



รายงานสรุปผลการระดมความคิดเห็นแนวทางในการบริหารจัดการ
ด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต
วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๖
ณ ห้องประชุม ๖๐๑ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
และผ่านระบบประชุมออนไลน์

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคม ให้สามารถใช้งานได้ในสถานการณ์ปกติ หรือเมื่อเกิดภัยพิบัติ (แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐) รวมถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง (นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ซึ่งต้องมีแนวทางในการบริหารระบบสื่อสารโทรคมนาคมอย่างชัดเจนเพื่อให้สามารถรักษาสภาพการสื่อสารให้สามารถใช้งานได้ในทุกกรณี รวมถึงการบูรณาการระบบการสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคีเครือข่าย ดังนั้น สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กองการสื่อสารโทรคมนาคม จึงจัดการระดมความคิดเห็นแนวทางในการบริหารจัดการ ด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน แนวทางการประสานงาน ข้อกฎหมาย กฎ ระเบียบ สภาพปัญหาในปัจจุบัน รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้จัดทำแนวทางในการบริหารจัดการด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นการบูรณาการและพัฒนาระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารรอง และระบบสื่อสารสำรอง

๒. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการระดมความคิดเห็นในครั้งนี้ คือกลุ่มนักวิทยุสมัครเล่น ที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาและฝึกอบรมพนักงานวิทยุสมัครเล่นอาสาสมัครสื่อสารฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบุคคลที่อยู่ในพื้นที่ และมีประสบการณ์ตรงเมื่อเกิดเหตุการณ์วิกฤติ ซึ่งสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ หรือข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบสื่อสารโทรคมนาคม ในภาวะวิกฤติ ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กองการสื่อสารโทรคมนาคม จึงจัดการระดมความคิดเห็นแนวทางในการบริหารจัดการ ด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต และได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมในการระดมความเห็นในครั้งนี้มีส่วนร่วม โดยได้กำหนดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทางดังต่อไปนี้

- ๑) สามารถเสนอความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ โดยการสนทนาในช่วงการรับฟังความคิดเห็น
- ๒) พิมพ์ข้อความผ่านช่องสนทนาในห้องประชุมออนไลน์
- ๓) พิมพ์ข้อความผ่านทาง Google Form โดยใช้ URL และ QR Code ที่ปรากฏด้านล่าง



<https://forms.gle/C3AEVcjYQXQXsPK5A>

๓. สรุปประเด็นในการระดมความคิดเห็นแนวทางในการบริหารจัดการ ด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต

๓.๑ ประเด็นที่ ๑ ความหมายของเครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมคืออะไร

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๑ ดังนี้

เครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อส่งข้อมูล เสียง วิดีโอ และข้อมูลประเภทอื่นใด สามารถแบ่งตามลักษณะการส่งข้อมูล ออกเป็น ๒ ประเภทหลัก ได้แก่ ๑) เครือข่ายแบบใช้สาย จะใช้สายเคเบิลเชื่อมต่อกันเพื่อใช้ในการส่งข้อมูล ๒) เครือข่ายไร้สาย ใช้คลื่นวิทยุ หรือสัญญาณดาวเทียม ในการส่งข้อมูลผ่านอากาศ ทั้งนี้หากแบ่งตามขนาดและขอบเขตของเครือข่ายโทรคมนาคม สามารถแบ่งเป็น เครือข่ายท้องถิ่น (LAN : Local Area Network) ใช้เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่จำกัด เช่น อาคารหรือวิทยาเขต เครือข่ายบริเวณกว้าง (WAN : Wide Area Network) ใช้เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ในระยะทางที่ไกลกว่า เช่น ข้ามเมือง ประเทศ หรือทวีป

ทั้งนี้ อาจหมายความรวมถึงระบบสื่อสารหลัก หรือระบบสื่อสารรอง ที่มีเจ้าหน้าที่ หรืออาสาสมัคร ที่ผ่านการฝึกฝน ที่มีความรู้ เข้าใจ รวมตัวตั้งเป็นเครือข่ายสื่อสาร ในภาวะปกติหรือในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน ระบบเครือข่ายสื่อสารทุกระบบล้วนสำคัญ รวมไปถึงระบบที่ใช้สัญญาณอนาล็อก และสัญญาณดิจิทัล

๓.๒ ประเด็นที่ ๒ บทบาทหน้าที่ของเครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมคืออะไร

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๒ ดังนี้

บทบาทหน้าที่ของเครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคม กลุ่มคนหรืออาสาสมัคร ที่ผ่านการคัดเลือก และเสนอชื่อผ่านการอบรม ทั้งหมดเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นและเป็นจิตอาสา ซึ่งเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของเครือข่ายการสื่อสารฯ เป็นอย่างดี ควรมีหน้าที่แบ่งตามสถานการณ์ โดยแบ่ง สถานการณ์ออกเป็น ภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉิน

เนื่องด้วยสังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่สามารถเข้าถึงการสื่อสารได้หลากหลายช่องทาง และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว นั้น มีผลต่อการรับรู้และทัศนคติของผู้รับข่าวสาร ซึ่งข่าวที่ได้รับอาจเป็นการ ปลอ่ยข่าวสารปลอม (fake news) การหลอกลวงผ่านสื่อ การเผยแพร่พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดคลาดเคลื่อนจากความจริง และอาจจะมีบางข่าวสารที่ผลิตขึ้นด้วยเจตนาที่จะสร้างความเข้าใจผิดหรือมุ่งสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นในสังคม ดังนั้น หนึ่งในหน้าที่ของเครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในภาวะปกติจึงควรทำการรับฟัง และพิจารณาข่าวสารที่ได้รับว่าเป็นข่าวสารที่น่าเชื่อถือหรือไม่ พร้อมทั้งติดตามสถานการณ์ทั่วไป

สำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ควรเฝ้าระวัง และเตรียมความพร้อม เพื่อรับสถานการณ์ หากมีความจำเป็น เครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคม สามารถช่วยเหลือและรองรับการสื่อสารได้ในทุกระบบ

๓.๓ ประเด็นที่ ๓ องค์ประกอบของเครือข่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมประกอบด้วยอะไรบ้าง

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๓ ดังนี้

องค์ประกอบสำคัญของเครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมมี ดังนี้

- ๑) ข้าราชการและเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ เป็นหน่วยงานหลักในการทำหน้าที่การสื่อสาร ทุกระบบ
- ๒) อาสาสมัครสื่อสารสำรองฯ เป็นเครือข่ายรอง เตรียมความพร้อม และรอรับการร้องขอจากหน่วยงานหลัก

๓) เครือข่ายที่มีความพร้อมของการสื่อสารสัญญาณอนาล็อก สามารถสถาปนาระบบสื่อสารใหม่ตลอดจนการเชื่อมโยงโครงข่ายกับเทคโนโลยีระบบอื่นๆ

๔) เครือข่ายฯ สื่อสารสำรองหรือพนักงานวิทยุสมัครเล่น ที่มีอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร และอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร พร้อมทุกมิติ ซึ่งมีสถานที่ตั้งสถานี ดังนี้

- ๔.๑) สถานีควบคุมข่ายประจำจังหวัด และชมรมในพื้นที่
- ๔.๒) สถานีบ้านที่อยู่อาศัยของอาสาสมัคร
- ๔.๓) สถานีรถยนต์ เป็นสถานีเคลื่อนที่ตามความจำเป็น
- ๔.๔) โครงข่ายสถานีทวนสัญญาณ (รีพีตเตอร์) ทุกจังหวัด
- ๔.๕) โครงข่ายสถานีเชื่อมโยงโครงข่ายอื่น เอ็คโคลิงค์เน็ต
- ๔.๖) โครงข่ายสถานีสื่อสารด้วยระบบดิจิทัล
- ๔.๗) ความสามารถในการเชื่อมโยงกับโครงข่ายสื่อสารอื่นๆ

๓.๔ ประเด็นที่ ๔ ประเทศไทยควรใช้ “ระบบสื่อสารสำรอง” ใดเป็นระบบสื่อสารหลัก และระบบสื่อสารรองในการปฏิบัติการด้านการสื่อสารในภาวะวิกฤต

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๔ ดังนี้

๓.๔.๑ ความหมายของระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารรอง และระบบสื่อสารสำรอง

๑) ระบบสื่อสารหลัก คือระบบที่ทุกคนสามารถใช้งานและเข้าถึงได้ง่าย ใช้อยู่เป็นประจำ เช่นระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

๒) ระบบสื่อสารรอง เป็นระบบสื่อสารที่มีใช้โดยทั่วไปและใช้ควบคู่กับระบบสื่อสารหลัก โดยเป็นช่องทางสื่อสารเสริม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดให้มีระบบสื่อสารรองให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ทัวถึง เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุ โทรทัศน์ หอกระจายข่าว และสายด่วน เป็นต้น

๓) ระบบสื่อสารสำรอง (Auxiliary Communication) เป็นระบบสื่อสารที่เตรียมไว้สำหรับทดแทนกรณีระบบสื่อสารหลักไม่สามารถใช้งานได้ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีระบบ ดังนี้

๓.๑) Amateur Radio Service บริการวิทยุสมัครเล่น หรือที่เรียกว่า Ham Radio เป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารทางวิทยุส่วนบุคคลที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ โดยใช้ความถี่วิทยุที่กำหนดเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกฝนตนเอง การสื่อสารระหว่างกัน และการทดลองทางเทคนิคสำหรับบุคคลที่สนใจในวิทยุ หรือเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึงการสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน นักวิทยุสมัครเล่นที่เรียกกันทั่วไปว่า "HAM" ใช้อุปกรณ์และโหมดต่างๆ รวมถึงเสียง โหมดดิจิทัล และรหัสมอร์ส เพื่อสื่อสารกับนักวิทยุสมัครเล่นคนอื่นๆ ทั่วโลก ผู้ประกอบการวิทยุสมัครเล่นจะต้องได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานกำกับดูแลของรัฐบาล และจะต้องผ่านการสอบเพื่อแสดงความรู้ด้านทฤษฎีวิทยุ กฎระเบียบ และขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๒) Personal Radio Service (PRS) บริการวิทยุส่วนบุคคล หมายถึงบริการวิทยุสื่อสารสองทางระยะสั้นที่มีไว้สำหรับการใช้งานส่วนตัวหรือเพื่อธุรกิจ เพื่อช่วยให้บุคคลสื่อสารกันได้โดยใช้วิทยุมือถือหรือวิทยุสื่อสารเคลื่อนที่ในระยะทางที่ค่อนข้างสั้น ซึ่งโดยปกติจะน้อยกว่าสองสามไมล์ มักใช้เพื่อการสื่อสารส่วนตัวระหว่างสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อน กิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การตั้งแคมป์หรือเดินป่า หรือเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ เช่น การประสานงานในไซต์ก่อสร้างหรืองานอีเวนต์ วิทยุ PRS โดยทั่วไปใช้งานง่ายและไม่จำเป็นต้องมีใบอนุญาตในการใช้งาน แม้ว่าอาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความถี่และกำลังขับที่สามารถใช้ได้ ซึ่งแตกต่างจากวิทยุสมัครเล่นซึ่งมีข้อบังคับและขั้นตอนการปฏิบัติงานเฉพาะ PRS มีไว้สำหรับการสื่อสารที่เรียบง่าย ไม่เป็นทางการ และไม่ได้มีไว้สำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือบริการสาธารณะ บริการ PRS ได้แก่

๓.๒.๒) Family Radio Service (FRS) บริการวิทยุครอบครัว เป็นบริการวิทยุส่วนบุคคล ประเภทหนึ่งที่ทำให้สามารถสื่อสารสองทางในระยะสั้นระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลส่งได้ระยะใกล้ๆ โดยทั่วไปจะอยู่ในช่วงสูงสุดสองไมล์ (๓.๒ กิโลเมตร) ขึ้นอยู่กับภูมิประเทศและปัจจัยอื่นๆ ไม่ต้องมีใบอนุญาต จำกัดกำลังขับสูงสุดที่ ๒ วัตต์ มักใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การตั้งแคมป์ การเดินป่า การซื้อของ หรือ สถานการณ์อื่น ๆ ที่บุคคลต้องการสื่อสารกันในระยะทางสั้น ๆ

๓.๒.๓) General Mobile Radio Service (GMRS) เป็นบริการวิทยุส่วนบุคคล ประเภทหนึ่งที่ทำให้บริการการสื่อสารระยะสั้นถึงกลางระหว่างบุคคลหรือกลุ่มในระยะทางสูงสุด ๕ ไมล์ (๘ กม.) หรือมากกว่า GMRS มักใช้สำหรับการสื่อสารทั้งส่วนตัวและธุรกิจ รวมถึงกิจกรรมกลางแจ้ง การสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน และการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับงาน มีกำลังขับสูงสุด ๕๐ วัตต์ มีประสิทธิภาพมากกว่าวิทยุ FRS และสามารถสื่อสารได้ไกลกว่าและชัดเจนกว่า มักใช้โดยผู้ที่ชื่นชอบกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น นักปีนเขา นักล่าสัตว์ และนักตั้งแคมป์ ตลอดจนธุรกิจ สถานที่ก่อสร้าง และทีมรับมือเหตุฉุกเฉินอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสื่อสาร GMRS มักจะเป็นแบบพกพา มือถือ หรือวิทยุสถานีฐานต้องมีใบอนุญาตเพื่อใช้งานวิทยุ GMRS

๓.๒.๔) Multi-Use Radio Service (MURS) เป็นบริการวิทยุส่วนบุคคลประเภทหนึ่งในสหรัฐอเมริกาที่อนุญาตให้มีการสื่อสารสองทางระยะสั้นระหว่างบุคคลหรือกลุ่มในระยะทางหลายไมล์ MURS ออกแบบมาเพื่อการใช้งานส่วนบุคคล ธุรกิจ และเชิงพาณิชย์ และไม่จำเป็นต้องได้รับใบอนุญาตจาก Federal Communications Commission (FCC) โดยทั่วไปแล้ว วิทยุ MURS จะเป็นวิทยุพกพา หรือวิทยุเคลื่อนที่ที่มีคุณสมบัติต่างๆ เช่น การแจ้งเตือนสภาพอากาศ ความเป็นส่วนตัวของเสียง และอายุการใช้งาน แบตเตอรี่ที่ยาวนานขึ้น มักจะใช้ในครอบครัว ธุรกิจขนาดเล็ก และองค์กรด้านความปลอดภัยสาธารณะที่ต้องการการสื่อสารสองทางที่เชื่อถือได้ในช่วงสั้นๆ นอกจากนี้ยังใช้โดยผู้ที่ชื่นชอบกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น นักเดินป่า นักตั้งแคมป์ และนักล่าสัตว์ ตลอดจนเกษตรกร เจ้าของฟาร์มปศุสัตว์ เป็นตัวเลือกการสื่อสารที่เข้าถึงได้สำหรับบุคคลทั่วไปและธุรกิจขนาดเล็ก อย่างไรก็ตาม จำกัดกำลังขับสูงสุดไว้ที่ ๒ วัตต์ และไม่ควรรู้ใช้สำหรับการสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน

๓.๒.๕) Citizen Band (CB) เป็นบริการวิทยุส่วนบุคคลประเภทหนึ่งที่ทำให้สามารถสื่อสารระยะสั้นได้ในระยะทางไกลขึ้นอยู่กับภูมิประเทศและกำลังขับของวิทยุ วิทยุ CB ใช้เป็นหลักในการสื่อสารส่วนบุคคล รวมถึงโดยคนขับรถบรรทุก และรถออฟโรด ส่วนใหญ่ใช้กันอย่างแพร่หลายในคนขับรถบรรทุก และผู้ใช้มือถือรายอื่นสำหรับการสื่อสารในช่วงระยะใกล้ถึงกลาง ทำงานบน ๔๐ ช่องสัญญาณ ในช่วงความถี่สูง และจำกัดกำลังขับสูงสุดที่ ๔ วัตต์ ข้อดีอย่างหนึ่งของวิทยุ CB คือความเรียบง่าย และใช้งานง่าย รวมถึงราคาที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับบริการวิทยุส่วนบุคคลอื่นๆ วิทยุ CB มีให้บริการอย่างแพร่หลาย และทุกคนสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีใบอนุญาต อย่างไรก็ตาม CB อาจถูกรบกวนจากผู้ใช้อื่นๆ และอาจไม่น่าเชื่อถือเท่ากับบริการวิทยุส่วนบุคคลอื่นๆ ในบางสถานการณ์ เช่น ในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นหรือในพื้นที่ที่มีการรบกวนอย่างมากจากแหล่งวิทยุอื่นๆ

๓.๓) Private Land Mobile Radio Services (PLMRS) เป็นกลุ่มของบริการวิทยุที่ให้การสื่อสารระหว่างสองฝ่ายขึ้นไปภายในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่จำกัด บริการเหล่านี้มักใช้โดยธุรกิจ หน่วยงานรัฐบาล และองค์กรอื่นๆ ที่ต้องการการสื่อสารที่เป็นส่วนตัว เชื่อถือได้ และปลอดภัย แบ่งออกเป็นหลายประเภท ได้แก่

๓.๓.๑) Business/Industrial Land Mobile Radio (B/ILMR) บริการนี้ใช้โดยธุรกิจ อุตสาหกรรม และองค์กรอื่นๆ สำหรับการสื่อสารภายในภายในสถานที่หรือการปฏิบัติงาน โดยทั่วไปจะทำงานบนความถี่ UHF และ VHF และต้องได้รับใบอนุญาต

๓.๓.๒) Public Safety Land Mobile Radio (PSLMR) บริการนี้ใช้โดยหน่วยงานด้านความปลอดภัยสาธารณะ เช่น ตำรวจ ดับเพลิง และบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อสื่อสารในสถานการณ์ฉุกเฉิน มันทำงานบนความถี่ UHF และ VHF และต้องได้รับใบอนุญาต

๓.๓.๓) Specialized Mobile Radio (SMR) หรือ วิทยุเคลื่อนที่เฉพาะทาง บริการนี้ใช้โดยธุรกิจ หน่วยงานรัฐบาล และองค์กรอื่นๆ เพื่อการสื่อสารระหว่างสองฝ่ายหรือมากกว่าภายในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่จำกัด โดยทั่วไปจะทำงานบนความถี่ UHF และ VHF และต้องได้รับใบอนุญาต

๓.๓.๔) Private Carrier Paging (PCP) บริการนี้ใช้โดยผู้ให้บริการเพจเพื่อส่งข้อความไปยังเพจเจอร์หรืออุปกรณ์เพจเจอร์ โดยทั่วไปจะทำงานบนความถี่ VHF และ UHF และต้องได้รับใบอนุญาต

๓.๔) อื่นๆ เช่น

๓.๔.๑) US Coast Guard Auxiliary Radio Comm Program โครงการวิทยุสื่อสารเสริมหน่วยยามฝั่งสหรัฐเป็นโครงการอาสาสมัครที่สนับสนุนภารกิจของหน่วยยามฝั่งสหรัฐ ผ่านการให้บริการวิทยุสื่อสาร โครงการนี้ประกอบด้วยอาสาสมัครพลเรือนที่ได้รับการฝึกอบรม และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนการสื่อสารทางวิทยุแก่หน่วยยามฝั่งในยามจำเป็น มีอาสาสมัครมากกว่า ๒,๐๐๐ คนทั่วสหรัฐอเมริกา โดยที่อาสาสมัครให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยยามฝั่ง เช่น การค้นหาและกู้ภัย การบังคับใช้กฎหมายทางทะเล การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล และกิจกรรมอื่นๆ รวมถึงการติดตามและรายงานเหตุร้าย ให้บริการถ่ายทอดสัญญาณวิทยุ สนับสนุนปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน และยังให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่นอื่น ๆ ในยามฉุกเฉิน ซึ่งอาสาสมัครในโครงการวิทยุสื่อสารเสริมหน่วยยามฝั่งจะต้องผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมที่ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น การปฏิบัติการวิทยุ โปรโตคอลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร เมื่อผ่านการฝึกอบรมแล้ว อาสาสมัครจะได้รับการติดตั้งอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จำเป็น

๓.๔.๒) Shared Resources High Frequency Radio Program (Shares HF) เป็นโครงการของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาที่ให้ช่องทางการสื่อสารเพิ่มเติมสำหรับหน่วยงานรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่นในช่วงเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ เมื่อระบบสื่อสารตามปกติอาจหยุดชะงัก โดยอนุญาตให้ใช้ความถี่ HF ซึ่งสามารถให้ความสามารถในการสื่อสารระยะไกลเกินกว่าที่ระบบสื่อสารอื่นๆ จะเข้าถึงได้ โปรแกรมนี้ใช้สถานีวิทยุ HF ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ได้รับการกำหนดให้เป็นสถานี SHARES HF และเปิดให้หน่วยงานรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น ตลอดจนอุตสาหกรรมโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญบางประเภท เช่น การขนส่ง พลังงาน สุขภาพ และอุตสาหกรรม สามารถสมัครเป็นสมาชิก และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จะสามารถเข้าถึงเครือข่ายวิทยุ SHARES HF ในช่วงเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ

๓.๔.๓) หน่วยงาน ITDRC (Information Technology Disaster Resource Center) ศูนย์ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับภัยพิบัติ เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคและทรัพยากรแก่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ องค์กรประกอบด้วยเครือข่ายอาสาสมัครด้านเทคโนโลยีที่สละเวลาและทักษะของตนเพื่อช่วยให้ชุมชนฟื้นตัวจากภัยพิบัติ โดยให้บริการและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ รวมถึงการตั้งค่าโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีชั่วคราว เช่น เครือข่ายไร้สายและระบบสื่อสาร ให้การสนับสนุนทางเทคนิคสำหรับทีมเผชิญเหตุฉุกเฉิน และช่วยเหลือในการกู้คืนข้อมูลและระบบที่สำคัญ โดยรวมแล้ว ITDRC มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือชุมชนให้ฟื้นตัวจากภัยพิบัติโดยการจัดหาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นและการสนับสนุนเพื่อช่วยในการสร้างและฟื้นฟูบริการที่สำคัญ

๓.๔.๒ ระบบสื่อสารสำรองที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยนั้นต้องเป็นระบบทางเลือกที่สามารถใช้งานง่าย มีความทนทาน และเป็นระบบที่ไม่ใช้โครงข่าย สาธารณะ หรือเป็นโครงข่าย Stand Alone ในกรณีที่ระบบสื่อสารหลักขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบสื่อสารยังคงสามารถใช้งานได้ เนื่องจากเกิดภัยธรรมชาติ หรือสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบสื่อสารหลัก

ทั้งนี้ วิทยุสื่อสารใช้คลื่นวิทยุในการติดต่อกัน ซึ่งสามารถสื่อสารระยะไกลได้ โดยเฉพาะในย่านความถี่สูง (HF) ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่ระบบสื่อสารอื่นไม่พร้อมใช้งานโดยไม่ต้องพึ่งพาโครงสร้างพื้นฐานแบบตายตัว เช่น สายเคเบิล ซึ่งอาจเสียหายหรือถูกทำลายได้ง่ายระหว่างเกิดภัยพิบัติ หรือเหตุฉุกเฉิน จึงเป็นเหตุผลหลักทำให้วิทยุสื่อสารสามารถทำงานต่อไปได้แม้ในขณะที่ระบบสื่อสารอื่นๆ ล่ม จึงทำให้เป็นเครือข่ายสำรองที่จำเป็นอีกระบบหนึ่ง อีกทั้งระบบวิทยุยังใช้พลังงานต่ำ ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่ที่มีพลังงานจำกัด ซึ่งวิทยุจำนวนมากได้รับการออกแบบมาให้ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือพลังงานแสงอาทิตย์ ทำให้เหมาะสำหรับการใช้งานในสถานที่ห่างไกลหรือนอกโครงข่าย อีกทั้งการสื่อสารทางวิทยุ นอกจากการส่งสัญญาณเสียง แล้วยังสามารถส่งข้อมูล และวิดีโอ นอกจากนี้ วิทยุสามารถกำหนดค่าให้ทำงานบนความถี่ที่แตกต่างกัน

ทั้งนี้ระบบวิทยุสื่อสารดังกล่าว ต้องเป็นระบบที่มีอาสาสมัคร พร้อมทำงานเป็นจำนวนมาก สามารถระดมทรัพยากรได้ทันที และต้องสามารถสื่อสารระหว่างพื้นที่ประสบภัย กับกองอำนวยการได้ ซึ่งในประเทศไทย มีผู้ใช้วิทยุสื่อสาร ได้แก่

๑) ผู้ใช้วิทยุในหน่วยงานราชการ มักจะมีภารกิจ ต้องปฏิบัติหน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน และส่วนมากมีบุคลากรจำกัด

๒) กลุ่มอาสาสมัครกู้ชีพกู้ภัยที่มีวิทยุสื่อสารอยู่แล้ว แต่กลุ่มนี้มุ่งเน้นการกู้ชีพกู้ภัย มากกว่าการสื่อสาร

๓) กลุ่มผู้ใช้ความถี่ประชาชน ๒๔๕ บางกลุ่ม

๔) กลุ่มวิทยุสมัครเล่นที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาและฝึกอบรมพนักงานวิทยุสมัครเล่นอาสาสมัครสื่อสารฉุกเฉิน

ดังนั้นกลุ่มคนที่เหมาะสมในการทำงานเมื่อเกิดเหตุการณ์วิกฤต นั่นคือ กลุ่มผู้ใช้ความถี่ประชาชน ๒๔๕ และ กลุ่มวิทยุสมัครเล่นที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาและฝึกอบรมพนักงานวิทยุสมัครเล่นอาสาสมัครสื่อสารฉุกเฉิน และเน้นการใช้งานระบบวิทยุสื่อสารสัญญาณอนาล็อก ที่ไม่ต้องพึ่งพาโครงข่ายอินเทอร์เน็ต

อีกทั้ง การใช้ระบบโครงข่ายสื่อสารสาธารณะซึ่งเมื่อเกิดภัยพิบัติรุนแรงมักจะเสียหาย หรือมีการใช้งานหนาแน่นกว่าปกติหลายเท่า และต้องใช้เวลาในการกู้ระบบกลับคืน ซึ่งสถานีวิทยุสมัครเล่นเป็นระบบ Stand Alone ไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหานี้

๓.๕ ประเด็นที่ ๕ แนวทางการวางเครือข่ายสื่อสารสำรองระหว่างกระทรวงฯ เชื่อมต่อกับจังหวัด และ พื้นที่เกิดเหตุควรจัดวางในรูปแบบใด

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๕ ดังนี้

แนวทางการวางเครือข่ายสื่อสารสำรองระหว่างกระทรวงฯ เชื่อมต่อกับจังหวัด และ พื้นที่เกิดเหตุ ควรดำเนินการ ดังนี้

๓.๕.๑ จัดให้มีระบบสื่อสารประสานการปฏิบัติงานกับกองอำนาจการ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตั้งแต่ ๒ ระบบขึ้นไป โดยมีระบบการประสานระหว่างจังหวัดกับพื้นที่ และจังหวัดกับส่วนกลาง และควรมีการเชื่อมโยงให้ได้ครบทั้ง ๗๗ จังหวัด โดยใช้ Repeater ในการทวนหรือขยายสัญญาณ

๓.๕.๒ จัดระบบข่ายวิทยุสื่อสารย่านความถี่กลางให้ประชาชนติดต่อได้

๓.๕.๓ ให้มีระบบสื่อสารประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานกับประชาชน

๓.๕.๔ ให้มีระบบสื่อสารที่สามารถเชื่อมต่อกับกองอำนาจการกลางตลอด ๒๔ ชั่วโมง มากกว่า ๒ ช่องทางขึ้นไป

๓.๕.๕ ให้มีระบบแจ้งเหตุ และระบบสนับสนุนข้อมูลประชาชนผ่านเลขหมายโทรคมนาคมพิเศษ ระหว่างหน่วยงาน

๓.๕.๖ ควรให้ความชัดเจนว่าระบบสื่อสารใดคือระบบสื่อสารสำรอง สำหรับประสานงานเมื่อเกิดภาวะวิกฤต

๓.๖ ประเด็นที่ ๖ แนวทางในการบริหารจัดการคน (ผู้ปฏิบัติการด้านสื่อสารโทรคมนาคม) อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ (ระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่อระบบ) และระบบการสั่งการของระบบสื่อสาร สำรอง ควรจัดวางโครงสร้างของคน ระบบ ควบคุมสั่งการ หรือกำหนดแนวทางในการติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ในรูปแบบใด

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๖ ดังนี้

แนวทางการบริหารจัดการคน อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้และระบบการสั่งการของเครือข่ายฯ ควรจัดให้มีคณะกรรมการร่วมระหว่างกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กับเครือข่ายฯ ดังนี้

๑) กรรมการจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานภาครัฐ เช่น บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) กรมอุตุนิยมวิทยา สำนักงานสถิติแห่งชาติ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒) กรรมการที่ปรึกษาหรือจากผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ

๓) เครือข่ายฯ แบ่งการบริหารออกเป็น ๔ ภูมิภาค กรรมการเครือข่ายฯ ๑๓ คน

๓.๑) เลขาฯเครือข่ายฯ จำนวน ๑ คน

๓.๒) กรรมการฝ่ายวิชาการและสารสนเทศ

๓.๓) กรรมการฝ่ายเทคนิคและเทคโนโลยีสื่อสาร

๓.๔) กรรมการฝ่ายประสานงานและสั่งการภูมิภาค

๓.๕) คณะกรรมการฝ่ายปฏิบัติการภูมิภาค ๙ เขต (ภาคกลาง ๓ คน และภาคอื่นๆ ภาคละ ๒ คน)

๓.๗ ประเด็นที่ ๗ สถานภาพของคนทำงานในระบบสื่อสารสำรองควรกำหนดเป็น “อาสาสมัคร ปฏิบัติการ” หรือ “เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ” หรือเป็น “พนักงานวิทยุคมนาคมปฏิบัติการ” หรือชื่ออื่นใด

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๗ ดังนี้

๓.๗.๑ ควรจัดทำระเบียบ ประกาศ แนวทาง ด้านโครงข่ายสื่อสารและอาสาสมัครขึ้นมาเพื่อให้มี ข้อกำหนดยอมรับในการปฏิบัติการ โดยระบุหน้าที่กำหนดนิยามความหมาย อำนาจ หน้าที่ แนวทาง การปฏิบัติงานให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการคุ้มครองคนทำงาน มาตรการในการควบคุม กำกับ ดูแลการทำงานของคน และการใช้ระบบสื่อสารหลัก สื่อสารรอง หรือระบบสื่อสารสำรองอย่างชัดเจน พร้อมทั้งออกคู่มือการขับเคลื่อนอาสาสมัคร และทำกิจกรรม เช่น การซ้อมแผนเพื่อให้เกิดความพร้อมในการ

ดำเนินงานร่วมกัน โดยที่หลักเกณฑ์หรืออนุบัญญัติในการปฏิบัติงานควรมีความสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ และเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อได้รับความเห็นชอบ

๓.๗.๒ การกำหนดชื่อเรียกควรให้สอดคล้องกับ ระเบียบ ประกาศ แนวทาง อื่นใดของกระทรวงฯ ซึ่งได้มีข้อเสนอแนะ กำหนดตำแหน่งของผู้ปฏิบัติ ให้เป็น "ผู้ช่วยเจ้าพนักงานวิทยุปฏิบัติการ" เพื่อทำหน้าที่ อาสาสมัครปฏิบัติการสื่อสารสำรอง

๓.๗.๓ ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารกระทรวง ควรมีผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารกระทรวง ให้ประสาน มายังที่เลขาฯ เครือข่าย หรือกรรมการภูมิภาค

๓.๗.๔ ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารจังหวัด ใช้พื้นที่ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ตั้งเป็น ศูนย์สื่อสารจังหวัด พร้อมทั้งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่อาวุโส จากบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) กรมอุตุนิยมวิทยา หรือสำนักงานสถิติจังหวัดนั้นๆ เป็นหัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการฯ สำหรับประสานงานกับ เครือข่ายประจำจังหวัด

๓.๘ ประเด็นที่ ๘ แนวทางการทำงานของคน และระบบเครือข่าย ในภาวะปกติ กับในภาวะวิกฤติ ควรมี ลักษณะอย่างไร

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๘ ดังนี้

๑) ภาวะปกติ มีแนวทางการทำงานหรือเตรียมความพร้อมของการสื่อสาร คือ

๑.๑) ทำการทดสอบสัญญาณเพื่อเตรียมความพร้อม และสร้างความมั่นใจ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ระบบสื่อสารยังสามารถใช้งานได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ โดยกำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณทุกวัน ระหว่าง ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารจังหวัดกับศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดใกล้เคียง และทำการทดสอบสัญญาณระหว่าง ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารกระทรวงกับศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารจังหวัด อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ วัน

๑.๒) ทำการฝึกระดับชาติภูมิภาค ท้องถิ่น และการฝึกที่สนับสนุนโดยหน่วยงานอื่นๆ เพื่อสร้างความคุ้นเคย เช่นการฝึกระดับประเทศ เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญ จนสามารถปฏิบัติได้อย่างอัตโนมัติ

๑.๓) ติดตามข่าวสารและวิเคราะห์ข่าวที่ได้รับ เพื่อทำการแยกข่าวปลอมและข่าวลวง ซึ่งข้อมูล ข่าวที่ได้รับมีผลกระทบต่อ การปฏิบัติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน ของผู้ประสบภัย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการสื่อสารฉุกเฉินที่จะต้องสามารถวิเคราะห์ แยกแยะเนื้อหาข่าว รู้เท่าทันและสามารถรับมือกับข่าวปลอมได้

๑.๔) จัดทำกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารอาสาสมัครจัดการด้านการสื่อสารในภาวะวิกฤติ การมีกฎหมายเฉพาะ มีอนุบัญญัติ เพื่อบริหารและสร้างระบบปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการดำเนินงาน ของกระทรวงต่างๆ เพื่อให้มีการรับรองการดำเนินงานตามหน้าที่ และเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือเกิดภัยพิบัติ จะได้รับการส่งการได้อย่างชัดเจน

๒) ในภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ

๒.๑) ต้องมีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ประสานการปฏิบัติกับหน่วยงานต่างๆ ผ่านระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารรอง และระบบสื่อสารสำรอง โดยจัดเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ปฏิบัติการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๒.๒) ติดตามข่าวสารและวิเคราะห์ข่าวที่ได้รับ ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด พร้อมปฏิบัติการ ตามคำสั่งศูนย์ปฏิบัติการของกระทรวงฯ และศูนย์ปฏิบัติการจังหวัด

๒.๓) เตรียมพร้อมการประสานงานการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินระดับสูงสุด รับฟังการสั่งการจาก ศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงฯ เพื่อสื่อสารไปยังศูนย์จังหวัดฯ เพื่อปฏิบัติการตามลำดับ

๒.๔) เครือข่ายจังหวัดในพื้นที่เกิดเหตุ และเครือข่ายฯ จังหวัดใกล้เคียง เตรียมความพร้อมระดับสูงสุดคอยรับคำสั่งจากศูนย์ปฏิบัติการจังหวัด และการขอความช่วยเหลือจากศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดใกล้เคียง

๓.๙ ประเด็นที่ ๙ ปัญหา หรืออุปสรรคของคนปฏิบัติงานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมเมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐอื่น หรืออาสาสมัครกู้ชีพ-กู้ภัย มีอะไรบ้าง

สรุปความคิดเห็นในประเด็นที่ ๙ ดังนี้

๓.๙.๑ ในการเข้าสนับสนุนเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ควรมีบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่สื่อสารเพื่อเป็นการแสดงตัวตนให้หน่วยงานราชการทราบว่าเป็นนักวิทยุที่เข้ามาช่วยงานของหน่วยงานภาครัฐ และผู้เข้าปฏิบัติงานควรทำหน้าที่ปฏิบัติการตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ทำหน้าที่เป็นหลัก โดยเน้นการสนับสนุนในเรื่องสื่อสารเป็นสำคัญ

๓.๙.๒ ปัจจุบันมีเทคโนโลยีโทรคมนาคมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจำเป็นต้องศึกษาเทคโนโลยีใหม่ให้ทันอยู่เสมอ เพื่อจะสามารถนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการทำงานในเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๙.๓ ปัญหาทางเทคนิคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งผู้ปฏิบัติหน้าที่จะต้องมีทักษะในการใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคเป็นอย่างดี และต้องแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงานได้เป็นอย่างดีอีกด้วย รวมไปถึงเมื่ออยู่ในภาวะปกติควรตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้

๔. การนำผลจากการมีส่วนร่วมไปปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงาน

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้นำผลที่ได้จากการระดมความคิดเห็นแนวทางในการบริหารจัดการ ด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต ในครั้งนี้ประกอบการจัดทำแนวทางเพื่อขับเคลื่อนการบริหารจัดการ ด้านระบบสื่อสารในภาวะวิกฤต ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้พร้อมรับกับภาวะฉุกเฉิน ภัยพิบัติ และวิกฤตการณ์ความมั่นคง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวอาจจัดทำเป็น กฎ ประกาศ หรือระเบียบ ที่กำหนดอำนาจหน้าที่ ให้ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน เข้าใจง่าย และไม่ให้เกิดปัญหาการตีความที่คลาดเคลื่อนในอนาคต