

## บทที่ 4

### ผลการปฏิบัติงาน

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงผลการปฏิบัติงาน โดยรวม ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ผลการปฏิบัติงานเชิงกายภาพ ผลการปฏิบัติงานเชิงไฟฟ้า และการออกแบบเส้นทางการตรวจรับสายใยแก้วนำแสง โดยส่วนที่ 1 คือผลการปฏิบัติงานเชิงกายภาพจะเกี่ยวข้องกับงานทางกายภาพทั้งหมด เช่น การตรวจสอบการติดตั้งสายไฟเบอร์ ส่วนที่ 2 คือผลการปฏิบัติงานเชิงไฟฟ้าจะเกี่ยวข้องกับงานทางไฟฟ้าทั้งหมด เช่น การตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ การ วัดค่ากราวด์รวมและกราวด์แยก และการวัดค่าความเข้มแสง ส่วนที่ 3 คือการออกแบบเส้นทางการตรวจรับสายใยแก้วนำแสงโดยส่วนนี้จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานทั้งหมดที่เป็นเชิงโปรแกรมและเอกสาร เช่น การดึงพิกัดทางภูมิศาสตร์ มาใช้ในการวาดเส้นทาง การแก้ไขแบบ และการนับเสาหลอดตารางนับเสา โดยจะชี้ให้เห็นว่าลักษณะงานต่างๆทั้ง 3 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันเช่นไร และผลของงานทั้งหมดนั้นออกมาเป็นเช่นไร

#### 4.1 ผลการปฏิบัติงานเชิงกายภาพ

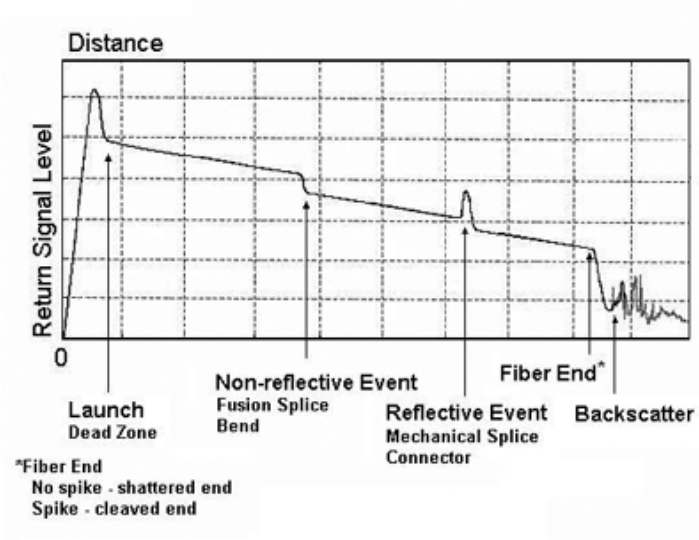
1. การตรวจสอบการติดตั้งสายใยแก้วนำแสง เป็นการตรวจสอบว่า การติดตั้งสายใยแก้วนำแสงนั้น ถูกต้องตามมาตรฐานหรือไม่ โดยมาตรฐานที่ว่าจะเป็นการตรวจสอบว่า มีการติดตั้งลูปล (Loop) ทุกๆ 400 เมตรหรือไม่ มีการเชื่อมต่อและมีการยึดสายเคเบิลจากสถานีที่ถูกต้องหรือไม่



รูปที่ 4.1 แสดงการติดตั้งสายเคเบิลที่ถูกต้อง

#### 4.2 ผลการปฏิบัติงานเชิงไฟฟ้า

1. การตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง เป็นการใช้เครื่อง OTDR ในการตรวจสอบจุดเชื่อมต่อต่างๆ รวมถึงตรวจสอบค่าความชำรุดของสายอีกด้วย



รูปที่ 4.2 แสดงผลการใช้เครื่อง OTDR

2. การตรวจสอบความยาวของสายกราวด์และวัดค่ากราวด์รวมและกราวด์แยก เป็นการวัดความยาวของสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยมาตรฐานดังกล่าวคือ ค่าความต้านทานรวมต้องไม่เกิน 40 โอห์ม และค่าความต้านทานแยกต้องไม่เกิน 10 โอห์ม



รูปที่ 4.3 แสดงการวัดความยาวของสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐาน

3. การตรวจวัดความเข้มของแสง เป็นการใช้อุปกรณ์ OPM ตรวจวัดค่าความเข้มแสง



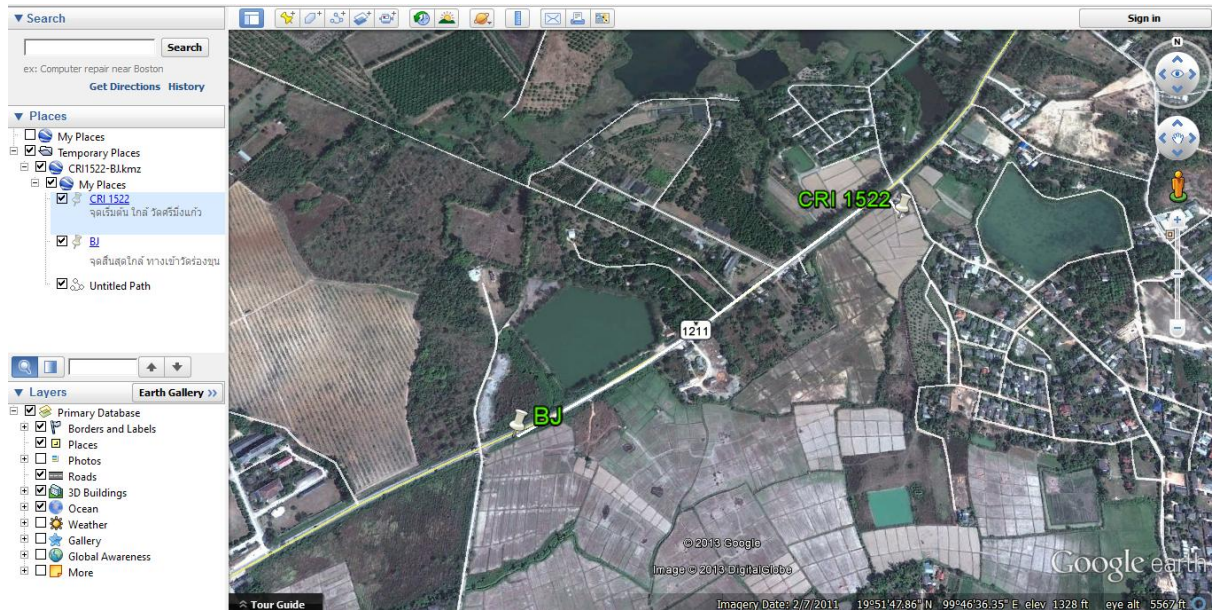
รูปที่ 4.4 แสดงการวัดความเข้มของแสงด้วยเครื่อง OPM

#### 4.3 การออกแบบเส้นทางตรวจรับสายใยแก้วนำแสง

1. การดึงค่าละติจูดและลองจิจูดเพื่อใช้ในการวาดเส้นทาง เป็นการดึงค่าจาก GPRS เพื่อให้เส้นทางวาดออกมานั้นมีมาตราส่วนของภาพ 1 :1000 โดยเทียบตำแหน่งละติจูดและลองจิจูดจาก Google Earth ดังรูปที่ 4.5 และรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.5 การดึงค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการวาดเส้นทาง



รูปที่ 4.6 การดึงรายละเอียดต่างๆใน Google Earth

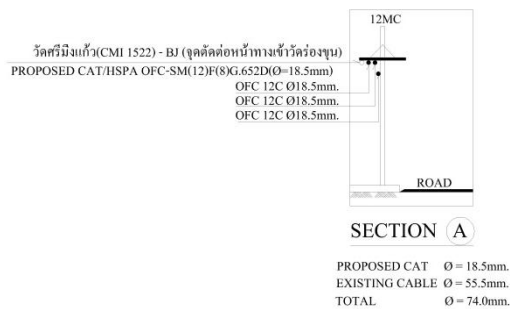
2. การแก้ไขแบบ เป็นขั้นตอนซึ่งต้องใช้ความละเอียดในการตรวจสอบ กล่าวคือแบบต่างๆที่ถูกส่งมาจากหน้านั้นๆไม่ได้ถูกต้องตามมาตรฐานการเขียนแบบการไฟฟ้าเท่าที่ควร ดังนั้นจึงต้องมีการแก้ไขเพื่อให้แบบนั้นๆ เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว

- การตรวจสอบเขตการไฟฟ้าที่ไซต์งานนั้นๆสังกัดอยู่ เป็นการตรวจสอบว่าไซต์งานนั้นๆ สังกัดอยู่กับเขตการไฟฟ้าใด

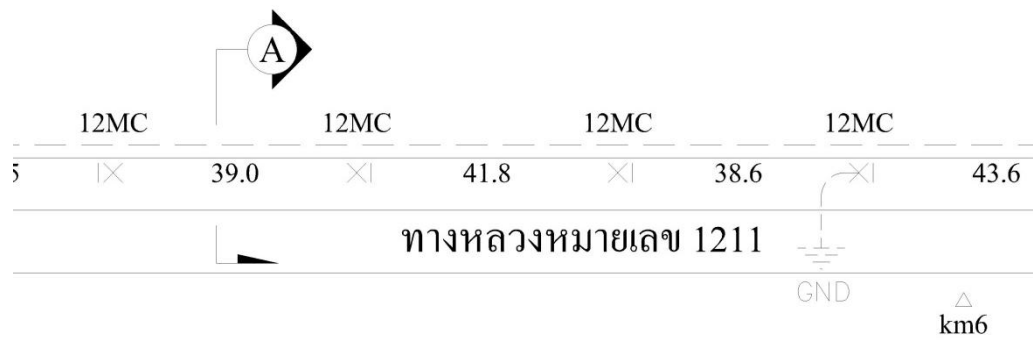
ตารางการพาดสายเคเบิลกับเสาไฟฟ้า		
ชื่อเส้นทาง	วัดศรีมิ่งแก้ว(CMI 1522) - BJ (จุดตัดต่อหน้าทางเข้าวัดร่องขุน)	
จังหวัด	เชียงราย (กฟจ.เชียงราย, กฟน. 1 เชียงใหม่)	
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกลางเคเบิลเส้นเดิมรวม	55.5	มม.
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกลางเคเบิลเส้นใหม่	18.5	มม.
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกลางเคเบิลรวม	74.0	มม.
ระยะทางที่ออกแบบทั้งหมด	838.5	ม.
ระยะทางในท่อร้อยสาย	-	ม.
ระยะทางที่ติดตั้งในอาคารและ LOOP	20.0	ม.
ระยะทางพาดสายกับเสาของหน่วยงานอื่น	-	ม.
ระยะทางพาดสายกับเสาของการไฟฟ้า	818.5	ม.
จำนวนเสาไฟฟ้า	21	ต้น

รูปที่ 4.7 การตรวจสอบเขตการไฟฟ้าที่ไซตังงานนั้นๆสังกัดอยู่

- การตรวจสอบการตัด Section และการใช้เส้นประสำหรับสายเคเบิลเส้นใหม่บนเสาไฟฟ้า



รูปที่ 4.8 การตรวจสอบการตัด Section และการใช้เส้นประ



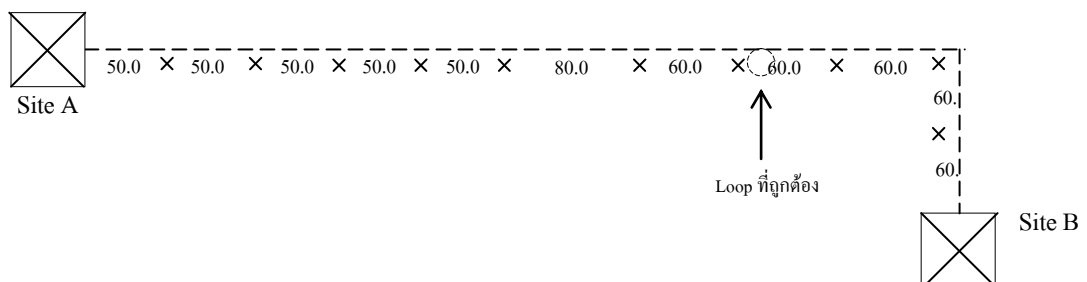
รูปที่ 4.9 การตรวจสอบการตัด Section และการใช้เส้นประ(ต่อ)

- การตรวจสอบเฟสของงานว่างงานนั้นอยู่เฟสใด

DETAIL DESIGN DRAWING			
 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	PROJECT TITLE : CAT - HSPA Phase 3		
	ROUTE NAME : วัดศรีมิ่งแก้ว(CMI 1522) - BJ (จุดตัดต่อหน้าทางเข้าวัดร่องขุน)		
	DRAWING TITLE : CONTENTS & SYMBOLS AND ABBREVIATION		
 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	<b>กลุ่มธุรกิจสื่อสารไร้สาย</b>		
	<b>บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)</b>		
CONTRACTOR	CHECKED	REVIEWED	APPROVED
DESIGN: ..... T.ANANYA	NAME		
DRAWN: ..... P.SUPPAPORNONG	SIGN		
CHECKED: ..... O.YONGYUTH	DATE		
DATE: ..... 15/05/13	SCALE	NTS	SHEET NO. 1/1

รูปที่ 4.10 การตรวจสอบ Phase และรูปแบบ Route name ของงาน

- การตรวจสอบลูปให้ถูกต้องตามมาตรฐานต้องเขียนลูปทุกๆ 400 เมตร



รูปที่ 4.11 แสดงการเขียนลูปที่ถูกต้อง

3. การนับเสาหลอดตารางนับเสา เป็นการเปรียบเทียบจำนวนเสาในแบบการไฟฟ้า กับจำนวนเสาในสถานที่จริงลงในตารางนับเสา



