

## ภาคผนวก ก

### คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

ก.1 ขั้นตอนในการติดตั้งโปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ (Server) ในการทดลองใช้งานจริง บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล(PC)

CPU : Intel Celeron 2 Ghz

RAM : 256 Kb

HDD : 40 Gb

CDROM : combo Drive

OS: Windows 2000 Advance Server พร้อมกับ service pack 4

MySQL Version 3.23.52

MySQL-Front Version 2.5

PHP Version 4.3.10

การลงโปรแกรมต่างๆจะกระทำตามขั้นตอน เมื่อติดตั้ง OS แล้วเพิ่ม IIS จะต้องติดตั้งโปรแกรมต่างๆต่อไปนี้จะทำให้การติดตั้งโปรแกรมง่าย และใช้งานง่าย แต่ถ้าทำผิดขั้นตอนและวิธีจะทำให้โปรแกรมต่าง ติดต่อกันไม่ได้ โดยเฉพาะ โปรแกรม PHP ไม่สามารถติดต่อกับData Base ของ MySQL ได้เลย ดังนั้นจึงดำเนินการดังนี้

1. การติดตั้งMySQL บน Platform บน Windows 2000 Advance Server

- ติดตั้งเพื่อให้ MySQL Server ทำงานในลักษณะ Server

C:\mysql\bin\mysqld-nt – install

- Start/stop MySQL Server Service

NET START mysql

NET STOP mysql

หรือจะใช้ mysql admin ในการ shutdown ก็ได้

หรือจะใช้วิธีการ Restart เครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ก็ได้

## การตรวจสอบความสำเร็จในการติดตั้ง MySQL

คลิกที่ Start > Control Panel > administrator Tools > Services จะมองเห็น MySQL มี Status เป็น Started และ Startup type เป็น Automatic และ Log on เป็น Local system แสดงว่า MySQL สามารถที่จะใช้งานได้

### 2. การติดตั้ง MySQL-Front V. 2.5

เมื่อติดตั้งเสร็จต้อง Set Connection to local host โปรแกรมก็แสดง Database ที่อยู่ใน MySQL ในช่อง Description ใส่ชื่อเป็น local host คลิก Connect

คลิกเลือก Tool > Create Database ตั้งชื่อ Data name spc\_mess (ควรตั้งชื่อให้ตรงกับ Data ที่เขียนในโปรแกรม PHP)

Create table มี Primary key , field ตามจำนวน table ที่ต้องการ

Copy File Data Base ที่ได้สร้างไว้ก่อนนำมาเก็บไว้ที่ Directory MySQL

C:\mysql\data\SPC\_MESS ใน 1 Table จะ File ที่มี 3 extension คือ .frm ,.MYD,.MYI และทดลองใช้ MySQL-Front connect เข้าไปใน MySQL ที่ Local host ก็จะเห็นข้อมูล Table ต่างๆ

3. การติดตั้งโปรแกรม PHP Version 4.3.10 ใน Windows 2000 Advance Server พร้อมกับ service pack 4 ไม่จำเป็นต้อง Set up ค่าใดๆ อีก สามารถใช้งานได้เลย

การสร้างเว็บเพจด้วย PHP นั้น สามารถใช้โปรแกรมที่เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างเว็บไซต์ ในที่นี้ใช้โปรแกรม Edit Plus 2 และ java ตามจำนวน Table ที่มีอยู่ ซึ่งแยก ฟังก์ชัน ADD View Edit Copy Delete ทั้งหมด แล้วทำการ Copy PHP ทั้งหมดไปที่ Directory C:\inetpub\wwwroot\spcm

เมื่อต้องการดูข้อมูลทาง Website ก็สามารถเรียกเข้าไปที่

<http://localhost/spcm/provincelist.php?cmd=resetall> สำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนศูนย์บริการลูกค้า

และ ผู้จัดการรายงาน จะตัดฟังก์ชัน ADD View Edit Copy Delete ออก จะคงเหลือเฉพาะฟังก์ชัน

List: ซึ่งจะอ่านข้อมูลได้อย่างเดียว โดยไม่สามารถดำเนินการปรับปรุงข้อมูลได้เลย โดยใช้เมนูใน

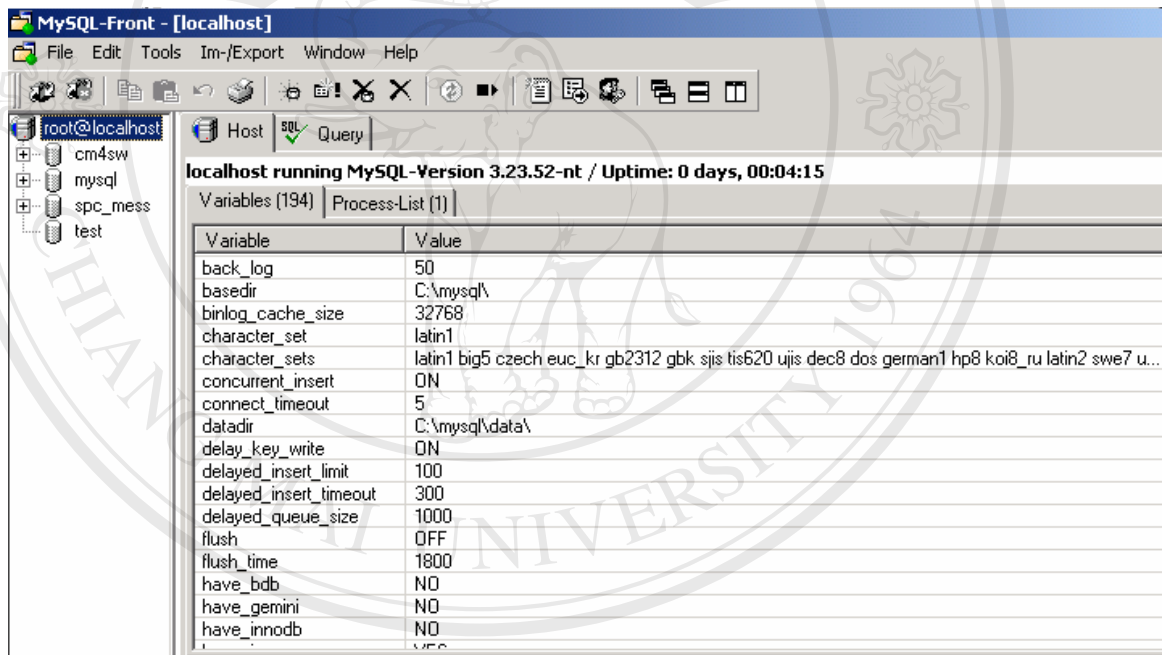
PHP คนละอย่างกับผู้ดูแลระบบซึ่งจะเป็น <http://localhost/cm4sw/provincelist.php?cmd=resetall>

ภาคผนวก ข  
คู่มือการใช้งาน โปรแกรม

ข. 1 วิธีการใช้โปรแกรมสำหรับผู้ดูแลระบบ MySQL

ตัวอย่างการเข้าใช้โปรแกรม MySQL-Front ของผู้ดูแลระบบ

1. Connect > จะแสดงฐานข้อมูลที่มีอยู่ในData Base ของ MySQL เป็น SPC MESS



รูปที่ ข.1 หน้าจอของโปรแกรม MySQL-Front – [localhost] Data Base ใน MySQL

ข.2 ตัวอย่างของการเรียกใช้ Database ของ SPC\_MESS จะแสดงข้อมูล ตารางต่างๆที่ใช้งานในระบบสารสนเทศครั้งนี้ ซึ่งมีทั้งตารางข้อมูลด้านวิศวกรรมเครื่องผสมสายที่แยกออกเป็นอิสระต่อกัน เพื่อจะได้รองรับข้อมูลจากระบบเครื่องผสมสายโดยอัตโนมัติ เมื่อมีการพัฒนาโปรแกรมแปลงข้อมูลจากระบบเครื่องผสมสายไปเป็นข้อมูลในรูปแบบของ MySQL สำเร็จ และมีตารางส่วนหนึ่งที่จะรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ประกอบเป็นรายงานประจำเดือน และรายงานสรุปประจำเดือนส่วนหนึ่งจะเกิดจากการ Query ของ MySQL เอง

MySQL-Front - [localhost - /spc\_mess]

File Edit Tools Im-/Export Window Help

root@localhost  
 cm4sw  
 mysql  
 spc\_mess  
 test

Host Database SQL Query

Database spc\_mess: 36 table(s)

Table	Records	Size	Created	Type	Comment
abb_neax	33	3 KB	4/19/2006 3:40:05...	MyISAM	
addition_class_neax	16	3 KB	4/19/2006 3:40:14...	MyISAM	
area_code	4	3 KB	4/19/2006 3:40:22...	MyISAM	
blk_ewsd	11	3 KB	4/19/2006 3:40:28...	MyISAM	
cat_ewsd	13	3 KB	4/19/2006 3:40:36...	MyISAM	
chrg_ewsd	11	3 KB	4/19/2006 3:40:42...	MyISAM	
cos_ewsd	6	3 KB	4/19/2006 3:40:49...	MyISAM	
customer_service	17	3 KB	4/19/2006 3:40:58...	MyISAM	
did_service	0	2 KB	4/19/2006 3:41:40...	MyISAM	
digsig_ewsd	6	3 KB	4/19/2006 3:41:47...	MyISAM	
div_ewsd	13	3 KB	4/19/2006 3:41:53...	MyISAM	
exchange_brand	3	3 KB	5/1/2006 2:23:29 ...	MyISAM	
exchange_name	25	4 KB	4/19/2006 3:42:07...	MyISAM	
exchange_system	3	3 KB	4/19/2006 3:42:13...	MyISAM	
exchange_type	7	3 KB	4/19/2006 3:42:19...	MyISAM	
line_class_neax	6	3 KB	4/19/2006 3:42:24...	MyISAM	

SQL

รูปที่ ข.2 หน้าจอของการเรียกใช้ Database ของผู้ดูแลระบบ

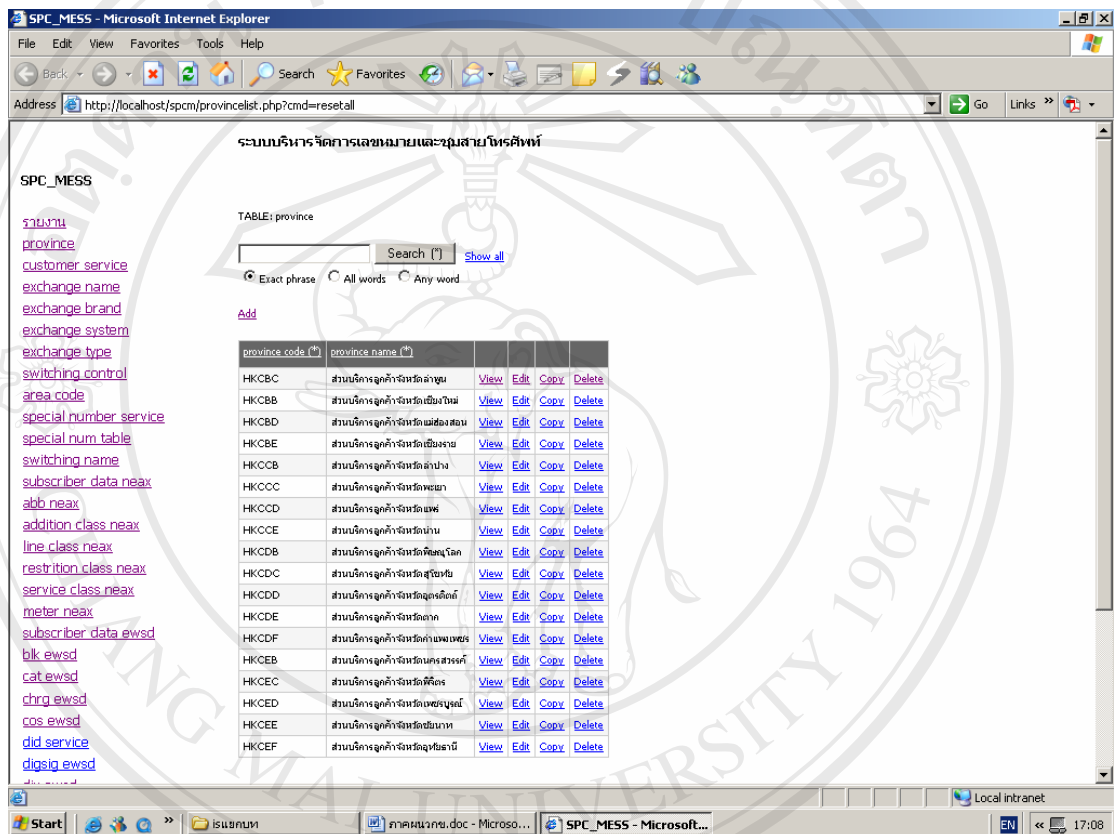
ข. 3 ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม แสดงรายงานประจำเดือน ซึ่งได้มาจากการ Query ของ MySQL ที่จะแสดงให้เห็นส่วนงานต่างที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลด้านเครื่องชุมสายที่จำเป็นต้องรายงานให้ผู้บริหารทราบ และรายงานหน้าจอนี้จะปรากฏในทั้งผู้ดูแลระบบ ศูนย์บริการลูกค้าและจัดทำรายงานประจำเดือนเช่นกัน และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ ได้เลย

จังหวัด	สำนักงานบริการ	รหัสชุมสาย	ชื่อชุมสาย	สาขา	ระบบชุมสาย	ประเภทชุมสาย	ชื่อชุมสาย	วันเปิดบริการ	switching control	รหัสทางไกล	เลขหมายเริ่มต้น	เลขหมายสุดท้าย	จำนวน	เปิดใช้งาน	เหลือ
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน	สำนักงานบริการแม่ฮ่องสอน	430100	ชุมสายแม่ฮ่องสอน	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายแม่ฮ่องสอน	2543-11-30	I	053	615000	615127	128	37	91
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าตอง	4027	ชุมสายหนองตอง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายหนองตอง	2533-08-20	I	053	464000	464799	800	787	13
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าตอง	4043	ชุมสายแม่วาง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายแม่วาง	2540-08-20	I	053	928000	928127	128	108	20
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าตอง	4024	ชุมสายบ้านเกาด	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายบ้านเกาด	2535-11-20	I	053	489000	489607	608	547	61
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าตอง	4023	ชุมสายบ้านกลาง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายบ้านกลาง	2533-08-20	I	053	481000	481863	864	826	38
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าตอง	4043	ชุมสายแม่วาง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายแม่วาง	2540-08-20	I	053	929000	929223	224	149	75
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าตอง	4051	ชุมสายบวกค่าง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายบวกค่าง	2535-09-20	I	053	446000	446999	1000	925	75
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 4	402205	ชุมสายพิงเหยี่ยวปลาซ่า	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายพิงเหยี่ยวปลาซ่า	2547-09-20	I	053	909000	909063	64	8	56
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 2	402201	ชุมสายศูนย์ราชการชม.	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายศูนย์ราชการชม.	2546-12-20	I	053	908000	908127	128	20	108
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดน่าน	สำนักงานบริการน่าน	480100	ชุมสายน่าน	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายน่าน	2543-11-30	I	054	718000	718127	128	43	85
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดพะเยา	สำนักงานบริการพะเยา	460100	ชุมสายพะเยา	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายพะเยา	2543-11-30	I	054	430000	430127	128	39	89

รูปที่ ข. 3 หน้าจอของโปรแกรม แสดงรายงานประจำเดือน

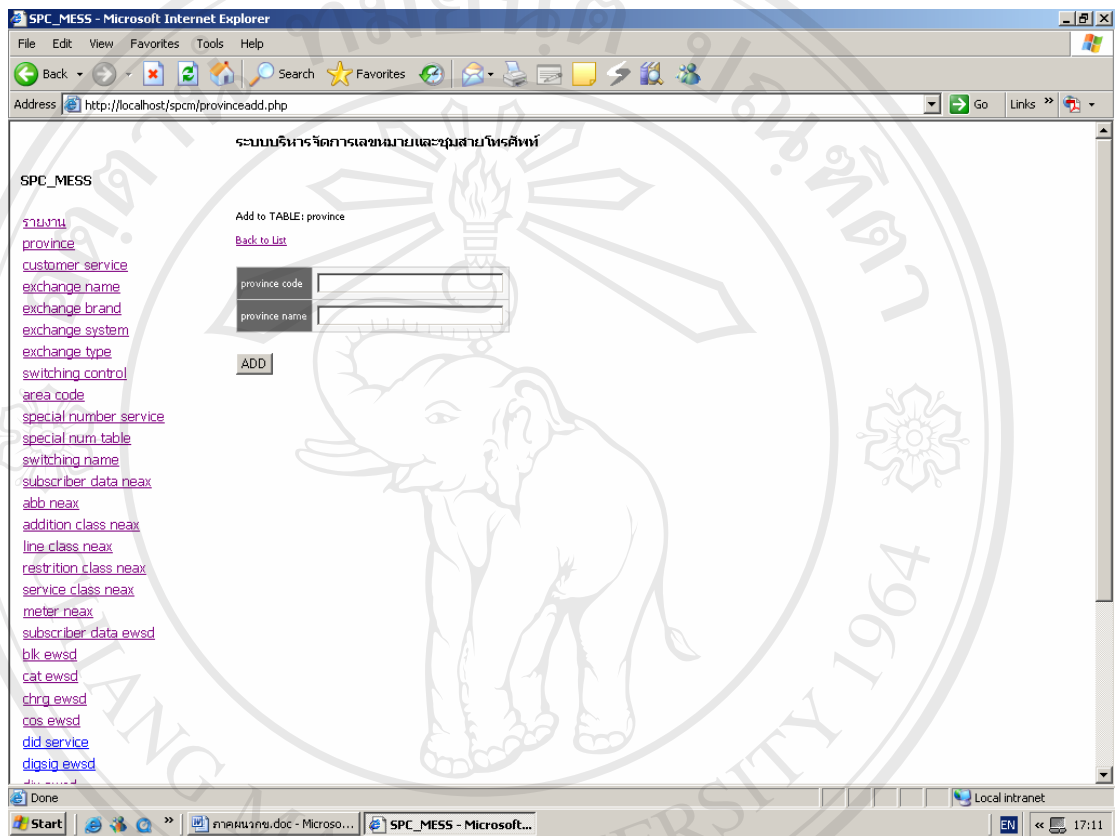
#### ข. 4 ตัวอย่างหน้า Webpage ของผู้ดูแลระบบ

คลิกเลือก Internet Explorer > <http://localhost/spcm/province.php> ที่ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะการเพิ่มข้อมูล โดยสามารถแก้ไขข้อมูล คัดลอกข้อมูล และลบข้อมูล ได้



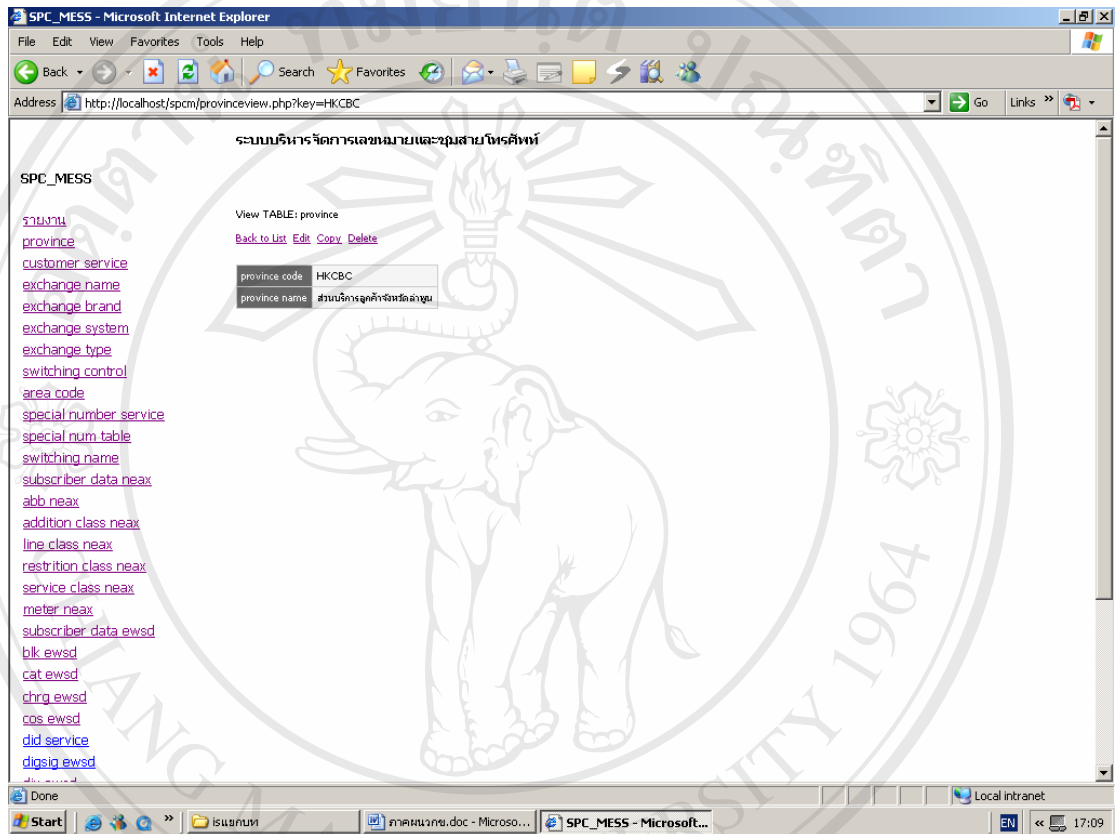
รูปที่ ข. 4 หน้าจอการทำงานของระบบ

ข.5 ตัวอย่าง Webpage ของผู้ดูแลระบบเพิ่มเติมข้อมูลใหม่เข้าสู่ฐานข้อมูล ในเมนู Province



รูปที่ ข.5 หน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบในเมนู Add

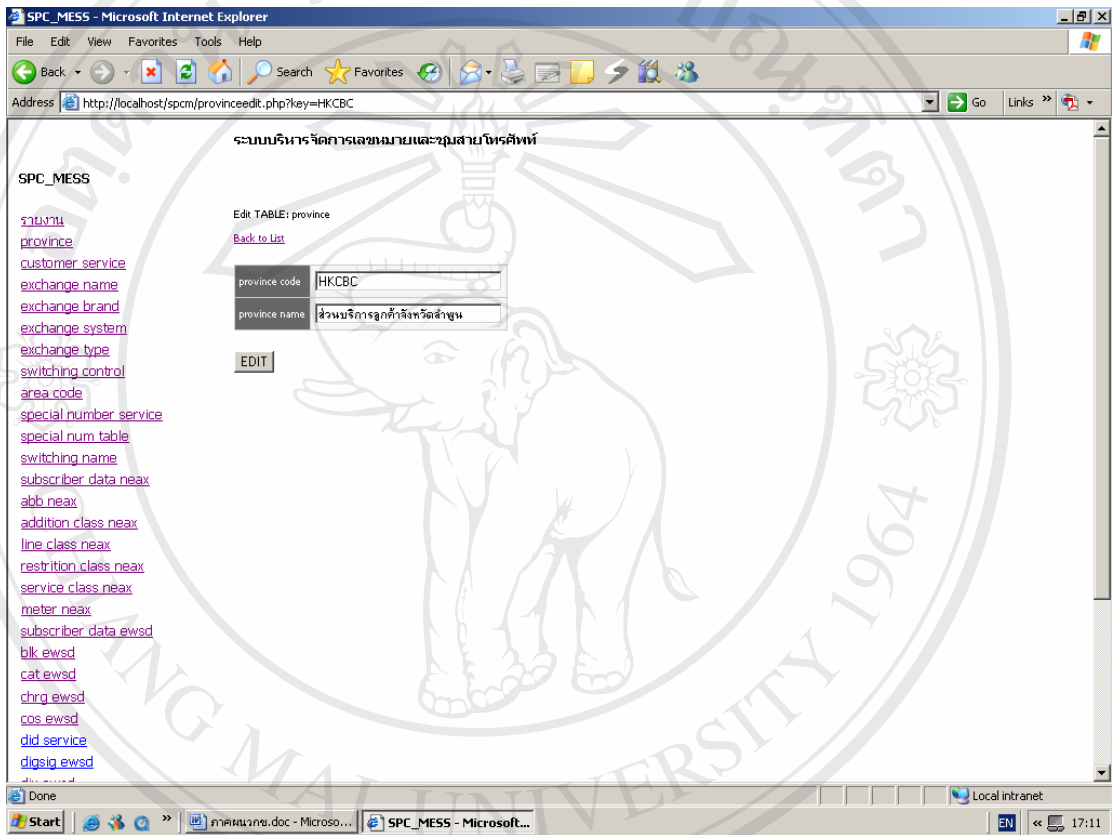
ข. 6 ตัวอย่าง Webpage ของผู้ดูแลระบบ View ข้อมูลเฉพาะส่วนหนึ่งของตารางในProvince



รูปที่ ข. 6 หน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบในเมนู View

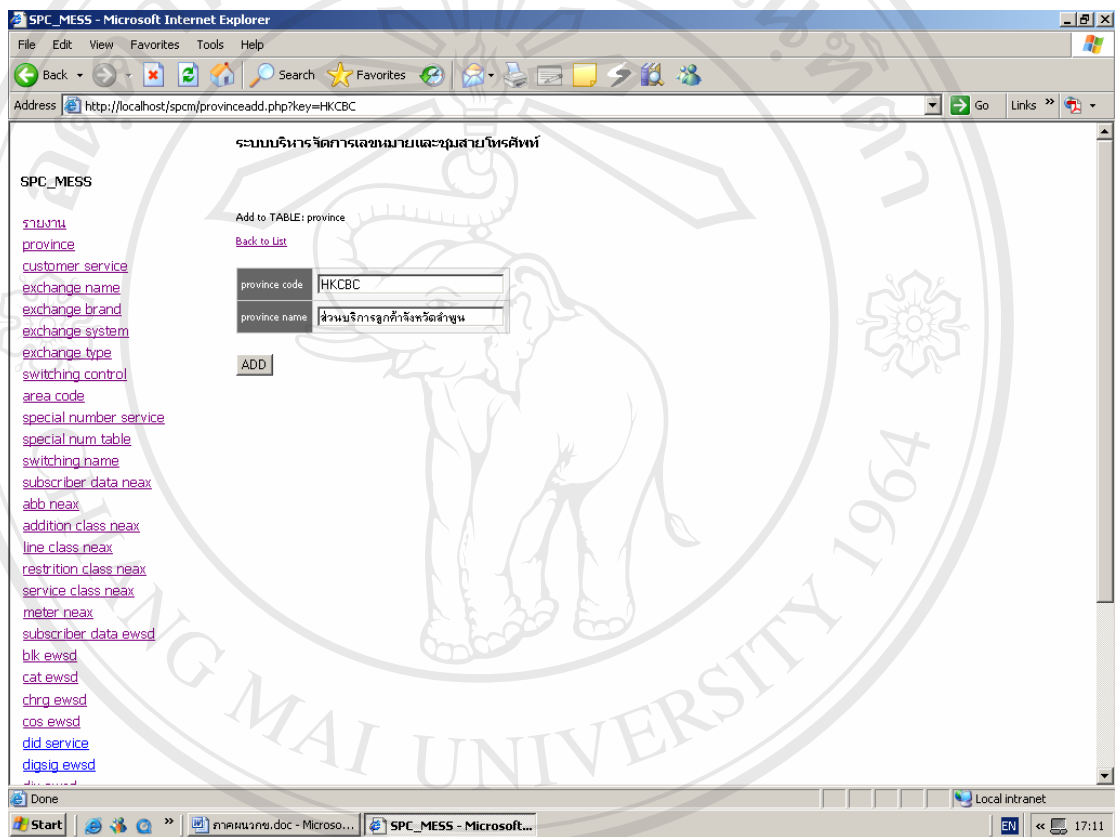


ข. 7 ตัวอย่าง Webpage ของผู้ดูแลระบบจะต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใหม่ให้ถูกต้องตามความเป็นจริงเฉพาะส่วนนั้นๆ



รูปที่ ข. 7 หน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบในเมนู Edit

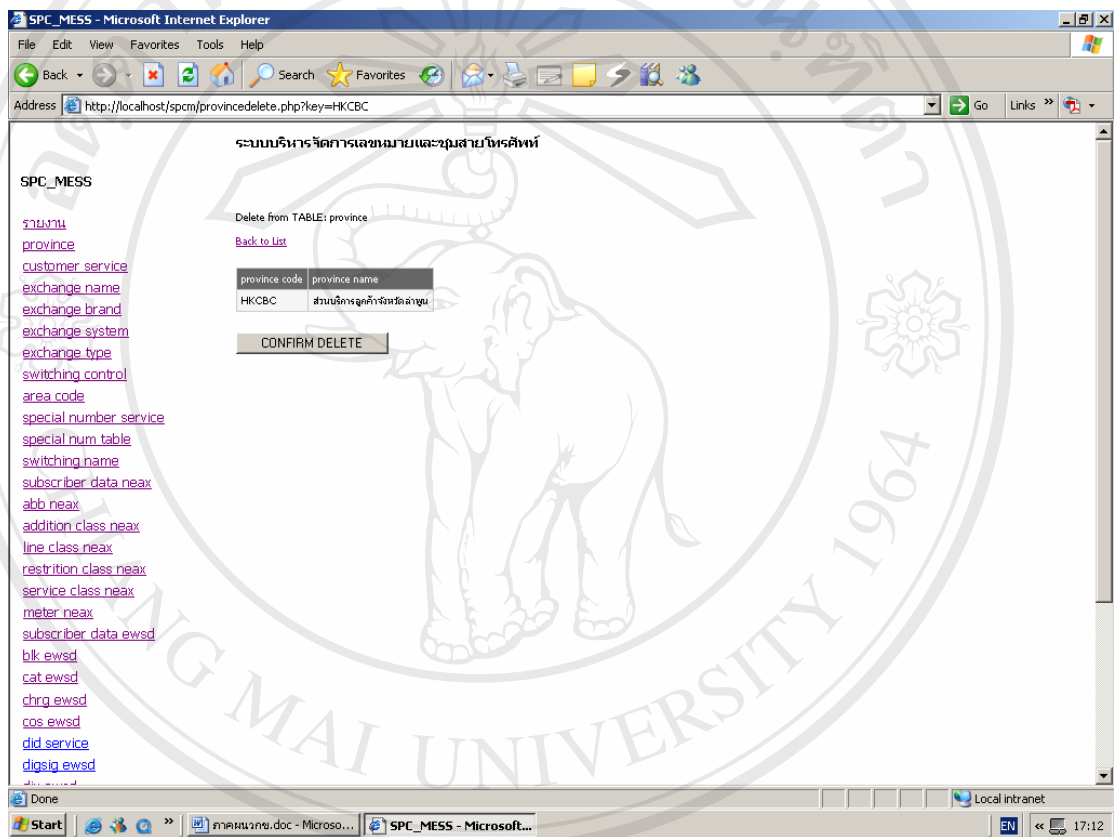
ข. 8 ตัวอย่าง Webpage ของผู้ดูแลระบบที่ต้องการจะเพิ่มเติมข้อมูลใหม่แต่มีข้อมูลเดิมที่คล้ายคลึงกัน แต่จะเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะบางรายการเท่านั้น ทำให้สะดวกกว่าการเขียนข้อมูลใหม่ทั้งหมด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

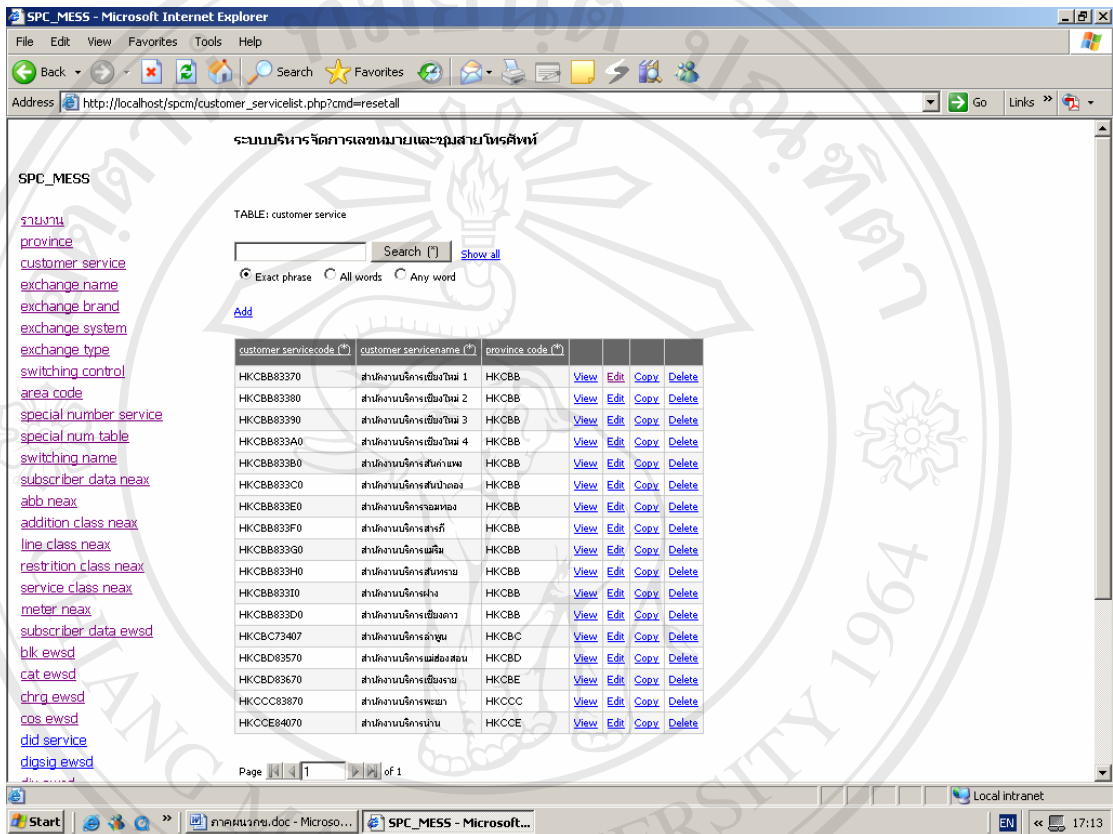
รูปที่ ข. 8 หน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบในเมนู Copy

ข.9 ตัวอย่างหน้า Webpage ของผู้ดูแลระบบที่ต้องการลบข้อมูลเฉพาะรายการที่ไม่ต้องการออกจากฐานข้อมูล และสุดท้ายจะต้องมีการยืนยันอีกครั้ง เพื่อให้ความมั่นใจว่าไม่ต้องการข้อมูลนี้อีกต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
รูปที่ ข.9 หน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบในเมนู Delete  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ข. 10 ตัวอย่างหน้า Webpage ของผู้ดูแลระบบ ที่ต้องการดูรายชื่อของศูนย์บริการลูกค้า



รูปที่ ข. 10 หน้า Webpage ศูนย์บริการข้อมูล Customer Service

ข. 11 ตัวอย่างหน้า Webpage สำหรับผู้ดูแลระบบที่ต้องการดูรายชื่อศูนย์ควบคุมระบบเครื่อง  
ชุมสายและจะมีรายละเอียดของระบบเครื่องชุมสายต่างด้วย

ระบบบริหารจัดการเลขหมายและชุมสายโทรศัพท์

SPC\_MESS

TABLE: exchange name

Search [ ] Show all

Exact phrase  All words  Any word

Add

exchange code (*)	exchange name (*)	exchange brand (*)	exchange system (*)	exchange type (*)	customer service code (*)	area code (*)				
400200	ชุมสายเชียงใหม่ 2	EWSD	ISDN	DUL	HKCB883380	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
400307	ชุมสายสมเด็จ	EWSD	PSTN	RCU	HKCB8833GO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4011	ชุมสายคลองเตย	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833EO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4012	ชุมสายสีหราช	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833HO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4017	ชุมสายสกล	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833EO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4018	ชุมสายหางดง	NEAX6.1B	PSTN	MOBIL	HKCB8833CO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4019	ชุมสายอู่ตะเอย	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833EO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4020	ชุมสายแม่แจ่ม	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833EO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4021	ชุมสายศรีเชียงใหม่	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833EO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4022	ชุมสายเชียงใหม่ 4	NEAX6.1B	PSTN	MSU	HKCB8833AO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
402200-A	ชุมสายเชียงใหม่ 4 (pstn)	EWSD	PSTN	MSU	HKCB8833AO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
402200-D	ชุมสายเชียงใหม่ 4	EWSD	ISDN	MSU	HKCB8833AO	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
402201	ชุมสายศูนย์ราชการ ๗๗.	EWSD	ISDN	DUL	HKCB883380	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
402205	ชุมสายพิธีวิทยุหลายย่าน	EWSD	ISDN	DUL	HKCB8833A0	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4023	ชุมสายบ้านกลาง	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833C0	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4024	ชุมสายบ้านกลาง	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833C0	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4027	ชุมสายหนองจอก	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833C0	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
404200	ชุมสายหน่วยปฏิบัติการภาคเหนือ	EWSD	ISDN	RUJ	HKCB8833A0	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>
4043	ชุมสายฉวาง	NEAX6.1B	PSTN	RUJ	HKCB8833C0	053	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>

รูปที่ ข. 11 หน้า Webpage ศูนย์ควบคุมระบบเครื่องชุมสาย Exchange Name

ข. 12 ตัวอย่างหน้า Webpage สำหรับผู้ดูแลระบบที่ต้องการดูชื่อชุมสายที่อยู่ในการควบคุมและรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลด้าน เลขหมาย จำนวนเลขหมายเต็ม เลขหมายเปิดใช้

ระบบบริหารจัดการเลขหมายและชุมสายโทรศัพท์

SPC\_MESS

TABLE: switching name

Search [ ] Show all

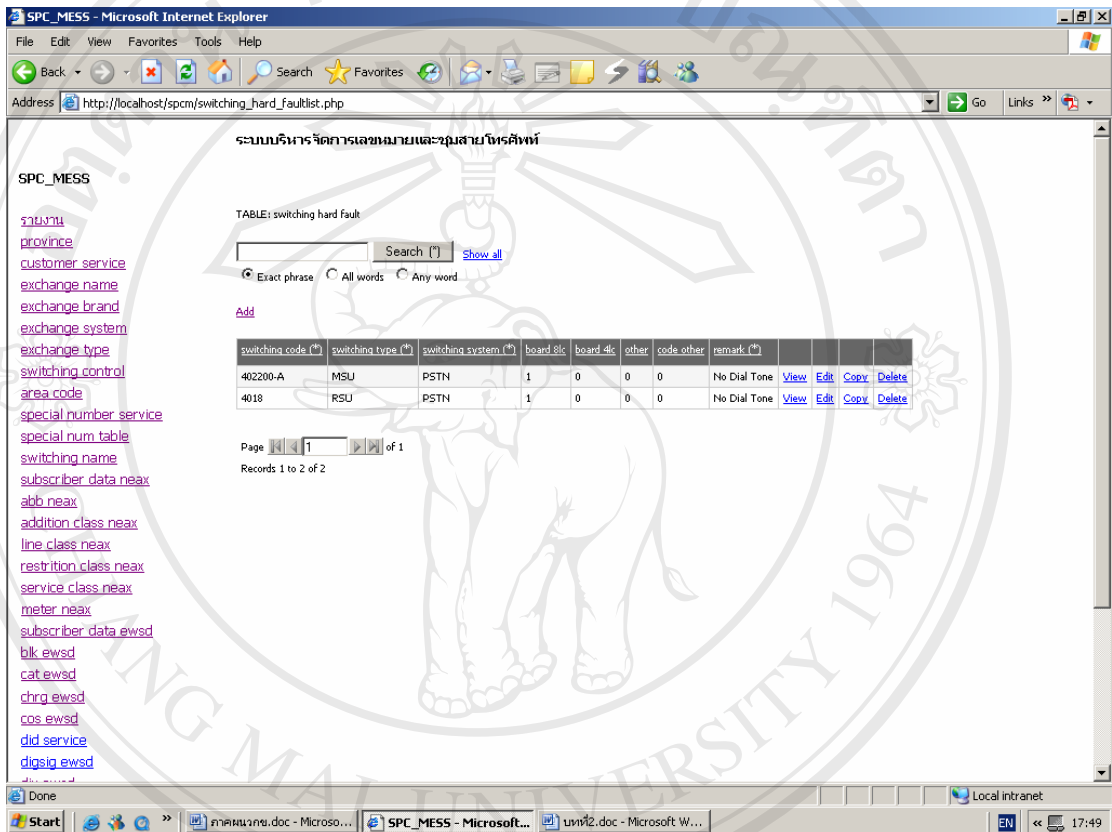
Exact phrase  All words  Any word

Add

switching name (*)	exchange code (*)	switching name (*)	start service date	switching control (*)	area code (*)	begin num (*)	end num (*)	capacity	open use	remark (*)				
CMMEWSD01	400200	ชุมสายเชียงใหม่ (unit 1)		I	053	9070000	907127	128	120		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD02	400200	ชุมสายเชียงใหม่ (unit 2)	2544/06/20	I	053	907128	907255	128	83		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD03	402205	ชุมสายพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่	2547/09/20	I	053	909000	909063	64	8		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD04	402201	ชุมสายศูนย์ราชการ ชม.	2546/12/20	I	053	908000	908127	128	20		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD05	402200	ชุมสายหน่วยปฏิบัติการภาคเหนือ	2544/02/16	I	053	320000	330031	32	16		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD06	440108	ชุมสายราชการ เชียงราย	2545/08/20	I	053	911000	911127	128	22		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD07	430100	ชุมสายแม่ฮ่องสอน	2543/11/30	I	053	615000	615127	128	37		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD08	480100	ชุมสายน่าน	2543/11/30	I	054	718000	718127	128	43		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD09	460100	ชุมสายพะเยา	2543/11/30	I	054	480000	480127	128	39		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD10	400307	ชุมสายสบเมิง	2547/08/10	I	053	995000	995511	512	446		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD11	420200-A	ชุมสายเชียงใหม่ 4 (prnt)	2548/03/20	I	053	903512	905047	1536	1467		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD12	420200-D	บจ.ลต	2545/03/11	I	053	1288	1288	1	1	2PRI	View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD13	420200-D	บจ.ลต	2545/03/11	I	053	1288	1288	1	1	2PRI	View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD14	420200-D	บจ.ลต	2542/11/08	I	053	920020	920020	1	1		View	Edit	Copy	Delete
CMMEWSD15	420200-D	บจ. AIS	2546/10/30	I	053	920040	92069	30	30	IPRI,Chare at 053733	View	Edit	Copy	Delete

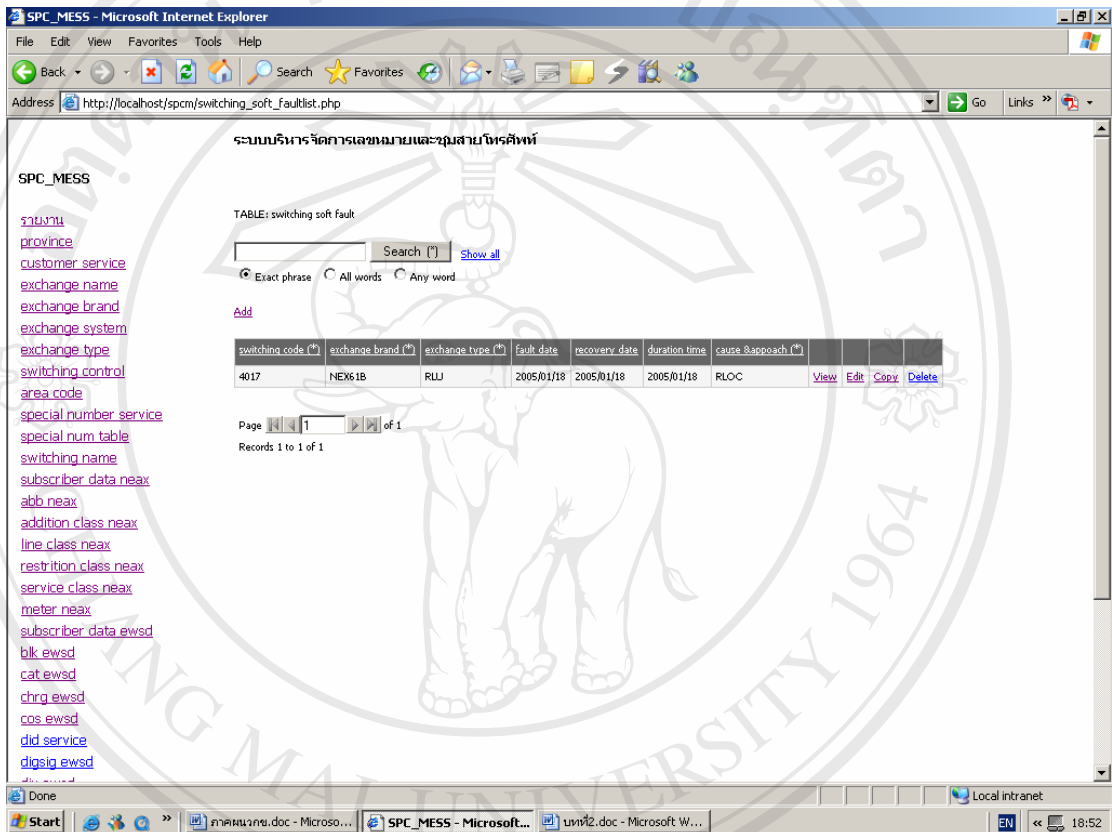
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 รูปที่ ข. 12 หน้า Webpage ศูนย์บริการข้อมูล Switching Name  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ข. 13 ตัวอย่างของหน้า Webpage สำหรับผู้ดูแลระบบที่ต้องการดูรายการเหตุเสียของ Switching Hardware Fault เพื่อจะจัดเป็นรายงานประจำเดือนด้วย



รูปที่ ข. 13 หน้า Webpage Switching Hardware Fault

ข. 14 ตัวอย่างของหน้า Webpage สำหรับผู้ดูแลระบบที่ต้องการดูรายการเหตุเสียของ Switching Software fault และจะเป็นรายงานประจำเดือนต่อไป



รูปที่ ข. 14 หน้า Webpage Switching Software fault

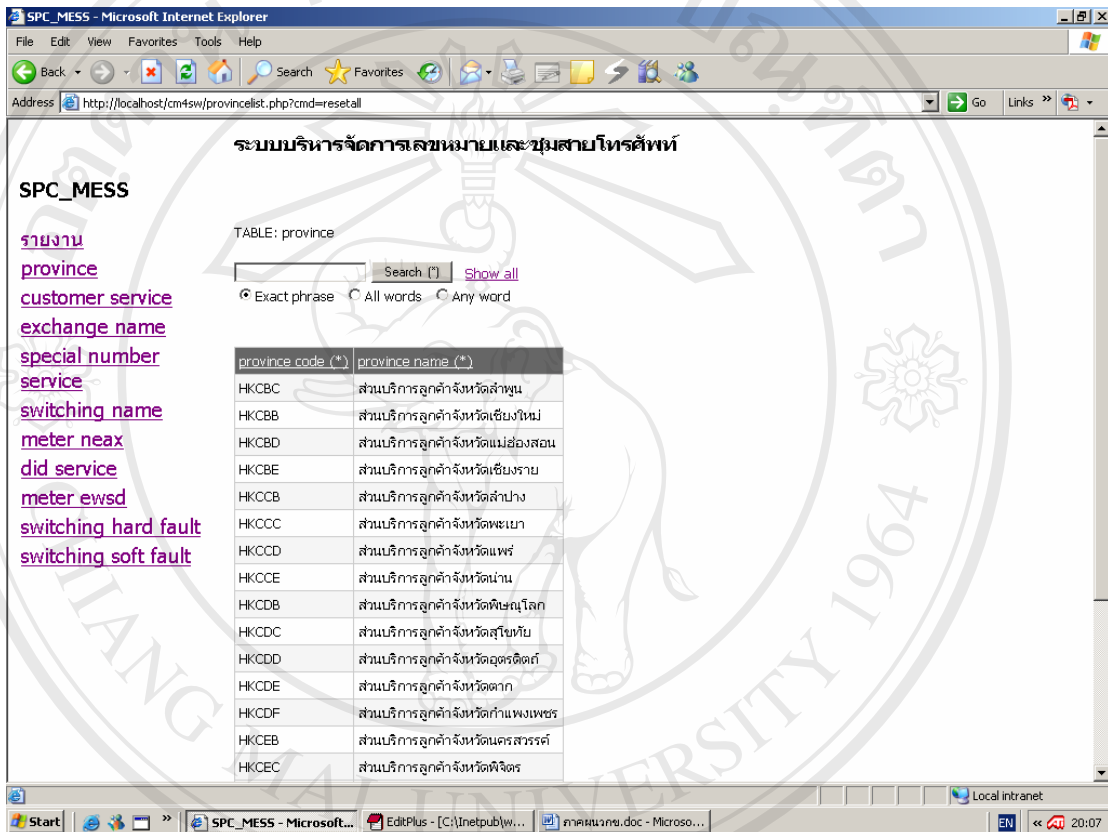


ข. 15 ตัวอย่าง Webpage Province ของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงานสรุปประจำเดือน

จังหวัด	สำนักงานบริการ	รหัสชุมสาย	ชื่อชุมสาย	สาขา	ระบบชุมสาย	ประเภทชุมสาย	ชื่อชุมสาย	วันเปิดบริการ	switching control	รหัสทางไกล	เลขหมายเริ่มต้น	เลขหมายสุดท้าย	จำนวนใช้	เปิด	เหลือ
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน	สำนักงานบริการแม่ฮ่องสอน	430100	ชุมสายแม่ฮ่องสอน	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายแม่ฮ่องสอน	2543-11-30	I	053	615000	615127	128	37	91
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าดอง	4024	ชุมสายบ้านกาด	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายบ้านกาด	2535-11-20	I	053	489000	489607	608	547	61
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าดอง	4023	ชุมสายบ้านกลาง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายบ้านกลาง	2533-08-20	I	053	481000	481863	864	826	38
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าดอง	4043	ชุมสายแม่วาง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายแม่วาง	2540-08-20	I	053	929000	929223	224	149	75
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าดอง	4027	ชุมสายหนองดอง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายหนองดอง	2533-08-20	I	053	464000	464799	800	787	13
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าดอง	4043	ชุมสายแม่วาง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายแม่วาง	2540-08-20	I	053	928000	928127	128	108	20
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการสันป่าดอง	4051	ชุมสายบกก้าง	NEAX61B	PSTN	RLU	ชุมสายบกก้าง	2535-09-20	I	053	446000	446999	1000	925	75
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 4	402205	ชุมสายพันธ์ทิพย์พลาซ่า	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายพันธ์ทิพย์พลาซ่า	2547-09-20	I	053	909000	909063	64	8	56
ส่วนบริการลูกค้าจังหวัดเชียงใหม่	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 2	402201	ชุมสายศูนย์ราชการ ชม.	EWSD	ISDN	DLU	ชุมสายศูนย์ราชการ ชม.	2546-12-20	I	053	908000	908127	128	20	108

รูปที่ ข. 15 หน้าจอการทำงานของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือน

ข.16 ตัวอย่างหน้า Webpage ที่ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือน ที่ ต้องการดู รายชื่อส่วนบริการลูกค้าจังหวัด



รูปที่ ข.16 หน้า Webpage ศูนย์บริการข้อมูล ในเมนู Province หน้าจอการทำงานของ ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือน

ข. 17 ตัวอย่าง Webpage ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือน ที่ต้องการดูรายชื่อขอ  
ศูนย์บริการลูกค้าที่มีอยู่ในจังหวัดนั้นๆ

ระบบบริหารจัดการเลขหมายและหมายเลขโทรศัพท์

SPC\_MESS

รายงาน  
[province](#)  
[customer service](#)  
[exchange name](#)  
[special number](#)  
[service](#)  
[switching name](#)  
[meter neax](#)  
[did service](#)  
[meter ewsd](#)  
[switching hard fault](#)  
[switching soft fault](#)

TABLE: customer service

Search [ ] Show all  
 Exact phrase  All words  Any word

customer_servicecode (*)	customer_servicename (*)	province_code (*)
HKCBB83370	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 1	HKCBB
HKCBB83380	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 2	HKCBB
HKCBB83390	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 3	HKCBB
HKCBB833A0	สำนักงานบริการเชียงใหม่ 4	HKCBB
HKCBB833B0	สำนักงานบริการสันกำแพง	HKCBB
HKCBB833C0	สำนักงานบริการสันป่าตอง	HKCBB
HKCBB833E0	สำนักงานบริการจอมทอง	HKCBB
HKCBB833F0	สำนักงานบริการสารภี	HKCBB
HKCBB833G0	สำนักงานบริการแมริม	HKCBB
HKCBB833H0	สำนักงานบริการสันทราย	HKCBB
HKCBB833I0	สำนักงานบริการฝาง	HKCBB
HKCBB833D0	สำนักงานบริการเชียงใหม่	HKCBB
HKCBC73407	สำนักงานบริการลำซูน	HKCBC
HKCBD83570	สำนักงานบริการแม่ฮ่องสอน	HKCBD
HKCBD83670	สำนักงานบริการเชียงใหม่	HKCBE

รูปที่ ข. 17 หน้าจอการทำงานของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือน

ในเมนู Customer Service

ข. 18 ตัวอย่าง Webpage ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือนที่ต้องการดูรายชื่อศูนย์ควบคุมระบบเครื่องชุมสายที่มีอยู่ในจังหวัดนั้นๆ

ระบบบริหารจัดการเลขหมายและชุมสายโทรศัพท์

SPC\_MESS

รายงาน  
[province](#)  
[customer service](#)  
[exchange name](#)  
[special number](#)  
[service](#)  
[switching name](#)  
[meter neax](#)  
[did service](#)  
[meter ewsd](#)  
[switching hard fault](#)  
[switching soft fault](#)

TABLE: exchange name

Search (F) Show all

Exact phrase  All words  Any word

exchange code (*)	exchange name (*)	exchange brand (*)	exchange system (*)	exchange type (*)	customer servicecode (*)	area code (*)
400200	ชุมสายเชียงใหม่ 2	EWSD	ISDN	DUL	HKCB83380	053
400307	ชุมสายสนเบิ่ง	EWSD	PSTN	RCU	HKCB83360	053
4011	ชุมสายดอยเต่า	NEAX61B	PSTN	RLU	HKCB83360	053
4012	ชุมสายสันทราย	NEAX61B	PSTN	RLU	HKCB83360	053
4017	ชุมสายฮอด	NEAX61B	PSTN	RLU	HKCB83360	053
4018	ชุมสายหางดง	NEAX61B	PSTN	RSU	HKCB83360	053
4019	ชุมสายแม่กอม	NEAX61B	PSTN	RLU	HKCB83360	053
4020	ชุมสายแม่แจ่ม	NEAX61B	PSTN	RLU	HKCB83360	053
4021	ชุมสายสะเมิง	NEAX61B	PSTN	RLU	HKCB83360	053
4022	ชุมสายเชียงใหม่ 4	NEAX61B	PSTN	MSU	HKCB83360	053
402200-A	ชุมสายเชียงใหม่ 4 (pstr)	EWSD	PSTN	MSU	HKCB83360	053
402200-D	ชุมสายเชียงใหม่ 4	EWSD	ISDN	MSU	HKCB83360	053
402201	ชุมสายศูนย์ราชการ ชม.	EWSD	ISDN	DLU	HKCB83380	053
402205	ชุมสายพื้นที่พหลโยธิน	EWSD	ISDN	DLU	HKCB83360	053

รูปที่ ข. 18 หน้าจอการทำงานของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือน  
 ในเมนู Exchange name

ข. 19 ตัวอย่าง Webpage ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือนที่ต้องการดูรายชื่อ  
 ชุมสายและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับชุมสายในจังหวัด รวมทั้งรายละเอียดของสถานะภาพ  
 เลขหมายในขณะนั้น

ระบบบริหารจัดการเลขหมายและชุมสายโทรศัพท์

SPC\_MESS

รายงาน  
 province  
 customer service  
 exchange name  
 special number  
 service  
 switching name  
 meter neax  
 did service  
 meter ewsd  
 switching hard fault  
 switching soft fault

TABLE: switching name

Search [ ] Show all  
 Exact phrase  All words  Any word

switching id (*)	exchange code (*)	switching name (*)	start service date	switching control (*)	area code (*)	begin num (*)	end num (*)	capacity	open use	remark (*)
CM4EWS001	400200	ชุมสาย เชียงใหม่ (unit1)		I	053	9070000	907127	128	120	
CM4EWS002	400200	ชุมสาย เชียงใหม่ (unit2)	2544/06/20	I	053	907128	907255	128	83	
CM4EWS003	402205	ชุมสายพื้นที่พมพลาซ่า	2547/09/20	I	053	9090000	909063	64	8	
CM4EWS004	402201	ชุมสายศูนย์ราชการ ชม.	2546/12/20	I	053	9080000	908127	128	20	
CM4EWS005	402200	ชุมสายฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ	2544/02/16	I	053	3200000	330031	32	16	
CM4EWS006	440108	ชุมสายราชภัฏ เชียงราย	2545/08/20	I	053	9110000	911127	128	22	
CM4EWS007	430100	ชุมสาย แม่ฮ่องสอน	2543/11/30	I	053	6150000	615127	128	37	
CM4EWS008	480100	ชุมสายน่าน	2543/11/30	I	054	7180000	718127	128	43	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

รูปที่ ข. 19 หน้า Webpage Switching name ของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงานสรุป  
 ประจำเดือน

ข. 20 ตัวอย่าง Webpage ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือนที่ต้องการดูจำนวนครั้งที่ลูกค้าใช้ไป ในการเรียกในระหว่างพื้นที่เดียวกัน แต่ไม่รวมกับการใช้เรียกทางไกล ใช้ใน เฉพาะเลขหมายในระบบ EWSD เท่านั้น

ระบบบริหารจัดการเลขหมายและชุมสายโทรศัพท์

SPC\_MESS

รายงาน  
[province](#)  
[customer service](#)  
[exchange name](#)  
[special number](#)  
[service](#)  
[switching name](#)  
[meter near](#)  
[did service](#)  
[meter ewsd](#)  
[switching hard fault](#)  
[switching soft fault](#)

TABLE: meter ewsd

Search (f) Show all

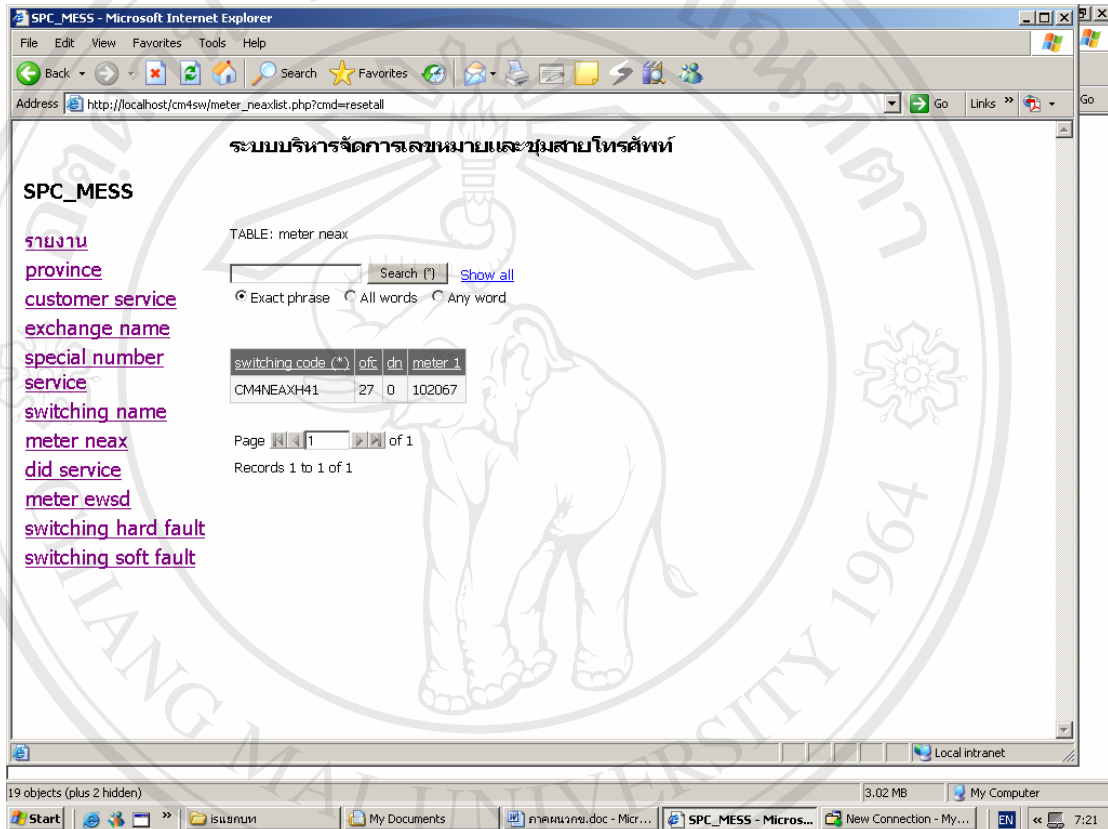
Exact phrase  All words  Any word

switching_code (*)	date	lac (*)	dn	meter_1
CM4EWS001	2006/05/20	053	907000	8432159

Page 1 of 1  
Records 1 to 1 of 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
รูปที่ ข. 20 หน้า Webpage Meter EWSD ของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงาน  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ข. 21 ตัวอย่าง Webpage ศูนย์บริการ ลูกค้าและผู้จัดทำรายงานประจำเดือนที่ต้องการดูจำนวนครั้งที่ลูกค้าใช้ไป ในการเรียกกันในระหว่างพื้นที่เดียวกัน แต่ไม่รวมกับการใช้เรียกทางไกล ใช้ในเฉพาะเลขหมายในระบบ NEAX61B เท่านั้น



รูปที่ ข. 21 หน้า Webpage Meter neax61b ของศูนย์บริการลูกค้าและผู้จัดทำรายงาน

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบประเมินผล

ค.1 ตัวอย่างแบบประเมินผล สำหรับผู้ใช้งานประเภทผู้ดูแลระบบ

แบบประเมินผล						
การทดลองใช้งานระบบของผู้ทดลองใช้งานประเภทผู้ดูแลระบบ						
สำหรับผู้ดูแลระบบ						
ส่วนที่ 1 กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด						
ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	การใช้งานเมนูหลัก					
2	ความเพียงพอของข้อมูลกับระบบเครื่องชุมสาย					
3	รายละเอียดที่เพียงพอของข้อมูลที่ได้รับกับ ที่มีใช้งานอยู่					
4	การใช้งานในส่วนของการเพิ่มข้อมูลใหม่					
5	การใช้งานในส่วนของการแก้ไขข้อมูลใหม่					
6	การใช้งานในส่วนของการลบข้อมูลที่ไม่ต้องการ					
7	ความสวยงามและการใช้งานง่ายโดยรวม					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินผล



ค.2 ตัวอย่างแบบประเมินผล ผู้ทดลองใช้งานโปรแกรมที่เป็นศูนย์บริการลูกค้า

แบบประเมินผล						
การทดลองใช้งานระบบของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรมที่เป็นศูนย์บริการลูกค้า						
สำหรับศูนย์บริการลูกค้า						
ส่วนที่ 1 กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด						
ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	การใช้งานและการเข้าสู่ระบบ					
2	การใช้งานเมนูหลัก					
3	ความเพียงพอในความต้องการเมนูหลัก					
4	ความเพียงพอสำหรับข้อมูลที่ต้องการทราบ					
5	ความยากง่ายในการสืบค้นของข้อมูลที่ต้องการ					
6	ความเข้าใจ ในสื่อความหมายกับด้านเทคนิค					
7	ความสวยงามและการใช้งานง่ายโดยรวม					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินผล

ค.3 ตัวอย่างแบบประเมินผล สำหรับผู้ใช้งานโปรแกรมที่เป็นผู้ทำสรุปรายงานประจำเดือน

แบบประเมินผล						
การทดลองใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานโปรแกรมที่เป็นผู้ทำสรุปรายงานประจำเดือน						
สำหรับผู้ทำสรุปรายงานประจำเดือน						
ส่วนที่ 1 กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด						
ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	การใช้งานและการเข้าสู่ระบบ					
2	การใช้งานเมนูหลัก					
3	ความต้องการข้อมูลที่เพียงพอสำหรับรายงาน					
4	ความถูกต้องรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ					
5	ความเข้าใจในสื่อความหมายกับในด้านเทคนิค					
6	ความสวยงามและการใช้งานง่ายโดยรวม					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินผล

## ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ นายสุรศักดิ์ กอบบุญช่วย
- วัน เดือน ปีเกิด 9 สิงหาคม 2496
- ประวัติการศึกษา  
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2520  
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีการศึกษา 2543
- ประสบการณ์ 1 พฤศจิกายน 2523 บรรจุเป็นพนักงาน องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย  
ตำแหน่งนายช่างอันดับ 1 –ปัจจุบัน ทำงานในตำแหน่ง วิศวกร 8  
ทำหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศฝ่ายของภาคเหนือที่ 3  
7 สิงหาคม 2532 ถึง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2532 ฝึกอบรม Operation Maintenance ที่ประเทศญี่ปุ่น  
6 กรกฎาคม 2541 ถึง 5 กรกฎาคม 2541 ฝึกอบรม ISDN ที่ บจ. ซีเมนต์