



การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มระดับการให้บริการ  
ของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

**Application of Management Information System to Increase Service  
Level of Information Technology System Development Division in  
Provincial Electricity Authority**

นางสาวภิญญาพร อินทศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา การจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มระดับการให้บริการ  
ของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

นางสาวภิญญาพร อินทศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา การจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

**Application of Management Information System to Increase Service  
Level of Information Technology System Development Division in  
Provincial Electricity Authority**

**Pinyaporn Intarasiri**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science**

**Department of Engineering Management  
Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2009**

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความร่วมมือ และช่วยเหลือจากบุคคลหลายๆ ท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ ดร.ธีรเดช วุฒิพรพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ บุคคลสำคัญที่ ให้คำปรึกษาและแนะแนวทาง ในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ขั้นตอนเบื้องต้นจนสำเร็จ ตลอดจนขั้นตอนต่างๆ อันเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้งานวิจัยนี้บรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ และขอขอบพระคุณ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ กรรมการ และ ดร.ช่อแก้ว จตุรานนท์ กรรมการ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้

ผู้ทำวิจัย ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะกรรมการทางวิศวกรรมทุกท่าน ที่ประสาทวิชาความรู้ในด้านต่างๆ อันเป็นประโยชน์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำงานวิจัยครั้งนี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานทุกๆ ท่าน ที่ได้สนับสนุน ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือในการให้ข้อมูลต่างๆที่จำเป็น ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัว เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่ได้เป็นกำลังใจ ให้การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือต่อผู้ทำวิจัยเสมอมาจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ภิญญาพร อินทศิริ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ซ
สารบัญภาพ .....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ประวัติและความเป็นมา .....	1
1.2 ที่มาและปัญหา .....	3
1.3 วัตถุประสงค์ .....	4
1.4 ขอบเขต .....	4
1.5 แผนการดำเนินการวิจัย .....	4
1.6 เครื่องมือที่ใช้ .....	5
1.7 การประเมินผล .....	5
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
2. ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 ทฤษฎีการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management) .....	6
2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการหาสาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา .....	8
2.3 แนวความคิดในการทำ Web Service .....	10
2.4 โปรแกรม Visual Studio .Net .....	12
2.5 ระบบฐานข้อมูล .....	17
2.6 การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) .....	20
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	25
3. วิธีดำเนินการวิจัย .....	29
3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูล .....	29
3.2 ออกแบบระบบและฐานข้อมูล .....	39
3.3 การพัฒนาระบบและทดสอบการใช้งานระบบ .....	52

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 ประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ .....	53
4. ผลการวิจัย .....	56
4.1 ผลการพัฒนากระบวนการรับแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ Helpdesk .....	56
4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ .....	71
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	75
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	75
5.2 ปัญหาและข้อจำกัด .....	77
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	78
บรรณานุกรม .....	79
ภาคผนวก .....	82
ภาคผนวก ก .....	83
ภาคผนวก ข .....	92
ภาคผนวก ค .....	104
ภาคผนวก ง .....	109
ประวัติผู้เขียน .....	129

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงยุทธศาสตร์การดำเนินงานของสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร .....	2
3.1 แสดงขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการแจ้งปัญหาผ่านทางระบบสารบรรณและ ทาง Fax .....	29
3.2 โครงสร้างข้อมูลตาราง กลุ่มงาน .....	48
3.3 โครงสร้างข้อมูลตาราง การติดตามการแก้ปัญหา .....	48
3.4 โครงสร้างข้อมูลตาราง หน่วยงาน .....	49
3.5 โครงสร้างข้อมูลตาราง ผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆ .....	49
3.6 โครงสร้างข้อมูลตาราง ระดับความรุนแรงของปัญหา .....	50
3.7 โครงสร้างข้อมูลตาราง ผลกระทบของปัญหา .....	50
3.8 โครงสร้างข้อมูลตาราง ปัญหาที่ได้รับแจ้ง .....	51
3.9 โครงสร้างข้อมูลตาราง ผลกระทบของปัญหากับปัญหาที่ได้รับแจ้ง .....	51
3.10 โครงสร้างข้อมูลตาราง หน่วยงานผู้รับผิดชอบกลุ่มงาน .....	52
3.11 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจในการรับบริการจากแบบสอบถาม .....	54
3.12 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ .....	55
4.1 แสดงรายการหน้าจอที่ทำการทดสอบระบบ .....	68
4.2 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง .....	71
4.3 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง .....	72
4.4 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) .....	72
4.5 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านการให้บริการข้อมูล .....	73

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ TQM .....	7
2.2 วงล้อ Deming .....	7
2.3 แสดงตัวอย่างแผนภูมิพาร์โต .....	8
2.4 แสดงแผนภาพก้างปลา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน ...	10
2.5 แสดงโครงสร้างของ .NET Framework .....	12
2.6 แสดงรูปแบบการขยายผลขององค์ความรู้ในองค์กร (SECI Model) .....	20
2.7 แสดงโมเดลปลาทุ .....	22
3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการในการแจ้งปัญหาในระบบงานโดยวิธีต่างๆ .....	30
3.2 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง .....	32
3.3 แผนภูมิพาร์โตแสดงปัญหาหลักด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง .....	32
3.4 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง .....	33
3.5 แผนภูมิพาร์โตแสดงปัญหาหลักด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง .....	33
3.6 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ) .....	34
3.7 แผนภูมิพาร์โตแสดงปัญหาหลักด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ) .....	34
3.8 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านการให้บริการข้อมูล .....	35
3.9 แผนภูมิพาร์โตแสดงปัญหาหลักด้านการให้บริการข้อมูล .....	35
3.10 ผังเหตุและผลแสดงปัญหาการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน .....	36
3.11 เปรียบเทียบขั้นตอนในการแจ้งปัญหาผ่านระบบ Helpdesk และช่องทางอื่นๆ .....	41
3.12 แสดงแผนผังขั้นตอนการ Login เข้าสู่ระบบ .....	42
3.13 แสดงแผนผังขั้นตอนการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานของผู้แจ้ง .....	43
3.14 แสดงแผนผังขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการดำเนินการแก้ไขของผู้รับแจ้ง .....	44
3.15 แสดงแผนผังขั้นตอนการสืบค้น .....	45
3.16 แสดงแผนผังขั้นตอนการแสดงผลรายงานต่างๆ .....	46
3.17 แสดงไดอะแกรมแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล .....	47
4.1 แสดงหน้าจอ Web Intranet ของหน่วยงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค .....	56
4.2 แสดงหน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ .....	57
4.3 แสดงหน้าจอแสดงชื่อและสังกัดของพนักงานที่แจ้งปัญหาหลังจากทำการ Login .....	57



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.4 แสดงหน้าจอสำหรับการรับแจ้งปัญหาระบบงานคอมพิวเตอร์ .....	58
4.5 แสดงหน้าจอสำหรับหน่วยงานผู้รับแจ้งปัญหา .....	59
4.6 แสดงหน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ได้รับแจ้ง .....	59
4.7 แสดงผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆและระดับความสำคัญของปัญหา .....	60
4.8 แสดงหน้าจอในการบันทึกข้อมูลปัญหา/การแก้ไขปัญหา .....	60
4.9 แสดงหน้าจอสำหรับการติดตาม/สืบค้นปัญหา .....	61
4.10 แสดงวิธีการค้นหา/ติดตามเรื่องที่แจ้งโดยค้นหาจากรหัสประจำตัวพนักงาน .....	61
4.11 แสดงรายละเอียดของเรื่องที่ค้นหา/ติดตาม .....	61
4.12 แสดงรายการที่ค้นหา .....	62
4.13 แสดงรายการปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา .....	62
4.14 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาทันทีทั้งหมด .....	63
4.15 แสดงรายงานการบริการและการแก้ปัญหายังคงอยู่ระหว่างดำเนินการ .....	63
4.16 แสดงรายงานการบริการและการแก้ปัญหาค่าดำเนินการเรียบร้อยแล้ว .....	64
4.17 แสดงรายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหายของสาขางาน ICT .....	64
4.18 แสดงรายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน .....	65
4.19 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหายที่ใช้เวลานาน .....	66
4.20 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหายที่ไม่อยู่ในข้อกำหนด การให้บริการ SLA .....	66
4.21 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลหน่วยงานของผู้ดูแลระบบ .....	67
4.22 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มงานของผู้ดูแลระบบ .....	67
4.23 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลผลกระทบของปัญหาของผู้ดูแลระบบ .....	68
4.24 แสดงหน้าจอหลักในการ Login เข้าสู่ระบบ .....	69
4.25 แสดงหน้าจอการกรอกรายละเอียดเพื่อลงทะเบียน .....	69
4.26 แสดงหน้าจอการกรอกรายละเอียดเพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน .....	70
4.27 แสดงการยืนยันตัวตนและกำหนดรหัสผ่านใหม่ .....	70

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มระดับการให้บริการ ของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ชื่อผู้เขียน	นางสาวกัญญาพร อินทรศิริ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ธีรเดช วุฒิพรพันธ์
สาขาวิชา	การจัดการทางวิศวกรรม
ปีการศึกษา	2552

### บทคัดย่อ

งานวิจัยที่ได้จัดทำขึ้นครั้งนี้ มีจุดประสงค์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มระดับการให้บริการของหน่วยงาน ในการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ให้กับหน่วยงานต่างๆภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้สามารถแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานได้ทาง Website และเป็นฐานข้อมูลความรู้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานต่างๆ ให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปดูและแก้ไขปัญหาเองในเบื้องต้นได้ ทั้งนี้ได้พัฒนาระบบเป็นแบบ Web Application ด้วยโปรแกรม Visual Studio.net ใช้ภาษา ASP.NET และ C#.NET ในการติดต่อกับผู้ใช้และส่วนการทำงานของระบบ และใช้ Microsoft SQL Server ในส่วนของการจัดเก็บฐานข้อมูล ในการประเมินผลความพึงพอใจในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ได้แบ่งประเด็นในการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) และด้านการให้บริการข้อมูล โดยเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลแบ่งเป็น 5 ระดับคือ ค่าเฉลี่ย 1.00-1.79 จัดอยู่ในระดับไม่พึงพอใจ ค่าเฉลี่ย 1.80-2.59 จัดอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.60-3.39 จัดอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.40-4.19 จัดอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ย 4.20-5.00 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด และผลลัพธ์จากการประเมินผลความพึงพอใจที่ได้ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) พบว่าในด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 และด้านการให้บริการข้อมูล ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ซึ่งสรุปได้ว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาและตอบสนองการใช้งานของผู้รับบริการได้

Thesis Title	Application of Management Information System to Increase Service Level of Information Technology System Development Division in Provincial Electricity Authority
Author	Miss Pinyaporn Intarasiri
Thesis Advisor	Teeradej Wuttipornpun, Ph.D.
Department	Engineering Management
Academic Year	2009

### ABSTRACT

This research aims to adapt an information system to Information Technology System Development Division in order to increase organization's service level in term of acknowledging problems of computer usage occurred in Provincial Electricity Authority's departments through website, and as a database, user can learn from the website and solve primary problems by themselves. The website is developed to Web Application by using Visual Studio.net program and using ASP.NET and C#.Net languages to support the communicate among users and the system. In addition Microsoft SQL Server has been used for manage database. According to the analysis part, the researcher has divided evaluation of user's satisfaction of reporting computer problems into 4 sectors. Firstly, time of response sector. Secondly, the channel for report problem sector, thirdly facilitator or problem receiver sector and finally, the services information sector. Moreover, the researcher has set the level of satisfaction to 5 levels as follows: not satisfaction when the mean reach between 1.00-1.79, less satisfaction when the mean reach between 1.80-2.59, moderate when the mean reach between 2.60-3.39, satisfaction when the mean reach between 3.40-4.19 and very satisfaction when the mean reach between 4.20- 5.00. The result of this evaluation, which has been evaluated by using mean and standard deviation has found that the period of time of response sector reaches at 3.58 points of mean, the channel for report problem sector reaches at 3.60 points of mean, facilitator or problem receiver sector reaches at 3.54 points of mean and finally the services information sector reaches at 3.47 points of mean. As a result, it can be concluded that the user satisfactions of the system are in satisfaction level because the developed website can help and solve user's difficulties in facing computer problems.

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ประวัติและความเป็นมา

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นองค์กรที่ประกอบกิจการและให้บริการในด้านการผลิต จัดหา จัดส่งและจัดจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าประเภทบ้านอยู่อาศัย ส่วนราชการ ธุรกิจและอุตสาหกรรมต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่ 73 จังหวัด รวมทั้งตามแนวชายแดนของประเทศเพื่อนบ้าน ยกเว้น กรุงเทพฯ นนทบุรีและสมุทรปราการ ซึ่งในการผลิตและจัดหาพลังงานไฟฟ้านั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีทั้งพลังงานในส่วนที่ผลิตเอง ได้จากแหล่งผลิตโรงไฟฟ้าดีเซล ได้จากโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับพลังงานไฟฟ้าในส่วนที่รับซื้อ ได้จากแหล่งผลิตของบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยส่งพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเพื่อจำหน่ายให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าตามระดับแรงดันต่างๆ ที่ผู้ใช้ไฟฟ้าต้องการ นอกจากนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังได้ดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานไฟฟ้าและพลังงานอื่นๆ อาทิ ธุรกิจด้านก่อสร้างและบำรุงรักษา ธุรกิจด้านวิศวกรรม ธุรกิจด้านการบริการ ธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งธุรกิจอื่นๆ ที่สร้างรายได้เสริม

ในส่วนของการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น ระบบงานคอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นระบบงานหนึ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ทั่วทุกหน่วยงานภายในองค์กร ซึ่งนโยบายและกลยุทธ์ด้านสารสนเทศและสื่อสารของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เน้นมุ่งมั่นพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพ ทันสมัย มีความมั่นคงปลอดภัย สำหรับรองรับงานบริการและการดำเนินธุรกิจ ช่วยยกระดับมาตรฐานการบริการ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานทั่วทั้งองค์กร รวมถึงเป็นแหล่งแห่งภูมิปัญญาและยกระดับคุณภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดตามตารางที่ 1.1 ดังนี้

### ยุทธศาสตร์ด้านสารสนเทศและสื่อสาร

ตารางที่ 1.1 แสดงยุทธศาสตร์การดำเนินงานของสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร

ยุทธศาสตร์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
1. ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารที่ทันสมัย มุ่งสู่การเป็นองค์กรการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าชั้นนำของประเทศ และในระดับภูมิภาค	มีระบบสารสนเทศและสื่อสารมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กรสู่ระดับสากล	- ภาพลักษณ์ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการ - ความคุ้มค่าของเงินลงทุน - มีระบบสารสนเทศและสื่อสาร
2. สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า พันธมิตรธุรกิจและพนักงาน ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารที่ทันสมัย	มีระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า พันธมิตรธุรกิจและพนักงาน	- ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้ใช้บริการ - ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
3. ส่งเสริมการสร้างโอกาสให้กับลูกค้า พันธมิตรธุรกิจพนักงาน และชุมชนในการเข้าถึงองค์ความรู้ของ กฟภ. รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต	มีระบบบริหารจัดการองค์ความรู้	- ปริมาณความรู้ในคลังความรู้ - ปริมาณหลักสูตรในระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ - ปริมาณผู้ใช้คลังความรู้
4. พัฒนาศักยภาพในการบริหารจัดการสมัยใหม่ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้ กฟภ.	- มีการปรับกระบวนการบริหารและดำเนินงานเป็นเชิงรุก - มีความแตกต่างในการให้บริการ	- ระยะเวลาในการติดตามผลการดำเนินงาน - มาตรฐานในการวัดผลการปฏิบัติงาน

## 1.2 ที่มาและปัญหา

เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านสารสนเทศและสื่อสารดังตารางที่ 1.1 ในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ผู้วิจัยได้มองเห็นปัญหาในการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในปัจจุบัน พบว่ามีความล่าช้าในการที่จะเข้าไปแก้ไข ดำเนินการ และยากในการติดตามสถานะงาน เนื่องจากมีการแจ้งปัญหาผ่านหลายช่องทาง เช่น ส่งเป็นบันทึกออกจากหน่วยงานมาตามระบบงานสารบรรณ ส่งทางโทรสาร เดินเข้ามาแจ้งด้วยตัวเอง และการแจ้งทางโทรศัพท์ ซึ่งในบางครั้งผู้รับแจ้งปัญหาไม่ได้เป็นผู้ที่ดูแลระบบงานนั้นๆ จึงมีโอกาสที่จะไม่เข้าใจปัญหาที่แท้จริงและเกิดการสื่อสารที่ผิดพลาด เรื่องที่แจ้งมีโอกาสในการสูญหาย เนื่องจากไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้ ทั้งนี้หากเป็นปัญหาใหญ่และมีความเร่งด่วน จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ต้นทางที่ อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานนั้นๆ หยุดชะงัก และนอกจากนี้ยังพบว่ามีการแจ้งปัญหาในเรื่องซ้ำๆบ่อยครั้ง ทำให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบงานต้องแก้ไขปัญหาในเรื่องเดิมเป็นจำนวนมาก

จากปัญหาดังกล่าวเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาในการจัดทำระบบ Helpdesk ขึ้นมาใช้งานภายในองค์กรพร้อมทั้งกำหนดเป็นนโยบายการให้บริการให้เหมือนกันทั้งสาขางาน และขยายการให้บริการระบบให้ใช้บริการได้ทั้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั่วประเทศในอนาคต ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนการนำทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการทำงานตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของสาขางานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร และเป็นการนำความรู้ที่ได้จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวเบื้องต้น โดยการจัดทำเป็น Website เพื่อรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบนเครือข่าย Internet โดยผู้แจ้งสามารถแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบงานได้โดยตรง และสามารถติดตามงานได้ด้วยตัวเอง ทั้งนี้ในการจัดทำระบบ Helpdesk ได้มีการกำหนดขั้นตอนการทำงาน ขอบเขตของงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน การกำหนดสถานะงาน ผู้รับผิดชอบงานที่ชัดเจน ภายได้ข้อกำหนดในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร (Service Level Agreement : SLA) ที่ได้มีการกำหนดขึ้นมาของสาขางาน และมีการรวบรวมข้อมูลปัญหาและการแก้ปัญหา เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปดูเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองในเบื้องต้นได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นการลดระยะเวลาและบุคลากรที่ต้องใช้ในการแก้ไข ดำเนินการอีกด้วย

### 1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 พัฒนาระบบ Helpdesk ที่มีความถูกต้อง ทันสมัย สามารถตอบสนองการให้บริการทันเวลา สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ทั้งยังเป็นช่องทางและศูนย์กลางของข้อมูลในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์

1.3.2 เพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ตามแผนยุทธศาสตร์ด้านสารสนเทศและสื่อสาร ของสำนักงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร

1.3.3 เพื่อให้มีศูนย์กลางข้อมูลสำหรับองค์การการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองในเบื้องต้น

### 1.4 ขอบเขต

1.4.1 จัดทำระบบ Helpdesk บนเครือข่าย Internet สำหรับรับแจ้งปัญหาระบบงานคอมพิวเตอร์

1.4.2 ระบบงานที่จัดทำขึ้นในการให้บริการรับแจ้งปัญหา เฉพาะในส่วนระบบงานของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ สำนักงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

### 1.5 แผนการดำเนินการวิจัย

1.5.1 ศึกษางานวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบ Helpdesk

1.5.2 วิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลเพื่อทำการออกแบบระบบ

1.5.3 ออกแบบระบบและฐานข้อมูล

1.5.4 พัฒนาระบบและทดสอบการใช้งานระบบ

1.5.5 การประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ขั้นตอนการวิจัย	ระยะเวลา (เดือนที่)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ศึกษางานวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบ Helpdesk	■	■	■									
2. วิเคราะห์ปัญหาและข้อมูล			■	■	■							
3. ออกแบบระบบและฐานข้อมูล					■	■	■					
4. พัฒนาระบบและทดสอบการใช้งานระบบ							■	■	■	■		
5. การประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ										■	■	■

## 1.6 เครื่องมือที่ใช้

- 1.6.1 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ
- 1.6.2 โปรแกรม SPSS for Windows
- 1.6.3 แผนภูมิฟาร์โต
- 1.6.4 Cause and effect diagram (แผนภูมิกิ่งปลา)
- 1.6.5 Microsoft Visual Studio.net 2005
- 1.6.6 Microsoft SQL Server 2005

## 1.7 การประเมินผล

- 1.7.1 ประเมินความสมบูรณ์ของระบบ Helpdesk โดยทดสอบการทำงานของระบบว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามขอบเขตของงานที่วางไว้
- 1.7.2 ประเมินความพึงพอใจการให้บริการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ

## 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.8.1 ช่วยพัฒนากระบวนการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย
- 1.8.2 ช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานแจ้งปัญหา ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทันที่
- 1.8.3 สะดวกต่อการค้นหา และติดตามสถานะงาน
- 1.8.4 มีศูนย์กลางการรับแจ้งปัญหาและศูนย์กลางข้อมูลการแก้ปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ผู้รับบริการสามารถเข้าไปค้นหาข้อมูล และแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองในเบื้องต้น
- 1.8.5 ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการแจ้งปัญหา และการแก้ปัญหา หากเป็นปัญหาเรื่องเดิม
- 1.8.6 ยกเลิกระบบเอกสาร และการจัดเก็บเอกสารในกระบวนการแจ้งปัญหา โดยการแจ้งปัญหาผ่านทาง Website



## บทที่ 2

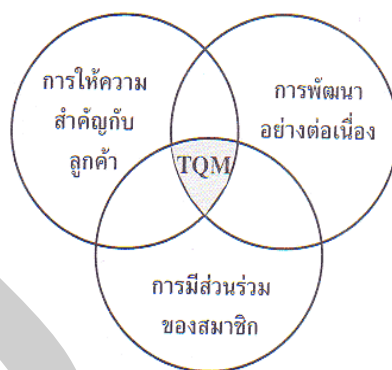
### ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบปรับแก้ปัญหาการใช้ระบบงาน ของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้พัฒนาทำการศึกษาและค้นคว้าหลักการทฤษฎีต่างๆ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยผู้พัฒนาได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

- 2.1 ทฤษฎีการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management)
- 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการหาสาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา
- 2.3 แนวความคิดในการทำ Web Service
- 2.4 โปรแกรม Visual Studio .Net
- 2.5 ระบบฐานข้อมูล
- 2.6 การจัดการความรู้ (Knowledge Management)
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management)

การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management) หรือ TQM เป็นแนวทางในการบริหารขององค์กรที่เน้นเรื่องคุณภาพ โดยบุคลากรทุกคนขององค์กรจะมีส่วนร่วมและมุ่งหมายผลกำไรในระยะยาวด้วยการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมทั้งการสร้าง ผลประโยชน์แก่บรรดาบุคลากรขององค์กรและสังคมด้วย ในขณะเดียวกัน วิธีการปฏิบัติของการจัดการคุณภาพโดยรวมของแต่ละองค์กรอาจแตกต่างกัน แต่แนวปรัชญา ความคิด หลักการสำคัญจะคล้ายกัน และที่สำคัญที่สุดคือ ต้องยึด “คุณภาพ” เป็นแกนหลักในการบริหารงานต่างๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลดีแก่องค์กรในด้านการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการให้สูงขึ้น หรือทำให้ของเสียเป็นศูนย์ หรือสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้สวยงามใช้งานได้ดีขึ้น หรือสามารถบริการหรือส่งของได้รวดเร็วขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง ฯลฯ ส่วนผู้ปฏิบัติคือพนักงานหรือบุคลากรขององค์กรก็จะสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ด้วยการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงคุณภาพของงานและผลิตภัณฑ์ อันจะทำให้คุณภาพของชีวิตของทุกคนดีขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง โดยที่ TQM จะมีส่วนประกอบสำคัญ ดังภาพที่ 2.1

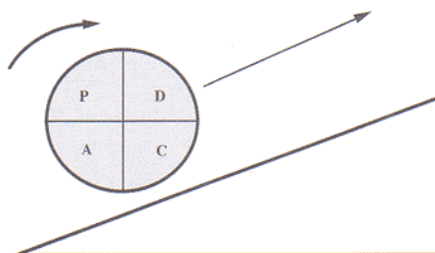


ภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ TQM

### 2.1.1 TQM ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

2.1.1.1 การให้ความสำคัญกับลูกค้า (Customer Oriented) โดยการมุ่งเน้นคุณภาพที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า ต้องทำการวิจัยตลาดให้รู้ก่อนว่าลูกค้าต้องการอะไร แล้วยึดเอาความต้องการนั้นเป็นศูนย์กลางในการบริหารและดำเนินการขององค์กรต่อไป

2.1.1.2 การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) โดยปรับปรุงกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบวงจรอย่างต่อเนื่องโดยเอาใจใส่ลูกค้าภายใน (Internal Customer) ตลอดจนถึงลูกค้าภายนอก (External Customer) กล่าวคือพนักงานทุกคนต้องถือว่ากระบวนการผลิตถัดไปเป็นลูกค้าภายในที่มีความต้องการชิ้นงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นจึงต้องทำงานของตนเองอย่างถูกต้องตั้งแต่เริ่มต้นและทำได้ถูกต้องทุกครั้ง ซึ่งการทำงานได้อย่างถูกต้องจะต้องอาศัยพนักงานที่มีคุณภาพ ประกอบกับการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องด้วยจึงสามารถลดความผิดพลาดต่างๆ ในการผลิตให้เหลือน้อยที่สุดได้ ดังนั้นองค์กรที่ดำเนินงานตามปรัชญาของ TQM จะต้องกล้าตัดสินใจปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงตนเองให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ซึ่งสามารถจะดำเนินงานได้ตามวงล้อ Deming ดังภาพที่ 2.2



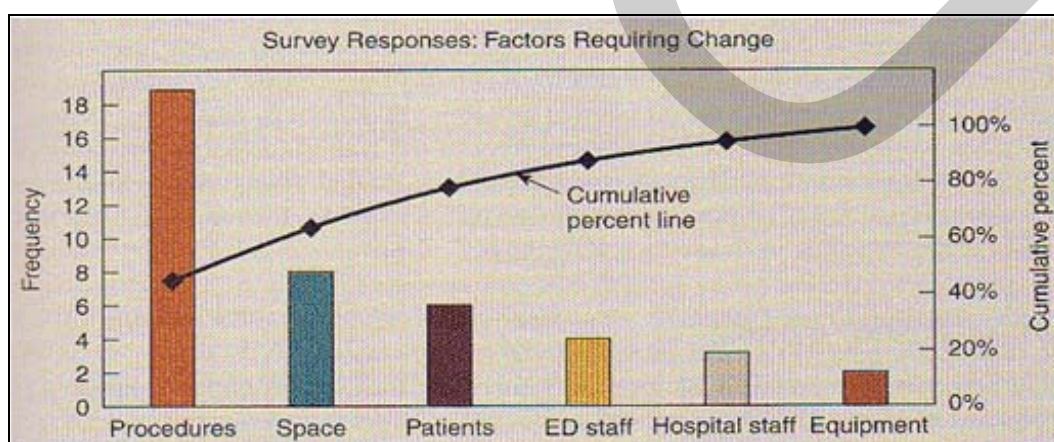
ภาพที่ 2.2 วงล้อ Deming

2.1.1.3 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม (Employees Involvements) ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กร เพื่อปรับปรุงให้เป็นองค์กรคุณภาพ (Quality Organization) โดยผู้ที่ลงมือปฏิบัติจะเป็นผู้ที่รู้ปัญหาและช่วยเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาได้ดีที่สุด

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการหาสาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา

2.2.1 แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) เป็นแผนภูมิที่ใช้สำหรับแสดงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยเรียงลำดับปัญหาเหล่านั้นตามความถี่ที่พบจากมากไปหาน้อย และแสดงขนาดความถี่มากขึ้นด้วยกราฟแท่งควบคู่ไปกับการแสดงค่าสะสมของความถี่ด้วยกราฟเส้น ซึ่งแกนนอนของกราฟเป็นประเภทของปัญหาและแกนตั้งเป็นค่าร้อยละของปัญหาที่พบ แผนภูมิพาเรโตใช้เลือกปัญหาที่จะลงมือทำ เพราะปัญหาสำคัญในเรื่องคุณภาพมีอยู่ไม่กี่ประการ แต่สร้างข้อบกพร่องด้านคุณภาพจำนวนมาก ส่วนปัญหาปลีกย่อยมีอยู่มากมายแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพมากนัก ดังนั้นจึงควรเลือกแก้ไขปัญหาที่สำคัญซึ่งถ้าแก้ไขได้จะลดข้อบกพร่องด้านคุณภาพลงได้มาก หลักการของพาเรโตคือ ในปัญหาใด ๆ ก็ตามย่อมเกิดขึ้นย่อมเกิดขึ้นจากสาเหตุหลาย ๆ อย่างและในบรรดาสาเหตุทั้งหมดนี้จะมีสาเหตุหลักเพียงไม่กี่อย่างที่มีบทบาทสำคัญต่อปัญหาที่เกิดขึ้นดังนั้นถ้าแก้ไขให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องแก้ไขสาเหตุหลักเสียก่อน การนำแผนภูมิพาเรโตเป็นเครื่องมือที่ใช้ลำดับสำคัญของสาเหตุหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยประยุกต์กราฟแท่งที่แสดงการเรียงลำดับค่าของข้อมูลที่มีค่าสูงสุดไว้ทางซ้าย แล้วเรียงลำดับค่าของข้อมูลที่ลดลงมาทางขวาของกราฟ เพื่อใช้เปรียบเทียบให้เห็นถึงการลำดับความสำคัญของข้อมูล พร้อมกับระบุขนาดหรือปริมาณของความสำคัญที่เสนอนั้น ๆ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.3

ข้อบกพร่อง/ของเสีย ส่วนใหญ่จำนวนมาก เกิดจาก ปัญหา/ต้นเหตุ จำนวนน้อย



ภาพที่ 2.3 แสดงตัวอย่างแผนภูมิพาเรโต

แผนภูมิพาเรโตมีประโยชน์ในการคัดเลือกปัญหาตามเกณฑ์ที่ว่า ปัญหาที่มีจำนวนมากมาย แต่ปัญหาที่มีความสำคัญจะมีจำนวนเพียงเล็กน้อย โดยที่ปัญหาหนึ่งปัญหามีอาการปัญหา มากมาย แต่อาการที่สำคัญจะมีจำนวนเพียงเล็กน้อย จะใช้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล ภายหลังจากแก้ไข เพื่อพิจารณาว่าในการติดตามผลของมาตรการแก้ไขนั้น สามารถปฏิบัติการแก้ไข ตามมาตรการที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วหรือไม่ เพื่อการสรุปผล แต่ถ้าหากยังมีได้อยู่ใน สภาวะเสถียรภาพก็มีความจำเป็นต้องหาสาเหตุปัญหาและแก้ไขต่อไป จึงนับว่าแผนภาพพาเรโตมี ประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการการแก้ไขปัญหา

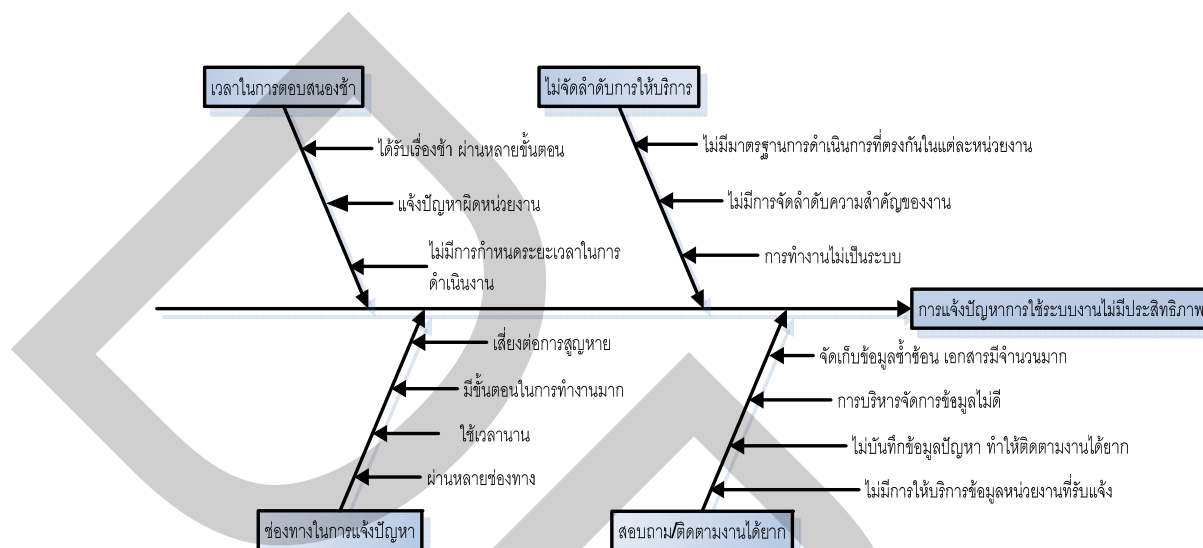
2.2.2 แผนภาพสาเหตุและผล Cause and effect diagram หรือแผนภาพก้างปลา (Fish Bone Diagram) เป็นเครื่องมือสำหรับแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผล ทำให้รับทราบ รายการของสาเหตุทั้งหมดจากระบบของงาน ทำให้พิสูจน์หาสาเหตุได้ค่อนข้างง่าย แผนภาพ ก้างปลากำหนดรายการของสาเหตุที่ใช้วิเคราะห์ปัญหาที่เรื้อรัง เหมาะกับปัญหาการปรับปรุง คุณภาพ เมื่อทำการนิยามปัญหาแล้วจะต้องทำการกำหนดแนวคิดของการจำแนกสาเหตุ เช่น แนวคิดด้านหน้าที่การจัดการ(การวางแผน การจัดองค์กร การมอบหมายงาน การอำนาจการ และการควบคุม) หรือความคิดกระบวนการจัดการ(วางแผน ควบคุม ปรับปรุง)

ผังก้างปลาเป็นแผนภูมิที่ใช้ต่อจากแผนภูมิพาเรโต ซึ่งเมื่อเลือกแก้ปัญหาใดจากแผนภูมิ พาเรโตแล้ว ก็นำปัญหานั้นมาแจกแจงสาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้ แผนภาพก้างปลา การวิเคราะห์ประเภทนี้จะมุ่งสู่รายการสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา จึงได้ใช้ แผนภาพก้างปลาประเภทกำหนดรายการของสาเหตุ โดยมุ่งสู่รายละเอียดของสาเหตุของปัญหา ระดมความคิดที่ใช้ในการสร้างแผนภาพก้างปลาแบบนี้ ซึ่งใช้หลักการ 3 จริงของพนักงานในการ วิเคราะห์ จากการวิเคราะห์ใช้หลักการวิเคราะห์ผ่านหลักการ 3 จริง คือ

- 1) การสังเกตที่หน้างานจริง
- 2) ในสภาพแวดล้อมหรือสภาวะจริง
- 3) ด้วยการดำเนินการกับงานจริง

หลักการเบื้องต้นของแผนภูมิก้างปลา (fishbone diagram) คือการใส่ชื่อของปัญหาที่ ต้องการวิเคราะห์หลังทางด้านขวาสุดของแผนภูมิ โดยมีเส้นหลักตามแนวยาวของกระดูกสันหลัง จากนั้นใส่ชื่อของปัญหาย่อย ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาหลัก 3 - 6 หัวข้อ โดยลากเป็นเส้นก้างปลา (sub-bone) ทำมุมเฉียงจากเส้นหลัก เส้นก้างปลาแต่ละเส้นให้ใส่ชื่อของสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหานั้น ขึ้นมา ระดับของปัญหาสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีก ถ้าปัญหานั้นยังมีสาเหตุที่เป็นองค์ประกอบ ย่อยลงไปอีก โดยทั่วไปมักจะมีการแบ่งระดับของสาเหตุย่อยลงไปมากที่สุด 4 - 5 ระดับ เมื่อมี

ข้อมูลในแผนภูมิที่สมบูรณ์แล้ว จะทำให้มองเห็นภาพขององค์ประกอบทั้งหมด ที่จะเป็นสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ตัวอย่างดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แสดงแผนภาพก้างปลา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน

### 2.3 แนวความคิดในการทำ Web Service

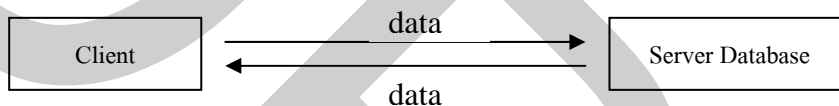
ปัจจุบัน โลกของอินเทอร์เน็ตได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมาก มีการเปิดบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า Web Service และมีการเชื่อมโยง Web Service ต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้บริการผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่อุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ภาษา HTML นั้นถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้แสดงผลของข้อมูลเว็บไซต์ โดยให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ได้ดูผ่านเบราว์เซอร์เป็นสำคัญ ซึ่งไม่สะดวกที่จะนำมาใช้แลกเปลี่ยนหรือประมวลผลของข้อมูลระหว่างโปรแกรมต่างๆ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน บริษัทและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงได้ร่วมมือจัดทำมาตรฐานภาษาสากลขึ้นมาใหม่ที่เรียกว่า XML (Extensible Markup Language) เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ทั้งผู้ใช้กับโปรแกรม หรือระหว่างโปรแกรมกับโปรแกรมด้วยกัน โดยภาษา XML นี้เป็นมาตรฐานเปิด สามารถใช้งานได้ฟรีและไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์มใดๆ สามารถใช้กับระบบปฏิบัติการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Windows หรือ Linux ดังนั้นในยุคปัจจุบันและยุคต่อไปของโลกอินเทอร์เน็ตนั้น การทำเว็บไซต์ต่างๆ จะกลายเป็น XML Web Services นักพัฒนาจำเป็นต้องนำเสนอแอปพลิเคชันเป็นแบบ XML Web Services ซึ่ง Visual Studio.net จะช่วยทำให้

ง่ายขึ้นเพื่อการนำเสนอในรูปแบบของ XML Web Services โดยจะมีเครื่องมือที่มีความสามารถช่วยให้การเขียนโปรแกรมมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างประโยชน์ของการใช้ Web Service ในเชิงธุรกิจ เช่น การทำระบบคลังสินค้า หากมีการขายของออกไปสักหนึ่งอย่าง หากไม่มี Web Service จะต้องระบบที่ทำการหักลบสินค้าออกจากสต็อกจากระบบหนึ่ง หลังจากนั้นก็ต้องให้ข้อมูลการขายแก่แผนกบัญชีกับอีกระบบหนึ่ง และอีกหลายๆระบบ รวมทั้งหากสินค้าชนิดนั้นใกล้หมด ก็ต้องทำการสั่งสินค้าจากผู้จัดจำหน่ายอีก ระบบหนึ่ง แต่ด้วย Web Service เรื่องเหล่านี้จะเสร็จสิ้นได้ด้วยกระบวนการเดียว เพราะแต่ละระบบที่อยู่แยกจากกันจะสามารถติดต่อกันได้เข้าใจกันได้ทันที

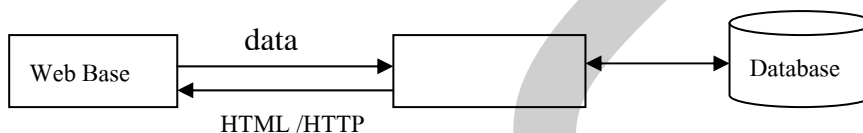
### 2.3.1 การเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจะมีรูปแบบใหญ่ๆ อยู่ 3 แบบ คือ

#### 2.3.1.1 ในลักษณะของ Client Server



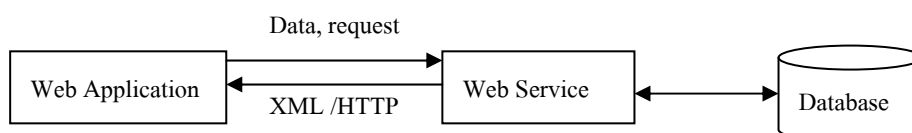
ในลักษณะนี้จะเป็นลักษณะการทำงานภายในองค์กรเท่านั้น คือ Client สามารถเข้าถึงข้อมูลกับฐานข้อมูลได้โดยตรง โดยสามารถนำข้อมูลมาประมวลผลได้ โดย Client ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้นั้นจะต้องมี account เป็นของตัวเอง เพื่อความปลอดภัยขององค์กร

#### 2.3.1.2 ในลักษณะของ Web Base



ในลักษณะนี้ Client จะสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเบราว์เซอร์จะส่งข้อมูลไปร้องขอ กับ Web Server แล้ว Web Server จะเป็นตัวไปดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลแล้วส่งกลับไปให้เบราว์เซอร์ ในรูปแบบของ HTML โดยผ่าน HTTP protocol ซึ่งข้อมูลในรูปแบบของ HTML จะสามารถดูได้อย่างเดียวเท่านั้นไม่สามารถนำไปประมวลผลได้ ตัวอย่างเช่น การลงทะเบียนของมหาวิทยาลัย

#### 2.3.1.3 ในลักษณะของ Web Service

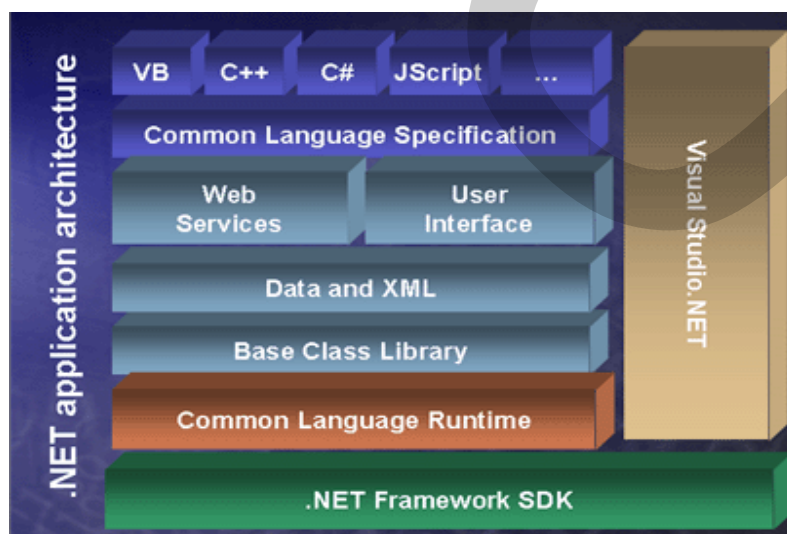


ในลักษณะนี้ Web Application สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย Web Application จะส่งข้อมูลไปร้องขอกับ Web Service แล้ว Web Service จะเป็นตัวไปดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลแล้วส่งกลับไปที่ Web Application ในรูปแบบของ XML โดยผ่าน HTTP protocol ซึ่งข้อมูลในรูปแบบของ XML จะสามารถนำไปประมวลผลได้ และสามารถนำข้อมูลนั้นเก็บลงฐานข้อมูลอื่นได้ ตัวอย่างเช่น การบริการการสอบถามยอดเงินจากบัญชีของบัตรเครดิต ซึ่งผู้ที่ให้บริการเครดิต จะมีการร้องขอข้อมูลของลูกค้ากับทางธนาคาร และข้อมูลที่ทางธนาคารส่งมาให้นั้นจะอยู่ในรูปแบบของ XML ซึ่งทางผู้ให้บริการบัตรเครดิตสามารถที่จะจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่ได้รับมาลงในฐานข้อมูลของตนเองได้

ข้อดีของการทำ Web Service นั้น ข้อมูลที่ได้มาสามารถนำมาประมวลผลได้เหมือนกับการเข้าถึงข้อมูลแบบ Client Server แต่ถ้าเราให้ผู้ร้องขอบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในลักษณะของ Client Server ผู้ให้บริการจะต้องให้ account กับผู้ร้องขอบริการ จึงทำให้มีปัญหาในเรื่องของความปลอดภัยที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้ การทำ Web Service จึงแก้ไขปัญหานี้ เพราะไม่ได้ติดต่อฐานข้อมูลโดยตรง แต่ข้อมูลที่ได้ยังสามารถนำมาประมวลผลได้ แต่ถ้าหากเราใช้ Web Base Client สามารถดูผลลัพธ์ที่ถูกส่งมาจาก Web Server ได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาประมวลผลได้ เพราะข้อมูลอยู่ในรูปของ HTML

## 2.4 โปรแกรม Visual Studio .Net

Microsoft Visual Studio.Net ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรม โดยเป็น Platform สำหรับ Application ตัวใหม่ของ Microsoft ซึ่งโครงสร้างของ .NET Framework นั้นสามารถแสดงได้ ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 แสดงโครงสร้างของ .NET Framework

การพัฒนา Application จาก .NET Framework ในความเป็นจริงแล้วสามารถเขียนโปรแกรม (Source Code) บน Text Editor อะไรก็ได้แล้วนำไป Compile ด้วย Compiler ของแต่ละภาษา ซึ่งจะได้ MSIL (Microsoft Intermediate Language) โดยตัว Compiler นั้นจะมีอยู่ใน .NET Framework SDK แต่เพื่อความสะดวกสบาย Microsoft ได้สร้างเครื่องมือออกมาตัวหนึ่งสำหรับใช้ในการพัฒนา .NET Application โดยเฉพาะที่เรียกว่า Visual Studio.NET ซึ่งจะเป็น IDE (Integrate Development Environment) ซึ่งมีความสามารถสูงมากในการช่วยออกแบบ GUI (Graphic User Interface) และอำนวยความสะดวกในการ Coding

#### 2.4.1 NET Framework

เป็นมาตรฐาน เพื่อให้ทุกสิ่งทุกอย่างสามารถติดต่อสื่อสารกันได้หมด โดยระบบ .Net Framework นี้ เป็นเสมือนโปรแกรมหนึ่งที่จะสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมให้สามารถทำงานในระบบ .NET นี้ได้ โดย .NET Framework สามารถแบ่งส่วนประกอบภายในออกเป็น 3 ชั้นใหญ่ๆ ได้ดังนี้

2.4.1.1 Programming Language คือรูปแบบของภาษาที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถทำงานในสภาวะที่เป็น .NET ได้โดยที่ทางไมโครซอฟท์ได้เปิดตัวภาษาหลักๆที่จะใช้พัฒนามบน .NET นี้ 3 ภาษา คือ

- 1) C# เป็นภาษาใหม่ที่ไมโครซอฟท์พัฒนามาจาก C++ กับ JAVA
- 2) VB.NET เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก Visual Basic เวอร์ชัน 6.0
- 3) JScript.net เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก JScript ซึ่งเป็น JavaScript ในเวอร์ชันของไมโครซอฟท์

2.4.1.2 Base Classes Library หรือเรียกที่สั้นๆว่า ไลบรารี (Library) นั้นเปรียบเสมือนชุดคำสั่งสำเร็จรูปย่อยๆที่เพิ่มเข้ามา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชุดคำสั่งที่ต้องใช้งานอยู่เป็นประจำ ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม ซึ่งไลบรารีในภาษาต่างๆส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบไฟล์ include แต่สำหรับ ASP สิ่งที่เป็นไลบรารีก็คือ คอมโพเนนท์ (Components) ต่างๆนั่นเอง ซึ่งภายในระบบ .NET จะสร้างสิ่งที่เรียกว่าเป็นไลบรารีพื้นฐานขึ้น ทำให้ไม่ว่าจะใช้ภาษาใดในการพัฒนาโปรแกรมก็สามารถที่จะเรียกใช้ไลบรารีที่เป็นตัวเดียวกันได้หมด

2.4.1.3 Common Language Runtime (CLR) นับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสิ่งหนึ่งของระบบ .NET เพราะ CLR ที่ว่านี้มีหน้าที่ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาด้วยภาษาต่างๆกัน กลายเป็นภาษารูปแบบมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด ซึ่งเราเรียกภาษาที่ว่านี้ว่า Intermediate language (IL) ซึ่งเมื่อต้องการที่จะรันโปรแกรมใด CLR ที่ว่านี้จะตรวจสอบเครื่องที่รันว่ามีสภาวะแวดล้อมการทำงาน



เช่นใดหลังจากนั้นก็จะคอมไพล์ (Compile) เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องนั้น ทำให้เราสามารถใช้งานโปรแกรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในแต่ละเครื่อง

#### 2.4.2 ข้อดีของ .NET Framework

2.4.2.1 เป็นระบบที่มีไลบรารีที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ผู้พัฒนาไม่ต้องกังวลว่าภาษาที่ใช้เขียนนั้นมีไลบรารีหรือไม่ รวมทั้งไม่ต้องกังวลว่าถ้าใช้ไลบรารีของภาษาหนึ่งแล้วอีกภาษาหนึ่งจะไม่มีไลบรารีตัวนั้น

2.4.2.2 ไม่ขึ้นกับระบบปฏิบัติการ (Operating System) เนื่องจากจากระบบปฏิบัติการที่แต่ละบุคคลหรือองค์กรใช้นั้นย่อมไม่เหมือนกัน แต่ภายใน .NET Framework จะไม่มีปัญหานี้ของเพียงแค่มีระบบ .NET Framework ก็จะทำให้สามารถใช้งานโปรแกรมต่างๆ ได้ ซึ่งเป็นข้อดีตรงที่จะสามารถใช้โปรแกรมต่างๆ ได้ทุกระบบปฏิบัติการ

2.4.2.3 ใช้ในการพัฒนาได้ทุกภาษา ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการศึกษาภาษาใหม่ๆ เมื่อต้องการสร้างโปรแกรมในแต่ละครั้ง นอกจากนั้นผู้พัฒนายังสามารถเลือก ใช้ภาษาที่ถนัดที่สุดใน การพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ได้ด้วย

2.4.2.4 มีการควบคุมสิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นระบบที่เป็นมาตรฐานทำให้การควบคุมจัดสรรระบบต่างๆ ทำได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรหน่วยความจำ ด้านการใช้งานเครื่องก็มีความรวดเร็วมากขึ้น ลดโอกาสที่เครื่องจะแฮงค์ (Hang) ได้เป็นอย่างดี

2.4.2.5 ความปลอดภัยที่มีมากขึ้น .NET Framework สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน หรือ permission ของผู้ใช้งานได้มากขึ้นทำให้สามารถกำหนดว่า จะให้โปรแกรมในส่วนใดใช้งานได้หรือไม่ได้ แล้วแต่เฉพาะบุคคล

#### 2.4.3 ภาษา ASP.NET

ASP.NET หรืออีกชื่อหนึ่งว่า ASP+ ซึ่งเป็นชื่อที่ไมโครซอฟท์ใช้เรียกในตอนแรก ถือว่าเป็น ASP เวอร์ชัน (Version) ล่าสุดต่อจาก ASP 3.0 โดยรูปแบบ และไวยากรณ์ต่างๆ และภาษาที่นำมาใช้งาน ของ ASP.NET นั้นแตกต่างจากเดิมดังนี้

2.4.3.1 ใช้ภาษาใดๆ ในการเขียนสคริปต์ (Script) ก็ได้ ทั้งนี้จากเดิมที่สามารถใช้ได้ เฉพาะภาษาที่เป็นสคริปต์ของ VBScript และ JScript แต่ใน ASP.NET นั้นสามารถที่จะใช้ภาษาที่มีรูปแบบของภาษาเต็มๆ ซึ่ง ในเบื้องต้น มี 3 ภาษาคือ C#, VB.NET และ JScript.Net ที่ออกมาเป็นมาตรฐาน

2.4.3.2 มีความยืดหยุ่นในการเขียนโปรแกรมมากขึ้น โดยจะสามารถใช้ภาษาในการเขียน ASP.NET ได้มากกว่า 1 ภาษาภายในไฟล์ (File) เดียวกัน ทำให้สามารถเลือกรูปแบบของภาษาที่ง่ายที่สุดต่อการเขียน ในแต่ละส่วนได้

2.4.3.3 ลักษณะการแปลภาษาและนามสกุลไฟล์เปลี่ยนไป ใน ASP เวอร์ชันก่อนๆ มีลักษณะการแปลภาษาเป็นแบบอินเทอร์พรีเตอร์ (Interpreter) คือการจะทำคำสั่งใดค่อยแปลคำสั่งนั้น แต่ในเวอร์ชัน .NET นี้จะมี ลักษณะเป็นคอมไพเลอร์ (Compiler) คือการแปลคำสั่งรวมทั้งโปรแกรม นอกจากนี้นามสกุลของไฟล์ก็มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ใช้นามสกุลไฟล์เป็น ".asp" เป็น ".aspx"

2.4.3.4 รูปแบบและการใช้งานคอมโพเนนต์ที่ง่ายขึ้น รูปแบบของคอมโพเนนต์จะเน้นไปที่ XML มากที่สุด และที่สำคัญคือการใช้งานคอมโพเนนต์ใน ASP.NET นั้นสามารถอัปโหลด (Upload) ไฟล์ไปไว้ในไดเรกทอรี (Directory) ที่ผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์ (Server) กำหนดหลังจากนั้นคอมโพเนนต์จะติดตั้งตัวเองโดยอัตโนมัติ ลดปัญหาที่เกิดจาก ASP เวอร์ชันก่อนๆ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากใน ASP เวอร์ชันก่อนนั้นการติดตั้งคอมโพเนนต์กระทำได้เพียงผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์เพียงคนเดียวเท่านั้น ทำให้เวลาต้องการใช้คอมโพเนนต์ต่างๆที่เซิร์ฟเวอร์ไม่มี จึงเป็นเรื่องที่ลำบาก

2.4.3.5 มีไลบรารีให้เลือกใช้ได้มากขึ้น โดยใน ASP เวอร์ชันก่อนๆนั้นแอปพลิเคชัน (Application) บางอย่างสร้างได้ไม่สะดวก จะต้องอาศัยคอมโพเนนต์ต่างๆมากมาย แต่ใน ASP.NET นั้นได้เพิ่มไลบรารีในส่วนเหล่านี้ให้กลายเป็นพื้นฐานของการใช้งาน

2.4.3.6 มีคอนโทรลทำให้การใช้งานในบางอย่างง่ายขึ้น เป็นส่วนพิเศษที่เพิ่มเติมมาจาก ASP รุ่นก่อนๆที่ไม่มีส่วนที่เรียกว่า คอนโทรล (Control) ซึ่งคอนโทรลนี้จะช่วยให้สามารถสร้างเว็บไซต์ (Website) ได้อย่างง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4.3.7 สามารถเรียกขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ได้ ใน ASP เวอร์ชันก่อนๆเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลได้จากเครื่องผู้ใช้เท่านั้นแต่ใน ASP.NET เครื่องเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ด้วยกันได้

2.4.3.8 ไม่ต้องทำการต่อฮาร์ดแวร์ เนื่องจากเป็นระบบใน .NET Framework ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติของ Common Language Runtime (CLR) ซึ่งทำให้มีการคอมไพล์โปรแกรมเป็นภาษามาตรฐานที่เรียกว่า IL ก่อน

2.4.3.9 ง่ายต่อการหาจุดผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม หากเป็น ASP รุ่นก่อนเวลาเกิดความผิดพลาด (error) เครื่องจะบอกแค่ว่าเป็นความผิดพลาดชนิดใดบรรทัดไหน แต่ใน ASP.NET นี้เครื่องจะแสดงรายละเอียดที่มากขึ้น พร้อมแนวทางแก้ไข

2.4.3.10 มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆได้ภายในเว็บเพจ (Webpage) มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆ ตั้งแต่โหลดหน้าเว็บเพจไปจนถึงปิดหน้าเว็บเพจลง ทำให้สามารถเขียนโปรแกรม (Program) กำหนดเหตุการณ์ต่างๆได้ง่ายขึ้น

2.4.3.11 แยกส่วนที่เป็น HTML กับ ASP ออกมาอย่างชัดเจน ในเวอร์ชันก่อนๆ ส่วนที่เป็น HTML กับ ASP จะเขียนปนกันไปมา แต่ในเวอร์ชันนี้จะแยกส่วนกันอย่างชัดเจนว่าส่วนไหนเป็น HTML และส่วนไหนเป็น ASP

#### 2.4.4 การใช้งานฐานข้อมูลใน ASP.NET

เนื่องจากฐานข้อมูลแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ไมโครซอฟท์จึงได้สร้างมาตรฐานในการติดต่อกับฐานข้อมูลขึ้น โดยการติดต่อผ่านตัวกลางที่เรียกว่า ADO (ActiveX Data Object) ซึ่งช่วยให้สามารถเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลได้ในรูปแบบเดียวกัน ทั้งนี้ ADO มีรูปแบบการเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่แตกต่างกันหลายวิธี แต่ที่นิยมใช้กันมี 3 วิธี คือ

2.4.4.1 การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบ DSN (Data Source Name) จะต้องทำการติดตั้ง ODBC Data Sources ก่อน โดย ODBC จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อกับฐานข้อมูล การเชื่อมต่อโดยวิธีนี้จะเขียนคำสั่งโปรแกรมสั้นและสะดวกกว่าวิธีอื่น ๆ แต่มีข้อเสียคือ ช้า และ โฮสต์ (Host) บางที่ไม่อนุญาตให้ใช้วิธีนี้ได้ จึงไม่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

ตัวอย่าง                    `Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")`  
                                  `Conn.Open("DBName")`

จากตัวอย่างเป็นการประกาศตัวแปรออบเจ็กต์ (Object) เพื่อเปิดฐานข้อมูล โดยเปิดฐานข้อมูลที่ผ่าน ODBC ชื่อ DBName

2.4.4.2 การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบ DSNLess การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบไม่ต้องผ่าน DSN เป็นการเชื่อมต่อโดยใช้สิ่งที่เรียกว่า ไดรเวอร์ (Driver) ของฐานข้อมูลแต่ละชนิด วิธีนี้สะดวกกว่าการใช้ DSN เนื่องจากไม่ต้องติดตั้งอะไรเพิ่มเติม โฮสต์ส่วนใหญ่รองรับการติดต่อวิธีนี้ แต่มีข้อเสียคือ ASP.NET ไม่สามารถใช้วิธีนี้ได้

ตัวอย่าง                    `Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")`  
                                  `Conn.Open "DRIVER = { Microsoft Access Driver (*.mdb) } ; DBQ ="&`  
`Server.MapPath("\a.mdb")`

จากตัวอย่างเป็นการประกาศตัวแปรออบเจ็กต์มาเพื่อเปิดฐานข้อมูล โดยเปิดฐานข้อมูลที่ผ่านไดรเวอร์ ของฐานข้อมูล Microsoft Access ซึ่งมีตำแหน่งของฐานข้อมูลชื่อ a.mdb

2.4.4.3 การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบ OLEDB ซึ่งเป็นวิธีที่มีความเร็วมากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีอื่น ๆ

ตัวอย่าง                    `Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")`  
                                  `Conn.Provider= "Microsoft.Jet.OLEDB.4.0"`  
                                  `Conn.Open Server.MapPath("\a.mdb")`

จากตัวอย่างเป็นการประกาศตัวแปรออบเจ็กต์มาเพื่อเปิดฐานข้อมูล โดยกำหนดโพรไวเดอร์ (Provider) เป็น Microsoft.Jet.OLEDB.4.0 เพื่อเปิดฐานข้อมูล Microsoft Access ซึ่งมีตำแหน่งของฐานข้อมูลชื่อ a.mdb

## 2.5 ระบบฐานข้อมูล

Microsoft SQL Server เป็นระบบการจัดการดาต้าเบสแบบรีเลชันแนล (Relational Database Management System ซึ่งมีชื่อย่อว่า RDBMS) ซึ่งสามารถติดตั้งและทำงานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows 95/98, Windows NT 4.0 และ Windows 2000 โดย SQL Server นี้ถูกออกแบบมาให้ทำงานในลักษณะที่เป็น Client-Server Database จึงสามารถรองรับการทำงานจากเครื่องไคลเอนต์ได้เป็นจำนวนมากที่ต่อผ่านทางระบบเครือข่ายหรือเน็ตเวิร์คเข้ามา นอกจากนี้ Microsoft SQL Server ยังออกแบบมาเพื่อใช้ในงานที่เป็นแบบ stand-alone Database ได้ด้วย

SQL ย่อมาจากคำว่า Structured Query Language หมายถึง ภาษากลางที่ทำหน้าที่สำหรับจัดการข้อมูล ในฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลประเภท RDBMS (Relational Database Management System) จะได้รู้จักภาษา SQL นี้เป็นอย่างดี

จะใช้ภาษา SQL ในการทำหน้าที่แสดงข้อมูล, เพิ่ม, แก้ไข หรือลบข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ซึ่งจะเรียกว่า การทำคิวรี (Query)

จะใช้ภาษา SQL เพื่อทำคิวรีข้อมูลที่เกี่ยวข้องในตารางต่างๆ เช่น การเรียกดูข้อมูลทั้งหมด การเรียกดูข้อมูลแบบมีเงื่อนไข อาจจะมีจากตารางเดียวหรือหลายตารางก็ได้ แล้วนำมาแสดงร่วมกันในเวลาเดียวกัน

ดังนั้น การทำคิวรีจึงเปรียบเสมือนกับการสร้างตารางเสมือนขึ้นมา เพื่อนำข้อมูลที่อยู่ในตารางต่างๆ นำมาแสดงร่วมกัน ซึ่งเป็นตารางที่ไม่ได้มีอยู่ในฐานข้อมูลจริงๆ เป็นมุมมองที่ต้องการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้งาน

### 2.5.1 ลักษณะสำคัญของ SQL Server

2.5.1.1 SQL เป็นภาษาในยุคที่ 4 ซึ่งใกล้เคียงภาษาพูด (ภาษาอังกฤษ) ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและทำความเข้าใจ ไม่ต้องสนใจขั้นตอนว่าต้องทำอะไร เพื่อให้ได้ข้อมูลมาเพียงแต่พิมพ์คำสั่งง่ายๆลงไปเพื่อบอกว่าเราต้องการข้อมูลอะไรจากตารางไหน ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะทำการค้นหาข้อมูลให้ทันที

2.5.1.2 SQL สามารถจะทำงานร่วมกับภาษาโปรแกรมอื่นได้ เช่น C, Pascal, COBOL, Delphi, VB ฯลฯ เราสามารถจะฝัง (Embed) SQL ไว้ในภาษาเหล่านี้ให้ทำงานร่วมกันได้ โดยจะใช้ภาษาเหล่านี้ในการเขียนโปรแกรมการคำนวณที่ซับซ้อน การประมวลผลต่างๆ แล้วใช้ภาษา SQL

ในการจัดการ ค้นหา เปลี่ยนแปลงข้อมูล นอกจากนี้เรายังสามารถจะเขียนคำสั่ง SQL แบบตอบโต้ โดยตรง (Interactive) ที่ละคำสั่งได้ด้วย

2.5.1.3 SQL เป็นภาษามาตรฐาน ซึ่งจะมีรูปแบบในการเขียนคำสั่งคล้ายๆกัน ไม่ว่าจะใช้งานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เวิร์กสเตชัน มินิ หรือเครื่องเมนเฟรม

2.5.1.4 SQL เป็นตัวสำคัญของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่ทั้งผู้ผลิตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่างเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ทำงานกับ SQL อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 โครงสร้างของภาษา SQL สามารถแยกภาษา SQL ออกได้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

2.5.2.1 กลุ่มของ Data Definition Language เรียกสั้น ๆ ว่า DDL เป็นกลุ่มคำสั่งในภาษา SQL ที่ใช้สำหรับจัดการโครงสร้างของฐานข้อมูล เช่น การสร้างตารางในฐานข้อมูล, ปรับปรุงโครงสร้างของฐานข้อมูลเพิ่มหรือลบตารางในฐานข้อมูล เป็นต้น การสร้างฐานข้อมูลใน MS SQL Server ก็จะมีการใช้งานคำสั่งในกลุ่ม DDL เป็นหลัก

2.5.2.2 กลุ่มของ Data Manipulation Language เรียกสั้นๆ ว่า DML เป็นกลุ่มของคำสั่งในภาษา SQL ที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น การแสดงข้อมูลแบบมีเงื่อนไข, การเรียกดูข้อมูลจากหลายๆ ตาราง, การเพิ่มข้อมูล, การลบข้อมูล เป็นต้น เป็นกลุ่มคำสั่งที่จะใช้งานมากที่สุด

2.5.2.3 กลุ่มฟังก์ชันภายใน Aggregate Functions (อาจจะใช้คำสั่ง Built-In Function ก็ได้) เป็นกลุ่มฟังก์ชันพิเศษของภาษา SQL ที่ทำหน้าที่เฉพาะอย่าง เช่น การหาผลรวมของเรคคอร์ด, การหาค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด, การกำหนดจำนวนเรคคอร์ดที่ต้องการแสดง เป็นต้น เป็นกลุ่มฟังก์ชันที่มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยลดภาระให้ไม่ต้องเขียนโค้ดจัดการเอง

2.5.3 พื้นฐานการใช้งานกลุ่มคำสั่ง DML ซึ่งคำสั่งในกลุ่มของ DML ประกอบไปด้วยคำสั่งพื้นฐานอยู่ 4 คำสั่งด้วยกันคือ

2.5.3.1 คำสั่ง SELECT เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลหรือแสดงเรคคอร์ดจากตารางต่างๆ อาจจะมาจากตารางเดียวหรือหลายตารางก็ได้ แยกออก ได้ 2 กรณีคือ การเรียกดูข้อมูลแบบไม่มีเงื่อนไข เป็นการแสดงข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในแต่ละตาราง และการเรียกดูข้อมูลแบบมีเงื่อนไข เป็นการจำกัดข้อมูลที่จะแสดงออกมา เพื่อให้ได้เฉพาะข้อมูลที่อยู่ในเงื่อนไขที่ต้องการ โดยการใช้งาน ร่วมกับคำสั่ง WHERE

2.5.3.2 คำสั่ง DELETE เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับลบข้อมูลหรือลบเรคคอร์ดใดๆออกจากตาราง

2.5.3.3 คำสั่ง INSERT เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลหรือเพิ่มเรคคอร์ดใดๆ เข้าไปในตาราง

2.5.3.4 คำสั่ง UPDATE เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลในเรคคอร์ดใดๆ

2.5.4 ตัวดำเนินการ (Operators) ในภาษา SQL สำหรับการใช้งานกลุ่มคำสั่ง DML และกลุ่มฟังก์ชัน Aggregate จะมีการใช้งานตัวดำเนินการที่นิยมใช้กันอยู่ 2 กลุ่มคือ

2.5.4.1 ตัวดำเนินการทางด้านการเปรียบเทียบทางคณิตศาสตร์และสตริง มีดังนี้

ตัวดำเนินการ	ความหมาย
=	เท่ากับ (Equal)
<>	ไม่เท่ากับ (Not Equal)
<	น้อยกว่า (Less Than)
>	มากกว่า (Greater Than)
<=	น้อยหรือเท่ากับ (Less than or Equal To)
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ (Greater than or Equal To)
LIKE	เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ตัวอักษรพิเศษ เช่น * ? %

2.5.4.2 ตัวดำเนินการด้านตรรกะ (Logical Operator) ตัวดำเนินการด้านตรรกะที่นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ตัว คือ AND, OR และ NOT

2.5.5 กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate ในภาษา SQL กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate เป็นกลุ่มฟังก์ชันสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับคำนวณด้านคณิตศาสตร์ที่สำคัญๆ มีดังนี้

ชื่อฟังก์ชัน	หน้าที่
AVG()	หาค่าเฉลี่ยของฟิลด์จากเรคคอร์ดทั้งหมด
COUNT()	นับจำนวนเรคคอร์ด
FIRST()	หาค่าของข้อมูลที่อยู่ในลำดับแรก
LAST()	หาค่าของข้อมูลที่อยู่ในลำดับสุดท้าย
MAX()	หาค่าสูงสุดของข้อมูล
MIN()	หาค่าต่ำสุดของข้อมูล
SUM()	คำนวณผลรวมทั้งหมดของทุกฟิลด์

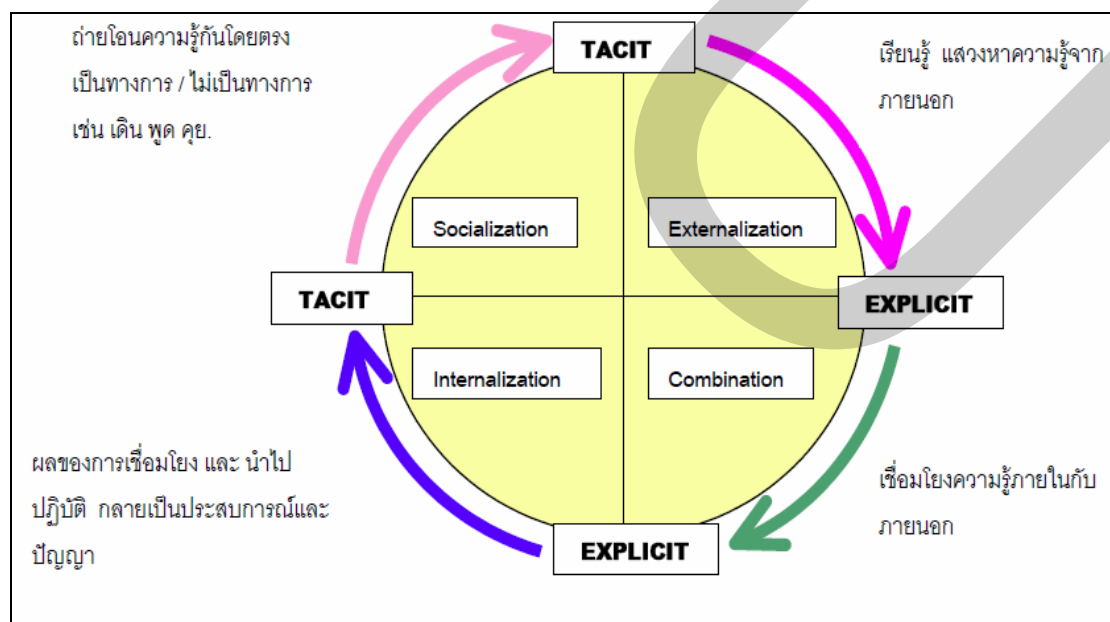
## 2.6 การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM)

2.6.1 การจัดการความรู้ คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ

2.6.1.1 ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

2.6.1.2 ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่างๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม

2.6.2 รูปแบบการขยายผลขององค์ความรู้ในองค์กร คือความรู้ 2 ประเภท ทั้งความรู้ที่เป็น Tacit Knowledge และ Explicit Knowledge สามารถถ่ายทอดกันได้อย่างต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่จะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า วงจรความรู้ (knowledge Spiral) หรือ SECI Model ซึ่งมีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย จนประสบความสำเร็จมาแล้วในองค์กรชั้นนำต่างๆ โดยรูปแบบของ SECI Model สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แสดงรูปแบบการขยายผลขององค์ความรู้ในองค์กร (SECI Model)

2.6.2.1 Socialization แสดงการถ่ายโอนความรู้กันโดยตรงทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ระหว่างกลุ่ม หรือบุคคล ที่มีความรู้พื้นฐานความสนใจที่สอดคล้องกัน หรือมีคลื่นความถี่ สื่อสารเข้าใจกันได้โดยง่าย

2.6.2.2 Externalization แสดงให้เห็นการเรียนรู้เพื่อแสวงหาสิ่งใหม่ๆ จากภายนอกที่เข้ามา รวมทั้งประสบการณ์ตรงที่สัมผัสกับลูกค้า ผู้ใช้บริการ ผู้ทำธุรกิจกับองค์กร

2.6.2.3 Combination แสดงการเชื่อมโยงความรู้ภายในกับความรู้ภายนอก แล้วหาแนวปฏิบัติที่ดีที่เหมาะสมกับเรา ส่วนนี้ผู้ที่มีความสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารที่ดี จะช่วยสรุปองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับองค์กรได้

2.6.2.4 Internalization เป็นผลของการเชื่อมโยงแล้วนำ ความรู้มาปฏิบัติเกิดเป็นความรู้ ประสบการณ์และปัญญาฝังอยู่ในตัวคน กลายเป็น Tacit Knowledge เพื่อนำไปถ่ายทอดหมุนเวียนต่อไป

2.6.3 สาเหตุของการคิดจัดการความรู้ (เอื้อน ปิ่นเงิน และ ยืน ภูสุวรรณ, 2546) สารสนเทศที่มีอยู่แบบกระจุกกระจายและจัดเก็บอยู่ในแหล่งเก็บที่หลากหลาย ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นคือมีข้อมูลอยู่มากมายแต่ความรู้มีน้อย ในยามที่ต้องการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การรวบรวมข้อมูลทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและไม่ครบถ้วนอีกทั้งใช้เวลาในการค้นหานั้น การจัดการความรู้ที่มีระบบจะช่วยให้ปัญหาดังกล่าวบรรเทาลงหรือหมดไป ยิ่งไปกว่านั้นการก้าวเข้าสู่สังคมภูมิปัญญาและความรอบรู้เป็นแรงผลักดัน ทำให้องค์กรต้องการพัฒนาไปเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้(Learning Organization) เพื่อสร้างคุณค่า จากภูมิปัญญาและความรอบรู้ที่มีอยู่เปลี่ยนสินทรัพย์ทางปัญญาให้เป็นทุน ด้วยการจัดการความรู้ และภูมิปัญญา ซึ่งมีผลให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเป็นแบบ Knowledge Worker ด้วย

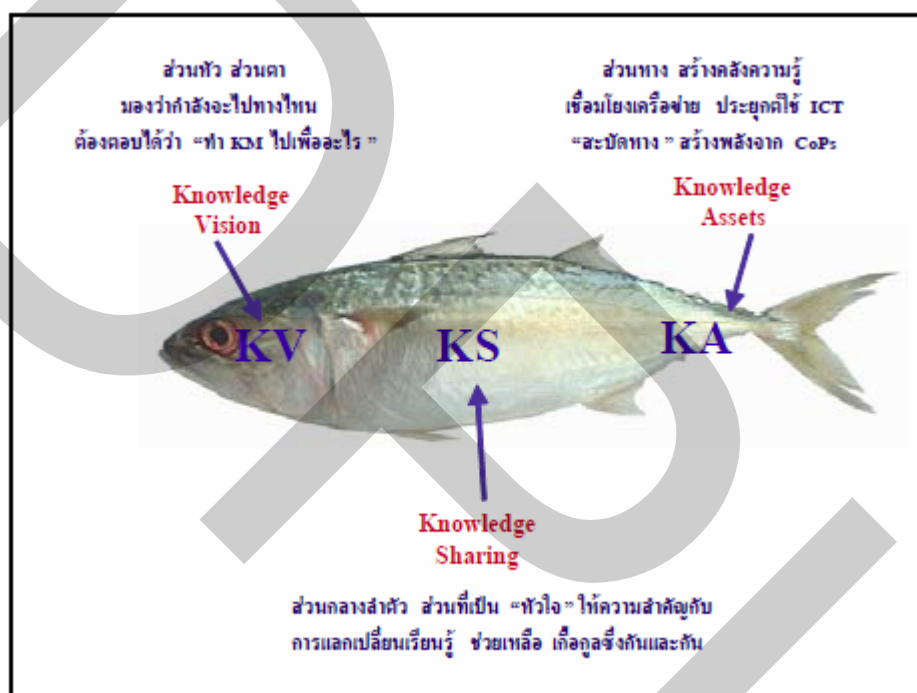
2.6.4 โมเดลปลา เป็น โมเดลอย่างง่ายที่เปรียบการจัดการความรู้ เหมือนกับปลา 1 ตัวที่มี 3 ส่วน คือ

2.6.4.1 ส่วนหัวปลา (Knowledge Vision - KV) หมายถึง ส่วนที่เป็นเป้าหมาย วิสัยทัศน์ หรือทิศทางของการจัดการความรู้ โดยก่อนที่จะทำจัดการความรู้ ต้องตอบให้ได้ว่าเราจะทำ KM ไปเพื่ออะไร โดย “หัวปลา” นี้จะต้องเป็นของผู้ดำเนินกิจกรรม KM ทั้งหมด

2.6.4.2 ส่วนตัวปลา (Knowledge Sharing - KS) เป็นส่วนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจะมิบทบาทมากในการช่วยกระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้โดยเฉพาะความรู้ซ่อนเร้นที่มีอยู่ในตัว พร้อมอำนวยความสะดวกให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้แบบเป็นทีม ให้เกิดการหมุนเวียนความรู้ ยกระดับความรู้ และเกิดนวัตกรรม



2.6.4.3 ส่วนหางปลา (Knowledge Assets - KA) เป็นส่วนของ คลังความรู้ หรือ ขุมความรู้ ที่ได้จากการเก็บสะสม เกร็ดความรู้ที่ได้จากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “ตัวปลา” ซึ่งเราอาจเก็บส่วนของ “หางปลา” นี้ด้วยวิธีต่างๆ เช่น ICT ซึ่งเป็นการสกัดความรู้ที่ซ่อนเร้นให้เป็นความรู้ที่เด่นชัด นำไปเผยแพร่และแลกเปลี่ยนหมุนเวียนใช้ พร้อมยกระดับต่อไป ซึ่งโมเดลปลาทูสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 แสดงโมเดลปลาทู

2.6.5 การจัดการความรู้เป็นการดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่

2.6.5.1 การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องาน หรือกิจกรรมของกลุ่ม หรือองค์กร

2.6.5.2 การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ

2.6.5.3 การปรับปรุงคัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วนให้เหมาะต่อการใช้งาน

2.6.5.4 การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน

2.6.5.5 การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสกัด “ขุมความรู้” ออกมาบันทึกไว้

2.6.5.6 การจดบันทึก “ขุมความรู้” และ “แก่นความรู้” สำหรับไว้ใช้งานและปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงมากขึ้นเหมาะต่อการใช้งานมากขึ้น

การดำเนินการ 6 ประการนี้บูรณาการเป็นเนื้อเดียวกัน ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นทั้งความรู้ที่ชัดเจน อยู่ในรูปของตัวหนังสือหรือรหัสอย่างอื่นที่เข้าใจได้ทั่วไป (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึกอยู่ในสมอง (Tacit Knowledge) ทั้งที่อยู่ในคน และที่อยู่ในใจ (ความเชื่อ ค่านิยม) อยู่ในสมอง (เหตุผล) และอยู่ในมือและส่วนอื่นๆของร่างกาย (ทักษะในการปฏิบัติ) การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่คนจำนวนหนึ่งทำร่วมกัน ไม่ใช่กิจกรรมที่ทำโดยคนคนเดียวเนื่องจากเชื่อว่า “จัดการความรู้” จึงมักมีคนเข้าใจผิด เริ่มดำเนินการโดยมุ่งเข้าไปที่ความรู้ คือ เริ่มที่ความรู้ ซึ่งคือความผิดพลาดที่พบบ่อยมาก การจัดการความรู้ที่ถูกต้องจะต้องเริ่มที่งานหรือเป้าหมายของงาน

2.6.6 เป้าหมายของงานที่สำคัญ คือ การบรรลุผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ที่เรียกว่า Operation Effectiveness และนิยามผลสัมฤทธิ์ ออกเป็น 4 ส่วน คือ

2.6.6.1 การสนองตอบ (Responsiveness) ซึ่งจะรวมทั้งการสนองตอบความต้องการของลูกค้า สนองตอบความต้องการของเจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้น สนองตอบความต้องการของพนักงาน และสนองตอบความต้องการของสังคมส่วนรวม

2.6.6.2 การมีนวัตกรรม (Innovation) ทั้งที่เป็นนวัตกรรมในการทำงาน และนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ

2.6.6.3 จิตความสามารถ (Competency) ของทั้งองค์กร และของบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสะท้อนสภาพการเรียนรู้ขององค์กร

2.6.6.4 ประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึงสัดส่วนระหว่างผลลัพธ์ กับต้นทุนที่ลงไป การทำงานที่ประสิทธิภาพสูง หมายถึง การทำงานที่ลงทุนลงแรงน้อย แต่ได้ผลมากหรือคุณภาพสูง เป้าหมายสุดท้ายของการจัดการความรู้คือ การที่กลุ่มคนที่ดำเนินการจัดการความรู้ร่วมกัน มีชุดความรู้ของตนเองที่ร่วมกันสร้างเอง สำหรับใช้งานของตน คนเหล่านี้จะสร้างความรู้ขึ้นใช้เองอยู่ตลอดเวลา โดยที่การสร้างนั้นเป็นการสร้างเพียงบางส่วน เป็นการสร้างผ่านการทดลองเอาความรู้จากภายนอกมาปรับปรุงให้เหมาะกับสภาพของตน และทดลองใช้งาน จัดการความรู้ไม่ใช่กิจกรรมที่ดำเนินการเฉพาะหรือเกี่ยวกับเรื่องความรู้ แต่เป็นกิจกรรมที่แทรก/แฝงหรือในภาษาวิชาการเรียกว่าบูรณาการอยู่กับทุกกิจกรรมของการทำงาน และที่สำคัญตัวการจัดการความรู้เองก็ต้องการการจัดการด้วย

2.6.7 องค์ประกอบหลักในการพัฒนา Knowledge Management

2.6.7.1 ผู้นำ (Leadership) หัวหน้า หรือผู้บริหารในองค์กรจะต้องเป็นผู้นำในเรื่องนี้ ทำให้เป็นตัวอย่างและขยายต่อให้พนักงานองค์กรรับทราบ และปฏิบัติตามต่อไป

2.6.7.2 วัฒนธรรม (Culture) โดยวัฒนธรรมในองค์กรเป็นเรื่องสำคัญ หากผู้นำมีความชัดเจน เด็ดขาด จริงจังในการจัดการความรู้ เป็นตัวอย่างปฏิบัติที่ดี มีการกระจายงานมีความเข้าใจ

งานทุกส่วนขององค์กรเป็นอย่างดีแม้จะไม่ได้ลงมือปฏิบัติเอง มีเวลาเพียงพอให้กับพนักงานและองค์กร จะเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างวัฒนธรรมที่ดีให้กับพนักงานในองค์กร

2.6.7.3 การเข้าถึงแหล่งความรู้ (Access) จะต้องเข้าถึงได้ตรงตามความต้องการ ทุ่มเวลา และทันสมัย

2.6.7.4 เทคโนโลยี (Technology) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการ

2.6.7.5 วัฒนธรรมการเรียนรู้ (Learning Culture) ในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ จะต้องเริ่มจากฝ่ายบริหารระดับสูงไล่ระดับลงมาจนถึงพนักงานระดับล่าง เพราะเรื่องของการจัดการความรู้ไม่สามารถทำได้จากคนเดียวหรือกลุ่มคนกลุ่มเดียว แต่จะต้องทำให้ได้ทั้งองค์กร นอกจากนี้ยังเป็นการเก็บความรู้ไว้กับองค์กร เพราะมีการบันทึกแบบมีแบบแผนและขั้นตอนไว้แล้ว เมื่อพนักงานหรือคนสำคัญในองค์กร ลาออก เสียชีวิต หรือเกษียณ องค์กรก็จะไม่เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมคนที่เข้ามาใหม่ต่อไป

2.6.7.6 บรรยากาศอิสระ แต่จริงจังไม่เชิงบังคับ แต่มีกรอบปฏิบัติและต้องทำอย่างสม่ำเสมอ

2.6.8 องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization: LO)

องค์กรแห่งการเรียนรู้หรือเรียกให้ชัดเจนว่าองค์กรที่มีการเรียนรู้เป็นองค์กรที่มีการสร้างช่องทางให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันภายในระหว่างบุคลากร ควบคู่ไปกับการรับความรู้จากภายนอก จุดประสงค์สำคัญคือ เอื้อให้เกิดโอกาสในการหาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและสร้างเป็นฐานความรู้ที่เข้มแข็ง (Core competence) ขององค์กร เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

องค์กรที่บุคลากรภายในองค์กร ได้ขยายความสามารถของตนทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคลและระดับองค์กร เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่บุคคลในระดับต่างๆต้องการอย่างแท้จริงเป็นองค์กรที่บุคลากรมีความคิดใหม่ๆ และการแตกแขนงของความคิดได้รับการยอมรับเอาใจใส่เป็นองค์กรที่บุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการที่จะเรียนรู้ไปด้วยกันทั้งองค์กร ซึ่งองค์กรในรูปแบบเดิมๆ มักจะมีงานยุ่งๆ จนไม่มีเวลาทบทวน อ่าน ศึกษา ปรับปรุง นอกจากนี้การสั่งสมความรู้ที่อยู่ใต้อุ้งน้ำหลายๆ อึกมุ่นหนึ่งสามารถเป็นจุดอ่อนได้เช่นกัน เพราะเมื่อบุคคลนั้นมีการโยกย้าย สถานที่ทำงาน องค์ความรู้ก็พลอยสูญไปด้วย ผลงานทางวิชาการต่างๆ ไม่เคยมีการนำมาแบ่งปัน ถ่ายโอน หรือต่อยอดความรู้ระหว่างบุคลากรในหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

2.6.8.1 หัวใจสำคัญ หรือวินัย 5 ประการ ของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ได้แก่

1) บุคคลที่รอบรู้ (Personal Mastery) หมายถึง การเรียนรู้ของบุคลากรจะเป็นจุดเริ่มต้นซึ่งคนในองค์กรจะต้องให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ฝึกฝน ปฏิบัติและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ไปตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนเองอยู่เสมอ

2) รูปแบบความคิด (Mental Model) หมายถึง แบบแผนทางความคิด ความเชื่อทัศนคติ แสดงถึงวุฒิภาวะ (Emotional Quotient, EQ) ที่ได้จากการสั่งสมประสบการณ์กลายเป็นกรอบความคิดที่ทำให้บุคคลนั้นๆ มีความสามารถในการทำ ความเข้าใจ วินิจฉัย ตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

3) การมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) หมายถึง การสร้างทัศนคติร่วมของคนในองค์กร ให้สามารถมองเห็นภาพและมีความต้องการที่จะมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน

4) การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) หมายถึง การเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในลักษณะกลุ่มหรือทีมงานเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะต้องทำ ให้เกิดขึ้นเพื่อให้มีการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์กันอย่างสม่ำเสมอ

5) การคิดเชิงระบบ (System Thinking) หมายถึง การที่คนในองค์กรมีความคิดความสามารถที่จะเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ โดยมองเห็นภาพความสัมพันธ์กันเป็นระบบโดยรวม (Total System) ได้อย่างเข้าใจ แล้วสามารถมองเห็นระบบย่อย (Subsystem) ที่จะนำไปวางแผนและลงมือดำเนินการส่วนย่อยๆ นั้นให้เสร็จที่ละส่วน

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพชรและมนต์ชัย (2541) ได้พัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลผู้ที่สำเร็จการศึกษาศาสนาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือผ่าน World Wild Web ได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลของผู้ที่สำเร็จการศึกษาศาสนาบัน ช่วยลดปริมาณงานของฝ่ายทะเบียนให้น้อยลงและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการสอบถามข้อมูลในกรณีไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนได้ โครงการนี้สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ Internet จึงง่ายในการใช้งานเป็นอย่างมาก เพียงเข้ามาใน Website ก็สามารถสืบค้นข้อมูลได้ทุกที่ที่ระบบเครือข่าย Internet ครอบคลุมอยู่ ข้อมูลของนักศึกษาจะแสดงอยู่เหมือนกับข้อมูลที่อยู่ในใบ Transcript ของสถาบัน

วาม คำภา (2546) ได้จัดสร้าง WAP Page และได้ใช้ ASP เป็นตัวเชื่อมกับฐานข้อมูล Access เพื่อให้บริการข้อมูลสำหรับพนักงานขาย โดยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับพนักงานขาย เช่น ราคา จำนวนของสินค้า ชนิดของสินค้า เพื่อนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลข่าวสารด้วยการเก็บข้อมูลสำคัญของสินค้าไว้ในรูปแบบของฐานข้อมูลและผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถเรียกดูข้อมูลผ่านเครือข่ายสื่อสาร โทรศัพท์เคลื่อนที่ไร้สายได้ด้วยการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ WAP เกตเวย์ สามารถเรียกดูข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถช่วยลดระยะเวลาในการ

สอบถามข้อมูล ลดเวลาการส่งข่าวสารข้อมูล ลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสอบถามข้อมูลสำคัญของสินค้า และยังช่วยลดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของพนักงานอีกด้วย

วิเศษ ทรายทอง (2549) ได้พัฒนาระบบ HELPDESK ซึ่งเป็นระบบเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ให้อยู่ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ง่ายต่อการเรียกใช้และค้นหา ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาและขั้นตอนในการปฏิบัติงานการออกแบบการทำงานของระบบ อาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการการไหลของเอกสารแบบอัตโนมัติ และการจัดการความรู้ภายในองค์กร โดยใช้โปรแกรมโลตัสโน้ตส์ (Lotus Notes) ซึ่งเป็นระบบงานมาตรฐานในองค์กรและเป็นฐานข้อมูลที่มีความสามารถในการจัดการเอกสารมาใช้ในการออกแบบพัฒนาระบบ ระบบนี้จะช่วยในการค้นข้อมูลและการแก้ไขปัญหาให้ทำได้อย่างรวดเร็ว การติดตามความคืบหน้าในการขออนุมัติทำได้ง่ายและสะดวกกว่าระบบเดิมที่ส่งผ่านด้วยกระดาษ เนื่องจากระบบมีการจัดเก็บรายละเอียดการส่งผ่านเอกสารในแต่ละขั้นตอน ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนด้านกระดาษที่เกิดจากการจัดทำเอกสาร นอกจากนี้ระบบยังทำหน้าที่เป็นฐานความรู้ (Knowledge base) สำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องและช่วยให้มีการแบ่งปันความรู้ภายในองค์กรได้เป็นอย่างดี

เสาวลักษณ์ เลิศสันทัต (2516) ได้ศึกษากระบวนการสนับสนุนงานด้านเทคนิคสำหรับบริการตู้สาขาอัตโนมัติระบบต่อเข้าตรงในโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน และได้นำเสนอระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยสนับสนุนการให้บริการของพนักงานขาย และบริการในการให้ข้อมูลด้านเทคนิคแก่ลูกค้า ซึ่งกระบวนการสนับสนุนด้านเทคนิคในปัจจุบันต้องอาศัยวิศวกรเป็นหลักในการให้ข้อมูลและให้คำปรึกษาด้านเทคนิค และได้พัฒนาระบบการสนับสนุนด้านเทคนิคผ่านเว็บโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft FrontPage ในการพัฒนาระบบการสนับสนุนด้านเทคนิคผ่านเว็บ โดยสามารถช่วยสนับสนุนการให้บริการของพนักงานขายและบริการในการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าโดยตรงได้รวดเร็ว และจากการประเมินโดยการเปรียบเทียบจำนวนเรื่อง ที่พนักงานขายและบริการต้องการให้วิศวกรออกไปพบลูกค้า เทียบกับจำนวนเรื่องเฉลี่ยต่อเดือนในอดีต พบว่าจำนวนเรื่องเฉลี่ยต่อเดือนลดลงจาก 83 เรื่องเป็น 56 เรื่อง (ลดลง 33%) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าระบบการสนับสนุนด้านเทคนิคผ่านเว็บสามารถช่วยสนับสนุนในการให้บริการของพนักงานขายและบริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สุรเชษฐ์ สังข์พันธ์ และนางมณีนีรัตน์ รักงาม (2546) ได้นำเอาระบบสารสนเทศทางด้านคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบการพัฒนา Website การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ (Knowledge Base) ซึ่งเป็นระบบที่รวบรวมฐานข้อมูลความรู้ภายในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ให้สามารถใช้อิงค์ความรู้ร่วมกัน และได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ช่วยวิเคราะห์อาการเสียสำหรับคอมพิวเตอร์

เบื้องต้น สำหรับบุคลากรวิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี มาเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและลดจำนวนปัญหาดังกล่าวให้ลดลง

สิทธา ทองวุฒิพันธ์ (2548) ได้ทำการพัฒนาและรวบรวมการจัดการความรู้(Knowledge Management) จากผู้เชี่ยวชาญ และนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้พัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ โดยมีแนวคิดในการพัฒนาระบบตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้และข้อขัดข้องของอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาขึ้นกับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ซึ่งบางครั้งผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถหาสาเหตุและวิธีแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะเป็นปัญหาที่เล็กน้อยจนถึงปัญหาที่ใหญ่จนไม่สามารถแก้ไขได้ อันเนื่องมาจากความไม่ถนัดในการแก้ไขปัญหา การแก้ปัญหาไม่ตรงจุด ทำให้ไม่สามารถซ่อมแซมระบบเครือข่ายได้ทันท่วงที และเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นกับองค์กรเพราะไม่สามารถดำเนินธุรกิจได้ตามปกติ และเป็นทางเลือกทางหนึ่งสำหรับผู้ใช้งานระบบเครือข่าย ที่สนใจศึกษาค้นคว้าและตรวจสอบปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งจะมีผลดีต่อการใช้งานในระยะยาว ที่จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขปัญหาและหาจุดบกพร่องได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

จุฑามาส กระจ่างศรี (2545) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้เรื่องปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้เรื่องปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ เป็นฐานความรู้แก่ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีปัญหาการใช้งานโดยทั่วไป เพื่ออำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาการใช้งานตามอาการที่เสีย โดยพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการ Windows โดยใช้ภาษา PHP เป็น Software Tool และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล My SQL เป็นระบบฐานข้อมูล ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้งานและช่วยแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

วิจนา ขาวฟ้า (2545) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้สำหรับการวิเคราะห์จุดเสียและซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับช่างมือใหม่หรือผู้ที่สนใจทั่วไปใช้เป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์จุดเสียและซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์ โดยรวบรวมความรู้จากช่างมืออาชีพและผู้มีประสบการณ์ทางด้าน การตรวจซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์ มาใช้เป็นฐานความรู้ โดยลักษณะการทำงานของระบบจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์จุดเสียได้ด้วยตัวเอง เพื่อให้ทราบแนวทางและวิธีในการตรวจซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์จากทางระบบ ซึ่งสามารถใช้งานได้ง่าย และช่วยแก้ปัญหาในการตรวจซ่อมได้เป็นอย่างดี

เผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร (2550) ได้พัฒนาระบบการจัดการความรู้ที่รวมการวิเคราะห์ต้นเหตุของปัญหา สำหรับระบบการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขององค์กรภายนอกที่ดำเนินการให้กับธุรกิจการธนาคาร สำหรับงานวิจัยนี้ได้นำเสนอต้นแบบที่ชื่อว่า “KMCA IT Service Desk System” หรือระบบการจัดการความรู้ที่รวมเอาการวิเคราะห์ต้นเหตุของ

ปัญหาการให้บริการในการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Service Desk) งานวิจัยนี้ได้เปรียบเทียบและประเมินสมรรถนะก่อนและหลัง ของการนำระบบ KMRC IT Service Desk ไปใช้ โดยใช้วิธีการออกแบบการวิจัยกับการจำลองสถานการณ์ ที่ใช้ข้อมูลจริงของปัญหาที่เกิดขึ้นกับการให้บริการในการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจของธนาคาร ซึ่งผลของการทดลองแสดงให้เห็นว่าวิถีทางของระบบ KMRC IT Service Desk นั้นได้ปรับปรุงคุณภาพระบบการทำงานของ IT Service Desk Outsourcing อย่างมีนัยสำคัญในด้านการลดเวลาการแก้ไขปัญหา และเพิ่มปริมาณงานในช่วงเวลาหนึ่ง (Throughput) ของระบบใหม่โดยเปรียบเทียบกับระบบเดิม

ธนาวรรณ ไพบาลพานิชย์ (2550) ได้พัฒนาระบบจัดการความรู้ สำหรับงานสารบรรณ สำนักกระทรวงการคลัง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากปัญหาการปรับเปลี่ยนสายงาน โอนย้ายลาออก เกษียณอายุราชการ ทำให้เกิดการขาดแคลนบุคลากร ที่มีความรู้ ประสบการณ์การทำงานใน งานสารบรรณ จึงเป็นที่มาของการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงาน ปลัดกระทรวงการคลัง โดยมีวัตถุประสงค์ 1.) เพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้ในการจัดการงานสารบรรณ และรวบรวมเป็นฐานข้อมูล 2.) เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 3.) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบการจัดการความรู้เกี่ยวกับงานสารบรรณ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ผลวิเคราะห์องค์ความรู้ในการจัดการงานสารบรรณ ได้ความรู้โดยนัย (Tacit knowledge) และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) จากเอกสารหลักฐาน การปฏิบัติงานเดิมของงานสารบรรณ ซึ่งสามารถวิเคราะห์และรวบรวมองค์ความรู้ตามประเภท หนังสือเข้าสู่ฐานข้อมูล เป็นจำนวนรวมทั้งสิ้น 552 ฉบับ ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลังอยู่ในระดับดี

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเหล่านี้ สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆได้ดังต่อไปนี้ ประเด็นแรกเป็นการกล่าวถึงความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ในการบริหารจัดการของการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร การหาสาเหตุหลักของปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งประกอบไปด้วยแผนภูมิพาเรโต และแผนภาพสาเหตุและผล ประเด็นที่สองคือแนวความคิดในการจัดทำ Web Service ประเด็นที่สามคือโปรแกรม Visual Studio .Net ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และโปรแกรม Microsoft SQL Server ที่ใช้จัดการระบบฐานข้อมูล ประเด็นที่สี่เรื่อง การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ประเด็นสุดท้ายผู้จัดทำได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้้นำจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละงานวิจัยมาประยุกต์และปรับปรุงใช้ในการจัดทำโครงการงานปัญหาพิเศษครั้งนี้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ของผู้รับบริการ และการให้บริการรับแจ้งปัญหาของหน่วยงาน โดยศึกษาข้อมูลการทำงานและแนวทางในการพัฒนาระบบงาน และมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จึงได้พัฒนาระบบงานโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio .Net และ โปรแกรม Microsoft SQL Server ให้สามารถแจ้งปัญหาผ่านทาง Website ผู้วิจัยได้ทำการวางแผนการดำเนินงานวิจัยพร้อมกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ

- 3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูล
- 3.2 การออกแบบระบบและฐานข้อมูล
- 3.3 การพัฒนาระบบและการทดสอบการใช้งานระบบ
- 3.4 การประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ

#### 3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูล

เพื่อให้ทราบข้อมูลปัญหาและสาเหตุของปัญหา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ที่ได้จากผู้ปฏิบัติงานจริง สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆดังนี้

##### 3.1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการทำงานและการให้บริการของหน่วยงานในด้านต่างๆ

3.1.1.1 ด้านระยะเวลาในการแจ้งปัญหา พบว่าการแจ้งปัญหาทางระบบสารบรรณและ Fax แต่ละหน่วยงาน มีขั้นตอนและใช้ระยะเวลาดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการแจ้งปัญหาผ่านทางระบบสารบรรณและทาง Fax

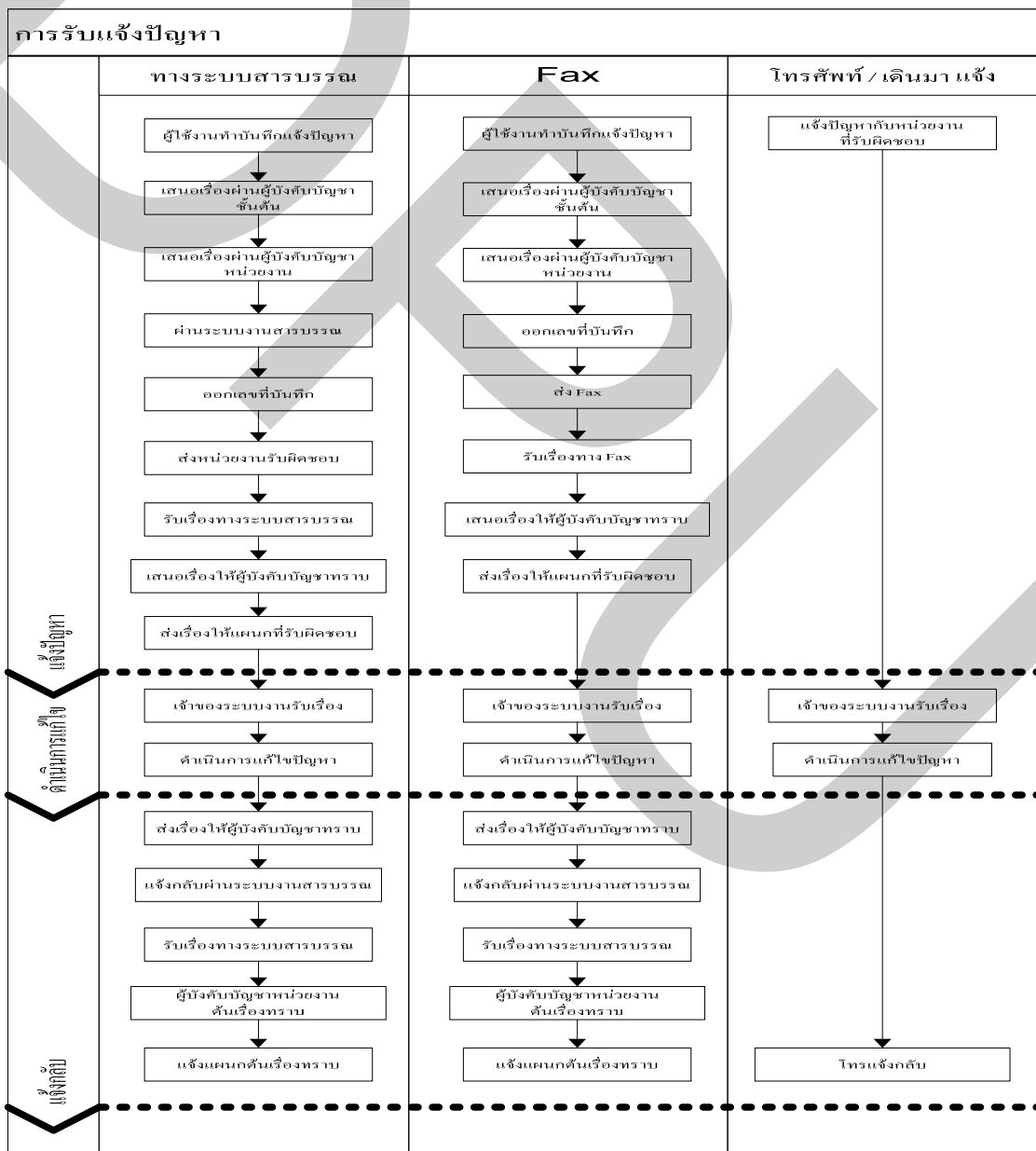
ลำดับที่	กระบวนการ	ระยะเวลาโดยเฉลี่ย (ชั่วโมง)
1	หน่วยงานผู้แจ้งปัญหาทำบันทึกแจ้ง	1
2	เสนอเรื่องผ่านผู้บังคับบัญชาหน่วยงาน	3
3	ส่งบันทึกผ่านระบบงานสารบรรณกอง/Fax	2
4	กองที่รับผิดชอบดูแลรับเรื่อง	3
5	เสนอเรื่องให้ผู้บังคับบัญชาหน่วยงานรับทราบ	1



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับที่	กระบวนการ	ระยะเวลาโดยเฉลี่ย (ชั่วโมง)
6	ส่งเรื่องให้หัวหน้าแผนกที่รับผิดชอบ	1
7	ส่งต่อผู้ดูแล/ผู้รับผิดชอบรับทราบ	2
	<b>รวม</b>	<b>13</b>

3.1.1.2 ด้านช่องทางในการแจ้งปัญหา พบว่ามีช่องทางและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

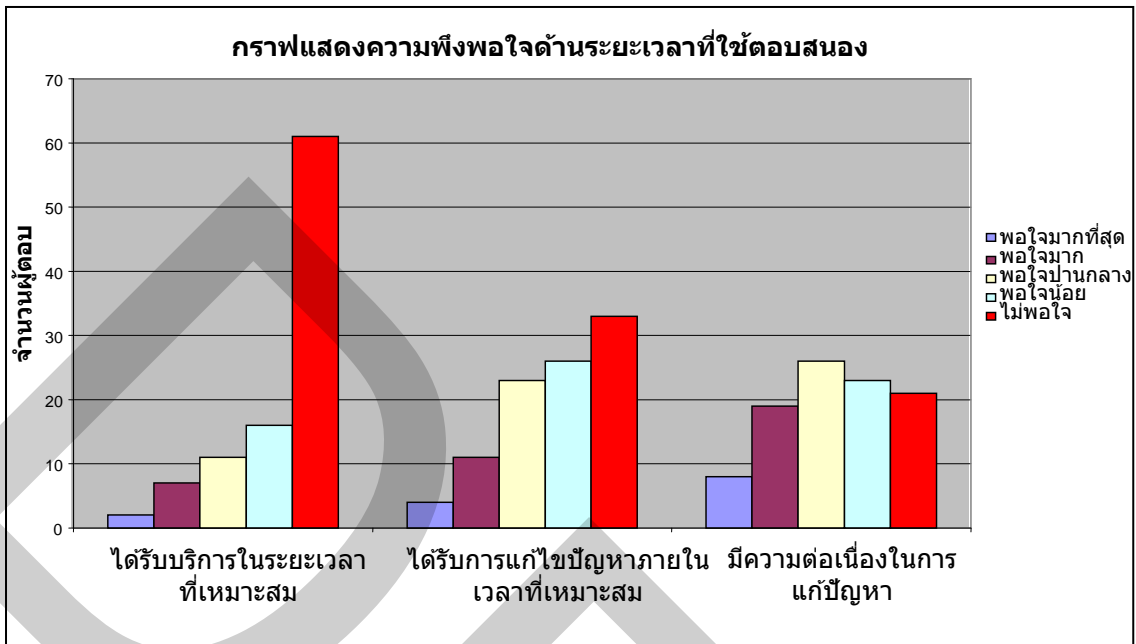


ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการในการแจ้งปัญหาระบบงานโดยวิธีต่างๆ

3.1.1.3 ด้านขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติงาน พบว่าไม่มีการจัดลำดับการให้บริการ ก่อนหลัง ไม่ได้กำหนดระดับความสำคัญของงาน เวลาที่ใช้ในการดำเนินการ และระยะเวลาที่ต้องแก้ไขแล้วเสร็จ การเลือกแก้ไขปัญหาวillขึ้นอยู่กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น แก้ไขงานที่ง่าย งานที่ใช้เวลาแก้ไขน้อยก่อน เป็นต้น

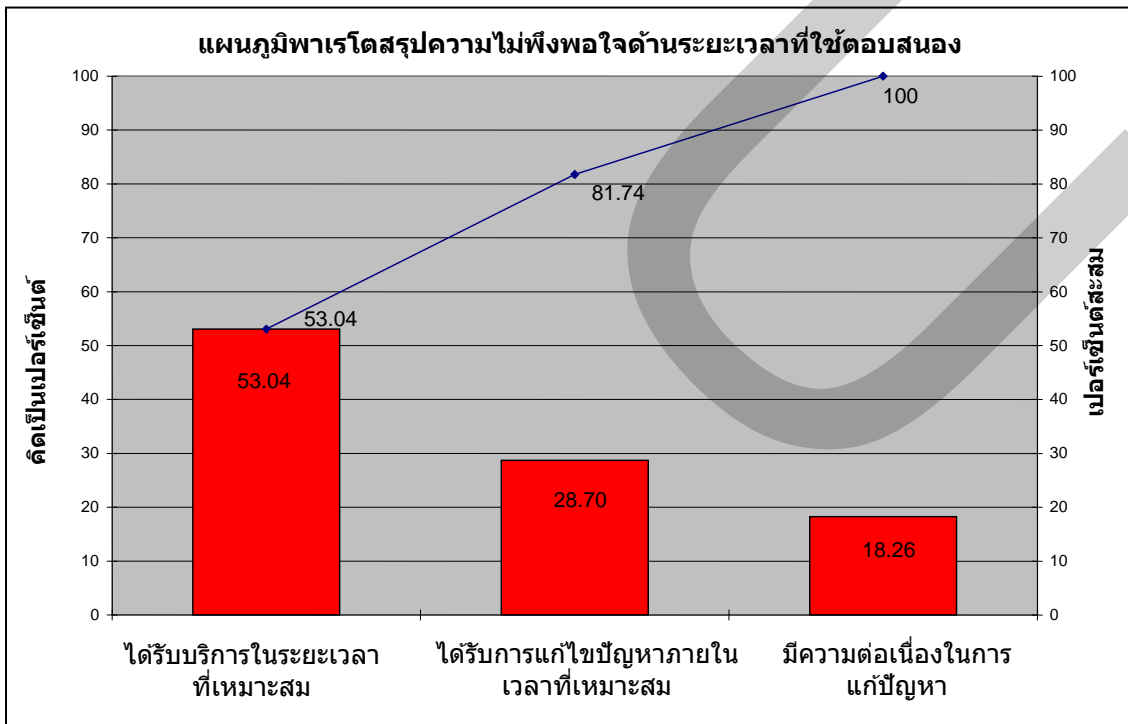
3.1.1.4 ด้านการเก็บข้อมูลด้านเอกสาร พบว่าบางหน่วยงานไม่มีเอกสารในการรับแจ้งปัญหาและไม่มีการบันทึกข้อมูลปัญหา และในบางหน่วยงานมีการบันทึกข้อมูลและทำการเก็บข้อมูลต่างๆ ลงในแฟ้มเอกสาร ได้แก่ แบบฟอร์มและเอกสารประกอบด้านการให้บริการ (ภาคผนวก ค) หน่วยงานที่ให้บริการของสายงานต้องทำการเก็บรวบรวมเอกสาร ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก เอกสารดังกล่าวเป็นข้อมูลที่สำคัญและมีประโยชน์ในการจัดเก็บเพื่อประมวลผลให้เกิดสารสนเทศตามที่ต้องการ ในการค้นหาเรื่องแต่ละครั้งต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก

3.1.2 การค้นหาสาเหตุของปัญหา เพื่อให้ทราบถึงปัญหาหลักในการแจ้งปัญหาการใช้บริการระบบงาน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจซึ่งมีการออกแบบและจัดทำขึ้นตามลักษณะการให้บริการของหน่วยงาน ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญรวม 4 ท่าน ในการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม และหลังจากนั้นได้ทำการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจในการรับบริการ กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ สายงานธุรกิจสารสนเทศ และสื่อสาร (ภาคผนวก ก) ให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในระดับกอง ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ ที่ใช้บริการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ จำนวน 100 ชุด และได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้ง 100 ชุด และทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมด โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถนำมาแสดงจำนวนความพึงพอใจของผู้รับบริการในแต่ละด้านในรูปแบบของกราฟแท่ง (ดังภาพที่ 3.2, 3.4, 3.6 และ 3.8) และนำผลของกราฟเฉพาะในส่วนความไม่พึงพอใจของผู้รับบริการ มาวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของปัญหาในแต่ละด้าน เพื่อที่จะนำปัญหานั้นๆ มาทำการแก้ไขปัญหา ก่อน โดยใช้แผนภูมิพาเรโตช่วยในการวิเคราะห์ (ดังภาพที่ 3.3, 3.5, 3.7 และ 3.9) โดยผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นในการวัดความพึงพอใจในการรับบริการเป็น 4 ด้าน คือ ด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง ด้านผู้รับแจ้งปัญหา(ขั้นตอนการให้บริการ) และด้านการให้บริการข้อมูล สามารถแสดงความพึงพอใจในแต่ละด้านได้ดังภาพที่ 3.2 - 3.9

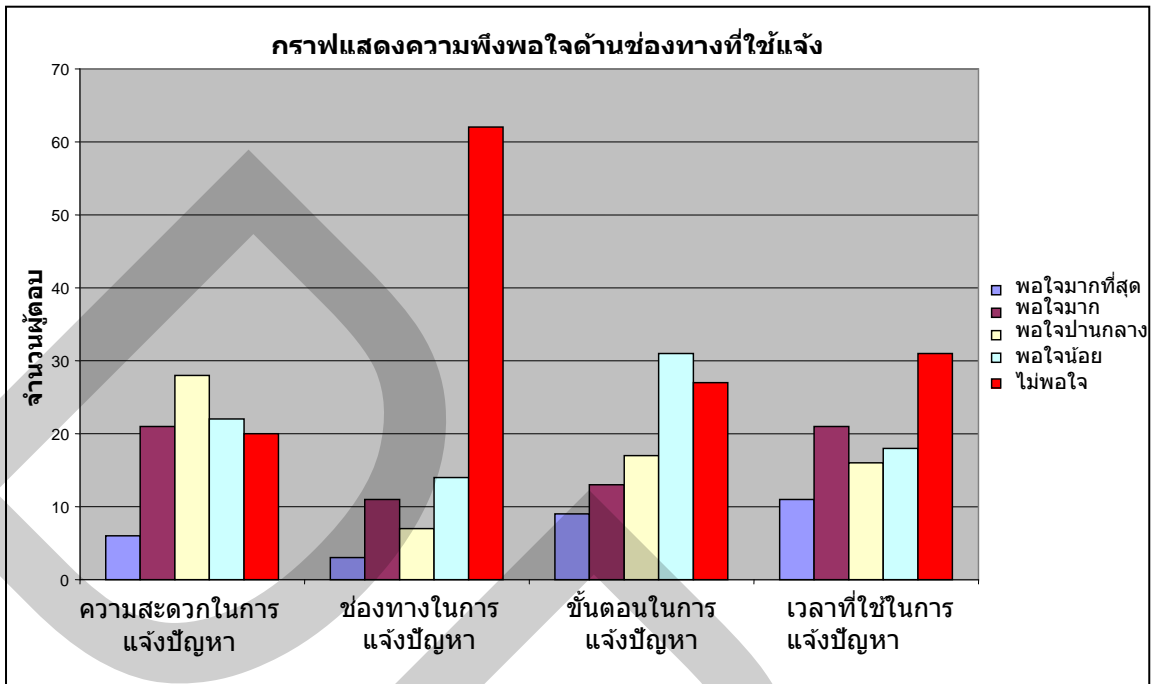


ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง

จากภาพข้างต้น สามารถนำมาแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ความไม่พึงพอใจการรับบริการในแต่ละรายการ ด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง ได้ดังนี้

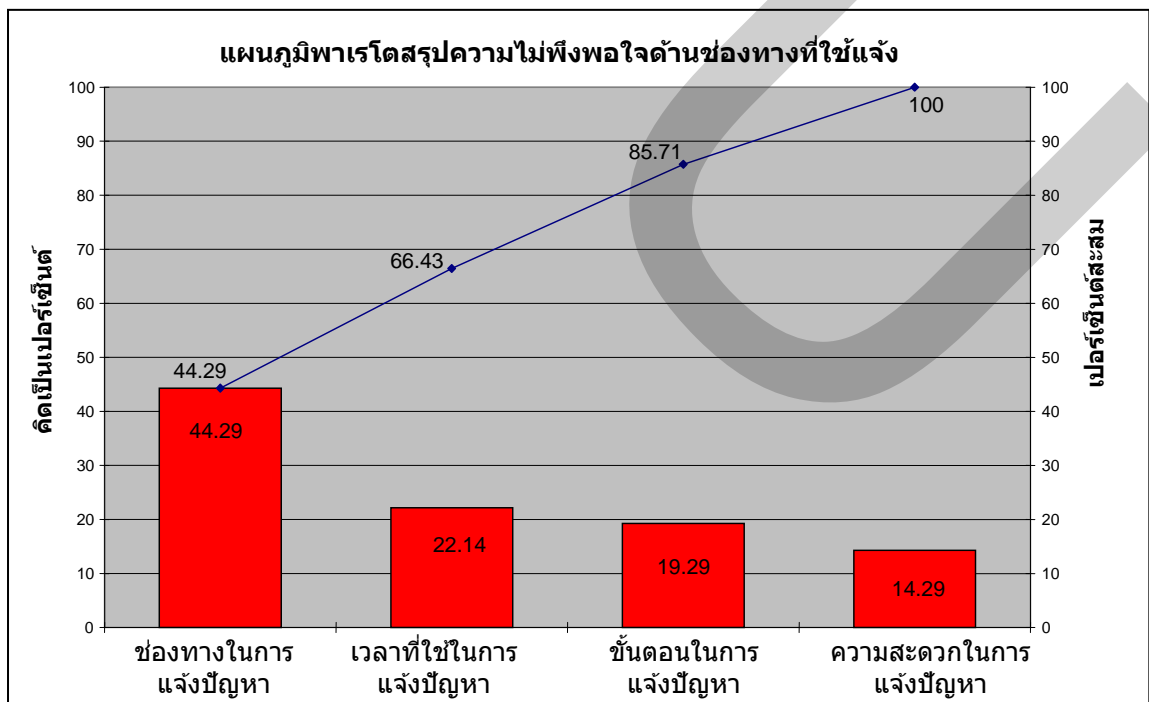


ภาพที่ 3.3 แผนภูมิพารेटอสรุปลความไม่พึงพอใจด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง

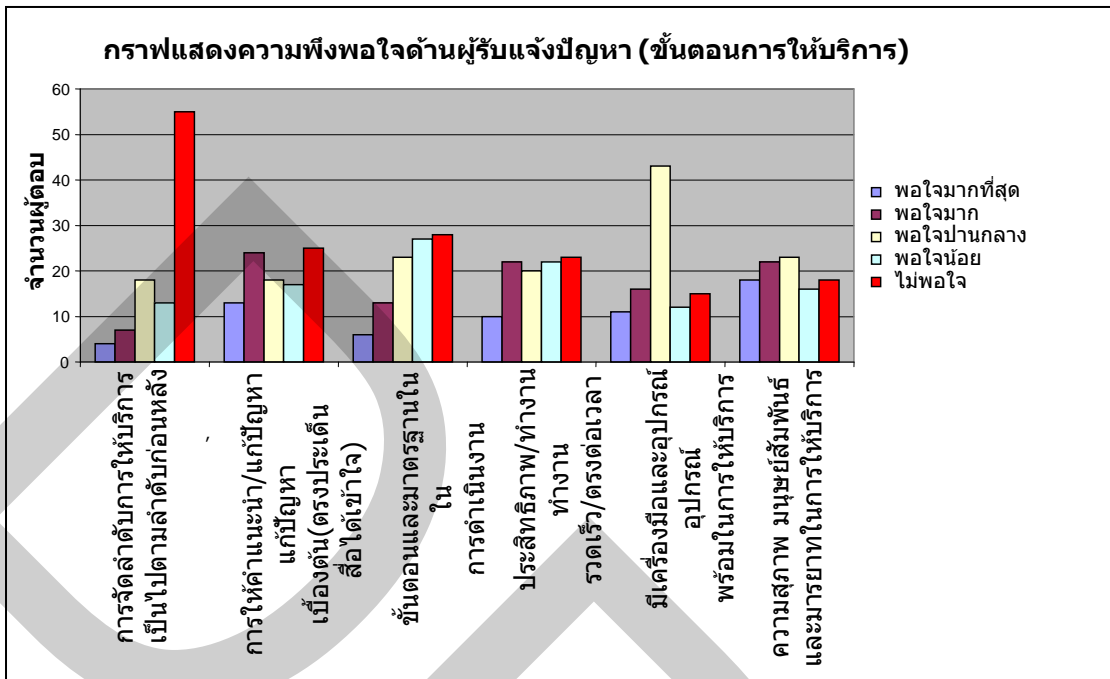


ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง

จากภาพข้างต้น สามารถนำมาแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ความไม่พึงพอใจการรับบริการในแต่ละรายการ ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง ได้ดังนี้

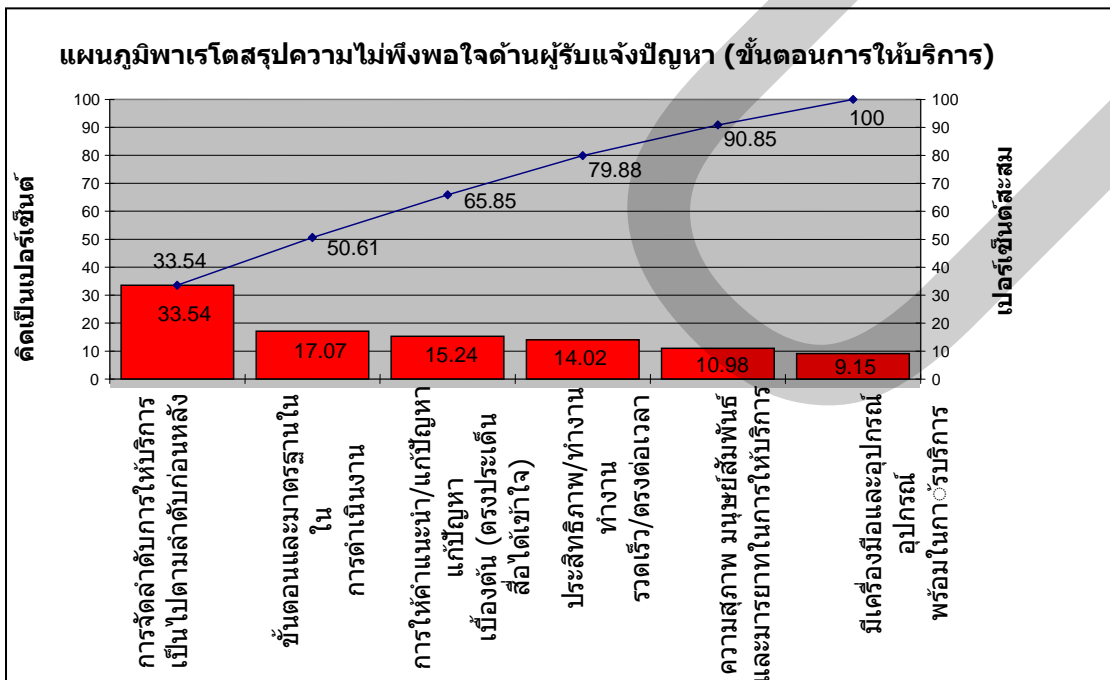


ภาพที่ 3.5 แผนภูมิพารेटอสรุปลความไม่พึงพอใจด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง

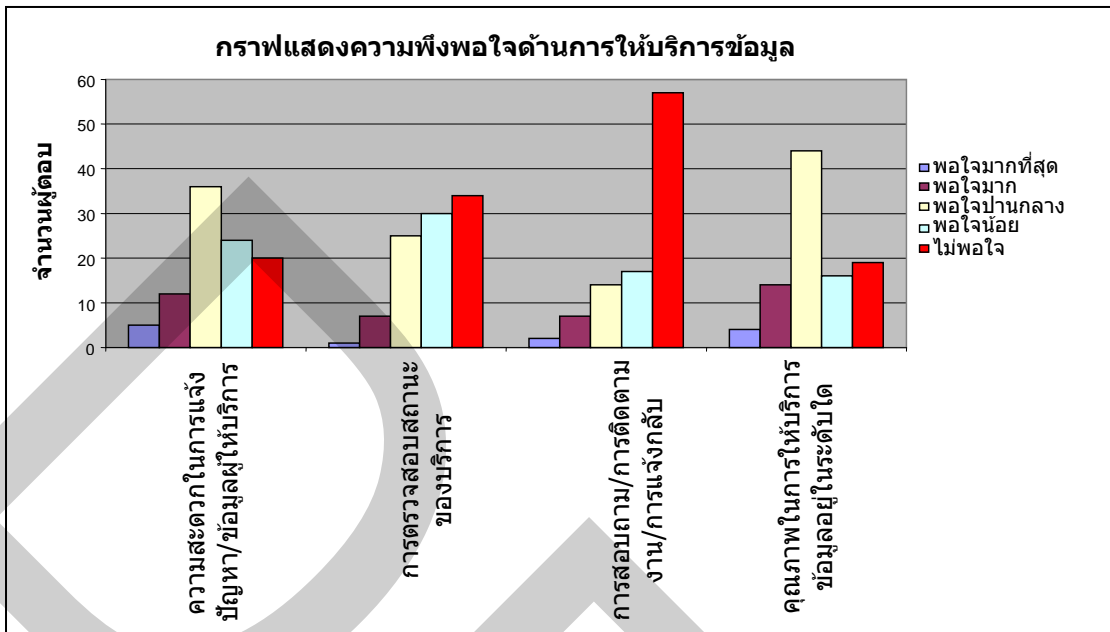


ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ)

จากภาพข้างต้น สามารถนำมาแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ความไม่พึงพอใจการรับบริการในแต่ละรายการ ด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ) ได้ดังนี้

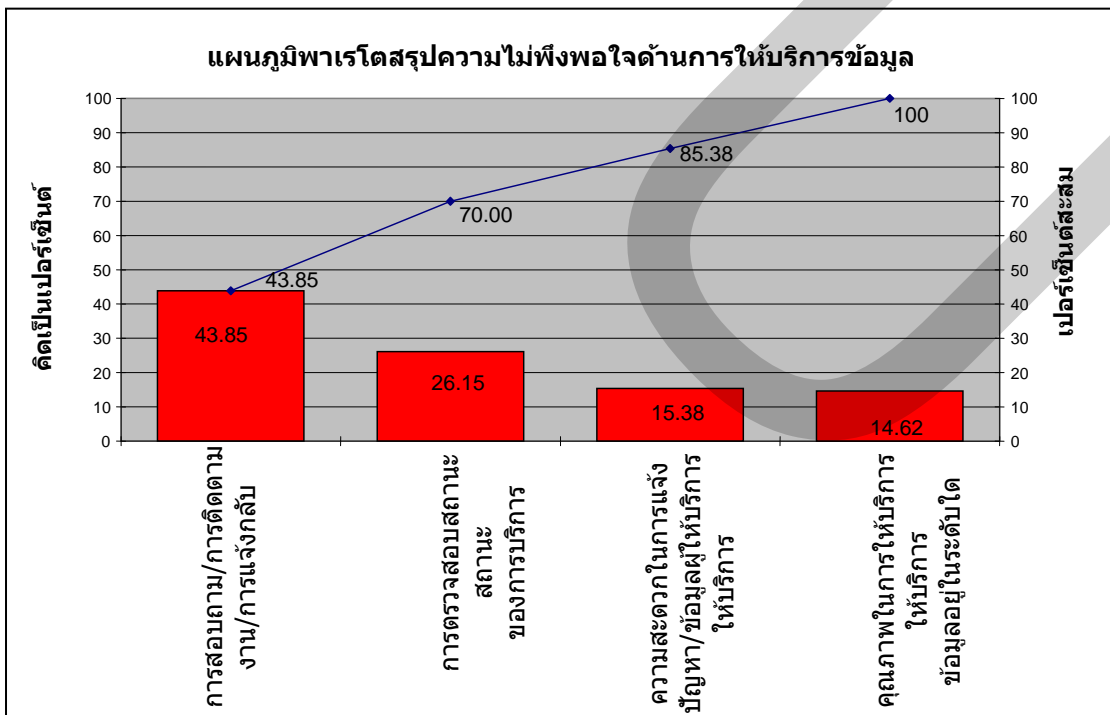


ภาพที่ 3.7 แผนภูมิพารेटอสรุปลความไม่พึงพอใจด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ)



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงความพึงพอใจด้านการให้บริการข้อมูล

จากภาพข้างต้น สามารถนำมาแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ความไม่พึงพอใจการรับบริการในแต่ละรายการ ด้านการให้บริการข้อมูลได้ดังนี้

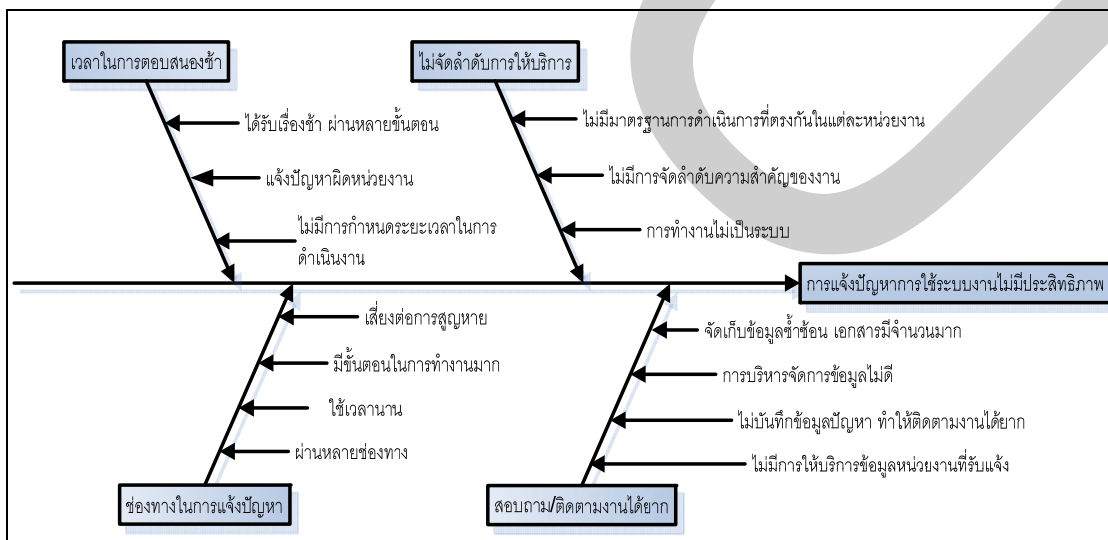


ภาพที่ 3.9 แผนภูมิพารेटอแสดงปัญหาหลักด้านการให้บริการข้อมูล

3.1.2.1 สรุปผลจากแผนภูมิพาเรโตแสดงปัญหาหลักดังภาพที่ 3.3, 3.5, 3.7 และ 3.9 จึงได้เลือกปัญหาในแต่ละด้านขึ้นมาแก้ไข โดยแสดงได้ดังนี้

- 1) ด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง พบว่าผู้รับบริการมีความไม่พึงพอใจในเรื่องระยะเวลาการให้บริการที่เหมาะสมมากที่สุด คิดเป็น 53.04% จึงจัดว่าเป็นปัญหาหลักที่จะต้องดำเนินการแก้ไขก่อน(ดังภาพที่ 3.3 แผนภูมิพาเรโตแสดงปัญหาหลักด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง)
- 2) ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง พบว่าผู้รับบริการมีความไม่พึงพอใจในเรื่องช่องทางที่ใช้ในการแจ้งปัญหามากที่สุด คิดเป็น 44.29% จึงจัดว่าเป็นปัญหาหลักที่จะต้องดำเนินการแก้ไขก่อน (ดังภาพที่ 3.5 แผนภูมิพาเรโตแสดงปัญหาหลักด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง)
- 3) ด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ) พบว่าผู้รับบริการมีความไม่พึงพอใจในเรื่องการจัดลำดับการให้บริการเป็นไปตามลำดับก่อนหลังมากที่สุด คิดเป็น 33.54% จึงจัดว่าเป็นปัญหาหลักที่จะต้องดำเนินการแก้ไขก่อน (ดังภาพที่ 3.7 แผนภูมิพาเรโตแสดงปัญหาหลักด้านผู้รับแจ้งปัญหา (ขั้นตอนการให้บริการ))
- 4) ด้านการให้บริการข้อมูล พบว่าผู้รับบริการมีความไม่พึงพอใจในเรื่องการสอบถาม/การติดตามงาน/การแจ้งกลับมากที่สุด คิดเป็น 43.85% จึงจัดว่าเป็นปัญหาหลักที่จะต้องดำเนินการแก้ไขก่อน (ดังภาพที่ 3.9 แผนภูมิพาเรโตแสดงปัญหาหลักด้านการให้บริการข้อมูล)

3.1.3 การวิเคราะห์ปัญหา หลังจากที่เราทราบปัญหาหลักแต่ละด้านในการแจ้งปัญหา ที่ได้จากแผนภูมิพาเรโตแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาสรุปผลเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัญหาหลักและปัญหาย่อยในด้านต่างๆ โดยใช้หลักการของแผนภูมิก้างปลา (Cause-and-Effect Diagram) ได้ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 ผังเหตุและผลแสดงปัญหาการแจ้งปัญหาการให้ระบบงานคอมพิวเตอร์

จากภาพที่ 3.10 ผังแสดงเหตุและผลแสดงปัญหาการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาในด้านต่างๆ ที่รวบรวมได้จากหน่วยงานและจากผู้รับบริการ และได้หารือกับผู้บังคับบัญชาหน่วยงาน ในการสรุปสาเหตุของปัญหาพร้อมทั้งแนวทางในการดำเนินแก้ไข ดังนี้

#### 3.1.3.1 เวลาในการตอบสนองช้า

สาเหตุ : เนื่องจากใช้เวลาในการแจ้งปัญหามาก และเมื่อได้รับแจ้งปัญหาแล้วหน่วยงานผู้รับแจ้งปัญหาไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้เกิดความล่าช้า และในบางครั้งเกิดความผิดพลาดในการแจ้งปัญหาผิดหน่วยงาน ทำให้เสียเวลาในการติดต่อประสานงาน

วิธีการแก้ไข : กำหนดให้มีการแจ้งปัญหาผ่านทาง Website เพื่อลดระยะเวลาในการแจ้งปัญหา และกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ และวันเวลาที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จของแต่ละหน่วยงาน

#### 3.1.3.2 ช่องทางในการแจ้งปัญหา

สาเหตุ : การแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ จากหน่วยงานต่างๆ ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีการแจ้งปัญหาผ่านจากหลายช่องทาง และแต่ละช่องทางพบปัญหาดังนี้

1) การแจ้งปัญหาผ่านทางระบบสารบรรณและทาง Fax มีความล่าช้า มีหลายขั้นตอน และใช้ระยะเวลามาก ทำให้ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที

2) การแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์และการเดินมาแจ้ง มีความรวดเร็วมากกว่าในการแจ้งปัญหา แต่มีความเสี่ยงในการสูญหาย เนื่องจากไม่มีการจัดทำเป็นบันทึก ยากต่อการค้นหาและอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้

วิธีการแก้ไข : กำหนดให้แจ้งปัญหาผ่านทาง Website ช่องทางเดียว ปัญหาที่แจ้งจะถูกส่งไปยังผู้รับผิดชอบโดยตรง และตอบกลับผ่านทางระบบ และมีการบันทึกข้อมูลทั้งหมดไว้ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปดูข้อมูลได้

#### 3.1.3.3 ไม่มีการจัดลำดับการให้บริการ

สาเหตุ : ลักษณะการทำงานในปัจจุบันไม่มีมาตรฐานการให้บริการที่ตรงกันในแต่ละหน่วยงาน ทำงานไม่เป็นระบบ ไม่มีการกำหนดระดับความสำคัญของงาน และจัดลำดับการให้บริการก่อนหลัง ทำให้บางครั้งปัญหาที่สำคัญไม่ได้รับการแก้ไขก่อน

วิธีการแก้ไข : จัดทำข้อกำหนดการให้บริการของหน่วยงาน โดยการกำหนดขอบเขตการให้บริการ ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบงาน และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อให้การทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน



### 3.1.3.4 สอบถาม/ติดตามงานได้ยาก

สาเหตุ :

- 1) ไม่มีกรให้บริการข้อมูลของหน่วยงานผู้รับแจ้งปัญหา
- 2) ผู้แจ้งไม่สามารถติดตามและทราบสถานะของเรื่องที่แจ้ง เช่น ใครเป็นผู้รับผิดชอบ ส่งเรื่องต่อให้หน่วยงานอื่น หรือ ปัญหาอยู่ในระหว่างดำเนินการ
- 3) ระบบการบริหารข้อมูลและงานเอกสารของหน่วยงาน พบว่ามีการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน และต้องจัดเก็บเอกสารเป็นจำนวนมาก เช่น ในการแจ้งปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์เสีย พนักงานต้องแจ้งชื่อ รหัสพนักงาน ลังกั๊ด เบอร์โทรศัพท์ หรือข้อมูลอื่นๆ เช่น หมายเลขเครื่อง รหัสทรัพย์สินทุกครั้ง จัดให้มีการบริการข้อมูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

วิธีการแก้ไข :

- 1) บันทึกข้อมูลปัญหาและแสดงสถานะของเรื่องที่แจ้งเพื่อให้ผู้แจ้งสามารถเข้ามาติดตามด้วยตัวเองได้
- 2) จัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้บน Server กลางเพื่อให้แต่ละหน่วยงานใช้ฐานข้อมูลตัวเดียวกัน เพื่อลดความผิดพลาดและลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และง่ายต่อการค้นหา
- 3) ยกเลิกแบบฟอร์มในกระบวนการรับแจ้งปัญหาที่เป็นเอกสาร โดยรับแจ้งปัญหาและบันทึกข้อมูลต่างๆของหน่วยงานบน Website
- 4) จัดให้มีการบริการข้อมูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดทำรายงานการแจ้งปัญหาเพื่อให้แต่ละหน่วยสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ เช่น สรุปการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน ว่าระบบงานใดที่มีสถิติในการแจ้งมากที่สุด เพื่อนำมาวิเคราะห์และดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป

3.1.4 กำหนดแนวทางการจัดการเพื่อพัฒนาระบบงาน จัดทำข้อกำหนดการให้บริการของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้

3.1.4.1 กำหนดขอบเขตการให้บริการ

3.1.4.2 กำหนดขั้นตอนการให้บริการ

3.1.4.3 กำหนดขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและระยะเวลาในการดำเนินการที่เกิดขึ้นในระหว่างการให้บริการ

3.1.4.5 กำหนด/มอบหมายผู้รับผิดชอบหลักผู้รับผิดชอบงานสนับสนุนและวิธีการติดต่อ

3.1.4.6 กำหนดวิธีการติดตามการให้บริการ

3.1.4.7 สอบทาน/ปรับปรุงขอบเขตการให้บริการ ขั้นตอน วิธีการให้บริการเมื่อผู้รับบริการร้องขอและมีความเปลี่ยนแปลงจากความต้องการด้านธุรกิจร่วมกันระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ

### 3.2 ออกแบบระบบและฐานข้อมูล

สำหรับกระบวนการการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ที่ได้หลังจากการวิเคราะห์ ผู้ใช้สามารถทำการออกแบบระบบให้สามารถแก้ปัญหาและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมดังนี้

3.2.1 การออกแบบหน้าจอ ได้มีการออกแบบหน้าจอหลัก เป็น 6 ส่วนคือ หน้าจอ Login หน้าจอสำหรับการแจ้งปัญหา หน้าจอสำหรับผู้รับแจ้งปัญหา หน้าจอสำหรับสืบค้น/ติดตาม หน้าจอรายงานต่างๆ และหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ ดังนี้

#### 3.2.1.1 หน้าจอ Login

- 1) ใส่ Username/Password โดยใช้ PEA Passport
- 2) ตรวจสอบความถูกต้องในการ Login
- 3) แสดงชื่อ นามสกุล สังกัดหน่วยงานของผู้แจ้ง

#### 3.2.1.2 หน้าจอสำหรับการแจ้งปัญหา

1) กำหนดให้มีการแสดงระบบงาน และขอบเขตของการให้บริการของแต่ละหน่วยงาน

- 2) ใส่รายละเอียดของปัญหาที่ต้องการแจ้งและรายละเอียดในการติดต่อกลับ

#### 3.2.1.3 หน้าจอสำหรับผู้รับแจ้งปัญหา

1) คู่มือที่ได้รับแจ้ง โดยเข้าไปตรวจสอบได้จากทางระบบโดยตรง

2) ผู้รับแจ้งปัญหาพิจารณาลำดับความสำคัญของงาน และระยะเวลาการดำเนินงานที่ต้องแล้วเสร็จ

- 3) ดำเนินการแก้ไขปัญหา
- 4) ตอบปัญหา
- 5) บันทึกข้อมูล

#### 3.2.1.4 หน้าจอสำหรับการติดตามปัญหาและการสืบค้น

1) พนักงานสามารถติดตามปัญหาที่แจ้ง และสถานะของงานด้วยตัวเองได้โดยสามารถใส่เงื่อนไขต่างๆ เช่น รหัสพนักงาน

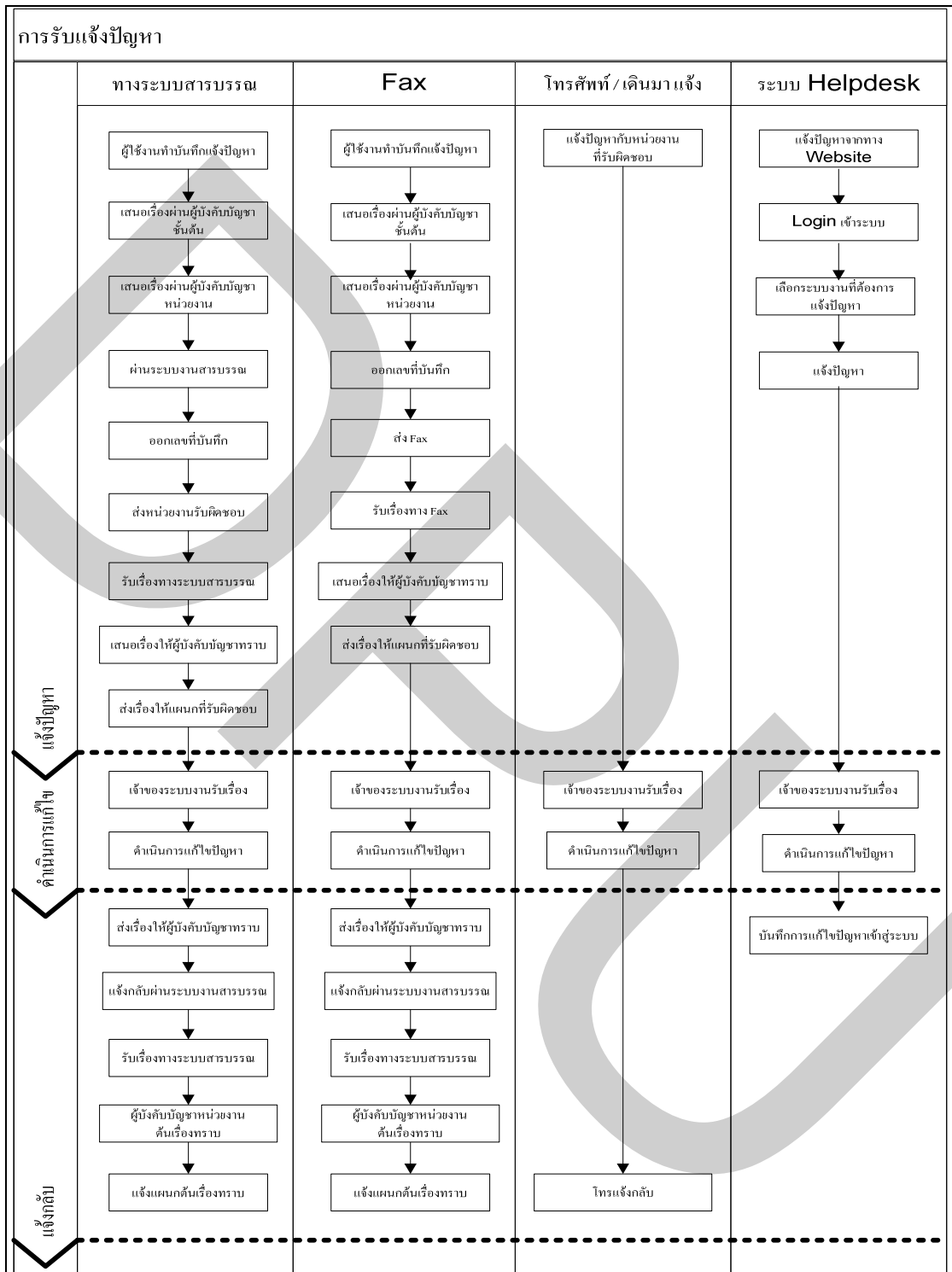
2) สำหรับพนักงานเข้ามาค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองในเบื้องต้น ก่อนทำการแจ้งปัญหา

3.2.1.5 หน้าจอรายงานต่างๆ จัดทำรายงานเพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์และพัฒนา ประกอบด้วยรายงานดังนี้

- 1) รายงานรายละเอียดของบริการ/ปัญหาที่แจ้ง
- 2) รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมดของหน่วยงาน
- 3) รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ
- 4) รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว
- 5) รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ปัญหาของสายงาน
- 6) รายงานเปรียบเทียบ แต่ละเดือนของแต่ละหน่วยงาน
- 7) รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA

3.2.1.6 สำหรับผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลของหน่วยงานได้
- 2) สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลของกลุ่มงานที่ให้บริการได้
- 3) สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผลกระทบและระดับความสำคัญของปัญหาได้

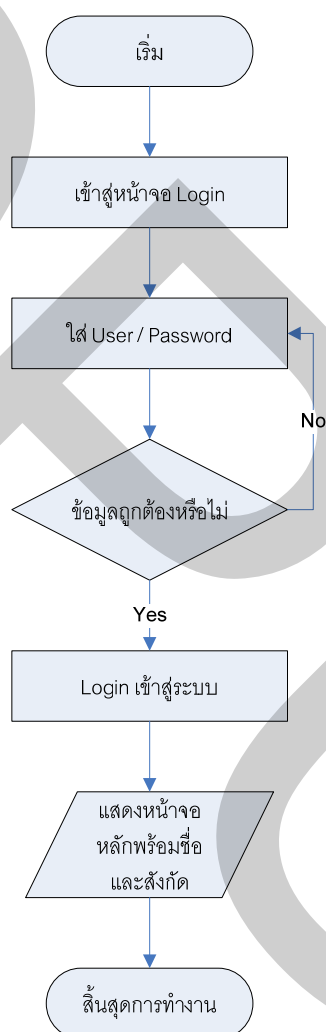


ภาพที่ 3.11 เปรียบเทียบขั้นตอนในการแจ้งปัญหาผ่านระบบ Helpdesk และช่องทางอื่นๆ

จากภาพที่ 3.11 แสดงช่องทางที่ใช้ในการแจ้งปัญหา และเปรียบเทียบขั้นตอนในการดำเนินการในการแจ้งปัญหาของแต่ละช่องทาง เมื่อเทียบกับการแจ้งปัญหาผ่านระบบงาน Helpdesk

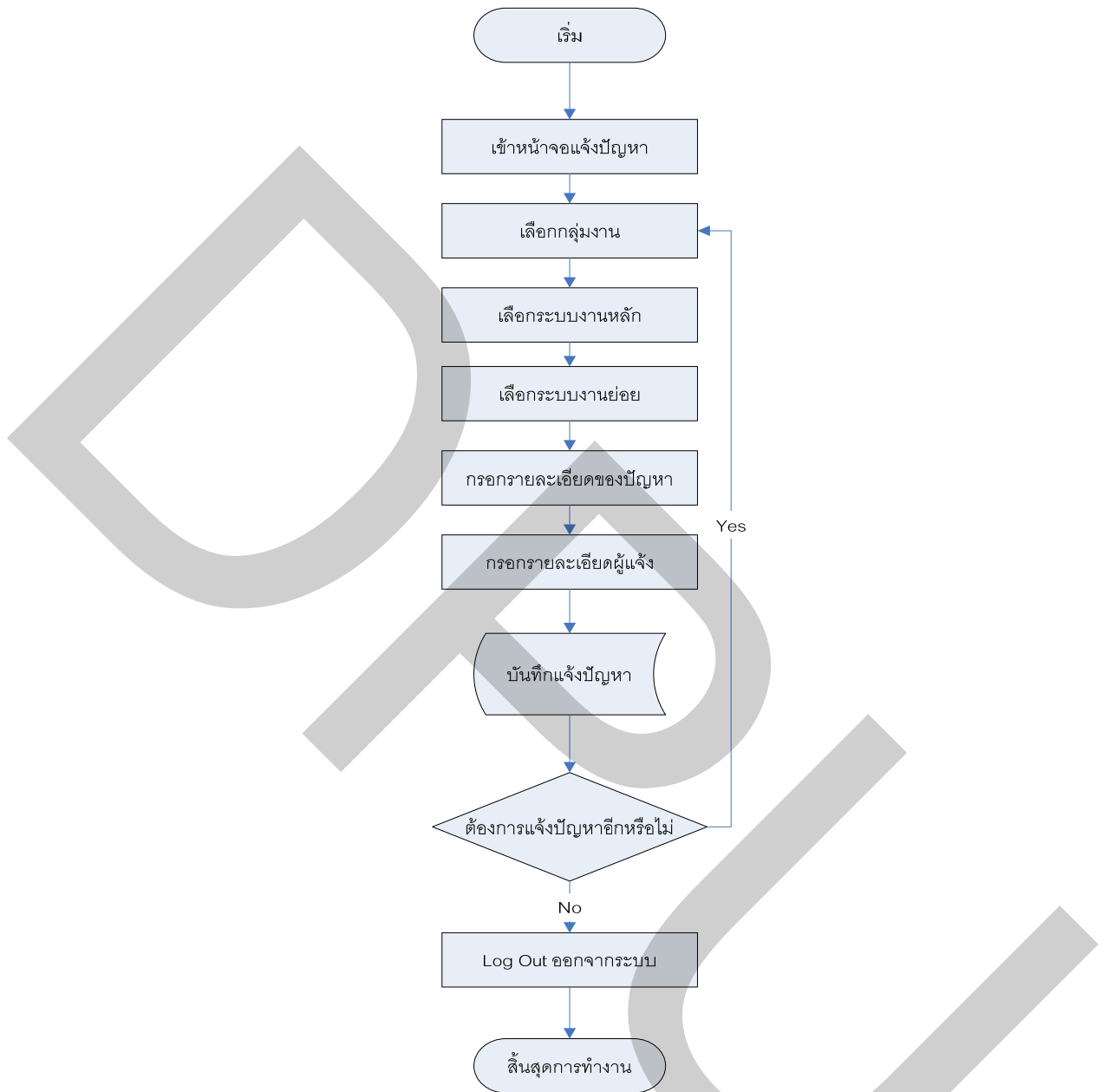
### 3.2.2 Diagram

แผนภาพจะแสดงการทำงานในส่วนของหน้าจอหลักๆ คือ การ Login เข้าสู่ระบบ การแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ของผู้แจ้งปัญหา การรับแจ้งปัญหาของหน่วยงานผู้ให้บริการและการดำเนินการแก้ไข การสืบค้น หน้าจอรายงานต่างๆ และแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล ดังภาพที่ 3.12 -3.17



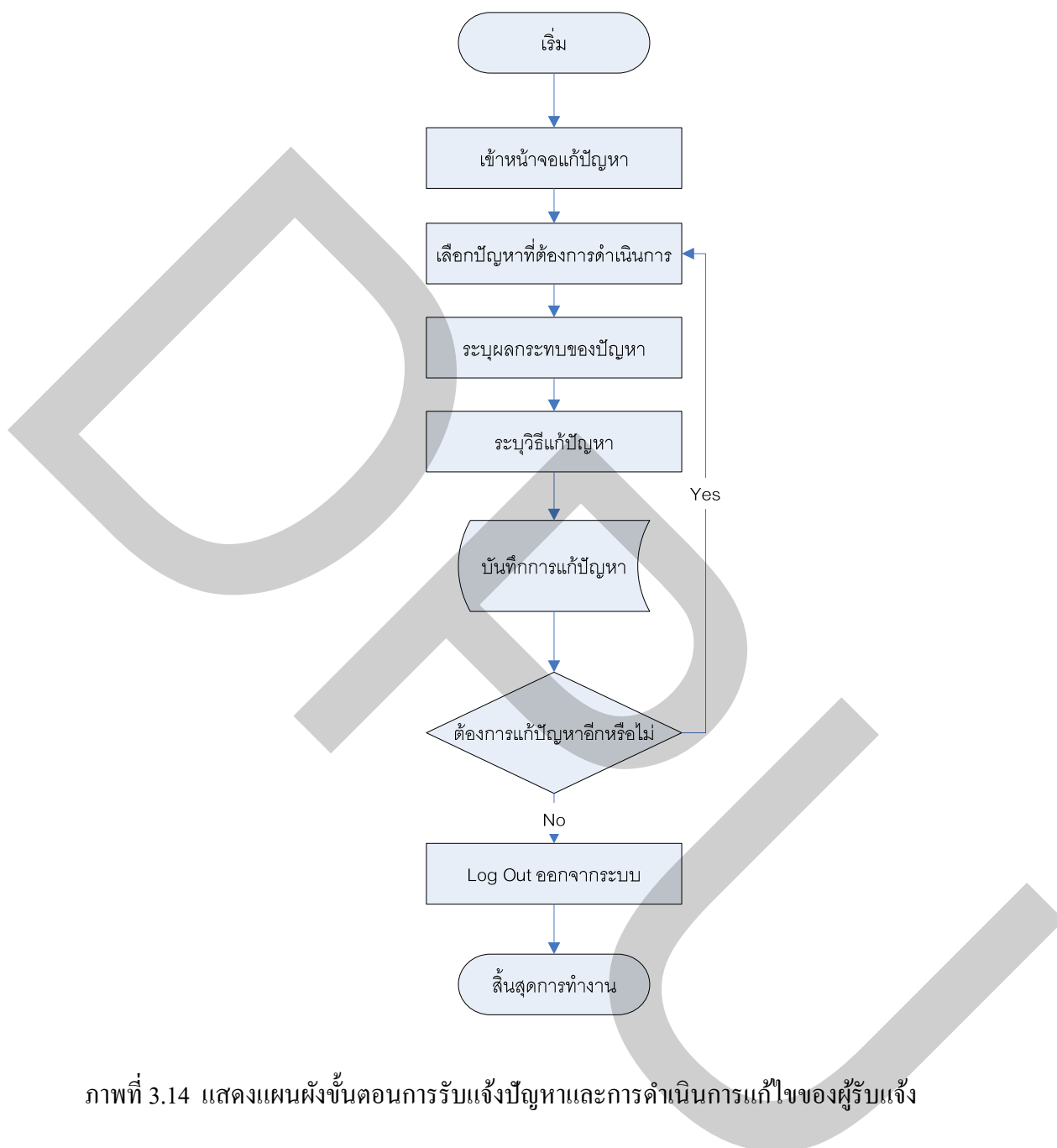
ภาพที่ 3.12 แสดงแผนผังขั้นตอนการ Login เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.12 เป็นการแสดงให้เห็นขั้นตอนในการ Login เข้าสู่ระบบ โดยระบบจะทำการตรวจสอบชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้งาน จากฐานข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของพนักงาน หากข้อมูลมีความถูกต้อง จะเข้าสู่ระบบพร้อมทั้งแสดงชื่อและสังกัดของพนักงานผู้ทำการ Login



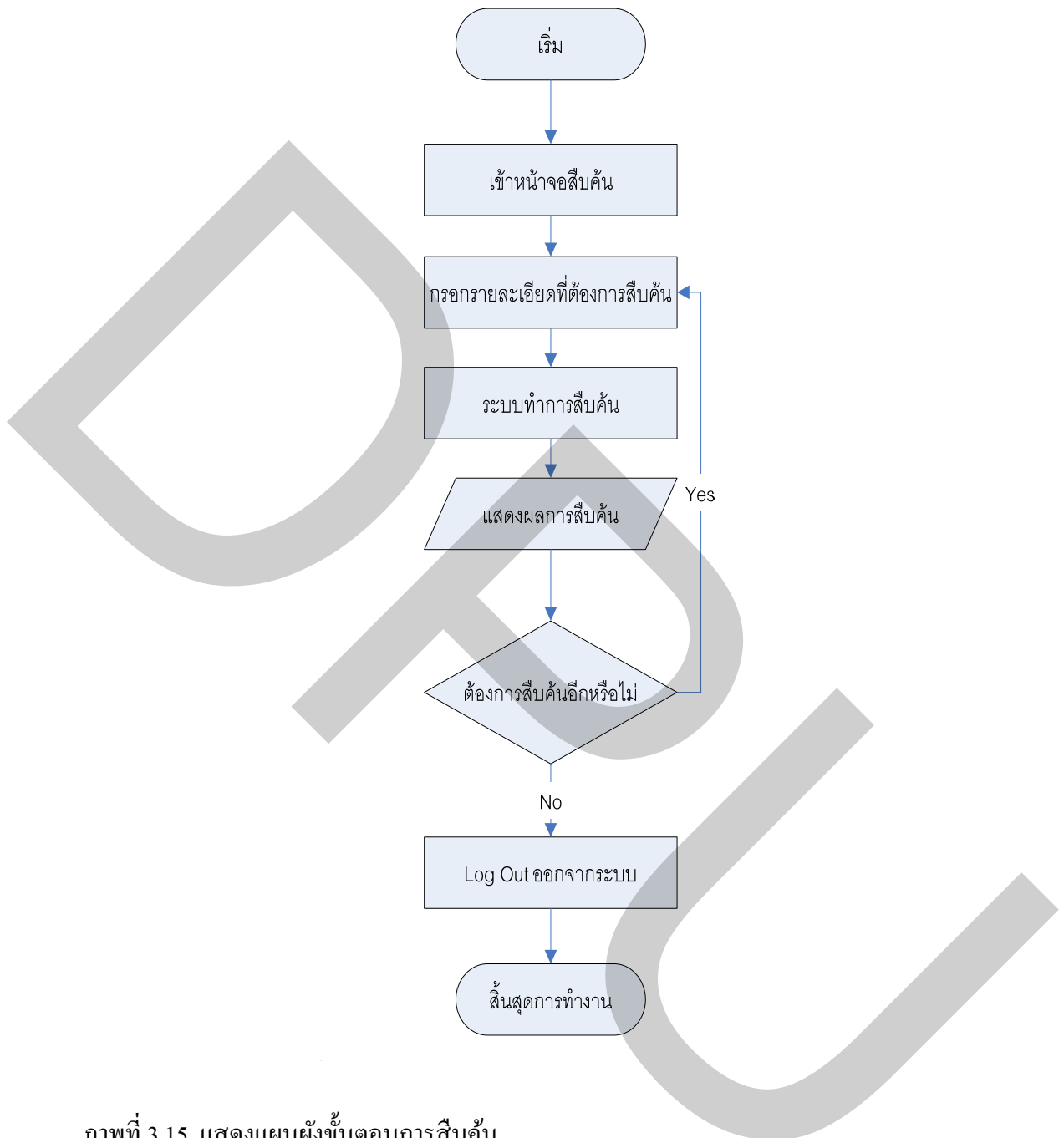
ภาพที่ 3.13 แสดงแผนผังขั้นตอนการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานของผู้แจ้ง

จากภาพที่ 3.13 เป็นการแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งเมื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึกปัญหาแล้ว จะให้ผู้แจ้งปัญหาเลือกกลุ่มงาน ระบบงานหลัก และระบบงานย่อยที่ต้องการแจ้งปัญหา และใส่รายละเอียดของปัญหาที่ต้องการแจ้ง และรายละเอียดของผู้แจ้งปัญหาหลังจากที่ทำการแจ้งปัญหา ข้อมูลต่างๆจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ เพื่อให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบนำไปทำการแก้ไขต่อไป



ภาพที่ 3.14 แสดงแผนผังขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการดำเนินการแก้ไขของผู้รับแจ้ง

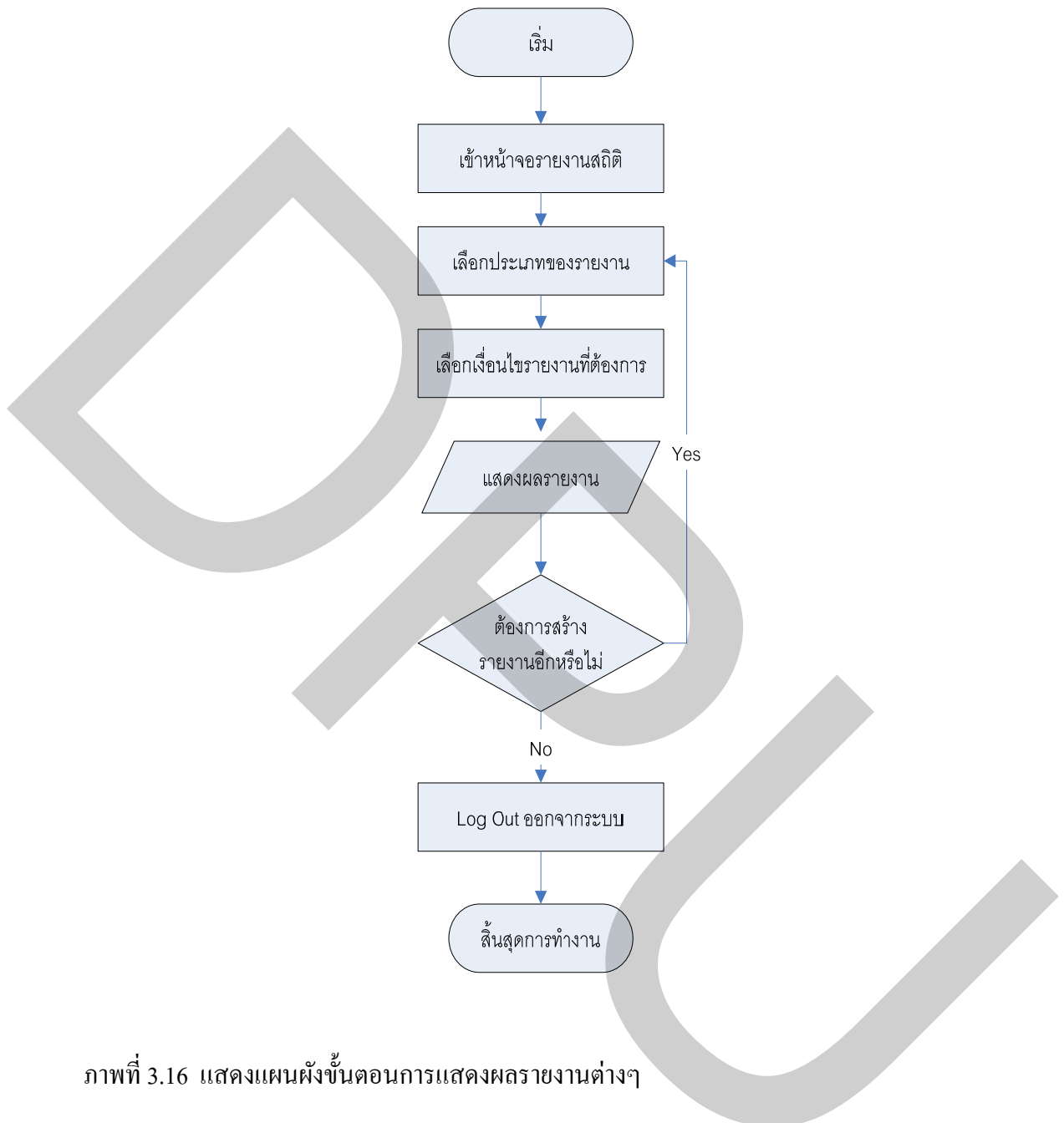
จากภาพที่ 3.14 แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการรับแจ้งปัญหา และวิธีการในการดำเนินการแก้ไข ซึ่งเมื่อหน่วยงานผู้ให้บริการเลือกปัญหาขึ้นมาแก้ไขแล้ว จะต้องทำการระบุความสำคัญและผลกระทบของปัญหา ว่ามีความสำคัญและรุนแรงในระดับใด เพื่อกำหนดวันที่จะต้องดำเนินการแล้วเสร็จ และทำการบันทึกวิธีแก้ไขปัญหาลงหลังจากที่ได้แก้ปัญหาเสร็จสิ้น



ภาพที่ 3.15 แสดงแผนผังขั้นตอนการสืบค้น

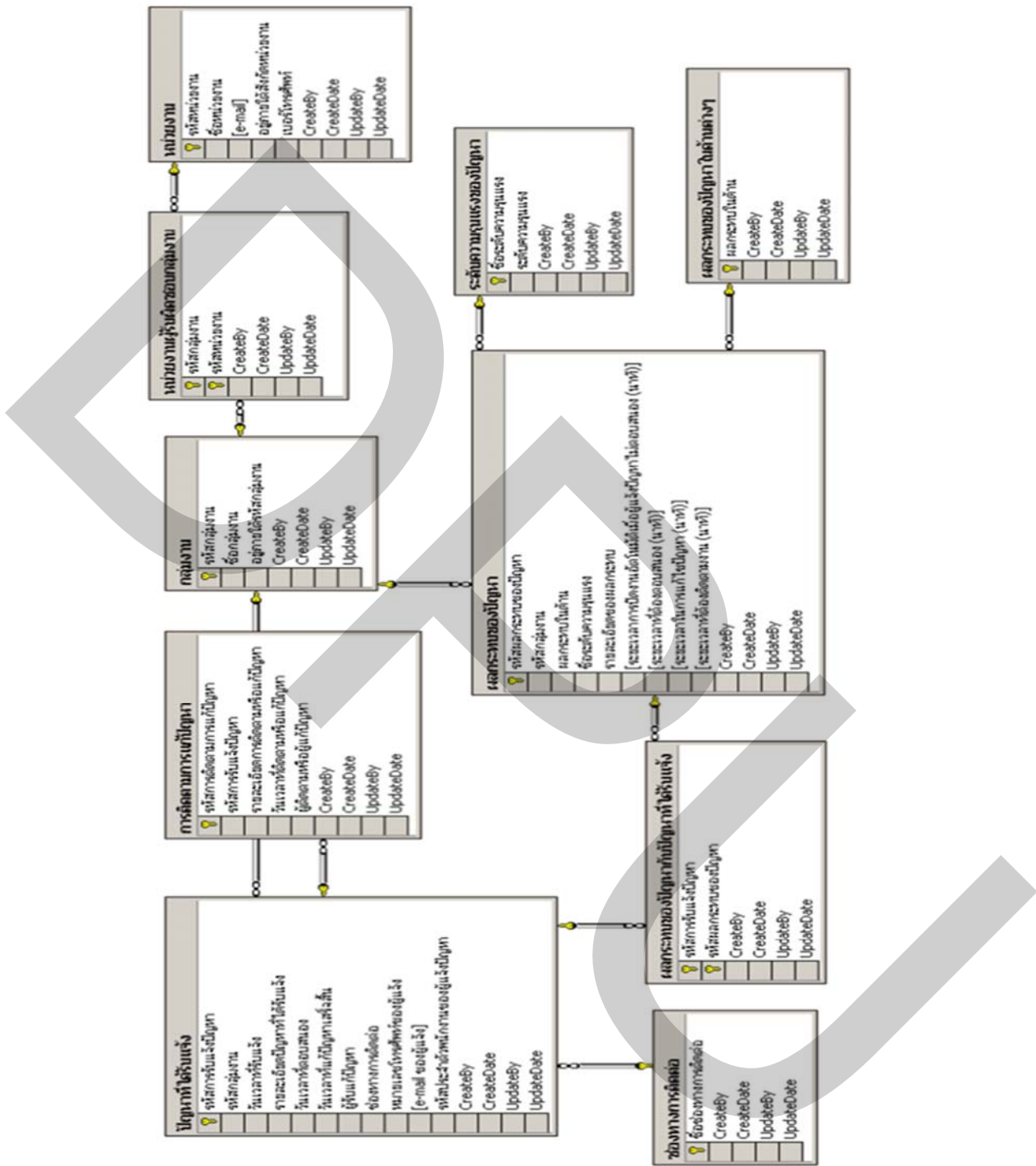
จากภาพที่ 3.15 แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการสืบค้นหรือติดตามปัญหา ในหน้าจอสืบค้น โดยค้นหาได้จากคำค้นต่างๆ ที่ต้องการทราบ เช่น ชื่อของระบบงาน ชื่อของปัญหา ซึ่งระบบจะทำการค้นหาและแสดงทุกรายการที่มีการแจ้งปัญหา และตอบปัญหาในเรื่องนั้นขึ้นมาแสดง





ภาพที่ 3.16 แสดงแผนผังขั้นตอนการแสดงผลรายงานต่างๆ

จากภาพที่ 3.16 แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการเรียกดูรายงานต่างๆ ซึ่งในระบบมีทั้งสิ้น 7 รายการ ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอรายงานสถิติแล้ว ให้เลือกประเภทของรายการที่ต้องการดู พร้อมระบุเงื่อนไขต่างๆ เช่น หน่วยงาน เดือน ปี เป็นต้น ซึ่งระบบจะนำผลของรายงานที่เลือกขึ้นมาแสดง



ภาพที่ 3.17 เอนติตี้รีเลชันชิป ไลอะแกรม ของระบบ

จากภาพที่ 3.17 เอนติตี้รีเลชันชิป ไลอะแกรม (Entity Relationship Diagram) แสดงให้เห็นถึงแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในด้านของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูล และทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบ

### 3.2.3 โครงสร้างฐานข้อมูล (Table)

โครงสร้างฐานข้อมูลจะประกอบไปด้วย 10 ตารางข้อมูล ดังนี้

3.2.3.1 ตารางกลุ่มงาน เป็นตารางเก็บข้อมูลของกลุ่มงานที่ให้บริการ ประกอบด้วย รายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างข้อมูลตาราง กลุ่มงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสกลุ่มงาน	uniqueidentifier	Primary key
2	ชื่อกลุ่มงาน	varchar (255)	
3	อยู่ภายใต้รหัสกลุ่มงาน	uniqueidentifier	
4	CreateBy	varchar (255)	
5	CreateDate	datetime	
6	UpdateBy	varchar (255)	
7	UpdateDate	datetime	

3.2.3.2 ตารางการติดตามการแก้ปัญหา เป็นตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดในการแก้ปัญหา ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างข้อมูลตาราง การติดตามการแก้ปัญหา

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสการรับแจ้งปัญหา	uniqueidentifier	Primary key
2	รายละเอียดการติดตามหรือแก้ปัญหา	varchar (8000)	
3	วันเวลาที่ติดตามหรือแก้ปัญหา	datetime	
4	ผู้ติดตามหรือผู้แก้ปัญหา	varchar (255)	
5	CreateBy	varchar (255)	
6	CreateDate	datetime	
7	UpdateBy	varchar (255)	
8	UpdateDate	datetime	

3.2.3.3 ตารางหน่วยงาน เป็นตารางเก็บข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการ ประกอบด้วย รายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 โครงสร้างข้อมูลตาราง หน่วยงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสหน่วยงาน	varchar (255)	Primary key
2	ชื่อหน่วยงาน	varchar (255)	
3	[e-mail]	varchar (255)	
4	อยู่ภายใต้สังกัดหน่วยงาน	varchar (255)	
5	เบอร์โทรศัพท์	varchar (255)	
6	CreateBy	varchar (255)	
7	CreateDate	datetime	
8	UpdateBy	varchar (255)	
9	UpdateDate	datetime	

3.2.3.4 ตารางผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆ เป็นตารางเก็บข้อมูลผลกระทบของ ปัญหาในแต่ละด้าน ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างข้อมูลตาราง ผลกระทบของปัญหาในด้านต่าง ๆ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	ผลกระทบในด้าน	varchar (255)	Primary key
2	CreateBy	varchar (255)	
3	CreateDate	datetime	
4	UpdateBy	varchar (255)	
5	UpdateDate	datetime	

3.2.3.5 ตารางระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นตารางเก็บระดับความรุนแรงของปัญหา ในแต่ละด้าน ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตาราง 3.6

ตารางที่ 3.6 โครงสร้างข้อมูลตาราง ระดับความรุนแรงของปัญหา

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	ชื่อระดับความรุนแรง	varchar (255)	Primary key
2	ระดับความรุนแรง	int	
3	CreateBy	varchar (255)	
4	CreateDate	datetime	
5	UpdateBy	varchar (255)	
6	UpdateDate	datetime	

3.2.3.6 ตารางผลกระทบของปัญหา เป็นตารางเก็บข้อมูลผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆ และระดับความสำคัญของปัญหา ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 โครงสร้างข้อมูลตาราง ผลกระทบของปัญหา

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสผลกระทบของปัญหา	uniqueidentifier	Primary key
2	รหัสกลุ่มงาน	uniqueidentifier	
3	ผลกระทบในด้าน	varchar (255)	
4	ชื่อระดับความรุนแรง	varchar (255)	
5	รายละเอียดของผลกระทบ	varchar (4096)	
6	ระยะเวลาการปิดงานอัตโนมัติเมื่อผู้แจ้งปัญหาไม่ตอบสนอง(นาทีก)	int	
7	ระยะเวลาที่ต้องตอบสนอง (นาทีก)	int	
8	ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา (นาทีก)	int	
9	ระยะเวลาที่ต้องติดตามงาน (นาทีก)	int	
10	CreateBy	varchar (255)	
11	CreateDate	datetime	
12	UpdateBy	varchar (255)	
13	UpdateDate	datetime	

3.2.3.7 ตารางปัญหาที่ได้รับแจ้ง เป็นตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ในการแจ้งปัญหา ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 โครงสร้างข้อมูลตาราง ปัญหาที่ได้รับแจ้ง

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสกลุ่มงาน	uniqueidentifier	Primary key
2	วันที่เวลาที่ได้รับแจ้ง	datetime	
3	รายละเอียดปัญหาที่ได้รับแจ้ง	varchar (8000)	
4	วันที่เวลาที่ตอบสนอง	datetime	
5	วันที่เวลาที่แก้ปัญหาเสร็จสิ้น	datetime	
6	ผู้รับแก้ปัญหา	varchar (255)	
7	ช่องทางการติดต่อ	varchar (255)	
8	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้แจ้ง	varchar (255)	
9	[e-mail ของผู้แจ้ง]	varchar (255)	
10	รหัสประจำตัวพนักงานของผู้แจ้งปัญหา	varchar (255)	
11	CreateBy	varchar (255)	
12	CreateDate	datetime	
13	UpdateBy	varchar (255)	
14	UpdateDate	datetime	

3.2.3.8 ตารางผลกระทบของปัญหาที่ได้รับแจ้ง เป็นตารางเก็บข้อมูลผลกระทบของปัญหา ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 โครงสร้างข้อมูลตาราง ผลกระทบของปัญหากับปัญหาที่ได้รับแจ้ง

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสการรับแจ้งปัญหา	uniqueidentifier	Primary key
2	รหัสผลกระทบของปัญหา	uniqueidentifier	
3	CreateBy	varchar (255)	

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
4	CreateDate	datetime	
5	UpdateBy	varchar (255)	
6	UpdateDate	datetime	

3.2.3.9 ตารางหน่วยงานผู้รับผิดชอบกลุ่มงาน เป็นตารางเก็บรายละเอียดของหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบงานที่ให้บริการ ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 โครงสร้างข้อมูลตาราง หน่วยงานผู้รับผิดชอบกลุ่มงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
1	รหัสกลุ่มงาน	uniqueidentifier	Primary key
2	รหัสหน่วยงาน	varchar (255)	
3	CreateBy	varchar (255)	
4	CreateDate	datetime	
5	UpdateBy	varchar (255)	
6	UpdateDate	datetime	

### 3.3 การพัฒนาระบบและการทดสอบการใช้งานระบบ

3.3.1 การพัฒนาระบบ ในการพัฒนาระบบการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์บน Website นั้น ได้พัฒนาระบบเป็น Web Application ด้วยโปรแกรม Visual Studio.net โดยภาษาที่ใช้คือ Asp.net พัฒนาในส่วนของหน้าจอกำหนดค่าและ C# พัฒนาในส่วนของการทำงานของระบบงาน และในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลนั้นได้ใช้โปรแกรม SQL Server 2005 ในการจัดการ ซึ่งรายละเอียดในการพัฒนาโปรแกรมและหน้าจอกำหนดค่าต่างๆ ดังแสดงในบทที่ 4

3.3.2 การทดสอบการใช้งานระบบ โดยทำการทดสอบของระบบโดยรวมทั้งหมดที่ออกแบบไว้ ว่ามีกระบวนการถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ โดยที่ผู้พัฒนาเป็นผู้ทดสอบ ซึ่งเป็นการทดสอบโดยจัดเตรียมข้อมูลที่เรียกว่า Test Data โดยข้อมูลที่นำมาทดสอบเป็นทั้งข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง เพื่อทดสอบว่าโปรแกรมสามารถทำงานและได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่

### 3.4 การประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ ทั้งก่อนและหลังจากที่ได้พัฒนาระบบ Helpdesk สำหรับการรับแจ้งปัญหาที่เกิดจากการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์บน Website หลังจากก็นำไปทดลองใช้งานจริง ว่าระบบสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและช่วยในการแก้ไขปัญหาในกระบวนการแจ้งปัญหาแบบเดิมได้หรือไม่ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ จำนวน 100 ชุด ซึ่งได้จากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ดังนี้

3.4.1 การคำนวณหาขนาด/จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร/จำนวนตัวอย่างที่ชัดเจน โดยจำนวนประชากรในการตอบแบบสอบถาม จากหน่วยงานในระดับกองภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 108 ชุด (ข้อมูลหน่วยงานจากกองสนับสนุนและบริการระบบสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) และกำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรของ Taro, Yamane (1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด หรือ ขนาดของประชากรทั้งหมด  
 e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน ในที่นี้คือ 0.05

แทนค่า

$$\begin{aligned} n &= \frac{108}{1+108(0.05)^2} \\ &= \frac{108}{1+0.27} \\ &= \frac{108}{1.27} \\ &= 85 \end{aligned}$$

จากสูตรดังกล่าวสรุปได้ว่า จะต้องใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 85 ชุด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนในการแจกแบบสอบถามจำนวน 100 ชุด ซึ่งมากกว่าจำนวนตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้เล็กน้อย



### 3.4.2 การประเมินผลแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ

ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้ในแบบสอบถาม จำนวน 4 ท่าน และวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item objective Congruence Index) โดยคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าเนื้อหามีความเที่ยงตรงและมีความสัมพันธ์กัน สามารถนำไปใช้งานได้ โดยในการหาค่าดัชนีความสอดคล้องได้จากสูตรการหาค่า IOC ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2546)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา

R คือ คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ได้ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.50 – 1.00 ซึ่งสรุปว่าสามารถนำไปใช้งานได้

และได้กำหนดระดับคะแนนความพึงพอใจในการรับบริการ ของแบบสอบถาม แบ่งเป็นทั้งหมด 5 ระดับ ดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจในการรับบริการจากแบบสอบถาม

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับมากที่สุด
4	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับมาก
3	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับปานกลาง
2	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับน้อย
1	ไม่พึงพอใจในการรับบริการ

สามารถแสดงความหมายค่าเฉลี่ยของระดับเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจของผู้รับบริการ ดังตารางที่ 3.12 โดยแบ่งเป็นช่วงคะแนน จากสูตรการหาค่าดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ตารางที่ 3.12 แสดงระดับเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.20 – 5.00	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับมากที่สุด
ดี	3.40 – 4.19	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับมาก
ปานกลาง	2.60 – 3.39	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับปานกลาง
น้อย	1.80 – 2.59	มีความพึงพอใจในการรับบริการระดับน้อย
น้อยมาก	1.00 – 1.79	ไม่พึงพอใจในการรับบริการ

ดังตารางที่ 3.12 แสดงระดับเกณฑ์การพิจารณาความพึงพอใจ พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยรวมของข้อมูล โดยผลประเมินความพึงพอใจที่ยอมรับได้ จะยึดค่าเฉลี่ยในระดับมากขึ้นไป

ในการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และประมวลผลผ่านโปรแกรม SPSS โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และวัดการกระจายข้อมูลโดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

#### 3.4.3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ

$\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ยหั่วข้อที่ประเมิน

$\sum_{i=1}^n x_i$  คือ ผลรวมของหั่วข้อที่ประเมิน

$n$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ประเมิน

#### 3.4.4 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ

$SD$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ยรวมของหั่วข้อที่ประเมิน

$\sum_{i=1}^n x_i$  คือ ผลรวมของหั่วข้อที่ประเมิน

$n$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ประเมิน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

จากขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ของงานวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งออกแบบระบบ Helpdesk และทำการทดสอบการทำงานต่างๆ ของระบบ เพื่อให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ข้อมูลที่นำมาทดสอบการทำงานของระบบ Helpdesk เป็นข้อมูลจากการแจ้งปัญหาจริงของหน่วยงาน โดยได้ทำการทดสอบและบันทึกข้อมูลปัญหา และในช่วงระหว่างทดสอบได้มีการปรับปรุงระบบ Helpdesk ในแต่ละส่วนเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยผลจากการพัฒนาและทดสอบระบบที่ได้จากการวิเคราะห์ ออกแบบและดำเนินการพัฒนาระบบงานมีผลการพัฒนาระบบ ดังนี้

4.1 ผลการพัฒนาระบบการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน Helpdesk

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

#### 4.1 ผลการพัฒนาระบบการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน Helpdesk

4.1.1 การเข้าระบบการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน สามารถเข้ามาแจ้งปัญหาได้จาก 2 วิธี ดังนี้

4.1.1.1 เข้าแจ้งจากทางระบบ Intranet ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยพิมพ์ <http://intranet.pea.co.th> หลังจากนั้นคลิกที่ Link ICT helpdesk แจ้งปัญหาการใช้ระบบงานกอนพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อเข้าสู่ระบบ Helpdesk ดังภาพที่ 4.1

**ประกาศ... โทร 9147 9140 เวลาราชการ**  
ด้วย กฟผ.ทำการปิดประตูเข้า-ออก หมายเลข 1  
ทั้งนี้ กบก. จะเปิดประตูหมายเลข 2 ประตูด้านอาคาร 4  
เพื่อใช้เข้า-ออก แทนประตูหมายเลข 1 ในวันที่จันทร์ 16 มี.ค. 52 เป็นเวลา 7 เดือน

**โปรแกรม**  
จำนวนบัญชีเงินได้พนักงานที่เกษียณ

**วิสัยทัศน์**  
เราไม่แพ้ใคร  
โทร 5788

**คู่มือการใช้ระบบ**  
คู่มือการใช้ระบบ

**กองทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี**

**ICT helpdesk**  
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบงานคอมพิวเตอร์

**หนังสือพิมพ์**

**IT ฝากมาบอก**  
• วิธีแก้ไขปัญหาการใช้ E-mail Client เช่น Outlook, Windows Mail  
ไม่ส่งมาหลัง Mail  
• ประกาศที่ กบก. จะเริ่มใช้มีการลงทะเบียนใช้งานระบบบัญชี ออ กฟผ กบก. และ กฟผ. ในสังกัดตั้งแต่วันที่ 1 ก.ย. 2551 (โปรดศึกษาวิธีการลงทะเบียนได้จาก ทะเบียนได้จาก <http://secdep.pea.co.th>)  
• เปลี่ยนรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน internet ที่นี้  
<http://authen.pea.co.th:900>

**แผนงานความก้าวหน้าโครงการ รรช.**  
ท่านสามารถดูแผนงานความก้าวหน้าโครงการ รรช. ปัญหา อุปสรรค แผนงานความก้าวหน้าของ โครงการจัดซื้อจัดหาด้าน โครงการจัดซื้อจัดหาด้าน IT และรายงานด้านต่างๆได้จาก Server ที่ สสท. จัดให้เป็นศูนย์กลางผ่านโปรแกรม โปรแกรม Citrix โดยใส่  
username = citrix  
password = citrix

- ผู้สมัครใช้งานต้องใส่โปรแกรม Citrix
- download program
  - o ท่านสามารถ Download คู่มือ ISU Training ผ่าน ftp:// 172.30.7.164
  - o user : isu
  - o password : isu

ท่านที่สนใจสามารถแจ้งขอ Username/Password โดยทำบันทึกแจ้ง เลขประจำตัว ชื่อ รูปประสงค์ มาที่ ประสงค์ ภัทรี กศ. โทร. 578

**ระบบแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ SAP**

ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอ Web Intranet ของหน่วยงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4.1.1.2 เข้าแจ้งจากทางระบบ Internet โดยพิมพ์ Website [http://extranet.pea.co.th/webapplications/helpdesk\\_ict](http://extranet.pea.co.th/webapplications/helpdesk_ict) จะเข้าสู่หน้าจอ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ

#### 4.1.2 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶

**Log In**

ตามนโยบายของ ผวก. ที่ให้หน่วยงานธุรกิจลงทุนต้องสร้างรายได้เพิ่มให้กับองค์กร โดยการทำธุรกิจเสริม สายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสารเป็นหน่วยธุรกิจลงทุนซึ่งอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อม ในการก้าวไปสู่การบริหารจัดการในรูปแบบธุรกิจเพื่อหารายได้เสริม คอมพิวเตอร์ทั้งในการดำเนินธุรกิจคือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยมีแนวคิดที่ว่าหน่วยงานภายใน กศป. คือลูกค้าของสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร ดังนั้นการจะก้าวไปข้างหน้าขององค์กรจึงต้องพิจารณาในการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารซึ่งเป็นเหตุผลที่นำไปสู่ การจัดทำข้อมูลกานการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) จึงเกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลกอย่างที่เป็นทางการเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานในการขอรับบริการ และระดับของการให้บริการระหว่างหน่วยงานผู้ให้บริการ (สายงาน รทท.(สส)) และหน่วยงานผู้รับบริการ (ทุกสายงาน) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าท่านจะได้รับการบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ในระดับที่เพียงพอภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อมูลกานการให้บริการ

**ข้อมูลกานการให้บริการ SLA**

หมายถึง ข้อมูลกอย่างเป็นการร่วมกัน 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ให้บริการ และ ฝ่ายผู้รับบริการพิจารณา ร่วมกันหาข้อมูลกการให้บริการซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่าง ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และสามารถติดตามสถานะงานได้ด้วยตัวเอง ทั้งในระบบ Helpdesk เป็นศูนย์กลางของข้อมูลกานการรับแจ้งปัญหาการให้บริการ มีการบันทึกปัญหาและคำตอบ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปดูเพื่อแก้ไข ปัญหาการให้บริการได้ด้วยตัวเองในเบื้องต้น

**ระบบ Helpdesk**

จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการรับแจ้งปัญหาการให้บริการ ของหน่วยงานต่างๆ ในสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร โดยผู้แจ้งสามารถแจ้งปัญหาการให้บริการไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบได้โดยตรง และสามารถติดตามสถานะงานได้ด้วยตัวเอง ทั้งในระบบ Helpdesk เป็นศูนย์กลางของข้อมูลกานการรับแจ้งปัญหาการให้บริการ มีการบันทึกปัญหาและคำตอบ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปดูเพื่อแก้ไข ปัญหาการให้บริการได้ด้วยตัวเองในเบื้องต้น

PEA. Passport  
Have you registered ?

User Name:   
Password:

จักการ Log in นี้ไว้ใช้คราวหน้า

[ลงทะเบียน](#) [บ่น/แจ้งปัญหา](#) [ลืม User Name หรือ Password ?](#)

Copy right (c) 2008 - พัฒนาโดย กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

#### ภาพที่ 4.2 แสดงหน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

เป็นหน้าจอแรกสำหรับการเข้าใช้งาน ซึ่งจะมีส่วนของการ Login เพื่อเข้าใช้ระบบงาน ผู้แจ้งปัญหาต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน โดยป้อน Username และ Password เพื่อยืนยันตัวบุคคล ดังภาพที่ 4.2 ซึ่งระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลพนักงานจากฐานข้อมูลในระบบ PEA.Passport และหลังจากที่ป้อน Username และ Password และกดปุ่ม Login แล้ว จะเข้าสู่ระบบโดยจะแสดงชื่อและสังกัดของผู้แจ้งปัญหาขึ้นมาที่มุมบนขวาของหน้าจอ ดังภาพที่ 4.3

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶

**Log In** กัญญาพร อินทศิริ - ทรท. กทล. ผสท. รทท.(สส)

ตามนโยบายของ ผวก. ที่ให้หน่วยงานธุรกิจลงทุนต้องสร้างรายได้เพิ่มให้กับองค์กร โดยการทำธุรกิจเสริม สายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสารเป็นหน่วยธุรกิจลงทุนซึ่งอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อม ในการก้าวไปสู่การบริหารจัดการในรูปแบบธุรกิจเพื่อหารายได้เสริม คอมพิวเตอร์ทั้งในการดำเนินธุรกิจคือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยมีแนวคิดที่ว่าหน่วยงานภายใน กศป. คือลูกค้าของสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร ดังนั้นการจะก้าวไปข้างหน้าขององค์กรจึงต้องพิจารณาในการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารซึ่งเป็นเหตุผลที่นำไปสู่ การจัดทำข้อมูลกานการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) จึงเกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลกอย่างที่เป็นทางการเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานในการขอรับบริการ และระดับของการให้บริการระหว่างหน่วยงานผู้ให้บริการ (สายงาน รทท.(สส)) และหน่วยงานผู้รับบริการ (ทุกสายงาน) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าท่านจะได้รับการบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ในระดับที่เพียงพอภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อมูลกานการให้บริการ

**ข้อมูลกานการให้บริการ SLA**

หมายถึง ข้อมูลกอย่างเป็นการร่วมกัน 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ให้บริการ และ ฝ่ายผู้รับบริการพิจารณา ร่วมกันหาข้อมูลกการให้บริการซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่าง ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และสามารถติดตามสถานะงานได้ด้วยตัวเอง ทั้งในระบบ Helpdesk เป็นศูนย์กลางของข้อมูลกานการรับแจ้งปัญหาการให้บริการ มีการบันทึกปัญหาและคำตอบ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปดูเพื่อแก้ไข ปัญหาการให้บริการได้ด้วยตัวเองในเบื้องต้น

**ระบบ Helpdesk**

จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการรับแจ้งปัญหาการให้บริการ ของหน่วยงานต่างๆ ในสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร โดยผู้แจ้งสามารถแจ้งปัญหาการให้บริการไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบได้โดยตรง และสามารถติดตามสถานะงานได้ด้วยตัวเอง ทั้งในระบบ Helpdesk เป็นศูนย์กลางของข้อมูลกานการรับแจ้งปัญหาการให้บริการ มีการบันทึกปัญหาและคำตอบ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปดูเพื่อแก้ไข ปัญหาการให้บริการได้ด้วยตัวเองในเบื้องต้น

Copy right (c) 2008 - พัฒนาโดย กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

#### ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าจอแสดงชื่อและสังกัดของพนักงานที่แจ้งปัญหาหลังจากทำการ Login

### 4.1.3 หน้าจอสำหรับการแจ้งปัญหา

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶

แจ้งปัญหา กัญญาพร อินทร์ศิริ - ผบร. กพด. ฝสท. รพภ. (ธส) [Log out](#)

ปัญหาของกลุ่มงาน:  เลือกกลุ่มงาน...

รายละเอียดของปัญหา:

ช่องทางการติดต่อ: Website รหัสประจำตัวพนักงานแจ้งปัญหา: 478944

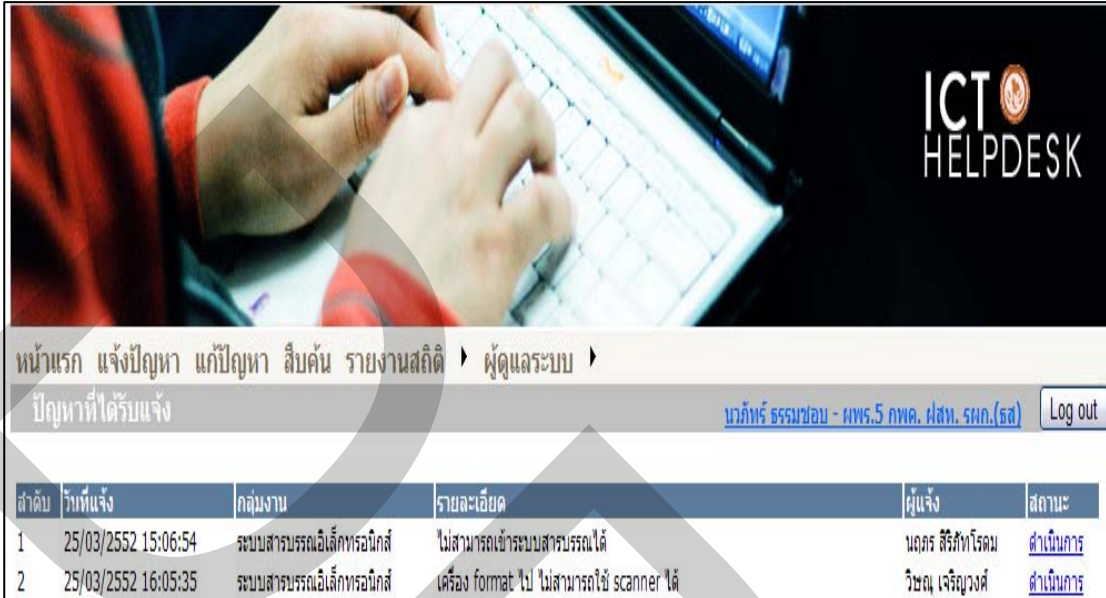
หมายเลขโทรศัพท์ของผู้แจ้ง:  e-Mail ของผู้แจ้ง: pinyaporn.int@pea.or.th

รายการที่แจ้งปัญหา	ลำดับ	วันที่แจ้ง	กลุ่มงาน	รายละเอียด	สถานะ	แก้ไข	ลบ
Copy right (c) 2008 - พัฒนาโดย กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค							

ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอสำหรับการแจ้งปัญหาระบบงานคอมพิวเตอร์

หน้าจอในการแจ้งปัญหาจะประกอบไปด้วยข้อมูลระบบงานที่ให้บริการ ซึ่งผู้แจ้งปัญหาสามารถแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ไปยังหน่วยงานผู้ให้บริการได้โดยตรง โดยเลือกกลุ่มงานที่ให้บริการ ประเภทของการให้บริการ และระบบงานที่ต้องการแจ้งปัญหา และพิมพ์รายละเอียดของปัญหาที่พบ และรายละเอียดของผู้แจ้งปัญหาสำหรับการติดต่อ ดังภาพที่ 4.4 และทำการแจ้งปัญหาเข้าสู่ระบบได้ทันที ใช้เวลาโดยรวมในการแจ้งปัญหาประมาณ 10 นาที ซึ่งเป็นการช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในกระบวนการแจ้งปัญหาจากหน่วยงานผู้แจ้งปัญหาจนถึงหน่วยงานผู้ให้บริการในกระบวนการแจ้งปัญหาแบบเดิม ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 13 ชั่วโมง (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1) ทั้งนี้ยังเป็นการช่วยแก้ปัญหาในด้านช่องทางที่ใช้ในการแจ้งปัญหา ให้สามารถแจ้งปัญหาผ่านช่องทาง Website ซึ่งปัญหาจะถูกส่งไปยังหน่วยงานผู้ให้บริการโดยตรง และตอบกลับผ่านทางระบบโดยตรง โดยไม่ต้องผ่านหลายขั้นตอนและหลายช่องทาง สามารถติดตามงานได้ง่าย และข้อมูลไม่มีความเสี่ยงต่อการสูญหายอีกด้วย

#### 4.1.4 หน้าจอสำหรับผู้รับแจ้งปัญหา




หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶

ปัญหาที่ได้รับแจ้ง นาภัทร์ ธรรมชอบ - นพร.5 กพด. ผสท. รพท.(ธส) [Log out](#)

ลำดับ	วันที่แจ้ง	กลุ่มงาน	รายละเอียด	ผู้แจ้ง	สถานะ
1	25/03/2552 15:06:54	ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์	ไม่สามารถเข้าระบบสารสนเทศได้	นฤตกร สิริสิงห์โรตม	<a href="#">ดำเนินการ</a>
2	25/03/2552 16:05:35	ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์	เครื่อง format ไป ไม่สามารถใช้ scanner ได้	วิษณุ เจริญวงศ์	<a href="#">ดำเนินการ</a>

ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอสำหรับหน่วยงานผู้รับแจ้งปัญหา

หน้าจอแก้ปัญหา สำหรับผู้รับแจ้งปัญหาที่จะเข้ามาในระบบเพื่อตรวจสอบปัญหาต่างๆ ที่ได้รับแจ้ง โดยผู้รับแจ้งจะต้อง Login เข้าในระบบก่อน หลังจากนั้นจะปรากฏรายการปัญหาของระบบงานเฉพาะในส่วนของหน่วยงานที่ผู้ Login รับผิดชอบเท่านั้น ดังภาพที่ 4.5 ซึ่งหลังจากที่เลือกรายการปัญหาที่จะดำเนินการแก้ไขแล้ว จะแสดงรายละเอียดของปัญหา ดังภาพที่ 4.6



หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶

การแก้ปัญหา/ติดตามงาน

วันที่แจ้งปัญหา: 25/03/2552 16:05:35 ผู้แจ้งปัญหา: วิษณุ เจริญวงศ์  
 กลุ่มงาน: ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: แผนกพัฒนาระบบงาน 5 (นพร.5)  
 วันที่ตอบสนอง: 25/03/2552 16:10:04 กำหนดแล้วเสร็จ: 27/03/2552 16:05:35

รายละเอียดของปัญหา

เครื่อง format ไป ไม่สามารถใช้ scanner ได้

บันทึกการแก้ปัญหา

ข้อความถามตอบ/คำแนะนำในการแก้ปัญหา

ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ได้รับแจ้ง

ผลกระทบของปัญหากับปัญหาที่ได้รับแจ้ง			
ผลกระทบในด้าน	ผลกระทบ	ผลกระทบ	ความรุนแรง
<input type="checkbox"/>	จำนวนลูกค้าที่ถูกระทบ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวน 1 หรือ 2 แห่ง	low
<input type="checkbox"/>	จำนวนลูกค้าที่ถูกระทบ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนน้อย	medium
<input type="checkbox"/>	จำนวนลูกค้าที่ถูกระทบ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก	high
<input checked="" type="checkbox"/>	จำนวนลูกค้าที่ถูกระทบ	ไม่สามารถ Scan เอกสารผ่านระบบงานได้	Critical
<input type="checkbox"/>	จำนวนลูกค้าที่ถูกระทบ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมากที่สุด	critical
<input type="checkbox"/>	ด้านการปฏิบัติงาน	ไม่สามารถ Print และ View เอกสารได้	medium
<input type="checkbox"/>	ด้านการปฏิบัติงาน	ไม่สามารถรับ-ส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้	high
<input type="checkbox"/>	ด้านการปฏิบัติงาน	ไม่สามารถเข้าใช้ระบบสารสนเทศได้	critical
<input type="checkbox"/>	ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบการดำเนินงานของธุรกิจและการเงินน้อยมาก	low
<input type="checkbox"/>	ด้านธุรกิจและการเงิน	ไม่คอยกระทบการดำเนินงานของธุรกิจและการเงิน	medium
<input type="checkbox"/>	ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบการดำเนินงานของธุรกิจและการเงินที่สำคัญมาก	high
<input type="checkbox"/>	ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบการดำเนินงานของธุรกิจและการเงินที่สำคัญมากที่สุด	critical
<input type="checkbox"/>	ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ	พนักงานทั่วไป	low
<input type="checkbox"/>	ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ	ผู้ปฏิบัติงานระดับ หน.	medium
<input type="checkbox"/>	ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ	อผ., อก.	high
<input type="checkbox"/>	ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ	ผวก., รผก., ผชก.	critical

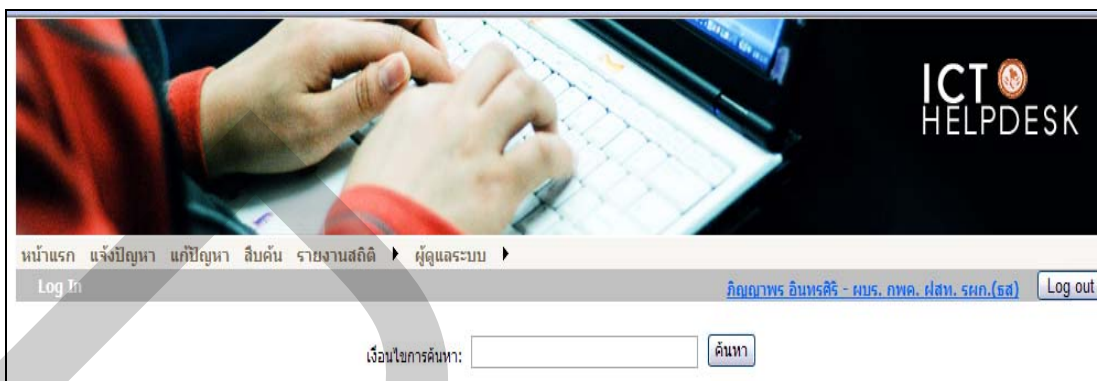
ภาพที่ 4.7 แสดงผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆและระดับความสำคัญของปัญหา

หน้าจอแสดงผลกระทบของปัญหา หลังจากที่เรียกรายการปัญหาขึ้นมาแสดงแล้ว ผู้รับแจ้งปัญหาจะต้องระบุผลกระทบของปัญหา ว่าปัญหานั้นกระทบกับการปฏิบัติงานตรงกับด้านใด และระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นอย่างไร ดังภาพที่ 4.7 ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยแก้ปัญหาในด้านการจัดลำดับการให้บริการ และการพิจารณาระดับความสำคัญของงาน ซึ่งหลังจากที่ผู้รับแจ้งปัญหาเลือกผลกระทบของปัญหาและระดับความรุนแรงของปัญหาแล้ว ระบบจะบันทึกข้อมูลการพิจารณาระดับความสำคัญของปัญหา เพื่อแสดงวันเวลาที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จของงานตามที่กำหนดไว้ ตามข้อกำหนดการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร: SLA ที่ได้จัดทำขึ้น (ภาคผนวก ข) และกลับเข้าสู่หน้าจอรายละเอียดของปัญหา เพื่อให้ผู้รับแจ้งปัญหามันที่ข้อมูลการแก้ปัญหา/ผลของการแก้ปัญหา ในช่องการบันทึกการแก้ปัญหา ดังภาพที่ 4.8

The screenshot shows the ICT Helpdesk interface. At the top right, there is a logo for 'ICT HELPDESK'. Below it, there is a navigation bar with 'หน้าแรก', 'แจ้งปัญหา', 'แก้ปัญหา', 'สืบค้น', 'รายงานสถิติ', and 'ผู้ดูแลระบบ'. The main content area displays ticket details for 'การแก้ปัญหา/ติดตามงาน'. It includes the date and time of the report (25/03/2552 16:05:35), the user (วิษณ เจริญวงศ์), and the department (แผนกพัฒนาระบบงาน 5 (พร.5)). A 'รายละเอียดของปัญหา' section describes the issue: 'เครื่อง format ไป ไม่สามารถใช้ scanner ได้'. Below this, there is a 'บันทึกการแก้ปัญหา' section with a 'ขั้นตอนตามคอมพิวเตอร์/คำแนะนำในการแก้ปัญหา' section. The steps provided are: 'ให้ทำการติดตั้งโปรแกรม webscan จากระบบสารสนเทศโดยเลือกเมนูติดตั้งโปรแกรม เลือกโปรแกรม Webscan ที่ตรงกับ windows ของเครื่องที่ต้องการติดตั้ง และคลิกปุ่มติดตั้ง จะแสดงหน้าจอ File Download ให้คลิกที่ปุ่ม Save ให้ C:\webscan ในช่อง Unzip to folder แล้วคลิกปุ่ม Unzip แล้วให้ไปที่เมนู Start เลือก Run พิมพ์ C:\webscan ในช่อง open แล้วคลิกที่ปุ่ม ok ให้ Double Click ที่ Folder WebscanForXp Double click ที่ INFOMA WEBSCAN FOR XP เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม webscan เมื่อขึ้นหน้าจอติดตั้งคลิกปุ่ม Next และคลิกปุ่ม Install หลังจากนั้นคลิกที่ปุ่ม Finish ให้ใส่ IP Address ของ Server'.

ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจอในการบันทึกข้อมูลปัญหา/การแก้ไขปัญหา

#### 4.1.5 หน้าจอสำหรับติดตาม/สืบค้นปัญหา



ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอสำหรับการติดตาม/สืบค้นปัญหา

4.1.5.1 การติดตาม/สืบค้นปัญหา ดังภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอสืบค้น เพื่อเป็นการช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการสอบถาม/การติดตามงาน/การแจ้งกลับ ของปัญหาที่ได้มีการแจ้ง ผู้แจ้งปัญหาสามารถติดตามปัญหาที่แจ้งได้เอง โดยใส่รหัสประจำตัวพนักงานในช่องเงื่อนไขการค้นหา ซึ่งปัญหาต่างๆ ที่พนักงานเคยได้มีการแจ้งไว้จะแสดงขึ้นมา พร้อมทั้งสถานะของงาน ดังภาพที่ 4.10 และสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดต่างๆ ได้ ดังภาพที่ 4.11

วันที่แจ้ง	กลุมงาน	ปัญหา	สถานะ
01/12/2551 10:32:50	ระบบทะเบียนเงินประกันการใช้ไฟฟ้า (CDP)	พิมพ์รายงานรอคืนเงิน 5 ปี เพื่อโอนเป็นรายได้ หลังส่งตรวจคืนตามบันทึก ยอดจำนวนราย เงิน และภาษีไม่ตรงกับตามบันทึกที่ขออนุมัติ	<a href="#">ดำเนินการเสร็จสิ้น</a>

ภาพที่ 4.10 แสดงวิธีในการค้นหา/ติดตามเรื่องที่แจ้งโดยค้นหาจากรหัสประจำตัวพนักงาน

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >

**การแก้ปัญหา/ติดตามงาน**

วันที่แจ้งปัญหา: 01/12/2551 10:32:50  
 กลุมงาน: ระบบทะเบียนเงินประกันการใช้ไฟฟ้า (CDP)  
 วันที่ตอบสนอง: 01/12/2551 10:50:31

ผู้แจ้งปัญหา: ภิญญา สุภาผล  
 หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: แผนกพัฒนาระบบงาน 2 (พร.2)  
 กำหนดแล้วเสร็จ: 03/12/2551 10:32:50

**รายละเอียดของปัญหา**

พิมพ์รายงานรอคืนเงิน 5 ปี เพื่อโอนเป็นรายได้ หลังส่งตรวจคืนตามบันทึก ยอดจำนวนราย เงิน และภาษีไม่ตรงกับตามบันทึกที่ขออนุมัติ

**บันทึกการแก้ปัญหา**

ความคิดเห็นที่: 1

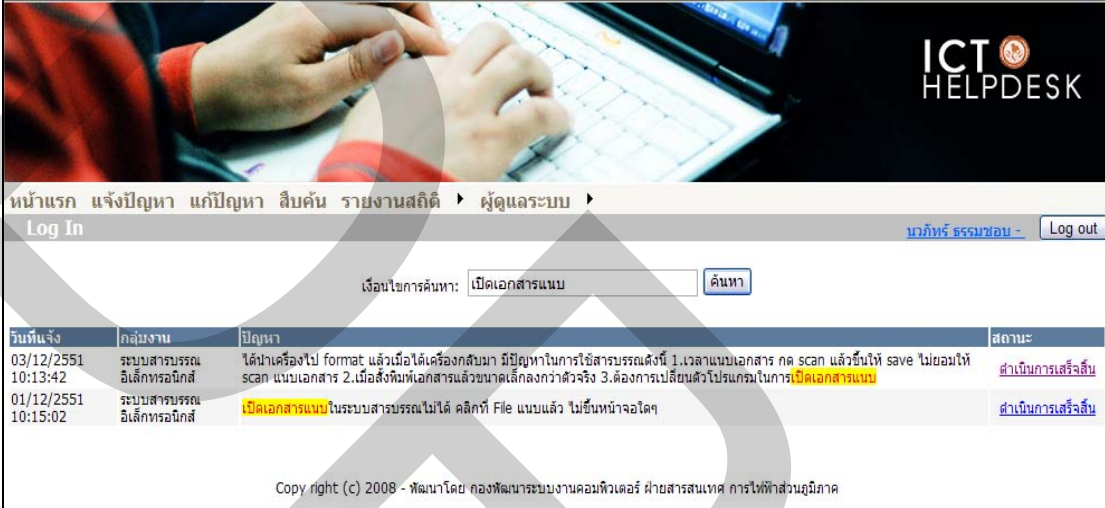
หากพิมพ์รายงานรอคืนเงิน 5 ปี ก่อน วันที่ 25 ธ.ค. 2551 จะทำให้การส่งตรวจคืนตามบันทึกที่ ขออนุมัติ ไม่ตรง เนื่องจากโปรแกรมไม่ได้ระบุวันที่ในการพิมพ์รายงานลงในข้อมูลจึงทำให้ไม่สามารถส่งข้อมูลรอคืนเงิน 5 ปีได้....  
 ดังนั้น ให้พิมพ์รายงานรอคืนเงิน 5 ปี หลังจากลงโปรแกรม cdp v\_4.11 ลว. 8 ธ.ค. 2551 ตามบันทึกเลขที่ 712/2551 เสนอเขตเพื่อขออนุมัติใหม่อีกครั้ง เนื่องจาก อาจจะมีจำนวนรายและยอดเงินเพิ่ม เพราะวันที่มีการเปลี่ยนแปลง

จากคุณ: [พจนมา พานิชฉัตรินันท์](#) [01/12/2551 15:55:33]

ภาพที่ 4.11 แสดงรายละเอียดของเรื่องที่ค้นหา/ติดตาม



4.1.5.2 การสืบค้นข้อมูล (Knowledge base) พนักงานสามารถเข้ามาค้นหาปัญหาได้จาก คำค้นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือระบบงานที่เกิดปัญหา เพื่อเรียกดูปัญหาและคำตอบหรือวิธีการแก้ไขได้ก่อนที่จะทำการแจ้งปัญหา ซึ่งหากเป็นปัญหาเดียวกับที่พนักงานต้องการแจ้งปัญหา พนักงานสามารถนำข้อมูลหรือวิธีการแก้ปัญหามาใช้แก้ปัญหาก่อน โดยพิมพ์คำที่ต้องการ ค้นหาลงในช่องเงื่อนไขการค้นหา

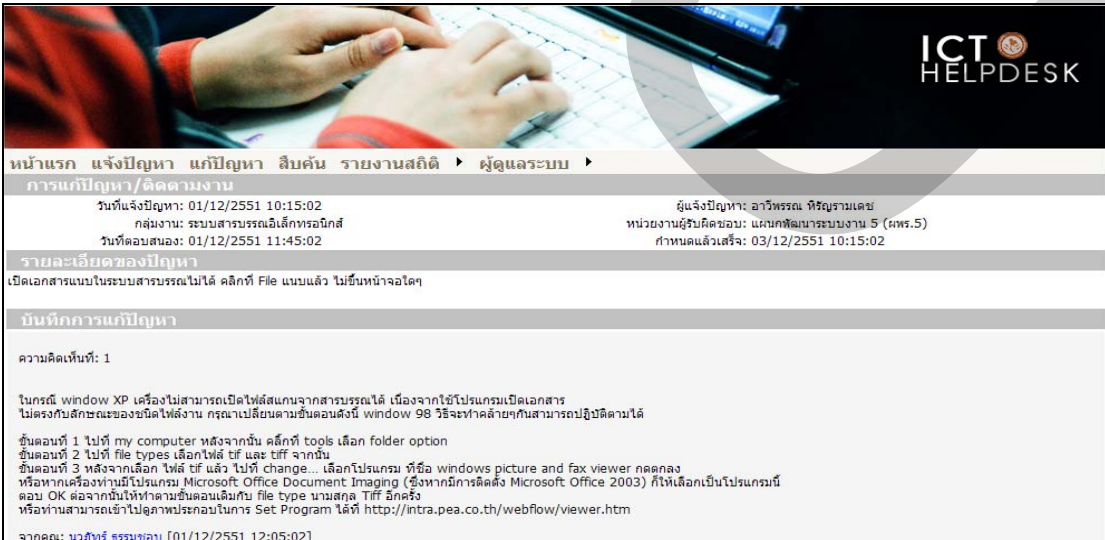


วันที่แจ้ง	กลุ่มงาน	ปัญหา	สถานะ
03/12/2551 10:13:42	ระบบสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์	ได้นำเครื่องไป format แล้วเมื่อได้เครื่องกลับมา มีปัญหาในการใช้สารบรรณดังนี้ 1.เวลาแนบเอกสาร กด scan แล้วขึ้นให้ save ไม่ยอมให้ scan แนบเอกสาร 2.เมื่อส่งพิมพ์เอกสารแล้วขนาดเล็กกว่าตัวจริง 3.ต้องการเปลี่ยนตัวโปรแกรมในการเปิดเอกสารแนบ	ดำเนินการเสร็จสิ้น
01/12/2551 10:15:02	ระบบสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์	เปิดเอกสารแนบในระบบสารบรรณไม่ได้ คลิกที่ File แนบแล้ว ไม่ขึ้นหน้าจอใดๆ	ดำเนินการเสร็จสิ้น

Copy right (c) 2008 - พัฒนาโดย กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ภาพที่ 4.12 แสดงรายการที่ค้นหา

สามารถแสดงตัวอย่างในการค้นหาเรื่อง “เปิดเอกสารแนบ” ได้ดังภาพที่ 4.12 ซึ่งทุกรายการที่มีการแจ้งปัญหาและแก้ไขปัญหา ที่มีคำว่า “เปิดเอกสารแนบ” จะขึ้นมาแสดง และสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของแต่ละรายการได้ ดังภาพที่ 4.13



หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶

การแก้ปัญหา/ติดตามงาน

วันที่แจ้งปัญหา: 01/12/2551 10:15:02      ผู้แจ้งปัญหา: อารีพรพรรณ ทวีธรรมเดช  
 กลุ่มงาน: ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์      หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: แผนกพัฒนาระบบงาน 5 (พร.5)  
 วันที่ตอบสนอง: 01/12/2551 11:45:02      กำหนดแล้วเสร็จ: 03/12/2551 10:15:02

รายละเอียดของปัญหา

เปิดเอกสารแนบในระบบสารบรรณไม่ได้ คลิกที่ File แนบแล้ว ไม่ขึ้นหน้าจอใดๆ

บันทึกการแก้ปัญหา

ความคิดเห็น: 1

ในกรณี window XP เครื่องไม่สามารถเปิดไฟล์ส่งจากสารบรรณได้ เนื่องจากใช้โปรแกรมเปิดเอกสาร ไม่ตรงกับลักษณะของชนิดไฟล์งาน กรุณาเปลี่ยนตามขั้นตอนดังนี้ window 98 วิธีจะหาคล้ายๆกันสามารถปฏิบัติตามได้

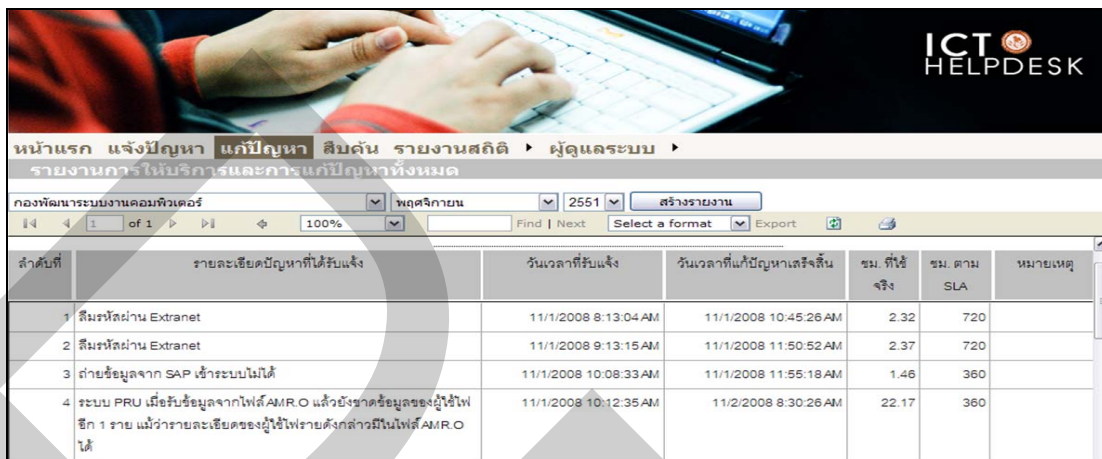
ขั้นตอนที่ 1 ไปที่ my computer หลังจากนั้น คลิกที่ tools เลือก folder option  
 ขั้นตอนที่ 2 ไปที่ file types เลือกไฟล์ gif และ tiff จากนั้น  
 ขั้นตอนที่ 3 หลังจากเลือก ไฟล์ gif แล้ว ไปที่ change... เลือกโปรแกรม ที่ชื่อ windows picture and fax viewer กดตกลง  
 หรือหากเครื่องท่านมีโปรแกรม Microsoft Office Document Imaging (ซึ่งหากมีการติดตั้ง Microsoft Office 2003) ก็ให้เลือกเป็นโปรแกรมนี้  
 ด่วน OK ต่อจากนั้นให้ทำตามขั้นตอนเดิมกับ file type นามสกุล Tiff อีกครั้ง  
 หรือท่านสามารถเข้าไปดูภาพประกอบในการ Set Program ได้ที่ <http://intra.pea.co.th/webflow/viewer.htm>

จากคุณ: นวภัทร์ ธรรมชอบ [01/12/2551 12:05:02]

ภาพที่ 4.13 แสดงรายการปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา

#### 4.1.6 หน้าจอรายงานต่างๆ ประกอบด้วยรายงานทั้งหมด จำนวน 7 รายงาน ดังนี้

##### 4.1.6.1 รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด

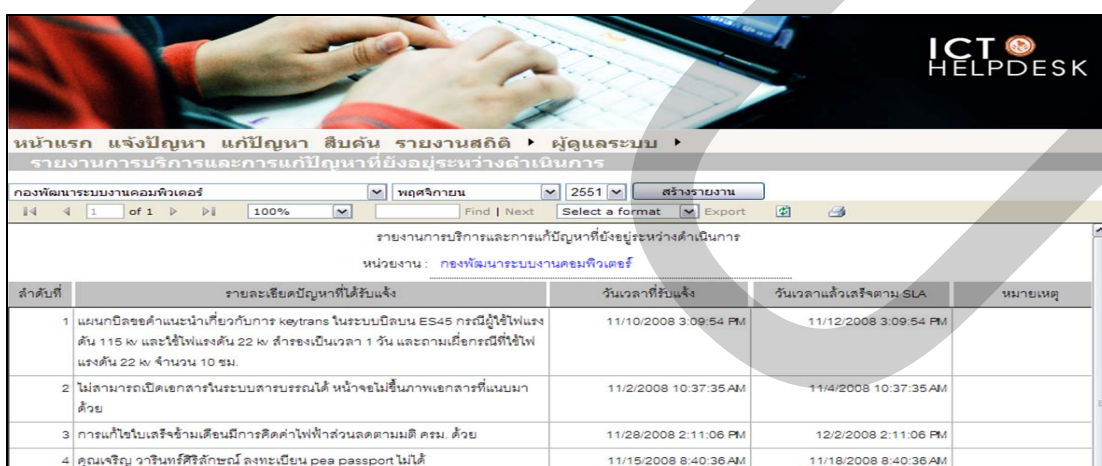


ลำดับที่	รายละเอียดปัญหาที่ได้รับแจ้ง	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ปัญหาเสร็จสิ้น	ชม. ที่ใช้จริง	ชม. ตาม SLA	หมายเหตุ
1	ลิ้มรสผ่าน Extranet	11/1/2008 8:13:04 AM	11/1/2008 10:45:26 AM	2.32	720	
2	ลิ้มรสผ่าน Extranet	11/1/2008 9:13:15 AM	11/1/2008 11:50:52 AM	2.37	720	
3	ถ่ายข้อมูลจาก SAP ให้ระบบไม่ได้	11/1/2008 10:08:33 AM	11/1/2008 11:55:18 AM	1.46	360	
4	ระบบ PRU เมื่อรับข้อมูลจากไฟล์ AMRO แล้วยังขาดข้อมูลของผู้ใช้ไฟซิก 1 ราย แม้ว่ารายละเอียดของผู้ใช้ไฟรายดังกล่าวมีในไฟล์ AMRO ได้	11/1/2008 10:12:35 AM	11/2/2008 8:30:26 AM	22.17	360	

ภาพที่ 4.14 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆ คือเลือกหน่วยงาน เดือน และปีที่ต้องการดู ซึ่งรายงานจะประกอบไปด้วยรายการปัญหาที่ได้รับแจ้งทั้งหมด วันเวลาที่แจ้งปัญหา วันเวลาที่แก้ไขปัญหาเสร็จสิ้น จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการแก้ปัญหา และจำนวนชั่วโมงที่กำหนดตาม SLA ดังภาพที่ 4.14

##### 4.1.6.2 รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

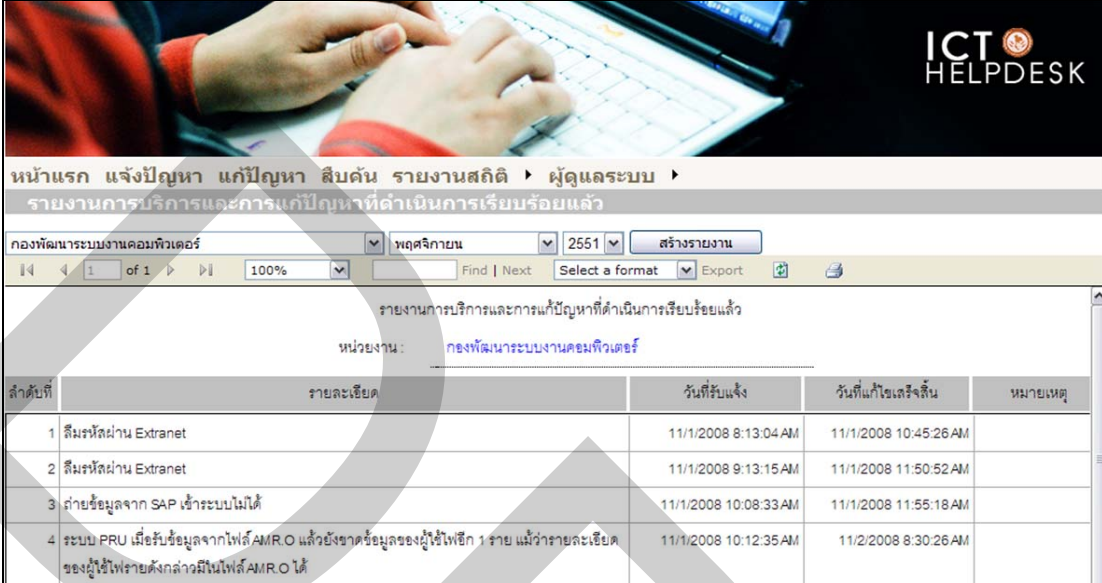


ลำดับที่	รายละเอียดปัญหาที่ได้รับแจ้ง	วันที่รับแจ้ง	วันเวลาแล้วเสร็จตาม SLA	หมายเหตุ
1	แผนกอีลซอคำแนะนำเกี่ยวกับการ keytrans ในระบบอีลซอ ES45 กรณีผู้ใช้ไฟแรงดัน 115 kv และใช้ไฟแรงดัน 22 kv สำรองเป็นเวลา 1 วัน และถามเรื่องการนี้ที่ผู้ใช้ไฟแรงดัน 22 kv จำนวน 10 ชม.	11/10/2008 3:09:54 PM	11/12/2008 3:09:54 PM	
2	ไม่สามารถเปิดเอกสารในระบบสารบรรณได้ หน้าจอไม่ขึ้นภาพเอกสารที่แนบมาด้วย	11/2/2008 10:37:35 AM	11/4/2008 10:37:35 AM	
3	การแก้ไขใบเสร็จข้ามเดือนมีการคิดค่าไฟฟ้าส่วนลดตามมติ ครม. ด้วย	11/28/2008 2:11:06 PM	12/2/2008 2:11:06 PM	
4	คุณเจริญ วารินทร์ศิริลักษณ์ ลงทะเบียน pee passport ไม่ได้	11/15/2008 8:40:36 AM	11/18/2008 8:40:36 AM	

ภาพที่ 4.15 แสดงรายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆ คือเลือกหน่วยงาน เดือน และปีที่ต้องการดู ซึ่งรายงานจะประกอบไปด้วยรายการปัญหาที่ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ วันเวลาที่แจ้งปัญหา และวันเวลาที่ต้องแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จตามข้อกำหนด SLA ดังภาพที่ 4.15

#### 4.1.6.3 รายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว



หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶  
รายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ พฤศจิกายน 2551 สร้างรายงาน

รายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

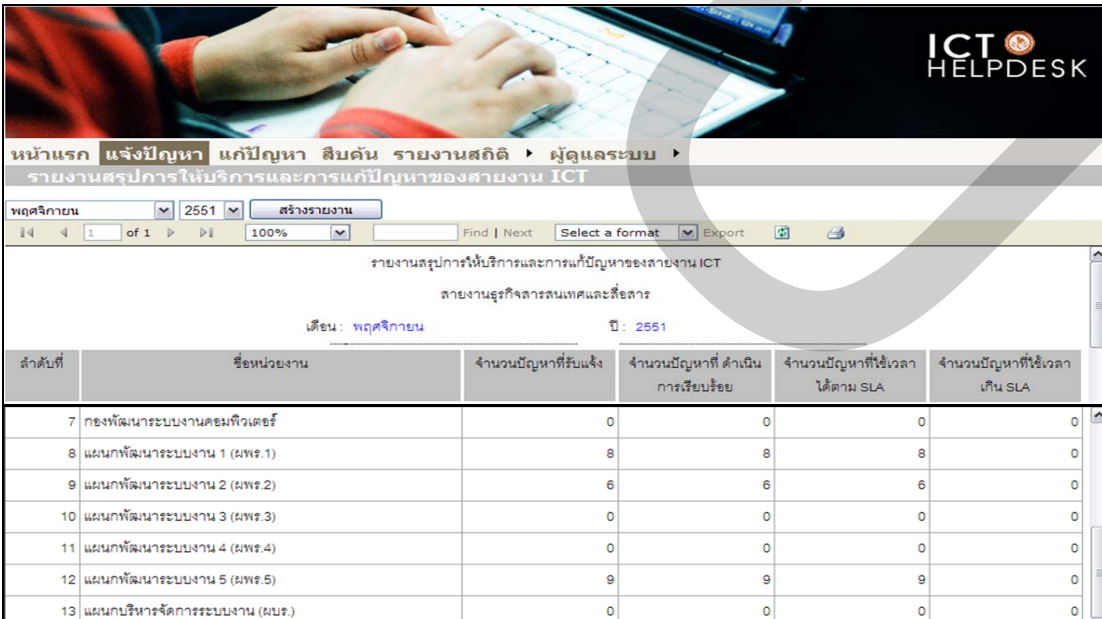
หน่วยงาน: กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายละเอียด	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ไขเสร็จสิ้น	หมายเหตุ
1	ลืมรหัสผ่าน Extranet	11/1/2008 8:13:04 AM	11/1/2008 10:45:26 AM	
2	ลืมรหัสผ่าน Extranet	11/1/2008 9:13:15 AM	11/1/2008 11:50:52 AM	
3	ถ่ายข้อมูลจาก SAP เข้าระบบไม่ได้	11/1/2008 10:08:33 AM	11/1/2008 11:55:18 AM	
4	ระบบ PRU เมื่อรับข้อมูลจากไฟล์ AMR.O แล้วยังขาดข้อมูลของผู้ใช้ให้อีก 1 ราย แม้ว่ารายละเอียดของผู้ใช้ไฟรายดังกล่าวมีในไฟล์ AMR.O ได้	11/1/2008 10:12:35 AM	11/2/2008 8:30:26 AM	

ภาพที่ 4.16 แสดงรายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆ คือเลือกหน่วยงาน เดือน และปีที่ต้องการดู ซึ่งรายงานจะประกอบไปด้วยรายการปัญหาที่ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด วันเวลาที่แจ้งปัญหา และวันเวลาที่แก้ไขปัญหาเสร็จสิ้น ดังภาพที่ 4.16

#### 4.1.6.4 รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหของสายงาน ICT



หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶  
รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหของสายงาน ICT

พฤศจิกายน 2551 สร้างรายงาน

รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหของสายงาน ICT

สายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร

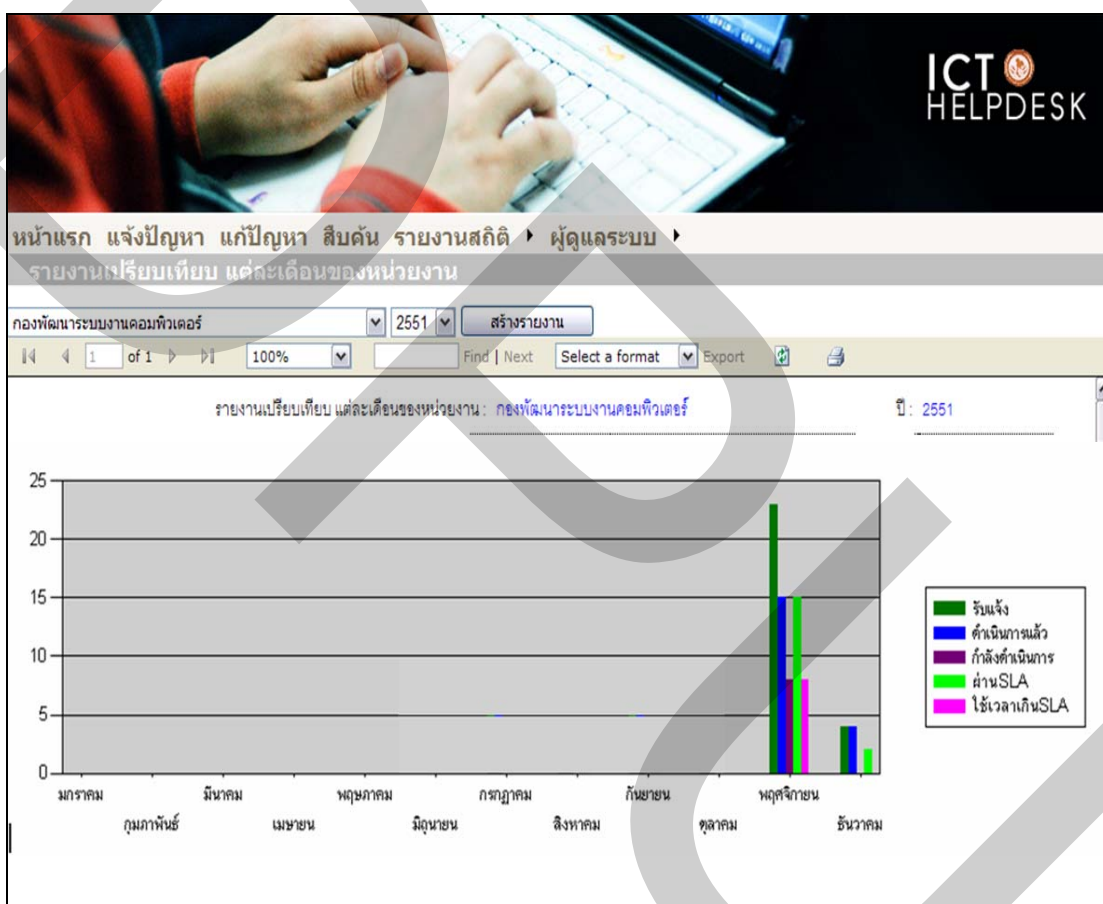
เดือน: พฤศจิกายน ปี: 2551

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนปัญหาที่รับแจ้ง	จำนวนปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	จำนวนปัญหาที่ใช้เวลาได้ตาม SLA	จำนวนปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA
7	กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	0	0	0	0
8	แผนกพัฒนาระบบงาน 1 (มพร.1)	8	8	8	0
9	แผนกพัฒนาระบบงาน 2 (มพร.2)	6	6	6	0
10	แผนกพัฒนาระบบงาน 3 (มพร.3)	0	0	0	0
11	แผนกพัฒนาระบบงาน 4 (มพร.4)	0	0	0	0
12	แผนกพัฒนาระบบงาน 5 (มพร.5)	9	9	9	0
13	แผนกบริหารจัดการระบบงาน (มปร.)	0	0	0	0

ภาพที่ 4.17 แสดงรายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหของสายงาน ICT

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆคือ เลือกเดือนและปีที่ต้องการดู ซึ่งรายงานจะประกอบไปด้วยจำนวนปัญหาทั้งหมดของหน่วยงาน แยกตามกองและแผนกที่รับผิดชอบระบบงาน และแสดงจำนวนของปัญหาตามสถานะโดยแยกเป็น จำนวนปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว จำนวนปัญหาที่ใช้เวลาได้ตาม SLA และจำนวนปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA ดังภาพที่ 4.17

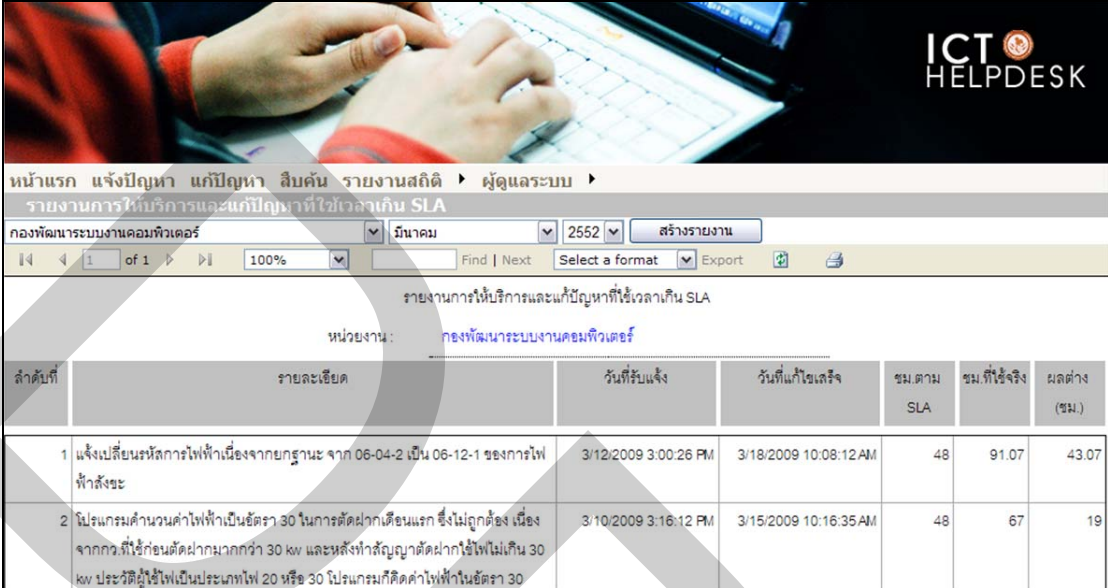
#### 4.1.6.5 รายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน



ภาพที่ 4.18 แสดงรายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆ คือ เลือกหน่วยงานและปีที่ต้องการดู ซึ่งรายงานนี้จะแสดงจำนวนของปัญหาและเปรียบเทียบสถานะของปัญหาที่ได้รับแจ้งในรูปแบบกราฟแท่งในแต่ละเดือน โดยแสดงสถานะทั้งหมด 5 สถานะ คือรับแจ้ง ดำเนินการแล้ว กำลังดำเนินการ ผ่าน SLA และใช้เวลาเกิน SLA ดังภาพที่ 4.18

#### 4.1.6.6 รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA

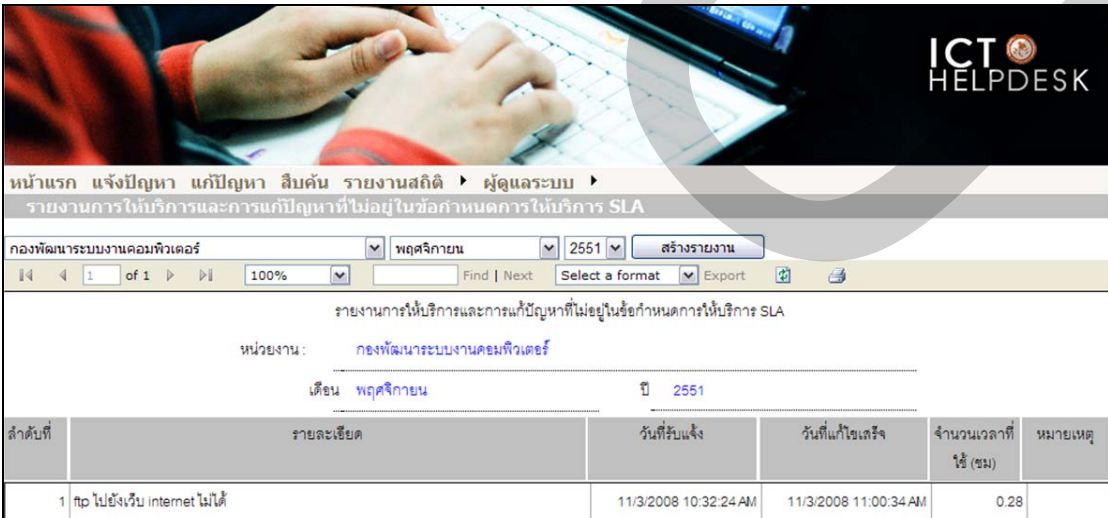


ลำดับที่	รายละเอียด	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ไขเสร็จ	ชม.ตาม SLA	ชม.ที่ใช้จริง	ผลต่าง (ชม.)
1	แจ้งเปลี่ยนรหัสการไฟฟ้าเนื่องจากยกรานะ จาก 06-04-2 เป็น 06-12-1 ของการไฟฟ้าสงขะ	3/12/2009 3:00:26 PM	3/18/2009 10:08:12 AM	48	91.07	43.07
2	โปรแกรมคำนวณค่าไฟฟ้าเป็นอัตรา 30 ในการตัดฝากเดือนแรก ซึ่งไม่ถูกต้อง เนื่องจากก.ว.ใช้ก่อนตัดฝากมากกว่า 30 kw และหลังจากสัญญาตัดฝากใช้ไม่เกิน 30 kw ประวัติผู้ใช้ไฟเป็นประเภทไฟ 20 หรือ 30 โปรแกรมก็คิดค่าไฟฟ้าในอัตรา 30	3/10/2009 3:16:12 PM	3/15/2009 10:16:35 AM	48	67	19

ภาพที่ 4.19 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆ คือ เลือกหน่วยงาน เดือน และปีที่ต้องการดูรายงาน ซึ่งรายงานจะประกอบไปด้วย รายการปัญหาที่ได้รับแจ้ง วันเวลาที่แก้ไขเสร็จ จำนวนชั่วโมงที่กำหนดตาม SLA จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการแก้ปัญหา และจำนวนชั่วโมงที่เกินเวลา ดังภาพที่ 4.19

#### 4.1.6.7 รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA



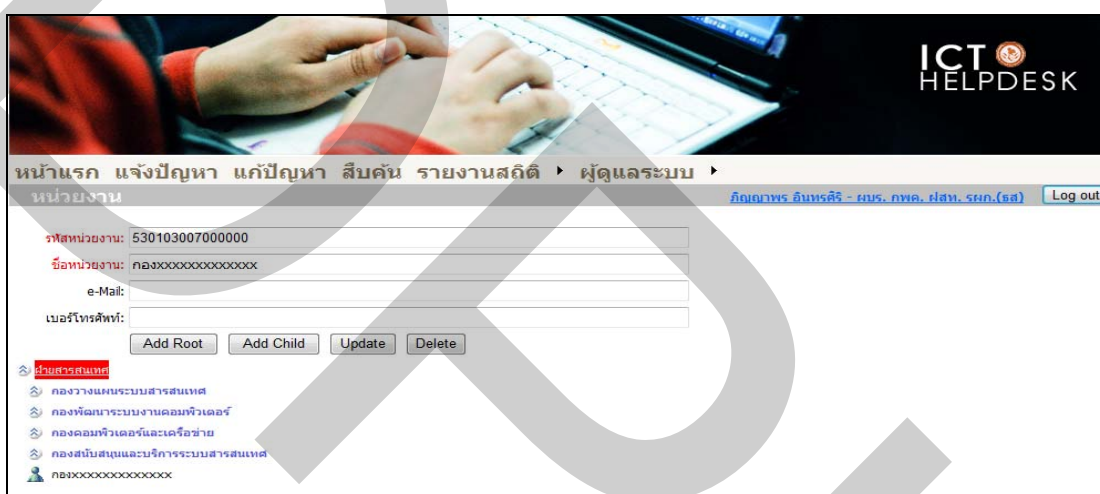
ลำดับที่	รายละเอียด	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ไขเสร็จ	จำนวนเวลาที่ใช้ (ชม.)	หมายเหตุ
1	ftp ไม่ยังรับ internet ไม่ได้	11/3/2008 10:32:24 AM	11/3/2008 11:00:34 AM	0.28	

ภาพที่ 4.20 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

หน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงาน โดยเลือกเงื่อนไขต่างๆ คือ เลือกหน่วยงาน เดือน และปีที่ต้องการดูรายงาน ซึ่งรายงานจะประกอบไปด้วย รายการปัญหาที่ได้รับแจ้งทั่วไป ที่ไม่ได้อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ วันเวลาที่ได้รับแจ้ง วันเวลาที่แก้ไขเสร็จ และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการแก้ปัญหา ดังภาพที่ 4.20

#### 4.1.7 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ

4.1.7.1 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลหน่วยงาน โดยสามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของหน่วยงานที่ให้บริการ รายละเอียดดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลหน่วยงานของผู้ดูแลระบบ

4.1.7.2 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มงานที่ให้บริการ โดยสามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของระบบงาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบงาน รายละเอียดดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มงานของผู้ดูแลระบบ

4.1.7.3 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลผลกระทบของปัญหา โดยสามารถเพิ่ม ลบ หรือ แก้ไขข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วยผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆ รายละเอียดของผลกระทบ ระดับความรุนแรงของปัญหา และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ รายละเอียดดังภาพที่ 4.23

The screenshot shows the 'ผลกระทบของปัญหา' (Problem Impact) management page. It includes a search bar for 'กลุ่มงาน' (Department), a dropdown for 'ผลกระทบในด้าน:' (Impact Category), and a dropdown for 'ระดับความรุนแรง:' (Severity Level) set to 'Critical'. There are text areas for 'รายละเอียดผลกระทบ:' (Impact Details) and 'รายละเอียดผลกระทบ:' (Impact Details). Below these are input fields for 'ระยะเวลาการปิดงานอัตโนมัติ:' (Automatic Work Closure Duration), 'ระยะเวลาที่ผู้รับผิดชอบต้องตอบสนอง:' (Response Time for Responsible Person), 'ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา:' (Problem Resolution Time), and 'ระยะเวลาที่ต้องติดตามงาน:' (Work Follow-up Duration), each with a 'นาฬิกา' (Clock) icon. There are also buttons for 'บันทึก/ปรับปรุง' (Save/Update) and 'ลบ' (Delete). At the bottom, there are 'เลือกข้อมูลกลุ่มงาน:' (Select Department Data) and 'Refresh' buttons.

ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลผลกระทบของปัญหาของผู้ดูแลระบบ

#### 4.1.8 ทดสอบการใช้งานระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการใช้งานของระบบ โดยเป็นการทดสอบแบบแบล็กบ็อกซ์ (Blackbox Testing) ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ โดยทดสอบการทำงานของระบบโดยรวม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและหาข้อผิดพลาดของการทำงาน ที่จะเกิดขึ้นกับระบบงานในแต่ละส่วน และตรวจสอบว่าระบบสามารถตอบสนอง และสามารถแก้ไขปัญหาตามความต้องการของผู้ใช้งานและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้หรือไม่ โดยการทดสอบแบ่งตามหน้าจอดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายการหน้าจอที่ทำการทดสอบระบบ

ลำดับ	หน้าจอ	ผลการทดสอบ	
		ถูกต้อง	ผิดพลาด
1	การ Login	✓	
2	การแจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน	✓	
3	การรับแจ้งปัญหาและบันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหา	✓	
4	การติดตามงาน/การค้นหาข้อมูล	✓	
5	การเพิ่ม ลบ แก้ไข ในส่วนผู้ดูแลระบบ	✓	
6	รายงานต่างๆ และการ Export File รายงาน	✓	

4.1.8.1 ปัญหาที่พบภายหลังหลังจากที่ได้ทดลองนำระบบรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้นใช้งานบน Website แล้ว ในช่วงแรกของการทดลองใช้ระบบ พบว่ามีปัญหาในการใช้งานระบบในส่วนการ Login เข้าสู่ระบบ ทำให้ไม่สามารถเข้าใช้งานในระบบได้ และมีพนักงานโทรเข้ามาสอบถามวิธีการในการ Login เข้ามาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบหน้าจอเพิ่มเติมในหน้าจอหลักของการ Login เข้าสู่ระบบ โดยแบ่งเป็น 3 กรณีคือ การลงทะเบียนสำหรับพนักงานยังไม่เคยสมัครใช้งาน การเปลี่ยนรหัสผ่าน และกรณีพนักงานลืม Username และลืม Password ดังภาพที่ 4.24

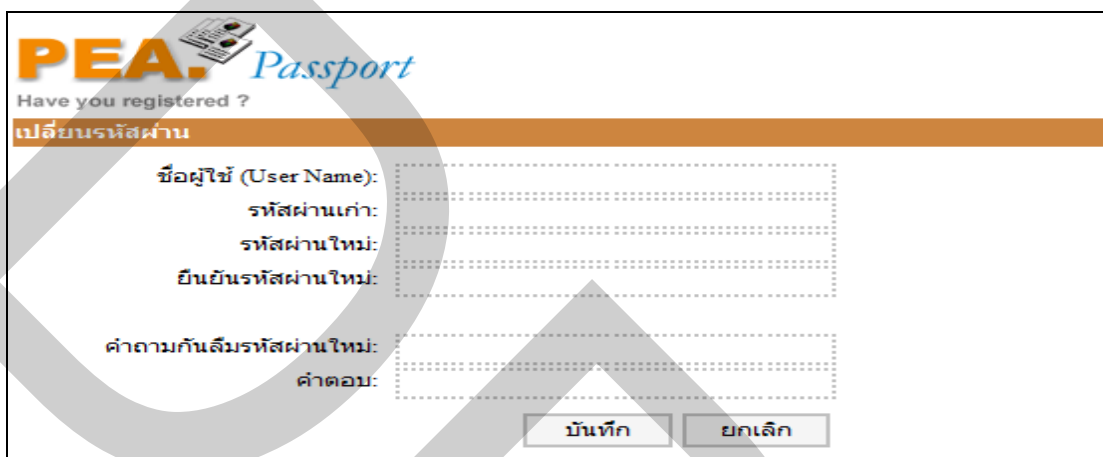


ภาพที่ 4.24 แสดงหน้าจอหลักในการ Login เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 4.25 แสดงหน้าจอการกรอกรายละเอียดเพื่อลงทะเบียน

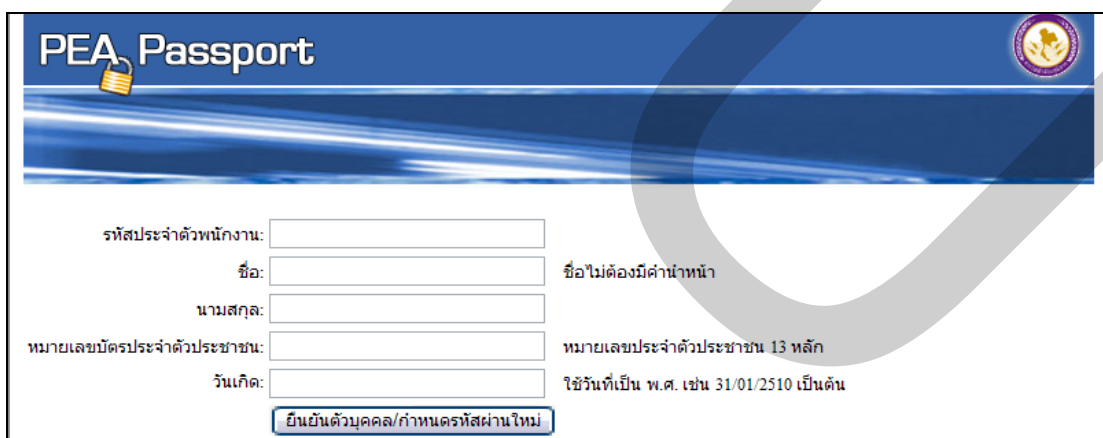


หน้าจอลงทะเบียน สำหรับพนักงานยังไม่เคยสมัครใช้งานในระบบ PEA.Passport (ลงทะเบียนใช้งานครั้งเดียวสามารถใช้ Passport นี้ ในการ Login เข้าสู่ระบบงานอื่นๆ ที่สร้างขึ้น เพื่อรองรับการใช้งาน ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้) ที่หน้าจอหลัก Login ให้คลิกปุ่มลงทะเบียน และกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน และคลิกลงทะเบียน ดังภาพที่ 4.25



ภาพที่ 4.26 แสดงหน้าจอการกรอกรายละเอียดเพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน

หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน ในกรณีที่พนักงานเคยลงทะเบียนใช้งาน และต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านในการ Login เข้าใช้งานที่หน้าจอหลัก Login ให้คลิกปุ่มเปลี่ยนรหัสผ่าน และกรอกรายละเอียดต่างๆ ดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.27 แสดงการยืนยันตัวและกำหนดรหัสผ่านใหม่

หน้าจอ Login กรณีพนักงานที่เคยลงทะเบียนแล้ว แต่ลืมชื่อและรหัสผ่านที่เคยตั้งไว้ ที่หน้าจอหลัก Login ให้คลิกที่ ลืม User Name หรือ Password? และกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของพนักงานเพื่อยืนยันตัวบุคคล ดังภาพที่ 4.27

#### 4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

หลังจากที่ได้จัดทำระบบ Helpdesk ขึ้นเพื่อใช้ในการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ และนำออกทดสอบการใช้งานเป็นระยะเวลา 3 เดือน บนเครือข่าย Intranet ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจการรับบริการของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้มาทำการวิเคราะห์ความพึงพอใจของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการให้บริการการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์จากแบบสอบถามชุดเดิมอีกครั้ง โดยแบ่งกลุ่มในการประเมินความพึงพอใจออกเป็น 4 ด้าน คือด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) และด้านการให้บริการข้อมูล ผลการแสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าระดับประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละด้าน มีดังนี้คือ

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง

รายการประเมิน	ก่อนพัฒนาระบบ			หลังพัฒนาระบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ได้รับบริการภายในระยะเวลาที่เหมาะสมหลังจากแจ้งปัญหา	1.64	1.09	ไม่พึงพอใจ	3.69	0.84	มาก
ได้รับการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่เหมาะสม	2.18	1.21	น้อย	3.54	0.88	มาก
มีความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหา (กรณีทำไม่เสร็จ)	2.61	1.31	ปานกลาง	3.50	0.85	มาก
รวม	2.14	1.20	น้อย	3.58	0.86	มาก

จากตารางที่ 4.2 แสดงการสรุปผลความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง พบว่าก่อนการพัฒนา ระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20 ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และความพึงพอใจของผู้รับบริการ หลังจากพัฒนาระบบและนำออกใช้งานแล้วพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.86 โดยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งถือว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนองได้ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากขึ้น

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง

รายการประเมิน	ก่อนพัฒนาระบบ			หลังพัฒนาระบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ความสะดวกในการแจ้งปัญหา	2.62	1.27	ปานกลาง	3.55	0.83	มาก
ช่องทางในการแจ้งปัญหา	1.70	1.20	ไม่พึงพอใจ	3.51	0.90	มาก
ขั้นตอนในการแจ้งปัญหา	2.37	1.33	น้อย	3.61	0.84	มาก
ระยะเวลาที่ใช้ในการแจ้งปัญหา	2.54	1.47	น้อย	3.74	0.79	มาก
รวม	2.31	1.32	น้อย	3.60	0.84	มาก

จากตารางที่ 4.3 แสดงการสรุปผลความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง พบว่าก่อนการพัฒนาระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.32 ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และความพึงพอใจของผู้รับบริการหลังจากพัฒนาระบบและนำออกใช้งานแล้วพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 โดยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งถือวาระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องช่องทางที่ใช้แจ้งปัญหาได้ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากขึ้น

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ)

รายการประเมิน	ก่อนพัฒนาระบบ			หลังพัฒนาระบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
การจัดลำดับการให้บริการ เป็นไปตามลำดับก่อนหลัง	1.83	1.21	น้อย	3.57	0.73	มาก
การให้คำแนะนำ/แก้ปัญหา เบื้องต้น (ตรงประเด็น, สื่อได้ เข้าใจ)	2.74	1.47	ปานกลาง	3.63	0.77	มาก
ขั้นตอนและมาตรฐานในการ ดำเนินงาน	2.33	1.26	น้อย	3.51	0.81	มาก
ประสิทธิภาพ/ทำงานรวดเร็ว/ ตรงต่อเวลา	2.65	1.39	ปานกลาง	3.68	0.82	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ก่อนพัฒนาระบบ			หลังพัฒนาระบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
มีเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อม ในการบริการ	2.87	1.26	ปานกลาง	3.35	0.90	ปานกลาง
ความสุภาพ มนุษย์สัมพันธ์ และมารยาทในการให้บริการ	2.97	1.45	ปานกลาง	3.48	0.87	มาก
รวม	2.57	1.34	น้อย	3.54	0.82	มาก

จากตารางที่ 4.4 แสดงการสรุปผลความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) พบว่าก่อนการพัฒนากระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.34 ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และความพึงพอใจของผู้รับบริการหลังจากพัฒนาระบบและนำออกใช้งานแล้วพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 โดยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งถือว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาในการให้บริการด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) ได้ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากขึ้น

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการให้บริการด้านการให้บริการข้อมูล

รายการประเมิน	ก่อนพัฒนาระบบ			หลังพัฒนาระบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
การให้บริการข้อมูลของผู้ให้ บริการ	2.49	1.18	น้อย	3.06	0.79	ปานกลาง
การตรวจสอบสถานะของการ บริการ	2.02	1.04	น้อย	3.59	0.68	มาก
การสอบถาม/การติดตามงาน/ การแจ้งกลับ	1.71	1.10	ไม่พึงพอใจ	3.70	0.67	มาก
คุณภาพในการให้บริการข้อมูล อยู่ในระดับใด	2.59	1.16	น้อย	3.54	0.64	มาก
รวม	2.20	1.12	น้อย	3.47	0.70	มาก

จากตารางที่ 4.5 แสดงการสรุปผลความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ด้านการให้บริการข้อมูล พบว่าก่อนการพัฒนาระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และความพึงพอใจของผู้รับบริการหลังจากพัฒนาระบบและนำออกใช้งานแล้วพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 โดยความพึงพอใจระบบอยู่ในระดับมาก ซึ่งถือว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการให้บริการข้อมูลได้ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากขึ้น

สรุปผลภายหลังจากการทดสอบการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานบนเว็บไซต์ พบว่าสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ผู้แจ้งปัญหามีความพึงพอใจในการแจ้งปัญหาผ่านทางช่องทาง Website เนื่องจากสามารถแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงทาง Website สามารถลดระยะเวลาในการแจ้งปัญหาได้เป็นอย่างดี ไม่ต้องผ่านหลายขั้นตอน (ดังภาพที่ 3.1) และยังช่วยลดปริมาณของเอกสารที่ใช้ในกระบวนการแจ้งปัญหา เช่น การจัดทำบันทึกแจ้งปัญหาผ่านทางระบบงานสารบรรณ ทาง Fax ทั้งยังช่วยลดการจัดเก็บข้อมูลและแบบฟอร์มการรับแจ้งปัญหาต่างๆ (ดังภาคผนวก ค) ได้เป็นจำนวนมาก และภายหลังจากที่ได้ทดสอบการใช้ระบบงานจนเป็นที่พอใจแล้ว หน่วยงานของผู้วิจัยจะทำการขยายการให้บริการการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานของหน่วยงานอื่นๆ ภายในสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสารให้ครบทุกหน่วยงานตามนโยบายของสายงานต่อไป

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ Helpdesk สำหรับการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์บน Website โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มระดับการให้บริการและประสิทธิภาพของกระบวนการแจ้งปัญหา และนำเอาระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับระบบฐานข้อมูลความรู้ (Knowledge Management) เพื่อเป็นฐานข้อมูลความรู้ ให้กับผู้มีปัญหาในการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นให้สามารถค้นหาปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อให้พนักงานสามารถนำไปใช้แก้ไขเองได้ในเบื้องต้น และผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการใช้งานระบบ โดยให้มีการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ สายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร บนระบบอินทราเน็ตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อทดสอบการทำงานต่างๆของระบบที่จัดสร้างขึ้น รวมทั้งได้รวบรวมคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบ ในการที่จะทำให้ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการใช้งานให้มากที่สุด โดยสามารถสรุปผลภายหลังการทดสอบและดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ดังนี้

##### 5.1.1 สรุปผลการพัฒนาระบบการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ผ่าน Helpdesk

หลังจากการพัฒนาระบบ พบว่าระบบสามารถใช้งานและช่วยตอบสนองการให้บริการได้เป็นอย่างดีและช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างทันท่วงที โดยสามารถสรุปหน้าที่สำคัญของระบบ Helpdesk ได้ดังนี้

5.1.1.1 การแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งปัญหาผ่านระบบ บนเครือข่าย Internet ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบได้โดยตรง โดยระบบจะบันทึกข้อมูลของผู้แจ้งปัญหา ได้แก่ ชื่อ นามสกุล รหัสพนักงาน หน่วยงาน ช่องทางการติดต่อกลับ เรื่องที่แจ้ง วันและเวลาที่แจ้ง

5.1.1.2 การรับแจ้งปัญหา หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบระบบงาน สามารถตรวจสอบปัญหาที่มีการแจ้งเข้ามา และพิจารณาระดับความสำคัญและความเร่งด่วนของงาน ดำเนินการแก้ไขปัญหา และบันทึกสถานะของปัญหาดังนี้คือ รอดำเนินการ กำลังดำเนินการ และดำเนินการเสร็จสิ้น

5.1.1.3 การติดตามงาน ผู้แจ้งปัญหาสามารถสืบค้น/ติดตามปัญหาที่ได้แจ้งและทราบสถานะของปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยทำการสืบค้นใน Website

5.1.1.4 การค้นหาปัญหา ผู้แจ้งปัญหาสามารถค้นหาปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ขึ้นมาดูเพื่อทำการแก้ไข ได้เองในเบื้องต้นก่อนทำการแจ้งปัญหา

#### 5.1.2 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

สามารถสรุปผลความพึงพอใจของผู้รับบริการทั้ง 4 ด้านได้ดังต่อไปนี้

5.1.2.1 ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ด้านระยะเวลาที่ใช้ตอบสนอง ก่อนพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14 จัดอยู่ในระดับน้อย และหลังพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 จัดว่าพัฒนาขึ้นและอยู่ในระดับมาก

5.1.2.2 ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ด้านช่องทางที่ใช้แจ้ง ก่อนพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 จัดอยู่ในระดับน้อย และหลังพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 จัดว่าพัฒนาขึ้นและอยู่ในระดับมาก

5.1.2.3 ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ) ก่อนพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 จัดอยู่ในระดับน้อย และหลังพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 จัดว่าพัฒนาขึ้นและอยู่ในระดับมาก

5.1.2.4 ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ด้านการให้บริการข้อมูล ก่อนพัฒนาระบบ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 จัดอยู่ในระดับน้อย และหลังพัฒนาระบบ ผู้ใช้มีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 จัดว่าพัฒนาขึ้นและอยู่ในระดับมาก

#### 5.1.3 สรุปผลการพัฒนาระบบในการมีศูนย์กลางข้อมูลการเรียนรู้สำหรับองค์กร (KM)

หลังจากที่ได้มีการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ผ่านระบบ Helpdesk บน Website และมีการตอบปัญหาโดยหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ซึ่งประกอบไปด้วยแนวทางหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหา และผลของการแก้ไขปัญหาแล้วนั้น พบว่าระบบมีประโยชน์และสามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานได้ดังนี้

5.1.3.1 พนักงานสามารถเข้าไปค้นหาปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาได้เองใน Website และเมื่อพบปัญหาลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน พนักงานสามารถนำวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีการ

บันทึกไว้ในระบบ ไปทดลองแก้ไขปัญหามือต้นด้วยตัวเองก่อน ซึ่งเป็นการช่วยลดจำนวนปัญหาในการแจ้งปัญหาได้อีกวิธี

5.1.3.2 สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะจากการทำงาน ประสบการณ์ จากตัวพนักงาน ให้เข้ามาบันทึกไว้ในระบบ และสามารถเผยแพร่ได้ โดยความรู้จะไม่หายไปกับตัวพนักงาน ซึ่งเป็นการช่วยลดงานของหน่วยงานได้อีกด้วย

5.1.3.3 ช่วยเพิ่มทักษะ และประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงาน ในการแสวงหาความรู้ และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดของงานที่ได้รับผิดชอบได้

## 5.2 ปัญหาและข้อจำกัด

5.2.1 ปัญหาและข้อจำกัดของการแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานผ่าน Helpdesk

5.2.1.1 การแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ผ่าน Website ในตอนแรกยังมีผู้ที่ยังไม่เข้าใจ และยังไม่คุ้นเคยกับการใช้ระบบ วิธีการ Login และวิธีการแจ้งปัญหา

5.2.1.2 การแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ ขึ้นอยู่กับเครือข่ายหรือ Network หากในบางครั้ง Network มีปัญหา ไม่สามารถใช้งานได้ ให้มีการ โทรศัพท์มาแจ้งได้ แต่พนักงานที่รับผิดชอบระบบต้องทำการบันทึกข้อมูลปัญหานั้นลงในระบบ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลต่อไป

5.2.1.3 เนื่องจากข้อมูลปัญหาต่างๆ ของระบบ ถูกจัดเก็บไว้บนเครื่อง Server จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการดูแลเป็นพิเศษ เช่น จากกรณีติดไวรัสคอมพิวเตอร์ การสำรองไฟในกรณีไฟดับ เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้ระบบทำงานผิดพลาด หรือทำให้ข้อมูลมีความเสียหายได้

5.2.1.4 เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิธีในการแจ้งปัญหาจากการแจ้งปัญหาผ่านหลายช่องทาง ในช่วงแรกทำให้มีปัญหาบ้าง จึงต้องค่อยทำการปรับเปลี่ยนและประกาศเป็นนโยบายกำหนดวิธีในการแจ้งปัญหาต่อไป

5.2.2 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ Helpdesk

5.2.2.1 ระบบถูกออกแบบให้มีการ Login เข้าระบบผ่าน Username และ Password ที่เรียกว่า PEA.Passport ซึ่งเป็น Username และ Password ในลักษณะ Single Sign on สมัครงเดียว และสามารถใช้ Username และ Password นี้ในการเข้าใช้ได้ทุกระบบงานที่มีการพัฒนาขึ้นมารองรับภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แต่เนื่องจากพนักงานที่ต้องการแจ้งปัญหาส่วนใหญ่ยังไม่ได้ทำการลงทะเบียน ในช่วงแรกจึงต้องให้พนักงานทำการลงทะเบียนก่อน จึงจะเข้าใช้ระบบงานได้

5.2.2.2 ผู้ใช้งานโปรแกรมจะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จะทำให้ง่ายในการใช้ระบบ เนื่องจากระบบรวบรวมทุกอย่างตั้งแต่



การแจ้งปัญหา การติดตามปัญหา การค้นหาข้อมูลปัญหาเพื่อนำมาแก้ไขเองเบื้องต้น ตลอดจนการออกรายงานเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ของหน่วยงาน

5.2.2.3 หากต้องการนำระบบงาน Helpdesk ไปใช้กับหน่วยงานอื่นๆ หรือนำออกใช้จริงทุกการไฟฟ้าทั่วประเทศ จะต้องทดสอบจนมั่นใจก่อนว่าสามารถรองรับการแก้ปัญหาการใช้ระบบงานจากการไฟฟ้าทั่วประเทศได้หรือไม่ ซึ่งโปรแกรมในบางส่วนอาจจะต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังจากที่ทดลองนำออกใช้กับการไฟฟ้าทั่วประเทศแล้ว

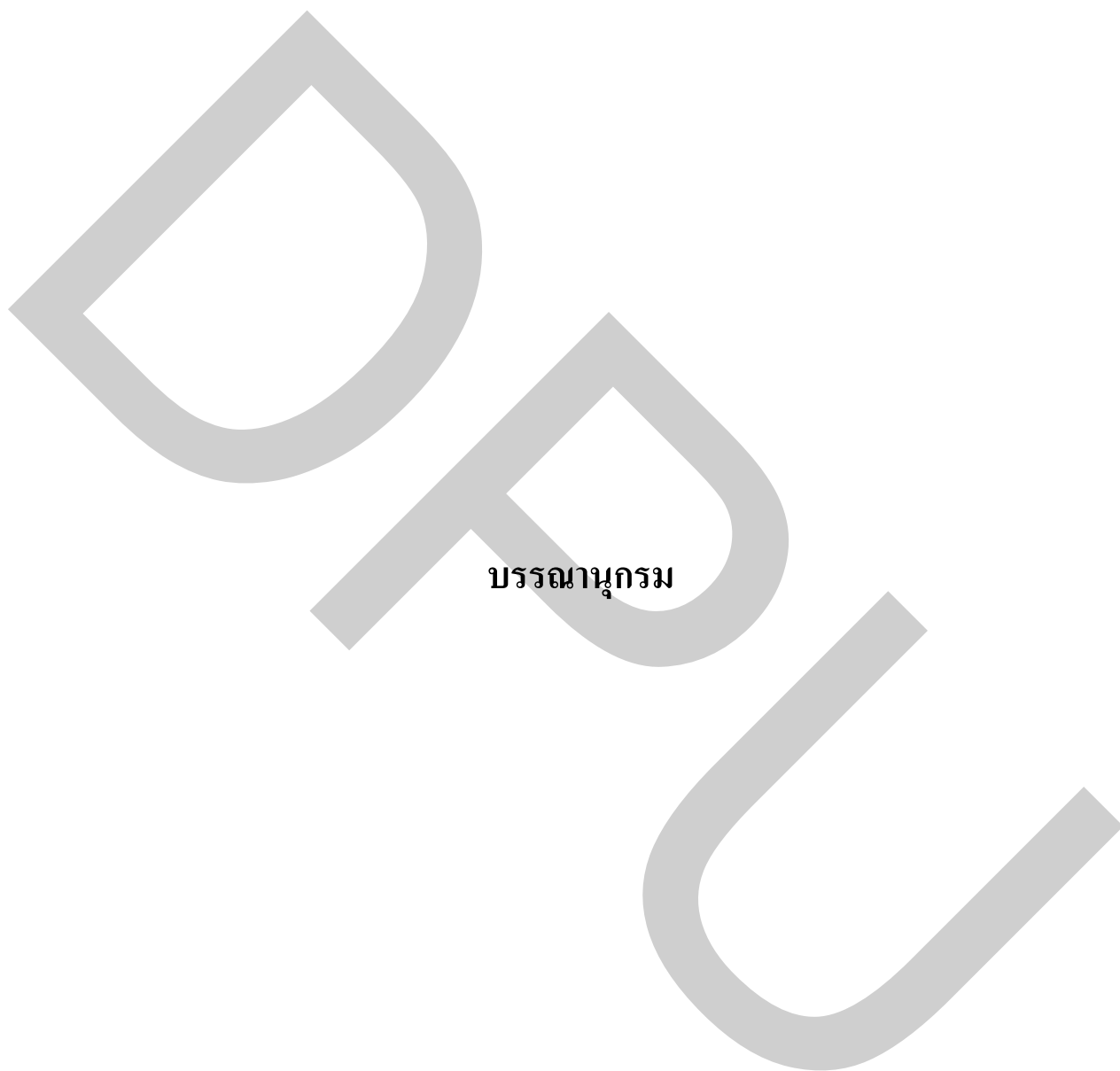
### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรเพิ่มเติมชื่อผู้ดูแลระบบงาน หรือเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ดูแลระบบงาน บน Website ในกรณีที่ต้องการติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

5.3.2 ระบบควรเพิ่มเติมในส่วนที่ใช้สำหรับแนบไฟล์ภาพหรือเอกสารประกอบการแจ้งปัญหา เพื่อใช้ประกอบในการแก้ไขปัญหา และช่วยให้การแก้ไขปัญหาสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

5.3.3 ในการวิจัยครั้งต่อไประบบควรมีการเพิ่มเติม ในส่วนของการจัดทำรายงานสถิติสำหรับระบบงานที่ผู้ใช้งานมีการแจ้งปัญหามากที่สุด เพื่อนำมาจัดลำดับความสำคัญและวิเคราะห์ความถี่ในการแจ้งปัญหา เพื่อให้สามารถนำปัญหานั้นไปทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่อไป

5.3.4 ควรขยายการให้บริการการรับแจ้งปัญหาระบบงานอื่นๆ ของหน่วยงานบริการให้ครบทั้งสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร เพื่อให้บริการได้อย่างเต็มรูปแบบในอนาคต



**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- พงษ์พันธ์ ศิวาลัย. (2549). **SQL server 2005 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศุภชัย สมพานิช. (2549). **คู่มือการเขียนโปรแกรม Visual C# .NET ฉบับสมบูรณ์**. นนทบุรี :  
อินโฟเพรส.

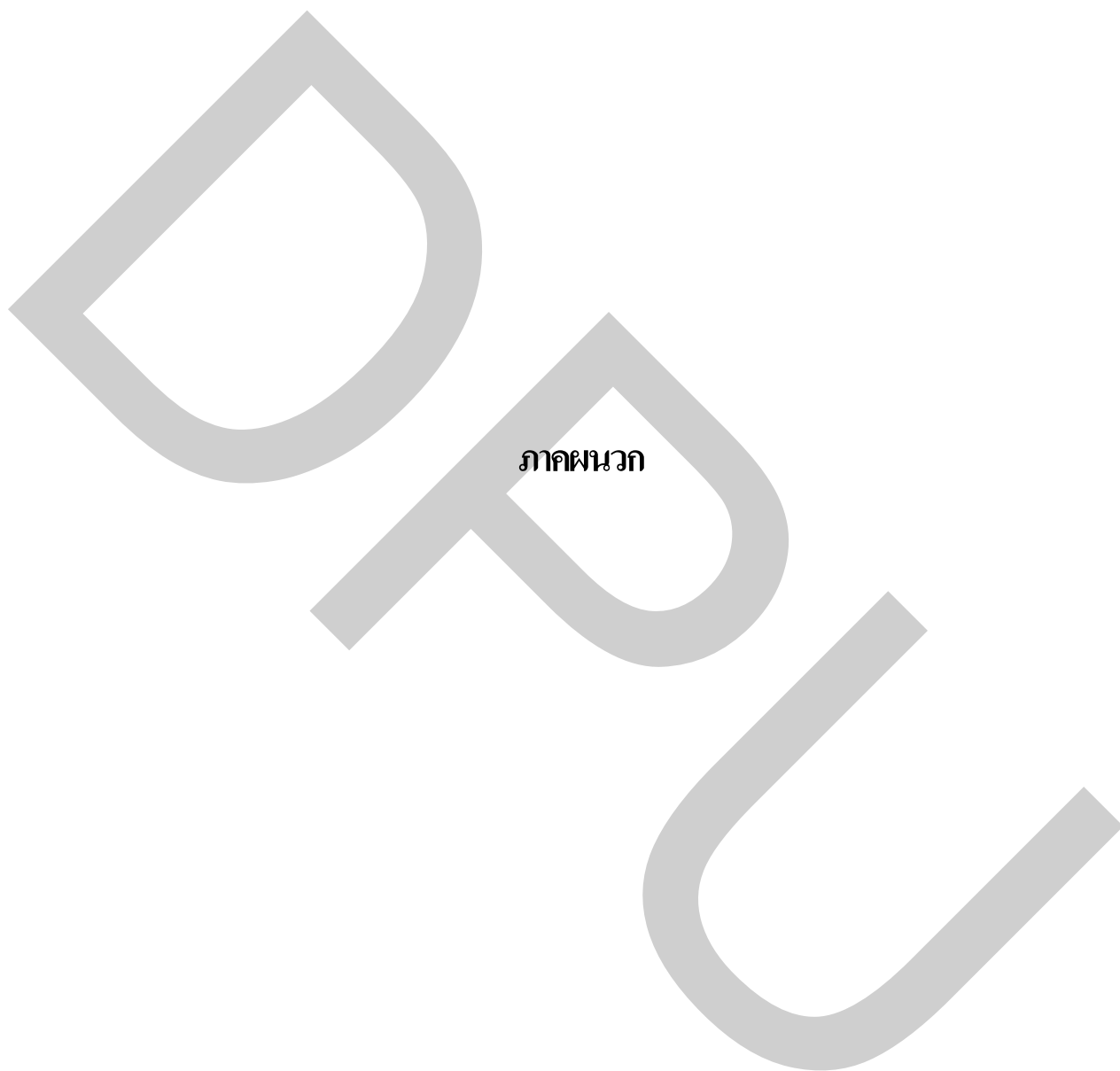
#### วิทยานิพนธ์

- เพชร จัยสิน และมนต์ชัย ทองทิว. (2541). **ระบบสืบค้นข้อมูลผู้ที่สำเร็จการศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บ**. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วาม คำภา. (2546). **การปรับปรุงการทำงานโดยเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลโดยใช้ WAP**.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม.  
กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิเศษ ทรายทอง. (2545). **ระบบสนับสนุน HELPDESK โดยใช้โลตัสโน้ตส์**. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- เสาวลักษณ์ เลิศสันหัต. (2545). **ระบบสารสนเทศแบบบูรณาการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ต้องตาม  
ลักษณะสมบัติเชิงคุณภาพการบริการ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
วิศวกรรมอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรเชษฐ์ สังข์พันธ์ และมณีรัตน์ รังงาม. (2546). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ช่วยวิเคราะห์  
อาการเสียของคอมพิวเตอร์เบื้องต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- สิทธิ ทองวุฒิพันธ์. (2550). **ระบบฐานข้อมูลความรู้ช่วยวิเคราะห์อาการเสียของระบบเครือข่าย**.  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- จุฑามาศ กระจำศรี. (2545). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้เรื่องปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิจนา ขาวฟ้า. (2545). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้สำหรับวิเคราะห์จุดเสียและซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2550). **ระบบการจัดการความรู้เพื่อปรับปรุงการให้บริการแก้ไขปัญหาไอทีจากหน่วยงานภายนอกให้กับธุรกิจธนาคาร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์. (2550). **การพัฒนาแบบจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณ สำนักกระทรวงการคลัง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

#### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- การจัดการคุณภาพโดยรวม. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2551, จาก [http://e-learning.mfu.ac.th/mflu/1301312/IM/chapter2\\_5.htm](http://e-learning.mfu.ac.th/mflu/1301312/IM/chapter2_5.htm)
- เครื่องมือในการบริหารคุณภาพ. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2551, จาก [http://e-learning.mfu.ac.th/mflu/1301312/IM/chapter2\\_8.htm](http://e-learning.mfu.ac.th/mflu/1301312/IM/chapter2_8.htm)
- การจัดการความรู้ Knowledge Management. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2551, จาก [http://www.dopa.go.th/iad/km/km\\_des.html#km1](http://www.dopa.go.th/iad/km/km_des.html#km1)
- ทำไมต้องเป็น Web Service. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2551, จาก [http://202.28.94.55/web/320491/2547/seminar/g9/doc\\_2.html](http://202.28.94.55/web/320491/2547/seminar/g9/doc_2.html)



ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความพึงพอใจการรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร  
และผลการประเมินแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ

## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถาม

1. นางสาวบังอรน แสงเขียว

นักพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ระดับ9 กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

2. นางสาววิทิตา คุณะศรี

นักพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ระดับ9 กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3. นายธนศ เสรีกุล

หัวหน้าแผนกบริหารจัดการระบบงาน กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4. อาจารย์ปฎิญา สุขวงศ์

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

## แบบสอบถามความพึงพอใจ

### การรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร สาขางานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร

วัตถุประสงค์แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลการรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ไปพัฒนาปรับปรุงการให้บริการของสาขางานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสารอันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรและพัฒนาผู้ให้บริการให้มีประสิทธิภาพก้าวไปสู่การให้บริการแบบมืออาชีพ กพล.ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามและข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถูกวิเคราะห์นำเสนอในลักษณะภาพรวม เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะในรูปแบบต่างๆ กพล.ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้

**คำชี้แจง** โปรดเลือกคำตอบที่หมาย / ลงในหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง.....ที่กำหนด

#### แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้กรอกแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้กรอกแบบสอบถาม

- 1.1 หน่วยงาน หมวด / แผนก.....สำนักงาน / ภาค / ฝ่าย
- 1.2 เพศ  1) ชาย  2) หญิง
- 1.3 การศึกษา
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ปวช. - ปวส. | <input type="checkbox"/> 2)ปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> 3)ปริญญาโท     | <input type="checkbox"/> 4)ปริญญาเอก |
- 1.4 อายุ
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 30 ปี | <input type="checkbox"/> 2) 31 – 40 ปี  |
| <input type="checkbox"/> 3) 41 – 50 ปี    | <input type="checkbox"/> 4) 51 ปีขึ้นไป |
- 1.5 ระดับตำแหน่ง
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ระดับ 3 – 5  | <input type="checkbox"/> 2) ระดับ 6 - 8     |
| <input type="checkbox"/> 3) ระดับ 9 – 10 | <input type="checkbox"/> 4) ระดับ 11 ขึ้นไป |



ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร

ฝ่ายสารสนเทศ (ฟสท.)			
กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (กพค.)			
ท่านเคยรับบริการเหล่านี้หรือไม่ <input type="checkbox"/> เคย (อย่างน้อย 1 อย่าง) <input type="checkbox"/> ไม่เคย			
1	ขอใช้และติดตั้งระบบงานบริการผู้ใช้ไฟ	4	ขอใช้และติดตั้งระบบงานทรัพยากรบุคคล
2	ขอใช้และติดตั้งระบบงานบัญชีการเงินและพัสดุ	5	ขอใช้และติดตั้งระบบงานสารบรรณ
3	งานสนับสนุนการบริหารงาน ของกพค.		

ความพึงพอใจในการรับบริการ

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย/ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความเห็นของท่าน

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่พอใจ
<b>ระยะเวลาที่ใช้ตอบสนองเมื่อได้รับแจ้ง</b>					
ได้รับบริการภายในระยะเวลาที่เหมาะสมหลังจากแจ้งปัญหา					
ได้รับการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่เหมาะสม					
มีความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหา (กรณีทำไม่เสร็จ)					
<b>ความพึงพอใจในช่องทางที่ใช้แจ้งเมื่อต้องการรับบริการ</b>					
ความสะดวกในการแจ้งปัญหา					
ช่องทางในการแจ้งปัญหา					
ขั้นตอนในการแจ้งปัญหา					
ระยะเวลาที่ใช้ในการแจ้งปัญหา					
<b>ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ)</b>					
การจัดลำดับการให้บริการ เป็นไปตามลำดับก่อนหลัง					
การให้คำแนะนำ/แก้ไขปัญหาเบื้องต้น (ตรงประเด็น, สื่อได้เข้าใจ)					



## สรุปผลการหาค่า IOC ของแบบสอบถาม

สามารถสรุปผลการหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลสรุปค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบสอบถาม

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ						
	ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3	ท่าน ที่ 4	รวม	IOC	สรุป
<b>ระยะเวลาที่ใช้ตอบสนองเมื่อได้รับแจ้ง</b>							
ได้รับบริการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม หลังจากแจ้งปัญหา	+1	0	+1	+1	3	0.75	ใช้ได้
ได้รับการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาที่เหมาะสม	+1	0	+1	+1	3	0.75	ใช้ได้
มีความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหา (กรณี ทำไม่เสร็จ)	+1	0	0	+1	2	0.5	ใช้ได้
<b>ความพึงพอใจในช่องทางที่ใช้แจ้งเมื่อต้องการรับบริการ</b>							
ความสะดวกในการแจ้งปัญหา	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้
ช่องทางในการแจ้งปัญหา	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้
ขั้นตอนในการแจ้งปัญหา	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้
ระยะเวลาที่ใช้ในการแจ้งปัญหา	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้
<b>ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ)</b>							
การจัดลำดับการให้บริการเป็นไปตาม ลำดับก่อนหลัง	0	0	+1	+1	2	0.5	ใช้ได้
การให้คำแนะนำแก่ปัญหาเบื้องต้น (ตรงประเด็น, สื่อได้เข้าใจ)	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้
ขั้นตอนและมาตรฐานในการดำเนินงาน	+1	0	0	+1	2	0.5	ใช้ได้
ประสิทธิภาพทำงานรวดเร็ว/ตรงต่อเวลา	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ						
	ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3	ท่าน ที่ 4	รวม	IOC	สรุป
มีเครื่องมือและอุปกรณ์พร้อมในการให้บริการ	+1	+1	+1	+1	4	1	ใช้ได้
ความสุภาพ มนุษย์สัมพันธ์ และมารยาทในการให้บริการ	+1	-1	+1	+1	2	0.5	ใช้ได้
<b>ด้านการให้บริการข้อมูล</b>							
การให้บริการข้อมูลของหน่วยงานผู้ให้บริการ	+1	0	+1	+1	3	0.75	ใช้ได้
การตรวจสอบสถานะของการบริการ	+1	0	+1	+1	3	0.75	ใช้ได้
การสอบถาม/การติดตามงาน/การแจ้งกลับ	+1	0	0	+1	2	0.5	ใช้ได้
คุณภาพในการให้บริการข้อมูลอยู่ในระดับใด	+1	+1	-1	+1	2	0.5	ใช้ได้

สรุปผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ได้ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.50–1.00 ซึ่งสรุปว่าสามารถนำไปใช้งานได้

### แบบสอบถามความพึงพอใจ

#### การรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร สาขางานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร

วัตถุประสงค์แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลการรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ไปพัฒนาปรับปรุงการให้บริการของสาขางานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสารอันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรและพัฒนาผู้ให้บริการให้มีประสิทธิภาพก้าวไปสู่การให้บริการแบบมืออาชีพ กพล.ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามและข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถูกวิเคราะห์นำเสนอในลักษณะภาพรวม เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะในรูปแบบต่างๆ กพล.ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาคำถามในแต่ละข้อ ในการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการแจ้งปัญหา ระบบงานคอมพิวเตอร์ ของกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าเนื้อหาของคำถามมีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยใส่เกณฑ์การพิจารณาของท่านดังนี้

- ก  ในช่อง +1 ถ้าแน่ใจว่าคำถามสอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- ก  ในช่อง 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- ก  ในช่อง -1 ถ้าแน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
<b>ระยะเวลาที่ใช้ตอบสนองเมื่อได้รับแจ้ง</b>			
ได้รับบริการภายในระยะเวลาที่เหมาะสมหลังจากแจ้งปัญหา			
ได้รับการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่เหมาะสม			
มีความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหา(กรณีทำไม่เสร็จ)			
<b>ความพึงพอใจในช่องทางที่ใช้แจ้งเมื่อต้องการรับบริการ</b>			
ความสะดวกในการแจ้งปัญหา			
ช่องทางในการแจ้งปัญหา			
ขั้นตอนในการแจ้งปัญหา			
ระยะเวลาที่ใช้ในการแจ้งปัญหา			

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
<b>ด้านผู้รับแจ้งปัญหา/ผู้ให้บริการ (ขั้นตอนการให้บริการ)</b>			
การจัดลำดับการให้บริการ เป็นไปตามลำดับก่อนหลัง			
การให้คำแนะนำแก่ปัญหาเบื้องต้น (ตรงประเด็น, สื่อได้เข้าใจ)			
ขั้นตอนและมาตรฐานในการดำเนินงาน			
ประสิทธิภาพ/ทำงานรวดเร็ว/ตรงต่อเวลา			
มีเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมในการให้บริการ			
ความสุภาพมนุษย์สัมพันธ์ และมารยาทในการให้บริการ			
<b>ด้านการให้บริการข้อมูล</b>			
การให้บริการข้อมูลของหน่วยงานผู้ให้บริการ			
การตรวจสอบสถานะของการบริการ			
การสอบถาม/การติดตามงาน/การแจ้งกลับ			
คุณภาพในการให้บริการข้อมูลอยู่ในระดับใด			

## ภาคผนวก ข

ข้อกำหนดในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร  
(Service Level Agreement : SLA) กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

## ข้อกำหนดในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร (Service Level Agreement: SLA)

เพื่อลูกค้าภายในองค์กรพึงพอใจต่อการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสาร เพื่อใช้เป็นข้อตกลงอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการขอรับบริการ และระดับของการให้บริการระหว่างหน่วยงานผู้ให้บริการ และหน่วยงานผู้รับบริการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าท่าน จะได้รับการบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ในระดับที่เพียงพอภายในระยะเวลา ที่กำหนดได้ในข้อกำหนดการให้บริการ

### การรวบรวมและจัดทำข้อกำหนดในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร สำหรับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การจัดทำข้อกำหนดในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร (Service Level Agreement) ของหน่วยงานผู้รับบริการร่วมกันพิจารณากำหนดประเภทบริการ ขอบเขตการให้บริการและความคาดหวังของผู้ให้และผู้รับบริการเพื่อสร้างความเข้าใจในแต่ละ บริการตามข้อกำหนดที่ได้ตกลงร่วมกันสำหรับหน่วยงานกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่าย สารสนเทศสายงานธุรกิจสารสนเทศและสื่อสาร มีดังนี้

#### **กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (กพค.)**

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์จะให้บริการดังต่อไปนี้ :

1. การติดตั้งระบบงานที่ กพค. พัฒนาขึ้นและซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนระบบงานที่ พัฒนา
2. การแก้ไขปัญหาการใช้ซอฟต์แวร์ระบบงานที่ กพค. พัฒนาขึ้น โดยครอบคลุม
  - ระบบงานบริการผู้ใช้ไฟ
  - ระบบงานบัญชีการเงินและพัสดุ
  - ระบบงานทรัพยากรบุคคล
  - ระบบงานสารบรรณ
  - งานสนับสนุนการบริหารงานของ กพค. ด้านธุรกิจและการเงิน



## ข้อตกลงการให้บริการติดตั้งระบบงานและแก้ปัญหาการใช้งาน

ข้อตกลงการให้บริการเลขที่ (Contact No.) :  
ข้อตกลงระหว่าง ผู้รับบริการ (Customer) : ทุกหน่วยงานในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
และผู้ให้บริการ (Contractor) : กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (กพค.)  
สำหรับ : การติดตั้งระบบงานและแก้ปัญหาการใช้งาน

### **คำนิยาม/คำย่อ (Definition)**

ระบบงาน

หมายถึง ชุดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับ  
กระบวนการหนึ่งหรือหลายกระบวนการ โดยมีการนำข้อมูล  
เข้าระบบมีการประมวลผล และมีผลลัพธ์ที่ได้จากระบบงาน  
นั้น ซึ่งอาจเป็นรายงานทางเครื่อง พิมพ์หรือทางหน้า  
จอคอมพิวเตอร์ก็ได้

การติดตั้งระบบงาน

หมายถึง การติดตั้งระบบงานที่พัฒนาเสร็จแล้วเพื่อนำไปใช้  
งานจริง

กพค.

หมายถึง กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

### วัตถุประสงค์ของข้อตกลงการให้บริการ (Purpose of Service Level Agreement)

วัตถุประสงค์ของข้อกำหนดในการให้บริการฉบับนี้ คือ เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่าง  
กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (กพค.) กับหน่วยงานภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการ  
กำหนดขอบเขตและระดับการให้บริการเกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารในส่วน  
ของการติดตั้งและแก้ปัญหาซอฟต์แวร์ระบบงานที่ไม่อยู่ใน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์  
สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลักภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่

### ขอบเขตของการให้บริการ (Scope of Agreement)

การบริการตามข้อตกลงการให้บริการนี้เป็นการให้บริการติดตั้งระบบงานพร้อมทั้ง  
แก้ปัญหาการใช้งานหลังการติดตั้ง ซึ่งกระบวนการจะเริ่มตั้งแต่หน่วยงานภายในการไฟฟ้าส่วน  
ภูมิภาค แจ้งความประสงค์ขอติดตั้งระบบงานหรือปัญหาระบบงานที่พบมายัง กพค. เพื่อให้ กพค.  
ดำเนินการติดตั้งหรือแก้ไขปัญหาระบบงาน และดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานภายในการไฟฟ้าส่วน  
ภูมิภาคทราบ

### งานบริการที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนด

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์จะให้บริการดังต่อไปนี้ :

1. การติดตั้งระบบงานที่ กพค. พัฒนาขึ้นและซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนระบบงานที่พัฒนา

2. การแก้ปัญหาการใช้ซอฟต์แวร์ระบบงานที่ กพค. พัฒนาขึ้น

### งานบริการที่ไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนด

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ จะไม่ดำเนินการให้บริการดังต่อไปนี้ :

1. งานติดตั้งระบบงานและแก้ไขปัญหาระบบงานที่อยู่ภายใต้โครงการระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก (รชช.)

2. งานจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

3. งานบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

4. งานเกี่ยวกับระบบเครือข่าย

5. งานติดตั้งและดูแลระบบปฏิบัติการ

6. งานติดตั้งและดูแลระบบจัดการฐานข้อมูลที่กองคอมพิวเตอร์และเครือข่ายดูแล

7. งานสำรองและเรียกคืนข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่กองคอมพิวเตอร์และเครือข่ายดูแล

8. งานอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดในหัวข้อ “งานบริการที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนด”

### บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Roles and Responsibilities)

ภายใต้ข้อกำหนดในการบริการฉบับนี้ หน่วยงานภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จับภาพหน้าจอที่แสดงข้อความปัญหา หรือจุด Error Message เพื่อประกอบการแจ้งปัญหา

2. แจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นมาที่ กพค. โดยแจ้งรายละเอียดและลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งความจำเป็นเร่งด่วน

3. กำหนดบุคคลผู้ประสานงานกับ กพค. และให้ข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยสนับสนุนการให้บริการของ กพค. เมื่อถูกร้องขอ

4. จัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็น และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกรณีที่ กพค. มาให้บริการที่หน่วยงานของผู้รับบริการ

ภายใต้ข้อกำหนดในการบริการฉบับนี้ กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ให้บริการหน่วยงานผู้รับบริการอย่างเต็มความสามารถและแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานผู้รับบริการสามารถดำเนินงานต่อไปได้
2. จัดเก็บข้อมูล เอกสาร และการแจ้งปัญหาของลูกค้าอย่างเป็นระบบ
3. ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยพิจารณาจากระดับความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วนเป็นหลัก
4. กำหนดบุคคลที่เป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาและเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานผู้ใช้ระบบ

#### การบริการให้ความช่วยเหลือทางด้านสารสนเทศและสื่อสาร

ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เมื่อเกิดปัญหาเกิดขึ้น ให้ผู้ใช้งานปฏิบัติงานดังนี้

1. ตรวจสอบ Power Plugs ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจว่า Power Plugs เปิดและทำงานอยู่
2. ตรวจสอบและทำให้มั่นใจว่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ทั้งหมด เช่น หน้าจอ เครื่องพิมพ์ คอมพิวเตอร์ ยังเปิดและทำงานอยู่
3. ตรวจสอบและทำให้มั่นใจว่าคีย์บอร์ดไม่ได้กำหนดไว้ที่ Caps lock
4. ตรวจสอบและทำให้มั่นใจว่าสายเครือข่ายหรืออุปกรณ์พ่วงติดตั้งถูกต้อง
5. ถ้าเครื่องพิมพ์มีปัญหา ตรวจสอบว่ากระดาษติดในเครื่องพิมพ์หรือไม่ (Printer jams) ให้ลบคำสั่งการพิมพ์ที่ค้างอยู่ในเครื่องพิมพ์ทั้งหมด และปิดเครื่องพิมพ์ประมาณ 30 วินาที และเปิดอีกครั้ง
6. ปิดระบบงาน โดยเลือก Shutdown และรอประมาณ 10 นาทีหลังจาก Shutdown เสร็จ จากนั้นจึงเปิดคอมพิวเตอร์อีกครั้ง

#### ช่วงเวลาในการติดต่อสำหรับการให้บริการตามข้อกำหนด

เวลาที่ให้บริการตามข้อกำหนด กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ จะให้บริการในวัน และเวลาราชการตั้งแต่ 08.30 – 16.30 น. เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์

#### ขั้นตอนการให้บริการ (Escalation Procedures)

เมื่อผู้ใช้ระบบมีข้อสงสัยในการใช้งานหรือเมื่อเกิดปัญหาขึ้นกับระบบ ไม่สามารถแจ้งปัญหาผ่านทาง Website ผู้ใช้ระบบสามารถโทรศัพท์สอบถามได้ที่แผนกบริหารจัดการระบบงาน

ซึ่งเป็นผู้จัดทำระบบ Helpdesk ของ กพค. ในกรณีที่สามารถตอบคำถามได้โดยพนักงานผู้รับผิดชอบระบบ Helpdesk จะตอบข้อสงสัยทางโทรศัพท์ทันที แต่ในกรณีที่ไม่สามารถตอบข้อสงสัยหรือไม่สามารถบอกวิธีแก้ปัญหาได้ ข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์ถึงระดับความสำคัญหรือความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา จากนั้นจึงดำเนินการแก้ไขปัญหา และทำการบันทึกข้อมูลเข้าระบบต่อไป

ขั้นตอนการให้บริการ	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน
1 การรับแจ้งปัญหาการใช้งาน การขอข้อมูลการแจ้ง ประกอบด้วยชื่อผู้แจ้ง หน่วยงานผู้แจ้ง ปัญหาที่เกิดขึ้น วันที่ เวลาที่รับแจ้ง เป็นต้น	แผนกบริหารจัดการระบบงาน	กระทำเมื่อมีการรับแจ้ง
2 การตอบข้อสงสัย และแก้ปัญหาในเบื้องต้น	แผนกบริหารจัดการระบบงาน	ภายใน 15 นาที
3 การวิเคราะห์ผลกระทบและระดับความสำคัญหรือความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา	แผนกบริหารจัดการระบบงาน และแผนกพัฒนาระบบงาน 1-5	ภายใน 1 วัน
4 การดำเนินการแก้ไขปัญหา	แผนกบริหารจัดการระบบงาน และแผนกพัฒนาระบบงาน 1-5	ตามที่ระบุในส่วนการจัดลำดับความสำคัญ

**การจัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วนในการตอบสนองการแก้ไขปัญหา (Prioritization of Service Response Time)**

**ลำดับความสำคัญการให้บริการ (Service Categories) สำหรับการบริการหลังการติดตั้งใช้งาน**

ลำดับความสำคัญการให้บริการ จะถูกกำหนดตามปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของลูกค้าหรือความสามารถในการดำเนินงานของลูกค้า การจัดลำดับความสำคัญการให้บริการนี้ได้รับความเห็นชอบระหว่างกองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์กับลูกค้า ซึ่งระบุถึงผลกระทบต่อธุรกิจและจำนวนของผู้ใช้งานลำดับความสำคัญการให้บริการ แบ่งได้ดังนี้

## งานบริการผู้ใช้ไฟ

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
<b>ด้านธุรกิจและการเงิน (Business and financial exposure)</b>			
กระทบกับผู้ใช้ไฟ	กระทบการรับ-ส่งข้อมูลให้ระบบงานที่ต่อเนื่อง	กระทบต่อการพิมพ์รายงานต่างๆ ที่ส่งให้หน่วยงานอื่น ใน กฟภ. หรือหน่วยงานภายนอก กฟภ.	กระทบต่อการพิมพ์รายงานต่างๆ ที่ใช้งานภายในระบบ
<b>ด้านการปฏิบัติงาน (Work Outage)</b>			
กระทบกับการบริการผู้ใช้ไฟ	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถส่งข้อมูลให้ระบบงานที่ต่อเนื่องได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์รายงาน ส่งให้กับหน่วยงานอื่นใน กฟภ. หรือหน่วยงานภายนอก กฟภ. ได้แต่ลูกค้ายังสามารถทำงานอื่น ๆ ที่เป็นงานส่วนใหญ่ได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์รายงานที่ใช้ภายในระบบได้ แต่ลูกค้ายังสามารถทำงานอื่น ๆ ที่เป็นงานส่วนใหญ่ได้
<b>จำนวนลูกค้าที่ถูกรบกวน (Number of Clients Affects)</b>			
กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบจำนวนมากที่สุด	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบจำนวนมาก	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบจำนวนน้อย	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวน 1 หรือ 2 แห่ง
<b>ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ (priority)</b>			
ผวก., รผก., ผชก.	อผ., ออก.	ผู้ปฏิบัติงานระดับ ผผ.	พนักงานทั่วไป
<b>เวลาที่ตอบสนอง (Response Time)</b>			
ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือวันทำการถัดไป	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือวันทำการถัดไป
<b>เวลาในการแก้ไขปัญหา (Resolution Time)</b>			
ภายใน 2 วันทำการ	ภายใน 5 วันทำการ	ภายใน 15 วันทำการ	ภายใน 30 วันทำการ

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
เวลาในการติดตามงาน (Escalates Time)			
ทุก 1 วันทำการ	ทุก 2 วันทำการ	ทุก 5 วันทำการ	ทุก 10 วันทำการ

### งานบัญชีการเงินและพัสดุ

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
ด้านธุรกิจและการเงิน (Business and financial exposure)			
กระทบการรับชำระ เงิน	กระทบการรับ-ส่ง ข้อมูลให้ระบบงานที่ ต่อเนื่อง	กระทบการพิมพ์ รายงานส่งให้ หน่วยงานอื่นใน กฟภ. หรือ หน่วยงาน ภายนอก กฟภ.	กระทบการพิมพ์ รายงานที่ใช้ภายใน ระบบ
ด้านการปฏิบัติงาน (Work Outage)			
ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ ลูกค้าไม่สามารถทำ การรับชำระเงินได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ ลูกค้าไม่สามารถรับ ข้อมูลให้ระบบงานที่ ต่อเนื่องได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์ รายงานส่งให้กับ หน่วยงานอื่นใน กฟภ. หรือ หน่วยงาน ภายนอก กฟภ. ได้แต่ ลูกค้ายังสามารถ ทำงานอื่น ๆ ที่เป็นงาน ส่วนใหญ่ได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์ รายงานที่ใช้ภายใน ระบบได้ แต่ลูกค้ายัง สามารถทำงานอื่น ๆ ที่เป็นงานส่วนใหญ่ได้
จำนวนลูกค้าที่ถูกรบกวน (Number of Clients Affects)			
กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน มากที่สุด	กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน มาก	กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน น้อย	กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน 1 หรือ 2 แห่ง
ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ (priority)			
ผวก., รผก., ผชก.	อผ., ออก.	ผู้ปฏิบัติงานระดับ หผ.	พนักงานทั่วไป

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
<b>เวลาที่ตอบสนอง (Response Time)</b>			
ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือ วันทำการถัดไป	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือ วันทำการถัดไป
<b>เวลาในการแก้ไขปัญหา (Resolution Time)</b>			
ภายใน 2 วันทำการ	ภายใน 5 วันทำการ	ภายใน 15 วันทำการ	ภายใน 30 วันทำการ
<b>เวลาในการติดตามงาน (Escalates Time)</b>			
ทุก 1 วันทำการ	ทุก 2 วันทำการ	ทุก 5 วันทำการ	ทุก 10 วันทำการ

**ระบบการบริหารงานบุคคล**

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
<b>ด้านธุรกิจและการเงิน (Business and financial exposure)</b>			
กระทบการจ่ายเงินเดือนของพนักงานและลูกจ้างทั่วประเทศ กระทบการส่งเงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพให้ผู้จัดการกองทุน	กระทบการจ่ายโบนัสและการเลื่อนขึ้นเงินเดือน	กระทบการดำเนินงานของธุรกิจและการเงิน การเคลมเงินสวัสดิการ กระทบการพิมพ์รายงานส่งให้หน่วยงานอื่นใน กฟภ. หรือภายนอก กฟภ.	กระทบการดำเนินงานของธุรกิจและการเงิน น้อยมาก กระทบการพิมพ์รายงานที่ใช้ภายในระบบ
<b>ด้านการปฏิบัติงาน (Work Outage)</b>			
ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถจ่ายเงินเดือนของพนักงานและลูกจ้างทั่วประเทศได้ หรือไม่สามารถส่งเงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพให้ผู้จัดการกองทุนได้ทันเวลา	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถจ่ายโบนัสและการเลื่อนขึ้นเงินเดือนได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้เคลมสวัสดิการไม่ได้บางส่วน พนักงานสามารถรอได้หรือไม่สามารถพิมพ์รายงานส่งให้หน่วยงานอื่นใน กฟภ. หรือภายนอก กฟภ. ได้	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์รายงานที่ใช้ภายในระบบได้ แต่ลูกค้ายังสามารถทำงานอื่น ๆ ที่เป็นงานส่วนใหญ่ได้

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
<b>จำนวนลูกค้าที่ถูกรบกวน (Number of Clients Affects)</b>			
กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน มากที่สุด	กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน มาก	กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน น้อย	กระทบต่อหน่วยงาน ผู้ใช้ระบบงานจำนวน 1 หรือ 2 แห่ง
<b>ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ (priority)</b>			
ผวก., รผก., ผชก.	อผ., อก.	ผู้ปฏิบัติงานระดับ หพ.	พนักงานทั่วไป
<b>เวลาที่ตอบสนอง (Response Time)</b>			
ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือ วันทำการถัดไป	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือ วันทำการถัดไป
<b>เวลาในการแก้ไขปัญหา (Resolution Time)</b>			
ภายใน 2 วันทำการ	ภายใน 5 วันทำการ	ภายใน 15 วันทำการ	ภายใน 30 วันทำการ
<b>เวลาในการติดตามงาน (Escalates Time)</b>			
ทุก 1 วันทำการ	ทุก 2 วันทำการ	ทุก 5 วันทำการ	ทุก 10 วันทำการ

#### ระบบงานด้าน Web Application

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
<b>ด้านธุรกิจและการเงิน (Business and financial exposure)</b>			
กระทบการดำเนินงาน ของธุรกิจและการเงิน ที่สำคัญมากที่สุด	กระทบการดำเนินงาน ของธุรกิจและการเงิน ที่สำคัญมาก	ไม่ค่อยกระทบการ ดำเนินงานของธุรกิจ และการเงิน	กระทบการดำเนินงานของ ธุรกิจและการเงินน้อย มาก
<b>ด้านการปฏิบัติงาน (Work Outage)</b>			
ไม่สามารถเข้าใช้ ระบบสารสนเทศได้	ไม่สามารถรับ-ส่ง เอกสารระหว่าง หน่วยงานได้	ไม่สามารถ Print และ View เอกสารได้	ไม่สามารถ Scan เอกสารผ่านระบบงาน ได้
<b>จำนวนลูกค้าที่ถูกรบกวน (Number of Clients Affects)</b>			
กระทบต่อหน่วยงาน	กระทบต่อหน่วยงาน	กระทบต่อหน่วยงาน	กระทบต่อหน่วยงาน



Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
ผู้ใช้ระบบงานจำนวนมากที่สุด	ผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก	ผู้ใช้ระบบงานจำนวนน้อย	ผู้ใช้ระบบงานจำนวน 1 หรือ 2 แห่ง
<b>ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ (priority)</b>			
ผวก., รผก., ผชก.	อฟ., ออก.	ผู้ปฏิบัติงานระดับ หพ.	พนักงานทั่วไป
<b>เวลาที่ตอบสนอง (Response Time)</b>			
ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือวันทำการถัดไป	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือวันทำการถัดไป
<b>เวลาในการแก้ไขปัญหา (Resolution Time)</b>			
ภายใน 2 วันทำการ	ภายใน 5 วันทำการ	ภายใน 15 วันทำการ	ภายใน 30 วันทำการ
<b>เวลาในการติดตามงาน (Escalates Time)</b>			
ทุก 1 วันทำการ	ทุก 2 วันทำการ	ทุก 5 วันทำการ	ทุก 10 วันทำการ

**งานสนับสนุนการบริหารงานของ กฟผ.ด้านธุรกิจและการเงิน**

Severity1 (Critical)	Severity2 (High)	Severity3 (Medium)	Severity4 (Low)
<b>ด้านธุรกิจและการเงิน (Business and financial exposure)</b>			
ข้อมูลสำคัญที่นำเสนอไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีผลให้การตัดสินใจของผู้บริหารผิดพลาด	ข้อมูลสำคัญที่นำเสนอไม่ถูกต้องบางส่วน มีผลให้การตัดสินใจของผู้บริหารผิดพลาด	มีข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร	มีข้อมูลไม่ครบถ้วน
<b>ด้านการปฏิบัติงาน (Work Outage)</b>			
ไม่สามารถใช้ระบบงานได้	รูปแบบที่นำเสนอส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ	รูปแบบที่นำเสนอไม่สอดคล้องกับความต้องการ	Password ไม่ถูกต้องหรือ ลืม Password ระบบใช้งานยาก
<b>จำนวนลูกค้าที่ถูกรบกวน (Number of Clients Affects)</b>			
กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก

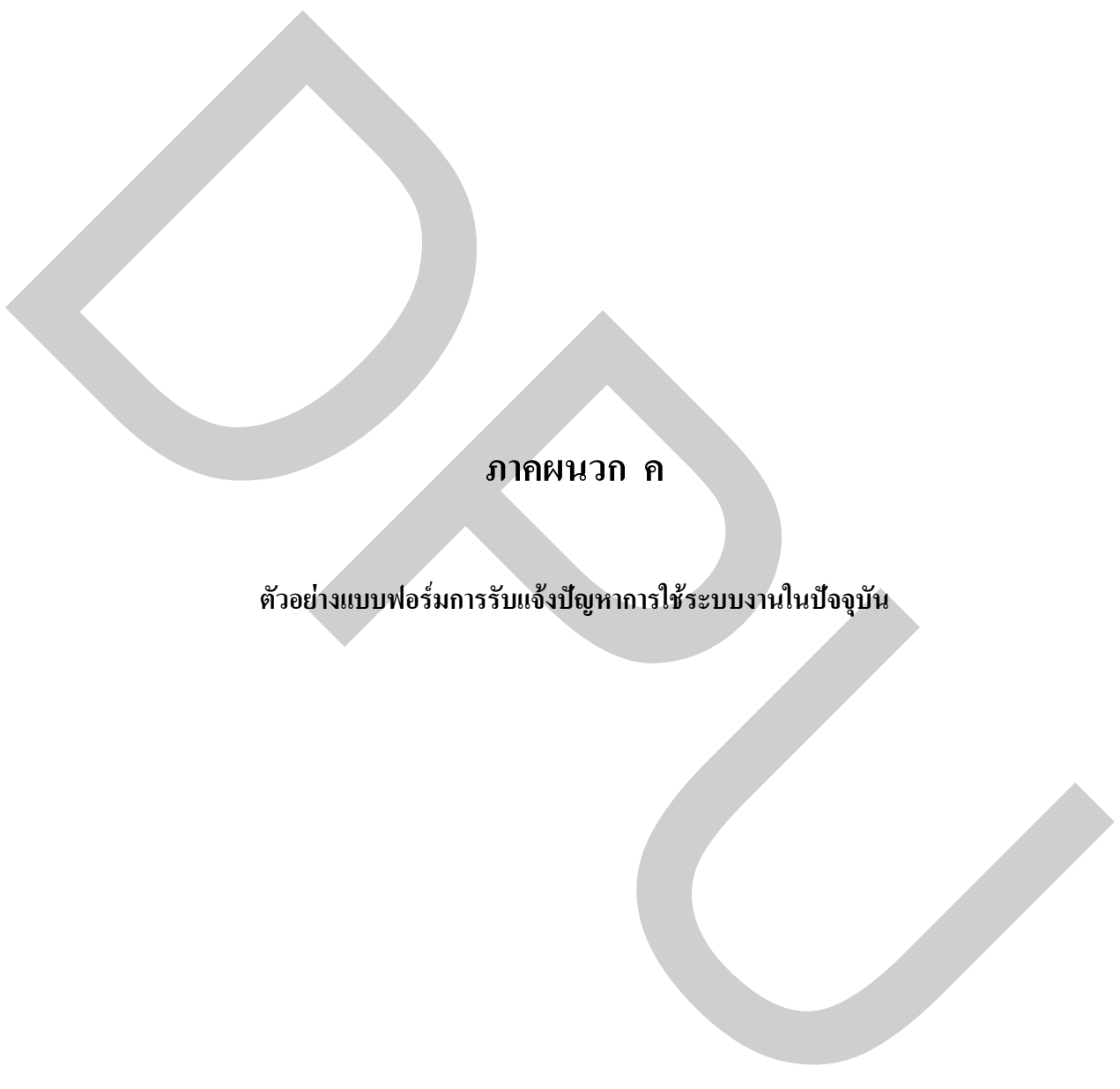
<b>Severity1 (Critical)</b>	<b>Severity2 (High)</b>	<b>Severity3 (Medium)</b>	<b>Severity4 (Low)</b>
มากที่สุด	มาก	น้อย	1 หรือ 2 แห่ง
<b>ระดับความสำคัญของผู้ใช้บริการ (priority)</b>			
ผวก., รผก., ผชก.	อผ., อก.	ผู้ปฏิบัติงานระดับ หผ.	พนักงานทั่วไป
<b>เวลาที่ตอบสนอง (Response Time)</b>			
ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 1 วันทำการ	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือ วันทำการถัดไป	ภายใน 8 ชั่วโมงหรือ วันทำการถัดไป
<b>เวลาในการแก้ไขปัญหา (Resolution Time)</b>			
ภายใน 2 วันทำการ	ภายใน 5 วันทำการ	ภายใน 15 วันทำการ	ภายใน 30 วันทำการ
<b>เวลาในการติดตามงาน (Escalates Time)</b>			
ทุก 1 วันทำการ	ทุก 2 วันทำการ	ทุก 5 วันทำการ	ทุก 10 วันทำการ

**รอบระยะเวลาการสอบทาน (Review)**

ข้อตกลงการให้บริการฉบับนี้จะต้องสอบทานทุก ๆ ปี นับจากวันที่เริ่มมีผลบังคับใช้

**ข้อมูลผู้ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ (Contact Information)** บุคคลที่สามารถติดต่อได้ (ผู้ให้บริการ)

<b>แผนกภายใน กพด.</b>	<b>หมายเลขโทรศัพท์</b>
แผนกพัฒนาระบบงาน 1	0-2590-5794
แผนกพัฒนาระบบงาน 2	0-2590-5795
แผนกพัฒนาระบบงาน 3	0-2590-5796
แผนกพัฒนาระบบงาน 4	0-2590-5797
แผนกพัฒนาระบบงาน 5	0-2590-5798
แผนกบริหารจัดการระบบงาน	0-2590-5799



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบฟอร์มการรับแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานในปัจจุบัน

ใบรับแจ้งปัญหา

ชื่อ/ชื่อ	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	แผนก/กอง	อาคาร	ชั้น	ปัญหาที่พบ	แอฟทิท	ผู้รับงาน	ผู้ดำเนินการ	หมายเหตุ
10/07		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	8	Share Printer	9517	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	14	เน็ตเวิร์ก	5588	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	3	5		5506	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	3		9692	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	6			OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	6	18		9858	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	3	6	9pin Net 7/16	5662	OCT	OCT	OK
		P. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	8	9pin Net 7/16		OCT	OCT	OK
		P. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	3	LAN 5 M	5920	OCT		OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	12		5769	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	12	9pin Net 7/16	5751	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	8					
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	3	2	9pin Net 7/16	9066	OCT	OCT	
10/7		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	5	Net 7/16	9514	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	1	Net 7/16	5429	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	14	Net 7/16	5556	OCT	OCT	OK
10.10		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	3	14	Net 7/16	9443	AM	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	3	virus	-	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	5	9pin Net 7/16	-	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	2	6	Net 7/16	9355	OCT	OCT	OK
10/07		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	2	5	Net 7/16	9337	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	5	Net 7/16	5359	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	7	Net 7/16	9821	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	1	3	Net 7/16	9692	OCT	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	2	4	Internet 7/16	9297	P-1	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	9	browser PC 7/16	5179	P-1	OCT	OK
		ก. อดิศักดิ์	บริหารคอมพิวเตอร์	4	16	98 Internet 7/16	9495	lon	OCT	OK

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มใบรับแจ้งปัญหาในปัจจุบัน





Homepage : www.oct.co.th  
 E-mail : support@oct.co.th  
 Office Tel : 0-2664-0885  
 Support Tel : 0-2664-1999  
 Stand-by : 0-6972-7444

**SERVICE REPORT**



No. 26723

**Customer Information**

Company Name	K. ซิมพ์สัน	Site ID	
Address		Tel.	9672

**Case Details**

Service Type	<input checked="" type="checkbox"/> Contract <input type="checkbox"/> Installation	<input type="checkbox"/> Warranty <input type="checkbox"/> Sales Support	<input type="checkbox"/> Per-call <input type="checkbox"/> Other	CSC Call ID	
Contract No.				Sun Case ID	
System Type				Serial No.	
Hostname				OS Ver./Rev.	
Engineer	กิตติพงษ์ วัฒนา				
Problems	เครื่องคอมพิวเตอร์ from ไร่สุพรรณภูมิ				
Actions	1. ตรวจสอบ PC user พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ from ไร่สุพรรณภูมิ 2. ติดตั้ง Programme ที่มีการติดตั้งที่สำนักงานเกษตรจังหวัด 172.29.12.119 11:17:29.12.144 3. ตรวจสอบ PC พบ PC ที่ใช้ IP 172.29.12.119 ได้มีการลบข้อมูลออก พบที่ IP 172.29.12.67 ซึ่งมีการลบข้อมูล LAN 11/10/07 User 96 ทำ PC ทำ format (IP 104.38.11.100) 4. Scan Anti-Aware 11/10/07 Anti-Virus				
Task Completed	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No			(If no, please specify in the details)	
Details					

**Parts Usage**

Removed Part		Installed Part		Description
Part No.	Serial No.	Part No.	Serial No.	

**Response Time**

Status	DD/MM/YY	HH:MM
On-site		
Actual Start	11/10/07	9:00
Actual Stop	11/10/07	
Departure		

**Office Use Only**

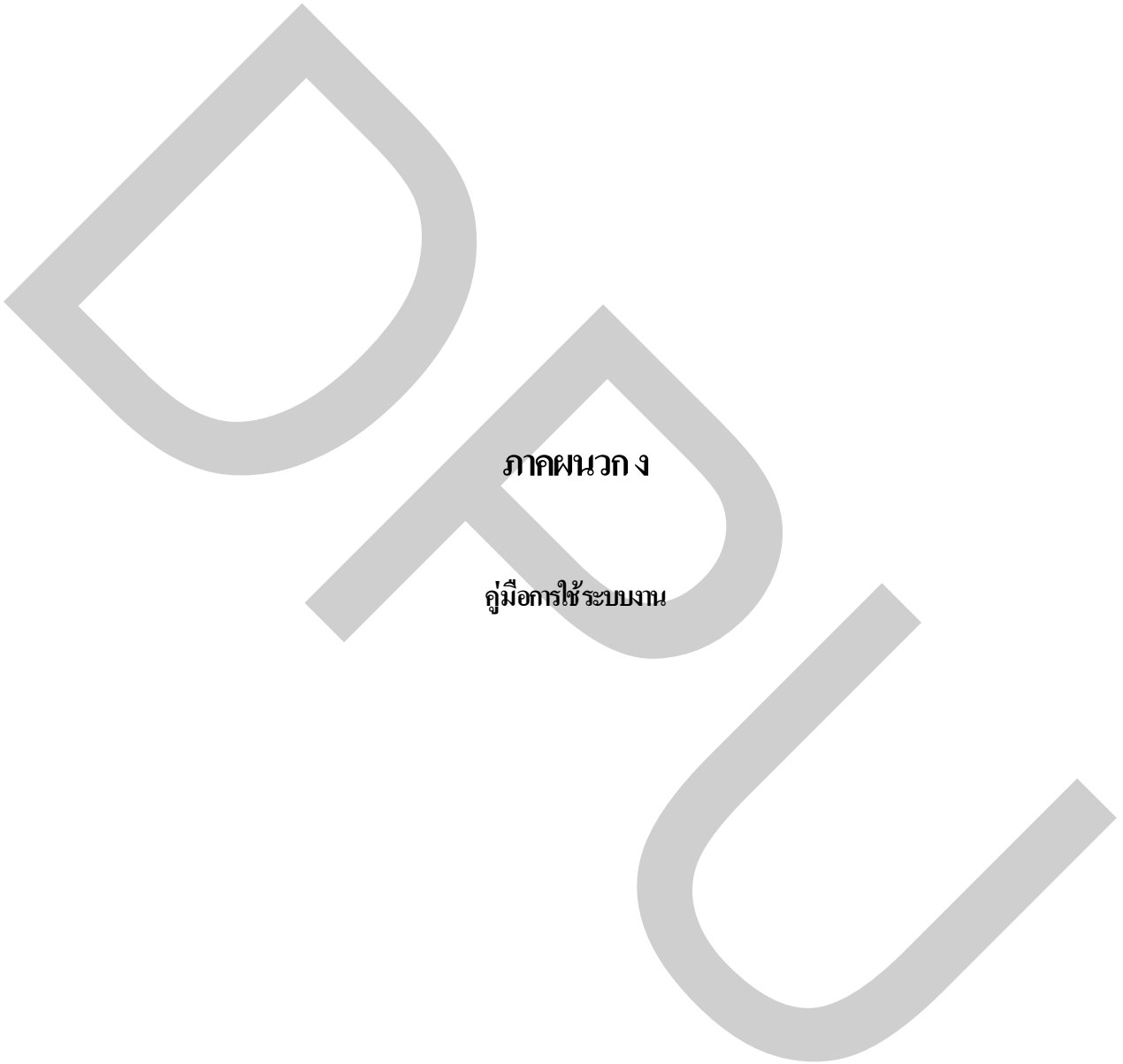
Engineer	Transportation			OT	
	From	To	Amount	From	To

**Customer Acknowledgement**

Engineer Name	กิตติพงษ์	Customer Name	
Engineer Signature		Customer Signature	

Original Copy

ภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มการซ่อมบำรุงในปัจจุบัน



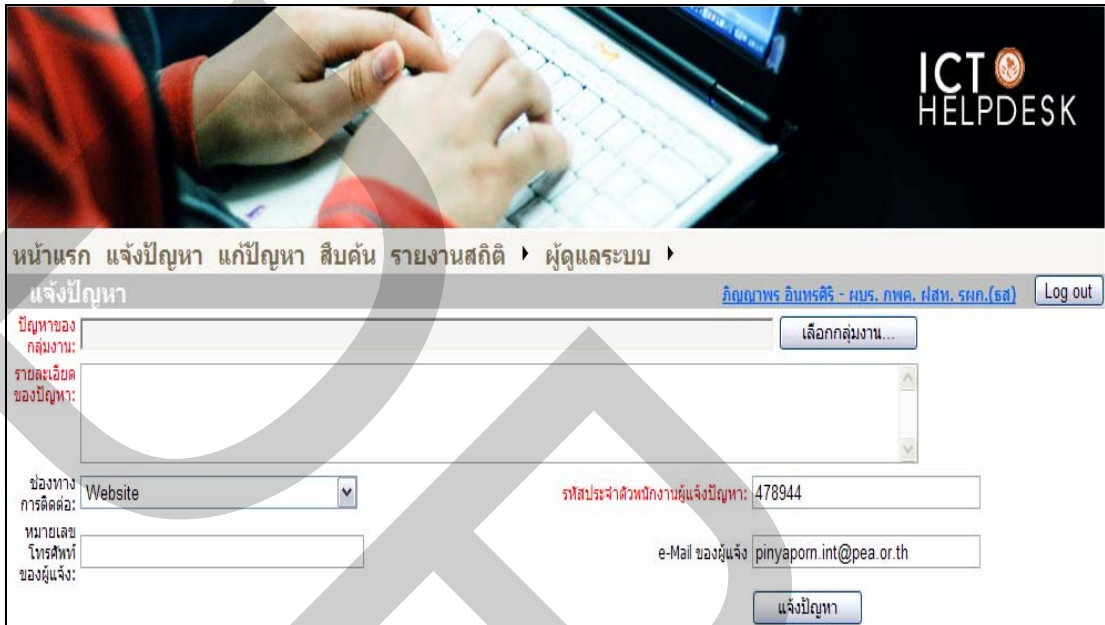
**ภาคผนวก ง**

**คู่มือการใช้ระบบงาน**



## 1. ส่วนของผู้แจ้งปัญหาการใช้ระบบงาน

ผู้แจ้งปัญหาสามารถแจ้งปัญหาการใช้ระบบงานโดยคลิกที่เมนูแจ้งปัญหา **แจ้งปัญหา** หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าจอการรับแจ้งดังภาพที่ 1



The screenshot shows the 'แจ้งปัญหา' (Report Problem) page. At the top, there is a navigation bar with 'แจ้งปัญหา' highlighted. Below it, there are several input fields: 'ปัญหาของ' (Problem of) with a dropdown menu for 'เลือกกลุ่มงาน...' (Select Department...), 'รายละเอียดของปัญหา:' (Problem details:), 'ช่องทางติดต่อ:' (Contact channel: 'Website'), 'หมายเลขโทรศัพท์' (Phone number), 'รหัสประจำตัวพนักงานผู้แจ้งปัญหา:' (Employee ID: 478944), and 'e-Mail ของผู้แจ้ง' (Reporter's email: pinyaporn.int@pea.or.th). A 'แจ้งปัญหา' (Report Problem) button is at the bottom right.

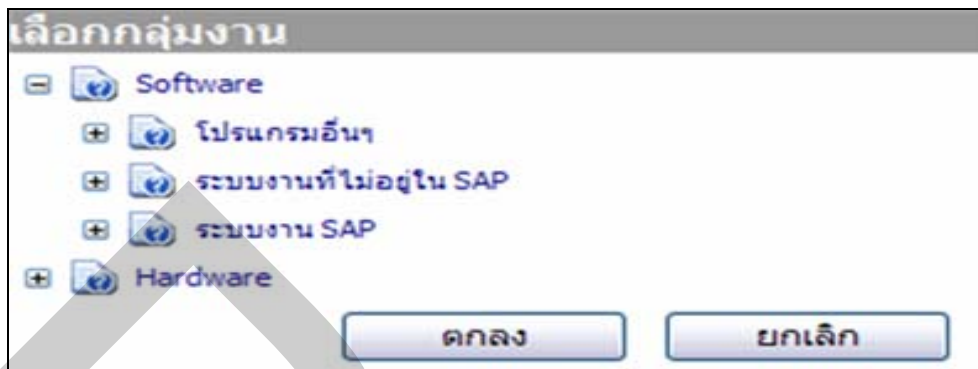
ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอสำหรับการรับแจ้งปัญหาระบบงาน

ผู้แจ้งปัญหาสามารถแจ้งปัญหาโดยคลิกปุ่ม **เลือกกลุ่มงาน...** ผู้แจ้งปัญหาจะต้องระบุกลุ่มงานที่ให้บริการ ที่ต้องการแจ้งปัญหาก่อน ซึ่งแบ่งเป็นด้าน Hardware และ Software ดังภาพที่ 2 หลังจากนั้นให้ทำการเลือกประเภทของการให้บริการของระบบงานภายใต้กลุ่มงานนั้นๆ โดยคลิกเครื่องหมาย **+** ดังภาพที่ 3 และระบุระบบงานหลักของปัญหา โดยคลิกเครื่องหมาย **+** ดังภาพที่ 4 หลังจากนั้นระบุระบบงานที่ต้องการแจ้งปัญหา โดยคลิกที่ชื่อระบบงานที่ต้องการแจ้งปัญหาและคลิกปุ่ม **ตกลง** ดังภาพที่ 5

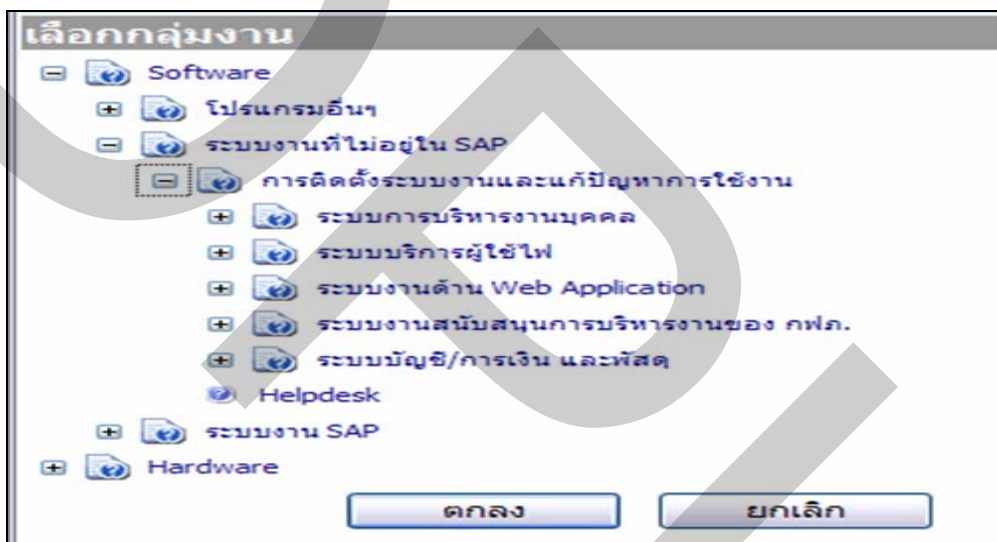


The dialog box titled 'เลือกกลุ่มงาน' (Select Department) shows two categories: 'Software' and 'Hardware', each with a '+' icon. At the bottom, there are two buttons: 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel).

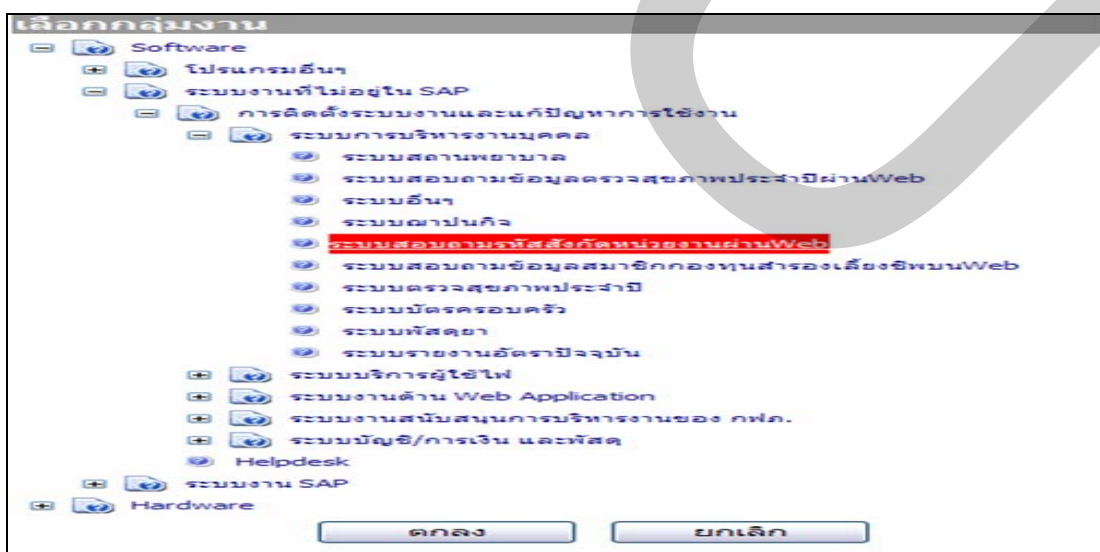
ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอสำหรับระบุกลุ่มงานที่ต้องการแจ้งปัญหา



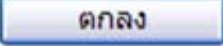
ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอการระบุประเภทการให้บริการของระบบงานที่ต้องการแจ้งปัญหา

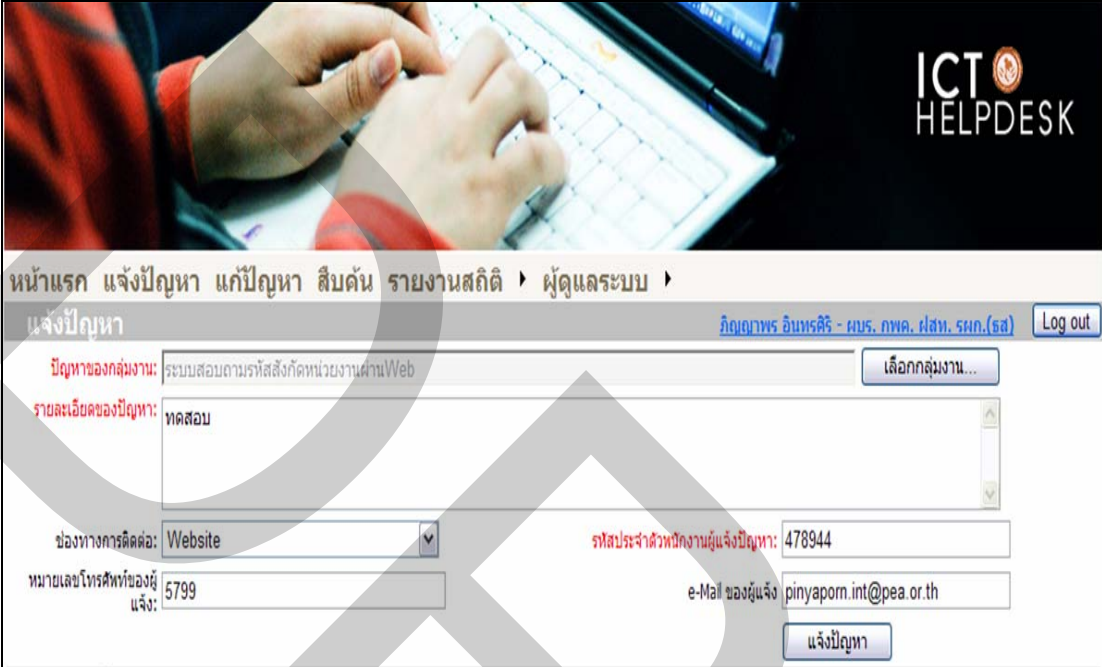


ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอการระบุระบบงานหลักที่ต้องการแจ้งปัญหา



ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอการระบุระบบงานที่ต้องการแจ้งปัญหา

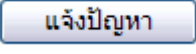
คลิกที่ระบบงานที่ต้องการแจ้งปัญหาและกดปุ่ม  ระบบจะกลับเข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อให้ผู้แจ้งกรอกข้อมูลปัญหาต่อไปดังภาพที่ 6




The screenshot shows the ICT HELPDESK web interface. At the top, there is a navigation menu with items: หน้าแรก, แจ้งปัญหา, แก้ปัญหา, สืบค้น, รายงานสถิติ, and ผู้ดูแลระบบ. Below the menu, there is a 'แจ้งปัญหา' (Report Problem) form. The form includes a 'ปัญหาของคอมพิวเตอร์' (Computer Problem) field with the text 'ระบบสอบตามรหัสสังกัดหน่วยงานผ่านWeb' and a 'เลือกกลุ่มงาน...' (Select Department) dropdown. The 'รายละเอียดของปัญหา' (Problem Details) field contains 'ทดสอบ'. There are also fields for 'ช่องทางติดต่อ' (Contact Channel) set to 'Website', 'หมายเลขโทรศัพท์ของผู้แจ้ง' (Reporter's Phone Number) set to '5799', 'รหัสประจำตัวพนักงานผู้แจ้งปัญหา' (Employee ID) set to '478944', and 'e-Mail ของผู้แจ้ง' (Reporter's Email) set to 'pinyaporn.int@pea.or.th'. A 'แจ้งปัญหา' (Report Problem) button is at the bottom right of the form.

ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอสำหรับการแจ้งปัญหาระบบงานคอมพิวเตอร์

ผู้แจ้งสามารถกรอกรายละเอียดในการแจ้งปัญหาดังนี้

- ใส่รายละเอียดของปัญหา ในช่องรายละเอียดของปัญหา
- ใส่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้แจ้งและ email สำหรับการติดต่อ
- คลิกปุ่ม  หลังจากนั้นปัญหาที่แจ้งจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ

## 2. ส่วนของผู้รับแจ้งปัญหา

ผู้รับแจ้งปัญหาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ จะเข้ามาในระบบเพื่อตรวจสอบปัญหาที่ได้รับแจ้ง โดยผู้รับแจ้งจะต้อง Login เข้าในระบบและเข้ามาเลือกเมนู  ดังภาพที่ 7 ซึ่งจะปรากฏรายการปัญหาเฉพาะของหน่วยงานที่ผู้ Login รับผิดชอบเท่านั้น

ICT HELPDESK

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >

ปัญหาที่ได้รับแจ้ง [ประวัติเรื่องปัญหา - ผพร.1 กพด. ผสท. รพท.\(รส\)](#) [Log out](#)

ลำดับ	วันที่แจ้ง	กลุ่มงาน	รายละเอียด	ผู้แจ้ง	สถานะ
1	09/04/2551 11:25:55	ระบบบริการผู้ใช้ไฟ	ทดสอบ ไม่สามารถถ่ายข้อมูลการพิมพ์ลงระบบบิลได้	ทิญญาพร อินทรศิริ	<a href="#">ดำเนินการ</a>
2	21/04/2551 09:19:18	ระบบบริการผู้ใช้ไฟ	test from sea	จักรกริช เกียรติสุวรรณชัย	<a href="#">ดำเนินการ</a>

Copy right (c) 2008 - พัฒนาโดย กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสารสนเทศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ภาพที่ 7 แสดงหน้าจอสำหรับหน่วยงานผู้รับแจ้งปัญหา

หลังจากที่เลือกรายการปัญหาที่จะดำเนินการแก้ไขแล้ว ให้ผู้รับแจ้งคลิกที่ปุ่ม [ดำเนินการ](#) เพื่อเข้าไปดูรายละเอียดของปัญหาดังภาพที่ 8

ICT HELPDESK

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >

แก้ปัญหาคิดตามงาน [ประวัติเรื่องปัญหา - ผพร.1 กพด. ผสท. รพท.\(รส\)](#) [Log out](#)

วันที่แจ้งปัญหา: 09/04/2551 11:25:55  
 กลุ่มงาน: ระบบบริการผู้ใช้ไฟ  
 วันที่ตอบสนอง: 06/06/2551 14:07:43

ผู้แจ้งปัญหา: ทิญญาพร อินทรศิริ  
 หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: แผนกพัฒนาระบบงาน 1 (ผพร.1)  
 กำหนดแล้วเสร็จ: 11/04/2551 11:25:55

รายละเอียดของปัญหา  
 ทดสอบ ไม่สามารถถ่ายข้อมูลการพิมพ์ลงระบบบิลได้

บันทึกการแก้ปัญหา  
 ข้อความถามตอบ/คำแนะนำในการแก้ปัญหา

ภาพที่ 8 แสดงหน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ได้รับแจ้ง

หน้าจอปัญหาที่ได้รับแจ้งแบ่งเป็นส่วนต่างๆ 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แก้ปัญหา/ ติดตามงาน จะแสดงรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

- วันที่แจ้งปัญหา
- ชื่อผู้แจ้งปัญหา
- กลุ่มงาน (ระบบงาน)
- หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
- วันที่ตอบสนอง หมายถึง วันที่หน่วยงานที่รับผิดชอบรับเรื่องหรือเปิดคูเรื่อง
- กำหนดแล้วเสร็จ หมายถึง วันเวลาที่ต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใต้ระยะเวลาที่กำหนดตาม SLA

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของปัญหา จะแสดงรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

- รายละเอียดของปัญหาที่แจ้ง
- ในกรณีที่ปัญหาที่แจ้งมีผลกระทบตามที่ SLA กำหนด ผู้รับแจ้งต้องระบุ

ผลกระทบของปัญหาโดยคลิกที่ปุ่ม

ระบุผลกระทบของปัญหา...

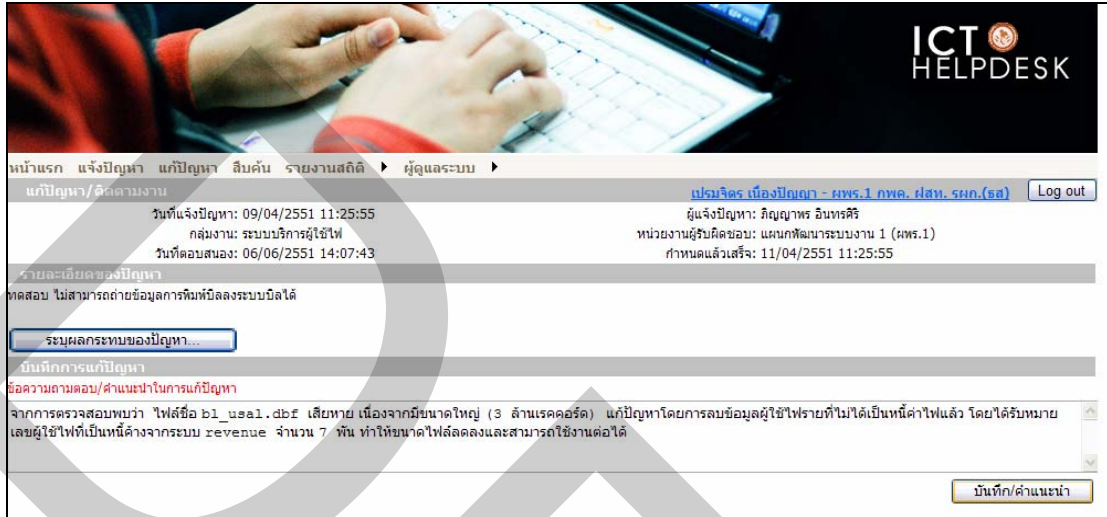
ดังภาพที่ 9

ผลกระทบในด้าน	ผลกระทบ	ความรุนแรง
<input type="checkbox"/> จำนวนลูกค้าที่ถูกระงับ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวน 1 หรือ 2 แห่ง	low
<input type="checkbox"/> จำนวนลูกค้าที่ถูกระงับ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนน้อย	medium
<input type="checkbox"/> จำนวนลูกค้าที่ถูกระงับ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมาก	high
<input type="checkbox"/> จำนวนลูกค้าที่ถูกระงับ	กระทบต่อหน่วยงานผู้ใช้ระบบงานจำนวนมากที่สุด	critical
<input type="checkbox"/> ด้านการปฏิบัติงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์รายงานที่ใช้ภายในระบบได้ แต่ลูกค้ายังสามารถทำงานอื่น ๆ ที่เป็นงานส่วนใหญ่ได้	low
<input type="checkbox"/> ด้านการปฏิบัติงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถพิมพ์รายงานส่งให้หน่วยงานอื่นใน กฟผ. หรือหน่วยงานภายนอก กฟผ. ได้	medium
<input type="checkbox"/> ด้านการปฏิบัติงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ลูกค้าไม่สามารถส่งข้อมูลให้ระบบงานที่ต่อเนื่องได้	high
<input checked="" type="checkbox"/> ด้านการปฏิบัติงาน	กระทบกับการบริการผู้ใช้ไฟ	critical
<input type="checkbox"/> ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบการพิมพ์รายงานที่ใช้ภายในระบบ	low
<input type="checkbox"/> ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบการพิมพ์รายงานส่งให้หน่วยงานอื่นใน กฟผ. หรือหน่วยงานภายนอก กฟผ.	medium
<input type="checkbox"/> ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบการรับ-ส่งข้อมูลให้ระบบงานที่ต่อเนื่อง	high
<input type="checkbox"/> ด้านธุรกิจและการเงิน	กระทบกับผู้ใช้ไฟ	critical
<input type="checkbox"/> ระดับความสำคัญของผู้ให้บริการ	พนักงานทั่วไป	low
<input type="checkbox"/> ระดับความสำคัญของผู้ให้บริการ	ผู้ปฏิบัติงานระดับ ทม.	medium
<input type="checkbox"/> ระดับความสำคัญของผู้ให้บริการ	อส., อก.	high
<input type="checkbox"/> ระดับความสำคัญของผู้ให้บริการ	ผวก., รผก., ผชก.	critical

ภาพที่ 9 แสดงผลกระทบของปัญหาในด้านต่างๆและระดับความสำคัญของปัญหา

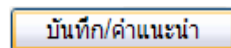
หลังจากที่ผู้รับแจ้งปัญหาเลือกผลกระทบของปัญหาว่าปัญหานั้นกระทบกับการปฏิบัติงานตรงกับด้านใด และระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นอย่างไร ระบบจะบันทึกข้อมูลการพิจารณาระดับความสำคัญของปัญหา เพื่อแสดงระยะเวลาที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จของงานตามที่กำหนดไว้ใน SLA และกลับเข้าสู่หน้าจอรายละเอียดของปัญหา

ส่วนที่ 3 บันทึกการแก้ไขปัญหา ผู้รับแจ้งปัญหวันที่ข้อมูล การแก้ไขปัญหา/ผลของการแก้ไขปัญหาในช่องกรบันทึกการแก้ปัญหาดังภาพที่ 10

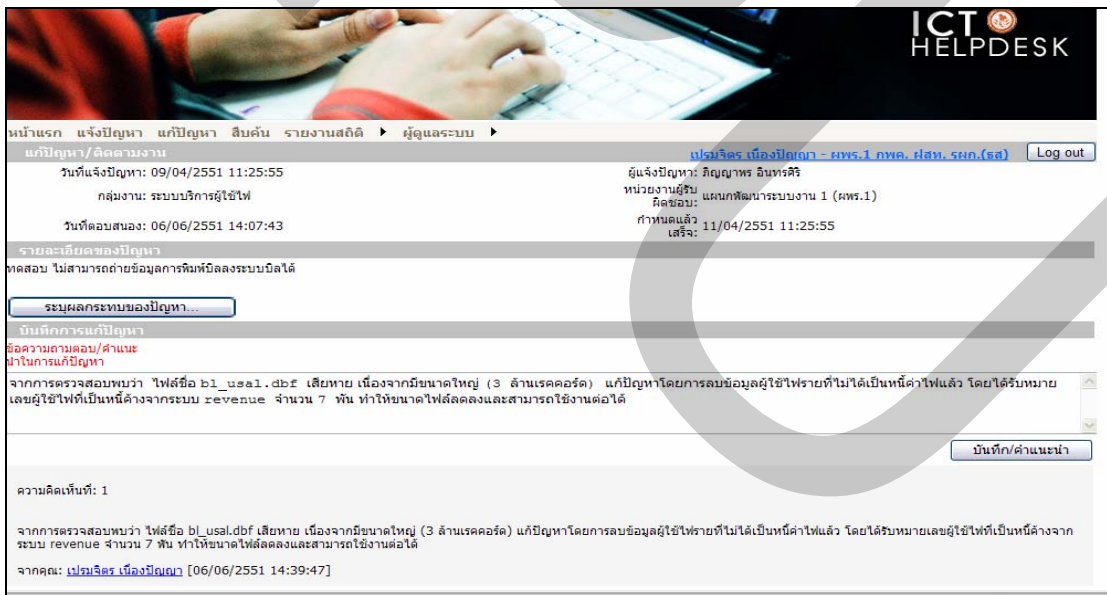


ภาพที่ 10 แสดงหน้าจอในการบันทึกข้อมูลปัญหาการแก้ไขปัญหา

หลังจากที่ได้บันทึกข้อมูลปัญหาการแก้ไขปัญหารีเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม



ผลของการแก้ไขปัญหาลงแสดงดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอผลการบันทึกข้อมูลปัญหาการแก้ไขปัญหา

### 3. ส่วนของการติดตาม/ สืบค้นปัญหา

3.1 การติดตาม ผู้แจ้งสามารถติดตามเรื่องที่แจ้งได้ โดยเข้าไปที่เมนู **สืบค้น** และใส่เงื่อนไขในการค้นหา โดยพิมพ์ รหัสประจำตัวพนักงาน ปัญหาต่างๆ ที่พนักงานเคยได้มีการแจ้งไว้จะขึ้นมาแสดง พร้อมทั้งสถานะของงานดังภาพที่ 12 และสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดต่างๆได้ ดังภาพที่ 13

วันที่แจ้ง	กลุ่มงาน	ปัญหา	สถานะ
01/12/2551 10:32:50	ระบบทะเบียนเงินประกันใช้ไฟฟ้า (CDP)	พิมพ์รายงานยอดเงิน 5 ปี เพื่อโอนเป็นรายได้ หลังสมัครตามบันทึก ยอดจำนวนราย เงิน และภาษีไม่ตรงกับตามบันทึกที่ขออนุมัติ	ดำเนินการเสร็จสิ้น

ภาพที่ 12 แสดงวิธี ในการค้นหาติดตามเรื่องที่แจ้งโดยค้นหาจากรหัสพนักงาน

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >

การแก้ปัญหา/ติดตามงาน

วันที่แจ้งปัญหา: 01/12/2551 10:32:50  
กลุ่มงาน: ระบบทะเบียนเงินประกันใช้ไฟฟ้า (CDP)  
วันที่ตอบสนอง: 01/12/2551 10:50:31

ผู้แจ้งปัญหา: ปัญญา สุกส์ผล  
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: แผนกพัฒนาระบบงาน 2 (พร.2)  
กำหนดแล้วเสร็จ: 03/12/2551 10:32:50

รายละเอียดของปัญหา

พิมพ์รายงานยอดเงิน 5 ปี เพื่อโอนเป็นรายได้ หลังสมัครตามบันทึก ยอดจำนวนราย เงิน และภาษีไม่ตรงกับตามบันทึกที่ขออนุมัติ

บันทึกการแก้ปัญหา

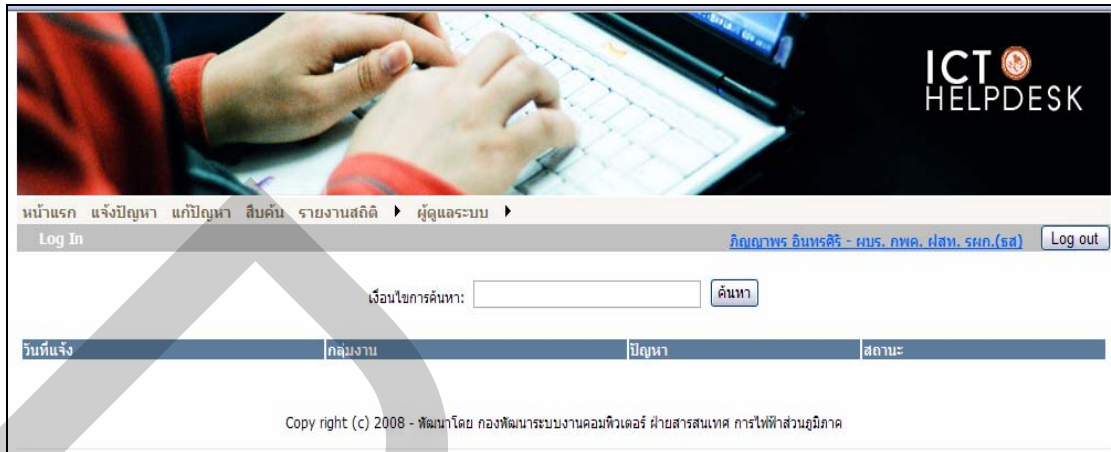
ความคิดเห็นที่: 1

หากพิมพ์รายงานยอดเงิน 5 ปี ก่อน วันที่ 25 ธ.ค. 2551 จะทำให้การสมัครตามบันทึกที่ ขออนุมัติ ไม่ตรง เนื่องจากโปรแกรมไม่ได้ระบบที่ในการพิมพ์รายงานลงในข้อมูลจึงทำให้ไม่สามารถดึงข้อมูลยอดเงิน 5 ปีได้....  
ดังนั้น ให้พิมพ์รายงานยอดเงิน 5 ปี หลังจากลงโปรแกรม cdp v\_4.11 ลว. 8 ธ.ค. 2551 ตามบันทึกเลขที่ 712/2551 เสนอขอแก้ไขยอดเงินใหม่อีกครั้ง เนื่องจาก อาจจะมีจำนวนรายและยอดเงินเพิ่ม เพราะวันที่มีการเปลี่ยนแปลง

จากคุณ: พงษา พาณิชยดิษฐ์ [01/12/2551 15:55:33]

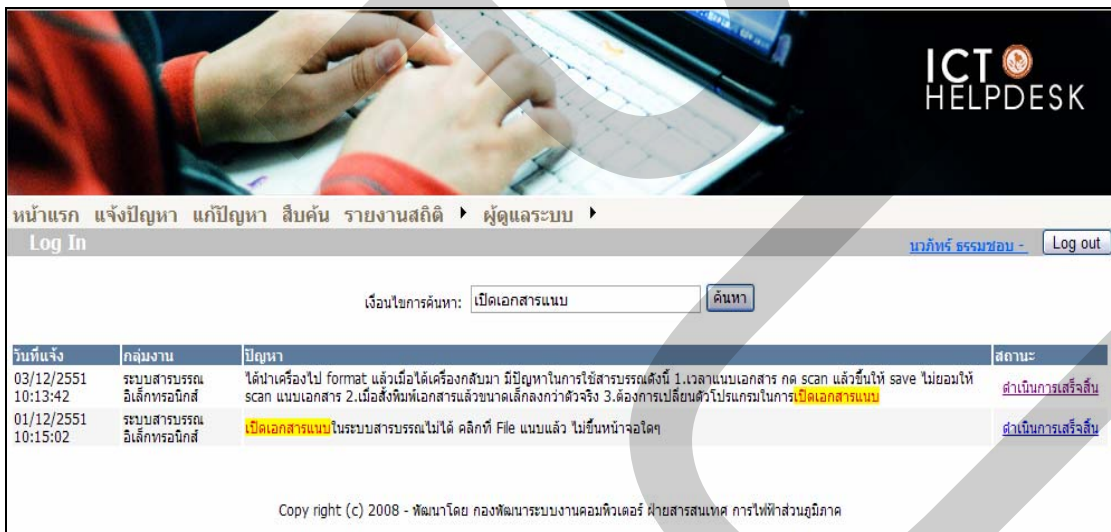
ภาพที่ 13 แสดงรายละเอียดของเรื่องที่ติดตามค้นหา

3.2 การค้นหา พนักงานสามารถเข้ามาค้นหาปัญหาได้จากคำค้นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือระบบงานที่เกิดปัญหา เพื่อเรียกดูปัญหาและคำตอบ หรือวิธีการแก้ไขได้ ก่อนที่จะทำการแจ้งปัญหา ซึ่งหากเป็นปัญหาเดียวกับที่พนักงานต้องการแจ้งปัญหา พนักงานสามารถนำ ข้อมูลหรือวิธีการแก้ปัญหาไปใช้แก้ปัญหาเองก่อน โดยเข้าไปที่เมนู **สืบค้น** ใส่เงื่อนไขในการค้นหา โดยพิมพ์คำที่ต้องการค้นหาลงในช่องเงื่อนไขการค้นหา ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอสำหรับการค้นหา

ยกตัวอย่างการค้นหาเช่นคำว่า “เปิดเอกสารแนบ” ทุกรายการที่มีการแจ้งปัญหาและตอบปัญหาจะขึ้นมาแสดงดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 แสดงรายการจากคำที่ค้นหา

ทุกรายการของปัญหาที่มีการแจ้งปัญหาและตอบปัญหาที่มีคำว่า “เปิดเอกสารแนบ” จะขึ้นมา และพนักงานสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของแต่ละรายการได้ ดังภาพที่ 16



การแก้ปัญหา/ติดตามงาน	
วันที่แจ้งปัญหา: 01/12/2551 10:15:02	ผู้แจ้งปัญหา: อารีพรณ ธีรธรรมเดช
กลุ่มงาน: ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: แผนกพัฒนาระบบงาน 5 (พร.5)
วันที่ตอบสนอง: 01/12/2551 11:45:02	กำหนดแล้วเสร็จ: 03/12/2551 10:15:02
รายละเอียดของปัญหา	
เปิดเอกสารแนบในระบบสารสนเทศไม่ได้ คลิกที่ File แนบแล้ว ไม่ขึ้นหน้าจอใดๆ	
บันทึกการแก้ปัญหา	
<p>ความคิดเห็น: 1</p> <p>ในกรณี window XP เครื่องไม่สามารถเปิดไฟล์แนบจากสารบรรณได้ เนื่องจากใช้โปรแกรมเปิดเอกสารไม่ตรงกับลักษณะของชนิดไฟล์งาน กรุณาเปลี่ยนตามขั้นตอนดังนี้ window 98 วิธีจะทำคล้ายๆกันสามารถปฏิบัติตามได้</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 ไปที่ my computer หลังจากนั้น คลิกที่ tools เลือก folder option</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 ไปที่ file types เลือกไฟล์ tif และ tiff จากนั้น</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 หลังจากเลือก ไฟล์ tif แล้ว ไปที่ change... เลือกโปรแกรม ที่ชื่อ windows picture and fax viewer กดตกลง หรือหากเครื่องท่านมีโปรแกรม Microsoft Office Document Imaging (ซึ่งหากมีการติดตั้ง Microsoft Office 2003) ก็ให้เลือกเป็นโปรแกรมนี้</p> <p>ตอบ OK ต่อจากนั้นให้ทำตามขั้นตอนเดิมกับ file type นามสกุล Tiff อีกครั้ง</p> <p>หรือท่านสามารถเข้าไปดูภาพประกอบในการ Set Program ได้ที่ <a href="http://intra.pea.co.th/webflow/viewer.htm">http://intra.pea.co.th/webflow/viewer.htm</a></p> <p>จากคุณ: นวภัทร์ ธรรมชอบ [01/12/2551 12:05:02]</p>	

ภาพที่ 16 แสดงรายการปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา

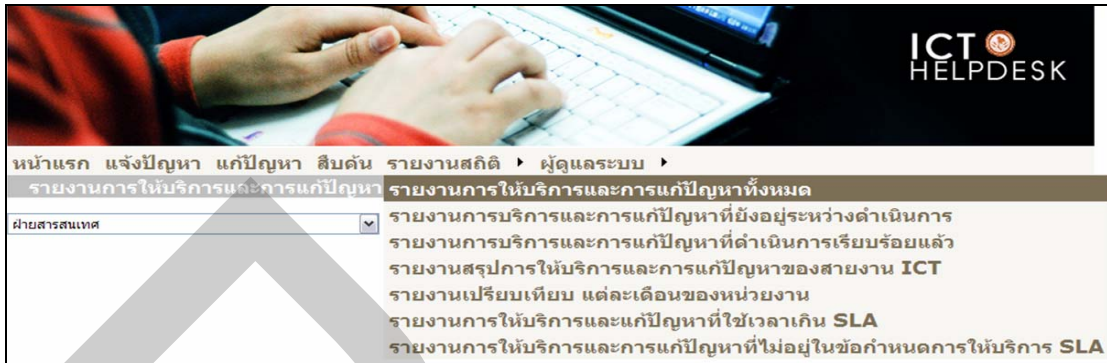
#### 4. ในส่วนของรายงานต่างๆ ประกอบด้วยรายงานทั้งหมด จำนวน 7 รายงาน ดังนี้

- รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด
- รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ
- รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว
- รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ปัญหาของสายงาน ICT
- รายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน
- รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA
- รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

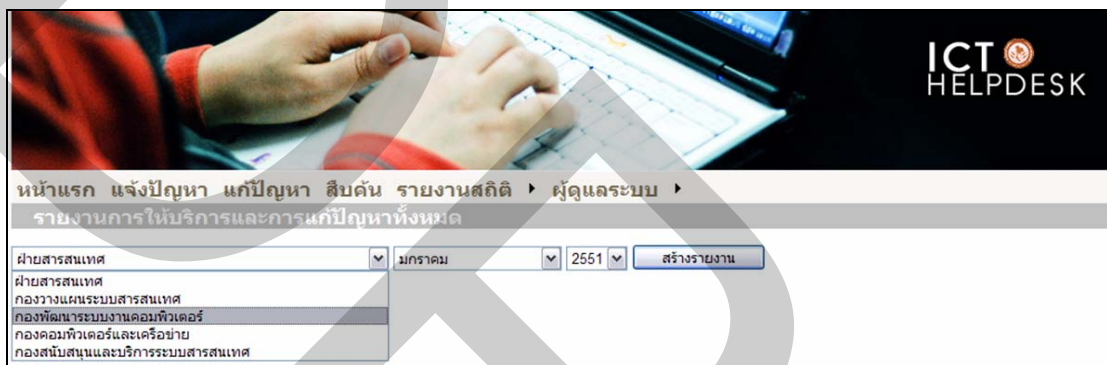
##### 4.1 รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด

คลิกที่เมนู **รายงานสถิติ** ▶ เลือกรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมดดังภาพ

ที่ 17 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 17 แสดงรายการรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด



ภาพที่ 18 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

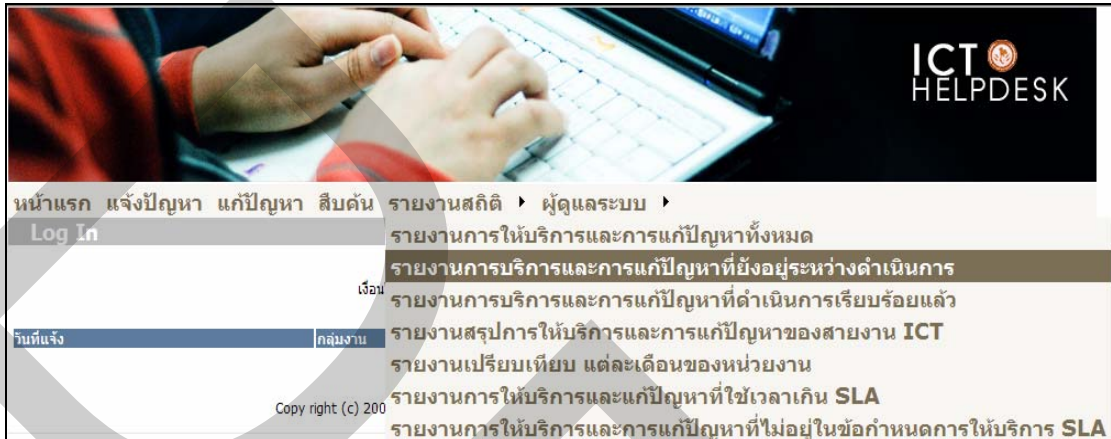
- เลือกหน่วยงานที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกเดือนที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน สร้างรายงาน จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 19

ลำดับที่	รายละเอียดปัญหาที่ได้รับแจ้ง	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่แก้ปัญหาเสร็จสิ้น	ชม. ที่ใช้จริง	ชม. ตาม SLA	หมายเหตุ
1	สิมรहितผ่าน Extranet	11/1/2008 8:13:04 AM	11/1/2008 10:45:26 AM	2.32	720	
2	สิมรहितผ่าน Extranet	11/1/2008 9:13:15 AM	11/1/2008 11:50:52 AM	2.37	720	
3	ถ่ายข้อมูลจาก SAP เข้าระบบไม่ได้	11/1/2008 10:08:33 AM	11/1/2008 11:55:18 AM	1.46	360	
4	ระบบ PRU เมื่อรับข้อมูลจากไฟล์ AMRO แล้วยังขาดข้อมูลของผู้ใช้ไฟซิก 1 ราย แม้ว่ารายละเอียดของผู้ใช้ไฟซิกดังกล่าวมีในไฟล์ AMRO ไปได้	11/1/2008 10:12:35 AM	11/2/2008 8:30:26 AM	22.17	360	
5	จากการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้โทรศัพท์ 60(หน่วยงานราชการ) ต้องการติดตั้งมีเตอร์ปกติ และติดตั้งปกติแต่ กฟฟ.ขาดแคลนมิตเตอร์ จึงนำมิเตอร์ ton ไปติดตั้ง และกำหนดครีดิทเงินเป็น ton ซึ่งไม่ถูกต้อง จากการตรวจสอบงานวันระบบงานที่เข้าเครื่องพบว่า เครื่องเริ่มเสียบ่อยครั้ง	11/1/2008 10:15:57 AM	11/2/2008 9:33:53 AM	23.17	360	

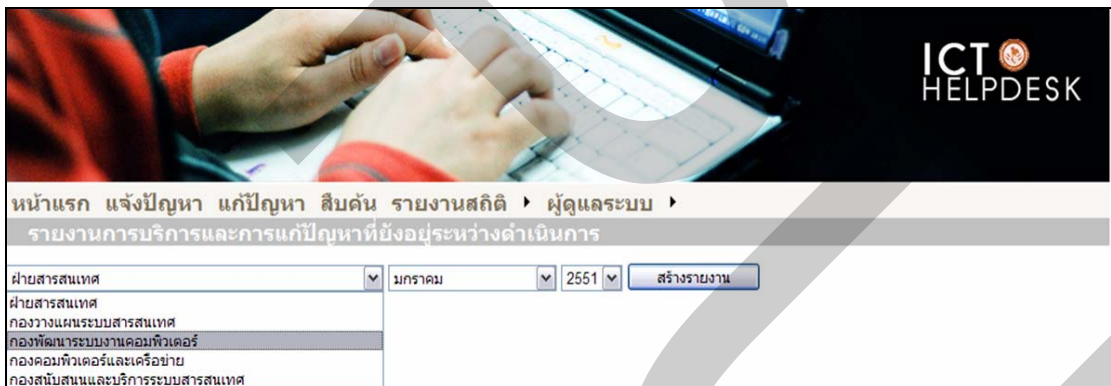
ภาพที่ 19 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด

#### 4.2 รายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

คลิกที่เมนู **รายงานสถิติ** ▶ เลือกรายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการดังภาพที่ 20 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 20 แสดงรายการรายงานการบริการและการแก้ไขปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ



ภาพที่ 21 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

- เลือกหน่วยงานที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกเดือน ที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน **สร้างรายงาน** จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 22

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶  
 รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ | พฤศจิกายน | 2551 | สร้างรายงาน

100% | Find | Next | Select a format | Export

รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ  
 หน่วยงาน : กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายละเอียดปัญหาที่ได้รับแจ้ง	วันที่เวลาที่รับแจ้ง	วันที่เวลาแล้วเสร็จตาม SLA	หมายเหตุ
1	แผนกบิลขอคำแนะนำเกี่ยวกับการ keytrans ในระบบบิลบน ES45 กรณีผู้ใช้ไฟแรงดัน 115 v และใช้ไฟแรงดัน 22 v สำรองเป็นเวลา 1 วัน และถามเรื่องการมีผู้ใช้ไฟแรงดัน 22 v จำนวน 10 ชม.	11/10/2008 3:09:54 PM	11/12/2008 3:09:54 PM	
2	ไม่สามารถเปิดเอกสารในระบบสารบรรณได้ หน้าที่ขึ้นภาพเอกสารที่แนบมาด้วย	11/2/2008 10:37:35 AM	11/4/2008 10:37:35 AM	
3	การแก้ไขใบเสร็จข้ามเดือนมีการคิดค่าไฟทำส่วนลดตามมติ ครม. ด้วย	11/28/2008 2:11:06 PM	12/2/2008 2:11:06 PM	
4	คุณเจริญ วารินทร์ศิริลักษณ์ ลงทะเบียน pea passport ไม่ได้	11/15/2008 8:40:36 AM	11/18/2008 8:40:36 AM	
5	เปิด File เอกสารแนบได้น้ำเดียวในระบบสารบรรณ โดยที่เอกสารมีทั้งหมด 8	11/1/2008 10:28:22 AM	11/4/2008 10:28:22 AM	

ภาพที่ 22 แสดงรายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

#### 4.3 รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

คลิกที่เมนู **รายงานสถิติ** ▶ เลือกรายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 23 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 24

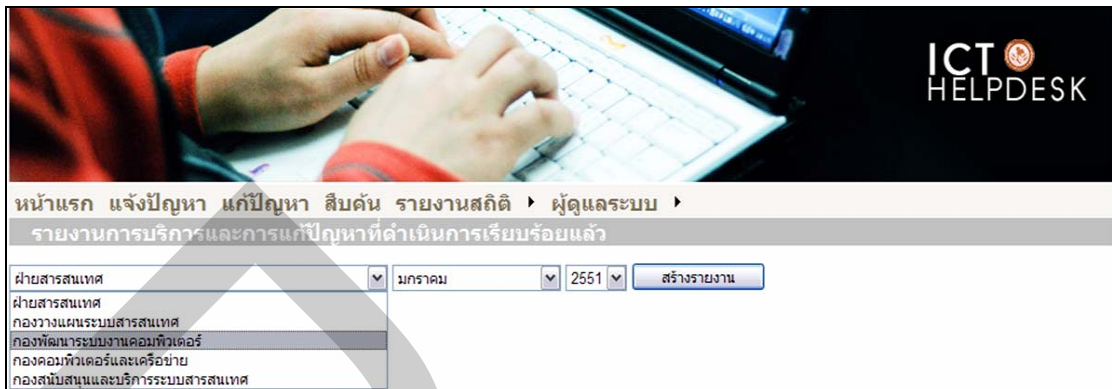
หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ ▶ ผู้ดูแลระบบ ▶  
 Log In

รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาทั้งหมด  
 รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ  
**รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว**  
 รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ปัญหาของสายงาน ICT  
 รายงานเปรียบเทียบ แต่ละเดือนของหน่วยงาน  
 รายงานการให้บริการและแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA  
 รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

เดือน | วันที่แจ้ง | กลุ่มงาน

Copy right (C) 200

ภาพที่ 23 แสดงรายการการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 24 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

- เลือกหน่วยงานที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกเดือนที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน **สร้างรายงาน** จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 25

ICT HELPDESK

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >  
 รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ | พฤศจิกายน | 2551 | **สร้างรายงาน**

1 of 1 | 100% | Find | Next | Select a format | Export

รายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

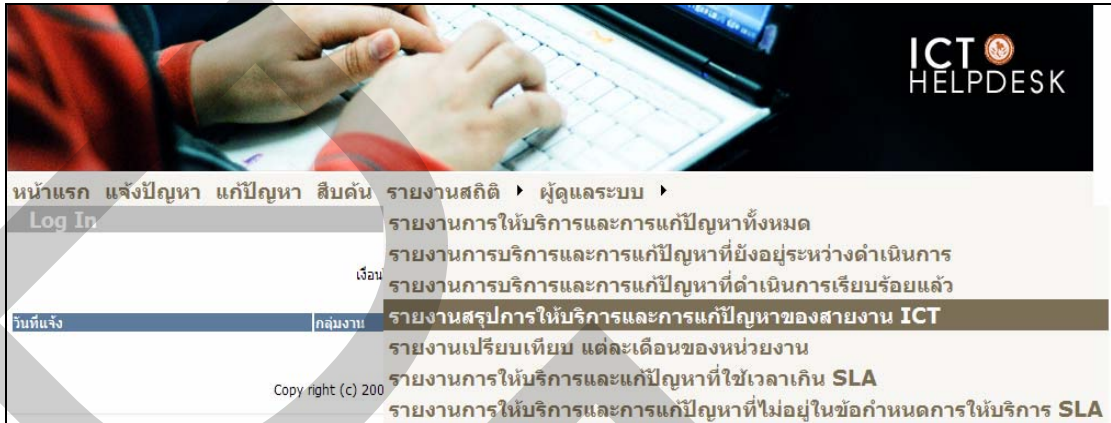
หน่วยงาน: กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายละเอียด	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ไขเสร็จสิ้น	หมายเหตุ
1	ลืมรหัสผ่าน Extranet	11/1/2008 8:13:04 AM	11/1/2008 10:45:26 AM	
2	ลืมรหัสผ่าน Extranet	11/1/2008 9:13:16 AM	11/1/2008 11:50:52 AM	
3	ถ่ายข้อมูลจาก SAP เข้าระบบไม่ได้	11/1/2008 10:08:33 AM	11/1/2008 11:55:18 AM	
4	ระบบ PRU เมื่อรับข้อมูลจากไฟล์ AMRO แล้วยังขาดข้อมูลของผู้ใช้ไฟเชิก 1 ราย แม้ว่ารายละเอียดของผู้ใช้ไฟรายดังกล่าวมีในไฟล์ AMRO ได้	11/1/2008 10:12:35 AM	11/2/2008 8:30:26 AM	
5	จากการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้โทรศัพท์ 60(หน่วยงานราชการ) ต้องการติดตั้งอินเตอร์ปกติ และคิดเงินปกติแต่ กฟฟ.ขาดแคลนมีเตอร์ จึงนำมีเตอร์ toบ ไปติด และกำหนดรหัสคิดเงินเป็น toบ ซึ่งไม่ถูกต้อง จากการประสานงานกับระบบงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ที่ระบบรับค่าร้องตามากกำหนดให้	11/1/2008 10:15:57 AM	11/2/2008 9:33:53 AM	

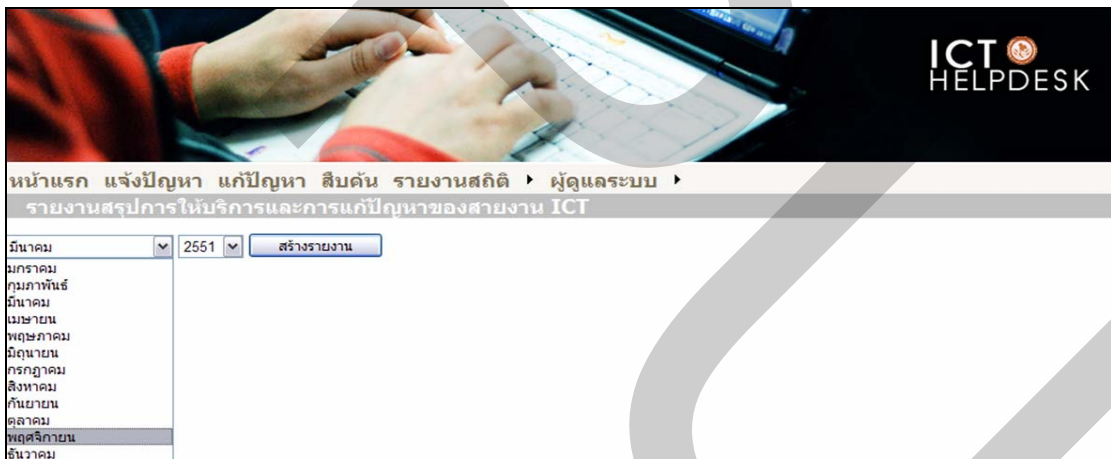
ภาพที่ 25 แสดงรายงานการบริการและการแก้ปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

#### 4.4 รายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหาของสายงาน ICT

คลิกที่เมนู **รายงานสถิติ** ▶ เลือกรายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหาของสายงาน ICT ดังภาพที่ 26 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 27



ภาพที่ 26 แสดงรายการรายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหาของสายงาน ICT



ภาพที่ 27 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

- เลือกเดือนที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน **สร้างรายงาน** จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 28

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนปัญหาที่ได้รับแจ้ง	จำนวนปัญหาที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	จำนวนปัญหาที่ใช้เวลาได้ตาม SLA	จำนวนปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA
7	กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	0	0	0	0
8	แผนกพัฒนาระบบงาน 1 (มพร.1)	8	8	8	0
9	แผนกพัฒนาระบบงาน 2 (มพร.2)	6	6	6	0
10	แผนกพัฒนาระบบงาน 3 (มพร.3)	0	0	0	0
11	แผนกพัฒนาระบบงาน 4 (มพร.4)	0	0	0	0
12	แผนกพัฒนาระบบงาน 5 (มพร.5)	9	9	9	0
13	แผนกบริหารจัดการระบบงาน (สบร.)	0	0	0	0

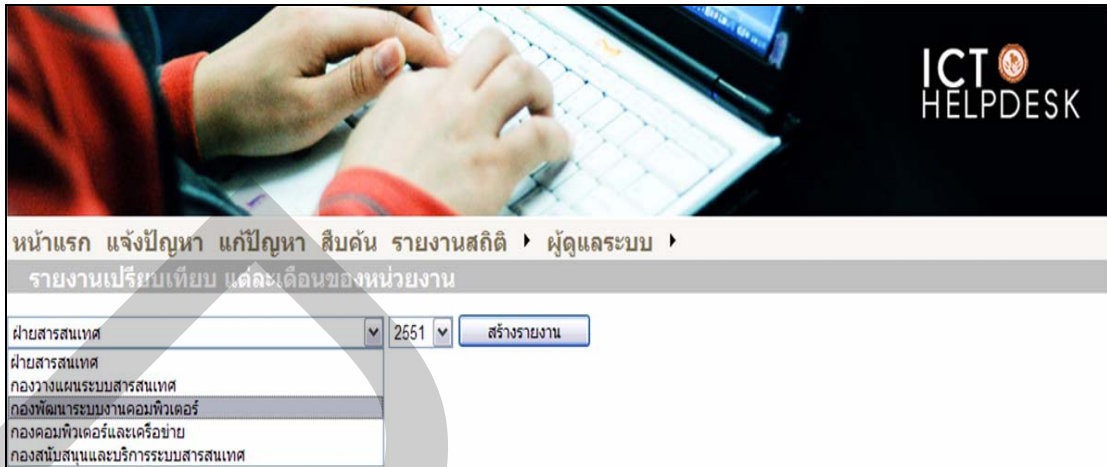
ภาพที่ 28 แสดงรายงานสรุปการให้บริการและการแก้ไขปัญหาของสายงาน ICT

#### 4.5 รายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน

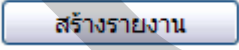
คลิกที่เมนู **รายงานสถิติ** ▶ เลือกรายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงานดังภาพที่ 29 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 30

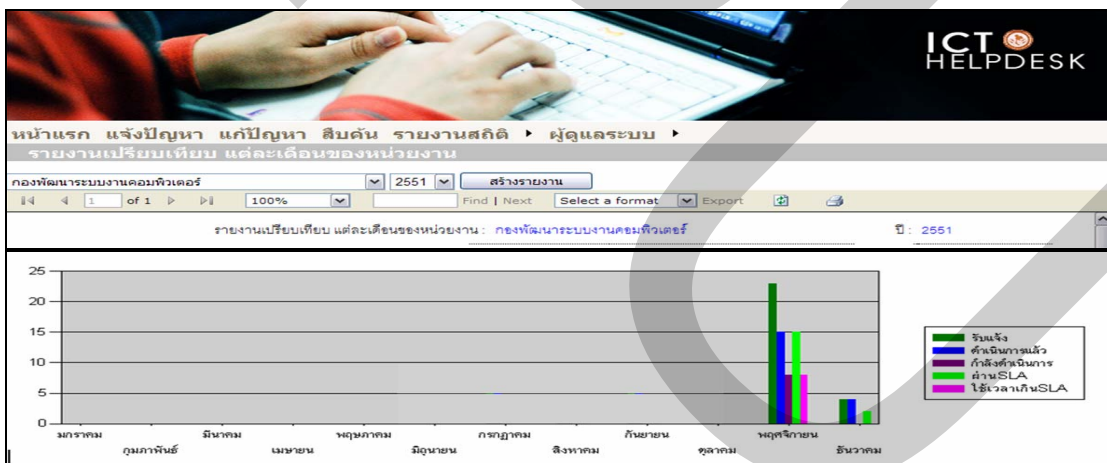
วันที่แจ้ง	กลุ่มงาน

ภาพที่ 29 แสดงรายการรายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน



ภาพที่ 30 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

- เลือกหน่วยงานที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกเดือน ที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน  จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 31



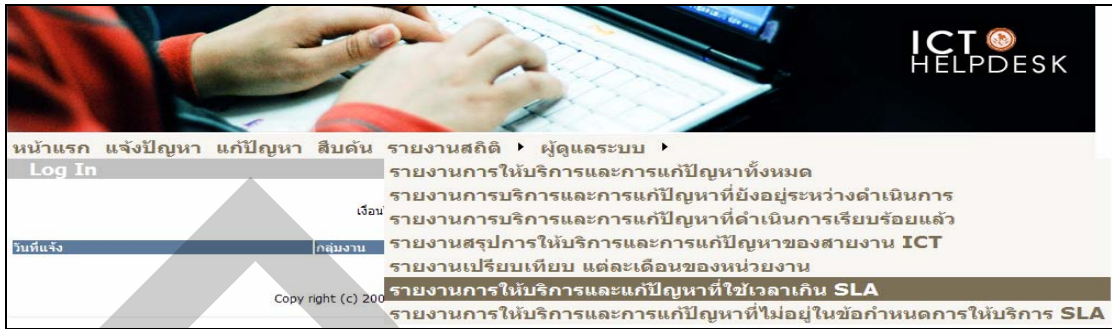
ภาพที่ 31 แสดงรายงานเปรียบเทียบแต่ละเดือนของหน่วยงาน

#### 4.6 รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลานาน SLA

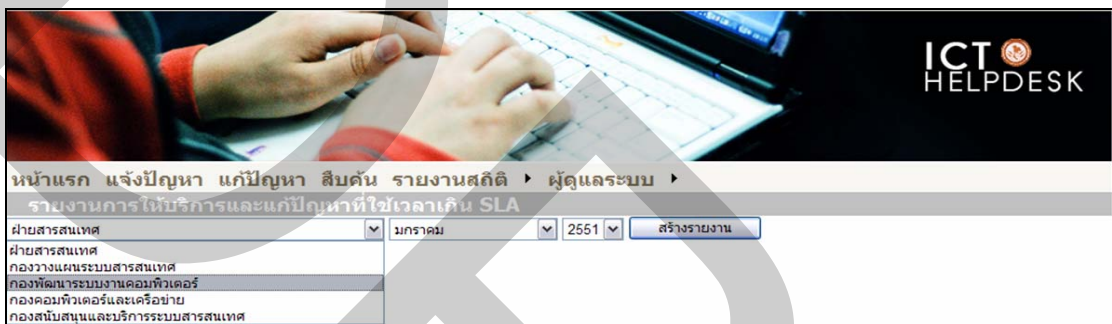
คลิกที่เมนู  เลือกรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลานาน ดัง

ภาพที่ 32 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 33





ภาพที่ 32 แสดงรายการรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน



ภาพที่ 33 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

- เลือกหน่วยงานที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกเดือนที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน **สร้างรายงาน** จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 34

ICT HELPDESK

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >

รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

มีนาคม

2552

สร้างรายงาน

100%

Find | Next

Select a format

Export

รายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน SLA

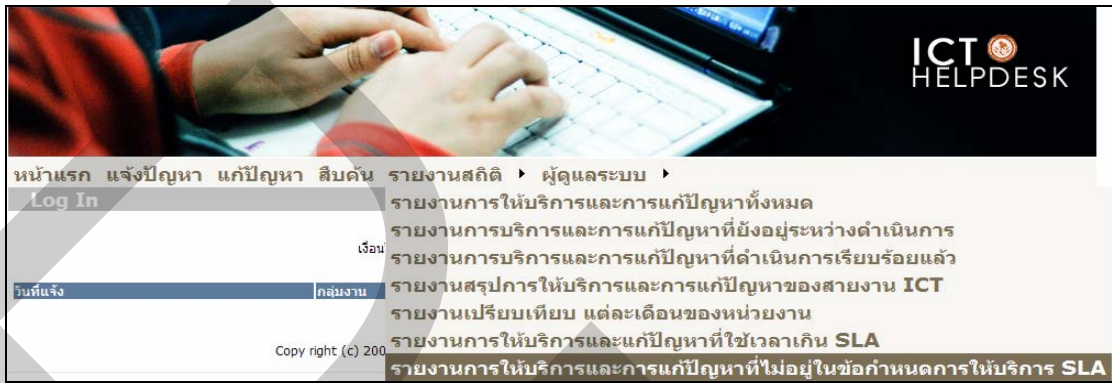
หน่วยงาน : กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายละเอียด	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ไขเสร็จ	ชม. ตาม SLA	ชม. ที่ใช้จริง (ชม.)	ผลต่าง (ชม.)
1	แจ้งเปลี่ยนรหัสการไฟฟ้าเนื่องจากถูกระงับ จาก 06-04-2 เป็น 06-12-1 ของการไฟฟ้าสิงขะ	3/12/2009 3:00:26 PM	3/18/2009 10:08:12 AM	48	91.07	43.07
2	โปรแกรมคำนวณค่าไฟฟ้าเป็นอัตรา 30 ในการตัดฝากเดือนแรก ซึ่งไม่ถูกต้อง เนื่องจากกว่าที่ใช้ก่อนตัดฝากมากกว่า 30 kw และหลังจากสัญญาตัดฝากใช้ไฟไม่เกิน 30 kw ประวัตินี้ผู้ใช้ไฟเป็นประเภทไฟ 20 หรือ 30 โปรแกรมก็คิดค่าไฟฟ้าเป็นอัตรา 30	3/10/2009 3:16:12 PM	3/15/2009 10:16:35 AM	48	67	19

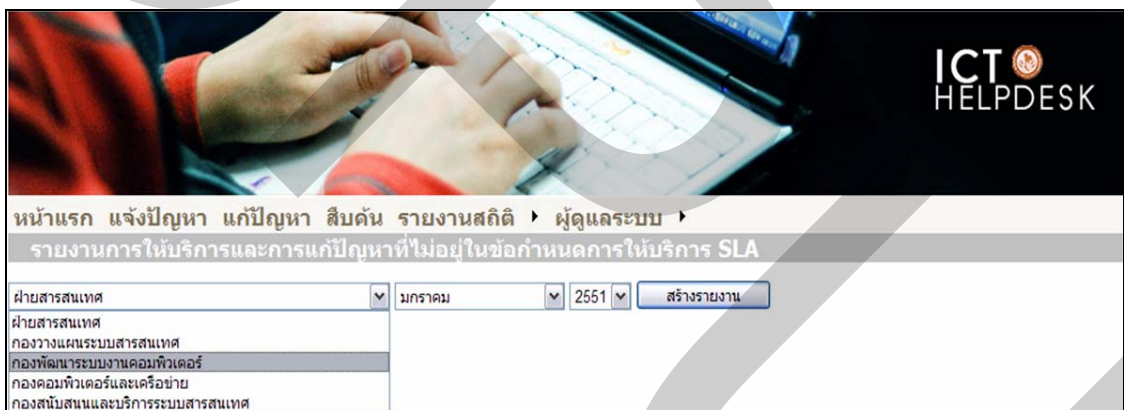
ภาพที่ 34 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ปัญหาที่ใช้เวลาเกิน

#### 4.7 รายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

คลิกที่เมนู **รายงานสถิติ** ▶ เลือกรายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA ดังภาพที่ 35 และเลือกเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการดู ดังภาพที่ 36



ภาพที่ 35 แสดงรายการรายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA



ภาพที่ 36 แสดงการเลือกเงื่อนไขในการดูรายงาน

- เลือกหน่วยงานที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกเดือน ที่ต้องการดูรายงาน
- เลือกปีที่ต้องการดูรายงาน
- กดปุ่มสร้างรายงาน **สร้างรายงาน** จะแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 37

หน้าแรก แจ้งปัญหา แก้ปัญหา สืบค้น รายงานสถิติ > ผู้ดูแลระบบ >  
 รายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ | พฤศจิกายน | 2551 | สร้างรายงาน

1 of 1 | 100% | Find | Next | Select a format | Export

รายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

หน่วยงาน: กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

เดือน: พฤศจิกายน | ปี: 2551

ลำดับที่	รายละเอียด	วันที่รับแจ้ง	วันที่แก้ไขเสร็จ	จำนวนเวลาที่ ใช้ (ชม)	หมายเหตุ
1	ftp ไปยังเว็บ internet ไม่ได้	11/3/2008 10:32:24 AM	11/3/2008 11:00:34 AM	0.28	

ภาพที่ 37 แสดงรายงานการให้บริการและการแก้ไขปัญหาที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดการให้บริการ SLA

รายงานทั้งหมดสามารถ Print หรือเลือกรูปแบบ File ที่ต้องการให้แสดงผลได้ก็จะเป็น File Excel หรือ  
 รูปแบบไฟล์เป็น PDF ได้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

นางสาวกัญญาพร อินทศิริ

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

2541

Computer System Developer

Provincial Electricity Authority

200, Ngamwongwan Road, Jatujak Bangkok

10900