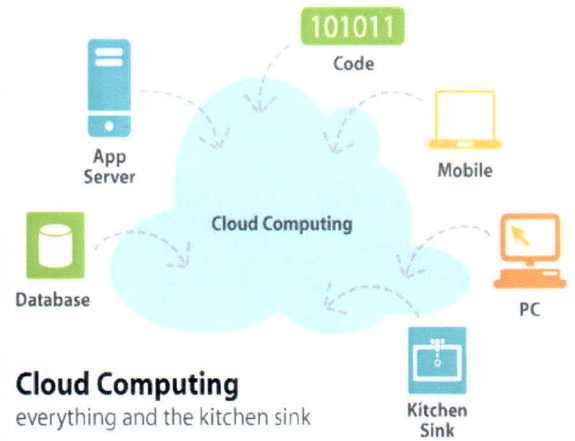
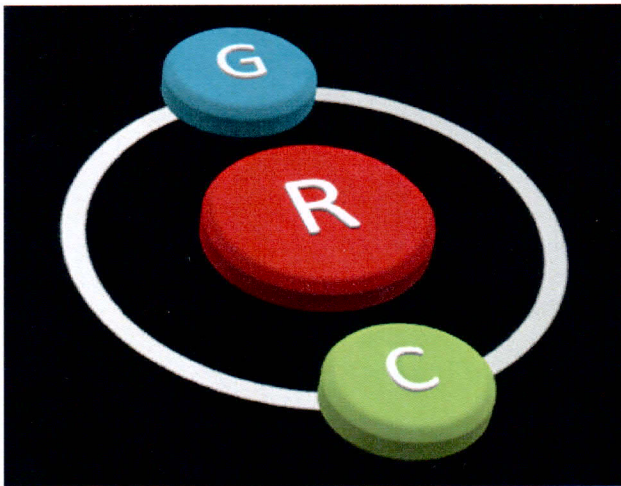




# แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2556-2560

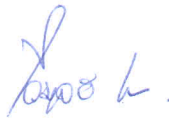


ธันวาคม 2555

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ.  
ปี 2556-2560

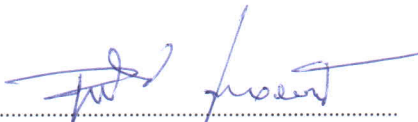
จัดทำโดย  
กองวางแผนและวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

เสนอโดย



(นายไวบูลย์ ชาญเขียว)  
ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

อนุมัติ



(นายบุญชัย อุนขจรวงศ์)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำปีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่ 3 ธันวาคม 2555



## สารบัญ

บทหน้า	หน้า
บทที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร	5
1.1 หลักการและเหตุผลการปรับปรุงแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กพผ. พ.ศ. 2556-2560 (แผนแม่บทไอซีที กพผ. พ.ศ. 2556-2560)	5
1.2 ทิศทางแผนแม่บทไอซีที กพผ. พ.ศ. 2556-2560	6
1.3 สรุปงบประมาณตามแผนแม่บทไอซีที กพผ. พ.ศ. 2556-2560	9
1.4 รายงานผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามแผนแม่บทไอซีที กพผ. พ.ศ. 2555-2559 งวด 6 เดือนแรก (ม.ค.-มิ.ย. 2555)	11
บทที่ 2 กระบวนการจัดทำแผนแม่บทไอซีที กพผ.	22
2.1 วิสัยทัศน์ และ พันธกิจ ด้านไอซีที ของ กพผ.	22
2.2 กระบวนการในการกำหนดยุทธศาสตร์สำหรับการจัดทำแผนแม่บทไอซีที กพผ.	23
2.3 ปัจจัยในการวิเคราะห์แผนแม่บทไอซีที กพผ.	25
2.3.1 แผนวิสาหกิจ กพผ. ปี 2555-2559 - การเชื่อมโยงแผนแม่บทไอซีที กพผ. กับแผนวิสาหกิจ กพผ.	26
2.3.2 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	28
2.3.3 นโยบายของผู้ว่าการ กพผ.	30
2.3.4 การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน - รายงานการบริหารความเสี่ยง กพผ. ประจำปี 2554 - ข้อเสนอแนะจากรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบของสำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.)	31
2.3.5 ผลการประเมินรัฐวิสาหกิจ ของ สคร. - ระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Performance Appraisal: SEPA) - รายงานการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจด้วยตนเอง ประจำปี 2554 (Self assessment Report 2554) - รายงานการตรวจประเมินรัฐวิสาหกิจตามระบบ SEPA (Feedback Report) ปีบัญชี 2554 - ข้อเสนอแนะของ TRIS ประจำปีบัญชี 2553	33
2.3.6 แผนแม่บทไอซีทีอาเซียน ปี 2558	37
2.3.7 ประกาศและกฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	37
2.3.8 ทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Trend)	37
2.3.9 ผลการสำรวจความพึงพอใจในแผนงาน/โครงการต่างๆ	38



<b>บทที่ 3</b>	<b>เป้าหมายโดยรวมและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบไอซีที กฟผ.</b>	<b>39</b>
3.1	ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบไอซีทีของ กฟผ.	39
3.2	มาตรการและเป้าหมายของแผนงานที่รองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบไอซีทีของ กฟผ.	39
3.3	ระดับความสำคัญของแผนงาน	55
3.4	การประเมินความต้องการของผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกองค์กร	57
<b>บทที่ 4</b>	<b>รายละเอียดแผนงาน</b>	<b>58</b>
	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 1</b>	
4.1	แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที	58
4.2	แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที	61
	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 2</b>	
4.3	แผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ	63
4.4	แผนงานระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร	67
	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 3</b>	
4.5	แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	69
4.6	แผนการใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard ใน กฟผ.	71
4.7	แผนงานระบบ Server ในองค์กร	76
4.8	แผนงานระบบ Cloud Storage สำหรับผู้บริหาร	85
4.9	แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.	88
4.10	แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.	91
4.11	แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม	94
4.12	แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.	98
4.13	แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟผ.)	100
4.14	แผนงานปรับปรุงระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)	102
	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 4</b>	
4.15	แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน ( <a href="http://www.egat.co.th">http://www.egat.co.th</a> )	104
4.16	แผนงานเว็บไซต์อินทราเน็ต กฟผ. ( <a href="http://intranet.egat.co.th">http://intranet.egat.co.th</a> )	106
4.17	แผนงานสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ	108
4.18	แผนงานตรวจสอบภายในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ.	109
4.19	แผนการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้ในองค์กร	111
4.20	แผนจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าและเขื่อน กฟผ.	113
	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 5</b>	
	<b>ระบบงานกลาง</b>	
4.21	แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)	116
4.22	แผนพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์	119
4.23	แผนพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management)	123
4.24	แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง	125



4.25	แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP	128
4.26	แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)	130
4.27	แผนพัฒนาระบบ EIS	132
4.28	แผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)	133
<b><u>ระบบงานสายงาน</u></b>		
4.29	แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid	136
4.30	แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำ	139
4.31	แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ	144
4.32	แผนงานพัฒนา Plant Performance	147
4.33	แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า	150
4.34	แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่ง	153
4.35	แผนพัฒนาระบบบริหารและจัดการ การผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบ บูรณาการ	157
4.36	แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการจัดหาถ่านหินต่างประเทศ	159
4.37	แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมือง แม่เมาะ	161
4.38	แผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสาร องค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.	163
4.39	ตารางสรุปแผนงานสำคัญและเป้าหมาย	165
<b>บทที่ 5</b>	<b>การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผลแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร</b>	<b>168</b>
5.1	คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ.	168
5.2	การบริหารความเสี่ยง ควบคุมภายใน และบริหารจัดการสารสนเทศ	169
5.3	การตรวจสอบภายใน	171
5.4	การติดตามประเมินผล	171
<b>บทที่ 6</b>	<b>สรุปยุทธศาสตร์ แผนงาน/ โครงการ/ กิจกรรมหลัก ที่มีความสอดคล้องกับที่กำหนดใน แผนงานต่างๆ</b>	<b>172</b>
<b>บทที่ 7</b>	<b>ตารางสรุป แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก</b>	<b>178</b>



## บทนำ

กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ และเป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ที่สุดของประเทศ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา กฟผ. ได้บริหารจัดการและควบคุมระบบผลิตและส่งไฟฟ้าของประเทศให้มีประสิทธิภาพ มั่นคงเชื่อถือได้ เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและคุณภาพชีวิตของคนไทย โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้า การบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้

กฟผ. ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานและการบริหารจัดการองค์กร สนับสนุนการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในกระบวนการต่างๆ อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ภายใต้การบริหารจัดการและกำกับดูแลสารสนเทศที่ดี กฟผ. จึงได้กำหนดให้มียุทธศาสตร์ “นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร” ไว้ในแผนวิสาหกิจ กฟผ. พ.ศ. 2555-2559 และเพื่อให้มีการบริหารจัดการสารสนเทศที่ดีอย่างต่อเนื่อง กฟผ. จึงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2556-2560 โดยวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงและกำหนดแผนการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานโดยเน้นการสนับสนุนภารกิจของหน่วยงานต่างๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ของแผนวิสาหกิจ เพื่อให้ยุทธศาสตร์ต่างๆ บรรลุตามเป้าประสงค์

การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2556-2560 นี้ มีการเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ต่างๆ ภายใต้แผนวิสาหกิจ กฟผ. โดยวิเคราะห์หาความเหมาะสมในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนแผนงาน หรือโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จและเป้าหมายของกิจกรรมหลักที่สำคัญ เป็นกรอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงานระดับต่างๆ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ให้เป็นไปในมาตรฐานและทิศทางเดียวกัน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินงานของ กฟผ. ในภาพรวม และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอก กฟผ. อย่างยั่งยืนต่อไป

นอกจากนี้แผนแม่บทฯ ได้นำแผนไอซีทีที่เป็นงานปฏิบัติการ (Process Control) ซึ่งดำเนินการตามแผนงาน/โครงการขนาดใหญ่ของ กฟผ. มารวมในแผนแม่บทฯ ด้วย ส่งผลต่อการบริหารจัดการสารสนเทศ คือ การติดตามผลการดำเนินงานตามแผนไอซีทีที่สอดคล้องกับผลการดำเนินงานยุทธศาสตร์ของ กฟผ. และประเทศ โดยตรง รวมทั้งการใช้งบประมาณตามแผนซึ่งกำหนดตามยุทธศาสตร์ในระบบงานองค์กร ทำให้ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการงบประมาณได้ทั้งหมด และมีประสิทธิภาพมากขึ้น



# บทที่ 1

## บทสรุปผู้บริหาร

### 1.1 หลักการและเหตุผลการปรับปรุงแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กพฟ. พ.ศ. 2556-2560 (แผนแม่บทไอซีที กพฟ. พ.ศ. 2556-2560)

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กพฟ. พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) เน้นไปที่การนำไอซีทีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการดำเนินงานขององค์การทางด้านไอซีทีให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลสามารถเทียบเคียงกับองค์การอื่นๆ ได้ดียิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงการนำมาตราฐานทางด้านไอซีทีมาประยุกต์ใช้ ควบคู่ไปกับการพัฒนาบุคลากร ให้มีขีดความสามารถในการพัฒนาและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ รวมถึงความเหมาะสมในการเลือกใช้เทคโนโลยีต่างๆ สำหรับการดำเนินงานขององค์การ

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการปรับปรุงแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กพฟ. พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) มาจาก 3 ด้านใหญ่ๆ คือ

- 1) ด้านเทคโนโลยีที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เช่น Cloud Computing<sup>1</sup>, Social Networking<sup>2</sup>, Wireless & Mobile Device เป็นต้น
- 2) ด้านกฎหมาย มีกฎหมายและกฎกระทรวงหลายฉบับที่รองรับ พ.ร.บ. จุฬารัตน์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- 3) ด้านการดำเนินงานภายใน มีการจัดทำแผนงานรองรับแผนวิสาหกิจ และแผนงานที่ตอบสนองความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ภายใน กพฟ.

โดยมีขอบเขตงานที่สำคัญดังต่อไปนี้

**1. ระบบ Enterprise Resource Planning (ERP)** หลังจากเริ่ม Implement SAP<sup>3</sup> ตั้งแต่ปี 2550 และ Go live ระบบ ตั้งแต่ 2 พ.ย. 2552 ซึ่งพบปัญหาและอุปสรรคในเรื่องจำนวน User License ไม่เพียงพอและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ SAP กับระบบสนับสนุนภายนอกที่พัฒนาขึ้นเองยังไม่สมบูรณ์ ดังนั้นในแผน 5 ปี ข้างหน้าจะเป็นการบำรุงรักษา Tuning ระบบและปรับแผน BCP&DRP ของ Backup Site

**2. ระบบ Office Automation<sup>4</sup> (OA)** ปัจจุบันมียอดการใช้งานเอกสารที่อนุมัติทางอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยเดือนละ 40,000 รายการ ทดแทนการอนุมัติต่างๆ ที่เป็นแบบฟอร์มกระดาษไปได้ประมาณ 80% ยังต้องมีการพัฒนาต่อเนื่องให้ทดแทนได้ทั้งหมด 100 % ภายในปี 2556

**3. ระบบงานสนับสนุนการปฏิบัติงานสายงาน** ทุกสายงานมีบุคลากรด้านไอที พัฒนาระบบสนับสนุน Core Business ของสายงาน แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างเนื่องจากการมี Site อยู่ทั่วประเทศ ในช่วง 5 ปีข้างหน้าจะต้องมีการพัฒนาระบบแบบรวมศูนย์อย่างมีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพและประหยัด ระบบที่สำคัญ เช่น ระบบ GIS<sup>5</sup> ระบบการบริหารงานเอกสารโครงการ และระบบโทรมาตร เป็นต้น

1 Cloud Computing คือ รูปแบบของการประมวลผลคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเป็นแบบผู้ให้บริการ IT ในหลายรูปแบบให้กับผู้บริโภคร

2 Social Networking คือ การที่ผู้คนสามารถทำความรู้จัก และเชื่อมโยงกันในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เช่น Facebook MSN และ Twitter

3 SAP คือ ระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ของประเทศเยอรมันที่เป็นที่นิยมใช้งานกันทั่วโลก

4 OA คือ ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ซึ่งเป็นระบบพัฒนาขึ้นเพื่อลดการใช้กระดาษ (Paperless)

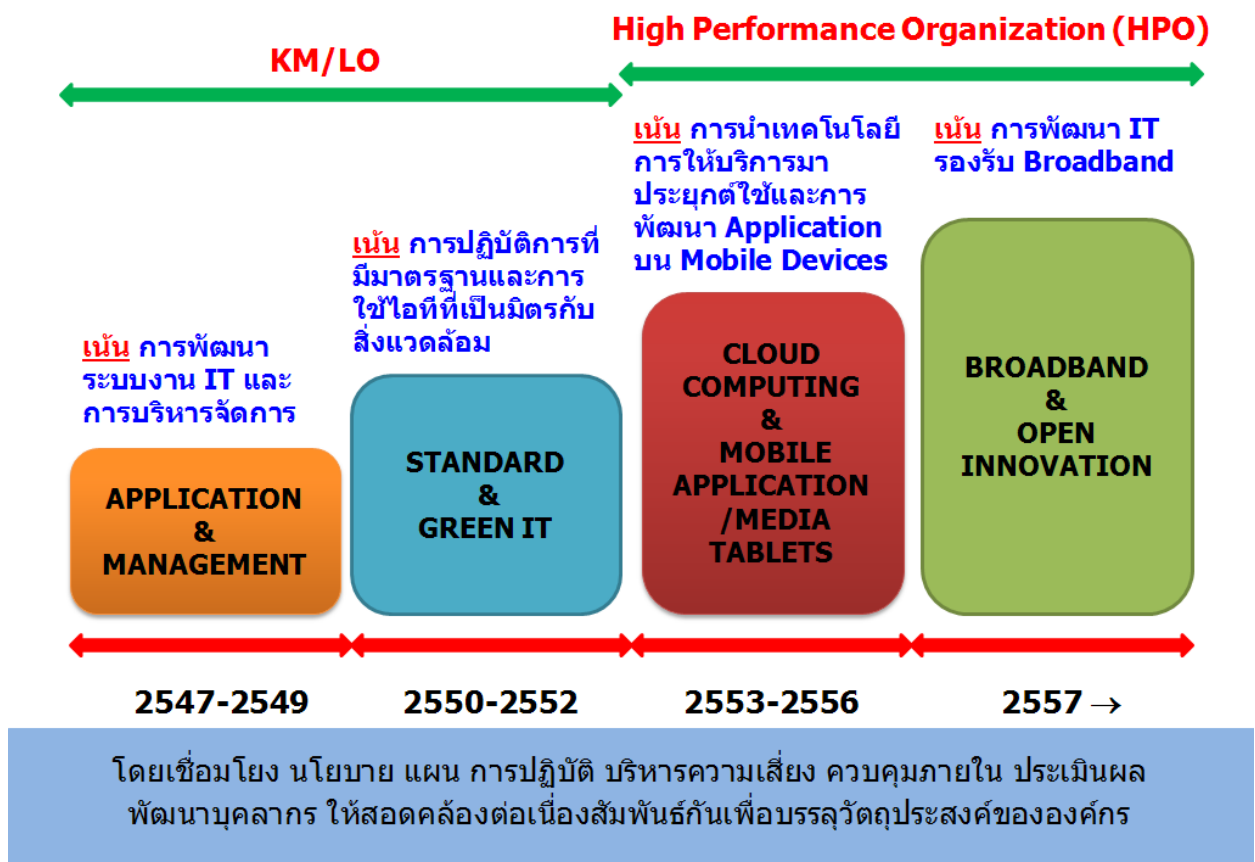
5 GIS คือ ระบบสารสนเทศด้านภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)



4. GRC (Governance, Risk Management and Compliance) ผลจากการประเมินของ สคร. ทำให้ กฟผ. ต้องเร่งพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง ควบคุมภายใน และตรวจสอบภายในเพิ่มเติม โดยประสานงานกับผู้รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง สำหรับแผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศต้องทำอย่างต่อเนื่องพร้อมขยายขอบเขตเพื่อรองรับกฎหมายต่างๆที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา รวมทั้งมาตรฐานต่างๆ

5. Green IT<sup>1</sup>, Open Source<sup>2</sup> และ Social Networking กฟผ. ต้องลดการใช้เครื่อง Server ให้ได้มากกว่า 50 % และเลือกใช้อุปกรณ์ที่ผ่านมาตรฐานสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง Green IT โดยเทคโนโลยี Virtualization และ Cloud Computing ส่วนเรื่อง Open Source กฟผ. ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีตามแผนตั้งแต่ปี 2549 ช่วง 5 ปีข้างหน้าต้องประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อร่วมกันสนับสนุนและแก้ปัญหาในระดับประเทศต่อไป

1.2 ทิศทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ.



ทิศทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ.

ปี พ.ศ. 2547-2548 เริ่มปรับปรุงแผนแม่บทตามรูปแบบที่รัฐบาลกำหนด แผนปฏิบัติในช่วงนี้เป็นช่วงที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศให้เป็นไปตามนโยบายต่างๆของรัฐบาล เช่น e-Procurement, e-Learning, e-Library, EIS, GIS, Management Cockpit, Electronic Document Management เป็นต้น ซึ่ง กฟผ. ก็ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีมีระบบงานครอบคลุมทุกด้านตามแผน

1 Green IT คือ แนวคิดในการบริหารจัดการ และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการใช้พลังงาน ลดการใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการสร้างขยะ รวมถึงการนำขยะอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เคลือบอีกด้วย

2 Open Source คือ การพัฒนาระบบใดระบบหนึ่งทางด้านคอมพิวเตอร์ด้วยเงื่อนไขที่ผู้สร้างสรรค์หรือผู้คิดค้นไม่ถือเอาสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการพัฒนาระบบนั้น ๆ พร้อมทั้งเปิดเผยแหล่งต้นกำเนิดของระบบนั้น



ปี พ.ศ 2549-2550 หลังจากที่มีระบบสารสนเทศด้านต่างๆครบถ้วน กฟผ. จำเป็นต้องมีการปรับปรุงการบริหารจัดการสารสนเทศทั่วทั้งองค์กร เพื่อนำไปสู่การใช้งานที่มีประสิทธิภาพ ประหยัด และมีมาตรฐาน ขณะเดียวกัน กฟผ. ได้เริ่มโครงการระยะยาวขนาดใหญ่ที่สุดระหว่าง พ.ศ 2549-2552 ด้วยงบประมาณมากกว่า 1,000 ล้านบาท ใช้บุคลากรมากกว่า 200 คน ทำงาน 3 ปี กระทั่งกับผู้ใช้งานมากกว่า 3,000 คน คือ โครงการปรับปรุงระบบ ERP จากระบบเดิมบนเครื่อง Mainframe คอมพิวเตอร์ ในลักษณะงาน Online และ Batch มาเป็นระบบ Online ครอบคลุมธุรกิจหลักทั่วทั้งองค์กรบนเครื่อง UNIX Server ในแบบ Cluster นอกจากนี้ยังส่งเสริมการใช้ Open Source โดยการนำเอา OpenOffice.org มาใช้งานเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและถูกต้องตามลิขสิทธิ์ รวมถึงการปรับปรุงระบบ Office Automation: OA ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปี พ.ศ 2551-2552 เน้นไปที่การ implement ระบบ ERP เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล Back Office ทั่วทั้งองค์กรให้เป็นระบบเดียวกันพร้อมทั้งสนับสนุนข้อมูลให้ระบบงานอื่นตามมาตรฐาน SOA<sup>1</sup> (Service Oriented Architecture) และการ Implement มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ กฟผ. (EGAT IT Security) ทั่วทั้งองค์กรซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ISO/IEC27001:2005 รวมทั้งครอบคลุมสาระสำคัญในพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 ราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองแห่งที่ 2 นอกสำนักงานใหญ่ ปรับปรุง Data Center ซึ่งเป็นการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ และ IT Consolidation<sup>2</sup> เป็นการบริหารการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปี พ.ศ 2553-2554 พัฒนาบุคลากรให้สามารถปรับกระบวนการทำงานให้เป็นมาตรฐาน เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อรองรับการพัฒนาระบบงานในอนาคตตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยการดำเนินแผนงานสถาปัตยกรรมระบบซอฟต์แวร์เน้นบริการ (SOA) พร้อมจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype Model) ขึ้นมาใช้งาน โดยการพัฒนากระบวนการต่างๆจะเริ่มดำเนินงานภายใต้มาตรฐาน CMMI (Capability Maturity Model Integration) เพื่อให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์เรื่องส่งมอบความรู้และนวัตกรรม นอกจากนี้ยังเริ่มมีการนำเทคโนโลยี Virtualization เข้ามาประยุกต์ใช้ในการลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายภายในองค์กรและนโยบายด้าน Green IT เข้ามาประยุกต์ใช้ใน กฟผ. ตลอดจนการรวมศูนย์ระบบงานต่างๆให้เป็นระบบเดียวกัน เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (EGAT GIS Center)

ปี พ.ศ. 2555-2559 มีแผนงานดำเนินการรวมศูนย์ระบบงานต่างๆให้เป็นระบบงานเดียวกันเพิ่มเติมต่อไป เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (EGAT GIS Center) ระบบบริหารงานเอกสารโครงการ และระบบบริหารจัดการภายในโรงไฟฟ้าและเขื่อนต่างๆ (Balloon Offices) เป็นต้น โดยทุกระบบจะเน้นการพัฒนาในลักษณะเปิด (Open Standard) นอกจากนี้ยังเริ่มการพัฒนากระบวนการต่างๆเพื่อรองรับแนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่เปลี่ยนไป เช่น Cloud Computing Mobile and Tablet และ Broadband เป็นต้น นอกจากนี้ยังเน้นการพัฒนาสารสนเทศในหลายมิติ (Convergence) เป็นการรวมกันของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ กฟผ. ได้ใช้ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเข้าด้วยกัน

1 SOA คือ สถาปัตยกรรมบริการ เป็นรูปแบบของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยมุ่งเน้นในการให้บริการ โดยที่ออกแบบซอฟต์แวร์ให้มีเงื่อนไขข้อกำหนดน้อยที่สุดในการเรียกใช้ซอฟต์แวร์ ทำให้ซอฟต์แวร์สามารถถูกเรียกใช้จากแพลตฟอร์มและระบบปฏิบัติการใดๆ ได้ง่าย

2 IT Consolidation คือ การรวบรวมทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Server, Database, Network และ Storage เป็นต้น



แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กฟผ. พ.ศ. 2556-2560 มุ่งเน้นให้การใช้สารสนเทศของ กฟผ. เป็นไปตามมาตรฐานด้านต่างๆ เช่น EGAT IT Security, IT Consolidation, Cloud Computing, ISO 29110<sup>1</sup>, ISO 38500<sup>2</sup>, Open Standard และ Knowledge Management (KM)<sup>3</sup> เป็นต้น เพื่อให้เกิดความมั่นคงมีประสิทธิภาพและประหยัดโดยรวมถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศในหลายมิติเข้าด้วยกัน

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) ถูกพัฒนาปรับปรุงจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. ฉบับเดิม (พ.ศ. 2555-2559) โดยอ้างอิงข้อมูลประกอบเพิ่มเติมจากเอกสารต่างๆ ดังนี้

- 1) แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559
- 2) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556
- 3) นโยบายของผู้ว่าการ กฟผ.
- 4) การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน
  - รายงานการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ประจำปี 2554
  - ข้อเสนอแนะจากรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบของสำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.)
- 5) ผลการประเมินรัฐวิสาหกิจ ของ สคร.
  - ระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Performance Appraisal: SEPA)
  - รายงานการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจด้วยตนเอง ประจำปี 2554 (Self assessment Report 2554)
  - รายงานการตรวจประเมินรัฐวิสาหกิจตามระบบ SEPA (Feedback Report) ปีบัญชี 2554
  - ข้อเสนอแนะของ TRIS จากการประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศ ปีบัญชี 2553
- 6) แผนแม่บทไอซีที เอเชีย ปี 2558
- 7) ประกาศและกฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8) ทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Trend)
- 9) การสำรวจความพึงพอใจในแผนงาน/โครงการต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

1 ISO 29110 คือ มาตรฐานสากลที่จะเน้นให้ผู้ประกอบการซึ่งอาจจะเป็นผู้ประกอบการอิสระ ผู้ประกอบการขนาดเล็กที่มีบุคลากรไม่เกิน 25 คน หรือหน่วยงานทางด้าน Software ที่อยู่ในองค์กรขนาดใหญ่ให้มีกระบวนการในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบ และเข้าสู่กระบวนการสากล เน้น 2 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการด้านการบริหารโครงการ (Project Management) และกระบวนการด้านการสร้างซอฟต์แวร์ (Software Implementation)

2 ISO 38500 คือ มาตรฐาน ISO/IEC 38500:2008 Corporate governance of information technology เป็นมาตรฐานสากลสำหรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาขึ้นตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ OECD Principles of Corporate Governance (2004, 1999) และ Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance (the Cadbury Report - 1992) มีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้งาน ICT และสร้างประโยชน์ให้กับธุรกิจขององค์กรเป็นสำคัญ

3 KM คือ การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการในการวางแผน การดำเนินการ และการประเมินการดำเนินการที่เกี่ยวกับความรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร



จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์กำหนดเป็นกรอบยุทธศาสตร์หลัก 5 ยุทธศาสตร์ คือ

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์การอย่างมีธรรมาภิบาล
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์การ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

### 1.3 สรุปงบประมาณตามแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560

#### งบประมาณ Hardware / Software

รายการ	งบประมาณ ปี 2555 (อ้างอิง)	งบประมาณ ปี 2556	งบประมาณ ปี 2557	งบประมาณ ปี 2558	งบประมาณ ปี 2559	งบประมาณ ปี 2560	รวมงบ ประมาณ ปี 56-60
<b>งานไอที (คทส.)</b>							
<b>ระบบไอทีทั่วไป</b>							
Hardware	354.53	441.45	350.00	439.18	407.57	448.33	2,086.53
Software	31.38	87.57	33.61	66.76	54.83	60.31	303.08
<b>รวมไอทีทั่วไป</b>	<b>385.91</b>	<b>529.02</b>	<b>383.61</b>	<b>505.93</b>	<b>462.40</b>	<b>508.64</b>	2,389.6
<b>ระบบ ERP</b>							
Hardware	50.33	208.64	35.64	36.30	36.30	36.30	353.18
Software	71.64	125.24	89.99	80.44	80.44	80.44	456.55
<b>รวมระบบ ERP</b>	<b>121.97</b>	<b>333.88</b>	<b>125.63</b>	<b>116.74</b>	<b>116.74</b>	<b>116.74</b>	809.73
<b>รวมงบงานไอที(คทส.) (ล้านบาท)</b>	<b>507.88</b>	<b>862.90</b>	<b>509.24</b>	<b>622.67</b>	<b>579.14</b>	<b>625.38</b>	<b>3,199.33</b>
<b>งาน Process Control</b>							
ปรับปรุง EGAT SCADA	37.83	21.61	22.77	17.25	24.86	26.11	112.6
ระบบโทรมาตร	8.00	2.00	2.00	2.00	3.50	3.68	13.18
ระบบสื่อสาร โทรคมนาคม	275.41	275.34	291.01	290.92	283.17	297.33	1,437.77
<b>รวมงบงาน Process Control</b>	<b>321.23</b>	<b>298.95</b>	<b>315.78</b>	<b>310.17</b>	<b>311.53</b>	<b>327.11</b>	<b>1,563.54</b>
<b>รวมงบไอซีทีทั้งหมด (ล้านบาท)</b>	<b>829.11</b>	<b>1,161.85</b>	<b>825.02</b>	<b>932.84</b>	<b>890.67</b>	<b>952.49</b>	<b>4,762.87</b>

หมายเหตุ งบประมาณปี 2558 ถึงปี 2560 เป็นการประมาณการ

รายการอุปกรณ์ Hardware พร้อมงบประมาณ

รายการ	ปี 2555 (อ้างอิง)		ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		รวมปี 56-60	
	จำนวน	งบประมาณ	จำนวน	งบประมาณ	จำนวน	งบประมาณ	จำนวน	งบประมาณ	จำนวน	งบประมาณ	จำนวน	งบประมาณ	จำนวน	งบประมาณ
<b>ค่าใช้จ่าย Hardware Non-ERP</b>														
File Server	57	17.40	108	33.98	50	22.94	28	9.75	61	24.30	67	26.73	314	117.7
PC	2,597	70.55	2,981	64.17	2,713	58.66	3,170	71.58	2,865	71.63	3,152	78.79	14,881	344.83
Notebook	345	12.98	483	14.32	419	12.42	423	12.54	418	16.70	459	18.37	2,202	74.35
Printer	639	13.71	912	16.37	784	13.54	661	11.21	749	14.98	824	16.48	3,930	72.58
Scanner	40	5.06	54	6.63	17	1.98	32	3.41	36	1.97	39	2.16	178	16.15
Network		53.04		81.41		24.39		72.80		57.91		63.70		300.21
ค่าบำรุงรักษาและอื่นๆ		181.80		224.57		216.07		257.89		220.08		242.09		1,160.7
<b>รวมงบประมาณ (ล้านบาท)</b>		<b>354.53</b>		<b>441.45</b>		<b>350.00</b>		<b>439.18</b>		<b>407.57</b>		<b>448.33</b>		<b>2,086.53</b>
<b>ค่าใช้จ่าย Hardware ERP</b>														
ปรับปรุงและบำรุงรักษา ระบบ SAP		50.33		208.64		35.64		36.30		36.30		36.30		353.18
<b>รวมงบประมาณ (ล้านบาท)</b>		<b>50.33</b>		<b>208.64</b>		<b>35.64</b>		<b>36.30</b>		<b>36.30</b>		<b>36.30</b>		<b>353.18</b>
<b>รวมงบประมาณ Hardware ทั้งหมด (ล้านบาท)</b>		<b>404.86</b>		<b>650.09</b>		<b>385.64</b>		<b>475.48</b>		<b>443.87</b>		<b>484.63</b>		<b>2,439.71</b>

หมายเหตุ งบประมาณปี 2558 ถึงปี 2560 เป็นการประมาณการ

รายการ Software พร้อมงบประมาณ

รายการ	งบประมาณ ปี 2555 (อ้างอิง)	งบประมาณ ปี 2556	งบประมาณ ปี 2557	งบประมาณ ปี 2558	งบประมาณ ปี 2559	งบประมาณ ปี 2560	รวมงบ ประมาณปี 56-60
<b>ค่าใช้จ่าย Software Non-ERP</b>							
Software สำหรับบริการ กลาง (ใช้ร่วมกันทั้ง กฟผ. ได้แก่ Antivirus, Windows CAL, Exchange CAL)	1.52	19.04	1.76	1.76	6.02	6.62	36.72
Software มาตรฐานบน PC	4.24	7.96	4.70	14.61	7.88	8.67	48.06
Software เฉพาะสำหรับบาง หน่วยงาน	16.49	49.71	13.51	32.21	27.98	30.78	170.68
ค่าบำรุงรักษา Software	9.13	10.86	13.64	18.18	12.95	14.25	79.01
<b>รวมงบประมาณ (ล้านบาท)</b>	<b>31.38</b>	<b>87.57</b>	<b>33.61</b>	<b>66.76</b>	<b>54.83</b>	<b>60.31</b>	<b>334.46</b>
<b>ค่าใช้จ่าย Software ERP</b>							
ปรับปรุง ระบบ SAP (Software และบำรุงรักษา)	71.64	125.24	89.99	80.44	80.44	80.44	456.55
<b>รวมงบประมาณ (ล้านบาท)</b>	<b>71.64</b>	<b>125.24</b>	<b>89.99</b>	<b>80.44</b>	<b>80.44</b>	<b>80.44</b>	<b>456.55</b>
<b>รวมงบประมาณ Software ทั้งหมด (ล้านบาท)</b>	<b>103.02</b>	<b>212.81</b>	<b>123.60</b>	<b>147.19</b>	<b>135.27</b>	<b>140.75</b>	<b>759.62</b>

หมายเหตุ งบประมาณปี 2558 ถึงปี 2560 เป็นการประมาณการ

1.4 รายงานผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2555-2559 งวด 6 เดือนแรก (ม.ค.-มิ.ย. 2555)

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2555-2559 ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ 35 แผนงาน โดยมีผลการดำเนินงานในช่วง 6 เดือนแรกของแต่ละยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ 1 พัฒนากำลังคนด้านไอซีทีให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ และใช้สารสนเทศอย่างมี วิจารณ์ญาณและรู้เท่าทัน

การพัฒนากำลังคนด้านไอซีที กฟผ. ได้มีการจัดอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้ปฏิบัติงานดังนี้

- หลักสูตรสำหรับนักพัฒนาระบบสารสนเทศ 3 หลักสูตร ผู้เข้ารับการอบรม 93 คน
- หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานสารสนเทศทั่วไป 5 หลักสูตร ผู้เข้ารับการอบรม 218 คน
- หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศ 7 หลักสูตร ผู้เข้ารับการอบรม 426 คน
- หลักสูตรสำหรับระบบงานองค์กร (ERP) 14 หลักสูตร ผู้เข้ารับการอบรม 628 คน

- ผู้ช่วยผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ขพท./CIO) เข้าร่วมสัมมนาหลักสูตรภายนอกด้านไอซีที จำนวน 4 หลักสูตร

ส่วนแผนงานที่มีระดับความสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ ได้แก่ แผนการใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard ใน กฟผ. เพื่อลดค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ลดปัญหาอันอาจเกิดขึ้นจากการละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และยังเป็น การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและชื่อเสียงให้แก่องค์กรในฐานะที่เป็นหน่วยงานผู้นำซอฟต์แวร์ Open Source มาใช้งานจนประสบความสำเร็จนั้น เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 ในงานมหกรรมซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สแห่งประเทศไทยครั้งที่ 11 กฟผ. ได้รับมอบรางวัลเกียรติยศ Open Source Awards สาขานักสร้างสรรค์ชุมชนดีเด่น ซึ่งสมาคมสมาพันธ์โอเพนซอร์สแห่งประเทศไทย ได้มอบให้ คุณชนะ โสภารักษ์ อดีตผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

## ยุทธศาสตร์ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล

ในส่วนของระบบการบริหารจัดการสารสนเทศ คณะกรรมการ กฟผ. มอบหมายให้คณะกรรมการบริหารของคณะกรรมการ กฟผ. เป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารจัดการสารสนเทศ และมีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ (คทส.) เป็นผู้รวบรวม และจัดทำรายงานการประเมินผลการดำเนินงานการบริหารจัดการสารสนเทศในภาพรวมองค์กร รวมถึงจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรเสนอคณะกรรมการบริหาร กฟผ. และคณะกรรมการ กฟผ. เพื่อพิจารณาอนุมัติตามลำดับ โดยในรอบ 6 เดือนแรก คทส. ได้มีการดำเนินการดังนี้

- ประเมินผลการบริหารจัดการสารสนเทศของสายงานรอบปีบัญชี 2554 งวด 6 เดือนหลัง และนำเสนอคณะกรรมการนโยบายการประเมินผลคุณภาพการบริหาร (นปห.)
- พิจารณาการดำเนินงานเรื่องมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย และนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามหนังสือจากกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่องการดำเนินงานภายใต้พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549
- พิจารณาร่างกรอบการปรับปรุงแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. ปี 2556-2560
- พิจารณาการปรับปรุงงบประมาณด้านไอซีที ปี 2556-2557
- พิจารณาการเช่าเครื่องถ่ายเอกสารสี และแนวปฏิบัติในการขออนุมัติการเช่าเครื่องถ่ายเอกสารสี
- พิจารณานโยบายการจัดหาซอฟต์แวร์ Microsoft Office
- พิจารณาผลการดำเนินงานเรื่อง Server Consolidation ปี 2554
- พิจารณาเรื่องการจ้างที่ปรึกษาแก้ไขระบบงานองค์กร (EGAT ERP)

นอกจากนี้ สำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.) ยังได้ดำเนินการตรวจสอบกิจกรรมตามแผนการตรวจสอบประจำปี 2555 งวด 6 เดือนแรก ดังนี้

กิจกรรมตรวจสอบระบบงานองค์กร (ERP)

(1) สำหรับงาน Financial Application

- AM (Asset Management) ดำเนินการตรวจสอบระหว่าง 6 มกราคม - 27 มีนาคม พ.ศ. 2555
- GL (General Ledger) ดำเนินการตรวจสอบระหว่าง 6 มกราคม - 27 มีนาคม พ.ศ. 2555

## (2) สำหรับงาน Logistic Application/Expenditure Cycle

- PCM (Purchasing Management) ดำเนินการตรวจสอบระหว่าง 12 เมษายน- 22 มิถุนายน พ.ศ. 2555
- SRM (Supplier Relation Management) ดำเนินการตรวจสอบระหว่าง 12 เมษายน - 29 มิถุนายน พ.ศ. 2555
- AP (Account Payable) ดำเนินการตรวจสอบระหว่าง 12 เมษายน - 27 มิถุนายน พ.ศ. 2555

เพื่อให้มั่นใจว่า ระบบสารสนเทศ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ของ กฟผ. มีการบริหารความเสี่ยง บริหารทรัพยากร และประเมินผลการปฏิบัติงาน อย่างเหมาะสม อนึ่ง กฟผ. มีแผนงานที่สำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ ได้แก่

### 1. การเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

1.1 มีการบรรยายสร้างความตระหนักในการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศให้กับผู้ปฏิบัติงาน กฟผ. จำนวน 9 ครั้ง รวม 190 คน

1.2 ตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 และประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 ประกาศทั้งสองฉบับมีนัยสำคัญให้หน่วยงานภาครัฐต้องดำเนินการจัดทำ นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และต้องจัดส่งให้คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์พิจารณาในรายละเอียดก่อนประกาศใช้นั้น

กฟผ. ได้นำส่ง นโยบายความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ฉบับที่ 2 คู่มือการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และร่างประกาศนโยบายเรื่องการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ส่งให้คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาให้ความเห็นชอบแล้วดังนี้

- สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่งหนังสือที่ ทก 0209/3672 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2554 แจ้งว่าคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ มีมติเห็นชอบนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ของ กฟผ. โดยเสนอแนะให้ กฟผ. ปรับแก้ไขคำนิยามให้สอดคล้องกับประกาศของคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อหน่วยงานมีการทบทวนนโยบายและแนวปฏิบัติขององค์กรในโอกาสต่อไป

- สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่งหนังสือที่ ทก 0209/ว2241 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2555 แจ้งว่าคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ทาง กฟผ. ทำการปรับปรุงแนวนโยบายและแนวปฏิบัติเรื่องการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฟผ. โดยให้มาแยกออกจากนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ กฟผ. โดยต้องจัดทำเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 นโยบายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ ส่วนที่ 2 แนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งทางฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) อยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงตามคำแนะนำที่ได้รับมา

1.3 เหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศที่เกิดขึ้นในรอบ 6 เดือนแรกจำนวน 12 เหตุการณ์ ซึ่งสามารถควบคุมและแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมด ดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส และเผยแพร่โปรแกรมที่ไม่ประสงค์ดี (Malicious Code) ไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นจำนวน 16 เหตุการณ์
- มีการพยายามหาช่องโหว่ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น (Unauthorized Access) จำนวน 5 เหตุการณ์ และผู้ใช้งานเรียก URL ที่อยู่ในกลุ่ม Watch list อีก 6 เหตุการณ์
- เหตุการณ์อื่นจำนวน (Unclassified) 8 เหตุการณ์ เกิดขึ้นเนื่องจากการปรับปรุง Tape Driver ของระบบ Exchange Mail 1 เหตุการณ์ การส่ง Broadcast จากเครื่องพิมพ์ FUJI Xerox 4 เหตุการณ์ อีก 3 เหตุการณ์ เป็นการสแกนโดยผู้ดูแลระบบเพื่อการมอนิเตอร์ระบบ
- มีการแจ้งเหตุการณ์ที่ไม่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย (None) จำนวน 1 เหตุการณ์ เนื่องจากผู้ใช้งานเชื่อมต่อสายสายเคเบิลไม่ถูกต้อง ทำให้ใช้งานเครือข่ายไม่ได้

## 2. การพัฒนา BCM/BCP สำหรับระบบงานสารสนเทศหลักและโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ

2.1 ช่วงเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปี 2554 ในส่วนของที่ตั้งของ กฟผ. สำนักงานใหญ่ ที่ อ. บางกรวย จ. นนทบุรี นั้น ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากอุทกภัย แต่ได้รับผลกระทบทางอ้อม คือ บริเวณโดยรอบ ถนน และเส้นทางที่จะเข้า กฟผ. ถูกน้ำท่วมทั้งหมด ทำให้พนักงานไม่สามารถเดินทางมาปฏิบัติได้ ด้านระบบสารสนเทศที่สำคัญของ กฟผ. ต่างๆ เช่น ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า ระบบงานองค์กร (ERP) ระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS) ระบบโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น ระบบเครือข่าย ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบ e-Mail นั้นไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากมีการติดตั้งอยู่บนห้อง Data Center ที่ชั้น 2 ของอาคาร โดยก่อนที่จะเกิดอุทกภัยนั้น กฟผ. มีการเตรียมความพร้อม โดยได้มีคำสั่งจากผู้ช่วยผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO) ให้ย้ายระบบสารสนเทศของกองศูนย์อินเทอร์เน็ตที่ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ให้ขึ้นไปรวมที่ห้อง Data Center ที่ชั้น 2 และจัดเตรียมแผนการให้บริการในภาวะน้ำท่วมตลอดจนการจัดเตรียมความพร้อมทั้ง Hardware Software และ ระบบเครือข่ายที่ศูนย์ดำเนินการที่ศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง อีกทั้งยังมีระบบ VPN (Virtual Private Network) รองรับให้ผู้ปฏิบัติสามารถทำงานจากที่บ้านโดยติดต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายภายใน กฟผ. ได้ นอกจากนี้ กฟผ. ยังมีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกอาคาร สำนักงานใหญ่ ซึ่งตั้งอยู่ต่างจังหวัด เพื่อรองรับเหตุการณ์ในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินเพื่อรองรับระบบงานสำคัญ โดยทุกระบบมีการซ้อม DRP เป็นประจำทุกปีอยู่แล้ว

2.2 การซ้อมกู้คืนระบบงานสารสนเทศหลักทั้งหมด 5 ระบบ ได้แก่ ระบบงานองค์กร ระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเครือข่าย และระบบอินเทอร์เน็ต จะดำเนินการในรอบ 6 เดือนหลังของปี 2555

2.3 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการบูรณาการ BCM/BCP ด้านระบบสารสนเทศ โดยมีการวิเคราะห์ Scenario เมื่อเกิดภัยกับ กฟผ. ในด้านต่างๆ เช่น อุทกภัย อัคคีภัย ภัยพิบัติ แผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ภัยด้านความมั่นคงจากการก่อวินาศกรรม การชุมนุม การจลาจล และโรคระบาดในมนุษย์ คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2555 แล้วสามารถเริ่มซ้อมได้ภายในปี 2556

2.4 กฟผ. ได้จัดทำแผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.) โดยเป็นแผนระยะยาว 3 ปี (2554-2557) โดยแผนดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ กฟผ. ในการประชุมคณะกรรมการ กฟผ. ครั้งที่ 12/2554 เมื่อวันที่ 23

ธันวาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งทาง กฟผ. ได้มอบหมายให้ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) เป็นผู้รับผิดชอบนำไปทำแผนปฏิบัติการในปี 2555 โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนในปี 2557

**3. การติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายทั้งองค์กร** สำหรับระบบเครือข่ายส่วนกลาง ได้ติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายได้ครบ 100% แล้วภายในปี 2554 ที่ผ่านมา ในส่วนระบบเครือข่ายส่วนภูมิภาค เริ่มติดตั้งปี 2552 จนถึงปี 2554 รวมทั้งสิ้น 135 Sites จากทั้งหมด 238 Sites (จากการวางแผนถึงปี 2557) คิดเป็น 56.7% ตามแผนงาน ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงานไปตามแผน คือ จำนวน 33 Sites ภายในปี 2555 จำนวน 20 Sites ภายในปี 2556 และจำนวน 50 Sites ปี 2557

**4. การประเมินมาตรการทางเทคนิคในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ** โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก มีการประเมินมาตรการทางเทคนิคในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก (บริษัท ที-เน็ตฯ) ในเดือนมกราคม 2555 ตรวจพบช่องโหว่ระดับความเสี่ยงสูงจำนวน 17 ช่องโหว่ ซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ และขอให้บริษัททบทวนการตรวจซ้ำ และอยู่ในขั้นตอนรอรายงานผลการตรวจขั้นสุดท้าย

**5. การตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001** โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก มีการตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก (บริษัท ทูพนอร์ด) ของหน่วยงานกองศูนย์อินเทอร์เน็ต (กศอ-ผ.) ในเดือนพฤษภาคม 2555 ซึ่งผู้ตรวจประเมินแจ้งแก้ไขปรับปรุงให้สอดคล้องตามมาตรฐานจำนวน 6 รายการ โดยหน่วยงาน กศอ-ผ. กำลังดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม 2555

### ยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

กฟผ. มีโครงสร้างพื้นฐานไอซีที ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ระบบเครือข่ายสารสนเทศภายใน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบอินทราเน็ต ระบบเอ็กซ์ทราเน็ต รวมทั้ง EGAT Data Center ให้บริการระบบ Server Farm และระบบ Storage Area Network: SAN เพื่อรองรับความต้องการใช้งานครอบคลุมทุกหน่วยงานทั้งในสำนักงานใหญ่และส่วนภูมิภาค ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีความมั่นคงปลอดภัย พร้อมใช้ แผนงานที่มีระดับความสำคัญมีผลการดำเนินงานดังนี้

**1. งานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน** เป็นการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวมขององค์กร เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และประหยัดงบประมาณให้กับองค์กร โดยในช่วง 6 เดือนแรกมีการดำเนินงานดังนี้

- จัดหาเครื่อง PC จำนวน 2,579 ชุด และเครื่อง Notebook จำนวน 346 ชุด งบประมาณรวม 82.450 ล้านบาท ใช้วิธีจัดหาด้วยการ e-Auction ได้ผู้เสนอราคาต่ำสุด คือ บริษัทไทยทรานสมิซัน อินดัสทรี จำกัด ในราคา 66.888 ล้านบาท ต่ำกว่าราคางบประมาณ 15.562 ล้านบาท คิดเป็น 18.87%

- จัดหาเครื่อง Printer จำนวน 395 เครื่อง และเครื่อง Scanner จำนวน 23 เครื่อง วงเงินงบประมาณรวม 9.764 ล้านบาท ใช้วิธีจัดหาด้วยการ e-Auction ได้ผู้เสนอราคาต่ำสุด คือ บริษัท ริโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ในราคา 3.761 ล้านบาท ต่ำกว่าราคางบประมาณ 6.004 ล้านบาท คิดเป็น 61.49%

## 2. งานระบบ Server ในองค์กร

2.1 งานบริหารจัดการ Server Farm และ SAN ที่สำนักงานใหญ่ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับฝากเครื่อง Server ให้กับหน่วยงานภายในสำนักงานใหญ่ที่ไม่มีห้องคอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน และเป็นแหล่งเก็บข้อมูลบนระบบ SAN ที่สามารถให้บริการได้ต่อเนื่องให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 โดยมีความมั่นคงปลอดภัยตลอดจนการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยช่วง 6 เดือนแรก มีการดำเนินงานดังนี้

- บริการรับฝากเครื่อง Server ใน Server Farm จำนวนทั้งสิ้น 155 เครื่อง โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) 99.72%
- บริการระบบ SAN มีข้อมูลรวมทั้งสิ้น 13.195 เทอราไบต์

2.2 การปรับลดจำนวนเครื่อง Server ของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization จะดำเนินการในรอบ 6 เดือนหลัง เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดหาเครื่อง Server ตามงบประมาณปี 2555

2.3 งานพัฒนาแนวปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณข้อมูล จำนวนระบบสารสนเทศ และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ปี 2553-2557 ได้ 5 พื้นที่ ได้แก่ กฟผ. สำนักงานใหญ่ และภาคกลาง ฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ (อปน.) ฝ่ายปฏิบัติการภาคใต้ (อปต.) และฝ่ายบริหารเหมืองแม่เมาะ (อบม.) ยังขาดที่ฝ่ายปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อปอ.) ซึ่งคาดว่าจะเสร็จตามแผนภายในปี 2555 โดย ณ. ปัจจุบันมีจำนวนฝ่ายต่างๆเข้ามาใช้บริการแล้วจำนวน 16 ฝ่าย

3. งานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ. ดำเนินการให้วงจรมืออินเทอร์เน็ตและเครื่องให้บริการอินเทอร์เน็ตมีความพร้อมใช้งานและความมั่นคงปลอดภัย บริหารสัญญาเช่าวงจรมืออินเทอร์เน็ตและจัดหางจรมืออินเทอร์เน็ต จัดหาและติดตั้ง Server (Proxy, Authentication) และ Software เพื่อทดแทนเครื่องเดิมและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ โดยสถานะความก้าวหน้าเป็นไปตามแผน

4. งานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ. สามารถให้บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ. โดยเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ของ กฟผ. ทั้งในสำนักงานส่วนกลางและสำนักงานส่วนภูมิภาค โดยมีค่าความพร้อมในการให้บริการของระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ. ดังนี้

- ค่าความพร้อมการให้บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศส่วนกลาง 99.995%
- ค่าความพร้อมการให้บริการระบบเครือข่ายเครือข่ายสารสนเทศภูมิภาค 99.949%

ซึ่งเป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้คือมีความพร้อมการให้บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศส่วนกลางและส่วนภูมิภาคไม่ต่ำกว่า 99.70%

5. งานบริการระบบเครือข่ายไร้สาย เป็นงานให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายของ Mobile Device ภายในสำนักงานใหญ่ โดย อปท. จะเป็นผู้ให้บริการเพียงหน่วยงานเดียว และกำหนดชื่อระบบเครือข่ายแบบไร้สายเพียงชื่อเดียว คือ EGATWIFI ขณะนี้อยู่ระหว่างขยายการบริการให้ครอบคลุมห้องผู้บริหารระดับฝ่าย

ขึ้นไปและห้องประชุมของทุกหน่วยงาน โดยมีแผนการติดตั้งอุปกรณ์ Wireless Access Point เพิ่มเติมให้ครอบคลุมห้องผู้บริหารและห้องประชุม จำนวน 109 ชุด คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2555

**6. งานระบบสื่อสารโทรคมนาคม** ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ OPGW และ Telecommunication Terminal Equipment นำมาติดตั้งเพื่อปรับปรุงระบบที่กำหนดไว้ตามแผนงาน ความก้าวหน้าคิดเป็น 20.9% ของแผนปรับปรุงระบบสื่อสารปี 2554-2558 การดำเนินงานเป็นไปตามแผน แต่ทั้งนี้ ฝ่ายระบบสื่อสารได้มีการพิจารณาทบทวนความเหมาะสมในการดำเนินการเทียบกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย และโครงการขยาย/ปรับปรุงระบบส่ง ซึ่งทำให้มีการปรับลดจำนวน/เลื่อนกำหนดเวลา เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแผนงานโดยรวมของ กฟผ.

**7. งานระบบ Email กฟผ.** ดำเนินการด้านความพร้อมใช้งานของเครื่องให้บริการ สํารองข้อมูล (ประจำสัปดาห์/ประจำเดือน) ตรวจสอบความปลอดภัย (ช่องโหว่) ทุกสัปดาห์สุดท้ายของเดือน ปรับปรุงข้อบกพร่อง (ช่องโหว่, Update Patch) จัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบความปลอดภัยทุกสัปดาห์แรกของเดือน ลดจำนวน E-mail ที่ไม่จำเป็น (E-mail ประชาสัมพันธ์และข่าวสารต่างๆ) และทำการลดขนาดของ E-mail โดยแจ้งให้ผู้ใช้งานประกาศผ่านเว็บไซต์อินเทอร์เน็ตแทน ดำเนินการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมสำหรับระงับการใช้งานของผู้ใช้งานที่ไม่ได้เปลี่ยนรหัสผ่านทุก 3 เดือนหรือไม่ได้ใช้งานเกิน 90 วัน จัดหาและติดตั้งระบบ E-mail (Server และ Software) ทดแทนเครื่องเดิม เพิ่มประสิทธิภาพและขยายระบบ E-mail โดยสถานะความก้าวหน้าเป็นไปตามแผน

#### ยุทธศาสตร์ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

กฟผ. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นช่องทางในการให้บริการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัยและเข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต ดังนั้น กฟผ. มีการให้บริการสารสนเทศขององค์กรทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางต่างๆ รวมถึงการพัฒนาาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนด้านคุณภาพการบริหารของ กฟผ. อย่างครบถ้วน โดยใน 6 เดือนแรก มีการดำเนินงานตามแผนที่มียกระดับความสำคัญ ดังนี้

**1. งานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน (<http://www.egat.co.th>)** ดูแลและพัฒนาปรับปรุงข้อมูลของเว็บไซต์ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการภายนอกองค์กร โดยมีการดำเนินการด้านต่างๆดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ กฟผ.
- นำข้อมูลขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ กฟผ.
- ความพร้อมใช้งานและความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องให้บริการเว็บไซต์
- สํารวจความพึงพอใจการเรียกดูข้อมูลเว็บไซต์ กฟผ. ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชน

โดยดำเนินการไปแล้วประมาณ 54% ของแผนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามแผน

**2. งานเว็บไซต์ Intranet กฟผ. (<http://intranet.egat.co.th>)** ดูแลและพัฒนาปรับปรุงข้อมูลของเว็บไซต์ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการภายในองค์กร โดยมีการดำเนินการด้านต่างๆดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ Intranet กฟผ.
- ความพร้อมใช้งานและความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องให้บริการเว็บไซต์ Intranet กฟผ.
- สำรองความพึงพอใจการเรียกดูข้อมูลเว็บไซต์ Intranet กฟผ.

โดยดำเนินการไปแล้วประมาณ 58.2% ของแผนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามแผน

**3. การพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS: Risk Management System)** ยังอยู่ระหว่างการพัฒนาต่อในเฟส ๒ (ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงสำหรับสายงาน) โดยได้ทำการออกแบบระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานพร้อมส่งมอบ FSD (Functional Specification Document) ให้แก่ทาง ควพร-รพ. เรียบร้อยแล้ว ตอนนี้อยู่ระหว่างการพัฒนา ระบบ ซึ่งคาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2555ตามแผน

**4. การพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารงานตรวจสอบภายใน (AMS: Audit Management System)** ได้ทำการออกแบบระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานพร้อมส่งมอบ FSD (Functional Specification Document) ให้แก่ทาง สำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.) เรียบร้อยแล้ว ตอนนี้อยู่ระหว่างการพัฒนา ระบบ ซึ่งคาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2555 ตามแผน

#### ยุทธศาสตร์ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เป็นการพัฒนาหรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร และการปฏิบัติงานในภารกิจหลัก เพื่อให้ กฟผ. เป็นองค์กรที่ทันสมัย สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนการรักษาและเพิ่มพูนทุนความรู้ผ่านการสื่อสารแบ่งปันความรู้ระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการนำทรัพย์สินความรู้ (Knowledge Asset) ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้ กฟผ. ก้าวไปสู่ “องค์กรแห่งการเรียนรู้และองค์กรแห่งคุณภาพ” แผนงานที่มีความสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 มีผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือนแรกของปี 2555 ดังนี้

**1. งานระบบงานองค์กร (ERP) กฟผ.** ได้นำระบบงานองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SAP มาใช้งานตั้งแต่ปี 2552 การพัฒนาระบบดังกล่าวบริหารจัดการโดยหน่วยงานโครงการพัฒนาระบบงานองค์กร ซึ่งมีกำหนดสิ้นสุดในเดือน มิถุนายน 2554 และ รพ. ได้ให้ความเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาดำเนินการโครงการพัฒนาระบบงานองค์กรจนสิ้นสุด ณ วันที่ 31 มีนาคม 2555 โดยฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) ได้รับมอบหมายภารกิจในการดูแล บำรุงรักษาระบบงานองค์กร ร่วมกับสายงานเจ้าของระบบงานแต่ละระบบต่อไป ส่วนงานบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กรนั้นจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) โดยช่วง 6 เดือนแรก มีการดำเนินงานดังนี้

**1.1 งานบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP) ที่สำนักงานใหญ่ และที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่** มีการต่อสัญญาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กรกับบริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จนถึงเดือน ธันวาคม 2557 ปัจจุบันระบบยังมีสภาพการใช้งานได้ตามปกติ มีการจัดสรรพื้นที่จัดเก็บข้อมูลให้สามารถรองรับการเติบโตของข้อมูล อนึ่ง ค่าความพร้อมใช้ของระบบเฉลี่ย 6 เดือนแรก มีค่า 99.98% สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 99.4%

## 1.2 งานบริหารจัดการระบบงานองค์กร

### 1.2.1 การจ้างบริการแก้ไขโปรแกรมตามคำร้องขอเปลี่ยนแปลง (Change Request: CR)

- ผลการดำเนินงานตามสัญญาการจ้างบริษัท อาโทส ไอที โซลูชัน แอนด์ เซอร์วิส เซส จำกัด (หรือชื่อบริษัทเดิมบริษัท ซีเมนส์ ไอที โซลูชัน แอนด์ เซอร์วิส เซส จำกัด) มาให้บริการฯ ระยะเวลาไม่เกิน 9 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน 2554 – กุมภาพันธ์ 2555 ไม่เกิน 500 Man-day แล้วแต่เงื่อนไขใดจะครบกำหนดก่อน งบประมาณ 7 ล้านบาท ลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2554 สถานะของการพัฒนารายการขอการเปลี่ยนแปลง (Change Request) จนถึงวันสิ้นสุดสัญญา มีจำนวนรายการเปลี่ยนแปลง (Change Request) 16 รายการ จำนวนวันประมาณการทั้งสิ้น 395 วัน คิดเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 5,442,375 บาท (ห้าล้านสี่แสนสี่หมื่นสองพันสามร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)
- ได้ทำสัญญาจ้างบริษัท อาโทส ไอที โซลูชัน แอนด์ เซอร์วิส เซส จำกัด มาให้บริการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2555 – ธันวาคม 2555 ไม่เกิน 600 Man-day แล้วแต่เงื่อนไขใดจะครบกำหนดก่อน งบประมาณ 8.28 ล้านบาท ลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เพื่อรองรับการขอเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และ กฟผ. ยังไม่สามารถดำเนินการเองได้ทั้งหมด

1.2.2 การบำรุงรักษา SAP ได้มีการลงนามในสัญญาจ้างบริษัทอาโทส ไอที โซลูชัน แอนด์ เซอร์วิส เซส จำกัด เพื่อการบำรุงรักษา ซอฟต์แวร์ระบบ SAP ฐานข้อมูล Oracle และระบบ SRM ครอบคลุมการใช้งานสำหรับ License ประเภท Professional จำนวน 2,000 License ประเภท Limited จำนวน 420 License และประเภท Developer จำนวน 30 License วงเงินทั้งสิ้นประมาณ 38.86 ล้านบาท ระยะเวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม 2555 สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2555

2. งานพัฒนาระบบ EIS ระดับองค์กร และ EIS/MIS ในระดับสายงาน ดำเนินการพัฒนา Web Application ระบบ EIS ระดับองค์กร ตามความต้องการของฝ่ายแผนวิสาหกิจ (อผว.) โดยใช้หลักการ Management Cockpit เพื่อทดแทนระบบเดิม โดยมีการดำเนินการและความก้าวหน้าดังนี้

- ดำเนินการพัฒนา Web Application ตามขอบเขตที่ทาง อผว. ได้ส่งให้เมื่อ 7 ตุลาคม 2554 โดยในการประชุมเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2555 ทาง อผว. กำหนดจะนำเสนอ คบ.กฟผ. ในวาระการประชุม ครั้งที่ 2 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555 และได้มีการนำเสนอ ให้ รวผ. (รองผู้ว่าการนโยบายและแผน) ชผน. (ผู้ช่วยผู้ว่าการแผนงาน) ชผท. (ผู้ช่วยผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศ) อผว. (ผู้อำนวยการฝ่ายแผนวิสาหกิจ) และ อวท. (ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ) พิจารณาก่อนเมื่อประมาณวันที่ 12 มกราคม 2555
- พัฒนา Application แล้วเสร็จ โดยมีการนำเสนอเมื่อประมาณวันที่ 26 มกราคม 2555 ให้ รวผ. รวพฟ. (รองผู้ว่าการพัฒนาโรงไฟฟ้า) ชผน. ชผท. อผว. และ อวท. โดยที่ประชุมขอให้เพิ่มนโยบาย ผวก. 5 ข้อลงใน Black Wall และให้กำหนดวันนำเสนอ คบ.กฟผ. ตามเดิม คือ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555 ซึ่ง คบ.กฟผ. เลื่อนการประชุมเป็นวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555

- นำเสนอ คบ-กฟผ. พิจารณา เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555 โดยที่ประชุมขอให้ทาง อผว. ดำเนินการต่อไปโดยให้นำเสนอและขอความเห็นต่อสายงาน
- พัฒนาระบบนำเข้าข้อมูล แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2555 โดยจะจัดทำคู่มือการนำเข้าข้อมูลและอบรมผู้ใช้งาน ประมาณเดือน กรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2555 ต่อไป

**3. งานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์** ทาง อวท. ได้พัฒนาระบบงานเตรียมข้อมูล Payroll เพิ่มเติมไว้ในระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS: Electronic Document Management System) ให้ทางสายงานรองผู้ว่าการบัญชีและการเงิน (รวบ.) โดยครอบคลุมในส่วนของงานการเบิกค่าล่วงเวลา การเบิกเงินเพิ่มพิเศษ และการเบิกค่าจ้าง ล่วงเวลา และปฏิบัติงานกะของลูกจ้าง แล้วเสร็จ โดยเริ่มประกาศใช้งานทั่วทั้ง กฟผ. เมื่อวันที่ 1 มิ.ย. 2555

**4. งานพัฒนาระบบประเมินผลบุคคล (PMSP)** เพื่อพัฒนาระบบการประเมินผลบุคคลกลาง (Central Database) ของ กฟผ. (ระบบ PMSP) ที่ทุกสายงานสามารถเข้าไปใช้ได้ ผ่านระบบเครือข่าย อินทราเน็ตของ กฟผ. ซึ่งสามารถจะนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การวางแผน และหรือ นำไปใช้เชื่อมโยงกับระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลอื่นๆ โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการเชื่อมโยงการประเมินผลบุคคลกับระบบบริหารทรัพยากรบุคคล คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2555

**5. งานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)** โดยคณะกรรมการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ กฟผ. (คอร.) ได้พิจารณาเห็นชอบที่จะนำระบบ KM Portal & Corner ที่พัฒนาโดยสายงานรองผู้ว่าการผลิตไฟฟ้า (รวฟ.) มาใช้เป็นต้นแบบ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง กฟผ. โดยให้แต่ละสายงานติดตั้ง KM Corner ต้นแบบและพัฒนาเป็น KM Corner ของสายงานเพื่อจัดเก็บองค์ความรู้ และทำการส่งลิงค์องค์ความรู้ที่จัดเก็บใน KM Corner เข้าสู่ระบบ EGAT KM Portal ทำให้สามารถสืบค้นองค์ความรู้ทั่วทั้ง กฟผ. ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยเริ่ม Implement ใช้งานในปี 2555 โดยปัจจุบันทุกสายงานอยู่ระหว่างการติดตั้งระบบ KM Corner ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายในกันยายน พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นไปตามแผน

ส่วนการดำเนินการจัดเก็บองค์ความรู้ (Content) สำหรับผู้เกษียณอายุปี 2554-2556 จำนวนทั้งสิ้น 387 เรื่อง จากผู้เกษียณอายุจำนวน 1,938 คน นั้น สามารถนำองค์ความรู้เข้าระบบสารสนเทศ ณ. วันที่ 30 มิ.ย. 2555 แล้วจำนวน 194 เรื่อง

**6. งานพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า** เพื่อสร้างและพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้าเพื่อรองรับการบริหารข้อมูลด้านเทคนิคของโรงไฟฟ้าให้มีความเชื่อถือได้และความพร้อมจ่ายเพิ่มขึ้น โดยการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลของโรงไฟฟ้าวางร่วมกันในสายงานเดียวกัน ภายใต้การปฏิบัติงานแบบองค์กรเสมือน (Virtual Organization) โดยในรอบ 6 เดือนแรก คณะทำงานแผนฯ ได้กำหนดคุณสมบัติอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายแล้ว และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ ส่วนห้องปฏิบัติการนั้นผู้แทนของทางโรงไฟฟ้าในแผนได้แจ้งความพร้อมในการติดตั้งแล้วเกือบทั้งหมด แผนจึงมีความก้าวหน้าแล้ว 10% ซึ่งเร็วกว่าแผนที่วางไว้อยู่ 1%

7. งานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่ง อยู่ระหว่างขั้นตอนการจัดหา ตรวจสอบ และส่งมอบ ซึ่งในปี 2555 นี้ ฝ่ายระบบควบคุม (อโรค.) ได้ขอให้ฝ่ายปฏิบัติการเขต/ภาค ช่วยดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ SCADA ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า (RCC) และอุปกรณ์ SCADA สถานีไฟฟ้า (CCS, GCC, MC) โดยให้ กพส-ส. อโรค. สนับสนุนข้อมูลด้าน Specification ส่วนอุปกรณ์ EGAT RTU ยังคงไว้ให้ กพส-ส. อโรค. เป็นผู้ดำเนินการจัดหาตามเดิม สรุปดำเนินการแล้วเสร็จประมาณ 70% ของแผนทั้งหมด ล่าช้ากว่าแผนที่วางไว้ เนื่องจากการจัดทำข้อกำหนดด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลง ต้องแก้ไขปรับปรุงใหม่ เพื่อให้การจัดซื้อได้ตามความต้องการและมีการแข่งขันราคาตามสมควรระหว่างอุปกรณ์ที่มีความสามารถในระดับเดียวกัน ทั้งนี้ได้ดำเนินการจัดซื้อและจัดจ้างโดยวิธีจัดหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

8. แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพในสถานีไฟฟ้าแรงสูง ระยะที่ 1 ปัจจุบันสายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง (รวส.) ได้ยกเลิกแผนงานนี้ไปแล้ว โดยได้จ้างทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือศึกษาผ่านงานวิจัยของ ฝ่ายวิจัยและพัฒนา (อจพ.) เพื่อจัดทำโปรแกรม รวบรวมจัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ประเมินอายุของอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 2 ปี

## บทที่ 2

### กระบวนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ.

กฟผ. ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. (แผนแม่บทไอซีที กฟผ.) ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานในระยะเวลา 5 ปี เพื่อใช้กำหนดทิศทางการดำเนินงานให้เป็นแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร การจัดทำแผนแม่บทไอซีที กฟผ. โดยฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้สายงานรองผู้ว่าการนโยบายและแผน โดยมีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ. (คทส.) บริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรองผู้ว่าการนโยบายและแผน เป็นประธานคณะกรรมการฯ และประกอบด้วยผู้ช่วยผู้ว่าการจาก 10 สายงาน เป็นผู้พิจารณาและกลั่นกรองในระดับนโยบาย ก่อนการนำเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการบริหาร กฟผ. (คบกฟผ.) และคณะกรรมการบริหารของคณะกรรมการ กฟผ. จากนั้นนำเสนอคณะกรรมการ กฟผ. เพื่อทราบต่อไป

การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. ได้พิจารณาภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ กฟผ. ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยผลการวิเคราะห์ด้านต่างๆ พอสรุปได้ ดังนี้

#### 2.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ของ กฟผ.

##### ■ วิสัยทัศน์ของ กฟผ.

เป็นองค์กรชั้นนำในกิจการไฟฟ้าในระดับสากล

##### ■ วิสัยทัศน์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที)

เป็นองค์กรชั้นนำในการใช้ไอซีทีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

##### ■ พันธกิจ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ของ กฟผ.

1. กฟผ. จะเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิผล โดยพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ทันสมัย สามารถใช้ข้อมูลที่เชื่อมโยงกันทั้งองค์กร แบบ Online/ Realtime โดยการนำระบบ ERP มาใช้งานให้เพียงพอกับความต้องการ
2. กฟผ. จะพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรชั้นนำพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยให้ความสำคัญกับการจัดการองค์ความรู้และพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งทำให้ กฟผ. มีการถ่ายโอนแก่นความรู้หลักและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศจากพนักงานรุ่นต่อรุ่น สร้างสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
3. กฟผ. นำกระบวนการตามมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้วย เช่น มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย ISO/IEC 27001 กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO 29110 และกระบวนการบริหาร/พัฒนาแผนแผนสร้างความต่อเนื่องของธุรกิจ (BCM/BCP: Business Continuity Management / Business Continuity Plan) ตามมาตรฐาน BS25999 เป็นต้น มาประยุกต์ใช้เพื่อจะให้ผู้มีส่วนได้เสียมีความมั่นใจได้ว่าระบบสารสนเทศของ กฟผ. มีความมั่นคงปลอดภัย สามารถ

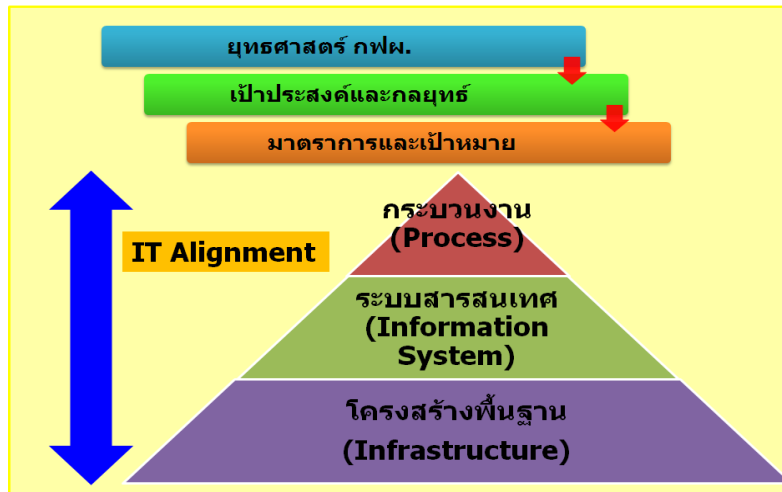
ให้บริการ ส่งมอบผลิตภัณฑ์ ได้อย่างมีคุณภาพ มีระบบที่สนับสนุนความต่อเนื่องในการดำเนินงานของ กฟผ. ตามความเหมาะสม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

4. กฟผ. ต้องเร่งพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง ควบคุมภายใน และตรวจสอบภายในเพิ่มเติม โดยประสานงานกับผู้รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง สำหรับแผนงานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศต้องทำอย่างต่อเนื่องพร้อมขยายขอบเขตเพื่อรองรับกฎหมายต่างๆที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลารวมทั้งมาตรฐานต่างๆ
5. กฟผ. ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานครอบคลุมทุกหน่วยงานทั้งในสำนักงานใหญ่และส่วนภูมิภาค และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายจากทั้งเครือข่ายภายในและภายนอก กฟผ.
6. กฟผ. ต้องลดการใช้เครื่อง Server และเลือกใช้อุปกรณ์ที่ผ่านมาตรฐานสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง Green IT โดยเทคโนโลยี Virtualization และ Cloud Computing เพื่อลดการใช้พลังงานและลดสภาวะโลกร้อน
7. นำไอซีทีมาเสริมความแข็งแกร่งของธุรกิจหลักและสร้างองค์การให้โดดเด่นเป็นองค์กรชั้นนำ โดยการปรับปรุงกระบวนการในการดำเนินงานด้านระบบส่งและควบคุมระบบไฟฟ้า โดยมุ่งเน้นคุณภาพ ความเชื่อถือได้และความมั่นคงของการควบคุมระบบไฟฟ้า
8. กฟผ. ต้องลดค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ โดยการนำซอฟต์แวร์ Open Source มาใช้ทดแทน พร้อมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศแบบ Open Standard แทนการจัดซื้อซอฟต์แวร์ Package
9. กฟผ. ต้องรวมศูนย์การบริหารจัดการระบบงานสารสนเทศต่างๆ เช่น ระบบ GIS ระบบบริหารงานเอกสารโครงการ ระบบสิ่งพิมพ์ ระบบสารสนเทศระบบส่ง และระบบสารสนเทศโรงไฟฟ้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและลดค่าใช้จ่าย และการกำหนดมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า และเขื่อนของ กฟผ. เพื่อนำไปปฏิบัติ
10. กฟผ. ต้องพัฒนาระบบสารสนเทศในหลายมิติ (Convergence) เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband) อุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา (Mobile and Tablet) เป็นต้น

## 2.2 กระบวนการในการกำหนดยุทธศาสตร์สำหรับการจัดทำแผนแม่บทไอซีที กฟผ.

แผนแม่บทไอซีที กฟผ. มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร และถ่ายทอดยุทธศาสตร์ดังกล่าวสู่การปฏิบัติ โดยจัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจขององค์กร (Align Business) และรองรับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ดังนั้นการกำหนดยุทธศาสตร์จึงใช้ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีทีของประเทศไทยเป็นหลักและถ่ายทอดเป็นยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. โดยพิจารณาเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของ กฟผ. จากนั้นจึงนำปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์แผนงานรองรับ โดยต้องสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ กฟผ. เนื่องจากแผนวิสาหกิจของ กฟผ. ได้ครอบคลุมกระบวนการถ่ายทอดยุทธศาสตร์ของ กฟผ. สู่การปฏิบัติในทุกระดับองค์กร โดยมีการจัดทำแผนงาน/โครงการหรือแผนธุรกิจและแผนปฏิบัติการขึ้นรองรับ ซึ่งจะสนับสนุนและผลักดันกระบวนการดำเนินงานทั้งระบบของ กฟผ. ให้นำไปสู่ความมีประสิทธิภาพสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างครบถ้วน

สำหรับกระบวนการภายใต้แผนงานต่างๆ นั้น การนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนจะช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพทั้งในการบริหารจัดการและในระดับปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง อาจทำให้กระบวนการมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การปรับโครงสร้างองค์กร การลด/เพิ่มขั้นตอน กระบวนการดำเนินงาน เป็นต้น ระบบสารสนเทศจึงต้องมีการปรับระบบสารสนเทศ (IT Alignment) ให้เหมาะกับกระบวนการ หรือในทางตรงข้ามอยู่เสมอ เพื่อพัฒนาองค์กรได้อย่างยั่งยืนต่อไป



รูปที่ 2.1 การปรับระบบสารสนเทศให้เหมาะกับกระบวนการ (IT Alignment)

ผลของการจัดทำ IT Alignment ในขั้นตอนนี้ จะทำให้ กฟผ. ได้ทราบถึงความต้องการด้านสารสนเทศขององค์กร อันนำมาสู่ยุทธศาสตร์ไอซีที กฟผ. แผนงานและโครงการด้านไอซีที ตลอดจนแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีของหน่วยงานในระดับต่างๆ นอกจากนี้การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศในภาพรวมของ กฟผ. จะทำให้ทราบ Flow ของสารสนเทศ กล่าวคือ การเชื่อมโยง การนำกลับมาใช้ใหม่ (Reusable) และบริการสารสนเทศที่ใช้ร่วมกัน (Share Services) จะทำให้สามารถวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

โดยแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) จะถ่ายทอดยุทธศาสตร์มาจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การเชื่อมโยงแผนแม่บทไอซีที กฟผ. กับแผนวิสาหกิจ กฟผ.

ยุทธศาสตร์ไอซีทีของ กฟผ. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน		ยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556					
		ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4	ยุทธศาสตร์ที่ 5	ยุทธศาสตร์ที่ 6
		↓	↓	↓	↓	↓	↓
		ยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ กฟผ. พ.ศ. 2556-2560					
		ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4		ยุทธศาสตร์ที่ 5
แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559	สร้างความมั่นคงทางการเงินอย่างยั่งยืนในระยะยาว						ERP EIS
	เสริมสร้างความแข็งแกร่งของธุรกิจหลัก						Operation
	เสริมสร้างการเติบโตจากธุรกิจเกี่ยวเนื่อง						Operation
	เป็นองค์กรที่ห่วงใยสังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อม				Public Service		
	เป็นองค์กรที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง	People	IT Governance IT Security	Infrastructure	Standard		ERP EIS MIS OA KM/LO

หมายเหตุ รายละเอียดของแผนงานดูได้ที่ส่วนที่ 3 เป้าหมายโดยรวมและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบไอซีที กฟผ.

2.3 ปัจจัยในการวิเคราะห์แผนแม่บทไอซีที กฟผ.



รูปที่ 2.2 ปัจจัยในการวิเคราะห์แผนแม่บทไอซีที กฟผ.

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2556-2560 ถูกพัฒนาปรับปรุงขึ้นโดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงจาก

- 1) แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559
- 2) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556

- 3) นโยบายของผู้ว่าการ กฟผ.
- 4) การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน
  - รายงานการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ประจำปี 2554
  - ข้อเสนอแนะจากรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบของสำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.)
- 5) ผลการประเมินรัฐวิสาหกิจ ของ สคร.
  - ระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Performance Appraisal: SEPA)
  - รายงานการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจด้วยตนเอง ประจำปี 2554 (Self assessment Report 2554)
  - รายงานการตรวจประเมินรัฐวิสาหกิจตามระบบ SEPA (Feedback Report) ปีบัญชี 2554
  - ข้อเสนอแนะของ TRIS จากการประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศ ปีบัญชี 2553
- 6) แผนแม่บทไอซีที อาเซียน ปี 2558
- 7) ประกาศและกฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8) ทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Trend)
- 9) การสำรวจความพึงพอใจในแผนงาน/โครงการต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

จากนั้นได้ถูกกำหนดเป็นแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) จำนวน 5 ยุทธศาสตร์ 38 แผนงาน ดังรูปที่ 2.2 ปัจจัยในการวิเคราะห์แผนแม่บทไอซีที กฟผ.

### 2.3.1 แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559

กฟผ. ได้กำหนดยุทธศาสตร์หลักเพื่อดำเนินการตามพันธกิจ และบรรลุเป้าหมายตาม จุดมุ่งหมายสูงสุด วิสัยทัศน์ และเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กรไว้ 4 ด้าน คือ

1) **เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของธุรกิจหลัก** โดยจะเริ่มมีการหาระดับการเทียบเคียงกับดัชนีชี้วัดด้านต่าง ๆ ซึ่งยังคงอยู่บนพื้นฐานของการผลิตและส่งพลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคง เชื่อถือได้ และรักษาอัตราการเจริญเติบโตของธุรกิจผลิตไฟฟ้าไว้ในระดับที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ กฟผ. พัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และอยู่รอดอย่างยั่งยืนต่อไป

2) **สร้างการเจริญเติบโตของบริษัทในเครือและธุรกิจเกี่ยวเนื่อง** จากการที่ กฟผ. มีสภาพเป็นรัฐวิสาหกิจซึ่งเป็นข้อจำกัดในการเติบโตด้วยตัวเอง กฟผ. จึงมุ่งที่จะเติบโตผ่านบริษัทในเครือให้มากขึ้น ในขณะเดียวกันยังคงหาโอกาสในการเพิ่มรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง ยกเว้นบางธุรกิจที่รองรับนโยบายกระทรวงพลังงานที่ต้องมีการ Synergy สินทรัพย์ของรัฐวิสาหกิจ

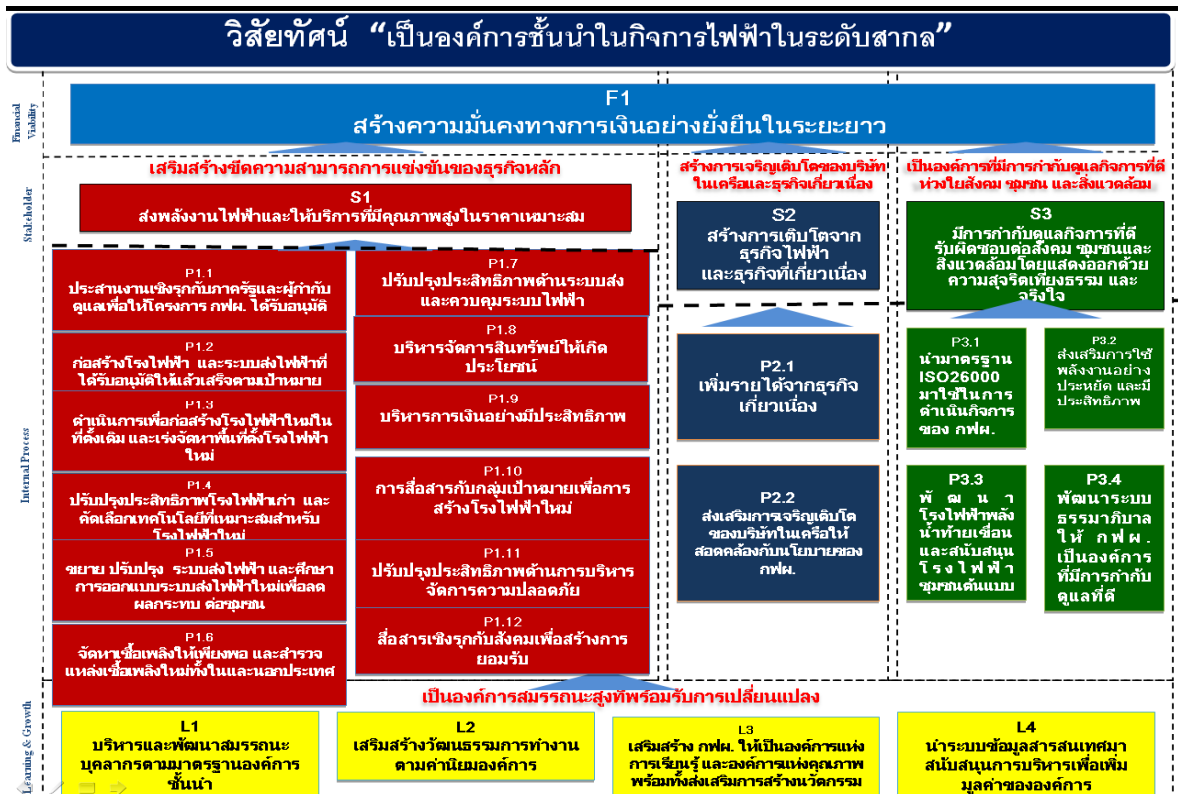
3) **เป็นองค์กรที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีห่วงใยสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม** มีวัตถุประสงค์หลักในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสังคมและชุมชนทุกระดับด้วยความสุจริตใจ และห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยมาตรฐาน ISO 26000 และแนวทางการกำกับดูแลที่ดี พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัด และพัฒนาการใช้พลังงานหมุนเวียน

4) **เป็นองค์กรสมรรถนะสูงที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง** วัตถุประสงค์ คือการพัฒนากระบวนการบริหารงานบุคคล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การส่งเสริมจริยธรรมตามค่านิยมองค์กร การสร้างนวัตกรรม รวมถึงการวิจัยต่าง ๆ

กฟผ. ได้ใช้ Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือในการจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) และถ่ายทอดลงสู่การปฏิบัติภายใต้มุมมอง (Perspective) ของ BSC ทั้ง 4 มุมมอง ได้แก่

- 1) มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)
- 2) มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Perspective)
- 3) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective)
- 4) มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนาองค์กร (Learning & Growth Perspective)

โดยมีวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์เป็นตัวขับเคลื่อนองค์กรตามแผนที่ยุทธศาสตร์ดังนี้



รูปที่ 2.3 แผนที่ยุทธศาสตร์ของ กฟผ.

- การเชื่อมโยงแผนแม่บทไอซีที กฟผ. กับแผนวิสาหกิจ กฟผ.

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. พ.ศ. 2556-2560 จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจของ กฟผ. ดังนี้

ตารางที่ 2.2 การเชื่อมโยงแผนแม่บทไอซีที กฟผ. กับแผนวิสาหกิจ กฟผ.

เป้าประสงค์ในแผนวิสาหกิจ กฟผ. 2555-2559	แผนงานรองรับ
P1.6 : จัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอ และสำรวจแหล่งเชื้อเพลิงใหม่ทั้งในและนอกประเทศ	แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการจัดทำถ่านหินต่างประเทศ
P1.7 : ปรับปรุงประสิทธิภาพด้านระบบส่งและควบคุมระบบไฟฟ้า	แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่ง
P2.1 เพิ่มรายได้จากการธุรกิจเกี่ยวเนื่อง	แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม

L1: บริหารและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานองค์การชั้นนำ	แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP
L3 : เสริมสร้าง กฟผ. ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และองค์การแห่งคุณภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม	แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)
L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์การ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.</li> <li>■ แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.</li> <li>■ แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.</li> <li>■ แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS: Risk Management System)</li> <li>■ แผนสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ</li> <li>■ แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)</li> <li>■ แผนพัฒนาระบบ EIS</li> </ul>

### 2.3.2 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556



รูปที่ 2.4 ยุทธศาสตร์ไอซีทีประเทศไทยมาประยุกต์เน้นยุทธศาสตร์ไอซีที กฟผ.

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ประเทศไทย ปี 2552-2556 จะกล่าวถึงเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ กฟผ. เท่านั้นโดยมีรายละเอียดดังนี้

<b>มาตรการของยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ประเทศไทย ปี 2552-2556</b>
1.1(2) ส่งเสริมการเรียนการสอนซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source Software) ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา และส่งเสริมการนำซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สมาเป็นเครื่องมือในการเรียน การสอน และการวิจัยต่อยอดในสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทักษะในการวิจัยและพัฒนาซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส ส่งเสริมให้นักพัฒนารุ่นใหม่ และการพัฒนาต่อยอดจากความร่วมมือของนักพัฒนาทั่วโลกที่มาร่วมกันทำงาน

1.4(4) สนับสนุนให้เกิดชุมชนของผู้พัฒนาในสาขาต่างๆ อาทิ Open Source Software/Embedded Software ทั้งนี้รวมถึงการมีกลไกสนับสนุนให้บุคลากรนักพัฒนาของไทย สามารถเข้าร่วมโครงการระดับโลก (International Forum) ได้ เพื่อสร้างให้เกิดการวิจัยพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี และทำให้เกิดความเข้มแข็งของบุคลากรไอซีทีไทย
2.1(6) มืองค์การ/หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Information security) ของประเทศที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในระดับประเทศรวมถึงกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องพัฒนาบุคลากรหรือถ่ายทอดความรู้ในเรื่องดังกล่าวให้แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามนโยบาย แนวทาง และมาตรฐานที่กำหนด
2.2(1) สร้างกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงานงบประมาณ กระทรวงไอซีที และ CIO ภาครัฐ ในการจัดทำและพิจารณางบประมาณด้านไอซีที เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีการบูรณาการ ลดการซ้ำซ้อน และเกิดการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้ ในกรณีซอฟต์แวร์ ให้พิจารณาทางเลือกที่เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สด้วยเพื่อความเหมาะสมของการใช้งบประมาณ
2.2(2) กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) สำหรับโครงการลงทุนขนาดใหญ่ (Mega Project) ที่มีมูลค่าของงานด้านไอซีที (ไอซีที Content) ในโครงการตั้งแต่ 300 ล้านบาทขึ้นไป และให้ขอความเห็นจากสภาไอซีที เพื่อนำไปประกอบในการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการและงบประมาณด้วย
2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที
2.2(4) ให้มีกลไกการตรวจสอบและการประเมินผลความสำเร็จของโครงการและการใช้งบประมาณทุกปีทั้งในระหว่างการดำเนินงานและสิ้นสุดการดำเนินงาน
4.1(1) ให้มีหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ ICT ของรัฐ (Government ICT Architecture) โดยให้หน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดกรอบนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ รวมถึงกำหนดกรอบนโยบายและแผนการดำเนินงาน เพื่อให้โครงข่ายภาครัฐสามารถรองรับการใช้งานและให้บริการอินเทอร์เน็ตโปรโตคอลรุ่น 6 ภายในปี 2555</li> <li>กำหนดมาตรฐานที่จำเป็น ดังนี้ มาตรฐานข้อมูล (Data standard), มาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล (Interoperability standard), มาตรฐานด้านกฎหมาย (Legal standard), มาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Information security standard), มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูล (Web accessibility standard) และมาตรฐานด้านอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการใช้ ICT ภาครัฐในอนาคต ทั้งนี้ ให้ส่งเสริมการใช้มาตรฐานเปิด (Open standards) เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ และให้ความยืดหยุ่นในการขยายระบบในอนาคต โดยไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง</li> <li>บังคับใช้มาตรฐานที่กำหนดขึ้นกับหน่วยงานของรัฐทั้งหมด โดยมีกลไกที่เหมาะสม เพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานร่วมกันได้ภายใต้ความหลากหลายของระบบที่มีใช้อยู่ในแต่ละหน่วยงาน</li> </ul>
4.1(2) ให้ประกาศใช้มาตรฐานเปิด (Open Standard) ในการพัฒนาหรือจัดทำระบบไอซีทีภาครัฐ เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ และให้ความยืดหยุ่นในการขยายระบบในอนาคต โดยไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง
4.1(4) จัดให้มีการประเมินผลการลงทุนในโครงการ/กิจกรรมด้านไอซีที ของภาครัฐที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว โดยเน้นผลที่เกิดแก่ประชาชนผู้รับบริการ และ/หรือหน่วยงาน/ภาคธุรกิจที่ต้องติดต่อกับภาครัฐ รวมทั้งผลต่อหน่วยงาน อาทิ การลดค่าใช้จ่าย การลดขั้นตอน/เพิ่มประสิทธิภาพ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป
4.2(1) ให้หน่วยงานปรับปรุงข้อมูลและระบบบริหารจัดการ ให้สามารถเชื่อมโยง NSDI และ GIN (Government Information Network) ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน ภายใต้กรอบมาตรฐาน TH-e-GIF (Government Interoperability Framework)
4.2(2) ให้ทุกหน่วยงานใช้ไอซีทีเป็นช่องทางหนึ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคประชาสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารราชการแผ่นดิน โดยเฉพาะการพัฒนา นโยบายหรือบริการสาธารณะ และการออกกฎหมาย การติดตามตรวจสอบ และให้สำนักงาน กพร. กำหนดเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในมาตรการพัฒนาระบบราชการ ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม
5.2(1) สนับสนุนงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมไอซีที เพื่อสร้างสรรค์/ต่อยอดการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการไทย ให้สามารถผลิตเทคโนโลยีต้นน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบขั้นสูง) อุตสาหกรรมอุปกรณ์โทรคมนาคม อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
5.5(2) สร้างโอกาสในการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สในภาคการศึกษา และภาครัฐ และไม่กำหนดเงื่อนไขในระเบียบการ

จัดซื้อจัดจ้าง หรือกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และบริการในข้อกำหนดการว่าจ้าง (TOR) ของโครงการด้านไอซีทีของภาครัฐ ที่เป็นการกีดกันระบบที่พัฒนาด้วยซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส
6.6(1) ส่งเสริมงานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำไอซีทีมาใช้ในการประหยัดพลังงานเพื่อให้เกิดอุปกรณ์/เครื่องมือ/ระบบ ที่นำไปสู่การลดการใช้พลังงานในระยะยาวทั้งในระดับองค์กรและประเทศ
6.6(2) ส่งเสริม และ/หรือ นำร่องโครงการที่สามารถลดการใช้พลังงานน้ำมันอย่างเป็นรูปธรรม เช่น โครงการสนับสนุนการทำงานที่บ้าน (work@home), โครงการส่งเสริมการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง, หรือโครงการสนับสนุนการจัดการระบบจราจรโดยใช้ Intelligent Transport Systems: ITS เป็นต้น

### 2.3.3 นโยบายของผู้ว่าการ กฟผ.

ผู้ว่าการได้มองภาพในอนาคตของ กฟผ. เป็น “องค์การนำไทยเข้มแข็งสู่นานาชาติ” โดยมีความตั้งใจจะนำพา กฟผ. เป็นองค์กรหลักเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศ และการพัฒนาธุรกิจของคนไทยในภูมิภาค รวมถึงการเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง และเป็นที่ยอมรับของสังคม พร้อมกันนี้ได้วางกรอบนโยบายหลักไว้ 5 ข้อ คือ 1. การเป็นองค์กรเชิงยุทธศาสตร์ของชาติและการพัฒนาธุรกิจของคนไทยในภูมิภาค 2. การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงเทียบเคียงองค์กรชั้นนำระดับสากล 3. การเป็นองค์กรผู้นำด้านการอนุรักษ์พลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อม 4. การเป็นองค์กรที่เป็นที่ยอมรับและยอมรับของคนไทย และ 5. การเป็นองค์กรคุณภาพ มีธรรมาภิบาลและการบริหารงานที่ทันสมัย

นโยบายเร่งด่วนในปี 2553 มี 6 ข้อได้แก่

1. การสร้างองค์การให้เป็นที่ยอมรับของสังคม
2. การเสริมสร้างความมั่นคงและประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า
3. การสร้างความเข้าใจกับสังคมและชุมชนในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่
4. การสร้างรายได้เพิ่มจากการพัฒนาธุรกิจของ กฟผ. และบริษัทในเครือ
5. การพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กร
6. การส่งเสริมด้านการอนุรักษ์พลังงาน พัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนต้นแบบ และสนับสนุนโรงไฟฟ้าชุมชน

สำหรับแผนนโยบายในปี 2555 ผู้ว่าการ มองว่า กรอบนโยบายเร่งด่วน 6 ข้อ ยังคงใช้ได้อยู่ แต่ขอเน้นเรื่องของ “คน” เป็นพิเศษ เนื่องจากความสำเร็จขององค์การจะเกิดขึ้นมิได้ หากไม่มีคนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม ในจำนวนที่มากพอจะนำพาองค์การไปสู่ความสำเร็จในด้านต่างๆ จึงต้องมีการพัฒนาคนให้มีคุณสมบัติตามที่ต้องการเพื่อเป็นรากฐานในการขับเคลื่อนองค์การไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งในเบื้องต้น ผู้ว่าการ มุ่งเน้นการพัฒนาใน 5 คุณสมบัติหลัก คือ

1) คน กฟผ. ทุกคน ต้องมีธรรมะ ปฏิบัติตนอยู่ในศีลธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไม่นั่นวัตถุนิยม โดยผู้บริหารควรพิจารณาให้รางวัลผู้ได้บังคับบัญชาจากผลงานอย่างเป็นธรรม และให้โอกาสอย่างเท่าเทียม ขณะที่ผู้ปฏิบัติงานก็ควรยึดหลักการทำงานแบบ “จิตว่าง” คือ การปล่อยวางปราศจากอคติ ความโกรธ และความกังวลในเรื่องส่วนตัว ซึ่งคุณสมบัติข้อนี้ ผู้ว่าการ คาดหวังให้ทุกคนปฏิบัติ 100 เปอร์เซ็นต์เต็ม เพราะเป็นเรื่องที่สำคัญมาก หากมีคนเพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์ที่ไม่ปฏิบัติตาม ก็อาจส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ขององค์การได้

2) การปรับวิธีคิดให้คำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ตลอดจนสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้านหลายคนเป็นคนเก่ง จึงมักยึดเอาตนเองเป็นที่ตั้ง ไม่ค่อยรับฟังหรือให้ความสำคัญกับความรู้สึกนึกคิดของคนอื่นมากนักซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในกระบวนการดำเนินงาน หากมีวิธีคิดแบบเอาใจเขามาใส่ใจเรา คำนึงถึง

Stakeholder อย่างรอบด้านในระดับที่มากพอ จนสามารถทำให้ Stakeholder ทุกฝ่ายพึงพอใจได้ การดำเนินงานก็จะราบรื่นขึ้นเป็นอย่างมาก

3) มีความใฝ่รู้ มุ่งงานเลิศ มุ่งให้องค์กรประสบความสำเร็จได้รับการยอมรับในระดับโลก โดยทุกคนต้องมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอในการพัฒนางาน ปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรค ไม่ทำงานด้วยมุมมองเพียงแค่งานเหมือนเดิมไปวันๆ (Routine)

4) มีมุมมองที่คำนึงถึงองค์รวมมากกว่าภาพย่อย โดยคำนึงถึงประโยชน์ของประเทศชาติและองค์การมากกว่าประโยชน์ส่วนตน ซึ่งที่ผ่านมาคน กฟผ. ส่วนใหญ่มีจุดอ่อนในด้านการคิดแบบบูรณาการ เนื่องจากยึดติดกับความเป็นสายงานมากเกินไป จนมองไม่เห็นภาพรวมขององค์การ ไม่เข้าใจการเชื่อมโยงบทบาทกับหน่วยงานอื่นๆ ดังนั้น จึงต้องฝึกคิดให้กว้างและใหญ่ขึ้นกว่าตำแหน่งหรือหน้าที่ของตนเองอย่างน้อย 1 ระดับ เช่น หัวหน้าแผนกก็ควรมีมุมมองในระดับหัวหน้ากองเป็นอย่างน้อย เป็นต้น

5) การพัฒนาทักษะความรู้ในเชิงธุรกิจ เนื่องจากปัจจุบันโลกแคบลงทุกวัน มีความร่วมมือและการแข่งขันกันมากขึ้น เช่น ในปี 2555 ซึ่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) หรือ AEC จะมีบทบาทกับประเทศไทยมากยิ่งขึ้น แม้เป้าหมายของ กฟผ. จะไม่ได้มุ่งหวังที่การสร้างกำไรสูงสุด แต่ก็ควรใช้โอกาสที่มีในการขยายการเติบโตและรักษาไว้ซึ่งความแข็งแกร่งขององค์การ ดังนั้น กฟผ. ซึ่งมีความพร้อมในเรื่องของทุนอยู่แล้ว จึงต้องมองหาโอกาสในระดับภูมิภาคและโลกให้มากขึ้น เพื่อนำทุนไปสร้างประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งคุณสมบัติในข้อนี้ไม่จำเป็นต้องมีครบทุกคน แต่ควรมากพอที่จะสามารถขับเคลื่อนภารกิจดังกล่าวได้ โดยในระยะแรกจะเน้นที่คนรุ่นใหม่เป็นหลัก

### 2.3.4 การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน

#### ▪ รายงานการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554

การรายงานผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงของ กฟผ. ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบตามหลักการบริหารความเสี่ยงของ COSO ERM และแนวทางการประเมินผลรัฐวิสาหกิจของกระทรวงการคลัง และใช้การบริหารความเสี่ยงเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการที่สำคัญในการเพิ่มมูลค่า (Value Enhancement) ให้กับองค์การอย่างยั่งยืน

แนวทางการบริหารความเสี่ยงและการทบทวนความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ของ กฟผ. มีกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ขององค์การตามแผนวิสาหกิจเพื่อให้มั่นใจได้ในระดับหนึ่งว่า การดำเนินการในแต่ละปีจะสามารถบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจที่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2554-2558 กฟผ. ได้กำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ ทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์หลัก 4 ด้าน คือ 1. เสริมสร้างความแข็งแกร่งของธุรกิจหลัก 2. สร้างความเจริญเติบโตจากธุรกิจเกี่ยวเนื่อง 3. เป็นองค์กรที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ดี ห่วงใยสังคมชุมชนและสิ่งแวดล้อม 4. เป็นองค์กรสมรรถนะสูงที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และได้วิเคราะห์

ความเสี่ยงองค์กรไว้ในแผนวิสาหกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานขององค์การจะบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้

ปัจจัยเสี่ยงที่จะบริหารจัดการในปี 2555 เพื่อให้มั่นใจได้ในระดับหนึ่งว่า กฟผ. จะสามารถดำเนินงานได้ตามพันธกิจที่ได้รับมอบหมายภายใต้ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกดังกล่าวข้างต้นมีจำนวน 15 ปัจจัยเสี่ยง จำแนกตามประเภทความเสี่ยง 4 ด้าน ประกอบด้วยด้านกลยุทธ์และการแข่งขัน จำนวน 2 ปัจจัยเสี่ยง ด้านการเงิน จำนวน 2 ปัจจัยเสี่ยง ด้านการดำเนินงาน จำนวน 10 ปัจจัยเสี่ยงและด้านกฎระเบียบฯจำนวน 1 ปัจจัยเสี่ยง ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ปัจจัยเสี่ยง กฟผ. ปี 2555

ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	
1. ด้านกลยุทธ์ จำนวน 2 ปัจจัยเสี่ยง	1.5	ส่วนแบ่งการตลาดด้านกำลังผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ลดลง
	1.9	การกระจายชนิดของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าไม่เป็นไปตามแผน
2. ด้านการเงิน จำนวน 2 ปัจจัยเสี่ยง	2.9	ผลตอบแทนจากการลงทุนของ กฟผ. ในภาพรวม (ROIC) อาจต่ำกว่าต้นทุนทางการเงินเป้าหมาย (WACC) มาก
	2.10	การปรับเปลี่ยนนโยบายการกำหนดระดับราคาและโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของหน่วยงานกำกับดูแล
3. ด้านการดำเนินงาน จำนวน 10 ปัจจัยเสี่ยง	3.1.3	การดำเนินโครงการไม่เป็นไปตามแผน
	3.1.5	ภัยพิบัติที่อาจเกิดจากการก่อวินาศกรรมโรงไฟฟ้า
	3.2.1	ความมั่นคงของระบบไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์
	3.2.2	ภัยพิบัติที่อาจเกิดจากการก่อวินาศกรรมระบบส่งไฟฟ้า
	3.3.6	ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจทิศทางการดำเนินงานของ กฟผ. ไปในแนวทางเดียวกัน
	3.3.9	ความรู้หลักในองค์กรจะสูญหายไปพร้อมกับผู้ปฏิบัติงานที่เกษียณ
	3.4.1	การบริหารบุคลากรยังไม่ครอบคลุมกับแผนงานของ กฟผ.
	3.5.3	ภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ กฟผ. อาจได้รับความเสียหาย
	3.5.4	การไม่ยอมรับจากสังคมชุมชนในการพัฒนา โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
	3.5.5	การไม่ยอมรับจากสังคมชุมชนในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
4. ด้านการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ จำนวน 1 ปัจจัยเสี่ยง	4.1	การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย

โดยไม่มีปัจจัยเสี่ยงด้านไอซีทีโดยตรงจากการบริหารความเสี่ยงของ กฟผ. ปี 2555 แต่มีการเชื่อมโยงกับในด้านการดำเนินงาน ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.2.1 เรื่องความมั่นคงของระบบไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ในเรื่อง BCM/BCP ของงานด้านปฏิบัติการ (Process Control)

สำหรับการเชื่อมโยงกับการบริหารความเสี่ยง กฟผ. จะเคยมีปรากฏใน ปี 2550-2551

ปี 2550 ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.3.5 การไม่สามารถกักการปฏิบัติงานในส่วนกลางให้ดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง เช่น เมื่อเกิดไฟไหม้ และความเสียหายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปี 2551 ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.3.5 เกิดความเสียหายกับศูนย์คอมพิวเตอร์หลักและศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง

แม้ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวได้ถูกปิดไปแล้ว โดยปี 2553 กฟผ. ได้สร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่พร้อมการซ้อมแล้วเสร็จ แต่ในความเป็นจริงแล้วก็ยังมีระดับความเสี่ยงต่ำอยู่ ซึ่ง ณ.ปัจจุบัน กฟผ. ยังคงปรับปรุงและซ้อมแผน BCP เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นมาตรการควบคุมความเสี่ยงไม่ให้ยกระดับขึ้นมาอีก

▪ ข้อเสนอแนะจากรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบของสำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.)

ทางสำนักตรวจสอบภายใน (สนตน.) จะมีการดำเนินงานตามแผนการตรวจสอบประจำปีในด้านต่างๆ จากนั้นจะส่งผลการตรวจสอบไปยังหน่วยงานเจ้าของงาน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยในปี 2554 มีการเข้ามาตรวจสอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านไอซีที ดังนี้

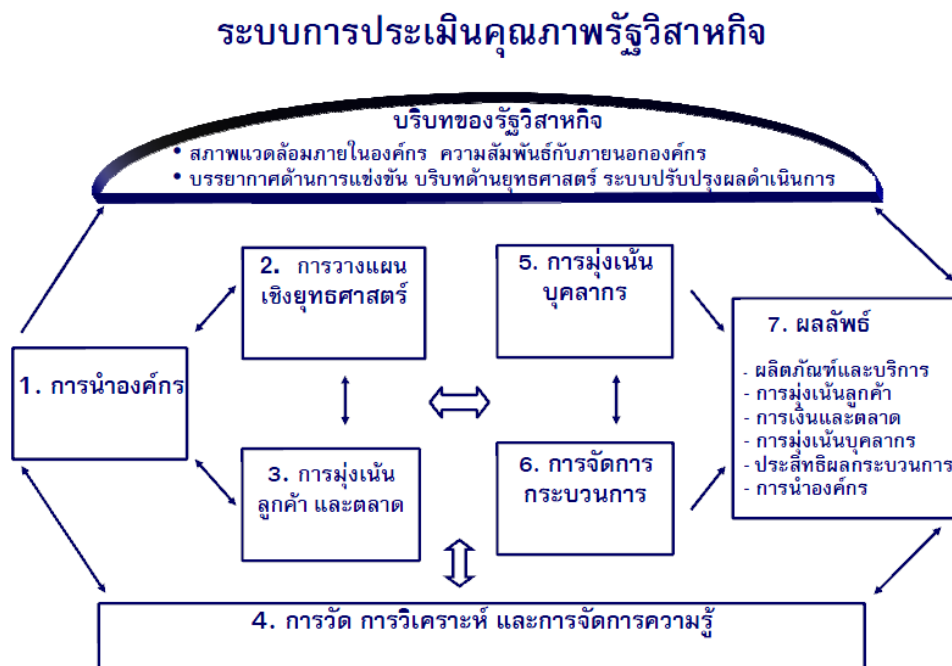
- 1) IT Governance
- 2) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย การให้บริการระบบ Data Center และ Wireless Network

- 3) ระบบงาน ERP (Support & Maintenance Authorization Data Management Interface Basis Security Payroll)
- 4) ระบบงานอื่น (ระบบ OT Online)
- 5) การจัดการระบบคอมพิวเตอร์
- 6) IT Security

### 2.3.5 ผลการประเมินรัฐวิสาหกิจ ของ สคร.

#### ▪ ระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Performance Appraisal: SEPA)

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้ปรับปรุงระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ โดยมุ่งเน้นให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพของภาครัฐ ในการยกระดับการบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจให้เข้าสู่มาตรฐานสากล อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันของประเทศ โดยได้เห็นชอบให้มีการประยุกต์รูปแบบการประเมินตนเอง (Self Assessment) และเกณฑ์การประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award: TQA) เข้ากับระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจปัจจุบัน โดย สคร. ได้มีมติให้ใช้ชื่อระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจที่ปรับปรุงใหม่นี้ว่า “ระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Performance Appraisal: SEPA)”



รูปที่ 2.5 องค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (SEPA Framework)

สำหรับระบบ SEPA เป็นระบบการประเมินตนเองของรัฐวิสาหกิจ และการป้อนข้อมูลกลับ รวมทั้งสนับสนุนการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของรัฐวิสาหกิจ โดยระบบ SEPA มีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากเกณฑ์ประเมินทั่วไป คือ เป็นเกณฑ์ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือการจัดการทั่วไป และสามารถปรับใช้กับทุกรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งเป็นเกณฑ์ที่สนับสนุนมุมมองในเชิงระบบ (System Perspective) เพื่อให้เป้าประสงค์ของรัฐวิสาหกิจสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร รวมทั้งสนับสนุนการประเมินที่

มุ่งเน้นเป้าประสงค์ขององค์การอีกด้วย ที่สำคัญคือ ระบบ SEPA ยังเป็นกรอบการบริหารจัดการที่บูรณาการ ส่วนประกอบที่สำคัญต่างๆ อันได้แก่ ค่านิยมหลักของเกณฑ์ (SEPA Core Values) บริบทของรัฐวิสาหกิจ (Organizational Profile) เกณฑ์การประเมินฯทั้งเจ็ดหมวด (7 Criteria) ที่ประกอบไปด้วยคำถามต่างๆ ซึ่งเน้นที่ กระบวนการและผลการดำเนินการ แนวทางการให้คะแนนสำหรับกระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ การมุ่งเน้น ผลลัพธ์ ความเป็นเหตุเป็นผล ตลอดจนการเชื่อมโยงของหมวดต่างๆของเกณฑ์

หัวใจของระบบ SEPA อยู่ที่บริบทของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งหมายถึงวิธีการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ สภาพแวดล้อมในการดำเนินงาน ความสัมพันธ์ที่สำคัญในการดำเนินงาน ตลอดจนความท้าทายและความ ได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งครอบคลุมระบบการบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจโดยรวม ประกอบด้วย เกณฑ์ทั้ง 7 หมวด ซึ่งระบุลักษณะการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่รัฐวิสาหกิจบรรลุ ได้แก่ การนำองค์การ (หมวด 1) การวางแผน เชิงยุทธศาสตร์ (หมวด 2) การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (หมวด 3) การมุ่งเน้นบุคลากร (หมวด 5) การจัดการ กระบวนการ (หมวด 6) และผลลัพธ์ (หมวด 7) โดยการดำเนินงานทุกอย่างมุ่งสู่ผลลัพธ์ ซึ่งประกอบด้วยผลลัพธ์ ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ลูกค้า การเงิน และตลาด การดำเนินงานภายใน รวมถึงด้านบุคลากร การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อประเทศชาติและสังคม ระบบทั้งหมดอยู่บนพื้นฐานของการวัด วิเคราะห์ และการจัดการ ความรู้ (หมวด 4) ซึ่งสนับสนุนให้รัฐวิสาหกิจมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิผล ปรับปรุงผลการดำเนินการและ ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ระบบที่ใช้ข้อมูลจริงและองค์ความรู้เป็นแรงผลักดัน

สำหรับรัฐวิสาหกิจที่จะนำระบบ SEPA ไปใช้ในองค์กรนั้น จะเริ่มต้นด้วยการประเมินตนเองในแต่ละ หมวด ซึ่งจะช่วยให้รัฐวิสาหกิจทราบจุดแข็ง (Strengths) และโอกาสในการปรับปรุง (Opportunities for Improvement) ตามคำถาม และตามระดับการพัฒนาของกระบวนการและผลการดำเนินการที่กำหนดไว้ในแนว ทางการให้คะแนน รวมทั้งจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง (Self Assessment Report: SAR) และ แผนพัฒนาองค์การตามระบบ SEPA (SEPA Roadmap)

ในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ หมวด 4.2 การจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้ : รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไรในการจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยี สารสนเทศ และความรู้ของรัฐวิสาหกิจ ให้อธิบายกระบวนการที่ทำให้มั่นใจว่าข้อมูล สารสนเทศ ซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์ที่จำเป็นสำหรับบุคลากร ผู้ส่งมอบ คู่ค้า คู่ความร่วมมือ และรวมทั้งลูกค้า มีคุณภาพและพร้อมใช้งาน และให้อธิบายวิธีการสร้างและจัดการสินทรัพย์ทางความรู้ของรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

### ก. การจัดการแหล่งสารสนเทศ

- (1) ● รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไร ในการทำให้ข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นมีความพร้อมใช้งาน
  - รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไรในการทำให้บุคลากร ผู้ส่งมอบ คู่ค้า คู่ความร่วมมือ รวมทั้ง ลูกค้าและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องภายนอกองค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลและแบ่งปันข้อมูล ดังกล่าว
- (2) รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไร ในการทำให้มั่นใจว่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มีความเชื่อถือได้ ปลอดภัย และใช้งานง่าย
- (3) ในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉิน รัฐวิสาหกิจมีวิธีการอย่างไร ในการทำให้มั่นใจว่าข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง

- (4) รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไร ในการรักษากลไกที่ทำให้ข้อมูลและสารสนเทศมีความพร้อมใช้งาน รวมทั้งระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทันกับความต้องการและทิศทางการดำเนินงานขององค์กร และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีตามสภาพแวดล้อมด้านการปฏิบัติการอยู่เสมอ

**ข. การจัดการข้อมูลสารสนเทศ และความรู้**

- (1) รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไร ในการทำให้มั่นใจว่าข้อมูล สารสนเทศ และองค์ความรู้ของรัฐวิสาหกิจมีคุณสมบัติดังนี้ :

- แม่นยำ
- ถูกต้องและเชื่อถือได้
- ทันกาล
- ปลอดภัยและเป็นความลับ

- (2) รัฐวิสาหกิจมีกระบวนการอย่างไร ในการจัดการความรู้ของรัฐวิสาหกิจ เพื่อให้บรรลุผลในด้านต่อไปนี้ :

- การรวบรวมและถ่ายทอดความรู้ของบุคลากร
- การถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรัฐวิสาหกิจ ระหว่างรัฐวิสาหกิจกับลูกค้า ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และคู่ความร่วมมือ
- การค้นหาและระบุการแบ่งปัน และการนำวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศไปปฏิบัติอย่างรวดเร็ว
- การรวบรวมความรู้และถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในกระบวนการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์

- รายงานการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจด้วยตนเอง ประจำปี 2554 (Self assessment Report 2554)

**โอกาสในการปรับปรุง (OFI)**

- แม้ว่า อวท. และ อปท. ได้จัดทำ BCP (Business Continuity Plan) ด้าน IT แต่ไม่มั่นใจว่าจะมีแผนสร้างความต่อเนื่อง (BCP) หรือ แผนกู้คืนระบบ (DRP) ของระบบข้อมูลสารสนเทศด้านปฏิบัติการที่มี SERVER อยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งในต่างจังหวัด
- ไม่พบตัวชี้วัดและการติดตามทบทวนผลการดำเนินงานด้าน IT เช่น ตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจ การเข้าถึงความยากง่ายของการใช้งาน เป็นต้น
- วิธีปฏิบัติของ กฟผ. เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศมีคุณสมบัติครบตามที่องค์กรต้องการ ยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน (ถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และทันกาล)
- ไม่พบผลลัพธ์ด้านการจัดการความรู้และวิธีการที่ทำให้ไม่มั่นใจว่าการถ่ายทอดแนวทางดังกล่าวทำได้ครอบคลุมทุกสายงานหรือไม่ เช่น แผนแม่บท KM/LO ไปดำเนินการและถ่ายทอด
- ไม่พบการรวบรวมความรู้และถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในกระบวนการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ (แต่ละสายงานนำไปปฏิบัติการไม่เท่ากัน ควรมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน เช่น % ความพร้อม)

- รายงานสรุปผลการตรวจประเมินรัฐวิสาหกิจตามระบบ SEPA ประจำปีบัญชี 2554 (Feedback Report 2554)

## โอกาสในการปรับปรุง (OFI)

- กฟผ. ไม่มีตัวชี้วัดของกระบวนการเพื่อให้มั่นใจว่าทั้งแหล่งสารสนเทศ มีความพร้อมใช้งาน เชื่อถือได้ ปลอดภัย และใช้งานง่าย รวมถึงข้อมูลสารสนเทศ มีความแม่นยำ ถูกต้องและเชื่อถือได้ ทันกาล ปลอดภัย และเป็นความลับ เพื่อใช้ในการติดตามและทบทวนกระบวนการอย่างเป็นระบบที่ชัดเจน
- กฟผ. ไม่พบความเชื่อมโยงระหว่างความเสี่ยงขององค์การกับการดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่า ข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉิน
- กฟผ. ไม่มีการกำหนดผลลัพธ์ด้านการจัดการความรู้และวิธีการทำให้มั่นใจว่าการถ่ายทอดดังกล่าวทำได้ ครอบคลุมในทุกสายงาน รวมถึงลูกค้า ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และคู่ความร่วมมือ
- กฟผ. ไม่มีการบวนการถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรัฐวิสาหกิจ ระหว่างรัฐวิสาหกิจกับลูกค้า/ผู้ส่งมอบ/คู่ความร่วมมือ รวมถึงการค้นหาและระบุการแบ่งปันวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศไปปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วอย่างเป็นระบบ
- กฟผ. ไม่มีการรวบรวมความรู้และถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในกระบวนการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์อย่างเป็นระบบ

### ■ ข้อเสนอแนะของ TRIS ประจำปีบัญชี 2553

จากการประเมินผลการบริหารจัดการสารสนเทศ ประจำปีบัญชี 2553 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย TRIS มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กฟผ. จัดทำให้สอดคล้องตามกรอบของแผนยุทธศาสตร์ของ กฟผ. และสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯของกระทรวงไอซีที แผนแม่บทฯมีแผนงาน/โครงการที่รองรับทุกยุทธศาสตร์ของ กฟผ. โดยมีการสำรวจและประเมินความต้องการของประชาชน/ผู้ใช้บริการภายนอกองค์การในระดับภาพรวม ซึ่งได้นำไปพิจารณากำหนดแผนงาน/โครงการในแผนแม่บทฯ ทั้งนี้มีการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนโครงการในแผนงานที่สำคัญ รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยพิจารณาในเรื่องของขอบเขตความสำคัญของแผนงานและผลกระทบที่มีต่อ กฟผ. และนำมาวิเคราะห์ในรูปแบบ Matrix ทั้งนี้ตัวชี้วัดและเป้าหมายในแต่ละยุทธศาสตร์มีการกำหนดเป้าหมาย ซึ่งส่วนใหญ่สามารถสะท้อนถึงผลลัพธ์ของการดำเนินงานค่อนข้างชัดเจน แต่ควรระบุที่มาของเป้าหมายเพื่อสะท้อนถึงความท้าทายของการดำเนินงานให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2) ควรให้ความสำคัญและคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการใช้ทรัพยากรข้อมูลที่มีอยู่แล้วร่วมกับรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อลดภาระการลงทุนและลดช่องว่างในการเข้าถึงสารสนเทศ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภาครัฐ (Synergy) รวมทั้งสามารถตอบสนองต่อการสนับสนุนการบริหารจัดการองค์การอย่างยั่งยืน

3) ควรมีการประเมินผลความสำเร็จในเชิงปริมาณและ/หรือความคุ้มค่าจากการนำระบบสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การ รวมถึงมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกในทุกระบบงานที่สำคัญ

### 2.3.6 แผนแม่บทไอซีทีอาเซียน ปี 2558

เนื่องจากปี 2558 อาเซียนจะกลายเป็นประชาคมอาเซียน จึงได้มีการจัดทำแผนแม่บทไอซีทีอาเซียนขึ้น เพื่อรองรับ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการลดช่องว่างทางดิจิทัล โดยแผนฉบับนี้สรุปโดยหลัก เป็นการแสดงวิสัยทัศน์ร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ และจะผลักดันด้วยยุทธศาสตร์ 6 ข้อ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 4 ประการคือ 1) ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการผลักดันให้ประเทศในสมาชิกอาเซียนเกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 2) อาเซียนได้รับการยอมรับในฐานะเป็นศูนย์กลางด้านไอซีทีของโลกแห่งหนึ่ง 3) ประชากรอาเซียนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และ 4) ไอซีทีมีส่วนช่วยส่งเสริมการรวมตัวกันของอาเซียน โดยยุทธศาสตร์ 6 ข้อประกอบด้วย

- 1) การปรับเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ (Economic transformation)
- 2) การสร้างพลังและการมีส่วนร่วมของประชาชน (People empowerment and engagement)
- 3) การสร้างนวัตกรรม (Innovation)
- 4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure development)
- 5) การพัฒนาทุนมนุษย์ (Human capital development)
- 6) การลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Bridging the digital divide)

โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ กพผ. โดยตรง คือ ยุทธศาสตร์เรื่องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure development) และการพัฒนาทุนมนุษย์ (Human capital development)

### 2.3.7 ประกาศและกฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544 ได้มีประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และ พระราชกฤษฎีกา ประกาศใช้ในปี 2553 ที่มีผลต่อการบริหารจัดการสารสนเทศในองค์กรดังนี้

- 1) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ พ.ศ. 2553 เพื่อให้การดำเนินงานใดๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐ มีความมั่นคงปลอดภัย เชื่อถือได้ มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้ในระดับสากล
- 2) พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553 เพื่อส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการและรักษาความมั่นคงปลอดภัยของทรัพย์สินสารสนเทศในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีการยอมรับและเชื่อมั่นในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น
- 3) ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553

### 2.3.8 ทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Trend)

Gartner ได้วิเคราะห์เทคโนโลยีที่มีแนวโน้มที่จะเป็นกลยุทธ์สำหรับองค์กรมากที่สุดในปี 2012

#### ■ Human Experience

- 1) Media Tablets and Beyond
- 2) Mobile-Centric Application and Interfaces

- 3) Contextual and Social User Experience
- **Business Experience**
  - 4) The Internet of Things
  - 5) Apps Store and Marketplaces
  - 6) Next-Generation Analytics
- **IT Department Experience**
  - 7) Big Data
  - 8) In-Memory Computing
  - 9) Extreme Low-Energy Servers
  - 10) Cloud Computing

รายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม : <http://www.gartner.com>

### 2.3.9 ผลการสำรวจความพึงพอใจในแผนงาน/โครงการต่างๆ

ในเกณฑ์การประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศสายงาน กำหนดให้มีการประเมินผลความพึงพอใจของระบบสารสนเทศที่สำคัญของสายงาน อย่างน้อย 2 ระบบทุกปี เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยในปี 2554 มีการประเมินผลความพึงพอใจของระบบงานสารสนเทศ เช่น

- ระบบงานอนุมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS)
- ระบบงานสอบถามข้อมูลใบรับเงินได้ (Payroll Slip)
- ระบบงานให้บริการ Internet
- ระบบเรียกดูข้อมูลส่วนบุคคล (ESS)
- ระบบรับสมัครพนักงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- ระบบงานบริการตรวจสอบข้อมูลพัสดุ-เครื่องมือเครื่องใช้
- ระบบการจัดการเอกสารและ Information Service ของระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วย Quickr โครงการ DCAP
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่องานประมงคลองนาทับ
- ระบบงานเครือข่ายการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโรงไฟฟ้า (Performance Center)
- ระบบ Generation Availability Data System (GADS)
- การสำรวจความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน

### บทที่ 3

## เป้าหมายโดยรวมและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบไอซีที กฟผ.

### 3.1 ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบไอซีทีของ กฟผ.

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆในส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นที่มาและประเด็นต่างๆที่คำนึงถึงในการจัดทำแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560 ได้ทำให้สามารถสรุปเป็นยุทธศาสตร์ต่างๆได้จำนวน 5 ยุทธศาสตร์ โดยแต่ละยุทธศาสตร์จะถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้รองรับยุทธศาสตร์ไอซีทีของประเทศและเป้าประสงค์ในแผนวิสาหกิจ โดยมีการกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์และจัดทำแผนงานขึ้นรองรับเพื่อให้การดำเนินการในแต่ละยุทธศาสตร์ประสบผลสำเร็จ ดังรูปที่ 3.1 โดยรายละเอียดของแต่ละยุทธศาสตร์มีดังนี้

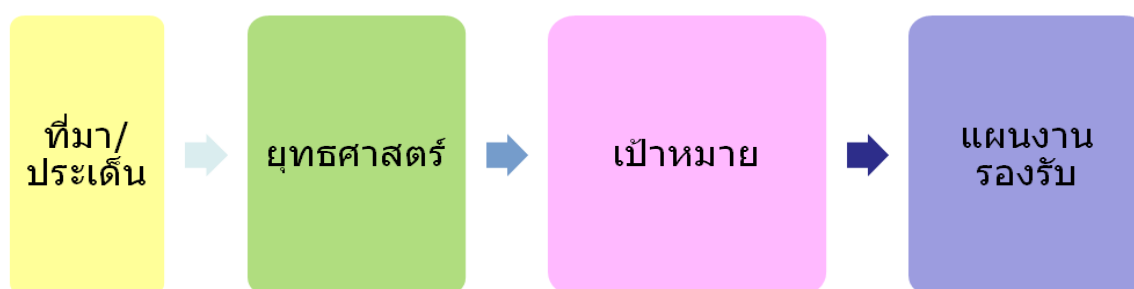
**ยุทธศาสตร์ที่ 1** การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

**ยุทธศาสตร์ที่ 4** การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

**ยุทธศาสตร์ที่ 5** การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน



รูปที่ 3.1 การกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทไอซีที กฟผ.

### 3.2 มาตรการและเป้าหมายของแผนงานที่รองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบไอซีทีของ กฟผ.

กฟผ. ส่งเสริมและพัฒนาการใช้และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการวิเคราะห์นำแผนงานระบบไอซีทีที่เข้าใช้งาน เพื่อปรับปรุงพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที ของ กฟผ. ให้มีประสิทธิภาพในการบริหารข้อมูล สนับสนุนผู้บริหารระดับสูง ด้านการบริหาร การปฏิบัติงาน การบริการทั้งภายในและภายนอกองค์กร และการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะด้านไอซีทีสูงขึ้น โดยมีระบบงานและแผนงานรองรับความเสี่ยงของระบบไอซีทีที่อาจเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อองค์กร เพื่อความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลให้การดำเนินงานได้บรรลุตามที่วางไว้ และเกิดผลในทางปฏิบัติ ซึ่ง กฟผ. ได้จัดแผนงานตามยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีทีของประเทศไทย

## **ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน**

กพผ. ดำเนินการธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าที่มีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งและความเจริญให้กับประเทศชาติ ภารกิจดังกล่าวจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายหากขาดบุคลากรที่มีคุณภาพ ด้วยเหตุนี้เอง กพผ. จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการมุ่งเน้นพัฒนาบุคลากรขององค์กร ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ตลอดจนช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัวตามกระแสการเปลี่ยนแปลงรอบด้าน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นค่อนข้างรวดเร็วและรุนแรงในอนาคต

### **มาตรการและเป้าหมาย**

เน้นการพัฒนาบุคลากร โดย

1. การพัฒนาผู้บริหารทุกระดับต้องมีเนื้อหาด้านไอซีทีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5% ของเวลาเรียนทั้งหลักสูตร
2. อบรมการพัฒนาระบบงานตามมาตรฐานแนวทาง Open Standard ให้นักพัฒนาระบบสารสนเทศของ กพผ. จำนวน 30 คนต่อปี
3. อบรมผู้ดูแลระบบให้มีความสามารถทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่เปลี่ยนแปลง
4. อบรมผู้ใช้งานให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
5. อบรมนักพัฒนาและผู้ใช้งานของระบบงานองค์กร (ERP) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรด้านไอซีทีของ กพผ. ให้ได้รับใบรับรองมาตรฐานวิชาชีพ

### **แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลักของยุทธศาสตร์ที่ 1**

**1.1 แผนพัฒนาบุคลากร กพผ.ให้มีทักษะด้านไอซีที** เป็นแผนการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประจำปี โดยมีตั้งแต่หลักสูตร

- สำหรับผู้บริหาร
- สำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศ
- สำหรับนักพัฒนาระบบสารสนเทศ
- สำหรับผู้ตรวจประเมินควบคุมภายใน
- สำหรับผู้ใช้งาน

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** พัฒนาผู้บริหารและบุคลากรให้มีทักษะด้านไอซีที

- การพัฒนาผู้บริหารทุกระดับต้องมีเนื้อหาด้านไอซีทีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5% ของเวลาเรียนทั้งหลักสูตร
- อบรมการพัฒนาระบบงานตามมาตรฐานแนวทาง Open Standard ให้นักพัฒนาระบบสารสนเทศของ กพผ. จำนวน 30 คนต่อปี
- อบรมผู้ดูแลระบบให้มีความสามารถทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่เปลี่ยนแปลง
- อบรมผู้ใช้งานให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- อบรมกลุ่มผู้ตรวจประเมินสำหรับงานควบคุมภายในด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจประเมินได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

- อบรมนักพัฒนาและผู้ใช้งานของระบบงานองค์กร (ERP) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**1.2 แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที** เป็นการสนับสนุนให้บุคลากรด้านไอซีทีของ อวท. และ อปท. ให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที ต่างๆที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น IT Passpost (NECTEC), MCSE หรือ MCDB (Microsoft), CCNA หรือ CCNP (CISCO) หรือ CISSP (Security) เป็นต้น

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** บุคลากรของ อวท. และ อปท. ได้รับใบรับรองมาตรฐานวิชาชีพด้านต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 5% ของบุคลากรทั้งหมด ภายในปี 2558

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ**

กฟผ. ยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมให้ กฟผ. มีกระบวนการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีคุณภาพ โปร่งใส เป็นธรรม คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยการบริหารจัดการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนกระบวนการดังกล่าว โดยผู้บริหารระดับสูงมีส่วนร่วมและให้ความสำคัญในการบริหารจัดการอย่างเป็นรูปธรรม มีความโปร่งใส การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงการระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงกับการบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบในลักษณะ GRC (Governance, Risk Management & Compliance)

ในส่วนของการกำกับดูแลกระบวนการดำเนินงานที่ใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือ นั้น กฟผ. ใช้กระบวนการตรวจสอบภายใน และการควบคุมภายใน นอกจากนี้ยังนำกระบวนการตามมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้วย เช่น มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย ISO/IEC 27001 กระบวนการบริหาร/พัฒนาแผนแผนสร้างความต่อเนื่องของธุรกิจ (BCM/BCP : Business Continuity Management/Business Continuity Plan) ตามมาตรฐาน BS25999 การควบคุมกำกับดูแลที่ดีด้านเทคโนโลยีสำหรับองค์กรมาตรฐาน ISO 38500 เป็นต้น การนำมาตรฐานเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ จะทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมั่นใจได้ว่า ระบบสารสนเทศของ กฟผ. มีความมั่นคงปลอดภัย สามารถให้บริการ ส่งมอบผลิตภัณฑ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบที่สนับสนุนความต่อเนื่องในการดำเนินงานของ กฟผ. ตามความเหมาะสม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

**มาตรการและเป้าหมาย**

เน้นการกำกับดูแล การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมาย โดย

1. กำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามแผนงานไอซีทีในแต่ละปีให้สำเร็จครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในแผนงาน
2. ปรับปรุงกระบวนการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ คทส. ภายใน ปี พ.ศ. 2557
3. บูรณาการ BCM/BCP ด้านระบบสารสนเทศรองรับ BCP องค์กร โดยมีการวิเคราะห์ Scenario เมื่อเกิดภัยกับ กฟผ. ในด้านต่างๆ และมีการซ้อมแบบบูรณาการเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี 2556
4. เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใน กฟผ.อย่างต่อเนื่อง โดยมีผลการสำรวจว่าพนักงาน กฟผ. ไม่น้อยกว่า 80% มีความตระหนักเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตั้งแต่ปี 2558
5. มีข้อกำหนดและคู่มือปฏิบัติในการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ใน องค์กรภายในปี 2557

## แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลักของยุทธศาสตร์ที่ 2

**2.1 แผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ** เพื่อสนับสนุนให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างยั่งยืน โดยมีกรอบในการบริหารจัดการ 3 ด้านไปพร้อมๆ กัน ได้แก่ People, Process และ Technology ซึ่งแต่ละด้านจะใช้ หลักการ P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act) เป็นวัฏจักรในการพัฒนา เน้นการรักษาความลับ ความครบถ้วน และสภาพพร้อมใช้งานของสารสนเทศ

2.1.1 แผนพัฒนาบุคลากรหลักสูตรเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

2.1.2 แผนพัฒนามาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และคู่มือปฏิบัติ

2.1.3 แผนการตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก

2.1.4 แผนการประเมินมาตรการทางเทคนิคในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก

2.1.5 แผนติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายทั้งองค์กร

2.1.6 แผนบำรุงรักษาโปรแกรมป้องกันไวรัสและป้องกันมัลแวร์ทั้งองค์กร

2.1.7 แผนปรับปรุง BCM/BCP สำหรับระบบงานสารสนเทศที่สำคัญ

2.1.8 แผนจัดทำข้อกำหนดและคู่มือปฏิบัติในการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ในองค์กร (BYOD)

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** การเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใน กฟผ. อย่างต่อเนื่อง

- เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใน กฟผ.อย่างต่อเนื่อง โดยมีผลการสำรวจว่าพนักงาน กฟผ. ไม่น้อยกว่า 80% มีความตระหนักเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตั้งแต่ปี 2558
- กฟผ. มีการพิจารณาปรับปรุงมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและคู่มือปฏิบัติตามมาตรฐาน อย่างน้อยทุกกรอบระยะเวลาสองปี
- กฟผ. มีการตรวจประเมินตนเองในสายงานต่างๆเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- กฟผ. มีการตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 โดยผู้ตรวจประเมินภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (บริการอินเทอร์เน็ต กฟผ. ผ่านการตรวจประเมินประจำปี ในปี 2555 2557 และการตรวจประเมินเพื่อต่ออายุใบรับรองฯ ในปี 2556)
- กฟผ. มีการประเมินมาตรการทางเทคนิคในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายทั้งองค์กร แล้วเสร็จในปี 2557
- บูรณาการ BCM/BCP ด้านระบบสารสนเทศรองรับ BCP องค์กร โดยมีการวิเคราะห์ Scenario เมื่อเกิดภัยกับ กฟผ. ในด้านต่างๆ และมีการซ้อมแบบบูรณาการเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี 2556 และทดสอบแผน BCP มีระยะเวลากู้คืนระบบสั้นกว่าค่าเป้าหมาย RTO (Recovery Time Objective)
- มีข้อกำหนดและคู่มือปฏิบัติในการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ในองค์กรภายในปี 2557

**2.2 แผนงานระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร (Corporate Governance of Information and Communication Technology)** เสริมสร้างระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Corporate Governance of Information and Communication Technology) เพื่อควบคุมและกำกับทิศทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (User of ICT) ขององค์กร ให้มีความเหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานตามภารกิจและการพัฒนาตามกลยุทธ์ขององค์กร และสอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ของ กฟผ.

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :**

- จัดทำและนำเสนอกรอบการทำงานของระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในปี พ.ศ. 2556
- ปรับปรุงกระบวนการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ คทส. ภายใน ปี พ.ศ. 2557
- ปรับปรุงกระบวนการบริหารการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) และฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) ภายใน ปี พ.ศ. 2559

### **ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที**

กฟผ. ได้จัดทำโครงสร้างพื้นฐานไอซีที ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบอินทราเน็ต ระบบเอ็กซ์ทราเน็ต รวมทั้งการจัดตั้ง EGAT Data Center เพื่อให้บริการระบบ Server Farm และระบบ SAN (Storage Area Network) ให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานครอบคลุมทุกหน่วยงานทั้งในสำนักงานใหญ่และส่วนภูมิภาค และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายจากทั้งเครือข่ายภายในและภายนอก กฟผ. มีการจัดทำแผนการดำเนินการปรับปรุงและขยายเพิ่มเติมระบบโครงสร้างพื้นฐานเป็นประจำทุกปี โดยคำนึงถึง การเข้าถึงง่าย ความพร้อมใช้งาน การมีประสิทธิภาพ ความเหมาะสมในการลงทุน การมีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 และรองรับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และพระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

นอกจากนี้ กฟผ. มีการติดตามเทคโนโลยีไอซีทีและปรับปรุงคุณสมบัติมาตรฐานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกันตามความเหมาะสมกับการใช้งานของหน่วยงาน การนำซอฟต์แวร์ Open Sources/Open Standard เข้ามาใช้ในองค์กร และยังได้นำเทคโนโลยี Virtualization มาปรับใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อลดการใช้พลังงานและใช้ความสามารถของเครื่องแม่ข่ายได้เต็มตามศักยภาพ โดยได้เพิ่มแผนงานการปรับลดจำนวนเครื่องแม่ข่ายของทุกหน่วยงานโดยใช้ Virtualization และจัดทำ DRP สำหรับรองรับระบบงานสำคัญที่ติดตั้งบน Virtualization เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบงานสำคัญ สำหรับระบบเครือข่ายสารสนเทศ มีการปรับปรุงและขยายระบบเครือข่ายสารสนเทศทั้งระบบสายและไร้สายให้ครอบคลุม เข้าถึงง่าย มีความพร้อมการให้บริการสูงอย่างมีความมั่นคงปลอดภัย

### มาตรการและเป้าหมาย

เน้นการมีโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีที่ดี มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย มีมาตรฐาน ทัวถึง และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการขยายตัวของการใช้งาน ใน 3 ด้าน คือ อุปกรณ์สำหรับผู้ใช้งาน อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย (Server) และโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดย

1. จัดหาอุปกรณ์ในภาพรวมเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้ง กฟผ. โดยจัดหาให้พอเพียง มีมาตรฐาน ราคาเหมาะสม
2. รักษาสถานะการติดตั้งใช้งานโปรแกรม LibreOffice บนเครื่อง PC และ Notebook ใน กฟผ. ให้ได้ไม่ต่ำกว่า 70% ของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด (~ 10,500 เครื่อง)
3. ใช้งานเครื่องแม่ข่ายให้มีประสิทธิภาพ มีระบบสำรอง และมีความมั่นคงปลอดภัย
  - ลดจำนวนเครื่อง Server ทั้งหมด ณ.ปี 2552 ให้เหลือ 50% ภายในปี 2557
  - จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศครอบคลุมหน่วยงาน กฟผ. ทั้งประเทศแล้วเสร็จในปี 2556
4. ระบบเครือข่ายมีความมั่นคงปลอดภัย ทัวถึง และ พร้อมใช้งาน โดยมีค่าความพร้อมใช้ (Availability Factor :AV) ไม่ต่ำกว่า 99.7% ต่อปี
5. สามารถให้บริการ Cloud Storage สำหรับผู้บริหารระดับฝ่ายขึ้นไป ภายในปี 2556

### แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลักของยุทธศาสตร์ที่ 3

**3.1 แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน** เป็นการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวมขององค์กร เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และประหยัดงบประมาณให้กับองค์กร

- อุปกรณ์ Hardware
- อุปกรณ์ Software

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวมเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้ง กฟผ. โดยสามารถตรวจรับได้แล้วเสร็จในปีงบประมาณ

**3.2 แผนศึกษาและส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ Open source/Open Standard ใน กฟผ.** เป็นการนำซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard มาใช้ใน กฟผ. เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงจากปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาซอฟต์แวร์ และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของ กฟผ. ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard ใน กฟผ.

- รักษาสถานะการติดตั้งใช้งานโปรแกรม LibreOffice บนเครื่อง PC และ Notebook ใน กฟผ. ให้ได้ไม่ต่ำกว่า 70% ของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด (ประมาณ 10,500 เครื่อง เป็นอย่างน้อย)
- พัฒนา/ปรับปรุงระบบงานด้วยซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard อย่างน้อยปีละ 4 ระบบ

**3.3 แผนงานระบบ Server ในองค์กร**

**3.3.1 แผนงานบริการ Server Farm และ SAN** เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับฝากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ให้กับ

หน่วยงานภายในสำนักงานใหญ่ที่ไม่มีห้องคอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน และเป็นแหล่งเก็บข้อมูลบนระบบ SAN ที่สามารถให้บริการได้ต่อเนื่องให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 (24 ชั่วโมงใน 1 วัน 7 วันใน 1 สัปดาห์) โดยมีความมั่นคงปลอดภัย ตลอดจนการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอทั้งรายวันและรายสัปดาห์

**3.3.2 แผนการปรับลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization** นำเทคโนโลยี Virtualization มาประยุกต์ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จัดหาระหว่าง ปี พ.ศ. 2553–2558 เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาและจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ลงเหลือไม่เกิน 50% ของจำนวนเครื่อง Server ทั้งหมด ณ. ปี 2552 ภายในปี 2557

**3.3.3 แผนงานพัฒนาแนวปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ** จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ แยกเป็น 6 พื้นที่ครอบคลุมหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณข้อมูล จำนวนระบบสารสนเทศ และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ปี 2553-2557

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ให้บริการระบบ Server ในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

- ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบ Server Farm ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักงานใหญ่ โดยมีความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 99.4%
- กำหนดแผนเป้าหมายในการจัดหาใหม่และทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ระหว่างปี พ.ศ. 2553–2557 โดยอาศัยเทคโนโลยี Virtualization จำนวนรวม 161 เครื่อง เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันทั้งหมด (จัดหาระหว่างปี พ.ศ. 2542–2552) จำนวนรวม 546 เครื่อง
- จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ แยกเป็น 6 พื้นที่ครอบคลุมหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณข้อมูล จำนวนระบบสารสนเทศ และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ปี 2553-2557 ให้แล้วเสร็จในปี 2556

**3.4 แผนงานระบบ Cloud Storage สำหรับผู้บริหาร** เพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านอุปกรณ์ที่มีเว็บเบราว์เซอร์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จากทุกสถานที่ และจัดเตรียมระบบสำรองข้อมูลตามแผนการพัฒนาแนวทางและวิธีปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** สามารถให้บริการระบบ Cloud Storage สำหรับจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับฝ่ายขึ้นไป ภายในปี 2556 ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร พร้อมระบบสำรองข้อมูลซึ่งสามารถใช้ทดแทนระบบหลักได้ในกรณีที่เกิดความเสียหาย
- กำหนดให้ผู้บริหาร (ระดับฝ่ายขึ้นไป) มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลส่วนตัวจำนวน 10 GB
- ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีเว็บเบราว์เซอร์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จากทุกสถานที่

**3.5 แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.** ให้บริการอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ. ให้มีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง

โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการอินเทอร์เน็ต กฟผ. (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%

**3.6 แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.** ให้บริการเครือข่ายสารสนเทศทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 โดยมีความมั่นคงปลอดภัยตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และข้อกำหนด กฟผ. ที่ 62/2551 และมาตรฐานภาครัฐ โดยปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายภายในสำนักงานใหญ่ ให้เหลือเพียงระบบเดียว เพื่อรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายของ Mobile Device โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

3.6.1 แผนงานบริการเครือข่ายส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

3.6.2 แผนงานบริการระบบเครือข่ายไร้สาย

3.6.3 แผนงานดูแลอุปกรณ์เครือข่าย

3.6.4 แผนงานความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ขยาย/ปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีความมั่นคงน่าเชื่อถือ โดยมีความพร้อมการให้บริการระบบเครือข่าย (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.7% และปรับปรุงเพิ่มเติมระบบเครือข่ายไร้สายภายในสำนักงานใหญ่ (EGATWIFI) ให้เหลือเพียงระบบเดียว ให้บริการครอบคลุมพื้นที่บริเวณสำนักงานใหญ่ ภายในปี 2557

**3.7 แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม** สร้างและปรับปรุงโครงข่ายให้มีศักยภาพสนับสนุนภารกิจสำคัญขององค์กร ทั้งงานด้านควบคุม ด้านปฏิบัติการ (Operation) อาทิ ระบบ EGAT SCADA, Tele-protection, Line Fault Locator, RTU, Power Meter และอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงต่างๆ ตลอดจนงานด้านบริหารจัดการและธุรการ (Administration) อาทิ ระบบโทรศัพท์และสื่อสาร ระบบ ERP ตลอดจนแผนพัฒนาสารสนเทศ กฟผ.

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบสื่อสารรองรับโครงการขยายระบบส่งพลังงานไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งหมดจำนวน 14 โครงการ ภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ.2554-2558)

- ปี พ.ศ. 2555 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 5 โครงการ
- ปี พ.ศ. 2556 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 4 โครงการ
- ปี พ.ศ. 2557 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 1 โครงการ
- ปี พ.ศ. 2558 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 4 โครงการ

**3.8 แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.** ให้บริการ E-mail ให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ปรับปรุงระบบ Electronic Mail ให้มีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง โดยมีความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%

**3.9 แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.)** เพื่อให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างการผลิตไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกับการไฟฟ้านครหลวงซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจประเภทเดียวกันในการใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มความมั่นคงให้แก่ระบบคอมพิวเตอร์

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** การดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงการคลัง (แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ระหว่างรัฐวิสาหกิจ (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสถานที่ ระหว่าง กฟผ. และ กฟน.) แล้วเสร็จภายใน ปี 2557

**3.10 แผนงานปรับปรุงระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)** ปัจจุบันหลายหน่วยงานใน กฟผ. มีระบบการประชุมทางไกลใช้งาน ซึ่งบางแห่งอาจใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน เช่น ระบบ VDO Conference ระบบ Web Conference หรือใช้ระบบถ่ายทอดสดผ่านเครือข่าย Intranet ร่วมกับ Software ประเภท Netmeeting เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับศักยภาพและงบประมาณที่หน่วยงานเหล่านั้นจะบริหารจัดการได้ โดยไม่มีหน่วยงานใดบริหารงานในภาพรวมของ กฟผ. ดังนั้นในการประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศสายงานระบบส่ง ครั้งที่ 3/2555 จึงได้กำหนดทีมงานศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการประชุมทางไกลให้เหมาะสมกับหน่วยงานที่ต้องการใช้บริการและบูรณาการเชื่อมโยงระบบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** เพื่อขยายเครือข่ายระบบการประชุมทางไกลให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน และปรับปรุงเครือข่ายและอุปกรณ์ระบบการประชุมทางไกลให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ โดยมีตัวชี้วัดที่

- จำนวนผู้ใช้บริการประชุมด้วยระบบการประชุมทางไกล หน่วยเป็น คนต่อปี
- จำนวนค่าใช้จ่ายในการประชุมและจัดกิจกรรมที่ลดลง หน่วยเป็น บาทต่อปี
- จำนวนครั้งที่ระบบการประชุมทางไกลไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยเป็น ครั้งต่อปี

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร**

กฟผ. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นช่องทางในการเน้นการบริการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร การมีส่วนร่วม และการใช้ไอซีทีที่สนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหาร โดยคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัยและเข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กทราเน็ต ดังนั้น กฟผ. ได้กำหนดแนวทางการจัดทำ Web page ให้ทุกหน่วยงานของ กฟผ. ถือปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร โดยทุก Web page จะต้องมีความสอดคล้องกันทั้งในเรื่องของรูปแบบและภาพลักษณ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกเว็บไซต์ ประกอบด้วยเว็บไซต์ต่างๆ ดังนี้

1. intranet.egat.co.th เป็นเว็บไซต์หลักเพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารสำหรับการเผยแพร่ สืบค้น แลกเปลี่ยนข้อมูลแก่หน่วยงานต่างๆภายใน กฟผ.
2. การส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานภายนอก
  - การจัดเตรียมข้อมูลที่ทางคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (Regulator) ต้องการผ่านทาง Website: <http://www.so.egat.co.th> เป็นต้น
  - กฟผ. มีการส่งข้อมูลจากระบบโทรมาตรของ กฟผ. ให้กรมทรัพยากรน้ำ/กรมชลประทาน, สำนักงานสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, สำนักงานระบายน้ำกรุงเทพมหานคร, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. การให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่สาธารณชนผ่านเว็บไซต์ [www.egat.co.th](http://www.egat.co.th) ซึ่งการให้บริการเว็บไซต์ดังกล่าว ได้ใช้มาตรฐานการเข้าถึงสารสนเทศที่เท่าเทียมและทั่วถึง (WCAG V.2.0) ตามนโยบายของกระทรวง ไอซีที
4. งาน CSR และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ของ กฟผ.

## 5. Web Service Server เพื่อให้บริการข้อมูลต่างๆ สำหรับระบบงานที่ถูกพัฒนาจากสายงานต่างๆ

สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศให้เป็นมาตรฐานสากล กฟผ. มีการใช้มาตรฐาน ISO 29110 ซึ่งเน้นให้หน่วยงานทางด้านซอฟต์แวร์ที่อยู่ในองค์กรขนาดใหญ่ มีกระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นสากล และเป็นมาตรฐานที่ภาครัฐพยายามผลักดันให้ผู้ประกอบการซอฟต์แวร์นำไปใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสำหรับเตรียมความพร้อมเข้าสู่เขตประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC : Asean Economy Community) ในปี 2558

### **มาตรการและเป้าหมาย**

เน้นการบริการข้อมูล การมีส่วนร่วม การใช้ไอซีทีที่สนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหาร และมาตรฐานที่จำเป็นโดย

1. การเปิดเผยข้อมูลตามประกาศ กฟผ. ที่ 11/2553 เรื่องนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ กฟผ. ผ่านระบบไอทีต่างๆ เช่น Website, Intranet, CSR, e-Auction, ข้อมูลน้ำ และอื่นๆ โดยมีการสำรวจความพึงพอใจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนงานตรวจสอบภายในของ สนตน. เพื่อให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารงานของ กฟผ. เป็นประจำทุกปี
3. มีมาตรฐานที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีใน กฟผ. เพื่อสนับสนุนการบริหารและการบริการของ กฟผ.
  - มาตรฐานการพัฒนาระบบ
    - ได้รับมาตรฐานการพัฒนาระบบ ISO 29110 ภายในปี 2557
  - มาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าและเขื่อน กฟผ. ภายในปี 2557

### **แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลักของยุทธศาสตร์ที่ 4**

**4.1 แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน (<http://www.egat.co.th>)** ดูแลและพัฒนาปรับปรุงข้อมูลของเว็บไซต์ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการภายนอกองค์กร  
**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ให้บริการข้อมูลข่าวสาร กฟผ. ภายนอกผ่านเว็บไซต์ของ กฟผ. โดยมีการสำรวจความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของ กฟผ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**4.2 แผนงานเว็บไซต์ Intranet กฟผ. (<http://intranet.egat.co.th>)** ดูแลและพัฒนาปรับปรุงข้อมูลของเว็บไซต์ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการภายในองค์กร  
**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ให้บริการข้อมูลข่าวสาร กฟผ. ภายในผ่านเว็บไซต์ของ กฟผ. โดยมีการสำรวจความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของ กฟผ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**4.3 แผนงานสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ** ทำการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศของผู้ใช้งาน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลเพื่อนำไปปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานต่อไป  
**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** มีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศที่สำคัญ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**4.4 แผนงานตรวจสอบภายในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ. สนตน.** มีการตรวจสอบ เพื่อสอบทาน และ

ประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศของ กฟผ. เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ มีระบบการควบคุมภายในที่ดี ระบบมีความมั่นคงปลอดภัย และมีการดำเนินการตามมาตรฐานที่รับรองทั่วไป ข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์เป็นปัจจุบัน รวมทั้งการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบสิ่งตรวจพบที่ควรเสนอแนะจะจัดทำรายงานเสนอให้หน่วยงานผู้รับตรวจทราบ และหาแนวทางร่วมกัน เพื่อดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไข และจะมีการติดตามการปรับปรุงแก้ไขทุกไตรมาส และรายงานเสนอให้ผู้บริหารระดับสายงานทราบ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ดำเนินการตรวจสอบได้ตามแผนที่วางไว้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ เป็นประจำทุกปี

**4.5 แผนการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้ในองค์กร** นำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศ ทั้งแบบพัฒนาด้วยหน่วยงานภายใน กฟผ. เอง และแบบจ้างเหมาภายนอก มีมาตรฐานสากลทั้งขั้นตอนการพัฒนา ส่งมอบ และบำรุงรักษาระบบ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** การนำมาตรฐาน ISO 29110 มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ

- การปรับกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน ได้ทุกระบบในปี 2556
- หน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 29110 ในปี 2557

**4.6 แผนปรับปรุงมาตรฐานเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า** เป็นการจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงไฟฟ้ากับระบบสารสนเทศสำนักงาน เพื่อนำผลของข้อมูลจากอุปกรณ์ควบคุมในโรงไฟฟ้า (DCS: Distribution Control System) ไปประมวลผลใช้งานในด้านวิศวกรรม ด้านบำรุงรักษา และการบริหารจัดการต่างๆอย่างมีความมั่นคงปลอดภัย

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** จัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงไฟฟ้ากับระบบสารสนเทศสำนักงานซึ่งครอบคลุมระบบสำรองข้อมูล โดยเริ่ม Pilot Project แล้วเสร็จในปี 2556 และขยายการใช้งานทั้ง กฟผ. ภายในปี 2557

## **ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน**

เป็นการพัฒนาหรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร และการปฏิบัติงานในภารกิจหลัก เพื่อให้ กฟผ. เป็นองค์กรที่ทันสมัย สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนการรักษาและเพิ่มพูนทุนความรู้ผ่านการสื่อสารแบ่งปันความรู้ระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการนำทรัพย์สินความรู้ (Knowledge Asset) ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้ กฟผ. ก้าวไปสู่ “องค์กรแห่งการเรียนรู้และองค์กรแห่งคุณภาพ” เพื่อให้ทุกหน่วยงานต่างๆ ใน กฟผ. ได้ดำเนินงานในเรื่องต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการความรู้ของ กฟผ. ดังนั้นจึงแบ่งระบบงานที่สนับสนุนยุทธศาสตร์นี้ ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- **กลุ่มที่ 1 ระบบงานกลาง (ใช้งานร่วมกันทั้งองค์กร)** เน้นการพัฒนาและใช้ระบบสารสนเทศกลางให้มีคุณภาพ เป็นมาตรฐานสามารถใช้งานร่วมกันทั้ง กฟผ. เพื่อลดการพัฒนาซ้ำซ้อน
  - ระบบงานสำนักงาน
  - ระบบพัสดุและจัดหา
  - ระบบทรัพยากรบุคคล
  - ระบบการจัดการความรู้
  - ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร
- **กลุ่มที่ 2 ระบบงานสายงาน** เน้นการพัฒนาของแต่ละสายงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
  - สายงานนโยบายและแผน
  - สายงานกิจการสังคม
  - สายงานพัฒนา
  - สายงานผลิตไฟฟ้า
  - สายงานจัดการธุรกิจ
  - สายงานระบบส่ง
  - สายงานเชื้อเพลิง

#### **มาตรการและเป้าหมาย**

เน้นการพัฒนาระบบงานกลางให้มีคุณภาพ ให้เป็นมาตรฐาน สามารถใช้งานร่วมกันทั้ง กฟผ. เพื่อลดการพัฒนาซ้ำซ้อน และการพัฒนาของแต่ละสายงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดย

1. บูรณาการระบบสารสนเทศให้ใช้งานได้ร่วมกัน หรือเป็นระบบเดียวกันทั้งองค์กร
  - ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS) เฟส 2 สำหรับสายงาน แล้วเสร็จในปี 2556
  - รวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center) แล้วเสร็จในปี 2557
  - ระบบบริหารงานเอกสารโครงการ แล้วเสร็จในปี 2557
  - ระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management) แล้วเสร็จในปี 2556
  - ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ แล้วเสร็จในปี 2556
2. มีการสำรวจความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศที่สำคัญของสายงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### **แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลักของยุทธศาสตร์ที่ 5**

##### ❖ ระบบงานกลาง (ใช้งานร่วมกันทั้งองค์กร)

##### ○ ระบบงานสำนักงาน

**5.1 แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)** ระบบงานองค์กรเป็นระบบสารสนเทศที่สำคัญของ กฟผ. จำเป็นต้องได้รับการดูแล บำรุงรักษา พัฒนา ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากร เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพสูงตลอดอายุการใช้งาน และสารสนเทศในระบบมีคุณภาพ ตอบสนองกระบวนการทางธุรกิจ สร้างคุณค่าเพิ่มแก่องค์กร เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน และมีความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

5.1.1 แผนงานบริการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)

5.1.2 แผนงานปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)

### 5.1.3 แผนพัฒนาและปรับปรุงระบบงานองค์กร

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** งานบริการระบบงานองค์กร

- บำรุงรักษาให้ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP) มีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่น้อยกว่า 99.4 % ในปี 2555-2558
- ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP) ที่สำนักงานใหญ่ และที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ในปี 2556
- พัฒนาและปรับปรุงระบบงานองค์กร โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อระบบไม่ต่ำกว่า 80% ในปี 2556 และปี 2557

**5.2 แผนงานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์** พัฒนาและปรับปรุงระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS : Electronic Document Management System) เพื่อใช้รับ-ส่ง และจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำการอนุมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ลดการใช้กระดาษในงานเอกสารของสำนักงาน ลดเวลาในการรับ-ส่งและค้นหาเอกสาร และลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** พัฒนาและปรับปรุงระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อระบบไม่ต่ำกว่า 70% ในปี 2556 และ 80% ในปี 2558

**5.3 แผนพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management)** ขยายระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management) โดยเพิ่ม Module การบริหารจัดการพื้นที่

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ขยายระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management) โดยเพิ่ม Module การบริหารจัดการพื้นที่ แล้วเสร็จในปี 2556

#### ○ ระบบงานการบริหารความเสี่ยง

**5.4 แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS: Risk Management System)** การนำระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้กระบวนการบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพสูง สนับสนุนให้การบริหารความเสี่ยงเป็นวัฒนธรรมองค์กร ตามนโยบาย กพฟ. โดยระบบสารสนเทศจะรองรับกระบวนการบริหารความเสี่ยงทุกขั้นตอน ช่วยลดระยะเวลาในการวิเคราะห์ เชื่อมโยงการกำกับดูแล การสื่อสารเพื่อการตัดสินใจ เพิ่มความถูกต้องแม่นยำ มีฐานข้อมูลที่ช่วยในการตรวจสอบประวัติย้อนหลัง ติดตามผลการดำเนินงานของการบริหารความเสี่ยงในระดับต่างๆ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** การนำระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการบริหารความเสี่ยง

- พัฒนาระบบสารสนเทศบริหารความเสี่ยงระดับหน่วยงาน แล้วเสร็จในปี 2555 และนำไปใช้งานในปี 2556

#### ○ ระบบทรัพยากรบุคคล

**5.5 แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP** เพื่อพัฒนาระบบการประเมินผลบุคคลกลาง (Central Database) ของ กพฟ. (ระบบ PMSP) ที่ทุกสายงานสามารถเข้าไปใช้ได้ ผ่านระบบเครือข่าย Intranet ของ กพฟ. ซึ่งสามารถจะนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การวางแผน และหรือ นำไปใช้เชื่อมโยงกับระบบการ

บริหารทรัพยากรบุคคลอื่นๆ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** เปลี่ยนแปลงความต้องการ (Change Request) ตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ PMSP แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2557 และออกแบบระบบ System Monitor แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2557

#### ○ ระบบการจัดการความรู้

**5.6 แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ.** เป็นแผนงานภายใต้แผนแม่บทองค์การแห่งการเรียนรู้ กฟผ. ปี 2555-2559 เพื่อให้ กฟผ. มีระบบการจัดเก็บองค์ความรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงานผ่านกระบวนการที่เป็นระบบ มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง มุ่งสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ที่มีสมรรถนะสูงและสอดคล้องกับระบบ SEPA (KM/LO)

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ทุกสายงานพัฒนาและจัดเก็บองค์ความรู้เข้า KM Corner แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2555 และเริ่มใช้งานจริงตั้งแต่ปี 2556

#### ○ ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร

**5.7 แผนพัฒนาระบบ EIS** ปรับปรุงและพัฒนา Module EIS ในระบบงานองค์กรและขยายไปใช้พัฒนา EIS/MIS ระดับสายงานแทนระบบ EIS/MIS ย่อย ๆ หลากหลายเครื่องมือบนอินทราเน็ตในปัจจุบัน

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** พัฒนาระบบ EIS สำหรับสายงานจำนวน 2 สายงานได้แก่ รวผ. และ รวธ. แล้วเสร็จในปี 2556

**5.8 แผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)** รวมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. ที่พัฒนาโดยหน่วยงานต่างๆใน กฟผ. ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบให้มาอยู่บนระบบเดียวกัน เพื่อให้การพัฒนาบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. มีมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรม ฐานข้อมูล และข้อมูลแผนที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปในทิศทางเดียวกัน เป็นการลดค่าใช้จ่ายของ กฟผ.

5.8.1 แผนจัดสร้างและพัฒนาระบบ GIS เพื่อการบริหารงานสายงานเชื้อเพลิง

5.8.2 แผนพัฒนาระบบสารสนเทศด้านภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการบริหารจัดการเหมืองแม่เมาะ

5.8.3 แผนงานจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ตรวจสอบพื้นที่ขอบเขตเขื่อน โดยใช้ภาพถ่ายเพื่อป้องกันการบุกรุกของราษฎร

5.8.4 แผนงานจัดทำระบบสารสนเทศที่ดิน กฟผ. (EGAT Land Information System : EGAT LIS)

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** รวมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. ที่พัฒนาโดยหน่วยงานต่างๆใน กฟผ. ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบให้มาอยู่บนระบบเดียวกันเป็น “EGAT GIS Center” ภายใน 5 ปี (2554-2558)

#### ❖ ระบบงานสายงาน

##### ○ สายงานนโยบายและแผน

**5.9 แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid** พัฒนา ปรับปรุง และบูรณาการระบบสารสนเทศและสื่อสาร (ICT Integration) ของ กฟผ. ตามแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ.

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** มีแผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid ที่รองรับแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ. และสามารถดำเนินการตามแผนแล้วเสร็จภายในปี 2560

**○ สายงานพัฒนา**

**5.10 แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำ** จัดสร้างสถานีพร้อมติดตั้ง Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) และ Remote Terminal Unit (RTU) ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลและแสดงข้อมูลของสถานีสนามที่ตรวจวัด และระบบการวิเคราะห์และพยากรณ์น้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนในลุ่มน้ำ

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ติดตั้งระบบโทรมาตรและบริหารจัดการน้ำเชื่อมหลักของ กฟผ. ให้ครบทุกเขื่อน โดยสามารถจัดส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด ภายในปี 2560

**5.11 แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ** พัฒนาระบบบริหารงานโครงการโดยใช้ซอฟต์แวร์ Alfresco ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ Open Sources มาใช้แทนระบบบริหารงานโครงการเดิมที่ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปซึ่งมีราคา License แพง

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** นำซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บเอกสารที่เป็น Open Standard มาใช้งานแทนของเดิมเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และพัฒนาต่อยอดให้เป็นระบบ Office Automation เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในโครงการพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้ามากที่สุด โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี 2556

**○ สายงานจัดการพัฒนาธุรกิจ**

**5.12 แผนงานพัฒนา Plant Performance** เป็นการปรับปรุงระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้า โดยการปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลให้มีจำนวนมากขึ้นกว่าจำนวนที่ได้ออกแบบไว้เดิม โดยจะเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเริ่มจ่ายพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบในเชิงพาณิชย์ ในช่วงปี 2557-2559

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** ปรับปรุงซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าโดยติดตั้งระบบที่ Data Center สำนักงานกลาง กฟผ. อาคารท.101 ชั้น 2 แล้วเสร็จภายในปี 2556 เพื่อรองรับข้อมูลโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบในอนาคต ในปี 2557

**5.13 แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า** เพื่อสร้างและพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้าเพื่อรองรับการบริหารข้อมูลด้านเทคนิคของโรงไฟฟ้าให้มีความเชื่อถือได้และความพร้อมจ่ายเพิ่มขึ้น โดยการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลของโรงไฟฟ้าวร่วมกันในสายงานเดียวกัน ภายใต้การปฏิบัติงานแบบองค์การเสมือน (Virtual Organization)

**เป้าหมายและตัวชี้วัด :** มีระบบเครือข่ายสารสนเทศที่พร้อมใช้งานซึ่งประกอบด้วย ห้องอำนวยการไม่น้อยกว่า 4 ห้อง และบุคลากรปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าห้องละ 2 คน โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี 2556



○ สายงานกิจการสังคม

5.18 แผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. พัฒนาระบบงานเพื่อรองรับการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.

เป้าหมายและตัวชี้วัด : พัฒนาระบบงานแล้วเสร็จภายในปี 2556

3.3 ระดับความสำคัญของแผนงาน

วิธีการคิดลำดับความสำคัญนั้นมี 2 ระดับคือ สำคัญ กับ ปกติ โดยแผนงานที่มีความสำคัญของแผนงาน จะเป็นแผนงานที่ใช้งานทั้งองค์กร หรือเป็นแผนงานในแผนวิสาหกิจ หรือเป็นแผนงานจากนโยบายของ คทส.

ระดับความสำคัญ	
แผนงานปกติ (13 แผนงาน)	แผนงานสำคัญ (25 แผนงาน)
1.2 3.4 3.10 4.3 4.4 4.5 4.6 5.3 5.8 5.11 5.15 5.17	1.1 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 4.1 4.2 5.1
5.18	5.2 5.4 5.5 5.6 5.7 5.9 5.10 5.12 5.13 5.14 5.16

ยุทธศาสตร์	แผนงาน	สำคัญ
1	1.1 แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที	*
	1.2 แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที	
2	2.1 แผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ	*
	2.2 แผนงานระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร	*
3	3.1 แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	*
	3.2 แผนศึกษาและส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ Open source/Open Standard ใน กฟผ.	*
	3.3 แผนงานระบบ Server ในองค์กร	*
	3.4 แผนงานระบบ Cloud Storage สำหรับผู้บริหาร	
	3.5 แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.	*
	3.6 แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.	*
	3.7 แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม	*
	3.8 แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.	*
	3.9 แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.)	*
	3.10 แผนงานปรับปรุงระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)	
4	4.1 แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน ( <a href="http://www.egat.co.th">http://www.egat.co.th</a> )	*
	4.2 แผนงานเว็บไซต์ Intranet กฟผ. ( <a href="http://intranet.egat.co.th">http://intranet.egat.co.th</a> )	*
	4.3 แผนงานสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ	
	4.4 แผนงานตรวจสอบภายใน ของ สนตน.	
	4.5 แผนการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้ในองค์กร	
	4.6 แผนจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าและเขื่อน กฟผ.	

5	5.1	แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)	*
	5.2	แผนงานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์	*
	5.3	แผนพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management)	
	5.4	แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP	*
	5.5	แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS: Risk Management System)	*
	5.6	แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)	*
	5.7	แผนพัฒนาระบบ EIS	*
	5.8	แผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)	
	5.9	แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid	*
	5.10	แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำ	*
	5.11	แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ	
	5.12	แผนงานพัฒนา Plant Performance	*
	5.13	แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า	*
	5.14	แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่ง	*
	5.15	แผนพัฒนาระบบบริหารและจัดการ การผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบบูรณาการ	
	5.16	แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการจัดทำถิ่นต่างประเทศ	*
	5.17	แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมือง แม่ เมาะ	
	5.18	แผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์กรและ ความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.	

โดยยกตัวอย่างการพิจารณาระดับความสำคัญของแผนงาน ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์ 5.1 แผนงานบริการระบบงานองค์กร

ระดับความสำคัญ : สำคัญ เนื่องจากเป็นแผนงานที่ใช้งานทั้งองค์กร และเป็นแผนงานในแผนวิสาหกิจ

2) ยุทธศาสตร์ 5.11 แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ

ระดับความสำคัญ : ปกติ เนื่องจากเป็นแผนงานที่ใช้งานมีเพียงบางสายงานที่ใช้

การจัดประเภทแผนงานตามกลุ่มยุทธศาสตร์

กลุ่มที่ 1 เป็นแผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน เป็นการจัดหา Hardware และ Software เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่มีอยู่หรือเพิ่มจำนวนขึ้น เพื่อรองรับการใช้งานของระบบงานต่างๆ ไม่ได้เจาะจงเฉพาะระบบงานใดระบบหนึ่ง รวมทั้งแผนบำรุงรักษา Hardware, Software เช่น ซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม ซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ ทดแทนหรืองานบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ซ่อมซอฟต์แวร์มาตรฐานใช้งานบน PC เช่น MS Office, Acrobat จะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 3

กลุ่มที่ 2 เป็นแผนพัฒนา/ติดตั้ง/บำรุงรักษาระบบงาน ซึ่งรวมราคา Hardware (PC, Server, อุปกรณ์) และ Software (OS, Database, Application)

- กรณีที่ 1 ระบบงาน EIS จะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5
- กรณีที่ 2 ระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ที่ทุกคนในสายรองหรือองค์การใช้ เป็นเหมือน infrastructure ขององค์การ จะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5
- กรณีที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงจะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5
- กรณีที่ 4 แผนพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ กฟผ. ต่างๆ เช่นระบบบริหารองค์ความรู้จะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5
- กรณีที่ 5 แผนงานพัฒนาระบบงานด้วย Open Source Software และการนำเอา LibreOffice มาใช้ใน กฟผ. จะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 3
- กรณีที่ 6 ระบบ GIS จะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5
- กรณีที่ 7 แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่งจะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5

### 3.4 การประเมินความต้องการของผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกองค์การ

การประเมินความต้องการของผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกองค์การจะเลือกพิจารณาจากแผนที่สำคัญในแต่ละยุทธศาสตร์ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์การอย่างมีธรรมาภิบาล
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์การ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

โดยขั้นตอนการดำเนินการประเมินจะมีดังนี้

- ขั้นที่ 1: สรุจความต้องการด้านข้อมูลของผู้ใช้บริการ
- ขั้นที่ 2: นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศที่ให้บริการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้บริการได้มากที่สุด
- ขั้นที่ 3: จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลความพึงพอใจต่อระบบที่ให้บริการอีกครั้ง
- ขั้นที่ 4: นำผลประเมินที่ได้มาปรับปรุงระบบอีกครั้ง
- ขั้นที่ 5: ทำกระบวนการขั้นที่ 2-4 ซ้ำจนกว่าระบบจะให้ข้อมูลที่ทำให้ผู้ใช้บริการพึงพอใจ

## บทที่ 4 รายละเอียดแผนงาน

### 4.1 แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที

เป็นแผนงานที่ 1.1 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน

แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที มีการกำหนดแผนฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี โดยจัดให้ผู้รับการอบรมตั้งแต่ หลักสูตรผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (Administrator) นักพัฒนาระบบสารสนเทศ (Developer) และผู้ใช้งาน (User) โดยมีกรอบการพัฒนาบุคลากรดังรูป

**กรอบการพัฒนาบุคลากร หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ**

ผู้บริหาร	ผู้ดูแลระบบ สารสนเทศ	นักพัฒนาระบบ สารสนเทศ	ผู้ใช้งาน		
			ทั่วไป	ผู้ปฏิบัติงานใหม่	กลุ่มความมั่นคง ปลอดภัย
1 เทคโนโลยี สารสนเทศ เชิงกลยุทธ์	1 ระบบปฏิบัติการ Windows	1 ภาษา PHP 2 ภาษา JAVA 3 ซอฟต์แวร์ Open Source	1 LibreOffice Basic	1 ความมั่นคง ปลอดภัยและ กฎหมายด้าน สารสนเทศ	1 มาตรฐานความ มั่นคงปลอดภัยด้าน สารสนเทศ
	2 Virtualization		2 LibreOffice Advance	2 โปรแกรม	2 การบริหารความ เสี่ยง และ ความ มั่นคงปลอดภัยด้าน สารสนเทศ
	3 ระบบปฏิบัติการ Open Source		3 ซอฟต์แวร์ Open Source	มาตรฐานชุด	3 IT Security Audit
	4 Database Basic		4 ระบบงาน องค์กร	LibreOffice	
	5 Database Advance			3 ระบบ สารสนเทศพื้นฐาน สำหรับพนักงาน กฟผ.	
	6. Network	4 Secured Coding			
7 การจัดสัมมนา ผู้ดูแลระบบ สารสนเทศ	5 Framework ในการพัฒนาระบบ งาน 6 Web Development				
การสร้างความรู้ตระหนักความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ โดย อวท.					
หลักสูตร Shopping ตามความจำเป็น					

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้บุคลากรเพิ่มพูนทักษะและการทำงานด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ
2. เพื่อสนองต่อนโยบายการนำระบบงานมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

#### เป้าหมาย :

1. พัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที

- ผู้บริหาร
- ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ
- นักพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ผู้ใช้งาน

2. จัดทำแผนการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการจัดอบรม และประเมินผลการอบรม ให้รองรับแผนแม่บทไอซีที กฟผ.

### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559 ที่กำหนดให้พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(ไอซีที) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L1: บริหารและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานองค์การชั้นนำ
2. บุคลากรด้านไอซีทีจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

- การพัฒนาผู้บริหารทุกระดับต้องมีเนื้อหาด้านไอซีทีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5% ของเวลาเรียนทั้งหลักสูตร
- อบรมการพัฒนาระบบงานตามมาตรฐานแนวทาง Open Standard ให้นักพัฒนาระบบสารสนเทศของ กฟผ. จำนวน 30 คนต่อปี
- อบรมผู้ดูแลระบบให้มีความสามารถทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่เปลี่ยนแปลง
- อบรมผู้ใช้งานให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- อบรมนักพัฒนาและผู้ใช้งานของระบบงานองค์กร (ERP) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายพัฒนาบุคลากร (อพบ.)

### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556-2560	ผู้รับผิดชอบ
1	ประมวลผลความจำเป็นและความต้องการของแต่ละสายงาน		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
2	ประสานงานหน่วยงานขอรายชื่อผู้เข้ารับการอบรม		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
3	จัดทำรายละเอียดหลักสูตรของแผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
4	ดำเนินการจัดอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากรฯหลักสูตรกลุ่มผู้ปฏิบัติงานทั่วไป (User)		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
5	ดำเนินการจัดอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากรฯหลักสูตรผู้ดูแลระบบ (Administrator)		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
6	ดำเนินการจัดอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากรฯหลักสูตรนักพัฒนาระบบสารสนเทศ (Developer)		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
7	ดำเนินการจัดอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากรฯหลักสูตรกลุ่มความมั่นคงปลอดภัย		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
8	ดำเนินการจัดอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากรฯหลักสูตรผู้บริหาร		อพบ.

9	ประเมินผลการอบรม		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
10	รายงานผลการดำเนินงานในภาพรวม		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
11	จัดเตรียมข้อมูลและรายละเอียดหลักสูตรในปีถัดไป		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
12	ประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาเสนอหลักสูตร/ขอความเห็นชอบ		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.
13	รวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนการจัดอบรม		ทพทร-ท. กสร-ท. อพบ.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
1	แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที	2.47	2.51	3.0	3.0	3.0	3.0
2	แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. รองรับระบบงานองค์กร (ERP)	8.00	8.00	5.00	5.00	5.00	5.00

**หมายเหตุ :** งบประมาณปี 2559 และปี 2560 เป็นการประมาณการ และยังไม่นับงบประมาณพัฒนาบุคลากรฯ หลักสูตรผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานใหม่

นอกจากนั้น กฟผ. ยังมีการพัฒนาระบบ e-Learning และระบบอบรมทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ รวมทั้งหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มดังนี้

1. รายการพัฒนาการเรียนรู้ หลักสูตรพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. รายการพัฒนาการเรียนรู้ หลักสูตรพัฒนาบุคลากรด้านบริหารการเรียนรู้
3. รายการพัฒนาการเรียนรู้ หลักสูตรพัฒนาบุคลากรด้านวิชาชีพวิศวกรรม

## 4.2 แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที

เป็นแผนงานที่ 1.2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน

แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที เป็นการสนับสนุนให้บุคลากรด้านไอซีทีของฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) และฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) ให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอทีต่างๆที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น IT Passpost (NECTEC), MCSE หรือ MCDB (Microsoft), CCNA หรือ CCNP (CISCO) หรือ CISSP (Security) เป็นต้น

### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้บุคลากรเพิ่มพูนทักษะและการทำงานด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ
2. เป็นการรับรองว่า กพพ. มีบุคลากรด้านไอซีทีที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามแผนแม่บทไอซีทีอาเซียน ปี 2558

### เป้าหมาย :

1. พัฒนาบุคลากร อวท. และ อปท. ให้มีทักษะด้านไอซีที และได้รับใบรับรองมาตรฐานวิชาชีพด้านต่างๆ
2. จัดทำแผนการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนการสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที

### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กพพ. ปี 2555-2559 ที่กำหนดให้พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอซีที) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L1: บริหารและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานองค์การชั้นนำ
2. แผนแม่บทไอซีทีอาเซียน ปี 2558 เน้นพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านไอซีทีและการรับรองมาตรฐานไอซีที
3. บุคลากรด้านไอซีทีจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

บุคลากรของ อวท. และ อปท. ได้รับใบรับรองมาตรฐานวิชาชีพด้านต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 5% ของบุคลากรทั้งหมด ภายในปี 2558

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556-2558	ผู้รับผิดชอบ
1	ส่งเสริมและฝึกอบรมด้านไอทีในด้านต่างๆตามมาตรฐานสากล		อวท.
2	ส่งเสริมให้มีการสอบรับใบรับรองมาตรฐานสากล		อวท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
1	แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที	0.5	0.5	0.5	-	-

หมายเหตุ : งบประมาณปี 2556-2558 เป็นการประมาณการ

#### 4.3 แผนงานเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (IT Security)

เป็นแผนงานที่ 2.1 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์การอย่างมีธรรมาภิบาล

กฟผ. เป็นองค์การหนึ่งที่ถูกจัดเป็นองค์การประเภทโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ (Critical Infrastructure) จะต้องปฏิบัติตามพระราชกฤษฎีกากำหนดวิธีการแบบปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างเคร่งครัด การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC27001 เป็นมาตรการหนึ่งที่ กฟผ. นำมาประยุกต์ใช้ตั้งแต่ปี 2551 โดยประกาศเป็นนโยบาย กฟผ. ที่ 27/2551 เรื่อง นโยบายความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และ ข้อกำหนด กฟผ. ที่ 62/2551 ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และมีพัฒนาการจนผ่านการประเมินและได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ISO/IEC 27001 : 2005 อย่างเป็นทางการเมื่อปี 2553

##### วัตถุประสงค์ :

แผนงานเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เป็นการสร้างความยั่งยืนของ กฟผ. ในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ สามารถรักษาคุณภาพของสารสนเทศให้มีการรักษาความลับ ความถูกต้อง ครบถ้วน และการรักษาสภาพพร้อมใ้ใช้อยู่เสมอ โดยคำนึงถึงการบริหารจัดการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ (Governance, Risk Management and Compliance)

##### เป้าหมาย :

การเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใน กฟผ. อย่างต่อเนื่อง

- เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใน กฟผ. อย่างต่อเนื่อง โดยมีผลการสำรวจว่าพนักงาน กฟผ. ไม่น้อยกว่า 80% มีความตระหนักเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตั้งแต่ปี 2558
- กฟผ. มีการพิจารณาปรับปรุงมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และคู่มือปฏิบัติตามมาตรฐาน อย่างน้อยทุกรอบระยะเวลาสองปี
- กฟผ. มีการตรวจประเมินตนเองในสายงานต่างๆเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- กฟผ. มีการตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 โดยผู้ตรวจประเมินภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (บริการอินเทอร์เน็ต กฟผ. ผ่านการตรวจประเมินประจำปี ในปี 2555 และปี 2557 และการตรวจประเมินเพื่อต่ออายุใบรับรองฯ ในปี 2556)
- กฟผ. มีการประเมินมาตรการทางเทคนิคในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายทั้งองค์การ แล้วเสร็จในปี 2557
- บูรณาการ BCM/BCP ด้านระบบสารสนเทศรองรับ BCP องค์การ โดยมีการวิเคราะห์ Scenario เมื่อเกิดภัยกับ กฟผ. ในด้านต่างๆ และมีการซ้อมแบบบูรณาการเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี 2556 และทดสอบแผน BCP มีระยะเวลาที่สั้นกว่าค่าเป้าหมาย RTO (Recovery Time Objective)
- มีข้อกำหนดและคู่มือปฏิบัติในการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ในองค์การภายในปี 2557

### ที่มาของเป้าหมาย :

กฟผ. จัดเป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ จำเป็นต้องมีความต่อเนื่องในการป้องกันมิให้เกิดภัยคุกคามต่อสารสนเทศ หรือลดผลกระทบเนื่องจากภัยคุกคาม ด้วยการพัฒนาบุคลากร กระบวนการและเทคโนโลยี ทั้งสามด้านไปพร้อมๆ กัน โดยใช้แนวทางปฏิบัติที่ดีของมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 และ BS 25999 และเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549
2. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ พ.ศ. 2553
3. พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553

แผนงานเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศนี้ เป็นการบริหารความเสี่ยง ซึ่ง กฟผ. ได้กำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) ของการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และนโยบายครบถ้วน 100 % และระดับความเสี่ยงเบี่ยงเบนจากเป้าหมายของวัตถุประสงค์ที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance) อยู่ที่ +/- 5 %

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

- เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใน กฟผ.อย่างต่อเนื่อง โดยมีผลการสำรวจว่าพนักงาน กฟผ. ไม่น้อยกว่า 80% มีความตระหนักเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตั้งแต่ปี 2558
- บูรณาการ BCM/BCP ด้านระบบสารสนเทศรองรับ BCP องค์กร โดยมีการวิเคราะห์ Scenario เมื่อเกิดภัยกับ กฟผ. ในด้านต่างๆ และมีการซ้อมแบบบูรณาการเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี 2556 และทดสอบแผน BCP มีระยะเวลากู้คืนระบบสั้นกว่าค่าเป้าหมาย RTO (Recovery Time Objective)

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) และ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ผู้รับผิดชอบ
1	พัฒนาบุคลากร							อวท./อปท.
2	ทบทวนนโยบายมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ							อวท./อปท.
3	การตรวจติดตามผล/การประเมิน ISO27001							อปท.
4	การประเมินมาตรการทางเทคนิค (Penetration & Vulnerability Assessment)							อปท.
5	การติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนและตรวจสอบสภาพคอมพิวเตอร์ก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายทั้งองค์กร							อปท.
6	การบำรุงรักษาโปรแกรมป้องกันไวรัสและป้องกันมัลแวร์ทั้งองค์กร							อปท.
7	แผนปรับปรุง BCM/BCP สำหรับระบบงานสารสนเทศที่สำคัญ							อวท./อปท.

งบประมาณ :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ผู้รับผิดชอบ
1	พัฒนาบุคลากร	500,000	500,000	-	-	-	-	อวท./อพบ.
2	ทบทวนนโยบาย มาตรฐานความมั่นคง ปลอดภัยด้านสารสนเทศ	400,000	-	400,000	-	400,000	-	อวท./อพท.
3	การตรวจติดตามผล/การ ประเมิน ISO27001	474,000	474,000	750,000	474,000	474,000	750,000	อพท.
4	การประเมินมาตรการทาง เทคนิค (Penetration & Vulnerability Assessment)	1,200,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	อพท.
5	การติดตั้งระบบพิสูจน์ ตัวตนและตรวจสอบสภาพ คอมพิวเตอร์ก่อนเข้าใช้ งานเครือข่ายทั้งองค์กร	3,900,000	6,510,000	4,120,000	8,900,000	6,150,000	15,900,000	อพท.
6	การบำรุงรักษาโปรแกรม ป้องกันไวรัสและ ป้องกันมัลแวร์ ทั้ง องค์กร	1,200,000	1,200,000	1,515,000	1,760,000	1,760,000	1,760,000	อพท.
7	แผนปรับปรุง BCM/BCP สำหรับระบบงาน สารสนเทศที่สำคัญ	-	-	-	-	-	-	อวท./อพท.

หมายเหตุ งบประมาณของกิจกรรมที่ 1 ตั้งแต่ปี 2555 เป็นงบของทาง อพบ. และกิจกรรมที่ 7 บางส่วนอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์อื่นๆ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

แผนงานเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัย เป็นแผนงานที่ได้ดำเนินการต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2551 ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา จากรายงานผลการบำรุงรักษา/วิเคราะห์โปรแกรมป้องกันไวรัสและมัลแวร์ ยังมีตัวเลขปริมาณของภัยคุกคามแต่มาตรการและระบบดังกล่าวสามารถควบคุมและป้องกันได้ จึงยังจำเป็นต้องมีแผนงานในการพัฒนาบุคลากร กระบวนการ และ เทคโนโลยีไปพร้อมๆ กันอย่างต่อเนื่อง และใช้สมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนดังนี้

1. ใช้แนวทาง Return On Security Investment (ROSI): A Practical Quantitative Model ที่พัฒนาขึ้นโดย Wes Sonnenreich จากสถาบัน Sagesecure ได้อ้างถึงข้อมูลการสำรวจและวิเคราะห์ของ SecureMark เกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสูญเสีย และระยะเวลาที่ต้องสูญเสียในการทำงานของพนักงานในแต่ละวันหากไม่มีการบริหารจัดการ เช่น นโยบายเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ไม่พอเพียง/ไม่มีประสิทธิภาพ หรือการถูกรบกวนจากไวรัสคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิด Risk Exposure ในรูปของ Productivity Loss ปัจจัยละ 10 นาทีต่อวัน และสามารถหาค่า ROSI ได้จาก

$$ROSI = ((\text{Risk Exposure} * \% \text{Risk Mitigated}) - \text{Solution Cost}) / \text{Solution Cost}$$

2. พิจารณาคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง หากไม่มีการกำหนดแผนเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัย อาจก่อให้เกิด Risk Exposure ในรูปของ Productivity Loss อย่างน้อย 20 นาทีต่อวัน เนื่องจากปัจจัยทั้งสองหรือคิดเป็น 3.33 วันทำการต่อเครื่องต่อปี หากคิดอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับพนักงานที่กำลังใช้งานคอมพิวเตอร์ในปี 2554 อัตรา 1,500 บาทต่อวัน มูลค่า Risk Exposure จะอยู่ที่ประมาณ 5,000 บาทต่อเครื่องต่อปี อนึ่ง กฟผ. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ติดตั้งใช้งานในระบบประมาณ 14,000 เครื่อง หากประยุกต์ใช้กฎ 80/20 ของ Pareto ประมาณว่า มี 20 % ของเครื่องทั้งหมด หรือ 2,800 เครื่องที่ได้รับผลกระทบเมื่อเกิดเหตุการณ์ หมายความว่า โดยเฉลี่ยแล้วมี Risk Exposure เกิดขึ้นใน กฟผ. คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 14,000,000 บาทต่อปี ทั้งนี้ไม่รวมค่าเสียโอกาสในการทำรายได้อื่นๆ

3. ในการบริหารความเสี่ยงของ กฟผ. ได้กำหนดความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) ข้อหนึ่งว่า กฟผ. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ 100 % และ กำหนดค่า Risk Tolerance ไว้ที่ +/- 5% ดังนั้น ค่าคาดหวังว่ากิจกรรมต่างๆ จะช่วยลด Risk Exposure หรือ %Risk Mitigated มีค่าอย่างต่ำเท่ากับ 95% ของ Risk Exposure ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่า 13,300,000 บาท ต่อปี

4. จากสมมติฐานดังกล่าวสามารถคำนวณ ROSI ของปี 2553-2560 โดยประมาณการว่า %Risk Mitigated เท่ากับ 95% ตั้งแต่ปี 2554 หากคิดการลงทุนระยะยาวนับจากปี 2553 และมีผลตามที่คาดการณ์ระหว่างปี 2553-2560 จะสามารถคำนวณ IRR (Internal Return Rate) ได้ประมาณ 9.11% ซึ่งสูงกว่าค่า WACC (Weighted Average Cost of Capital raised for additional fund) ของ กฟผ.

นอกจากผลตอบแทนการลงทุนเชิงปริมาณแล้ว การเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ กฟผ. ทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมั่นใจว่า ระบบสารสนเทศของ กฟผ. มีคุณภาพในการรักษาความลับ ความถูกต้อง แม่นยำ และความพร้อมใช้ สร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร มีการบริหารจัดการสารสนเทศอย่างมีธรรมาภิบาล และ เป็นการปฏิบัติตามกฎหมายด้านสารสนเทศของประเทศ

**ตารางคำนวณผลตอบแทน :**

Activities/Year	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
People Development(IT Security)	500,000	500,000	0	0	0	0	0	0
Policy&Process Improvement	400,000	0	400,000	0	400,000	0	400,000	400,000
ISO evaluation	474,000	474,000	750,000	474,000	474,000	474,000	750,000	474,000
Penetration test & Vulnerability Assessment	1,200,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Authentication & PC health check Implementation	3,900,000	6,510,000	4,120,000	8,900,000	6,150,000	15,900,000	5,000,000	5,000,000
Virus protect	1,200,000	1,200,000	1,515,000	1,760,000	1,760,000	1,760,000	1,760,000	1,760,000
<b>Solution cost</b>	<b>7,674,000</b>	<b>10,684,000</b>	<b>8,785,000</b>	<b>13,134,000</b>	<b>10,784,000</b>	<b>20,134,000</b>	<b>9,910,000</b>	<b>9,634,000</b>
<b>Return (95% Risk Exposure)</b>	<b>0</b>	<b>13,300,000</b>	<b>13,300,000</b>	<b>13,300,000</b>	<b>13,300,000</b>	<b>13,300,000</b>	<b>13,300,000</b>	<b>13,300,000</b>
<b>Cash Flow</b>	<b>-7,674,000</b>	<b>2,616,000</b>	<b>4,515,000</b>	<b>166,000</b>	<b>2,516,000</b>	<b>-6,834,000</b>	<b>3,390,000</b>	<b>3,666,000</b>
<b>IRR</b>	<b>9.11%</b>							
<b>ROSI(%)</b>		<b>18.26</b>	<b>43.82</b>	<b>-3.80</b>	<b>17.16</b>	<b>-37.25</b>	<b>27.50</b>	<b>31.15</b>

#### 4.4 แผนงานระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร (Corporate Governance of Information and Communication Technology)

เป็นแผนงานที่ 2.2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล

##### วัตถุประสงค์ :

เสริมสร้างระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Corporate Governance of Information and Communication Technology) เพื่อควบคุมและกำกับทิศทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (User of ICT) ขององค์กร ให้มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานตามภารกิจและการพัฒนาตามกลยุทธ์ขององค์กร และสอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ของ กฟผ.

##### นโยบาย :

นำหลักการและแนวทางปฏิบัติที่ดีของมาตรฐานการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาพัฒนาเสริมสร้างระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผ่านการดำเนินการของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ. (คทส. กฟผ.)

##### เป้าหมาย :

- จัดทำและนำเสนอกรอบการทำงานของระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายในปี พ.ศ. 2556
- ปรับปรุงกระบวนการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ คทส. ภายในปี พ.ศ. 2557
- ปรับปรุงกระบวนการบริหารการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) และฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) ภายในปี พ.ศ. 2559

##### ที่มาของเป้าหมาย :

หลักการด้านการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาขึ้นตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ OECD Principles of Corporate Governance (2004, 1999) และ Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance (the Cadbury Report - 1992) มีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้งาน ICT และสร้างประโยชน์ให้กับธุรกิจขององค์กรเป็นสำคัญ เน้นที่การวางแผนกลยุทธ์ในการกำกับดูแลกระบวนการพิจารณาการประเมินแผนงานโครงการ (Evaluate) การกำหนดนโยบายและแผนประยุกต์ใช้งาน (Direct) และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนและผลการปฏิบัติตามนโยบาย (Monitor) จึงสอดคล้องเหมาะสมสำหรับการพัฒนาเสริมสร้างระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ.

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

- จัดทำและนำเสนอร่างกรอบการทำงานของระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ คทส. กฟผ. พิจารณา ภายในปี พ.ศ. 2556

- ปรับปรุงกระบวนการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ คทส. กฟผ. และ คทส. สายงาน ภายใน ปี พ.ศ. 2557
- ปรับปรุงกระบวนการบริหารการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดย อปท. และ อวท. ภายใน ปี พ.ศ. 2559

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) และฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	ผู้รับผิดชอบ
		2556	2557	2558	2559	2560	
1	จัดทำและนำเสนอกรอบการทำงานของระบบกำกับดูแล ICT	↔					อวท.
2	ปรับปรุงกระบวนการกำกับดูแล ICT ของ คทส.		↔				อวท.
3	ปรับปรุงกระบวนการบริหารการให้บริการ ICT โดย อปท., อวท.		↔	↔	↔		อปท., อวท.

**ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ :**

กฟผ. มีกระบวนการควบคุมและกำกับทิศทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานตามภารกิจและการพัฒนาตามกลยุทธ์ขององค์กร ลดความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

#### 4.5 แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน

เป็นแผนงานที่ 3.1 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน จะประกอบไปด้วย Hardware และ Software โดยแผนนี้จะเป็นการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวมขององค์กร เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และประหยัดงบประมาณให้กับโดยให้ อปท. ดำเนินการจัดหารวม

##### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของทุกหน่วยงานมีมาตรฐานเดียวกัน
2. เพื่อประหยัดงบประมาณให้กับองค์กร

##### เป้าหมาย :

จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวมเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้ง กพผ. โดยสามารถตรวจรับได้แล้วเสร็จในปีงบประมาณ

##### ที่มาของเป้าหมาย:

1. หน่วยงานต่างๆดำเนินการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เอง ทำให้มาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แตกต่างกันไปอาจทำให้ระบบงานที่จะใช้ร่วมทั้งองค์กรมีปัญหาได้
2. การจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์รวมจะได้ราคาถูกกว่าแยกการจัดหาทำให้องค์กรประหยัดงบประมาณ

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวม โดยสามารถตรวจรับได้แล้วเสร็จในปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

##### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556-2560	ผู้รับผิดชอบ
1	รวบรวมจำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จาก มติ คทส.		อปท.
2	จัดทำ Specification และ TOR		อปท./อพจ.
3	การดำเนินงานประกวดราคา		อพจ.
4	ส่งมอบอุปกรณ์และติดตั้ง		อปท.
5	ทำการตรวจรับ		อปท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ของ อปท. (ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปตรวจรับที่ สำนักงานส่วนภูมิภาค)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
2	ค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	200,000,000	200,000,000	200,000,000	200,000,000	200,000,000

หมายเหตุ : งบประมาณเป็นการประมาณการจากปี 2555

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

1. กรณีที่เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน กรณีที่ กฟผ. จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิ  
การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวม
  - ราคาที่ Bid ได้ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จะถูกกว่าวงเงินงบประมาณที่ตั้งไว้ประมาณ 15%
  - ราคาที่ Bid ได้ของสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะถูกกว่าวงเงินงบประมาณที่ตั้งไว้  
ประมาณ 10%
2. กรณีที่เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน
  - เพื่อให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของทุกหน่วยงานมี  
มาตรฐานเดียวกัน
  - เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับพนักงาน

#### 4.6 แผนการใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard ใน กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 3.2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ กฟผ. ต้องจ่ายในแต่ละปีเป็นจำนวนเงินที่สูงมากหลายสิบล้านบาท ดังนั้น กฟผ. จึง ได้มอง Open Source เป็นทางเลือกในการลดค่าใช้จ่ายที่ กฟผ. ต้องจ่ายต่อปีให้น้อยลง โดยมีนโยบายที่สำคัญ 2 ด้าน

1. การพัฒนาระบบงานบนเครื่อง Server ต้องพัฒนาโดยใช้ Open Source เป็นหลักตามแนวทาง Open Standard มีภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนาคือ JAVA และ PHP เพื่อให้ระบบ Software ที่ได้เป็นทรัพย์สินของ กฟผ.
2. การใช้ Software สำเร็จรูปที่เป็น Open Source บนเครื่อง PC ของ กฟผ. มากกว่า 10,500 เครื่อง โคนเน้นการใช้ LibreOffice ไม่ต่ำกว่า 70% และ Microsoft Office ไม่เกิน 20% ประเมินเป็นมูลค่าที่ประหยัดได้ไม่ต่ำกว่าปีละ 30 ล้านบาท

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของ กฟผ. ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อป้องกันปัญหาและลดความเสี่ยงจากปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์
3. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาซอฟต์แวร์

#### นโยบาย :

1. ให้มีการพัฒนาระบบงานด้วยซอฟต์แวร์ Open Source/ Open Standard อย่างน้อย ปีละ 4 ระบบ
2. ให้มีการใช้งานโปรแกรม LibreOffice บนเครื่อง PC และ Notebook ในหน่วยงาน

#### กลยุทธ์ :

1. จัดหลักสูตรอบรมทางด้านโปรแกรม Open Source ให้กับหน่วยงาน
2. แนะนำให้หน่วยงานติดตั้งโปรแกรม LibreOffice เพื่อใช้งานแทน MS Office ที่ต้องซื้อ
3. มีหน่วยงานสนับสนุนการใช้งานทางด้าน Open Source

#### เป้าหมาย :

1. พัฒนา/ปรับปรุงระบบงานด้วยซอฟต์แวร์ Open Source/ Open Standard อย่างน้อยปีละ 4 ระบบ
2. รักษาสถานะการติดตั้งใช้งานโปรแกรม LibreOffice บนเครื่อง PC และ Notebook ใน กฟผ. ให้ได้ไม่ต่ำกว่า 70% ของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด (ประมาณ 10,500 เครื่อง เป็นอย่างน้อย โดยในปี 2555 มีเครื่อง PC และ Notebook ทั้งหมดรวม 15,000 เครื่อง)

ที่มาของเป้าหมาย : การวิเคราะห์แผนการใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source/Open Standard ใน กฟผ.

#### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

1. รักษาสัดส่วนการใช้ LibreOffice บนเครื่อง PC และ Notebook ให้ได้ไม่ต่ำกว่า 70% ของเครื่องทั้งหมดใน กฟผ.

## 2. จำนวนระบบงานที่ถูกพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Open Source/Open Standard

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ผู้รับผิดชอบ
1	งานส่งเสริมการใช้ซอฟต์แวร์ Open Source							อวท.
	1.1 จัดกิจกรรมประกวดชิงรางวัล โดยใช้ LibreOffice							อวท.
	- ประกวดหนังสือทำมือชิงรางวัล โดยใช้ LibreOffice Writer							
	- ประกวดสร้างผลงานนำเสนอชิงรางวัลโดยใช้ LibreOffice Impress							
	1.2 จัดทำคู่มือการใช้งาน LibreOffice							อวท.
	1.3 จัดบรรยายด้านซอฟต์แวร์ Open Source ในลักษณะเฉพาะเจาะจง เพื่อสร้างกลุ่มงานนำร่อง							อวท.
	1.4 งานสัมมนาวิชาการซอฟต์แวร์ Open Source							อวท.
2	งานพัฒนาระบบงานด้วยซอฟต์แวร์ Open Source โดยใช้ภาษา PHP จำนวน 3 ระบบ							อวท.
	2.1 งานจัดการข้อคิดเห็น							อวท.
	- ศึกษา วิเคราะห์ เขียนโปรแกรม ทดสอบ ตรวจสอบ และส่งมอบผู้ใช้ใช้งาน							
	2.2 งาน CSR ของ รวฟ.							อวท.
	- ศึกษา วิเคราะห์ เขียนโปรแกรม ทดสอบ ตรวจสอบ และส่งมอบผู้ใช้ใช้งาน							
	2.3 งานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสาร องค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.							อวท.
	- ศึกษา วิเคราะห์ เขียนโปรแกรม ทดสอบ ตรวจสอบ และส่งมอบผู้ใช้ใช้งาน							
	2.4 ระบบงานสนับสนุนการบริหาร ความเสี่ยง เฟส 2							
	- ศึกษา วิเคราะห์ เขียนโปรแกรม ทดสอบ ตรวจสอบ และส่งมอบผู้ใช้ใช้งาน							อวท.

**งบประมาณ :** 7,750,000 บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาท) สำหรับงานส่งเสริมการใช้ซอฟต์แวร์ Open Source

ปีงบประมาณ	2556	2557	2558	2559	2560
งบประมาณที่ใช้ (บาท)	1,550,000	1,550,000	1,550,000	1,550,000	1,550,000

หมายเหตุ งบประมาณแต่ละปีมาจากค่าประชาสัมพันธ์ (จัดสัมมนา/ทำเอกสาร) 100,000 บาท กับค่าการจัดฝึกอบรมการใช้งาน 1,450,000 บาท รวมเป็นเงิน 1,550,000 บาท

**ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ :**

1. ลดค่าใช้จ่ายทางด้านจัดหาซอฟต์แวร์ของ กฟผ. ได้เป็นเงินประมาณ 36,300,000 บาท (สามสิบล้านสามแสนบาท) ภายใน 5 ปี (2556-2560)
2. เพิ่มศักยภาพของบุคลากรของ กฟผ. ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เพื่อป้องกันปัญหาและลดความเสี่ยงจากปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์

**การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนแผนงานส่งเสริมการใช้ Open Source Software ใน กฟผ.**

**การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ :**

จากนโยบายของ กฟผ. ที่จะพัฒนาและบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพที่สามารถวัดได้ ในทุกส่วนทั่วทั้งองค์การ และมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ (Good Corporate Governance) และจากแผนกลยุทธ์ของ รวผ. ที่มุ่งสร้างกระบวนการในการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพสูง เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับธุรกิจหลัก สร้างความเป็นผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำ

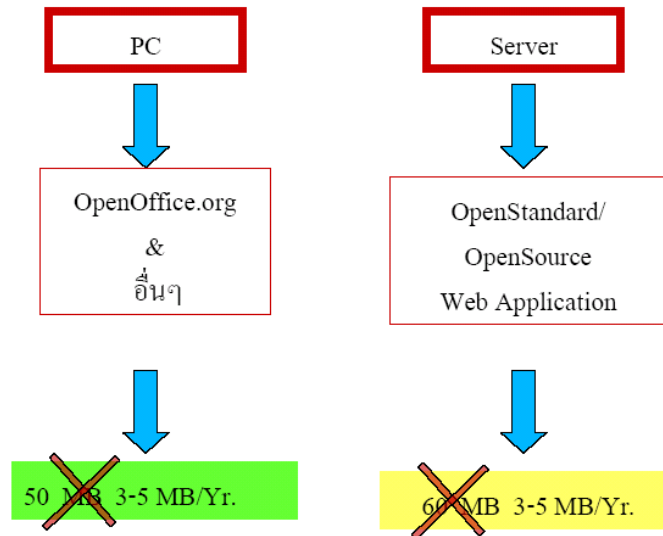
แผนงานส่งเสริมการใช้ Open Source Software ใน กฟผ. จึงเป็นแผนงานที่รองรับกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ นอกจากนั้นยังเป็นการลดปัญหาอันอาจเกิดขึ้นจากการละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและชื่อเสียงให้แก่องค์การในฐานะที่เป็นหน่วยงานผู้นำซอฟต์แวร์ Open Source มาใช้งานจนประสบความสำเร็จ

ปัจจุบันซอฟต์แวร์ Open Source ที่ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows บนเครื่อง PC มีความสามารถเทียบเท่ากับซอฟต์แวร์ ที่ต้องซื้อหามาใช้งานและมีราคาแพง ทั้งยังมีลิขสิทธิ์ในการใช้งานที่ถูกต้อง และได้รับการยอมรับจากองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ ซึ่งหาก กฟผ. นำ Open Source มาใช้งานนอกจากจะสามารถลดค่าใช้จ่ายให้กับ กฟผ. เป็นเงินจำนวนมากในแต่ละปีแล้วยังถูกต้องลิขสิทธิ์อีกด้วย

โครงการใช้ Open Source เพื่อลดค่าใช้จ่ายขององค์การนี้ กฟผ. เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2549 จนถึงปี 2552 มีจำนวนผู้ใช้ LibreOffice (โปรแกรมหนึ่งของ Open Source ที่ใช้แทน MS Office ซึ่ง PC ทุกเครื่องต้องใช้) ประมาณ 8,000 ชุด ประเมินเป็นมูลค่าที่ประหยัดได้ประมาณ 8,000 x 10,000 (ราคา MS Office) = 80 ล้านบาท

ตามแผนแม่บทฉบับใหม่นี้จากปี 2552 เป็นต้นไป จะมีการซื้อ PC เฉลี่ยปีละประมาณ 2,500 เครื่อง (ใหม่ 360 เครื่อง ทดแทน 2,140 เครื่อง) สิ้นปี 2555 จะมี PC และ Notebook ทั้งหมดประมาณ 15,000 เครื่อง ยอดการใช้ LibreOffice จะเพิ่มเป็นประมาณ 10,500 ชุด ประเมินเป็นมูลค่าถ้าหาก PC และ Notebook จำนวน

10,500 เครื่องนี้ ใช้ MS Office ราคาชุดละ 10,000 บาท และมีการซื้อ MS Office ปีละประมาณ 33.3% ของจำนวนเครื่อง เมื่อครบ 3 ปี จะซื้อ MS Office ได้ครบ 100 % ปีที่ 4 จะซื้อ Version ใหม่ทดแทนปีแรก (อายุเฉลี่ยการเปลี่ยน Version ใหม่ของ MS Office ประมาณ 3 ปี) ต้องใช้งบประมาณ  $((10,500 \times 33)/100) \times 10,000 = 34.65$  ล้านบาทต่อปี



\* MB = ล้านบาท  
 7  
 แนวทางการนำเอา Open Source/Open Standard มาใช้ใน กฟผ.

หลังจากปี 2549 ที่ กฟผ. มีนโยบายใช้ Open Standard และ Open Source อย่างจริงจัง โดยแบ่งการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ด้าน Client (PC และ Notebook) เช่น

- Libreoffice แทน MS Offices
- PDFCreator แทน Acrobat Writer
- 7-Zip แทน Winzip
- อื่นๆ

2. ด้าน Server เช่น

- MySQL แทน MS SQL Server
- Linux/Ubuntu แทน Windows Server
- ASP แทน PHP/JSP
- อื่นๆ

ทำให้ค่าใช้จ่ายในการซื้อซอฟต์แวร์ต่างๆลดลงอย่างมากจากปีละหลายสิบล้านบาทเหลือเป็นปีละไม่กี่ล้านบาท

นอกจากนี้ กฟผ. ยังได้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมเกี่ยวกับ Open Standard และ Open Source อย่างต่อเนื่อง โดยดูได้ดังตารางด้านล่าง

ผลงานในเรื่องโอเพนซอร์สในปีที่ผ่านมา :

กิจกรรมบรรยาย & อบรม Open Source	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
บรรยาย ณ หน่วยงานภายนอก	6 ครั้ง	2 ครั้ง	5 ครั้ง	2 ครั้ง	5 ครั้ง	4 ครั้ง	3 ครั้ง
บรรยาย ณ หน่วยงานภูมิภาค	11 ครั้ง	2 ครั้ง	-	6 ครั้ง	-	-	1 ครั้ง
บรรยาย ณ หน่วยงานส่วนกลาง	38 ครั้ง	2 ครั้ง	-	-	-	6 ครั้ง	2 ครั้ง
จัดอบรมหลักสูตรต่างๆ	18 รุ่น 401 คน	72 รุ่น 1,481 คน	30 รุ่น 711 คน	2 รุ่น 40 คน	28 รุ่น 963 คน	21 รุ่น 665 คน	24 รุ่น 781 คน
จัดอบรม OpenOffice.org / LibreOffice	133 รุ่น 2,816 คน	44 รุ่น 1,075 คน	42 รุ่น 823 คน	6 รุ่น 158 คน	8 รุ่น 264 คน	4 รุ่น 119 คน	6 รุ่น 191 คน

ผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน :

1. เพิ่มศักยภาพของบุคลากรของ กฟผ. ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อป้องกันปัญหาและลดความเสี่ยงจากปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์
3. สร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงให้ กฟผ.

## 4.7 แผนงานระบบ Server ในองค์กร

เป็นแผนงานที่ 3.3 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที โดยจะประกอบไปด้วย 3 แผนงานย่อยดังนี้

4.7.1 แผนงานบริหารจัดการ Server Farm และ SAN ที่สำนักงานใหญ่

4.7.2 แผนการปรับลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization

4.7.3 แผนงานพัฒนาแนวปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

กฟผ. จัดตั้ง EGAT Data Center เพื่อให้บริการระบบ Server Farm และระบบ Storage Area Network: SAN ให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานครอบคลุมทุกหน่วยงานทั้งในสำนักงานใหญ่และส่วนภูมิภาค และนำเทคโนโลยี Virtualization มาปรับใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นอันดับแรก เพื่อลดการใช้พลังงานและใช้ความสามารถของเครื่องแม่ข่ายได้เต็มตามศักยภาพ พร้อมจัดทำ DRP สำหรับรองรับระบบงานสำคัญที่ติดตั้งบน Virtualization เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบงานสำคัญ ซึ่งการดำเนินการข้างต้นเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการให้บริการแบบ Cloud Computing ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยรายละเอียดของแผนงานต่างๆ มีดังนี้

### 4.7.1 แผนงานบริหารจัดการ Server Farm และ SAN ที่สำนักงานใหญ่

ระบบ Server Farm และ ระบบ SAN จัดเป็นโครงสร้างพื้นฐานหนึ่งที่สำคัญสำหรับระบบสารสนเทศ จึงต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มีการวางแผน พัฒนา และการดูแลอย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากจำนวนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้งานระบบ Server Farm ใน กฟผ. ปัจจุบันมีจำนวน 155 เครื่อง (ข้อมูลเดือน พฤษภาคม 2555) และระบบ SAN ของ กฟผ. มีข้อมูลรวมทั้งสิ้น 13.195 เทอราไบต์ (ข้อมูลเดือน พฤษภาคม 2555) การบริหารจัดการจึงต้องพิจารณาถึงนโยบาย มาตรการต่างๆ บุคลากร เทคโนโลยี และความปลอดภัยของการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานบริการระบบ Server Farm และระบบ SAN สะดวกในการใช้งานและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อรองรับการดำเนินการทางธุรกิจได้อย่างพอเพียง เหมาะสม สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับองค์กรได้

#### วัตถุประสงค์ :

ให้บริการระบบ Server Farm และระบบ SAN โดยมีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 (24 ชั่วโมงใน 1 วัน 7 วันใน 1 สัปดาห์) โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

#### เป้าหมาย :

ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบ Server Farm และระบบ SAN ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักงานใหญ่ โดยมีความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%

#### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2554-2558 ที่กำหนดให้ค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีของระบบ Server Farm และ ระบบ SAN เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L4: เสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

2. ผลการดำเนินงานประจำปีของฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) ในเรื่องความพร้อมใช้ของระบบ Server Farm และระบบ SAN

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

ระบบ Server Farm และ SAN ที่สำนักงานใหญ่ มีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%

**ผู้รับผิดชอบ :** ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555-2559	ผู้รับผิดชอบ
1.	บริหารจัดการ Server และสำรองข้อมูล		อปท.
2.	บริหารจัดการระบบ SAN และสำรองข้อมูล		อปท.
3.	บริหารจัดการอุปกรณ์สนับสนุนคอมพิวเตอร์ (Tape, UPS, ตู้ Rack, KVM)		อปท.
4.	บริหารสัญญาบำรุงรักษา Server Farm และระบบ SAN		อปท.
5.	จัดทำ Capacity Planning ของ Server และระบบ SAN เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพรองรับการขยายระบบ		อปท.
6.	ศึกษาและติดตามเทคโนโลยีด้าน Server และระบบ SAN เพื่อวางแผนปรับปรุงการให้บริการ		อปท.
7.	ทดสอบการกู้คืน Server และระบบ SAN (Disaster Recovery) และปรับปรุงคู่มือการทดสอบให้ทันสมัย		อปท.
8.	จัดทำรายงานการใช้งานระบบ Server และระบบ SAN		อปท.

**งบประมาณ : (ล้านบาท)**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	แผนงานบริการ ระบบ Server Farm และ ระบบ SAN	3.95	4.37	3.91	32.70	40.97	34.3	3.09

**หมายเหตุ :** งบประมาณปี 2559 เป็นการประมาณการ

**4.7.2 แผนการปรับลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization**

เพื่อให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Virtualization ใน กฟผ. เป็นไปอย่างมีระบบและทิศทางที่เหมาะสม ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านการลดค่าใช้จ่ายและด้านการรักษามาตรฐานการให้บริการระบบงานสารสนเทศ กฟผ. จึงได้จัดทำแผนงานการปรับลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไปในช่วงเวลา 5 ปีข้างหน้า (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553–2557)

## วัตถุประสงค์ :

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Virtualization เพื่อพัฒนาแนวทางการใช้งานและบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใน กฟผ. ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพิ่มความพร้อมใช้งานของระบบสารสนเทศ และปรับลดเงินลงทุนด้านระบบสารสนเทศอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการให้บริการ

## เป้าหมาย :

กำหนดแผนเป้าหมายในการจัดหาใหม่และทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 โดยอาศัยเทคโนโลยี Virtualization จำนวนรวม 161 เครื่อง เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันทั้งหมด (จัดหาระหว่างปี พ.ศ. 2542-2552) จำนวนรวม 546 เครื่อง ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้แต่ละหน่วยงาน (ระดับฝ่าย) มีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละปีตามจำนวนในแผนเป้าหมาย Virtualization
2. กำหนดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรองประจำพื้นที่ เพื่อใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ในกรณีที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงานเสียหาย ตามแผนการพัฒนาแนวทางและวิธีปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ
3. ในการขออนุมัติจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพิ่มเติมจากแผนเป้าหมาย Virtualization จะต้องมีการประเมินข้อมูลสถิติการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีอยู่ประกอบการพิจารณา
4. กำหนดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีประกันและบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน 5 ปี และให้ตั้งทดแทนในปีที่เครื่องมีอายุครบ 5 ปี เช่น ตั้งทดแทนเครื่องปี พ.ศ. 2553 ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อลดผลกระทบที่มีต่อการดำเนินงานของ กฟผ. เนื่องจากความเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ตาราง แสดงจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผนเป้าหมาย Virtualization ปี 2553-2557

พื้นที่	จำนวนเครื่องแม่ข่ายปี 2542-2552	จำนวนเครื่องแม่ข่ายปี 2553-2557 ตามแผน Virtualization	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	จำนวนเครื่องแม่ข่ายสำรองประจำพื้นที่
รวม	546	161	27	60	33	22	19	8
- สำนักงานใหญ่	319	88	13	31	17	13	14	3
- ภาคกลาง	52	23	3	12	4	3	1	1
- แม่เมาะ	85	18	2	9	3	2	2	1
- ภาคเหนือ	23	9	6	0	3	0	0	1
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	26	10	0	7	1	2	0	1
- ภาคใต้	41	13	3	1	5	2	2	1

หมายเหตุ: ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยี (อปท.) มีแผนการนำเทคโนโลยี Virtualization มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเฉพาะส่วนของ อปท. แยกจากแผนรวมของ กฟผ. สำหรับงานบริการระบบสารสนเทศพื้นฐาน เช่น ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ กฟผ. เป็นต้น โดย อปท. มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จัดหาระหว่างปี พ.ศ. 2542-2552 ทั้งหมด 145 เครื่อง

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

กำหนดแผนเป้าหมายในการจัดหาใหม่และทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 โดยอาศัยเทคโนโลยี Virtualization จำนวนรวม 161 เครื่อง เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันทั้งหมด (จัดหาระหว่างปี พ.ศ. 2542-2552) จำนวนรวม 546 เครื่อง

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

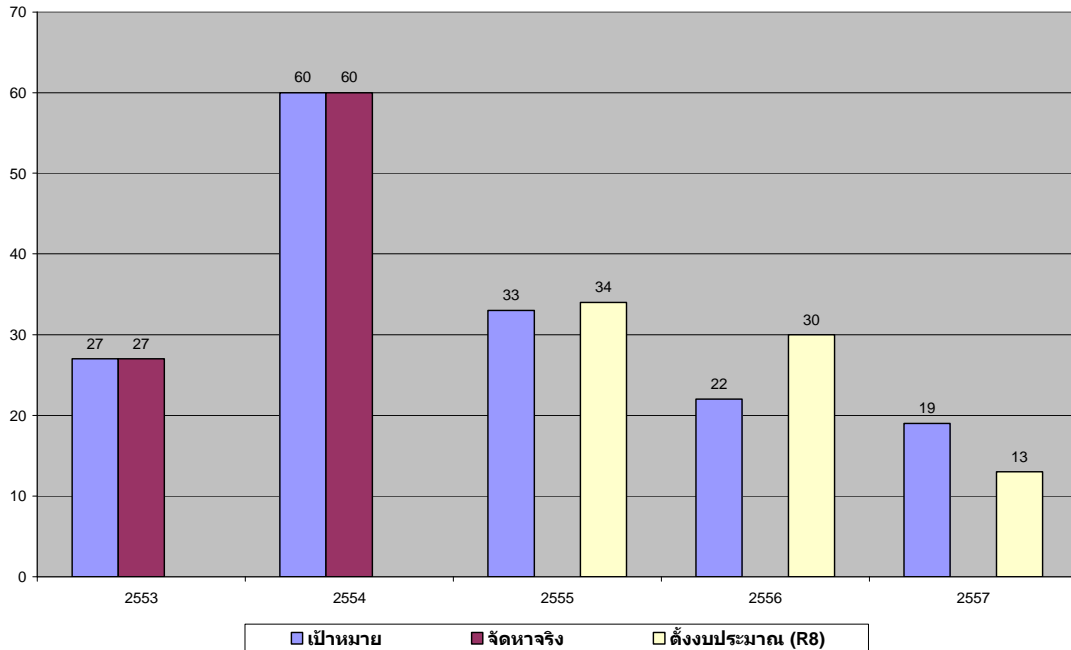
### กิจกรรมและงบประมาณ :

1. จัดหาซอฟต์แวร์และจัดทำกระบวนการในการจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Utilization)
  - ปี 2553: ซอฟต์แวร์สำหรับเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 10 เครื่อง (20 CPU) งบประมาณ 200,000 บาท
  - ปี 2556: ซอฟต์แวร์สำหรับเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 10 เครื่อง (20 CPU) งบประมาณ 200,000 บาท
2. จัดส่งผู้ปฏิบัติงานไปอบรมหลักสูตรทางเทคนิคขั้นสูงด้าน Virtualization เพื่อนำความรู้มาถ่ายทอดในองค์กรต่อไป
  - ปี 2553: อบรมหลักสูตร VMware vSphere Troubleshooting สำหรับผู้ปฏิบัติงาน 4 คน งบประมาณ 200,000 บาท
  - ปี 2555: อบรมหลักสูตรทางเทคนิคขั้นสูงด้าน Virtualization งบประมาณ 100,000 บาท
3. จัดอบรมการใช้งานเทคโนโลยี Virtualization ให้กับผู้ดูแลระบบสารสนเทศประจำหน่วยงาน โดยใช้วิทยากรภายใน ปีละ 3 หลักสูตร งบประมาณ 100,000 บาท
4. ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือในขั้นตอนการโอนย้ายระบบงานมายังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่
5. จัดทำรายงานผลดำเนินการตามแผนงานเป็นรายปี
6. วิเคราะห์และทบทวนผลดำเนินการตามแผนงานระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2553-2557) พร้อมศึกษาติดตามแนวโน้มด้านเทคโนโลยีและปัจจัยอื่น เพื่อจัดทำแผนงานระยะที่สอง (พ.ศ. 2558-2562) ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557

ลำดับที่	กิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
1	จัดหาซอฟต์แวร์และจัดทำกระบวนการในการจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	↔			↔	
2	จัดส่งผู้ปฏิบัติงานไปอบรมหลักสูตรทางเทคนิคขั้นสูงด้าน Virtualization	↔		↔		
3	จัดอบรมการใช้งานเทคโนโลยี Virtualization ให้กับผู้ดูแลระบบสารสนเทศประจำหน่วยงาน	↔	↔	↔	↔	↔
4	การโอนย้ายระบบงานมายังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่	↔	↔	↔	↔	↔
5	จัดทำรายงานผลดำเนินการตามแผนงาน	↔	↔	↔	↔	↔
6	วิเคราะห์และทบทวนผลดำเนินการตามแผนงานระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2553 - 2557)				↔	
	จัดทำแผนงานระยะที่สอง (พ.ศ. 2558 - 2562)					↔

## ผลดำเนินการ :

กราฟ แสดงผลดำเนินการเปรียบเทียบกับแผนเป้าหมาย Virtualization ปี 2553-2557



## การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

- เมื่อครบกำหนดเวลาตามแผนงาน พ.ศ. 2553–2557 กฟผ. จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับให้บริการระบบสารสนเทศของ กฟผ. จำนวน 161 เครื่อง ซึ่งสามารถรองรับงานแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจัดหาระหว่างปี พ.ศ. 2542–2552 จำนวน 546 เครื่อง
  - ลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายลงได้ 385 เครื่อง
  - ประหยัดงบประมาณได้ประมาณ 150,000,000 บาท (คิดจากราคากลางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย กฟผ. เครื่องละ 400,000 บาท)
- การจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรองประจำพื้นที่ เพื่อใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน จะช่วยลดผลกระทบที่มีต่อการดำเนินงานของ กฟผ. เนื่องจากความเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- การลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายลง 385 เครื่อง ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการลดปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ และการลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าลงประมาณ 2,360,000 หน่วย (kW-h) ต่อปี (คิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายขนาด 700 วัตต์)

### 4.7.3 แผนงานพัฒนาแนวปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

เป็นแผนต่อเนื่องจากแผนการปรับลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization ในการจัดทำแนวทางและวิธีปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศของ กฟผ. ที่ใช้เทคโนโลยี Virtualization เพื่อให้ระบบสารสนเทศของ กฟผ. ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานส่วนภูมิภาค มีความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ :

พัฒนาแนวทางและวิธีปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศของ กฟผ. เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ มีแนวทางที่สอดคล้องกันสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างเหมาะสม มีวิธีปฏิบัติที่เป็นระบบ สามารถตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของการสำรองข้อมูลได้ และสนับสนุนแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP: Business Continuity Plan) ในภาวะฉุกเฉินของ กฟผ.

### เป้าหมาย :

1. จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ แยกเป็น 6 พื้นที่ครอบคลุมหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณข้อมูล จำนวนระบบสารสนเทศ และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ปี 2553-2557 ให้แล้วเสร็จในปี 2555
2. จัดทำระบบสารสนเทศสำรองให้กับระบบสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจในภาวะฉุกเฉิน ที่ศูนย์สารสนเทศสำรอง จังหวัดพิษณุโลก ให้แล้วเสร็จในปี 2557
3. โครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย
  - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรองประจำพื้นที่
  - อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองประจำพื้นที่
  - ระบบสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine – VM Backup)
  - ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ (Data/Information Backup)
  - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล สำหรับระบบสารสนเทศสำรอง ที่ศูนย์สารสนเทศสำรอง

ตาราง แสดงจำนวนอุปกรณ์ของโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ เปรียบเทียบกับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผนเป้าหมาย Virtualization ปี 2553-2557

พื้นที่	จำนวนเครื่องแม่ข่ายปี 2553-2557 ตามแผน Virtualization	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	จำนวนเครื่องแม่ข่ายสำรอง	จำนวนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรอง
รวม	161	27	61	33	22	18	9	11
- สำนักงานใหญ่	88	13	31	17	13	13	3	5
- ภาคกลาง	23	3	12	4	3	1	1	1*
- แม่เมาะ	18	2	9	3	2	2	1	1*
- ภาคเหนือ	9	6	0	3	0	0	1	1*
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10	0	7	1	2	0	1	1*
- ภาคใต้	13	3	1	5	2	2	1	1*
- ศูนย์สารสนเทศสำรอง	-	-	-	-	-	-	1	1

หมายเหตุ: 1\* - อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองรวมอยู่ในเครื่องแม่ข่ายสำรอง

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ แยกเป็น 6 พื้นที่ครอบคลุมหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณข้อมูล จำนวนระบบสารสนเทศ และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ปี 2553-2557 ให้แล้วเสร็จในปี 2555

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

### กิจกรรมและงบประมาณ :

1. พัฒนาระบบสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine-VM Backup) ให้แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2554
  - เพื่อสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนของหน่วยงานต่างๆ มาจัดเก็บที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรองประจำพื้นที่ สำหรับใช้ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงานเสียหาย
2. พัฒนาระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ (Data/Information Backup) ให้แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2554
  - เพื่อสำรองข้อมูลสารสนเทศจากระบบสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ มาจัดเก็บที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองประจำพื้นที่ สำหรับใช้ในกรณีเกิดความเสียหายกับข้อมูลสารสนเทศ
3. จัดหาอุปกรณ์สำหรับให้บริการระบบสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ (งบประมาณ 7,950,000 บาท)
  - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรอง (งบประมาณ 3,700,000 บาท)
    - ปี 2553:

สำนักงานใหญ่ จำนวน 3 เครื่อง	งบประมาณ 900,000 บาท
ภาคกลาง จำนวน 1 เครื่อง	งบประมาณ 300,000 บาท
แม่เมาะ จำนวน 1 เครื่อง	งบประมาณ 500,000 บาท
ภาคเหนือ จำนวน 1 เครื่อง	งบประมาณ 500,000 บาท
ภาคใต้ จำนวน 1 เครื่อง	งบประมาณ 500,000 บาท
    - ปี 2554:

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1 เครื่อง	งบประมาณ 500,000 บาท
ศูนย์สารสนเทศสำรอง จำนวน 1 เครื่อง	งบประมาณ 500,000 บาท
    - อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรอง (งบประมาณ 2,750,000 บาท)
      - ปี 2553:

สำนักงานใหญ่ จำนวน 1 ชุด	งบประมาณ 500,000 บาท
--------------------------	----------------------
      - ปี 2554:

ศูนย์สารสนเทศสำรอง จำนวน 1 ชุด	งบประมาณ 750,000 บาท
--------------------------------	----------------------
      - ปี 2555:

สำนักงานใหญ่ จำนวน 1 ชุด	งบประมาณ 500,000 บาท
--------------------------	----------------------
      - ปี 2556:

สำนักงานใหญ่ จำนวน 1 ชุด	งบประมาณ 500,000 บาท
--------------------------	----------------------



### การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

1. กฟผ. จะมีโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศที่หน่วยงานต่างๆ สามารถใช้งานร่วมกันได้ ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนด้านสารสนเทศ
  - อัตราส่วนจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรอง ต่อ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ประมาณ 1:20 (8:161)
  - อัตราส่วนจำนวนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรอง ต่อ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ประมาณ 1:15 (11:161)
2. เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ใน กฟผ. มีวิธีปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ ที่เป็นแนวทางสอดคล้องกัน มีกระบวนการชัดเจนเป็นระบบและสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ จะช่วยลดผลกระทบที่มีต่อการดำเนินงานของ กฟผ. ซึ่งเกิดจากความเสียหายของระบบสารสนเทศ ทั้งในส่วนที่เกิดจากอุปกรณ์ ความผิดพลาดของบุคคล หรือจากการโจมตีระบบสารสนเทศ
3. เพื่อให้ กฟผ. มีระบบสารสนเทศสำรอง สำหรับระบบสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจในภาวะฉุกเฉิน
4. การพัฒนาระบบสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนและระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถทำงานเป็นระบบกึ่งอัตโนมัติ โดยอาศัยการประยุกต์ใช้และการปรับแต่งเครื่องมือพื้นฐานและโปรแกรมสคริปต์ต่างๆ ขึ้นใช้ในองค์กร ช่วยลดค่าใช้จ่ายในลงทุนในส่วนซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับสำรองข้อมูล และเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านสารสนเทศของ กฟผ. อีกทางหนึ่ง
  - เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายสำหรับการสำรองข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูป: ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับการสำรองข้อมูล มีค่าใช้จ่ายประมาณ 30,000 บาท ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 1 เครื่อง คิดเป็นเงินลงทุนประมาณ 4,830,000 บาท สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization (2553-2557) จำนวน 161 เครื่อง โดยไม่รวมค่าอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เช่น อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล หรือระบบเทป

#### 4.8 แผนงานระบบ Cloud Storage สำหรับผู้บริหาร

เป็นแผนงานที่ 3.4 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

##### วัตถุประสงค์ :

เพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลของตนเอง ผ่านอุปกรณ์ที่มีเว็บเบราว์เซอร์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จากทุกสถานที่ พร้อมจัดเตรียมระบบสำรองข้อมูลตามแผนการพัฒนาแนวทางและวิธีปฏิบัติในการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

##### เป้าหมาย :

กำหนดแผนเป้าหมายในการให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับฝ่ายขึ้นไปในปี พ.ศ. 2556 ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1 จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร พร้อมระบบสำรองข้อมูลซึ่งสามารถใช้ทดแทนระบบหลักได้ในกรณีที่เกิดความเสียหาย
- 2 กำหนดให้ผู้บริหาร (ระดับฝ่ายขึ้นไป) มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลจำนวน 10 กิกะไบต์
- 3 ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีเว็บเบราว์เซอร์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จากทุกสถานที่

ตาราง แสดงจำนวนผู้บริหาร (ระดับฝ่ายขึ้นไป) และพื้นที่จัดเก็บข้อมูลตามแผนเป้าหมายการให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ปี 2556

ระดับ	จำนวน (คน)	พื้นที่ให้บริการต่อคน (กิกะไบต์)	พื้นที่ให้บริการทั้งหมด (กิกะไบต์)
15	1	10	10
14	10	10	100
13	28	10	280
13	2	10	20
12	76	10	760
12	13	10	130
รวม	130	-	1300

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

##### กิจกรรมและงบประมาณ :

- จัดหาเครื่องแม่ข่ายและเครื่องแม่ข่ายสำรอง พร้อมซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการข้อมูลสำหรับให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และซอฟต์แวร์สำหรับสำรองข้อมูลจำนวน 2 เครื่อง (งบประมาณ 2,000,000 บาท) ให้แล้วเสร็จภายในปี 2556

- พัฒนาระบบให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตให้แล้วเสร็จภายในปี 2556
- พัฒนาระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถใช้ทดแทนระบบหลักได้ในกรณีที่เกิดความเสียหาย ให้แล้วเสร็จภายในปี 2557
- จัดทำเอกสารเผยแพร่ วิธีการใช้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows iOS และ Android
- วิเคราะห์และทบทวนผลดำเนินการตามแผนงานระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2556–2560) พร้อมศึกษาติดตามแนวโน้มด้านเทคโนโลยีและปัจจัยอื่น เพื่อจัดทำแผนงานระยะที่สอง (พ.ศ. 2561–2565) ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560

ลำดับที่	กิจกรรม	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
1	จัดหาเครื่องแม่ข่าย, เครื่องแม่ข่ายสำรองพร้อมซอฟต์แวร์	←→				
2	พัฒนาระบบให้บริการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	←→				
3	พัฒนาระบบสำรองข้อมูล	←→				
4	จัดทำเอกสารเผยแพร่วิธีการใช้งาน		←→			→
5	วิเคราะห์และทบทวนผลดำเนินการตามแผนงานระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2556–2560)				←→	
	จัดทำแผนงานระยะที่สอง (พ.ศ. 2561–2565)					←→

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. กฟผ. จะมีระบบจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารโดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง
  - ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลสารสนเทศให้กับผู้บริหาร เนื่องจากรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่ศูนย์กลาง
  - เพิ่มความสะดวกสบายในการเข้าถึงข้อมูลให้กับผู้บริหาร โดยใช้เพียงอุปกรณ์ที่มีเว็บเบราว์เซอร์ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
  - กระจายความเสี่ยงจากเหตุการณ์ข้อมูลสูญหาย เนื่องจากอุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลสูญหาย หรือจากความเสียหายของอุปกรณ์ เนื่องจากรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของศูนย์กลางพร้อมระบบสำรองข้อมูล
  - กระจายความเสี่ยงจากเหตุการณ์ข้อมูลถูกขโมย เนื่องจากอุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลสูญหาย หรือถูกขโมยโดยมิจงอาชีพ เนื่องจากรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่ศูนย์กลาง
  - เพิ่มความยืดหยุ่นเมื่อต้องการปรับขยายขนาดของพื้นที่การจัดเก็บข้อมูล โดยผู้ใช้บริการสามารถร้องขอ เพื่อขยายพื้นที่ใช้งานตามความจำเป็น

2. เมื่อครบกำหนดเวลาตามแผนงาน พ.ศ. 2556–2560 จะสามารถประเมินวิเคราะห์และทบทวนผลดำเนินการตามแผนงานระยะที่หนึ่ง เพื่อขยายผลจัดทำแผนงานระยะที่สองให้ผู้บริหารในระดับที่ต่ำกว่าฝ่ายลงมาได้ โดยมีแนวทางที่ชัดเจน

#### 4.9 แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 3.5 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

ระบบอินเทอร์เน็ต จัดเป็นโครงสร้างพื้นฐานหนึ่งที่สำคัญสำหรับระบบสารสนเทศ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศขององค์กร จึงต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มีการวางแผน พัฒนา และการดูแลอย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตใน กฟผ. มีจำนวนมากกว่า 14,000 เครื่อง สำหรับการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานต่างๆ การบริหารจัดการจึงต้องพิจารณาถึงนโยบาย มาตรการต่างๆ บุคลากร และเทคโนโลยี เพื่อให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ผลักดันระบบสารสนเทศให้รองรับการดำเนินการทางธุรกิจได้อย่างพอเพียง เหมาะสม สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับองค์กรได้ ในขณะเดียวกันยังคำนึงถึงการป้องกันภัยคุกคามด้านสารสนเทศที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์กรด้วย

#### วัตถุประสงค์ :

ให้บริการอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 (24 ชั่วโมงใน 1 วัน 7 วันใน 1 สัปดาห์) โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

#### เป้าหมาย :

ระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4%

#### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2554-2558 ที่กำหนดให้ค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีของระบบอินเทอร์เน็ตเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L4 เสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ
2. ผลการดำเนินงานประจำปีของฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) ในเรื่องความพร้อมใช้ของระบบอินเทอร์เน็ต

#### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

ระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4%

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

#### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555-2559	ผู้รับผิดชอบ
1.	การดำเนินการด้านความพร้อมใช้งานและความมั่นคงปลอดภัยของวงจรรีโมตอินเทอร์เน็ต และเครื่องให้บริการ		อปท.
2.	บริหารสัญญาเช่าวงจรรีโมตอินเทอร์เน็ต		อปท.
3.	จัดหาวงจรรีโมตอินเทอร์เน็ต		อปท.
4.	จัดหาและติดตั้ง Server (Proxy, Authentication) และ Software เพื่อทดแทนเครื่องเดิม และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ		อปท.

5.	ปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงานและเอกสาร DRP&BCP		อปท.
6.	บริหารสัญญาบำรุงรักษาสำหรับอุปกรณ์ที่มีสัญญาบำรุงรักษา (Firewall, IPS, ระบบสำรองข้อมูลกลาง, Time Server, Network Management System, Router, Switch, Server)		อปท.
7.	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่ไม่มีสัญญาบำรุงรักษา (Monitor, update patch)		อปท.

**งบประมาณ : (ล้านบาท)**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
1	แผนงานบริการอินเทอร์เน็ต	39.19	43.63	33.83	38.16	35.75	44.22	40.50	40.50

**หมายเหตุ :** งบประมาณปี 2559 และปี 2560 เป็นการประมาณการ

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ. เป็นแผนการให้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการ และมีการบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้ มีประสิทธิภาพสูง มีความมั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้งบประมาณและใช้สมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนขั้นต่ำดังนี้

1. ระบบบริการอินเทอร์เน็ต จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา บริหารจัดการ และจัดหาอุปกรณ์ทดแทนส่วนที่หมดอายุการใช้งาน หรือส่วนที่มีความเสี่ยง เพื่อรักษาระดับค่าความพร้อมในการให้บริการ (Availability Factor) เฉลี่ยทั้งปีไม่ต่ำกว่า 99.4% ดังนั้นจึงมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ตตามตารางงบประมาณ

2. การคำนวณผลตอบแทนที่ได้จากระบบอินเทอร์เน็ตสามารถคิดได้ดังรายละเอียดดังนี้

2.1 คิดจากจำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้า กฟผ. โดยในปี 2553 มีจดหมายเข้าประมาณเดือนละ 1.18 ล้านฉบับ ดังนั้น 1 ปี จะมีจดหมายทั้งหมดประมาณ 14.16 ล้านฉบับ

1) หากประยุกต์ใช้กฎ 80/20 ของ Pareto ประมาณว่า มี 20% ของจดหมายทั้งหมด เป็นเรื่องงาน กฟผ. จะเหลือ 2.83 ล้านฉบับต่อปี คิดเป็นค่ากระดาษที่ใช้พิมพ์ แผ่นละ 0.16 บาท (1 ฉบับ ใช้ 2 แผ่น) รวมเป็นเงินค่ากระดาษทั้งหมด เท่ากับ 0.91 ล้านบาท ต่อปี

2) ค่าแรงสำหรับพนักงานส่งเอกสาร วันละ 300 บาท (ทำงาน 8 ชม ต่อวัน) 1 ฉบับ ใช้เวลาส่ง 5 นาที ต่อฉบับ ดังนั้นคิดเป็นค่าแรงทั้งหมด 7.94 ล้านบาทต่อปี

ดังนั้นในปี 2553 จะมีผลตอบแทน 8.85 ล้านบาท ดังในตารางคำนวณผลตอบแทน ส่วนค่าในปี 2554-2560 เป็นการประมาณการจากจำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้า กฟผ. เพิ่มขึ้นปีละ 10%

2.2 คิดจากจำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกจาก กฟผ. โดยในปี 2553 มีจดหมายออกประมาณเดือนละ 1.19 ล้านฉบับ ดังนั้น 1 ปี จะมีจดหมายทั้งหมดประมาณ 14.28 ล้านฉบับ

1) หากประยุกต์ใช้กฎ 80/20 ของ Pareto ประมาณว่า มี 20% ของจดหมายทั้งหมด เป็นเรื่องงาน กฟผ. จะเหลือ 2.86 ล้านฉบับต่อปี คิดเป็นค่ากระดาษที่ใช้พิมพ์ แผ่นละ 0.16 บาท (1 ฉบับ ใช้ 2 แผ่น) และค่าส่งไปรษณีย์ฉบับละ 3 บาท เป็นเงินค่ากระดาษทั้งหมด เท่ากับ 9.48 ล้านบาท ต่อปี

2) ค่าแรงสำหรับพนักงานส่งเอกสาร วันละ 300 บาท (ทำงาน 8 ชม ต่อวัน) 1 ฉบับ ใช้เวลาส่ง 5 นาที ต่อฉบับ ดังนั้นคิดเป็นค่าแรงทั้งหมด 8.94 ล้านบาทต่อปี

ดังนั้นในปี 2553 จะมีผลตอบแทน 18.42 ล้านบาท ดังในตารางคำนวณผลตอบแทน ส่วนค่าในปี 2554-2560 เป็นการประมาณการจากจำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งออกจาก กฟผ. เพิ่มขึ้นปีละ 10%

2.3 หากคิดการใช้งานอื่นๆ ทางอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูลผ่าน Website หรือ การใช้งานระบบงานต่างๆผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยคิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ กฟผ. จำนวน 14,000 เครื่อง หากประยุกต์ใช้กฎ 80/20 ของ Pareto ประมาณว่า มี 20% ของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดทำงาน กฟผ. จะเหลือ 2,800 เครื่อง โดยอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับพนักงานที่กำลังใช้งานคอมพิวเตอร์ ในอัตรา 1,000 บาทต่อวัน โดยคิดว่าทำงานวันละ 1 ชั่วโมง 1 ปี ทำงานประมาณ 250 วัน ดังนั้น จะได้ผลตอบแทนเท่ากับ 87.5 ล้านบาทต่อปี

3. เมื่อนำแผนการดำเนินงานและการลงทุน มาเปรียบเทียบกับผลตอบแทน ระหว่างปี 2553 จนถึงปี 2559 จะได้ตามตารางผลตอบแทนการลงทุนตั้งแต่ปี 2553-2560 โดยเฉลี่ยประมาณ 97.52 ล้านบาท

#### ตารางคำนวณผลตอบแทน :

	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบ Internet	39.19	43.63	33.83	38.16	35.75	44.22	40.5	40.5
Return ที่ได้จากระบบ Internet								
- Incoming e-Mail	8.85	9.29	9.76	10.24	10.76	11.3	11.86	12.45
- Outgoing e- Mail	18.42	19.34	20.31	21.32	22.39	23.51	24.68	25.92
- อื่นๆ เช่น Website, Web Application	87.5	91.88	96.47	101.29	106.36	111.67	117.26	123.12
<b>รวม</b>	<b>114.77</b>	<b>120.51</b>	<b>126.53</b>	<b>132.86</b>	<b>139.5</b>	<b>146.48</b>	<b>153.8</b>	<b>161.49</b>
<b>ผลตอบแทนที่ได้รับ</b>	<b>75.58</b>	<b>76.88</b>	<b>92.7</b>	<b>94.7</b>	<b>103.75</b>	<b>102.26</b>	<b>113.3</b>	<b>120.99</b>
<b>ผลตอบแทนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2553-2560</b>	<b>97.52</b>							

นอกเหนือจากผลตอบแทนเชิงปริมาณแล้ว ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการให้บริการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร ดังนี้

- เป็นช่องทางในการเข้าสู่ระบบงานสารสนเทศต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นใช้ในองค์กร
- เป็นแหล่งรับหรือส่งข่าวสารได้หลายรูปแบบ เช่น E-mail, webboard, icq, irc, sms หรือ web เป็นต้น
- ใช้แทนหรือเสริมสื่อที่ใช้ติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาที่ลดลง
- เป็นช่องทางสำหรับประชาสัมพันธ์องค์กร
- เป็นแหล่งข้อมูลที่ลึกและกว้าง
- เป็นช่องทางสำหรับทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- เป็นแหล่งให้ความบันเทิง เช่น เกมส์ ภาพยนตร์ ข่าว หรือห้องสะสมภาพ เป็นต้น

#### 4.10 แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 3.6 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

ระบบเครือข่ายสารสนเทศ จัดเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับระบบสารสนเทศ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศขององค์กร เครือข่ายสารสนเทศจึงต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มีการวางแผน พัฒนา และการดูแลอย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากระบบเครือข่ายสารสนเทศ เป็นช่องทางเข้าถึงคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการดำเนินงานจำนวนไม่น้อยกว่า 16,000 เครื่อง และแหล่งสารสนเทศในเครื่องแม่ข่ายขององค์กรทั้งหมด การบริหารจัดการจึงต้องพิจารณาถึง นโยบาย มาตรการต่างๆ บุคลากร และเทคโนโลยี เพื่อให้การให้บริการระบบเครือข่ายมีประสิทธิภาพสูงสุด ตอบสนองความต้องการใช้งาน ผลักดันระบบสารสนเทศให้รองรับการทางธุรกิจได้อย่างพอเพียงเหมาะสม สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับองค์กรได้ ในขณะเดียวกันยังคำนึงถึงการป้องกันภัยคุกคามด้านสารสนเทศที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์กรด้วย

นอกจากระบบเครือข่ายสารสนเทศที่เป็นแบบใช้สายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันภายใน กฟผ. แล้ว ปัจจุบัน กฟผ. ยังมีการให้บริการเครือข่ายไร้สายในองค์กรในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากแนวโน้มทิศทางเทคโนโลยีไร้สายที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ราคาถูกลง รวมถึงความก้าวหน้าของอุปกรณ์สารสนเทศที่หลากหลาย และมีการหลอมรวมกับอุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์พกพาต่างๆ ทำให้ความต้องการใช้งานเครือข่ายแบบไร้สายภายในองค์กรมีปริมาณสูงขึ้น และเป็นไปได้ว่าเครือข่ายไร้สายอาจมาทดแทนที่เครือข่ายแบบใช้สายมากขึ้น การปรับปรุง ขยายขอบเขตการบริการ การดูแลความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ รวมถึงการบริหารจัดการเครือข่ายไร้สาย จึงมีความจำเป็น และถูกจัดเป็นกิจกรรมภายใต้แผนงาน

##### วัตถุประสงค์ :

1. กฟผ. มีบริการให้บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงสารสนเทศภายใน กฟผ. ได้อย่างสะดวก พอเพียง เหมาะสมกับการลงทุน และมีความมั่นคงปลอดภัยในการใช้บริการ
2. กฟผ. มีการบริหารจัดการระบบเครือข่ายสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมาตรฐานเดียวทั้งองค์กร และเป็นไปตาม กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ภาครัฐ

##### เป้าหมาย :

- ระบบเครือข่ายสารสนเทศมีค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 99.7%
- จัดการระบบเครือข่ายไร้สายในบริเวณสำนักงานใหญ่เป็นระบบเดี่ยว และครอบคลุมบริเวณสำนักงานใหญ่ ในปี 2557
- มีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

##### ที่มาของเป้าหมาย :

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559 ที่กำหนดให้ค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีของระบบเครือข่ายสารสนเทศ เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร

2. ผลการดำเนินงานประจำปี ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องความพร้อมใช้ของระบบเครือข่ายสารสนเทศ

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

ระบบเครือข่ายสารสนเทศมีค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 99.7%

**ผู้รับผิดชอบ :** ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ผู้รับผิดชอบ
1	แผนงานบริการเครือข่ายส่วนกลางและส่วนภูมิภาค								อปท.
2	แผนงานบริการระบบเครือข่ายไร้สาย								อปท.
3	แผนงานดูแลอุปกรณ์เครือข่าย								อปท.
4	แผนงานความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย								อปท.

**งบประมาณ : (ล้านบาท)**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	แผนงานบริการเครือข่ายส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	18.50	15.78	12.38	34.49	10.82	15.33	15.00
2	แผนงานบริการระบบเครือข่ายไร้สาย	-	-	2.42	2.03	1.50	-	-
3	แผนงานดูแลอุปกรณ์เครือข่าย	5.00	5.00	5.40	5.20	5.00	5.00	5.00
4	แผนงานความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย	4.90	-	2.50	8.00	4.00	16.00	6.00

**หมายเหตุ :** งบประมาณปี 2559 เป็นการประมาณการ

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

แผนงานปรับปรุงและขยายระบบเครือข่ายสารสนเทศ เป็นแผนการพัฒนาระบบด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการ และมีการบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้ มีประสิทธิภาพสูง มีความมั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้งบประมาณและใช้สมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนขั้นต้นดังนี้

1. ระบบเครือข่ายสารสนเทศ จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา บริหารจัดการ และจัดหาอุปกรณ์ทดแทนส่วนที่หมดอายุการใช้งาน หรือส่วนที่มีความเสี่ยง เพื่อรักษาระดับค่าความพร้อมในการให้บริการ (Availability Factor) เฉลี่ยทั้งปีไม่ต่ำกว่า 99.7% และหากไม่ดำเนินการ ประเมินว่าระบบจะมีค่าความพร้อมใช้ตั้งแต่ 99.1% ลงมา คิดเป็นระยะเวลา Down Time ที่เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อย 0.6 % เป็นจำนวน 52.56 ชั่วโมง ต่อเครื่องต่อปี

2. จำนวนคอมพิวเตอร์ทั้งหมดใน กฟผ. ประมาณ 16,000 เครื่อง หากประยุกต์ใช้กฎ 80/20 ของ Pareto ประมาณว่ามี 20% ของเครื่องทั้งหมด หรือ 3,200 เครื่องที่ได้รับผลกระทบเมื่อเกิดเหตุการณ์ Down Time คิดเป็นระยะเวลา Down Time ที่ต้องลดลงจากเดิมตามข้อ 1 เป็นจำนวน 168,192 เครื่อง-ชั่วโมง ต่อปี

3. หากคิดอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับพนักงานที่กำลังใช้งานคอมพิวเตอร์ ในอัตรา 1,500 บาทต่อวัน และระยะเวลา Down Time ที่ลดลงตามข้อ 2 หมายความว่าช่วยลดค่าใช้จ่ายต้นทุนค่าแรงงานที่ต้องเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ประมาณ 36.04 ล้านบาท

4. ในการขยายปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สาย ประมาณการว่าจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอุปกรณ์เครือข่าย สายสัญญาณ และลงได้จุดละประมาณ 2,000 บาท ทั้งนี้ตั้งแต่ปี 2556 จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบใช้สายลงได้ประมาณ 500 จุด/ปี คิดเป็นเงินปีละ 1.00 ล้านบาท

5. เมื่อนำแผนการดำเนินงานและการลงทุน มาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนระหว่างปี 2553 จนถึงปี 2559 จะสามารถคำนวณ IRR (Internal Return Rate) ได้ประมาณ 16.16% สูงกว่าต้นทุนทางการเงิน กฟผ.

นอกเหนือจากผลตอบแทนเชิงปริมาณแล้ว ระบบเครือข่ายสารสนเทศเสริมประสิทธิภาพในการใช้งานในองค์กร และคุณภาพเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายในองค์กร เนื่องจากการเข้าถึงระบบจะมีการพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบเครือข่าย มีมาตรการสนับสนุนความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ในการเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบสารสนเทศต่างๆ ทำให้องค์กรมีภาพลักษณ์ที่ดี และเป็นการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และนโยบายภาครัฐอีกด้วย

**ตารางคำนวณผลตอบแทน :**

Activities/Year	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
Network (LAN & WAN)	18.50	15.78	12.38	34.49	10.82	15.33	15.00
Wireless (HQ)	-	-	2.42	2.03	1.50	-	-
Network Maintenance	5.00	5.00	5.40	5.20	5.00	5.00	5.00
Network Security	4.90	-	2.50	8.00	4.00	16.00	6.00
<b>Solution cost</b>	<b>28.40</b>	<b>20.78</b>	<b>22.70</b>	<b>49.72</b>	<b>21.32</b>	<b>36.33</b>	<b>26.00</b>
0.7% Higher AV Return	-	36.04	36.04	36.04	36.04	36.04	36.04
Wireless Return	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>Total Return</b>	<b>-</b>	<b>36.04</b>	<b>36.04</b>	<b>37.04</b>	<b>37.04</b>	<b>37.04</b>	<b>37.04</b>
<b>Cash Flow</b>	<b>-28.40</b>	<b>15.26</b>	<b>13.34</b>	<b>-12.68</b>	<b>15.72</b>	<b>0.71</b>	<b>11.04</b>
<b>IRR</b>	<b>16.16%</b>						

#### 4.11 แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม

เป็นแผนงานที่ 3.7 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

เพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสื่อสารให้มีศักยภาพพร้อมรองรับภารกิจทั้งด้านปฏิบัติการและจัดการ ในอนาคต เสริมสร้างความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวมขององค์กร

##### ขอบเขต/วัตถุประสงค์ :

การสร้างและปรับปรุงโครงข่ายให้มีศักยภาพสอดคล้องตามความจำเป็นในการใช้งานขององค์กร ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาของแผนปรับปรุงระบบสื่อสารฉบับนี้ คือ ภายใน 5 ปี (2558) และเป็นรากฐานที่พร้อมรับการขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ตามความต้องการในระยะเวลา 10 ปี

เป็นโครงข่ายที่มีศักยภาพสนับสนุนภารกิจสำคัญขององค์กร ทั้งงานด้านควบคุม ด้านปฏิบัติการ (Operation) อาทิ ระบบ EGAT SCADA, Tele-protection, Line Fault Locator , RTU , Power Meter และ อุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงต่างๆ ตลอดจนงานด้านบริหารจัดการและธุรการ (Administration) อาทิ ระบบ โทรศัพท์ และสื่อสารสนับสนุนระบบ ERP ตลอดจนแผนพัฒนาสารสนเทศ กฟผ. ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ระบบสื่อสารรูปแบบใหม่ๆ (IP Base) สนับสนุน เป็นต้นเป็นโครงข่ายที่พร้อมให้บริการในช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transition State) สามารถประยุกต์ใช้ระบบสื่อสารสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นเก่า เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาหรือดูแลอุปกรณ์เหล่านั้น อาทิ ระบบ Substation LAN for Operation (SLO) เป็นต้น

##### เป้าหมาย :

ดำเนินการปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบสื่อสารรองรับโครงการขยายระบบส่งพลังไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งหมดจำนวน 14 โครงการ ภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ.2554-2558)

- ปี พ.ศ.2555 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 5 โครงการ
- ปี พ.ศ.2556 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 4 โครงการ
- ปี พ.ศ.2557 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 1 โครงการ
- ปี พ.ศ.2558 ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 4 โครงการ

##### ที่มาของเป้าหมาย :

จัดทำขึ้นภายใต้การพิจารณาความจำเป็นในการใช้งานขององค์กร (Need-Based Requirement) โดยใช้ข้อมูลต่างๆดังนี้

- 1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ.2550-2564 (Power Developing Plan 2007)
- 2) มาตรฐานสากลและทิศทางของเทคโนโลยีทั้งในส่วนของระบบสื่อสารทั่วไปและระบบสื่อสารสำหรับสนับสนุนธุรกิจ ผลิต-จ่ายกระแสไฟฟ้า (Communication for Power Utility)
- 3) ความต้องการจากผู้ใช้บริการ (Feedback or Response from User)

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

ปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบสื่อสารรองรับโครงการขยายระบบส่งพลังงานไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งหมดจำนวน 14 โครงการ ภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558)

**ผู้รับผิดชอบ :** ฝ่ายระบบสื่อสาร (อรส.)

**งบประมาณ:**

รายการ	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
1. ค่าอุปกรณ์	211.346	220.326	220.271	232.811	232.736
2. ค่าแบบ	26.418	27.541	27.534	29.101	29.092
3. ค่าติดตั้งอุปกรณ์	26.418	27.541	27.534	29.101	29.092
<b>รวม</b>	<b>264.182</b>	<b>275.408</b>	<b>275.339</b>	<b>291.013</b>	<b>290.920</b>

**ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :**

แผนระยะยาวนี้จะเป็นแผนกลยุทธ์หนึ่งที่สนับสนุนยุทธศาสตร์ กฟผ. ในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของธุรกิจหลัก เนื่องจากจะมีส่วนช่วยในการทำงานของหน่วยงานหลักที่ดูแลความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศ การดำเนินงานตามแผนดังกล่าวจะทำให้เกิดการพัฒนาระบบสื่อสารอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ระบบมีประสิทธิภาพ ความพร้อมใช้ ความพอเพียง และครอบคลุมความต้องการ ภายใต้สถานการณ์ของความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปตามทิศทางของเทคโนโลยีและกาลเวลา ทั้งนี้จะเห็นได้ชัดเจนว่าปัจจุบันความต้องการใช้ระบบสื่อสารเพื่อสนับสนุนกิจการไฟฟ้านั้นได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบไปจากระบบสื่อสารในอดีต โดยระบบสื่อสารข้อมูลได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นภายใต้ทิศทางเทคโนโลยีและมาตรฐานสากลต่างๆ

**แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินการ**

แผนงานปรับปรุงระบบสื่อสาร กฟผ.																					
ที่	กิจกรรม	ปี 2554				ปี 2555				ปี 2556				ปี 2557				ปี 2558			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	โครงการขยายระบบส่งพลังงานไฟฟ้าระยะที่ 11 [OPGW, OFC, Teleprotection, SDH, IP-PABX]																				
2	โครงการระบบส่งไฟฟ้าเพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนเทินหินปูนส่วนขยาย [OPGW]																				
3	โครงการสายส่ง 230 เควี. เพื่อการรับซื้อไฟฟ้าจาก IPP-GHECO-ONE [OPGW]																				
4	โครงการระบบส่งไฟฟ้าเพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากลาว (หงสา) [OPGW]																				
5	โครงการปรับปรุงสายส่ง 115 kV. อยู่ธยา1 - บางปะอิน1 [OPGW, Teleprotection]																				
6	โครงการฯ รฟ. เอกชนรายใหญ่ (บริษัท Power Generation Supply จำกัด ; IPP-PGS) [OPGW]																				



แนวทางการลงทุนในการสร้างโครงข่ายระบบสื่อสารของตนเอง ซึ่งในการพิจารณาอุปกรณ์สื่อสารประกอบอื่นๆ ก็จะมีลักษณะสอดคล้องในทำนองเดียวกันว่า การลงทุนเองจะมีต้นทุนต่อหน่วยถูกกว่าเช่าใช้

กรอบกับเมื่อพิจารณาสมรรถนะของระบบสื่อสารโดยรวม จะเห็นว่า โครงข่ายระบบสื่อสารของตนเองมีความเชื่อถือได้ มีความมั่นคง ปลอดภัย ความพร้อมใช้ สูงกว่า และสามารถควบคุมบำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง รับประกันคุณภาพของการให้บริการ (Availability, Dependability, Security, Mean time to repair) สอดคล้องกับภารกิจที่มีส่วนรับผิดชอบต่อความมั่นคงของระบบผลิตและจ่ายกำลังไฟฟ้าของประเทศ

ระบบสื่อสารบางชนิดไม่สามารถเช่าใช้บริการจากภายนอกได้ เนื่องจากเป็นระบบสื่อสารเฉพาะที่ใช้งานสนับสนุนงานด้านผลิตจ่ายกระแสไฟฟ้า อาทิ อุปกรณ์หาข้อขัดข้องในสายส่ง (Line Fault Locator) อุปกรณ์ป้องกันสายส่งทางไกล (Tele-protection)

อนึ่งการเช่าใช้จากบุคคลภายนอกยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเส้นทางที่ไม่มีผู้ให้บริการ อาทิ เส้นทางที่เข้าเขื่อนหรือ โรงไฟฟ้า เช่น เขื่อนบางลาง เขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนสิรินธร เขื่อนสิริกิติ์ ฯ

#### 4.12 แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 3.8 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

ระบบ E-mail มีจุดประสงค์เพื่อใช้รับ-ส่งข้อมูลข่าวสารในรูปแบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ลดการใช้กระดาษ ลดเวลาในการรับ-ส่งและค้นหาเอกสาร ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร โดยมีความมั่นคงปลอดภัย รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน

##### วัตถุประสงค์ :

ให้บริการระบบ Email ให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 (24 ชั่วโมงใน 1 วัน 7 วันใน 1 สัปดาห์) โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

##### เป้าหมาย :

ระบบ E-mail มีค่าความพร้อมการให้บริการระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4%

##### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2554-2558 ที่กำหนดให้ค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีของระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L4: เสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิผล

2. ผลการดำเนินงานประจำปี ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) ในเรื่องความพร้อมการให้บริการระบบ E-mail กฟผ.

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าความพร้อมการให้บริการระบบ E-mail เฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4%

##### ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

##### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555-2559	ผู้รับผิดชอบ
1.	ดำเนินการด้านความพร้อมใช้งานของเครื่องให้บริการ		อปท.
2.	ปรับปรุงเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานและเอกสาร DRP&BCP		อปท.
3.	สำรองข้อมูล (ประจำสัปดาห์/ประจำเดือน)		อปท.
4.	ตรวจสอบความปลอดภัย (ช่องโหว่) ทุกสัปดาห์สุดท้ายของเดือน		อปท.
5.	ปรับปรุงข้อบกพร่อง (ช่องโหว่, Update Patch)		อปท.
6.	จัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบความปลอดภัย ทุกสัปดาห์แรกของเดือน		อปท.
7.	ลดจำนวน E-mail ที่ไม่จำเป็น (E-mail ประชาสัมพันธ์และข่าวสารต่างๆ) และทำการลดขนาดของ E-mail โดยแจ้งให้ผู้ใช้งานประกาศผ่านเว็บไซต์อินเทอร์เน็ตแทน		อปท.
8.	ดำเนินการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมสำหรับระบบการใช้งานของผู้ใช้งานที่ไม่ได้เปลี่ยนรหัสผ่านทุก 3 เดือนหรือไม่ได้ใช้งานเกิน 90 วัน		อปท.
9.	จัดหาและติดตั้งระบบ E-mail (Server และ Software) เพื่อทดแทนเครื่องเดิม เพิ่มประสิทธิภาพ และขยายระบบ E-mail		อปท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	แผนงานบริการระบบระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.	6.18	42.46	0.85	23.43	5.86	5.86	5.86

หมายเหตุ : งบประมาณปี 2558 และปี 2559 เป็นการประมาณการ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

แผนงานบริการระบบ E-mail เป็นแผนการพัฒนาระบบด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการ และมีการบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้ มีประสิทธิภาพสูง มีความมั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้งบประมาณและใช้สมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนขั้นต่ำดังนี้

1. ระบบ E-mail จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา บริหารจัดการ และจัดหาอุปกรณ์ทดแทนส่วนที่หมดอายุการใช้งาน หรือส่วนที่มีความเสี่ยงเพื่อรักษาระดับความพร้อมในการให้บริการ (Availability Factor) เฉลี่ยทั้งปีไม่ต่ำกว่า 99.4% และหากไม่ดำเนินการประเมินว่าระบบจะมีค่าความพร้อมใช้ตั้งแต่ 99.0% ลงมา คิดเป็นระยะเวลา Down Time ที่เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อย 0.4% เป็นจำนวน 35.04 ชั่วโมง ต่อเครื่องต่อปี

2. จากจำนวนจดหมายในระบบ Email ทั้งหมดในแต่ละปี ประเมินว่า 30% เกี่ยวข้องกับการทำงาน (งาน 10% หนังสือเวียน 20%) จดหมายแต่ละฉบับประกอบด้วยกระดาษ 3 แผ่น แต่ละแผ่นราคา 0.16 บาท แต่ละฉบับใช้เวลาส่ง 10 นาที Man-Day สำหรับคนส่งจดหมาย 250 บาท (โดยทำงานวันละ 7 ชั่วโมง)

การใช้งานระบบบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

- จำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในปี 2553 เท่ากับ 42 ล้านฉบับ โดยประมาณการว่าจำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะเพิ่มขึ้นทุกปีประมาณ 5%
- ประหยัดค่ากระดาษ เท่ากับ  $0.16 \times 3 \times (30\% \text{ ของจำนวนจดหมายทั้งหมด})$  บาท
- ประหยัดแรงงาน เท่ากับ  $0.16 \times (30\% \text{ ของจำนวนจดหมายทั้งหมด}) / (60 \times 7) \times 250$  บาท

3. เมื่อนำแผนการดำเนินงานและการลงทุน มาเปรียบเทียบกับผลตอบแทน ระหว่างปี 2553 จนถึงปี 2559 จะสามารถคำนวณ IRR (Internal Return Rate) ได้ประมาณ 771.80% สูงกว่าต้นทุนทางการเงิน กฟผ.

นอกเหนือจากผลตอบแทนเชิงปริมาณแล้ว ระบบ E-mail เสริมประสิทธิภาพในการใช้งานในองค์กร และช่วยสนับสนุนงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ (Office Automation) และช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการปฏิบัติงานในภารกิจหลัก เพื่อให้ กฟผ. เป็นองค์กรที่ทันสมัย

ตารางคำนวณผลตอบแทน :

Activities/Year	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
Email	6.18	42.46	0.85	23.43	5.86	5.86	5.86
Solution cost	6.18	42.46	0.85	23.43	5.86	5.86	5.86
Email Quantity (Copy)	42.00	44.10	46.31	48.62	51.05	53.60	56.28
Save Paper Return		6.35	6.67	7.00	7.35	7.72	8.10
Save Man-day Return		78.75	82.69	86.82	91.16	95.72	100.51
Total Return	0.00	85.10	89.36	93.82	98.51	103.44	108.61
Cash Flow	-6.18	42.64	88.51	70.39	92.65	97.58	102.75
IRR	771.80%						

#### 4.13 แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.)

เป็นแผนงานที่ 3.9 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

ตามที่กระทรวงการคลัง โดย สคร. ได้กำหนดนโยบายให้รัฐวิสาหกิจพิจารณาจัดทำแผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ (Synergy) เพื่อให้เกิดการประสานประโยชน์ และใช้ทรัพยากรของแต่ละฝ่ายที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ โดยกำหนดเป็น PA ในปี 2554 ให้รัฐวิสาหกิจจัดทำแผนระยะสั้นและระยะยาวนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนส่งให้ สคร. พิจารณา

ดังนั้น กฟผ. จึงได้จัดทำแผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.) โดยเป็นแผนระยะยาว 3 ปี (2555-2557) โดยแผนดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ กฟผ. ในการประชุมคณะกรรมการ กฟผ. ครั้งที่ 12/2554 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งทาง กฟผ. ได้มอบหมายให้ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) เป็นผู้รับผิดชอบนำไปทำแผนปฏิบัติการในปี 2554 โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนในปี 2557

##### วัตถุประสงค์ :

เพื่อให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างการผลิตไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกับการไฟฟ้านครหลวงซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจประเภทเดียวกันในการใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มความมั่นคงให้แก่ระบบคอมพิวเตอร์

##### เป้าหมาย :

ดำเนินงานตามแผนการใช้ทรัพยากรและความร่วมมือระหว่างกันของรัฐวิสาหกิจ ประจำปี 2555 ได้ร้อยละ 100 โดยมีผลเป็นไปตามเป้าหมาย และทบทวนแผนฯ ระยะยาว และปรับปรุง (ถ้าจำเป็น)

##### ที่มาของเป้าหมาย:

สคร. ได้กำหนดนโยบายให้รัฐวิสาหกิจพิจารณาจัดทำแผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ (Synergy) เพื่อให้เกิดการประสานประโยชน์ และใช้ทรัพยากรของแต่ละฝ่ายที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ โดยกำหนดเป็น PA ในปี 2554 ให้รัฐวิสาหกิจจัดทำแผนระยะสั้นและระยะยาวนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนส่งให้ สคร. พิจารณา

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

การดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงการคลัง (แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสถานที่ ระหว่าง กฟผ. และ กฟน.))

##### ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับที่	กิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ผู้รับผิดชอบ
1.	จัดตั้งคณะทำงาน				อปท.
2.	กำหนดขอบเขตของงาน				อปท.
3.	กำหนดความสามารถอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม				อปท.
4.	พิจารณาทางเลือกกรณีต่างๆ				อปท.
5.	ประมาณราคา				อปท.
6.	ศึกษารูปแบบการลงทุน				อปท.
7.	พิจารณากฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง				อปท.
8.	จัดทำรายงานการศึกษาความเหมาะสม				อปท.
9.	ขออนุมัติฝ่ายบริหารของทั้งสองฝ่าย				อปท.
11.	ออกแบบ/กำหนด Specification				อปท.
12.	เปิดประมูล/จัดซื้อจัดจ้าง				อปท.
13.	ติดตั้งอุปกรณ์				อปท.
14.	ทดสอบระบบ				อปท.
15.	เริ่มใช้งาน				อปท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
1	แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.)	-	xxx	xxx

หมายเหตุ : งบประมาณปี 2556 และปี 2557 อยู่ระหว่างงบประมาณการ

#### 4.14 แผนงานปรับปรุงระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)

เป็นแผนงานที่ 3.10 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที

ปัจจุบัน หลายหน่วยงานใน กฟผ. มีระบบการประชุมทางไกลใช้งาน ซึ่งบางแห่งอาจใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน เช่น ระบบ VDO Conference ระบบ Web Conference หรือใช้ระบบถ่ายทอดสดผ่านเครือข่าย Intranet ร่วมกับ Software ประเภท Netmeeting เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับศักยภาพและงบประมาณที่หน่วยงานเหล่านั้นจะบริหารจัดการได้ โดยไม่มีหน่วยงานใดบริหารงานในภาพรวมของ กฟผ. ทำให้ในภาพรวม ดังนั้นในการประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศสายงานระบบส่ง ครั้งที่ 3/2555 จึงได้กำหนดที่งานศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการประชุมทางไกลให้เหมาะสมกับหน่วยงานที่ต้องการใช้บริการและบูรณาการเชื่อมโยงระบบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ

##### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อขยายเครือข่ายระบบการประชุมทางไกลให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน
2. เพื่อปรับปรุงเครือข่ายและอุปกรณ์ระบบการประชุมทางไกลให้สามารถเชื่อมโยงกันได้

##### ขอบเขตของการพัฒนา :

1. ขยายระบบการประชุมทางไกลด้วยระบบ VDO Conference ให้กับหน่วยงานหลักของ กฟผ. ในส่วนภูมิภาคที่มีความจำเป็นต้องใช้ระบบประชุมทางไกลที่มีประสิทธิภาพสูง
2. ปรับปรุงเครือข่ายและพัฒนาระบบ Web Conference ให้กับทุกหน่วยงานที่มีความต้องการประชุมทางไกลผ่านระบบ Intranet และ Internet
3. เชื่อมโยงเครือข่ายระบบการประชุมทางไกลทั้งสองระบบ เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรภายนอกสามารถประชุมทางไกลผ่านระบบ Internet ร่วมกับระบบ VDO Conference ของ กฟผ.

##### เป้าหมาย:

ขยายเครือข่ายระบบการประชุมทางไกลให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

1. จำนวนผู้ใช้บริการประชุมด้วยระบบการประชุมทางไกล หน่วยเป็น คนต่อปี
2. จำนวนค่าใช้จ่ายในการประชุมและจัดกิจกรรมที่ลดลง หน่วยเป็น บาทต่อปี
3. จำนวนครั้งที่ระบบการประชุมทางไกลไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยเป็น ครั้งต่อปี

##### งบประมาณดำเนินการ :

ใช้งบประมาณทำการตามปกติของหน่วยงาน และงบลงทุน 30 ล้านบาท

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คทส-รอส. และทุกฝ่ายใน กฟผ. ที่เกี่ยวข้อง

##### ผลประโยชน์ที่ได้รับ :

1. ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาประชุมที่ส่วนกลางหรือไปประชุมที่หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง
2. ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน และรองรับการสื่อสารในภาวะวิกฤติ
3. สามารถนำข้อมูลข่าวสารในสภาพจริงจากภายนอกมานำเสนอเพื่อพิจารณาซึ่งที่ประชุมได้ทันที

ตารางแผนงาน กิจกรรม :

รายการ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
1. ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำแผนงาน	กค.- ๖ค.		
2. ปรับปรุงเครือข่ายระบบสื่อสาร	ตค.- ๖ค.	มค.- ๖ค.	
3. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระยะที่ 1	ตค.- ๖ค.		
4. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระยะที่ 2		มค.- ๖ค.	
5. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระยะที่ 3			มค.- ๖ค.
6. ทดสอบระบบ	พย.	พย.	พย.
7. นำเข้าใช้งาน	๖ค.	๖ค.	๖ค.
8. ประเมินผลการดำเนินงาน	๖ค.	๖ค.	๖ค.

ประเมินอัตราผลตอบแทนการลงทุน (ROI) :

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางของแต่ละหน่วยงานกับงบลงทุนอุปกรณ์ และงบทำการที่ต้องใช้ในการให้บริการและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

จำนวนผู้บริหารระดับ 10 ขึ้นไป ที่ต้องเดินทางจากหน่วยงานในภูมิภาคมาประชุมในส่วนกลาง เฉลี่ย 1 คนต่อฝ่ายต่อวัน มีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง และ ค่าที่พัก เฉลี่ยวันละ 3,000 บาทต่อคน (หน่วยงานในภูมิภาคมีประมาณ 10 ฝ่าย) ดังนั้น กฟผ. จะมีค่าใช้จ่ายวันละ 30,000 บาท หรือ ประมาณ 7,500,000 บาท ต่อปี (1 ปีมี 250 วันทำการ) ซึ่งจะคุ้มค่ากับการลงทุน (จำนวนเงิน 30 ล้านบาท) ในระยะเวลา 4 ปี

#### 4.15 แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน (<http://www.egat.co.th>)

เป็นแผนงานที่ 4.1 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

##### วัตถุประสงค์ :

เว็บไซต์ กฟผ. ([www.egat.co.th](http://www.egat.co.th)) เพื่อเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กฟผ. ที่มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ ให้บริการเว็บไซต์ กฟผ. ให้มีความพร้อมใช้งานแบบ 24/7 (24 ชั่วโมงใน 1 วัน 7 วันใน 1 สัปดาห์) โดยมีความมั่นคงปลอดภัย

##### เป้าหมาย :

ความพร้อมการให้บริการเว็บไซต์ กฟผ. ([www.egat.co.th](http://www.egat.co.th)) มีค่าความพร้อมการให้บริการ เฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4 %

##### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559 ที่กำหนดให้ค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีของการให้บริการเว็บไซต์ กฟผ. เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ : L4.นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร

2. ผลการดำเนินงานประจำปี ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องความพร้อมการให้บริการเว็บไซต์ กฟผ.

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

เว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน (<http://www.egat.co.th>) มีค่าความพร้อมการให้บริการเฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4%

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

##### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี2555-2559	ผู้รับผิดชอบ
1	ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ กฟผ.		อปท.
2	นำข้อมูลขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ กฟผ.		อปท.
3	ดำเนินการด้านความพร้อมใช้งานและความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องให้บริการเว็บไซต์		อปท.
4	สำรวจความพึงพอใจการเรียกดูข้อมูลเว็บไซต์ กฟผ. ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชน		อปท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี2555	ปี2556	ปี2557	ปี2558	ปี2559
1	แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับ สาธารณชน	1.8	0.1	0.79	0.19	0.19

หมายเหตุ : งบประมาณปี 2558 และปี 2559 เป็นการประมาณการ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน เป็นแผนการปรับปรุง ตรวจสอบ และนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ กฟผ. ให้มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ ด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการ และมีการบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้ มีประสิทธิภาพสูง มีความมั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้งบประมาณและใช้สมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนขั้นต่ำ

เนื่องจากเว็บไซต์ กฟผ. มีวัตถุประสงค์เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์องค์กรเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่สามารถวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนเชิงปริมาณได้ อย่างไรก็ตามเว็บไซต์ กฟผ. ยังเป็นช่องทางในการให้บริการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร ดังนี้

- เป็นช่องทางสำหรับเสริมสร้างภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์องค์กร
- เป็นแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของ กฟผ. เช่น ข้อมูลรายงานประจำปี รายงานทางการเงิน กฟผ. ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง การรับสมัครงาน และอื่นๆ เป็นต้น
- เป็นช่องทางในการเข้าสู่ระบบงานสารสนเทศต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก
- เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงด้านพลังงานหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนได้สืบค้น
- เป็นช่องทางในการรับหรือส่งข่าวสารได้หลายรูปแบบ เช่น E-mail เป็นต้น

#### 4.16 แผนงานเว็บไซต์อินทราเน็ต กฟผ. (<http://intranet.egat.co.th>)

เป็นแผนงานที่ 4.2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

##### วัตถุประสงค์ :

เว็บไซต์ Intranet กฟผ. ([intranet.egat.co.th](http://intranet.egat.co.th)) เพื่อเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กฟผ. ที่มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ ผ่านเว็บไซต์ [intranet.egat.co.th](http://intranet.egat.co.th) ตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISO/IEC 27001:2005) เป็นช่องทางแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงาน โดยมีความพร้อมในการให้บริการข้อมูลแบบ 24/7 (24 ชั่วโมงใน 1 วัน 7 วันใน 1 สัปดาห์)

##### เป้าหมาย :

ความพร้อมการให้บริการ เว็บไซต์ Intranet กฟผ. มีค่าความพร้อมการให้บริการเฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4 %

##### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559 ที่กำหนดให้ค่าความพร้อมใช้เฉลี่ยในแต่ละปีของการให้บริการเว็บไซต์ Intranet กฟผ. เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ : L4.นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร
2. ผลการดำเนินงานประจำปี ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องความพร้อมการให้บริการเว็บไซต์ Intranet กฟผ.

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

เว็บไซต์ Intranet กฟผ. (<http://intranet.egat.co.th>) มีค่าความพร้อมการให้บริการเฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4%

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

##### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556-2560	ผู้รับผิดชอบ
1	ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ Intranet กฟผ.		อปท.
2	นำข้อมูลขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ Intranet กฟผ.		อปท.
3	ดำเนินการด้านความพร้อมใช้งานและความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องให้บริการเว็บไซต์ Intranet กฟผ.		อปท.
4	สำรวจความพึงพอใจการเรียกดูข้อมูลเว็บไซต์ Intranet กฟผ.		อปท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี2556	ปี2557	ปี2558	ปี2559	ปี2560
1	แผนงานเว็บไซต์ Intranet กฟผ.	-	0.04	0.04	0.04	0.04

หมายเหตุ : งบประมาณปี 2559 และปี 2560 เป็นการประมาณการ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

แผนงานเว็บไซต์อินทราเน็ต กฟผ. เป็นแผนการปรับปรุง ตรวจสอบและนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ intranet กฟผ. ให้มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ ด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการ และมีการบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้ มีประสิทธิภาพสูง มีความมั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้งบประมาณและใช้สมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนขั้นต่ำ

เนื่องจากเว็บไซต์ Intranet กฟผ. มีวัตถุประสงค์เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่สามารถวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนเชิงปริมาณได้ อย่างไรก็ตามเว็บไซต์ Intranet กฟผ. ยังเป็นช่องทางในการให้บริการข้อมูลภายในองค์กร ดังนี้

- เป็นแหล่งเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลองค์กรกับพนักงาน
- เป็นช่องทางเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานกับพนักงาน
- เป็นช่องทางแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างพนักงาน
- เป็นช่องทางในการเข้าสู่ระบบงานสารสนเทศต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ภายในหน่วยงานหรือระหว่างหน่วยงาน
- เป็นช่องทางสำหรับเสริมสร้างภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์องค์กร

#### 4.17 แผนงานสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ

เป็นแผนงานที่ 4.3 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

กฟผ. มีได้การสำรวจความพึงพอใจในแผนงาน/โครงการต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานอยู่ตลอดเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาปรับปรุงระบบสารสนเทศในแผนแม่บทไอซีทีฯ กฟผ. ให้เป็นไปตามความต้องการของกลุ่มลูกค้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และคู่ความร่วมมือที่สำคัญของ กฟผ.

##### วัตถุประสงค์ :

เพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศในแผนแม่บทฯ กฟผ. ให้เป็นไปตามความต้องการของกลุ่มลูกค้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และคู่ความร่วมมือที่สำคัญของ กฟผ. โดยทำการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศของผู้ใช้งาน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลเพื่อนำไปปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานต่อไป

##### เป้าหมาย :

ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศที่สำคัญเป็นประจำทุกปี แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ

##### ที่มาของเป้าหมาย :

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559 ที่กำหนดให้มีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ : L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร
2. ความต้องการของผู้ดูแลระบบเพื่อพัฒนาและพัฒนาระบบสารสนเทศต่างๆ ให้สอดคล้องตรงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

มีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศที่สำคัญ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

##### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี2556-2560	ผู้รับผิดชอบ
1	จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจตามระบบงาน		อวท.
2	รวบรวมข้อมูล		อวท.
3	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล		อวท.
4	จัดทำรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจ		อวท.

งบประมาณ : ไม่มี

#### 4.18 แผนงานตรวจสอบภายในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 4.4 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

สนทน. มีการตรวจสอบ เพื่อสอบทาน และประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศของ กฟผ. เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีระบบการควบคุมภายในที่ดี ระบบมีความมั่นคงปลอดภัย และมีการดำเนินการตามมาตรฐานที่รับรองทั่วไป ข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์เป็นปัจจุบัน รวมทั้งการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบสิ่งตรงพบที่ควรเสนอแนะจะจัดทำรายงานเสนอให้หน่วยงานผู้รับตรวจทราบ และหาแนวทางร่วมกัน เพื่อดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไข และ จะมีการติดตามการปรับปรุงแก้ไขทุกไตรมาส และรายงานเสนอให้ผู้บริหารระดับสายงานทราบ

##### วัตถุประสงค์ :

เป็นการตรวจสอบ เพื่อสอบทาน และประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศของ กฟผ.

##### เป้าหมาย :

เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีระบบการควบคุมภายในที่ดี ระบบมีความมั่นคงปลอดภัย และมีการดำเนินการตามมาตรฐานที่รับรองทั่วไป ข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์เป็นปัจจุบัน รวมทั้งการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

##### ที่มาของเป้าหมาย :

แผนการตรวจสอบ 5 ปี (2555-2559) ของ สำนักตรวจสอบภายใน (สนทน.)

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

ดำเนินการตรวจสอบได้ตามแผนที่วางไว้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผล เป็นประจำทุกปี

##### ผู้รับผิดชอบ : สำนักตรวจสอบภายใน (สนทน.)

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	กิจกรรม/กระบวนการ	หน่วยรับผิดชอบ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ผู้รับผิดชอบ
	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ							สนตน.
1	IT Governance	รพ.						สนตน.
2	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	รพ. รพ. รส. รวช.						สนตน.
3	ระบบงาน							สนตน.
	ระบบงาน ERP	รพ.รพ.						สนตน.
	ระบบงานอื่น	รส. รวส. รวบ.						สนตน.
4	IT Security	รพ. รวส.						สนตน.
	(ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ, ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า, ศูนย์คอมพิวเตอร์ กฟผ.)							สนตน.
5	การจัดการระบบคอมพิวเตอร์	รพ.						สนตน.

#### 4.19 แผนการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้ในองค์กร

เป็นแผนงานที่ 4.5 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

ในปี 2554 อวท. มีการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศ ทั้งแบบพัฒนาด้วยพนักงาน กฟผ. เอง และแบบจ้างเหมาภายนอก มีมาตรฐานสากล ทั้งขั้นตอนการพัฒนา ส่งมอบ และบำรุงรักษาระบบ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐได้ผลักดันมาตรฐาน ISO 29110 สำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้หน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศมีขีดความสามารถแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อนำมาตรฐานการพัฒนาระบบสารสนเทศ ISO 29110 มาใช้กำกับใน กฟผ.

**เป้าหมาย :**

1. ทุกระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ต้องอิงมาตรฐาน ISO 29110
2. วิเคราะห์งานที่พัฒนา กับมาตรฐาน ISO 29110 ในปี 2556
3. ได้รับใบรับรองมาตรฐานการพัฒนาระบบสารสนเทศ ISO 29110 ในปี 2557

**ที่มาของเป้าหมาย:**

1. ศึกษาและทดลองใช้กับระบบงานที่พัฒนาใหม่
2. หา Gap Analysis งานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ กับ ISO 29110
3. ขอใบรับรองมาตรฐานการพัฒนาระบบสารสนเทศ ISO 29110

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

อวท. ได้รับใบรับรองมาตรฐานการพัฒนาระบบสารสนเทศ ISO 29110 ในปี 2557

**ผู้รับผิดชอบ :** ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	ผู้รับผิดชอบ
		2554	2555	2556	2557	2558	2559	
1	พัฒนาระบบงานใหม่ตามมาตรฐาน ISO 29110							อวท.
2	จัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำข้อแตกต่าง (หา Gap Analysis) ของงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ กับ ISO 29110							อวท.
3	จัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อขอใบรับรองมาตรฐาน ISO 29110							อวท.

งบประมาณ :

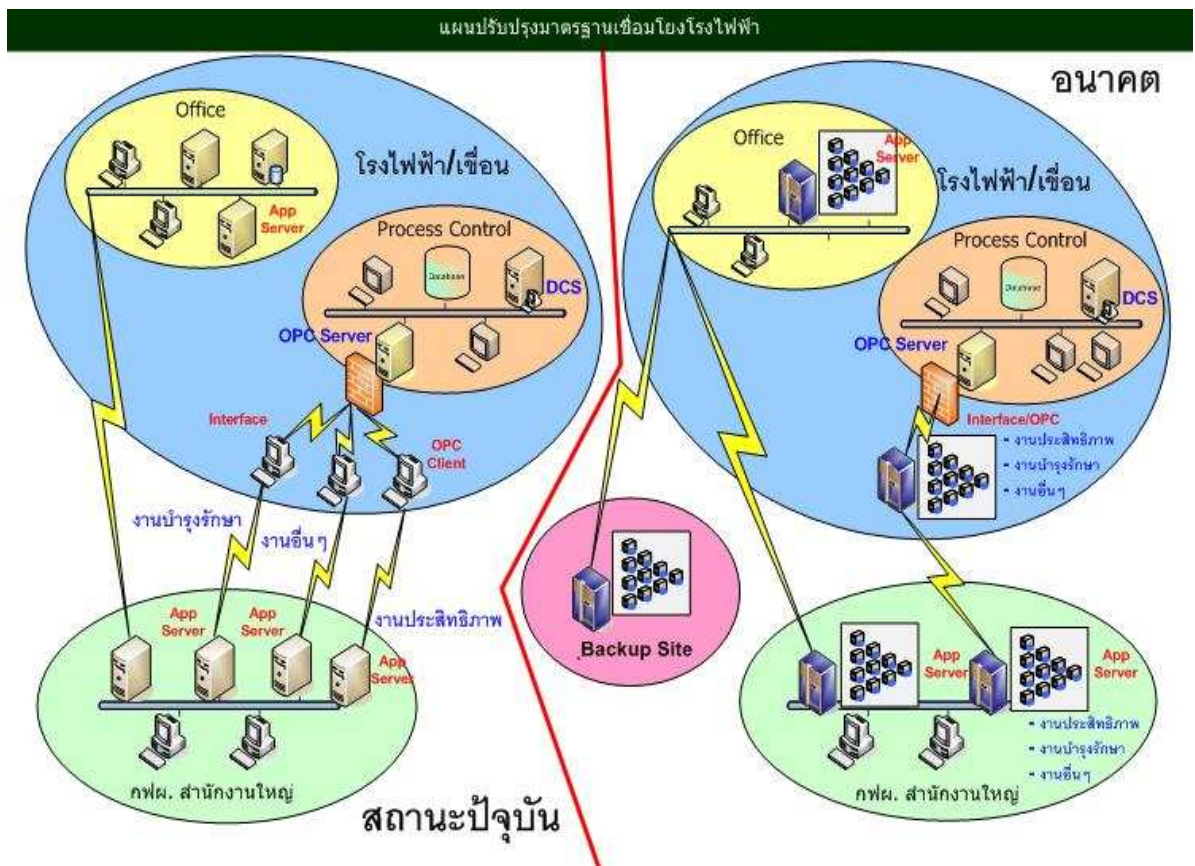
ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	จ้างที่ปรึกษาภายนอก	-	-	-	300,000	300,000	100,000	100,000

#### 4.20 แผนจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าและเขื่อน กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 4.6 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร

กฟผ. มีโรงไฟฟ้า (Power Plant) สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าติดตั้งกระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยจะมีระบบ DCS (Distributed Control System) สำหรับควบคุมการทำงานของโรงไฟฟ้า ในการเชื่อมต่อสำหรับการดึงข้อมูลจากระบบ DCS เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลงานด้านประสิทธิภาพ ด้านวางแผน ด้านบำรุงรักษา และด้านอื่นๆ โดยปกติแล้วทุกโรงไฟฟ้าจะมี OPC Server (OPC: Open Productivity and Connectivity) ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับระบบ DCS ซึ่งเป็นระบบปิด โดยตัว OPC Server จะมี Driver สำหรับติดต่อกับอุปกรณ์ควบคุมต่างๆในโรงไฟฟ้าซึ่งใช้ Protocol ที่หลากหลาย โดยดึงข้อมูลต่างๆจากอุปกรณ์ควบคุมมาเก็บไว้ที่ตัวมันเอง ดังนั้นถ้าหน่วยงานใดต้องการข้อมูลที่เก็บไว้ใน OPC Server จะต้องมีการ OPC Client เข้ามาเชื่อมต่ออีกทีหนึ่ง เพื่อส่งข้อมูลกลับไปยังระบบงานของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการเชื่อมต่อในลักษณะข้างต้นเป็นเป็นในลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน และอาจเกิดปัญหาด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ดังนั้นแผนนี้จะเป็นการจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยนำเทคโนโลยี Virtualization มาประยุกต์ใช้ พร้อมกับมีระบบสำรองข้อมูล กระจายละเอียดตามรูปด้านล่าง



### วัตถุประสงค์ :

1. จัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้ามายังระบบงานสารสนเทศสำหรับงานด้านต่างๆ เช่น งานวางแผน งานบำรุงรักษา งานประสิทธิภาพ เป็นต้น พร้อมมีระบบสำรองข้อมูลสำหรับรองรับการทำงานโดยนำเทคโนโลยี Virtualization มาประยุกต์ใช้
2. เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้ามีความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ
3. เพื่อประหยัดงบประมาณให้กับองค์กร

### เป้าหมาย :

มีมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้ามายังระบบงานสารสนเทศสำหรับงานด้านต่างๆ พร้อมมีระบบสำรองข้อมูลอย่างมีความมั่นคงปลอดภัยแล้วเสร็จภายในปี 2557

### ที่มาของเป้าหมาย :

ปัจจุบันการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้ามายังระบบงานสารสนเทศสำหรับงานด้านต่างๆ มีรูปแบบต่างคนต่างทำ และขาดระบบสำรองข้อมูล ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน และอาจเกิดปัญหาด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

มีมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้ามายังระบบงานสารสนเทศสำหรับงานด้านต่างๆ พร้อมระบบสำรองข้อมูลอย่างมีความมั่นคงปลอดภัยแล้วเสร็จภายในปี 2557

### ผู้รับผิดชอบ :

ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556	ปี 2557	ผู้รับผิดชอบ
1	รวบรวมเก็บ Requirement จากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			อวท./หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2	ศึกษาและออกแบบมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า			อวท.
3	จัดทำระบบรองรับมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า			อวท.
4	ทดสอบการใช้งาน			อวท.
5	ฝึกอบรมผู้ใช้งาน			อวท./หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556	ปี 2557
1	ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่รองรับระบบตามมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าที่จัดทำขึ้น	300,000	-

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

1. กรณีที่เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินลงทุน

- ปัจจุบัน : ค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ต่อการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า 1 ระบบ

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา
1	PC Client	1	25,000
2	Firewall	1	100,000
	ไม่มีระบบสำรองข้อมูล		
	รวม		125,000

ถ้ามีการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า 5 ระบบ คิดเป็นเงิน 625,000 บาท

- มาตรฐานใหม่ : นำเทคโนโลยี Virtualization และระบบสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศตามแผนที่ 3.2 แผนงานระบบ Server ในองค์การ มาประยุกต์ใช้

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา
1	Server	1	200,000
2	Firewall	1	100,000
	มีระบบสำรองข้อมูล		
	รวม		300,000

ถ้ามีการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า 5 ระบบ คิดเป็นเงิน 300,000 บาท และสามารถรองรับการขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 3 ระบบ (ประมาณการ 1 Server รองรับได้ 8 ระบบ)

- จะเห็นว่าสามารถประหยัดงบประมาณได้ 325,000 บาท คิดเป็น 52% จากงบประมาณ

2. กรณีที่เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน

- 2.1 เพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าให้มีความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พร้อมระบบสำรองข้อมูลสำหรับรองรับการทำงาน
- 2.2 มีรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าที่เป็นระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 2.3 เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

#### 4.21 แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)

เป็นแผนงานที่ 5.1 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ปี 2550 กฟผ. ได้จัดตั้งโครงการพัฒนาระบบงานองค์กร (ERP: Enterprise Resource Planning) โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูป SAP มาใช้เชื่อมโยงระบบงานหลักต่างๆ อาทิ กลุ่มระบบบัญชีและการเงิน ระบบทรัพยากรบุคคล ระบบขายและกระจายสินค้า ระบบบำรุงรักษา ระบบบริหารโครงการ เป็นต้น เกิดการบูรณาการทรัพยากรสารสนเทศ และผลการดำเนินการของกระบวนการต่างๆเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ทั้งด้านการประมวผลทางบัญชีและการเงิน ตลอดจนการนำข้อมูลทุกมิติมาใช้เพื่อบริหารงานของ กฟผ. ระบบงานดังกล่าวเปิดใช้งานอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2552 และมีการปรับแต่งบางส่วนจนสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ดำเนินการขึ้นบัญชีสินทรัพย์ไม่มีตัวตนในปี 2553 โดยตัดจำหน่ายสินทรัพย์ตามอายุการให้ประโยชน์ 7 ปี

ระบบงานองค์กรเป็นระบบสารสนเทศที่สำคัญของ กฟผ. จำเป็นต้องได้รับการดูแล บำรุงรักษา พัฒนา ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากร เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพสูงตลอดอายุการใช้งาน และสารสนเทศในระบบมีคุณภาพ ตอบสนองกระบวนการทางธุรกิจ สร้างคุณค่าเพิ่มแก่องค์กร เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน และมีความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และการตอบสนองกระบวนการทางธุรกิจ
2. เพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการบริหารสารสนเทศทั้งภายในและนอกองค์กร
3. เชื่อมโยงข้อมูลกับภาครัฐภายใต้ข้อกำหนดที่วางไว้

#### เป้าหมาย :

1. ระบบ ERP โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่น้อยกว่า 99.4%
2. มีการซ่อมแผน BCP กรณีเกิดภัยพิบัติที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และสามารถใช้งานระบบสำรองสำหรับระบบงานสำคัญได้ภายใน 3 ชั่วโมง
3. การปรับปรุง/ปรับแต่งระบบตาม CR (Change Request) แล้วเสร็จตามกำหนดทุกงาน
4. มีการสำรวจความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ปี 2555

#### ที่มาของเป้าหมาย :

1. แผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2554- 2558 ที่กำหนดให้ระบบงานองค์กรเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานรองรับแผนที่ยุทธศาสตร์ L4: เสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิผล
2. ผลการดำเนินงานการให้บริการระบบงานองค์กร ตั้งแต่ปี 2552
3. ผลการดำเนินงานในการจัดทำศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ปี 2553

#### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

ระบบ ERP โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่น้อยกว่า 99.4%

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) และ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.)

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ที่	แผนงาน/โครงการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	ผู้รับผิดชอบ
1	โครงการระบบงานองค์กร												อคพร.
2	แผนงานบริการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)												อปท.
3	แผนงานปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)												อปท.
4	แผนพัฒนา/บำรุงรักษา ระบบงานองค์กร												อวท.

งบประมาณ : (ล้านบาท):

แผนงาน/โครงการ	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
โครงการระบบงานองค์กร	128.6	381.21	503.04	669.1	155.82	-	-	-	-	-	-
แผนงานบริการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)	-	-	47.7	62.88	49.4	49.4	35.64	35.64	36.30	36.30	36.30
แผนงานปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)	-	-	-	-	-	-	173.0	-	-	-	-
แผนพัฒนา/บำรุงรักษา ระบบงานองค์กร	-	-	-	-	-	141.35	125.24	89.99	80.44	80.44	80.44
รวม	128.6	381.21	550.74	731.98	205.22	190.75	333.88	125.63	136.30	136.30	136.30

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

1. ผลตอบแทนเชิงปริมาณ พิจารณาจากตารางคำนวณผลตอบแทน ตามสมมติฐานดังนี้

1.1 การลงทุนโครงการพัฒนาระบบงานองค์กรเริ่มตั้งแต่ปี 2550 พร้อมใช้งานและดำเนินการขึ้นบัญชีสินทรัพย์ไม่มีตัวตนในปี 2553 โดยตัดจำหน่ายสินทรัพย์ตามอายุการให้ประโยชน์ 7 ปี จึงคิดผลตอบแทนการลงทุนระหว่างปี 2550 ถึงปี 2560

1.2 ค่าใช้จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายงบประมาณลงทุน และงบทำงานการตั้งแต่จัดตั้งโครงการพัฒนาระบบงานองค์กร และประมาณการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ในสายงานที่รับผิดชอบ

1.3 ผลตอบแทนที่ได้รับ เป็นประมาณการค่าใช้จ่ายที่จะประหยัดได้ปีละ 499 ล้านบาทตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นไป โดยอ้างอิงจากเอกสารโครงการจัดทำ ERP Master Plan สำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดเตรียมโดย คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 16 มกราคม 2547

จากสมมติฐานดังกล่าว สามารถคำนวณผลตอบแทน IRR ได้ประมาณ 11.03% สูงกว่าต้นทุนทางการเงินของ กฟผ.

Activities/Year	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
โครงการระบบงานองค์กร (อศพร.)	128.60	381.21	503.04	669.10	155.82						
แผนงานบริการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)			47.70	62.88	49.40	49.40	35.64	35.64	36.30	36.30	36.30
แผนงานปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)							173.00				
แผนพัฒนา/บำรุงรักษาระบบงานองค์กร						141.35	125.24	89.99	80.44	80.44	80.44
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	<b>128.60</b>	<b>381.21</b>	<b>550.74</b>	<b>731.98</b>	<b>205.22</b>	<b>190.75</b>	<b>333.88</b>	<b>125.63</b>	<b>116.74</b>	<b>116.74</b>	<b>116.74</b>
<b>ผลตอบแทน</b>				<b>499.00</b>	<b>499.00</b>	<b>499.00</b>	<b>499.00</b>	<b>499.00</b>	<b>499.00</b>	<b>499.00</b>	<b>499.00</b>
<b>Cash Flow</b>	<b>-128.60</b>	<b>-381.21</b>	<b>-550.74</b>	<b>-232.98</b>	<b>293.78</b>	<b>308.25</b>	<b>165.13</b>	<b>373.37</b>	<b>382.26</b>	<b>382.26</b>	<b>382.26</b>
<b>IRR</b>	<b>11.10%</b>										

2. ผลตอบแทนเชิงคุณภาพ นอกเหนือจากผลตอบแทนเชิงปริมาณแล้ว ระบบงานองค์กรนับเป็นระบบสารสนเทศหลักที่สนับสนุนงานบริหารจัดการองค์ โดยการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ เป็นฐานข้อมูลเดียว การเพิ่มเติมข้อมูลเข้าระบบจากจุดหนึ่ง จะมีผลต่อระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระยะเวลายาวขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้การดำเนินงานและสร้างคุณค่าเพิ่ม นอกจากนี้ภายในระบบยังมีการตรวจทานตามขั้นตอนต่างๆ และการตรวจสอบความถูกต้องจากภายนอกระบบ ก่อให้เกิดความโปร่งใสภายใต้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกัน เชื่อถือได้ ทันกาล เอื้อต่อการสร้างระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงอย่างมีประสิทธิภาพ จึงสร้างความมั่นใจว่า ระบบงานองค์กรของ กฟผ. มีคุณภาพ รวมถึงการปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านสารสนเทศ

#### 4.22 แผนงานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์

เป็นแผนงานที่ 5.2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

กฟผ. เป็นองค์กรขนาดใหญ่แต่เดิมการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรจำเป็นต้องใช้เอกสารจำนวนมากซึ่งนอกจากจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับค่ากระดาษ และแรงงานของบุคลากรที่ใช้ในการส่งเอกสารรวมทั้งเวลาที่ต้องใช้ในการกระจายเอกสารไปทั่วประเทศอีกด้วย กฟผ. จึงได้พัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Document Management System: EDMS) ประกอบด้วย งานใบลา งานคำสั่งเดินทาง งานอนุมัติการยืมเงิน ทดรอง โดยมีจุดประสงค์ คือเพื่อใช้ รับ-ส่ง และจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำการอนุมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ลดการใช้กระดาษในงานเอกสารของสำนักงาน ลดเวลาในการรับ-ส่งและค้นหาเอกสาร ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

##### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อใช้รับ-ส่ง และจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อให้ทำการอนุมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. เพื่อลดการใช้กระดาษในงานเอกสารของสำนักงาน
4. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น
5. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงาน ERP
6. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ

##### นโยบาย :

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานเอกสารของสำนักงาน
2. ลดการใช้กระดาษ
3. ลดเวลาในการรับ-ส่ง และ ค้นหาเอกสาร
4. ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร
5. เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงาน ERP
6. เพื่อให้มีการใช้บริการอย่างสะดวกและทั่วถึง

##### กลยุทธ์ :

1. กำหนดเป็นบริการกลางที่ทุกหน่วยงานใน กฟผ. ใช้ร่วมกัน
2. กำหนดเป็นมาตรฐานเดียวกันในการรับ-ส่ง และจัดเก็บเอกสารใน กฟผ.
3. ใช้ระบบอนุมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน

##### เป้าหมาย :

พัฒนาและปรับปรุงระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อระบบไม่ต่ำกว่า 70% ในปี 2556 และ 80% ในปี 2558

ที่มาของเป้าหมาย : ความต้องการของผู้ใช้งานเพิ่มเติมในเรื่องการยืมเงินตรงต่างๆ

ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

1. พัฒนาระบบอนุมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติม เพื่อขยายการใช้ระบบ Office Automation และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงาน ERP
2. ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใช้งานได้อย่างสะดวก
3. จัดหา Software, Hardware พร้อมติดตั้งใช้งาน โดยยึดหลักการจัดทำ IT Consolidation ตามนโยบายการบริหารจัดการใช้ Hardware ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ที่	กิจกรรม	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
1	พัฒนาระบบเพิ่มเติมในส่วนการออกรายงานทางด้านงานใบลา (วันลา) งานใบยืมเงินตรง (ใบยืม) และงานใบคำสั่งเดินทาง (คต.16)							
2	บำรุงรักษาระบบงาน							

งบประมาณ :

ปีงบประมาณ	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
งบประมาณที่ใช้ (บาท)	-	300,000	-	-	-	-	-

ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :

1. ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขององค์การได้ประมาณ 15 ล้านบาท ในระยะเวลา 6 ปี
2. สนับสนุนให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนแผนงานระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์

- ระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS) มีสถิติการใช้งานระบบต่างๆดังตารางด้านล่างนี้

### สถิติการใช้งานระบบสำนักงานอัตโนมัติ

ระบบ EDMS	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555 *
1.งานใบลา (วันลา)	270,133	278,889	255,504	229,538	240,943	265,037
2.งานใบยืมเงินทตรง (ใบยืม)	-	-	37,524	91,278	97,101	106,811
3.งานใบคำสั่งเดินทาง (คต.16)	115,921	115,855	118,671	111,731	115,970	127,567
4.งานอื่นๆ (ค่ารับรอง, ค่า OT)	6,902	5,493	7,997	6,086	7,742	8,516
จำนวนเอกสารทั้งหมด	392,956	400,237	419,696	438,633	461,738	507,931
เพิ่มขึ้น (%)		1.85	4.86	4.51	5.27	5.79

หมายเหตุ \* ปี 55 ประมาณการข้อมูลเพิ่มขึ้นจากปี 54 ประมาณ 10%

#### ● การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ ปี 2555

การวิเคราะห์เชิงปริมาณของระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS) ดังนี้

ระบบ EDMS	บาท
<b>1 งานใบลา</b>	
Manual มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>1,128,931.78</b>
ส่งใบลา	
- ค่ากระดาษทั้งหมดต่อปี 265,037 แผ่นๆละ 0.16 บาท	42,405.92
- man-day ในการส่งใบลา 265,037 ฉบับๆละ 5 นาที (man-day 300 บาท)	946,560.71
ทำรายงานส่งฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
- man-day รวบรวมรายงาน 86 ฝ่ายๆละ 1 วัน และ key-in ข้อมูล 27,000 รายการ 5 รายการ/นาที (man-day 1,000 บาท)	139,965.14
Office Automation มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>631,040.48</b>
- man-day ในการส่งใบลา 265,037 ฉบับๆละ 1 นาที (man-day 1,000 บาท)	631,040.48
<b>2 งานใบยืมเงินทตรง</b>	
Manual มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>1,161,493.33</b>
ส่งใบยืมเงินทตรง	
- ค่ากระดาษทั้งหมดต่อปี 106,811 แผ่นๆละ 0.16 บาท	17,089.76
- man-day การส่งใบยืมเงินทตรง 106,811 ฉบับๆละ 10 นาที (man-day 300 บาท)	762,935.71
- man-day การให้บริการเงินยืมทตรง 106,811 ฉบับๆละ 5 นาที (man-day 300 บาท)	381,467.86
Office Automation มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>254,311.90</b>
- man-day ในการส่งใบลา 106,811 ฉบับๆละ 1 นาที (man-day 1,000 บาท)	254,311.90
*** ใช้ HW/SW ชุดเดียวกับระบบงานใบลา	
<b>3 งานใบคำสั่งเดินทาง (คต.16)</b>	
Manual มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>931,603.58</b>
ส่งใบคำสั่งเดินทาง	

- ค่ากระดาษทั้งหมดต่อปี 127,567 แผ่นๆละ 0.16 บาท	20,410.72
- man-day ไบค์ค่าส่งเดินทาง 127,567 ฉบับๆละ 10 นาที (man-day 300 บาท)	911,192.86
Office Automation มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>303,730.95</b>
- man-day ในการส่งใบลา 127,567 ฉบับๆละ 1 นาที (man-day 1,000 บาท)	303,730.95
*** ใช้ HW/SW ชุดเดียวกับระบบงานใบลา	
<b>4 งานอื่นๆ (ค่ารับรอง, ค่า OT)</b>	
Manual มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>62,191.13</b>
ส่งใบคำสั่งเบิกค่ารับรองหรือค่า OT	
- ค่ากระดาษทั้งหมดต่อปี 8,516 แผ่นๆละ 0.16 บาท	1,362.56
- man-day ใบเบิกค่ารับรองหรือค่า OT 8,516 ฉบับๆละ 10 นาที (man-day 300 บาท)	60,828.57
Office Automation มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด	<b>20,276.19</b>
- man-day ในการส่งใบลา 8,516 ฉบับๆละ 1 นาที (man-day 1,000 บาท)	20,276.19
*** ใช้ HW/SW ชุดเดียวกับระบบงานใบลา	
Manual มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด 4 งาน ต่อปี	<b>3,284,219.82</b>
Office Automation มีค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมด 4 งาน ต่อปี	<b>1,209,359.52</b>
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ ปี 2555	<b>2,074,860.29</b>

รายการ ปีที่	1 (2555)	2 (2556)	3 (2557)	4 (2558)	5 (2559)	6 (2560)
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	2,074,860	2,282,346	2,510,581	2,761,639	3,037,803	3,341,583
HW/SW+MA	300,000	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดสุทธิ	1,774,860	2,282,346	2,510,581	2,761,639	3,037,803	3,341,583
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	1,774,860	4,057,207	6,567,788	9,329,427	12,367,230	15,708,813

**หมายเหตุ** สมมติฐานในการคิดผลตอบแทนการลงทุน

1. คิดค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้และค่าอุปกรณ์ ไม่คิดค่าแรงคนที่ดูแลระบบ Manual และ คนที่ดูแลระบบ เนื่องจากบุคลากร กฟผ. ไม่ได้เพิ่มขึ้นหรือลดลง เพียงแต่ปรับเปลี่ยนงาน/หน้าที่
2. ไม่คิดค่าใช้จ่ายของ PC ประมาณ 14,000 เครื่อง และระบบเครือข่าย เพราะเป็นอุปกรณ์ของที่ใช้งาน ERP, งาน OA, งานจัดทำเอกสาร, Internet/Intranet, งาน Engineering, และงานสนับสนุนอื่นๆ
3. การคิดผลตอบแทนของ PC และระบบเครือข่าย ถ้าคิดเฉพาะลดเวลาในการสร้างเอกสารที่ส่ง โดยสมมติฐานคือ ลดเวลาการสร้างเอกสารด้วยพิมพ์ดีด เป็นการสร้างด้วย PC โดยเฉลี่ยแผ่นละ 15 นาที (Man-day ชุรการ เท่ากับ 1,000 บาท)
4. การประมาณการค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ปี 2554-2557 ปรับลด 10% จากค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ปี 2553 เพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย กฟผ. เรื่องอัตรากำลัง

#### 4.23 แผนพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management)

เป็นแผนงานที่ 5.3 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

กฟผ. มีหน่วยงานกระจายอยู่ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องใช้ระบบที่เกี่ยวข้องกับงานสำนักงาน ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงานข้างต้น ดังนั้นเพื่อลดความซ้ำซ้อน อวท. จึงนำระบบ Ballon Offices เดิมที่พัฒนาและใช้งานภายในสายงาน ชฟน. มาปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อใช้งานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

##### วัตถุประสงค์ :

นำระบบ Ballon Offices เดิมที่พัฒนาและใช้งานภายในสายงาน ชฟน. มาปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อใช้งานด้านการบริการจัดการสำนักงานใน กฟผ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดงบประมาณ

##### เป้าหมาย :

ให้บริการระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management) โดยพัฒนา Module เพิ่มเติมตามความต้องการของผู้ใช้งานใน กฟผ.

##### ที่มาของเป้าหมาย:

กฟผ. มีหน่วยงานกระจายอยู่ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องใช้ระบบที่เกี่ยวข้องกับงานสำนักงาน ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงานข้างต้น ดังนั้นการพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงานจะช่วยลดค่าใช้จ่าย และความซ้ำซ้อนที่หลากหลายของระบบที่จะเกิดขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

ขยายระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management) โดยเพิ่ม Module การบริหารจัดการพื้นที่ แล้วเสร็จในปี 2556

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

##### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ผู้รับผิดชอบ
1	จัดทำ TOR และจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกพัฒนา Module การบริหารจัดการพื้นที่				
	● Preliminary Phase				อวท.
	● Discover Phase				อวท.
	● Design Phase				อวท.
	● Development Phase				อวท.
	● Testing Phase				อวท.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>User Acceptant Test</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production Phase</li> </ul>				อวท.
2	อวท. พัฒนา Module การบริหารจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ (ยืม-คืน)				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preliminary Phase</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discover Phase</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Design Phase</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Development Phase</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testing Phase</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>User Acceptant Test</li> </ul>				อวท.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production Phase</li> </ul>				อวท.
3	พัฒนา Module อื่นๆเพิ่มเติมตาม Requirement				อวท.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
1	ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกพัฒนา	500,000	-	-

หมายเหตุ ปี 56-57 ไม่มีงบประมาณเนื่องจากทาง กพส-ผ. อวท. พัฒนา Module ที่ต้องการเพิ่มเติมเอง

#### 4.24 แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง

เป็นแผนงานที่ 5.4 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ปัจจุบัน กพผ. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง การตรวจสอบภายใน และการควบคุมภายใน ได้ผลในระดับหนึ่ง แต่จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศรองรับกระบวนการในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้การบริหารมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

##### วัตถุประสงค์ :

เพื่อนำระบบสารสนเทศมาช่วยบริหารจัดการองค์การที่ครอบคลุมทุกด้าน ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง จะถูกนำไปใช้งานในหน่วยงานต่างๆ ในระดับสายงาน และในระดับองค์การ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับความสะดวกในการใช้งาน สนับสนุนให้การบริหารความเสี่ยงเป็นวัฒนธรรมองค์การ ส่วนระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน จะเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการการตรวจสอบภายใน สำหรับสำนักตรวจสอบภายใน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถนำรายงานการตรวจสอบมาปรับปรุงกระบวนการ ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนยิ่งขึ้น

##### เป้าหมาย :

- พัฒนาระบบสารสนเทศบริหารความเสี่ยงระดับองค์การ แล้วเสร็จในปี 2554 และนำไปใช้ในปี 2555
- พัฒนาระบบสารสนเทศบริหารความเสี่ยงระดับหน่วยงาน แล้วเสร็จในปี 2555 และนำไปใช้ในปี 2556 ดังนั้น กพผ. จะมีระบบสารสนเทศบริหารความเสี่ยงใช้ในระดับหน่วยงาน ซึ่งสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินงานตามแบบเดิมได้อย่างน้อยประมาณ 10 % ตั้งแต่ปี 2556
- ระบบสารสนเทศบริหารงานตรวจสอบภายในระยะที่ 2 แล้วเสร็จในปี 2555 สามารถลดระยะเวลาในการดำเนินงานตามแบบเดิมได้อย่างน้อยประมาณ 10% ตั้งแต่ปี 2556

##### ที่มาของเป้าหมาย :

- แผนวิสาหกิจ กพผ. และผลการประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศ ประจำปีบัญชี 2552
- ผลการดำเนินงานของแผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง และการตรวจสอบภายใน ปีบัญชี 2554

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

พัฒนาระบบสารสนเทศบริหารความเสี่ยง (สำหรับระดับองค์การและระดับสายงาน) และระบบสารสนเทศบริหารงานตรวจสอบภายในแล้วเสร็จ ในปี 2555

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ที่	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ผู้รับผิดชอบ
1	จัดทํา/บำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ RMS						อวท.
2	การพัฒนา/บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ RMS						อวท.
3	จัดทํา/บำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ AMS						อวท.
4	การพัฒนา/บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ AMS						อวท.
5	การพัฒนาคูคลากร						อวท.

**งบประมาณ :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ผู้รับผิดชอบ
1	จัดทํา/บำรุงรักษา อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ RMS	400,000	-	-	-	-	อวท.
2	การพัฒนา/บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ RMS	500,000	-	100,000	100,000	100,000	อวท.
3	จัดทํา/บำรุงรักษา อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ AMS	400,000	-	-	-	-	อวท.
4	การพัฒนา/บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ AMS	500,000	-	100,000	100,000	100,000	อวท.
5	การพัฒนาคูคลากร	50,000	50,000	50,000	-	-	อวท.

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

1. ผลตอบแทนเชิงปริมาณ พิจารณาจากตารางคำนวณผลตอบแทน ตามสมมติฐานดังนี้
  - 1.1 การลงทุนโครงการปรับปรุง/พัฒนาระบบเริ่มในปี 2554 และสิ้นสุดในปี 2559 คิดเป็นระยะเวลาเพื่อการคำนวณโครงการ 5 ปี
  - 1.2 ค่าใช้จ่ายฮาร์ดแวร์ ระบบละ 400,000 บาท และค่าพัฒนาระบบ ระบบละ 500,000 บาท ในปี 2554 ค่าบำรุงรักษา จากปี 2556-2559 ปีละ 100,000 บาท
  - 1.3 ค่าใช้จ่ายสำหรับการพัฒนาคูคลากร ในระหว่างติดตั้งระบบให้หน่วยงานต่างๆ ปีละประมาณ 50,000 บาท เป็นระยะเวลา 3 ปี
  - 1.4 ผลตอบแทนที่ได้รับจากระบบ RMS พิจารณาจากการทำงานด้วยวิธีเดิม จะใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล จัดทำรายงาน ประชุม พิจารณารอบรายงานละประมาณ 5 Man-Day ต่อหน่วยงาน สำหรับ กฟผ. มีหน่วยงานระดับฝ่ายประมาณ 80 หน่วยงาน ต้องใช้แรงงานรอบรายงานละ 400 Man-Day หรือปีละ 1,600 Man-Day (จัดทำรายงานรายไตรมาส) คิดเป็นค่าแรงงาน 2,400,000 บาท (อัตราเฉลี่ย 1,500 บาทต่อคน) หากการจัดทำระบบใหม่แล้วเสร็จและเป็นไปตามเป้าหมาย จะช่วยลดเวลาการทำงานลง 10 % ตั้งแต่ปี 2556 ผู้ปฏิบัติงานสามารถสร้างผลผลิตมากขึ้นในอัตราเดียวกัน คิดเป็นมูลค่า ปีละ 240,000 บาท ตั้งแต่ปี 2556
  - 1.5 ผลตอบแทนที่ได้รับจากระบบ AMS พิจารณาจากการทำงานด้วยวิธีเดิม จะใช้ Man-Day ในการดำเนินการตรวจสอบภายในด้วยเครื่องมือแบบเดิมประมาณ 524 Man-Day ต่อเดือน หรือปีละ 6,288 Man-Day คิดเป็นค่าแรงงาน 9,432,000 บาท (อัตราเฉลี่ย 1,500 บาทต่อคน) หากการจัดทำระบบใหม่แล้วเสร็จ และเป็นไปตามเป้าหมายจะช่วยลดเวลาการทำงานลง 10% ตั้งแต่ปี 2556 ผู้ปฏิบัติงานสามารถสร้างผลผลิตมากขึ้นด้วยอัตราเดียวกัน คิดเป็นมูลค่าปีละ 943,200 บาทตั้งแต่ปี 2556

จากสมมติฐานดังกล่าว สามารถคำนวณผลตอบแทน IRR ได้ประมาณ 23.14 % สูงกว่าต้นทุนทางการเงินของ กฟผ.

ตารางคำนวณผลตอบแทน :

Activities/Year	2554	2555	2556	2557	2558	2559
RMS Hardware	400,000	0	0	0	0	0
RMS Development & Implementation	500,000	0	100,000	100,000	100,000	100,000
AMS Hardware	400,000	0	0	0	0	0
AMS Development & Implementation	500,000	0	100,000	100,000	100,000	100,000
User Training	50,000	50,000	50,000	20,000	20,000	20,000
<b>Solution cost</b>	<b>1,850,000</b>	<b>50,000</b>	<b>250,000</b>	<b>220,000</b>	<b>220,000</b>	<b>220,000</b>
Return on RMS Implementation	0	0	240,000	240,000	240,000	240,000
Return on AMS Implementation	0	0	943,200	943,200	943,200	943,200
<b>Total Return</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,183,200</b>	<b>1,183,200</b>	<b>1,183,200</b>	<b>1,183,200</b>
<b>Cash Flow</b>	<b>-1,850,000</b>	<b>-50,000</b>	<b>933,200</b>	<b>963,200</b>	<b>963,200</b>	<b>963,200</b>
<b>IRR</b>	<b>23.14%</b>					

2. ผลตอบแทนเชิงคุณภาพ นอกเหนือจากผลตอบแทนเชิงปริมาณ คุณภาพของระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ การมีระบบสารสนเทศที่ดี จะก่อให้เกิด ความถูกต้องครบถ้วน การรักษาระดับความลับ และความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ สำหรับการบริหารความเสี่ยง การมีระบบสารสนเทศ เป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจทานความถูกต้อง การวิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่กำหนดในระบบ เป็นเกณฑ์เดียวกันทั้งองค์กร หน่วยงานต่างๆ จะได้รับความสะดวกในการทำงาน เป็นการสนับสนุนวัฒนธรรมองค์การในการบริหารความเสี่ยงในส่วนของการตรวจสอบภายใน ระบบสารสนเทศจะอำนวยความสะดวกในการวางแผนการตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงาน และสืบค้นข้อมูลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำยิ่งขึ้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างประหยัด รายงานมีความเชื่อถือได้และมีการปฏิบัติตาม กฎหมาย ระเบียบ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

#### 4.25 แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP

เป็นแผนงานที่ 5.5 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เป็นแผนงานที่รองรับเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ กพผ. ปี 2555-2559 L1 บริหารและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานองค์การชั้นนำ เพื่อดำเนินงานการบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ที่มุ่งเน้นที่ประเด็นยุทธศาสตร์หลักของ กพผ. คือ “เป็นองค์การสมรรถนะสูงที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง” เพื่อให้ผู้บริหารใช้ระบบประเมินผลบุคคล ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลการปฏิบัติงานและการประเมินสมรรถนะความสามารถ เป็นเครื่องมือทางการบริหารที่จะทำให้ผู้บังคับบัญชาได้ทราบถึงผลการปฏิบัติงานและสมรรถนะความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อให้สามารถจัดวาง “คน” ให้เหมาะสมกับตำแหน่งงานได้ ผู้ปฏิบัติงานได้รับผลตอบแทนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรให้ตรงตามศักยภาพ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชาและผู้ปฏิบัติงานในการกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicator : KPI) ร่วมกัน ทำให้เกิดความร่วมมือความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์การในที่สุด

##### วัตถุประสงค์ :

1. บำรุงรักษาระบบการประเมินผลบุคคล (PMSP) ให้มีความพร้อมในการใช้งานได้ทั่วทั้ง กพผ.
2. ระบบการประเมินผลบุคคล (PMSP) สามารถเข้าไปใช้ได้ผ่านระบบเครือข่าย Intranet ของ กพผ.

##### เป้าหมาย :

1. เปลี่ยนแปลงความต้องการ (Change Request) ตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ PMSP แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2557
2. ออกแบบระบบ System Monitor แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2557

##### ที่มาของเป้าหมาย:

1. แผนงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) จากเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของ กพผ. ที่สายงาน รวท. รับผิดชอบ L1 บริหารและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานองค์การชั้นนำ
2. ผลการดำเนินการประเมินผลบุคคลด้วยระบบ PMSP ที่ทุกสายงานสามารถเข้าไปใช้ได้ผ่านระบบเครือข่าย Intranet ของ กพผ.

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

ความสำเร็จของการปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล (PMSP) ให้มีความพร้อมในการใช้งานทั้ง กพผ.

1. Tune up Database & System 3 ครั้ง/ปี ตามรอบการประเมิน
2. Change Requests 30 ครั้ง/ปี คือการแก้ไข CR ที่ทาง HR กลาง ส่งไปให้แก้ไขและส่วนเพิ่มเติมอื่นๆ
3. มี System Monitor ที่ รายงานสถานะระบบทุกวัน/ต้นสัปดาห์ ตลอดจนวัดประเมิน
4. การประมวลผลการประเมิน 3 รอบ/ปี

5. การนำข้อมูล Employee เข้าระบบ 3 รอบ/ปี
6. การนำข้อมูลที่ประมวลผล เข้าสู่ระบบ Executive Report 3 ครั้ง/ปี

ผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (อทบ.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2557	ผู้รับผิดชอบ
1.	ดำเนินการ Tune up Database & System ตามรอบการประเมิน (3 ครั้ง/ปี)		อทบ.
2.	ดำเนินการเปลี่ยนแปลงความต้องการ (Change Request) ของผู้ใช้งานระบบ PMSP (30 ครั้ง/ปี)		อทบ.
3.	ดำเนินการระบบ System Monitor เพื่อตรวจสอบและติดตามรวมถึงรายงานสถานะของระบบ		อทบ.
4.	ดำเนินการประมวลผลการประเมิน ตามรอบการประเมิน (3 ครั้ง/ปี)		อทบ.
5.	ดำเนินการนำข้อมูลบุคคลเข้าระบบ PMSP ตามรอบการประเมิน (3 ครั้ง/ปี)		อทบ.
6.	ดำเนินการนำข้อมูลที่ประมวลผลแล้วเข้าสู่ระบบ Executive Report ตามรอบการประเมิน		อทบ.

**งบประมาณ : (ล้านบาท)**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1.	แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล (PMSP)	-	-	1.00	3.00	-

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

แผนงานปรับปรุงระบบการประเมินผลงาน (PMSP) เป็นแผนงานหลักแผนหนึ่งของแผนงานระบบบริหารทรัพยากรบุคคลของ กฟผ. เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการบริหารทรัพยากรบุคคลของ กฟผ. ให้เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เข้ามาปรับประยุกต์ใช้ในการดำเนินการ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้งบประมาณ และสมมติฐานในการพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนขั้นต่ำ ดังนี้

1. ระบบการประเมินผลบุคคล จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) ขึ้นมาเพื่อรองรับความต้องการในการประเมินของ กฟผ. เพื่อให้มีความพร้อมในการดำเนินการได้ทั่วทั้ง กฟผ.

2. จำนวนบุคคลที่เกี่ยวข้องในระบบประเมินผลบุคคล คือ บุคลากรทั้งหมดของ กฟผ. ประมาณ 24,000 คน (สองหมื่นสี่พันคน) ซึ่งหากคิดเวลาเฉลี่ยรายบุคคลที่ใช้เวลาในการประเมินในระบบเดิมทั้งหมด จะได้ค่าเฉลี่ยที่ 30 ชั่วโมงต่อ 1 คน แต่เมื่อได้นำระบบ PMSP เข้ามาดำเนินการแล้ว จะใช้ค่าเฉลี่ยเพียง 2 ชั่วโมงต่อ 1 คนเท่านั้น

3. หากคิดคำนวณผลตอบแทนตามระยะเวลาชั่วโมงตามข้อ 2 แล้ว จะได้ชั่วโมงทำงานที่ 720,000 ชั่วโมง (เจ็ดแสนสองหมื่นชั่วโมง) และหากคิดค่าเฉลี่ยต่อ 1 ชั่วโมงตามค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ คือ 37.50 บาท จะเป็นเงินทั้งสิ้น 27,000,000 บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านบาท)

แต่เมื่อใช้ระบบ PMSP จะใช้เวลาเพียง 48,000 ชั่วโมง คิดเป็นเงิน 1,800,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาท) มีส่วนต่างถึง 25,200,000 บาท (ยี่สิบห้าล้านสองแสนบาท) คิดเป็น 93.33%

4. ในการประเมินตามระบบ PMSP ปี 2553 มีจำนวนรายการ (Record) ที่เกิดขึ้น 7,500,000 (เจ็ดล้านห้าแสน) รายการ ดังนั้นหากใช้การประเมินด้วยกระดาษ จะต้องใช้กระดาษทั้งสิ้น 15,000 รีม ถ้าคิดเฉลี่ยราคากระดาษรีมละ 90 บาท จะเป็นเงินทั้งสิ้น 1,350,000 บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาท)

#### 4.26 แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)

เป็นแผนงานที่ 5.6 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เนื่องจากระบบการจัดเก็บองค์ความรู้ของแต่ละสายงานในปัจจุบันมีลักษณะที่แตกต่างกัน ส่งผลให้การเชื่อมโยงฐานข้อมูลองค์ความรู้และการสืบค้นองค์ความรู้ทั้ง กฟผ. เป็นไปด้วยความยากลำบาก เพื่อให้ระบบจัดเก็บองค์ความรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วทั้ง กฟผ. คณะกรรมการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ กฟผ. (คอร.) ได้พิจารณาเห็นชอบที่จะนำระบบ KM Portal & Corner ที่พัฒนาโดย รวฟ. มาใช้เป็นต้นแบบ โดยให้แต่ละสายงานติดตั้ง KM Corner ต้นแบบและพัฒนาเป็น KM Corner ของสายงานเพื่อจัดเก็บองค์ความรู้ และทำการส่งลิงค์องค์ความรู้ทั้งหมดเข้าสู่ระบบ EGAT KM Portal ทำให้สามารถสืบค้นองค์ความรู้ทั่วทั้ง กฟผ. ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บองค์ความรู้ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วทั้ง กฟผ. และสามารถสืบค้นองค์ความรู้ของทุกสายงานได้ที่ EGAT KM Portal

**เป้าหมาย :** ทุกสายงานพัฒนาและจัดเก็บองค์ความรู้เข้า KM Corner แล้วเสร็จภายในเดือน ธันวาคม 2555 และเริ่มใช้งานจริงตั้งแต่ปี 2556

##### **ที่มาของเป้าหมาย:**

จากเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ L3.1 ปี 2555 เสริมสร้าง กฟผ. ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และองค์การแห่งคุณภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ปรับปรุงระบบการจัดการความรู้ต้นแบบ และขยายผลการใช้งานทั่วทั้ง กฟผ. เพื่อบูรณาการสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ที่มีสมรรถนะสูงและสอดคล้องกับระบบ SEPA

##### **ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

วางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner) แล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2555 และเริ่มใช้งานจริงตั้งแต่ปี 2556

##### **ผู้รับผิดชอบ :**

คณะกรรมการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ กฟผ. (คอร.) และคณะทำงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (คสค.)

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ที่	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ผู้รับผิดชอบ
1.	การสร้าง train the trainer KM Portal & Corner							คสค. / Admin สายงานและฝ่าย
2.	การ Implement KM Corner							ทุกสายรอง
3.	การจัดทำ Section / Categories / Multi Categories							คอร., คสค. สายงาน
4.	การจัดการ content							Admin สายงาน/ ฝ่าย
5.	ติดตาม สรุปและรายงานผลการดำเนินงาน ต่อ คอร.							คสค.

หมายเหตุ : คสค. หมายถึง คณะทำงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กพผ.

: คอร. หมายถึง คณะกรรมการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ กพผ.

งบประมาณ : (ล้านบาท)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	แผนสร้าง Train the Trainer KM Portal & Corner	-	-	-	-	-	-
2	แผนอบรม User ของสายงาน	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : งบประมาณที่ใช้เป็นงบทำการของแต่ละสายงานในด้านการดำเนินกิจกรรม KM และการฝึกอบรม โดยไม่มีงบลงทุนเพิ่มเติมสำหรับระบบ

#### 4.27 แผนพัฒนาระบบ EIS

เป็นแผนงานที่ 5.7 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารงาน และการตัดสินใจในปัญหาต่างๆ ของผู้บริหาร โดยที่เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ กฟผ. และสร้างความแข็งแกร่งกับองค์กร

**วัตถุประสงค์ :** มีระบบงานสารสนเทศผู้บริหารระดับสูงเพื่อให้ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันกับความต้องการ

**เป้าหมาย :**

1. ต้องสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ กฟผ. และการบริหารงานผู้บริหารระดับสูง
2. มีคลังข้อมูลที่ทันสมัยและครบถ้วน
3. มีเครื่องมือสำหรับนักวิเคราะห์หรือผู้บริหาร ที่สามารถค้นหาข้อมูลหรือทำรายงานตามที่ต้องการ ได้ง่าย และรวดเร็ว
4. การนำเสนอรูปแบบของข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วน รวดเร็ว และทันสมัย

**ที่มาของเป้าหมาย:**

1. การนำเสนอข้อมูลจะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของ กฟผ.
2. มีกระบวนการนำเข้าข้อมูลสู่คลังข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
3. รูปแบบการนำเสนอระบบงานต้องง่าย และสามารถนำไปสนับสนุนการตัดสินใจผู้บริหาร

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

กำหนดพัฒนาระบบ EIS สำหรับสายงานจำนวน 2 สายงานได้แก่ รวผ. และ รวธ. แล้วเสร็จในปี 2556

**ผู้รับผิดชอบ :** ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.) และฝ่ายแผนวิสาหกิจ (อผว.)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ผู้รับผิดชอบ
1	พัฒนาระบบ EIS				อวท.
2	พัฒนาระบบ EIS สายงาน รวผ. และ รวธ.				อวท.

**งบประมาณ : (ล้านบาท)**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
1	พัฒนาระบบ EIS	-	-	-
2	พัฒนาระบบ EIS สายงาน รวผ. และ รวธ.	-	2.88	-

#### 4.28 แผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)

เป็นแผนงานที่ 5.8 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ช่วยเพิ่มความสามารถและประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจขององค์กร และเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้น กฟผ. จึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ขึ้นใช้งานในด้านต่างๆ ทั้งงานวางแผน งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ระบบส่ง เชื้อน งานทางด้านจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการพื้นที่ริมอ่างเก็บน้ำ การจัดการพื้นที่แนวสายส่ง เป็นต้น นอกจากนี้ระบบ GIS ที่ กฟผ. พัฒนาขึ้นยังเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้งานต่อได้ เช่น กรมแผนที่ทหาร และกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น

##### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อรวมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. ที่พัฒนาโดยหน่วยงานต่างๆ ใน กฟผ. ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบให้มาอยู่บนระบบเดียวกันเป็น “EGAT GIS Center”
2. ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ.
3. เพื่อให้การพัฒนาสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. มีมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมฐานข้อมูล และข้อมูลแผนที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปในทิศทางเดียวกัน

##### เป้าหมาย :

รวมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. ที่พัฒนาโดยหน่วยงานต่างๆ ใน กฟผ. ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบให้มาอยู่บนระบบเดียวกันเป็น “EGAT GIS Center” ภายใน 5 ปี (2554-2558)

##### ที่มาของเป้าหมาย :

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. ที่พัฒนาโดยหน่วยงานต่างๆ ใน กฟผ. ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบ ทำให้มีฐานข้อมูลหลายมาตรฐาน ซอฟต์แวร์หลายรุ่น ข้อมูลแผนที่ (Base Map) ไม่เหมือนกัน สิทธิการใช้งานโปรแกรม (License) ไม่ครบ และทุกปีแต่ละหน่วยงานจะตั้งงบประมาณและปรับปรุงทำให้เสียค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อน

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :

การดำเนินการรวมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ. แล้วเสร็จตามแผนงาน

งบประมาณดำเนินการ : 41,860,000 บาท (สี่สิบเอ็ดล้านแปดแสนหกหมื่นบาท)

ปีงบประมาณ	2554	2555	2556	2557	2558
งบประมาณที่ใช้ (บาท)	16,500,000	4,760,000	5,900,000	7,600,000	7,100,000

##### ผู้รับผิดชอบ :

ฝ่ายสำรวจ (อสร.) ฝ่ายที่ดิน (อทต.) สายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง (รวส.) สายงานรองผู้ว่าการเชื้อเพลิง (รวช.) ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ (อปท.) และฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

**ผลประโยชน์ที่ได้รับ :**

- ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ กฟผ.
- พิจารณาจัดทำแผนงานและปรับปรุงงบประมาณสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของ กฟผ. เพื่อรองรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานใน กฟผ.
- กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรม ฐานข้อมูล และข้อมูลแผนที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปในทิศทางเดียวกัน
- กำหนดกรอบและแนวทางปฏิบัติการให้บริการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

กิจกรรม	2554	2555	2556	2557	2558
1. กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรม ฐานข้อมูล และข้อมูลแผนที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์					
2. ติดตั้งโดยเครื่อง Server กลางพร้อมระบบ Backup และระบบ Recovery สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)					
3. ถ่ายโอนฐานข้อมูลจากระบบเดิมมาสู่ฐานข้อมูลระบบใหม่ (Data Migration)					
4. เพิ่ม Storage Controller					
5. ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพิ่มเติม					
6. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์สารสนเทศภูมิศาสตร์					
7. ระบบสำรองข้อมูล GIS					
8. บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ GIS					

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

● **ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน :**

ปัจจุบันมี 5 หน่วยงานที่ใช้ระบบงานสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) อยู่ได้แก่ ฝ่ายสำรวจ (อสร.) ฝ่ายที่ดิน (อทด.) แผนกปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม-เหมืองแม่เมาะ (อบม.) ส่วนสำรวจและประเมินผลแหล่งทรัพยากร (สสท.) และโครงการศูนย์เชี่ยวชาญเทคโนโลยีด้านระบบส่ง (ทก-ชส.) โดยเฉลี่ยใช้เครื่อง Server หน่วยงานละ 2 เครื่อง ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ของแผนงานนี้มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบ	ค่า Hardware (บาท)	ค่า Software ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(บาท)	รวม
แบบเดิม-แต่ละหน่วยงานดำเนินการจัดหาและพัฒนาเอง (5 หน่วยงาน)	5,000,000	27,000,000	32,000,000
แบบรวมศูนย์	2,000,000	20,000,000	22,000,000
<b>ประหยัดเงินได้</b>	<b>3,000,000</b>	<b>7,000,000</b>	<b>10,000,000</b>

จะเห็นว่าแผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center) จะทำให้ประหยัดเงินลงทุนได้ถึง 10 ล้านบาท

- ผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน :
  - กฟผ. มีมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรม ฐานข้อมูล และข้อมูลแผนที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปในทิศทางเดียวกันเพื่อใช้งานร่วมกันและลดความซ้ำซ้อนของระบบ
  - มีกรอบและแนวทางปฏิบัติการให้บริการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

## 4.29 แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid

เป็นแผนงานที่ 5.9 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

**โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ หรือ Smart Grid** เป็นโครงข่ายไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมาช่วยในการบริหารจัดการ ควบคุมการผลิต ส่ง และจ่ายพลังงานไฟฟ้า สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทางเลือกที่สะอาดที่กระจายอยู่ทั่วไป (Distributed Energy Resource : DER) และระบบบริหารการใช้สินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งให้บริการกับผู้เชื่อมต่อกับโครงข่ายผ่านมิเตอร์อัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคง ปลอดภัย เชื่อถือได้ มีคุณภาพไฟฟ้าได้มาตรฐานสากล

ความอัจฉริยะนี้ เกิดจากการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ระบบสารสนเทศ ระบบสื่อสาร เข้าไว้ด้วยกันเป็นโครงข่าย ซึ่งโครงข่ายดังกล่าวจะสนับสนุนการทำงานซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่

1. อิเล็กทรอนิกส์และระบบฝังตัว (Electronics and Embedded Systems)
2. ระบบควบคุมอัตโนมัติ (System Control and Automation)
3. ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นรัฐวิสาหกิจที่มีหน้าที่สำคัญ ดูแลรับผิดชอบโครงสร้างหลักของกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย ได้แก่ ระบบผลิต (Generation) ระบบส่ง (Transmission) และศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า (System Operator) เพื่อให้ระบบไฟฟ้าโดยรวมมีเสถียรภาพ ความมั่นคง และความเชื่อถือได้ อีกทั้งการผลิต การส่งจ่าย และการบริโภคไฟฟ้า เป็นไปอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ รวมถึงการดูแลจำกัดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากธุรกิจไฟฟ้างดงกล่าว โดยมุ่งส่งเสริมการผลิตและการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และจากแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะและพลังงานหมุนเวียนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจทั่วโลก ประเทศไทยจึงต้องเตรียมความพร้อมในการศึกษา วิจัย และพัฒนา เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในประเทศให้เกิดประสิทธิภาพและความคุ้มค่าสูงสุด เพื่อให้การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนสัมฤทธิ์ผลตามนโยบายของภาครัฐ การลงทุนทางด้านพลังงานหมุนเวียน มีความคุ้มค่า ฟังพาได้จริง อีกทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงและเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า ดังนั้น กฟผ. จึงมีความสนใจที่จะให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำแผนที่นำทางระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid Roadmap) สำหรับ กฟผ. เพื่อเป็นแกนหลักสำคัญในการพัฒนาองค์กร ควบคู่ไปกับการพัฒนาประเทศ สอดรับกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 รวมถึงนโยบายและแผนแม่บทระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะของประเทศไทย ไปพร้อมๆ กัน

### วัตถุประสงค์ :

พัฒนา ปรับปรุง และบูรณาการระบบสารสนเทศและสื่อสาร (ICT Integration) ของ กฟผ. ตามแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ.

### เป้าหมาย :

มีแผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid ที่รองรับแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ. และสามารถดำเนินการตามแผนแล้วเสร็จภายในปี 2560

### ที่มาของเป้าหมาย :

1. โครงการการจัดทำแผนที่นำทางระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยของฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า (อผฟ.)
2. เป้าประสงค์ L4 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร ของร่างแผนวิสาหกิจ กฟผ. 2556-2560 ระบุให้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ :

1. จัดทำแผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับ Smart Grid ที่รองรับแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ. แล้วเสร็จภายในปี 2556
2. ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสำหรับ Smart Grid แล้วเสร็จภายในปี 2560

### ผู้รับผิดชอบ :

ผู้ช่วยผู้อำนวยการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ขผท.)

### ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

กิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดทำแผนที่นำทางระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ.							รวม.
2. จัดทำแผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid ตามแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ.							ขผท.
3. ดำเนินการตามแผนที่จัดทำขึ้น							ขผท.

### ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :

1. พัฒนา ปรับปรุง และบูรณาการระบบสารสนเทศและสื่อสาร (ICT Integration) ของ กฟผ. ตามแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ. ที่สอดคล้องกับพันธกิจและเป้าประสงค์ ใน 6 หน้าหลัก ของ กฟผ. ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่

- 1) การวางแผนและพัฒนา (Planning and Development)
- 2) ระบบผลิต (Generation System)
- 3) ระบบส่ง (Transmission System)
- 4) ศูนย์ควบคุมและสั่งการ (System Operator: SO)
- 5) ระบบป้องกัน (Protection System)

6) การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้า (Demand Side Management (DSM) and Customers)

2. มีโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีที่รองรับระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ ที่ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีต่างๆ มากมาย แต่วัตถุประสงค์หลักของเทคโนโลยีต่างๆ มีอยู่สองประการ คือ

- การทำงานร่วมกันได้ (Interoperability) ซึ่งหมายถึง ความสามารถของเครือข่าย (Network), ระบบ (System), อุปกรณ์ (Device), การประยุกต์ใช้งาน (Application) หรือ ส่วนประกอบ (Component) ตั้งแต่สองส่วนขึ้นไป ที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและพร้อมที่จะใช้ข้อมูลที่ส่งผ่านระหว่างกัน ได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และ ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย ระบบต่างๆ จะสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการตัดสินใจร่วมกันได้
- ความปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Cyber Security) ซึ่งหมายถึงการป้องกันระบบโครงข่ายไฟฟ้าเพื่อให้มั่นใจว่า ข้อมูลที่เป็นความลับ ความมั่นคงของระบบ (Integrity) และการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยต่างๆ ยังเป็นไปได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

#### 4.30 แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำ

เป็นแผนงานที่ 5.10 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เนื่องจากปัจจุบัน การกักเก็บน้ำหรือการระบายน้ำของเขื่อนต่างๆที่อยู่ภายใต้การดูแลของ กฟผ. จำเป็นต้องมีการเฝ้าติดตาม และวิเคราะห์ข้อมูลน้ำฝน และข้อมูลสภาพน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เขื่อนตั้งอยู่ ทั้งด้านเหนือเขื่อนและท้ายเขื่อน หากไม่มีข้อมูลหรือได้รับข้อมูลล่าช้าอาจทำให้การประเมินสถานการณ์ผลิตพลาดหรือล่าช้า ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำของเขื่อน ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบดังนี้

- ผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ในลุ่มน้ำมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
- การขาดแคลนน้ำเพื่อการชลประทาน และอุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง
- ทำให้เกิดความขัดแย้งกับหน่วยงานอื่น เช่น ประปาไม่สามารถสูบน้ำได้ ปลาในกระชังตาย และชลประทานไม่สามารถส่งน้ำเข้าคลองได้ เนื่องจากเขื่อนปล่อยน้ำไม่สม่ำเสมอ
- กฟผ. จะสูญเสียรายได้จากการปล่อยน้ำทิ้งผ่านอาคารระบายน้ำมากเกินไป

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้มีเครื่องมือตรวจติดตามสภาพน้ำเหนือเขื่อน และท้ายเขื่อนที่ทันสมัย สามารถจัดส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติ มีระบบฐานข้อมูล ระบบแสดงผล และระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่ดูแลด้านน้ำ แสดงถึงความโปร่งใสในการดำเนินงาน
2. เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนในลุ่มน้ำ
3. เพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ
4. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์การในด้านการดูแลชุมชนในลุ่มน้ำ

#### นโยบาย :

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
2. การดำเนินงานกำหนดให้หน่วยงานในกฟผ. เป็นผู้ดำเนินการโดยอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของแต่ละหน่วยงานดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

#### กลยุทธ์ :

1. จัดสร้างสถานีสนามพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด ระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) และ Remote Terminal Unit (RTU)
2. จัดสร้างระบบฐานข้อมูล และระบบแสดงผลข้อมูลของสถานีสนามที่ตรวจวัด
3. จัดทำระบบการวิเคราะห์และพยากรณ์น้ำ

#### เป้าหมาย :

ติดตั้งระบบโทรมาตร และบริหารจัดการน้ำเขื่อนหลักของ กฟผ. ให้ครบทุกเขื่อน โดยสามารถจัดส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด ภายในปี 2560

### ที่มาของเป้าหมาย :

1. เนื่องจากปัจจุบันเขื่อนต่างๆของ กฟผ. ยังมีระบบโทรมาตรไม่ครบทุกแห่ง บางแห่งที่มีอยู่ก็ดำเนินการมานาน และมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงเพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางของ กฟผ. ให้ได้อย่างต่อเนื่อง เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจบริหารจัดการน้ำให้ทันสถานการณ์ ลดข้อผิดพลาด และแสดงถึงความโปร่งใสในการดำเนินการ
2. การสำรวจความจำเป็น และปัญหาต่างๆในพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่การออกแบบวางโครงข่ายสถานีพร้อมระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) และ Remote Terminal Unit (RTU)

### ตัวชี้วัดที่สำคัญ :

การดำเนินการติดตั้งสถานีหลัก สถานีสนาม ติดตั้งระบบ SCADA RTU และระบบงานบริหารจัดการน้ำให้แล้วเสร็จตามแผนงาน

### ผู้รับผิดชอบ :

ดำเนินงานในรูปแบบของคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วย เขื่อนที่จะดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตร อรค. อบย. อพจ. อวท. อทต. อรส. อคฟ. และ อสร. ซึ่งแบ่งความรับผิดชอบกัน คือ ผู้แทนเขื่อนที่จะดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตรรับหน้าที่ในการประสานงานเกี่ยวกับพื้นที่ติดตั้งสถานีโทรมาตรและดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างงานก่อสร้างสถานี อรค. และ อรส. รับหน้าที่ในด้านระบบควบคุมการตรวจวัด (RTU และ SCADA) อบย. รับหน้าที่ในด้านออกแบบอาคาร อพจ. รับหน้าที่ในการจัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดและระบบคอมพิวเตอร์ อวท. รับหน้าที่ในด้านระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์ อทต. รับหน้าที่ในการจัดหาที่ดินที่ใช้ก่อสร้างสถานีสนาม อคฟ. รับหน้าที่ในการพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการน้ำ และ อสร. รับหน้าที่ในการสำรวจข้อมูล ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด และระบบบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งบริหารโครงการ

**งบประมาณ:** งานติดตั้งระบบโทรมาตร และการบริหารจัดการน้ำ ใช้งบประมาณลงทุน จำนวน 32 ล้านบาท โดยแบ่งการจ่ายเงินตามปีงบประมาณดังนี้

ปีงบประมาณ	2555	2556	2557	2558	2559	2560
เขื่อนรัชชประภา*	8	7	2			
เขื่อนจุฬาภรณ์	-	-	-	3	2	-
เขื่อนสิรินธร	-	-	-	2	2	1
เขื่อนน้ำพุง				2	2	1
<b>รวมงบประมาณที่ใช้(ล้านบาท)</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

\* ระบบโทรมาตรเขื่อนรัชชประภาได้รับงบประมาณแล้ว 10 ล้านบาท และขอปรับปรุงงบประมาณเพิ่มอีก 7 ล้านบาท (ปี 2556-2557) รวมเป็น 17 ล้านบาทโดยเพิ่มสถานีสนาม 7 สถานี

### ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :

1. จากการดำเนินงานด้วยหน่วยงานภายใน กฟผ. สามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตรประมาณ 1.181 ล้านบาทต่อสถานี
2. ทำให้ทราบสถานการณ์น้ำฝน ระดับน้ำ ปริมาณน้ำที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำ และสภาพน้ำในลุ่มน้ำตามจุดสำคัญๆ มีความถูกต้องและรวดเร็ว
3. การพัฒนาประยุกต์ใช้โปรแกรมพยากรณ์น้ำ ทำให้สามารถวิเคราะห์ป้องกัน/แก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ เป็นการสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน

4. จะช่วยแก้ปัญหาการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำได้ในระดับหนึ่ง พร้อมทั้งมีข้อมูล หลักการ และ เหตุผลทางวิชาการ (ผลจากแบบจำลองที่ทันสมัย) ที่อธิบายให้สังคม/ชุมชน ได้รับรู้ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยตามธรรมชาติ มิใช่เป็นเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานของ กฟผ.
5. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตร และการบริหารจัดการน้ำ																									
ปีงบประมาณ 2555 - 2560																									
ลำดับที่	กิจกรรม	ปี 2555				ปี 2556				ปี 2557				ปี 2558				ปี 2559				ปี 2560			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	งานติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำเขื่อนรัชชประภา*																								
2	งานติดตั้งระบบโทรมาตรเขื่อนจุฬาภรณ์																								
3	งานติดตั้งระบบโทรมาตรเขื่อนสิรินธร																								
4	งานติดตั้งระบบโทรมาตรเขื่อนน้ำพุง																								

\* อยู่ระหว่างการติดตั้งระบบโทรมาตร

**พัฒนาการของ กฟผ. กับระบบโทรมาตรที่ กฟผ. ดำเนินการ**

ระบบโทรมาตร	ปีแล้วเสร็จ	ศึกษาวางระบบโครงข่าย	งานก่อสร้าง & โยธา	งานติดตั้งอุปกรณ์ และระบบสื่อสาร	งานพัฒนาระบบฐานข้อมูล	งานพัฒนาระบบพยากรณ์น้ำและบริหารจัดการน้ำ
เขื่อนปากมูล	2538	กฟผ.	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ
เขื่อนวชิราลงกรณ	2538	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ
เขื่อนบางลาง	2545	บริษัทฯ	กฟผ.	กฟผ.	บริษัทฯ	บริษัทฯ
เขื่อนอุบลรัตน์	2549	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ	บริษัทฯ
ลุ่มน้ำแม่กลอง	2550	กฟผ.	กฟผ.	บริษัทฯ	กฟผ.	กฟผ.
เขื่อนสิริกิติ์	2554	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.
เขื่อนภูมิพล	2554	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.
เขื่อนรัชชประภา	2557 (ตามแผน)	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.	กฟผ.

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

**1) การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ**

จากนโยบายผู้บริหารระดับสูงของ กฟผ. ที่ต้องการให้หน่วยงานของ กฟผ. เป็นผู้ดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตรเอง ด้วยเห็นว่าหน่วยงานของ กฟผ. สามารถดำเนินการได้โดยอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาร่วมกันดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตร

ดังนั้นแผนการติดตั้งระบบโทรมาตรสามารถวิเคราะห์ผลตอบแทนเชิงธุรกิจได้ ดังนี้

**1.1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ**

สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณนั้นเป็นการประเมินจำนวนเงินลงทุนที่ กฟผ. สามารถประหยัดได้จากงานติดตั้งระบบโทรมาตรประมาณ 63.679 ล้านบาทจากการดำเนินงานเอง 3 โครงการ โดยอาศัยข้อมูลงานติดตั้ง

ระบบโทรมาตรเชื่อมอุบลรัตน์ที่ กฟผ. ว่าจ้างบริษัทภายนอกเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งเป็นจำนวนเงินรวม 42,610,609 บาท (ดำเนินการแล้วเสร็จปี 2549) เปรียบเทียบกับแผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรเชื่อมสิริกิติ์ที่ได้รับงบประมาณเงินลงทุน 25 ล้านบาท แผนงานติดตั้งระบบโทรมาตรเชื่อมภูมิพลที่ได้รับงบประมาณเงินลงทุน 18.5 ล้านบาท และแผนงานติดตั้งระบบโทรมาตรเชื่อมรัชชประภาตามที่ได้รับงบประมาณเงินลงทุนในระยะแรก 10 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วยงานด้านต่างๆ ดังนี้

โครงการ	จำนวนสถานี		ค่าก่อสร้าง, RTU, Spare part และอื่นๆ	ค่าอุปกรณ์ Computer, Database และ Software บริหารจัดการน้ำ	รวม
	สถานีสนาม	สถานีหลัก			
ระบบโทรมาตรเชื่อมอุบลรัตน์	18	2	24,361,360	18,249,249	42,610,609
ระบบโทรมาตรเชื่อมสิริกิติ์	21	3	21,000,000	4,000,000	25,000,000
ระบบโทรมาตรเชื่อมภูมิพล	16	3	15,500,000	3,000,000	18,500,000
ระบบโทรมาตรเชื่อมรัชชประภา	9	3	8,000,000	2,000,000	10,000,000

จากตารางข้างต้นนำมาคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อสถานีดังนี้

ต้นทุนเฉลี่ยระบบโทรมาตรเชื่อมอุบลรัตน์	ประมาณ 2.131 ล้านบาทต่อสถานี
ต้นทุนเฉลี่ยระบบโทรมาตรที่ กฟผ. ดำเนินการติดตั้งเอง	ประมาณ 0.950 ล้านบาทต่อสถานี
ผลต่างของต้นทุนเฉลี่ย	ประมาณ 1.181 ล้านบาทต่อสถานี

## 1.2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ผลจากการติดตั้งระบบโทรมาตรและการพัฒนาประยุกต์ใช้โปรแกรมพยากรณ์น้ำ จะทำให้ทราบแนวโน้มสภาพน้ำที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำล่วงหน้า และนำมาใช้ในการบริหารงานและปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ของแบบจำลองพยากรณ์น้ำและจัดการน้ำ ทำให้บุคลากรมีความรู้และประสบการณ์ด้านบริหารจัดการน้ำ นอกจากนี้การที่ กฟผ. ให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีความชำนาญเฉพาะด้านมาร่วมมือกันดำเนินงาน มีผลให้เกิด Synergy ในการทำงานของ กฟผ.

## 2) การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์

การประเมินผลตอบแทนของโครงการไม่สามารถวิเคราะห์เป็นตัวเงินได้โดยตรง เนื่องจากเป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวกับทรัพย์สินของประชาชน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วย ซึ่งเชื่อมมีศักยภาพที่จะบรรเทาเหตุการณ์ได้ระดับหนึ่ง และถือเป็นความรับผิดชอบของ กฟผ. ที่จะต้องดูแลผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำให้ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติน้อยที่สุด ซึ่งการนำระบบโทรมาตรมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำ ถึงแม้จะไม่สามารถป้องกันน้ำท่วมได้ทั้งหมด แต่ได้ลดความสูญเสียต่อชุมชนด้านท้ายเขื่อน และลดการระบายน้ำผ่านอาคารระบายน้ำล้น ซึ่งหากนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าจะทำให้มีมูลค่าสูงมาก ดังเช่นในอดีตที่ผ่านมาได้เกิดเหตุการณ์วิกฤติการณ์อุทกภัยหลายครั้ง ที่ทำให้เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์ต้องระบายน้ำผ่านอาคารระบายน้ำล้นคิดเป็นมูลค่าของน้ำที่ระบายโดยไม่ได้ผลิตไฟฟ้าเป็นเงิน 448 ล้านบาท และ 600 ล้านบาท ตามลำดับ โดยในปี 2011 นับได้ว่าเป็นปีมหาอุทกภัย ถึงแม้จะมีการระบายน้ำผ่านอาคารระบายน้ำล้นอยู่ แต่การนำระบบโทรมาตรมาใช้งานได้สร้างความมั่นใจในการบริหารจัดการน้ำช่วงวิกฤติ และลดความสูญเสียได้เป็นอย่างมาก

เขื่อนภูมิพล

ปี	ช่วงเวลา	ปริมาณน้ำไหลเข้า เขื่อน (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำสูงสุด (ม. รทก.)	น้ำระบายผ่านอาคาร ระบายน้ำล้น (ล้าน ลบ.ม.)
1975	14 ต.ค. - 11 พ.ย.	1172.80	260.14	120.37
2002	4 พ.ย. - 9 พ.ย.	549.73	260.00	195.12
2011	5-20 ต.ค.	1608.35	259.97	342.48
รวม		3330.88		657.97

เขื่อนสิริกิติ์

ปี	ช่วงเวลา	ปริมาณน้ำไหลเข้า เขื่อน (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำสูงสุด (ม. รทก.)	น้ำระบายผ่านอาคาร ระบายน้ำล้น (ล้าน ลบ.ม.)
1979	28 ส.ค.-29 กย.	2867.15	162.12	856.19
2011	25 ส.ค.-11 กย.	1470.25	161.59	183.85
รวม		4337.4		1040.04

### 3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อมูลปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำ ปริมาณน้ำ รวมทั้งนำข้อมูลต่างๆที่ได้มาวิเคราะห์สถานการณ์ คาดการณ์ และบริหารจัดการได้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น และมีเวลาในการเตรียมรับสถานการณ์ต่าง ๆ นานามากขึ้น
2. เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้งาน ทำให้สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้ทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณงานของผู้ปฏิบัติงาน และมีความพร้อมในการนำข้อมูลไปชี้แจงหรือประชุมร่วมกับหน่วยงานต่างๆ อย่างทันเหตุการณ์
3. สามารถนำข้อมูล และผลการวิเคราะห์ที่ได้จากระบบโทรมาตร ไปเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงข้อเท็จจริงถึงเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สาธารณชนได้รับทราบถึงภารกิจของ กฟผ. ที่ใส่ใจสังคมและสิ่งแวดล้อม อันเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร
4. การเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ พัฒนาระบบงานใหม่ๆ รวมถึงพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจในเทคโนโลยี และนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการอื่นๆ ต่อไปได้

#### 4.31 แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ

เป็นแผนงานที่ 5.11 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เนื่องจากปัจจุบัน กฟผ. มีโครงการพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพิ่มเติม และรับงานที่ปรึกษาให้กับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเอกชน ซึ่งต้องมีการตรวจสอบแบบที่ทางผู้รับเหมาออกแบบมา ที่ผ่านมาจากหน่วยงานใช้ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และระบบ Office Automation เข้ามาช่วยในการทำงานซึ่งทำให้ลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการตรวจสอบแบบเป็นอย่างมาก แต่ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้นั้นเป็นซอฟต์แวร์พาณิชย์ ซึ่งต้องเสียค่า License ในการนำมาใช้งานและยังมีค่า Maintenance Agreement (MA) ที่ต้องเสียเป็นรายปีอีกด้วย ทางหน่วยงานจึงมีแนวคิดที่จะนำซอฟต์แวร์ Open Standard/Open Source มาใช้ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลง แต่ซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น Open Standard ที่จะนำมาใช้นั้น ยังมีบางส่วนไม่ตรงกับความต้องการใช้งานและยังขาดระบบ Office Automation จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อยอดเพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ลดเวลาในการทำงานลง ทำให้ลดต้นทุนและเวลาในการดำเนินการโครงการ

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาซอฟต์แวร์
2. เพื่อป้องกันปัญหาและลดความเสี่ยงจากปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์
3. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในด้านการใช้กระดาษ
4. เพื่อลดเวลาในการรับ-ส่งเอกสารกับผู้รับเหมา
5. เพื่อจัดเก็บเอกสารโครงการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

#### นโยบาย :

1. ลดการใช้ซอฟต์แวร์พาณิชย์
2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานเอกสารของสำนักงาน
2. ลดการใช้กระดาษ
3. ลดเวลาในการรับ-ส่ง และค้นหาเอกสาร
4. ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร

#### กลยุทธ์ :

1. เนื่องจากเป็นโครงการที่เร่งด่วนจึงจำเป็นต้องจ้างบริษัทมาพัฒนาซอฟต์แวร์
2. กำหนดเป็นมาตรฐานเดียวกันในการรับ-ส่ง และจัดเก็บเอกสารของโครงการ
3. จัดหลักสูตรอบรมทางด้านการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงาน

#### เป้าหมาย :

นำซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บเอกสารที่เป็น Open Standard มาใช้งานแทนของเดิม เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และพัฒนาต่อยอดให้เป็นระบบ Office Automation เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในโครงการพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้ามากที่สุด โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี 2556

**ที่มาของเป้าหมาย :**

ความต้องการลดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ของ กฟผ.

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

1. พัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารโดยใช้ซอฟต์แวร์ Open Standard และพัฒนาระบบ Office Automation ให้แล้วเสร็จตามแผนงาน ภายในปี 2556
2. อบรมการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้ครบ ภายในปี 2556

**ผู้รับผิดชอบ :**

ฝ่ายบริหารสายงานพัฒนา (อหพ.) และฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ (อวท.)

**งบประมาณ :**

งบจัดหาซอฟต์แวร์นอกมาตรฐาน (ระบบบริหารงานเอกสารโครงการ) ใช้งบประมาณลงทุนจำนวน 1,000,000 บาท แบ่งเป็นงบพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารโดยใช้ซอฟต์แวร์ Open Standard จำนวน 500,000 บาท (ปีงบประมาณ 2555) และงบพัฒนาระบบ Office Automation จำนวน 500,000 บาท (ปีงบประมาณ 2556)

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

กิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556
แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ		
<b>1. พัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์</b>		
1.1 จัดทำข้อกำหนดและความต้องการของระบบ		
1.1.1 รวบรวมความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งาน		
1.1.2 งานจัดทำข้อกำหนด		
1.2 งานพัฒนาซอฟต์แวร์		
1.2.1 งานจัดหาบริษัทมาพัฒนาซอฟต์แวร์		
1.2.2 ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บเอกสาร		
1.2.3 ทดสอบการใช้งาน		
1.3 อบรมทางด้านการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงาน		
<b>2. พัฒนาระบบ Office Automation</b>		
2.1 จัดทำข้อกำหนดและความต้องการของระบบ		
2.1.1 รวบรวมความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้งาน		
2.1.2 งานจัดทำข้อกำหนด		
2.2 งานพัฒนาซอฟต์แวร์		
2.2.1 งานจัดหาบริษัทมาพัฒนาซอฟต์แวร์		
2.2.2 ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบ Office Automation		
2.2.3 ทดสอบการใช้งาน		
2.3 อบรมทางด้านการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงาน		

### ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :

1. ลดค่าใช้จ่ายทางด้านจัดหาซอฟต์แวร์ ของ กฟผ. ได้อย่างน้อยเป็นเงินประมาณ 4,100,000 บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนบาท)
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

### การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

ปัจจุบันระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในงานของโครงการพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้าคือ IBM Lotus Quickr และยังไม่มียระบบ Office Automation ซึ่งหากจะทำให้ครบวงจรต้องมีค่าใช้จ่ายดังนี้

1. ค่า License สำหรับ Server 400,000 บาทต่อเครื่อง
2. ค่า License สำหรับ Client 4,000 บาทต่อ User ซึ่งมีจำนวน User ที่ต้องทำโครงการทั้งหมด ประมาณ 800 คน คิดเป็นเงิน 3,200,000 บาท
3. ค่าพัฒนาระบบ Office Automation 1,500,000 บาท
4. ค่า MA ประมาณ 25% เป็นเงิน 900,000 บาท ซึ่งต้องจ่ายทุกปี

หากนำซอฟต์แวร์ Open Standard มาใช้ซึ่งจะต้องมีการพัฒนาให้ตรงตามความต้องการใช้งานซึ่งมีค่าใช้จ่ายประมาณ 500,000 บาท และค่าพัฒนาให้เป็นระบบ Office Automation อีกประมาณ 500,000 บาท ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนประมาณ 4,100,000 บาท และไม่ต้องจ่ายค่า MA อีกประมาณ 900,000 บาท ในทุกๆ ปีอีกด้วย

**การประเมินผล :** รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส

#### 4.32 แผนงานพัฒนา Plant Performance

เป็นแผนงานที่ 5.12 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

เป็นการปรับปรุงระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้า เนื่องจากในปัจจุบันระบบการติดตามประสิทธิภาพหน่วยผลิตในภาพรวม และสมรรถนะของอุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม กฟผ. ต้องการปริมาณข้อมูลการผลิต (Operating Data) มากขึ้นกว่าที่ออกแบบไว้เดิม แต่ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าเป็นซอฟต์แวร์รุ่นเก่าไม่สามารถรองรับความต้องการดังกล่าวได้ นอกจากนี้บริษัทผู้ผลิตแจ้งว่าจะไม่มีการปรับปรุง หรือแก้ไขข้อบกพร่องอีกต่อไป (obsolete) ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบดังนี้

- จำนวนข้อมูลที่สามารถจัดเก็บสำหรับคำนวณค่า และแสดงผลสมรรถนะอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยผลิตมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักวิเคราะห์ ทำให้ขาดความแม่นยำในการติดตามแก้ไขการสูญเสียความร้อนในกระบวนการผลิต
- ประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า กฟผ. ลดลงเนื่องจากวิเคราะห์สาเหตุเพื่อแก้ไขการสูญเสียความร้อนในกระบวนการผลิตไฟฟ้ามีความล่าช้าหรือผิดพลาด

##### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ให้เป็นปัจจุบัน
2. เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลให้มีจำนวนมากขึ้นกว่าจำนวนที่ได้ออกแบบไว้เดิม โดยจะเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเริ่มจ่ายพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบในเชิงพาณิชย์ ในช่วงปี 2557-2559 เช่น CHN-C2 NB-C2 WN-C4

##### นโยบาย :

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
2. การดำเนินงานกำหนดให้หน่วยงานในกฟผ. เป็นผู้ดำเนินการโดยอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของแต่ละหน่วยงานดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

##### กลยุทธ์ :

1. สสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานและนักวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของจำนวนข้อมูลสำหรับคำนวณค่า และแสดงผลสมรรถนะอุปกรณ์ของหน่วยผลิตตามประเภทของโรงไฟฟ้าโดยจัดแบ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
2. จัดวางระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าตามจำนวนโรงไฟฟ้าที่มีอยู่เดิม และเตรียมการสำหรับโรงไฟฟ้าใหม่
3. กำหนดการจัดซื้อจัดหา
4. วางแผนการติดตั้ง ปรับปรุงซอฟต์แวร์ และการนำข้อมูลเดิมเข้าใช้งาน

**เป้าหมาย :**

ปรับปรุงซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าโดยติดตั้งระบบที่ Data Center สำนักงานกลาง กฟผ. อาคารท.101 ชั้น 2 แล้วเสร็จภายในปี 2556 เพื่อรองรับข้อมูลโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้าระบบ ในอนาคตในปี 2557

**ที่มาของเป้าหมาย :**

1. ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าเป็นซอฟต์แวร์รุ่นเก่าซึ่งบริษัทผู้ผลิตแจ้งว่าจะไม่มีการปรับปรุง หรือแก้ไขข้อบกพร่องอีกต่อไป (obsolete)
2. จำนวนข้อมูลที่สามารถจัดเก็บสำหรับคำนวณค่า และแสดงผลสมรรถนะอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยผลิตมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักวิเคราะห์ ทำให้ขาดความรวดเร็ว แม่นยำในการติดตาม แก้ไขการสูญเสียความร้อนในกระบวนการผลิต
3. เป้าประสงค์ L4 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร ของร่างแผนวิสาหกิจ กฟผ. 2556-2560 ระบุให้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบคุณภาพการผลิตไฟฟ้า (Plant Performance)

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ :**

ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าที่เป็นปัจจุบันรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน และนักวิเคราะห์ที่ได้

**ผู้รับผิดชอบ :** ฝ่ายประสิทธิภาพการผลิต (อพผ.)

**งบประมาณ:**

งานปรับปรุงซอฟต์แวร์ ใช้งบประมาณลงทุน จำนวน 6 ล้านบาท การจ่ายเงินตามปีงบประมาณ 2556 ดังนี้

ปีงบประมาณ	2556
งบประมาณที่ใช้ (ล้านบาท)	6

**ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :**

1. ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่มีความเป็นปัจจุบันตอบสนองกับความต้องการผู้ใช้งานและนักวิเคราะห์ที่ได้
2. จำนวนข้อมูลที่สามารถจัดเก็บสำหรับคำนวณค่า และแสดงผลสมรรถนะอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยผลิตมีเพียงพอ สร้างความความแม่นยำในการติดตาม แก้ไขการสูญเสียความร้อนในกระบวนการผลิต
3. สามารถรักษาประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า กฟผ. ไว้ได้ตามเป้าหมายการดำเนินงาน โดยการตรวจสอบสาเหตุของปัญหา ตลอดจนการแก้ไขปัญหาการสูญเสียความร้อนในกระบวนการผลิตไฟฟ้ามีความรวดเร็วทันต่อสถานการณ์

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

ลำดับที่	กิจกรรม	ปี 2556				ปี 2557
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
1	งานจัดวางระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าตามจำนวนโรงไฟฟ้าที่มีอยู่เดิม และเตรียมการสำหรับโรงไฟฟ้าใหม่					
2	งานจัดซื้อจัดหา					
3	งานนำข้อมูลเดิมเข้าใช้งาน					
4	เริ่มใช้งานจริงและรองรับข้อมูลโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้าระบบในอนาคต					

#### 4.33 แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า

เป็นแผนงานที่ 5.13 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

กฟผ. สูญเสียกำลังการผลิตเนื่องจากโรงไฟฟ้าหยุดเดินเครื่องกะทันหันโดยมีเหตุขัดข้องจากระบบควบคุมหรืออุปกรณ์ในโรงไฟฟ้าในแต่ละปีคิดเป็นจำนวนหลายพันล้านบาท หากมีระบบบริหารงานที่ช่วยลดหรือบรรเทาโอกาสการเกิดของเหตุการณ์ดังกล่าวเพียงร้อยละ 10 ก็จะช่วย กฟผ. ลดความสูญเสียดังกล่าวลงได้มาก การแก้ไขปัญหาโรงไฟฟ้าหยุดเดินเครื่องกะทันหันหรือการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงไฟฟ้าเพื่อป้องกันความสูญเสียความพร้อมจ่ายของโรงไฟฟ้าในสายงาน รวฟ. ปัจจุบันยังขาดฐานข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลการใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการสืบค้นสาเหตุ การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนบำรุงรักษา การป้องกันเหตุการณ์เกิดซ้ำ การติดตามผลการแก้ไข และการคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้า

แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้าเป็นแผนงาน ระดับ รวธ. โดยมีหน่วยงาน ชธธ. เป็นผู้รับผิดชอบแผน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาศูนย์กลางข้อมูลทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าบนระบบเครือข่ายความเร็วสูง ใช้ในการตรวจสอบและวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้าแบบ Real-time Online monitoring สำหรับใช้ในงานบำรุงรักษาและการวางแผนบำรุงรักษา และมีเป้าหมายการดำเนินการทั้งหมด 14 หน่วยงาน เช่น อบค. อบค. อบย. อรอ. อปผ. รฟ.แม่เมาะ รฟ.วังน้อย รฟ.บางปะกง รฟ.จะนะ รฟ.ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รฟ.พระนครใต้ รฟ.พระนครเหนือ รฟ.น้ำพอง และ รฟ.ราชบุรี เป็นต้น

##### วัตถุประสงค์ :

เพื่อสร้างและพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้าเพื่อรองรับการบริหารข้อมูลด้านเทคนิคของโรงไฟฟ้าให้มีความเชื่อถือได้และความพร้อมจ่ายเพิ่มขึ้น โดยการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลของโรงไฟฟ้าร่วมกันในสายงานเดียวกัน ภายใต้การปฏิบัติงานแบบองค์การเสมือน (Virtual Organization)

##### นโยบาย :

มีระบบตรวจสอบ วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลเหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่โรงไฟฟ้าอย่างรวดเร็วและเชื่อถือได้ ทั้งก่อนและหลังจากที่โรงไฟฟ้าต้องหยุดกะทันหัน และช่วยเพิ่มความเชื่อถือได้และความพร้อมจ่ายของโรงไฟฟ้าขึ้น อีกทั้งช่วยการวางแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ได้ด้วย

##### กลยุทธ์ :

หากมีระบบตรวจสอบ วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลเหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่โรงไฟฟ้าอย่างรวดเร็วและเชื่อถือได้ ทั้งก่อนและหลังจากที่โรงไฟฟ้าต้องหยุดกะทันหัน จะช่วยเพิ่มความเชื่อถือได้และความพร้อมจ่ายของโรงไฟฟ้าขึ้น อีกทั้งช่วยการวางแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ได้ด้วย แต่สายงาน รวฟ. ขาดโครงสร้างพื้นฐานที่จะรองรับระบบดังกล่าวที่มีข้อมูลจำนวนมากและเพิ่มขึ้นตลอดเวลา

##### เป้าหมาย :

มีระบบเครือข่ายสารสนเทศที่พร้อมใช้งานซึ่งประกอบด้วย ห้องอำนวยการไม่น้อยกว่า 4 ห้อง และบุคลากรปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าห้องละ 2 คน

**ที่มาของเป้าหมาย :**

1. ข้อจำกัดของระบบเครือข่ายสารสนเทศที่ใช้ในสายงาน รวฟ. ซึ่งไม่สามารถรองรับการรับ-ส่งข้อมูลความเร็วสูง
2. การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิคของแต่ละหน่วยงานในสายงาน รวฟ. ยังไม่เป็นแบบบูรณาการ

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

1. จำนวนเครือข่ายข้อมูลความเร็วสูง
2. จำนวนห้องอำนวยการที่พร้อมใช้งาน และผ่านการประเมินโดย คชช-ชธ.
3. จำนวนบุคลากรที่พร้อมปฏิบัติงานดูแลระบบ ซึ่งผ่านการประเมินความรู้โดย คชช-ชธ.

**ผู้รับผิดชอบ :**

ผู้ช่วยผู้ว่าการธุรกิจบำรุงรักษา (ชธ.)

**งบประมาณ :**

ขอจัดสรรงบประมาณสำหรับรายการใหม่ในปีงบประมาณ 2555 สำหรับจัดหาอุปกรณ์ต่างๆเพื่อรองรับแผนฯ ตามรายการ ดังนี้

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/บาท	ราคารวม/บาท	หมายเหตุ
1	อุปกรณ์ควบคุมการส่งสัญญาณภาพและเสียง Multipoint Control Unit 16 site	1	900,000	900,000	
2	อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียง Video Conference พร้อมอุปกรณ์แสดงผล	11	250,000	2,750,000	
3	Server Type A	10	300,000	3,000,000	
4	Server Type B	2	400,000	800,000	
5	IP Camera	10	50,000	500,000	
6	Access Switch Type 11: รุ่น 22 ports UTP 10/100 2 Port Fiber optic	11	81,000	891,000	
7	โปรแกรมจัดการข้อมูลทางเทคนิค	1	300,000	300,000	
<b>งบประมาณ รวมทั้งหมด</b>				<b>9,141,000</b>	

ตารางแผนงาน/กิจกรรม :

กิจกรรม	ปี 2555	ปี 2556
1. แต่งตั้งคณะทำงาน		
2. กำหนดโครงสร้างระบบเครือข่ายสารสนเทศของสายงาน รวฟ.		
3. พิจารณาข้อกำหนดของสิ่งอำนวยความสะดวกในระบบเครือข่ายสารสนเทศของสายงาน รวฟ.		
4. พัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศตามโครงสร้าง		
5. พัฒนาบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานดูแลระบบตามโครงสร้าง		
6. ติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลการดำเนินการสรุป		
7. สรุป/รายงานผลความก้าวหน้า		

ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :

1. มีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศ
2. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่บริหารข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ ห้องอำนวยการ เซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น
3. มีโปรแกรมจัดการข้อมูลสารสนเทศ
4. มีบุคลากรที่พร้อมปฏิบัติงานดูแลระบบเครือข่ายมีระบบบริหารงานบำรุงรักษาจากข้อมูลเหตุการณ์ผิดปกติของโรงไฟฟ้า

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :

1. ปัจจุบันที่มีวิศวกรขาดข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลการใช้งานที่เป็นปัจจุบันและเชื่อมโยงกัน เพื่อใช้ในการตรวจสอบและวิเคราะห์เหตุการณ์ของโรงไฟฟ้า
2. โรงไฟฟ้าไม่มีทีมผู้เชี่ยวชาญคอยตรวจติดตามระบบควบคุมและสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า จึงไม่สามารถล่วงรู้หรือคาดการณ์ปัญหาหรือเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นทำให้โรงไฟฟ้าต้องหยุดเดินเครื่องกะทันหันได้
3. ไม่มีระบบบริหารที่วางแผนบำรุงรักษาอย่างบูรณาการเพื่อให้เกิดความรวดเร็วและความมั่นใจให้แก่โรงไฟฟ้า

หากนำระบบฐานข้อมูลและข้อมูลทางเทคนิคของโรงไฟฟ้ามาใช้ จะช่วยลดเวลาการหยุดเครื่องของโรงไฟฟ้าจากเหตุการณ์ขัดข้องของระบบควบคุมและอุปกรณ์คิดเป็นมูลค่าประมาณปีละ หลายสิบล้านบาท และช่วยลดเวลาที่ใช้ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ คิดเป็นมูลค่าประมาณปีละ หลายล้านบาท

การประเมินผล : รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส



## เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบควบคุม CCS

ลำดับ	ฝ่ายปฏิบัติการ	จำนวน สฟ.					รวม สฟ.
		2554	2555	2556	2557	2558	
1	อปล.	0	0	3	9	1	13
2	อปก.	2	2	3	23	15	45
3	อปอ.	8	21	5		2	2
4	อปต.	1	1	15	5	8	30
5	อปน.	0	0	10	19	0	29
	รวม	11	24	36	56	26	119

## เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ด้านระบบควบคุม RTU

ลำดับ	ฝ่ายปฏิบัติการ	จำนวน สฟ.					รวม สฟ.
		2554	2555	2556	2557	2558	
1	อปล.				1		1
2	อปก.	2	6	7	3	3	21
3	อปอ.	0	12	13	13	14	52
4	อปต.	1	3	2	0	0	6
5	อปน.	5	3	3	4	4	19
	รวม	8	24	25	21	21	99

### ที่มาของเป้าหมาย :

ระบบคอมพิวเตอร์และ RTU ที่เก่าใช้งานมานาน หากไม่ได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ทันเวลา อาจทำงานผิดพลาดหรือหยุดทำงาน ทำให้ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับภูมิภาค (RCC) ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับแม่ข่าย (GCC) และสถานีไฟฟ้าแรงสูง (CCS) ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการควบคุมดูแลระบบกำลังไฟฟ้าได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอายุใช้งานมานานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI):** ค่า SAIDI ของระบบไฟฟ้า

### ผู้รับผิดชอบ :

ฝ่ายระบบควบคุมและป้องกัน (อรค.) ฝ่ายปฏิบัติการนครหลวง (อปล.) ฝ่ายปฏิบัติการภาคกลาง (อปก.) ฝ่ายปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อปอ.) ฝ่ายปฏิบัติการภาคใต้ (อปต.) และฝ่ายปฏิบัติการเหนือ (อปน.)

งบประมาณ :

รายการ	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	รวม
1. SCADA ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า (RCC)	4,927,000	7,010,600	1,143,000	0	2,462,000	15,542,600
2. SCADA สถานีไฟฟ้า (CCS, GCC, MC)	7,540,000	15,950,000	8,177,000	13,231,000	7,227,000	52,125,000
3. RTU	8,306,000	14,865,000	12,292,000	9,540,000	7,560,000	52,563,000
รวมทั้งหมด	20,773,000	37,825,600	21,612,000	22,771,000	17,249,000	120,230,600

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. เพิ่มความมั่นคงระบบควบคุม และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ควบคุม
2. สามารถจัดการบริหารงานจัดหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการจัดหาซ้ำซ้อนของฝ่ายปฏิบัติการ
3. ได้อุปกรณ์ที่มีราคาถูกลงกว่า กรณีจัดหารวมกันปริมาณมาก
4. ได้อุปกรณ์ยี่ห้อและรุ่นเดียวกัน ทำให้ง่ายต่อการติดตั้ง บำรุงรักษา และการสำรองอุปกรณ์

แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินการ :

● ระบบคอมพิวเตอร์ RCC, GCC, MC และ CCS

ลำดับที่	รายละเอียดกิจกรรม	เปอร์เซ็นต์ ของงาน	ปี 2553				ปี 2554				ปี 2555 - 2558						
			ต.1	ต.2	ต.3	ต.4	ต.1	ต.2	ต.3	ต.4	55	56	57	58			
1	งานพัฒนาระบบ EGAT SCADA/RTU IEC 60870-5-104 เพื่อใช้งานที่ สฟ. อุตร 3 และ นามง	20%	10	10													
2	ติดตั้ง ทดสอบ นำเข้าใช้งานระบบ EGAT SCADA/RTU ที่ สฟ.อุตร 3 และ นามง	20%			10	10											
3	อบรมการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ควบคุม EGAT SCADA/RTU Version IEC 60870-5-104	10%			5	5											
4	Replace Software ระบบ EGAT-SCADA ศูนย์ฯ อปอ. ให้รองรับ Protocol IEC 60870-5-104																
4.1	รวมโปรแกรม DAC Redundant กับ DAC IEC 60870-5-104	5%					5										
4.2	ทดสอบโปรแกรม	5%						5									
4.3	ติดตั้ง นำเข้าใช้งาน ที่ศูนย์ฯ อปอ.	15%							15								
4.4	ติดตาม และประเมินผลการใช้งาน	5%								5							
5	Replace Software ระบบ EGAT-SCADA ทุกศูนย์ฯ เขต ให้รองรับ Protocol IEC 60870-5-104																
5.1	ติดตั้ง นำเข้าใช้งาน ที่ศูนย์ฯ อปอ.	4%											4				
5.2	ติดตั้ง นำเข้าใช้งาน ที่ศูนย์ฯ อปก.	4%													4		
5.3	ติดตั้ง นำเข้าใช้งาน ที่ศูนย์ฯ อปต.	4%														4	
5.4	ติดตั้ง นำเข้าใช้งาน ที่ศูนย์ฯ อปน.	4%															4
5.5	ติดตาม และสรุปประเมินผลการใช้งาน	4%															4
	รวม	100%	10	10	15	15	5	5	15	5	4	4	4	4	8		
	ความก้าวหน้างานตามเป้าหมาย (Cumulative Target Planning)		10	20	35	50	55	60	75	80	84	88	92	100			
	ความก้าวหน้างานตามแผนงาน (Cumulative Total Progress)																

ผลกระทบถ้าหากไม่จัดทำโครงการ :

ระบบคอมพิวเตอร์และ RTU ที่เก่า ใช้งานมานาน หากไม่ได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ทันเวลา อาจทำงานผิดพลาดหรือหยุดทำงาน ทำให้ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับภูมิภาค (RCC), ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับแม่ข่าย (GCC), และสถานีไฟฟ้าแรงสูง (CCS) ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการควบคุมดูแลระบบ

กำลัง ไฟฟ้าได้ ทำให้คุณภาพด้านแรงดันของระบบส่งกำลังไฟฟ้าไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่งผลต่อคุณภาพความน่าเชื่อถือต่อลูกค้า ในที่สุดก็อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าดับเป็นวงกว้างหรือดับทั้งประเทศได้

จากตัวเลขประมาณการความสูญเสียทางธุรกิจกรณีไฟฟ้าดับ ที่ 56 บาทต่อหน่วย หากไฟฟ้าดับไป 2,000 MW เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จะเกิดความสูญเสียทางธุรกิจประมาณ 112 ล้านบาท

**ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม :**

ไม่มี

**การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน :**

หากระบบคอมพิวเตอร์ของศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับภูมิภาค (RCC) ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับแม่ข่าย (GCC) สถานีไฟฟ้าแรงสูง (CCS) และ RTU ไม่ได้ปรับปรุงได้ทันเวลาก่อนระบบหมดอายุ อาจทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้ไม่สมบูรณ์หรืออาจหยุดทำงานได้ ซึ่งจะทำให้ไม่มีโปรแกรม Automatic Voltage Control หรือ AVC ซึ่งเป็นโปรแกรมหลักในการควบคุมแรงดันสถานีไฟฟ้าต่างๆทั่วประเทศ ส่งผลให้คุณภาพด้านแรงดันของระบบไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด อันเป็นผลต่อคุณภาพความน่าเชื่อถือต่อลูกค้า และในที่สุดก็อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าดับเป็นวงกว้างหรือดับทั้งประเทศได้

หากเทียบจากค่าการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจหากเกิดไฟฟ้าดับ ที่ กฟผ. เคยจ้างผู้เชี่ยวชาญศึกษาไว้ที่ 56 บาทต่อ kWh หากไฟฟ้าดับไป 2,000 MW เป็นเวลา 1 ชั่วโมง หรือ 2 ล้าน kWh ก็เท่ากับก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจสูงถึง 112 ล้านบาท ดังนั้น หากศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับภูมิภาค (RCC) ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าระดับแม่ข่าย (GCC) สถานีไฟฟ้าแรงสูง (CCS) และ RTU ได้รับการปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ก็จะทำให้การควบคุมระบบกำลังไฟฟ้ามีความมั่นคง เชื่อถือได้ และลดความสูญเสียจากกรณีไฟฟ้าดับดังกล่าวมาแล้วข้างต้นได้ นอกจากนี้การที่แรงดันไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด กฟผ. จะถูกปรับตามข้อตกลงที่มีไว้กับลูกค้า

#### 4.35 แผนพัฒนาระบบบริหารและจัดการ การผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบบูรณาการ

เป็นแผนงานที่ 5.15 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

โดยภารกิจ อคฟ. ที่ต้องดำเนินการในการบริหารและจัดการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าต่างๆ ทั้งของ กฟผ. ของบริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดใหญ่ และขนาดเล็กที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก และในอนาคตจะมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก การบริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้าให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ นั้นเป็นภารกิจที่เป็นหลักสำคัญอันหนึ่งของ อคฟ. แต่ทั้งนี้ในการดำเนินการก็ต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก อคฟ. ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาการบริหารงาน อคฟ. ให้ทันสมัย รวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถตรวจสอบได้ รวมถึงรักษาศักยภาพในการบริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้าให้สามารถรองรับการดำเนินงานที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต จึงได้ดำเนินการกำหนดแผนในการพัฒนาระบบดังกล่าว โดยที่การพัฒนาระบบดังกล่าวจะสามารถรองรับการดำเนินงานในหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

##### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารและจัดการ การผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน
2. เพื่อให้การดำเนินงานของ อคฟ. เป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และสามารถรองรับการดำเนินงานในอนาคต

##### ขอบเขตของการพัฒนา :

1. พัฒนาและปรับปรุงระบบการรับส่งข้อมูลความพร้อมการเดินเครื่องและคำสั่งการเดินเครื่องจากหน่วยงานวางแผนการผลิต และหน่วยงานควบคุมระบบได้ตลอดเวลา
2. พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลการผลิตไฟฟ้ากับระบบ M2C ของ อรค.
3. พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าจากระบบ Areva
4. จัดหา Server และ Software Workflow
5. พัฒนาระบบสำหรับระบบแจ้งข้อมูลโรงไฟฟ้าตามเงื่อนไข Contract Operating Characteristic (COC Management System)
6. ปรับปรุงระบบ Document System ให้รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลจากโรงไฟฟ้า
7. พัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของ กฟผ. ของผู้ผลิตเอกชนขนาดใหญ่ และขนาดเล็กให้ครอบคลุมตามเงื่อนไขสัญญาที่เปลี่ยนแปลงได้โดยอิสระ
8. พัฒนาระบบรายงานผลการดำเนินงานบริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้าให้สามารถเรียกดูเพื่อการตรวจสอบได้จากระบบ Intranet และ Internet

##### เป้าหมาย :

- เชื่อมโยงระบบข้อมูลกับโรงไฟฟ้าผ่านระบบ Intranet & Internet แล้วเสร็จในปี 2554
- นำระบบบริหารการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเข้าใช้งานกับโรงไฟฟ้าของ กฟผ. ในปี 2554
- นำระบบบริหารการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเข้าใช้งานกับโรงไฟฟ้าเอกชน ในปี 2556



#### 4.36 แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการจัดหาถิ่นต่างประเทศ

เป็นแผนงานที่ 5.16 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

##### วัตถุประสงค์ :

รองรับงานสำรวจ งานประเมินผลด้านการจัดหาถิ่นจากต่างประเทศ และงานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมเหมือง ซึ่งเป็นการเสริมศักยภาพในการดำเนินธุรกิจเหมืองแร่ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานภาคสนามได้เป็นอย่างดี

##### เป้าหมาย :

1. พัฒนางานวางแผนและศึกษาความเหมาะสมการจัดหาถิ่นจากต่างประเทศ
2. พัฒนาและเพิ่มศักยภาพบุคลากรด้านงานวางแผนและศึกษาความเหมาะสมการจัดหาถิ่นจากต่างประเทศ
3. บริการจัดหาถิ่นจากต่างประเทศได้สะดวกยิ่งขึ้น
4. บริการงานประเมินผลแหล่งถิ่นจากต่างประเทศได้ทันตามความต้องการของลูกค้า เช่น บริษัทลูก บริษัทในเครือ หรือ บริษัทภายนอก

##### ผู้รับผิดชอบ :

1. กองประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากร (กปท-ช.) ฝ่ายสำรวจและประเมินแหล่งทรัพยากร (อสท.)
2. กองวางแผนพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิง (กvw-ช.) ฝ่ายวิศวกรรมแหล่งพลังงาน (อวพ.)

งบประมาณดำเนินการ : งบประมาณแบ่งจ่ายเงินตามปีงบประมาณดังนี้

ปีงบประมาณ	2556	2557	2558	2559	2560
งบประมาณที่ใช้ (บาท)	15,000,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000

รายละเอียดงบประมาณ

ปี 2556 จัดหาโปรแกรมจำนวน 3 License เป็นเงิน 15,000,000 บาท

ปี 2557-2560 Maintenance โปรแกรมจำนวน 3 License ปีละ 2,250,000 บาท

##### ผลลัพธ์ที่จะได้รับจากโครงการ :

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการจัดหาและศึกษาความเหมาะสมโดยเฉพาะแหล่งถิ่นจากต่างประเทศ
2. ปรับปรุงการให้บริการในด้านการจัดหาถิ่นจากต่างประเทศแก่ลูกค้าและหน่วยงานภายนอก กฟผ.
3. เพิ่มประสิทธิภาพในงานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมเหมือง

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

1. จัดหาซอฟต์แวร์วางแผนการทำเหมืองและการประเมินผลแหล่งทรัพยากร ติดตั้งพร้อมใช้งานภายในปีงบประมาณ 2556
2. การอบรมและโอนย้ายข้อมูลแหล่งถ่านหินสำคัญพร้อมใช้ในปี 2556

#### 4.37 แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ (Laboratory Information Management System, LIMS )

เป็นแผนงานที่ 5.17 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ให้มีระบบการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ สามารถควบคุมการทำงานตาม Flow งานด้วยวิธีสารสนเทศ (ICT) ตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการรับงานจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของรายงานผลการทดสอบ
2. เพื่อรองรับการใช้ระบบ Bar Code ในการรับตัวอย่างถ่านหิน น้ำมันหล่อลื่น น้ำ ดิน หินปูน Biomass ฯลฯ และการสั่งงานให้ดำเนินการวิเคราะห์ของตัวอย่างนั้นๆ
3. เพื่อสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผลการวิเคราะห์จากเครื่องมือแต่ละเครื่องไปยังฐานข้อมูลสำหรับจัดทำรายงานผลการทดสอบ
4. เพื่อสามารถจัดเก็บรายงานผลการทดสอบต่างๆ ในระบบฐานข้อมูล (Database)
5. เพื่อลดข้อผิดพลาดในการถ่ายโอนข้อมูลผลการทดสอบ
6. เพื่อลดเวลาในการจัดทำรายงาน
7. เพื่อสามารถ Approve รายงานผลการทดสอบแบบ Online ตาม Authorize ที่กำหนด
8. เพื่อลดการใช้กระดาษ (Paperless) เนื่องจากการรับงาน การสั่งงานการทดสอบ การบันทึกข้อมูลผลการทดสอบต่างๆนั้นดำเนินการแบบ Online
9. เพื่อสามารถทวนสอบการดำเนินงานทดสอบให้เป็นไปตามที่ห้องปฏิบัติการกำหนดไว้ เช่นการสอบเทียบเครื่องมือ การบำรุงรักษาและตรวจสอบระหว่างใช้งาน การตรวจสอบเครื่องมือประจำวันก่อนการใช้งาน และการบันทึกและเก็บประวัติเครื่องมือ เป็นต้น
10. เพื่อรองรับการดำเนินงานตามระบบ ISO/IEC 17025

##### เป้าหมาย :

มีระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ (Laboratory Information Management System : LIMS) ในปี 2558 และสามารถใช้งานได้จริงตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นไป

ผู้รับผิดชอบ : กองธรณีวิทยา (กช-ช.) ฝ่ายวางแผนและบริหารเหมืองแม่เมาะ (อบม.)

งบประมาณดำเนินการ : 4,500,000 บาท

ปีงบประมาณ	2557	2558	2559
งบประมาณที่ใช้ (บาท)	-	4,500,000	-

##### รายละเอียด

1. Software and User License 3,000,000 บาท
2. Implementation (Installation/Training/Development) 1,500,000 บาท

**ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI) :**

การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ (Laboratory) เป็นระบบ Online อย่างสมบูรณ์

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ (Laboratory Information Management System, LIMS ) ปีงบประมาณ 2557-2559													
ลำดับที่	กิจกรรม	2557				2558				2559			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	ศึกษาและจัดทำ TOR พร้อมส่งเอกสารให้ หจ-ช. ดำเนินการ				■								
2	ดำเนินการด้านจัดซื้อ/จัดจ้าง					■							
3	Implementation Plan - Installation - Development - System Test - Training/Acceptance Test						■	■	■				
4	สามารถใช้งานระบบ LIMS ได้จริง									■	■	■	■

**ผลตอบแทนการลงทุน (ROI) :**

แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ (Laboratory Information Management System, LIMS ) เป็นแผนการพัฒนาการบริหารจัดการขบวนการดำเนินการของห้องปฏิบัติการด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการเพื่อให้การดำเนินการทดสอบมีประสิทธิภาพสูง มีความมั่นคง ความถูกต้อง ลดเวลาและลดการใช้กระดาษ สามารถเก็บรายงานผลการทดสอบด้วยฐานข้อมูล (Database) ที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งรองรับระบบ ISO/IEC 17025

#### 4.38 แผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.

เป็นแผนงานที่ 5.18 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

คณะกรรมการบริหารงานสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม (คบสอ.) มี รองผู้ว่าการกิจการสังคม (รวค.) เป็นประธาน และผู้ช่วยผู้ว่าการทุกสายงานร่วมเป็นคณะกรรมการ การกิจหนึ่งคือการจัดทำ “แผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.” ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์การ

สายงาน รวค. เห็นควรให้มีระบบงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนในการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. เพื่อช่วยในการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การฯ ในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การเสนอแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การฯ จากทุกสายงานนำมาประมวลผล การจัดทำรายงานนำเสนอต่อ คบสอ. พิจารณาความเหมาะสมแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การฯ การนำเสนอเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร กฟผ. (คบ.กฟผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ การนำเสนอคณะกรรมการ กฟผ. พิจารณานุมัติ การนำงบประมาณขึ้นระบบการเงิน (Financial Management –FM) รวมทั้งการจัดทำเล่มแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การฯ โดยใช้หลักการคือข้อมูลเดียวกันใช้ในการดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้อง

สายงาน รวค. กับ อวท. จึงร่วมกันพิจารณาดำเนินการจัดทำระบบแผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. โดยมีเป้าหมายเริ่มใช้ในปี 2556 เป็นต้นไป

##### วัตถุประสงค์ :

1. เป็นศูนย์ข้อมูลแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. เดี่ยว
2. สนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. ที่ดำเนินการอยู่เดิมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดทำข้อมูล การจัดทำรายงานฯ เป็นต้น

##### เป้าหมาย :

จัดทำแผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน 2556

##### ที่มาของเป้าหมาย :

จากเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ L3 ปี 2555-2559 เสริมสร้าง กฟผ. ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ พร้อมส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ด้วยการจัดทำศูนย์ข้อมูลแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เป็นระบบเดียว

##### ตัวชี้วัดที่สำคัญ (KPI):

จัดทำระบบแผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ. แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน 2556

**ผู้รับผิดชอบ :**

คณะทำงานวิชาการและวางแผนงานประจำสายงาน รวค. (ควมร-ค.) และฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

**ตารางแผนงาน/กิจกรรม :**

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ปี 2556	ผู้รับผิดชอบ
1	ศึกษา วิเคราะห์ เขียนโปรแกรม ทดสอบ ตรวจสอบ และส่งมอบผู้ใช้งาน		อวท.

**ประโยชน์ที่ได้รับ :**

1. เป็นการวางแผนระบบข้อมูลขององค์กร หรือหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความสูญเสียและความขัดแย้งของข้อมูลที่อาจจะมีขึ้น
2. สามารถควบคุมความถูกต้องของข้อมูล ทั้งในเรื่องความถูกต้องของข้อมูลในแฟ้มข้อมูล (Relational Integrity) และความถูกต้องของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Referential Integrity) สามารถควบคุมมาตรฐานของข้อมูลได้ ทั้งในลักษณะรูปแบบของข้อมูล (Format) การกำหนดรหัส (Coding) ในข้อมูลเรื่องเดียวกันให้เหมือนกัน
3. สามารถควบคุมและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ เนื่องจากข้อมูลต่างๆ ถูกนำเข้ามาจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล ซึ่งอยู่ที่ส่วนกลาง มีผู้ดูแลข้อมูลอย่างชัดเจน ผู้บริหารระบบฐานข้อมูล (Database Administration) ก็จะสามารถควบคุมการเข้าใช้ และการแก้ไขข้อมูลของผู้เข้าใช้ทุกคน
4. สามารถใช้ร่วมกันได้หลายคนและหลายหน่วยงาน
5. ช่วยลดปัญหาของความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บ
6. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งกันของข้อมูลได้ในระดับหนึ่งจากความซ้ำซ้อนของข้อมูล เมื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลแล้ว
7. สะดวกในการแก้ไขปรับปรุงข้อมูล

#### 4.39 ตารางสรุปแผนงานที่สำคัญและเป้าหมาย

ที่	แผนงานที่สำคัญ	เป้าหมาย
1	แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การพัฒนาผู้บริหารทุกระดับต้องมีเนื้อหาด้านไอซีทีที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10% ของเวลาเรียนทั้งหลักสูตร</li> <li>● อบรมการพัฒนาระบบงานตามมาตรฐานแนวทาง Open Standard ให้นำนักพัฒนาระบบสารสนเทศของ กฟผ. จำนวน 30 คนต่อปี</li> <li>● อบรมผู้ดูแลระบบให้มีความสามารถทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่เปลี่ยนแปลง</li> <li>● อบรมผู้ใช้งานให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>● อบรมนักพัฒนาและผู้ใช้งานของระบบงานองค์กร (ERP) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>
2	แผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ	นำมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ กฟผ. มาปฏิบัติให้ครบถ้วนทุกหัวข้อทั่วทั้งองค์กรภายในปี 2555 โดยมีการตรวจประเมินทั้งภายในและภายนอกและมีการทำ BCP สำหรับระบบสารสนเทศที่สำคัญอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3	แผนพัฒนามาตรฐานการกำกับดูแลด้านไอที กฟผ.	นำมาตรฐานสากลมาใช้เสริมสร้างระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Corporate Governance of Information and Communication Technology) เพื่อควบคุมและกำกับทิศทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (User of ICT) ขององค์กร ให้มีความเหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานตามภารกิจและการพัฒนาตามกลยุทธ์ขององค์กร และสอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ของ กฟผ.
4	แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาพรวมเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้ง กฟผ. โดยสามารถตรวจรับได้แล้วเสร็จในปีงบประมาณ
5	แผนศึกษาและส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ Open source/Open Standard ใน กฟผ.	รักษาสัดส่วนการใช้งานโปรแกรม LibreOffice บนเครื่อง PC และ Notebook ใน กฟผ. ให้ไม่ต่ำกว่า 70% หรือประมาณ 10,500 เครื่อง และใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source /Open Standard คิดเป็นมูลค่าอย่างน้อย 30% ของมูลค่าซอฟต์แวร์ทั้งหมด
6	แผนงานระบบ Server ในองค์กร (Server Farm+Virtualization)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปรับปรุง/บำรุงรักษาระบบ Server Farm และระบบ SAN ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักงานใหญ่ โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%</li> <li>● กำหนดแผนเป้าหมายในการจัดหาใหม่และทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 โดยอาศัยเทคโนโลยี Virtualization จำนวนรวม 161 เครื่องเพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันทั้งหมด (จัดหาระหว่างปี พ.ศ. 2542-2552) จำนวนรวม 546 เครื่อง</li> <li>● จัดทำโครงสร้างพื้นฐานการสำรองข้อมูลและระบบสารสนเทศแยกเป็น 6 พื้นที่ครอบคลุมหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วน</li> </ul>

ที่	แผนงานที่สำคัญ	เป้าหมาย
		ภูมิภาค ให้สอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณข้อมูล จำนวนระบบสารสนเทศ และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามแผน Virtualization ปี 2553-2557 ให้แล้วเสร็จในปี 2556
7	แผนงานอินเทอร์เน็ต กฟผ.	ปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ. ให้มีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการอินเทอร์เน็ต กฟผ. (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%
8	แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.	ขยาย/ปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีความมั่นคงน่าเชื่อถือ โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการระบบเครือข่าย (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.7% และปรับปรุงเพิ่มเติมระบบเครือข่ายไร้สายภายในสำนักงานใหญ่ (EGATWIFI) ให้เหลือเพียงระบบเดียว ให้บริการครอบคลุมพื้นที่บริเวณสำนักงานใหญ่ภายในปี 2557
9	แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม	ดำเนินการปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบสื่อสารรองรับโครงการขยายระบบส่งพลังไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งหมดจำนวน 14 โครงการ ภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ.2554-2558)
10	แผนงานระบบ Email กฟผ.	ปรับปรุงระบบ Electronic Mail ให้มีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่ต่ำกว่า 99.4%
11	แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.)	เพื่อให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกับการไฟฟ้านครหลวงซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจประเภทเดียวกันในการใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มความมั่นคงให้แก่ระบบคอมพิวเตอร์
12	แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน ( <a href="http://www.egat.co.th">http://www.egat.co.th</a> )	ความพร้อมการให้บริการเว็บไซต์ กฟผ. ( <a href="http://www.egat.co.th">www.egat.co.th</a> ) มีค่าความพร้อมการให้บริการเฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4 %
13	แผนงานเว็บไซต์ Intranet กฟผ. ( <a href="http://intranet.egat.co.th">http://intranet.egat.co.th</a> )	ความพร้อมการให้บริการ เว็บไซต์ Intranet กฟผ. มีค่าความพร้อมการให้บริการเฉลี่ยในแต่ละปีเท่ากับ 99.4 %
14	แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)	ให้บริการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP) ที่สำนักงานใหญ่ โดยมีค่าความพร้อมการให้บริการ (Availability Factor) ไม่น้อยกว่า 99.4 % และระบบคอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ที่สามารถกู้คืนได้ภายใน 3 ชั่วโมง (ไม่รวมเวลาการตรวจสอบข้อมูลจากเจ้าของระบบงาน)
15	แผนงานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์	พัฒนาและปรับปรุงระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อระบบไม่ต่ำกว่า 70% ในปี 2555 และ 80% ในปี 2556
16	แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS)	พัฒนาระบบสารสนเทศบริหารความเสี่ยง (สำหรับระดับองค์กร และระดับสายงาน) และระบบสารสนเทศบริหารงานตรวจสอบภายในแล้วเสร็จในปี 2555
17	แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP	เชื่อมโยงการประเมินผลบุคคลกับระบบบริหารทรัพยากรบุคคล แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายน 2555
18	แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)	ทุกสายงานพัฒนาและจัดเก็บองค์ความรู้เข้า KM Corner แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2555 และเริ่มใช้งานจริงตั้งแต่ปี 2556
19	แผนพัฒนาระบบ EIS	พัฒนาระบบ EIS สำหรับสายงานจำนวน 2 สายงานได้แก่ รวผ. และ รวธ. แล้วเสร็จในปี 2556

ที่	แผนงานที่สำคัญ	เป้าหมาย
20	แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid	มีแผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid ที่รองรับแผนที่นำทาง (Roadmap) ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะสำหรับ กฟผ. และสามารถดำเนินการตามแผนแล้วเสร็จภายในปี 2560
21	แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำ	ติดตั้งระบบโทรมาตรและบริหารจัดการน้ำเชื่อมหลักของ กฟผ. ให้ครบทุกเขื่อน โดยสามารถจัดส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด ภายในปี 2560
22	แผนงานพัฒนา Plant Performance	เป็นการปรับปรุงระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้า โดยปรับปรุงซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลสมรรถนะโรงไฟฟ้าโดยติดตั้งระบบที่ Data Center สำนักงานกลาง กฟผ. อาคารท.101 ชั้น 2 แล้วเสร็จภายในปี 2556 เพื่อรองรับข้อมูลโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้าระบบในอนาคต ในปี 2557
23	แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า	มีระบบเครือข่ายสารสนเทศที่พร้อมใช้งานซึ่งประกอบด้วย ห้องอำนวยการไม่น้อยกว่า 4 ห้อง และบุคลากรปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าห้องละ 2 คน โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี 2556
24	แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่ง	ปรับปรุงระบบ EGAT SCADA ทดแทนของเดิม และติดตั้ง EGAT RTU ทดแทน RTU จากต่างประเทศที่ใช้งานมากกว่า 25 ปี โดย กฟผ. ดำเนินการเองแล้วเสร็จภายในปี 2558
25	แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการจัดทำถ่านหินต่างประเทศ	เพื่อรองรับงานสำรวจ งานประเมินผลด้านการจัดหาถ่านหินจากต่างประเทศ และงานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมเหมือง ซึ่งเป็นการเสริมศักยภาพในการดำเนินธุรกิจเหมืองแร่ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานภาคสนามได้เป็นอย่างดี

## บทที่ 5

### การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผล

#### 5.1 คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ.

กฟผ. ได้นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 มีบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์กระจายอยู่ตามสายงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนงานเทคโนโลยีสารสนเทศของสายงานนั้นๆ ในทุกระดับ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมโดยมีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ. (คทส.) ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย ระเบียบปฏิบัติ และแผนงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ กฟผ. บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ

คทส. ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กฟผ. เป็นแผนระยะ 5 ปี (ทบทวนทุกปี) มีการกำหนดทิศทาง เป้าหมาย ผลลัพธ์ ผลตอบแทน และงบประมาณ โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการ กฟผ. (บอร์ด) พร้อมรายละเอียดแผนดำเนินการจัดหา Hardware Software และงบประมาณที่ใช้ล่วงหน้า 3 ปี

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ. (คทส.) ตามคำสั่งกฟผ. ที่ ค.22/2552 ประกอบด้วย

ลำดับที่	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ผู้แทนสายงาน
1	รองผู้อำนวยการนโยบายและแผน	รพม.	ประธาน คทส
2	ผู้ช่วยผู้อำนวยการเทคโนโลยีสารสนเทศ	ชผท. (CIO)	รองประธาน คทส./รพม.
3	ผู้แทนของหน่วยงานที่ขึ้นตรงกับผู้ว่าการ ที่ผู้ว่าการมอบหมาย ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชกสก.	ผวก.
4	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการบัญชีและการเงิน ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชบบ.	รวบ.
5	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการบริหาร ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชหท.	รวท.
6	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการกิจการสังคมและสิ่งแวดล้อม ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชคส.	รวค.
7	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการพัฒนาโรงไฟฟ้า ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชพพผ.	รวพพ.
8	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการพัฒนาระบบส่ง ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชพสว.	รวพส.
9	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการผลิตไฟฟ้า ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชพฟ3.	รวฟ.
10	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชธค.	รวธ.
11	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการเชื้อเพลิง ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชชท.	รวช.
12	ผู้แทนสายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการ	ชสค.	รวส.
13	ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ	อวท.	เลขาฯ
14	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ	ช.อวท.	ผู้ช่วยเลขาฯ

กรรมการ คทส. ผู้แทนสายงานมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

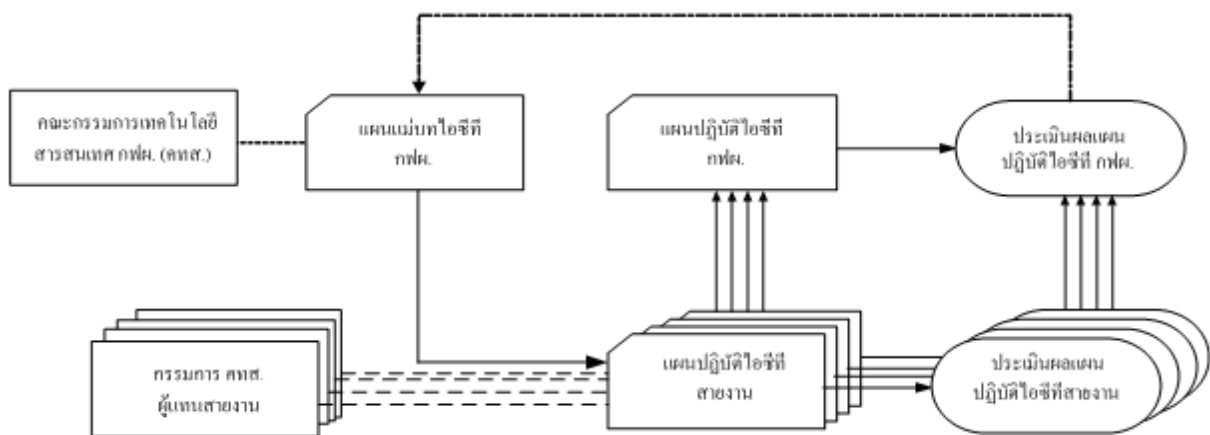
#### คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ. (คทส.)

- จัดทำ ประเมินผล และปรับแผนแม่บทไอซีที กฟผ. ทุกปี
- ประเมินผลแผนปฏิบัติ ไอซีที กฟผ. ทุกปี

#### กรรมการ คทส. ผู้แทนสายงาน

- จัดทำแผนปฏิบัติไอซีทีของสายงาน ให้สอดคล้องกับแผนแม่บทไอซีที กฟผ.
- ประเมินผลแผนปฏิบัติไอซีทีของสายงาน และรายงานเสนอคณะกรรมการ คทส.

โครงสร้างการบริหารจัดการและความสัมพันธ์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. กับแผนปฏิบัติการของสายงาน/หน่วยธุรกิจ แสดงไว้ในรูปต่อไปนี้



## 5.2 การบริหารความเสี่ยง ควบคุมภายในและบริหารจัดการสารสนเทศ

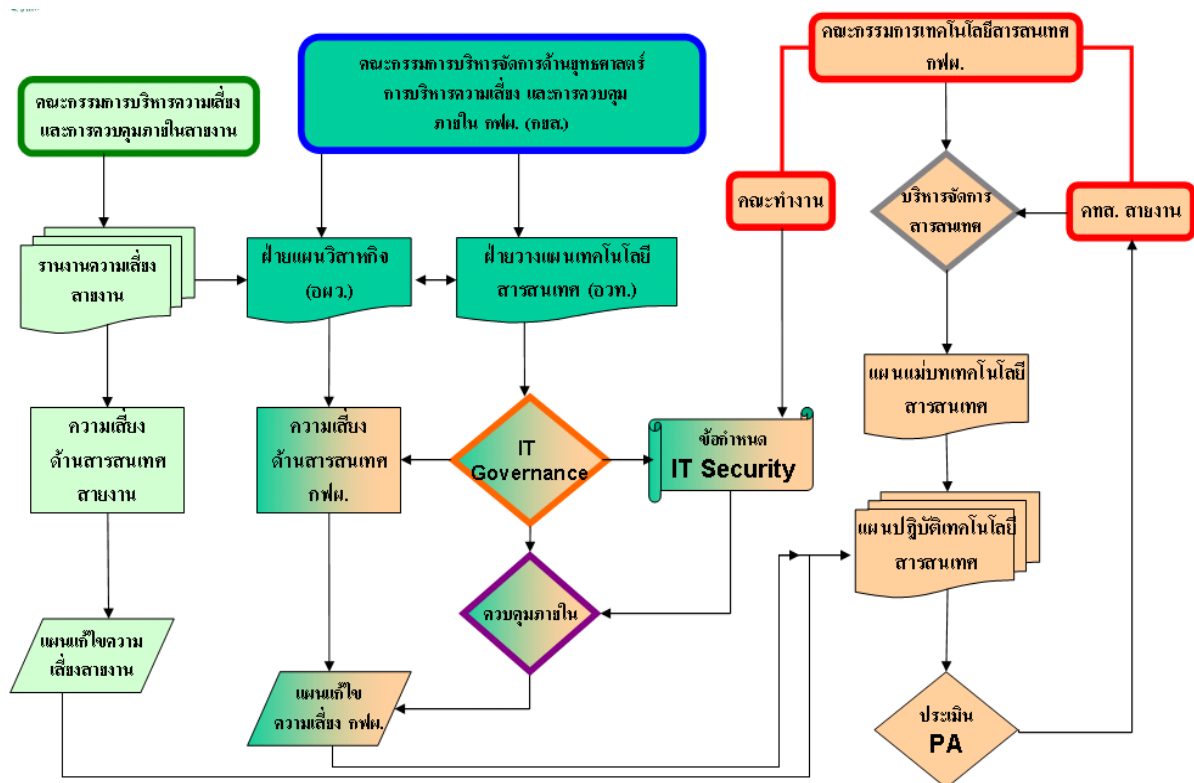
โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงของ กฟผ. ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และ คณะกรรมการบริหารจัดการด้านยุทธศาสตร์ การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน กฟผ. (คยส.) ทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร และ เป็นผู้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการด้านยุทธศาสตร์ การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในของ กฟผ. จากรายงานความเสี่ยง กฟผ. ประจำปี 2554 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงานของ กฟผ. ไม่มีปัจจัยเสี่ยงด้านไอซีทีโดยตรง แต่มีปัจจัยเสี่ยงทางอ้อมซึ่งส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่ต้องบริหารจัดการอย่างเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานด้านสารสนเทศของ กฟผ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง โปร่งใสภายใต้หลักการของการบริหารจัดการสารสนเทศที่ดี (IT Governance)

การบริหารจัดการสารสนเทศที่ดี เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะกรรมการบริหารและผู้บริหารระดับสูงถือเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนให้เกิดการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย สภาวะผู้นำ โครงสร้างองค์กร และกระบวนการบริหาร เพื่อให้มั่นใจว่าเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน และตอบสนองกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยภายใต้กรอบของการบริหารจัดการสารสนเทศที่ดี มีการกำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้

1. มีการนำระบบสารสนเทศที่สนับสนุนและสอดคล้องกับธุรกิจขององค์กรมาใช้งาน
2. มีการใช้ระบบสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร
3. มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างเหมาะสม ถูกต้อง และมีความรับผิดชอบ
4. มีการบริหารความเสี่ยงด้านสารสนเทศอย่างเหมาะสม

เพื่อให้การดำเนินงานด้านสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ กฟผ. จึงได้ทำการเชื่อมโยงการบริหารจัดการสารสนเทศ การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ภายใต้การกำกับดูแลของ คณะกรรมการบริหารจัดการด้านยุทธศาสตร์ การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน กฟผ. ให้มีการบริหารจัดการสารสนเทศที่ดี

แผนงานสำคัญที่ต้องดำเนินการให้สำเร็จในช่วงปี 2556-2560 คือ การเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อความมั่นใจว่าระบบสารสนเทศจะปราศจากภัยคุกคามอย่างสิ้นเชิงและตลอดไป นอกเหนือจากการสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินงานให้กับระบบสารสนเทศแล้ว แผนงานดังกล่าวจะรวมถึงการพิจารณาปรับปรุงนโยบาย มาตรฐาน และคู่มือปฏิบัติที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และสภาพขององค์กรมากขึ้น ขณะเดียวกันจะมีการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความตระหนักถึงภัยคุกคามด้านสารสนเทศ มีความระมัดระวังการใช้ และป้องกันทรัพย์สินสารสนเทศไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ISO 27001 ตลอดจนการจัดทำระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ คทส.



ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการบริหารจัดการสารสนเทศ ของ กฟผ.

### 5.3 การตรวจสอบภายใน

ในส่วนของการกำกับดูแลสารสนเทศ นอกจากจะมีการควบคุมดูแลโดยคณะกรรมการ กฟผ. และผู้บริหารที่รับผิดชอบงานแล้ว กฟผ. ยังมีสำนักงานตรวจสอบภายใน (สนตบ.) มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการให้ความเชื่อมั่นและให้คำปรึกษา เพื่อเพิ่มคุณค่าและปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุเป้าหมาย โดยการประเมินและปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการกำกับดูแลกิจการ โดยเฉพาะด้านสารสนเทศจะครอบคลุมการควบคุมทั่วไป (General Control) และการควบคุมระบบงาน (Application Control) โครงสร้างสารสนเทศขององค์กร (IT Organization Structure) การวางแผนงาน การควบคุมการพัฒนาระบบงาน การเปลี่ยนแปลงแก้ไขโปรแกรม การควบคุมการปฏิบัติงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยของระบบและระบบงาน การจัดทำแผนการกู้ระบบ การควบคุมการนำข้อมูลเข้า การประมวลผล และการควบคุมผลลัพธ์และรายงาน ซึ่งผลการตรวจสอบที่ผ่านมาไม่พบข้อบกพร่องที่เป็นสาระสำคัญ ทั้งนี้ กฟผ. มีแผนจะพัฒนากระบวนการทำงานใน กฟผ. ให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้มากที่สุด ขณะเดียวกันก็จะพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยในกระบวนการควบคุมและตรวจสอบควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการมากที่สุด

### 5.4 การติดตามประเมินผล

เพื่อให้การบริหารจัดการสารสนเทศบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฟผ. ในปี 2555 คทส. ได้กำหนดเกณฑ์ประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศภายใน กฟผ. ระหว่างผู้ว่าการฯ และผู้บริหารสายรอง โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก เป็นผู้ประเมิน โดยการปรับเปลี่ยนหัวข้อและหลักเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลการบริหารจัดการสารสนเทศของ สคร. โดย TRIS (SEPA หมวดที่ 4.2) การจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้ มาปรับใช้กับการประเมินผลการดำเนินงานด้านสารสนเทศของสายงาน

โดย คทส. ได้ดำเนินการประเมินผลการบริหารจัดการสารสนเทศสายงานแล้ว ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม และ กรกฎาคม-สิงหาคม ของทุกปี และได้ส่งผลการประเมินให้คณะทำงานประเมินผลคุณภาพการบริหารของสายงาน (คปท.) ของ กฟผ. ซึ่งมีหน้าที่ประเมินผลการดำเนินงานด้านคุณภาพการบริหารของสายงานต่างๆใน กฟผ. เพื่อนำเสนอคณะกรรมการนโยบายการประเมินผลคุณภาพการบริหาร (นปท.) ของ กฟผ. ใช้สำหรับประเมินผลคุณภาพการบริหารของสายงานต่อไป

**บทที่ 6**  
**สรุปยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลักที่มีความสอดคล้องกับที่กำหนด**  
**ในแผนงานต่างๆ**

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560	มาตรการของยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	แผนงานใน กฟผ.	
		เป้าประสงค์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559	รายงานผลการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน</b>			
1.1 แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ. ให้มีทักษะด้านไอซีที	1.1(2) ส่งเสริมการเรียนการสอน ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source Software) ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษาและส่งเสริมการนำซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส มาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนและการวิจัยต่อยอดในสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทักษะในการวิจัยและพัฒนาซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส ส่งเสริมให้นักพัฒนารุ่นใหม่ และการพัฒนาต่อยอดจากความร่วมมือของนักพัฒนาทั่วโลกที่มาร่วมกันทำงาน	-	-
1.2 แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที	1.4(4) สนับสนุนให้เกิดชุมชนของผู้พัฒนาในสาขาต่างๆ อาทิ Open Source Software /Embedded Software ทั้งนี้รวมถึงการมีกลไกสนับสนุนให้บุคลากรนักพัฒนาของไทย สามารถเข้าร่วมโครงการระดับโลก (International Forum) ได้ เพื่อสร้างให้เกิดการวิจัยพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี และทำให้เกิดความเข้มแข็งของบุคลากรไอซีทีไทย 4.1(2) ให้ประกาศใช้มาตรฐานเปิด (open Standard) ในการพัฒนาหรือจัดทำระบบไอซีทีภาครัฐ เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ และให้ความยืดหยุ่นในการขยายระบบในอนาคต โดยไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง	-	-

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560	มาตรการของยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	แผนงานใน กฟผ.	
		เป้าประสงค์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2556-2560	รายงานผลการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล</b>			
2.1 แผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ	2.1(6) มีองค์การ/หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Information security) ของประเทศที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในระดับประเทศรวมถึงกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องพัฒนาบุคลากรหรือถ่ายทอดความรู้ในเรื่องดังกล่าวให้แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามนโยบายแนวทาง และมาตรฐานที่กำหนด 2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บท ไอซีที 4.1(1) ให้มีหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ ICT ของรัฐ (Government ICT Architecture)	-	-
2.2 แผนงานระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร		-	-

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560	มาตรการของยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	แผนงานใน กฟผ.	
		เป้าประสงค์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559	รายงานผลการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที</b>			
3.1 แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	1.4(4) สนับสนุนให้เกิดชุมชนของผู้พัฒนาในสาขาต่างๆ อาทิ Open Source Software /Embedded Software ทั้งนี้รวมถึงการมีกลไกสนับสนุนให้บุคลากรนักพัฒนาของไทย สามารถเข้าร่วมโครงการระดับโลก (International Forum) ได้ เพื่อสร้างให้เกิดการวิจัยพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี และทำให้เกิดความเข้มแข็งของบุคลากรไอซีทีไทย 2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที 4.1(2) ให้ประกาศใช้มาตรฐานเปิด (open Standard) ในการพัฒนาหรือจัดทำระบบไอซีทีภาครัฐ เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ และให้มีความยืดหยุ่นในการขยายระบบในอนาคต โดยไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง 6.6(2) ส่งเสริม และ/หรือ นำร่องโครงการที่สามารถลดการใช้พลังงานน้ำมันอย่างเป็นรูปธรรม เช่น โครงการสนับสนุนการทำงานที่บ้าน (work@home) โครงการส่งเสริมการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น	-	-
3.2 แผนการใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source / Open Standard ใน กฟผ.		-	-
3.3 แผนงานระบบ Server ในองค์กร		-	-
3.4 แผนงานระบบ Cloud Storage สำหรับผู้บริหาร		-	-
3.5 แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.		L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุน	-
3.6 แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.		การบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร	-
3.7 แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม		P2.1 เพิ่มรายได้จากการธุรกิจเกี่ยวเนื่อง	-
3.8 แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.		-	-
3.9 แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจของ กฟผ. (การใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ร่วมกับ กฟผ.)		-	-
3.10 แผนงานปรับปรุงระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)		-	-

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560	มาตรการของยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	แผนงานใน กฟผ.	
		เป้าประสงค์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2556-2560	รายงานผลการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร</b>			
4.1 แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน ( <a href="http://www.egat.co.th">http://www.egat.co.th</a> )	4.1(4) จัดให้มีการประเมินผลให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว โดยเน้นผลที่เกิดแก่ประชาชนผู้รับบริการ และ/หรือหน่วยงาน/ภาคธุรกิจที่ต้องติดต่อกับภาครัฐ รวมทั้งผลต่อหน่วยงาน อาทิ การลดค่าใช้จ่าย การลดขั้นตอน/เพิ่มประสิทธิภาพ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการกำหนดแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป	-	ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.5.3 สื่อมวลชนเผยแพร่ข่าวการดำเนินงานของ กฟผ. ไม่ถูกต้อง
4.2 แผนงานเว็บไซต์ Intranet กฟผ. ( <a href="http://intranet.egat.co.th">http://intranet.egat.co.th</a> )	4.2(2) ให้ทุกหน่วยงานใช้ไอซีทีเป็นช่องทางหนึ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคประชาสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารราชการแผ่นดิน โดยเฉพาะการพัฒนานโยบายหรือบริการสาธารณะ และการออกกฎหมาย การติดตามตรวจสอบ และให้สำนักงาน กพร. กำหนดเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในมาตรการพัฒนาระบบราชการ ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหาร	-	ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.3.6 การสื่อสารภายในองค์กรยังไม่สามารถสื่อสารเชิงรุก เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน กฟผ. เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องในการดำเนินงานของ กฟผ.
4.3 แผนงานสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ	ราชการแบบมีส่วนร่วม	-	-
4.4 แผนงานตรวจสอบภายใน ของ สনตน.		-	-
4.5 แผนการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้ในองค์กร	4.1(1) ให้มีหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ ICT ของรัฐ (Government ICT Architecture) โดยให้	-	-
4.6 แผนปรับปรุงมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้า	หน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่กำหนดมาตรฐานที่จำเป็น ดังนี้ มาตรฐานข้อมูล (Data standard), มาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล (Interoperability standard) มาตรฐานด้านกฎหมาย (Legal standard) มาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Information security standard) มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูล (Web accessibility standard) และมาตรฐานด้านอื่นๆ	-	-

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560	มาตรการของยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	แผนงานใน กฟผ.	
		เป้าประสงค์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559	รายงานผลการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</b>			
5.1 แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)	2.2(1) สร้างกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงบประมาณ กระทรวงไอซีที และ CIO ภาครัฐ ในการจัดทำและพิจารณางบประมาณด้านไอซีที เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีการบูรณาการ ลดการซ้ำซ้อน และเกิดการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้ ในกรณีซอฟต์แวร์ ให้พิจารณาทางเลือกที่เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สด้วยเพื่อความเหมาะสมของการใช้งบประมาณ	L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร	-
5.2 แผนงานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์	2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที	-	-
5.3 แผนพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management)	4.1(2) ให้ประกาศใช้มาตรฐานเปิด (open Standard) ในการพัฒนาหรือจัดทำระบบไอซีทีภาครัฐ เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ และให้มีความยืดหยุ่นในการขยายระบบในอนาคต โดยไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง	-	-
5.4 แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS)		L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร	-
5.5 แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP	2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที	L1: บริหารและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานองค์การชั้นนำ	-
5.6 แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)	4.1(2) ให้ประกาศใช้มาตรฐานเปิด (open Standard) ในการพัฒนาหรือจัดทำระบบไอซีทีภาครัฐ เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ และให้มีความยืดหยุ่นในการขยายระบบในอนาคต โดยไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง 5.2(1) สนับสนุนงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมไอซีที เพื่อสร้างสรรค์/ต่อยอดการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการไทย ให้สามารถผลิตเทคโนโลยีต้นน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอุปกรณ์โทรคมนาคม อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	L3 เสริมสร้าง กฟผ. ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และองค์กรแห่งคุณภาพ	ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.3..9 ความรู้หลักในองค์กรจะสูญหายไปพร้อมกับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและลาออก
5.7 แผนพัฒนาระบบ EIS	2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที	L4 นำระบบข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร	-
5.8 แผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)		-	-

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทไอซีที กฟผ. พ.ศ. 2556-2560	มาตรการของยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	แผนงานใน กฟผ.	
		เป้าประสงค์หลักของแผนวิสาหกิจ กฟผ. ปี 2555-2559	รายงานผลการบริหารความเสี่ยง กฟผ. ปี 2554
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</b>			
5.9 แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid	2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที	-	-
5.10 แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการบริหารจัดการน้ำ		-	-
5.11 แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสารโครงการ	2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที 6.6(1) ส่งเสริมงานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำไอซีทีมาใช้ในการประหยัดพลังงานเพื่อให้เกิดอุปกรณ์/เครื่องมือ/ระบบที่นำไปสู่การลดการใช้พลังงานในระยะยาวทั้งในระดับองค์กรและประเทศ	-	-
5.12 แผนงานพัฒนา Plant Performance		-	-
5.13 แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศโรงไฟฟ้า		-	-
5.14 แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุมระบบส่ง		P1.7 : ปรับปรุงประสิทธิภาพด้านระบบส่งและควบคุมระบบไฟฟ้า (รวส.)	ปัจจัยเสี่ยงที่ 3.2.1 ความมั่นคงในการจ่ายไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์
5.15 แผนพัฒนาระบบบริหารและจัดการ การผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบบูรณาการ	2.2(3) จัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีให้สอดคล้องกับทิศทาง/แนวทางที่กำหนดในแผนแม่บทไอซีที	-	-
5.16 แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการจัดหาถ่านหินต่างประเทศ		P1.6 : จัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอ และสำรวจแหล่งเชื้อเพลิงใหม่ทั้งในและนอกประเทศ (รวช.)	-
5.17 แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ	-	-	-
5.18 แผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสารองค์กรและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.	-	-	-

บทที่ 7

ตารางสรุป แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก

แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ)					ระดับความสำคัญ
		56	57	58	59	60	
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้านไอซีทีและพนักงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจรรย์ญาณและรู้เท่าทัน</b>							
1.1 แผนพัฒนาบุคลากร กฟผ.ให้มีทักษะด้านไอซีที	อพบ. และ อวท.						สำคัญ
1.2 แผนพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีให้มีมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที	อวท. และ อปท.						

แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ)					ระดับความสำคัญ
		56	57	58	59	60	
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการด้านไอซีทีขององค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล</b>							
2.1 แผนการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ							สำคัญ
2.1.1 แผนพัฒนาบุคลากรหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	อพบ และ อปท.						
2.1.2 แผนทบทวนมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และคู่มือปฏิบัติ	อวท.						
2.1.3 แผนการตรวจประเมินความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก	อปท.						
2.1.4 แผนการประเมินมาตรการทางเทคนิคในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก	อปท.						
2.1.5 แผนติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานเครือข่ายทั้งองค์กร	อปท.						
2.1.6 แผนบำรุงรักษาโปรแกรมป้องกันไวรัสและป้องกันมัลแวร์ทั้งองค์กร	อปท.						
2.1.7 แผนปรับปรุง BCM/BCP สำหรับระบบงานสารสนเทศที่สำคัญ	อวท. และ อปท.						
2.1.8 แผนจัดทำข้อกำหนดและคู่มือปฏิบัติในการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ในองค์กร (BYOD)	อวท. และ อปท.						
2.2 แผนงานระบบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร	อวท. และ อปท.						สำคัญ

แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ)					ระดับความสำคัญ
		56	57	58	59	60	
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที</b>							
3.1 แผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน • Hardware • Software	อปท.						สำคัญ
3.2 แผนการใช้งานซอฟต์แวร์ Open Source/ Open Standard ใน กฟผ.	ทุกสายงาน						สำคัญ
3.3 แผนงานระบบ Server ในองค์กร							สำคัญ
3.3.1 แผนงานบริหารจัดการ Server Farm และ SAN ที่สำนักงานใหญ่	อปท.						
3.3.2 แผนการปรับลดจำนวนเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Virtualization	อวท.						
3.3.3 แผนงานพัฒนาแนวปฏิบัติในการสำรอง ข้อมูลและระบบสารสนเทศ	อวท.						
3.4 แผนงานระบบ Cloud Storage สำหรับ ผู้บริหาร	อวท.						
3.5 แผนงานระบบอินเทอร์เน็ต กฟผ.	อปท.						สำคัญ
3.6 แผนงานระบบเครือข่ายสารสนเทศ กฟผ.							สำคัญ
3.6.1 แผนงานบริการเครือข่ายส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค	อปท.						
3.6.2 แผนงานบริการระบบเครือข่ายไร้สาย	อปท.						
3.6.3 แผนงานดูแลอุปกรณ์เครือข่าย	อปท.						
3.6.4 แผนงานความมั่นคงปลอดภัยระบบ เครือข่าย	อปท.						
3.7 แผนงานระบบสื่อสารโทรคมนาคม	อรส.						สำคัญ
3.8 แผนงานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กฟผ.	อปท.						สำคัญ
3.9 แผนงานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่าง รัฐวิสาหกิจ ของ กฟผ. (การใช้ศูนย์ คอมพิวเตอร์สำรองนอกสำนักงานใหญ่ ร่วมกับ กฟน.)	อปท.						สำคัญ
3.10 แผนงานปรับปรุงระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)	รวส.						

แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ)					ระดับความสำคัญ
		56	57	58	59	60	
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการขององค์กร</b>							
4.1 แผนงานเว็บไซต์ กฟผ. สำหรับสาธารณชน (http://www.egat.co.th)	อปท.						สำคัญ
4.2 แผนงานเว็บไซต์อินทราเน็ต กฟผ. (http://intranet.egat.co.th)	อปท.						สำคัญ
4.3 แผนงานสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ	อวท. และ อปท.						
4.4 แผนงานตรวจสอบภายในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กฟผ.	สนตน.						
4.5 แผนการนำมาตรฐาน ISO 29110 มาใช้ในองค์กร	อวท.						
4.6 แผนจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลโรงไฟฟ้าและเขื่อน กฟผ.	อวท. และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง						

แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ)					ระดับความสำคัญ
		56	57	58	59	60	
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</b>							
5.1 แผนงานระบบงานองค์กร (ERP)							สำคัญ
5.1.1 แผนงานบริการระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)	อปท.						
5.1.2 แผนงานปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบงานองค์กร (ERP)	อปท.						
5.1.3 แผนพัฒนาและปรับปรุงระบบงานองค์กร	อวท.						
5.2 แผนงานพัฒนาระบบอนุมัติอิเล็กทรอนิกส์	อวท.						สำคัญ
5.3 แผนพัฒนาระบบบริหารงานบริการสำนักงาน (Office Services Management)	อวท. และ อบก.						
5.4 แผนพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (RMS: Risk Management Information System)	อผว. และ อวท.						สำคัญ
5.5 แผนงานปรับปรุงระบบประเมินผลบุคคล PMSP	อทบ.						สำคัญ
5.6 แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ กฟผ. (EGAT KM Portal & Corner)	คอร. และ ทุกสายงาน						สำคัญ
5.7 แผนพัฒนาระบบ EIS	อผว. และ อวท.						สำคัญ

แผนงาน /โครงการ /กิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ)					ระดับความสำคัญ
		56	57	58	59	60	
5.8 แผนการรวมศูนย์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ กฟผ. (EGAT GIS Center)	คจ-ภส. (อสร. อทด. รวส. รวช. อปท. และ อวท.)						
5.8.1 แผนจัดสร้างและพัฒนาระบบ GIS เพื่อ การบริหารงานสายงานเชื้อเพลิง	ชชท.						
5.8.2 แผนพัฒนาระบบสารสนเทศด้าน ภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการบริหารจัดการ เหมืองแม่เมาะ	ชชม.						
5.8.3 แผนงานจัดทำระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ตรวจสอบพื้นที่ขอบเขตเขื่อน โดยใช้ภาพถ่ายเพื่อป้องกันการบุกรุกของ ราษฎร	อสร.						
5.8.4 แผนงานจัดทำระบบสารสนเทศที่ดิน กฟผ. (EGAT Land Information System : EGAT LIS)	อทด.						
5.8.5 แผนงานบำรุงรักษาระบบ GIS	อสร. และหน่วย งานที่เกี่ยวข้อง ตาม คจ-ภส.						
5.9 แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับ Smart Grid	ชพท.						สำคัญ
5.10 แผนงานการติดตั้งระบบโทรมาตรและการ บริหารจัดการน้ำ	อสร. และหน่วย งานที่เกี่ยวข้อง						สำคัญ
5.11 แผนพัฒนาระบบบริหารงานเอกสาร โครงการ	อวท. และ อทพ.						
5.12 แผนงานพัฒนา Plant Performance	อปผ.						สำคัญ
5.13 แผนพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศ โรงไฟฟ้า	ชธธ.						สำคัญ
5.14 แผนงานปรับปรุงอุปกรณ์ระบบควบคุม ระบบส่ง	อรค.						สำคัญ
5.15 แผนพัฒนาระบบบริหารและจัดการ การ ผลิตไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบ บูรณาการ	อคฟ.						
5.16 แผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับ การจัดหาถ่านหินต่างประเทศ	ชชม.						สำคัญ
5.17 แผนงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการ สารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการเหมือง แม่เมาะ	ชชม.						
5.18 แผนงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ จัดทำแผนงานและงบประมาณสื่อสาร องค์กรและความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.	รวค. และ อวท.						

## การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 หมู่ 2 ถ.จรัลสนิทวงศ์  
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130