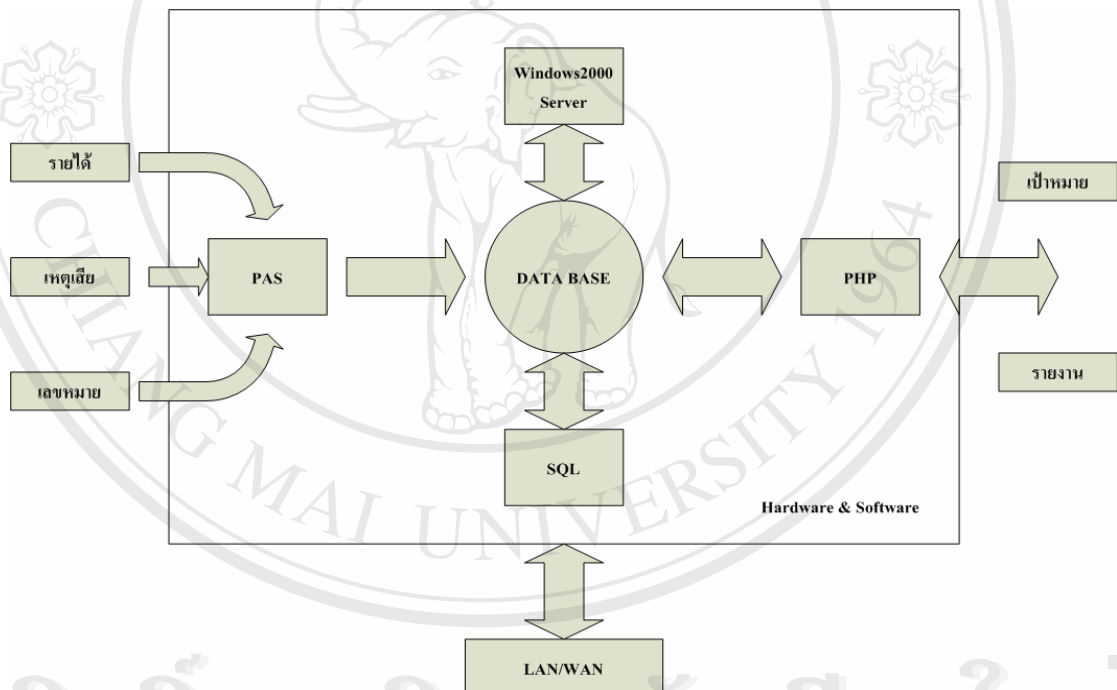


บทที่ 5

โปรแกรมที่ใช้ การทดสอบ และการติดตั้งระบบ

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงโปรแกรมที่ใช้เขียนและสนับสนุนระบบสารสนเทศงานเพื่อการจัดการโทรศัพท์สาธารณะทั้งหมด การทดสอบ และติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโทรศัพท์สาธารณะภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของระบบงานดังรูปที่ 5.1 โดยจะกล่าวในรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของระบบสารสนเทศงาน โทรศัพท์สาธารณะ

5.1 โปรแกรมที่ใช้

การพัฒนาสารสนเทศสนับสนุนงานโทรศัพท์สาธารณะ พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา Power Builder ซึ่งถือเป็นการโปรแกรมแบบวิซวล (Visual Programming) คือการกำหนดเหตุการณ์ด้วยคอมโพเนนต์ และเสริมด้วยกิจกรรมให้ดำเนินตามเหตุการณ์ โดยโปรแกรมจะมีส่วนบริหารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากรองรับระบบการจัดเก็บข้อมูลได้ค่อนข้างมาก และยังสามารถติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล (Database Server) ในไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft

SQL Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากเนื้อหาในบทที่ 4 การออกแบบระบบได้ออกแบบระบบในส่วนฐานข้อมูลและรายงานซึ่งอยู่ในรูปแบบการติดต่อกับผู้ใช้ ดังนั้นโปรแกรมที่ใช้จะสนับสนุนงานทั้ง 2 ด้านดังนี้

5.1.1 ด้านระบบฐานข้อมูลโทรศัพท์สาธารณะ เพื่อใช้งานในระดับพนักงานปฏิบัติงาน โปรแกรมที่ใช้ได้แก่ โปรแกรม Power Builder เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนวินโดวส์ ทั้งยังสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมแบบ Visual Programming ในลักษณะติดต่อกับผู้ใช้ และสามารถติดต่อกับไฟล์ฐานข้อมูล SQL7.0 Server ซึ่งโปรแกรม Power Builder จะทำงานร่วมกับโปรแกรม SQL7.0 Server ที่จะจัดการกับฐานข้อมูลทั้งหมด

5.1.2 ด้านรายงานสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้งานในระดับผู้บริหาร ได้แก่โปรแกรม PHP Version 4.3.2 เป็นซอฟต์แวร์สำหรับที่ใช้เขียนโปรแกรมเพื่อสร้างติดต่อกับเว็บไซต์ และฐานข้อมูล ในลักษณะปัจจุบันเพื่อการรายงานผลผ่านทางอินเทอร์เน็ตในโครงข่ายบริษัท

5.2 การทดสอบ

เพื่อให้การพัฒนาประบบปราศจากข้อผิดพลาดและมีความน่าเชื่อถือ การทดสอบโปรแกรมจึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.2.1 การทดสอบโปรแกรมโดยโปรแกรมเมอร์

ในส่วนนี้จะทดสอบโปรแกรมโดยการนำข้อมูลทดสอบเข้าระบบ เพื่อตรวจสอบการทำงานทีละส่วนของโปรแกรมจนครบทุกๆฟังก์ชันของระบบเพื่อตรวจเช็คไวยกรณ์ของโปรแกรมตรรกวิทยาของโปรแกรมโมดูลแล้ว จึงนำข้อมูลทั้งหมดเข้าทดสอบกับระบบงานเพื่อตรวจเช็คข้อผิดพลาดของการเชื่อมต่อในส่วนต่างๆเพื่อทำการบูรณาการระบบ จนกระทั่งได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

5.2.2 การทดสอบโปรแกรมจากผู้ใช้งานระบบ

โปรแกรมเมอร์นำระบบที่พัฒนาขึ้นให้กับผู้ใช้งาน ได้ทดสอบโดยมีปริมาณของข้อมูล 1/3 ของข้อมูลจริง เพื่อตรวจสอบ แก้ไขในส่วนของการเชื่อมติดต่อกับผู้ใช้ และ ตรวจจับตามความต้องการของผู้ใช้ในการประมวลผลข้อมูล และเป็นการประเมินต้นแบบเพื่อหารายละเอียดที่สมบูรณ์ให้ให้กับระบบงานโดยผู้ใช้งานจริงจนได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

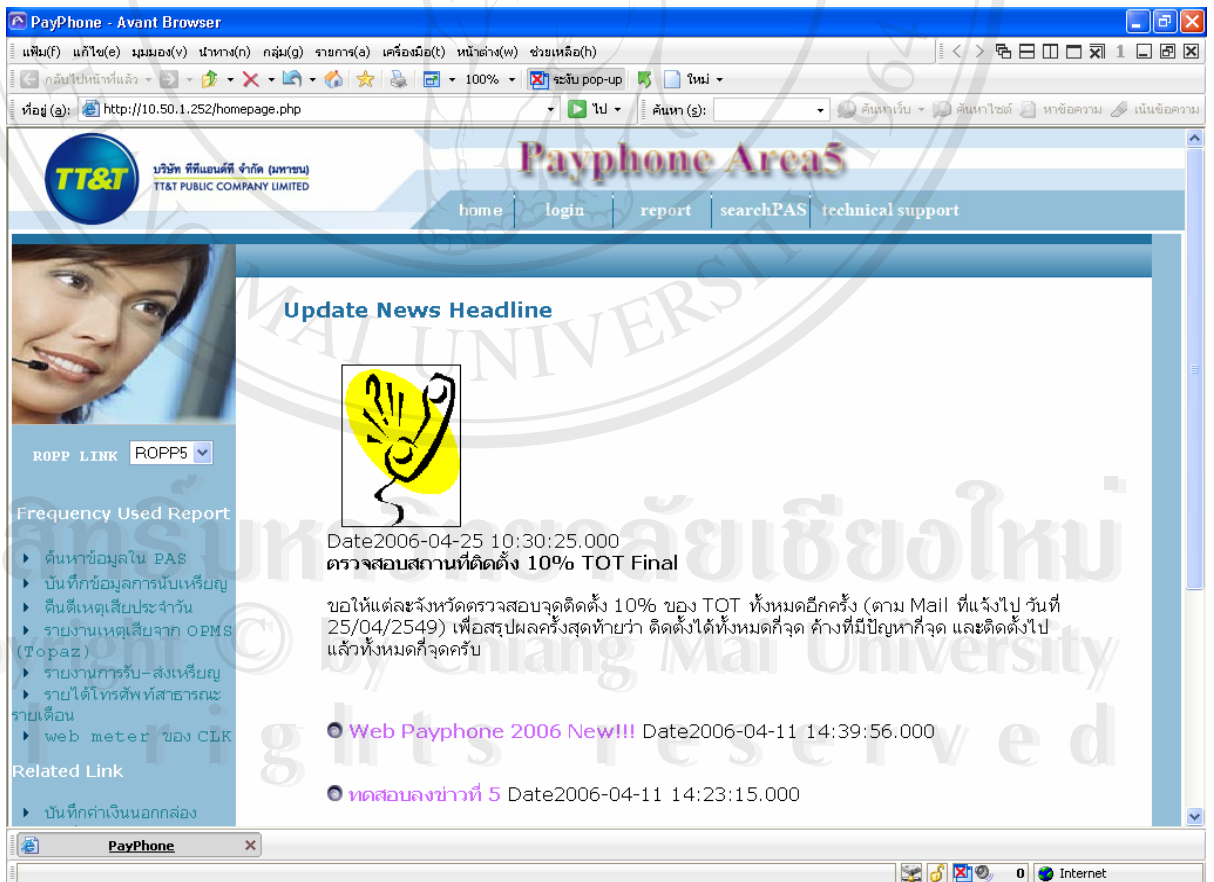
5.3 การติดตั้งและทดสอบกับสถานที่จริง

การติดตั้ง และทดสอบกับสถานที่จริงได้ทำโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

5.3.1 ส่วนการใช้งานของโปรแกรมบริหารงานโทรศัพท์สาธารณะ (PAS) สำหรับพนักงานปฏิบัติการ วิธีการติดตั้งโปรแกรม PAS สามารถดูได้จากภาคผนวก ข และ การทดสอบการใช้งานจริง ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ดังนี้

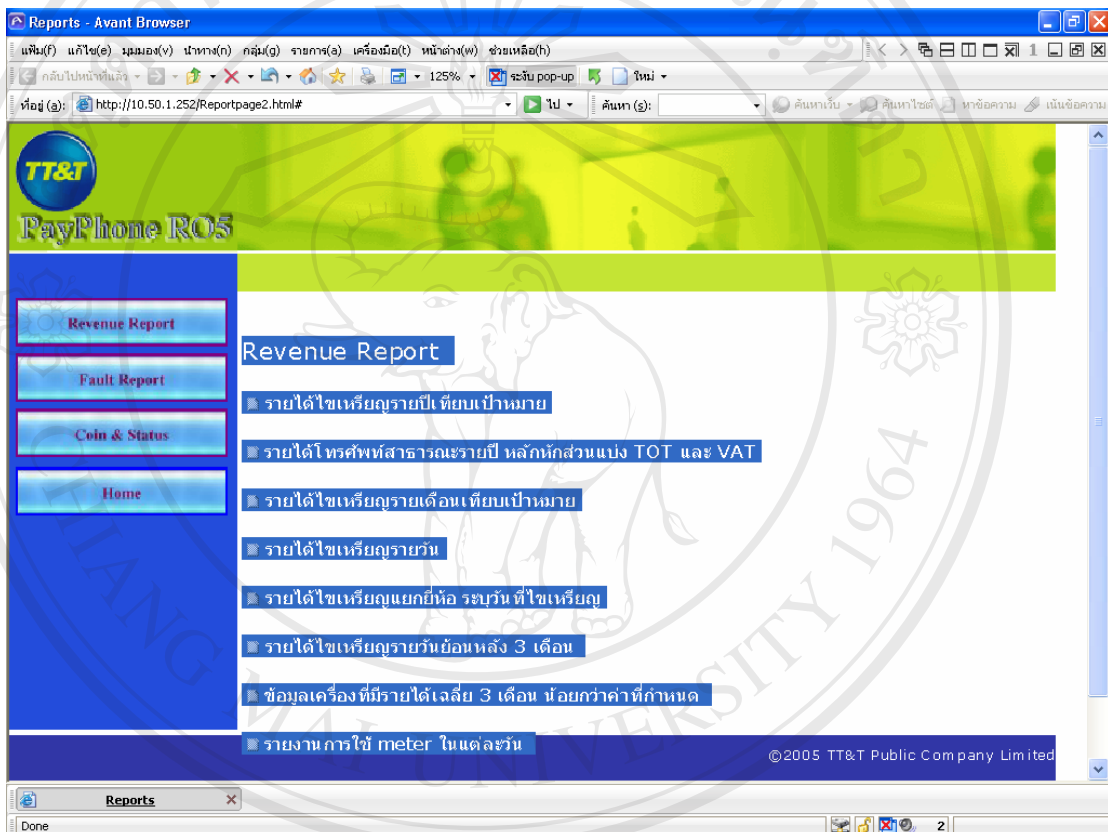
5.3.2 ส่วนระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหาร การติดตั้งนั้นได้ติดตั้งที่ระบบแม่ข่ายของแผนกบริหารงานโทรศัพท์สาธารณะ สามารถทดสอบจริงโดยสามารถเข้าเว็บไซต์ อินทราเน็ตของบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะอธิบายดังนี้

- 1) เข้าสู่ระบบอินทราเน็ตโดยหมุน โมเด็ม (Dial Up Modem) ไปที่เลขหมายการเข้าระบบ (Access Number) ที่ 0-5340-2090
- 2) ใส่ชื่อผู้ใช้งาน (USER) และ รหัสผ่าน (PASSWORD) ของพนักงาน
- 3) เข้าสู่ระบบอินทราเน็ตโดยเข้าไปที่เว็บไซต์ของแผนกบริหารงานโทรศัพท์สาธารณะภาคเหนือตอนบน ดังรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2 แสดงเว็บไซต์ของแผนกบริหารงานโทรศัพท์สาธารณะภาคเหนือตอนบน

- 4) เข้าดูรายงานต่างๆ ที่แสดงผ่านเว็บไซต์บริหารงานโทรศัพท์สาธารณะภาคเหนือตอนบน โดยมีรายงานที่ใช้สำหรับการบริหารที่สำคัญได้แก่ รายงานรายได้ประจำวัน รายงานได้เปรียบเทียบกับเป้าหมาย รายงานสถิติเหตุเสีย การกำหนดเป้าหมายและสถานะภาพการเปิดให้บริการ โดยรูปแบบการรายงานทั้งหมดจะอยู่ในภาคผนวก ง



รูปที่ 5.3 แสดงเว็บไซต์รายงานข้อมูลโทรศัพท์สาธารณะภาคเหนือตอนบน

ตัวอย่างแสดงรายงานรายได้ประจำวันในแต่ละจังหวัดสำหรับผู้ปฏิบัติการ ดังรูปที่ 5.4

Revenue Per Day In PAS
Date : 02/September/2006
Time : 15:47:53

Date	เชียงใหม่	เชียงราย	ลำพูน	ลำปาง	พะเยา	แพร่	น่าน
2006-6-21	264,408	0	78,385	0	0	0	0
2006-6-22	204,980	0	89,074	0	0	0	0
2006-6-23	216,367	0	74,935	0	0	0	0
2006-6-24	0	0	0	0	0	0	0
2006-6-25	0	0	0	0	0	0	0
2006-6-26	225,455	488	64,932	0	0	0	0
2006-6-27	261,716	0	40,611	0	0	0	0
2006-6-28	280,640	0	72,459	0	0	0	0
2006-6-29	0	0	0	0	0	0	0
2006-6-30	0	0	0	0	0	0	0
2006-7-1	0	0	0	0	0	0	0
2006-7-2	0	0	0	0	0	0	0
2006-7-3	570,288	168,553	148,619	0	0	48,557	44,843
2006-7-4	307,554	67,332	107,740	0	61,895	0	50,510
2006-7-5	354,013	6,235	93,693	0	0	0	34,272
2006-7-6	282,276	0	9,457	0	59,970	0	0
2006-7-7	270,323	2,445	38,008	0	0	0	0
2006-7-8	0	0	0	0	0	0	0

รูปที่ 5.4 แสดงรายงานรายได้ประจำวันในแต่ละจังหวัดสำหรับผู้ปฏิบัติการ

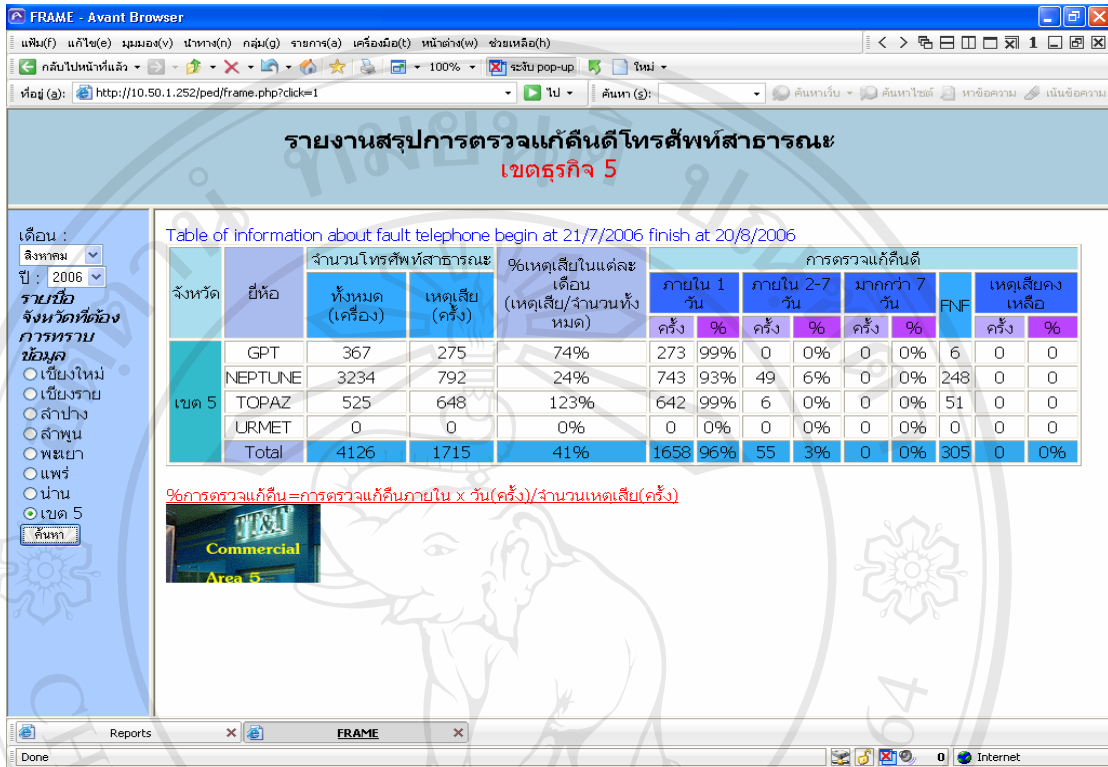
ตัวอย่างรายงานรายได้เปรียบเทียบเป้าหมายในแต่ละจังหวัดสำหรับผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติการ ดังรูปที่ 5.5

Revenue Per Month - PAS -
รายได้โทรศัพท์สาธารณะเขตธุรกิจ5
ประจำเดือน สิงหาคม 2549
Date : 02/September/2006
Time : 16:18:49

จังหวัด	Target After Share	Meter	รายได้จากกรณีเปรียบเทียบ	ประมาณรายได้ After Share	% Achieve	Factor
เชียงใหม่	6,893,096	4,812,033	4,867,421	4,030,225	58.47	0.828
เชียงราย	2,095,392	0	1,310,931	1,085,451	51.80	0.828
ลำพูน	1,735,445	1,518,070	1,545,201	1,324,237	76.31	0.857
ลำปาง	1,697,796	1,046,128	960,622	800,198	47.13	0.833
พะเยา	505,697	0	321,567	269,152	53.22	0.837
แพร่	581,087	0	348,429	290,241	49.95	0.833
น่าน	389,666	0	298,309	248,790	63.85	0.834
R05	13,898,179	7,376,231.00	9,652,480	8,048,293	57.91	-

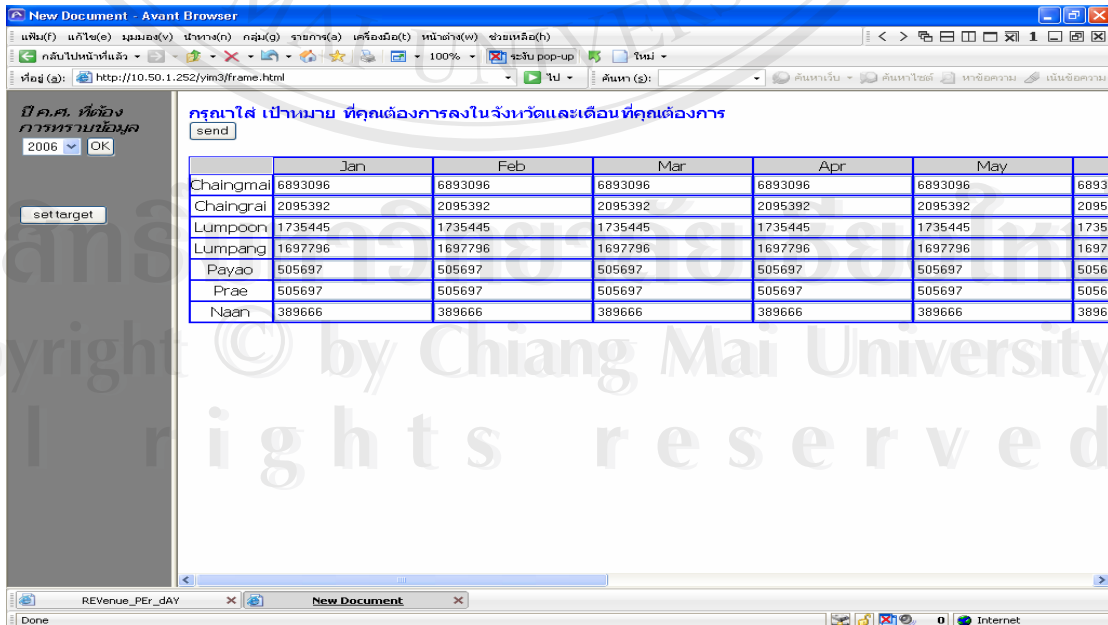
รูปที่ 5.5 แสดงรายได้เปรียบเทียบเป้าหมายในแต่ละจังหวัดสำหรับผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติการ

ตัวอย่างรายงานสถิติการตรวจแก้เหตุเสียประจำเดือนสิงหาคม 2549 ดังรูปที่ 5.6



รูปที่ 5.6 แสดงรายงานสถิติการตรวจแก้เหตุเสียประจำเดือน

ตัวอย่างการกำหนดรายได้เป้าหมาย สำหรับผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ ดังรูปที่ 5.7



รูปที่ 5.7 แสดงการกำหนดรายได้เป้าหมาย สำหรับผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ

ตัวอย่างรายงานสถานภาพการเปิดให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ ณ.ปัจจุบัน ดังรูปที่ 5.8

สถานะภาพการเปิดให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ
เขตธุรกิจ 5

จังหวัด	เป้าหมาย PIS	PIS15000	PIS10000	Total PIS	% PIS	Econ-S	Total (pis+econ-s)	Brand			Booth			
								Topaz	Neptune	Sapphire	Indoor	Outdoor	Halfdoor	Walltype
เชียงใหม่	1440	551	889	1440	100	681	2121	525	1229	367	695	22	0	278
เชียงราย	477	205	272	477	100	123	600	0	600	0	166	16	0	0
ลำปาง	399	214	180	394	98.74	123	517	0	517	0	133	6	0	0
ลำพูน	338	155	184	339	100.29	70	409	0	409	0	120	12	0	33
น่าน	116	40	76	116	100	10	126	0	126	0	26	8	0	0
แพร่	126	64	62	126	100	62	188	0	188	0	51	8	0	5
พะเยา	145	52	93	145	100	20	165	0	165	0	30	18	0	0

เปลี่ยนเป็นภาพ

ข้อมูลสิ้นสุดวันที่ 02 กันยายน 2549 เวลา 16:58:21

รูปที่ 5.8 แสดงรายงานสถานภาพการเปิดให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ ณ.ปัจจุบัน

ทั้งหมดนี้เป็นตัวอย่างรายงานของระบบสารสนเทศสนับสนุนงานโทรศัพท์สาธารณะภาคเหนือตอนบนสำหรับพนักงานปฏิบัติงานและผู้บริหารได้ทำการทดลองใช้งานจริงแล้ว โดยติดตั้งใช้งานตั้งแต่เดือนธันวาคม 2548 ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้ไม่จำกัดตามโครงสร้างของฐานข้อมูลในระบบ และข้อมูลที่ได้ออกต้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ