

ข้อเสนอการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม กฟผ.

Reference Access Offer of EGAT

เผยแพร่ตามประกาศ กสทช.
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ สาม ประเภท ให้ใช้โครงข่ายโทรคมนาคม ใบอนุญาตเลขที่ 3ก / 50 / 004	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่ง 12 มีนาคม 2557

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงได้กำหนดข้อตกลงสำหรับหลักเกณฑ์และวิธีการใช้วงจรโทรคมนาคม ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคมฉบับนี้ เพื่อสนับสนุนให้การใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เสมอภาคและเป็นธรรมสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมทุกรายที่ขอใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ.

โดยในข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคมฉบับนี้

"กสทช." หมายความว่า คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

"กฟผ." หมายความว่า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

"อรส." หมายความว่า ฝ่ายระบบสื่อสาร

"อบส." หมายความว่า ฝ่ายบัญชีและงบประมาณสายงานระบบส่งและควบคุมระบบ

"อปภ." หมายความว่า ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง, ฝ่ายปฏิบัติการภาคกลาง, ฝ่ายปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ฝ่ายปฏิบัติการภาคใต้ และ ฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ

"อจส." หมายความว่า ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่ง

"กสค-ส." หมายความว่า กองระบบสื่อสารโทรคมนาคม

"กสข-ส." หมายความว่า กองระบบสื่อสารข้อมูล

"กตท-ส." หมายความว่า กองการตลาดโทรคมนาคม

"กบอ-ส." หมายความว่า กองบริหารสัญญาและใบอนุญาต

"ประกาศ" หมายความว่า ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

"ข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคม" หมายความว่า ข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคม ซึ่ง กฟผ. มีหน้าที่ตามประกาศที่ต้องจัดทำเพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมรายอื่นเข้าใช้วงจรโทรคมนาคม

"ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมจาก กสทช. ที่ขอใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ.

"สัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม" หมายความว่า สัญญาที่จัดทำขึ้นภายใต้ความตกลงร่วมกันระหว่าง กฟผ. และผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม ซึ่งแสดงรายละเอียด เงื่อนไขและข้อกำหนดของการใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

"หนังสือแสดงเจตจำนง" หมายความว่า หนังสือที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแสดงความประสงค์ว่าจะขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคม โดยมีการแจ้งรายละเอียดที่จำเป็นอย่างน้อยตามประกาศ

เพื่อพิจารณาประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

"ค่าบริการ" หมายความว่า ค่าตอบแทนจากการใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. หรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่ กฟผ. เรียกเก็บจากผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ปรากฏในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

"โครงข่าย DWDM" หมายความว่า โครงข่ายช่องแสงบนเส้นใยแก้วนำแสงที่ใช้สื่อสัญญาณสำหรับวงจรโทรคมนาคมผ่านเส้นใยแก้ว

"Dark Fiber" หมายความว่า วงจรโทรคมนาคมแบบเส้นใยแก้วนำแสงไร้แสง

"Wavelength" หรือ "Lamda" หมายความว่า วงจรโทรคมนาคมผ่านเส้นใยแก้วนำแสง

"Domestic" หมายความว่า วงจรโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อภายในประเทศ ซึ่ง กฟผ. จะให้บริการจากสถานีไฟฟ้าแรงสูง ถึง สถานีไฟฟ้าแรงสูง ของ กฟผ.

"Full Circuit" หมายความว่า วงจรโทรคมนาคมเช่าเฉพาะแบบดิจิตอลความเร็วสูง

"Half Circuit หมายความว่า วงจรโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศซึ่ง กฟผ. จะให้บริการจากชายแดนประเทศไทย ถึง สถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ.

"โครงข่าย DDN" หมายความว่า โครงข่ายดิจิตอลความเร็วสูงที่ใช้สื่อสัญญาณสำหรับวงจรโทรคมนาคมเช่าเฉพาะแบบดิจิตอลความเร็วสูง และส่วนของวงจรโทรคมนาคมเช่าเฉพาะระหว่างประเทศแบบดิจิตอลความเร็วสูง

"DDN (STM 1) หมายความว่า ช่องสัญญาณที่มีอัตราเร็วบิตพื้นฐานเท่ากับ 155 MB/Sec.

เผยแพร่ตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

1. รายละเอียดการให้บริการ

1.1. รายละเอียดบริการวงจรโทรคมนาคม

1.1.1. วงจรโทรคมนาคมให้เช่า

กฟผ. จะนำทรัพยากรโทรคมนาคมที่เหลือจากการใช้ภายในสำหรับระบบผลิตและส่งไฟฟ้ามาให้บริการในลักษณะของการให้เช่าวงจรโทรคมนาคมในรูปของ Leased Line โดยเป็นวงจรโทรคมนาคมบนโครงข่ายหลัก (Core Network) ของ กฟผ. ดังนั้น จุดที่เชื่อมต่อจึงเป็นสถานีไฟฟ้าและโรงไฟฟ้าที่อยู่บนโครงข่ายของระบบส่งไฟฟ้าทั่วประเทศ ซึ่งบริการให้เช่าวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. มีรายการดังต่อไปนี้

วงจรโทรคมนาคมเชื่อมโยงภายในประเทศ (Domestic Link) เป็นวงจรเช่า Full-circuit leased line แบบ Point-to-point ภายในประเทศ ยกเว้น IP MPLS ที่เป็นแบบ Access node

1. วงจรโทรคมนาคมแบบเส้นใยแก้วนำแสง (Dark Fiber) เป็นบริการแบบเช่าเหมาช่วงสัญญาณบนโครงข่าย Dark Fiber ซึ่งจะต้องมีอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อสัญญาณที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเป็นผู้ติดตั้งเองอยู่ตรงปลายทั้งสองข้างของวงจร โดยระยะทางมีหน่วยเป็น Core-km

2. วงจรโทรคมนาคมผ่านเส้นใยแก้วนำแสง (Wavelength) เป็นบริการแบบเช่าเหมาช่วงสัญญาณ DWDM บนโครงข่าย Wavelength ซึ่งผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต้องเช่าอุปกรณ์ปลายทางเป็นคู่ (2 ports) ตรงปลายสองข้างของวงจร โดยระยะทางมีหน่วยเป็น Lamda-km

3. วงจรโทรคมนาคมเช่าเฉพาะแบบดิจิตอลความเร็วสูง (Full Circuit Clear Channel DDN) ในระดับ STM1 เป็นบริการแบบเช่าเหมาช่วงสัญญาณบนโครงข่าย SDH ซึ่งผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต้องเช่าอุปกรณ์ปลายทางเป็นคู่ (2 ports) ตรงปลายสองข้างของวงจร โดยระยะทางมีหน่วยเป็น Circuit-km

4. วงจรโทรคมนาคมเสมือนเช่าเฉพาะแบบช่องสัญญาณกว้าง (IP MPLS) ในระดับ Gigabit Ethernet ที่ระดับความเร็วไม่เกิน 1,000 Mbps และ Fast Ethernet ที่ระดับความเร็วไม่เกิน 100 Mbps เป็นบริการสำหรับการสื่อสัญญาณภายในประเทศเท่านั้น ซึ่งผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต้องเช่าอุปกรณ์ปลายทางอย่างน้อยจำนวน 2 Ports โดยวัดปริมาณการใช้บริการเป็นหน่วยความเร็ว Mbps

วงจรโทรคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างประเทศ (Cross Border Link)

1. ส่วนของวงจรโทรคมนาคมเช่าเฉพาะระหว่างประเทศแบบดิจิตอลความเร็วสูง (Half Circuit Clear Channel DDN) ในระดับ STM1 เป็นบริการที่เช่าเหมาช่วงของวงจรโทรคมนาคมบนโครงข่าย SDH ที่สามารถให้บริการเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมใน

เรื่อง การใช้และป้องกันประโยชน์ของ กฟผ. พ.ศ. 2556 เพื่อพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคม

ต่างประเทศได้โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมสามารถที่จะจัดหาวงจรเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศเพื่อนบ้านได้ด้วยตนเอง หรืออาจจะให้ กฟผ. จัดหาให้

1.1.2. พื้นที่ให้บริการ

กฟผ. มีโครงข่ายโทรคมนาคมครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศตามสายส่งไฟฟ้า และมีสถานีไฟฟ้าแรงสูงกว่า 200 สถานีในทุกจังหวัดทั่วประเทศ

เนื่องจาก กฟผ. จะให้บุคคลภายนอกเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมส่วนเหลือจากการใช้งานในระบบสื่อสาร และเหลือจากการสำรองเพื่อการใช้งานในอนาคตเท่านั้น และ กฟผ. มิได้ให้บริการในระดับที่เข้าถึงผู้บริโภครายย่อย (Access) โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะต้องเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมของ กฟผ. ณ พื้นที่ที่ กฟผ. กำหนดในสถานีไฟฟ้าแรงสูง ดังนั้นพื้นที่ให้บริการของ กฟผ. จึงขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยคือ 1) ปริมาณวงจรโทรคมนาคมส่วนเหลือในแต่ละพื้นที่ และ 2) สถานที่ตั้งของสถานีไฟฟ้าแรงสูง ซึ่ง ณ ปัจจุบัน กฟผ. มีสถานีไฟฟ้าแรงสูงในเกือบทุกอำเภอโดยครอบคลุมทุกจังหวัด

เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2556
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

2. รายละเอียดโครงข่ายโทรคมนาคมและรายละเอียดทางเทคนิค

2.1. รูปลักษณะโครงข่ายโทรคมนาคม

เนื่องจาก กฟผ. จะนำเฉพาะทรัพยากรส่วนเหลือจากการใช้งานของ กฟผ. มาให้บริการ ซึ่งเป็นวงจรโทรคมนาคมบนโครงข่ายโทรคมนาคมที่ออกแบบและพัฒนา เพื่อการสื่อสารสำหรับการผลิตและส่งกระแสไฟฟ้าของ กฟผ. เอง ตามความต้องการพลังงานไฟฟ้าของประเทศจากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan: PDP)

ดังนั้น จุดเชื่อมต่อและเส้นทางการเชื่อมต่อของวงจรจะอยู่ตามโรงไฟฟ้าหรือสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. จึงทำให้บริการวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. เป็นบริการ Point-to-Point Dark Fiber หรือ Wavelength หรือ Full Circuit Clear Channel DDN ที่ STM1 และ เสมือน Clear Channel ในรูปของ IP MPLS

โดยรูปลักษณะวงจรจะมีการวางวงจร Optical Fiber เป็น Layer ระดับล่างตาม Line Section ของระบบไฟฟ้า ซึ่งเป็นแบบ Grid สำหรับให้บริการ Dark Fiber และใน Layer ระดับถัดมาเป็นโครงข่าย DWDM เพื่อให้บริการ Wavelength ซึ่งมีการพัฒนาจาก Point-to-Point เป็นแบบ Ring Configuration

ส่วน Layer ถัดมา คือ โครงข่าย SDH เป็นวงจร SDH มีการจัด Configuration เป็น Ring ขนาดต่างๆ เชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดศักยภาพในการให้บริการ STM1 จากจุดใดๆ ในระบบได้ อุปกรณ์ SDH นี้ จะใช้ Fiber Optic หรือ Wavelength เป็นสื่อในการเชื่อมโยง Add Drop Multiplex (ADM) ของระบบ SDH โดยเป็น Optical Interface

สำหรับ IP Layer บนโครงข่าย IP จะมีที่ระดับความเร็วจาก 10 Mbps ขึ้นไปถึง 1,000 Mbps ต่อ Port ซึ่งจะมีการวางอุปกรณ์ Router ทั้งแบบ Core และ Edge ไว้ เชื่อมโยงกันด้วยวงจร DDN ที่เหลือจาก STM1 ของวงจร SDH และ Wavelength หรือ Dark Fiber จากวงจร Optic ซึ่งบริการวงจร IP ของ กฟผ. จะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ Core ที่ Back Plane ความเร็วสูงมาก, Edge ที่มี Back Plane ความเร็วสูงปานกลาง, และ Access ที่มี Back Plane ความเร็วไม่สูงนัก ในส่วน Access นี้จะเป็นระดับที่ใช้ภายในของ กฟผ. เป็นหลัก

2.2. ขีดความสามารถของโครงข่ายโทรคมนาคมของ กฟผ.

เนื่องจากโครงข่ายโทรคมนาคมแบบเส้นใยแก้วนำแสงของ กฟผ. เป็นส่วนประกอบสำคัญของระบบการสื่อสารเพื่อระบบการผลิตและส่งกระแสไฟฟ้าของประเทศ ดังนั้น จึงมีโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสงครอบคลุมทั่วประเทศตามบริเวณที่มีสายส่งไฟฟ้า และสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ.

จุดแข็งของโครงข่ายโทรคมนาคมของ กฟผ. คือ ความปลอดภัย (Security) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของโครงข่ายโทรคมนาคมของ กฟผ. เนื่องจากเส้นใยแก้วนำแสงของ กฟผ. บรรจุอยู่ในสายดิน/สายล่อฟ้า (Optical fiber composite overhead ground wire: OPGW) ของระบบส่งไฟฟ้า ซึ่งจะติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแรงสูง ทำให้ปลอดภัยจากการถูกทำลายหรือการรบกวน

เรื่อง การใช้และบำรุงรักษาทางหลวง พ.ศ. 2556 เพื่อการศึกษาเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ หรือประโยชน์อื่นใดที่มิได้รับอนุญาต

จากมนุษย์ สัตว์ หรือ การจราจร โดย กฟผ. มีระบบควบคุมการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพและมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการความแม่นยำสูงในการควบคุมการผลิตและส่งกระแสไฟฟ้าของประเทศ

นอกจากนี้ กฟผ. ยังได้มีการบำรุงรักษาระบบสื่อสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสื่อสารเพื่อการผลิตและส่งกระแสไฟฟ้า ดังนั้น โครงข่ายโทรคมนาคมของ กฟผ. จึงถือได้ว่าเป็นโครงข่ายโทรคมนาคมที่ปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถือที่สุดในประเทศ

ขีดความสามารถของโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง

โครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสงของ กฟผ. มีศักยภาพสูง สามารถรองรับเทคโนโลยีการส่งสัญญาณโทรคมนาคมได้หลายประเภท เช่น DWDM SDH หรือ IP เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในลักษณะต่างๆ ของ กฟผ.

โครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสงของ กฟผ. ประกอบด้วย OPGW หลายขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 Cores ไปจนถึง 36 Cores ดังนั้น ขีดความสามารถในการให้บริการวงจรโทรคมนาคมแบบเส้นใยแก้วนำแสงของ กฟผ. จึงแตกต่างกันในแต่ละเส้นทางขึ้นอยู่กับ 1) ปริมาณการใช้งานของ กฟผ. ในเส้นทางนั้น ๆ และ 2) จำนวน Core ของเส้นใยแก้วนำแสงในแต่ละเส้นทาง

ขีดความสามารถของโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ Wavelength

ปัจจุบัน กฟผ. มีโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ Wavelength ครอบคลุมสถานีไฟฟ้าแรงสูง 47 สถานีในพื้นที่ทั่วประเทศตั้งแต่กรุงเทพมหานครถึงภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และ ภาคใต้

โครงข่ายโทรคมนาคมแบบ Wavelength ของ กฟผ. สามารถรองรับการส่งสัญญาณได้ 120 ช่องแสง (Lamda) ในแต่ละช่วง (hop) โดยแต่ละช่องแสงสามารถรองรับการส่งสัญญาณได้ที่ความเร็วไม่เกิน 10 Gbps.

ขีดความสามารถของโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ Clear Channel DDN

ปัจจุบัน กฟผ. ได้ติดตั้งโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ DDN ครอบคลุมเกือบทุกจังหวัดทั่วประเทศโดยโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ DDN ของ กฟผ.จะมีลักษณะเชื่อมต่อกันเป็นวง (Ring) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการสื่อสาร

ในแต่ละ DDN Ring ของ กฟผ. จะมีศักยภาพในการรองรับสัญญาณแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับขนาดของอุปกรณ์ SDH ที่ติดตั้ง โดยจะมีขนาดรองรับการส่งสัญญาณตั้งแต่ STM4 ถึง STM16 ดังนั้น ขีดความสามารถในการให้บริการวงจรโทรคมนาคมแบบ STM1 ของ กฟผ. จึงขึ้นอยู่กับ 1) ขนาดของอุปกรณ์ SDH ในแต่ละ Ring ที่วงจรโทรคมนาคมจะเชื่อมผ่าน และ 2) ปริมาณการใช้งานของ กฟผ. ในแต่ละพื้นที่

ขีดความสามารถของโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ IP MPLS

โครงข่ายโทรคมนาคมแบบ IP MPLS ของ กฟผ. ประกอบด้วย 2 ระดับ คือ 1) ระดับ Core Layer ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ Core Router เชื่อมโยงด้วยวงจร Clear Channel DDN ขนาด

เรื่อง การใช้ประโยชน์ร่วมกันของโครงข่ายโทรคมนาคม กฟผ. เพื่อพาณิชย์ ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2556

STM1 และ 2) ระดับ Access Layer ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ Edge Router เชื่อมโยงกับโครงข่ายระดับ Core Layer ด้วย Up-link และ Down-link port ขนาด Gigabit Ethernet หรือ 1,000 Mbps.

ศักยภาพในการรองรับทราฟฟิกของโครงข่ายโทรคมนาคมแบบ IP MPLS ของ กฟผ. ประเมินได้ด้วย 2 ปัจจัยคือ 1) ศักยภาพในการรองรับทราฟฟิกของ Core Layer ซึ่งในปัจจุบัน Core Layer ของ กฟผ. สามารถรองรับการรับ-ส่งทราฟฟิกพร้อมกันสูงสุด ณ เวลาใดเวลาหนึ่งจำนวน 4,340 Mbps และ 2) ปริมาณ Port ที่ติดตั้งใน Edge Router เพื่อรองรับการรับ-ส่งข้อมูลไปยัง Core Layer ซึ่งปริมาณ Port ที่ กฟผ. จะสามารถนำมาให้บริการได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณ Port ที่ติดตั้งในแต่ละพื้นที่และปริมาณการใช้งานของ กฟผ. ในพื้นที่นั้น ๆ

2.3. ข้อกำหนดรายละเอียดและมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

ในส่วนของข้อกำหนดรายละเอียดและมาตรฐานทางเทคนิค จะเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง และมีรายละเอียด Specification ของอุปกรณ์หลักๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

- โครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสงจะเป็น Fiber Optic แบบ OPGW กล่าวคือ เป็น Fiber Optic ที่อยู่ในสาย Ground Wire ของระบบส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยจำนวน Fiber Core โดยเฉลี่ยจะอยู่ในเกณฑ์ไม่ต่ำกว่า 24 Core และจะเป็นไปตาม ITU Standard G.652C
- โครงข่ายโทรคมนาคมแบบ DWDM จะเป็นอุปกรณ์ประเภท OADM หรือ Optical Add Drop Multiplex มีศักยภาพที่จะให้ 40 Wavelength หรือมากกว่าในช่วงของ Line Section ใดๆ ซึ่งการกำหนดมาตรฐานในส่วนนี้ กฟผ. จะยึดมาตรฐาน CCITT/ITU เป็นหลัก
- โครงข่ายโทรคมนาคมแบบ Clear Channel DDN มีอุปกรณ์ SDH เป็นอุปกรณ์ประเภท ADM ซึ่งสามารถทำ Cross Connect ในระดับ 2 Mbps (E1) ได้ โดยมีการกำหนด Specification ตามมาตรฐานสากล แต่เนื่องจากการจัดการทำ Cross Connect ต้องทำเป็นอย่างระบบมาตรฐาน ในทางปฏิบัติ กฟผ. จึงมีการจัดหามาในรูปของ Complete Ring โดยมาตรฐานหลักจะเป็น STM4 สามารถ upgrade เป็น STM16 ได้ที่ Aggregate Level และ STM1 หรือ E1 ที่ Tributary Level โดยในระดับ STM1 จะมีการเชื่อมต่อเป็นแบบ Optical interface
- โครงข่ายโทรคมนาคมแบบ IP MPLS มีอุปกรณ์ IP Router เป็นอุปกรณ์ประเภท High Speed - High Capacity สามารถทำ MPLS ได้ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ Core ที่ Back Plane ความเร็วสูงมาก, Edge ที่มี Back Plane ความเร็วสูงปานกลาง, และ Access ที่มี Back Plane ความเร็วไม่สูงนัก โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต่อเข้าที่ Core ในระดับ Gigabit Ethernet และที่ EGDE ในระดับ Fast Ethernet โดยใช้ Optical Interface

เรื่อง การใช้โครงข่ายโทรคมนาคม กฟผ. เพื่อประกาศ กสทช. พ.ศ. 2556

อุปกรณ์ที่กล่าวถึงทั้งหมดนี้ กฟผ. จะมีการกำหนดขอบเขตของยี่ห้อและรุ่น เพื่อลดความหลากหลายอันอาจจะมีผลต่อ Interoperability การซ่อมบำรุง และการจัดการ โดย กฟผ. จะมีการจัดยี่ห้อและรุ่นของอุปกรณ์ให้อยู่ในกลุ่ม หรือ เขตพื้นที่เดียวกันเพื่อความสะดวกในการดูแล อนึ่ง การเชื่อมโยงกับวงจรของ กฟผ. จะเน้นการเชื่อมโยงในระดับ Optical เป็นหลัก เนื่องจากเหตุผลด้านความมั่นคงของระบบผลิตและส่งไฟฟ้าของประเทศ รายละเอียดทางเทคนิคเพิ่มเติมดูในเอกสารแนบที่ 1

เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

3. **ข้อกำหนดรายละเอียดเงื่อนไขในการให้บริการ**

3.1. อัตราค่าใช้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม [1] แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ อัตราค่าบริการ Domestic และ อัตราค่าบริการ Cross-Border Circuit

3.1.1 อัตราค่าบริการ Domestic (Full Circuit)

3.1.1.1 ค่าบริการวงจรโทรคมนาคมแบบเส้นใยแก้วนำแสง (Dark Fiber) มีอัตราดังนี้

ก. กรณีวงจรโทรคมนาคมแบบเส้นใยแก้วนำแสง โดยทำการติดตั้งอุปกรณ์ DWDM หรืออุปกรณ์ SDH หรืออุปกรณ์โทรคมนาคมอื่นๆ กฟผ. คิดค่าบริการ บาท/core/กิโลเมตร/เดือน โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมสามารถใช้งานความยาวคลื่น (Wavelength) ได้ไม่เกิน 2 แลมป์ดา (λ) ซึ่งรวมความยาวคลื่นเพื่อควบคุมการดำเนินงาน (Supervisory Wavelength) แล้ว โดยในแต่ละแลมป์ดาให้มีปริมาณการใช้งานไม่เกิน 10 Gbps.

ข. กรณีผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมประสงค์จะเพิ่มปริมาณการใช้งานหรือเพิ่มจำนวนความยาวคลื่น (Wavelength) กฟผ. จะคิดค่าบริการเพิ่มจำนวนไม่เกิน บาท/Core/กิโลเมตร/เดือนทุกๆ 10 Gbps. ที่เพิ่มขึ้น หรือทุกหนึ่งความยาวคลื่นที่เพิ่มขึ้นโดยปริมาณการใช้งานต่อหนึ่งความยาวคลื่นไม่เกิน 10 Gbps. ในกรณีที่ใช้งานที่น้อยกว่า 10 Gbps. ให้คิดราคาเท่ากับ 10 Gbps.

ค. ในการวัดระยะความยาวของเส้นใยแก้วนำแสงเพื่อนำมาคำนวณค่าบริการ ตามข้อ ก และ ข้อ ข ให้ใช้เครื่องมือ OPTICAL TIME DOMAIN REFLECTOMETER (OTDR)

ง. ในการคิดค่าบริการตามข้อ ก. และข้อ ข. กฟผ. จะใช้ปริมาณการใช้งานตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแจ้ง หรือตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมใช้จริงและตรวจสอบได้โดย กฟผ. แล้วแต่ปริมาณใดจะสูงกว่า

3.1.1.2 ค่าบริการวงจรโทรคมนาคมแบบ Wavelength มีอัตราดังนี้

ก. กฟผ. คิดค่าบริการอุปกรณ์ปลายทางเพื่อการใช้งานความยาวคลื่น (Terminal Equipment) ที่ความเร็ว 2.5 Gbps. ถึง 10 Gbps. ในราคา บาท/Port/เดือน ถึง บาท/Port/เดือน

ข. กฟผ. คิดค่าบริการ ที่ความเร็ว 2.5 Gbps. ถึง 10 Gbps. ในราคา บาท/แลมป์ดา/กิโลเมตร/เดือน ถึง บาท/แลมป์ดา/กิโลเมตร/เดือน

[1] หมายเหตุ : อัตราค่าบริการดังต่อไปนี้ เป็นอัตรามาตรฐานที่แจ้งให้ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมทราบ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการเจรจาตกลงเพื่อเข้าทำสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม โดยขึ้นอยู่กับรายละเอียดทางข้อกำหนดและเงื่อนไขในการเจรจา

เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่ตามประกาศ กสทช.

ค. ในการวัดระยะความยาวของ วงจรที่ใช้ เพื่อนำมาคำนวณค่าบริการตามข้อ ข ให้ใช้เครื่องมือ OPTICAL TIME DOMAIN REFLECTOMETER (OTDR)

ง. ในการคิดค่าบริการตามข้อ ข กฟผ. จะใช้ปริมาณการใช้งานตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแจ้ง หรือตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมใช้จริงและตรวจสอบได้โดย กฟผ. แล้วแต่ปริมาณใดจะสูงกว่า

3.1.1.3 ค่าบริการวงจรโทรคมนาคมแบบ DDN มีอัตราดังนี้

ก. กฟผ. คิดค่าบริการอุปกรณ์ปลายทางเพื่อการใช้งานที่ระดับ STM1, STM4 และ STM16 ในราคา บาท/Port/เดือน, บาท/Port/เดือน และ บาท/Port/เดือน

ข. กฟผ. คิดค่าบริการเพื่อการใช้งานที่ระดับ STM1, STM4 และ STM16 ในราคา บาท/วงจร/กิโลเมตร/เดือน, บาท/วงจร/กิโลเมตร/เดือน และ บาท/วงจร/กิโลเมตร/เดือน

3.1.2 อัตราค่าบริการ Cross-Border Circuit เพื่อเชื่อมโยงไปต่างประเทศ มีอัตราดังนี้

3.1.2.1 ค่าบริการวงจรโทรคมนาคมแบบ Wavelength มีอัตราดังนี้

ก. กฟผ. คิดค่าบริการเพื่อการใช้งาน Wavelength ที่ความเร็ว 2.5 Gbps ในราคา บาท/wavelength/เดือน

ข. กฟผ. คิดค่าบริการเพื่อการใช้งาน Wavelength ที่ความเร็ว 10 Gbps ในราคา บาท/wavelength/เดือน

ค. ในการคิดค่าบริการตามข้อ ก. และข้อ ข. กฟผ. จะใช้ปริมาณการใช้งานตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแจ้ง หรือตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมใช้จริงและตรวจสอบได้โดย กฟผ. แล้วแต่ปริมาณใดจะสูงกว่า

3.1.2.2 ค่าบริการวงจรโทรคมนาคมแบบ DDN มีอัตราดังนี้

ก. กฟผ. คิดค่าบริการเพื่อการใช้งาน DDN-STM1 จำนวน บาท/วงจร/เดือน

ข. กฟผ. คิดค่าบริการเพื่อการใช้งาน DDN-STM4 จำนวน บาท/วงจร/เดือน

ค. ในการคิดค่าบริการตามข้อ ก. และข้อ ข. กฟผ. จะใช้ปริมาณการใช้งานตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแจ้ง หรือตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมใช้จริงและตรวจสอบได้โดย กฟผ. แล้วแต่ปริมาณใดจะสูงกว่า

เรื่อง การใช้แผ่นป้ายประกาศ กสทช. เพื่อแพร่ภาพประชาสัมพันธ์ตามประกาศ กสทช. พ.ศ. 2556

3.2. ข้อกำหนด สิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้ขอเช่าใช้และผู้ให้ใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

3.2.1. หน้าที่ของ กฟผ. ในฐานะผู้ให้เช่าใช้วงจรโทรคมนาคม

3.2.1.1. กฟผ. จะให้เช่าวงจรโทรคมนาคม ส่วนที่เหลือจากการใช้งานในระบบสื่อสารของ กฟผ. และส่วนที่เหลือจากการสำรองเพื่อการใช้งานในอนาคตของ กฟผ. โดย กฟผ. จะดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของวงจรโทรคมนาคมส่วนเหลือ และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามรายละเอียดที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแจ้งไว้ในหนังสือแสดงเจตจำนง และจะแจ้งตอบรับหรือปฏิเสธต่อผู้ขอเช่าวงจรโทรคมนาคมใช้ภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแสดงเจตจำนง

3.2.1.2. กฟผ. จะพิจารณาให้เช่าวงจรโทรคมนาคม กับผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมที่ดำเนินการตามขั้นตอน เงื่อนไข และหน้าที่ซึ่งระบุไว้ในข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคมฉบับนี้ อย่างเท่าเทียมโดยเป็นธรรมและไม่เลือกปฏิบัติ

3.2.1.3. กฟผ. จะปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไข ที่ระบุไว้ในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมอย่างเคร่งครัด

3.2.1.4. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม กฟผ. จะบอกกล่าวการเปลี่ยนแปลงนั้นต่อผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเป็นการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน

3.2.1.5. ในกรณีที่มีข้อพิพาทใดๆ เกิดขึ้น กฟผ. จะดำเนินการตามขั้นตอนและรายละเอียดที่ระบุไว้ในประกาศ กสทช. ว่าด้วยการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

3.2.1.6. กฟผ. จะใช้ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมสำหรับการเจรจาสัญญาและการปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาการใช้วงจรโทรคมนาคมเท่านั้น รวมทั้ง กฟผ. จะไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าว โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเป็นลายลักษณ์อักษร

3.2.2. หน้าที่ของผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม

3.2.2.1. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะต้องไม่กระทำการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตและส่งไฟฟ้าของ กฟผ. โดยเด็ดขาด

3.2.2.2. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะต้องจัดทำหนังสือแสดงเจตจำนงแก่ กฟผ. ว่าต้องการใช้วงจรโทรคมนาคม ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคมฉบับนี้ โดยจะต้องระบุรายละเอียดของบริการที่ต้องการใช้ คุณภาพและปริมาณของบริการที่ต้องการ รายละเอียดทางเทคนิคสำหรับการใช้วงจรโทรคมนาคม รูปแบบของการใช้และสถานที่ที่จะเป็นจุดเข้าถึงวงจรโทรคมนาคม บริการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการ และวันระยะเวลาและสถานที่ที่ต้องการใช้วงจร

เรื่อง การใช้และบำรุงรักษาโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.

3.2.2.3. ในกรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ต้องการขอใช้สถานที่หรือพื้นที่สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเชื่อมต่อเพื่อเข้าใช้วงจรโทรคมนาคม จะต้องแจ้งความประสงค์ และรายละเอียดที่จำเป็นอย่างชัดเจนในหนังสือแสดงเจตจำนงแก่ กฟผ.

3.2.2.4. ในกรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม ประสงค์จะเข้าใช้วงจรโทรคมนาคม ณ จุดอื่นเพิ่มเติมจากจุดเข้าใช้วงจรโทรคมนาคม หรือประสงค์จะใช้พื้นที่ อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกของ กฟผ. นอกเหนือจากที่ กฟผ. เสนอไว้ ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต้องแจ้งความประสงค์เป็นหนังสือ พร้อมเอกสารแสดงจุดเข้าถึงวงจรที่ต้องการ และรายละเอียดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง หาก กฟผ. เห็นสมควรว่าความประสงค์ดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อระบบผลิตและส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดจากการก่อสร้างและการให้บริการจุดเข้าถึงวงจร โดยการก่อสร้างจะต้องเป็นไปตามแบบมาตรฐานที่ กฟผ. กำหนด

3.2.2.5. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะต้องเจรจาเกี่ยวกับสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมตามแนวทางในข้อเสนอการใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. (ข้อ 4.)

3.2.2.6. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะต้องใช้วงจรโทรคมนาคมตามวัตถุประสงค์ ประเภทและปริมาณของบริการ ซึ่งกำหนดไว้ร่วมกันในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม หากมีการใช้บริการวงจรโทรคมนาคมแตกต่างจากที่กำหนดไว้ร่วมกัน ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมโดยเคร่งครัด

3.2.2.7. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. มีหน้าที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม ซึ่งปรากฏในหมวดต่างๆ คือ อัตราค่าใช้บริการและการชำระค่าใช้บริการ การทดสอบความพร้อมในการให้บริการ การใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ความรับผิดต่อความชำรุดเสียหาย การเข้าตรวจสอบทรัพย์สินที่ให้ใช้บริการ ค่าปรับ การเข้าพื้นที่ของ กฟผ. เพื่อการบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบอกเลิกสัญญา การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา การระงับข้อพิพาท และการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการให้ใช้บริการ

3.2.2.8. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบการ เข้าถึงเพื่อใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จากแต่ละสถานีปลายทางของวงจรของตนมายังจุดเข้าถึงวงจรของ กฟผ. เอง

3.2.2.9. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ต้องใช้ข้อมูลที่ได้รับจาก กฟผ. สำหรับการเจรจาสัญญาและการปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเท่านั้น และต้องไม่ใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้เกิดความได้เปรียบ อันจะทำให้เกิดการแข่งขันที่

เรื่อง การใช้ประโยชน์ตามโครงการ แผนพัฒนาประเทศ กฟผ. พ.ศ. 2556

ไม่เป็นธรรมต่อ กฟผ. รวมทั้งต้องไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวโดยมิได้รับอนุญาตจาก กฟผ. เป็นลายลักษณ์อักษร

3.3. หลักเกณฑ์และวิธีการเรียกเก็บและชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

กฟผ. จะเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเป็นรายปี หรือรายเดือน ตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม โดย กฟผ. จะส่งใบแจ้งหนี้ไปยังผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม พร้อมทั้งระบุเงื่อนไขในการจ่ายชำระ เช่น วันครบกำหนดชำระ ค่าปรับ หรือค่าลดหย่อนที่เกิดขึ้นระหว่างระยะเวลาเช่า และสถานที่ในการจ่ายชำระ เป็นต้น

ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมชำระค่าบริการล่าช้ากว่าที่กำหนด กฟผ. จะเรียกเก็บค่าปรับตามรายละเอียดในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม และกรณีที่ผิดนัดชำระเกินกว่าสองคราวติดต่อกัน กฟผ. จะระงับการให้บริการชั่วคราวโดยดำเนินการขอความเห็นชอบจาก กสทช.

3.4. ข้อกำหนดคุณภาพของการให้บริการขั้นต่ำ

บริการวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะมีการกำหนดคุณภาพขั้นต่ำ โดยพิจารณาจาก

- Reliability: การรับประกันคุณภาพ (Service Level Agreement: SLA) 99.5% ของระยะเวลาในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตามปกติโดยไม่ขัดข้อง (Up-time) สำหรับการใช้งานทุกเส้นทางสะสมเฉลี่ยรวมกัน โดยพิจารณาเป็นรายปี
- Responsiveness: การกำหนดระยะเวลาที่ต้องแก้ไขข้อขัดข้อง ภายใน 16 ชั่วโมง สำหรับกรณีกลับมาใช้งานได้ตามปกติหากมีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุขัดข้องเกิดขึ้น ถ้ามีการขัดข้องเกินกว่า 16 ชั่วโมง กฟผ. จะลดหย่อนค่าเช่ารายเดือนในส่วนที่เกิน โดยในส่วนของวงจร Fiber Optic และ Wavelength จะคำนวณตามแต่ละ Hop ในขณะที่วงจร DDN และ IP ซึ่งมีลักษณะเป็น ring จะมีระบบ Protection โดย Network Management System (NMS)

ซึ่ง กฟผ. จะมีการลดหย่อนค่าบริการ หากไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดคุณภาพของการให้บริการขั้นต่ำ โดยมีรายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดตามสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องการให้มีข้อกำหนดคุณภาพของการให้บริการสูงขึ้น จะพิจารณาเจรจาตกลงสำหรับแต่ละราย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศ กสทช. ด้วย

3.5. หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคม

3.5.1. ข้อกำหนดการให้เข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคม

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยของระบบส่งไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าแรงสูง กฟผ. กำหนดให้ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ทำการเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมของตนเข้ากับวงจรโทรคมนาคมที่เช่าจาก กฟผ. ในลักษณะ Optical Interface

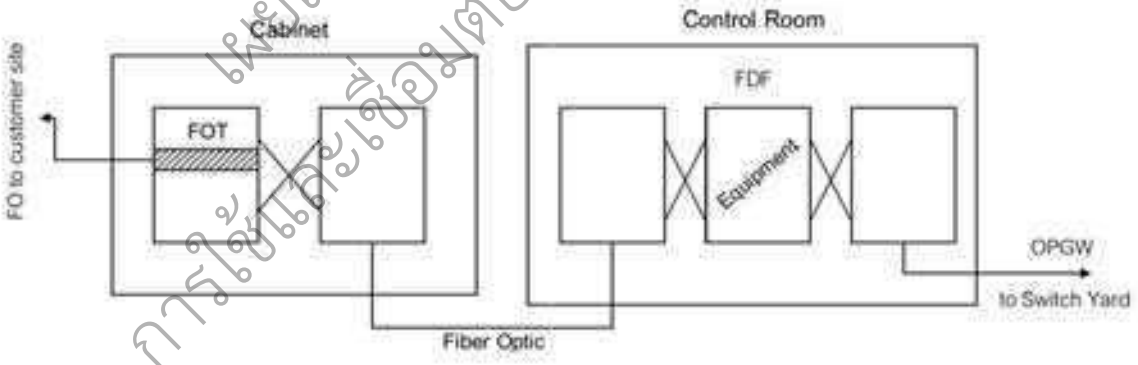
เรื่องการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อประกาศ กสทช. พ.ศ. 2556

ณ จุดที่ กฟผ. กำหนดไว้ให้ในบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง โดยผู้ขอใช้วงจรโทรคมนาคมต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่จำเป็นตามที่เกิดขึ้นจริง สำหรับการก่อสร้างและการให้บริการจุดเชื่อมต่อเพื่อเข้าใช้วงจรโทรคมนาคม จุดเชื่อมต่อดังกล่าวอาจมีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ขึ้นอยู่กับขนาดและการใช้งานของ กฟผ. ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงดังกล่าว จุดที่ให้เชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. จุดเชื่อมต่อ ณ ตู้เชื่อมต่ออุปกรณ์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูง (Cabinet Level) โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะทำการเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมของตน (Terminate) เข้ากับวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ณ บริเวณตู้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูง

   ในการเชื่อมต่อลักษณะนี้ กฟผ. จะจัดเตรียมตู้เชื่อมต่ออุปกรณ์ (Cabinet) (ไม่รวม Fiber Optic Termination Unit) สาย Jumper เพื่อ Cross Fiber Core เข้ากับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามการเช่าใช้ของผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม อุปกรณ์ Termination และเส้นใยแก้วนำแสงจากตู้เชื่อมต่ออุปกรณ์และจากห้องควบคุมพลังเทคนิคในสถานีไฟฟ้าแรงสูง (Control Room) มายังตู้เชื่อมต่ออุปกรณ์ และจากอุปกรณ์เชื่อมต่อมายังแผง Fiber Optic Distribution Frame โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องเป็นผู้เชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมของตนเองมายังสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. และเตรียม Fiber Optic Termination Unit ของตนเอง

   <u>แบบจำลองการเชื่อมต่อวงจร ณ ตู้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูง</u>



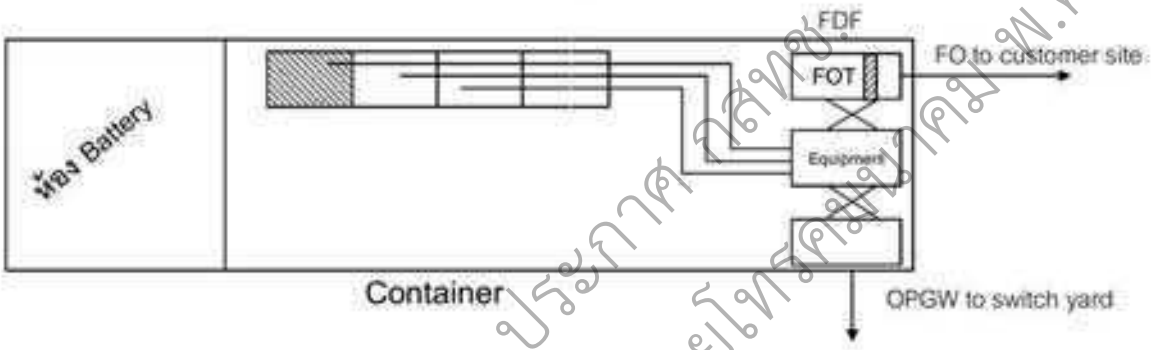
2. จุดเชื่อมต่อ ณ ตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูง (Container Level) โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะทำการเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมของตน (Terminate) เข้ากับวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ณ บริเวณตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ.

   ในการเชื่อมต่อลักษณะนี้ กฟผ. จะจัดเตรียมตู้คอนเทนเนอร์สำหรับตั้งวางอุปกรณ์สื่อสาร ตู้สำหรับติดตั้ง Fiber Optic Termination Unit (Rack) สาย Jumper เพื่อ

เพื่อแจ้งให้ประชาชน กลุ่ม... ทราบ
เรื่อง การใช้ประโยชน์เชื่อมต่อตรงจากสถานีไฟฟ้า พ.ศ. 2556

Cross Fiber Core เข้ากับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามการเช่าใช้ของผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม อุปกรณ์ Termination และเส้นใยแก้วนำแสงจากตู้คอนเทนเนอร์ จากห้องควบคุมทางเทคนิคในสถานีไฟฟ้าแรงสูง (Control Room) มายังตู้คอนเทนเนอร์ และจากอุปกรณ์เชื่อมต่อมายังแผง Fiber Optic Distribution Frame โดยผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องเป็นผู้เชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมของตนเองมายังตู้คอนเทนเนอร์ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. และเตรียม Fiber Optic Termination Unit ของตนเอง

<u>แบบจำลองการเชื่อมต่อวงจร ณ ตู้คอนเทนเนอร์</u>



ทั้งนี้ กฟผ. อาจไม่มีอุปกรณ์เพียงพอสำหรับการจัดเตรียมการเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมตามลักษณะที่นำเสนอข้างต้นในทุกพื้นที่ ดังนั้น กฟผ. จึงอาจเจรจากับผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์เพื่อเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมเป็นรายกรณี

3.5.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

กฟผ. จะจัดสิ่งอำนวยความสะดวกดังต่อไปนี้ให้แก่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม เพื่ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมตามลักษณะในข้อ 3.5.1

- พื้นที่ตั้งอุปกรณ์ ในกรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องการติดตั้งอุปกรณ์ในพื้นที่ของ กฟผ. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในพื้นที่ หรือ ใน Rack ที่ กฟผ. กำหนด โดยพื้นที่ตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวอาจอยู่ในบริเวณตู้คอนเทนเนอร์ หรือในบริเวณห้องควบคุมทางเทคนิค (Control Room) โดย กฟผ. จะพิจารณาให้ติดตั้งอุปกรณ์ความพร้อมของพื้นที่ในแต่ละสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. และ กฟผ. คิดค่าบริการพื้นที่ตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 3.5.3
- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งกระแสไฟฟ้า เช่น Battery หรือ Charger โดย กฟผ. คิดค่าบริการตามข้อ 3.5.3

เพยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

- เส้นใยแก้วนำแสงเพื่อเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคมจากจุดที่ให้ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเชื่อมต่อ ไปยังอุปกรณ์ของ กฟผ.
- อุปกรณ์ Termination
- สาย Jumper

3.5.3. เงื่อนไขและค่าใช้จ่ายในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

1. ค่าบริการพื้นที่ตั้งอุปกรณ์

กรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องการตั้งวางอุปกรณ์ในพื้นที่ตู้คอนเทนเนอร์หรือพื้นที่ห้องควบคุมทางเทคนิคในอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูง กฟผ. คิดค่าบริการพื้นที่ตั้งอุปกรณ์เป็นรายเดือน ต่อ U (ต่อ shelf ใน Rack) หรือต่อ Rack ตามการใช้งานของผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม โดย กฟผ. แบ่งอัตราค่าบริการตามคุณลักษณะของสถานีไฟฟ้าแรงสูงแต่ละสถานี โดยมีอัตราค่าบริการดังนี้

	อัตราค่าบริการตามคุณลักษณะของสถานีไฟฟ้าย่อย				
	กำลังส่งไฟฟ้า (KV)			ตามเกรดพื้นที่	
	500	230	115	A	B
อัตราค่าบริการ ต่อ U ต่อ เดือน	600	500	400	300	100
อัตราค่าบริการ ต่อ Rack ต่อ เดือน	6,000	5,000	4,000	3,000	1,000

หมายเหตุ : 1 Rack มีขนาด 60cm x60cm

กรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมขอติดตั้งอุปกรณ์ภายใน Rack ที่ กฟผ. กำหนด กฟผ. คิดค่าบริการเป็นต่อ U (ต่อ shelf) เช่น กรณีผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะติดตั้งอุปกรณ์โดยใช้พื้นที่ 1 U ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่มีกำลังส่งไฟฟ้า 500 KV และเป็นสถานีที่อยู่ในเกรด A กฟผ. คิดค่าบริการ 600 บาท + 300 บาท = 900 บาท ต่อ U ต่อเดือน

กรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมขอตั้ง Rack ในพื้นที่ที่ กฟผ. กำหนด กฟผ. คิดค่าบริการเป็นต่อ Rack เช่น กรณีผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจะติดตั้งอุปกรณ์โดยใช้พื้นที่ 1 U ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่มีกำลังส่งไฟฟ้า 500 KV และเป็นสถานีที่อยู่ในเกรด A กฟผ. คิดค่าบริการ 6,000 บาท + 3,000 บาท = 9,000 บาท ต่อ Rack ต่อเดือน

2. ค่าบริการกระแสไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่งกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้กับอุปกรณ์สื่อสาร

กรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องการใช้กระแสไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งกระแสไฟฟ้า กฟผ. คิดค่าบริการเป็นรายเดือนตามลักษณะการใช้งานโดยมีอัตราค่าบริการดังนี้

เรื่อง การใช้ประโยชน์ กลาง เพื่อการพาณิชย์ พ.ศ. 2556

ปริมาณการใช้งาน	ค่าบริการต่อเดือน ต่อ จุด
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 แอมป์	5,000
มากกว่า 10 แอมป์ คิดเพิ่ม ต่อ 10 แอมป์ ละ	1,500

3.6. บทลงโทษจากการผิดเงื่อนไขของสัญญา

- ในกรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมดำเนินการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์วงจรโทรคมนาคมที่เช่าจาก กฟผ. โดยมิได้รับอนุญาตจาก กฟผ. หรือมิได้แจ้ง กฟผ. ล่วงหน้า แล้วแต่กรณีที่ระบุไว้ในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม แล้วก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อระบบสื่อสารของ กฟผ. กฟผ. มีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้โดยได้รับความเห็นชอบจาก กสทช.
- ในกรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเพิ่มปริมาณการใช้งานวงจรโทรคมนาคม อาทิ การเพิ่มปริมาณช่องแสง (Lamda) การเพิ่มปริมาณการใช้งานมากกว่า 1 Lamda เกินกว่าที่ระบุไว้ในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม โดยมิได้รับอนุญาตจาก กฟผ. หรือมิได้แจ้ง กฟผ. ล่วงหน้า แล้วแต่กรณีที่ระบุไว้ในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม และ กฟผ. ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว กฟผ. จะคิดค่าบริการตามปริมาณการใช้งานที่ กฟผ. ตรวจพบย้อนหลังจากวันที่ตรวจพบ หรือจากวันที่มีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมได้ละเมิดข้อตกลงในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม ไป 60 วัน
- ในกรณีที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมจ่ายชำระค่าบริการล่าช้าจากเงื่อนไขที่ระบุในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม กฟผ. จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำของวงเงินกู้เบิกเกินบัญชี (MOR) บวก 2 (สอง) ต่อปี นับถัดจากวันครบกำหนดชำระจนถึงวันที่ได้มีการชำระหนี้ครบถ้วน ทั้งนี้ ให้ใช้อัตราอ้างอิงประกาศโดยธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ณ เดือนที่มีการผิดนัดชำระ

เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556
เพื่อแพร่หลาย ประกาศ กสทช.

4. **รายละเอียดกระบวนการในการให้บริการวงจรโทรคมนาคม**

กฟผ. จัดให้มีกระบวนการดำเนินงานตามแนวทางการกำกับดูแลของ กสทช. ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะสนับสนุนให้การให้บริการวงจรโทรคมนาคมมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว โดยจะมีการทบทวนและพัฒนาขั้นตอนและกฎระเบียบของกระบวนการให้มีมาตรฐานและความรัดกุมยิ่งขึ้นไปโดยต่อเนื่อง แผนภาพแสดงขั้นตอนของกระบวนการต่างๆ ในการให้บริการวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. จะปรากฏตามเอกสารแนบที่ 2 ซึ่งสามารถสรุปเป็นหมวดตามกระบวนการที่ประกาศกำหนดไว้ดังต่อไปนี้

4.1. กระบวนการและวิธีการเข้าถึงเพื่อใช้วงจรโทรคมนาคม ขั้นตอน วิธีการ

4.1.1. กระบวนการตอบรับหรือปฏิเสธการให้บริการ

4.1.1.1. กระบวนการเริ่มต้น เมื่อผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมยื่นหนังสือแสดงเจตจำนงขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมที่ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่ง ซึ่งเป็นตัวแทนของ กฟผ. ทั้งนี้ หนังสือแสดงเจตจำนงจะต้องระบุรายละเอียดของ บริการที่ต้องการใช้ คุณภาพและปริมาณของบริการที่ต้องการรายละเอียดทางเทคนิคสำหรับการใช้วงจร รูปแบบของการใช้และสถานที่ที่จะเป็นจุดเริ่มสิ้นวงจร บริการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการและวันระยะเวลาและสถานที่ที่ต้องการใช้วงจร โดยนับวันที่ กฟผ. ได้รับหนังสือแสดงเจตจำนงเป็นวันที่เริ่มนับหนึ่ง

4.1.1.2. ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่งจะแจ้งประสานงาน ต่อหน่วยงานด้านปฏิบัติการระบบสื่อสาร เพื่อตรวจสอบถึงความเป็นไปได้ทางเทคนิค แล้ว กฟผ. จะแจ้งตอบรับหรือปฏิเสธภายใน 15 วัน หากตอบรับจะเข้าสู่กระบวนการเจรจาตกลงและจัดทำสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมต่อไป แต่หากปฏิเสธ กฟผ. จะแจ้งผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมและ กสทช. ถึงเหตุผลในการปฏิเสธ

4.1.2. กระบวนการเจรจาตกลงและจัดทำสัญญา

4.1.2.1. กรณีที่รายละเอียดการใช้วงจรโทรคมนาคมมีความแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญามาตรฐาน ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่งจะเป็นตัวแทนของ กฟผ. ในการเจรจาตกลงกับผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเกี่ยวกับเงื่อนไขและข้อกำหนดต่างๆ ในการให้บริการวงจรโทรคมนาคม

4.1.2.2. หาก กฟผ. และผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมมีความเห็นสมควรร่วมกัน เกี่ยวกับรายละเอียดข้อตกลงในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมแล้ว ทั้งสองฝ่ายจะมีการลงนามในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมภายในระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นการเจรจา

เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2556 เผยแพร่ตาม

4.2. ขั้นตอนและเงื่อนไขการร้องขอใช้บริการใหม่ และการเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกการใช้วงจรโทรคมนาคม

4.2.1. เมื่อผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมแสดงเจตจำนงเป็นลายลักษณ์อักษร มายังฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่ง ของ กฟผ. แล้ว ทาง กฟผ. จะพิจารณาดำเนินการตามที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมต้องการ โดยเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

4.3. ขั้นตอน วิธีการ และระยะเวลาดำเนินการต่อข้อร้องเรียนและแก้ไขเหตุขัดข้อง

4.3.1. ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมสามารถร้องเรียนต่อ กฟผ. ว่ามีเหตุขัดข้องได้ที่ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่ง หรือหน่วยปฏิบัติการระบบสื่อสารของ กฟผ. โดยมีเอกสารแจ้งเหตุขัดข้องตามเอกสารแนบของสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

4.3.2. เมื่อได้รับร้องเรียนว่ามีเหตุขัดข้อง กฟผ. จะเร่งดำเนินการโดยพันที หากการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมสามารถใช้งานได้โดยปกติใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด กฟผ. จะลดหย่อนอัตราค่าบริการจากเหตุขัดข้อง โดยเงื่อนไขเรื่องระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขระยะเวลาที่ผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมสามารถใช้งานได้โดยปกติ และการลดหย่อนอัตราค่าบริการให้เป็นไปตามสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

4.3.3. หากเหตุขัดข้องเกิดจากทางผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคมเอง กฟผ. สามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตรวจสอบหรือซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้โดยปกติ โดยมีรายละเอียดตามสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

4.3.4. หากมีข้อโต้แย้งที่เกี่ยวกับคุณภาพของการให้บริการ และค่าบริการเกิดขึ้น กฟผ.ยินดีที่จะเจรจาเพื่อหาข้อยุติร่วมกับผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม โดยให้เป็นไปตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายและหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดโดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือเป็นภาระของผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม ในการนำเรื่องเข้าสู่กระบวนการระงับข้อพิพาทตามประกาศ

4.4. กระบวนการเรียกเก็บค่าบริการ และการแจ้งเตือนเพื่อยุติการให้บริการผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม

4.4.1. เงื่อนไขและข้อกำหนดเป็นไปตามสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม

โปรดดูเอกสารแนบที่ 3

เรื่อง การใช้เครือข่ายโทรคมนาคม กฟผ. เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ ตามประกาศ กสทช. ว่าด้วย หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

5. **สัญญามาตรฐาน**

กฟผ.ได้จัดทำสัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคมให้มีเงื่อนไขสอดคล้องกับข้อกำหนดในประกาศเพื่อใช้สำหรับอ้างอิงในการเจรจาตกลงเข้าทำสัญญากับผู้ขอเช่าใช้วงจรโทรคมนาคม โปรดดูเอกสารแนบที่ 3

6. **บุคคลและสถานที่ติดต่อ**

ฝ่ายจัดการธุรกิจสายงานระบบส่ง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
เลขที่ 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบล บางกรวย อำเภอ บางกรวย จังหวัด นนทบุรี 11130
หมายเลขโทรศัพท์ 02 436 8300
หมายเลขโทรสาร 02 436 8390

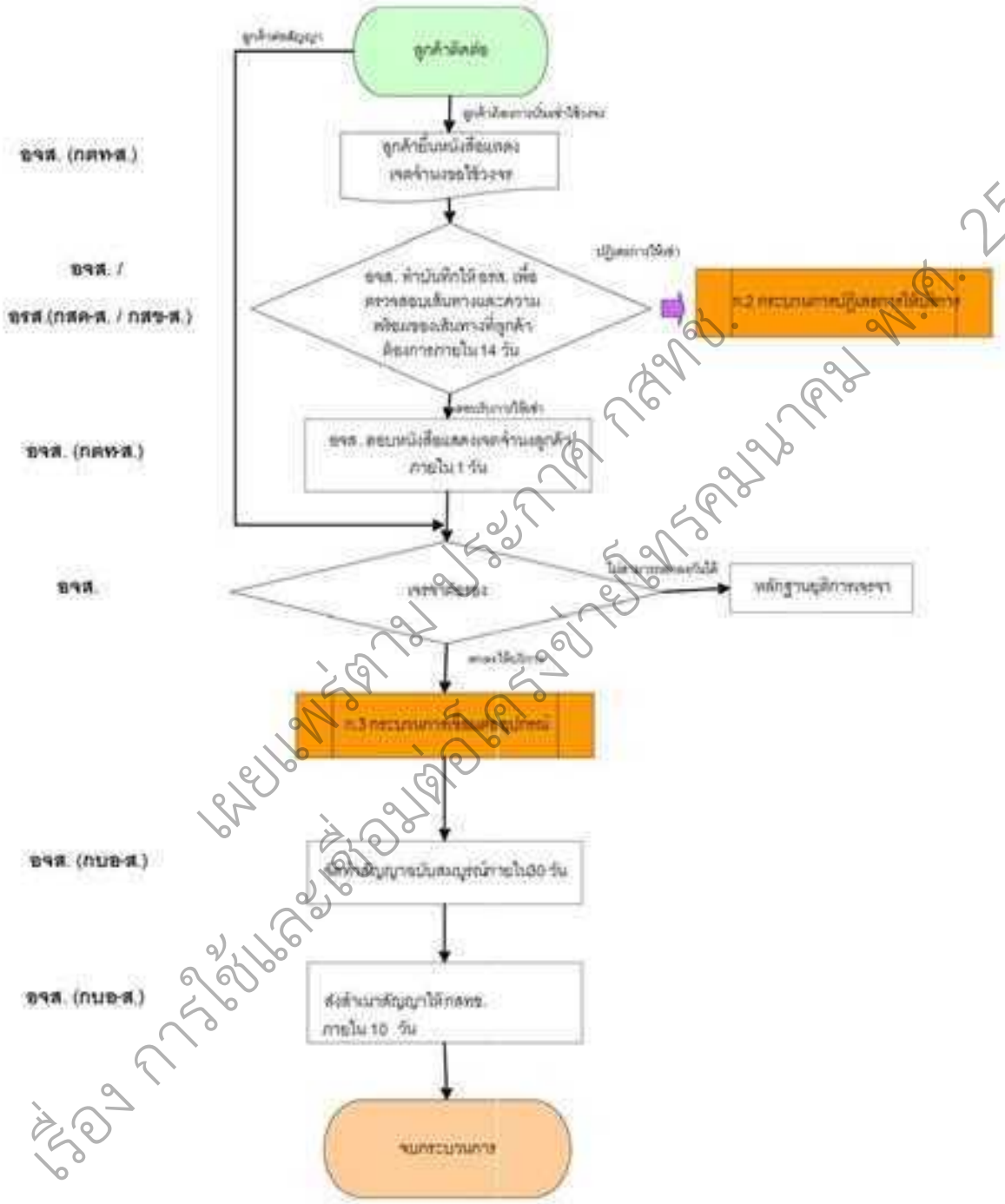
เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556



กระบวนการมาตรฐานในการเข้าใช้วงจรโทรคมนาคม และปฏิบัติการสื่อสาร

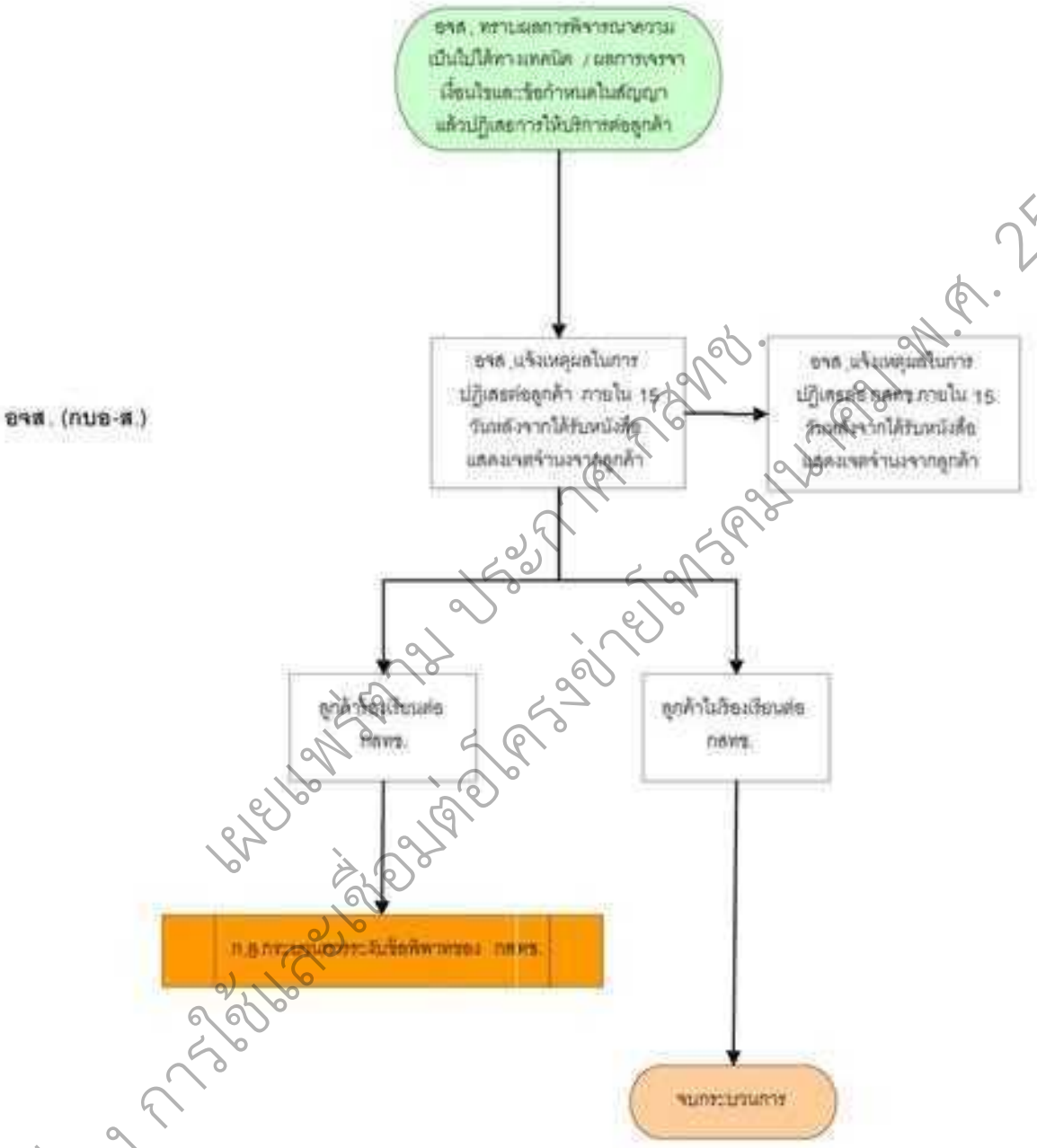
เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ก. 1 กระบวนการขอใช้บริการ



เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ก. 2 กระบวนการปฏิเสธการให้บริการ



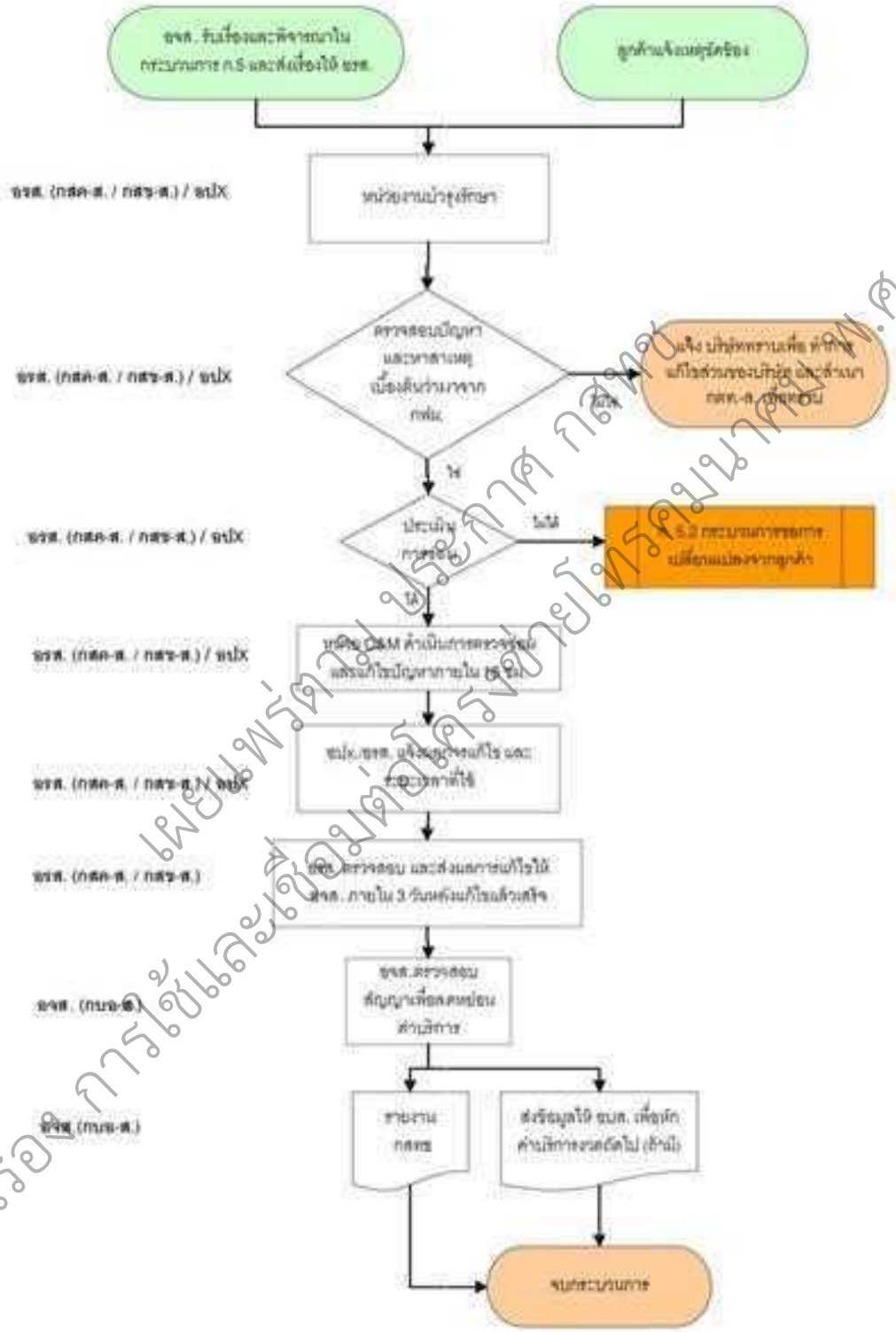
เผยแพร่ตามประกาศกสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ก. 3 กระบวนการเชื่อมต่ออุปกรณ์



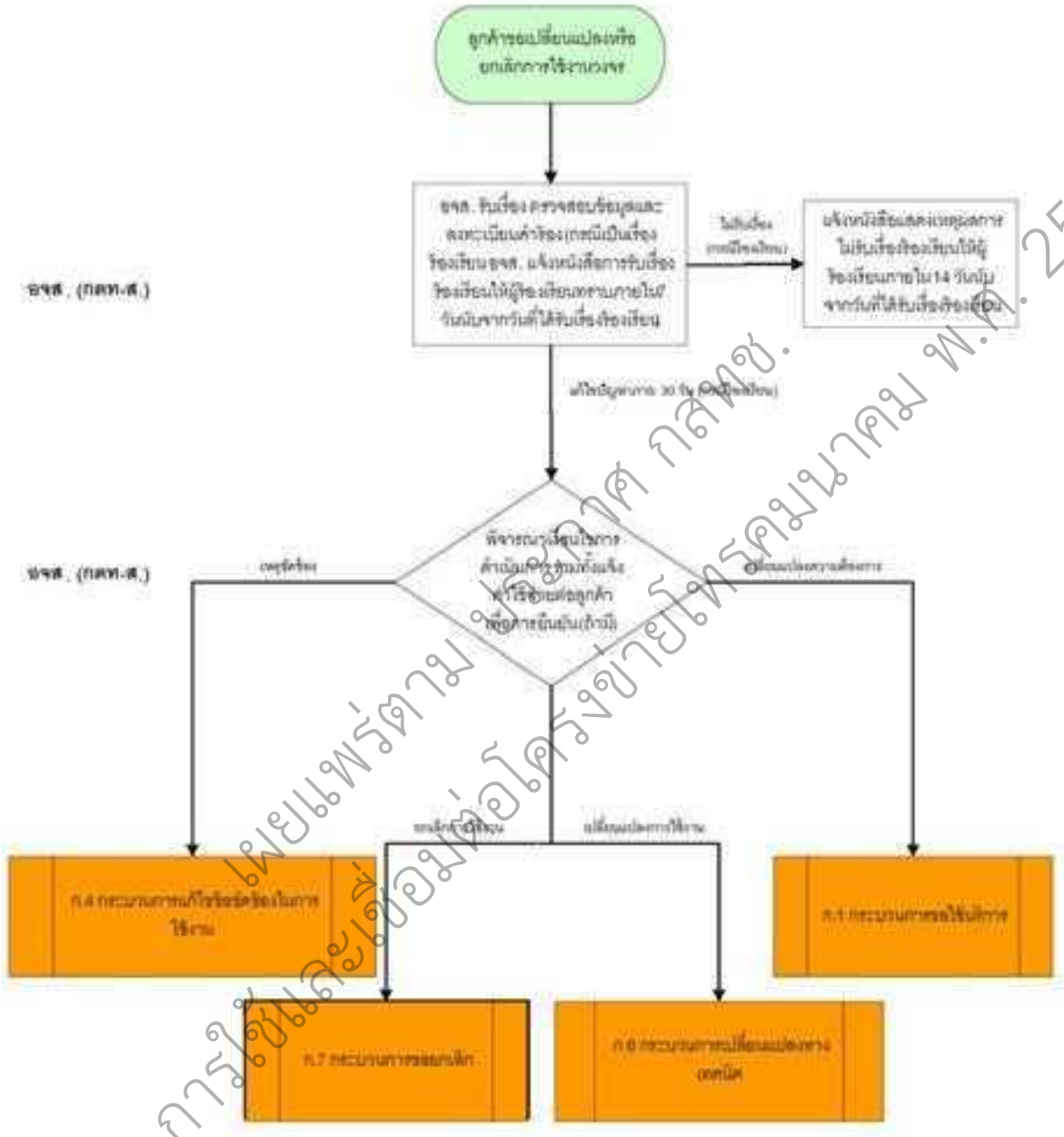
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่ตามประกาศ กสทช.

ก. 4 กระบวนการแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งาน



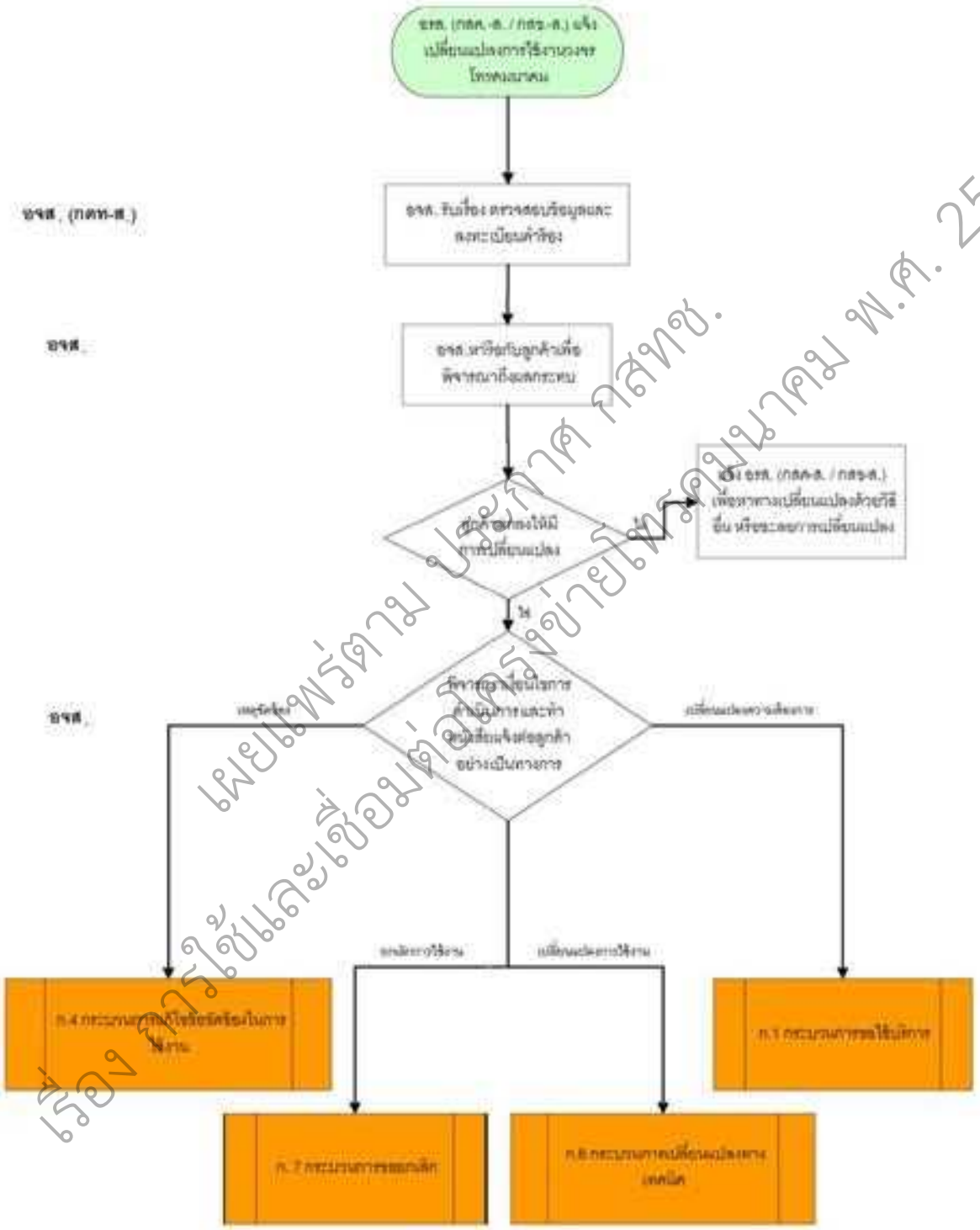
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556
เผยแพร่ทางเว็บไซต์ กฟผ.

ก. 5.1 กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนหรือการเปลี่ยนแปลงจากลูกค้า



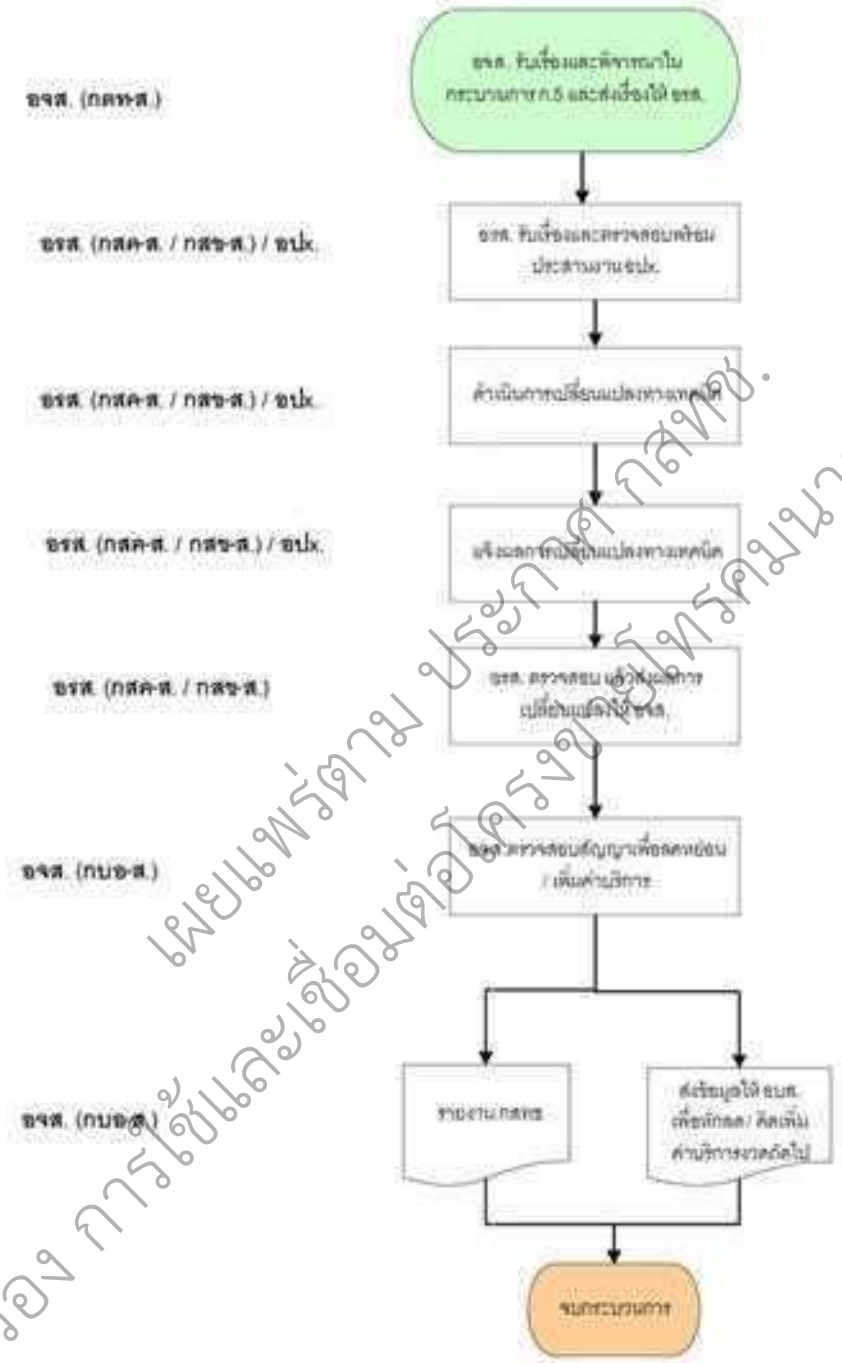
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เพียงแพร่ตาม ประกาศ กสทช.

ก. 5.2 กระบวนการขอเปลี่ยนแปลงต่อลูกค้า



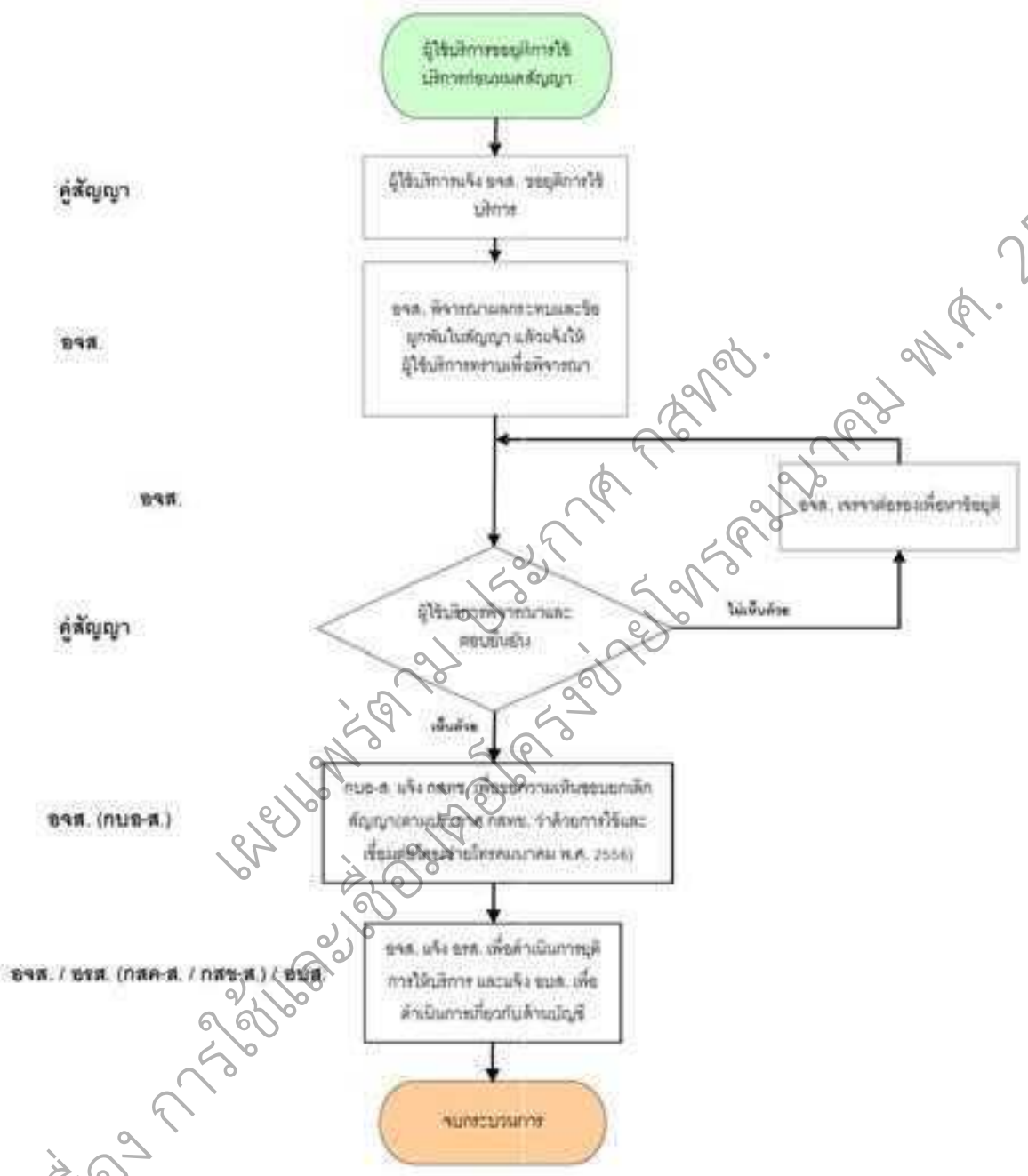
เรื่อง ลูกค้าใช้และเชื่อมต่อวงจรข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.

ก. 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิค



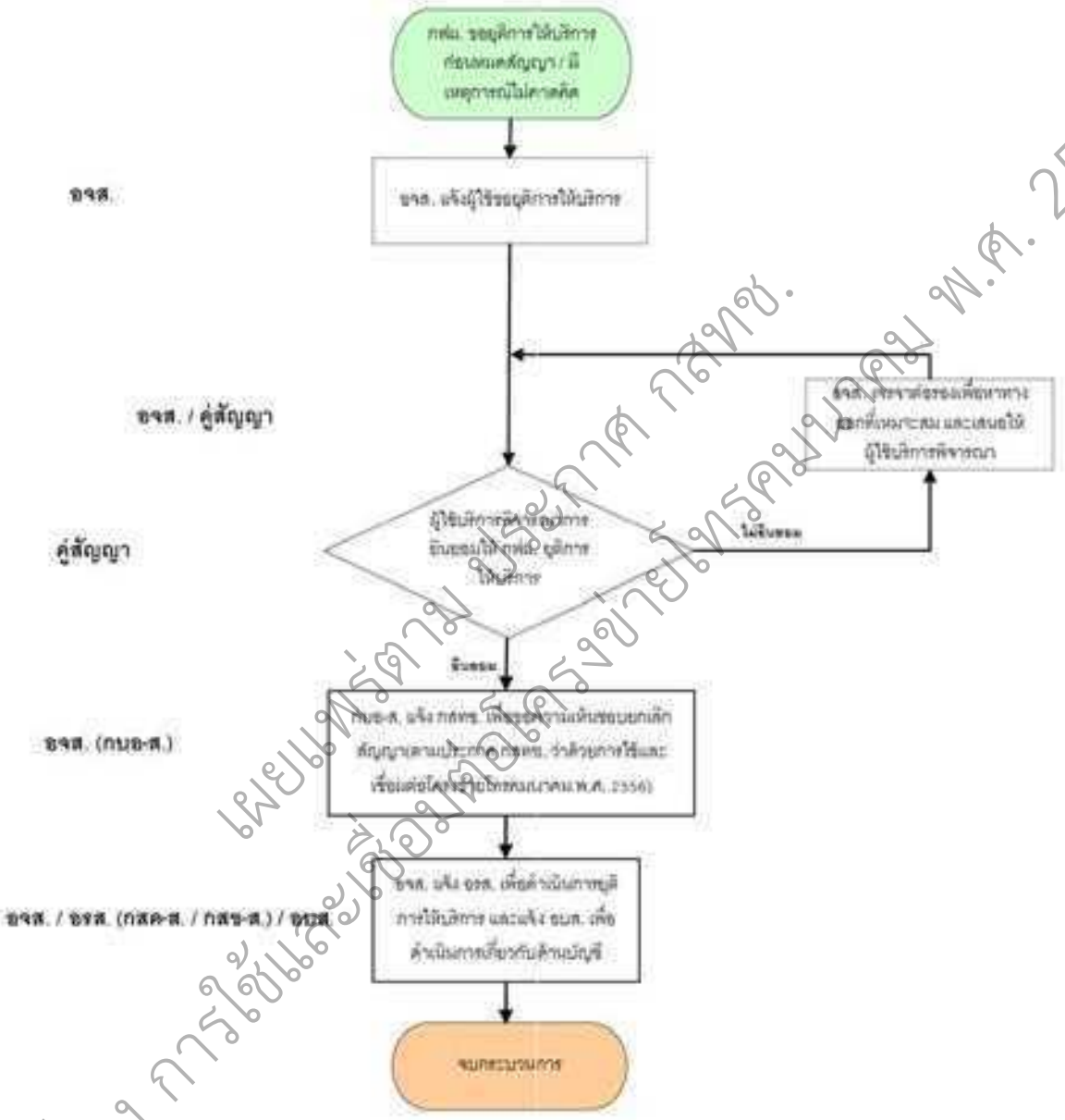
เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ก. 7.1 กระบวนการยุติการให้บริการ : กรณีลูกค้าแจ้งขอ



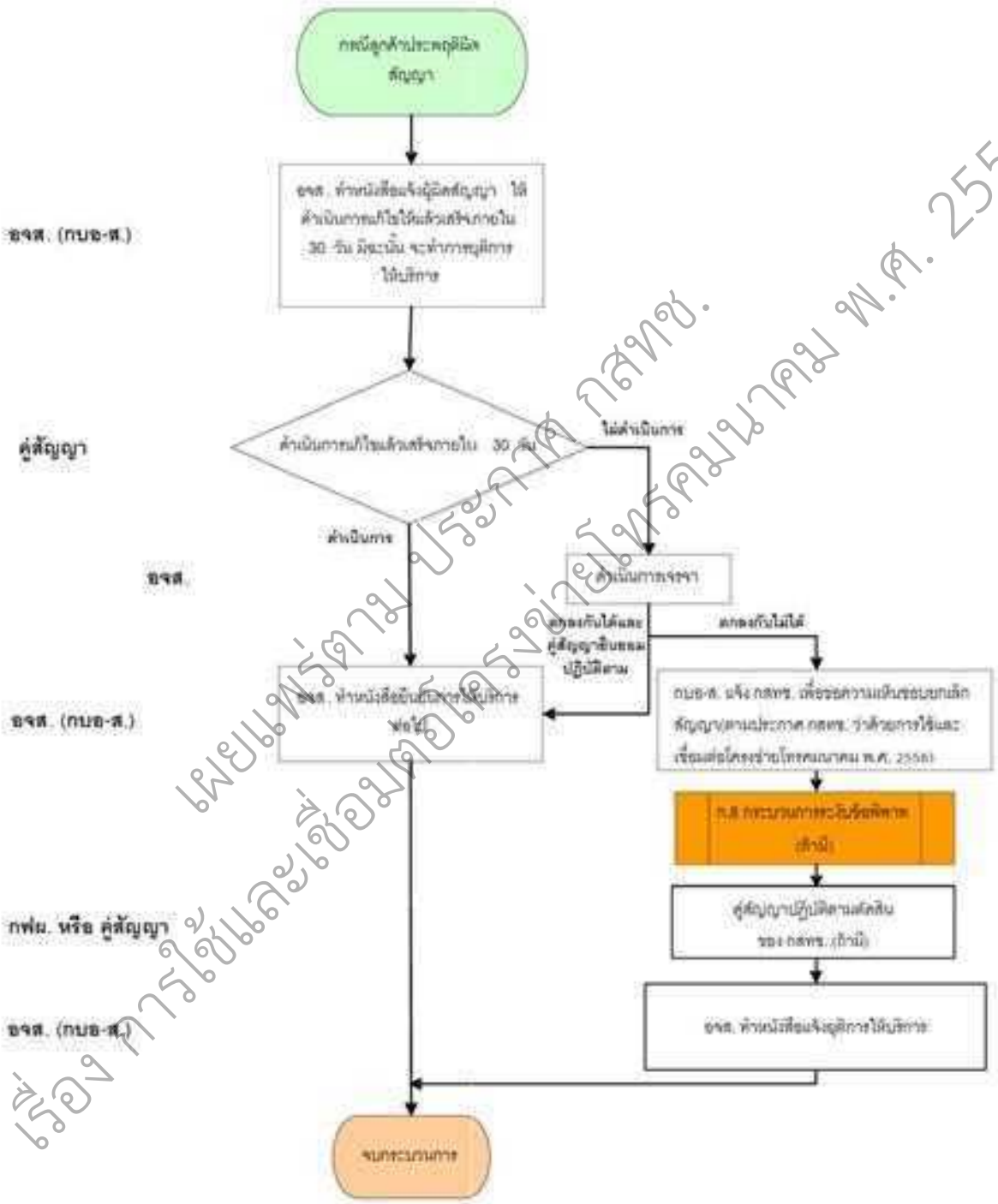
เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.

ก. 7.2 กระบวนการยุติการให้บริการ : กรณี กฟผ. แจ้งขอ



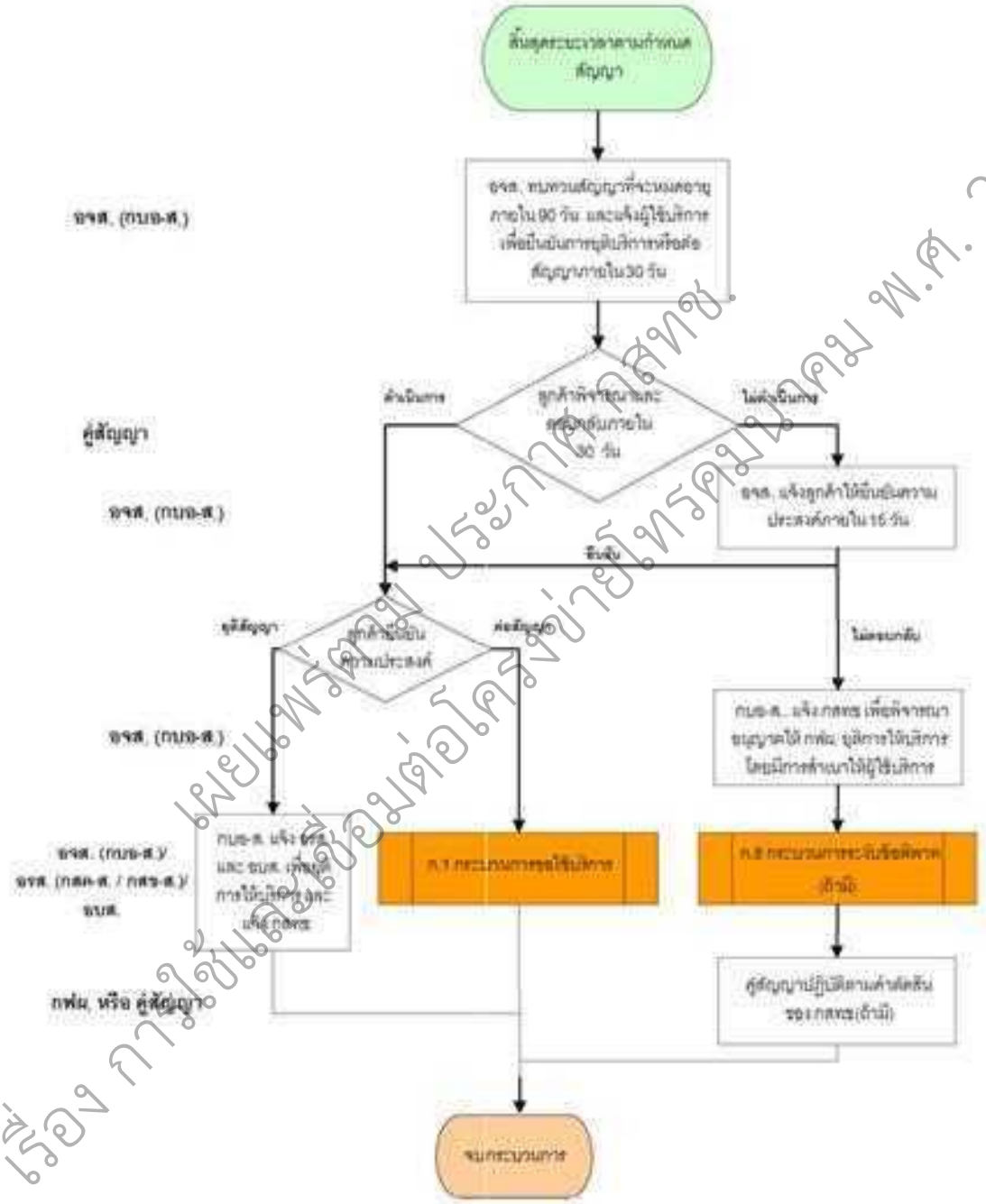
เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ก. 7.3 กระบวนการยุติการให้บริการ : กรณีผิดสัญญา



เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.
เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ก. 7.4 กระบวนการยุติการให้บริการ : กรณีสิ้นสุดสัญญา



เรื่อง การใช้และซ่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่โดย ประกาศ กสทช.

ก. 8 กระบวนการระงับข้อพิพาท

กฟผ. ยึดหลักตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 หมวด 4 เรื่อง กระบวนการระงับข้อพิพาท

เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.
เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556



สัญญาใช้บริการวงจรโทรคมนาคม (ฉบับมาตรฐาน)

เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.
เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

สัญญาการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

สัญญาเลขที่ EGAT-XX-XXXX-XX-XX

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 เมื่อวันที่ .....

ระหว่าง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดย ..... ตำแหน่ง ..... สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “กฟผ.” ฝ่ายหนึ่ง

กับ

บริษัท ..... จำกัด โดย ..... ตำแหน่ง ..... ผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท/ผู้รับมอบอำนาจ สำนักงานตั้งอยู่ ..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงการบริการ

1.1 กฟผ. ตกลงให้ใช้วงจรโทรคมนาคมแบบ Dark Fiber, Wave Length และ IP MPLS ส่วนที่เหลือจากการใช้เป็นระบบสื่อสารสำหรับการควบคุมระบบผลิตและส่งไฟฟ้า และบริษัทตกลงใช้วงจรโทรคมนาคมแบบ Dark Fiber, Wave Length และ IP MPLS ของ กฟผ. ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “วงจรโทรคมนาคม” เพื่อใช้งานในกิจการของบริษัท ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในข้อ 6 และมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 2

1.2 กฟผ. จะเป็นผู้จัดหาวงจรโทรคมนาคมเชื่อมโยงในเส้นทางต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 3

1.3 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมกฎหมาย ประกาศ หรือระเบียบเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและมีผลกระทบต่อสัญญาอันเป็นสาระสำคัญ คู่สัญญาจะร่วมกันหารือและแก้ไขสัญญาให้เป็นไปตามกฎหมาย ประกาศ หรือระเบียบดังกล่าว

ข้อ 2. ระยะเวลาการบริการ

2.1 สัญญานี้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา ..... เดือน/ปี ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... เว้นแต่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ 3.2 และ 12 ก่อนครบกำหนดระยะเวลาในสัญญานี้

2.2 หากบริษัทไม่แจ้งความประสงค์จะยกเลิกการใช้บริการเป็นหนังสือให้ กฟผ. ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 (สามสิบ) วัน ก่อนวันที่สัญญาสิ้นสุด ให้ถือว่าสัญญานี้มีผลบังคับใช้ต่อไปอีก 12 (สิบสอง) เดือน นับจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง และ กฟผ. จะเรียกเก็บค่าใช้บริการจนกว่าบริษัทจะแจ้งยกเลิกการใช้งาน

ข้อ 3. การใช้บริการ

3.1 บริษัทตกลงชำระค่าใช้บริการวงจรโทรคมนาคม (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ให้แก่ กฟผ. ซึ่งมีอัตราค่าใช้บริการตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 1

3.2* บริษัทจะต้องใช้บริการวงจรโทรคมนาคมให้ครบ ..... เดือน นับจากวันที่บริษัทเริ่มใช้บริการ หากบริษัทใช้บริการไม่ครบ บริษัทต้องชำระค่าใช้บริการตามระยะเวลาที่เหลือ โดยนับจาก

ร่างแบบสัญญาฯ ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

วันที่ยกเลิกการใช้บริการจนครบ ..... เดือน นับจากวันที่บริษัทเริ่มใช้บริการ ทั้งนี้ กฟผ. จะไม่คืนค่าใช้บริการใด ๆ ที่ทางบริษัทได้ชำระล่วงหน้าไว้แล้ว

3.2** กรณีที่บริษัทยกเลิกการใช้บริการก่อนวันสิ้นสุดสัญญาตามข้อ 2.1 บริษัทจะต้องชำระคืนส่วนลดค่าใช้บริการตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา 1 พร้อมชำระค่าปรับ X% ของมูลค่าสัญญาส่วนที่เหลือ นับจากวันยกเลิกการใช้บริการจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา เพื่อให้ครอบคลุมค่าเสียโอกาสทางธุรกิจของ กฟผ. ทั้งนี้ กฟผ. จะไม่คืนค่าใช้บริการใด ๆ ที่ทางบริษัทได้ชำระล่วงหน้าไว้แล้ว

3.2*** กรณีที่บริษัทยกเลิกการใช้บริการก่อนวันสิ้นสุดสัญญาตามข้อ 2.1 บริษัทจะต้องชำระคืนส่วนลดค่าใช้บริการตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา 1 พร้อมชำระค่าปรับ X% ของมูลค่าสัญญาส่วนที่เหลือ นับจากวันยกเลิกการใช้บริการจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา เพื่อให้ครอบคลุมค่าเสียโอกาสทางธุรกิจของ กฟผ. และหากบริษัทยกเลิกสัญญาก่อนครบกำหนด ..... เดือน บริษัทต้องชำระค่าใช้บริการในระยะเวลาที่เหลือ โดยนับจากวันที่ยกเลิกการใช้บริการจนครบ ..... เดือน นับจากวันที่บริษัทเริ่มใช้บริการ เพื่อให้ครอบคลุมมูลค่าการลงทุนในอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกของ กฟผ. เพื่อจัดให้มีบริการ ทั้งนี้ กฟผ. จะไม่คืนค่าใช้บริการใด ๆ ที่ทางบริษัทได้ชำระล่วงหน้าไว้แล้ว

---

* ใช้ในกรณีที่ลูกค้าขอใช้บริการในเส้นทางใหม่หรือเป็นเส้นทางที่ กฟผ. ต้องจัดหาอุปกรณ์และไม่มีส่วนลด Long Term

** ใช้ในกรณีให้ส่วนลด Long Term แก่ลูกค้า และไม่มีการจัดหาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกของ กฟผ. เพื่อจัดให้มีบริการ

*** ใช้ในกรณีให้ส่วนลด Long Term แก่ลูกค้า และมีการจัดหาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกของ กฟผ. เพื่อจัดให้มีบริการ

เผยแพร่ตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

3.3 บริษัทมีสิทธิขอปรับเปลี่ยนเส้นทาง ประเภทวงจร หรือเพิ่มปริมาณการใช้บริการที่ต้องการใช้งานได้ตราบเท่าที่ กฟผ. สามารถตอบสนองได้ ทั้งนี้ การขอปรับเปลี่ยนเส้นทางหรือประเภทวงจร ต้องไม่มากกว่าเดือนละ 1 (หนึ่ง) ครั้ง โดยบริษัทต้องทำหนังสือแจ้ง กฟผ. ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 (เจ็ด) วัน ก่อนถึงวันที่บริษัทประสงค์จะปรับเปลี่ยนการใช้บริการ สำหรับรายละเอียดค่าดำเนินการขอปรับเปลี่ยนเส้นทางหรือประเภทวงจร เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายสัญญา1

3.4 กรณีบริษัทแจ้งขอปรับเปลี่ยนเส้นทาง ประเภทวงจร หรือเพิ่มปริมาณการใช้บริการ และ กฟผ. มีความพร้อมในการให้บริการ ต่อมาบริษัทประสงค์จะยกเลิก หรือเลื่อนกำหนดการใช้บริการ นั้น บริษัทต้องทำหนังสือแจ้ง กฟผ. ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 (เจ็ด) วัน ก่อนถึงกำหนดวันที่บริษัทแจ้งขอปรับเปลี่ยนเส้นทาง ประเภทวงจร หรือเพิ่มปริมาณการใช้บริการไว้แล้ว

3.5 หากบริษัทมิได้ดำเนินการตามข้อ 3.4 กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าใช้บริการจนถึงวันที่ กฟผ. ได้รับหนังสือแจ้งจากบริษัท

3.6 หากบริษัทปรับเปลี่ยนการใช้บริการ เช่น เส้นทาง ประเภทวงจร หรือปริมาณการใช้บริการ เป็นต้น อาจทำให้มูลค่าของการให้บริการเปลี่ยนแปลงไป แต่ต้องไม่น้อยไปกว่ามูลค่าของการให้บริการเดิม หากปริมาณการใช้บริการลดลง อันทำให้มูลค่าของการให้บริการลดลง ให้คงมูลค่าของการให้บริการเดิมตามสัญญาไว้ หากมูลค่าของการให้บริการเพิ่มขึ้น บริษัทยินยอมให้ กฟผ. คิดค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มขึ้น โดยนับจากวันที่เริ่มให้บริการจริง ทั้งนี้ ให้ใช้ฐานราคาที่นับต่อเนื่องตามปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไปตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา 1 โดย กฟผ. จะออกใบเรียกเก็บเงินเพิ่มเติม หลังจากวันที่ กฟผ. เปิดให้ใช้บริการที่บริษัทขอปรับเปลี่ยน และจะถือว่าบริษัทตกลงปรับเปลี่ยนการใช้บริการ และจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายให้สอดคล้องกับปริมาณการใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป ตามระยะเวลาที่เหลือในสัญญา

3.7 ในกรณีที่ กฟผ. มีความจำเป็นต้องยกเลิกการให้บริการวงจรโทรคมนาคมในบางเส้นทางก่อนครบกำหนดอายุสัญญา กฟผ. จะต้องจัดหาเส้นทางอื่นมาทดแทน หรือมีทางเลือกให้บริษัทไปใช้บริการอื่นทดแทน ตามมูลค่าสัญญาที่เหลือของเส้นทางดังกล่าว โดย กฟผ. จะแจ้งให้บริษัททราบล่วงหน้าอย่างน้อย 60 (หกสิบ) วัน ทั้งนี้ หาก กฟผ. ไม่สามารถจัดหาเส้นทางอื่นมาทดแทนได้ และบริษัทไม่ต้องการใช้บริการอื่นทดแทน กฟผ. จะคืนเงินค่าใช้บริการที่บริษัทได้ชำระไว้ล่วงหน้า ตามสัดส่วนของการใช้งานและมูลค่าสัญญาที่เหลือ โดยหักค่าใช้บริการตามการใช้งานจริง จนถึงวันที่ กฟผ. ยกเลิกการให้บริการ ทั้งนี้ บริษัทจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟผ.

ข้อ 4. <u>การชำระค่าใช้บริการ</u>

4.1 กฟผ. จะคำนวณค่าใช้บริการตามข้อ 3.1 โดยบริษัทต้องชำระล่วงหน้าก่อนใช้บริการ เป็นราย.....เดือน/รายปี ตามอัตราค่าใช้บริการตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 1 หรือกรณีสิ้นสุดการใช้งานก่อนสิ้นเดือน/สิ้นปี กฟผ. จะคิดค่าใช้บริการตามจำนวนวันที่มีการใช้งานจริง โดยจะคำนวณค่าใช้บริการจากค่าใช้บริการรายเดือน/รายปีหารด้วยจำนวนวันในเดือน/ปีนั้น ๆ คูณด้วยจำนวนวันที่จะมีการใช้งานจริงของเดือน/ปีนั้น

4.2 กรณีเกิดเหตุขัดข้องกับวงจรโทรคมนาคมโดยมีสาเหตุเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยตามข้อ 13 หรือการบำรุงรักษาที่มีการแจ้งล่วงหน้า (Planned Maintenance) ของ กฟผ. ตามข้อ 7.2 ติดต่อกันเกินกว่า 4 (สี่) ชั่วโมงขึ้นไป กฟผ. จะลดค่าใช้บริการให้แก่บริษัท ตั้งแต่เวลาที่เกินจากชั่วโมงที่ 4 (สี่) เป็นต้นไป จนถึงเวลาที่เหตุขัดข้องสิ้นสุด ในอัตราชั่วโมงละ 1/720 (เศษหนึ่งส่วนเจ็ดร้อยยี่สิบ) ของค่าใช้บริการรายเดือนของช่วงของเส้นทางที่เกิดเหตุขัดข้อง ค่าอำนวยการสถานีในแต่ละสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่เกี่ยวข้องกับช่วงของเส้นทางที่เกิดเหตุขัดข้อง

เรื่อง การใช้และเชื่อมโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เผยแพร่จาก ประกาศ กกพ.

และค่าใช้บริการรายเดือนในส่วนของอุปกรณ์ปลายทาง (Port) ที่เกี่ยวข้องกับช่วงของเส้นทางที่เกิดเหตุขัดข้องนั้นด้วย (ถ้ามี) โดยเศษของชั่วโมง ให้คิดเป็น 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง โดย กฟผ. จะคิดเป็นส่วนลดสะสม และหักจากค่าใช้บริการที่จะเรียกเก็บในงวดถัดไป และสำหรับส่วนลดค่าใช้บริการในงวดสุดท้าย กฟผ. จะนำส่วนลดดังกล่าวมาคำนวณและจ่ายคืนให้บริษัทภายใน 45 (สี่สิบห้า) วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญา

4.3 ในกรณีที่บริษัทมีความจำเป็นที่จะต้องใช้พื้นที่ของสถานีไฟฟ้าแรงสูง หรือห้องควบคุม (Control Room) ของ กฟผ. ให้บริษัททำหนังสือขออนุญาตต่อ กฟผ. ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 (เจ็ด) วัน โดยบริษัทจะต้องจ่ายค่าใช้สิ่งอำนวยความสะดวกหรือค่าอำนวยการสถานีตามอัตราค่าใช้บริการตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 1 และในการใช้พื้นที่ดังกล่าว บริษัทจะต้อง

(ก) ไม่นำพื้นที่ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นใช้โดยที่ไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟผ.

(ข) ใช้พื้นที่ด้วยความสงบเรียบร้อย ไม่กระทำหรือยินยอมให้ผู้อื่นกระทำการใด ๆ ภายในบริเวณพื้นที่โดยขัดต่อกฎหมายหรือศีลธรรมอันดี หรือก่อให้เกิดความเสียหาย เดือดร้อนรำคาญแก่ กฟผ. หรือผู้มาติดต่องานกับ กฟผ. และผู้อยู่ใกล้เคียง

(ค) ไม่ต่อเติมหรือดัดแปลงพื้นที่ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟผ. ก่อน

(ง) ไม่นำวัตถุอันตราย หรือสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาไว้ในพื้นที่บริการ

4.4 บริษัทตกลงชำระค่าใช้บริการตามข้อ 3.1 และ 4.1 ณ ฝ่ายบริหารการเงิน สำนักงานใหญ่ กฟผ. ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ กฟผ. ส่งใบแจ้งหนี้ออกจากระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ของ กฟผ. ไปยังระบบอิเล็กทรอนิกส์เมล์ (E-mail) ของบริษัทที่ ..... โดยให้ถือว่าการส่งใบแจ้งหนี้มีผลไปถึงบริษัท และบริษัทได้รับทราบการแจ้งหนี้แล้ว

ข้อ 5. <u>การทดสอบความพร้อมในการให้บริการ</u>

การทดสอบความพร้อมวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ในการให้บริการ ตัวแทนของทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือกันในการทดสอบวงจรโทรคมนาคมและอุปกรณ์ตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 4 ซึ่งตัวแทนของทั้งสองฝ่ายต้องลงนามรับรองผลการทดสอบ สำหรับวันทดสอบความพร้อมนั้น กฟผ. จะเป็นผู้กำหนด และแจ้งให้บริษัททราบ หากในวันกำหนดนัดการทดสอบ การทดสอบความพร้อมไม่สามารถดำเนินการได้ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความไม่พร้อมของบริษัทแต่เพียงฝ่ายเดียว กฟผ. จะดำเนินการทดสอบเพียงฝ่ายเดียว และจะเริ่มคิดค่าใช้บริการตามวันที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา 4 เป็นต้นไป

ข้อ 6. <u>การใช้ประโยชน์</u>

6.1 บริษัทตกลงใช้บริการวงจรโทรคมนาคมและ/หรือพื้นที่ของ กฟผ. ตามรายละเอียดการใช้งานและวัตถุประสงค์การใช้งานตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 2 และ 3

6.2 บริษัทจะต้องไม่เคลื่อนย้าย แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ที่ กฟผ. และ/หรือบริษัทติดตั้งไว้ ซึ่ง กฟผ. แจ้งให้บริษัททราบว่าเป็นอุปกรณ์ส่วนสำคัญสำหรับการใช้ประโยชน์ในเส้นใยแก้วนำแสง และในกรณีที่บริษัทต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการใช้งานวงจรโทรคมนาคมตามข้อ 6.1 ให้บริษัททำหนังสือแจ้งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ กฟผ. อนุญาต และบริษัทจะดำเนินการเปลี่ยนแปลงเมื่อได้รับอนุญาตจาก กฟผ. แล้ว เท่านั้น

เผยแพร่ทางเว็บไซต์ ประกาศ กกพ. เรื่อง การใช้โครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

6.3 บริษัทจะไม่โอนสิทธิการใช้งานวงจรโทรคมนาคมให้แก่บุคคลภายนอกหรือให้บุคคลอื่นดำเนินงานตามสัญญานี้แทนไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วน เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟผ.

6.4 บริษัทตกลงที่จะใช้วงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ภายในขอบข่ายที่ไม่ขัดต่อกฎหมายหรือกฎระเบียบของ กฟผ. และหน่วยงานของรัฐซึ่งระบุไว้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงไม่ขัดต่อความมั่นคงของชาติ ความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน ในกรณีที่บริษัทประพฤติผิดสัญญาข้อนี้ บริษัทต้องเป็นฝ่ายรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง นอกจากนี้ หากการประพฤติผิดสัญญาดังกล่าว กฎหมายบัญญัติให้เป็นความผิดอาญา บริษัทอาจถูกดำเนินคดีอาญาในฐานความผิดที่เกี่ยวข้อง

6.5 กฟผ. อนุญาตให้บริษัทติดตั้งอุปกรณ์ในอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูงเป็นการชั่วคราว และเมื่อ กฟผ. จัดหาพื้นที่นอกอาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูงให้บริษัทได้แล้ว บริษัทต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ไปติดตั้งในพื้นที่ดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายของบริษัทเอง

ข้อ 7. <u>การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข</u>

7.1 กฟผ. มีหน้าที่ซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง รวมถึงบำรุงรักษาวงจรโทรคมนาคมให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ตามปกติตลอดอายุของสัญญานี้ หากเกิดเหตุขัดข้องหรือชำรุดเสียหายจากอุปกรณ์เชื่อมโยงต่าง ๆ ของ กฟผ. ที่ให้บริการตามสัญญานี้ กฟผ. ตกลงที่จะทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยค่าใช้จ่ายของ กฟผ. เอง ทั้งนี้ ยกเว้นค่าใช้จ่ายกรณีที่เหตุขัดข้องหรือชำรุดเสียหายเกิดจากบริษัท

7.2 กรณี กฟผ. ทำการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง รวมถึงบำรุงรักษาวงจรโทรคมนาคม อันเป็นการบำรุงรักษาที่มีการแจ้งล่วงหน้า (Planned Maintenance) กฟผ. จะแจ้งให้บริษัททราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 (สิบห้า) วัน

7.3 บริษัทมีหน้าที่แจ้งเหตุขัดข้องในการใช้บริการวงจรโทรคมนาคม ให้ กฟผ. ทราบ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือแก้ไข โดย กฟผ. จะต้องเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน 4 (สี่) ชั่วโมง นับจากเวลาที่รับทราบหรือได้รับแจ้งจากบริษัทในแต่ละครั้ง

7.4 หลังการแจ้งเหตุขัดข้องตามข้อ 7.3 บริษัทต้องจัดทำรายละเอียดตามแบบฟอร์มแจ้งเหตุขัดข้องตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 6 ภายใน 1 (หนึ่ง) วันทำการ และระบุเวลาเริ่มต้นเหตุขัดข้องให้ตรงกับเวลาที่บริษัทแจ้งเหตุขัดข้องให้ กฟผ. ทราบ และส่งให้ กฟผ. ลงนามรับทราบ เมื่อ กฟผ. แก้ไขเหตุขัดข้องแล้วเสร็จ กฟผ. จะแจ้งให้บริษัทลงนามรับทราบตามรายละเอียดในส่วนของ กฟผ. ในแบบฟอร์มเดียวกัน

7.5 ในกรณีที่ กฟผ. พบเหตุขัดข้องในวงจรโทรคมนาคม กฟผ. จะแจ้งเหตุขัดข้องให้บริษัททราบโดยเร็วที่สุด และจะทำรายละเอียดตามแบบฟอร์มแจ้งเหตุขัดข้องตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 6 ภายใน 1 (หนึ่ง) วันทำการ ส่งให้บริษัทลงนามรับทราบและเมื่อ กฟผ. แก้ไขเหตุขัดข้องแล้วเสร็จ กฟผ. จะแจ้งให้บริษัทลงนามรับทราบตามรายละเอียดในส่วนของ กฟผ. ในแบบฟอร์มเดียวกัน

7.6 ในการทำบันทึกแจ้งเหตุขัดข้องและผลการแก้ไขเหตุขัดข้อง คู่สัญญาสามารถแจ้งและตอบรับได้ทั้งทางโทรสาร และ/หรืออิเล็กทรอนิกส์เมล์ (E-mail)

ข้อ 8. <u>ความรับผิดต่อความชำรุดเสียหาย</u>

8.1 บริษัทจะต้องรับผิดชอบในการสูญหายหรือเสียหายทุกกรณีอันเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของ กฟผ. (ถ้ามี) ซึ่งเกิดขึ้นจากความผิดของบริษัท เว้นแต่เป็นความชำรุดหรือเสื่อมสภาพซึ่งเกิดจากการใช้งานตามปกติ

เรื่อง การใช้งานและอัตราค่าบริการโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 ประกาศ ณ วันที่ ...

8.2 กฟผ. ไม่ต้องรับผิดชอบด้วยประการใด ๆ ทั้งสิ้น ในอันตรายซึ่งอาจมีเกิดขึ้นแก่บุคคลหรือทรัพย์สินของบริษัท และ/หรือบริวารของบริษัท ซึ่งอันตรายนั้นอาจเกิดจากการใช้อุปกรณ์หรือกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในวงจรโทรคมนาคมที่ให้บริการนั้น เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือความประมาทเลินเล่อของ กฟผ. หรือบริวารของ กฟผ. ส่วนความเสียหายต่อเนื่องจากเหตุการณ์ดังกล่าว กฟผ. ไม่ต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

8.3 หากวงจรโทรคมนาคมของ กฟผ. ที่ให้บริการตามสัญญานี้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำของบริษัท และ/หรือบริวารของบริษัท บริษัทยินยอมชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมดให้แก่ กฟผ. จนครบถ้วนตามสภาพและความเสียหายที่แท้จริง

ข้อ 9. <u>การเข้าตรวจสอบทรัพย์สินที่ให้บริการ</u>

กฟผ. มีสิทธิเข้าตรวจสอบพื้นที่และทรัพย์สินที่ให้ใช้บริการและเข้าไปในสำนักงานหรือสถานที่ของบริษัทเพื่อตรวจสอบว่า บริษัทได้ปฏิบัติถูกต้องตามระเบียบ คำสั่ง หรือสัญญาที่ กฟผ. กำหนดหรือไม่ ในวันและเวลาทำการ เมื่อได้แจ้งให้บริษัททราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 (สาม) วันทำการ

ข้อ 10. <u>ค่าปรับ</u>

10.1 หากบริษัทชำระเงินค่าใช้บริการล่าช้ากว่ากำหนดตามสัญญาในข้อ 4 บริษัทจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันนับถัดจากวันครบกำหนดชำระจนถึงวันที่ได้มีการชำระหนี้ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำของเงินกู้เบิกเกินบัญชี (MOR) บวกด้วย 2 (สอง) ซึ่งประกาศโดยธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ณ วันที่ครบกำหนดชำระนั้น

10.2 ในกรณีที่ กฟผ. มีระดับการให้บริการน้อยกว่าที่กำหนดในข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) กฟผ. ยินดีให้บริษัทคิดค่าปรับ ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 8 ทั้งนี้ SLA ไม่นับรวมส่วนที่เป็นการบำรุงรักษาที่มีการแจ้งล่วงหน้า (Planned Maintenance) ตามข้อ 7.2 และเหตุขัดข้องที่เกิดจากเหตุสุดวิสัยตามข้อ 13

ข้อ 11. <u>การเข้าพื้นที่เพื่อการบำรุงรักษาอุปกรณ์</u>

กรณีที่บริษัทมีความประสงค์จะเข้าพื้นที่เพื่อการบำรุงรักษาซ่อมแซมหรือติดตั้งอุปกรณ์ บริษัทจะต้องขออนุญาตจาก กฟผ. ก่อน โดย กฟผ. จะต้องตอบรับภายใน 24 (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ กฟผ. ได้รับเรื่องจากบริษัทแล้ว และเมื่อ กฟผ. อนุญาตให้เข้าพื้นที่ บริษัทจะต้องปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติในการเข้าพื้นที่หวงห้ามของ กฟผ. ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 7 โดยเคร่งครัด

ข้อ 12. <u>การยกเลิก การระงับ และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา</u>

12.1 สัญญานี้อาจยกเลิกหรือระงับได้ โดยเหตุหนึ่งเหตุใดดังต่อไปนี้

12.1.1 คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประพฤติผิดสัญญา และไม่ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง เมื่อพ้นระยะเวลาแก้ไขดังกล่าว คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยบอกกล่าวเป็นหนังสือไปยังฝ่ายที่ประพฤติผิดสัญญา และเรียกค่าเสียหายได้ตามความเป็นจริง

12.1.2 กรณีที่เกิดความเสียหายแก่ระบบวงจรโทรคมนาคมหรืออุปกรณ์ส่วนใหญ่ของคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง และคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การซ่อมแซมระบบวงจรโทรคมนาคมหรืออุปกรณ์ดังกล่าวจะไม่คุ้มในเชิงเศรษฐกิจ ให้คู่สัญญาฝ่ายที่เสียหายนั้นมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

12.1.3 ในกรณีที่การให้หรือการใช้บริการตามสัญญานี้ขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

12.1.4 ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญานี้ต่อไป อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยหรือโดยผลของกฎหมายจะถือว่าคู่สัญญาฝ่ายนั้นผิดสัญญาไม่ได้ และ

เรื่อง การใช้และข้อกำหนดโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 เพื่อประกาศ กฟผ.

คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น โดยให้ถือว่าสัญญาเป็นอันสิ้นสุด

12.1.5 ในกรณีที่บริษัทผิดนัดไม่ชำระค่าใช้บริการหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาสองคราวติดกัน

12.1.6 ในกรณีคู่สัญญาเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูกิจการ หรือศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ชั่วคราว หรือคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นบุคคลล้มละลาย

12.1.7 ในกรณีที่ กฟผ. มีความจำเป็นต้องเรียกคืนวงจรโทรคมนาคมที่ให้บริการ

12.2 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา และ/หรือเอกสารแนบท้ายสัญญาใด ๆ ต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามร่วมกันโดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย

ทั้งนี้ การยกเลิกหรือการระงับของสัญญานี้ต้องไม่กระทบถึงสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาที่เกิดขึ้นในระหว่างสัญญามีผลบังคับใช้ และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

เมื่อสัญญาสิ้นสุดลง ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม เงื่อนไขการชำระค่าใช้บริการ ค่าปรับ หรือภาระผูกพันอื่น ๆ ตามสัญญา ที่เกิดขึ้นก่อนสัญญาสิ้นสุด ยังคงมีผลอยู่จนกว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้น

ข้อ 13. <u>เหตุสุดวิสัย</u>

เหตุสุดวิสัย หมายถึง เหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมที่ไม่สามารถป้องกันได้ แม้จะได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควร อันส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ของคู่สัญญาฝ่ายที่ต้องประสบ ภายใต้คำจำกัดความดังกล่าว เหตุสุดวิสัยนี้ หมายรวมถึง (แต่ไม่จำกัดเฉพาะ) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เหตุไม่สงบทางการเมือง ภาวะฉุกเฉินแห่งชาติ การจลาจล การก่อกบฏ การปฏิวัติ รัฐประหาร การก่อวินาศกรรม หรือการกระทำของบุคคลอื่น

ข้อ 14. <u>การระงับข้อพิพาท</u>

คู่สัญญาตกลงให้คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดข้อพิพาทใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากสัญญานี้ ซึ่งเป็นข้อพิพาทที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจชี้ขาดของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายในอันที่จะยื่นคำฟ้องหรือคำร้องต่อศาล[1]/ใช้กระบวนการระงับข้อพิพาทตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพิจารณาชี้ขาดการยุติข้อพิพาทระหว่างหน่วยงานของรัฐและการดำเนินคดี พ.ศ. 2561[2]

สำหรับข้อพิพาทใด ๆ ที่กฎหมายไม่ได้กำหนดให้เป็นอำนาจชี้ขาดของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) คู่สัญญาจะต้องร่วมกันพิจารณาหาข้อยุติ หากคู่สัญญาไม่สามารถหาข้อยุติภายใน 15 (สิบห้า) วันทำการ นับจากวันที่เกิดข้อพิพาท ให้ยื่นข้อพิพาทต่อศาล[3]/ใช้กระบวนการระงับข้อพิพาทตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพิจารณาชี้ขาดการยุติข้อพิพาทระหว่างหน่วยงานของรัฐและการดำเนินคดี พ.ศ. 2561[4]

ข้อ 15. <u>การปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการให้ใช้บริการ</u>

เมื่อสัญญานี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม บริษัทจะต้องส่งมอบวงจรโทรคมนาคม และ/หรือพื้นที่คืนแก่ กฟผ. ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และจะต้องถอดอุปกรณ์เชื่อมต่อออกจากระบบวงจรโทรคมนาคมของ

[1] ใช้กรณีที่คู่สัญญาเป็นหน่วยงานเอกชน
[2] ใช้กรณีที่คู่สัญญาเป็นหน่วยงานของรัฐ
[3] ใช้กรณีที่คู่สัญญาเป็นหน่วยงานเอกชน
[4] ใช้กรณีที่คู่สัญญาเป็นหน่วยงานของรัฐ

เผยแพร่ตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

กฟผ. และขนย้ายทรัพย์สินอุปกรณ์ออกไปจากพื้นที่ของ กฟผ. โดยต้องทำให้พื้นที่อยู่ในสภาพเรียบร้อยภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง

ถ้าบริษัทไม่ปฏิบัติตามวรรคหนึ่ง กฟผ. จะดำเนินการหรือจ้างผู้อื่นดำเนินการแทน โดยบริษัทจะต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดยจะต้องชำระให้ กฟผ. ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากได้รับแจ้งจาก กฟผ.

ข้อ 16. <u>คำบอกกล่าว</u>

คำบอกกล่าวใด ๆ ที่ส่งให้แก่คู่สัญญา ให้ถือว่าสมบูรณ์เมื่อส่งไปยังสำนักงาน หรือที่อยู่ของคู่สัญญาที่ระบุไว้ในสัญญานี้ หรือที่แจ้งในภายหลัง โดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียน คนนำไปส่ง โทรสาร หรืออิเล็กทรอนิกส์เมล์ (E-mail)

ข้อ 17. <u>การรักษาความลับ</u>

เนื่องจากตามสัญญาซึ่งมีข้อมูลที่จะกระทบต่อความมั่นคงต่อระบบส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าของ กฟผ. และเป็นความลับทางการค้า ดังนั้น กฟผ. และบริษัท ตกลงที่จะรักษาความลับของข้อมูลลับในสัญญาฉบับนี้ โดยจะไม่เปิดเผยข้อมูลในสัญญาไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน รวมถึงเอกสารแนบท้ายสัญญา (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ข้อมูลที่เป็นความลับ”) ให้แก่บุคคลที่สาม ฝ่ายที่ประสงค์จะเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับจะต้องได้รับอนุญาตหรือความยินยอมเป็นหนังสือจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน เว้นแต่

17.1 เป็นการเปิดเผยเพื่อปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามสัญญาฉบับนี้

17.2 เป็นการเปิดเผยให้แก่บริษัทในกลุ่ม ที่ปรึกษา ผู้สอบบัญชี ผู้บริหาร ลูกจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ของตนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการใด ๆ ภายใต้สัญญาฉบับนี้ โดยคู่สัญญาฝ่ายที่เป็นผู้เปิดเผยข้อมูลจะต้องดำเนินการให้บุคคลดังกล่าว ตกลงที่จะเก็บรักษาความลับตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญานี้

17.3 เป็นการเปิดเผยตามที่กฎหมายบังคับ หรือเพื่อปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ ของกฎหมาย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง กฎ ระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือคำสั่งโดยชอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงานของรัฐ หรือองค์กรใด ๆ ที่มีอำนาจตามกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ซึ่งคู่สัญญาจะต้องปฏิบัติตาม

การรักษาความลับตามวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับกับการเปิดเผยข้อมูลหลังจากที่ข้อมูลนั้นได้กลายหรือตกเป็นข้อมูลสาธารณะอันเป็นที่รู้แจ้งต่อสาธารณชนเป็นการทั่วไปแล้ว ณ ขณะนั้น โดยเหตุดังกล่าวมิได้เกิดขึ้นหรือมีสาเหตุมาจากการผิดสัญญาใด ๆ ของคู่สัญญาฝ่ายที่เปิดเผยข้อมูล

ข้อ 18. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

บรรดาเอกสารแนบท้ายสัญญาต่อไปนี้ ซึ่งคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ลงนามกำกับไว้แล้ว ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

18.1 เอกสารแนบท้ายสัญญา 1 อัตราค่าใช้บริการ
18.2 เอกสารแนบท้ายสัญญา 2 ตารางการใช้บริการวงจรโทรคมนาคม และค่าใช้บริการ
18.3 เอกสารแนบท้ายสัญญา 3 แบบแผนการเชื่อมต่อวงจรโทรคมนาคม
18.4 เอกสารแนบท้ายสัญญา 4 บันทึกทดสอบความพร้อมในการใช้งาน
18.5 เอกสารแนบท้ายสัญญา 5 รายละเอียดขั้นตอนในการติดต่อประสานงานระหว่างบริษัท กับ กฟผ.
18.6 เอกสารแนบท้ายสัญญา 6 แบบฟอร์มแจ้งเหตุขัดข้อง และแบบฟอร์มแจ้งการขอเข้าปฏิบัติงาน
18.7 เอกสารแนบท้ายสัญญา 7 คู่มือปฏิบัติในการเข้าพื้นที่หวงห้ามของ กฟผ.
18.8 เอกสารแนบท้ายสัญญา 8 ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)
18.9 เอกสารแนบท้ายสัญญา 9 เอกสารประกอบการจัดทำสัญญา

เรื่อง การใช้และเชื่อมโยงโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 ตามประกาศ กสทช.

กรณีที่ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดหรือแย้งกันเอง คู่สัญญาจะร่วมกันหารือและหาข้อยุติข้อขัดแย้งนั้น ๆ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	**บริษัท ..... จำกัด**
ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(.....)	(.....)
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
	ผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท / ผู้รับมอบอำนาจ
ลงชื่อ.....พยาน	ลงชื่อ.....พยาน
(.....)	(.....)
.....	.....

เผยแพร่ตามประกาศ กกพ. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

<u>ข้อกำหนดคุณภาพของการให้บริการขั้นต่ำ</u>

บริการโทรคมนาคมของ กฟผ. จะมีการกำหนดคุณภาพขั้นต่ำ โดยพิจารณาจาก

- Reliability

: แบบรายปี กฟผ. รับประกันคุณภาพ โดยมีข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) 99.5% ของระยะเวลาในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตามปกติโดยไม่ขัดข้อง (Up-time) ในเวลาสะสมรวมในแต่ละเส้นทาง

: แบบรายเดือน กฟผ. รับประกันคุณภาพ โดยมีข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) กำหนดให้วงจรโทรคมนาคมสามารถเกิดเหตุขัดข้องในเวลาสะสมรวมในแต่ละเส้นทางไม่เกิน 4 ชั่วโมง

- Responsiveness: การกำหนดระยะเวลาที่ต้องแก้ไขข้อขัดข้อง ภายใน 16 ชั่วโมง สำหรับการกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

หาก กฟผ. ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดคุณภาพของการให้บริการขั้นต่ำ กฟผ. จะมีการชดเชยให้กับผู้ขอใช้บริการโทรคมนาคม โดยมีรายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดตามสัญญาการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

ทั้งนี้ หากผู้ขอใช้บริการโทรคมนาคมต้องการกำหนดคุณภาพของการให้บริการเป็นอย่างอื่น กฟผ. และผู้ขอใช้บริการโทรคมนาคม จะพิจารณาและตกลงร่วมกันโดยให้มีข้อกำหนดคุณภาพของการให้บริการที่เหมาะสม รวมถึงกรณีหากผู้ขอใช้บริการโทรคมนาคม ต้องการกำหนดเงื่อนไขอื่นใดทั้งในเชิงเทคนิคและเชิงพาณิชย์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการที่กำหนดไว้ข้างต้น ทั้งสองฝ่ายจะต้องพิจารณาและตกลงร่วมกันอย่างเหมาะสม บนพื้นฐานแห่งการมีสิทธิเสรีภาพในการเจรจาสัญญาของทั้งสองฝ่ายและไม่ทำให้ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียประโยชน์ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศ กสทช. ด้วย

เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 ตามประกาศ กสทช.



ข้อมูลต้นทุนวงจรโทรคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก

เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556
เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช.

ต้นทุนวงจรโทรคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก

ต้นทุนวงจรโทรคมนาคม (Cost of Goods Sold)

กฟผ. ได้ยึดหลักการประมาณการต้นทุนตามประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 "ค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมและค่าตอบแทนการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก ที่จำเป็นสำหรับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้รับใบอนุญาตซึ่งได้ตกลงร่วมกันโดยค่าตอบแทนดังกล่าวต้องเป็นอัตราที่เป็นธรรม สมเหตุสมผล และไม่เลือกปฏิบัติ" โดยมีรายละเอียดในการประมาณการ ดังนี้

ต้นทุนของวงจรโทรคมนาคมที่ให้เช่า ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ต้นทุนค่าอุปกรณ์ปลายทาง (Equipment Cost) และต้นทุนค่าโครงข่ายโทรคมนาคมที่ใช้สื่อสัญญาณ (Network Cost) ซึ่งต้นทุนในส่วนนี้จะประกอบด้วยต้นทุนย่อย 2 ส่วนคือ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของโครงข่ายโทรคมนาคม (Media Cost) และต้นทุนค่าบำรุงรักษาโครงข่าย (O&M)

เผยแพร่ตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556