

สายเคเบิลใยแก้วนำแสงทนไฟ FRSS OFC

(Fire Resistant Self-Supporting Single Mode Optical Fiber Cable)

สายเคเบิล OFC (Fiber Optic Cable) โครงข่ายหลัก ทำหน้าที่เชื่อมต่อระยะไกล (Long Distance) ระหว่างชุมสายหลักเข้าด้วยกัน โครงข่ายสายเคเบิล OFC โดยทั่วไปจะติดตั้งกับเสาไฟฟ้าซึ่งปักตามแนวริมถนน พาดผ่านทั้งถนนหลักและถนนรอง บางช่วงริมถนนที่พาดผ่าน มีทุ่งหญ้า ป่ารกชัฏ พุ่มไม้สูง บางพื้นที่มีปัญหาไฟลามทุ่งสร้างความเสียหายต่อโครงข่ายหลักบ่อยครั้ง กระทบต่อการให้บริการ Broadband Internet และหน่วยงานซ่อมบำรุง ต้องให้พนักงานเตรียมความพร้อม 24X7



แนวทางแก้ปัญหาและผลการดำเนินงาน

ปัญหาไฟลามทุ่งและเพลิงลุกไหม้จากระบบสายส่งไฟฟ้าบกร่อง สถาบันนวัตกรรม ทีโอที (นฐ.) ได้รับมอบหมายจาก บมจ.ทีโอที ให้ศึกษาหาแนวทางป้องกันแก้ปัญหาและประกันคุณภาพโครงข่ายให้บริการต่อเนื่อง สร้างความเสถียรในการบริการเพิ่มความเชื่อมั่นผู้ใช้บริการ ลดภาระซ่อมบำรุงสายเคเบิล OFC โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาและสำรวจปัญหาสายเคเบิล OFC ชำรุดเสียหายจากปัญหาไฟไหม้
- 2) ศึกษาหาแนวทางลดปัญหาไฟไหม้สายเคเบิล ที่สอดคล้องกับกฎข้อบังคับของการไฟฟ้า
- 3) ต้องไม่เป็นอุปสรรคของการปฏิบัติงานเดิมและต้นทุนในภาพรวมเหมาะสม

สรุปผลการดำเนินงานเบื้องต้น

ผลความร่วมมือระหว่าง บมจ. ทีโอที ร่วมกับผู้ผลิตสายเคเบิล OFC และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุดับในประเทศไทยร่วมออกแบบสายเคเบิล FRSS OFC มีโครงสร้างคล้ายสาย ADSS OFC และ ARSS OFC การรับแรงดึงขณะใช้งานปกติและแบบทำลายตามมาตรฐานที่กำหนด สาย FRSS OFC ผ่านการทดสอบการทนไฟ ตามมาตรฐาน IEC 60332-3-24 และ IEC 60331-21 และทดสอบเผาไฟในสนามจำลอง



คุณสมบัติสายเคเบิลใยแก้วนำแสงทนไฟ (FRSS OFC) ที่ผ่านการทดสอบและในปฏิบัติการและภาคสนามมีคุณสมบัติเบื้องต้น ดังนี้

- 1) เมื่อสาย FRSS OFC โดนไฟไหม้อย่างรุนแรง ต้องสามารถให้บริการต่อเนื่องอีกอย่างน้อย 7 วัน
- 2) กรณีสาย FRSS OFC โดยไฟไหม้เล็กน้อย (สังเกตจากความเสียหายของเปลือกหุ้ม)ต้องสามารถใช้งานต่อเนื่องได้ตามปกติ