

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ ดังนี้ (1) ส่งเสริมการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการบริการภาครัฐเพิ่มทางเลือกให้แก่ประชาชนทั้งในการได้รับบริการจากภาครัฐและการได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างสะดวก รวดเร็ว (2) มุ่งพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐด้วยการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการภาครัฐ และตาม แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2550-2553 ได้กำหนดเป้าหมายโดยรวมและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขซึ่งรายละเอียด ตามยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานระบบข้อมูลสุขภาพมีเป้าหมายให้หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีระบบสารสนเทศเพื่อบริหาร บริการและวิชาการที่ใช้ ICT อย่างครบวงจรภายในปี 2553

ตามแผนและนโยบายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน พ.ศ. 2550 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดน่าน โดยมีแนวทาง 3 ประการ ดังนี้ ประการที่หนึ่ง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และสถานีอนามัยให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ ประการที่สอง การพัฒนาศูนย์ข้อมูลระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ให้สามารถรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของพื้นที่ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการบริหารและการวางแผนพัฒนาระบบสุขภาพ ประการที่สาม การพัฒนาผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานข้อมูลที่มีอยู่ให้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะการส่งเสริมให้มีการพัฒนาศูนย์ข้อมูลข่าวสารระดับอำเภอให้สามารถรวบรวม สรุป วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุข ที่เป็นดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เพื่อการวางแผนพัฒนาระบบสุขภาพภายในแต่ละอำเภอที่ตรงกับสภาพปัญหาอันจะส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาประสบผลสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาในฐานะที่เป็นศูนย์กลางงานด้านสาธารณสุขในระดับอำเภอได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารข้อมูลสาธารณสุข คือ การบันทึกผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุข อาทิ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมด้านสาธารณสุข หรือฐานข้อมูล 18 แฟ้ม เช่น ข้อมูลประชากร ข้อมูลที่อยู่อาศัย ข้อมูลการ

รักษาพยาบาล ข้อมูลการวางแผนครอบครัว ข้อมูลโรคติดต่อโรคเรื้อรัง ข้อมูลภาวะโภชนาการเด็กแรกเกิดถึง 72 เดือน เป็นต้น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา มีหน่วยงานราชการภายในสังกัดที่รับผิดชอบ ได้แก่ สถานีอนามัย จำนวน 23 แห่ง สถานบริการสาธารณสุขชุมชน จำนวน 3 แห่ง และในฐานะที่เป็นศูนย์ข้อมูลสาธารณสุขระดับอำเภอ มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสาธารณสุขให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการติดตาม เฝ้าระวัง การวางแผนและการติดตามประเมินผลงาน ดังนั้นการมีระบบสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ทันสมัย น่าเชื่อถือ ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข และประชาสัมพันธ์ เป็นแนวทางในการบริหารงานภาครัฐยุคใหม่

ในระยะ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก้าวหน้าไปอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต จึงต้องมีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการ และประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบัน โดยเป็นการพัฒนา ผ่านเว็บ เบราเซอร์ (Web Browser) ทำให้สามารถ เพิ่ม ลบ และปรับปรุงข้อมูลได้อย่างสะดวก และ รวดเร็ว ฉะนั้นหากนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลด้านสาธารณสุขซึ่งจะทำให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดส่งข้อมูล สามารถสรุปผลข้อมูลและนำเสนอรายงานต่อผู้บริหาร และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ ในการติดตาม และประเมินผลงาน ได้ตามวัตถุประสงค์

จากรายละเอียดข้างต้นผู้ศึกษาซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านข้อมูลข่าวสารประจำสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาจึงประสงค์ศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

## 1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา ที่ใช้ในการบริหาร ติดตามประเมินผล และการวางแผนงาน ด้านสาธารณสุข

1.3.2 ได้เว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลด้านสาธารณสุขแก่บุคคลภายนอกและภายในองค์กร

#### 1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

##### 1.4.1 แผนดำเนินการ

ขั้นตอนในการดำเนินการพัฒนาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยใช้กระบวนการพัฒนาระบบที่เรียกว่า ขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Systems Development Life Cycle หรือSDLC) ดังนี้

1. วิเคราะห์และกำหนดความต้องการของระบบงาน (System Analysis and Specification)
2. ออกแบบขั้นตอนการแก้ไข้ปัญหา (System Design)
3. เขียนชุดคำสั่ง (Program Coding)
4. ทดสอบการทำงานของระบบงาน (System or Program Testing)
5. ใช้งานและบำรุงรักษาระบบ (System Implementation and Maintenance)
6. จัดทำเอกสารประกอบระบบ (Documentation)

##### 1.4.2 ขอบเขต การศึกษา

ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาจังหวัดน่าน ประกอบด้วย ระบบงาน 4 ระบบคือ

###### 1.ระบบสำหรับผู้บริหาร

1.1 รายงานสรุปรายงานประจำงวด

1.2 รายงานสรุปข้อมูลทั่วไป

###### 2.ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

2.2 การบริหารจัดการสมาชิก

2.3 บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์

###### 3.ระบบของผู้ปฏิบัติงาน

3.1 บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์

3.2 รายงานสรุปรายงานประจำงวด

3.3 รายงานสรุปรายงานประจำงวด

###### 4.ฐานข้อมูลในระบบ

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปและทรัพยากรสาธารณสุข แยกรายสถานบริการ

4.1.1 ข้อมูลที่ตั้งสถานอนามัย

4.1.2 ข้อมูลบุคลากรสาธารณสุข

4.1.3 ข้อมูลประชากร

4.1.4 ข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบ

#### 4.2 ข้อมูลรายงานประจำงวด

4.2.1 ข้อมูลสถิติการรักษาพยาบาลตามหลักประกันสุขภาพ

4.2.2 ข้อมูลสถิติชีพของประชากร

4.2.3 ข้อมูลงานวางแผนครอบครัว

4.2.4 ข้อมูลงานอนามัยแม่และเด็ก

4.2.5 ข้อมูลงานโภชนาการ เด็ก 0-72 เดือน

4.2.6 ข้อมูลงานทันตสาธารณสุข

4.2.7 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ

4.2.8 ข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี

4.2.9 อัตราป่วยตายด้วยโรคที่สำคัญ

4.2.10 ข้อมูลการขาดสารไอโอดีน

#### 1.4.3 วิธีการศึกษา

1.ศึกษานโยบายการจัดทำศูนย์ข้อมูลระดับอำเภอในระดับกระทรวงและในระดับจังหวัด

2.การสอบถามจากเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

3.ศึกษาจากต้นแบบที่มีเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างโดยรวมของระบบ

4.เอกสารสรุปข้อมูลที่จำเป็นในการนำเสนอบนเว็บไซต์ของสำนักงาน

สาธารณสุขอำเภอเวียงสา

5.สรุปผลการรายงานผลการดำเนินงานประจำเดือนของสถานอนามัย

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1.5.1 รายละเอียดของซอฟต์แวร์

ในการศึกษาจะใช้ซอฟต์แวร์หลักในการดำเนินการดังนี้

#### 1.ซอฟต์แวร์สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการ

1.1 Apache Web Server 1.3.33

1.2 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Windows XP

#### 2.ซอฟต์แวร์สำหรับดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

2.1 MySQL Database 4.0.24

2.2 phpMyAdmin Database Manager 2.5.7-pl1

#### 3.ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

3.1 PHP Script Language 4.3.11

3.2 Adobe Photoshop CS2

3.3 Macromedia Dream weaver 8

3.4 ใช้ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์(CMS: Content Management System)

คือ Mambo Laithai version 4.5.5

### 1.5.2 รายละเอียดของฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบ มีคุณสมบัติดังนี้

1.หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Pentium IV 2.4 GHz

2.หน่วยความจำหลัก (RAM) 256 MB

3.หน่วยความสำรอง (Hard disk) 60 GB

4.การแสดงผลทางจอภาพ Color Display Card, Display RAM 32 MB.,

Monitor 15 Inch

5.เครื่องพิมพ์ (Laser Printer)

6.การ์ดเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Card) Sis900-Base PCI

7.ใช้บริการเช่า Host Computer พื้นที่จำนวน 2GB เพื่อใช้เป็นที่วางฐานข้อมูล

(Database Server) และเว็บไซต์(Web Server)

## 1.6 นิยามศัพท์

**18 แฟ้ม** หมายถึง แฟ้มข้อมูลมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บข้อมูลสาธารณสุข โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดรายละเอียดแต่ละแฟ้มทุกแฟ้ม โดยการกำหนดชื่อแฟ้ม(Filename) กำหนดค่านิยาม(Definition)ของแฟ้มข้อมูลว่าทำหน้าที่ใด และกำหนดโครงสร้าง(Structure) ของตารางข้อมูลว่ามีเขตข้อมูล(Field)เท่าไร กำหนดชื่อเขตข้อมูล(Fieldname) กำหนดชนิดของเขตข้อมูล (Field Type) และ รูปแบบ (Format) ต่าง ๆ อย่างครบถ้วน

**สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา** หมายถึง เป็นหน่วยงาน นิเทศ ติดตามประเมินผลงานด้านสาธารณสุขและเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล 18 แฟ้ม จากสถานบริการสาธารณสุขจำนวน 26 แห่ง ในอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

## 1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน
- 2.สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน
- 3.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 4.สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่