

## บทที่ 4

### สรุปผลการดำเนินการ

จากการวิจัยถึงกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวง สามารถสรุปผลของการวิจัยได้ดังนี้

#### 4.1 ด้านเครื่องมือ

ได้ศึกษาวิธีการใช้งานและวิธีปฏิบัติงาน พบว่า เครื่องมือของการไฟฟ้านครหลวงที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ในสภาพภูมิประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และยังใช้ในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ให้มีข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวที่ใช้ปฏิบัติงานอยู่นั้น มีความเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่ทำการวิจัย คือ หมู่บ้านสิรินดานนคร เขตราชบุรีบูรณะ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายในการใช้เครื่องมือ และเป็นพื้นที่ที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมออีกเช่นกัน ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมในการปรับปรุงแผนที่ฐานเป็นอย่างมากของการไฟฟ้านครหลวงที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาจากการปฏิบัติงานของเครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงที่มีใช้อยู่ทั้ง 4 ชนิด เพื่อดำเนินการเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ทำการวิจัย คือ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมระบบ GPS เครื่อง Lasergun เทปวัดระยะ เครื่อง Digitizer และเครื่อง Scanner เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการปรับปรุงแผนที่ให้มีความทันสมัย และยังพบว่า เครื่องมือแต่ละชนิดนั้นมีความสามารถและมีประสิทธิภาพในการเก็บรายละเอียดแตกต่างกันออกไป รวมถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้เครื่องมือทั้ง 4 ชนิด (ดูรูปที่ 3.18) และขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับและสภาพภูมิประเทศที่เป็นไปตามสภาพปัจจุบัน และที่สำคัญเครื่องมือที่มีใช้อยู่ นั้นสามารถที่จะใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเครื่องมือแต่ละชนิดนั้นได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้งานได้เพียงอย่างเดียว แต่ในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวง สามารถที่นำเครื่องมือ 2 ชนิดมาใช้งานร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งจะยกตัวอย่างเครื่องมือ 2 ชนิดที่นำมา

ใช้งานร่วมกัน คือ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมระบบ GPS รุ่น ProXL และเครื่อง Digitizer โดยส่วนใหญ่แล้วจะใช้เครื่องมือ 2 ชนิดนี้ใช้ในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวง หรือ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมระบบ GPS รุ่น ProXL กับเครื่อง Digitizer และเครื่อง Scanner สามารถที่จะปรับปรุงแผนที่ได้แต่มีความล่าช้าอยู่จึงไม่เป็นที่นิยมในการใช้เครื่องมือ แต่ไม่ได้หมายความว่าเครื่องมือที่เหลือนั้นไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ ซึ่งจริง ๆ แล้วเครื่องมือ ทั้งหมดนั้นสามารถทำงานร่วมกันได้ด้วย เพราะเครื่องมือแต่ละชนิดมีลักษณะพิเศษแตกต่างกันและวิธีการใช้ก็แตกต่างกัน จากเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดข้างต้นที่เลือกใช้ในกระบวนการปรับปรุงแผนที่เพราะว่าเครื่องมือมีความสามารถในการเก็บข้อมูลต่างกัน คือ ชุดเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมระบบ GPS ใช้ในการค้นหาตำแหน่งที่ตั้งของรายละเอียดที่ต้องการ ส่วนเครื่อง Digitizer เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการนำเข้าสู่ข้อมูลลงในฐานข้อมูล (การลอกรายละเอียด) ด้วยการทำงานในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงโดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ของการไฟฟ้านครหลวงนั้นพบว่าร้อยละ 80 นั้น สามารถที่จะใช้เครื่องมือในการปรับปรุงแผนที่ฐานให้มีความถูกต้องมากที่สุดของการไฟฟ้านครหลวงในขณะนี้

## 4.2 ด้านกระบวนการปรับปรุงแผนที่

### 4.2.1 ด้านกระบวนการขั้นตอนการปรับปรุงแผนที่ฐาน

จากการที่ได้เข้าศึกษาและลงปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงพบว่ามืออยู่ 2 หน่วยงานใหญ่ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง คือ

- งานจัดเตรียมและประมวลผลกับงานวิเคราะห์และพัฒนา ซึ่งหน่วยงานนี้มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของการปรับปรุงแผนที่ทั้งหมด ซึ่งขึ้นกับกองสารสนเทศแผนที่ระบบไฟฟ้า ถือได้ว่าเป็นกระบวนการแรกหรือขั้นตอนแรกก็ว่าได้ของการปรับปรุงแผนที่ฐาน เนื่องจากเป็นศูนย์กลางของแหล่งการรวบรวมข้อมูลแผนที่ทั้งหมดของการไฟฟ้านครหลวงสำนักงานเขตทุกเขตเอาไว้ที่นี้ที่เดียวเพื่อดำเนินการปรับปรุงแผนที่ฐานให้มีความทันสมัย เป็นปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งตั้งอยู่ ณ อาคาร 9 ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 4 ของการไฟฟ้านครหลวง เขตวัดเลียบ ตามลำดับ ซึ่งทางการไฟฟ้านครหลวงได้เริ่มนำเอาเทคโนโลยีระบบ GIS / AM / FM มาใช้ในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูลและการบริการด้านต่าง ๆ ของการไฟฟ้าแก่ประชาชนทั่วไป โดยเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 จนถึงปัจจุบันนี้การไฟฟ้านครหลวงมีข้อมูลของสำนักงานเขตอยู่ประมาณ 10 สำนักงานเขต เพื่อเป็นโครงการนำร่องในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูลและการบริการให้แก่ประชาชน ทั้งนี้ทาง

การไฟฟ้านครหลวงได้ตั้งเป้าหมายไว้ทุกสำนักงานเขตของไฟฟ้านครหลวงให้ครบทุกสำนักงานเขต เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนต่อไป

จากแผนผังแสดงขั้นตอนกระบวนการทำงานของกองสารสนเทศแผนทีระบบไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงแผนที่ฐาน จะพบว่ามีขั้นตอนในการดำเนินงาน ไม่ซับซ้อน และที่น่าสังเกตประการหนึ่ง คือ กระบวนการนี้สามารถที่จะทำการ ปรับปรุง ข้อมูลแผนที่ จาก W/O ให้แล้วเสร็จในขั้นตอนกระบวนการนี้ได้ทันที แต่จะต้องมีข้อกำหนดคือ ใน W/O นั้นจะต้องมีข้อมูลครบถ้วน ดูง่าย เรียบร้อย ซึ่งข้อมูลนั้นได้มาจากช่างเทคนิคของสำนักงานไฟฟ้าเขตที่ขึ้นรูปบริเวณที่จะทำการแก้ไข ส่งมาให้ทำการแก้ไขข้อมูล และที่สำคัญอย่างยิ่งก็คือ แผนที่ข้อมูลบริเวณที่จะทำการแก้ไขนั้นจะต้องมีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงด้วย จึงจะทำการแก้ไขให้เสร็จทันในขั้นตอนนี้ เมื่อการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จะถึงขั้นตอนของการ Post ข้อมูล เพื่อที่จะนำข้อมูลนั้นเก็บลงในฐานข้อมูลกลาง เพื่อที่จะให้สำนักงานเขตไฟฟ้านครหลวงนั้น ๆ Link ข้อมูลนำไปใช้งานได้ทันที แต่ถ้าไม่สามารถที่จะทำการแก้ไขได้ก็ดำเนินการส่งมอบให้ฝ่ายสำรวจเพื่อทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ตามความต้องการที่ได้ชี้แจงใน W/O (ตารางที่ 4)

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าร่วมกับงานดังกล่าว พบว่ากระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ มีประสิทธิภาพ สะดวก เป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานกว่าในอดีตที่ผ่านมาค่อนข้างมาก (ดูตารางที่ 4.1) ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างงานสำรวจแผนที่ฐานกับงานจัดเตรียมและประมวลผลกับงานวิเคราะห์และพัฒนา การทำงานก็สามารถทำการปรับปรุงแผนที่ฐานได้ทันตามกำหนดระยะเวลาที่ได้มีการกำหนดไว้ก่อนหน้านี้ ซึ่งทุกขั้นตอนของการปรับปรุงแผนที่ฐานตลอดจนถึงมีการแก้ไขแผนที่บางส่วนก็ตามจะมีผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอนทุกขั้นตอน จนถึงขั้นตอนท้ายของกระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวง สามารถที่จะตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพการดำเนินงานได้ทุกขั้นตอน

- งานสำรวจแผนที่ฐาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ถือได้ว่ามีความสำคัญมากอย่างยิ่ง รองจากงานจัดเตรียมและประมวลผลกับงานวิเคราะห์และพัฒนา เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของการออกสำรวจปฏิบัติงานเก็บข้อมูล หาข้อมูลเพิ่มเติม ตามที่ต้องการของงานจัดเตรียมและประมวลผลกับงานวิเคราะห์และพัฒนาเพื่อใช้ในการปรับปรุงแผนที่ สำหรับงานสำรวจแผนที่ฐานนั้นจะรับผิดชอบในกรณีนี้ W/O มีปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลมีไม่ครบ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ หรือไม่มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวง จึงต้องมีการออกสำรวจและขั้นตอนนี้เองอาจจะทำให้เกิดความล่าช้าหรือรวดเร็วในการทำงานก็เป็นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

W/O ที่ได้รับมาว่าข้อมูลมีความสมบูรณ์มากน้อยขนาดไหน ถึงแม้ว่างานจัดเตรียมและประมวลกับงานวิเคราะห์และพัฒนาที่มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถปรับปรุงได้เนื่องจากได้รับ W/O ที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ จึงเป็นหน้าที่ของงานสำรวจแผนที่ฐานที่จะต้องออกสำรวจเพื่อดำเนินงานเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจะเห็นได้ว่างานสำรวจแผนที่ฐานนั้น เป็นตัวแปรหลักสำคัญในกระบวนการปรับปรุงแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวง ทั้งนี้เนื่องจากว่าถ้างานสำรวจต้องออกปฏิบัติงานเก็บข้อมูลในสนามเกิดความล่าช้า จะเป็นผลพวงทำให้กระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานเกิดความล่าช้าตามไปด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงานสำรวจแผนที่ที่จะมีการพิจารณาถึงการแยก W/O ตามหลักการโดยใช้วันที่และสถานที่เป็นเกณฑ์ในการแยก W/O หรือไม่ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการดำเนินงาน (ดูในบทที่ 5 หัวข้อ 5.6.3.1 และข้อ 5.6.3.2) แต่ในปัจจุบัน งานสำรวจแผนที่ฐานมิได้มีการแยก W/O ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จึงเป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้า ความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน ทำให้เสียเวลาในการเดินทางปฏิบัติงานในสถานที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกันโดยที่ไม่ได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า จึงทำให้เสียงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และเป็นผลให้เกิดการสะสมของงานที่จะปรับปรุงแผนที่เป็นปริมาณมากที่ไม่สามารถจะออกสำรวจเพื่อเก็บรายละเอียดได้ทัน ถึงแม้ว่าเจ้าหน้าที่งานสำรวจจะปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มที่ก็ตาม แต่การออกสำรวจนั้นอาจจะมีการล่าช้าออกไปในสถานที่เดียวกันหรือใกล้เคียงก็เป็นไปได้ จึงนับว่าเป็นสาเหตุใหญ่ที่ต้องให้การไฟฟ้านครหลวงมีการจัดการบริหารการปฏิบัติงานใหม่ในงานสำรวจแผนที่ฐาน ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่อไป เมื่องานสำรวจแผนที่ฐานไม่มีการวางแผนในการแยก W/O ก็จะเป็นผลกระทบถึงการพิจารณาเครื่องมือที่มีข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อออกสำรวจมิไม่เพียงพอกับเจ้าหน้าที่งานสำรวจ จากเหตุผลข้างต้นถ้างานสำรวจแผนที่ฐานมีการวางแผนที่ดี จะทำให้งานสำรวจแผนที่ฐานมีเครื่องมือที่ใช้ในการออกสำรวจมีปริมาณเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่งานสำรวจแผนที่ฐาน แต่การที่จะเลือกใช้เครื่องมือในการออกสำรวจแต่ละครั้งนั้น ให้พิจารณาถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพของเครื่องแต่ละชนิด (ดูรูปที่ 3.18) ทั้งนี้ให้พิจารณารวมไปถึงพื้นที่ที่จะออกสำรวจว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

จากเหตุผลข้างต้น ถ้าทางการไฟฟ้านครหลวงไม่มีการปรับปรุงในส่วนดังกล่าว จะทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลงและมีการสะสมของปริมาณงาน

ตารางที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนการปรับปรุงแผนที่ของการไฟฟ้านครหลวงในอดีตที่ผ่านมากับปัจจุบัน

การปรับปรุงแผนที่ฯ ในอดีต	การปรับปรุงแผนที่ฯ ในปัจจุบัน
1. การทำงานของหน่วยงานยังไม่มีแบ่งแยกออกอย่างเด่นชัด	1. แยกหน่วยงานออกอย่างเด่นชัด ให้แต่ละหน่วยงานมีความรับผิดชอบเป็นของตนเอง
2. ขั้นตอนการทำงานยังมีรูปแบบยังไม่ชัดเจน โดยอาศัยความรู้จักกันและความคุ้นเคยในการทำงาน	2. รูปแบบขั้นตอนการทำงานแยกออกอย่างชัดเจนและการทำงานจะมีระบบและแบบแผนมากกว่า
3. เครื่องมือที่ใช้ในการออกสำรวจมีน้อยมาก และมีความละเอียดน้อย	3. มีเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจมีความทันสมัยและหลายชนิดให้เลือกใช้
4. ใช้ระยะเวลาในการเดินทางออกสำรวจนานพอสมควรทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิประเทศในสมัยนั้น เป็นพื้นที่เลือกสวนไร่นา และพื้นที่ติดแม่น้ำ ลำคลอง ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบากและใช้เวลามาก	4. ใช้ระยะเวลาในการออกสำรวจพอสมควร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะทางในการเดินทาง เพราะมีรถยนต์ของการไฟฟ้านครหลวงใช้อำนวยทำให้การเดินทางสะดวกพอสมควรและใช้เวลาน้อยกว่าในการออกสำรวจขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรในเมืองหลวง
5. มีการตรวจสอบการลงรายละเอียดในแผนที่ต้นฉบับ	5. มีการตรวจสอบการลงรายละเอียดในแผนที่และการทำงานทุกขั้นตอนในการนำข้อมูลลงในฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์
6. ถ้ามีการแก้ไขแผนที่ต้นฉบับ จะใช้วิธีการนำเอาไม้คัดเตอร์ขูดรายละเอียดของเก่าออก และเขียนรายละเอียดใหม่ลงไปแทน	6. ถ้ามีการแก้ไขแผนที่ ก็จะดำเนินการเรียกข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ แล้วการแก้ไขให้ถูกต้องตามรายละเอียดที่ออกสำรวจ ก็ครั้งก็ได้
7. แผนที่ต้นฉบับที่ใช้งานอยู่เป็นกระดาษ ใส ดูแลรักษายาก เนื่องจากเป็นกระดาษทำให้มีแมลงกินกระดาษ ถ้าแผนที่เกิดชำรุด จะใช้วิธีการทาบ และลอกรายละเอียดขึ้นมาใหม่ อาจทำให้รายละเอียดที่ลอกขึ้นมาใหม่ไม่ตรงกับที่เดิม	7. แผนที่ต้นฉบับที่ใช้งานอยู่ในรูปของ Digital ในคอมพิวเตอร์และอยู่ในรูปแบบของกระดาษใสก็ได้ ข้อมูลจะอยู่ในคอมพิวเตอร์ตลอดถ้าจะใช้งานก็สามารถพิมพ์ออกมาได้ตามที่ต้องการ ดูแลรักษาง่าย
8. การนำแผนที่ต้นฉบับไปใช้งานได้ที่ละคน	8. สามารถ Link ข้อมูลไปใช้ได้หลายคนด้วยกัน
9. เรียกค้นหาข้อมูลล่าช้าและได้ข้อมูลที่ต้องการทีละอย่าง	9. สามารถเรียกค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วพร้อมรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ต้องการ
10. ใช้เทคโนโลยีแบบเก่าในการทำแผนที่	10. มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ช่วยในการทำแผนที่

4.2.2 ด้านบุคลากร ทางผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ได้สรุปผลการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรไว้ 2 หน่วย คือ

4.2.2.1 บุคลากรด้านการปรับปรุงแผนที่ฐาน คือ งานจัดเตรียมและประมวลกับงานวิเคราะห์และพัฒนา จากการที่ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ได้มีโอกาสเข้าร่วมในโครงการปรับปรุงแผนที่ฐานของการไฟฟ้านครหลวงในเรื่องของการปรับปรุงแผนที่ฐาน พบว่าบุคลากรในด้านนี้มีความสำคัญอย่างมากในการปรับปรุงแผนที่ ถ้าหากขาดบุคลากรเหล่านี้ไป จะทำให้การปรับปรุงแผนที่นั้นไม่สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และหลักจากที่ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ได้คลุกคลีกับพนักงาน เกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงแผนที่ซึ่งพบอีกว่า บุคลากรด้านนี้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการปรับปรุงแผนที่ข้อมูลเป็นอย่างดี ซึ่งแต่ละบุคคลนั้นมีความชำนาญ เทคนิค เฉพาะตัวแตกต่างกันออกไป

ผู้ทำวิทยานิพนธ์ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ประการหนึ่งว่า บุคลากรด้านนี้หลังจากที่ได้มีการคลุกคลีกันในเรื่องการทำงาน พบว่า พนักงานบางคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทางด้านคอมพิวเตอร์มาก่อนและมีความเข้าใจต่อระบบการทำงาน ซึ่งบางคนนั้นไม่มีความรู้พื้นฐานมาก่อนแต่อาศัยได้ฝึกฝนและอบรมเฉพาะงานนั้น ๆ ทำให้เกิดทักษะความชำนาญในการเรียนรู้การทำงาน จนสามารถทำงานได้ จึงถือว่าบุคคลเหล่านี้ได้มีการพัฒนาตัวเองเป็นอย่างดี

อย่างที่กล่าวแล้วว่าการปรับปรุงข้อมูลต้องอาศัยบุคลากรเหล่านี้เป็นอย่างมาก ทำให้พนักงาน แต่ละคนมีปริมาณงานการปรับปรุงข้อมูลที่ได้รับมอบหมายมาก (W/O ที่เข้ามาจากสำนักงานเขตทั้ง 10 เขต พบว่า เข้ามาวันละประมาณ 1,000 W/O) เมื่อเทียบกับจำนวนพนักงาน ทั้งหมดที่มีอยู่ 16 คน ที่ทำหน้าที่การปรับปรุงข้อมูล และอีก 3 คน ทำหน้าที่รับจ่ายงานตาม W/O ที่เข้ามา ซึ่งการปฏิบัติงานจะเริ่มตั้งแต่เวลา 07.30 น. จนถึง 15.30 น. รวม 6 ชั่วโมงต่อวัน ทำตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์รวมทั้งหมดพนักงานแต่ละคนทำงาน 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในการปรับปรุงข้อมูลบนหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ นี้ถือได้ว่าเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการปรับปรุงข้อมูล เนื่องจากการที่อยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ๆ อาจจะทำให้เกิดความเครียดและความล้าเป็นผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้เช่นเดียวกัน

อีกประการหนึ่งที่ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ได้ทราบ คือ พนักงาน ที่ปรับปรุงข้อมูลนั้นจะทำการ ปรับปรุง ข้อมูลเพียงวิธีเดียวเท่านั้น ซึ่งก็คือ วิธีการ Digitizer ในการปรับปรุงข้อมูล จึงพอที่จะสรุปได้ว่า พนักงาน ปรับปรุงข้อมูลเอง ยังใช้วิธีการ Digitizer ในการปรับปรุงข้อมูล พบว่าเป็นวิธีที่สะดวก และรวดเร็วที่สุด ในบรรดาเครื่องที่มีใช้อยู่ในการไฟฟ้า

นครหลวง ซึ่งสามารถ ปรับปรุง ได้ทันทีโดยไม่ต้องส่งฝ่ายสำรวจ ซึ่งพนักงานฯ ก็มีความชำนาญ ในการ Digitizer เป็นอย่างดี

4.2.2.2 บุคลากรด้านงานสำรวจแผนที่ฐาน บุคลากรในหน่วยงานนี้ถือได้ว่ามีความสำคัญที่สุดในการปรับปรุงข้อมูล เนื่องจากว่า เป็นบุคคลที่จะต้องออกปฏิบัติงานสำรวจ เพื่อหาข้อมูลมาเพิ่มเติมตาม W/O จากงานจัดเตรียมและประมวลกับงานวิเคราะห์และพัฒนา ในหน่วยงานนี้มีผู้รับผิดชอบอยู่ทั้งหมด 16 คน มีผู้ออกสำรวจประมาณ 12 คน เท่านั้น ส่วนที่เหลือจะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนบุคลากรในหน่วยงานนี้ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติในงาน ซึ่งดูได้จากปริมาณงานที่เข้ามาয়งกองสารสนเทศแผนที่ระบบไฟฟ้า ทำให้เกิดความล่าช้าและการสะสมของปริมาณงานเป็นจำนวนมาก

ถ้าบุคลากรทั้ง 2 หน่วยงานได้รับการพัฒนาและปรับปรุงในเรื่องการการแยก W/O และการจัดการบริหารระยะเวลาปฏิบัติงานตามบทที่ 5 ข้อเสนอแนะ (ข้อ 5.6.3.1 ข้อ 5.6.3.2 และข้อ 5.6.5) ทางผู้วิจัยคิดว่าการไฟฟ้านครหลวงจะสามารถทำให้ปริมาณการปรับปรุงแผนที่ลดลงได้ในระดับหรือไม่มีงานสะสมก็เป็นไปได้

4.2.3 ด้านงบประมาณ ด้วยเงินเป็นปัจจัยหลักของการทำงานทุกประเภท ทาง การไฟฟ้านครหลวงได้มีการพัฒนาเจริญก้าวหน้าขึ้นเรื่อยตามระยะเวลา ทำให้การบริการเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้มีการลงทุนนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้เพื่อรองรับการบริการให้แก่ประชาชน ซึ่งในการลงทุนครั้งนี้ใช้จำนวนเงินที่ค่อนข้างมากโดยที่พิจารณาจากเครื่องมือที่นำมาใช้ในการปรับปรุง แผนที่ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมซอฟต์แวร์ Arc/Infro จำนวน 16 ชุด เครื่อง Digitizer จำนวน 4 ชุด เครื่อง Scanner จำนวน 1 ชุด และที่สำคัญที่สุด คือ บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการ ปรับปรุง แผนที่ จำนวน 16 คน เมื่อคิดเป็นจำนวนเงินก็เป็นเงินมหาศาลเช่นกัน แต่เมื่อคิดให้ดีแล้ว เงินจะเป็นตัวรองรับในด้านอื่น ๆ มากกว่า ที่กล่าวเช่นนี้เพราะว่า ถ้ากระบวนการปรับปรุงแผนที่ฐานมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็ว โดยพร้อมให้บริการแก่ประชาชนได้ ซึ่งทั้งหมดนี้มาจาก บุคลากรและการใช้เครื่องมือ ภายในการไฟฟ้านครหลวงที่ร่วมมือช่วยกันพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ นั่นเอง