

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาจังหวัดน่านผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาและติดตั้งระบบเพื่อทดสอบระบบในช่วงวันที่ 1 เมษายน 2550 เป็นต้นมา โดยตั้งชื่อเว็บไซต์ <http://www.saphd.org> ผลของการพัฒนาระบบดังกล่าวสรุปได้ ดังนี้

6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และเว็บเบส (Web Base) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาจังหวัดน่านที่ใช้ระบบสารสนเทศในการ การบริหาร ติดตามประเมินผล และการวางแผนงานด้านสาธารณสุข อีกทั้งยังเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลด้านสาธารณสุขแก่บุคคลภายนอกและภายในองค์กร ขั้นตอนการพัฒนาระบบใช้กระบวนการพัฒนาระบบที่เรียกว่า ขั้นตอนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ (Systems Development Life Cycle หรือ SDLC) ขอบเขตการศึกษาประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ ระบบสำหรับผู้บริหาร ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ ระบบของผู้ปฏิบัติงาน และฐานข้อมูลในระบบ ผู้ศึกษาได้ศึกษานโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและจากสรุปผลการรายงานผลการดำเนินงานประจำปีของสถานีนอนามัย โดยใช้เครื่องมือหลัก ในการพัฒนาระบบ คือ สร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยโปรแกรมมายเอสคิวแอลภาษา พีเอชพี ในการเขียนคำสั่งการทำงานทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบงานเดิม คือ ให้สถานีนอนามัยรวบรวม ข้อมูลรายงานส่งให้ทางสำนักงานสาธารณสุขอำเภอต่อมา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอรวบรวมข้อมูลดังกล่าวให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ซึ่งในระบบงานใหม่ กำหนดให้สถานีนอนามัยสรุปข้อมูลเป็นรายงานประจำปีแล้วบันทึกข้อมูลรายงาน ผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา ซึ่งจะให้ได้สรุปผลการดำเนินงานหรือสรุปรายงานประจำปีเดือนต่างๆ ตามที่ระบบประมวลผล และในส่วนของการออกแบบระบบ และฐานข้อมูล รวมให้ มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบมี 3 ส่วน คือ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ดูแลระบบ มีฐานข้อมูลทั้งหมด 16 ตาราง มีดังนี้ 1) ข้อมูลที่ตั้งสถานีนอนามัย 2) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ 3) ข้อมูลที่ตั้งสถานีนอนามัย 4) ข้อมูลบุคลากรสาธารณสุข 5) ข้อมูลประชากร 6) ข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบ 7) ข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลตามหลักประกันสุขภาพ 8) ข้อมูลสถิติชีพของประชากร

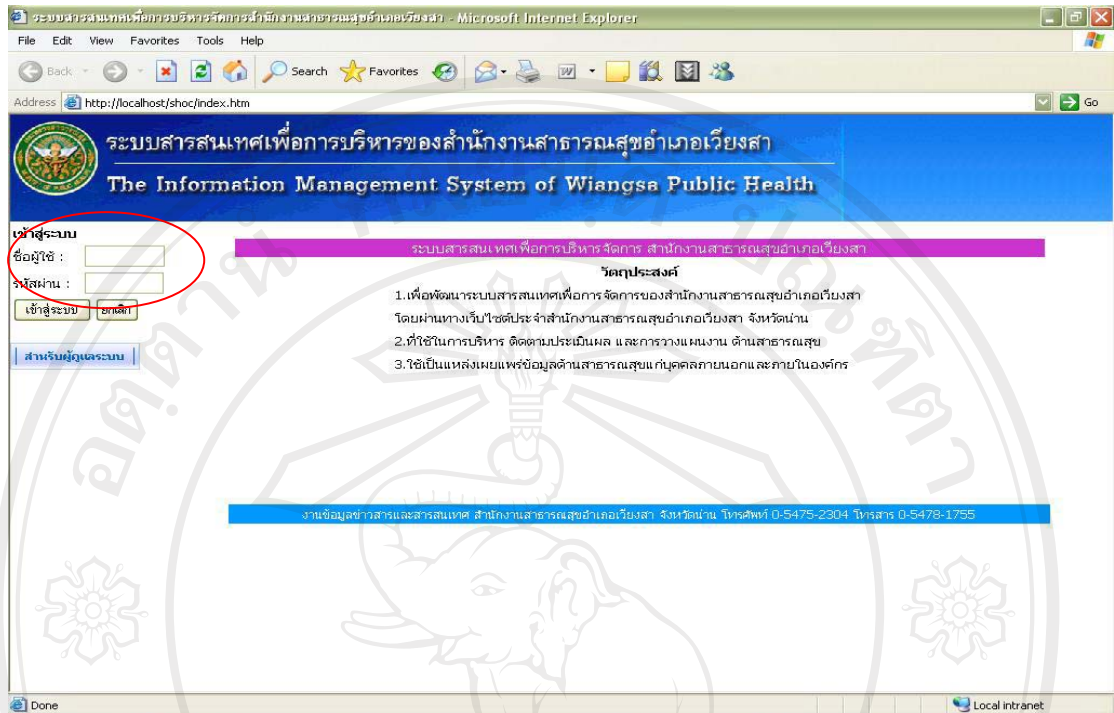
9)ข้อมูลงานวางแผนครอบครัว 10)ข้อมูลงานอนามัยแม่และเด็ก 11)ข้อมูลงานโภชนาการ เด็ก 0-72 เดือน 12)ข้อมูลงานสาธารณสุขสุข 13)ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ 14)ข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี 15)ข้อมูลอัตราป่วยตายด้วยโรคที่สำคัญ 16)ข้อมูลการขาดสารไอโอดีน กระบวนการหลักของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา ซึ่งมีอยู่ 4 กระบวนการด้วยกัน คือ 1)การจัดการระบบ 2)การจัดการฐานข้อมูล 3)การประมวลผล 4)การพิมพ์รายงาน ในส่วนของการออกแบบเว็บไซต์ผู้ศึกษาได้นำโปรแกรม Mambo version 4.5.5 มาช่วยในการจัดทำเว็บไซต์ และจัดระบบเนื้อหาของเว็บเพจ และได้ออกแบบ ส่วนของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา ได้ทำการออกแบบแยกออกเป็น 4 ส่วนคือ 1)ในส่วนของการออกแบบเมนู 2)การออกแบบเว็บเพจเพื่อใช้งาน 3)การออกแบบการจัดวางเนื้อหา 4)การออกแบบเพื่อเชื่อมโยงเว็บไซต์ โดยผลที่ได้จากการออกแบบเว็บเพจมีดังนี้

1. โสมเพจของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา

The screenshot shows a web browser window displaying the website for the Wiengsa Health District. The browser title is "Cannot find server - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://www.saphd.org/". The website header features the logo of the Ministry of Public Health and the text "สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน" and "Wiengsa Health District Nan". Below the header, there is a navigation menu with links like "หน้าหลัก", "ข่าวประชาสัมพันธ์", "เว็บบอร์ด", "กิจกรรม", "ข้อมูลทั่วไป", "ประวัติสำนักงานเวียงสา", "ประวัติ สสอ.เวียงสา", "วิสัยทัศน์-พันธกิจ", "โครงสร้างองค์กร", "บทบาทภารกิจ", and "ข่าวทั่วไป". The main content area includes a banner for "ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสาธารณสุขอำเภอเวียงสา" (The Information Management System Wiengsa Health District Nan). There are also sections for "ข่าวสุขภาพ" (Health News) and "กระทู้ถาม" (Questions and Answers). A sidebar on the right contains a search box, a clock, and a calendar for August 2007.

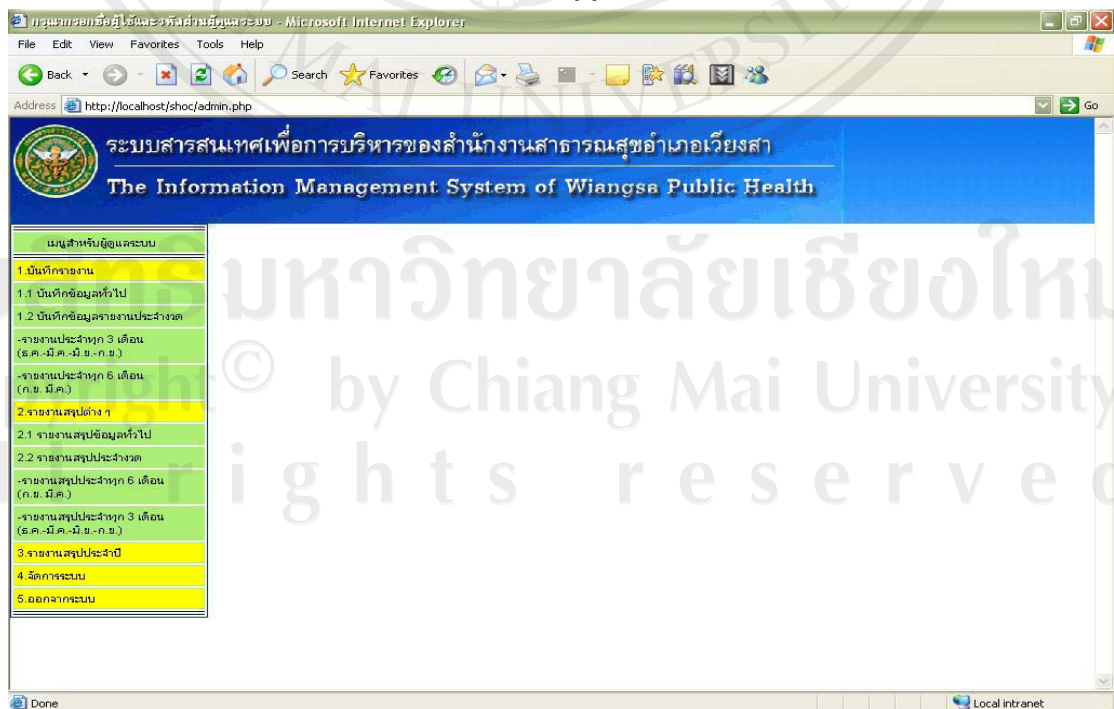
รูป 6.1 แสดงโสมเพจของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา

2.เว็บเพจ สำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ระบบ กรอก ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ



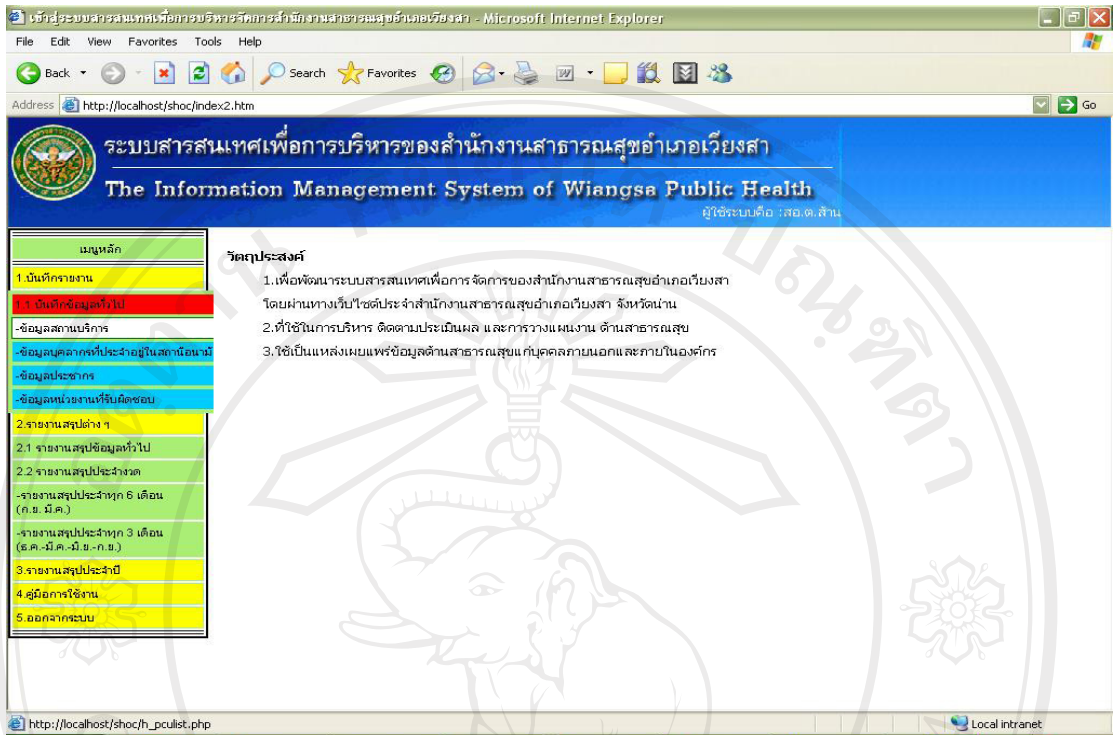
รูป 6.2 แสดงเว็บเพจให้ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ระบบ กรอก ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

3.เว็บเพจสำหรับบริหารจัดการระบบของผู้ดูแลระบบ



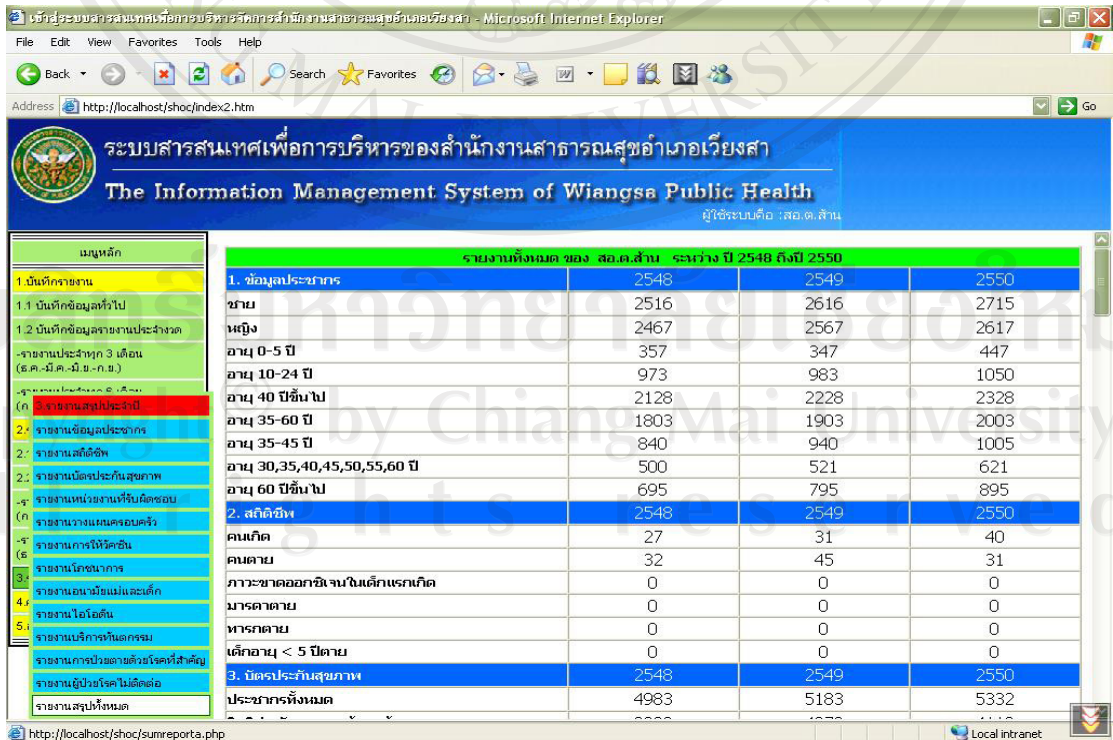
รูป 6.3 แสดงเว็บเพจของผู้ดูแลระบบ

4.เว็บเพจในส่วนของผู้บริหารที่สาธารณสุขเพื่อบันทึกข้อมูล



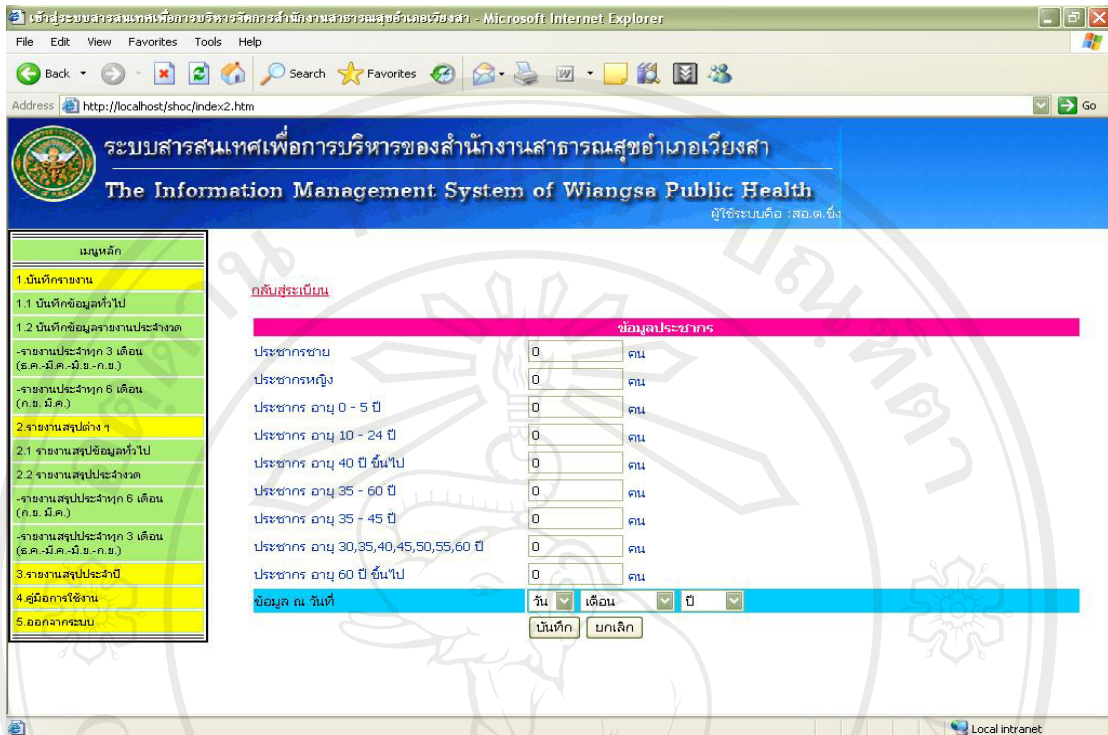
รูป 6.4 แสดงเว็บเพจในส่วนของผู้บริหารที่สาธารณสุขเพื่อบันทึกข้อมูล

5.เว็บเพจในส่วนของผู้บริหารเพื่อดูผลสรุปรายงาน



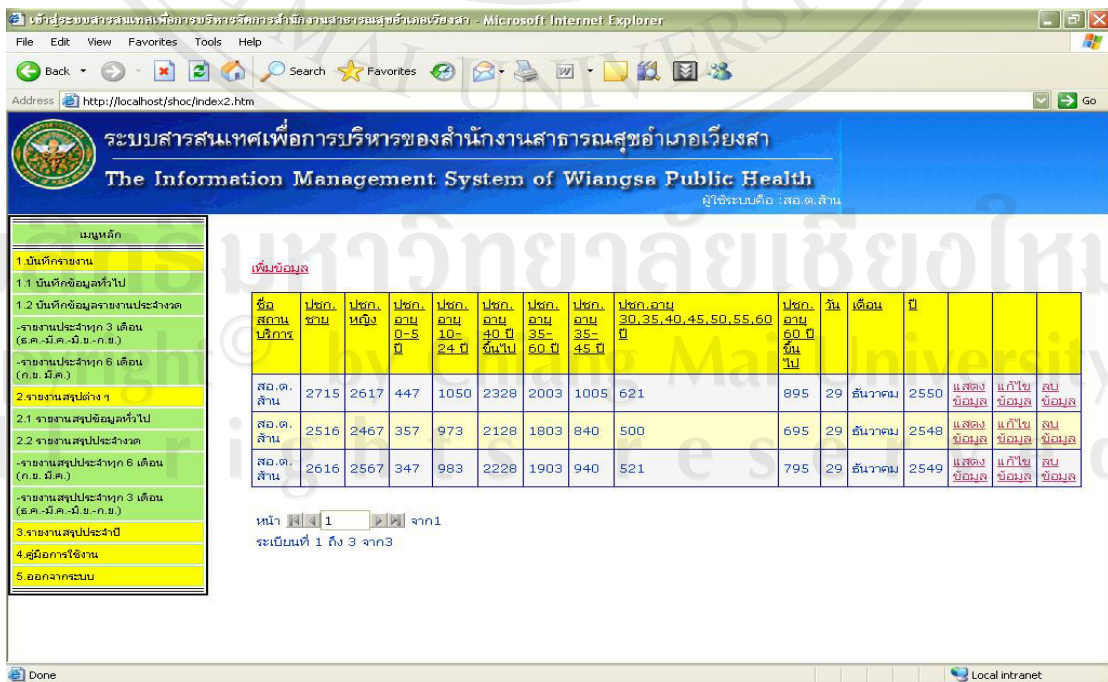
รูป 6.5 แสดงเว็บเพจในส่วนของผู้บริหารเพื่อดูผลสรุปรายงาน

6.เว็บเพจในส่วนการจัดทำรายงาน บันทึกข้อมูล สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



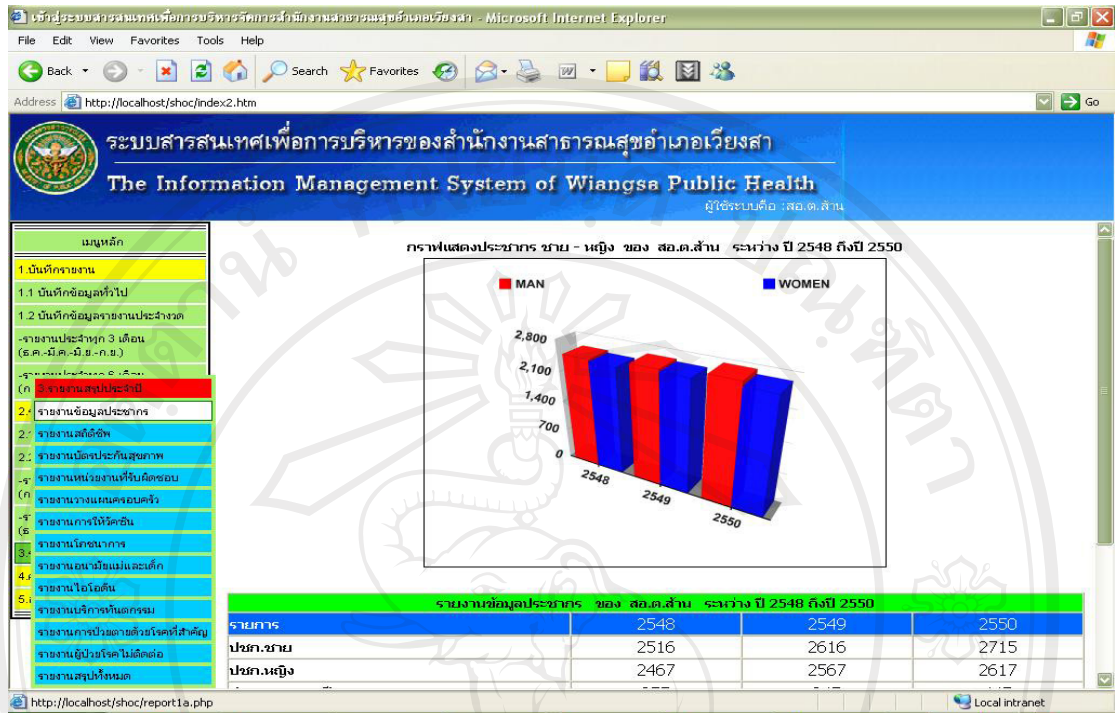
รูป 6.6 แสดงเว็บเพจในส่วนการจัดทำรายงาน บันทึกข้อมูล สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

7. เว็บเพจ แสดง แก้ไข ลบข้อมูล แสดงข้อมูล



รูป 6.7 แสดงเว็บเพจ แสดง แก้ไข ลบข้อมูล

8.เว็บเพจสรุปรายงานของผู้ใช้ระบบ



รูป 6.8 แสดงเว็บเพจสรุปรายงานของผู้ใช้ระบบ

6.2 การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศ

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นงานในความรับผิดชอบและดูแลของผู้พัฒนาระบบผู้ศึกษา ได้ติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้น และได้ประเมินผลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ 2 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 30 คน และเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 40 คน สามารถสรุปผลการประเมินการใช้งานระบบได้ดังนี้

เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจจะพิจารณาจากผู้ได้ทำการประเมินตามแบบสอบถามความคิดเห็นซึ่งมี 5 ระดับ(Liker's Scale) มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยค่าคะแนน 1 คือระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ค่าคะแนน 5 คือระดับความพึงพอใจมากที่สุด ดังนี้

ค่าคะแนน 4.51-5.00 = ความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าคะแนน 3.51-4.50 = ความพึงพอใจมาก

ค่าคะแนน 2.51-3.50 = ความพึงพอใจปานกลาง

ค่าคะแนน 1.51- 2.50 = ความพึงพอใจน้อย

ค่าคะแนน 1.00 –1.50 = ความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยได้ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา ดัง ตาราง 6.1

ตาราง 6.1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมในด้านต่าง ๆ	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย
1. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้	5	15	15	5	0	3.53
2. ความสวยงามของเว็บเพจ	8	10	14	8	0	3.48
3. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานโปรแกรมที่เคยปฏิบัติเป็นประจำ	15	10	9	3	3	3.80
4. ลดระยะเวลาการทำงานให้สั้นลง	20	10	7	2	1	4.18
5. การจัดวางเมนูการใช้งานโปรแกรมบนจอภาพเหมาะสม	5	10	23	2	0	3.48
6. หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย	8	13	12	4	3	3.50
7. ความถูกต้องของการประมวลผลของระบบ	10	14	9	4	3	3.63
8. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน	14	6	13	5	2	3.65
9. ได้สารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้งานระบุ	13	16	5	4	2	3.88
10. สามารถใช้เป็นตัวอย่างหรือแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยอื่นๆ	7	10	15	5	3	3.35
11. สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหาร ติดตาม ประเมินผล	10	12	8	4	6	3.43
12. การใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม	16	13	9	2	0	4.10

จากตาราง 6.1 แสดงระดับ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรม สรุปได้ดังนี้

1. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.53 แสดงว่าผู้ใช้ มีความพึงพอใจระดับมาก
2. ความสวยงามของเว็บเพจ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.48 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
3. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานโปรแกรมที่เคยปฏิบัติเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.80 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก

- 4.ลดระยะเวลาการทำงานให้สั้นลง มีค่าเฉลี่ยที่ 4.18 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก
- 5.การจัดวางแผนุการใช้งานโปรแกรมบนจอภาพเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยที่ 3.48 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 6.หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยที่ 3.50 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 7.ความถูกต้องของการประมวลผลของระบบ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.63 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก
- 8.ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน มีค่าเฉลี่ยที่ 3.65 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก
- 9.ได้สารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้ระบุ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.88 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก
- 10.สามารถใช้เป็นตัวอย่างหรือแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.35 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก
- 11.สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหาร ติดตามประเมินผล มีค่าเฉลี่ยที่ 3.43 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก
- 12.สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหาร ติดตามประเมินผล มีค่าเฉลี่ยที่ 4.10 แสดงว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก

6.3 ปัญหาและอุปสรรค

จากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาไปทดลองใช้ในระบบงานจริงพบว่ามีปัญหาด้านการใช้งาน ดังนี้

- 1.การเข้าถึงการใช้อินเทอร์เน็ตบางสถานีอนามัยยังไม่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงต้องนำสรุปรายงานต่างๆ มาให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาบันทึกข้อมูล รวมไปถึงข้อจำกัดในด้านความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- 2.การปรับตัวของผู้การบันทึกข้อมูลในช่วงระยะจะพบปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับระบบใหม่ ทำให้การบันทึกข้อมูล มีความผิดพลาด ข้อมูลแสดงผลได้ไม่ครบถ้วน

6.4 ข้อจำกัดของระบบ

1. ข้อมูลที่บันทึกในระบบเป็นข้อมูลที่สรุปผลการทำงานในภาพรวมของสถานีนอมนัย ไม่ได้แยกผลงานเป็นรายบุคคล หรือรายหมู่บ้าน จึงไม่สามารถแสดงข้อมูลดังกล่าวได้

2. งานด้านสาธารณสุขมีความหลากหลายของข้อมูล เป้าหมาย ตัวชี้วัดต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา ตาม นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข การพัฒนาระบบ อาจจะยังไม่ครอบคลุม งานทั้งหมดของสาธารณสุข

6.5 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับปรุง รูปแบบการสรุปผลของรายงาน เช่น สรุปข้อมูล บัตรประกันสุขภาพ งานโภชนาการ งานวางแผนครอบครัว งานความครอบคลุมการให้วัคซีน ให้เปรียบเทียบกับกลุ่มเป้าหมาย และตัวชี้วัด หรือ คำนวณผลเป็นค่าร้อยละ หรือ อัตราส่วนได้

2. การพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และเว็บเบส (Web Base) ควรมีความพร้อมในด้าน ระบบอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการพัฒนาเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องในการบันทึกข้อมูลให้มี ความรู้ และความพร้อมในการใช้ อินเทอร์เน็ต

3. เตรียมความพร้อมหรือจัดทำแผน ในด้าน งบประมาณ เพื่อจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำระบบ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้บันทึกข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ และ ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูง เพื่อรองรับ จำนวนข้อมูล และระบบ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต