

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี

กัญญรัตน์ อ่อนศรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2553

**Information Technology Utilization by Personnel of Community Hospitals  
under the Jurisdiction of the Ministry of Public Health, Saraburi**



**KANYARAT ONSRI**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Business Administration  
Department of Business Administration  
Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2010**

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน
ชื่อผู้เขียน	สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	กัญญรัตน์ อ่อนศรี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิลา ฟงศ์ยี่หล้า
สาขาวิชา	รองศาสตราจารย์ ประทีป บัญญัตินพรัตน์
ปีการศึกษา	บริหารธุรกิจ
	2552

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ตลอดจนศึกษาปัจจัยส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ประชากรในการศึกษา คือ บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชน 10 แห่ง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี จำนวน 245 คน เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนตุลาคม 2552 โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และ Chi-Square

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.9 มีอายุอยู่ในช่วง 29-38 ปี ร้อยละ 41.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 73.9 ตำแหน่งสายงานพยาบาลวิชาชีพ และตำแหน่งสายงานลูกจ้าง ร้อยละ 33.9 ส่วนใหญ่เป็นฝ่ายงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการแพทย์ และการพยาบาล ร้อยละ 36.7 บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่เคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 69.4 และมีความสามารถในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ Microsoft Office ร้อยละ 95.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ส่วนใหญ่อยู่ระดับการใช้มาก ร้อยละ 45.3 โดยเหตุผลที่เลือกนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการบันทึกข้อมูล รวมทั้งใช้ผ่านระบบเครือข่ายโดยการส่งพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์ และค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมากที่สุด คือ Microsoft Office และโปรแกรมข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เช่น Mitnet, HosXP ความถี่ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีมากต่อสัปดาห์ ผลจากการใช้ส่วนใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ เป็นแหล่งข้อมูลหรือประกอบการปฏิบัติงาน นำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ และลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล

ปัญหาและอุปสรรคส่วนใหญ่ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.3 ปัญหาที่พบในด้านฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียบ่อย เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น ด้านซอฟต์แวร์คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส มีไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล ด้านบุคลากรคือ บุคลากรส่วนใหญ่จะไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา ขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านเครือข่ายคือ ระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ ปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล ขาดบุคลากรในการดูแลระบบ เครือข่ายในหน่วยงาน ด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศคือ ความล่าช้าในการรอรับ บริการซ่อม ปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการอย่างสะดวกรวดเร็ว และผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถแก้ปัญหาได้เมื่อระบบขัดข้อง ปัจจัยด้านคุณลักษณะ ส่วนบุคคลส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ และตำแหน่ง รวมทั้งปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัจจัยปัญหาด้านซอฟต์แวร์ บุคลากร เครือข่าย และผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

Thesis title	Information Technology Utilization of Personnel in Community Hospitals under the Jurisdiction of the Ministry of Public Health, Saraburi
Author	Kanyarat Onsri
Thesis advisor	Dr.Adilla Pongyeela, Assistant Professor
Co-Thesis advisor	Pratheep Bunyatnoparat, Associate Professor
Department	Business Administration
Academic year:	2009

### **ABSTRACT**

The purpose of this thesis were to study the compare the level of information technology utilization of personnel in community hospitals. Including to study the factors affecting of level for the using information technology. The sample group used is personnel of Community hospitals, ministry of public health, Saraburi from 10 locations in amount of 245 persons. The questionnaire used as the instrument of the study in October 2009. Data were analyzed by program the use of frequency distributions, average, percentage, standard deviation, value maximum and minimum, and Chi-Square.

The findings of the study were as follows; most contributors are female, in the age range 29-38 years, got bachelor's degree, as the medical profession calls and line employees. Position line is nurses and employees; most of the departments were in the medical group and hospital 36.7 percent. They have participated in training knowledge using information technology. And the ability to use computer program is Microsoft Office 95.1 percent. The levels are most used by 45.3 percent The reasons to use the technology are as follows: recording 45.3 percent, print documents as well as search the Internet. Computer program used in practice is most Microsoft Office programs and data such as hospital patients Mitnet, HosXP. Most of the problems and barriers of using information technology were found in the medium level by 67.3 percent which are computer and equipment are often bad: computer operation, computer viruses: viruses are programs and data destruction. Most people will not be able to solve basic problems when programs were lack of knowledge of hardware. The network using a low speed:

problems with intermittent signal while searching and delays in waiting for repair service: lack of personnel in the network administrator in the agency. And install information technology systems cannot solve the problem when the system fails. The factor of personal characteristics affecting of level for the use of information technology including age and position. And the factor of obstacles affecting of level for the using information technology including software, networks and people who install information technology systems.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา ให้คำปรึกษา ชี้แนะและความอนุเคราะห์อย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ วานิชชัชวาล ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิลา พงศ์ยี่หล้า กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ประทีป บัญญัติ นพรัตน์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และ รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย กรรมการ

ขอขอบพระคุณ นายจิตรกร วิเศษ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ นายสามารถ อ่อนศรี ตำแหน่ง เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลหนองแขง อำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและให้คำแนะนำ ในการแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ ในการศึกษาให้ถูกต้องเหมาะสม

ขอขอบพระคุณ บุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดสระบุรีทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อทดลองใช้เครื่องมือ (Tryout) ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรง และในการตอบแบบสอบถาม ด้วยความตั้งใจและเต็มใจ

คุณความดีที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์นี้ ขอมอบแต่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ พี่ๆ น้องๆ หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงานและผู้มีพระคุณยิ่งทุกท่าน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกคน ที่คอยช่วยเหลือ และเพื่อนๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้กันตลอดมา และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง แต่ไม่ได้ระบุนามทุกท่าน ที่ทำให้การศึกษาในครั้งนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

กัญญรัตน์ อ่อนศรี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๘
สารบัญภาพ.....	๙
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.5 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.6 นิยามศัพท์.....	5
2. เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรงพยาบาลชุมชน.....	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ.....	13
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	19
2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้บริหารและการตัดสินใจ.....	34
2.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	37
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	48
2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	53
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	54
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59



สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการศึกษา.....	60
ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล.....	61
ส่วนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	66
ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	71
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลชุมชน.....	78
ส่วนที่ 5 การทดสอบปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	79
ส่วนที่ 6 การทดสอบปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	84
5. สรุปผลการศึกษา.....	90
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	90
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	94
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	98
บรรณานุกรม.....	100
ภาคผนวก.....	106
ประวัติผู้เขียน.....	113

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี ที่ต้องการศึกษา.....	56
4.1 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามเพศ.....	61
4.2 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามอายุ.....	61
4.3 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามระดับการศึกษา.....	62
4.4 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามตำแหน่งสายงาน.....	62
4.5 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามฝ่ายงาน.....	63
4.6 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนก ตามการฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	64
4.7 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนก ตามความสามารถในการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	64
4.8 จำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำแนกตาม ความสามารถในการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของแต่ละบุคคล.....	65
4.9 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเหตุผลที่ เลือกนำมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	66
4.10 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	68
4.11 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลจาก การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	69
4.12 จำนวนและร้อยละของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหา และอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	71
4.14 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหา ด้านฮาร์ดแวร์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	72
4.15 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหา ด้านซอฟต์แวร์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	73
4.16 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหา ด้านบุคลากรของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	74
4.17 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหา ด้านเครือข่ายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	75
4.18 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหา ด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	76
4.19 จำนวนและร้อยละของ ระดับปัญหาและอุปสรรคของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	77
4.20 จำนวนและร้อยละของ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	78
4.21 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศส่งผลต่อ ระดับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	79
4.22 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุส่งผลต่อ ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	81
4.24 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านตำแหน่งสายงานส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	82
4.25 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านฝ่ายงานส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	83
4.26 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านการฝึกอบรมส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	84
4.27 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านฮาร์ดแวร์ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	85
4.28 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านซอฟต์แวร์ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	86
4.29 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	87
4.30 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านเครือข่ายส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	88
4.31 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน.....	89

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างการแบ่งงานภายในโรงพยาบาลชุมชน.....	11
2.2 ราชการยุคใหม่.....	15
2.3 ระดับของการบริหาร.....	34
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	54

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) เป็นเทคโนโลยีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาประมวลผลข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้ในองค์กร หรือระหว่างองค์กร โดยจัดส่งผ่านทางเครือข่ายโทรคมนาคม และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังเห็นได้จากการนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และ Online ผ่านทางสายโทรศัพท์ เครือข่ายใยแก้วนำแสง หรือดาวเทียม เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ แก้ไข และการสืบค้นข้อมูล การค้นหาข้อมูลสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพของการจัดทำข้อมูลและการจัดส่งข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันรูปแบบการรับส่งข้อมูลข่าวสารทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีมากขึ้น ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศกลายเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อการดำรงชีวิตของบุคคลในสังคมทุกองค์กร ทั้งในภาครัฐและเอกชน องค์กรธุรกิจ องค์กรการศึกษา และองค์กรอื่นๆ ส่วนองค์กรใดจะได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความพร้อมและทิศทางการพัฒนาที่เหมาะสมของแต่ละองค์กรนั้นๆ

ปัจจุบันพบว่า มีการตื่นตัวกับการใช้ไอทีเพิ่มมากขึ้น ทุกองค์กรเริ่มให้ความสำคัญกับงานด้านไอที มีการลงทุนทางด้านไอทีทั้งทางด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย รวมถึงการพัฒนาบุคลากร ไปเป็นจำนวนมาก ขณะเดียวกันแรงผลักดันของระบบเศรษฐกิจใหม่ (New Economy) ที่เป็นเศรษฐกิจที่พึ่งพาข้อมูลข่าวสารก็มีมากขึ้นไปด้วย อีกสาเหตุหนึ่งคือ สภาวะทางสังคมที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิม การก้าวเข้าสู่ยุคข้อมูลข่าวสารที่ทุกหนทุกแห่งมีการใช้ข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก สังคมกำลังเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมแบบ E-Society มีการใช้ข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการเป็นแบบ E-Service เมื่อสังคมเปลี่ยนแปลงไปจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระบบระเบียบทางสังคมอีกหลายอย่าง สภาพการเมืองที่เปลี่ยนไปมาก มีกลไกการทำงานแบบโลกาภิวัตน์มากขึ้น มีกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดขึ้นใหม่อีกมาก พฤติกรรมและการดำเนินชีวิตของผู้คนในยุคสมัยใหม่นี้จึงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก (Outsourcing ทางเลือกหนึ่งของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร. เข้าถึงได้จาก <http://www.ku.ac.th/e-magazine/february46/it/outsourc.html>, 2546)

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงพยาบาลนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์การ ความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีมากขึ้น คอมพิวเตอร์มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันกับทุกคน ซึ่งได้เกิดขึ้นในประเทศไทยและทั่วโลก เทคโนโลยีสารสนเทศ กลายมาเป็นส่วนสำคัญที่มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจโลก ปัจจุบันทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ครอบคลุมเกือบทุกที่ทุกเวลา เพราะโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมทั้งประเทศ รัฐบาลก็พยายามอย่างมากในการขยายโอกาสการใช้คอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมทั้งประเทศ รากฐานการพัฒนาประเทศคือให้การศึกษาให้กับประชาชน ช่องทางหนึ่งคือการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ทางการศึกษา โดยสนับสนุนการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการวางแผนจัดตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ICT เป็นกระทรวงที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลักดัน ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในทุกๆด้านของประเทศ เช่น วางแผนจัดวางระบบโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านการปฏิบัติงาน เป็นต้น มีการกระตุ้นการใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยให้มากขึ้น โดยออกโครงการคอมพิวเตอร์ราคาถูกลง เพื่อให้ประชาชนมีรายได้น้อยกว่าคนได้มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์เครื่องแรก โครงการอินเทอร์เน็ตตำบลเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักการใช้ อินเทอร์เน็ตและโดยรวมผลกระทบที่ดีก็เป็นการกระตุ้นตลาดสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น ไปด้วย สังคมสารสนเทศ (Information Age) หรือบางที่อาจเรียกว่า ยุคสารสนเทศบ้าง ยุคข้อมูล ข่าวสารบ้าง ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ทุกคนจะเข้าใจตรงกันว่า เป็นยุคที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในชีวิตประจำวัน จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นที่ต้องการและ ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด โดยเฉพาะเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของเรามากขึ้น เพราะวิทยาการที่ก้าวหน้า ผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น สังคมสารสนเทศ เป็นสังคมเกิดจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ทำให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัต (Dynamic) เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญและน่าสนใจ เพราะเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคนบนโลก และมีผลกระทบ ต่อวิถีชีวิตทั้งของคนและของประเทศชาติ การก้าวสู่สังคมสารสนเทศย่อมไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ การทำความเข้าใจเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับทุกคนที่จะได้สามารถตัดสินใจที่จะเลือกนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุด เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการทำงานและการดำรงชีวิตในปัจจุบัน และอนาคตอย่างมาก เทคโนโลยีใหม่ๆ จะเป็นแรงผลักดันและส่งเสริมต่อความสำเร็จขององค์การ โดยเฉพาะทางการแข่งขันกัน ในธุรกิจ ในเวทีการค้าในทุกๆระดับ ตลอดจนคุณภาพชีวิตของประชาชน ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล สารสนเทศมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของ

องค์กร โรงพยาบาลทั้งโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชน โดยโรงพยาบาลชุมชนซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก เป็นโรงพยาบาลในระดับอำเภอ ทุกอำเภอในประเทศไทยจะมีโรงพยาบาลชุมชนรับผิดชอบ แต่เดิมเรียกว่าโรงพยาบาลอำเภอ แต่ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็นโรงพยาบาลชุมชน เพื่อเน้นย้ำให้เห็นความสำคัญว่า เป็นโรงพยาบาลที่รับผิดชอบพื้นที่ในระดับเล็กลงคือเป็นอำเภอ และจะใกล้ชิดกับชุมชนมากขึ้น โรงพยาบาลชุมชนบางครั้งจะใช้ตัวย่อว่า “รพช.” ก็เป็นหน่วยงานที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานเพื่อการบริการผู้ป่วยรวมทั้งผู้ปฏิบัติงาน คือ แพทย์และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ดังนั้นเพื่อยกระดับขีดความสามารถของโรงพยาบาล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) โดยการนำคอมพิวเตอร์ เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล เพื่อช่วยในการรักษาพยาบาล และการบริหารงานโรงพยาบาล รวมถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคมเพื่อให้การรับส่งข้อมูลสารสนเทศระหว่างสถานบริการเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมีความซับซ้อนมาก ต้องการข้อมูลด้านการรักษา ข้อมูลทางคลินิก การใช้ทรัพยากร การเงิน มาตรฐานข้อมูล จึงต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ระบบงานที่ชัดเจนและควรมีการวางแผนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างดี เพื่อให้สามารถดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานคุณภาพต่อไป เพราะโรงพยาบาลเป็นการให้บริการผู้ป่วย ความถูกต้องเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพราะเกิดความผิดพลาดแม้เพียงเล็กน้อยนั้นอาจหมายถึงชีวิตของผู้ป่วยได้ การจัดเก็บข้อมูลข่าวสารต่างๆ นั้นจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่าย หรือจำเป็นต้องลงทุน ดังนั้นการ พัฒนาระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล จึงต้องคำนึงถึงการบริการประชาชนในการรับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และต้องสนับสนุนผู้บริหารให้ได้รับสารสนเทศที่ดีเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบที่ดีต้องดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ขั้นตอนในขั้นต้นจะเป็นขั้นตอนที่ยาก เพราะจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ จึงมีความสับสนและต้องทำงานหนัก หากดำเนินการตามแผนแบบมีขั้นตอนก็จะทำให้โครงการเป็นไปด้วยดีการดำเนินการให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญในระบบดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใช้งานได้ง่าย มีความชัดเจนตรงกับความต้องการ มีความถูกต้องเชื่อถือได้ ทันต่อการใช้งาน มีความสมบูรณ์ในตัวกะทัดรัด มีคุณสมบัติเชิงปริมาณพอเพียงกับการใช้ ยอมรับได้ในทุกระดับ ขยายระบบต่อไปในอนาคต เป็นระบบที่มีความอิสระไม่ผูกพันกับเทคโนโลยีทางฮาร์ดแวร์ หรือเครื่องจักร มีความปลอดภัย แนวทางการจัดหาระบบสารสนเทศบทสรุป จะเห็นได้ว่าแนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากต่อโรงพยาบาล หรือองค์กรอื่นๆ ที่มีการดำเนินงานเป็นองค์กรเช่น องค์กรธุรกิจ สมาคม โรงเรียน วิทยาลัย เป็นต้น ต่างก็ต้องการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กรของตน เพื่อปรับเปลี่ยนระบบจากงานเดิมๆ ที่ทำอยู่ เพื่อให้ทันต่อ



สถานการณ์ที่เกิดขึ้นสังคม การปรับเปลี่ยนไม่ใช่เรื่องเล็ก มีปัจจัยต่างๆ ส่งผลกระทบต่อองค์กรที่ผู้บริหารองค์กรต้องคำนึงถึง ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ ภาวะเศรษฐกิจ สภาพสังคม รวมถึงการแข่งขัน ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมและดีที่สุดในการลงทุนระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นการตัดสินใจครั้งสำคัญขององค์กร

ดังนั้น ผู้ศึกษาต้องการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี เพื่อศึกษาการใช้สารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล และได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี โดยผลจากการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบการให้บริการของโรงพยาบาลต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล
- 1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

- 1.3.1 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน
- 1.3.2 ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ได้ทราบถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี และนำผลการศึกษาไปสู่การพัฒนาบุคลากรขององค์กรในด้านการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.4.2 ได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี เพื่อนำผลการศึกษาไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานและบริหารงานภายในองค์กร

1.4.3 นำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางให้กับงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจต่อไปในอนาคต

## 1.5 ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาไว้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี ได้แก่

1.5.1 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรในการศึกษารั้งนี้ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดสระบุรี จำนวน 245 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มีนาคม 2552)

1.5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดสระบุรี

1.5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการศึกษา เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล รวม 13 เดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

## 1.6 นิยามศัพท์

เพื่อความเข้าใจในการศึกษารั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้  
**เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ บุคคลหรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบริหารงานของโรงพยาบาลชุมชน อันประกอบด้วย

**ฮาร์ดแวร์ (Hardware)** หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบที่มาจับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง

**ซอฟต์แวร์ (Software)** หมายถึง ระบบคำสั่ง หรือโปรแกรมที่จะให้เครื่องทำงาน  
**บุคลากร (Peopleware)** หมายถึง ตัวบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับ

**เครือข่าย (Network)** หมายถึง การนำเอาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ มาจัดเข้าด้วยกันเพื่อสื่อสารสนเทศจากสถานที่หนึ่ง ไปสถานที่อื่นๆ ได้แก่ LAN Intranet และ Internet

**ผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ** แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ขายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ผู้ที่จัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมาติดตั้ง ทดสอบ และช่วยเหลือในด้านการใช้งานให้แก่หน่วยงาน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ปรึกษาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์

**คุณลักษณะส่วนบุคคล** หมายถึง เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง ฝายงาน การฝึกอบรม และความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

**การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชน** มี 2 ส่วนงานใหญ่ๆ คือ

ส่วนที่ 1 การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการให้บริการ งานด้านเอกสาร การบริหารงานภายในโรงพยาบาล และการออกรายงาน

ส่วนที่ 2 การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายนอก เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล เพื่อแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันภายในองค์กร

**เหตุผลที่เลือกนำมาใช้** หมายถึง เหตุผลที่เลือกนำเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชนมาใช้ เช่น เพื่อให้การทำงานคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ

**ลักษณะการใช้** หมายถึง รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ ลักษณะงานที่นำมาใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ และความรู้ ประสบการณ์ที่ทำให้เกิดการใช้

**ผลจากการใช้** หมายถึง ประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จากการปฏิบัติงาน เช่น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

**ปัญหาและอุปสรรค** หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร เครือข่าย และผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

**โรงพยาบาลชุมชน** หมายถึง โรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำอำเภอ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลหนองแขง โรงพยาบาลเสาไห้ โรงพยาบาลหนองแค โรงพยาบาลแก่งคอย โรงพยาบาลวิหารแดง โรงพยาบาลบ้านหมอ โรงพยาบาลวังม่วง โรงพยาบาลมวกเหล็ก โรงพยาบาลหนองโดน และโรงพยาบาลคอนฟูด

**บุคลากรโรงพยาบาลชุมชน** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานซึ่งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ผู้บริหาร แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักวิชาการ พยาบาล วิชาชีพ เจ้าหน้าที่งานต่างๆ และลูกจ้าง

## บทที่ 2

### เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี มีรายละเอียด แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรงพยาบาลชุมชน
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้บริหารและการตัดสินใจ
- 2.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรงพยาบาลชุมชน

โรงพยาบาลของรัฐในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยให้บริการด้านสาธารณสุขของประเทศ มีอยู่ 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 โรงพยาบาลศูนย์ คือ โรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีเครื่องมือเครื่องมือพร้อม มีแพทย์เฉพาะทางทุกสาขาอยู่ โรงพยาบาลนี้มักจะเป็นศูนย์กลางให้จังหวัดใกล้เคียง Refer Case ที่ยุ่งยากซับซ้อนมาให้ ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลพุทธชินราช ซึ่งรับดูแลคนไข้ในจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง ฯลฯ

ระดับที่ 2 โรงพยาบาลทั่วไป หรือ โรงพยาบาลประจำจังหวัด คือในเขตอำเภอเมืองของจังหวัดทุกจังหวัด จะมีโรงพยาบาลประจำจังหวัดอยู่ ซึ่งมีศักยภาพมากพอสมควรในการดูแลคนไข้ในเขตจังหวัด ดังนั้นในทุกจังหวัดจะมีโรงพยาบาลทั่วไปอย่างน้อย 1 แห่งในจังหวัด แต่ในบางจังหวัดอาจมีเป็นโรงพยาบาลศูนย์เลยก็ได้ เช่น จังหวัดพิษณุโลก ไม่มีโรงพยาบาลทั่วไป แต่มีโรงพยาบาลศูนย์ ในบางจังหวัดอาจมีโรงพยาบาลทั่วไปมากกว่า 1 แห่งก็ได้ ขึ้นอยู่กับอาณาเขตและจำนวนประชากร เช่น จังหวัดสุโขทัย มีโรงพยาบาลสุโขทัย และโรงพยาบาลศรีสวรรค์ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป

ระดับที่ 3 โรงพยาบาลชุมชน เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในระดับอำเภอทุกอำเภอในประเทศไทยจะมีโรงพยาบาลชุมชนรับผิดชอบ แต่เดิมเรียกว่าโรงพยาบาลอำเภอ แต่ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็นโรงพยาบาลชุมชน เพื่อเน้นย้ำให้เห็นความสำคัญว่า เป็นโรงพยาบาลที่รับผิดชอบพื้นที่ในระดับเล็กลงคือเป็นอำเภอ และจะใกล้ชิดกับชุมชนมากขึ้น โรงพยาบาลชุมชนบางครั้งจะใช้ตัวย่อว่า “รพช.”

โดยสรุปแล้ว โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขมีหลายระดับ บางตามขนาดและพื้นที่รับผิดชอบ โดยมีระบบการส่งต่อผู้ป่วย (Referral System) เป็นกลไกหลักในการส่งต่อผู้ป่วยไปในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่มากกว่า เช่น โรงพยาบาลชุมชน ไม่สามารถที่จะทำการผ่าตัดบางอย่างได้ ก็ต้องส่งต่อหรือเรียกทับศัพท์โดยทั่วไปว่า Refer ไปให้โรงพยาบาลทั่วไป เช่นเดียวกับใน Case ที่ยากบางครั้งโรงพยาบาลทั่วไปไม่มีศักยภาพ ก็ต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์ เช่น คนไข้มะเร็ง โรคหัวใจบางอย่าง และในที่สุดถ้าโรงพยาบาลศูนย์ยังไม่มีศักยภาพในการรักษาที่ต้องส่งต่อไปให้โรงเรียนแพทย์ทั้งหลาย ซึ่งถือว่าเป็น Medical Center ในระดับสูงสุดของประเทศ (โรงพยาบาลชุมชน. เข้าถึงได้จาก [http://www.geocities.com/rural\\_doctor/Chapter/c\\_what.html](http://www.geocities.com/rural_doctor/Chapter/c_what.html), 2552)

โรงพยาบาลชุมชน เป็นสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้รักษาภายในตั้งแต่ 10 – 120 เตียง (ไม่เกิน 150 เตียง) มีตึกอยู่เพียงไม่กี่ตึก มีเจ้าหน้าที่อยู่ไม่มาก เป็นศูนย์บริการและวิชาการทางด้านส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรค การปรับปรุงสุขภาพิบาลและสิ่งแวดล้อมชุมชน และการฟื้นฟูสภาพในระดับอำเภอ ทำหน้าที่เสมือนเป็นสถานีอนามัยประจำตำบลที่ตั้งของโรงพยาบาลหรือในเขตพื้นที่บริเวณรอบที่ตั้งโรงพยาบาล เป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีผู้อำนวยการเป็นหัวหน้าหน่วยงาน (หน้าที่โรงพยาบาลชุมชน 10-120 เตียง.เข้าถึงได้จาก <http://kalasin.moph.go.th/kwh/Home/hosjob.html>, 2552) หน้าที่และความรับผิดชอบ

- 1) ทำการตรวจวินิจฉัยและให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล
- 2) จัดทำแผนงาน โครงการและดำเนินการให้บริการทางสาธารณสุขแก่ประชาชน เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ งานสุขภาพิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม งานทันตสาธารณสุข งานสุขภาพจิต
- 3) การจัดบริการรักษาพยาบาลแบบหน่วยเคลื่อนที่ การจัดและควบคุมระบบการส่งต่อผู้ป่วยและการรักษาพยาบาลทางวิทยุในฐานะที่เป็นเครือข่ายย่อย

4) นิเทศ ฝึกอบรม และพัฒนาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลและอำเภอ ให้มีความรู้ความสามารถในด้านการให้บริการทางการรักษาพยาบาล ตามนโยบาย แผนงานและโครงการต่างๆ

5) ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับงานสาธารณสุข และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน ปัญหาและแนวทางแก้ไข เสนอหน่วยงานเหนือตามลำดับ

6) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานสาธารณสุข เจ้าหน้าที่และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานสาธารณสุขและการแพทย์ของโรงพยาบาลชุมชนได้ผลดีตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่จัดทำขึ้นเพื่อชี้แนะทิศทางการพัฒนาสุขภาพในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาสุขภาพไทยไปสู่ระบบสุขภาพพอเพียงสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การกำหนดทิศทางการพัฒนาสุขภาพดังกล่าวได้ผ่านกระบวนการทบทวนสถานการณ์แนวโน้มปัญหาสุขภาพ ระบบบริหาร และระบบบริหารสุขภาพที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ของทุนทางเศรษฐกิจทุนทางสังคม และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในบริบทภายในประเทศและระหว่างประเทศ ตลอดจนการระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและประมวลผลเป็นกรอบแนวคิด วิสัยทัศน์ (แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10, เข้าถึงได้จาก [www.moph.go.th/other/inform/10/index.htm](http://www.moph.go.th/other/inform/10/index.htm))

เป้าหมายการพัฒนา 10 ประการคือ

- 1) เอกภาพและธรรมาภิบาลในการจัดการระบบสุขภาพที่สมดุลและยั่งยืน
- 2) งานสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกที่สามารถสร้างปัจจัยพื้นฐานของการมีสุขภาพดี
- 3) วัฒนธรรมสุขภาพและวิถีชีวิตที่มีความสุขพอเพียงอย่างเป็นองค์รวม
- 4) ระบบสุขภาพชุมชนและเครือข่ายบริการปฐมภูมิที่เข้มแข็ง
- 5) ระบบบริการสุขภาพและการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ มีการใช้เทคโนโลยีอย่างพอประมาณตามหลักวิชาการอย่างถูกต้อง เหมาะสมทำให้ผู้รับบริการมีความอุ่นใจ
- 6) หลักประกันสุขภาพที่เป็นธรรม ทัวถึงมีคุณภาพ
- 7) ระบบภูมิคุ้มกันและความพร้อมรองรับ เพื่อลดผลกระทบจากโรคและภัยคุกคามสุขภาพได้อย่างทันการณ์
- 8) ทางเลือกสุขภาพที่หลากหลาย ผสมผสานภูมิปัญญาไทยและสากลอย่างรู้เท่าทันและพึ่งตนเองได้
- 9) ระบบสุขภาพฐานความรู้ด้วยการจัดการความรู้อย่างมีเหตุผลรอบด้าน

10) สังคมที่ไม่ทอดทิ้งคนทุกวัยยาก เป็นสังคมที่คู่แลร์รักษาคนจน คนทุกวัยคนยาก และผู้ด้อยโอกาสอย่างเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

การทำงานแต่เดิมของโรงพยาบาลชุมชนในเขตจังหวัดสระบุรีนั้น จะใช้รูปแบบทำด้วยมือ (Manual) ทั้งหมด ตั้งแต่การทำบัตร ฉลากยา การออกใบเสร็จรับเงิน การออกรายงานของโรค การค้นหาสิทธิการเบิกค่ารักษา เป็นต้น ซึ่งในช่วงปี พ.ศ. 2535-2540 โรงพยาบาลชุมชนในเขตจังหวัดสระบุรี ได้เริ่มมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงาน สำหรับบางฝ่ายงานเท่านั้น ได้แก่ ห้องบัตร ห้องยา และฝ่ายการเงิน เป็นต้น ซึ่งสามารถช่วยลดเวลาในการรอคอยเพื่อขอรับบริการลงได้บ้าง ดังนั้นเมื่อการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น จึงได้มีการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อมาใช้ให้ครอบคลุมทุกฝ่ายงานตามไปด้วย รวมทั้งยังทำการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แต่ละฝ่ายงานให้สามารถทำงานเชื่อมโยงระหว่างกันได้อีกด้วย

โครงสร้างการแบ่งงานภายในโรงพยาบาลชุมชน แบ่งดังนี้

1) กลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ ซึ่งประกอบด้วย บริหารทั่วไป(แผนก/คน/งปม.) การเงินและบัญชี พัสดุและบำรุงรักษา โภชนาการ ข้อมูล/สถิติ และพัฒนาคุณภาพ/มาตรฐาน

2) กลุ่มภารกิจด้านบริการ

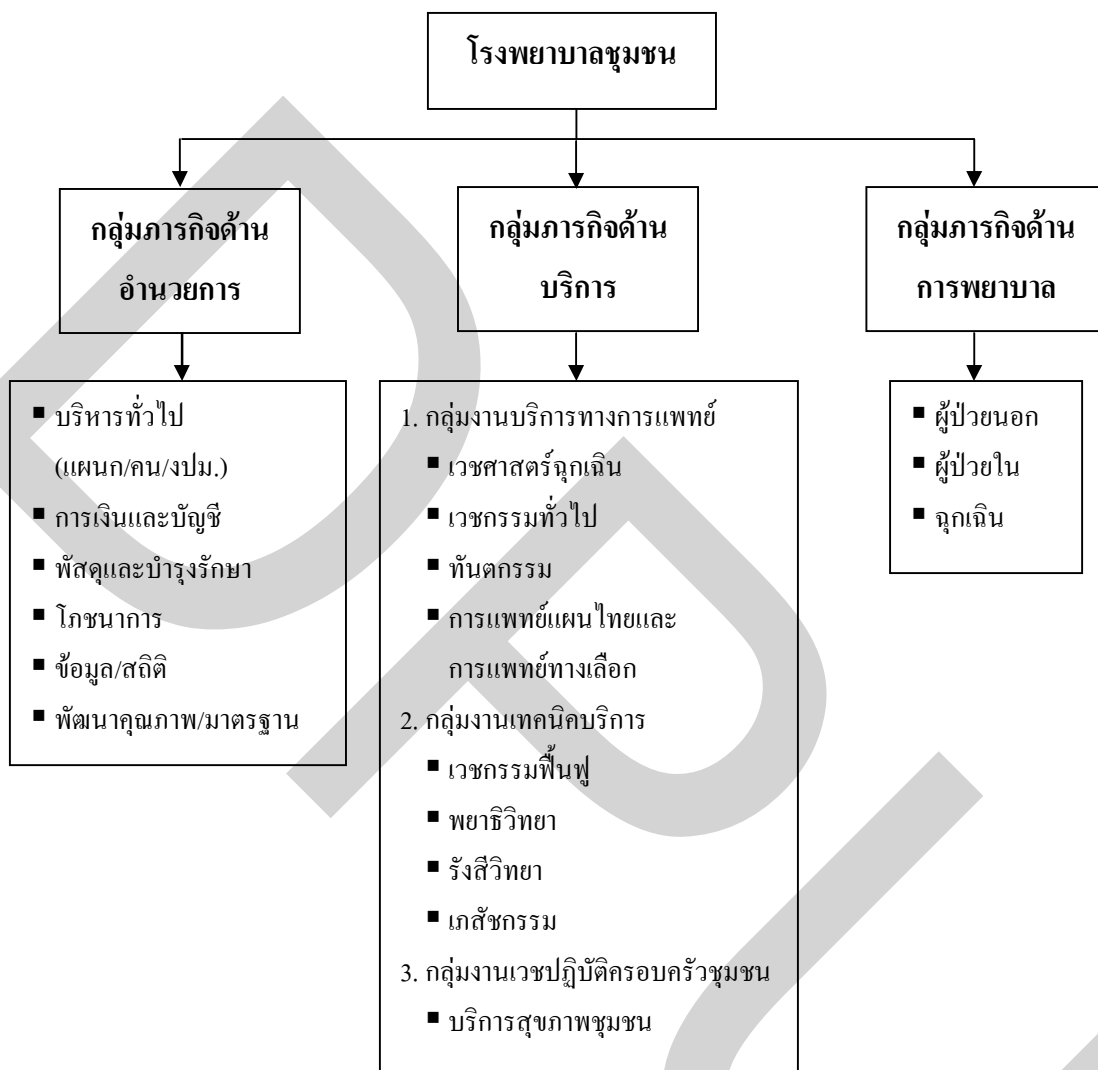
2.1) กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ ได้แก่ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน เวชกรรมทั่วไป ทันตกรรม การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

2.2) กลุ่มงานเทคนิคบริการ ได้แก่ เวชกรรมฟื้นฟู พยาธิวิทยา รังสีวิทยา และเภสัชกรรม

2.3) กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวชุมชน ได้แก่ บริการสุขภาพชุมชน

3) กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และฉุกเฉิน

โครงสร้างการแบ่งงานภายในโรงพยาบาลชุมชน แบ่งงานออกเป็น



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการแบ่งงานภายในโรงพยาบาลชุมชน

ที่มา: ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

<http://www.skho.moph.go.th/personal/document/audtra/strhospital.doc>



หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายงาน (ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล.เข้าถึงได้จาก [http://203.157.114.10/homepage/pslhos/class\\_hos.htm](http://203.157.114.10/homepage/pslhos/class_hos.htm) , 2552) มีดังต่อไปนี้

- 1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป รับผิดชอบงานด้านบริหารงานทั่วไป ชุมชน การเงิน ช่อม- บำรุง มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทั้งหมด ประกอบด้วย พ่อบ้าน หรือหัวหน้าฝ่ายบริหาร เจ้าหน้าที่- ชุมชน เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด คนงาน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ
- 2) ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน รับผิดชอบงานด้านการเบิกจ่ายยาของโรงพยาบาล ทำรายงาน เกี่ยวกับยา การใช้จ่ายของโรงพยาบาล และการเบิกจ่ายยา ของโรงพยาบาล พร้อมงานด้านให้บริการ ให้คำปรึกษาสำหรับผู้บริโภค และรับผิดชอบงานด้านคุ้มครองผู้บริโภค มีเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบงาน ประกอบด้วย เภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชุมชน คนงาน
- 3) ฝ่ายทันตกรรม รับผิดชอบด้านการให้บริการด้านทันตกรรมแก่ผู้ป่วย พร้อมให้ คำปรึกษาด้านทันตกรรม และส่งเสริมสุขภาพฟันแก่เด็กแรกเกิด พร้อมให้คำแนะนำและตรวจ สุขภาพให้ฟรีสำหรับเด็กในวัยเรียนตามโรงเรียนที่อยู่ในเขตรับผิดชอบมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน ประกอบด้วย ทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตกรรม ผู้ช่วยทันตแพทย์ คนงาน
- 4) ฝ่ายสุขภาพและป้องกันโรค รับผิดชอบด้านการให้บริการด้านสุขภาพ ระดับ อำเภอ ตำบล แก่อำเภอ และต่างตำบล และคอยสำรวจสำหรับโรคติดต่อเพื่อแจ้งไปยังหน่วยงานที่ รับผิดชอบตามตำบล หรืออำเภอ ให้ทราบเพื่อหาป้องกันและให้ประชาชนทราบเพื่อป้องกัน โรคติดต่อ และควบคุมกำจัด โรคติดต่อ นั้น งานที่รับผิดชอบร่วมก็มีงานด้าน โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ ในการออกสำรวจสถานที่ให้บริการต่าง มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน เจ้าหน้าที่ สาธารณสุขชุมชน คนงาน
- 5) ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ รับผิดชอบด้านการให้บริการด้านส่งเสริมสุขภาพแก่แม่และเด็ก ตั้งแต่การตรวจครรภ์และรับฝากครรภ์และให้ บริการด้านดูแลสุขภาพและนัดมาโรงพยาบาลเป็น ระยะเพื่อตรวจครรภ์ จนกระทั่งถึงการคลอด และมีกรให้บริการ ด้านภูมิคุ้มกันโรค สำหรับเด็ก ตั้งแต่แรกเกิด และมีคลินิกให้คำปรึกษาสำหรับคูรัักที่จะตัดสินใจแต่งงาน เป็นคลินิกคูรััก และ มีคลินิกวางแผนครอบครัว ให้บริการด้านการให้คำปรึกษาด้านการคุมกำเนิดวิธีต่างๆ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค คนงาน
- 6) กลุ่มงานการพยาบาล รับผิดชอบงานด้าน งานผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ (งานห้อง- บัตร งานห้องตรวจโรค งานห้องปฐมพยาบาล งานห้องตรวจภายใน ชั้นสูตร นุ้กเงินและอุบัติเหตุ) งานห้องคลอด(ดูแลก่อนคลอด ดูแลขณะคลอด ดูแลหลังคลอด ดูแลทารกแรกเกิด) งานห้องผ่าตัด และวิสัญญี (เตรียมการผ่าตัด ช่วยการผ่าตัด เตรียมผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก บริการให้ยา ระงับความรู้สึก ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด) งานผู้ป่วยใน(การพยาบาลตามแผนการพยาบาล บริการ-

อาหารผู้ป่วย ช่วยเหลือแพทย์ในการตรวจ เก็บสิ่งส่งตรวจ สอนวิธีดูแลตนเองให้ผู้ป่วยและญาติ) งานหน่วยจ่ายกลางและซักฟอก (เตรียมวัสดุ เครื่องใช้เพื่อให้ปราศจากเชื้อโรค ดำเนินการทำให้ปราศจากเชื้อ จัดส่งวัสดุเครื่องใช้ที่ปราศจากเชื้อ ทำลายเชื้อ) ซึ่งงานที่กล่าวมามีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค คนงาน คนครัว

7) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ซึ่งมีงานด้านรังสีเทคนิค และงานด้านชันสูตร ซึ่งงานด้านรังสีเทคนิคจะรับผิดชอบงานด้าน การถ่ายภาพรังสีภาพ ผู้ป่วยตามที่แพทย์สั่ง ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิคการแพทย์ คนงาน และงานด้านชันสูตร ซึ่งจะรับผิดชอบงานด้านการส่งตรวจเชื้อ และชิ้นเนื้อ และตรวจเลือด ปัสสาวะของผู้ป่วย ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ คนงาน

8) กลุ่มงานการแพทย์ รับผิดชอบด้านการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วย และให้คำวินิจฉัยในการรักษาพยาบาล

9) ฝ่ายระบบสารสนเทศ (IM) ซึ่งทำหน้าที่ในการวางแผนและออกแบบระบบสารสนเทศ วิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศ เพื่อให้มีระบบเชื่อมโยงและดึงเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีระบบการกระจายข้อมูล สารสนเทศ ให้แก่ผู้ใช้ถูกต้องและทันเวลา ระบบบริการเวชระเบียนที่ได้มาตรฐาน และเพื่อให้มีการบันทึกเวชระเบียนที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ ทำให้เกิดการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมงานผู้ให้บริการ เกิดความต่อเนื่องในการดูแลรักษา และสามารถประเมินคุณภาพการดูแลรักษาได้

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ

### 2.2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงองค์การ

สุนันทา เลานันท์ (2544 : 39) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงในแง่องค์การ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงจากสถานภาพหนึ่งที่เป็นอยู่ปัจจุบันในแง่ของโครงสร้าง กระบวนการ ปัจจัยนำเข้า และผลผลิต ไปสู่อีกสถานภาพหนึ่งในอนาคตที่กำหนดไว้ เพื่อให้องค์การสามารถดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ตามในองค์การจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 4 ด้าน (หน้า 42-43) ได้แก่

ด้านที่ 1 การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงใดๆ ในด้านโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่องาน และความสัมพันธ์ทางด้านอำนาจหน้าที่ จะมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของเนื้อหาและขอบเขต การงาน การจัดแผนงาน การเปลี่ยนแปลงในเรื่องขนาดการควบคุมและการเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน

ด้านที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ปัจจุบันวิทยาการและเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว องค์กรที่ปรารถนาความก้าวหน้าจึงพยายามนำแนวทางใหม่ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรให้ออกในรูปของผลผลิตและบริการ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร

ด้านที่ 3 การเปลี่ยนแปลงตัวคนหรือพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงในเรื่องของทัศนคติ ทักษะและพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร

ด้านที่ 4 การเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและลักษณะการทำงานเพื่อให้เหมาะสมกับองค์กร

#### 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบราชการ

เมื่อปี พ.ศ. 2538 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้มีการแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Office : CIO) ประจำกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ เพื่อทำหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบการจัดการงานไอทีทั้งหมดของหน่วยงาน รวมทั้งให้มีการจัดให้มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวง CIO ได้กำหนดขั้นตอนให้หน่วยราชการใช้คอมพิวเตอร์หรือไอทีได้อย่างเต็มรูปแบบ โดยวางแผนพัฒนาขึ้นเป็น 4 ระยะ (เทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบราชการ. เข้าถึงได้จาก <http://www.nitesonline.net/it/it.htm>, 2552) คือ

ระยะที่ 1 พ.ศ. 2536-2538 ส่งเสริมให้มีการใช้ไอที โดยกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์ไอทีที่หน่วยงานจะต้องมี และกำหนดให้ข้าราชการ (จากระดับ 5 ที่จะขึ้นระดับ 6) ต้องมีความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นต่ำ สามารถทำ Spreadsheet ได้

ระยะที่ 2 พ.ศ. 2536-2539 สนับสนุนใช้ไอทีเพื่อพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ระยะที่ 3 พ.ศ. 2537-2543 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ระยะที่ 4 พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป ส่งเสริมให้มีการใช้ไอทีเต็มรูปแบบ โดยมีการพัฒนาและปรับปรุงกฎระเบียบกฎหมายต่างๆ เพื่อให้เอื้อต่อการใช้ไอทีด้วย

ในระยะแรกของแผนระยะที่ 4 CIO ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำด้านไอที ว่าหน่วยงานที่มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 50 คนขึ้นไป สำนักงานประมาณจะต้องจัดงบประมาณให้ซื้ออุปกรณ์ไอทีขั้นต่ำ ซึ่งประกอบด้วย

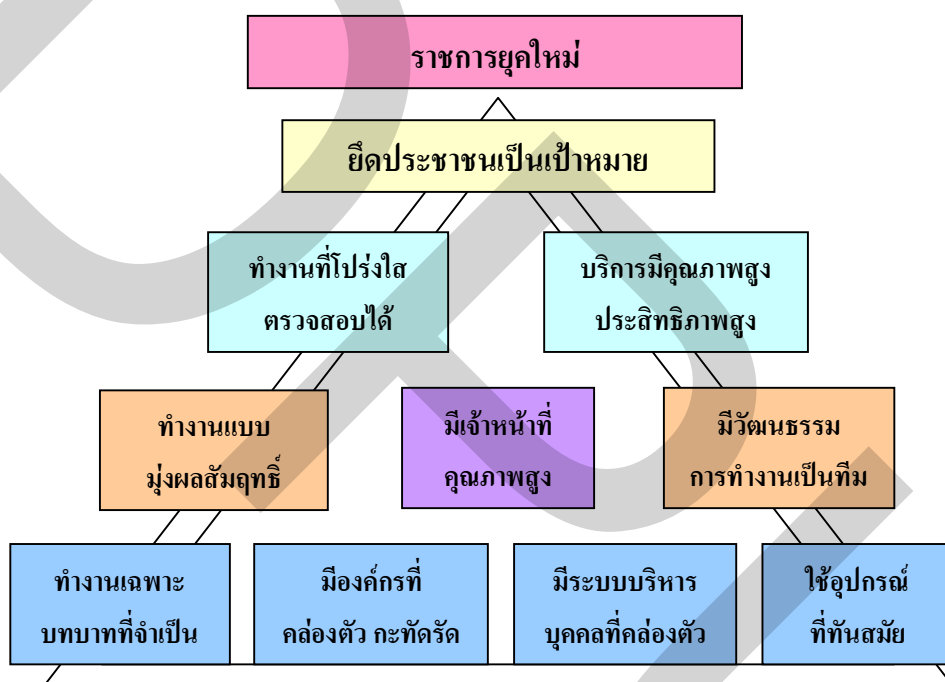
- 1) โทรศัพท์ อย่างน้อย 3 เครื่อง
- 2) โทรสาร 1 เครื่อง
- 3) เครื่องถ่ายเอกสาร 1 เครื่อง

4) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) 2 เครื่อง

5) เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง

นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้ที่จะเลื่อนตำแหน่งต้องมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ คือจากระดับ 5 เป็นระดับ 6 มีความรู้ในการทำแผ่นตารางทำการ (Spreadsheet) ต่อมาขยายรวมถึงระดับ 8 ด้วย

การบริหารงานราชการกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรจะประกอบด้วย



ภาพที่ 2.2 ราชการยุคใหม่

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

<http://www.cbo.moph.go.th/การจัดทำแผนยุทธศาสตร์52-54.ppt>

ปัญหาการไม่มีประสิทธิภาพในระบบราชการ โดยสำนักงานข้าราชการพลเรือน (กพ.) ได้วิเคราะห์ถึงปัญหาการไม่มีประสิทธิภาพของระบบราชการไทย สรุปได้ 9 ประเด็นคือ (ปัญหาการไม่มีประสิทธิภาพในระบบราชการ. เข้าถึงได้จาก <http://www.nitesonline.net/it/2.htm>, 2552)

1) การขยายตัวของส่วนราชการมากเกินไป

- 2) การเพิ่มจำนวนข้าราชการมากเกินไป
- 3) ระบบและวิธีการทำงานไม่เหมาะสมกับยุคสมัย
- 4) การรวมอำนาจไว้ที่ศูนย์กลาง
- 5) กฎระเบียบไม่อำนวยความสะดวกการพัฒนา
- 6) การสูญเสียข้าราชการที่มีคุณค่า
- 7) ค่าตอบแทนต่ำ ไม่สอดคล้องกับระดับความสามารถและอัตราค่าจ้างในตลาด-

แรงงาน

- 8) การทุจริต คิคมิชอบ และการไม่อุทิศตนให้แก่ราชการ
  - 9) ระบบบริหารงานบุคคลไม่มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร
- ดร.รุ่ง แก้วแดง สรุปปัญหาของระบบราชการไทย ไว้ 5 ประการ คือ
- 1) ความไม่มีประสิทธิภาพของบุคลากร
  - 2) การดำเนินงานล่าช้า มีขั้นตอนมากมาย
  - 3) คุณภาพของการบริการไม่ดี
  - 4) สายการบังคับบัญชายาวมากเกินไป
  - 5) ไม่ใช้เทคโนโลยี

### 2.2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนา

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอที (Information Technology) เป็นการรวมตัวกันของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคมเป็นหลัก รวมทั้งเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ โทรภาพ โทรสาร ดาวเทียม คอมพิวเตอร์ เคเบิลใยแก้ว เป็นต้น (สุเมธ วงศ์พานิชเลิศ 2539: อ้างถึงในเกษินี จุฑาวิจิตร, 2542: 137-138)

ภาครัฐและภาคเอกชนเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือใหม่ในการพัฒนาชนบทได้เป็นอย่างดี โดยมุ่งหวังให้ประชาชนได้เทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร รับรู้และค้นคว้าหาองค์ความรู้ที่ต้องการได้ด้วยตนเองและรู้จักใช้สิ่งเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต รัฐบาลได้จัดทำ(ร่าง)นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย (IT 2010) เพื่อเตรียมความพร้อมสังคมไทยให้เป็นสังคมนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้วิจัยร่างนโยบายดังกล่าว และเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ โดยเสนอยุทธศาสตร์สำคัญ 5 เรื่อง คือ E-Society การพัฒนาสังคมด้วยเทคโนโลยี E-Education การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องการศึกษา E-Government การใช้ไอทีของภาครัฐให้มีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ และ E-Commerce และ E-Industry การพัฒนาการพาณิชย์และอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยี

นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนานั้น จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อสังคม และเทคโนโลยีจะต้องช่วยพัฒนาในด้านต่างๆ ซึ่งควรสอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ ดังนี้คือ

1) โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมทางคอมพิวเตอร์ ในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยบริการโอนข้อมูลจากผู้รับไปยังผู้ส่ง การบริหารข้อมูลและการบริการด้านความปลอดภัยที่จะช่วยให้สามารถตรวจสอบถึงแหล่งที่มาของข้อมูลและสามารถยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ รวมทั้งป้องกันการเปิดเผยความลับของข้อมูลอีกด้วย กิจกรรมเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ การทำสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์ ดลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ การโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันการละเมิดความเป็นส่วนตัว และการป้องกันอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ กล่าวโดยสรุป พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นลักษณะการส่งผ่านข้อมูลบนเครือข่ายการสื่อสารผ่านดิจิทัลนั่นเอง

2) โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศกับการศึกษา เป็นตัวจักรสำคัญในการปรับปรุงการศึกษากระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ทำให้นักเรียน นักศึกษา ผู้สอน และผู้ที่อยู่ในวัยทำงานสามารถติดต่อกันได้เป็นเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งสามารถติดต่อกับนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญได้ทั่วประเทศ โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ จะส่งผลให้ธุรกิจหน่วยงานของรัฐ โรงพยาบาล บ้าน ห้องสมุด และโรงเรียนในประเทศ ไม่ว่าจะอยู่ ณ ที่แห่งใด สามารถเข้าถึงการใช้งานทางเสียง ข้อมูลภาพ บนเครือข่ายสารสนเทศแห่งชาติได้

3) โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศกับการสุขอนามัย จะมีประโยชน์ต่อการสาธารณสุขอย่างมากโดยช่วยลดค่าใช้จ่าย ปรับปรุงคุณภาพและกระจายการบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึง เพราะโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศจะเอื้อประโยชน์ให้ผู้บริโภค แพทย์ พยาบาล โรงพยาบาลได้รับข้อมูลต่างๆ ที่จะมีผลในการวางแผนด้านสุขภาพ นอกจากนี้ มาตรฐานการเก็บและการบริหารข้อมูลผู้ป่วย จะทำให้การวินิจฉัยทางการแพทย์สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดต้นทุน นั่นก็คือ ด้วยเครือข่ายของชาติจะช่วยให้บุคคลโดยทั่วไป รวมทั้งผู้ให้บริการสาธารณสุขต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ที่ทันสมัย ข้อมูลในการรักษาพยาบาล และผลงานของผู้ประกอบกิจการที่เกี่ยวกับสาธารณสุข

ความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีนี้ในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและในการสร้างกิจกรรมใหม่ๆ จนกล่าวได้ว่าในทางสังคมเทคโนโลยีนี้จะช่วยเพิ่มการจ้างแรงงานโดยรวมมากกว่าจะลดตามที่เข้าใจกัน ปัจจุบันประเทศกำลังพัฒนาต่างเริ่มตระหนักถึง บทบาทของ

เทคโนโลยีนี้ต่อการพัฒนาสังคมตามประเทศที่พัฒนาแล้ว และเล็งเห็นว่ามันสามารถจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ นานา เป็นต้นว่า

- 1) ทำให้การบริการที่หน่วยงานต่างๆ ของรัฐให้แก่ประชาชนมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และต้นทุนต่ำลง
- 2) ลดต้นทุนการบริการสาธารณสุขขณะที่เพิ่มปริมาณ และคุณภาพของบริการสู่ประชาชนที่ยังไม่ได้รับบริการอย่างทั่วถึง
- 3) สร้างโอกาสให้ประชาชนทุกหมู่เหล่าและทุกวัยได้รับการศึกษาและฝึกอบรมอย่างกว้างขวาง

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการสาธารณสุข สามารถนำมาประยุกต์ได้หลายด้าน ดังนี้ (สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี. 2538 : 22-23)

- 1) ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System : HIS) เป็นระบบที่ช่วยด้าน Patient Record หรือเวชระเบียนระบบข้อมูลยา การรักษาพยาบาล การคิดเงิน มีลักษณะแบบจุดภาค แต่สามารถขยายเป็นระดับมหภาคได้ ในโรงพยาบาลทั่วประเทศแลกเปลี่ยน และส่งเวชระเบียนผ่านโทรคมนาคมเป็นโทรเวชกลางๆ ได้

- 2) ระบบสาธารณสุข ใช้ในการดูแลป้องกันโรคระบาดในท้องถิ่น เช่น เมื่อมีผู้ป่วยอหิวาตกโรคในหมู่บ้าน แพทย์และสาธารณสุขอำเภอ อาจตรวจค้นได้ว่าผู้ป่วยมาจากตำบลอะไร มีประชากรกี่คน เป็นชาย หญิง เด็กเท่าไรเพื่อจะได้จัดหาวักซีนไปฉีดป้องกันได้ทันที ระบบทำนองนี้อาจขยายไปสู่อำเภอและจังหวัด

- 3) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยโรค ระบบที่มีชื่อเสียงเมื่อสิบปีเศษมานี้เอง คือระบบ Mincing ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และเริ่มมีผู้นำมาประยุกต์ใช้ในด้านอื่นๆ มากขึ้น เลยไปถึงโรคพืชและสัตว์ หลักการที่ใช้ คือ เก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ให้ละเอียด แล้วใช้หลักปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence : AI มาช่วยวิเคราะห์เป็นแนวคิดในการทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้เหมือนคน ระบบนี้จะช่วยอนามัยตำบลในการวินิจฉัยโรคต่างๆ ได้ ให้คนที่มีความรู้ปานกลางพอสมควร สามารถที่จะวินิจฉัยโรคได้ เป็นอีกหนทางหนึ่งที่เพิ่มจาก Tele-Medicine ที่ผู้เชี่ยวชาญตัวจริง ต้องมาให้คำปรึกษาแนะนำด้านการตรวจอวัยวะภายในของมนุษย์ ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เรียกว่า Computer Topography เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการตรวจและอ่านผลการตรวจ นอกจากนี้ ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นระบบที่ช่วยให้นักเรียนแพทย์และแพทย์ได้ใช้สารสนเทศที่ทันสมัย ตรงตามความต้องการ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเรียนและการวินิจฉัยโรค

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลชุมชน ดังต่อไปนี้

1) ด้านสำนักงาน (Office) ช่วยแก้ปัญหาภายในสำนักงาน ได้แก่ การนำเสนอสื่ออิเล็กทรอนิกส์ใหม่เพื่อสนับสนุนหรือเพื่อแทนสื่อแบบเก่าๆ เช่น กระดาษ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็วทันเวลาและทำให้งานในหน้าที่ต่างๆ สามารถทำงานร่วมกัน และเป็นไปอย่างอัตโนมัติ และช่วยในการบริหารงานของโรงพยาบาล ในการเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกและภายใน เป็นเครือข่ายในการเก็บข้อมูลยา

2) ด้านการบริการ (Service) เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพของการบริการสาธารณสุขให้เทียบเท่าในเขตเมือง รวมทั้งการรับบริการที่สะดวก รวดเร็วจากหน่วยราชการ

### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สุชาติ กิจชนะเสรี (อ้างถึงใน พุทธิศ คุโณปถัมภ์, 2543 : 11-12) กล่าวว่า สังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่เรียกว่า “สังคมสารสนเทศ” เพราะการคมนาคมขนส่ง การสื่อสารที่เจริญมากขึ้น การก้าวเข้าสู่ยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดจากปัจจัยในด้านการแข่งขันทางธุรกิจ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว และนโยบายในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างองค์กร โดยเฉพาะองค์กรที่ประกอบธุรกิจ จะมีความรุนแรงสูงเพื่อความอยู่รอดและผลประโยชน์ทางธุรกิจ หลายองค์กรได้ปรับปรุงกลยุทธ์ในการบริหาร และจัดการระบบสำนักงานโดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้

#### 2.3.1 องค์กรประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับการผลิต การสร้าง การใช้ สิ่งของ กระบวนการหรือวิธีการดำเนินงาน รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ไม่มีในธรรมชาติ

ข้อมูล (Data) หมายถึง กลุ่มตัวอักษรที่เมื่อนำมารวมกันแล้วมีความหมายอย่างใดอย่างหนึ่งและมีความสำคัญควรค่าแก่การจัดเก็บเพื่อนำไปใช้ในโอกาสต่อไป ข้อมูลมักเป็นข้อความที่อธิบายถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเป็นตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ใดๆ ที่สามารถนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ (ทักษิณา สวานานนท์ และฐานิสรา เกียรติบารมี 2546: 165)

สารสนเทศ หรือ สารนิเทศ เป็น ศัพท์บัญญัติของคำว่า “Information” ซึ่งราชบัณฑิตยสถาน กำหนดให้ใช้ได้ทั้งสองคำ ในวงการคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร และธุรกิจ นิยมใช้คำว่า “สารสนเทศ” ส่วนในวงการบรรณารักษศาสตร์ สารนิเทศศาสตร์ ใช้ว่า “สารนิเทศ” ความหมายกว้างๆ หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ต่างๆ ที่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการ เพื่อนำมาเผยแพร่ และใช้ในงานต่างๆ ทุกสาขา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการค้า การผลิต การบริการ การบริหาร การแพทย์ การสาธารณสุข การศึกษา การคมนาคม การทหาร และอื่นๆ



ข้อมูลและสารสนเทศนับว่ามีประโยชน์ต่อการนำไปใช้บริหารงานด้านต่างๆ มากมาย อาทิเช่น

- 1) ด้านการวางแผน สามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนเกี่ยวกับการจัดการองค์การ การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการผลิตสินค้า การตลาด เป็นต้น
- 2) ด้านการตัดสินใจ สามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อเลือกแนวทางหรือทางเลือกที่มีปัญหาน้อยที่สุดในการแก้ปัญหาต่างๆ การมีสารสนเทศที่สมบูรณ์ ทันสมัย และครบถ้วนจะช่วยให้การตัดสินใจถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 3) ด้านการดำเนินงาน สามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการดำเนินงานต่างๆ เช่น ใช้เพื่อควบคุมและติดตามผลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎระเบียบ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์การ

### 2.3.2 ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2538: 4) ทรงอธิบายว่า คำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Information Technology ที่มักเรียกว่า ไอที (IT) นั้น จะเน้นที่การจัดการกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศหรือสารนิเทศ ในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และการเผยแพร่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

กรมรัฐ อินทรทัศน์ (2550) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังเอื้อประโยชน์ทำให้การสื่อสารกัน และกันของมนุษย์ทำได้อย่างไร้ขีดจำกัดมากขึ้น ทั้งนี้อาจแบ่งประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารออกเป็นประเภทหลัก ๆ ได้ 3 ประเภท คือ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเว็ลด์ไวด์เว็บ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (2550: 2) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information and Communication Technologies : ICT) ก็คือ เทคโนโลยีสองด้านหลักๆ ที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษรและตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

อีกนัยหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่าสารสนเทศ ก็คือ ข้อมูลที่นำมาสรุป ประมวลผล ดำเนินการ ทางสถิติ เปรียบเทียบ หรือ ดำเนินการ โดยวิธีต่างๆ เพื่อให้ผู้รับได้เข้าใจความเป็นไปหรือ สถานการณ์ของสิ่งที่สารสนเทศนั้นเป็นตัวแทน

ณรงค์ บุญมี (อ้างถึงใน พฤษ, 2543 : 13-14) ได้เสนอขั้นตอนของการพัฒนาระบบ สารสนเทศไว้ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร และจุดมุ่งหมายของระบบ โดยต้อง ได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารและผู้ออกแบบระบบให้ข้อมูลถูกต้องต่อกัน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดองค์การรับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบโครงการ วิธีการดำเนินการ ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย บุคลากรที่ใช้ปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดรูปแบบรายละเอียดของระบบสารสนเทศ เช่น แบบเก็บข้อมูล วิธีการประมวลผล การนำเสนอข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดรูปแบบรายละเอียดของระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการ ของผู้บริหาร เหมาะสมกับองค์กรและสภาพแวดล้อม ทั้งปัจจุบันและอนาคต

ขั้นตอนที่ 5 ลงมือปฏิบัติตามระบบ และตรวจสอบการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น

นิภาภรณ์ คำเจริญ (2542 : 145) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นระบบที่ช่วยให้สามารถ จัดการ ดำเนินการต่างๆ ช่วยให้การบริหารข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้เรา ได้เปรียบเหนือกว่าคู่แข่งในธุรกิจ ที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ถ้าเรามีการใช้ระบบสารสนเทศที่ดีมา บริหารองค์กรของเรา ก็จะทำให้องค์กรสามารถจัดการกับข้อมูลต่างๆ ได้อย่างราบรื่น ในระบบ สารสนเทศนั้น โดยส่วนมากแล้วมักจะมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการที่ จะออกแบบระบบ และจัดระบบให้มีประสิทธิภาพ

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2542: 4) กล่าวว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิด วิธีการใหม่ๆ ในการจัดเก็บความรู้ การส่งผ่านและการสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ รวมไปถึงการสร้างอุตสาหกรรมสารสนเทศและความต้องการสารสนเทศ และการจัดการ สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุพจน์ ทรายแก้ว (2545: 204) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง วิทยาการที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ อันได้แก่ การจัดหา การจัดเก็บ การเรียกใช้ การประมวลผล การแลกเปลี่ยน การนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูล และระยะเวลาการใช้งาน และรวมถึงกระบวนการ ในการนำสารสนเทศที่ผลิตขึ้นไปใช้งานเพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ต้องการของผู้ใช้งาน เทคโนโลยี สารสนเทศ เป็นวิทยาการที่ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร

รอม หิรัญพุกษ์ (2544: 254-256) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างสิ่งใหม่ให้กับสังคมปัจจุบันที่เรียกว่าเป็นสังคมไร้พรมแดนหรือสังคมโลกาภิวัตน์ (Globalization) ไว้มากมาย เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) ทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) ระบบทีวีตามความต้องการ (Video On Demand) การประชุมผ่านทางจอภาพ (Video Conference) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ระบบการเรียนทางไกล (Tele Education) โทรเวช (Tele Medicine) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปรษณีย์ภาพ (Video Mail) โทรทัศน์แบบมีการโต้ตอบ (Interactive TV) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-library) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) เป็นต้น

ปัจจุบัน ได้มีนักวิชาการบางท่านได้เปลี่ยนชื่อเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ในขณะเดียวกันทางองค์การศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือยูเนสโก (UNESCO) กลับเรียกเทคโนโลยีเหล่านี้ว่า "Informatics" หรือสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งหมายถึง วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสารสนเทศ และการคำนวณเพื่อคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต (ทักษิณา สวานานนท์ และ สุานิสรา เกียรติบริม 2546 : 348)

โดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เป็นการนำเทคโนโลยีหลายๆ อย่างมารวมกันเพื่อให้บริการการเชื่อมโยงข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บรวบรวม เผยแพร่ ตลอดจนการนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนการตัดสินใจ

Information หรือ สารสนเทศ คือ ข้อมูลข่าวสาร เรื่องราวความรู้ต่างๆ ที่ได้จากการนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยรวมเข้ากับหลักวิชาความรู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความคิดเห็นต่างๆ

สำหรับ Information Technology หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2535 กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความรู้ในผลิตภัณฑ์หรือในกระบวนการดำเนินงานใดๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ การติดต่อสื่อสาร การรวบรวม และการนำข้อมูลมาใช้อย่างทันการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งทางด้านการผลิต การบริการและการดำเนินงาน ตลอดจนการพัฒนาทางการศึกษา การพัฒนาด้านคุณภาพชีวิต

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประมวลผลข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้ในองค์กร หรือระหว่างองค์กร โดยจัดส่งผ่านระบบโทรคมนาคมและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งการประมวลผลข้อมูลจะผ่านกระบวนการ 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การปฏิบัติการในส่วนนำเข้า (Input)

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการในส่วนประมวลผล (Processing)

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการในส่วนผลลัพธ์ (Output)

เพื่อให้ได้สารสนเทศซึ่งมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1) มีความถูกต้อง
- 2) ทันสมัยต่อการใช้งาน
- 3) มีความสมบูรณ์
- 4) มีความกะทัดรัด
- 5) ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

### 2.3.3 ความหมายของคอมพิวเตอร์ (Computer)

คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการเขียนคำสั่งส่งให้เครื่องรับคำสั่ง และข้อมูลเข้ามาประมวลผล คำนวณ เปรียบเทียบ เพื่อให้ได้สารสนเทศแก่ผู้ใช้และยังสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลหรือชุดคำสั่งไว้ สามารถแสดงผลลัพธ์ได้ในหลายๆ รูปแบบ เช่น เป็นข้อมูล กราฟ ตาราง เป็นต้น อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

ส่วนประกอบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การติดตั้งคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้งานในที่ต่างๆ ประสบความสำเร็จมากน้อยหรือล้มเหลวมีอยู่ 5 ประการ คือ

ประการที่ 1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ ตัวเครื่องและส่วนประกอบที่มากับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ แฟกซ์

ประการที่ 2 ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง ส่วนที่มนุษย์สัมผัสไม่ได้โดยตรง (นามธรรม) เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน ซอฟต์แวร์จึงเป็นเหมือนตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าไม่มีซอฟต์แวร์เราก็ไม่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำอะไรได้เลย ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกได้เป็น

1) ซอฟต์แวร์สำหรับระบบ (System Software) คือ ชุดของคำสั่งที่เขียนไว้เป็นคำสั่งสำเร็จรูป ซึ่งจะทำงานใกล้ชิดกับคอมพิวเตอร์มากที่สุด เพื่อคอยควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ทุกอย่าง และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการใช้งาน ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมระบบที่รู้จักกันดีก็คือ DOS, Windows, Unix, Linux รวมทั้งโปรแกรมแปลคำสั่งที่เขียนในภาษาระดับสูง เช่น ภาษา Basic, Pascal, Cobol, C เป็นต้น นอกจากนี้โปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบระบบเช่น Norton's Utilities ก็นับเป็นโปรแกรมสำหรับระบบด้วยเช่นกัน

2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) คือ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานต่างๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ไม่ว่าจะด้านเอกสาร บัญชี การจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น ซอฟต์แวร์ประยุกต์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1) ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน คือ โปรแกรมซึ่งเขียนขึ้นเพื่อการทำงานเฉพาะอย่างที่เราต้องการ บางทีเรียกว่า User's Program เช่น โปรแกรมการทำบัญชีจ่ายเงินเดือน โปรแกรมระบบเช่าซื้อ โปรแกรมการทำสินค้าคงคลัง เป็นต้น ซึ่งแต่ละโปรแกรมก็มักจะมีเงื่อนไขหรือแบบฟอร์มแตกต่างกันออกไปตามความต้องการ หรือกฎเกณฑ์ของแต่ละหน่วยงานที่ใช้ ซึ่งสามารถดัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติม (Modifications) ในบางส่วนของโปรแกรมได้ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่เขียนขึ้นนี้โดยส่วนใหญ่มักใช้ภาษาระดับสูงเป็นตัวพัฒนา

2.2) ซอฟต์แวร์สำหรับงานทั่วไป เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่มีผู้จัดทำไว้ เพื่อใช้ในการทำงานประเภทต่างๆ ทั่วไป โดยผู้ใช้อื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับข้อมูลของตนได้ แต่จะไม่สามารถทำการดัดแปลง หรือแก้ไขโปรแกรมได้ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเอง ซึ่งเป็นการประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ ยังไม่ต้องใช้เวลามากในการฝึกและปฏิบัติ ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปนี้ มักจะมีการใช้งานในหน่วยงานที่ขาดบุคลากรที่มีความชำนาญเป็นพิเศษในการเขียนโปรแกรม ดังนั้นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจึงเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตัวอย่างโปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ได้แก่ Microsoft Office, Lotus, Adobe Photoshop, SPSS, Internet Explorer และเกมต่างๆ เป็นต้น

ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานบ่อยๆ ได้แก่

Microsoft Office หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า MS.Office เป็นระบบที่ได้วิวัฒนาการมาจากชุดโปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานส่วนบุคคล มาเป็นระบบที่มีการครอบคลุมกว้างขวางและทำงานร่วมกัน เนื่องจากสร้างขึ้นจากเครื่องมือที่คนส่วนใหญ่คุ้นเคย ระบบ Microsoft Office ประกอบด้วยโปรแกรม เซิร์ฟเวอร์ บริการ และโซลูชันที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานร่วมกัน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านธุรกิจที่หลากหลาย

ซึ่งเป็นชุดโปรแกรม Microsoft Office ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในระบบเดสก์ท็อปที่เป็นหลัก คุณลักษณะใหม่ในโปรแกรมเหล่านี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันของพนักงานกับพนักงาน กับลูกค้า และวิธีที่องค์กรเก็บและใช้ข้อมูล MS.Office จะประกอบด้วยโปรแกรมย่อยๆ ได้แก่ MS.Word, MS.Excel, MS.PowerPoint, MS.Access, MS.Publisher และ MS.Outlook เป็นต้น

### โปรแกรมทางด้านกราฟิก ได้แก่

- โปรแกรม Photoshop เป็นโปรแกรมสร้างและแก้ไขรูปภาพอย่างมืออาชีพโดยเฉพาะ นักออกแบบ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือมากมายเพื่อสนับสนุนการสร้างงานประเภทสิ่งพิมพ์ งานวิดิทัศน์ งานนำเสนอ งานมัลติมีเดีย ตลอดจนงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

- โปรแกรม Flash เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท Adobe (เดิมคือ Macromedia) ซึ่งได้พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือต่างๆ ให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวก สามารถใช้ผลิตสื่อการสอนเชิงโต้ตอบ (Interactive), สื่อ Presentation, เกม, แบบทดสอบ, E-Book, Website, Streaming Video, ฐานข้อมูล, งานกราฟิก และสร้างภาพเคลื่อนไหว หรือแม้แต่ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน

### โปรแกรมทางด้านอินเทอร์เน็ต ได้แก่

- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Microsoft Internet Explorer คือ เครื่องมือที่ช่วยให้คุณ สามารถท่องเที่ยวไปในโลกอินเทอร์เน็ตได้อย่างไร้ขีดกั้นทางด้านพรมแดน นอกจากนี้ Browser ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการเยี่ยมชมเว็บไซต์ต่างๆ ซึ่งในขณะนี้บริษัทผลิตซอฟต์แวร์ค่ายต่างๆ

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คือ จดหมาย ที่ใช้รับส่งกันโดยผ่านเครือข่าย คอมพิวเตอร์ บางแห่งใช้เฉพาะภายใน บางแห่งใช้เฉพาะภายนอกองค์กร (สำหรับเครือข่าย คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกคือ Internet) การใช้งานก็เหมือนกับเราพิมพ์ข้อความใน โปรแกรม word จากนั้นก็คลิกคำสั่ง เพื่อส่งออกไป โดยจะมีชื่อของผู้รับ ซึ่งเราเรียกว่า Email Address เป็นหลักในการรับส่ง

- การสนทนา (Chat) คือ การสนทนาออนไลน์อีกประเภทหนึ่ง ที่มีการส่งข้อความ ถึงกัน ได้ตอบกันได้อย่างรวดเร็วแม้ไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ ในทันที ไม่จำกัดอายุและเพศ ซึ่งการเข้าไปสนทนาเราจำเป็นต้องเข้าไปในเว็บไซต์ที่ให้บริการ ห้องสนทนาเช่น [www.sanook.com](http://www.sanook.com), [www.pantip.com](http://www.pantip.com) เราสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ เพื่อนได้ ไม่ว่าจะเพื่อความรู้อะไร หรือบันเทิง

ประการที่ 3 บุคลากร (Peopleware) ได้แก่ ตัวบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เครื่องทุกระดับ ไม่ว่าจะภาครัฐหรือเอกชน มีอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง กลุ่มที่ต้องการนำผลการทำงานของ คอมพิวเตอร์ไปใช้ ได้แก่ ผู้บริหาร

กลุ่มที่ 2 กลุ่มเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง กลุ่มที่เป็นนักเทคนิคด้าน คอมพิวเตอร์

ประการที่ 4 เครือข่าย (Network) คือ การนำคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องมาต่อพ่วงกัน เพื่อใช้ในการสื่อสารถึงกัน ใช้ข้อมูลร่วมกัน รวมทั้ง ใช้อุปกรณ์ร่วมกัน ทำให้ประหยัดทรัพยากรในการใช้งาน เช่น Printer, Harddisk เป็นต้น ระบบเครือข่าย ที่เป็นที่ยอมรับได้แก่ ระบบแลน (LAN : Local Area Network)

ประการที่ 5 ผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

1) กลุ่มผู้ขายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ผู้ที่จัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมาติดตั้ง ทดสอบ และช่วยเหลือในด้านการใช้งานให้แก่หน่วยงาน

2) กลุ่มที่ปรึกษาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์

การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ โดยสาเหตุใหญ่ที่ทำให้หน่วยงานตัดสินใจที่จะ นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน ได้แก่

(1) คอมพิวเตอร์ทำงานได้เร็วมาก ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะได้รับการ พัฒนาให้มีความรวดเร็วในการทำงาน

(2) คอมพิวเตอร์ทำงานได้ถูกต้องแม่นยำ การใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วยในการทำงาน และประสบความสำเร็จได้ต่อเมื่อชุด คำสั่งงาน (Program) ที่สั่งให้เครื่องทำงานถูกต้อง ข้อมูลที่ใช้ ในการประมวลผลไม่ผิดพลาด ก็เป็นที่เชื่อถือได้ว่าผลลัพธ์ (Output) ที่ได้ย่อมถูกต้องด้วย

(3) คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก

(4) ช่วยให้ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน ได้รับข่าวสารหรือข้อสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้ทันในเวลาที่ต้องการ

(5) ช่วยให้หน่วยงานสามารถติดต่อประสานงานกับธุรกิจอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(6) สามารถให้บริการแก่ผู้สนใจและผู้มาติดต่อกับหน่วยงานได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว

ประเภทของคอมพิวเตอร์ เมื่อแบ่งตามประเภทของการใช้งาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 คอมพิวเตอร์ทั่วไป (General – Purposed Computer) ใช้ได้กับงานหลายๆ ประเภท เช่น งานวิจัย งานงบประมาณ งานทะเบียน และสามารถทำงานได้กับภาษาคอมพิวเตอร์ได้หลายภาษา

ประเภทที่ 2 คอมพิวเตอร์แบบเฉพาะกิจ (Special – Purposed Computer) ใช้ได้กับงานเฉพาะอย่าง ประเภทใดประเภทหนึ่งเท่านั้น เช่น คอมพิวเตอร์ตามโรงพยาบาลที่ใช้ในการตรวจโรค และคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในด้านอุตสาหกรรม เป็นต้น

#### 2.3.4 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายโทรคมนาคม (Telecommunication System)

ความหมายของระบบโทรคมนาคม คือ การนำเอาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ มาจัดเข้าด้วยกัน เพื่อสื่อสารสนเทศจากสถานที่หนึ่งไปสถานที่อื่นๆ ซึ่งรูปแบบระบบเครือข่ายโทรคมนาคม มีดังต่อไปนี้

##### 2.3.4.1 ระบบข่ายงานระยะใกล้ (Local Area Network :LAN)

คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลถ้าไม่มีการเชื่อมต่อไปยังเครื่องอื่นเรียกว่า Stand Alone แต่ถ้ามีการเชื่อมต่อโดยใช้สายเคเบิลเชื่อมโยงภายในระยะใกล้ เช่น ในอาคารหลังเดียวกัน หรือภายในโรงเรียนเดียวกัน มีประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น เครื่องพิมพ์ เก็บรวบรวมและใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลกันได้ เรียกว่า ระบบข่ายงานระยะใกล้ หรือเรียกสั้นๆ ว่า ระบบ LAN ซึ่งได้รับความนิยมมากเพราะ สามารถช่วยให้การปฏิบัติงานในองค์กรสะดวกรวดเร็ว ถ้ามีการวางแผนการใช้ข้อมูลร่วมกัน อย่างเป็นระบบจะลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้มาก อย่างไรก็ตาม ระบบ LAN จะไม่มีประโยชน์เลยถ้าเราไม่สามารถจัดระบบการใช้ข้อมูลร่วมกันให้มีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์ที่จำเป็นของระบบ LAN ได้แก่

- 1) คอมพิวเตอร์ 1 ชุด สำหรับทำเครื่องแม่ข่าย (Server)
- 2) แผงวงจรเชื่อมต่อเพิ่มเข้าไปทุก ๆ เครื่องที่เรียกว่า LAN Card
- 3) สายสัญญาณ ข้อต่อสายแบบต่าง ๆ
- 4) Network Operating System สำหรับควบคุมข่ายงาน เช่น Netware NT และ Linux
- 5) โปรแกรมระบบงานองค์กร เช่น โปรแกรม HosXP เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลชุมชน ในเขตจังหวัดสระบุรี
- 6) ถ้าไม่มีโปรแกรมนี้ ระบบ LAN ก็จะไม่มีความหมายและไม่คุ้มค่ากับการลงทุนทำระบบ

##### 2.3.4.2 อินทราเน็ตหรือเครือข่ายภายใน (Intranet)

อินทราเน็ต (Intranet) คือ เครือข่ายที่ใช้ภายในองค์กร เป็นการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เป็นพื้นฐานภายในองค์กร เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และการเข้าถึงสารสนเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งอินทราเน็ต คือ เครือข่ายภายในองค์กรที่มีการใช้เทคโนโลยีเช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต เช่น Web Browser, Server, TCP/IP Network Protocols, Hypermedia



Document Publishing and Database เพื่อทำหน้าที่จัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร คือ การใช้สารสนเทศร่วมกัน การสื่อสาร การเขียนเอกสารร่วมกัน และสนับสนุนกระบวนการในทางธุรกิจ ในระบบอินเทอร์เน็ต มีระบบการป้องกันความปลอดภัย เช่น รหัสผ่าน (Password) การเข้ารหัส (Encryption) และระบบที่เอาไว้ป้องกันอันตรายจากอินเทอร์เน็ตหรือเน็ตเวิร์กภายนอก (Firewall) และผู้ที่เข้ามาใช้งานในระบบต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้นจึงจะใช้ได้ อีกประการหนึ่งอาจใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงไปยังลูกค้า ผู้ขายหรือหุ้นส่วนทางธุรกิจอื่นๆ โดยการเชื่อมโยงผ่านเอ็กทราเน็ต (Extranet) (สุพล พรหมมาพันธุ์, 2547)

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงการสื่อสาร ด้วยระบบโด้ตอบ TCP/IP เช่นเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีรูปแบบการสื่อสารเหมือนกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทุกประการ หากต่างที่ขอบเขตของการสื่อสาร โดยขอบเขตของการสื่อสารขึ้นอยู่กับองค์กรผู้เป็นเจ้าของของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร ซึ่งสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตได้ (วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ, 2542 : 44)

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่นำมาประยุกต์ใช้ภายในองค์กร

พันจันทร์ และกรภัทร์ (ม.ป.ป. : 152-153) กล่าวว่า ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่นำมาประยุกต์ใช้ภายในองค์กร ได้แก่

1) เพื่อเผยแพร่เอกสารสำคัญให้กับพนักงาน องค์กรหรือหน่วยงานสามารถเผยแพร่ข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร ให้พนักงานทราบผ่านอินเทอร์เน็ตโดยนำไปใส่ไว้ในเว็บไซต์ของอินเทอร์เน็ต ซึ่งพนักงานสามารถเปิดดูโดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

2) ลดช่องว่างในการประสานงาน การประสานงานระหว่างพนักงานในองค์กรจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะสามารถนำเสนอข้อมูลที่ต้องการความเห็นจากพนักงาน และนำมาตอบสนองที่ได้รับมาประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว

3) ติดต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ไม่ว่าจะพนักงานจะอยู่ห่างกันคนละชั้น คนละตึกหรือคนละจังหวัด ด้วยการใช้เทคโนโลยีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีการคุยติดต่อผ่านเป็นพิมพ์ หรือแม้กระทั่งเทคโนโลยีประชุมทางไกล เมื่อระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล พนักงานก็สามารถใช้ฐานข้อมูลขององค์กรได้อย่างสะดวก เพราะพนักงานสามารถใช้เบราว์เซอร์ เพื่อค้นหาและสอบถามข้อมูลได้ ทำให้ได้รับผลที่ต้องการทันที เป็นการช่วยลดการสูญเสียเวลาของพนักงาน ตลอดจนช่วยให้ทีมงานมีการประสานงานกันดียิ่งขึ้น การทำงานก็เป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

4) ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์หลายแบบหลายรุ่น อินเทอร์เน็ตสามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างรุ่น ต่างแบบเช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต การติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตในองค์กร จึงทำโดยไม่ต้องเริ่มใหม่จากศูนย์ เพราะสามารถใช้กับระบบที่มีอยู่แล้วได้เลย

5) กระจายข่าวสารให้กับพนักงานได้รวดเร็ว องค์กรสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นจุดรวบรวมข่าวสารที่สำคัญ หรือศูนย์รวมรับแจ้งข่าวสารที่พนักงานในองค์กรสามารถเปิดอ่านได้ เช่น สารจากฝ่ายบริหาร ข่าวเกี่ยวกับดำเนินงานขององค์กร ทำให้บุคลากรสามารถติดตามความเคลื่อนไหวขององค์กร และมีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นได้ตลอดเวลา

6) ไม่เสียเวลาในการเรียนรู้ เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ต ใช้หลักการทำงานเดียวกับอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นมาก่อนแล้วจึงไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต ทำให้องค์กรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการอบรมพนักงาน

7) ลดค่าใช้จ่ายบางอย่างและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

(1) ทำให้การสื่อสารภายในองค์กรสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ในการส่งไฟล์ข้อมูลและแจ้งข่าวสารหรือโต้ตอบกันเป็นกลุ่ม

(2) ช่วยให้การงานสามารถครอบคลุมพนักงานทุกคนในองค์กร รวมทั้งพนักงานที่อยู่นอกองค์กร

(3) ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์หลายแบบ หลายรุ่น ตั้งแต่เครื่องส่วนบุคคล (PC) ของพนักงานทั่วไปจนถึงเครื่องลินุกซ์ (Linux) ของศูนย์สารสนเทศ

(4) ระบบติดตั้งสามารถทำได้อย่างรวดเร็วไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับการดูแล

(5) ระบบการใช้งานง่าย และไม่ต้องใช้เวลาในการอบรมพนักงานมากนัก

Frenzel, Carroll. W. and Jobhn C. (2004 : 14) ได้กล่าวว่า ทุกวันนี้ไอทีเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานและการปฏิบัติการขององค์กรเป็นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีอื่นๆ ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงของหลายๆ องค์กร จึงเล็งเห็นความสำคัญของไอทีที่เข้ามามีบทบาทในการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ และสามารถลดค่าใช้จ่ายขององค์กรได้เป็นอย่างดี อินเทอร์เน็ตจึงเป็นคำตอบสำหรับการพัฒนาไอทีกับองค์กร อินเทอร์เน็ตสามารถให้พนักงานขององค์กรได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว และมั่นใจได้ในความปลอดภัยของข้อมูลนั้นๆ ว่าจะไม่รั่วไหลออกสู่ภายนอกองค์กร อินเทอร์เน็ตยังได้ช่วยขยายวงในการสื่อสารให้กว้างขึ้น ทั้งระหว่างพนักงานในองค์กรเอง และกับผู้บริหารอีกด้วย ผลสืบเนื่องจากการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อคิดเห็นระหว่างกันนี้ก็จะได้ข้อมูลย้อนกลับมายังองค์กร เพื่อการแก้ไขปรับปรุงองค์กรให้มีศักยภาพที่ดียิ่งขึ้น

### 2.3.4.3 อินเทอร์เน็ต (Internet)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มนุษย์ได้ประดิษฐ์คิดค้นและพัฒนาเพื่อการใช้งาน ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพลสกุล และ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549: 123) ได้ให้ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง กลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เชื่อมต่อสื่อสารด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครือข่ายขึ้นไปที่เชื่อมต่อกันจะเรียกว่า Internetwork หรือ Internet

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน มาจากคำว่า Inter Connection Network หรือ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) (อินเทอร์เน็ตคืออะไร. เข้าถึงได้จาก [dit.dru.ac.th/home/006/doc/ICT\\_Internet.ppt](http://dit.dru.ac.th/home/006/doc/ICT_Internet.ppt), 2552)

บริการในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีอยู่ด้วยกันหลายประเภท สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ ดังต่อไปนี้

1) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือเรียกสั้นๆ ว่า อีเมล (E-Mail) เป็นบริการที่ผู้ใช้บริการสามารถส่งจดหมายถึงบุคคล องค์กร สถาบัน ฯลฯ โดยผู้รับจะได้รับผ่านจอคอมพิวเตอร์ หรือพิมพ์เป็นเอกสาร ได้ทันที หากผู้รับไม่อยู่ที่จอคอมพิวเตอร์ จดหมายนี้จะถูกส่งเข้าไปในตู้ คือในหน่วยความจำที่เสมือนเป็นผู้รับจดหมายในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้รับจะรับเวลาใดก็ได้ และจะโต้ตอบเวลาใดก็ได้เช่นกัน

2) การเข้าใช้เครื่องระยะไกล (Remote Login) คือ การที่ผู้ใช้สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ เสมือนได้นั่งอยู่หน้าจอของเครื่องนั้นๆ โดยผู้ใช้เพียงทำงานอยู่หน้าจอของเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองเท่านั้น และเรียกคำสั่งที่ใช้ในการติดต่อกับเครื่องระยะไกลผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol หรือ FTP) เป็นบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หรือ โปรแกรมที่ผู้ใช้ต้องการจากเครื่องอื่นมาเก็บไว้ที่เครื่องของตน สามารถถ่ายโอนแฟ้มที่เป็นข้อมูลทั่วไป ข่าวประจำวัน บทความ และยังสามารถส่งไฟล์ออกไปยังเครื่องที่ต้องการได้อีกด้วย

4) การสืบค้นข้อมูลโดยใช้ เวิลด์ไวด์เว็บ World Wide Web หรือ WWW เรียกสั้นๆ ว่า เว็บ (Web) ผู้ใช้สามารถที่จะเข้าไปค้นหาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง ที่นำเสนอให้ผู้ต้องการเรียกดู เรียกใช้ หรือสำเนาข้อมูลรูปภาพ และ

เสียงบางรายการ ในปัจจุบันเป็นที่นิยมกันมาก เพราะการสร้างโฮมเพจ ให้ผลในแง่ของการประชาสัมพันธ์ การค้าขาย การแลกเปลี่ยน การตกลง อย่างมหาศาล

5) บริการ Wide Area Information Service หรือ WAIS เป็นเครื่องมือที่ช่วยค้นหาข้อมูลในรูปของแฟ้มเอกสาร โดยจะรวมฐานข้อมูลไว้ด้วยกัน และเมื่อค้นหาข้อมูลที่เรานสนใจ โดยการพิมพ์ข้อความลงไป WAIS จะแสดงรายการที่ค้นพบออกมาในรูปแบบของบรรดชนิ ซึ่งเราสามารถเลือกดูข้อความโดยละเอียดทั้งหมด

6) บริการข่าวสารบนเครือข่ายในลักษณะของการส่ง NEWS คือ กลุ่มข่าว ซึ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ เรียกว่า กลุ่มข่าว (Newsgroup) ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะเข้าไปอ่านในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้ ในลักษณะที่คล้ายกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยที่เวลาส่ง News (Post News) ทุกคนที่อ่านในกลุ่มนั้นจะเห็น News ที่ส่ง

7) จดหมายข่าว หรือจดหมายเวียน เป็นระบบการบริการกระจายข่าวให้สมาชิก เมื่อมีสมาชิกรายใดรายหนึ่งส่งข่าวมาที่ศูนย์กลาง บริการนี้ได้แก่ LISTSERV ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของเครือข่ายบิตเน็ต ศูนย์บริการจะดูแลบัญชีรายชื่อซึ่งเก็บไว้เพียงชุดเดียว เมื่อสมาชิกต้องการส่งข่าวไปยังสมาชิกอื่น ก็สามารถฝากข้อความด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังศูนย์ให้ศูนย์ทำหน้าที่กระจายข่าว

8) เกม (Game) เป็นการเล่นเกมนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจจะเล่นคนเดียวหรือหลายคนพร้อมกันก็ได้

### 2.3.5 คุณลักษณะของระบบสารสนเทศ

คุณลักษณะของระบบสารสนเทศ มีดังนี้

1) เทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าใช้จ่ายสูง เพราะต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่ก้าวหน้าและราคาแพง เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ และอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ

2) เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญระดับวิกฤตต่อหน่วยงานต่างๆ ทั้งของราชการและเอกชน

3) เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอาวุธด้านกลยุทธ์ที่สำคัญ บริษัทและหน่วยงานต่างๆ จำเป็นจะต้องกำหนดในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม กลยุทธ์ที่สำคัญอย่างน้อยมี 4 ประการ คือ

- (1) การช่วงชิงความได้เปรียบในการแข่งขัน
- (2) การเพิ่มผลผลิตและสมรรถนะในการทำงาน
- (3) การค้นหาแนวทางใหม่ๆ ในการบริหารจัดการ
- (4) การพัฒนาธุรกิจใหม่ๆ

4) เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการทุกระดับ

### 2.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศกับโครงสร้างพื้นฐาน

องค์กรทั่วไปจะมีโครงสร้างพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีส่วนเข้าไปเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว อันได้แก่

1) การประมวลผล เทคโนโลยีมีส่วนร่วมในการประมวลผล อันประกอบด้วย การจัดการข้อมูล การรายงาน การคำนวณ ตลอดจนความเกี่ยวพันในเรื่องของคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่มีบทบาทต่อการดำเนินงาน อาทิ ด้านบัญชี ด้านสินค้าคงคลัง

2) การสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีมีบทบาทอย่างมากต่อการสื่อสารโทรคมนาคม เพราะปัจจุบันองค์กร กิจการต่างๆ มีการขยายตัวอย่างมากและอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องมีการสื่อสารระหว่างองค์กร และการติดต่อระหว่างธุรกิจซึ่งระบบการสื่อสารโทรคมนาคม มีความสำคัญในการส่งสัญญาณเสียง เช่น โทรศัพท์ ในการส่งสัญญาณภาพ เช่น โทรสาร นอกจากนี้ก็มีการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ฯลฯ

3) อุปกรณ์สำนักงาน ได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสาร ไมโครฟิล์ม อุปกรณ์ในการเก็บข้อมูลข่าวสาร เช่น ซีดีรอม แผ่นดิสก์ ตลอดจนเครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคิดเลข เป็นต้น

การก้าวทันเทคโนโลยีสารสนเทศต้องเตรียมตัวให้พร้อมในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

1) ศึกษาทำความเข้าใจบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อธุรกิจของตนเอง เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสาร จึงต้องทำความเข้าใจว่า ระบบคอมพิวเตอร์มีบทบาทในธุรกิจของตนอย่างไร และระบบการสื่อสารมีบทบาทในธุรกิจของตนอย่างไร

2) พิจารณาความต้องการด้านข้อมูลข่าวสารของหน่วยงาน เพื่อจะสามารถจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ตอบสนองความต้องการนั้นได้

3) การเตรียมงานจัดทำระบบ ทั้งทางด้านบุคลากร การวางแผน และงบประมาณ

4) มีการวางแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.3.7 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

จากงานวิจัยของ Whittaker พบว่า ปัจจัยของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร มีสาเหตุหลัก 3 ประการ ได้แก่

ประการที่ 1 การขาดการวางแผนที่ดีพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางแผนจัดการความเสี่ยงไม่ดีพอ ยิ่งองค์กรมีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใด การจัดการความเสี่ยงย่อมจะมีความสำคัญมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านนี้เพิ่มสูงขึ้น

ประการที่ 2 การนำเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้ งาน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กรจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจหรืองานที่องค์กรดำเนิน

อยู่ หากเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา และเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยใช่เหตุ

ประการที่ 3 การขาดการจัดการหรือสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง การที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานในองค์กร หากขาดซึ่งความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงแล้ว ก็ถือว่าล้มเหลวตั้งแต่ยังไม่ได้เริ่มต้น การได้รับความมั่นใจจากผู้บริหารระดับสูงเป็นก้าว่างที่สำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรประสบความสำเร็จ

นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ไม่ประสบความสำเร็จ ในด้านผู้ใช้งานนั้น อาจสรุปได้ดังนี้ คือ

1) ความกลัวการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ผู้คนกลัวที่จะเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกลัวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะเข้ามาลดบทบาทและความสำคัญในหน้าที่การงานที่รับผิดชอบของตนให้ลดน้อยลงจนทำให้ต่อต้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

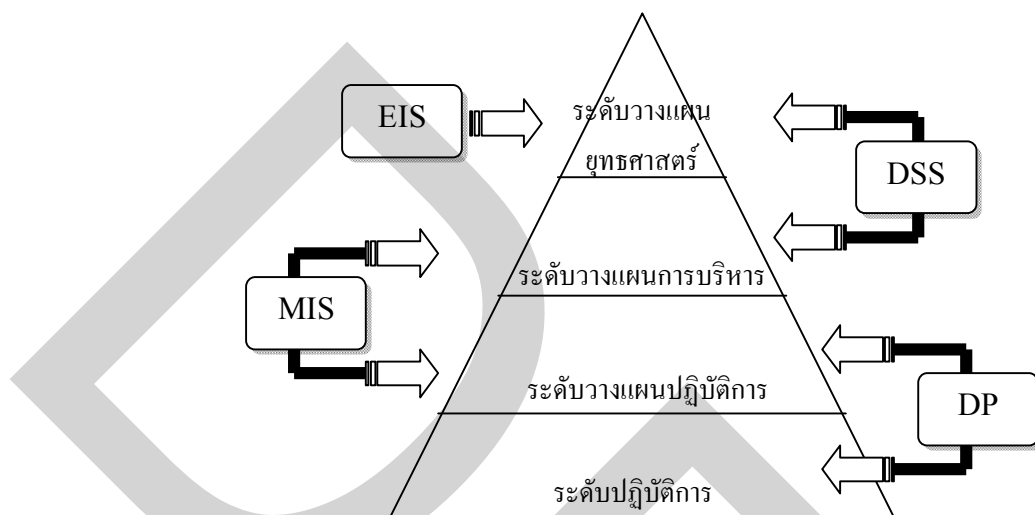
2) การไม่ติดตามข่าวสารความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก หากไม่มั่นติดตามอย่างสม่ำเสมอแล้วจะทำให้กลายเป็นคนล้าหลังและตกขอบ จนเกิดสภาวะชะงักงันในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศกระจายไม่ทั่วถึง ทำให้ขาดความเสมอภาคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเกิดการใช้กระจุกตัวเพียงบางพื้นที่ ทำให้เป็นอุปสรรคในการใช้งานด้านต่าง ๆ ตามมา เช่น ระบบโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ฯลฯ

(เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. เข้าถึงได้จาก <http://dusithost.dusit.ac.th/~ranong2/KM&R/tec2.doc>)

## 2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้บริหารและการตัดสินใจ

### 2.4.1 ความหมายของผู้บริหารและความสำคัญของการบริหาร



ภาพที่ 2.3 ระดับของการบริหาร

ที่มา: วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

<http://cptd.chandra.ac.th/selfstud/it4life/tech.htm>

1) ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่สามารถจัดการกระบวนการของการทำงานและการใช้ทรัพยากรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผน การจัดองค์กร การสั่งการ และการควบคุม เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหาร ความสามารถของผู้บริหาร สามารถวัดได้จากประสิทธิผลและประสิทธิภาพของงานที่เกิดขึ้น

2) ผู้บริหารต้องเห็นภาพความเชื่อมโยงของหน่วยงานย่อยๆ ภายในองค์กรว่า จะมีผลกระทบกันอย่างไร เพื่อให้การบริหารจัดการมีความราบรื่นมีเป้าหมายที่จะไปจุดที่ร่วมกัน ที่เรียกว่า วิสัยทัศน์ (Vision)

3) การบริหารจึงมีความสำคัญเพราะเป็นการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้า (Input) ผ่านกระบวนการ (Process) ไปสู่ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นความพึงพอใจของผู้รับบริการ การบริหารจึงไม่มีสูตรสำเร็จ ทั้งศาสตร์ (มีขั้นตอน มีระบบ วางแผน คิด ปฏิบัติ ตรวจสอบ) และศิลป์ (มีการยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนภายใต้หลักการที่ดี) การที่ผู้บริหารมีหลักการบริหาร โดยอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ จึงเป็นผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำ (Leadership)

4) กระบวนการบริหาร Management Process (POLE) ที่สำคัญ ประกอบด้วย P (PLANNING) O (ORGANIZING) L (LEADERS) E (EVALUATION)

#### 2.4.2 ระดับและระบบสารสนเทศในการบริหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับการบริหารแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning) เป็นงานของผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ การวางแผนระยะยาวที่กำหนดทิศทางขององค์กร การกำหนดนโยบายในการจัดสรรทรัพยากรและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ระยะยาว

ระดับที่ 2 การควบคุมการบริหาร (Management Control) เป็นงานของผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่ การวางแผนในการปฏิบัติงาน การติดตามการทำงานตามแผนที่วางไว้ การตรวจสอบและติดตามงานว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ การจัดสรรทรัพยากร การประเมินผลของการทำงานและการตรวจสอบว่ามีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือไม่

ระดับที่ 3 การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operating Control) เป็นงานของผู้บริหารระดับล่าง ได้แก่ การดำเนินงานที่ผู้บริหารระดับสูงกำหนดไว้ให้ผล และมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศในการบริหารขององค์กร

ระบบสารสนเทศได้ถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบเพื่อสนองความต้องการสารสนเทศในการบริหารงานระดับต่างๆ ดังนี้

1) ระบบประมวลผลรายการ (TPS : Transaction Processing Systems) บางครั้งเรียกว่า ระบบประมวลผลข้อมูล (DP : Data Processing System) ซึ่งเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลเบื้องต้น เป็นการประมวลผลที่เป็นการดำเนินงานประจำภายในองค์กร การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลโดยเฉพาะสำหรับงานประจำ เช่น การสั่งซื้อสินค้า การจัดระบบสินค้าคงคลัง การทำบัญชีต่างๆ การทำใบเสร็จรับเงิน การทำใบแจ้งหนี้ ใบสั่งสินค้า รายการซื้อ รายการขาย ในการทำการประมวลผลรายการก็จะมีการจัดทำเอกสารรายงานต่างๆ เป็นประจำ เป็นการบันทึกรายการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันซึ่งปฏิบัติงานในลักษณะซ้ำๆ ทุกวันมากกว่าจะใช้เพื่อการบริหาร

ปัจจุบันระบบประมวลผลรายการมักนิยมใช้กับการประมวลผลแบบออนไลน์ (Online Processing) นั่นคือข้อมูลต่างๆ จะประมวลผลทันทีที่เข้าสู่ระบบ มักนิยมใช้กับงานธุรกิจประจำวัน

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS : Management Information Systems) เป็นระบบที่ช่วยในการเตรียมรายงานเพื่อให้ผู้บริหารระดับต่างๆ ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงาน ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศที่ได้จัดการกับปัญหาแบบโครงสร้าง เช่น ใช้ในการวิเคราะห์ความ



ผิดพลาด ความก้าวหน้า หรือข้อบกพร่องในการทำงาน รายงานส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของรายงานสรุป (Summary Report) จากการปฏิบัติงานประจำ เป็นงานที่ได้รับการส่งต่อจากงาน TPS คือ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลเพื่อคัดกรองข้อมูลที่มีอยู่ในระบบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เพื่อเสนอต่อผู้บริหารในระดับต่อไป คำว่า MIS บางครั้งจะใช้คำว่า IRS (Information Reporting Systems) หรือ MRS (Management Reporting Systems) แทนความแตกต่างระหว่าง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) และระบบประมวลผลรายการ (TPS) มีหลายประการ TPS ใช้เพิ่มข้อมูลแยกกันเนื่องจากการทำงานแยกกันในแต่ละฝ่าย เช่น ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับใบสั่งสินค้าจากลูกค้า และการบัญชี MIS จะใช้ฐานข้อมูลร่วมกันและมีการรวบรวมข้อมูลจากหลายๆ ฝ่ายทำให้ MIS มีความยืดหยุ่นในการสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารตามความต้องการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบการจัดหาคนหรือข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลเพื่อการดำเนินงานขององค์การ การจัดโครงสร้างของสารสนเทศโดยการนำไปใช้งานสามารถแบ่งได้ 4 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการวางแผนนโยบาย กลยุทธ์ และการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง

ระดับที่ 2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในส่วนยุทธวิธีในการวางแผนการปฏิบัติ และการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลาง

ระดับที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับปฏิบัติการและการควบคุมในขั้นตอนนี้ผู้บริหารระดับล่างจะเป็นผู้ใช้สารสนเทศเพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน

ระดับที่ 4 ระบบสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผล

3) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS : Decision Support Systems) เป็นระบบที่เป็นการทำงานแบบกึ่งโครงสร้าง มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทำหน้าที่ในการแนวความสะดวกในการจัดรูปแบบข้อมูลการนำมาใช้ และการรายงานข้อมูลเพื่อที่จะใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับต่างๆ ในระดับนี้จำเป็นต้องอาศัยสารสนเทศจาก TPS และ MIS แบบสรุปมาใช้ประกอบการตัดสินใจ DSS แตกต่างจากระบบอื่นๆ คือ เป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นต่อการตัดสินใจ และมีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อสถานการณ์ต่างๆ เป็นระบบที่สนับสนุนความต้องการเฉพาะของผู้บริหารแต่ละคน DSS จะอยู่ในรูปแบบที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับผู้บริหารแต่ละคน เป็นระบบที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจ ภายใต้อผลสรุปและเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก โดยจะใช้ภาษาสืบค้น (Query Language) ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้ภาพกราฟิก เพื่อให้ผู้บริหารได้รับสารสนเทศที่ต้องการจริงๆ ช่วยในการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยผู้บริหารสร้างตัวแบบ (Model) ของตัวแปร

ต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจ ลักษณะการตัดสินใจในระดับนี้ จะค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อนมากกว่าการตัดสินใจในระดับล่าง

4) ระบบสารสนเทศสำนักงาน (OIS : Office Information Systems) เป็นระบบการจัดการสารสนเทศในสำนักงานโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในสำนักงาน เช่น อุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ โมเด็ม (Modem) โทรศัพท์ เครื่องโทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น เพื่อใช้เกี่ยวกับงานประมวลผลค่า งานพิมพ์ตั้งโต๊ะ งานส่งข่าวสารข้อมูลและอื่นๆ เป็นระบบเกี่ยวกับการผลิตเอกสาร การติดต่อประสานงานโดยเกี่ยวข้องกับระบบ TPS และ MIS เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในงานบริหารในสำนักงานเพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงาน

## 2.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 เหตุผลที่เลือกนำมาใช้

ปัจจุบันพัฒนาการและการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในองค์กร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ซึ่งก่อให้เกิดความท้าทายแก่ผู้บริหาร ในอนาคตให้นำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ธุรกิจ โดยผู้บริหารต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และวิสัยทัศน์ต่อแนวโน้มของเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเราสามารถจำแนกเหตุผลที่เลือกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการทำงานขององค์กรออกเป็น 5 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

ลักษณะที่ 1 การปรับปรุงรูปแบบการทำงานขององค์กร เทคโนโลยีหลายอย่างได้ถูกนำเข้ามาใช้ภายในองค์กร และส่งผลให้กระบวนการทำงานได้เปลี่ยนรูปแบบไป ตัวอย่างเช่น การนำเอาเทคโนโลยีไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) เข้ามาใช้ภายในองค์กร ทำให้การส่งข่าวสารไม่ต้องใช้พนักงานเดินหนังสืออีกต่อไป ตลอดจนลดการใช้กระดาษที่ต้องพิมพ์ข่าวสาร และสามารถส่งข่าวสารไปถึงบุคคลที่ต้องการ ได้เป็นจำนวนมากและรวดเร็ว หรือเทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ที่เปลี่ยนรูปแบบของกระบวนการทำงานและประสานงาน ในองค์กรให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบริหารงานของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ขององค์กร

ลักษณะที่ 2 การสนับสนุนการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะผลิตสารสนเทศที่สำคัญให้แก่ผู้บริหาร ที่จะใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจและการสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ในอนาคตการแข่งขัน ในแต่ละอุตสาหกรรมจะมีความรุนแรงมากขึ้น การบริหารงานของผู้บริหารที่อาศัยเพียงประสบการณ์และ โชคชะตาอาจจะไม่เพียงพอ แต่ถ้า

ผู้บริหารมีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มาประกอบในการตัดสินใจ ก็จะสามารถแก้ไขปัญหาและบริหารงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น ดังนั้นผู้บริหารในอนาคตจะต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสร้างสารสนเทศที่ดีให้กับตนเองและองค์กร

ลักษณะที่ 3 เครื่องมือในการทำงาน เทคโนโลยีถูกนำเข้ามาใช้ภายในองค์กร เพื่อให้การทำงานคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ เช่น การออกเอกสารต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบชิ้นส่วนของเครื่องจักร และการควบคุมการผลิต เป็นต้น เราจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสามารถที่จะช่วยเปลี่ยนแปลงที่จะนำมาประยุกต์ในหลายๆ ด้าน และปรับปรุงคุณภาพของการทำงานให้ดีขึ้น หรือแม้กระทั่งช่วยลดค่าใช้จ่าย ในเรื่องของแรงงานและวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ลง แต่ยังคงรักษาหรือเพิ่มคุณภาพในการทำงานหรือการให้บริการลูกค้าที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าเทคโนโลยี จะถูกนำเข้ามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงกระบวนการ ในการดำเนินงานขององค์กรมากขึ้นในอนาคต

ลักษณะที่ 4 การเพิ่มผลผลิตของงาน โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ PC ถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนการใช้งานสะดวกและไม่ซับซ้อนเหมือนอย่างคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ นอกจากนี้ในท้องตลาดยังมีชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software) อีกมากมายที่สามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตของงานได้อย่างมาก และเมื่อต่อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเข้ากับระบบเครือข่าย ก็จะทำให้องค์กรสามารถรับ-ส่งข้อมูลและข่าวสารจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้อีกด้วย ดังนั้นในอนาคตคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจะกลายเป็นเครื่องมือหลักของพนักงานและผู้บริหารขององค์กร

ลักษณะที่ 5 เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสาร ในช่วงแรกของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ทางธุรกิจคอมพิวเตอร์จะถูกใช้เป็นเพียงอุปกรณ์หลักที่ช่วยในการเก็บและคำนวณข้อมูลต่าง ๆ เท่านั้น ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้ถูกพัฒนาให้มีศักยภาพมากขึ้น โดยสามารถที่จะต่อเป็นระบบเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันผู้ใช้สามารถติดต่อเพื่อที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันได้จากทุกหนทุกแห่งทั่วโลก คอมพิวเตอร์จึงมีบทบาทที่สำคัญมากกว่าการเป็นเครื่องมือที่เก็บและประมวลผลข้อมูลเหมือนอย่างในอดีตต่อไป

#### 2.5.2 ลักษณะการใช้

ในปัจจุบันนี้ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกอย่างยิ่งในด้านการแพทย์ เริ่มตั้งแต่การรักษาพยาบาลทั่ว ๆ ไป โรงพยาบาลบางแห่งใช้คอมพิวเตอร์ในการทำทะเบียนคนไข้ ในด้านการบริหารการแพทย์อาจจะใช้คอมพิวเตอร์ในการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานทั้งระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโรงพยาบาลในด้านการปฏิบัติงาน เครื่องมือ

การแพทย์ในปัจจุบันหลายอย่าง ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดต่างๆ เป็นส่วนประกอบสำหรับใช้ควบคุมการปฏิบัติงานของเครื่องเหล่านั้น เช่น เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และเครื่องปฏิบัติการทดลองต่างๆ เช่น ตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะ เป็นต้น แม้ในด้านการวินิจฉัยโรค ในต่างประเทศก็มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยบันทึกไว้ว่าอาการต่างๆ จะเกิดจากโรคอะไรได้บ้าง นอกจากนี้ในการศึกษาและวิจัยทางการแพทย์ก็สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยได้หลายด้าน ตัวอย่างที่สำคัญตัวอย่างหนึ่งคือ ด้านการใช้หุ่นยนต์คอมพิวเตอร์แทนคนในการศึกษาอาการ โรค และการตอบสนองวิธีการรักษา เช่น ในด้านโรคหัวใจแบบต่างๆ ถ้าสั่งว่าลิ้นหัวใจปิดไม่สนิทก็แสดงอาการของการที่ลิ้นหัวใจปิดไม่สนิท และถ้าฉีดยาให้ก็แสดงอาการตอบสนองให้นักศึกษาได้ศึกษาผลการฉีดยา เป็นต้น

เนื่องจากในต่างประเทศได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างได้ผลดียิ่ง และบ้านเราก็มองว่าการแพทย์และสาธารณสุขเป็นเรื่องสำคัญ ฉะนั้นจะได้กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านนี้อย่างละเอียด โดยแยกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการรักษาพยาบาลทั่วไป ด้านการบริหารการแพทย์ ด้านห้องทดลอง ด้านตรวจวินิจฉัยโรคและด้านการศึกษาและวิจัยทางการแพทย์

#### 2.5.2.1 การใช้คอมพิวเตอร์ในการรักษาพยาบาลทั่วไป

การใช้คอมพิวเตอร์ในการรักษาพยาบาลทั่วไป หมายถึง การติดตามรักษาพยาบาลประชาชนทั่วไปทุกโรคทุกระดับอายุ วัตถุประสงค์ที่สำคัญก็คือ เพื่อจะตรวจให้พบว่าคนไข้เป็นโรคอะไรหรือไม่ ถ้าเป็นก็ควรจะต้องพบตั้งแต่เริ่มเป็น จะได้รับการและติดตามการรักษาให้อาการทุเลาลงหรือหายขาดจากโรคนั้นๆ ได้ การรักษาพยาบาลทั่วไปนี้หมายรวมถึงการจัมาตรการป้องกัน เช่น ปลูกฝี ฉีดยาป้องกันไม่ให้คนไข้เป็นโรคต่างๆ ที่มีทางป้องกันได้

ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ประชาชนแต่ละคนจะต้องมีแพทย์ประจำตัว หรือแพทย์ประจำครอบครัว (Family Doctor) แม้จะไม่เจ็บไข้ได้ป่วยอะไรเลย ประชาชนแต่ละคนก็ควรจะไปหาแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ตรวจร่างกายทั่วไป เวลาเจ็บไข้ได้ป่วยก็ต้องไปพบแพทย์ประจำตัวก่อนที่จะพบแพทย์คนอื่น แพทย์ประจำตัวจะต้องเป็นผู้ตรวจวินิจฉัยและสั่งการรักษาพยาบาล ฉะนั้นแพทย์ประจำตัวต้องเป็นผู้ที่รอบรู้เรื่องโรคทุกชนิด ทั้งอาการและการรักษา จะต้องรอบรู้เรื่องของคนไข้แต่ละคนและทุกคนว่ามีประวัติความเป็นมาอย่างไร เคยเป็นโรคอะไรบ้าง เคยผ่าตัดหรือไม่ เคยแพ้ยาอะไรหรือไม่ แพทย์ประจำตัวจะต้องใช้ข้อมูลมากมายในการตัดสินใจ แต่ความสามารถของคนธรรมดาสามัญย่อมมีจำกัด ไม่สามารถจะจำข้อมูลนับหมื่นนับแสนรายการได้ ฉะนั้น จึงน่าจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจดจำและค้นหาข้อมูลเหล่านั้นงานต่างๆ ที่คอมพิวเตอร์อาจจะช่วยทำได้ในการรักษาพยาบาลทั่วไปดังกล่าวข้างต้น อาจจะแบ่งได้ดังนี้

### 1) งานทะเบียนและประวัติคนไข้

การทำงานนี้หากไม่ใช้คอมพิวเตอร์ มักจะใช้บัตรกระดาษบันทึกชื่อ ที่อยู่ อายุ และเลขประจำตัวของคนไข้แต่ละคน คนลงทะเบียนเข้าเพิ่มเรียงกัน ในการนี้เมื่อคนไข้เข้ามาแจ้งว่าเป็นคนไข้เก่า ก็ต้องรอนานกว่าเจ้าหน้าที่จะหาบัตรพบ จึงมักจะแจ้งเป็นคนไข้ใหม่ การทำบัตรใหม่ใช้เวลาน้อยกว่า ไม่ต้องรอนาน เพื่อขจัดปัญหาเกี่ยวกับบัตรดังกล่าวนี้ จึงได้มีการบันทึกข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ และเรียกหาจากคอมพิวเตอร์โดยผ่านจอโทรทัศน์ ต่อจากนั้นอาจสั่งให้คอมพิวเตอร์จัดทำรายงานโดย

(1) เรียงตามเลขประจำตัวคนไข้

(2) เรียงตามตัวอักษรของชื่อ

(3) จัดกลุ่มตามอายุ เช่น ผู้หญิงอายุ 35-64 ปี สำหรับคนไข้ที่ควรจะตรวจภายในเป็นระยะๆ เป็นต้น

(4) จัดกลุ่มตามเขตของที่อยู่

(5) จัดกลุ่มตามปีที่เริ่มมาเป็นคนไข้ของโรงพยาบาล หรือสำนักแพทย์

(6) จัดกลุ่มตามเพศ แต่งงานแล้วหรือโสด

รายการที่คอมพิวเตอร์พิมพ์ออกมาให้ไว้ข้างบนนี้ อาจจะช่วยในการหาบัตรของคนไข้ได้ และช่วยในการทำสถิติต่างๆ

ในระบบคอมพิวเตอร์นั้น นายแพทย์แต่ละคนสามารถกดปุ่มบนแป้นพิมพ์ของเครื่องเหล่านี้ เพื่อดูประวัติรายละเอียดการตรวจรักษาพยาบาล การแพ้ยา และการฉีดวัคซีนต่างๆ ของคนไข้คนหนึ่งคนใดได้ทันทีบนจอโทรทัศน์เพื่อประกอบการวิเคราะห์และวินิจฉัยโรคที่เป็นอยู่ในขณะนี้ได้ง่าย ถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังอาจใช้เครื่องรับส่งข้อมูลแบบนี้ต่อเข้ากับเครื่องพิมพ์ขนาดเล็ก เพื่อพิมพ์ใบสั่งยา และใบกำกับสินค้าได้โดยสะดวกอีกด้วย

### 2) งานปลุกฝีและฉีดวัคซีน

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานนี้จะช่วยให้ประชาชนได้รับการปลุกฝีฉีดวัคซีนป้องกันอย่างถูกต้องครบถ้วนมากขึ้น โดยการบันทึกทะเบียนการเกิดของเด็กทุกคนที่เกิดในเขตต่างๆ และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอด้วยการเปลี่ยนแปลงรายการอันเนื่องมาจากการตาย การย้ายที่อยู่ เป็นต้น ต่อจากนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของเขตสามารถใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์รายงานให้ทุกเดือนว่ามีเด็กอายุครบกำหนดจะต้องปลุกฝี ฉีดวัคซีนชนิดใดในแต่ละเดือน พร้อมทั้งพิมพ์ใบเตือนเพื่อส่งไปให้ถึงบ้าน ในใบเตือนนั้นอาจจะระบุด้วยว่าให้ผู้ปกครองนำเด็กไปปลุกฝี ฉีดวัคซีนที่ใดวันเวลาใด พร้อมกันนั้นคอมพิวเตอร์ก็จะพิมพ์รายการนัด (Appointment List) ส่งไปให้แพทย์หรือพยาบาลผู้มีหน้าที่นัดยาปลุกฝีว่าคอมพิวเตอร์ได้นัดบุคคลใดให้มาพบเมื่อใด เพื่อรับบริการอะไร

เมื่อเด็กมาพบและรับบริการแล้ว เจ้าหน้าที่ก็ส่งรายการกลับไปให้คอมพิวเตอร์บันทึกไว้ สำหรับเด็กที่ไม่มาพบตามนัด คอมพิวเตอร์ก็จะจัดพิมพ์ใบเตือน 3-4 ครั้ง ถ้ายังไม่มาพบอีก ก็อาจส่งรายการให้เจ้าหน้าที่ส่งคนส่งเคราะห์ เพื่อดำเนินการต่อไป

### 3) งานทะเบียนการเป็นโรค

แพทย์แต่ละคนอาจจะตรวจรักษาคณไ้ในแต่ละเดือนนับเป็นพันๆ ราย แต่ละรายมีข้อมูลให้บันทึกหลายรายการ เช่น มีอาการอย่างไร เป็นมานานเท่าใด ผลการตรวจเป็นอย่างไร ผลการทดลองเป็นอย่างไร ให้อะไร และได้ผลอย่างไร เป็นต้น ในอังกฤษได้มีโครงการเก็บข้อมูลเหล่านี้ โดยให้คอมพิวเตอร์พิมพ์เลขประจำตัวคนไ้ วันที่คนไ้จะมาพบและแพทย์จัดเลือกคำตอบในแบบฟอร์มสำหรับแพทย์ หรือพยาบาลทำเครื่องหมายบ่งผลการตรวจวินิจฉัยโรคและวิธีการรักษา โดยใช้เวลารอกแบบฟอร์มประมาณ 10 วินาทีต่อคนไ้หนึ่งคนนำแบบฟอร์มนี้ส่งเข้าคอมพิวเตอร์พิมพ์รายงานต่างๆ ซึ่งได้แก่

รายงานแยกประเภทตามชนิดของโรค เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ กามโรค ฯลฯ ว่าเขตใดมีคนไ้เป็นโรคอะไรมาก และตรงกับระยะเวลาใดของปี เช่น ในหน้าฝนมีคนเป็นไข้หวัดกันมาก เป็นต้น

รายงานความถี่ของการพบแพทย์ เพื่อจะได้ทราบว่ามีคนไ้กลุ่มใดพบแพทย์มากเป็นพิเศษหรือไม่ ในบางแห่งที่รัฐจัดบริการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ปรากฏว่ามีคนไ้วัยชราชอบมาพบแพทย์เพราะเหงาไม่มีใครจะคุยด้วยจากสถิติแห่งหนึ่งในบรรดาคณไ้ประมาณ 500 ราย พบแพทย์รวมทั้งสิ้นประมาณ 1,000 ครั้งในเดือนนั้น ปรากฏว่าเป็นการพบของคณไ้เพียง 72 คน เป็นจำนวน 210 ครั้งจะนั้นจากข้อมูลนี้ ถ้าเราทราบว่าคณไ้จำนวนมากในบรรดา 72 คนนี้ ย้ายบ้านหรือตายไป งานของแพทย์คนนี้ก็ลดลงมาก

รายงานเมื่อเกิดโรคระบาด เพื่อจะได้ทราบว่าควรจะเรียกคณไ้กลุ่มใดมาฉีดยาป้องกันหรือไม่ เช่น เมื่อโรคหัดเยอรมันระบาด ก็ให้คอมพิวเตอร์พิมพ์ใบเตือนส่งไปให้สตรีมีครรภ์ทุกคนมาตรวจ และหรือฉีดวัคซีนป้องกัน เป็นต้น

รายงานว่าคณไ้กลุ่มใดได้รับการปลูกฝี ฉีดวัคซีนและตรวจร่างกายทั่วไปล่าช้าเกินไป ต้องเตือนให้มาพบแพทย์

### 4) งานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติงาน

ในการจัดเวลาปฏิบัติงานของโรงพยาบาลและคลินิกบางแห่ง บางวันอาจมีปัญหาที่แพทย์บางคนมีคนไ้มากจนไม่มีเวลาให้กับคณไ้แต่ละคนมากเท่าที่คณไ้ต้องการ และบางวันแพทย์บางคนก็ไม่มีคณไ้การนำข้อมูลต่างๆ เช่น ทะเบียนคณไ้ ทะเบียนอาการเป็นโรค สถิติต่างๆ และรายการนัดพบแพทย์ เป็นต้น ส่งเข้าคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ช่วยจัดรายการล่วงหน้าว่าวันใด

แพทย์คนไหนควรจะมาพบคนไข้จากเวลาเท่าใดถึงเท่าใด ถ้าแพทย์คนใดจะหยุดพักผ่อนประจำปี ก็ให้คอมพิวเตอร์เสนอแนะว่าจะให้แพทย์คนใดดูแลคนไข้คนใดแทน หรือให้เลื่อนนัดคนไข้ที่ไม่เร่งด่วนอย่างไร คลินิกแห่งนี้ควรจะมีความเสี่ยงด้านใดเพิ่มขึ้นหรือไม่ ในทางตรงกันข้ามก็อาจจะพิจารณาว่าควรจะลดแพทย์ด้านใดลงหรือไม่ อย่างไรก็ตาม รายงานของคอมพิวเตอร์นี้ก็เพียงข้อเสนอแนะ การปฏิบัติตามหรือไม่อย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหาร ซึ่งอาจต้องพิจารณาความเหมาะสมด้านอื่นๆ ด้วย

#### 2.5.2.2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการแพทย์

อาจจะใช้ได้ตั้งแต่ระดับชาติลงมาถึงระดับโรงพยาบาลในระดับชาตินั้นก็มีตัวอย่าง เช่น การบริการสาธารณสุขแห่งสหราชอาณาจักร (British National Health Service) และ คณะกรรมการกิจกรรมและบุคลากรโรงพยาบาล (Commission on Professional and Hospital Activities) ซึ่งเป็นองค์การอิสระไม่คำกำไรในสหรัฐอเมริกา

ในระดับชาติหรือระดับจังหวัดนั้น การนำข้อมูลเข้ารวมไว้ในคอมพิวเตอร์ อาจนำมาใช้ประโยชน์ ดังนี้

- 1) หาสถิติระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติว่า ในด้านการเกิด การตาย การเป็นโรคร่างๆ นั้น มีแนวโน้มอย่างไร
- 2) หาสถิติการใช้บริการด้านสาธารณสุข และความจำเป็นในการจัดบริการด้านสาธารณสุข เพื่อวางแผนจัดบริการด้านสาธารณสุข
- 3) เก็บสถิติสำหรับวิเคราะห์โรคระบาด เช่น ถ้ามีไข้หวัดใหญ่ระบาด อหิวาต์ระบาด จะร้ายแรงมากน้อยเพียงใดอย่างไร
- 4) เก็บสถิติในรูปแบบมาตรฐาน ให้แพทย์สามารถนำไปใช้ศึกษาวางแผนว่าจะให้บริการแก่คนไข้ของตนอย่างไร

ตัวอย่างของสถิติที่อาจใช้ในการวางแผนด้านสาธารณสุข เช่น การใช้โรงพยาบาลในการคลอดบุตร เราจะมีสถิติว่าโดยเฉลี่ยคนไข้เข้ามาเจ็บท้องอยู่นานเท่าใดจึงจะคลอดเวลาคลอดมีปัญหาเล็กน้อยเพียงใด คลอดแล้วจะต้องให้บริการพิเศษเพียงใดแก่แม่และเด็ก รวมแล้วแม่และเด็กต้องอยู่โรงพยาบาลนานเท่าใด ขณะนี้มีหญิงวัยตั้งครรถ์มากน้อยเท่าใด อัตราการตั้งครรถ์มากน้อยเท่าใด มีสถานที่ เช่น ห้องคลอด ห้องพักฟื้น ห้องเลี้ยงเด็ก ฯลฯ เพียงพอหรือไม่ และมีแพทย์เพียงพอหรือไม่ เป็นต้น

อีกตัวอย่างหนึ่งเป็นเรื่องคนไข้ภายนอก ซึ่งอาจมีการเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ เพราะจำนวนคนไข้ภายนอกมากมาระยะเวลาที่แต่ละคนจะพบแพทย์ก็น้อย แพทย์ไม่มีเวลาจดข้อมูลต่างๆ เช่น จำนวนครั้งที่มาพบ ระยะเวลาที่ต้องรอจากวันขอนัดจนถึงวันที่ได้พบ รายการ

ตรวจสอบ และผลการตรวจสอบจากการส่งเข้าโรงพยาบาล หรือจากการส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการบริหาร จึงควรหาทางเก็บรักษาข้อมูลไว้

นอกจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารด้านการแพทย์ในระดับชาติ ระดับภาค ระดับจังหวัดแล้ว ยังมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารระดับโรงพยาบาลหรือสำนักงาน แพทย์ เช่น ในด้านบัญชีและการเงิน ในด้านเวชระเบียน ในด้านการกำหนดการใช้อุปกรณ์ การแพทย์และสถิติต่างๆ เป็นต้น

ในด้านบัญชีและการเงิน อาจจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์รายได้ รายจ่ายของ โรงพยาบาล จัดเรียกเก็บเงินจากคนไข้ ทำบัญชีรายรับ ค้างรับ รายจ่าย ค้างจ่าย จัดพิมพ์เช็ค และจัด กำหนดการจ่ายเงินคืนให้แก่ผู้ให้เงินกู้ เป็นต้น

ตัวอย่างในด้านบัญชีที่ใช้กันมากก็คือ บัญชีเงินเดือนสำหรับจ่ายเงินให้แพทย์ พยาบาล และพนักงานต่างๆ ของโรงพยาบาล ทำรายงานวิเคราะห์รายจ่ายด้านเงินเดือน และเก็บสถิติต่างๆ เพื่อใช้ในการวางแผน

โรงพยาบาลต่างๆ มักจะมีแผนกยา มียาสชนิดต่างๆขนาดต่างๆ มากกว่าสินค้าในร้านค้า หลายแห่ง ฉะนั้นจึงอาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยทำบัญชียาคลัง บัญชีการสั่งซื้อยา บัญชีรับยาที่สั่งซื้อ เข้ามา บัญชีจ่ายยาออก เมื่อยาประเภทใดถึงจุดที่ควรสั่งซื้อเพิ่มก็ให้คอมพิวเตอร์ช่วยทำรายงานเตือน ให้ โดยอาจจะเสนอด้วยว่าควรสั่งซื้อจากผู้ขายรายใด ผู้ขายรายนั้นๆ จะส่งให้ได้ในเวลาเท่าใด การเก็บเงินของผู้ขายรายนั้นๆ เก็บช้าหรือเร็วเพียงใด มีส่วนลดให้หรือไม่ ทำทะเบียนเสนอว่ายาอะไรค้าง อยู่ในคลังนานแล้วจะหมดอายุแล้วหรือไม่มีใครใช้เลยในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาถ้าจะเลิกเก็บไว้ เมื่อถึง คราวต้องใช้จะหาได้จากที่ใด เป็นต้น

อีกด้านหนึ่งซึ่งอาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยได้ก็คือ การจัดการใช้ตึก ใช้ห้อง ใช้เครื่อง อุปกรณ์ต่างๆ เริ่มโดยการเก็บข้อมูลว่ามีตึกอะไรบ้าง แต่ละตึกมีห้องอะไรบ้างเช่น ห้องผ่าตัด ห้องพักรฟื้น และห้องพักคนไข้ประเภทต่างๆ เป็นต้น มีอุปกรณ์และเครื่องมืออะไรบ้าง จากนั้นเมื่อมี ผู้ใดขอใช้ห้อง หรือเครื่องมือ คอมพิวเตอร์ก็จะบอกได้ว่ามีว่างหรือไม่ เมื่อใด ถ้ามีการขอใช้มากแต่ มีเครื่องใช้ไม่พอก็อาจเสนอให้จัดหาเพิ่มขึ้น หรือถ้ามีเครื่องใช้มากแต่ใช้น้อย ก็จะได้ใช้เป็นข้อมูล ระบุการสั่งซื้อมาเพิ่ม อาจจะมีการพิมพ์รายงานเตือนว่าเครื่องไม้เครื่องมือชิ้นหนึ่งๆ นั้นถึงเวลาที่จะต้องตรวจสอบซ่อมแซมแก้ไข หรือเกือบจะหมดอายุจะต้องจัดหาใหม่ เป็นต้น

นอกจากนี้ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหารก็อาจเป็นไปในรูปแบบของการเก็บ สถิติต่างๆ เช่น จำนวนเตียงที่ว่าง จำนวนเตียงที่มีคนไข้ จำนวนคนไข้ที่เข้าโรงพยาบาล จำนวน คนไข้ที่ออก จำนวนวันที่คนไข้พักอยู่ในโรงพยาบาล จำนวนคนไข้ใหม่ จำนวนคนไข้ที่รอจะเข้า โรงพยาบาล สถิติคนไข้แบ่งตามเพศ ตามอายุ และตามจำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล จำนวน



คนไข้แบ่งตามเหตุที่เข้าโรงพยาบาล เช่น ย้ายจากโรงพยาบาลอื่น ได้รับบาดเจ็บโดยกะทันหัน อาหารเป็นพิษ และเข้ามาจากบัญชีรอ เป็นต้น

### 2.5.2.3 การใช้คอมพิวเตอร์ในห้องทดลองด้านการแพทย์

ปัจจุบันนี้แพทย์ใช้การทดลองประกอบการวินิจฉัยมากขึ้น เช่น ให้ตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะ และอุจจาระ เป็นต้น โรงพยาบาลและห้องทดลองต่างๆ จึงได้เพิ่มจำนวนพนักงาน จ้างนิสิตนักศึกษามาทำงานในระหว่างการศึกษารับปรุงวิธีการทดลองให้ง่ายขึ้น จัดหาเครื่องมือที่สามารถช่วยวัดผลให้รวดเร็วขึ้น จนในที่สุดสามารถทำการทดลองให้เสร็จสิ้นได้อย่างรวดเร็ว แต่ก็ยังมีปัญหาอยู่บ้างในแง่ที่ว่าแม้จะทำการทดลองได้ผลในเวลารวดเร็ว แต่แพทย์จะต้องรออยู่เป็นเวลานานจึงจะได้รับผล ฉะนั้น เมื่อได้รับผลจึงอาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผลถึงมือแพทย์รวดเร็วขึ้น

เริ่มจากจุดที่ห้องทดลองได้รับตัวอย่าง (Specimens) จากคนไข้พร้อมกับใบสั่งจากแพทย์ว่าให้ทดสอบอะไรบ้างพนักงานห้องทดลองจะต้องจัดเตรียมลำดับการทดสอบว่าจะทำอะไร ก่อนหลังอย่างไร ถ้าห้องทดลองมีงานมากมายคอมพิวเตอร์ก็อาจช่วยจัดกำหนดตารางเวลาการทดลองให้และช่วยส่งผลการทดลองให้คนไข้ได้ถูกต้อง

สถานเอกซเรย์บางแห่งในสหรัฐอเมริกา ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในงานเอกซเรย์ ซึ่งสามารถตรวจดูว่าปอดนั้นปกติหรือไม่ ถ้าปกติก็แจ้งผลให้ได้ทันที โดยไม่ต้องรบกวนแพทย์ ถ้าไม่ปกติก็จะส่งให้แพทย์วินิจฉัยต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์โทโมกราฟี (Tomography) ใช้สำหรับเอกซเรย์ ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ทุกส่วนห้องทดลองแต่ละแห่งอาจจะต้องทำการทดลอง 50-70 อย่าง หรือมากกว่านั้น ในการทดลองแต่ละชนิดแต่ละครั้ง ก็อาจจะใช้วิธีซึ่งดวงวัดแบบต่างๆ ใช้วิธีผสมสารเคมีให้เกิดสีต่างๆ ใช้วิธีความร้อนวัดความเร็วในการทำปฏิกิริยา หรือใช้เครื่องวัดเป็นกระแสไฟฟ้าว่าคงที่ หรือเพิ่มขึ้น หรือลดลง ห้องทดลองใหญ่ๆ อาจมีเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ (Auto Analyzer) หลายเครื่อง แต่ละเครื่องทำการวิเคราะห์ได้ประมาณ 60 ตัวอย่างต่อชั่วโมง ในวันหนึ่งๆ พนักงานคนหนึ่งอาจต้องอ่านตารางหรือกราฟถึงพันครั้ง เพื่อให้ได้ตัวเลขซึ่งจะต้องนำไปคำนวณปรับอีกนับพันครั้ง เพื่อควบคุมคุณภาพของการทดลอง (Quality Control) ทั้งนี้เพราะเครื่องมักจะเกิดการคลาดเคลื่อน (Drift) และการที่พนักงานแต่ละคนต้องอ่านตารางหรือกราฟและคำนวณเป็นพันๆ ครั้งเช่นนี้ ทำให้เกิดการผิดพลาดได้ง่ายเพราะคนเรานั้นเมื่อต้องทำงานอะไรซ้ำๆ มากๆ ก็เกิดการเบื่อหน่าย เมื่อยล้า ฉะนั้นในต่างประเทศจึงมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ต่อเข้ากับเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ และคำนวณหาผลการทดลองได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

จากผลการทดลองที่คอมพิวเตอร์ได้รับนั้น คอมพิวเตอร์สามารถพิมพ์รายงานผล ส่งให้แพทย์ผู้สั่งการทดลองบันทึกประวัติคนไข้และจัดทำสถิติต่างๆ สำหรับใช้ในการบริหารต่อไป

#### 2.5.2.4 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยตรวจวินิจฉัยรักษาโรค

ในสหรัฐอเมริกาได้มีการทดลองให้คอมพิวเตอร์ช่วยตรวจคนไข้ในเมืองเล็กๆ ที่ไม่มีแพทย์ ในห้องตรวจคนไข้ในเมืองเล็กๆ โดยมีพยาบาล มีโทรศัพท์ต่อถึงโรงพยาบาลในเมืองใหญ่ แพทย์ในเมืองใหญ่ก็เห็นคนไข้บนจอโทรศัพท์ คนไข้ก็อาจจะเห็นแพทย์ในจอโทรศัพท์เช่นกัน แพทย์อาจจะบอกให้คนไข้ถอดเสื้อผ้าถ้าจำเป็น ให้พยาบาลช่วยวัดความดันโลหิต วัดการเต้นของหัวใจ ตรวจหู คอ จมูก ฯลฯ จากนั้นแพทย์หรือพยาบาลก็อาจจะส่งข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ว่า จากอาการต่างๆ นั้น สามารถเป็นโรคใดได้บ้าง ปกติแล้วจากอาการใดอาการหนึ่งแพทย์จะวินิจฉัยได้ว่าเป็นอาการของโรคต่างๆ 5-6 อย่าง แต่ตามหลักวิชาการนั้นอาจเกิดขึ้นจากโรคเป็นสิบๆ อย่าง ฉะนั้นคอมพิวเตอร์อาจจะช่วยเตือนความจำแพทย์และแนะนำว่าควรจะตรวจสอบหรือทดลองอย่างไรต่อไป จึงจะทราบว่าน่าจะเป็นโรคใด จากนั้นแพทย์ก็อาจจะใช้ข้อมูลอื่นๆ ที่คอมพิวเตอร์ไม่มี เช่นขณะนั้นมีโรคอะไรระบาดอยู่ และสงสัยว่าคนไข้จะเป็นโรคนั้น ก็สั่งให้ทำการทดลองเพื่อยืนยันว่าเป็นโรคนั้นหรือไม่

โดยวิธีการเช่นนี้ แพทย์หนึ่งคนอาจจะควบคุมการตรวจวินิจฉัยคนไข้ได้หลายคน ในหลายสถานที่ในเวลาเดียวกัน

เมื่อแพทย์ตกลงวินิจฉัยว่าคนไข้เป็นโรคอะไรแล้วอาจจะสั่งยาหลายประเภท คอมพิวเตอร์จะช่วยตรวจสอบข้อมูลของคนไข้ที่ได้เก็บเข้าคอมพิวเตอร์ไว้แล้วว่า คนไข้ผู้นั้นแพ้ยาอะไรหรือไม่ ถ้าแพ้ยาที่แพทย์สั่งก็อาจเสนอว่าให้ใช้ยาอะไรแทน ให้แพทย์เลือกใหม่ได้ หรือเมื่อสั่งยาไปแล้ววันรุ่งขึ้นคนไข้ติดต่อมาว่าอาการไม่ทุเลา หรือมีอาการอะไรเพิ่มแพทย์อาจจะสั่งเปลี่ยนยาบางรายการ ในกรณีนี้คอมพิวเตอร์ก็อาจจะช่วยตรวจอีกว่า ยาใหม่นี้มีปฏิกิริยากับยาเก่าที่ยังไม่ได้สั่งให้เลิกหรือไม่ ถ้ามีก็อาจเสนอให้เปลี่ยนได้

ในบางกรณี เมื่อตรวจขั้นต้นแล้ว แพทย์ยังวินิจฉัยไม่ได้ว่าคนไข้เป็นอะไร แพทย์อาจจะตรวจเพิ่มเติม โดยขอให้ทดลองวัดผลเพิ่มเติมอีกมากมายหลายอย่าง เมื่อได้ข้อมูลมากมาย แล้วในทางทฤษฎีแพทย์ก็ควรจะมีความมั่นใจมากขึ้นว่าคนไข้เป็นโรคอะไร แต่ในทางปฏิบัติปรากฏว่ามีแพทย์บางคนกลับงงเมื่อได้ข้อมูลมากเกินไป เพราะโดยหลักกว้างๆ แล้ว ถ้ามีข้อมูลมากขึ้นคอมพิวเตอร์ก็อาจจะใช้ข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นประโยชน์มากขึ้น แต่สำหรับคนข้อมมีจุดจำกัดที่จะรับข้อมูลไปใช้ ฉะนั้นจึงควรใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในกรณีนี้ เมื่อได้ข้อมูลมากมายแล้ว คอมพิวเตอร์ก็อาจจะเสนอการตรวจสอบทดลองเพิ่มเติมเพื่อยืนยันแล้วเสนอเฉพาะผลการยืนยันนั้นให้แพทย์พิจารณา

อีกโครงการหนึ่งที่เคยมีผู้ทำก็คือ ใช้คอมพิวเตอร์สัมภาษณ์คนไข้ ใช้โทรศัพท์และพิมพ์ดีดให้คนไข้พิมพ์โต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่ามีประโยชน์ในบางกรณีเช่น คนไข้หญิงมักจะกล้าให้ข้อมูลส่วนตัวกับคอมพิวเตอร์มากกว่ากับแพทย์ชาย เป็นต้น

#### 2.5.2.6 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาและวิจัยด้านการแพทย์

การสอนและการตรวจวินิจฉัยโรคอาจจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย โดยแสดงภาพคนไข้พร้อมอาการให้นักศึกษาคำถาม สังเกตตรวจทดลอง คอมพิวเตอร์เสนอผลการทดลองให้ทราบให้นักศึกษาวินิจฉัยว่าเป็นโรคอะไร ให้สั่งการรักษา และให้คอมพิวเตอร์ใช้เลขสุ่มเสนอผลการรักษา เป็นต้น

ทางด้านการวิจัย มีการใช้คอมพิวเตอร์มากมายหลายโครงการ เช่น ในเมืองไทยมีการวิจัยการแพ้ยา เป็นต้น

ในต่างประเทศ มีการใช้คอมพิวเตอร์ทำแบบจำลองด้านการแพทย์ต่างๆ เช่น การระบาดของโรค การควบคุมการทดลอง การติดตามวัดผล และการรักษาคนไข้ เป็นต้น มีการใช้หุ่นยนต์คอมพิวเตอร์ช่วยคนไข้ที่ตกใจอย่างกะทันหันจนพูดไม่ได้ ให้สามารถพูดได้อีกครั้งหนึ่ง มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยตรวจสอบว่าเป็นเนื้องอกหรือไม่ ถ้าเป็นก็ให้คอมพิวเตอร์ควบคุมการส่งรังสีเอกซ์ให้ไปรวมกัน ณ จุดเนื้อร้ายเพื่อเผาเนื้อร้ายนั้น มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการหาสูตรผสมยา และตรวจสอบสูตรที่เสนอมานว่าเป็นสูตรใหม่นั้น ใหม่จริงหรือไม่ เป็นต้น

#### 2.5.3 ผลจากการใช้

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการพัฒนาประเทศ โดยกล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มการลงทุนและมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก เช่น โครงการโทรศัพท์ โครงการดาวเทียม โครงการวิดีโอ โครงการทางด่วนข้อมูล โครงการไอเอสดีเอ็น ปัจจุบันสังคมไทยมีแนวโน้มเป็นสังคมเกษตรกรรมน้อยลง ในขณะที่ได้มีการพัฒนาเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทมากขึ้น โดยเฉพาะภาคการบริการ และภาคธุรกิจ เช่น ธุรกิจการธนาคาร การเงิน เป็นต้น ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทเกี่ยวข้องกับทุกคน ทุกสำนักงาน ทุกองค์กร (บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ. เข้าถึงได้จาก <http://thaigoodview.com/node/25621, 2553>)

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการปฏิบัติงานของบรรดาบริษัทและหน่วยงาน เพราะทำให้ลักษณะการทำงานเปลี่ยนไป ดังนี้

- 1) ช่วยให้การงานเป็นทีมเป็นไปได้ง่ายขึ้น
- 2) ช่วยให้การงานมีประสิทธิภาพขึ้น
- 3) ช่วยให้ตอบสนองลูกค้าได้เร็วมากขึ้น

- 4) ช่วยให้การทำงานที่มีรายละเอียดง่ายมากขึ้น
- 5) ช่วยให้การเจรจาต่อรองทางธุรกิจประสบผลสำเร็จง่ายขึ้น

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งผลสกุล และ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549: 25) กล่าวว่า การจัดทำระบบสารสนเทศขึ้นมา นั้น จะต้องมีคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่เหมาะสม สำหรับใช้ประโยชน์ในกระบวนการวางแผนและกำหนดนโยบาย ดังนี้

- 1) ความถูกต้อง (Correctness) สารสนเทศที่ดีควรมีความถูกต้อง ซึ่งสามารถวัดเป็นปริมาณตัวเลขได้ โดยเป็นอัตราส่วนของสารสนเทศที่ถูกต้องกับจำนวนสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง

- 2) ความสมบูรณ์ (Completeness) ในบางครั้งผู้บริหารจะตัดสินใจได้ไม่แน่นอนเพราะสารสนเทศที่ใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจต่อเรื่องนั้นๆ ไม่สมบูรณ์ ฉะนั้นสารสนเทศต้องมีความครบถ้วนจึงนำมาใช้ประโยชน์ได้

- 3) ทันต่อเหตุการณ์ (Up to Date) สารสนเทศที่ดีจะถูกประมวลผลให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ ซึ่งไม่จำเป็นว่าจะต้องมีการประมวลผลทุกครั้งที่มีการเก็บข้อมูล เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และสารสนเทศที่ทำการออกมาอาจมากเกินไปจนเกินไป ฉะนั้นจึงควรที่จะรวบรวมข้อมูลไว้เป็นงวดๆ และจึงจัดทำเป็นรายงานประจำงวด เพื่อที่ผู้บริหารจะได้นำสารสนเทศที่ได้ไปช่วยในการตัดสินใจ

- 4) ความกะทัดรัด (Concise) บางครั้งจะพยายามผลิตสารสนเทศที่ให้รายละเอียดมาก เพื่อความสมบูรณ์ของสารสนเทศนั้นๆ อาจทำให้ผู้บริหารต้องเสียเวลาค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ ฉะนั้นในการผลิตสารสนเทศควรที่จะคำนึงถึงความกระชับของสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง

- 5) ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (User Requirement) สารสนเทศจำนวนไม่น้อยที่ผลิตออกมาบ่อยครั้งไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งทำให้สารสนเทศนั้นมีคุณค่าน้อยลง สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้นั้น จะต้องเป็นสารสนเทศที่สามารถสื่อความหมายให้เกิดการกระทำ ความรู้ และความเข้าใจต่อผู้บริหาร

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัญหาและอุปสรรค หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี ดังนี้

### 2.6.1 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ได้แก่

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย
- 2) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ
- 3) ไม่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องพิมพ์
- 4) เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียบ่อย
- 5) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น
- 6) อุปกรณ์ใช้งานยากและซับซ้อนเกินไป

### 2.6.2 ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่

- 1) ซอฟต์แวร์มีลักษณะการทำงานที่ซับซ้อนใช้ยาก
- 2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย
- 3) ระบบปฏิบัติการ Windows ใช้งานไม่ได้
- 4) ไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล
- 5) เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส

### 2.6.3 ปัญหาด้านบุคลากร ได้แก่

- 1) ขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) ขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์
- 3) ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม
- 4) ขาดความรู้ด้านเครือข่าย
- 5) ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่ออุปกรณ์ต่อพ่วงขัดข้อง
- 6) ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา
- 7) ไม่เข้าใจคำสั่งและคำอธิบายภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์
- 8) ไม่ได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมการใช้งาน
- 9) บุคลากรผู้สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ

### 2.6.4 ปัญหาด้านเครือข่าย ได้แก่

- 1) ปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล
- 2) ระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ
- 3) เซิร์ฟเวอร์ขัดข้องบ่อย ไม่สามารถติดต่อได้

4) ขาดบุคลากรในการดูแลระบบเครือข่ายในหน่วยงาน

5) การรับและส่งข้อมูลมีความล่าช้า

#### 2.6.5 ปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

1) ปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการ อย่างสะดวกรวดเร็ว

2) ความล่าช้าในการรองรับบริการซ่อม ได้แก่

- ด้านความชำนาญ

- ด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการ อย่างสะดวกรวดเร็ว

- ด้านการสนับสนุนซอฟต์แวร์

- ด้านการฝึกอบรม

- ด้านการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบ

3) ผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เมื่อระบบขัดข้อง

## 2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนิภัย อุณาภาค (2551: บทคัดย่อ) ความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลตำรวจ จากการศึกษาพบว่า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถและความต้องการของบุคลากรต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงพยาบาลตำรวจในด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านการจัดเก็บข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจ ระหว่างบุคคลที่มีสถานภาพต่างกัน ด้านอายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงานในปัจจุบัน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และเพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงพยาบาลตำรวจ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้และด้านทักษะมีความสามารถในระดับปานกลาง ส่วนด้านการจัดเก็บข้อมูลมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย

2) บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก

3) บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจ ที่มีอายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและระดับการศึกษาต่างกัน มีความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจ ที่มีตำแหน่งงานในปัจจุบัน

ต่างกันมีความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์ (2548: บทคัดย่อ) ระบบสารสนเทศแบบคอมพิวเตอร์ใน

โรงพยาบาลและคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า

ปัจจุบันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในกระบวนการดูแลรักษาและให้บริการในโรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการจัดทำรายงานประกอบการเบิกจ่ายงบประมาณตามโครงการประกันสุขภาพต่างๆ โดยที่ยังไม่แน่ชัดว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยซึ่งกำลังได้รับความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบสารสนเทศแบบคอมพิวเตอร์และคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยได้แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การทบทวนเอกสารทางวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ระยะที่ 2 การสำรวจข้อมูลโรงพยาบาลทั่วประเทศ ระยะที่ 3 การศึกษามุมมองของผู้เกี่ยวข้อง และระยะที่ 4 การวิเคราะห์เชิงลึกระบบที่ได้รับการนิยมน

ประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษา พบว่าโรงพยาบาลในประเทศไทยกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลเอกชน ได้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการรายงานเป็นสำคัญ ปัจจุบันมีการใช้ระบบอย่างน้อย 44 ชนิดที่แตกต่างกันและไม่สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนัก การลงทุนเป็นจำนวนมหาศาลในเรื่องระบบสารสนเทศแบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลต่างๆ ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจะมีความคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสุขภาพ ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงความเสี่ยงทางคลินิกต่อผู้ป่วยที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้คอมพิวเตอร์

ปัญหาสำคัญที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง ได้แก่ ความไม่พร้อมของระบบ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคล ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ ในขณะที่ระบบที่มีอยู่ยังไม่สามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนัก นอกจากนี้ หน่วยงานส่วนกลางหลายแห่งยังมีปัญหาในการประสานงาน ผู้ให้บริการจึงยังคงต้องจัดการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองภายใต้ข้อจำกัดในเรื่องทรัพยากรและความเข้าใจ

วุฒิพงษ์ พิพัฒน์วงศ์ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำรวจภูธรภาค 2 จากการศึกษาพบว่า

ความมุ่งหมายของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัด

ตำราวรรณกรรม 2 เปรียบเทียบระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีภูมิหลังต่างกันในด้านอายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การศึกษาอบรมที่เกี่ยวข้อง และวุฒิการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จำนวน 254 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่า T-Test และ One-Way Analysis of Variance

ผลการศึกษาพบว่า ระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำราวรรณกรรม 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำราวรรณกรรม 2 ที่มี อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การศึกษาอบรมที่เกี่ยวข้อง และวุฒิการศึกษาต่างกัน มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิจักขณ์ หงส์เจริญ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง จากการศึกษาพบว่า

1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง ส่วนใหญ่เป็นลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มาก ระยะเวลาการใช้งานแบบไม่ต่อเนื่องวันละประมาณ 6-8 ชั่วโมง โดยเป็นการใช้งานตรวจหนังสือเดินทางเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการใช้งานทั่วไป เพื่อศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม และอินเทอร์เน็ตมีระดับน้อย

2) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ระดับการศึกษา ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐานต่างๆ การสนับสนุนจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ การอบรม/สัมมนา และการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

3) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ประสบปัญหา คือ ไม่มีอุปกรณ์ที่เพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติ

ธรรมนุญ ลิ้มจิระจรัส (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตงาน โฆษณาของบริษัทตัวแทน โฆษณาในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า

การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตงาน โฆษณา อยู่ระดับปัญหาปานกลาง โดยปัญหาทางด้านบุคลากรอยู่ในระดับปัญหามาก รองลงมาได้แก่ ปัญหาด้านความมั่นคง และการบริการของผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาด้านการบำรุงรักษา และซ่อมระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทผู้ติดตั้งระบบ ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายประจำ ปัญหาด้าน



ค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินการ และปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ซึ่งอยู่ในระดับมีปัญหาน้อย

สุรพล ยศเทียม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักขยายเมล็ดพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุเฉลี่ย 42.30 ปี สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระดับรายได้ 10,000 – 20,000 บาท เป็นข้าราชการระดับต่ำกว่า 6 อายูราชการ 11- 20 ปี มี E-Mail Address เป็นของตนเองน้อย มีคอมพิวเตอร์ใช้ที่บ้าน สถานที่ทำงานคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง โดยใช้ในการพิมพ์งานเป็นส่วนใหญ่ ผู้ให้การศึกษาเวลามีปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ คือ เพื่อนร่วมงาน คอมพิวเตอร์มีปัญหาจะส่งซ่อมเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากขาดทักษะ สืบค้นสารสนเทศจากที่ทำงาน ความถี่ในการสืบค้น 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การบันทึกลงในคอมพิวเตอร์

## บทที่ 3

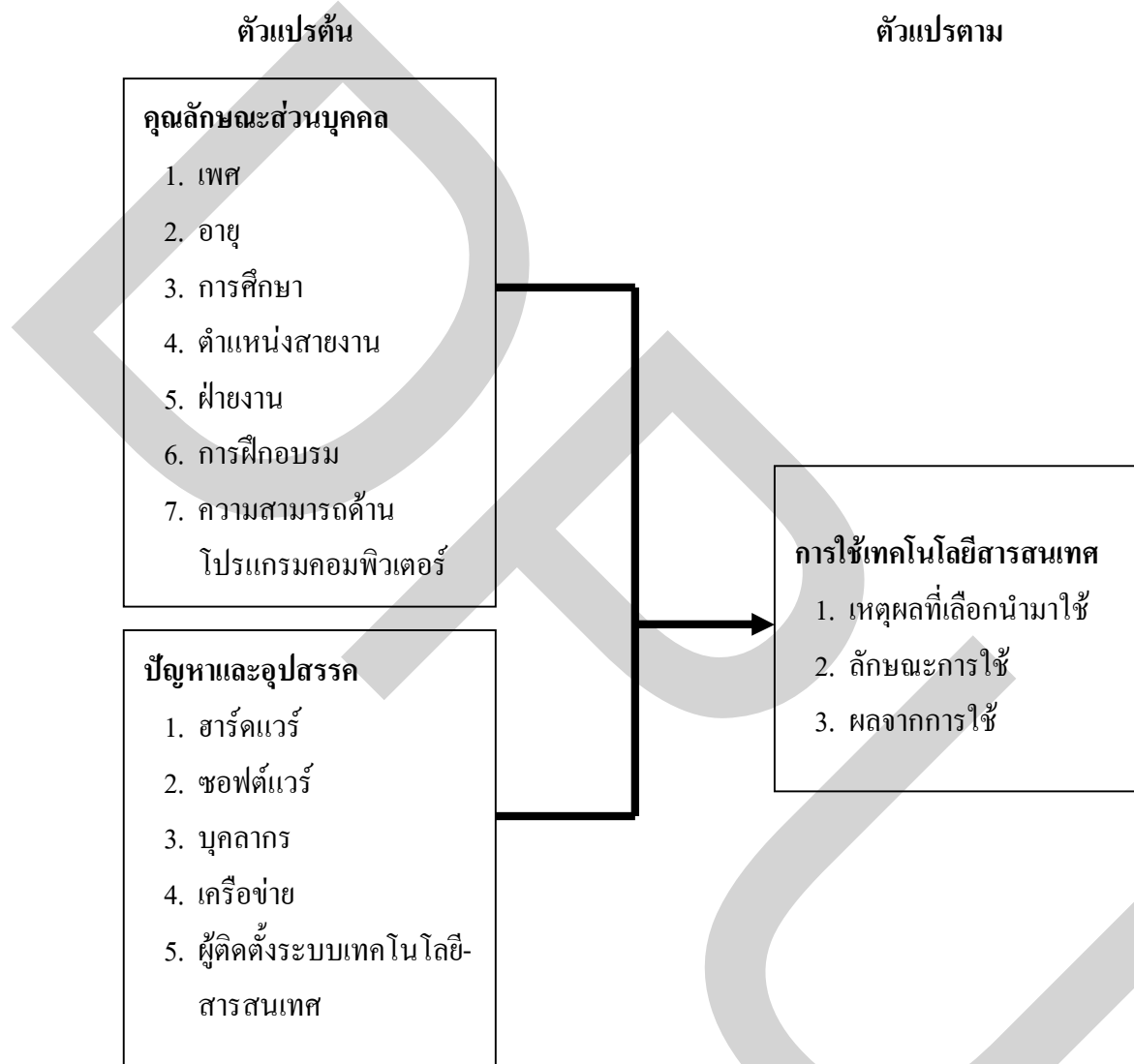
### ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี โดยวิธีดำเนินการศึกษามีดังนี้

- 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี มีกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาประกอบด้วยตัวแปรต้นและตัวแปรตาม คือ

ตัวแปรต้น ได้แก่ ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งสายงาน ฝายงานการฝึกอบรม และความสามารถด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์) ข้อมูลด้านปัญหาและอุปสรรค (ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร เครือข่ายและผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ)

ตัวแปรตาม ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านเหตุผลที่เลือกนำมาใช้ ลักษณะการใช้ และผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวง-สาธารณสุข จังหวัดสระบุรี จำนวน 633 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวง-สาธารณสุข จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้จากการคำนวณ ขนาดตัวอย่าง จำนวน 245 คน โดยใช้สูตรของ Taro Yamanac (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2546)

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของกลุ่มประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 หรือ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{633}{1 + 633(0.05)^2} \\ &= 245 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา มีจำนวน 245 คน โดยแยกตามโรงพยาบาลดังนี้

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข  
จังหวัดสระบุรี ที่ต้องการศึกษา

โรงพยาบาล	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. หนองแขง	48	18
2. เสาไห้	69	27
3. หนองแค	97	38
4. แก่งคอย	106	41
5. วิหารแดง	49	19
6. บ้านหมอ	66	26
7. วังม่วง	53	21
8. มวกเหล็ก	58	22
9. หนองโดน	45	17
10. คอนพุด	42	16
รวม	633	245

ที่มา: ฝ่ายการงานเจ้าหน้าที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี  
ณ วันที่ 1 มีนาคม 2552

การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

การศึกษาครั้งนี้มีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

วิธีการสร้างและหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

- 1) ศึกษาเอกสาร ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ และสร้างแบบสอบถาม โดยตั้งคำถามตามกรอบแนวคิด เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์
- 3) นำแบบสอบถามที่ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข
- 4) นำแบบสอบถามที่ได้ในข้อ 3 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรง ถูกต้อง และครบถ้วน ตรวจสอบ Validity ของแบบสอบถาม

5) นำแบบสอบถามที่ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้ว มาปรับปรุงให้เป็นแบบสอบถาม เพื่อสำหรับนำไปทดลอง

6) นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลอง (Try out) เก็บข้อมูลกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในคำถาม

7) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม รวมทั้งฉบับ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  – Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

8) ปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้ทำการทดลอง เพื่อให้เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ สำหรับนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ ต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้เหมาะสม โดยแบบสอบถามที่สร้างแบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งสายงาน การฝึกอบรม และความสามารถด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน วัดโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) การตอบแบบสอบถามแต่ละข้อมี 5 ตัวเลือกคือ ใช้มากที่สุด ใช้มาก ใช้ปานกลาง ใช้น้อย ใช้น้อยที่สุด จำนวน 41 ข้อ โดยมีเกณฑ์การใช้คะแนนดังนี้

ใช้มากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ใช้มาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ใช้ปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ใช้น้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ใช้น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

จัดกลุ่มโดยวิธีการกำหนดเกณฑ์ตามช่วงคะแนน ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1977: อ้างถึงใน วรพจน์ พรหมสัตยพรต, 2544 : 148) โดยใช้คะแนนสูงสุดลดด้วยคะแนนต่ำสุด และนำมาหารด้วยจำนวนกลุ่มหรือระดับการวัดที่ต้องการ 5 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \frac{\text{Maximum} - \text{Minimum}}{\text{Interval}} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{ต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.20 – 5.00 หมายถึง	การใช้ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.40 – 4.19 หมายถึง	การใช้ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.60 – 3.39 หมายถึง	การใช้ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.80 – 2.59 หมายถึง	การใช้ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.79 หมายถึง	การใช้ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน วัดโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) การตอบแบบสอบถามแต่ละข้อมี 5 ตัวเลือกคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 28 ข้อ โดยมีเกณฑ์การใช้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
มาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
น้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

จัดกลุ่มโดยวิธีการกำหนดเกณฑ์ตามช่วงคะแนน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในแต่ละข้อแล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสต์ (Best, 1977: อ้างถึงใน วรพจน์ พรหมสัตยพรต, 2544 : 148) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51 – 5.00 หมายถึง	ระดับปัญหามากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 – 4.50 หมายถึง	ระดับปัญหามาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 – 3.50 หมายถึง	ระดับปัญหาปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 – 2.50 หมายถึง	ระดับปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.50 หมายถึง	ระดับปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน เป็นคำถามปลายเปิด

### 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามยังกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นบุคลากรของโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี เพื่อเก็บข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลด้านปัญหาและอุปสรรค และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วิทยานิพนธ์ รวมทั้งเว็บไซต์ ตลอดจนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านองค์การ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS For Window Version 15 โดยมีสถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ

3.5.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

3.5.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

3.5.3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

3.5.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

3.5.5 การทดสอบปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ Chi-Square

3.5.6 การทดสอบปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ Chi-Square



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ส่งไปยังบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 245 ฉบับ จากจำนวนบุคลากร โรงพยาบาลทั้งหมด 633 คน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร  
โรงพยาบาลชุมชน

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลชุมชน

ส่วนที่ 5 การทดสอบปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยี  
สารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน

ส่วนที่ 6 การทดสอบปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยี  
สารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน

### ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งสายงาน ฝ่ายงาน การอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	32	13.1
หญิง	213	86.9
รวม	245	100.0

จากตารางที่ 4.1 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน ประกอบด้วย เพศชาย 32 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง 213 คน คิดเป็นร้อยละ 86.9

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
19 – 28 ปี	78	31.8
29 – 38 ปี	102	41.6
39 – 48 ปี	57	23.3
49 ปีขึ้นไป	8	3.3
รวม	245	100.0

Mean = 33.51 S.D. = 8.169 Min = 19 Max = 58

จากตารางที่ 4.2 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 29-38 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 19-28 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ลำดับที่สาม ได้แก่กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 39-48 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และลำดับสุดท้าย ได้แก่กลุ่มที่มีอายุ 49 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	55	22.9
ปริญญาตรี	181	73.9
สูงกว่าปริญญาตรี	8	3.3
รวม	245	100.0

จากตารางที่ 4.3 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ได้แก่ ระดับปริญญาตรี จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 73.9 รองลงมา ได้แก่ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ลำดับสุดท้าย ได้แก่ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามตำแหน่งสายงาน

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้บริหาร	5	2.0
แพทย์ ทันตแพทย์	7	2.9
เภสัชกร นักวิชาการ	16	6.5
พยาบาลวิชาชีพ	83	33.9
เจ้าพนักงานต่างๆ	51	20.8
ลูกจ้าง	83	33.9
รวม	245	100.0

จากตารางที่ 4.4 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน ส่วนใหญ่เป็นตำแหน่งสายงานพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีจำนวนเท่ากับตำแหน่งลูกจ้าง ได้แก่ จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 รองลงมา ได้แก่ เจ้าพนักงานต่างๆ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ลำดับที่สาม ได้แก่ เภสัชกรและนักวิชาการ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ลำดับที่สี่ ได้แก่ แพทย์และทันตแพทย์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 และลำดับสุดท้าย ได้แก่ผู้บริหาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามฝ่ายงาน

ฝ่ายงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริหารงานทั่วไป	55	22.4
เภสัชกรรมชุมชน	22	9.0
ทันตกรรม	16	6.5
เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน	25	10.2
กลุ่มงานการแพทย์และการพยาบาล	90	36.7
กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	14	5.7
อื่นๆ	23	9.4
รวม	245	100.0

จากตารางที่ 4.5 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน แบ่งแยกตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ กลุ่มงานการแพทย์และการพยาบาล จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 22.4 ฝ่ายเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2 ฝ่ายงานอื่นๆ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ฝ่ายทันตกรรม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 และลำดับสุดท้าย ได้แก่ ฝ่ายกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามการฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	170	69.4
ไม่เคย	75	30.6
รวม	245	100.0

จากตารางที่ 4.6 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน ส่วนใหญ่เคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 69.4 ซึ่งมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามความสามารถในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

โปรแกรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Microsoft Office	233	95.1
Graphics	43	17.6
Internet	214	87.3
โปรแกรมอื่นๆ	34	13.9

จากตารางที่ 4.7 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน ส่วนใหญ่สามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Office ได้ จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 95.1 รองลงมา ได้แก่ โปรแกรมทางด้าน Internet จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 87.3 ลำดับที่สาม ได้แก่ โปรแกรมทางด้าน Graphics จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 และลำดับสุดท้าย ได้แก่ โปรแกรมอื่นๆ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามความสามารถ  
ในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของแต่ละบุคคล

โปรแกรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
MS.Office-Graphics-Internet และ โปรแกรมอื่นๆ	4	1.6
MS.Office-Graphics-Internet	39	15.9
MS.Office-Internet และ โปรแกรมอื่นๆ	23	9.4
MS.Office-Internet	137	55.9
MS.Office และ โปรแกรมอื่นๆ	6	2.4
MS.Office	24	9.8
Internet	11	4.5
โปรแกรมอื่นๆ	1	0.4
รวม	245	100.0

จากตารางที่ 4.8 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน แบ่งแยกตามความสามารถในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของแต่ละบุคคล โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ โปรแกรม MS.Office-Internet จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 55.9 โปรแกรม MS.Office-Graphics-Internet จำนวน 39 คิดเป็นร้อยละ 15.9 โปรแกรม MS.Office จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 โปรแกรม MS.Office-Internet และ โปรแกรมอื่นๆ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 โปรแกรม Internet จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 โปรแกรม MS.Office และ โปรแกรมอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 โปรแกรม MS.Office-Graphics-Internet และ โปรแกรมอื่นๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6 และลำดับสุดท้ายได้แก่ โปรแกรมอื่นๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4

## ส่วนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ เหตุผลที่เลือกนำมาใช้ ลักษณะการใช้ และผลจากการใช้

ตารางที่ 4.9 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเหตุผลที่เลือกนำมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

เหตุผลที่เลือกนำมาใช้	การใช้						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	
1. ท่านใช้ระบบเครือข่าย (Network) คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเพื่อ								
1.1 เรียกใช้ข้อมูลจากเครื่องอื่น	16 (6.5)	66 (26.9)	97 (39.6)	49 (20.0)	17 (6.9)	3.06 ปานกลาง	1.00	
1.2 บันทึกข้อมูลไว้ในเครื่อง Server	34 (13.9)	81 (33.1)	65 (26.5)	32 (13.1)	33 (13.5)	3.21 ปานกลาง	1.23	
1.3 เรียกใช้โปรแกรมต่างๆ จากเครื่อง Server	23 (9.4)	78 (31.8)	79 (32.2)	28 (11.4)	37 (15.1)	3.09 ปานกลาง	1.19	
1.4 สั่งพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์	85 (34.7)	101 (41.2)	46 (18.8)	11 (4.5)	2 (0.8)	4.04 มาก	0.89	
1.5 รับและส่งข้อมูลกับฝ่ายงานอื่นๆ	38 (15.5)	75 (30.6)	79 (32.2)	42 (17.1)	11 (4.5)	3.36 ปานกลาง	1.08	
1.6 ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	76 (31.0)	102 (41.6)	59 (24.1)	8 (3.3)	0 (0)	4.00 มาก	0.83	
1.7 ส่งรายงานผ่านทางอินเทอร์เน็ต	45 (18.4)	42 (17.1)	69 (28.2)	49 (20.0)	40 (16.3)	3.01 ปานกลาง	1.33	
1.8 ดาวน์โหลดโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	31 (12.7)	48 (19.6)	71 (29.0)	57 (23.3)	38 (15.5)	2.91 ปานกลาง	1.25	
1.9 เพื่อความบันเทิง	29 (11.8)	67 (27.3)	91 (37.1)	48 (19.6)	10 (4.1)	3.23 ปานกลาง	1.03	

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

เหตุผลที่เลือกนำมาใช้	การใช้						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน				
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.		
2. ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ใด									
2.1 เพื่อบันทึกข้อมูล	84 (34.3)	111 (45.3)	38 (15.5)	11 (4.5)	1 (0.4)	4.09 มาก	0.84		
2.2 เพื่อทำรายงานต่างๆ	77 (31.4)	94 (38.4)	53 (21.6)	17 (6.9)	4 (1.6)	3.91 มาก	0.98		
2.3 เพื่อการวิจัยและค้นหาข้อมูล	41 (16.7)	95 (38.8)	66 (26.9)	33 (13.5)	10 (4.1)	3.51 มาก	1.05		
2.4 เพื่อการติดต่อสื่อสาร	46 (18.8)	72 (29.4)	77 (31.4)	36 (14.7)	14 (5.7)	3.41 มาก	1.12		
2.5 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	10 (4.1)	69 (28.2)	77 (31.4)	55 (22.4)	34 (13.9)	2.85 ปานกลาง	1.10		
2.6 เพื่อศึกษาด้วยตนเอง	50 (20.4)	87 (35.5)	73 (29.8)	29 (11.8)	6 (2.4)	3.60 มาก	1.02		
2.7 เพื่อความบันเทิง	30 (12.2)	75 (30.6)	85 (34.7)	45 (18.4)	10 (4.1)	3.29 ปานกลาง	1.03		
2.8 เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ	12 (4.9)	54 (22.0)	75 (31.0)	55 (22.4)	48 (19.6)	2.70 ปานกลาง	1.16		

จากตารางที่ 4.9 เหตุผลที่เลือกนำมาใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาล ชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบันทึกข้อมูล ( $\bar{X} = 4.09$ ) ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเพื่อส่งพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์ ( $\bar{X} = 4.04$ ) ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเพื่อค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.00$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ ( $\bar{X} = 2.70$ )



ตารางที่ 4.10 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ลักษณะการใช้	การใช้						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
3. ความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของท่านต่อสัปดาห์	89 (36.3)	79 (32.2)	62 (25.3)	15 (6.1)	0 (0)	3.99 มาก	0.93	
4. ความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	19 (7.8)	62 (25.3)	138 (56.3)	26 (10.6)	0 (0)	3.30 ปานกลาง	0.76	
5. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ท่านใช้ในการปฏิบัติงาน								
5.1 Microsoft Office	89 (36.3)	97 (39.6)	49 (20.0)	7 (2.9)	3 (1.2)	4.07 มาก	0.89	
5.2 Multimedia	14 (5.7)	48 (19.6)	94 (38.4)	63 (25.7)	26 (10.6)	2.84 ปานกลาง	1.04	
5.3 Web Browser	38 (15.5)	73 (29.8)	72 (29.4)	31 (12.7)	31 (12.7)	3.23 ปานกลาง	1.23	
5.4 Chat	15 (6.1)	26 (10.6)	55 (22.4)	77 (31.4)	72 (29.4)	2.33 น้อย	1.18	
5.5 โปรแกรมข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เช่น Mitnet, HosXP	100 (40.8)	78 (31.8)	39 (15.9)	15 (6.1)	13 (5.3)	3.97 มาก	1.14	

จากตารางที่ 4.10 ลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดตามอันดับแรกคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ Microsoft Office ( $\bar{x} = 4.07$ ) ความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีมากต่อสัปดาห์ ( $\bar{x} = 3.99$ ) โปรแกรมข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เช่น Mitnet, HosXP ( $\bar{x} = 3.97$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โปรแกรม Chat มีการใช้ในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 2.33$ )

ตารางที่ 4.11 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลจากการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ผลจากการใช้	การใช้						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	จำนวน	S.D.	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	$\bar{X}$		
6. ท่านได้รับผลประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ								
6.1 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	72 (29.4)	143 (58.4)	29 (11.8)	0 (0)	1 (0.4)	4.16 มาก	0.65	
6.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ	64 (26.1)	126 (51.4)	52 (21.2)	2 (0.8)	1 (0.4)	4.02 มาก	0.74	
6.3 ลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล	54 (22.0)	119 (48.5)	60 (24.5)	10 (4.1)	2 (0.8)	3.87 มาก	0.83	
6.4 นำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ	43 (17.6)	111 (45.3)	60 (24.5)	10 (4.1)	2 (0.8)	3.87 มาก	0.87	
6.5 เป็นแหล่งข้อมูลหรือประกอบการปฏิบัติงาน	49 (20.0)	142 (58.0)	48 (19.6)	4 (1.6)	2 (0.8)	3.95 มาก	0.73	
6.6 เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ	50 (20.4)	116 (47.3)	63 (25.7)	12 (4.9)	4 (1.6)	3.80 มาก	0.88	
6.7 ทราบข่าวและเหตุการณ์ภายในโรงพยาบาล	30 (12.2)	85 (34.7)	84 (34.3)	36 (14.7)	10 (4.1)	3.36 ปานกลาง	1.01	
6.8 ใช้ในการติดต่อกับหน่วยงานอื่นในบริษัท และบุคคลภายนอก	24 (9.8)	71 (29.0)	80 (32.7)	44 (18.0)	26 (10.6)	3.09 ปานกลาง	1.13	
6.9 ก้าวทันเทคโนโลยีใหม่ๆ	36 (14.7)	90 (36.7)	85 (34.7)	25 (10.2)	9 (3.7)	3.49 มาก	0.99	
6.10 แบ่งปันความรู้และช่วยเหลือแนะนำผู้อื่น	27 (11.0)	81 (33.1)	93 (38.0)	32 (13.1)	12 (4.9)	3.36 ปานกลาง	1.00	

จากตารางที่ 4.11 ผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ( $\bar{x} = 4.16$ ) เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ( $\bar{x} = 4.02$ ) เป็นแหล่งข้อมูลหรือประกอบการปฏิบัติงาน ( $\bar{x} = 3.95$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ใช้ในการติดต่อกับหน่วยงานอื่นในบริษัท และบุคคลภายนอก ( $\bar{x} = 3.09$ )

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน (N=245)

ระดับการใช้		จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.20 – 5.00	24	9.8
มาก	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.40 – 4.19	111	45.3
ปานกลาง	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.60 – 3.39	93	38.0
น้อย	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.80 – 2.59	17	6.9
น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.79	0	0
รวม		245	100.0

จากตารางที่ 4.12 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน แบ่งตามระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน พบว่า ระดับการใช้มาก จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 ระดับการใช้ปานกลาง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ระดับการใช้มากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และระดับใช้น้อย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

### ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาด้านเครือข่าย และปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.13 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาและอุปสรรค	ระดับของปัญหาและอุปสรรค		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านฮาร์ดแวร์	3.00	0.99	ปานกลาง
ด้านซอฟต์แวร์	2.80	0.97	ปานกลาง
ด้านบุคลากร	3.28	0.96	ปานกลาง
ด้านเครือข่าย	3.08	0.97	ปานกลาง
ผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.94	0.94	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยรวมและองค์ประกอบรายด้านอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านบุคลากร ( $\bar{x} = 3.28$ ) ด้านเครือข่าย ( $\bar{x} = 3.08$ ) ด้านฮาร์ดแวร์ ( $\bar{x} = 3.00$ ) ผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{x} = 2.94$ ) และด้านซอฟต์แวร์ ( $\bar{x} = 2.80$ )

ตารางที่ 4.14 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาด้านฮาร์ดแวร์  
ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์	ระดับของปัญหาและอุปสรรค						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย	25 (10.2)	37 (15.1)	122 (49.8)	56 (22.9)	5 (2.0)	3.09 ปานกลาง	0.93	
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ	21 (8.6)	55 (22.4)	102 (41.6)	53 (21.6)	14 (5.7)	3.07 ปานกลาง	1.01	
3. ไม่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็น	25 (10.2)	42 (17.1)	102 (41.6)	53 (21.6)	23 (9.4)	2.97 ปานกลาง	1.08	
4. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียหาย	34 (13.9)	57 (23.3)	98 (40.0)	45 (18.4)	11 (4.5)	3.24 ปานกลาง	1.05	
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น	27 (11.0)	59 (24.1)	98 (40.0)	48 (19.6)	13 (5.3)	3.16 ปานกลาง	1.03	
6. อุปกรณ์ใช้งานยากและซับซ้อนเกินไป	2 (0.8)	22 (9.0)	96 (39.2)	95 (38.8)	30 (12.2)	2.47 น้อย	0.85	
รวม	134 (9.12)	272 (18.5)	618 (42.03)	350 (23.82)	96 (6.52)	3.00 ปานกลาง	0.99	

จากตารางที่ 4.14 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียหาย ( $\bar{x} = 3.24$ ) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น ( $\bar{x} = 3.16$ ) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย ( $\bar{x} = 3.09$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ อุปกรณ์ใช้งานยากและซับซ้อนเกินไป ( $\bar{x} = 2.47$ )

ตารางที่ 4.15 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาด้านซอฟต์แวร์  
ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์	ระดับของปัญหาและอุปสรรค						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
7. ซอฟต์แวร์มีลักษณะการทำงานที่ซับซ้อนใช้งานยาก	3 (1.2)	34 (13.9)	107 (43.7)	79 (32.2)	22 (9.0)	2.66 ปานกลาง	0.87	
8. ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย	6 (2.4)	41 (16.7)	89 (36.6)	86 (35.1)	23 (9.4)	2.68 ปานกลาง	0.94	
9. ระบบปฏิบัติการ Windows ใช้งานไม่ได้	3 (1.2)	21 (8.6)	90 (36.7)	94 (38.4)	37 (15.1)	2.42 น้อย	0.89	
10. มีไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล	27 (11.0)	50 (20.4)	84 (34.3)	70 (28.6)	14 (5.7)	3.02 ปานกลาง	1.08	
11. เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส	31 (12.7)	66 (26.9)	82 (33.5)	53 (21.6)	13 (5.3)	3.20 ปานกลาง	1.08	
รวม	70 (28.5)	212 (86.5)	452 (211.8)	382 (155.9)	109 (44.5)	2.80 ปานกลาง	0.97	

จากตารางที่ 4.15 ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส ( $\bar{x} = 3.20$ ) มีไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล ( $\bar{x} = 3.02$ ) ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ( $\bar{x} = 2.68$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ระบบปฏิบัติการ Windows ใช้งานไม่ได้ ( $\bar{x} = 2.42$ )

ตารางที่ 4.16 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาด้านบุคลากร  
ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านบุคลากร	ระดับของปัญหาและอุปสรรค						ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
12. ขาดความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	16 (6.5)	60 (24.5)	120 (49.0)	40 (16.3)	9 (3.7)	3.14 ปานกลาง	0.90	
13. ขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์	36 (14.7)	80 (32.7)	91 (37.1)	27 (11.0)	11 (4.5)	3.42 ปานกลาง	1.02	
14. ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม	22 (9.0)	63 (25.7)	115 (46.9)	40 (16.3)	5 (2.0)	3.23 ปานกลาง	0.90	
15. ขาดความรู้ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	18 (7.3)	76 (31.0)	111 (45.3)	33 (13.5)	7 (2.9)	3.27 ปานกลาง	0.89	
16. ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่ออุปกรณ์ต่อพ่วงขัดข้อง	32 (13.1)	63 (25.7)	102 (41.6)	38 (15.5)	10 (4.1)	3.28 ปานกลาง	1.01	
17. ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา	36 (14.7)	78 (31.8)	93 (38.0)	32 (13.1)	6 (2.4)	3.43 ปานกลาง	0.98	
18. ไม่เข้าใจคำสั่งและคำอธิบายภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์	36 (14.7)	67 (27.3)	104 (42.4)	33 (13.5)	5 (2.0)	3.39 ปานกลาง	0.96	
19. ไม่ได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมการใช้งาน	26 (10.6)	40 (16.3)	111 (45.3)	55 (22.4)	13 (5.3)	3.04 ปานกลาง	1.01	
20. บุคลากรผู้สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ	26 (10.6)	72 (29.4)	104 (42.4)	36 (14.7)	7 (2.9)	3.30 ปานกลาง	0.94	
รวม	248 (101.2)	599 (244.4)	954 (388.0)	334 (136.3)	73 (29.8)	3.28 ปานกลาง	0.96	

จากตารางที่ 4.16 ปัญหาด้านบุคลากรของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่อโปรแกรมมีปัญหา ( $\bar{x} = 3.43$ ) ขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ ( $\bar{x} = 3.42$ ) ไม่เข้าใจคำสั่งและคำอธิบายภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ ( $\bar{x} = 3.39$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ไม่ได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมการใช้งาน ( $\bar{x} = 3.04$ )

ตารางที่ 4.17 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาด้านเครือข่ายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านเครือข่าย	ระดับของปัญหาและอุปสรรค					ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
21. ปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล	12 (4.9)	72 (29.4)	107 (43.7)	43 (17.6)	11 (4.5)	3.13 ปานกลาง	0.91
22. ระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ	20 (8.2)	64 (26.1)	111 (45.3)	37 (15.1)	13 (5.3)	3.17 ปานกลาง	0.96
23. เซิร์ฟเวอร์จัดข้อมูลไม่สามารถติดต่อได้	13 (5.3)	69 (28.2)	89 (36.3)	58 (23.7)	16 (6.5)	3.02 ปานกลาง	1.00
24. ขาดบุคลากรในการดูแลระบบเครือข่ายในหน่วยงาน	18 (7.3)	56 (22.9)	109 (44.5)	44 (18.0)	18 (7.3)	3.05 ปานกลาง	1.00
25. การรับและส่งข้อมูลมีความล่าช้า	16 (6.5)	60 (24.5)	104 (42.4)	51 (20.8)	14 (5.7)	3.05 ปานกลาง	0.97

จากตารางที่ 4.17 ปัญหาด้านเครือข่ายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ ระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ ( $\bar{x} = 3.17$ ) ปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล ( $\bar{x} = 3.13$ ) ขาดบุคลากรในการดูแลระบบเครือข่ายในหน่วยงานและการรับและส่งข้อมูลมีความล่าช้า ( $\bar{x} = 3.05$ ) และลำดับสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ เซิร์ฟเวอร์จัดข้อมูลไม่สามารถติดต่อได้ ( $\bar{x} = 3.02$ )



ตารางที่ 4.18 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับของปัญหาและอุปสรรค					ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
26. ปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการอย่างสะดวกรวดเร็ว	10 (4.1)	50 (20.4)	124 (50.6)	41 (16.7)	20 (8.2)	2.96 ปานกลาง	0.93
27. ความล่าช้าในการรอรับบริการซ่อม	19 (7.8)	51 (20.8)	116 (47.3)	46 (18.8)	13 (5.3)	3.07 ปานกลาง	0.96
28. ผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เมื่อระบบขัดข้อง	6 (2.4)	44 (18.0)	106 (43.3)	69 (28.2)	20 (8.2)	2.78 ปานกลาง	0.92

จากตารางที่ 4.18 ปัญหาด้านด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงลำดับน้อยที่สุดคือ ความล่าช้าในการรอรับบริการซ่อม ( $\bar{x} = 3.07$ ) ปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการอย่างสะดวกรวดเร็ว ( $\bar{x} = 2.96$ ) และผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เมื่อระบบขัดข้อง ( $\bar{x} = 3.02$ )

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละของ ระดับปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน (N=245)

	ระดับปัญหาและอุปสรรค	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00	1	0.4
มาก	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50	43	17.6
ปานกลาง	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50	165	67.3
น้อย	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50	33	13.5
น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50	3	1.2
	รวม	245	100

จากตารางที่ 4.19 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน แบ่งตามปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 ปัญหาในระดับมาก จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ปัญหาในระดับน้อย จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ปัญหาในระดับน้อยที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 และปัญหาในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4

#### ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน โดยบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน มีผู้ให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นจำนวน 23 คน

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละของ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน (N=23)

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ผู้ติดตั้งและผู้ดูแลระบบไม่รู้งานทุกฝ่ายงานในโรงพยาบาล	1	4.35
2. บุคลากรฝ่ายงานเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอและไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลโดยเฉพาะ เช่น การซ่อม	4	17.39
3. ควรมีการจัดฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเบื้องต้น	8	34.78
4. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ มีไม่เพียงพอและล้าสมัย	9	39.13
5. ระบบเครือข่ายมีความเร็วต่ำและไม่ครอบคลุมทุกฝ่ายงาน	1	4.35
รวม	23	100.0

จากตารางที่ 4.20 บุคลากร โรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน แบ่งตามข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 23 คน พบว่า ข้อเสนอแนะเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ มีไม่เพียงพอและล้าสมัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 ข้อเสนอแนะเรื่องควรมีการจัดฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเบื้องต้น จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 ข้อเสนอแนะเรื่องบุคลากรฝ่ายงานเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ และไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแล โดยเฉพาะ เช่น การซ่อม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 และข้อเสนอแนะเรื่องผู้ติดตั้งและผู้ดูแลระบบไม่รู้งานทุกฝ่ายงานในโรงพยาบาล ระบบเครือข่ายมีความเร็วต่ำและไม่ครอบคลุมทุกฝ่ายงาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35

ส่วนที่ 5 การทดสอบปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

สมมติฐานที่ 1

ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ  
บุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

$H_0$  : ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลไม่ส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

$H_1$  : ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ  
บุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

การทดสอบปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง  
สายงาน ฝ่ายงาน และการฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อระดับการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศส่งผลกระทบต่อระดับการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

เพศ	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ชาย	13	14	5	32	3.327	0.189
หญิง	58	129	26	213		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 3.327$	df = 2	P > 0.05
------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า  
ปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศไม่ส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ  
บุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยทั้งเพศหญิงและเพศชายมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมี  
ค่าเท่ากัน หรือกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนมี  
ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเท่าๆ กัน

ตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

อายุ (ปี)	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
19 – 28 ปี	33	41	4	78	19.300	0.004
29 – 38 ปี	27	63	12	102		
39 – 48 ปี	10	33	14	57		
49 ปีขึ้นไป	1	6	1	8		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 19.300$	df = 6	P < 0.05
-------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยกลุ่มอายุ 19-28 ปี มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง ในช่วง 29-38 ปี มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก และมีระดับการใช้ น้อยน้อยที่สุด แต่ในกลุ่มอายุ 49 ปีขึ้นไป มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด และมากกับน้อยพอๆ กัน หรือกล่าวได้ว่า เนื่องจากในกลุ่มอายุที่มีอายุมาก ระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมี น้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ระดับการศึกษา	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	19	31	6	56	0.942	0.624
ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี	52	112	25	189		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 0.942$	df = 2	P > 0.05
------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยทั้งระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก และมีระดับใช้น้อยน้อยที่สุด หรือกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะบุคลากรจะมีระดับการศึกษาในระดับใดก็ตาม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับเท่าๆ กัน ซึ่งขึ้นอยู่กับหน้าที่ในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านตำแหน่งสายงานส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ตำแหน่งสายงาน	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ผู้บริหาร แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักวิชาการ และ พยาบาลวิชาชีพ	24	71	16	111	9.667	0.046
เจ้าพนักงานต่างๆ	13	30	8	51		
ลูกจ้าง	34	42	7	83		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 9.667$	df = 4	P < 0.05
------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านตำแหน่งสายงานส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งทุกตำแหน่งสายงานมีระดับการใช้ปานกลางเหมือนกัน หรือกล่าวได้ว่า ตำแหน่งสายงานในความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละคนนั้นมีหน้าที่ไม่เหมือนกัน ย่อมส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นไม่เท่ากัน

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านฝ่ายงานส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ฝ่ายงาน	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
บริหารงานทั่วไป	16	34	5	55	19.201	0.084
เภสัชกรรมชุมชน	7	12	3	22		
ทันตกรรม	5	10	1	16		
เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน	8	15	2	25		
กลุ่มงานการแพทย์และการพยาบาล	18	55	17	90		
กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	3	9	2	14		
อื่นๆ	14	8	1	23		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 19.201$	df = 12	P > 0.05
-------------------	---------	----------

จากตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านฝ่ายงานไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งทุกฝ่ายงานมีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ยกเว้นฝ่ายงานอื่นๆ มีระดับการใช้มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้ปานกลาง หรือกล่าวได้ว่า แต่ละฝ่ายงานในโรงพยาบาลชุมชนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมทั้งโรงพยาบาล เพื่อให้การทำงานสามารถรับและส่งข้อมูลข่าวสารหากันได้



ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านการฝึกอบรมส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

การฝึกอบรม	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
เคย	57	94	19	170	5.822	0.054
ไม่เคย	14	49	12	75		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 5.822$	df = 2	P > 0.05
------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยทางคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านการฝึกอบรมไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยทั้งเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรม มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก หรือกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะบุคลากรจะเคยเข้ารับการฝึกอบรมหรือไม่เคยฝึกอบรมมาก่อน ก็ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชนเหมือนกัน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและให้ผู้มารับบริการได้รับความสะดวกรวดเร็ว

## ส่วนที่ 6 การทดสอบปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

### สมมติฐานที่ 2

ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

$H_0$  : ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

$H_1$  : ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

การทดสอบปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรค ได้แก่ ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาด้านเครือข่าย และปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านฮาร์ดแวร์ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ปัญหาหนัก	19	27	2	48	7.536	0.110
ปัญหปานกลาง	37	91	20	148		
ปัญหาน้อย	15	25	9	49		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 7.536$	df = 4	P > 0.05
------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านฮาร์ดแวร์ไม่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ที่เป็นปัญหปานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก หรือกล่าวได้ว่า บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนไม่จำเป็นต้องจัดซื้อจัดหาฮาร์ดแวร์เอง ซึ่งแต่ละโรงพยาบาลชุมชนจะมีฝ่ายระบบสารสนเทศ (IM) ซึ่งทำหน้าที่ในการวางแผนและออกแบบระบบสารสนเทศ เป็นผู้ที่จัดหาฮาร์ดแวร์มาใช้ในหน่วยงาน

ตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านซอฟต์แวร์ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ปัญหาหนัก	19	20	3	42	10.498	0.033
ปัญหাপานกลาง	33	90	16	139		
ปัญหาน้อย	19	33	12	64		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 10.498$	df = 4	P < 0.05
-------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านซอฟต์แวร์ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปัญหาด้านซอฟต์แวร์ที่เป็นปัญหাপานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก หรือกล่าวได้ว่า ปัญหาด้านซอฟต์แวร์จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะถ้าซอฟต์แวร์มีปัญหา ก็จะไม่สามารถปฏิบัติงานได้

ตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านบุคลากร	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ปัญหาหนัก	24	39	11	74	12.482	0.014
ปัญหাপานกลาง	36	98	19	153		
ปัญหาน้อย	24	6	1	18		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 12.482$	df = 4	P < 0.05
-------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปัญหาด้านบุคลากรที่เป็นปัญหাপานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก หรือกล่าวได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรส่งผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถ้าบุคลากรไม่มีความรู้ความสามารถ จะไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านเครือข่ายส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านเครือข่าย	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ปัญหาหนัก	25	32	3	60	16.820	0.002
ปัญหাপานกลาง	34	93	17	144		
ปัญหาน้อย	12	18	11	41		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 16.820$	df = 4	P < 0.05
-------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านเครือข่ายส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปัญหาด้านเครือข่ายที่เป็นปัญหাপานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก หรือกล่าวได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านเครือข่ายส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะถ้าระบบเครือข่ายล่มก็จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ โดยบุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนมีการใช้งานด้านเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น ทั้งการรับและส่งรายงาน การรับและส่งข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับการใช้			รวม	$\chi^2$	P
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ปัญหาหนัก	21	30	3	57	17.371	0.002
ปัญหามานกลาง	43	90	12	145		
ปัญหาน้อย	7	23	13	43		
รวม	71	143	31	245		

$\chi^2 = 17.371$	df = 4	P < 0.05
-------------------	--------	----------

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัญหามานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก หรือกล่าวได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพราะผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่ไม่สามารถมาแก้ไขปัญหาค้นที่ ทำให้เกิดความล่าช้าในการรอรับบริการซ่อม

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 245 คน ในระหว่างเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน 2552 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และ Chi-Square มาทำการสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### 5.1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

ผลการศึกษาคคุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.9 และเพศชาย ร้อยละ 13.1 ซึ่งอายุอยู่ในช่วง 29-38 ปี ร้อยละ 41.6 รองลงมาคือในช่วงระหว่าง 19-28 ปี ร้อยละ 31.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 73.9 รองลงมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 22.9 ตำแหน่งสายงานพยาบาลวิชาชีพและตำแหน่งสายงานลูกจ้างซึ่งมีค่าเท่ากัน ร้อยละ 33.9 รองลงมาคือ ตำแหน่งสายงานเจ้าพนักงานต่างๆ ร้อยละ 20.8 ส่วนใหญ่เป็นฝ่ายงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงาน การแพทย์และการพยาบาล ร้อยละ 36.7 รองลงมาคือ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ร้อยละ 22.4 บุคลากรโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่เคยฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 69.4 และที่ไม่เคยฝึกอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 30.6 และมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์คือ Microsoft Office ร้อยละ 95.1 รองลงมาคือ Internet ร้อยละ 87.3

### 5.1.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ผลการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 เหตุผลที่เลือกนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการบันทึกข้อมูล รวมทั้งใช้ผ่านระบบเครือข่าย โดยการส่งพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์ ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อทำรายงานต่าง ๆ การศึกษาด้วยตนเอง การวิจัย ค้นหาข้อมูล และเพื่อติดต่อสื่อสาร

ด้านที่ 2 ลักษณะการใช้ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมากที่สุด คือ Microsoft Office และ โปรแกรมข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เช่น Mitnet, HosXP ซึ่งโปรแกรมทางด้าน Web Browser และ Multimedia อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนโปรแกรมที่ใช้ในการปฏิบัติงานน้อยที่สุดคือ โปรแกรม Chat ในเรื่องของความถี่ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีมากต่อสัปดาห์ โดยทางด้านความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จัดอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านที่ 3 ผลจากการใช้ ส่วนใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ เป็นแหล่งข้อมูลหรือประกอบกรปฏิบัติงาน นำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ และลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ส่วนใหญ่อยู่ระดับการใช้มาก จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 ระดับการใช้ปานกลาง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ระดับการใช้มากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และระดับการใช้น้อย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

### 5.1.3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียบ่อย รองลงมา ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย และปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด คือ อุปกรณ์ใช้งานยากและซับซ้อนเกินไป

ด้านที่ 2 ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์คิดไวรัส รองลงมา ได้แก่ มีไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย และปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด คือ ระบบปฏิบัติการ Windows ใช้งานไม่ได้

ด้านที่ 3 ปัญหาด้านบุคลากร ส่วนใหญ่จะไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่อโปรแกรมมีปัญหา รองลงมา ได้แก่ ขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ ไม่เข้าใจคำสั่งและคำอธิบาย



ภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ และปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด คือ ไม่ได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมการใช้งาน

ด้านที่ 4 ปัญหาด้านเครือข่าย ส่วนใหญ่ระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ รองลงมาคือปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล ขาดบุคลากรในการดูแลระบบเครือข่ายในหน่วยงาน การรับและส่งข้อมูลมีความล่าช้า และปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ เซิร์ฟเวอร์ขัดข้องบ่อยไม่สามารถติดต่อได้

ด้านที่ 5 ปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่มีความล่าช้าในการรอรับบริการซ่อม ปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการอย่างสะดวกรวดเร็วและผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เมื่อระบบขัดข้อง

ปัญหาและอุปสรรคของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.3 รองลงมาเป็นปัญหาระดับมาก ร้อยละ 17.6 ปัญหาระดับน้อย ร้อยละ 13.5 ปัญหาระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 1.2 และปัญหาระดับมากที่สุด ร้อยละ 0.4

#### 5.1.4 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยกลุ่มอายุในช่วง 29-38 ปี มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก และมีระดับการใช้น้อยน้อยที่สุด แต่ในกลุ่มอายุ 49 ปีขึ้นไป มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด และมากกับน้อยพอๆ กัน เนื่องจากในกลุ่มอายุที่มีอายุมาก ระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมี น้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ และปัจจัยด้านตำแหน่งสายงานส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งทุกตำแหน่งสายงานมีระดับการใช้ปานกลางเหมือนกัน ซึ่งตำแหน่งสายงานในความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละคนนั้นมีหน้าที่ไม่เหมือนกัน ย่อมส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นไม่เท่ากัน

ส่วนปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยทั้งเพศหญิงและเพศชายมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ซึ่งไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย บุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเท่าๆ กัน ปัจจัยด้านระดับการศึกษาที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน โดยทั้งระดับการศึกษาค่ำกว่าปริญญา

ตรี ปรินญาตรีและสูงกว่าปรินญาตรี มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก และมีระดับการใช้น้อยน้อยที่สุด ไม่ว่าจะบุคลากรจะมีระดับการศึกษาในระดับใด ก็ตาม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับเท่าๆ กัน ซึ่งขึ้นอยู่กับหน้าที่ในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล ปัจจัยด้านฝ่ายงานที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งทุกฝ่ายงานมีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ยกเว้นฝ่ายงานอื่นๆ มีระดับการใช้มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้ปานกลาง โดยแต่ละฝ่ายงานในโรงพยาบาลชุมชนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมทั้งโรงพยาบาล เพื่อให้การทำงานสามารถรับและส่งข้อมูลข่าวสารหากันได้ และปัจจัยด้านการฝึกอบรมที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน โดยทั้งเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรม มีระดับการใช้อยู่ในระดับ ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ซึ่งไม่ว่าบุคลากรจะเคยเข้ารับการฝึกอบรมหรือไม่เคยฝึกอบรมมาก่อน ก็ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชนเหมือนกัน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและให้ผู้มารับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว

#### 5.1.5 ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน

ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ โดยปัญหาด้านซอฟต์แวร์ที่เป็นปัญหาปานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ปัญหาด้านซอฟต์แวร์จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพราะถ้าซอฟต์แวร์มีปัญหาที่จะไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ปัญหาด้านบุคลากร โดยปัญหาด้านบุคลากรที่เป็นปัญหาปานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ซึ่งปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรส่งผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถ้าบุคลากรไม่มีความรู้ความสามารถ จะไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาด้านเครือข่าย โดยปัญหาด้านเครือข่ายที่เป็นปัญหาปานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ปัญหาและอุปสรรคด้านเครือข่ายส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะถ้าระบบเครือข่ายล่มก็จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ โดยบุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนมีการใช้งานด้านเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น ทั้งการรับและส่งรายงาน การรับและส่งข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก และปัญหาผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัญหาปานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก เนื่องจากผู้ติดตั้ง

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันที ทำให้เกิดความล่าช้าในการรองรับบริการซ่อม

ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคที่ไม่ส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ โดยปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ที่เป็นปัญหาปานกลาง มีระดับการใช้ปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับการใช้มาก ซึ่งบุคลากรของโรงพยาบาลชุมชนไม่จำเป็นต้องจัดซื้อจัดหาฮาร์ดแวร์เอง ซึ่งแต่ละโรงพยาบาลชุมชนจะมีฝ่ายระบบสารสนเทศ (IM) ซึ่งทำหน้าที่ในการวางแผนและออกแบบระบบสารสนเทศ เป็นผู้ที่จัดหาฮาร์ดแวร์มาใช้ในหน่วยงาน

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี สามารถนำผลที่ได้มาอภิปราย ดังต่อไปนี้

5.2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า บุคลากรที่ทำงานในฝ่ายต่างๆ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่ได้ดำเนินการแต่ละครั้ง ข้อมูลที่มีการบันทึกอยู่เป็นประจำ ได้แก่ ข้อมูลประวัติและการรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการออกรายงานต่างๆ ได้แก่ การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน การพิมพ์ฉลากยา ซึ่งการสั่งพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์ มักใช้ในระดั้มาก เนื่องจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เครื่องพิมพ์เฉพาะเครื่อง แต่จะติดตั้งเครื่องพิมพ์บนเครือข่าย เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกันกับเครื่องอื่น ซึ่งทำให้ประหยัดงบประมาณ และยังทำให้ได้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ รวมทั้งในการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารและ การส่งรายงานต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุนิภัย อุณาภาค (2551: บทคัดย่อ) ความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลตำรวจ จากการศึกษพบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในโรงพยาบาล มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกฝ่ายงานเพื่อความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น และผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ สุรพล ชศเทียม (2545: บทคัดย่อ) จากการศึกษการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักขยายเมล็ดพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง โดยใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์งานและใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นสารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า องค์กรภาคเกษตรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านเอกสาร การสืบค้นข้อมูลต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ซึ่งมี

การทำงานแตกต่างจากงานของโรงพยาบาลชุมชน ทั้งงานด้านเอกสาร การบริหารจัดการ รวมทั้งงานบริการทางการแพทย์อีกด้วยซึ่งมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมงและผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์ (2548: บทคัดย่อ) ระบบสารสนเทศแบบคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลและคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลในประเทศไทยกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลเอกชน ได้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการรายงานเป็นสำคัญ ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาในด้านซอฟต์แวร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ จึงมีการนำมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการตัดสินใจเลือกแนวทางระบบสารสนเทศใดระบบสารสนเทศหนึ่งมาใช้ในองค์กร เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแทบไม่ต่างกันขององค์กร รวมทั้งปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง เพราะการลงทุนต้องใช้งบประมาณจำนวนมากที่ใช้ในการบริหารจัดการ ความเหมาะสมของระบบ ขนาดของโรงพยาบาล

ลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน พบว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมากที่สุด ได้แก่ Microsoft Office ส่วนใหญ่ใช้ในงานพิมพ์เอกสารต่างๆ การนำเสนอผลงาน เนื่องจากโปรแกรม Microsoft Office เป็นชุดโปรแกรมประยุกต์ใช้งานในสำนักงาน ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ติดตั้งใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการเป็น Microsoft Windows และในปัจจุบันการใช้งานโปรแกรมชุด Microsoft Office เป็นที่นิยมแพร่หลายอย่างมาก เพราะว่าโปรแกรม Microsoft Office สามารถใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพสูง ชุดโปรแกรม Microsoft Office ประกอบด้วย Microsoft Word เป็นโปรแกรมจัดการเกี่ยวกับงานด้านเอกสารต่างๆ ในสำนักงาน เช่น พิมพ์จดหมาย สร้างรายงาน Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นกระดานตารางจัดการด้านข้อมูลตัวเลขและตัวอักษร ใช้ในการรวบรวมข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูล สรุปผล คำนวณ จัดเรียง และอื่นๆ รวมถึงสามารถสร้างแผนภูมิหรือกราฟรูปแบบต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมอยู่ในตารางนั้นๆ Microsoft PowerPoint เป็นโปรแกรมด้านการจัดการนำเสนอข้อมูลภาพและเสียง ตั้งแต่การจัดลำดับการนำเสนอ สามารถเชื่อมต่อกับระบบวิดีโอโปรเจกเตอร์เพื่อนำเสนอผ่านจอภาพขนาดใหญ่ในการประชุม Microsoft Access เป็นโปรแกรมเกี่ยวกับฐานข้อมูล หรือดาต้าเบส สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน (เขียนโปรแกรมใช้งาน) เพื่อการจัดการในการดำเนินงานต่างๆ ตามลักษณะงาน เช่น รับข้อมูล จัดเก็บข้อมูล จัดการข้อมูล เรียกใช้ข้อมูล สรุปข้อมูล เป็นต้น

ผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ เป็นแหล่งข้อมูลหรือประกอบการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เนื่องจาก โรงพยาบาลชุมชนเป็นหน่วยงานราชการ ที่ให้บริการทางด้านสุขภาพ

อีกทั้งยังเป็นแหล่งความรู้ในด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนทั่วไป ดังนั้นจึงได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ และเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการมารับบริการ รวมทั้งการปฏิบัติตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่จัดทำขึ้นเพื่อชี้นำทิศทางการพัฒนาสุขภาพในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ตามเป้าหมายที่ว่าระบบบริการสุขภาพและการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ มีการใช้เทคโนโลยีอย่างพอประมาณตามหลักวิชาการอย่างถูกต้อง เหมาะสมทำให้ผู้รับบริการมีความพอใจซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธรรมนูญ ลีมีจระจรัส (2546: บทคัดย่อ) จากการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตงานโฆษณาของบริษัทตัวแทนโฆษณาในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เหตุผลในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการผลิตโฆษณา เพื่อพัฒนาการทำงานของบริษัท ให้ทัดเทียมหรือก้าวหน้ากว่าบริษัทคู่แข่งอื่น เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตงานโฆษณา และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์ (2548: บทคัดย่อ) ระบบสารสนเทศแบบคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลและคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการและการประมวลผล รวมทั้งการใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ และการทำรายงาน

5.2.2 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชนพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาทางด้านบุคลากรอยู่ในระดับปัญหามาก ซึ่งแบ่งปัญหาออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียบ่อย เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ โดยคอมพิวเตอร์ติดไวรัส มีไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล และซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ปัญหาด้านบุคลากร ซึ่งบุคลากรไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่อโปรแกรมมีปัญหา บุคลากรขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ และไม่เข้าใจคำสั่งและคำอธิบายภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ ปัญหาด้านเครือข่าย โดยระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ ปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล และขาดบุคลากรในการดูแลระบบเครือข่ายในหน่วยงาน และปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องของความล่าช้าในการรองรับบริการซ่อมปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการอย่างสะดวกและรวดเร็ว และผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถแก้ปัญหาได้เมื่อระบบขัดข้อง

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธรรมนูญ ลีมีจระจรัส (2546 : บทคัดย่อ) จากการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตงานโฆษณาของบริษัทตัวแทนโฆษณาในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหา

ทางด้านบุคลากรอยู่ในระดับปัญหามาก โดยปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ คือ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ ก้าวหน้ารวดเร็วมาก ทำให้เครื่องที่มีอยู่ล้าสมัยเร็วเกินไป ปัญหาด้านบุคลากร คือ บุคลากรผู้ สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ และปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ สถานที่ตั้งและ จำนวนสาขาของบริษัทผู้ติดตั้งไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอต่อการให้บริการได้อย่างสะดวกและ รวดเร็ว และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรพล ยศเทียม (2545:บทคัดย่อ) จากการศึกษาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักขยายเมล็ดพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เพียงพอ

5.2.3 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ และปัจจัยด้านตำแหน่งสายงาน เนื่องจากใน กลุ่มที่มีอายุมาก จะมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ซึ่งควรมีการกระตุ้นให้ผู้ใช้กลุ่มนี้ได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพในการทำงานที่ดีขึ้น และเพิ่มความรู้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุทธิชัย อุณาภาค (2551: บทคัดย่อ) จากการศึกษาความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลตำรวจ ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจ ที่มี อายุต่างกัน มีความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พุทธิพงษ์ พิพัฒน์ วงศ์ (2548: บทคัดย่อ) จากการศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจที่ ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำรวจภูธรภาค 2 ผลการศึกษาพบว่า ระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่าย อำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำรวจภูธรภาค 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และข้าราชการ ตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำรวจภูธรภาค 2 ที่มีอายุ ประสบการณ์ใน การปฏิบัติงาน การศึกษาอบรมที่เกี่ยวข้อง และวุฒิการศึกษาต่างกัน มีระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาล ชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ การศึกษา ฝ่ายงาน และการฝึกอบรม เพราะไม่ว่าจะบุคลากรที่มี การศึกษาระดับใดก็ตามและเคยเข้ารับการฝึกอบรม แต่ไม่นำความรู้และการฝึกอบรมไปใช้ เนื่องจากไม่ได้อยู่ในตำแหน่งและฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไปในสำนักงานชกฟอก และส่วนของพนักงานขับรถ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของ สุทธิชัย อุณาภาค (2551: บทคัดย่อ) จากการศึกษาความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลตำรวจ ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลตำรวจ ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.4 ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ บุคลากร เครือข่าย และผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในโรงพยาบาลชุมชน ไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแลในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะด้าน เนื่องจากโครงสร้างการบริหารงานของโรงพยาบาลชุมชนนั้น ไม่มีตำแหน่งเจ้าหน้าที่สารสนเทศหรือนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ส่วนเจ้าหน้าที่ที่มาทำหน้าที่ดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชนนั้น ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งไม่ได้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะ ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคที่ไม่ส่งผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ เพราะในโรงพยาบาลชุมชน มีคณะกรรมการ IM (Information Management) ทำหน้าที่ดูแลจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่แล้วจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1) ด้านความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี พบว่าบุคลากรขาดความรู้พื้นฐานด้านฮาร์ดแวร์ และการแก้ปัญหาเบื้องต้น เมื่อโปรแกรมและระบบมีปัญหา ดังนั้นผู้บริหารควรตระหนักถึงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และการแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ด้วยตัวเอง โดยมีการกำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการฝึกอบรมจากผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านดังกล่าว เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง

2) เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ มีไม่เพียงพอและล้าสมัย พบว่าผู้บริหารควรจัดงบประมาณสนับสนุนเพื่อพัฒนาระบบให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์และปฏิบัติอย่างจริงจัง พร้อมทั้งมีการกำกับติดตาม มีการประเมินผลอย่างเป็นระบบ สร้างความตระหนักให้บุคลากรทุกคนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้คุ้มค่ากับการลงทุน ทั้งในด้านการบริหารจัดการ และการให้บริการ

3) กระทรวงสาธารณสุข ควรมีการปรับกรอบโครงสร้างเจ้าหน้าที่สารสนเทศหรือนักวิชาการคอมพิวเตอร์ขึ้นในหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในการดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำงานดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

4) ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัสบ่อย โดยไวรัสได้ทำลายโปรแกรมและข้อมูลนั้น พบว่า ควรจัดหา จัดซื้อโปรแกรมสแกนไวรัส และมีการอัปเดตโปรแกรมให้สามารถค้นหาไวรัสใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ควรมีการจัดฝึกอบรมการป้องกันไวรัสจากการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ได้แก่ Flash Drive การเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ และเว็บไซต์อื่นๆ ที่ไม่รู้จัก การดาวน์โหลดไฟล์ โปรแกรม และข้อมูล รวมทั้งควรมีบุคลากรที่มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

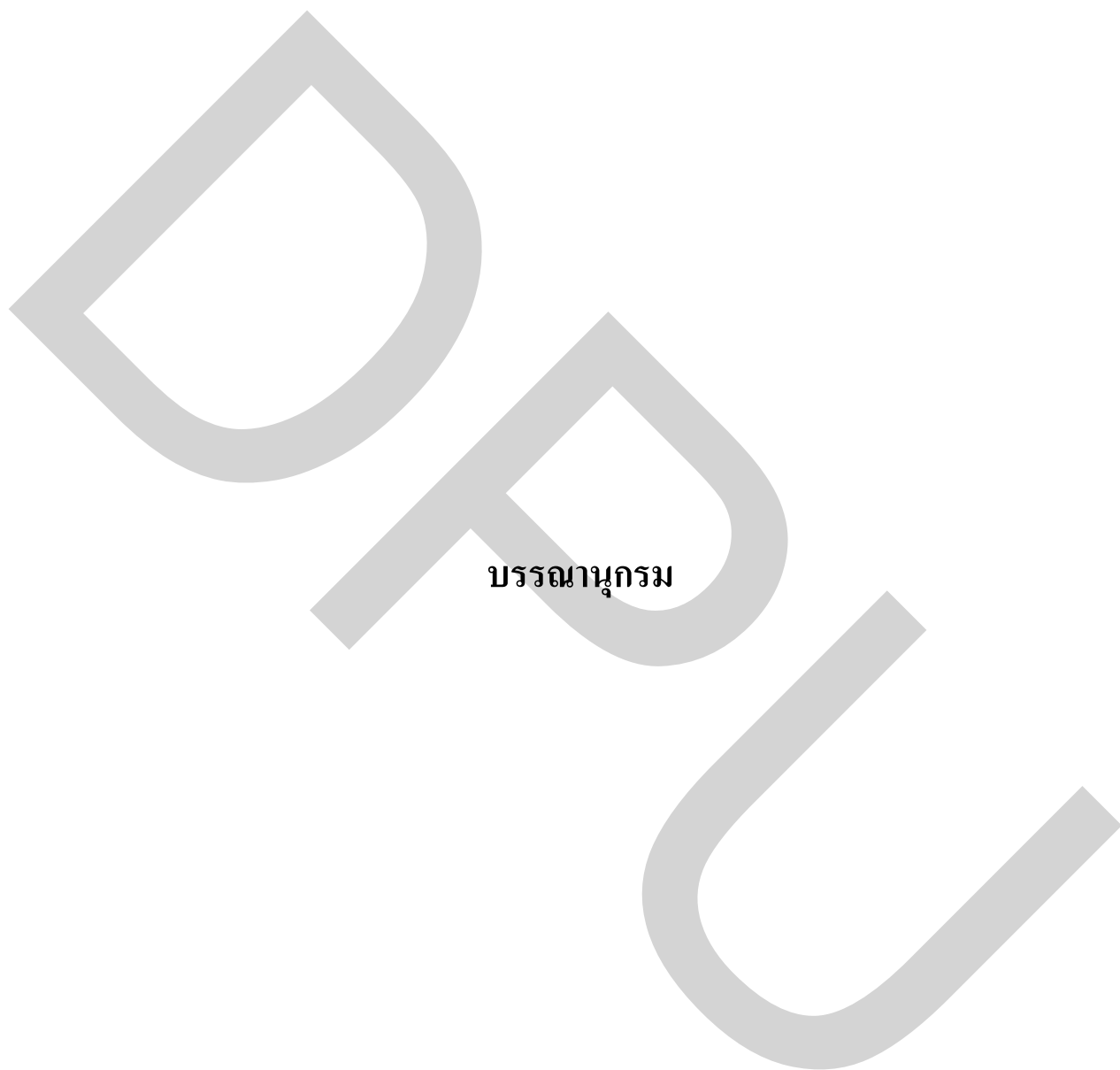
5) ปัญหาด้านเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ จึงควรมีการจัดหาเปรียบเทียบผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ISP) ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ และในหน่วยงานควรมีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายให้ครอบคลุมทุกฝ่ายงาน เพื่อเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลชุมชนต่อไป

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรีเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยด้านต่างๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเอกชนต่อไป

2) ควรศึกษาวิจัยกลุ่มตัวอย่างสถานีนามัย เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในสถานีนามัย ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างสถานีนามัยกับโรงพยาบาลชุมชน ในการรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสถานีนามัยเป็นโรงพยาบาลตำบลต่อไป





**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์. (2548). ระบบสารสนเทศแบบคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลและคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- เกศินี จุฑาวิจิตร. (2542). การสื่อสารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (พิมพ์ครั้งที่ 2). นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- ทักษิณา สวานานนท์ และฐานิสรา เกียรติบารมี. (2546). พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: วี.ทีซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- นิภาภรณ์ คำเจริญ. (2545). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: พี.ซี.พริ้นติ้ง.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. (2546). คู่มือการวิจัยการเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร และกรภัทร์ สุทธิคารา. (ม.ป.ป.). อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตโดยใช้นิตสแลป. กรุงเทพฯ: ชัคเซสมิเดีย.
- รวม หิรัญพุกฤษ. (2544). สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน: โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เรื่องแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในต้นคริสต์ศตวรรษที่ 21 (เล่ม 25). กรุงเทพฯ: บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์(1977)จำกัด.
- วรพจน์ พรหมสัตยพรต. (2544). การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือการทำวิจัยในหนังสือหลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. (2542). เรียนรู้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งผลสกุล และ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สมเด็จพระเทพกษานไอนิเฉลิมพระเกียรติ. (2538). เทคโนโลยีสารสนเทศก้าวไกลเศรษฐกิจไทยมั่นคง. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ: เชิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

สุนันทา เลาหนันท์. (2544). การพัฒนาองค์กร (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ดี.ดี.บุ๊กสโตร์.

สุพจน์ ทรายแก้ว. (2545). การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 2). พระนครศรีอยุธยา: เทียนวัฒนา.

### บทความ

ถนอมพร ตันพิพัฒน์. (2545, กรกฎาคม-กันยายน). “อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา.” วารสารครู ศาสตร์, 15. หน้า 42-46.

อธิปัติย์ คลี่สุนทร. (2544, พฤศจิกายน-ธันวาคม). “ยุทธศาสตร์การบริหารในยุคโลกาภิวัตน์.” วารสารข้าราชการ, 42,6. หน้า 61-68.

### วิทยานิพนธ์

ธรรมบุญ ลิมจิระจรัส. (2546). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตงานโฆษณาของบริษัท ตัวแทนโฆษณาในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พฤษศ คุโณปถัมภ์. (2543). ความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ในการใช้งานระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กร (INTRANET). วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์.

พุดพิงษ์ พิพัฒน์วงศ์. (2548). ระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจที่ ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานฝ่ายอำนวยการและสนับสนุนสังกัดตำรวจภูธรภาค 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

วิจักษณ์ หงส์เจริญ. (2547). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุนิภัย อุณาภาค. (2551). ความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

โรงพยาบาลตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุรพล ยศเทียม. (2545). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักขยายเมล็ดพันธุ์พืช

กรมส่งเสริมการเกษตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริม

การเกษตร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อดิศร แสนทวีสุข. (2547). การนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

สำนักงานประมง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กมลรัฐ อินทรทัศน. (2550). เทคโนโลยีสารสนเทศและทฤษฎีการสื่อสาร. สืบค้นเมื่อวันที่

3 ธันวาคม 2552, จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

<http://www.stou.ac.th/Thai/Schools/sca/MA>

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552. จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย

ราชภัฏสวนดุสิต <http://dusithost.dusit.ac.th/~librarian/it107/C1.html>

คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. (2550).

แผนยุทธศาสตร์สุขภาพพอเพียง. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2553, จากเว็บไซต์

กระทรวงสาธารณสุข <http://www.moph.go.th/other/inform/10/index.htm>

งานการเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สจ.สงขลา. โครงสร้างการแบ่งงานภายในโรงพยาบาล

ชุมชน. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2553, จากเว็บไซต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

สงขลา <http://www.skho.moph.go.th/personal/document/audtra/strhospital.doc>

จงภพ ชูประทีป. (2547). เทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบราชการ. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์

2552, จาก เว็บไซต์ นิตะออนไลน์ <http://www.nitesonline.net/it/it.htm>

\_\_\_\_\_. (2547). ปัญหาการไม่มีประสิทธิภาพในระบบราชการ. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์

2552, จากเว็บไซต์ นิตะออนไลน์ <http://www.nitesonline.net/it/2.htm>

ชาติรี บานชื่น. (2550). ระบบสาธารณสุขของประเทศไทยที่พึงประสงค์. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม

2553, จากเว็บไซต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี <http://www.cbo.moph.go.th/>

การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 52-54.ppt

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการแพทย์. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2552, จากเว็บไซต์ ประพันธ์สาส์น

<http://www.praphansarn.com/editortext/openword.doc>

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2553, จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สวนดุสิต ศูนย์ระนอง2 <http://dusithost.dusit.ac.th/~ranong2/KM&R/tec2.doc>

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2553, จากเว็บไซต์ ไทยกู๊ดวิวดอทคอม

<http://thaigoodview.com/node/25621>

เรื่องน่ารู้ในโรงพยาบาลชุมชน. สืบค้นเมื่อ 16 มกราคม 2552, จาก

[http://www.geocities.com/rural\\_doctor/Chapter/c\\_what.html](http://www.geocities.com/rural_doctor/Chapter/c_what.html)

โรงพยาบาลเขาวง. หน้าที่โรงพยาบาลชุมชน 10-120 เดียง. สืบค้นเมื่อ 16 มกราคม 2552,

จาก เว็บไซต์ โรงพยาบาลเขาวง <http://kalasin.moph.go.th/kwh/Home/hosjob.html>

โรงพยาบาลไพศาลี. ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล. สืบค้นเมื่อ 16 มกราคม 2552, จาก

เว็บไซต์ โรงพยาบาลไพศาลี [http://203.157.114.10/homepage/pslhos/class\\_hos.htm](http://203.157.114.10/homepage/pslhos/class_hos.htm)

วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. (2551). ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในการนำเทคโนโลยี

สารสนเทศมาใช้. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2552, จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ-

สวนดุสิต <http://dusithost.dusit.ac.th/~librarian/it107/C1.html>

ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. (2552). อินเทอร์เน็ตคืออะไร. สืบค้นเมื่อ

12 ธันวาคม 2552, จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

[http://dit.dru.ac.th/home/006/doc/ICT\\_Internet.ppt](http://dit.dru.ac.th/home/006/doc/ICT_Internet.ppt)

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. โมเดลโครงสร้างองค์กร.

สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2552, จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

<http://cptd.chandra.ac.th/selfstud/it4life/tech.htm>

สุพล พรหมมาพันธุ์. (2547). สูตรสำเร็จเพื่อการบริหารธุรกิจและองค์กร. สืบค้นเมื่อ

20 กุมภาพันธ์ 2552, จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม [http://www.spu.ac.th/annouancement/articles/intranet\\_extranet.pdf](http://www.spu.ac.th/annouancement/articles/intranet_extranet.pdf)

[annouancement/articles/intranet\\_extranet.pdf](http://www.spu.ac.th/annouancement/articles/intranet_extranet.pdf)

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2546). Outsourcing ทางเลือกหนึ่งของ

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2552,

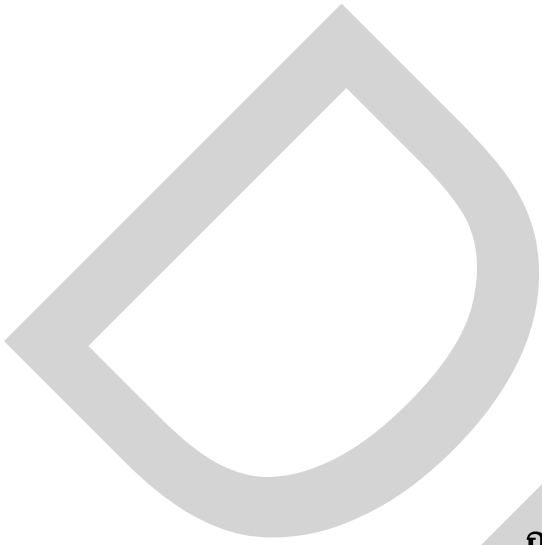
จากเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ <http://www.ku.ac.th/e-magazine/february>

[46/it/outsourc.html](http://www.ku.ac.th/e-magazine/february46/it/outsourc.html)

ภาษาต่างประเทศ

**BOOKS**

Carroll W. Frenzel, John C. Frenzel. (2004). Management of information technology. Australia  
: Thomson/Course Technology.



ภาคผนวก



## เรื่อง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน  
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่องานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้ มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานภายในองค์กรและการให้บริการสำหรับผู้มารับบริการ ขอความกรุณาตอบคำถามให้ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกข้อ คำตอบจะไม่มีผลกระทบต่อท่าน ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์และสรุปประเด็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี เท่านั้น

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



## ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

108

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

1.  ชาย

2.  หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ท่านจบการศึกษาสูงสุดระดับใด

1.  ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

2.  ระดับปริญญาตรี

3.  สูงกว่าระดับปริญญาตรี

4. ท่านปฏิบัติงานในตำแหน่งสายงานใด

1.  ผู้บริหาร

2.  แพทย์ ทันตแพทย์

3.  เกษตรกร นักวิชาการ

4.  พยาบาลวิชาชีพ

5.  เจ้าพนักงานต่าง ๆ

6.  ลูกจ้าง

5. ท่านปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายงานใด

1.  บริหารงานทั่วไป

2.  เกษตรกรรมชุมชน

3.  ทัศนกรรม

4.  เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน

5.  กลุ่มงานการพยาบาล

6.  กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

7.  กลุ่มงานการแพทย์

8.  อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ท่านเคยเข้ารับการอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่

1.  เคย

2.  ไม่เคย

7. ท่านสามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้บ้าง (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

1.  Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access)

2.  Graphics (Photoshop, Flash)

3.  Internet (Internet Explorer, E-Mail, Chat)

4.  โปรแกรมอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

รายการ	การใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคยใช้
<b>เหตุผลที่เลือกนำมาใช้</b>					
1. ท่านใช้ระบบเครือข่าย (Network) คอมพิวเตอร์ใน- โรงพยาบาลเพื่อ					
1.1 เรียกใช้ข้อมูลจากเครื่องอื่น					
1.2 บันทึกข้อมูลไว้ในเครื่อง Server					
1.3 เรียกใช้โปรแกรมต่างๆ จากเครื่อง Server					
1.4 ส่งพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์					
1.5 รับและส่งข้อมูลกับฝ่ายงานอื่นๆ					
1.6 ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต					
1.7 ส่งรายงานผ่านทางอินเทอร์เน็ต					
1.8 ดาวน์โหลดโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต					
1.9 เพื่อความบันเทิง					
2. ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ใด					
2.1 เพื่อบันทึกข้อมูล					
2.2 เพื่อทำรายงานต่างๆ					
2.3 เพื่อการวิจัยและค้นหาข้อมูล					
2.4 เพื่อการติดต่อสื่อสาร					
2.5 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร					
2.6 เพื่อศึกษาด้วยตนเอง					
2.7 เพื่อความบันเทิง					
2.8 เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ					
<b>ลักษณะการใช้</b>					
3. ความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของท่านต่อ สัปดาห์					
4. ความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					

รายการ	การใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคยใช้
5. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ท่านใช้ในการปฏิบัติงาน					
5.1 Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access)					
5.2 Multimedia (ดูหนัง ฟังเพลง)					
5.3 Web Browser (Internet Explorer)					
5.4 Chat (MSN, Video Conference)					
5.5 โปรแกรมข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เช่น Mitnet, Hosxp					
<b>ผลจากการใช้</b>					
6. ท่านได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
6.1 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน					
6.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ					
6.3 ลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล					
6.4 นำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ					
6.5 เป็นแหล่งข้อมูลหรือประกอบการปฏิบัติงาน					
6.6 เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ					
6.7 ทราบข่าวและเหตุการณ์ ภายในโรงพยาบาล					
6.8 ใช้ในการติดต่อกับหน่วยงานอื่นในบริษัท และ บุคคลภายนอก					
6.9 ก้าวทันเทคโนโลยีใหม่ๆ (New Technology)					
6.10 แบ่งปันความรู้และช่วยเหลือแนะนำผู้อื่น					

### ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ปัญหาและอุปสรรค	ระดับของปัญหาและอุปสรรค				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์</b>					
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย					
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ					
3. ไม่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องพิมพ์					
4. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสียบ่อย					
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่มีปัญหาเกิดขึ้น					
6. อุปกรณ์ใช้งานยากและซับซ้อนเกินไป					
<b>ปัญหาด้านซอฟต์แวร์</b>					
7. ซอฟต์แวร์มีลักษณะการทำงานที่ซับซ้อนใช้งานยาก					
8. ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย					
9. ระบบปฏิบัติการ Windows ใช้งานไม่ได้					
10. มีไวรัสทำลายโปรแกรมและข้อมูล					
11. เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส					
<b>ปัญหาด้านบุคลากร</b>					
12. ขาดความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					
13. ขาดความรู้ด้านฮาร์ดแวร์					
14. ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม					
15. ขาดความรู้ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์					
16. ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่ออุปกรณ์ต่อพ่วงขัดข้อง					
17. ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา					
18. ไม่เข้าใจคำสั่งและคำอธิบายภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์					

19. ไม่ได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมการใช้งาน					
ปัญหาและอุปสรรค	ระดับของปัญหาและอุปสรรค				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
20. บุคลากรผู้สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ					
<b>ปัญหาด้านเครือข่าย</b>					
21. ปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณไม่ต่อเนื่องขณะค้นหาข้อมูล					
22. ระบบเครือข่ายที่ใช้มีความเร็วต่ำ					
23. เซิร์ฟเวอร์ขัดข้องบ่อย ไม่สามารถติดต่อได้					
24. ขาดบุคลากรในการดูแลระบบเครือข่ายในหน่วยงาน					
25. การรับและส่งข้อมูลมีความล่าช้า					
<b>ปัญหาด้านผู้ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>					
26. ปัญหาด้านสถานที่ตั้งและจำนวนสาขาที่เอื้อต่อการบริการ อย่างสะดวกรวดเร็ว					
27. ความล่าช้าในการรองรับบริการซ่อม					
28. บุคลากรภายในหน่วยงานไม่สามารถแก้ปัญหาเมื่อระบบขัดข้อง					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน

---



---



---



---



---

----- ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม -----

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	กัญญรัตน์ อ่อนศรี
วัน เดือน ปีเกิด	15 ตุลาคม 2522
ประวัติการศึกษา	อนุปริญญาวิทยาศาสตร (อ.วท.) สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2542 จาก สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2544 จาก สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
ตำแหน่ง	ครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์
สถานที่ทำงาน	ศูนย์คอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก CLEVERKIDS