

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะ

จากการไฟฟ้านครหลวงเป็นหน่วยงานสาธารณูปโภคที่สำคัญที่ให้บริการแก่ประชาชนในด้านการขอใช้ไฟฟ้า และการแก้ไขปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น โดยได้นำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้มาติดต่อกับการไฟฟ้านครหลวง ให้มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น เทคโนโลยีดังกล่าว คือ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นระบบที่หลายหน่วยงานยอมรับและเป็นที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบัน มาใช้ในเรื่องต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

ทางการไฟฟ้านครหลวง ได้นำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้ในส่วนของ การปรับปรุงแผนที่ให้มีความทันสมัยเป็นปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งในการจะปรับปรุงแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงให้ได้อย่างรวดเร็วนั้น จะขึ้นอยู่กับงานสำรวจแผนที่ฐาน ทั้งนี้เพราะหน่วยงานนี้รับผิดชอบเรื่องของการเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ จากการที่ได้ศึกษาพบว่า เครื่องมือต่าง ๆ ที่การไฟฟ้านครหลวงใช้อยู่ นั้น มีบางชนิดที่ไม่สมควรที่จะนำมาใช้แล้ว เนื่องจากว่า ทางการไฟฟ้านครหลวงใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการให้บริการ ฉะนั้นก็น่าจะมีเครื่องมือที่ทันสมัยไปพร้อมกับเทคโนโลยีที่รับมา ในการวิจัยครั้งนี้จึงขอเสนอแนะการไฟฟ้านครหลวงในประเด็นของเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ในพื้นภูมิประเทศ ดังต่อไปนี้

5.1 ควรจัดซื้อเครื่องมือที่ทันสมัยให้กับงานสำรวจแผนที่ฐาน คือ ชุดกล้องอิลิคทรอนิกส์ หรือ Total Station กล้องชนิดนี้มีความสามารถในการวัดระยะและการวัดมุมไปพร้อม ๆ กัน และยังมีการบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปของหน่วยความจำหรือแผ่นการ์ดของกล้อง (บางชนิด) ทั้งนี้ก็เพราะว่า จะสะดวกในเก็บรายละเอียดของอาคารสถานที่ ถนน ซอย และอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กรณีที่มีระยะทางไกล การวัดระยะจะใช้เทปวัดระยะ โดยวัดทีละครั้งหรือวัดเป็นช่วง ๆ แล้วนำผลมารวมกัน แต่ถ้าใช้กล้องอิลิคทรอนิกส์ปฏิบัติงานจะใช้ข้อมูลถึง 2 ประเภทด้วยกัน คือ ระยะทาง และง่ามมุม ซึ่งจะเป็นการลดระยะเวลาในการทำงานในพื้นที่ภูมิประเทศ กล้องอิลิคทรอนิกส์ยังสามารถเก็บข้อมูลที่เป็นตำแหน่งของอาคารสถานที่ต่าง ๆ

ได้เช่นกัน เช่น ตำแหน่งของมุมอาคาร ตำแหน่งเสาไฟฟ้า ตำแหน่งของตู้โทรศัพท์ และอื่น ๆ กล้องอิเล็กทรอนิกส์ 1 ชุด จะประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.1.1 กล้องกล้องอิเล็กทรอนิกส์	1	ชุด
5.1.2 เป้าสะท้อน (Prism)	1	ชุด (มีตั้งแต่ 1 ดวงขึ้นไป)
5.1.3 โปรแกรมคำนวณชั้นรูป	1	ชุด
5.1.4 เครื่องอ่านแผ่นการ์ด	1	ชุด (กรณีซื้อกล้องชนิดใช้การ์ด)
5.1.5 โปรแกรม AutoCad	1	ชุด
5.1.6 เครื่อง Plotter	1	เครื่อง
5.1.7 เครื่องคอมพิวเตอร์	1	เครื่อง (ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้งาน)

ตั้งแต่ข้อ 5.1.1 ถึงข้อ 5.1.4 นั้นเป็นอุปกรณ์ที่การไฟฟ้านครหลวงต้องจัดหาเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ส่วนข้อ 5.1.5 ถึงข้อ 5.1.7 การไฟฟ้านครหลวงมีใช้อยู่แล้ว กล้องอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีหลายรุ่น หลายยี่ห้อ แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการและการใช้งานของการไฟฟ้านครหลวงที่จะเลือกใช้ในรูปแบบใดหรือชนิดใดให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินงาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาตัดสินใจเลือกซื้อกล้องอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งในการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยประโยชน์ที่จะได้รับดังต่อไปนี้

1) ลดระยะเวลาในการเดินทางเพื่อเก็บรายละเอียด อีกทั้งเจ้าหน้าที่ในส่วนงานสำรวจอาจจะสามารถทำงานตาม W/O ได้มากกว่า 1 W/O ภายใน 1 วันก็ได้ (ถ้ามีการวางแผนในการจัดเรียง W/O ที่อยู่ในสถานที่เดียวกัน)

2) ประหยัดเวลาในการขึ้นรูป เพื่อนำไปปรับปรุงข้อมูล เนื่องจากโปรแกรมคำนวณชั้นรูป สามารถตรวจสอบความผิดและปรับแก้ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง อีกทั้งสามารถขึ้นรูปได้ตามมาตราส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการ วิธีแบบเดิมก็สามารถที่จะใช้โปรแกรม AutoCad ได้เช่นเดียวกัน แต่ใช้ได้เฉพาะเป็นกรณี เช่น หมู่บ้านจัดสรรที่มีผังบริเวณเท่านั้นหรือเจ้าของโครงการมีข้อมูลอยู่ในแผ่นดิสก์ จึงจะใช้โปรแกรม AutoCad ได้ในการปรับปรุงข้อมูล

3) สามารถทำงานได้เสร็จตามระยะเวลาอันสมควร

4) ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ จะถูกบันทึกอยู่ในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยสามารถเรียกมาใช้งานหรือแก้ไขรูปแผนที่ได้ทันที ซึ่งจะต่างกับวิธีการเก็บแบบเดิม คือ จะเก็บอยู่ในรูปของกระดาษ อาจจะสูญหายได้ถ้ามีการจัดเก็บไว้ไม่ดี

5) บุคลากรจะมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีกล้องอิเลคทรอนิกส์ที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเก็บข้อมูลรายละเอียด ข้อนี้จะเป็นประโยชน์ที่ได้รับทางอ้อม เนื่องจาก ถ้าเจ้าหน้าที่ใช้กล้องไม่ชำนาญ ก็ไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลา อันจะทำให้เกิดความล่าช้าต่อกระบวนการ Update ของหน่วยงาน จป.และวพ. ซึ่งจะทำให้เกิดการสะสมของปริมาณงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการใช้งานกับกล้องอิเลคทรอนิกส์

ผู้วิจัยใคร่ขอเสนออีกเหตุผลหนึ่ง เพื่อจะได้เป็นแนวทางช่วยในการตัดสินใจ เตรียมการเสนองบประมาณค่าใช้จ่าย และการวางแผนการพัฒนาบุคลากรภายในหน่วยงานให้มีความพร้อมก่อนที่ทางการไฟฟ้านครหลวงจะตัดสินใจเลือกใช้กล้องอิเลคทรอนิกส์ ทั้งนี้ในการเลือกซื้อจำเป็นต้องศึกษาองค์ประกอบคุณสมบัติและวิธีการใช้งานของกล้องอิเลคทรอนิกส์ ว่ามีความเหมาะสมกับงานหรือไม่ ศึกษาผลกระทบที่จะได้รับจากการซื้อกล้องอิเลคทรอนิกส์ในภายภาคหน้า มิใช่ด่วนตัดสินใจเลือกใช้งานทันที ณ ปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยขอแสดงความคิดเห็นดังนี้

1) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อกล้องอิเลคทรอนิกส์พร้อม Software รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอุปกรณ์เสริมให้กับกล้องอิเลคทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานจะมีราคาค่อนข้างสูง

2) การวางแผนการจัดส่งบุคลากรไปอบรมการใช้กล้องอิเลคทรอนิกส์ และการใช้ Software ในการทำงานให้เกิดความพร้อมและทักษะความชำนาญ

3) ศึกษาความเหมาะสมของงานสำรวจแผนที่ฐาน และความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมืออิเลคทรอนิกส์ในการเก็บข้อมูลรายละเอียด

4) การไฟฟ้านครหลวงจะต้องจัดสร้างหมุดควบคุม (Control Point) เพื่อใช้ในการดำเนินงานให้ครอบคลุมพื้นที่ความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงทั้งหมด ด้วยข้อเสนอแนะในการจัดสร้างหมุดควบคุม ดังนี้

ก. ถ้าทางการไฟฟ้านครหลวงจัดสร้างหมุดควบคุมเอง ด้วยเครื่องมือในการกำหนดหาตำแหน่งในการเก็บข้อมูลรายละเอียดที่มีอยู่แล้วในหน่วยงานสำรวจแผนที่ฐาน ก็คือเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมในระบบ GPS (GPS Receivers) ซึ่งทางผู้วิจัยคิดว่าทางการไฟฟ้านครหลวงคงจะสามารถทำได้ ด้วยเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้านครหลวงเองและด้วยศักยภาพและประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวง โดยที่จะใช้เครื่องมือที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด พร้อมกันนี้ทางการไฟฟ้านครหลวงยังมี Software ที่ใช้ในการหาค่าพิกัดเองอีกด้วย แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงการใช้ระยะเวลาในการเก็บตำแหน่งและจำนวนเจ้าหน้าที่ในการออกเก็บข้อมูลอื่น ๆ

ที่เกี่ยวข้องในสนามมากพอสมควร เพราะว่าสำนักงานเขตการไฟฟ้านครหลวงมีอยู่หลายเขตด้วย อีกประการหนึ่งคือ ต้องจัดสร้างหมุดควบคุมเองทั้งหมด โดยให้ครอบคลุมพื้นที่ของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อสะดวกในการนำค่าพิกัดของหมุดควบคุมเหล่านั้นมาดำเนินการตามความต้องการของการไฟฟ้านครหลวง ใช้งบประมาณในการจัดสร้างหมุดควบคุมสูงมาก แต่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะได้รับในการจัดสร้างหมุดควบคุมขึ้นเอง ผู้วิจัยคิด มิใช่ ณ เวลานี้ เราจะต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ของปริมาณงาน เพราะว่า ทางการไฟฟ้านครหลวงเพิ่งที่จะเริ่มย่างก้าวเข้าสู่การนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้ได้เพียงไม่กี่ปีเท่านั้นเอง การวางแผนงานต่าง ๆ ยังไม่เข้ารูปเข้ารอยดีนัก การจัดระบบข้อมูลดีพอหรือไม่ การที่ผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะไปนั้น มันเป็นเพียงความคิดเห็นเฉพาะตัวของผู้วิจัย ๆ เอง เพื่อให้กระบวนการในการปรับปรุงแผนที่ด้วยระบบ GIS มีความสมบูรณ์มากขึ้น ทางผู้วิจัยจึงใคร่ขอแสดงข้อเสนอแนะดังนี้

ก.1 งานสำรวจแผนที่ฐาน ล้วนแล้วเป็นงานสำรวจเฉพาะแปลงขนาดเล็ก คือพื้นที่บริเวณที่จะออกไปเก็บรายละเอียดนั้น บางที่มีขนาดเล็ก รายละเอียดไม่มากนัก จึงใช้แค่เพียงการวัดระยะเล็งสกัดก็ได้ หรืออาจใช้เครื่องวัดระยะ Lasergun ก็เพียงพอแล้ว (บางพื้นที่)

ก.2 เจ้าหน้าที่งานสำรวจแผนที่ฐานส่วนใหญ่ ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านการสำรวจ จึงทำให้ไม่สามารถที่จะมองเห็นภาพรวมของงานสำรวจทั้งหมดได้ หรือเทคนิคบางประการที่ใช้กันของช่างสำรวจอย่างแท้จริงได้ จึงอาจจะทำให้เจ้าหน้าที่เหล่านั้นไม่พึงพอใจและตอบปฏิเสธในการใช้กล้องอิเล็กทรอนิกส์และการจัดสร้างหมุดควบคุม

ก.3 เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมากแล้ว จึงเป็นปัญหาอย่างมากต่อการเรียนรู้ถึงการใช้งานของกล้องอิเล็กทรอนิกส์และทักษะต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน เนื่องจากไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านช่างสำรวจ

ก. 4 การจัดสร้างหมุดควบคุม จัดสร้างได้แต่จะยุ่งยากหลายประการ คือ

ก.4.1 พิจารณาสถานที่จัดสร้างหมุดควบคุม คือ พื้นที่ของการไฟฟ้านครหลวง พื้นที่ของเอกชน หรือพื้นที่ของทางราชการ โดยที่การจัดสร้างจะไม่รบกวนสิทธิเสรีภาพของสถานที่นั้น ๆ ให้เกิดปัญหา

ก.4.2 เมื่อมีการจัดสร้างหมุดควบคุมขึ้นมา จะต้องมีการจัดสร้างในแต่ละพื้นที่สำนักงานเขตที่แห่ง ๆ ละทั้งหมด เพื่อให้เพียงพอต่อการนำไปใช้งาน

ก.4.3 งบประมาณในการจัดสร้างหมุดควบคุมจะต้องใช้เงินลงทุนสูง

ก.4.4 ใครเป็นผู้ดูแลรักษาหมุดควบคุม เมื่อมีการจัดสร้างเสร็จเรียบร้อย

ก.4.5 จะต้องใช้จำนวนคนและระยะเวลาเท่าใดในการจัดสร้างหมุดควบคุม

ข. ทางกรไฟฟ้าขอความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมที่ดิน กรมแผนที่ทหาร เป็นต้น ในการขอใช้หมุดร่วมและขอข้อมูลตำแหน่งพิกัดต่าง ๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่เขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง วิธีนี้ค่อนข้างดี เนื่องจากทางกรไฟฟ้านครหลวงไม่ต้องลงทุนด้วยงบประมาณที่ค่อนข้างสูง

5.2 ควรเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ของงานสำรวจแผนที่ฐาน จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและสอบถามกับเจ้าหน้าที่ในงานสำรวจแผนที่ พบว่ามีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการออกสำรวจเพื่อเก็บรายละเอียดข้อมูล ซึ่งมีจำนวน 12 คนที่รับผิดชอบในการเก็บรายละเอียดของการไฟฟ้านครหลวงและรวมถึงจะต้องกลับมาขึ้นรูปเพื่อนำไปในการปรับปรุงแผนที่ข้อมูลต่อไป การขอเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ของงานสำรวจแผนที่ฐานนั้น ควรจะเพิ่มเจ้าหน้าที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านช่างสำรวจ เพื่อเป็นการรองรับต่อการที่การไฟฟ้านครหลวงจะนำเอากล้องอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในอนาคต ซึ่งสามารถที่จะมองภาพของงานสำรวจได้ง่ายขึ้น จึงจะทำให้การไฟฟ้านครหลวงมีประสิทธิภาพในการทำงาน และขอเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ของงาน จป.และวพ. ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลรายละเอียดยังไม่เพียงพอ ซึ่งมีจำนวน อยู่ 3 คนเท่านั้นที่ทำหน้าที่ดังกล่าว เท่าที่พบจากจำนวนผู้รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ จากทั้ง 2 หน่วยงาน ผู้วิจัยคิดอาจจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กระบวนการปรับปรุงแผนที่เกิดความล่าช้า

จากข้อมูลของงานสำรวจแผนที่ฐาน พบว่าจำนวน W/O ที่ได้รับเข้ามาเพื่อปรับปรุงแผนที่ที่มีปริมาณเฉลี่ย 30 W/O ต่อวัน และปฏิบัติงานเก็บรายละเอียดเสร็จเรียบร้อยแล้วส่งให้กลับงาน จป.และวพ.ได้เพียง 15 W/O ต่อวัน แสดงให้เห็นว่างานสำรวจแผนที่ฐานไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จได้ครบ ทำให้เกิดการสะสมปริมาณของ W/O กว่าเท่าตัวทุกวัน คิดเฉลี่ยเป็นเจ้าหน้าที่ 1 คนต่อ 1 W/O ถ้ามีการเพิ่มเจ้าหน้าที่ก็จะเพิ่มเท่ากับ 15 คน ซึ่งความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อยที่จะเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ให้ครบ จากปริมาณงานที่ปรับปรุงแผนที่ ณ ปัจจุบันนี้เป็นเพียงแค่บางส่วนเท่านั้น และยังมีอีกบางส่วนที่จะเข้ามาสมทบอีกภายหลัง ถ้าปริมาณงานที่เข้ามาสมทบเพิ่มเป็น 50 W/O ต่อวัน คงจะต้องเพิ่มเจ้าหน้าที่อีก 38 คน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ ควรจะมีการจัดการบุคลากรให้มีประสิทธิภาพจะดีกว่าที่จะเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ (ดูข้อ 5.6.5)

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะอีกข้อหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นแนวทางการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณงานและจำนวนบุคลากรด้านการปรับปรุงข้อมูลไม่เหมาะสม คือ การไฟฟ้านครหลวงมีการว่าจ้างกลุ่มบุคคลภายนอกหรือบริษัทเอกชนที่มีความชำนาญเกี่ยวกับงานสำรวจโดยเฉพาะ (ดูข้อ 5.5.1 และข้อ 5.5.2) เพื่อดำเนินการเก็บรายละเอียด และขึ้นรูปตามที่ต้องการ

ทั้งนี้อาจจะไม่ต้องเพิ่มบุคลากรทางด้านสำรวจของงานสำรวจแผนที่ฐานก็เป็นได้ แต่จะต้องมีการพิจารณาถึงปริมาณงานที่ปฏิบัติอยู่เป็นหลัก ถ้ามีการว่าจ้างในส่วนที่ออกเก็บรายละเอียดควรที่จะจ้างในกรณีที่มี W/O จำนวนมาก ๆ ที่พิจารณาแล้วว่าไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด การจ้างก็สมควรที่จะว่าจ้างเป็นงวด ๆ หรือจ้างเป็นโครงการ ซึ่งทางการไฟฟ้านครหลวงสามารถที่จะกำหนดระยะเวลาในการส่งมอบงานได้ตามที่ต้องการ และพิจารณาถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างแต่ละครั้งว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ในการว่าจ้าง

5.3 ควรเพิ่มขีดความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์ในการปรับปรุงแผนที่ ให้มีความเร็วในการทำงาน โดยมีการเก็บรวบรวมสถิติปริมาณในการปฏิบัติงานปรับปรุงแผนที่และการให้บริการแก่ประชาชนทุก ๆ ครั้ง เพื่อรวบรวมเก็บเป็นข้อมูลในการพิจารณาในอนาคตต่อไป

5.4 ควรจัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงแผนที่ให้ใช้เครื่องมือในการปรับปรุงแผนที่ให้มีความหลากหลาย จากที่ผู้วิจัยได้เข้าศึกษากับเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่ส่วนใหญ่แล้วยังคงใช้วิธีการ Digitizer ในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ข้อมูลรายละเอียด ซึ่งในโปรแกรม MMedit นั้นมีเครื่องมือที่ช่วยในการ Update หลายวิธีด้วยกัน เช่น COGO Entry Locator Tool การ Scan ภาพและการทำ Register เป็นต้น ดังนั้นทางการไฟฟ้านครหลวงควรที่จะจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ทุก ๆ คนให้ใช้เครื่องมือที่ช่วยในการ Update ให้เป็นทุกวิธี ได้อย่างชำนาญและเข้าใจถึงหลักวิธีการใช้เครื่องมือแต่ละชนิด เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานปรับปรุงแผนที่ฐานของเจ้าหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องส่วนนี้ มิฉะนั้นจะสูญเสียทั้งเวลาและงบประมาณที่ลงทุนไปกับโครงการนี้อย่างมากโดยสิ้นเชิง ซึ่งถ้าคิดต่อไปว่า ถ้าหากเครื่องมือในการปรับปรุงแผนที่ฐาน คือ การ Digitizer เกิดเสียขึ้นมาหรือขัดข้องทางเทคนิคบางประการ ทางเจ้าหน้าที่จะทำอย่างไร สิ่งที่มาจะทำให้เกิดผลเสีย คือ ไม่สามารถที่ปรับปรุงแผนที่ตาม W/O ได้ทันกำหนดเวลา ซึ่งจะทำให้เกิดงานค้างมากมาย เจ้าหน้าที่เกิดการว่างงาน

5.5 การไฟฟ้านครหลวงเป็นหน่วยงานสาธารณูปโภค ที่ให้บริการแก่ประชาชนทั่วทุกเขตของกรุงเทพมหานครในเรื่องการใช้ไฟฟ้า ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตประจำวันไปแล้ว ฉะนั้นจึงต้องมีการบริการที่ดี ได้รับความสะดวกและรวดเร็วเพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ทางการไฟฟ้านครหลวงจึงได้มีการนำระบบ GIS มาใช้ในการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงเอง เพื่อการบริการนั้นรวดเร็วทันใจต่อประชาชนมากที่สุด ซึ่งจะเห็นได้ว่ากระบวนการขอใช้ไฟฟ้าหรือแม้แต่อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่ใช้ในการติดตั้ง ยังต้องอาศัยแผนที่เป็นหลักในการออกปฏิบัติในสนามตามสถานที่ที่มีการร้องขอมา จึงได้นำระบบดังกล่าวมาใช้เพื่อลด

ระยะเวลาในการค้นหาสถานที่ ซึ่งผลที่ได้รับอยู่ในเกณฑ์ที่ดีระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงขอเสนอความคิดเห็นต่อการปรับปรุงข้อมูลว่า ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของงานปรับปรุงแผนที่ ข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำไปตั้งแต่เริ่มต้น ทั้งนี้เนื่องจาก ปัจจุบันนี้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการปรับปรุงข้อมูลตาม W/O ที่เข้ามา แสดงให้เห็นว่า กระบวนการปรับปรุงแผนที่ ข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงนั้นเป็นการปรับปรุงแผนที่แบบวันต่อวัน (Day to Day Operation) ซึ่งการปรับปรุงแผนที่แบบวันต่อวันนี้ ถือได้ว่ามีความถูกต้องแล้ว เพราะได้ผ่านการตรวจสอบจากวิศวกร พนักงานประมวลผลและเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคประจำของการไฟฟ้านครหลวงแล้ว เมื่อได้มีการพิจารณาต่อไปพบว่าการปรับปรุงแผนที่แบบวันต่อวันนั้น เป็นการตรวจสอบความถูกต้องเฉพาะพื้นที่ที่มีการร้องขอมา และถ้าเป็นพื้นที่อื่น ๆ ที่เป็นพื้นที่ติดกันหรือใกล้เคียงกันไม่มีการตรวจสอบเนื่องจากไม่มีการร้องขอ พื้นที่บริเวณนั้นจะไม่มีกรออกสำรวจเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ดังนั้นจึงควรจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องทั้งหมด ซึ่งจะยึดหลักความเป็นจริงที่ว่า เมื่อระยะเวลาผ่านไปได้ระยะหนึ่ง ข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องทั้งระบบของการทำงานว่ามีความถูกต้องมากน้อยเท่าไร เช่น ในการปรับปรุงแผนที่ของเขตราชบุรีบูรณะ มีระวางในการทำงานอยู่โดยประมาณ 2,000 ระวาง (แผ่น) เมื่อเรามีการปรับปรุงในแผ่นที่ 1 ในช่วงเวลาดัง ๆ เราสามารถที่ปรับปรุงงานได้ พอเวลาผ่านไปและระวางแผนที่ก็จะเพิ่มตามระยะเวลาในการปรับปรุงเป็นระวางที่ 2 ระวางที่ 3 ระวางที่ 4 และเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว ท่านพิจารณาดูว่า รายละเอียดระวางแผนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลหรือไม่ ซึ่งความเป็นจริงแล้ว ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นผู้วิจัยคิดว่า ทางการไฟฟ้านครหลวงควรจะต้องมีรายละเอียดในส่วนในการปรับปรุงแผนที่ของหน่วยเองให้มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ โดยอาจจะมีการกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบภาพโดยรวมของการทำงานในส่วนนี้ให้เป็นมาตรฐานในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนะให้มีการตรวจสอบทุก ๆ 2 ปี ทั้งนี้เนื่องจากว่า ระยะเวลา 2 ปีนี้อาจจะมีข้อมูลเพิ่มขึ้นยังไม่มากเท่าไรจึงจะทำให้ตรวจสอบทำได้ง่ายและรวดเร็ว โดยใช้วิธี คือ วิธีออร์โธโฟโต (Orthophotos)

ในการสำรวจด้วยภาพถ่าย โดยปกติภาพถ่ายทางอากาศจะมีความถูกต้องเฉพาะตำแหน่งกลางภาพ เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่วัตถุจริงฉายในแนวตั้งฉากของเลนส์รับแสง วัตถุบนภาพที่ห่างจากจุดกึ่งกลางภาพจะมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากความเอียงและความต่างระดับของภูมิประเทศของภาพถ่าย ซึ่งเรียกว่า Relief Displacement ขบวนการปรับแก้ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อขจัดความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเรียกว่า Orthorectification โดยการนำข้อมูลความสูงเชิงตัวเลข (Digital Elevation Model ; DEM) ที่สร้างจากภาพถ่ายทางอากาศที่มีมีส่วนซ้อน

60 % ด้วยวิธี Image Matching มาจัด Relief Displacement โดยภาพผลลัพธ์ที่ได้จากขบวนการดังกล่าวเรียกว่า ภาพถ่ายออร์โธโฟโต (Orthophotos) ซึ่ง หมายถึง ภาพถ่ายที่แสดงตำแหน่งของวัตถุจริงตามการฉายในแนวตั้งฉาก ซึ่งเป็นไปตามหลักการการสร้างแผนที่ ดังนั้นภาพถ่ายออร์โธโฟโต จึงมีเรขาคณิตเช่นเดียวกับแผนที่ลายเส้นและสัญลักษณ์ที่แสดงตำแหน่งวัตถุตามการตั้งฉาก ภาพออร์โธโฟโตจัดสร้างขึ้นเพื่อขจัดความคลาดเคลื่อนเนื่องจากความเอียงและความต่างระดับของภูมิประเทศ ซึ่งมีคุณสมบัติทั้งในด้านความละเอียดของภาพเช่นเดียวกับภาพถ่ายทางอากาศ ทำให้เห็นรายละเอียดวัตถุต่าง ๆ บนพื้นผิวโลกเป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถวัดระยะต่าง ๆ ได้โดยตรงจากภาพถ่ายออร์โธโฟโต เช่นเดียวกับการวัดจากแผนที่ เนื่องจากภาพถ่ายออร์โธโฟโต ได้ถูกสร้างให้มีความถูกต้องของตำแหน่งในทางราบ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการสำรวจด้วยภาพถ่ายและคอมพิวเตอร์ ทำให้การสร้างแผนที่จากภาพถ่ายออร์โธโฟโต (Orthophoto map) มีความรวดเร็วมากกว่าการผลิตแผนที่ด้วยระบบเดิม

ผลจากการตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้วิธีการนำแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงที่ปรับปรุงแล้วกับแผนที่ภาพถ่ายออร์โธโฟโต มาซ้อนทับกัน (การนำเข้าภาพถ่ายออร์โธโฟโตได้โดยการ Digitizer) ถ้าพบว่ารายละเอียดต่าง ๆ ของแผนที่ทั้ง 2 ชนิดทับกันสนิทพอดี แสดงว่าแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงมีความถูกต้อง ไม่มีความคลาดเคลื่อน หรืออาจจะมีคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นก็ได้ แต่ความคลาดเคลื่อนนั้นอาจจะน้อยมากอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการการตรวจสอบความถูกต้องของการไฟฟ้านครหลวง แต่ถ้ามีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ก็สามารถทำการแก้ไขข้อมูลแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงให้ถูกต้องตามรายละเอียดที่ปรากฏบนแผนที่ภาพถ่ายออร์โธโฟโตได้ ซึ่งสามารถนำเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแผนที่ ข้อมูลได้อีกด้วย อีกประการหนึ่ง จากผลที่ได้พบว่าจะต้องออกสำรวจในพื้นที่ที่มีรายละเอียดเกิดขึ้นในบริเวณนั้น โดยไม่ถือว่าการปรับปรุงแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงนั้นไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า การบินถ่ายภาพนั้นต้องใช้ระยะเวลาในการบินถ่ายภาพเป็นเวลานาน จากนั้นต้องมีการคำนวณปรับแก้ต่าง ๆ ตามกรรมวิธีที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นพอสังเขป ทำให้เวลาคาบเกี่ยวกัน การตรวจสอบความถูกต้องของแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงโดยใช้วิธีการบินถ่ายภาพเพื่อการปรับปรุงแผนที่ให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันมากที่สุด ตามเหตุผลและวิธีการข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนวทางที่อาจเป็นไปได้ในการตรวจสอบความถูกต้องไว้ 2 แนวทาง คือ

5.5.1 การไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้ว่าจ้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการบินถ่ายภาพ เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดซึ่งรวมถึงการบินถ่ายภาพและการคำนวณปรับแก้ค่าต่าง ๆ จนกระทั่งได้ภาพของแผนที่ ไม่ว่าจะ เป็นหน่วยงานของรัฐบาลหรือหน่วยงานเอกชนก็ได้ ซึ่งทางการ

ไฟฟ้านครหลวงมีงบประมาณค่าใช้จ่ายรองรับในครั้งนี้อยู่ ในการบินถ่ายภาพแต่ละครั้งย่อมมีค่าใช้จ่ายสูงและใช้ระยะเวลาานานกว่าจะได้ภาพของแผนที่ ผู้วิจัยขอแสดงความคิดเห็นว่า การไฟฟ้านครหลวงสมควรที่จะดำเนินการในครั้งนี้อย่างเต็มที่เพื่อให้ได้แผนที่รายละเอียดเกี่ยวกับอาคาร ถนน และสถานที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไฟฟ้านครหลวงในการปรับปรุงแผนที่ต่อไปให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันมากที่สุดและการให้บริการแก่ประชาชน ซึ่งวิธีนี้จะเป็ผลที่ดีที่สุดแก่การไฟฟ้านครหลวงในเรื่องของการทำแผนที่ แต่จะเสี่ยงงบประมาณในการวางจ้างสูงในแต่ละครั้งที่มีการทำแผนที่แบบนี้ ถ้าการไฟฟ้านครหลวงเองได้มีการเตรียมความพร้อมทางด้านบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องต่าง ๆ ในส่วนที่สามารถจะปฏิบัติหรือจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือได้เอง คือ ส่วนที่เป็นเรื่องของการเรียนรู้เกี่ยวกับการคำนวณปรับแก้ค่าต่าง ๆ กับผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ในช่วงระยะเวลาต้น ๆ ที่มีการว่าจ้างให้หน่วยงานอื่นทำอยู่ หลังจากนั้นการไฟฟ้านครหลวงก็จะได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถความชำนาญในด้านปรับแก้ค่าต่าง ๆ พร้อมกับอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณและทำให้มีค่าใช้จ่ายน้อยลงได้ในการปฏิบัติงานครั้งต่อ ๆ ไป ซึ่งถือว่าเป็นการลงทุนครั้งเดียว

5.5.2 การไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้ว่าจ้าง ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบินถ่ายภาพอย่างเดียวทั้งหมดไม่ต้องมีการคำนวณและการปรับแก้ค่าต่าง ๆ การไฟฟ้านครหลวงจะเสี่ยงงบประมาณเฉพาะในการบินถ่ายภาพเท่านั้น แต่ในส่วนที่การไฟฟ้านครหลวงจะต้องดำเนินการเองทั้งหมด คือ การคำนวณและปรับแก้ค่าต่าง ๆ ทางผู้วิจัยคิดว่าทางการไฟฟ้านครหลวงสามารถที่จะทำได้ แต่ทางการไฟฟ้านครหลวงจะต้องมีการเตรียมพร้อมทางด้านบุคลากรในด้านการคำนวณปรับแก้ค่าต่าง ๆ และมีอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง นั้นหมายถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายที่จะต้องลงทุนอาจจะค่อนข้างพอสมควร (ดูข้อ 5.5.1)

ตัวอย่างเช่น การไฟฟ้านครหลวงมีทั้งหมด 14 สำนักงานเขตที่ได้นำระบบ GIS เข้ามาช่วยในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐาน กล่าวคือ การไฟฟ้านครหลวงจะมีระวางแผนที่มาตราส่วน 1 : 4000 ทั้ง 14 สำนักงานเขต มีจำนวนทั้งสิ้นโดยประมาณ 8,000 ระวาง และจัดแบ่งพื้นที่เพื่อในการบินถ่ายภาพเป็นจำนวน 4 ส่วนด้วยกัน โดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ดังกล่าว มีจุดประสงค์เพื่อให้สะดวกในการบินถ่ายภาพและการจัดการเกี่ยวกับการทำงานตามใบ W/O ของการไฟฟ้านครหลวง จากข้างต้นการบินถ่ายภาพในแต่ละส่วนจะต้องบินถ่ายภาพให้ครอบคลุมระวางในแต่ละส่วนโดยประมาณ 2,000 ระวาง ภายในระยะเวลาประมาณ 1 ปี นั้นหมายความว่าภายใน 1 ปี นั้นทางการไฟฟ้านครหลวงจะต้องบินถ่ายภาพ และต้องดำเนินการปรับปรุงแผนที่ให้ได้วันละประมาณ 10 ระวางแผนที่เป็นอย่างน้อยในวันเวลาทำงานของทางการไฟฟ้านครหลวง (เวลาทำงานตามปกติประมาณ 200 วันภายในระยะเวลา 1 ปี) ซึ่งระยะเวลา

ในการบินถ่ายภาพจะเวียนกลับมาที่เดิม (ส่วนพื้นที่ที่ 1) อีกครั้งภายในระยะเวลา 4 ปี (ดูตารางที่ 5.1) ซึ่งว่าเป็นระยะเวลาที่มีความเหมาะสมในการบินถ่ายภาพ ถ้าแบ่งพื้นที่มากกว่านี้จะทำให้ระยะเวลาในการบินถ่ายภาพที่วนกลับมาที่เดิมใช้ระยะเวลานานเกินไป (ดูตารางที่ 5.2) การปรับปรุงแผนที่ นั้นจะเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนแรกของกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของงานปรับปรุงแผนที่ฐาน (ดูรูปที่ 3.14) จนกระทั่งสิ้นสุดของการทำงานคือ การ Post งานและปิดงาน ซึ่งทางการไฟฟ้านครหลวงจะต้องเตรียมความพร้อมทางด้านบุคลากรและเครื่องมือที่ใช้

จากตารางที่ 5.1 และ 5.2 เป็นการเปรียบเทียบถึงจำนวนระวางแผนที่ที่ใช้ในการปรับปรุงแผนที่ในระยะเวลาที่กำหนดจากการแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ ในการบินถ่ายภาพในแต่ละวัน ถ้าแบ่งพื้นที่น้อยจะทำให้การบินถ่ายภาพกลับมาที่เดิมเร็วแต่ก็สามารถที่ปรับปรุงแผนที่ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้กว่าพื้นที่ที่แบ่งออกมากกว่า 4 ส่วน ซึ่งจะทำให้การบินถ่ายภาพกลับมาที่เดิมนานเกินไป เมื่อตอนนั้นอาจจะมียาละเอียดเพิ่มมากขึ้นกว่าก็เป็นไปได้

ตารางที่ 5.1 ตารางการบินถ่ายภาพเพื่อปรับปรุงแผนที่ในกรณีที่แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน

พื้นที่ ที่แบ่ง	จำนวนระวางทั้งหมด 8,000 ระวาง		
	จำนวนระวางแต่ละส่วน	จำนวนวันที่ทำงาน	จำนวนระวางที่ปรับปรุงแต่ละวัน
1	2000	200	10
2	2000	200	10
3	2000	200	10
4	2000	200	10

ตารางที่ 5.2 ตารางการบินถ่ายภาพเพื่อปรับปรุงแผนที่ในกรณีที่แบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 ส่วน

พื้นที่ ที่แบ่ง	จำนวนระวางทั้งหมด 8,000 ระวาง		
	จำนวนระวางแต่ละส่วน	จำนวนวันที่ทำงาน	จำนวนระวางที่ปรับปรุงแต่ละวัน
1	1335	200	7
2	1335	200	7
3	1335	200	7
4	1335	200	7
5	1335	200	7
6	1335	200	7

* จำนวนวันที่ทำงานได้หักวันหยุดประจำปีและวันหยุดชดเชย

จากข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงข้อมูลพื้นฐานการตัดสินใจในการตรวจสอบความถูกต้องของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมในการปรับปรุงแผนที่ และจะต้องมีการเตรียมพร้อมด้านบุคลากรเพื่อในด้านการดำเนินงานปรับปรุงแผนที่ต่อไป

ทางผู้วิจัยใคร่ขอเสนอให้การไฟฟ้านครหลวงมีการตรวจสอบจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศโดยวิธีอโรโฟโต เพราะว่าข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ จะมีการเพิ่มขึ้นทุกปี ถ้าไม่มีการตรวจสอบอาจจะทำให้ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลนั้นไม่เป็นปัจจุบันก็ได้ และถ้าข้อมูลมีมากเกินไป อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดน้อยลง และสิ่งที่สะสมอยู่ในฐานข้อมูลก็จะกลายเป็นขยะที่ไม่สามารถนำมาใช้งานได้อีกต่อไป ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการด้านบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงให้ความพร้อมและความร่วมมือกันจึงจะทำให้ประสบความสำเร็จ

5.6 การไฟฟ้านครหลวงต้องมีการจัดการบริหารงาน และการจัดการด้านบุคลากรภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพในการปฏิบัติงานเสียก่อน เมื่อทำเช่นนี้ได้ก็สามารถที่จะทำให้กระบวนการต่าง ๆ ภายในองค์กร หรือกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานที่กำลังดำเนินงานอยู่นั้นเกิดความสะดว โดยเฉพาะงานสำรวจแผนที่ฐานควรจะมีการดำเนินงานที่เกี่ยวกับ W/O ที่ได้รับมาจากงาน จป.และวพ. เพื่อกำหนดการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมาก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดมีความคล่องตัวในการดำเนินงาน ระยะเวลาในการออกสำรวจน้อยลง และได้จำนวนของ W/O เพิ่มมากขึ้นในแต่ละครั้งที่มีการออกสำรวจ คือ ประมาณ 1 - 2 W/O ที่สำคัญจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางลดน้อยลงเช่นกัน เช่น ค่าน้ำมันรถยนต์ ค่าสิ้นเปลืองในการซ่อมรถยนต์ ถ้าหากการไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดระบบการทำงานขึ้นใหม่ จะสามารถทำให้ระบบงานในหน่วยงานดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ และอาจจะไม่มีงานค้างในหน่วยงาน จากรูปที่ 5.1 เป็นการแสดงถึงขั้นตอนการวางแผนการทำงานของงานสำรวจแผนที่ฐาน ซึ่งขั้นตอนนี้จะมีลักษณะการดำเนินงานคล้ายกับขั้นตอนการดำเนินงานสำรวจแผนที่ฐานในรูปที่ 3.17 แต่จะมีข้อแตกต่างกันอยู่เพียง 1 ขั้นตอนเท่านั้น กล่าวคือ การดำเนินงานแยก W/O โดยยึดหลักการของวันที่รับ W/O และสถานที่เพื่อให้เกิดความสะดวในการดำเนินงานในสนาม โดยผู้วิจัยใคร่ขอเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานของงานสำรวจแผนที่ฐานต่อไป ดังนี้

5.6.1 เมื่องานสำรวจแผนที่ฐานได้รับ W/O พร้อมแผนที่แสดงที่ตั้งของผู้ใช้บริการจาก จป.และวพ. แล้วทำการลงทะเบียนรับ W/O นั้น ๆ

5.6.2 การพิจารณา W/O จะต้องการออกสำรวจหรือไม่ โดยเจ้าหน้าที่งานสำรวจจะเป็นผู้พิจารณา คือ

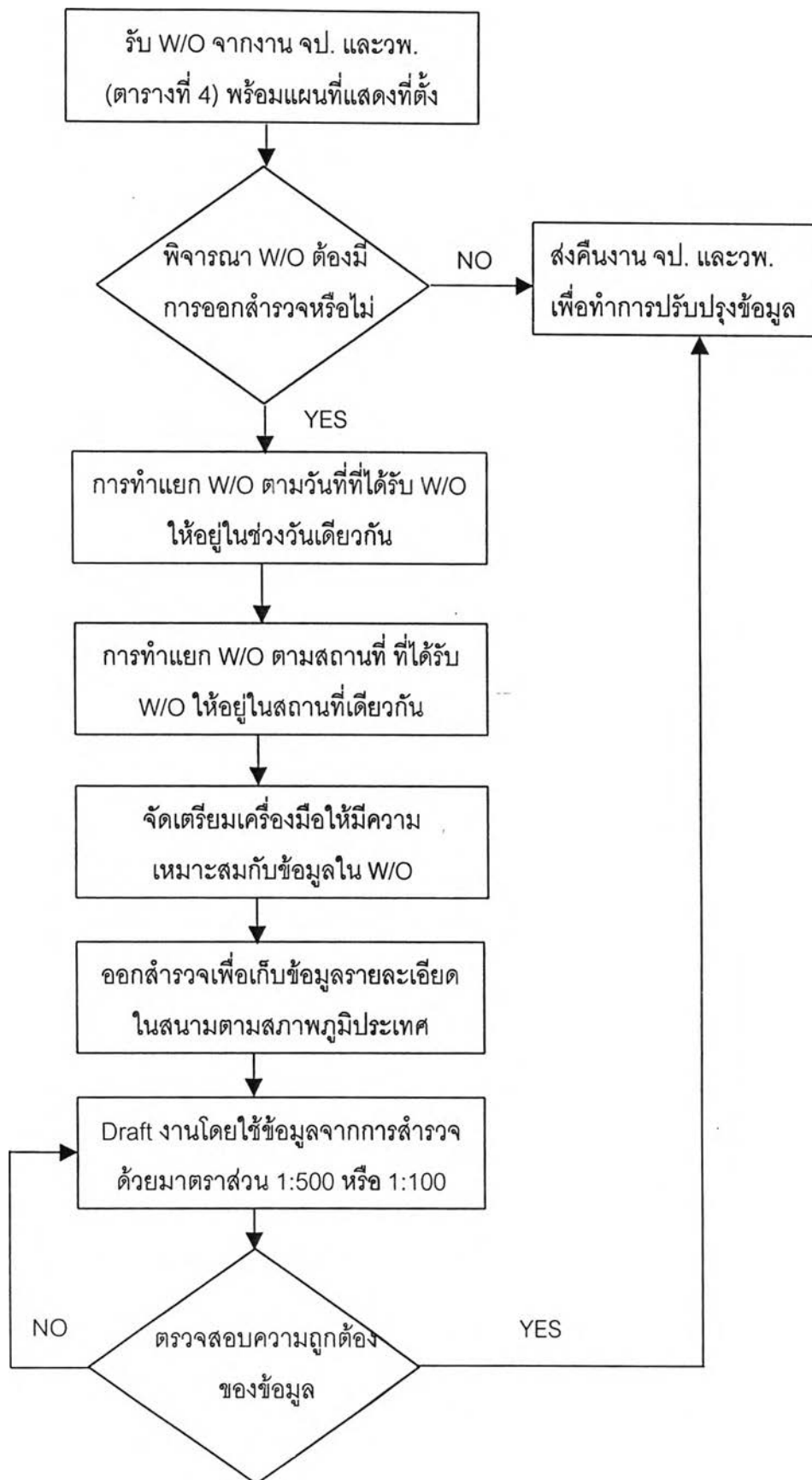
5.6.2.1 ไม่ต้องออกสำรวจเพราะว่ามีข้อมูลครบ ในที่นี้คือ ข้อมูลที่ปรากฏใน W/O ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลที่ถูกต้องที่ได้จากสำนักงานเขต โดยช่างเทคนิคเป็นผู้กำหนดรายละเอียดเพื่อใช้ในการประเมินความยาวของสายไฟฟ้า แต่ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า เจ้าหน้าที่ของงาน จป.และวพ. ไม่มีความรู้พื้นฐานทางสำรวจจึงไม่สามารถที่ทำการปรับปรุงข้อมูลได้จึงต้องส่งมาให้งานสำรวจพิจารณาก่อน จากนั้นให้ดำเนินการส่ง W/O นั้นกลับคืนไปยังงาน จป.และวพ. เพื่อดำเนินการปรับปรุงแผนที่ต่อไป

5.6.2.2 ต้องออกสำรวจ เมื่อพิจารณาพบว่าใน W/O มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงข้อมูล

5.6.3 ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ กล่าวคือ จะมีการแยก W/O เพื่อให้เกิดความสะดวกในการดำเนินงาน และเป็นข้อมูลการจัดเตรียมเครื่องมือในการออกสำรวจ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดระยะเวลาในการเดินทาง และการทำงานซ้ำซ้อนกันในสถานที่เดียวกัน ดังต่อไปนี้

5.6.3.1 ดำเนินการแยก W/O โดยการจัดแยก W/O เรียงตามวันที่ของ W/O ที่ได้รับก่อนหลังเพื่อใช้เป็นข้อมูลพิจารณาในการออกสำรวจ กล่าวคือ ถ้า W/O ใดมาก่อน ก็จะได้รับพิจารณาออกสำรวจก่อน ถ้าไม่มีการจัดเรียง W/O ตามวันที่อาจจะทำให้การดำเนินงานนั้นเกิดความซับซ้อน และเสียเวลาในการเดินทางไปในสถานที่เดียวกัน เช่น กรณีที่มี W/O ลงวันที่ 15 วันที่ 10 วันที่ 9 และวันที่ 14 สถานที่ที่จะออกสำรวจนั้นอาจเป็นสถานที่คนละแห่ง เป็นสถานที่เดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน ถ้าสถานที่ของ W/O วันที่ 15 มีระยะทางไกลสุดและเจ้าหน้าที่ดำเนินการออกสำรวจ (ในปัจจุบัน) จะดำเนินงานโดยการออกสำรวจตาม W/O ลงวันที่ 15 ก่อนเป็นลำดับแรก (ระยะทางในการเดินทางไกล) แล้วจะออกสำรวจตาม W/O ลงวันที่ 9 ตามลำดับถัดไป ตามหลักความจริงนั้นเป็นไปได้ที่ทำงานโดยไม่มีการพิจารณาถึงเรื่องวันที่ก่อนหรือหลัง เพราะว่ารายละเอียดต่าง ๆ ในภูมิประเทศย่อมมีการเปลี่ยนแปลงทุกวัน อนึ่ง ถ้าพิจารณาข้อมูลใน W/O จะพบว่า ข้อมูลใน W/O แต่ละ W/O นั้นอาจจะมีข้อมูลไม่เหมือนกัน เช่น W/O ลงวันที่ 15 มีข้อมูลเป็นประเภท DM และ W/O ลงวันที่ 9 มีข้อมูลเป็นประเภท Landbase เมื่อเป็นนี้จะต้องมีการออกสำรวจในวันที่ 9 ก่อน เนื่องจากว่าการปรับปรุงแผนที่จะต้องมีข้อมูลประเภท Landbase (อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง) ก่อน แล้วจึงมีข้อมูลประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าดำเนินงานตามหลัง ฉะนั้นการดำเนินงานต้องดำเนินงานตามวันที่เป็นหลักจึงจะมีความเหมาะสม แต่ถ้ามีการพิจารณาเรื่องของสถานที่เป็นหลักในการดำเนินงาน อาจทำให้เจ้าหน้าที่

รูปที่ 5.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการวางแผนการทำงานของงานสำรวจแผนที่ฐาน



งานสำรวจแผนที่ฐานต้องออกสำรวจมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไปในสถานที่เดียวกันก็ได้ แทนที่ต้องออกสำรวจเพียง 1 ครั้ง และได้ข้อมูลมากขึ้นจากของ W/O ลำดับถัดไป เมื่อเป็นเช่นนี้จะส่งผลกระทบต่อถึงเจ้าหน้าที่งานสำรวจต้องเสียเวลาในการเดินทาง เสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ รวมทั้งเกิดความเบื่อหน่ายในการทำงานที่ซ้ำ ๆ กันในสถานที่เดียวกัน และอาจทำให้จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรายละเอียดมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

5.6.3.2 แยก W/O ตามวันที่เป็นหลักเรียบร้อยแล้ว จะสามารถช่วยให้การดำเนินงานนั้นมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้นในระดับหนึ่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นการแยก W/O ตามสถานที่ที่ได้แจ้งใน W/O (ตามข้อ 5.6.3.1) กล่าวคือ ถ้า W/O ใดที่มีสถานที่ไปทางเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ก็จะดำเนินการจัด W/O นั้นให้อยู่ในชุดเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดระยะเวลาในการเดินทาง ลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลง เพื่อเป็นการช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับการไฟฟ้านครหลวง และอาจรวมไปถึงจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจเก็บรายละเอียดซึ่งสามารถที่จัดการบริหารการใช้เครื่องมือได้อย่างทั่วถึงโดยที่อาจจะไม่ต้องการจัดซื้อเครื่องมือสำรวจเพิ่มขึ้น

5.6.4 ขั้นตอนต่อไป จะเหมือนกับขั้นตอนการปรับปรุงแผนที่ (งานสำรวจแผนที่ฐาน) ตามข้อ 3.7.2.3 ถึงข้อ 3.7.2.7

ถ้าการไฟฟ้านครหลวง จะดำเนินงานตามข้อเสนอแนะในข้อ 5.6.3.1 และข้อ 5.6.3.2 ได้ จะทำให้การไฟฟ้านครหลวงได้รับประโยชน์ในการดำเนินงานการปรับปรุงแผนที่ ดังนี้

- 1) ลดระยะเวลาในการเดินทางออกสำรวจเพื่อเก็บรายละเอียดในสถานที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน
- 2) มีจำนวนปริมาณของ W/O ที่ออกสำรวจแล้วมีจำนวนมาก ที่ออกสำรวจในคราวเดียวกัน
- 3) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางออกสำรวจเพื่อเก็บรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ค่าน้ำมันรถยนต์ ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น
- 4) มีจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการออกสำรวจเก็บรายละเอียดเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่งานสำรวจ และอาจจะไม่ต้องมีการจัดซื้อเครื่องมือ ซึ่งเป็นผลพลอยได้ที่ได้รับการวางแผนในการแยก W/O ในข้อ 5.6.3.1 และข้อ 5.6.3.2
- 5) มีจำนวนบุคลากรในงานสำรวจเพียงพอต่อการปฏิบัติงานทั้งในสนาม และสำนักงาน จึงถือว่าเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ไม่ต้องมีการขอเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่งานสำรวจก็อาจเป็นไปได้

