

การปรับตัวเข้าสู่ความเป็นองค์กรดิจิทัล (Digitalization)
การสร้างนวัตกรรม (Innovation)
และการประสานการทำงานร่วมกัน (Collaboration)
ในการจัดการสาธารณสุข : ปก. 4.0

รุจิรา จริยพันธ์
นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการพิเศษ
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ในฐานะหน่วยงานกลางของรัฐบาล ในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศ ซึ่งปัจจุบันสาธารณภัยมีแนวโน้มทวีความรุนแรงและซับซ้อนมากขึ้น สร้างความสูญเสียต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมรับมือสาธารณภัยที่สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยและเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกยุคดิจิทัล กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจึงได้เตรียมความพร้อมองค์กรรองรับการจัดการสาธารณสุข : ปก. 4.0 มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการทำงานทั้งระบบ (Digital Culture) เพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้ปรับตัวเท่าทันต่อเทคโนโลยี และพร้อมจัดการสาธารณสุขทุกรูปแบบ การวางแผนรับมือกับสาธารณภัยเชิงกลยุทธ์ที่ครอบคลุมทุกด้าน เพื่อให้องค์กรเติบโตภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง

เทคโนโลยีของโลกยุคดิจิทัล และมีศักยภาพในการจัดการสาธารณสุข
เชิงรุกอย่างยั่งยืน

การเข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรทักษะทางดิจิทัล (Digital Literacy) การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) และการประสานการทำงานร่วมกัน (Collaboration) เพื่อการทำงานในระบบราชการ 4.0 ผู้เขียนได้มีโอกาสไปศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 11 - 15 มิถุนายน 2561 โดยศึกษาดูงานนโยบายระดับประเทศในการสร้างนวัตกรรม ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการส่งเสริมนวัตกรรม ตัวอย่างนวัตกรรมในภาครัฐและเอกชน และการสร้างและพัฒนานวัตกรรมในภาครัฐและเอกชน สถานที่ศึกษาดูงาน ได้แก่ Withfluence, The University of Tokyo Edge Capital (UTEC), The Ministry of Economy Trade and Industry (METI), IBM Japan และ The City of Yokohama สรุปประเด็นความรู้และแนวคิดสำคัญที่ได้รับจากการอบรมและการศึกษาดูงาน มีดังนี้

Withfluence และ The University of Tokyo Edge Capital (UTEC)

Withfluence เป็นบริษัท Start - ups (บริษัทเปิดใหม่) ของญี่ปุ่น ที่พัฒนา Platform ประมวลผลข้อมูลให้บริการเทคโนโลยีระบบทำการตลาดออนไลน์ และสร้าง Brand ผ่านกลุ่มผู้มีอิทธิพลทางความคิดบนโลกออนไลน์ (influencer) ซึ่งจะวิเคราะห์แนวโน้มตลาดโดยใช้และเก็บข้อมูลจาก

Search Engine Optimization (SEO) มาวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าและสร้างแคมเปญการตลาดออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ทั่วเอเชีย

The University of Tokyo Edge Capital (UTEC)

UTEC เป็นหน่วยงานที่เน้นร่วมมือกับกลุ่มทุน (Venture Capital) และสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยโตเกียว รวมถึงมหาวิทยาลัยอื่น ๆ จากทั่วโลก โดยสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจ Start - ups ที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเพื่อมวลมนุษยชาติ ทั้งนี้ ได้ให้ความสำคัญถึงความร่วมมือระหว่าง Start - ups อุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษา

The Ministry of Economy Trade and Industry (METI)

METI การศึกษาดูงานที่กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ทำให้เห็นถึงนโยบายการนำแนวคิดการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมและสังคมเข้าด้วยกัน หรือที่เรียกว่า Connected Industries และ Society 4.0 โดยการนำเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence (AI)) และข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งมีการพัฒนาครอบคลุมในอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ ทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่ 1. Automated Driving 2. Manufacturing or robotics 3. Bio tech or health care 4. Plant and Infra - maintenance และ 5. Smart life เพื่อสร้างสังคมที่มีคุณภาพและเนื่องจากญี่ปุ่นกำลังจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมจึงเชื่อมโยงกับสังคมผู้สูงอายุเพื่อสร้างมูลค่า (Value) ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ พัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยใช้

เทคโนโลยีมาช่วยดูแลสุขภาพ ภาครัฐเป็นผู้มีบทบาทในการวางแนวทางระบบต่าง ๆ ด้านกฎหมายการจัดเตรียมข้อมูล การให้คำแนะนำปรึกษารวมทั้งการประสานงานกับภาคเอกชน เช่น การขอรับการสนับสนุนบริษัทใหญ่ ๆ ในการเป็นที่เลี้ยงให้กับ Start - ups มีการแบ่งปันข้อมูลโดยใช้ข้อมูลร่วมกัน (Data sharing and utilizing) มุ่งงบประมาณสนับสนุนการทำงานที่ชัดเจน

IBM Japan และ The City of Yokohama

IBM Japan เป็นบริษัทที่ผลิตระบบประมวลผลข้อมูลและระบบการสื่อสาร การพัฒนาซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล, Workstation Computer, เซิร์ฟเวอร์ ฯลฯ บริษัทยังมีธุรกิจบริการอีกหลากหลายประเภท เช่น Innovation service, IT service, Technical support, Application implementation เป็นต้น และมี IBM Research Think Lab ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีแนวคิดที่ว่า “Technology can help the people” อีกทั้งมีการเปิดใช้ข้อมูลบางส่วนแบบ Open source ใน IBM Cloud ให้บุคคลทั่วไป นักวิชาการ โปรแกรมเมอร์มาใช้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และ IBM ได้นำความรู้มาพัฒนาเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ ผลิตภัณฑ์และบริการในส่วนของงานด้านสาธารณสุข IBM ได้มี Disaster Recovery Centre มีรายงานสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะเป็นแบบเรียลไทม์ (Real - time) เกี่ยวกับสภาพการจราจร สภาพอากาศ ปริมาณน้ำในพื้นที่โตเกียวและพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศญี่ปุ่น หากเกิดฝนตกหนัก หรือน้ำท่วมสามารถแจ้งเตือนเพื่อนำไปสู่การอพยพได้อย่างทันที่

The City of Yokohama

Yokohama เป็น 1 ใน 4 เมืองของประเทศญี่ปุ่นที่ถูกเลือกให้เป็น Smart City จากกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) เป็นเมืองสาธิตในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน (Next - Generation Energy and Social system demonstration area) การนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่ (Renewable energy) การใช้พลังงานสะอาด (Green City) และมีการเก็บรักษาพลังงานสำรอง (Energy Storage) ไว้ใช้ทั้งในยามปกติและกรณีเกิดสาธารณภัยขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งแนวคิดเตรียมความพร้อมในเรื่องพลังงานสำรองนี้ มาจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว และสึนามิที่ภูมิภาค Tohoku ในปี 2011 นอกจากนี้ เมือง Yokohama ยังได้มีโครงการสร้างอาคารเอนกประสงค์ขนาดใหญ่ของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ในยามปกติใช้เป็นสถานที่ทำงาน หากเกิดเหตุสาธารณภัยขึ้นจะใช้เป็นสถานที่ในการอพยพ (Evacuation Centre) และศูนย์พักพิงผู้ประสบภัย (Shelter) ซึ่งอาคารเอนกประสงค์นี้ มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกพลังงานสำรอง เตรียมพร้อมไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ การเป็น Smart City ของเมือง Yokohama เป็นการบูรณาการความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน (Public Private Partnership (PPP)) ซึ่งรัฐบาลกลางได้ให้งบประมาณในการสนับสนุนหนึ่งส่วน รัฐบาลส่วนท้องถิ่น (Local government) ดำเนินการเองอีกหนึ่งส่วน การบูรณาการดังกล่าวถือเป็นรูปแบบการบูรณาการความร่วมมือที่ประสบความสำเร็จ และสามารถนำมาเป็นแนวทางในการบูรณาการโครงการใหญ่ๆระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชนของประเทศไทยได้

ผู้เขียนได้นำเอาประเด็นความรู้และแนวคิดสำคัญที่ได้รับจากการอบรมและการศึกษาดูงาน มาประยุกต์ใช้เป็นข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงของ ปภ. ซึ่งได้ปรับกลไกในการจัดการสาธารณสุขโดยนำเสนอโมเดล “การจัดการสาธารณสุข : ปภ. 4.0 (พ.ศ.2560 - 2579) ให้รองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกยุคดิจิทัลมุ่งจัดการสาธารณสุขอย่างยั่งยืน โดยประสานพลัง “ประชารัฐ” เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการจัดการสาธารณสุขเชิงรุกที่เชื่อมโยงทุกมิติ พร้อมน้อมนำแนวพระราชดำริ “เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นรากฐานในการพัฒนางานด้านการจัดการสาธารณสุขให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน ทั้งนี้ ปัจจัยที่จะทำให้การจัดการสาธารณสุข : ปภ.4.0 ประสบความสำเร็จมี 3 ประการ ดังนี้

การปรับตัวเข้าสู่ความเป็นองค์กรดิจิทัล (Digitalization)

ปภ. ได้มีแนวทางมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการทำงานทั้งระบบ (Digital Culture) อย่างไรก็ตาม การที่ ปภ. จะปรับตัวเข้าสู่ความเป็นองค์กรดิจิทัลได้อย่างยั่งยืนนั้น สิ่งที่จะต้องผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงก็คือ “คน” ซึ่งจะต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจจากบุคลากรทุกคนในองค์กรสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและกระบวนการทำงานแบบใหม่ในอนาคตโดยบุคลากร ปภ. จะต้องได้รับการพัฒนาปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยี เริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางความคิด วิสัยทัศน์ และความเชื่อมั่น (Mindset) ในการทำงาน บุคลากร ปภ. จำเป็นที่จะต้องรู้ เข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม (Digital Skills) รวมถึงจะต้องติดตามทิศทางและแนวโน้มของเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องพร้อมรับและปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง พัฒนารูปแบบ

วิธีคิด (Design Thinking) และวิธีการทำงานให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Technology) ได้อย่างปลอดภัย (Security/Privacy) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญทางดิจิทัล (Digital literacy) เพื่อพร้อมในการจัดการสาธารณภัยเชิงรุกทุกรูปแบบภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกยุคดิจิทัล และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติและประชาชน

การเปลี่ยนแปลงองค์กรในด้านขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี และกฎระเบียบต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการปรับกระบวนการทำงานและระบบงานต่าง ๆ ภายในองค์กร โดยใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการทำงานทั้งระบบ มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ ข้อมูลต่างๆไม่ถูกจัดเก็บแบบต่างคนต่างเก็บ ต่างคนต่างใช้ แต่จะต้องปรับเปลี่ยนมาเป็นรูปแบบระบบฐานข้อมูลกลาง บุคลากรทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลองค์กรเพื่อการทำงานร่วมกัน (Data sharing and utilizing) ซึ่งจะทำให้เห็นภาพรวมเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ที่เป็นประโยชน์มากขึ้น

การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการสาธารณภัย

ปภ. เป็นองค์กรที่ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการสาธารณภัย (Digital Government) เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการสาธารณภัย ทั้งอำนวยความสะดวก สั่งการ และแก้ไข ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (E-Volunteer) ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการสิ่งของสำรองจ่าย

(E-Stock) การพัฒนาแอปพลิเคชัน “DPM Reporter” การใช้โปรแกรม Line เพิ่มช่องทางการสื่อสารข้อมูลสาธารณภัย และการวางระบบแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าผ่านแอปพลิเคชันและเข้าถึงประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยอย่างรวดเร็ว พร้อมนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้ในการตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงภัยและพื้นที่ประสบภัย โดยเชื่อมโยงข้อมูลสาธารณภัยระหว่างส่วนกลางและพื้นที่

ผู้เขียนขอเสนอข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการสาธารณภัยเพิ่มเติม ดังนี้

ระบบข้อมูลสารสนเทศของ ปภ. ในยุคดิจิทัล

- ในการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัลนี้ ปภ. ควรนำเอาเทคโนโลยีจัดเก็บ วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลแบบองค์รวม (Cloud Computing) มาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ และการเชื่อมโยงกันมากขึ้น นำไปสู่การวิเคราะห์ที่สามารถขับเคลื่อนการตัดสินใจในการบริหารจัดการสาธารณภัยได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- ปภ. ควรเปิดใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณภัยบางส่วนออกสู่สาธารณะ เช่น ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยประเภทต่าง ๆ ได้แก่ น้ำท่วม ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ไฟป่า เป็นต้น เนื่องจากในยุคดิจิทัลข้อมูลเป็นทรัพยากรที่สำคัญสำหรับสร้างนวัตกรรม การเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งที่ช่วยผลักดันการสร้างนวัตกรรมและบริการใหม่ ๆ ซึ่งจะนำมาพัฒนาการบริหารจัดการสาธารณภัยให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็น

การสนับสนุนเพื่อให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่สนับสนุนการสร้างรัฐบาลแบบเปิด (Open Government) ในการปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการทำงานใหม่ตามแนวทางของระบบราชการ 4.0 อีกด้วย

การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

- การป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation) และการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติ (Preparedness) ปก. สามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence (AI)) และข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data มาสร้างโมเดลจำลองสถานการณ์เพื่อพยากรณ์การเกิดภัยต่าง ๆ ได้ (Forecasting/Predictive Modeling) เพื่อให้ทราบถึงผู้ได้รับผลกระทบและความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนเตรียมพร้อมรับมือและหาแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับแต่ละสถานการณ์แต่ละพื้นที่อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ เช่น การพยากรณ์การเกิดพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมกรณีมีพายุโซนร้อนเข้ามาพร้อมกันหลายลูก หรือการคาดการณ์ล่วงหน้าปริมาณจราจรและพื้นที่จุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลสงกรานต์ เป็นต้น รวมถึงการให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องรายบุคคลผ่านช่องทางส่วนตัวของประชาชน ได้แก่ การแจ้งข้อมูลในลักษณะข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ (SMS Alert) แอปพลิเคชันหรือสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟสบุ๊ก เป็นต้น

- การเผชิญเหตุและบรรเทาทุกข์ (Response and Relief) และการฟื้นฟู (Recovery) สามารถนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาช่วย

ในการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่

- 1) กระบวนการการบริหารจัดการ – พัฒนาระบบปฏิบัติการแบบออนไลน์ให้สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็วและสามารถปฏิบัติงานได้ทุกที่ ทุกเวลา
- 2) การแจ้งเตือน – มีการแจ้งเตือนสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องรายบุคคลผ่านช่องทางส่วนตัวของประชาชนโดยการแจ้งข้อมูลในลักษณะข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ (SMS Alert) แอปพลิเคชัน หรือสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟสบุ๊ก เป็นต้น
- 3) การค้นหาผู้ประสบภัยช่วยในการค้นหาผู้ประสบภัย - ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการกู้ภัยมาใช้เพื่อการช่วยเหลือได้อย่างแม่นยำ
- 4) การลงทะเบียนต่าง ๆ – ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางเข้าพื้นที่และทำงานเชิงรุกได้อย่างรวดเร็ว ทันที
- 5) การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย – ได้รับความช่วยเหลือไม่ซ้ำซ้อนและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล
- 6) การฟื้นฟู – สามารถวิเคราะห์ผลกระทบสถานการณ์เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมและปลอดภัยที่สุด

การประสานพลังทุกภาคส่วน (Collaboration)

ปภ. มีแนวทางการดำเนินการประสานพลังทุกภาคส่วน (Collaboration) เชื่อมโยงระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน (Connected Government) การสานพลัง “ประชารัฐ” ขับเคลื่อนกลไกในการจัดการสาธารณสุข โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen – Centric Government) ในการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุข พร้อมส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนร่วมลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข ภายใต้หลักการ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” และเชื่อมโยงเครือข่ายให้พร้อมรับมือและจัดการสาธารณสุขอย่างเข้มแข็ง รวมถึงส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความตระหนัก และมีส่วน

ร่วมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งผู้เขียนขอเสนอข้อเสนอ
การเปลี่ยนแปลงในการประสานพลังทุกภาคส่วน (Collaboration) เพิ่มเติม
ดังนี้

ปก.ควรเพิ่มการบูรณาการความร่วมมือ (Collaboration) กับภาคเอกชน
ในด้านการจัดการสาธารณภัย : ปก. 4.0 มากขึ้น เช่น บริษัท IBM
มีการพัฒนาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รายงานสถานการณ์ปัจจุบันแบบเรียลไทม์
เกี่ยวกับสภาพอากาศและน้ำท่วม ปก. สามารถบูรณาการความร่วมมือ
นำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการสาธารณภัยได้ และยังสามารถขอรับ
การสนับสนุน IBM เกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีต่างๆ ในด้านสาธารณภัย ซึ่ง IBM
ได้มีการวิจัยและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

ปก. อาจใช้รูปแบบการบูรณาการความร่วมมือกับภาคเอกชน
โดยให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ (Public Private Partnership (PPP))
เพื่อจัดทำโครงการขนาดใหญ่ มอบหมายหน้าที่ให้ภาคเอกชนดำเนินการจัดทำ
โครงการดังกล่าวแทนผ่านสัญญาร่วมลงทุน โดยดำเนินการภายใต้การ
กำกับดูแลของ ปก. เช่น โครงการจัดตั้งสถาบันดับเพลิง ซึ่ง ปก. มีข้อจำกัด
เกี่ยวกับเรื่องงบประมาณ ทรัพยากรและผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น กรณีดังกล่าว
ยังสามารถบูรณาการความร่วมมือระหว่าง ปก. และสถาบันการศึกษา รวมทั้ง
ภาคีเครือข่ายอื่น ๆ ได้อีกด้วย

นโยบายเกี่ยวกับมาตรการเชิงโครงสร้าง (Structural measure)
ในการจัดการสาธารณภัย ปก. : 4.0 หน่วยงานราชการใดในพื้นที่เสี่ยงภัย
มีโครงการจะสร้างอาคารขนาดใหญ่ ควรมีการวางแผนเชิงนโยบาย
ในภาพรวมของประเทศในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยกำหนดให้อาคาร

ที่จะสร้างใหม่มีลักษณะเป็นอาคารเอนกประสงค์ สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้หลากหลาย โดยการจัดเตรียมพื้นที่ อุปกรณ์ การสำรองพลังงาน ฯ ไว้อย่างฉุกเฉิน หากเกิดสาธารณภัยในพื้นที่ก็สามารถใช้อาคารดังกล่าวเป็นสถานที่อพยพ (Evacuation Centre) หรือเป็นศูนย์พักพิงผู้ประสบภัย (Shelter) รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนเป็นโรงพยาบาลชั่วคราวได้

บทสรุป

จะเห็นได้ว่าการที่โมเดล “การจัดการสาธารณภัย : ปภ. 4.0” จะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้น มีปัจจัยแห่งความสำเร็จ 3 ประการ ได้แก่ การปรับตัวเข้าสู่ความเป็นองค์กรดิจิทัล (Digitalization) การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) และการประสานการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีกลไกการจัดการสาธารณภัยที่เป็นระบบตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศของรัฐบาล ตามนโยบาย “ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) เพื่อนำพาประเทศไปสู่ความ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”