

วาระที่ 6.2.3 รายงานการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ด้วย ผวก. ขอเสนอเรื่องมาเพื่อคณะกรรมการ กฟภ. ทราบ โดยเรื่องนี้เข้าข่ายที่จะต้องนำเสนอ
คณะกรรมการ กฟภ. ตามมติคณะกรรมการ กฟภ. ครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 2557

ทั้งนี้ เรื่องดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

1. เรื่องเดิม

1.1 ตามอนุมัติประธานกรรมการ กฟภ. ลว. 20 มี.ค. 2561 ให้ ผวก. กฟภ. เดินทางไปศึกษา
ดูงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 11 – 14 เม.ย. 2561 นั้น

1.2 ตามมติคณะกรรมการ กฟภ. ครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 2557 ให้ผู้เดินทางไป
ศึกษาดูงานยังต่างประเทศ เมื่อกลับจากการเดินทางให้จัดทำรายงานผลการศึกษาดูงาน โดยเฉพาะประโยชน์
ที่ กฟภ. จะได้รับ และแผนที่จะดำเนินการต่อไป โดยขอให้มีการรายงานและพิจารณารับทราบตามลำดับขั้นขึ้นมา

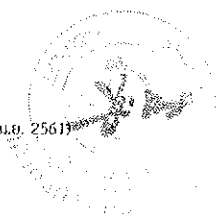
2. การดำเนินการ

ผวก. ได้ศึกษาดูงานและเยี่ยมชม บริษัท แซตทีอี คอร์ปอเรชั่น (ZTE Corporation) สำนักงานใหญ่
ณ เมืองเซินเจิ้น มณฑลกว่างตุง สาธารณรัฐประชาชนจีน และบริษัทในเครือ รวมทั้งได้ศึกษาดูงานและเยี่ยมชม
บริษัท ไชน่า เทเลคอม (China Telecom) สาขา มณฑลกว่างสี ระหว่างวันที่ 11 – 14 เม.ย. 2561 มีรายละเอียด
การศึกษาดูงานและเยี่ยมชม ดังนี้

2.1 ศึกษาดูงานและเยี่ยมชม บริษัท แซตทีอี คอร์ปอเรชั่น สำนักงานใหญ่

บริษัท แซตทีอี ก่อตั้งในปี ค.ศ. 1985 เป็นบริษัทสัญชาติจีนแห่งเดียวที่ติดอันดับหนึ่งใน
สิบห้า (Top 15th) ในปี ค.ศ. 2016 ของบริษัทที่มีการบริหารอย่างโปร่งใส จากการจัดอันดับของ Transparency
in Corporate Reporting Assessing Emerging Market Multinationals บริษัทฯ เข้าทำการซื้อขายใน
ตลาดหลักทรัพย์เซินเจิ้น (Shenzhen) ในปี ค.ศ. 1997 และเข้าซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกง (Hong Kong)
ในปี ค.ศ. 2003 มีรายได้รวมในปี ค.ศ. 2016 ประมาณ 171.2 พันล้านหยวน มีสาขาทั่วโลกมากกว่า 107 สาขา
มีพนักงานรวม 81,455 คน พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในส่วนงานวิจัยและพัฒนา (R&D) จำนวน 30,086 คน
บริษัท แซตทีอี ได้ลงทุนในด้านวิจัยและพัฒนา ประมาณร้อยละ 12 ของรายได้รวม ทำให้ติดอันดับหนึ่งในเจ็ดสิบ
(Top 70th) ของโลกในการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนา มีสิทธิบัตรมากกว่า 68,000 รายการ ในจำนวนนี้มีงานวิจัย
และพัฒนา 5G มากกว่า 1,500 รายการ บริษัท แซตทีอี ยังได้มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของจีนในการ
สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา มีสถาบันฝึกอบรมเป็นของตนเอง นอกจากนี้มีเป้าหมายชัดเจนที่ก้าวสู่ผู้นำ 5G
โดยได้ร่วมมือกับบริษัทชั้นนำ เช่น SoftBank, Korea Telecom, Telefonica, Deutsche Telekom ในการ
พัฒนา 5G จนเป็นบริษัทแรกของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ประสบความสำเร็จในการทดสอบระยะแรก

จากการศึกษาดูงานและเยี่ยมชมศูนย์แสดงเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านโทรคมนาคม
ที่บริษัท แซตทีอี มุ่งมั่นเป็นผู้นำ 5G อุปกรณ์ด้านสื่อสารและโทรคมนาคม ที่สนับสนุนการให้บริการอินเทอร์เน็ต
ความเร็วสูง อุปกรณ์ชีพชีพของ IoT และอุปกรณ์อัจฉริยะ Video Conference เป็นต้น รวมทั้งเยี่ยมชม
สายการผลิต และห้องแสดงประวัติการพัฒนาของบริษัท แซตทีอี ตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทจนถึงปัจจุบัน ร่วมหารือ
แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับทีมผู้บริหารของบริษัท แซตทีอี ซึ่งมีความประสงค์จะเข้าแข่งขันในงานจัดห
ด้านสารสนเทศและสื่อสารของ กฟภ. และพร้อมที่จะร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรกับ กฟภ. ในโอกาสต่อไป



2.2 ศึกษาดูงานและเยี่ยมชม บริษัท แซตทีอี ทริงกิง เทคโนโลยี จำกัด (ZTE Trunking Technology)

บริษัท แซตทีอี ทริงกิง เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทในเครือของ บริษัท แซตทีอี คอร์ปอเรชั่น ก่อตั้งในปี ค.ศ. 2012 มีพนักงานประมาณ 800 คน มีหน้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์สารสนเทศและสื่อสาร ด้านทริงกิง (Trunking Radio System) ทั้งแบบดีเอ็มอาร์ (DMR) และ แอลทีอี (LTE) ไปกว่า 40 ประเทศ ได้เยี่ยมชมศูนย์แสดงผลิตภัณฑ์ด้านวิทยุสื่อสาร ที่นำวิทยุสื่อสารย่านความถี่ 2G, 3G, 4G และ 2+4G รวมทั้ง Dispatch System มาแสดงพร้อมสาธิตการใช้งาน

จากการศึกษาดูงาน เยี่ยมชมและรับฟังการสาธิตวิทยุสื่อสาร ทั้งแบบ 2G, 4G และ Hybrid (2+4G) ลักษณะทางด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์ยังไม่ตรงกับความต้องการที่ กฟผ. มีใช้งานในปัจจุบัน เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ใช้ช่องสัญญาณ (Bandwidth) มากกว่าที่ กฟผ. ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

2.3 ศึกษาดูงานและเยี่ยมชม ศูนย์ข้อมูลซีลี อินเทอร์เน็ต (Data Canter Xili Internet)

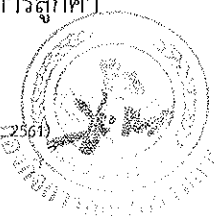
ศูนย์ข้อมูลซีลี อินเทอร์เน็ต เป็นหน่วยงานหนึ่งของบริษัท แซตทีอี คอร์ปอเรชั่น ที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน UPTIME INSTITUTE ระดับ Tier-3 หลักการ คือเป็นระบบ Redundant เช่น รับระบบไฟฟ้า 2 ทิศทาง จาก 2 สถานีไฟฟ้า โดยออกแบบให้ระบบยูทิลิตี้ (Utility) ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 2MVA จำนวน 4 ตัว อุปกรณ์สำรองไฟ (UPS) ระบบทำความเย็น ระบบเก็บกักความเย็น ระบบควบคุมความชื้นและระบบดับเพลิงที่ใช้สารไอจี 5416 (IG5416) มีการแยกช่องระบายอากาศร้อนและเย็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำความเย็น ในอาคารศูนย์ข้อมูลแบ่งเป็น 8 ห้อง พื้นทั้งหมด 11,000 ตารางเมตร แต่ละห้องติดตั้ง Equipment Rack ประมาณ 160 Racks รวมทั้งสิ้น 1,100 Racks ใช้ไฟฟ้าประมาณ 4kW/Rack ระบบต่าง ๆ ถูกบริหารจัดการด้วยโปรแกรมแบบรวมศูนย์ ที่แสดงผลในรูปแบบ 3 มิติ นอกจากนี้ยังได้รับฟังการบรรยายในส่วนของ Modular Data Center ที่ติดตั้งได้รวดเร็ว ขยายได้ง่ายและสะดวก ลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ใช้งาน และบำรุงรักษา

จากการศึกษาดูงานและเยี่ยมชม ศูนย์ข้อมูลของซีลี อินเทอร์เน็ต ทำให้ได้ทราบถึงชนิดของศูนย์ข้อมูลและโครงสร้างศูนย์ข้อมูล ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งทุกระบบจะต้องควบคุม ดูแล อย่างใกล้ชิดในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ออกแบบ ติดตั้ง บริหารจัดการ และดูแลบำรุงรักษา ซึ่งเป็นประโยชน์ที่สามารถนำไปประยุกต์กับศูนย์ข้อมูลของ กฟผ. ที่อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างที่สำนักงานใหญ่ และที่อยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาในส่วนศูนย์ข้อมูลแห่งที่สอง

2.4 ศึกษาดูงานและเยี่ยมชม บริษัท ไชน่า เทเลคอม จำกัด (China Telecom)

บริษัท ไชน่า เทเลคอม จำกัด สาขามณฑลกว่างสี ให้บริการสื่อสารและโทรคมนาคม ในพื้นที่ 236,700 ตารางกิโลเมตร มีประชากรทั้งสิ้น 53 ล้านคน ให้บริการลูกค้ากลุ่มที่อยู่อาศัยและกลุ่มธุรกิจ 16 ล้านราย ให้บริการทั้ง Voice, Data, Broadband Service, Internet Service โดยคู่แข่งที่สำคัญคือบริษัท ไชน่า โมบาย (China Mobile) และ บริษัท ไชน่า ยูนิคอม (China Unicom)

จากการศึกษาดูงานและเยี่ยมชมศูนย์ควบคุมโครงข่ายสื่อสาร และได้แลกเปลี่ยนความเห็น การพัฒนาศูนย์ควบคุมโครงข่ายสื่อสาร พบว่าบริษัท ไชน่า เทเลคอม มีปัญหาคล้ายคลึงกับโครงข่ายสื่อสารของ กฟผ. ที่มีผลิตภัณฑ์หลากหลาย ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการภายในสูง ใช้เวลานานในการให้บริการลูกค้า



-3-

การควบคุมคุณภาพและกระบวนการที่ไม่เป็นระบบ หลังจากบริษัท ไซน่า เทเลคอม ได้มอบหมายให้บริษัท แซดทีอี คอร์ปอเรชั่น ดำเนินการบูรณาการ (Integrated) ระบบงานที่หลากหลายเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ระยะแรก ปี ค.ศ. 2005 ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันเป็นระยะที่ 3 ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน, ลดระยะเวลาการนำสินค้าและบริการเข้าตลาด ลดค่าใช้จ่ายการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนวัตกรรม และทำให้ความพึงพอใจของลูกค้าสูงขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับที่ กฟผ. กำหนดไว้

การศึกษาดูงานและเยี่ยมชม บริษัท แซดทีอี คอร์ปอเรชั่น สำนักงานใหญ่ และบริษัทในเครือ รวมทั้งการศึกษาดูงานและเยี่ยมชม บริษัท ไซน่า เทเลคอม (China Telecom) สาขามณฑลกว่างสี สาธารณรัฐประชาชนจีน ทำให้ได้ทราบถึงเทคโนโลยีสื่อสารที่ก้าวหน้า ทันสมัย ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ข้อคิดเห็น แนวทางการดำเนินการพัฒนาองค์กรและพนักงาน ซึ่งจะนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจการ เพื่อผลักดันให้ กฟผ. ก้าวสู่ดิจิทัล ยูทิลิตี้ (Digital Utility) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน รวมทั้งสามารถเพิ่มรายได้จากกิจการด้านดิจิทัล (Digital) ต่อไป

(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

3. ประเด็นที่น่าสนใจ

จึงเสนอคณะกรรมการเพื่อโปรดทราบผลการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ

