเด็กทารก อาจจะจัดผ้าอ้อมไว้ใกล้กับขวดนม หรือสมนาคุนลด แลก แจกแถม เมื่อซื้อผ้าอ้อมสามารถนำไปเสร็จไปเป็นส่วนลดในการซื้อนม หรือแนะนำสินค้าประเภทเดียวกันทดแทนสินค้า ที่ผู้บริโภคเคยใช้หรือกำลังมองหาอยู่ (customized recommendations)

๒. การนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการทำนายหรือคาดการณ์ :Predictions เนื่องจากการตัดสินใจในการลงทุนนั้นสิ่งที่คาดหวังคือผลประโยชน์ที่ดี และปราศจากความเสี่ยง (Arbitrage opportunities) เช่นตัวอย่างจากภาพยนตร์เรื่อง “Money Ball” ซึ่งสร้างจากเรื่องจริงในการคัดเลือกนักกีฬาเบสบอลเข้ามาอยู่ในทีม โดยมีเป้าหมายของทีมคือ แข่งขันแล้วต้องชนะ ภายใต้ปัจจัยที่ ฐานะทางการเงินของทีมไม่สามารถซื้อตัวนักกีฬาที่เป็น superstar มาอยู่ในทีมได้ ซึ่งผู้กำหนดแผนการแข่งขันแล้วต้องชนะเป็นนักเศรษฐศาสตร์จากมหาวิทยาลัยชื่อดัง ได้กำหนดแผนการเล่นของทีมโดยให้คิดแตกต่างไปจากเดิม เช่นกรณีนี้ไม่มีเงินซื้อนักกีฬาที่ทำคะแนนสูงๆให้ทีมได้ ก็ให้เลือกนักกีฬาที่สามารถทำให้คู่แข่งเสียแต้มจากการทำฟาวด์แทน และคัดเลือกนักกีฬาจากคุณลักษณะเฉพาะตัว โดยการศึกษากจากสถิติการแข่งขัน เพื่อหาข้อเด่น ข้อแตกต่างของนักกีฬาแต่ละคนให้ได้ตามแผนการเล่นที่กำหนดไว้ เป็นต้น

๓. การจับคู่ความต้องการซื้อและความต้องการขายให้มาเจอกัน ผ่าน platform online เช่น Air b&b

Big Data in Policy Making

Big Data กับการตัดสินใจนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายสาธารณะด้านต่างๆ เช่น

- ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบการขนส่ง ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถแบ่งปันข้อมูลและรายงานสภาพปัญหาจราจรในแบบReal-Time
- ด้านการป้องกันการทุจริตทางภาษี การป้องกันการทุจริตในระบบประกันสุขภาพ
- การพยากรณ์แนวโน้มของโรคระบาดต่างๆ
- ระบบการแจ้งเหตุฉุกเฉินมีการพัฒนาการให้บริการและตอบสนองแบบฉับพลัน รวมถึงพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บข้อมูลและกระบวนการในการแจ้งเหตุ
- ด้านการศึกษา การออกแบบหลักสูตรการเรียนเฉพาะบุคคล การติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา การทดลองเปรียบเทียบ A/B testing เพื่อทำความเข้าใจว่าตัวแปรแบบไหนมีผลต่อการใช้งานอย่างไร

How to be a Data Scientist

จากการที่ปัจจุบันนี้ โลกของเราเต็มไปด้วยข้อมูลจำนวนมากมหาศาล ซึ่งเป็นสิ่งที่ เป็นประโยชน์และมีมูลค่าเป็นอย่างยิ่ง โดยจะเห็นได้ว่าบริษัทที่เป็นผู้นำในวงการธุรกิจ ี่ต่างๆ ส่วนใหญ่นั้น เป็นบริษัทที่สามารถนำข้อมูลที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้สูงสุด เพราะข้อมูลช่วยให้องค์กรตัดสินใจได้ดี ขึ้นและมองเห็นโอกาสได้ก่อนผู้อื่น ซึ่งวิธีที่จะได้รับประโยชน์จาก Big data คือ จะต้อง มี Data Scientist เพื่อจัดการข้อมูล หาความสัมพันธ์ของข้อมูล สร้างโมเดลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และดึงความ เข้าใจเชิงลึก (insight) ออกมาจากข้อมูลเหล่านั้นให้ได้ เพื่อที่องค์กรจะใช้เวลาในการใช้ความเข้าใจเชิงลึกนี้ นได้อย่าง เต็มประสิทธิภาพ

ตัวอย่างการทำงานของทีม Data Scientist ของสิงคโปร์ ซึ่งสิงคโปร์ได้เผยแพร่ กระบวนการหา สาเหตุของรถไฟฟ้าขัดข้องเป็นเวลาหลายเดือน โดยรถไฟฟ้าสิงคโปร์สาย Circle Line มีปัญหาขัดข้องจาก การที่ระบบเบรกฉุกเฉินทำงานโดยหาสาเหตุไม่ได้ จุดเกิดความขัดข้องกระจายไปตามสถานีต่างๆ ขบวนรถ ได้รับผลกระทบ และกระจายไปตามช่วงเวลา ทำให้ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่ว่ามีระบบที่ส่วนใดบกพร่อง ทีม วิเคราะห์ได้ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ค้นพบว่า การบกพร่องมีแนวทางการ "เคลื่อนที่ " ไปตามสถานีเรื่อยๆ ทีมวิเคราะห์จึงตั้งสมมติฐานว่าอาจจะมีขบวนรถไฟที่บกพร่อง ทั้งสัญญาณรบกวนไปตามเส้นทาง ก่อปัญหา ให้กับรถขบวนถัดๆ ไป การตั้งสมมติฐานแล้วนำข้อมูล "รถต้นเหตุ" มาเทียบกับเหตุการณ์จริง พบว่าเหตุการณ์ ๗๓% เข้ากับสมมติฐานรถต้นเหตุ และคาดว่าจะมีรถเพียงขบวนเดียว ทีมงานหารรถต้นเหตุและพบวารถขบวน PV๔๖ เข้ากับข้อมูล หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบ และยืนยันได้ว่า ขบวน PV๔๖ เป็นสาเหตุจริงๆ (ที่มา blog.data.gov.sg)

Data Scientist ควรมีคุณสมบัติทางด้าน ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science) เนื่องจากข้อมูลในปัจจุบันมีปริมาณมหาศาล จึงต้องอาศัยระบบประมวลผลข้อมูลอัตโนมัติมากขึ้น Data Scientist จึงควรมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น การเขียนโค้ดหรือโปรแกรมให้เครื่องสร้างโมเดล ขึ้นมา หรือ machine-learning ซึ่งจะช่วยวิเคราะห์ได้แม่นยำกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลแบบดั้งเดิมในโปรแกรม Excel หรือซอฟต์แวร์แบบเก่า ความรู้ด้านสถิติ (Statistics) โดยหน้าที่หลักของ Data Scientist คือ การ วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งในบางครั้งต้องนำความรู้ด้านสถิติเข้ามาช่วยวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของ พฤติกรรมผู้ใช้งานให้ชัดเจนขึ้น ความรู้เฉพาะสาขา (Domain Knowledge) Data Scientist ควรจะมีความ เข้าใจในเรื่องที่ทำการวิเคราะห์เฉพาะด้านนั้นๆ เช่นทางธุรกิจ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ทางธุรกิจได้

ในศตวรรษที่ ๒๑ สื่อใหม่ (New Media) ในยุคหลอมรวมเทคโนโลยี จะหมายความว่ารวมถึงทุกสิ่ง ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตที่ผสมผสานกับการเผยแพร่เทคโนโลยี ทั้งภาพและเสียงควบคู่ไปอย่างไว้ ขีดจำกัด ในความเป็นจริง คำนิยามสำหรับคำว่า สื่อใหม่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและยังคงดำเนิน เช่นนี้ต่อไป ด้วยเหตุแห่งการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะคาดเดาได้ว่าในอนาคตการ เปลี่ยนแปลงจะเป็นอย่างไร เพียงแต่รู้ว่าสื่อใหม่ยังคงมีการพัฒนาต่อไปและเป็นไปอย่างรวดเร็ว อยู่ ำงไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจในรูปแบบที่ซับซ้อนและไม่ตายตัวของสื่อใหม่ เราจึงจำเป็นต้องหาคำนิยามพื้นฐานของ คำดังกล่าวนี้ และเนื่องจากวิกิพีเดีย เป็นแหล่งของความรู้ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักกันในวงกว้างในยุคของสื่อ ใหม่ ซึ่งได้ให้คำจำกัดความสื่อใหม่ไว้ว่า

“... คำกว้างๆ ในการศึกษาเกี่ยวกับสื่อที่เกิดขึ้นมาภายหลังศตวรรษที่ ๒๐ ตัวอย่างเช่น สื่อใหม่ เป็นการเข้าถึงเนื้อหาตามที่ต้องการ (On-demand) ในทุกที่ ทุกเวลาโดยผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล เช่นเดียวกับ ผู้ใช้งานเฟซบุ๊ก (Facebook) ที่มีการตอบสนองต่อกันได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถแสดงความคิดเห็นและสร้าง ชุมชนขึ้นมาผ่านสื่อดังกล่าว ที่สำคัญคือสื่อใหม่ เป็นการสนับสนุนในระบอบประชาธิปไตยโดยแท้จริงในการคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ การเผยแพร่ การตีพิมพ์ การกระจายข่าวสารข้อมูล และการเสพเนื้อหาของสื่อ สิ่งที่แยกแยะ ข้อแตกต่างระหว่างสื่อใหม่ กับสื่อแบบเดิม คือ การแปลงเนื้อหาเป็นดิจิทัล (Digitizing) ด้วยการแปลงข้อมูลให้ เป็นบิต (Bits)

วิกิพีเดีย เป็นตัวอย่างของสารานุกรมออนไลน์ที่รวมเอาข้อความ ภาพ และวิดีโอ รวมถึงเว็บไซต์ต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีการรวมกลุ่มกันเป็นช่องทางการรับบริ จากเพื่อส่งเสริมเว็บไซต์ดังกล่าว มีการโต้ตอบของผู้ใช้งาน และสร้างชุมชนบรรณาธิการ และกลุ่มผู้บริจาค เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ที่เข้ามาอ่านและใช้บริการเว็บไซต์ดังกล่าว ส่วนเฟซบุ๊ก (Facebook) ก็เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ซึ่งผู้ใช้งานทั้งหมดคือผู้เข้าร่วมกลุ่มชุมชนออนไลน์ที่โยงใยกันได้ทั่วโลก

เทคโนโลยีดิจิทัล ที่เป็นโครงข่าย (Network) และมีการสื่อสารระหว่างกัน (Interactive) สามารถจะใช้เป็นคำจำกัดความของสื่อใหม่ได้ ดังนั้น อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ ข่าวออนไลน์ บล็อก หรือชุมชนออนไลน์ วิดีโอและออดิโอสตรีมมิ่ง ภาพเสมือนสามมิติที่มีเอฟเฟกต์ ที่ออกอากาศสดผ่านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หรือ คอมพิวเตอร์สื่อผสม เกมสื่คอมพิวเตอร์ ซีดีรอมและดีวีดีจึงนับรวมเป็นสื่อใหม่ได้ แต่โปรแกรมโทรทัศน์ ภาพยนตร์ แม็กกาซีน หนังสือ และเอกสารต่างๆ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ลงบนกระดาษ ถ้าไม่มีการบรรจุเอาเทคโนโลยีที่สามารถโต้ตอบกันได้แบบดิจิทัลลงไป ก็จะไม่นับเป็นสื่อใหม่ ” นอกจากนี้ สิ่งที่น่าสังเกตอีกเรื่องหนึ่งคือ ผู้ใช้บริการหรือผู้บริโภคสื่อใหม่ ไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าสมาชิกหรือค่าบริการไม่ว่าจะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วน เนื่องจากสื่อออนไลน์ใหม่ๆ มักจะได้รับการสนับสนุนจากค่าโฆษณาในตัวเองอยู่แล้ว

จากเดิมที่การสื่อสารแบบเดิมเป็นการสื่อสารทางเดียวและไม่สามารถโต้ตอบกับผู้รับสารได้โดยทันที แต่ในยุคหลอมรวมสื่อประกอบกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้สร้างการสื่อสารแบบใหม่ทำให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถสื่อสารระหว่างกันได้โดยทันทีและสามารถส่งสารถึงผู้รับได้จำนวนมากใน เวลาอันรวดเร็ว โดยวิวัฒนาการของสื่อใหม่ที่เกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการสื่อสารแบบใหม่ มีตัวอย่าง ดังนี้

สื่อเดิม	สื่อใหม่
ข้อความ	→ บล็อก หรือ ไฮเปอร์เท็กซ์
โทรทัศน์	→ ไอพีทีวี โมบายล์ทีวี ทีวีออนไลน์ ดิจิทัลทีวี
วิทยุ	→ วิทยุออนไลน์ที่มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้ใช้งานด้วยหน้าแชท
หนังสือ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร	→ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ นิตยสารอิเล็กทรอนิกส์
ภาพยนตร์	→ เกมอาร์พีจี หรือ เกมเล่นตามบทบาท (Role Playing Game)

ซึ่งผลของการใช้สื่อใหม่ผสมผสานเข้ากับการสื่อสารแบบใหม่ ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้บุคคลทั่วไป สามารถเป็นผู้ผลิตหรือส่งเนื้อหาต่างๆ ผ่านสื่อไปยังสาธารณะได้โดยง่าย แม้มีอินเทอร์เน็ต เช่น การแพร่ภาพสดผ่านเฟซบุ๊ก (Facebook) หรือช่องยูทูบ (YouTube) เป็นต้น ดังนั้น การสื่อสารด้วยสื่อใหม่นี้จะช่วยเพิ่มเสรีภาพ และอำนาจในการสื่อสาร และการแสดงออกของแต่ละบุคคล ได้มากขึ้นโดยไร้ขีดจำกัด ซึ่งเรียกว่า ผู้ใช้ผลิตเนื้อหา (User-generated content (UGC)) หรือ ผู้บริโภคผลิตสื่อ (Consumer-generated media (CGM)) โดยมีตัวอย่างของการรวบรวมเอาสื่อใหม่ เข้ากับการสื่อสารในยุคปัจจุบัน เช่นการโพสต์หรือเผยแพร่วิดีโอสดผ่านยูทูบ (YouTube) การแชร์สถานะผ่านทวิตเตอร์ (Twitter) การแชร์ภาพผ่านอินสตาแกรม (Instagram) หรือ ฟลิคเกอร์ (Flickr) และการแพร่ภาพสดและแชร์ผ่านเฟซบุ๊ก (Facebook)
