

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย  
ผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล (Video Conference System : VCS)  
ครั้งที่ ๕/๒๕๖๔

วันศุกร์ที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๓๐ น.  
ณ ห้องวิสุทธิกษัตริย์ ชั้น ๓ อาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท.  
ถนนวิสุทธิกษัตริย์ กรุงเทพฯ

\* \* \* \* \*

**ผู้มาประชุม**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ๑. ปลัดกระทรวงมหาดไทย<br>(นายชัชวาลย์ เบญจสิริวงศ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์<br>ช่วยราชการสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย) (แทน)   | กรรมการ<br>ประธานที่ประชุม |
| ๒. ผศ. ดร.มหศักดิ์ เกตุฉ่ำ  | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๓. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย<br>(นายประสงค์ ัมมะปะลาละ ผู้อำนวยการส่วนคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รักษาการแทน<br>ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) (แทน) | กรรมการ                    |
| ๔. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารราชการจังหวัด<br>สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย<br>(นายจักรกฤษ ฤทธิเนื่อง ผู้อำนวยการกลุ่มงานอำนาจการ) (แทน)  | กรรมการ                    |
| ๕. ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย<br>(สิบท พิชิต ตูบรเทิง นิติกรชำนาญการพิเศษ) (แทน)   | กรรมการ                    |
| ๖. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย<br>(นายเกนุชา บุญเกิด)   | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๗. ผู้อำนวยการกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร<br>สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย<br>(นางสาวศิริพร สนธิรัตน์)   | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๘. นายวิเชียร เอาทาสกุล วิศวกรไฟฟ้าสื่อสารชำนาญการพิเศษ<br>ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย   | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๙. นางสาววิไลภรณ์ ศรีไพศาล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ<br>ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย  | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

**ผู้มาประชุม** (ผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล (VCS) ของกระทรวงมหาดไทย)

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ๑๐. พลเอก ดร.วิจิต สาทธานนท์  | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๑๑. นาวาตรี ดร.วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ  | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๑๒. ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ<br>(นายศวิต กาศุริยะ ผู้เชี่ยวชาญวิจัย)                          | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๑๓. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมการปกครอง<br>(นายทศพล ศรีเพชรพันธุ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ) (แทน) | กรรมการ              |
| ๑๔. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมการพัฒนาชุมชน<br>(นายจุฬพัฒน์ อ่อนน้อม นักวิชาการพัฒนาชุมชนชำนาญการ) (แทน) | กรรมการ              |

๑๕. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมที่ดิน (นางดวงรัตน์ จันทระประดิษฐ์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสารสนเทศการที่ดิน) (แทน) กรรมการ
๑๖. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง (นายโชติช่วง ศรีหิรัญรัตน์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ) (แทน) กรรมการ
๑๗. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (นางสาววรรณภา ขันติสมบูรณ์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศท้องถิ่น) (แทน) กรรมการ
๑๘. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของการประปานครหลวง (นางชนิษฐา ผลเจริญ ผู้ช่วยผู้ว่าการ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)) (แทน) กรรมการ
๑๙. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของการประปาสวนภูมิภาค (นายเอกพงศ์ ทองมาก หัวหน้างานมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ) (แทน) กรรมการ
๒๐. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของการไฟฟ้านครหลวง (นายดิชวัฒน์ จันทรี ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพย์สินเทคโนโลยี) (แทน) กรรมการ
๒๑. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (นายเกรียงศักดิ์ กิตติประภัสร์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ว่าการสารสนเทศและสื่อสาร) (แทน) กรรมการ
๒๒. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ขององค์การตลาด (นางสาวปาริชาติ เยพิทักษ์ นักคอมพิวเตอร์ ๗) (แทน) กรรมการ
๒๓. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ขององค์การจัดการน้ำเสีย (นางบุญศรี สุกใจนาค หัวหน้ากองนโยบายและแผน รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาองค์กร) (แทน) กรรมการ
๒๔. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน สป.มท. (นางสาวชุชนฎา ขาวมะลิ ผู้อำนวยการกลุ่มงานอำนาจการ) (แทน) กรรมการ

#### ผู้ไม่มาประชุม (ติดราชการ)

๑. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของกระทรวงมหาดไทย รองประธานกรรมการ
๒. ศ.ดร.ธนารักษ์ ธีระมั่นคง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์สารสนเทศและการสื่อสาร (ว่าง) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

#### ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวสิริกร มหามิตร หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความปลอดภัย สำนักงานเมืองพัทยา สาขาเกาะล้าน
๒. ดร.จิตาภรณ์ กนกรัตน์ อาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
๓. นายพีระ ไยยังยืน ที่ปรึกษา เมืองพัทยา
๔. นายกิตติ ดำงามกิจ นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
๕. นายปิยะบุตร เล็กเจริญ เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานมหาดไทย สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
๖. นายจักรพงษ์ อุทัยวรรณพร นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
๗. นางสาวดวงกมล ส่งแสง เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานมหาดไทย สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
๘. นางสาวสิริขวัญ พักสมบูรณ์ เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานมหาดไทย ศูนย์เทคโนโลยีฯ สป.มท.

**ผู้เข้าร่วมประชุม** (ผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล (VCS) ของกระทรวงมหาดไทย)

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ๙. นางผจงจิต เสาวจันทร์         | ผู้อำนวยการกองจัดการระบบสารสนเทศองค์กร การประสานครหลวง                     |
| ๑๐. นางสาวหนึ่งพิพา เอี่ยมคงเอก | นักคอมพิวเตอร์ ๗ การประสานครหลวง   |
| ๑๑. นายนิธิรักษ์ ลี้มลัมย์      | นักคอมพิวเตอร์ ๔ การประสานครหลวง   |
| ๑๒. นายจักรพันธ์ กองเกิดสุข     | นักคอมพิวเตอร์ ๕ การประสานครหลวง   |
| ๑๓. นางสุทธีวรรณ มาร์ตัน        | รองผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค                             |
| ๑๔. นายยุทธศิลป์ เอมเปรมศิลป์   | นักระบบงานคอมพิวเตอร์ ระดับ ๙ กองออกแบบระบบสารสนเทศ<br>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค |
| ๑๕. นางสาวปิยวดี วิจารณ์        | หัวหน้าแผนกวิเคราะห์และวางแผนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์<br>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค     |
| ๑๖. นายไกรวิชญ์ พิพัฒน์เดชา     | วิศวกรไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง  |
| ๑๗. นายภิญโญ กิตติกุล           | วิศวกรคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้านครหลวง  |
| ๑๘. นายสุรเดช สุรินทร์          | นักประมวลผลข้อมูล ๘ การไฟฟ้านครหลวง  |

**เริ่มประชุมเวลา** ๑๓.๓๐ น.

นายเกนุชา บุญเกิด ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กรรมการและเลขานุการ แจ้งที่ประชุม ดังนี้

๑. เนื่องจากปลัดกระทรวงมหาดไทย ประธานกรรมการ ตัดภารกิจ จึงได้มอบหมายให้นายชัชวาลย์ เบญจสิริวงศ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ ช่วยราชการสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นประธานที่ประชุมแทน แต่เนื่องจากนายชัชวาลย์ เบญจสิริวงศ์ ตัดภารกิจเร่งด่วน ไม่สามารถเข้าประชุมได้ในช่วงแรก จึงได้มอบหมายให้ พลเอก ดร.วิจิต สาทรานนท์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นประธานที่ประชุมไปพลางก่อน

๒. ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วงนี้อยู่ในสถานการณ์ที่ต้องเฝ้าระวังการแพร่ระบาด โดยเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในวันที่จึงเป็นการประชุมผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล (Video Conference System : VCS) ดังนั้น เพื่อให้การนัดบองค์ประชุมในการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงขอให้คณะกรรมการที่ไม่ได้อยู่ในห้องประชุม วิทยุทักขัตริย์แห่งนี้ แสดงตนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย

**ที่ประชุม** รับทราบ

ดร.วิจิต สาทรานนท์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระต่าง ๆ ดังนี้

**ระเบียบวาระที่ ๑** เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ  
- ไม่มี -

**ระเบียบวาระที่ ๒** เรื่องการรับรองรายงานการประชุม  
ในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เป็นการพิจารณาโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงมหาดไทย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๗ โครงการ เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๕ โครงการ รวมทั้งสิ้น ๑๒ โครงการ

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม

**ที่ประชุม** รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ  
- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่องจากการประชุม  
- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

การพิจารณาโครงการที่อยู่ในอำนาจของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งผ่านการพิจารณาตรวจสอบของคณะทำงานฯ ในการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ แล้ว จำนวน ๔ โครงการ ดังนี้

๕.๑ โครงการที่มีมูลค่าเกิน ๑๐ ล้านบาท ของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๔ โครงการ ดังนี้

เมืองพัทยา จำนวน ๑ โครงการ

๑) โครงการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยพื้นที่เกาะล้าน อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี งบประมาณแผ่นดินประเภทอุดหนุนจากรัฐบาล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมวงเงินโครงการ ๖๗,๙๔๐,๐๐๐.- บาท (หกสิบล้านเก้าแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) วงเงินส่วนของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๓๓,๐๖๖,๖๑๓.- บาท (สามสิบล้านสามหมื่นหกพันหกร้อยสิบสามบาทถ้วน) หลังจากปรับแก้ไขโดยย้ายรายการจากส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ ไปไว้ในส่วนที่ไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงินเพิ่มขึ้นเป็น ๓๓,๓๗๖,๔๓๒.๖๐ บาท (สามสิบล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหกพันสี่ร้อยสามสิบบาทหกสิบสตางค์)

จากการประชุมคณะทำงานฯ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะทำงานฯ มีมติให้เพิ่มหัวข้อให้ครบตามแบบฟอร์ม และปรับแก้ไขเอกสารตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะทำงานฯ พร้อมลงนามกำกับเอกสารทุกหน้าส่งให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบก่อนนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการเพื่อพิจารณาต่อไป

ผู้แทนหน่วยงานเรียนที่ประชุมสรุปได้ ดังนี้

๑. เกาะล้านมีพื้นที่ ๔.๗ ตร.กม. มีจำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ ๔-๕ ล้านคนต่อปี ประสบปัญหาด้านอาชญากรรมและยาเสพติด โดยปี ๒๕๖๓ จับกุมผู้ครอบครองและผู้เสพยาบ้าและกัญชาได้จำนวน ๓๐ ราย ปัญหาด้านอุบัติเหตุทั้งทางบกและทางทะเลเฉลี่ยจำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ครั้งต่อปี มีการลักลอบกระทำความผิดโดยร้านอาหารนำเศษอาหารทิ้งลงทะเล แต่ยังมีขาดระบบในการบริหารจัดการความปลอดภัยที่ทันสมัยทั้งทางบกและทางทะเล จึงได้จัดทำโครงการนี้เพื่อยกระดับความปลอดภัยในพื้นที่ให้สูงขึ้น สร้างความเชื่อมั่นต่อนักลงทุน/นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ให้เป็นที่ยอมรับและเป็นต้นแบบของเมืองปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

๒. ขอบเขตงานของโครงการ ประกอบด้วย งานสร้างโครงข่ายสื่อสารหลัก (Fiber Backbone)

๑ ระบบ งานระบบศูนย์รับแจ้งเหตุ (Smart Call Center) ๑ ระบบ งานระบบตู้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Emergency Help Point) ๓๐ จุด งานระบบประกาศประชาสัมพันธ์และแจ้งเหตุเตือนภัยสาธารณะชนิดเครือข่ายเน็ตเวิร์ก (IP Based Public Announcement) ๕๙ จุด โดยมีจำนวนลำโพง ๑๓๕ ตัว งานติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดเสริมประสิทธิภาพภายนอกอาคารในพื้นที่ชุมชน/ถนนสายหลัก/ถนนสายรอง/ชายหาด/สถานที่สำคัญในการเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัย โดยติดตั้งกล้องมุมมองที่สำหรับงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ ๑๓๕ ชุด กล้องปรับมุมมองและคุณภาพแบบ Panorama ๑๖ ชุด งานระบบจอแสดงภาพขนาดใหญ่ (Video Wall System) ๑ ระบบ งานพัฒนาโปรแกรมสำหรับประชาสัมพันธ์ผ่านระบบ QR Code เพื่อใช้ประโยชน์ในการขอบริการความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉินหรือข้อมูลสถานที่สำคัญเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อภายในพื้นที่เกาะล้าน ๑ ระบบ งานปรับปรุงพื้นที่อาคารตากสินเพื่อใช้เป็นศูนย์รับแจ้งเหตุและศูนย์ควบคุม ๑ งาน

๓. วัตถุประสงค์ของโครงการมีดังนี้ ๑) เพื่อใช้ในการดูแลป้องกันปัญหาอาชญากรรม ปัญหา ยาเสพติด และปัญหาด้านการจราจร ๒) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของ ประชาชน/นักท่องเที่ยว ๓) ลดการสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน ด้วยช่องทางการสื่อสารที่สะดวก สามารถ เข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้เร็วขึ้น ๔) มีช่องทางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์หรือแจ้งเหตุเตือนภัยล่วงหน้า สร้างความเชื่อมั่น ต่อประชาชนและนักท่องเที่ยว ๕) เพื่อให้รองรับการบูรณาการฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญต่อการป้องกันอาชญากรรมและภัย คุกคาม นอกเหนือจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เข้ามาสู่ระบบแบบรวมศูนย์เพื่อการบริหารจัดการความปลอดภัยร่วมกันได้ใน อนาคต ๖) เพื่อรองรับการบูรณาการการต่อเชื่อมระบบสำหรับการพัฒนาเป็น Smart Cities และส่งเสริมการเปลี่ยนผ่าน เทคโนโลยีโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวพัฒนาในการบริหารจัดการ (Digital Transformation)

๔. โครงการนี้เป็นการบูรณาการระบบงานทุกส่วนที่กล่าวมาเข้าด้วยกันเพื่อทำงานร่วมกันตาม แบบจำลอง Smart City Model (Smart Safty Module) โดยจะบูรณาการการทำงานร่วมกับระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ๑) สำนักงานเจ้าท่าสาขาพัทยา ๒) โรงพยาบาลเมืองพัทยา ๓) สถานีตำรวจเมืองพัทยา ๔) ตำรวจท่องเที่ยว ๕) ตำรวจน้ำ ๖) มูลนิธิสว่างบริบูรณ์ ธรรมสถาน ๗) สำนักงานขนส่งจังหวัดชลบุรี สาขาบางละมุง ๘) ศูนย์ CCR เมืองพัทยา ๙) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ๑๐) ศูนย์ควบคุมความปลอดภัยทางทะเลระบบสารสนเทศเมืองพัทยา โดยทุกหน่วยงาน จะได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์ที่เมืองพัทยากำหนด

๕. งานพัฒนาโปรแกรมสำหรับประชาสัมพันธ์ผ่านระบบ QR Code หรือ Koh Larn Service Care Application ประกอบด้วย ๑) บริการข้อมูลด้านความปลอดภัย สถานพยาบาล จุดแจ้งเหตุฉุกเฉิน สถานีตำรวจ จุดบริการ ให้ความช่วยเหลือ ๒) บริการข้อมูลตารางเดินเรือ ข้อมูลวิธีการเดินทางภายในเกาะ ๓) บริการข้อมูลบ้านพัก โรงแรม บังกะโล รีสอร์ท ๔) บริการข้อมูลร้านอาหารบนพื้นที่เกาะล้าน ๕) บริการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว จุดทำกิจกรรม และสถานที่สำคัญบน เกาะล้าน ๖) บริการข้อมูลติดต่อสื่อสาร สายด่วนสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน สถานที่สำคัญ ๗) บริการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ ข้อมูลการท่องเที่ยว งานประเพณี งานเทศกาลต่าง ๆ ตามช่วงเวลา ๘) เก็บบันทึกข้อมูลผู้ใช้บริการเพื่อการประชาสัมพันธ์ และใช้ เป็นข้อมูลทางสถิติ ฯลฯ

๖) แผนการพัฒนาต่อยอดโครงการปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐ ประกอบด้วย ๑) ระบบตรวจสอบแจ้งเตือนมลพิษ (Pollution Sensor) ๒) ระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิ แผ่นดินไหว อุทกภัย วาตภัย ไฟไหม้ ๓) ระบบจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Traffic : ITS) ๔) ระบบไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์อัจฉริยะ (IoT Street Lighting) สมาร์ทโพล (Smart Pole) ๕) ระบบการบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (Public WiFi and IoT) ๖) ระบบจอดรถ/เรืออัจฉริยะ (Smart Parking) ๗) ระบบป้ายประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart Digital Signage) ๘) ถังขยะอัจฉริยะ (Smart Garbage Bin) ๙) การบริหารและการบริการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) ๑๐) ระบบเซ็นเซอร์และ AI อื่น ๆ

๗. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการสรุปได้ ดังนี้ ๑) สนับสนุนการตัดสินใจและสั่งการอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำมากยิ่งขึ้น ๒) ลดความเสี่ยงจากความล้มเหลวหรือผิดพลาดจากการทำงานของระบบด้วยโครงสร้างของระบบ ควบคุมและบูรณาการแบบ Smart Control ๓) เพิ่มความเชื่อมั่นในความปลอดภัยและง่ายต่อการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษา ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ๔) สามารถตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบได้แบบ Real-time ๕) รายงาน และแจ้งเตือนเหตุล่วงหน้าจากการวิเคราะห์การทำงานของระบบก่อนที่จะเกิดเหตุ เพื่อเตรียมแผนในการระวังป้องกัน ๖) ลดความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุและเสียชีวิต ด้วยการสื่อสาร/ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว

๘. ในเอกสารหน้า ๗๓ แบบบัญชีแสดงราคากลางงานพัฒนาระบบฯ ขอแก้ไขข้อความจากเดิม “ราคากลางการพัฒนาระบบ : ๑,๖๑๓,๐๘๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนสามหมื่นแปดสิบบาทถ้วน)” เปลี่ยนเป็น “ราคากลาง การพัฒนาระบบ : ๑,๖๑๓,๐๘๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งหมื่นสามพันแปดสิบบาทถ้วน)”

#### ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

๑. เมืองพัทยาได้จัดทำโครงการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต่อเนื่องมาหลายโครงการแล้ว โครงการนี้จะช่วยสนับสนุนให้อาชญากรรมหรือภัยพิบัติลดลงได้อย่างไร ต้องบันทึกไว้ในเอกสารให้ชัดเจนว่าลงทุนไปแล้วจะกลับ มาเป็นรายได้ในอนาคต เนื่องจากมีความปลอดภัย ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เมื่อมีการตรวจสอบโครงการจะเห็นว่าโครงการนี้ได้รับการ พิจารณาอย่างรอบคอบแล้วในการให้เกาะล้านมีระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะได้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าลงทุนไปเท่าใด มีผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่ม (เช่น อุตสาหกรรม ประชาชน นักท่องเที่ยวชาวไทย/ต่างประเทศ ฯลฯ) จำนวนเท่าใด

ผู้แทนเมืองพัทยาชี้แจงที่ประชุมว่าเมืองพัทยาประกอบด้วยส่วนที่อยู่บนฝั่ง และอีกส่วนคือ เกาะล้านซึ่งแยกออกไปทางทะเล เมื่อเกิดเหตุจะมีปัญหาอุปสรรค คือ การเข้าถึงเพื่อให้การช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จะทำได้ลำบาก จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาระบบรักษาความปลอดภัยให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวบนเกาะล้าน ถ้าไม่ใช่ช่วง สถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จะมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากทุกวัน ทำให้เมืองพัทยา ไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการดูแลรักษาความปลอดภัยและให้ความช่วยเหลือ ซึ่งในปัจจุบันยังดูแล เรื่องความปลอดภัยไม่เพียงพอ ประชากรของเกาะล้าน (ไม่รวมประชากรแฝง) มีจำนวนประชากรประมาณ ๓,๐๐๐ คน ถ้ารวม ประชากรแฝงในช่วงก่อนสถานการณ์ COVID-19 ประมาณเกือบ ๓๐,๐๐๐ คน จากการจัดเก็บสถิติร่วมกับกรมเจ้าท่า มีจำนวน นักท่องเที่ยวไม่ต่ำกว่า ๑,๗๐๐,๐๐๐ คนต่อปี ในภาพรวมของเศรษฐกิจก่อนเกิดสถานการณ์ COVID-19 มีโครงการก่อสร้าง โรงแรม ๕ ดาว และมีธุรกิจอีกหลายอย่างที่ลงทุนที่เกาะล้าน ในระหว่างที่สำรวจพื้นที่เพื่อก่อสร้างโรงแรมต่าง ๆ นั้น ฝ่ายป้องกันฯ เมืองพัทยาได้มีการสำรวจเรื่องการรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะนายกเมืองพัทยาได้เล็งเห็นความสำคัญในการรักษาความปลอดภัยว่า หากเกิดเหตุไฟไหม้โรงแรม หรือนักท่องเที่ยวทำกิจกรรมแล้วเกิดเหตุขึ้น เมืองพัทยาจะต้องทำอะไร จึงมีความจำเป็นต้องสร้างความเชื่อมั่นในการรักษาความปลอดภัยแก่ประชาชน นักท่องเที่ยว และนักลงทุน

๒. เมื่อเห็นภาพจากกล้อง CCTV ว่ามีคนจมน้ำหรือเรือล่ม ยังไม่เห็นอุปกรณ์ที่จะให้ความช่วยเหลือ กลางทะเล ในโครงการนี้มีตู้แจ้งเหตุ แต่ถ้าเรือล่มหรือน้ำมันหมด จะแจ้งเหตุอย่างไร ในอนาคตอาจจะพัฒนาซอฟต์แวร์เพิ่มเติม โดยให้นักท่องเที่ยวลงทะเบียนใน Mobile Application ให้เมืองพัทยาสามารถ Tracking ซึ่งอาจจะสามารถช่วยได้ในระดับหนึ่ง หรืออาจจะมีการแจ้งเตือนที่ทุ่น หรือมีโดรนบินสำรวจ เป็นต้น

ผู้แทนเมืองพัทยาชี้แจงที่ประชุมว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มีการเตรียมการจัดซื้อเรือยาง และเรือพยาบาลเพื่อให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยว และได้มีการจัดซื้อชุดดำน้ำเพื่อให้ความช่วยเหลือ โครงการนี้มีระบบ วิเคราะห์ภาพโดยใช้กล้องตรวจการณ์แนวชายฝั่ง สามารถกำหนดเงื่อนไขให้กล้อง Detect แนวชายฝั่ง ถ้ามีนักท่องเที่ยวว่ายน้ำ ออกไปนอกแนวทุ่นก็จะมีแจ้งเตือน โดยระบบกล้องจะ Integrated กับระบบประกาศประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือนเตือนภัย สาธารณะชนิดเครือข่ายเน็ตเวิร์ก (IP Based Public Announcement) ในเบื้องต้นจะแจ้งเตือนนักท่องเที่ยวออกทางลำโพงว่า ท่านได้ว่ายน้ำออกนอกแนวเขตทุ่นแล้ว กรณีประสบเหตุหรือสงสัยว่าจะมีผู้ประสบเหตุ ก็จะแจ้งเตือนไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุและ ศูนย์ควบคุมเพื่อให้จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปให้ความช่วยเหลือ สำหรับระบบแจ้งเตือนผ่าน Application จะมีการประชาสัมพันธ์ที่ท่าเรือ ในเรือ และในจุดต่าง ๆ บนเกาะ ให้นักท่องเที่ยวสแกน QR Code เพื่อบริการข้อมูลด้านความปลอดภัย สถานพยาบาล จุดแจ้งเหตุฉุกเฉิน สถานีตำรวจ จุดบริการให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ด้วย

๓. โครงการระบบกล้อง CCTV ที่ผ่านมา ที่จัดหากำลังส่งไปในทะเลในระยะทาง ๘ กม. นั้น คณะกรรมการฯ เคยให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบเหตุกลางทะเล กว่าเรื่องจะวิ่งไปถึง จุดเกิดเหตุ อาจจมน้ำตายแล้ว เมื่อสอบถามว่าทำไมไม่ซื้อเฮลิคอปเตอร์ ก็ได้รับคำตอบว่ากฎหมายไม่ให้เมืองพัทยาซื้อ เฮลิคอปเตอร์เอง สมัยนั้นยังไม่มีโดรน แต่ปัจจุบันนี้มีโดรนบินได้ไกล ๑๐ กม. แล้ว อย่างน้อยเอาโดรนบินไปทิ้งห่วงยาง/น้ำ/อาหาร ให้ผู้ประสบเหตุก่อนที่เรือจะไปถึง และสามารถใช้โดรนบินตรวจการณ์ชายฝั่งเพื่อรักษาความปลอดภัยให้นักท่องเที่ยวด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกาะล้าน สร้างความเชื่อมั่นให้นักท่องเที่ยวมาเที่ยวที่เกาะล้าน

๔. งานพัฒนาโปรแกรมสำหรับประชาสัมพันธ์ผ่านระบบ QR Code จำนวนเงิน ๑.๓ ล้านบาทเศษ ถ้าพัฒนาแค่สแกน QR Code แล้วได้รับ Information นั้น เนื้อหาของงานยังไม่เหมาะสมกับค่าใช้จ่าย ให้เพิ่มวัตถุประสงค์และ รายละเอียดด้วย

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่างบประมาณส่วนใหญ่เป็นค่าพัฒนาและค่าสำรวจพื้นที่ การทำ Ground Work ก่อนลงมือเขียนโปรแกรม และเป็นค่าเช่าพื้นที่คลาวด์ ทั้งนี้ เกาะล้านยังไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะอยู่บนฝั่ง ซึ่งจากประสบการณ์ที่ผ่านมาจะไม่สามารถบูรณาการการตัดสินใจหรือบูรณาการการให้ความช่วยเหลืออย่างรวดเร็วได้

๕. ในเอกสารหน้า ๑๔ รายการที่ ๑๕ สิทธิการใช้งานโปรแกรมต่อเชื่อมกล้องวงจรปิดและ บันทึกภาพ (Camera License) จำนวน ๒๒๕ Licenses ราคาต่อหน่วย ๑๐,๐๕๘ บาท รวมเป็นเงิน ๒.๒ ล้านบาทเศษ ต้องแบ่ง ให้ชัดเจนว่าเป็น License สำหรับการวิเคราะห์อะไร จะเห็นภาพได้ชัดเจน ทั้งนี้ ในหน้า ๓๗ รายการที่ ๑๓ เครื่องบันทึกภาพชนิด Internal Storage RAID Array พร้อมระบบบริหารจัดการเสริมประสิทธิภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็นเงิน ๔.๒ ล้านบาทเศษ มีรายละเอียดฟังก์ชันต่าง ๆ แต่ไม่ได้เขียนฟังก์ชันดังกล่าวไว้ในคุณลักษณะของสิทธิการใช้งานโปรแกรมเชื่อมกล้องฯ

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าได้ปรับลดงบประมาณค่า License ลงมาเท่ากับที่คณะกรรมการเคยให้ความเห็นชอบในโครงการอื่น ๆ แล้ว คือ ๑๐,๐๕๘ บาท โดยกล้องทั้ง ๒๒๕ ตัวจะสามารถทำงานในการวิเคราะห์ภาพและวิเคราะห์แจ้งเตือนเหตุล่วงหน้าได้แบบ Real-time และในขณะเดียวกันก็ต้องสามารถเรียกดูภาพย้อนหลังได้ในเวลาเดียวกันกับที่มีการแสดงภาพสดได้

๖. การเหมาจ่ายค่า License ในราคาเดียวกันอาจทำให้งบประมาณสูงเกินความจำเป็น กล้องที่ติดที่ท่าเรืออาจจับภาพใบหน้าเพื่อทำการนับจำนวนนักท่องเที่ยว จะใช้การวิเคราะห์ภาพใบหน้าก็เข้าใจได้ แต่ก็ไม่น่าจะมีรถวิ่งบนท่าเรือ ไม่ต้องวิเคราะห์ยานพาหนะก็ได้ จากข้อมูลที่เกิดติดตั้งกล้องที่เมืองพัทยาระบุไว้ในเอกสารนั้นมีความละเอียดมาก น่าจะสามารถระบุได้ว่ากล้องจำนวน ๒๒๕ ตัวนั้น จุดใดวิเคราะห์สิ่งใด จะได้เห็นภาพชัดว่ากล้องตัวใดบ้างที่ทำงาน Analytic ถ้ากล้องใดไม่จำเป็นต้องทำงาน Analytic ก็ไม่จำเป็นต้องมี Software License กรณีที่หน่วยงานชี้แจงว่ากล้องทุกตัวสามารถทำงานแบบ Real-time ได้นั้น ให้ปรับแก้ไขเอกสารให้สอดคล้องกันทั้งฉบับด้วย เนื่องจากบางแห่งระบุเป็น Playback เพียงอย่างเดียว ไม่ได้ระบุว่าสามารถทำงาน Real-time ได้ ให้ระบุให้ชัดว่าระบบที่จะ Apply มีฟังก์ชันอะไรบ้าง และแต่ละฟังก์ชันสามารถทำงานแบบ Real-time ได้ทุกฟังก์ชันหรือไม่ เมื่อมีการแยกประเภทกล้องที่มีความจำเป็นต้องจ่ายค่า License แล้ว เมื่อดำเนินการในระยะ ๒ ระยะ ๓ จะได้ไม่ต้องจ่ายค่า License ให้กล้องทุกตัวที่มาเชื่อมต่อโดยไม่ได้ใช้งานฟังก์ชัน Analytic

๗. โครงการนี้จัดทำคุณลักษณะเฉพาะไว้ก่อนเกิดสถานการณ์ COVID-19 อาจจะมีฟังก์ชันแจ้งเตือนเกี่ยวกับ COVID-19 เข้าไปด้วย จะได้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบัน ทันสมัย มีฟังก์ชันที่แจ้งแล้วมีรถพยาบาลเข้ามารับทันทีจะเป็นประโยชน์เพิ่มเติมได้อีก

๘. ชาวต่างประเทศ Concern กับความเป็นส่วนตัวมาก ถ้าเมืองพัทยาคิดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยไม่มี การติดประกาศแจ้งเตือนให้นักท่องเที่ยวรับรู้ว่ามี การติดตั้งกล้องและบันทึกภาพจากกล้อง จะเป็นปัญหาเมื่อกฎหมาย พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลบังคับใช้ และในระดับนานาชาติ เมืองพัทยาจะเสียหายได้ถ้านักท่องเที่ยวไม่ได้ให้ความยินยอมในการบันทึกภาพจากกล้อง กระบวนการในการทำ Consent ไม่ได้ยากมาก แต่ต้องมีการศึกษาหรือส่งทีมงานไปการอบรมเล็กน้อย แต่ละจุดที่ติดตั้งกล้องต้องติดประกาศให้ชัดว่าจุดใดติดตั้งกล้องโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร ประมวลผลอย่างไร เก็บข้อมูลแบบใด ซึ่งจะมีฟอร์มอยู่แล้ว

๙. การพัฒนาเป็น Smart City เป็นเรื่องดี แต่ควรพิจารณาด้วยว่าเสน่ห์ความเป็นธรรมชาติของเกาะล้านจะหายไปหรือไม่ หากพัฒนาจนไม่มีความเป็น Privacy

๑๐. ให้ตรวจสอบใบเสนอราคา ๓ ราย ในการสืบราคางานพัฒนาระบบ ตารางเปรียบเทียบ ๓ บริษัทไม่ตรงกับใบเสนอราคา ให้ทบทวนและปรับแก้ไขเอกสารให้ถูกต้อง การสืบราคาจากท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๓ รายนั้น ต้องระมัดระวังให้รอบคอบ ถ้ามีการฟ้องร้องแล้วพบว่าเป็นการฮั้วกันนั้นจะมีโทษรุนแรง ขอให้พิจารณาดำเนินการให้ถูกต้อง

๑๑. เมื่อทบทวนและแก้ไขเอกสารให้ละเอียดชัดเจนขึ้นแล้ว ให้เสนอคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ หากคณะทำงานเห็นว่าค่าชี้แจงเพิ่มเติมมีความเหมาะสมกับวงเงินงบประมาณแล้ว ให้เสนอคณะกรรมการฯ เพื่อทราบกรณีเมืองพัทยาพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถปรับลดบางรายการได้ ส่งผลให้วงเงินงบประมาณลดลง ก็จะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

**มติที่ประชุม** ๑. เห็นชอบในหลักการตามเอกสารและการนำเสนอ โดยให้พิจารณาทบทวนและจัดทำคำชี้แจงเพิ่มเติมเสนอ คณะทำงานฯ พิจารณาตรวจสอบ ๒ ประเด็น ดังนี้ ๑) ค่าสิทธิการใช้งานโปรแกรมต่อเชื่อมกล้องวงจรปิดและบันทึกภาพ (Camera License) จำนวน ๒๒๕ Licenses ๒) ค่าพัฒนาโปรแกรมสำหรับประชาสัมพันธ์ผ่านระบบ QR Code กรณีมีการวงเงินปรับลดวงเงินงบประมาณ มอบหมายให้คณะทำงานพิจารณา แล้วแจ้งคณะกรรมการฯ เพื่อทราบ

๒. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของคณะกรรมการไปพิจารณา

๓. กำชับให้หน่วยจัดทำดำเนินการตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด คำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความประหยัด ความคุ้มค่า และให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก

ประธาน (นายชัชวาลย์ เบญจสิริวงศ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ ช่วยราชการสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย) เข้าร่วมการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระต่าง ๆ ดังนี้

### การประสานครหลวง จำนวน ๑ โครงการ

**๒) โครงการพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Platform)** งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมวงเงินโครงการ จำนวนเงิน ๓๕,๕๑๔,๔๔๕.๖๔ บาท (สามสิบล้านห้าพันห้าแสนหนึ่งหมื่นสี่ร้อยสี่สิบบาทหกสิบลบาทสี่สตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๓๓,๘๐๘,๕๙๘.๑๔ บาท (สามสิบล้านแปดแสนแปดพันห้าร้อยเก้าสิบบาทสี่สิบลบาทสี่สตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ได้ปรับลดเศษสตางค์จากเดิม ๖๔ สตางค์ เป็น ๓๓ สตางค์ หลังจากปรับแก้ไขค่าพัฒนาระบบ วงเงินโครงการเป็น ๓๕,๕๑๔,๔๔๕.๓๓ บาท (สามสิบล้านห้าพันห้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่สิบบาทสามสิบลบาทสี่สตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๓๓,๘๐๘,๕๘๕.๔๘ บาท (สามสิบล้านแปดแสนแปดพันสี่ร้อยแปดสิบบาทสี่สิบลบาทสี่สตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

จากการประชุมคณะทำงานฯ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะทำงานฯ มีมติให้ทบทวนและปรับแก้ไขเอกสารตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะทำงานฯ พร้อมลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า ส่งให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบก่อนนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการเพื่อพิจารณาต่อไป

ผู้แทนหน่วยงานเรียนที่ประชุมสรุปได้ ดังนี้

๑. ปัจจุบัน กปน. เข้าใช้บริการระบบคลาวด์สาธารณะเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data (Cloud Service for Big Data) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ – ๒๕๖๓ และประสบปัญหา ดังนี้ ๑) ความคุ้มค่าในการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานสำหรับงานด้าน Big Data ๒) ขาดผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนางานด้าน Big Data ให้สัมฤทธิ์ผล ๓) ขาดการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอก กปน. หากไม่ได้ดำเนินโครงการนี้ กปน. จะไม่มีระบบโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ได้แก่ Big Data Platform ระบบ Big Data Management ระบบ IoT Platform และระบบวิเคราะห์และทำรายงาน รวมทั้งขาดการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และให้บริการข้อมูล ส่งผลให้ กปน. ไม่สามารถดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ Data-Driven Organization ที่ได้กำหนดไว้ตามกรอบเวลา รวมทั้งทำให้ กปน. เสียโอกาสในการพัฒนาองค์กรและสร้างรายได้ ลดค่าใช้จ่าย จากการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้งาน

๒. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ ประกอบด้วย ๑) การเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลภายในและภายนอก จัดการด้านคุณภาพข้อมูลให้พร้อมนำไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม ๒) จัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์รวมทั้งซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ๓) พัฒนาระบบ Big Data Platform ที่ออกแบบโดยใช้ Hadoop Technology จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล รวมทั้งให้บริการข้อมูลและรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล ๔) การวิเคราะห์ข้อมูลและทำรายงานโดยนำเทคโนโลยี AI, Machine Learning และ Deep Learning มาใช้วิเคราะห์ข้อมูล ตามนโยบายองค์กร ประกอบด้วยโจทย์ ๔ หัวข้อ

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic) ประกอบด้วย ๔ หัวข้อ ได้แก่ ๑) วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำดิบตามระดับความเค็ม ๕ ระดับ ๒) วิเคราะห์ข้อมูลจากอุปกรณ์ IoT ๓) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อลดปริมาณน้ำสูญเสีย และ ๔) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการงานวางท่อประปา

๔. แผนงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในอนาคต มีดังนี้ ๑) ยกระดับคุณภาพน้ำและความมั่นคงในการผลิตน้ำ โดยการวิเคราะห์และแนะนำการใช้ปริมาณสารเคมีที่เหมาะสมของทุกโรงงานผลิตน้ำ การวิเคราะห์ตรวจจับการล้มเหลวของเครื่องจักรในกระบวนการผลิตน้ำ ๒) สนับสนุนการบริหารจัดการน้ำสูญเสีย โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแตกรั่ว การวิเคราะห์และตรวจจับพฤติกรรมกรักใช้น้ำ ๓) ยกระดับคุณภาพการบริการและศักยภาพในการทำงาน โดยการวิเคราะห์และพยากรณ์พฤติกรรมกรักชำระเงินค่าน้ำประปา การทำนายปริมาณความต้องการใช้น้ำประปา การวิเคราะห์จัดกลุ่มพนักงาน

๕. ระยะเวลาดำเนินการ ๘ เดือน เดือนที่ ๑ จัดทำแผนบริหารโครงการ เดือนที่ ๒ - ๔ ติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์/ระบบ Private Cloud/ระบบ Big Data Platform เดือนที่ ๕ - ๗ ระบบเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลมาเก็บที่ Data Lake เดือนที่ ๘ เป็นการฝึกอบรม



๖. ค่าตอบแทนบุคลากรมีสัดส่วน ๕๔:๔๖ เนื่องจาก กปน. กำหนดขอบเขตการดำเนินงานให้มีการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Platform และ Data Analytics) เป็นสำคัญ โดยบุคลากรในโครงการต้องมีความเชี่ยวชาญในงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่อย่างเพียงพอและครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงาน เพื่อ Transfer Knowledge จากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่าบุคลากรของ กปน.

๗. ค่าพัฒนาระบบ (ค่าตอบแทนบุคลากร) จำนวนเงิน ๑๙ ล้านบาทเศษ รวมค่าแรงทั้งหมด ได้แก่ ค่าแรงในการติดตั้ง ค่าพัฒนาระบบ Digital Platform ค่าเชื่อมโยงข้อมูลมาที่ Data Lake ค่า Data Analytic ค่าอบรม

๘. ได้จัดทำตารางเปรียบเทียบการลงทุนโครงการจัดซื้อกับการเช่าใช้บริการในระยะเวลา ๕ ปี ในการจัดซื้อระบบ เงินลงทุนปีที่ ๐ ถึงปีที่ ๕ ๖๖,๑๐๙,๖๐๐ บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ๖๑.๒๓ การเช่าและพัฒนาระบบ เงินลงทุนปีที่ ๐ ถึงปีที่ ๕ ๘๖,๐๔๙,๖๐๐ บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ๗๗.๙๕

### ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

๑. โครงการนี้มีความชัดเจนมากกว่าโครงการด้าน Big Data อื่น ๆ แต่ยังมีข้อสงสัยว่ารัฐบาลกำลังจะสร้าง PaaS มีระบบคลาวด์ GDCC แล้ว กปน. จะจัดหาระบบคลาวด์เอง เหตุใดไม่ใช้ GDCC และเหตุใดจึงเข้ามา Implement ไม่ใช่บุคลากรของ กปน. ดำเนินการเอง ผู้นำเสนอโครงการก็มีความรู้ในระดับดี

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าได้สอบถามจาก CAT (ปัจจุบันควบรวมกับ TOT กลายเป็น NT) ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบ GDCC แล้ว ได้รับคำตอบว่ารัฐวิสาหกิจสามารถดูแลตัวเองได้ จึงอยากให้จัดหา Platform มาใช้เอง ประกอบกับ กปน. ต้องการใช้ GPU เพื่อทำ Analytic ซึ่งมี Service เยอะมาก มีการทำงานที่หนักหน่วง หากต้องการใช้ GPU ต้องเช่าแฉว รอร์รับบริการยาว กปน. เริ่มศึกษาและเริ่มพัฒนา Big Data ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยทำไปศึกษาไป เมื่อบุคลากรของ กปน. มีความรู้ในระดับหนึ่งแล้ว จึงวางระบบให้นำคนที่มีความรู้มาแสดง Knowledge ทั้งหมดเพื่อให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้นในลักษณะ Jump Start ปัจจุบัน Data Scientist ของ กปน. ไม่เพียงพอ ต้องเน้นให้ดูแลเรื่องข้อมูล จึงมีความจำเป็นต้องจ้างบุคลากร ภายนอกมา Develop และเรียนรู้ Know How เป็นการยกระดับงานให้ทุกกลุ่ม (ไม่ใช่เฉพาะสาย IT) สามารถใช้ประโยชน์ จากข้อมูลได้เต็มที่ มีการวาง Scientist ไว้ในทุกกลุ่มบุคลากร

๒. การขอใช้บริการ GDCC ในแต่ละช่วงเวลาอาจได้รับคำตอบไม่เหมือนกัน บางช่วงเช่าแฉวยาว แต่บางช่วงก็สามารถขอใช้ GDCC ได้ทันที อย่างไรก็ตาม โครงการที่มีมูลค่าเกินกว่า ๑๐๐ ล้านบาท จะต้องเสนอคณะกรรมการ จัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐ (กระทรวงดิจิทัลฯ เป็นฝ่ายเลขานุการ) เพื่อพิจารณา คณะกรรมการชุดดังกล่าวเป็นผู้ให้ความเห็นชอบ ให้จัดหาระบบคลาวด์เองหรือให้ใช้ระบบ GDCC แต่โครงการของส่วนราชการที่มูลค่าไม่ถึง ๑๐๐ ล้านบาท หรือโครงการของหน่วยงาน รัฐวิสาหกิจ ไม่ต้องเสนอคณะกรรมการชุดดังกล่าว หน่วยงานควรจัดทำรายละเอียดความต้องการส่งให้ GDCC พิจารณา เมื่อมี หนังสือแจ้งปฏิเสธการให้บริการ GDCC จะได้มีเอกสารไว้เป็นหลักฐาน นอกจากนี้ ตามที่หน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าได้ทดลอง กับ GDCC แล้วนั้น ขอให้ระบุปัญหาอุปสรรคและวิเคราะห์ข้อดีข้อจำกัดระหว่างการใช้งาน GDCC อย่างเดียวโดยไม่ต้องใช้ บุคลากรในการดูแล กับการเช่า/สร้างคลาวด์เอง บันทึกไว้ให้ชัดเจนว่าแบบใดมีข้อดีข้อจำกัดอย่างไร

๓. โมดูลที่ ๑ วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำดิบตามระดับความเค็ม กรมชลประทานต้องการรู้ ล่วงหน้า ๗ วัน NECTEC ทำนายล่วงหน้า ๑๑ วัน กรณี กปน. ใช้เซ็นเซอร์ของ กปน. เองเพียงหน่วยงานเดียว และข้อมูลน้ำ จากเขื่อน (ข้อมูลจากกรมชลประทานวันละครั้ง) นั้น อาจยังไม่เพียงพอ ต้องมีข้อมูลในภาพองค์รวมที่มีผู้รับผิดชอบตั้งแต่ต้นน้ำ ถึงปลายน้ำ มี Parameter เยอะมาก มี Rule-Base อีก โมดูลที่ ๒-๓ เป็นเรื่องภายในของ กปน. เห็นว่ามีความเหมาะสมแล้ว โมดูลที่ ๔ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการงานวางท่อประปา การวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพ และวิดีโอ เป็นเรื่องที่ยากมาก ขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าท่อประปาใหม่ที่นำมาวางตามท้องถนน ตามกฎ Water Safty Plan ท่อเหล่านี้จะต้องถูกปิดฝาทลอดเวลา กรณีผู้รับจ้างมีความสะเพร้าววางกอง ๆ ไว้ ในขณะที่วิศวกรผู้ควบคุมงาน ของ กปน. มีจำนวนไม่เพียงพอ เนื่องจากมีปริมาณงานในการวางท่อประปาจำนวนมาก จึงประสงค์จะนำกล้องไป Detect จุด ที่วางท่อเพื่อตรวจจับว่าท่อไม่ถูกเปิดไว้ ประกอบกับตรวจจับสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ควรอยู่ในแนวท่อที่ขุดไว้ เช่น การฝังท่อต้อง กลบทราย ถ้ามีหินอยู่ด้วยจะทำให้ท่อแตกได้ ระบบจะต้อง Alert ไปที่ผู้ควบคุมงานซึ่งอาจจะอยู่ที่ไซต์อื่น ทำให้ผู้ควบคุมงาน สื่อสารกับผู้รับจ้างให้ดำเนินการให้ถูกต้อง กรณีน้ำเค็ม ได้มีการทำงานร่วมกันกับกรมชลประทานอยู่แล้ว ในส่วนของ กปน. สามารถทำนายค่าความเค็มได้แม่นยำในขั้นที่ใช้งานได้จริงล่วงหน้า ๓ วัน ราย ๑๐ นาที ส่วนการรับน้ำจะทำนายล่วงหน้า แม่นยำได้ ๗ วัน ซึ่งใช้ในการคาดการณ์ความเค็มในระยะยาว ถ้าเค็มมากก็แจ้งกรมชลประทานให้ปล่อยน้ำจากเขื่อน เป็นต้น

๔. โมดูลที่ ๔ จะใช้การควบคุมงานผ่านกล้อง แสดงว่าจะต้องมีการติดตั้งกล้องในจุดที่มีการวางท่อประปา สอบถามเพื่อความแน่ใจว่าสิ่งที่ กปน. ได้ดำเนินการ จะได้ใช้งานจริง มีการวางมาตรฐานใหม่ในการใช้กล้องควบคุมงานวางท่อประปา ถ้าทำได้ตามที่เสนอมาจะดีมาก แต่ดูแล้วยังทำได้ยาก เพราะถ้าจะไปตั้งกล้องบริเวณที่วางท่อจะต้องตั้งก็จุด ไม่ใช่จุดเดียว

ผู้แทนหน่วยงานเรียนที่ประชุมว่าปัจจุบันมีกล้อง ๒๐ ตัว และในอนาคตจะระบุไว้ในสัญญาว่า จะต้องมีการติดตั้งกล้องในโครงการวางท่อประปาด้วย

๕. โมดูลที่ ๑ หากสามารถทำได้ ๓๐ วัน หรือ ๒ เดือน เป็นเรื่องที่ดี สนับสนุนให้ดำเนินการที่ผ่านมาไม่สามารถทำได้เนื่องจาก Parameter ที่เข้ามาในระบบเพื่อเรียนรู้มีไม่มากพอ กปน. ต้องร่วมกับหน่วยงานอื่นตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เมื่อพิจารณาจากงานที่ชี้แจงที่ประชุมแล้วเห็นว่ามีความเหมาะสมกับงบประมาณ

๖. เทคโนโลยีปัจจุบันที่ใช้ในการประมวลผลสำหรับ AI คือ Nanostation ซึ่งเป็น Micro Services เป็นการประมวลผลเฉพาะด้านที่ประสงค์จะใช้ GPU ในการวิเคราะห์ข้อมูล การทำ Big Data ต้องมี Storage ของตัวเองอยู่แล้ว แต่ถ้าใช้คำว่า Nanostation คนทั่วไปไม่รู้จักคำนี้ ก็จะไม่เข้าใจความหมาย

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าเพื่อให้เกิดความชัดเจน จึงขอปรับแก้ไขข้อความจากเดิม “Private Cloud” เป็น “Big Data Server”

**มติที่ประชุม** เห็นชอบในหลักการตามเอกสารและการนำเสนอ โดยให้ปรับแก้ไขเอกสารตามที่มีการประสานครหลวงเสนอ และจัดทำเอกสารเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนจัดส่งให้ฝ่ายเลขานุการจัดเก็บเป็นหลักฐาน เสนอคณะกรรมการฯ เพื่อทราบ กำชับให้หน่วยจัดทำดำเนินการตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด คำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความประหยัด ความคุ้มค่า และให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก

#### **การไฟฟ้านครหลวง** จำนวน ๒ โครงการ

๓) โครงการจัดซื้อระบบ Wireless LAN สำหรับโครงการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสถานีไฟฟ้า (ICT สำหรับสถานีไฟฟ้า) ระยะที่ ๒ งบประมาณลงทุนผูกพันยกมาในปี พ.ศ.๒๕๖๔ รวมวงเงินโครงการจำนวนเงิน ๒๑,๕๗๓,๘๗๕.- บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันแปดร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๒๐,๔๕๐,๓๗๕.- บาท (ยี่สิบล้านสี่แสนห้าหมื่นสามร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

จากการประชุมคณะทำงานฯ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะทำงานฯ มีมติให้เพิ่มแผนภาพโครงสร้างที่สำคัญของโครงการ พร้อมลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า ส่งให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบก่อนนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการเพื่อพิจารณาต่อไป

ผู้แทนหน่วยงานเรียนที่ประชุมว่า

๑. มูลเหตุจูงใจให้จัดทำโครงการสรุปได้ ดังนี้ ๑) เพื่อเปลี่ยนวิธีการรายงานข้อมูลทางไฟฟ้าและความพร้อมของอุปกรณ์จ่ายไฟในสถานีไฟฟ้า เช่น ค่ากำลังไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า การใช้งานโหลดสูงสุดกลางวัน กลางคืน รวมถึงผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์จ่ายไฟต่าง ๆ ในสถานีไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรายงานภายใน กปน. ให้เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ๒) เพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวการรายงานหน่วยซื้อ/ขายพลังงานไฟฟ้าระหว่าง กปน. และ กฟผ. ๓) ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำสถานีไฟฟ้าสามารถเข้าถึงการทำให้แบบประเมินต่าง ๆ ผ่าน Website ภายใน กปน. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) สำหรับสถานีไฟฟ้าครอบคลุมทุกพื้นที่ กปน. ขอบเขตการดำเนินงานคือการจัดหาและติดตั้งระบบ Wireless เข้ากับระบบเครือข่ายของ กปน. ให้ครอบคลุมการใช้งานในพื้นที่สถานีไฟฟ้าทั้งหมด ๑๖๖ สถานี ระยะเวลาดำเนินงาน ๒๑๐ วัน รับประทาน ๓ ปี

๒. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ การสนับสนุนระบบงานในสถานีไฟฟ้าด้วยระบบ IT ดังนี้ ๑) โครงการ Switching งานระบบไฟฟ้าผ่าน Tablet ๒) โครงการรับ/ส่งข้อมูลทางไฟฟ้าสำหรับสถานีไฟฟ้าที่ไม่มี SCADA หรือ SCADA ชัดข้อง ๓) การรายงานสภาพอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าด้วยภาพและวิดีโอ ทำให้สามารถจัดส่งข้อมูลทางไฟฟ้าหรือข้อมูลอุปกรณ์ชัดเจนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น สำหรับเป็นข้อมูลให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาสามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลต่อความเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าดีขึ้น ตอบสนองต่อการแก้ปัญหาระบบไฟฟ้าชัดเจนได้รวดเร็วขึ้น และสามารถรองรับการจ่ายไฟได้ตลอดเวลา ๔) โครงการแจ้งเตือนและติดตามอุปกรณ์ชัดเจนในสถานีไฟฟ้า

๓. รายการที่จัดทำตามโครงการนี้มีรายการที่ตรงตามเกณฑ์ฯ ๑ รายการ คือ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเป็นรายการที่ไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ จำนวน ๕ รายการ ได้แก่ ระบบควบคุมการทำงานระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) แบบ Indoor ๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) แบบ Outdoor ๔) ระบบบริหารจัดการเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN Management Software) ๕) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ Software บริหารจัดการ โดยสืบราคาจาก ๒ บริษัท และ ๑ เว็บไซต์ โดยใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง

### ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

๑. กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ เหตุใดจึงไม่ใช้คุณลักษณะและราคาตามเกณฑ์ฯ การรักษาความปลอดภัยตาม Spec ของกระทรวงดิจิทัลฯ ไม่เพียงพออย่างไร เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้มีมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยอยู่แล้ว อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติดีกว่าย่อมมีราคาสูงกว่า อยู่ที่ความจำเป็นในการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว ว่ามีความต้องการมาตรฐานที่สูงกว่า Spec ตามเกณฑ์ฯ ด้วยเหตุผลใด ต้องชี้แจงให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความคลุมเครือ คณะกรรมการยังมองไม่เห็นภาพว่าทำไมจึงเลือกใช้คุณลักษณะของอุปกรณ์ตามที่เสนอ ต้องหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนเหตุผลที่หน่วยงานนำเสนอที่ประชุมว่าอุปกรณ์ที่ กพน. เสนอนั้น Secure ขนาดใดจึงต้องเลือกใช้ตัวนี้ รวมถึงการเข้ารหัส-ถอดรหัส หรือมีเทคนิคอื่น ๆ ที่ตัวนี้พิเศษกว่าของกระทรวงดิจิทัลฯ อย่างไร ตามที่หน่วยงานชี้แจงว่า WiFi นี้จะใช้กับ Tablet นั้น ความต้องการใช้งานไม่สอดคล้องกับ Spec ที่ราคาแพง ใช้ WiFi ธรรมดาที่เพียงพอแล้ว ถ้าเป็นการ Encode เข้าไปควบคุมอุปกรณ์กระจายไฟซึ่ง Sensitive จะดูเหมาะสม แต่การใช้งานกับ Tablet ซึ่งเป็นการ Communication ธรรมดาคุณลักษณะเกินความต้องการใช้งาน

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่า กพน. ได้ศึกษาการกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลเป็นอันดับหนึ่ง และศึกษาเทคโนโลยีของ WiFi ณ ปัจจุบันซึ่งเป็น WiFi 6 แล้วเห็นว่าราคาไม่ได้สูงกว่าราคาตามเกณฑ์ฯ ของกระทรวงดิจิทัลฯ เท่าใด รายการที่ ๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายแบบ Indoor ราคาตามเกณฑ์ฯ ๒๓,๐๐๐ บาท อุปกรณ์ที่ กพน. เสนอราคาต่อหน่วย ๒๓,๕๔๐ บาท สูงกว่าราคาตามเกณฑ์ฯ หน่วยละ ๕๔๐ บาท โดยมีการจัดหาจำนวนทั้งสิ้น ๖๘๖ หน่วย รวมค่าใช้จ่ายรายการนี้สูงกว่าราคาตามเกณฑ์ฯ  $๕๔๐ \times ๖๘๖ = ๓๗๐,๔๔๐$  บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) สำหรับรายการที่ ๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายแบบ Outdoor นั้นไม่มีในรายการตามเกณฑ์ฯ ของกระทรวงดิจิทัลฯ

๒. เมื่อหน่วยงานพิจารณาแล้วเห็นว่าจัดหาเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดเพื่อจะได้ไม่ล้าสมัย โดยราคาต่อหน่วยสูงกว่าราคาตามเกณฑ์ฯ เพียง ๕๔๐ บาทนั้นมีความเหมาะสมแล้ว คณะกรรมการมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ต่อรองผู้เสนอราคาให้เป็นราคาตามเกณฑ์ฯ หากไม่สามารถต่อรองราคาได้ ให้จัดทำคำชี้แจงเหตุผลที่ไม่สามารถใช้คุณลักษณะและราคาตามเกณฑ์ฯ

๓. ตามที่หน่วยงานชี้แจงว่ากรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ รายการที่ ๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ Software บริหารจัดการ สามารถใช้คุณลักษณะและราคาตามเกณฑ์ฯ ของกระทรวงดิจิทัลฯ ได้นั้น ให้ย้ายไปไว้ในกรณีตรงตามเกณฑ์ฯ และปรับแก้ไขเอกสารและใบเสนอราคาให้เป็นราคาตามเกณฑ์ฯ ด้วย

**มติที่ประชุม** เห็นชอบในหลักการตามเอกสารและการนำเสนอ โดยให้หน่วยงานปรับแก้ไขรายละเอียดโครงการตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ พร้อมลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า ส่งให้คณะทำงานตรวจสอบก่อนนำเสนอที่ประชุม คณะกรรมการเพื่อทราบ กำชับให้หน่วยจัดหาดำเนินการตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด คำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความประหยัด ความคุ้มค่า และให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก

**๔) โครงการจัดซื้อระบบฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์** งบประมาณลงทุนประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมวงเงินโครงการ จำนวนเงิน ๕๓,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๕๑,๗๘๘,๐๐๐.- บาท (ห้าสิบล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

จากการประชุมคณะทำงานฯ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะทำงานฯ มีมติให้เตรียมชี้แจงเพิ่มเติมกรณีการออกแบบระบบเป็นแบบรวมศูนย์แทนการกระจายศูนย์ ส่งให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบก่อนนำเสนอที่ประชุม คณะกรรมการเพื่อพิจารณาต่อไป

ผู้แทนหน่วยงานเรียนที่ประชุมว่า

๑. โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหา Database Server กลางสำหรับให้บริการระบบงาน ภายใน กพน. ซึ่งเดิมจัดซื้อแยกกระจายตามระบบงาน โดยระบบฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์จะทำการรวบรวมฐานข้อมูลให้มาใช้งาน ฐานข้อมูลในส่วนกลาง เพื่อให้สามารถแบ่งทรัพยากรระหว่างระบบได้ มีความถูกต้องพร้อมใช้งาน บริหารจัดการลิขสิทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนและการบำรุงรักษาทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ลดจำนวนบุคลากรที่ดูแลระบบ สร้างมาตรฐานกลางสำหรับการใช้งานฐานข้อมูล

๒. กพน. มี Agency Cloud ของหน่วยงานเอง ระบบเดิมให้บริการ Application Layer และ Back Up Layer สำรองข้อมูลแบบ Centralize Back Up โครงการนี้เพิ่มเติม Database Layer ซึ่งเป็นส่วนที่ยังขาดอยู่ โดยติดตั้ง Database Server ไว้ที่ Data Center ๒ แห่ง ทำงานเป็น Active ทั้งคู่ แต่คนละระบบงาน หนึ่งข้างจะย้ายระบบ SAP เดิมที่ใช้งาน อยู่มาไว้ อีกข้างจะใช้งานข้อมูลระบบงานอื่น ๆ ในอนาคตจะ Migrate ระบบงานต่าง ๆ มาเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน ขณะเดียวกัน แต่ละฝั่งจะเป็น Back Up ซึ่งกันและกัน และจะมีการ Replicate Data ไปเก็บไว้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะได้มี Data พร้อมใช้งานทันที

๓. ทั้ง Data Center ๑ และ Data Center ๒ จะส่งข้อมูลมา Back Up ที่ Data Center ๓ ซึ่ง อยู่ตรงกลาง โดยพยายามใช้ Resource และ Utilized ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๔. ตามที่คณะทำงานฯ ที่มีข้อสงสัยว่าเหตุใดจึงรวมศูนย์ ไม่ใช่ Decentralized แบบ Block Chain ขอเรียนว่าซอฟต์แวร์ SAP ที่ กพน. ใช้งานนั้นยังไม่สนับสนุนเทคโนโลยี Block Chain จึงยังต้องใช้รูปแบบ RDBMS แบบเดิม ประกอบกับ Application ที่ กพน. ยังคงใช้งานอยู่ในปัจจุบันหลาย Application ยังเป็นรูปแบบ RDBMS อยู่

๕. การจัดหาครั้งนี้เป็นอุปกรณ์ที่ไม่มีมีราคาตามเกณฑ์ฯ ๕ รายการค่าติดตั้งและค่าอบรมอยู่ในส่วน ที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ มี ๒ รายการที่มีอยู่ในเกณฑ์ฯ ของกระทรวงดิจิทัล แต่ กพน. ประสงค์จะจัดหาคุณลักษณะที่สูงกว่าเกณฑ์ฯ ได้แก่ รายการที่ ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการ (Management) ระบบฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ ราคาต่ำกว่าเกณฑ์ฯ และรายการที่ ๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบสำรองฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Back Up Server) ราคาสูงกว่า เกณฑ์ฯ ประมาณ ๘,๔๕๐ บาท ข้อแตกต่าง คือ มี Memory/Disk/Port Network ที่สูงกว่า

#### ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

๑. เดิมที่ใช้ Decentralized เนื่องจากถ้ารวมกันแล้วระบบเสียหาย ก็จะไม่สามารถใช้งานได้ พร้อมกันทุกระบบ การแยกออกจากกันหากมีระบบใดขัดข้อง ระบบอื่นก็ยังสามารถทำงานได้ การ Centralize จะต้องลงทุนอย่างระมัดระวัง ตัว Data Center ก็จะต้องใช้ Tier 4 ไม่ทราบว่าตัดสินใจอย่างรอบคอบแล้วหรือยัง

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าระบบที่ออกแบบ ได้ HA ในตัวอยู่แล้ว ถ้า HA ในตัวทำงานไม่ได้ ก็จะมีการ Replicate ไปอีกฝั่งหนึ่งเพื่อรองรับความเสียหายที่จะเกิดขึ้น และขั้นที่ ๓ มีการ Back Up ไปยังส่วนกลาง รวม ๓ ระดับ

๒. ถ้าระบบ Centralized ประสบปัญหา เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟช็อต หรือเกิดอุทกภัย วาตภัย ทำให้เกิดปัญหานั้น ระบบจะหยุดใช้ หรือว่ามีระบบสำรอง Data อย่างไรก็ดี ถ้าเกิดไฟไหม้ มีอะไรป้องกันระบบนี้ได้บ้าง เช่น ISO 27001

ผู้แทนหน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่ามี Generator จ่ายไฟให้ Data Center ได้ตลอด มีการเติมน้ำมันตลอด กรณี Data Center หายไปทั้งหมด จะมี Data ที่ Replicate ไปที่ไซต์ที่ ๒ (Hot Site) อยู่ห่างกันไม่น้อยกว่า ๓๐ กม. และถ้าหายไปทั้ง ๒ ไซต์ ก็จะมี Data ที่ Replicate ไปที่ไซต์ที่ ๓ (Cold Site)

๓. เนื่องจากเทคโนโลยีเปลี่ยนไปเปลี่ยนมา เดิม Network ไม่เร็วขนาดนี้ ปัจจุบันเร็วขึ้นมาก สามารถกลับไปรวมศูนย์ได้ ดูแลง่าย เดิมค่าแรงบุคลากรไม่แพง กระจายศูนย์ได้ ปัจจุบันค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่อยู่ที่บุคลากร การรวมศูนย์ จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายบุคลากรได้ หน่วยงานควรออกแบบระบบให้ดี ถ้าทุกอย่างรวมเข้าไปหมดก็มีเท่าไรก็ไม่พอ ต้องลงทุนเพิ่มไปเรื่อย ๆ

๔. ให้จัดทำเอกสารเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียและค่าใช้จ่าย แบบรวมศูนย์กับกระจายศูนย์ ให้เห็นว่า สามารถประหยัดงบประมาณไปได้เท่าใด เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่าระบบนี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง มีความคุ้มค่าในการลงทุน

หน่วยงานชี้แจงที่ประชุมว่าก่อนจัดทำโครงการนี้ได้มีการศึกษาความคุ้มค่าในการลงทุนแล้ว การต่อสัญญาบำรุงรักษาระบบ Infrastructure สำหรับ IS-U ECC6 ที่ใช้งานในปัจจุบันทั้งหมดคิดเป็นค่าใช้จ่าย ๗๐ ล้านบาทต่อปี รวมค่าบำรุงรักษา ๕ ปีเป็นเงินทั้งหมด ๓๕๐ ล้านบาท ในขณะที่โครงการนี้ลงทุนเพียง **๕๐ ล้านบาท**เศษ ประหยัดงบประมาณไปได้ ประมาณ ๓๐๐ ล้านบาท

**มติที่ประชุม** เห็นชอบในหลักการตามเอกสารและการนำเสนอ โดยให้หน่วยงานจัดทำเอกสารเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียและ ค่าใช้จ่าย แบบรวมศูนย์กับกระจายศูนย์ พร้อมลงนามกำกับเอกสารทุกหน้า ส่งให้คณะกรรมการตรวจสอบก่อนนำเสนอที่ประชุม คณะกรรมการเพื่อทราบ กำชับให้หน่วยจัดทำดำเนินการตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด คำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความประหยัด ความคุ้มค่า และให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก

**ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ**

- ข้อสั่งการของประธานในที่ประชุม

๖.๑ การกำหนดคุณลักษณะและราคาอ้างอิงของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รายการที่อยู่ในเกณฑ์ราคากลาง ที่กระทรวงดิจิทัลฯ หรือส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด ให้ใช้คุณลักษณะตามเกณฑ์ฯ เป็นคุณลักษณะขั้นต่ำ (Minimum Requirement) ภายในราคาที่กำหนด โดยหน่วยงานสามารถกำหนดคุณลักษณะเฉพาะเพิ่มเติมให้ตรงตามความต้องการได้ กรณีที่เป็นรายการที่อยู่ในเกณฑ์ฯ แต่ไม่สามารถใช้คุณลักษณะและราคาตามเกณฑ์ฯ ได้ ให้เปรียบเทียบคุณลักษณะและ ราคาที่แตกต่างจากเกณฑ์ฯ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถใช้คุณลักษณะและราคาตามเกณฑ์ฯ ได้

**ที่ประชุม** รับทราบ

๖.๒ แนวทางในการพิจารณาจัดหาระบบคลาวด์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ให้ฝ่าย เลขานุการคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย สอบถามกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งเป็นฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐ เพื่อขอทราบแนวทางการ พิจารณาจัดหาระบบคลาวด์ระดับกรม/รัฐวิสาหกิจ (Agency Cloud) และรายงานคณะกรรมการฯ ของกระทรวงมหาดไทย เพื่อทราบ

**ที่ประชุม** รับทราบ

**เลิกประชุมเวลา** ๑๗.๐๐ น.



(นางสาววิไลภรณ์ ศรีไพศาล)  
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
ผู้จัดรายงานการประชุม



(นายวิเชียร เอาทาร์สกุล)  
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม