

**การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร  
ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ  
ในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง  
A Comparative Study OF Executive's Opinion  
The Implementation of Management Information System  
For Improvement of Organization Performance On  
The Metropolitan Water-Works Authority**

**จุฑามาศ บุตรรักษ์**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2553

การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำ  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน  
ของการประปานครหลวง

จุฑามาศ บุตรรักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจ  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
พ.ศ. 2553

**A Comparative Study Of Executive's Opinion From  
The Implementation Of Management Information System  
For Improvement Of Organization Performance On  
The Metropolitan Water-Works Authority**

**JUTARMAS BUTRAK**

**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	การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของการประปานครหลวง
ชื่อผู้เขียน	จุฑามาศ บุตรรักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิลา พงศ์ยี่หล้า
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ประทีป บัญญัตินพรัตน์
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ (เอกการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)
ปีการศึกษา	2553

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแต่ละประเภท และ (2) เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของผู้บริหารการประปา นครหลวง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริหารของการประปา นครหลวง 7 สายงาน จำนวน 276 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และ F-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ตำแหน่งหัวหน้าส่วนหรือเทียบเท่า (ผู้บริหารระดับต้น) เป็นผู้บริหารสังกัดสายงานบริการ มีประสบการณ์ในการบริหารมากกว่า 10 ปี ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ ส่วนใหญ่จะใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทุกวัน

การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนิน ของการประปา นครหลวง โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในระดับมากกว่าระบบจัดเก็บเอกสาร ซึ่งผู้บริหารมีความเห็นตรงกันว่า การนำระบบฯดังกล่าว มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินของการประปา นครหลวงนั้นทำให้ช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน สำหรับผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าระบบฯ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในด้านคุณภาพการทำงานมากที่สุด รองลงมาคือด้านประสิทธิภาพการทำงาน ใน

ขณะเดียวกันไม่ว่าผู้บริหารจะมีระดับ (ตำแหน่ง) หรือสายงานที่แตกต่างกันตามหน้าที่และความรับผิดชอบก็ตาม ความคิดเห็นต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของการประปานครหลวง โดยรวมและเป็นรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



Thesis Title	A comparative study of executive's opinion from the implementation of Management Information System for improvement of organization performance on the Metropolitan Water-works Authority
Author	Jutarmas Butrak
Thesis Adviser	Dr.Adilla Pongyeela, Associate professor
Co-Thesis advisors	Pratheep Bunyatnoparat, Associate professor
Department	Business Administration
Academic Year	2010

### **ABSTRACT**

This research aims to (1) compare the level of using management information system for each type by the executives of the Metropolitan Water-works Authority. (2) compare executive's opinions about the effects of using information systems to increase efficiency in operations of the Metropolitan Water-works Authority.

The samples used in this research is 276 executives of the Metropolitan Water-works Authority. Data is processed by computer using Microsoft Offices. Statistical analysis is used the descriptive statistics include frequency distributions average percentage standard deviation values minimum and maximum F-test at 0.05 level of significance.

The results showed that most executives are female, older than 50 years, holds a bachelor's degree. Their experiences are more than 10 years, all the 3-level executives often use the system every day.

The study of executive's opinion of the implementation of management information systems for improvement of organization performance on the Metropolitan Water-works Authority ,generally agree at the moderate level that the system. The majority of executives agree that the system helps to increase efficiency in operating in the sense of the quality of the work and efficiency respectively. Their opinions are not different at 0.05 level of significance.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิลา พงศ์ยี่หล้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ประทีป บัญญัตินพรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้คำปรึกษา ข้อชี้แนะ และความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่าง จนกระทั่งลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ วาณิชชัชวาล ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และกรรมสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย รวมทั้งคณาจารย์สาขาวิชาบริหารธุรกิจทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ตลอดการศึกษาที่ผ่านมา

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการกองพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการงานธุรกิจ คุณพิระ ตีระวัฒน์ ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษาข้อมูล ที่ได้กรุณาแนะนำในทุกๆเรื่องเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์และท่านผู้บริหารการประสานครหลวงทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือให้การตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผู้อุดหนุนทุนการศึกษา “ทุนศิษย์เก่า นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์” ขอขอบคุณและขอใจ พี่ เพื่อน และน้องสาขาวิชาบริหารธุรกิจทุกคน ที่คอยถามไถ่ด้วยความห่วงใย ว่าเมื่อไหร่จะสำเร็จการศึกษา และขอขอบคุณพิเศษผู้บังคับบัญชา พี่ เพื่อน น้องร่วมองค์กร การประสานครหลวง ที่สันทัดใจช่วยเหลือทุกขณะ รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ กราบขอบพระคุณ คุณพ่อประเสริฐและคุณแม่ช่อทิพย์ นิลมณี บุพการีผู้ให้ทุกสิ่งทุกอย่างกับผู้วิจัย

จุฑามาศ บุตรรักษ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๖
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 คำถามในการวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐานการศึกษา.....	3
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.7 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.8 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ.....	5
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	7
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับผู้บริหารกับเทคโนโลยีสมัยใหม่.....	26
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการประปานครหลวง.....	31
2.4 ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ใช้ ในการประปานครหลวง.....	34
2.5 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	42
2.6 การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ.....	48
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย.....	57
3.2 การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	58
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
4. ผลการศึกษา	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพ ส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	63
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	70
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและผลจากการนำระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพใน การดำเนินงาน ของการประสานครหลวง.....	82
4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	101
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	111
5.2 การอภิปรายผลการศึกษา.....	113
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย.....	115
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	116
บรรณานุกรม.....	118
ภาคผนวก.....	123
ประวัติผู้เขียน.....	130

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความแตกต่างของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ในระดับบริหารทั้ง 3 ระดับ.....	22
3.1 จำนวนประชากรจำแนกตามหน่วยงาน และระดับผู้บริหาร.....	58
3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน.....	59
4.1 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ.....	63
4.2 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ.....	64
4.3 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา.....	65
4.4 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่ง.....	66
4.5 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์ในการบริหาร.....	67
4.6 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสายงาน.....	68
4.7 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการใช้ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	70
4.8 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการบริหาร ที่ให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	72
4.9 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร.....	74
4.10 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร.....	76
4.11 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มประชากรตัวอย่างคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร.....	78
4.12 จำนวน และร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ประโยชน์จาก การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร.....	80
4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ที่มีต่อประเภทของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ใช้ในการประสานครหลวง.....	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ที่มีต่อระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร.....	83
4.15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ที่มีต่อระบบจัดเก็บเอกสาร.....	84
4.16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ที่มีต่อระบบการเรียนรู้.....	85
4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ที่มีต่อระบบบริหารความเสี่ยง.....	86
4.18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ที่มีต่อระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ.....	87
4.19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน.....	88
4.20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานด้านประสิทธิภาพ.....	89
4.21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ด้านคุณภาพการทำงาน.....	90
4.22 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ด้านบุคลากร.....	91
4.23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร.....	92

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานด้านการสื่อสารทางธุรกิจ.....	93
4.25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ด้านการทำธุรกิจ.....	94
4.26 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานด้านการศึกษา.....	95
4.27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานด้านสังคมและเศรษฐกิจ.....	96
4.28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล).....	98
4.29 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินงาน ด้านกฎหมาย.....	99
4.30 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อประเภท ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จำแนกตามระดับการบริหาร.....	102
4.31 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อผลจากการนำ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จำแนกตามระดับการบริหาร.....	103
4.32 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อประเภท ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จำแนกตามสายงาน.....	106
4.33 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อผลจากการนำ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มาใช้ในการดำเนินงาน จำแนกตามสายงาน.....	108

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
2.1 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	17
2.2 ระดับการจัดการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	20
2.3 โครงสร้างการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของระดับต่างๆในองค์กร.....	21
2.4 ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	23
2.5 วัฏจักรการเรียนรู้จากการบริหารเทคโนโลยี.....	28
2.6 การเชื่อมโยงของเทคโนโลยี.....	30

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การประปานครหลวงได้ยึดถือนโยบายของรัฐ ในการจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพด้านต่างๆ เพื่อให้เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทที่ทันสมัยในระดับสากล ซึ่งแผนเพิ่มประสิทธิภาพเป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากงานที่การประปานครหลวงได้ดำเนินการอยู่แล้ว โดยจะดำเนินการในช่วงระยะเวลาปี 2547-2550 และมีจุดหมายเพื่อ ปรับปรุงผลประกอบการให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งด้านการเงิน และพัฒนาคุณภาพบริการ เพื่อให้ผู้ใช้น้ำมีความพึงพอใจในบริการ

ขอบเขตของแผนเพิ่มประสิทธิภาพที่ กปน. จัดทำขึ้นนี้ครอบคลุมเรื่องสำคัญหลักๆ 4 เรื่อง ได้แก่ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพด้านผลการดำเนินงาน 2) การพัฒนาคุณภาพการบริการ 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และ 4) การบริหารความเสี่ยง

จากนโยบายดังกล่าว จึงทำให้มีการนำยุทธศาสตร์การบริหาร กปน. มาใช้แทนแผนวิสาหกิจ ภายใต้แนวคิดที่ว่าทำอะไร กปน. จะอยู่ได้อย่างยั่งยืน ทำอย่างไรจึงจะเพิ่มรายได้ (ทำกำไรเพิ่มขึ้น) โดยไม่ขึ้นค่าน้ำ ขณะเดียวกันต้องขยายงานบริการออกไปอย่างทั่วถึง ซึ่งยุทธศาสตร์การบริหาร กปน. ทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ยุทธศาสตร์ด้านกำลังคน 2) ยุทธศาสตร์ด้านการตลาดและบริการ 3) ยุทธศาสตร์ด้านการผลิตและจ่ายน้ำ 4) ยุทธศาสตร์ด้านการเงิน 5) ยุทธศาสตร์ด้านการลงทุน และ 6) ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยสภาพเศรษฐกิจและธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ท่ามกลางการแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงขึ้น การบริหารงานเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด เช่นเดียวกับการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการให้ได้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุดกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้ ในที่นี้ไอทีได้กลายมาเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรบรรลุสู่เป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ สิ่งที่มาอย่างเลี่ยงไม่ได้ คือ บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงหรือประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยี ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์นำไอทีเข้ามาช่วยเสริมธุรกิจเพื่อขับเคลื่อนองค์กร และเพิ่มมูลค่าให้กับธุรกิจมากขึ้น

การประปานครหลวงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ IT (Information Technology) มารองรับยุทธศาสตร์บริหาร กปน. เพื่อนำมาช่วยสนับสนุนการดำเนินงานให้ได้ตามแผนเพิ่ม

ประสิทธิภาพ โดยได้มีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการต่างๆ ที่ใช้ในองค์กรดังนี้ คือ

ระบบที่ 1 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ระบบที่ 2 ระบบจัดเก็บเอกสาร

ระบบที่ 3 ระบบการเรียนรู้

ระบบที่ 4 ระบบบริหารความเสี่ยง

ระบบที่ 5 ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรนั้น ในแต่ละสายงานจะมีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่เอื้อประโยชน์แตกต่างกัน เช่น สายงานผลิต มีระบบสารสนเทศที่สนับสนุนรายงานและการวิเคราะห์ระดับความรุนแรง และประเมิน โอกาสที่เกิด/Early Warning System (ระบบเตือนภัยล่วงหน้า/แจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์หรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นซึ่งมีผลกระทบรุนแรงต่อองค์กร) สายงานบริการ มีระบบข้อมูลรับเรื่องร้องเรียน (MWA Call Center :1125) ที่ให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ เป็นต้น ดังนั้นข้อมูลสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนงานด้านต่างๆ ของผู้บริหารแต่ละระดับจึงมีความหลากหลาย อีกทั้งการได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศไม่เพียงแต่ที่จะได้จากภายในองค์กรแล้ว ยังมีจากภายนอกองค์กร เพื่อได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการบริหารและการตัดสินใจ

ความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรนั้น แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับเทคนิคในการบริหารงาน และความคิดเห็นของผู้บริหารในแต่ละระดับ และสายงาน จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้ศึกษาวิจัยมีความสนใจจะศึกษา “เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของการประปานครหลวง” ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการสารสนเทศขององค์กรให้ได้ประโยชน์ และคุ้มค่า ตามแผนการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแต่ละประเภท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของผู้บริหารการประปานครหลวง

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของผู้บริหารการประปานครหลวง

### 1.3 คำถามในการวิจัย

1.3.1 ระดับของผู้บริหารแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแต่ละประเภท และผลจากการนำระบบ ฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน แตกต่างกันหรือไม่

1.3.2 สายการบริหารงานของผู้บริหารแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแต่ละประเภท และผลจากการนำระบบ ฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน แตกต่างกันหรือไม่

### 1.4 สมมติฐานในการศึกษา

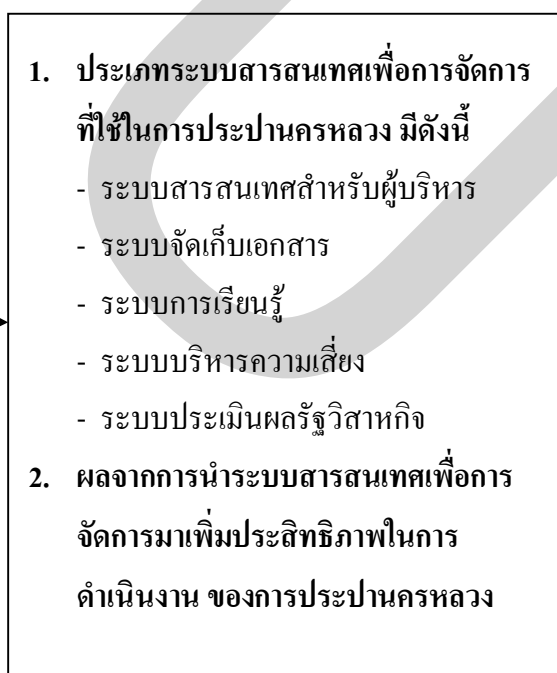
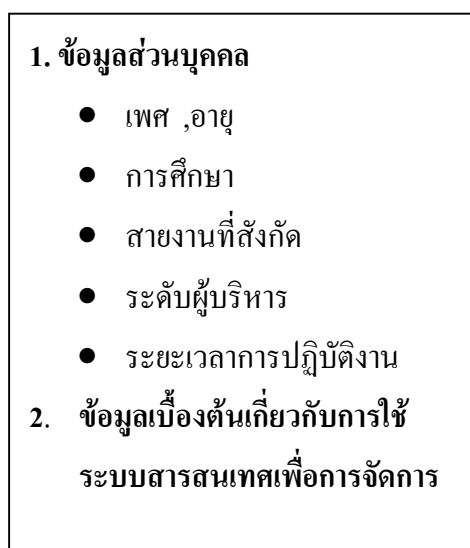
1.4.1 ผู้บริหารที่อยู่ในระดับที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบ ฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกัน

1.4.2 ผู้บริหารที่อยู่ในสายงานที่สังกัดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบ ฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกัน

### 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงบทบาทของผู้บริหารทุกระดับ ที่มีต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.6.2 ผลการศึกษาจะเป็นแรงกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้บริหารนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาสนับสนุน และพัฒนางาน

1.6.3 จะทำให้ผู้บริหารทุกระดับสนใจ ให้ความสำคัญต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาปรับปรุงระบบการทำงานในองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพต่อผลผลิต

## 1.7 ขอบเขตของการวิจัย

1.7.1 ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษา ผู้วิจัยจำกัดขอบเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษาในองค์กรการประปานครหลวง โดยแบ่งกลุ่มประชากรเป็น

- 1) ผู้บริหารระดับต้น
- 2) ผู้บริหารระดับกลาง
- 3) ผู้บริหารระดับสูง

1.7.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา ซึ่งเน้นเนื้อหาตามตัวแปรการวิจัยดังนี้

1.7.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ ลักษณะประชากรของผู้บริหาร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สายงานที่สังกัด ระดับผู้บริหาร(ตำแหน่งงาน) ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1.7.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ได้แก่ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบจัดเก็บเอกสาร ระบบการเรียนรู้ ระบบบริหารความเสี่ยง ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

2) ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของการประปานครหลวง

1.7.3 ขอบเขตด้านเวลา

งานวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในปี พ.ศ.2552

## 1.8 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

**สายงาน** หมายถึง สายงานตามโครงสร้างการบริหารองค์กรของหน่วยงานการประปา นครหลวง ได้แก่ สายงานผู้ว่าการ สายงานบริหาร สายงานบริการ สายงานวิศวกรรมและโยธา สายงานการเงินและบัญชี สายงานแผนและพัฒนาองค์กร สายงานผลิตและส่งน้ำ

**ระดับผู้บริหาร** หมายถึง ผู้บริหารที่มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการตามสายงานต่างๆ ของหน่วยงาน ได้แก่ หัวหน้าส่วน ผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการฝ่าย ผู้ช่วยผู้ว่าการ รองผู้ว่าการ ซึ่งสามารถแบ่งระดับการบริหารงาน ได้ดังนี้

**ผู้บริหารระดับสูง** หมายถึง รองผู้ว่าการ ผู้ช่วยผู้ว่าการและเทียบเท่า ของการประปานครหลวง

**ผู้บริหารระดับกลาง** หมายถึง ผู้อำนวยการฝ่ายและเทียบเท่า ผู้อำนวยการกองและเทียบเท่า ของการประปานครหลวง

**ผู้บริหารระดับต้น** หมายถึง หัวหน้าส่วน และเทียบเท่า ของการประปานครหลวง

**ประเภทระบบสารสนเทศเพื่อจัดการที่ใช้ในการประปานครหลวง** หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ ที่การประปานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานบริหารจัดการด้านการประปา ได้แก่ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบจัดเก็บเอกสาร ระบบการเรียนรู้ ระบบบริหารความเสี่ยง และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

**ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร** หมายถึง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ผู้บริหารระดับสูง ใช้สำหรับตรวจสอบ ควบคุม หรือคูทิศทาง แนวโน้มขององค์กร โดยภาพรวม เพื่อให้ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ต่างๆ ได้อย่างทันท่วงที ข้อมูลที่ใช้ในระบบจะถูกกรองหรือประมวลมาจากระดับปฏิบัติการภายในองค์กร และจัดอยู่ในรูปแบบของข้อมูลสรุปที่อ่านและดูได้ง่าย มีการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก

**ระบบจัดเก็บเอกสาร** หมายถึง ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และระบบงานสารบรรณ ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ออกแบบมาเพื่อจัดเก็บเอกสารที่มีอยู่ในสำนักงาน โดยออกแบบโครงสร้างคล้ายการจัดเก็บเอกสารในสำนักงาน โดยทำการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว มีการสร้างดัชนีเพื่อใช้ในการค้นหาเอกสารได้อย่างรวดเร็ว

**ระบบการเรียนรู้** หมายถึง งานภูมิปัญญา (Knowledge Work) เป็นส่วนหนึ่งของงานข่าวสาร (Information Work) ซึ่งทำงานเกี่ยวกับการสร้างความรู้ และข่าวสารใหม่ๆ โดยที่ระบบงานภูมิปัญญา (Knowledge Work System :KWS) ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนบุคลากรใน

ด้านนั้น ๆ ทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาภายในองค์กร ในด้านที่มีความเชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และความเป็นไปได้

**ระบบบริหารความเสี่ยง** หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ใช้วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ความเสี่ยงที่สำคัญ เช่น ความเสี่ยงด้านคุณภาพน้ำ ความเสี่ยงด้านการเงิน ซึ่งเป็นระบบเตือนภัยที่ แจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์หรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบรุนแรง

**ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ** หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ใช้ติดตามและประเมินผล ระบบงานของหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบแผนงานตามแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประสานครหลวง และแผนงานอื่นๆ โดยมีกระบวนการตั้งแต่ การวางแผนงาน การดำเนินงานตามแผนงาน การรายงานและติดตามประเมินความก้าวหน้าของแผนงาน การติดตามและประเมินผลแผนงาน การปรับแผนงานและกิจกรรม รวมถึงการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานในแผนงานต่างๆ ของหน่วยงาน

**ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน** หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาใช้ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงาน คุณภาพของการทำงาน บุคลากร การตัดสินใจของผู้บริหาร การสื่อสารทางธุรกิจ การทำธุรกิจ การศึกษา สังคมและเศรษฐกิจ ศิลธรรมและจริยธรรม และ กฎหมาย

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้มีแนวทางในการนำเสนอกรอบแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนแนวความคิดต่างๆ และการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับผู้บริหารกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการประปานครหลวง
- 2.4 ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ใช้ในการประปานครหลวง
- 2.5 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 2.6 การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2.1.1 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System :MIS) ในเรื่องเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายและคำนิยามไว้ ซึ่งได้ยกมาพอสังเขป ดังนี้

ณาคยา ฉาบนาค (2548,26) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่มีการรวบรวมข้อมูลที่เก็บไว้ในแหล่งต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ องค์กรได้นำเอามาใช้ในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะ เป็นในด้านการประมวลผลข้อมูล และมีการจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศ ที่นำมาช่วยสนับสนุนการทำงาน และช่วยในการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร รวมทั้งยังช่วยในการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ อีกด้วย

ศรีสมรค์ อินทุจันทร์ยง (2549,21) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหาร โดยรับข้อมูลนำเข้ามาจากระบบประมวลผล รายการเปลี่ยนแปลง เพื่อจัดทำรายงานสำหรับการควบคุมการบริหารจัดการให้กับผู้บริหาร ส่วนใหญ่แล้วระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ได้รับการพัฒนาเพื่อการผลิตรายงานตามหน้าที่งานต่างๆ

ยงยุทธ เกษสาคร (ข้อมูลอ้างอิง : การวางแผนและนโยบายด้านการทรัพยากรมนุษย์ <http://hrm.siamhrm.com>) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่เกี่ยวกับการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นพื้นฐานมาประมวลให้เป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าต่อผู้รับมาใช้ในการวางแผน และการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงขององค์กรขึ้นไป เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการวางแผน และการตัดสินใจของผู้บริหาร นอกจากนี้ยังช่วยพนักงานในการวิเคราะห์ปัญหาอีกด้วย

Kenneth C. Laudon, Jan p. Laudon (2003,32) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารระดับล่าง และระดับกลางในการนำเสนอรายงาน ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะด้าน และข้อมูลในอดีต ซึ่งจะเน้นความต้องการของบุคลากรภายในองค์กรมากกว่าบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล (2549,284) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่นำสารสนเทศมาช่วยในการจัดทำรายงานลักษณะต่างๆ เพื่อวางแผนและควบคุมการดำเนินงานทางธุรกิจ

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549,24) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล และการสร้างสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การประสานงาน และการควบคุม นอกจากนี้ยังช่วยผู้บริหารและพนักงานในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา และสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยจะต้องมีการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Hardware) และโปรแกรม (Software) ร่วมกับผู้ใช้ (People ware) เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีประโยชน์

Timothy J. O'Leary and Linda I. O'Leary (2006,301) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำงานผลิตรายงานสรุปที่มีรูปแบบและมีโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน ใช้สนับสนุนผู้บริหารระดับกลาง

จากความหมายที่มีผู้กล่าวถึงระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ ระบบบริหารที่ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมทั้งสารสนเทศจากภายในและภายนอก สารสนเทศที่เกี่ยวกับองค์กรในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งที่คาดว่าจะในอนาคต นอกจากนี้ระบบจะต้องให้สารสนเทศภายในช่วงเวลาที่เป็ประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุม และการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

2.1.2 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็น MIS และช่วยให้ระบบสารสนเทศดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศไว้ 2 ส่วน คือ

1) ฐานข้อมูล (Data Base) เป็นหัวใจสำคัญของระบบ MIS เพราะว่าสารสนเทศที่มีคุณภาพ จะมาจากข้อมูลที่ดี เชื่อถือได้ ทันสมัย และถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

2) เครื่องมือ (Tools) เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลผล จะประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ (Hardware) คือตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

(2) ชุดคำสั่ง (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวม และจัดการ เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหาร หรือการตัดสินใจ

ส่วนที่ 2 วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล การที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ จะต้องมีการจัดลำดับ วางแผนงานและวิธีการประมวลผลให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูล หรือสารสนเทศที่ต้องการ

ส่วนที่ 3 การแสดงผลลัพธ์ เมื่อข้อมูลได้ผ่านการประมวลผล ตามวิธีการแล้วจะได้สารสนเทศ หรือ MIS เกิดขึ้น อาจนำเสนอในรูปแบบ ตาราง กราฟ รูปภาพ หรือเสียง เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลมีประสิทธิภาพ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล และลักษณะของการนำไปใช้งาน

2.1.3 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1) ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ MIS จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลที่ถูกต้อง ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนารูปแบบ เพื่อให้ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

2) ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ระบบสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างขององค์กร ถ้าสารสนเทศบางประเภทรั่วไหลออกไปสู่บุคคลภายนอก โดยเฉพาะคู่แข่ง อาจทำให้เกิดความเสียหายโอกาสทางการแข่งขัน หรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ ความสูญเสียที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือการก่อการร้ายต่อระบบ จะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและความเป็นอยู่ขององค์กร

3) ความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร ได้อยู่เสมอ โดยมีอายุการใช้งาน การบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4) ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ปกติระบบสารสนเทศ ถูกพัฒนาขึ้น โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถนำมาประยุกต์ในงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้น โดยการพัฒนาระบบต้องทำการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการ และพยายามทำให้ผู้ใช้พอใจกับระบบ เมื่อผู้ใช้เกิดความไม่พอใจกับระบบ ทำให้ความสำคัญของระบบลดน้อยลงไป ก็อาจจะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนได้

2.1.4 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่มีต่อการบริหารในองค์กร สรุปได้พอสังเขปดังนี้

1) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการ

2) ช่วยในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน เนื่องจากสารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดการอย่างเหมาะสม ทำให้มีประวัติของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถที่จะชี้แนวโน้มของการดำเนินงานได้ว่าจะเป็นไปได้ในลักษณะใด

3) ช่วยในการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผลประกอบการประเมิน สารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงไร

4) ช่วยในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษาและการค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ถ้าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางเอาไว้ อาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกจากระบบ เพื่อให้ทราบว่าข้อผิดพลาดในการทำงานเกิดขึ้นมาจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่

5) ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไข หรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ธุรกิจต้องทำอะไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

6) ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง โดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ

7) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในองค์กร เนื่องจากการใช้ระบบฯ จะเป็นการสร้างศักยภาพ และทักษะในการทำงานให้กับบุคลากร เมื่อบุคลากรจะต้องปฏิบัติงานกับเครื่องมือที่ทันสมัย บวกกับการได้รับการสนับสนุนจากองค์กร จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการทำงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

8) ช่วยให้การดำเนินงานรวดเร็ว ถูกต้อง การบริหารงานในองค์กรมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ผ่านการประมวลผล หรือการวิเคราะห์มาบ้างแล้ว จะช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจในกิจการงานได้รวดเร็วขึ้น

9) ทำให้องค์กรมีมาตรฐานและคุณภาพในการดำเนินงาน รวมทั้งได้รับความเชื่อถือ

10) ช่วยสร้างโอกาสในการลงทุน ทำให้มีการขยายขององค์กรให้เจริญเติบโตยิ่งขึ้น

11) ช่วยให้การใช้งบประมาณมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการลงทุนไปแล้ว และได้มีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ก็ถือว่าเป็นความคุ้มค่าของการลงทุน เป็นการสร้างผลกำไรให้กับองค์กรอีกทาง

12) สามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นได้ ซึ่งการใช้ระบบฯ ที่ทันสมัยนั้นจะเป็นการยกระดับองค์กรให้เหนือกว่าคู่แข่ง เนื่องจากบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร เมื่อบุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ย่อมต้องส่งผลให้องค์กรได้รับมีการพัฒนาตามไปด้วย

13) สร้างโอกาสในการพัฒนาองค์กรด้านการศึกษาให้สังคมรู้จักและเลือกใช้สินค้าหรือบริการ

14) เสริมสร้างศีลธรรมและจริยธรรมในองค์กร (หลักธรรมาภิบาล)

15) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในองค์กร สนับสนุนในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานกับบุคลากรทุกระดับภายในองค์กร ซึ่งมีความสัมพันธ์กันภายใต้สภาพแวดล้อม



บรรยากาศขององค์กร และสังคม ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์

16) ช่วยสนับสนุนการพัฒนาสังคม สนับสนุนการค้นคว้า สร้าง สื่อสาร รับรู้ และแลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศและความรู้ระหว่างบุคคล

17) ช่วยสนับสนุนงานข้อมูลด้านกฎหมายในองค์กร เพื่อเสริมสร้างพัฒนากระบวนการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลนิติกรรมสัญญา และอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

2.1.5 ระบบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบหลักดังต่อไปนี้

2.1.5.1 ระบบพื้นฐานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing System : TPS) เป็นระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการบันทึกและประมวลผลข้อมูลที่เกิดจากธุรกรรม หรือการปฏิบัติงานประจำ หรืองานขั้นพื้นฐานขององค์กร

วัตถุประสงค์ของ TPS

1) มุ่งจัดหารายการสารสนเทศทั้งหมดที่หน่วยงานต้องการตามนโยบายของหน่วยงานหรือตามกฎหมาย เพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน

2) เพื่อเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานประจำให้มีความรวดเร็ว

3) เพื่อเป็นหลักประกันว่าข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานมีความถูกต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และรักษาความลับได้

หน้าที่ของ TPS (Haag et al.,2000: 50)

1) การจัดกลุ่มของข้อมูล (Classification) คือการจัดกลุ่มข้อมูลลักษณะเหมือนกันไว้ด้วยกัน

2) การคิดคำนวณ (Calculation) การคิดคำนวณโดยใช้วิธีการคณิตศาสตร์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์

3) การเรียงลำดับข้อมูล (Sorting) การจัดเรียงข้อมูลเพื่อทำให้การประมวลง่ายขึ้น

4) การสรุปข้อมูล (Summarizing) เป็นการลดขนาดของข้อมูลให้เล็กหรือกะทัดรัดขึ้น

5) การเก็บ (Storage) การบันทึกเหตุการณ์ที่มีต่อการปฏิบัติงาน อาจจำเป็นต้องเก็บรักษาข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลบางประเภทที่จำเป็นต้องเก็บรักษาไว้ตามกฎหมาย ที่จริงแล้ว TPS เกี่ยวข้องกับงานทุกระดับในองค์กร แต่งานส่วนใหญ่ของ TPS จะเกิดขึ้นในระดับปฏิบัติการมากกว่า แม้ว่า TPS จะจำเป็นในการปฏิบัติงานในองค์กรแต่ละระบบ TPS ก็ไม่เพียงพอ ในการสนับสนุนในการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องมีระบบอื่นสำหรับช่วยผู้บริหารด้วย

ลักษณะสำคัญของระบบสารสนเทศแบบ TPS (Turban et al.,2001:277)

- 1) มีการประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก
- 2) แหล่งข้อมูลส่วนใหญ่มาจากภายในและผลที่ได้เพื่อตอบสนองต่อผลภายในองค์กรเป็นหลัก
- 3) กระบวนการประมวลผลข้อมูลมีการดำเนินการเป็นประจำ
- 4) มีความสามารถในการเก็บฐานข้อมูลจำนวนมาก
- 5) มีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว เนื่องจากมีปริมาณข้อมูลจำนวนมาก
- 6) TPS จะคอยติดตามและรวบรวมข้อมูลภายหลังที่ผลิตข้อมูลออกมาแล้ว
- 7) ข้อมูลที่ป้อนเข้าไป และที่ผลิตออกมามีลักษณะมีโครงสร้างที่ชัดเจน
- 8) ความซับซ้อนในการคิดคำนวณมีน้อย
- 9) มีความแม่นยำค่อนข้างสูง การรักษาความปลอดภัย ตลอดจนการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับ TPS
- 10) ต้องมีการประมวลผลที่มีความน่าเชื่อถือสูง

กระบวนการประมวลผลข้อมูลของ TPS มี 3 วิธี คือ (Stair & Reynolds, 1999)

- 1) Batch Processing การประมวลผลเป็นชุด โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากธุรกรรมที่เกิดขึ้นและรวมไว้เป็นกลุ่มหรือเป็นชุด (Batch) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง หรือจัดลำดับให้เรียบร้อยก่อนที่จะส่งไปประมวลผล โดยการประมวลผลนี้จะกระทำเป็นระยะๆ (อาจจะทำทุกคืน ทุก 2-3 วัน หรือทุกสัปดาห์)
- 2) Online Processing คือข้อมูลจะได้รับการประมวลผลและทำให้เป็นเอาท์พุททันทีที่มีการป้อนข้อมูลของธุรกรรมเกิดขึ้น
- 3) Hybrid Systems เป็นวิธีการผสมผสานแบบที่ 1) และ 2) โดยอาจมีการรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นทันที แต่การประมวลผลจะทำในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

2.1.5.2 ระบบย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระบบดังต่อไปนี้

- 1) ระบบจัดทำรายงานสำหรับการจัดการ (Management Report System : MRS) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการทำรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยการสรุปสารสนเทศที่มีอยู่ไว้ในฐานข้อมูล (Haag et al.,2000 :54) หรือช่วยในการตัดสินใจในลักษณะที่โครงสร้างชัดเจนและเป็นเรื่องที่ทราบล่วงหน้า

หน้าที่ของระบบ MRS

- (1) ช่วยในการตัดสินใจงานประจำของผู้บริหารระดับกลาง

- (2) ช่วยในการทำรายงาน
- (3) ช่วยในการตัดสินใจที่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยๆ มีโครงสร้างแน่นอน

#### ลักษณะของ MRS

- (1) ช่วยในการจัดทำรายงานซึ่งมีรูปแบบที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานตายตัว
- (2) ใช้ข้อมูลภายในที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล
- (3) ช่วยในการวางแผนงานประจำ และควบคุมการทำงาน
- (4) ช่วยในการตัดสินใจที่เกิดขึ้นประจำหรือเกิดขึ้นบ่อยๆ
- (5) มีข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และวิเคราะห์แนวโน้มอนาคต
- (6) ติดตามการดำเนินงานภายในหน่วยงาน เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเป้าหมายและส่งสัญญาณหากมีจุดที่ต้องการการปรับปรุงแก้ไข

#### ประเภทของรายงาน MRS

- (1) รายงานที่จัดทำเมื่อต้องการ (Demand Reports) เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจ เป็นรายงานที่จัดเตรียมรูปแบบรายงานล่วงหน้าและจะจัดทำเมื่อผู้บริหารต้องการเท่านั้น
- (2) รายงานที่ทำตามระยะเวลาที่กำหนด (Periodic Reports) โดยกำหนดเวลาและรูปแบบของรายงานไว้ล่วงหน้า
- (3) รายงานสรุป (Summarized reports) เป็นการทำรายงานในภาพรวม
- (4) รายงานเมื่อมีเงื่อนไขเฉพาะเกิดขึ้น (Exception Reports) เป็นการจัดทำรายงานเมื่อมีเกณฑ์เงื่อนไขเฉพาะ เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขต่างๆ ว่าแตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือไม่

2) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Supporting System : DSS) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่จัดหาหรือจัดเตรียมข้อมูลสำคัญสำหรับผู้บริหาร เพื่อจะช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือเลือกโอกาสที่เกิดขึ้น ปกติปัญหาของผู้บริหารจะมีลักษณะที่เป็นกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure) และไม่มีโครงสร้าง (Non Structure) ซึ่งยากต่อการวางแผนทางรองรับหรือแก้ปัญหา ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประการสำคัญของ DSS จะไม่ทำการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร แต่จะจัดหา และประมวลสารสนเทศ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นในการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร

#### คุณสมบัติของระบบ DSS คือ

- (1) ระบบ DSS จะต้องช่วยผู้บริหารในกระบวนการการตัดสินใจ
- (2) ระบบ DSS จะต้องถูกออกแบบมาให้สามารถเรียกใช้ทั้งข้อมูลแบบกึ่งโครงสร้าง และแบบไม่มีโครงสร้างแน่นอนได้
- (3) ระบบ DSS จะต้องสามารถสนับสนุนผู้ตัดสินใจได้ในทุกระดับแต่จะเน้นที่ระดับวางแผนบริหารและวางแผนยุทธศาสตร์

(4) ระบบ DSS มีรูปแบบการใช้งานอเนกประสงค์ มีความสามารถในการจำลองสถานการณ์และมีเครื่องมือในการวิเคราะห์สำหรับช่วยเหลือผู้ทำการตัดสินใจ

(5) ระบบ DSS ต้องเป็นระบบที่ได้ตอบกับผู้ใช้ได้ สามารถใช้งานได้ง่าย ผู้บริหารต้องสามารถใช้งานโดยพึ่งความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญน้อยที่สุดหรือไม่ต้องพึ่งเลย

(6) ระบบ DSS ต้องสามารถปรับให้เข้ากับความต้องการข่าวสารในสภาพการณ์ต่างๆ

(7) ระบบ DSS ต้องมีกลไกช่วยให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

(8) ระบบ DSS ต้องสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลขององค์กรได้

(9) ระบบ DSS ต้องทำงานโดยไม่ขึ้นกับระบบการทำงานตามตารางเวลาขององค์กร

(10) ระบบ DSS มีความยืดหยุ่นพอที่จะรองรับรูปแบบการบริหารแบบต่างๆ

3) ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System : OAS) หมายถึงระบบสารสนเทศที่ใช้บุคลากรน้อยที่สุด โดยอาศัยเครื่องมือแบบอัตโนมัติและระบบสื่อสารเชื่อมโยงข่าวสารระหว่างเครื่องมือเหล่านั้นเข้าด้วยกัน OAS มีจุดมุ่งหมายให้เป็นระบบที่ไม่ใช้กระดาษ ส่งข่าวสารถึงกันด้วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) แทน ซึ่งมีรูปแบบในการใช้งาน 2 ลักษณะ คือ

(1) รูปแบบของระบบงานพิมพ์และการประมวลผลทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การสื่อสารด้วยข้อความ E-mail , FAX

(2) รูปแบบการประชุมทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การประชุมทางไกลแบบมีแต่เสียง (Audio Conferencing) การประชุมทางไกลแบบมีทั้งภาพและเสียง (Video Conferencing)

สำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ คือ

(1) Networking System คือ ระบบข่ายงานที่เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ระหว่างกันทั่วองค์กร

(2) Electronic Data Interchange คือ การสื่อสารข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน โดยอาศัยสัญญาณข้อมูลข่าวสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบข่ายงาน

(3) Internet Working (Internet) คือ การรวมตัวกันของระบบข่ายงาน ที่กระจายอยู่ทั่วโลกจนกลายเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่

(4) Paperless System คือ ระบบที่ไม่ใช้กระดาษ เช่น Post of Sale (POS) เป็นการขายแบบมีการบันทึกการขายและรายละเอียดอื่นที่เกี่ยวข้องกับสินค้าทันทีที่มีการขาย ณ จุดขายนั้นๆ Electronic Funds Transfer (EFT) เป็นระบบการโอนเงินอัตโนมัติของธนาคารโลก

4) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information Systems : EIS) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ทักษะ และความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงเป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะ โดยเฉพาะด้านระยะเวลาในการเข้าถึงและทำความเข้าใจกับข้อมูล โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันทางธุรกิจที่เกิดขึ้น และปรับตัวอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ได้สร้างแรงกดดันให้ผู้บริหารระดับสูงต้องตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรทางการจัดการ ระยะเวลา ข้อมูล และการดำเนินงานของกลุ่มแข่งขัน นอกจากนี้ผู้บริหารระดับสูงหลายคนยังมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศที่จำกัด โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงที่มีอายุมากและไม่มีโอกาสได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านการใช้งานสารสนเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง บางครั้งจะเรียกว่า ระบบสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง (Executive Support System) หรือ ESS

#### คุณสมบัติของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- (1) สนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning Support)
- (2) เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environment)
- (3) มีความสามารถในการคำนวณภาพกว้าง (Broad-based Computing Capabilities)
- (4) ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน (Exceptional Ease of Learning and Use)
- (5) พัฒนาเฉพาะสำหรับผู้บริหาร (Customization)

#### ข้อดีของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- (1) ง่ายต่อการใช้งาน
- (2) ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้อย่างลึกซึ้งในเรื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (3) ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้ในเวลาสั้น
- (4) ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจสารสนเทศที่นำเสนออย่างชัดเจน
- (5) ประหยัดเวลาในการดำเนินงานและการตัดสินใจ
- (6) สามารถติดตามและจัดการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

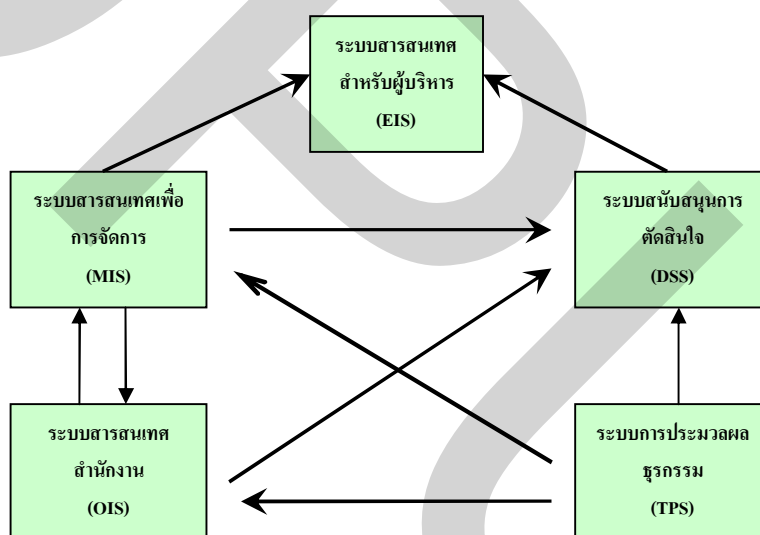
#### ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- (1) มีข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจาก EIS ถูกพัฒนาขึ้นเพื่องานเฉพาะอย่าง
- (2) ข้อมูลและการนำเสนออาจไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้
- (3) ยากต่อการประเมินประโยชน์และผลตอบแทนที่องค์กรจะได้รับ

- (4) ไม่ถูกพัฒนาให้ทำการประมวลผลที่ซับซ้อนและหลากหลาย
- (5) ซับซ้อนและยากต่อการจัดการข้อมูล
- (6) ยากต่อการรักษาความทันสมัยของข้อมูลและของระบบ
- (7) ปัญหาด้านการรักษาความลับของข้อมูล

#### 2.1.6 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบบต่างๆ

ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศแบบต่างๆ ในองค์กร โดยปกติแล้ว TPS จะเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานให้กับระบบสารสนเทศอื่นๆ ในขณะที่ EIS จะเป็นระบบที่รับข้อมูลจากระบบสารสนเทศในระดับที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ ในระบบสารสนเทศแต่ละประเภทอาจมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในระบบย่อยๆ กันเอง เช่น ระบบสารสนเทศฝ่ายขายกับระบบสารสนเทศฝ่ายผลิต และระบบสารสนเทศฝ่ายจัดส่งสินค้า เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ที่มา : [zigmagirl.exteen.com/20090120/entry](http://zigmagirl.exteen.com/20090120/entry)

#### 2.1.7 บทบาทในการบริหารจัดการองค์กรของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

การบริหารจัดการทั้งองค์กรของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ นั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่

- 1) การวางแผน (Planning) หมายถึง การกำหนดเป้าหมาย และกลยุทธ์ในการบริหารองค์กร เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการบริหารจัดการ เพราะเป็นกิจกรรมที่กระทบต่อองค์ประกอบ

อื่นๆ ในการบริหารการจัดการ คือ แผนงานจะเป็นพื้นฐานสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างหน้าที่อื่นๆ ในแผนก กระจาย หรือจัดสรรงานให้เหมาะสมกับบุคลากรในแผนก

2) การจัดองค์กร (Organizing) หมายถึง การจัดสรรทรัพยากรที่ต้องการนำมาใช้ในองค์กร ผู้บริหารหน่วยงานสารสนเทศจะต้องจัดสรรกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้เกิดความแน่ใจในประสิทธิภาพ โดยการระบุนาน ความรับผิดชอบ และรวมกิจกรรมที่มีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งจะช่วยให้หลีกเลี่ยงปัญหาที่ไม่น่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาโครงสร้างองค์กร สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ สมดุลระหว่างความชำนาญพิเศษกับความชำนาญทั่วไป กลุ่มบุคลากรขององค์กรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน จะช่วยให้สามารถบรรลุถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์เฉพาะ แต่ในทางตรงกันข้าม การแบ่งบุคลากรออกเป็นกลุ่มย่อยก็ทำให้เกิดความไร้ประสิทธิภาพในหลายๆ ด้าน

3) การจัดการบุคลากร (Staffing) เป็นการจัดหาบุคลากรมาทำงานในตำแหน่งต่างๆ การจัดการบุคลากรครอบคลุมถึงการจ้าง (Hiring) การอบรม (Training) และการพัฒนา (Developing) บุคลากรให้เหมาะสม ในการกำหนดโครงสร้างองค์กรนั้น ผู้บริหารจะระบุถึงทักษะที่จำเป็นและใส่ไว้ในรายละเอียดตำแหน่งงาน (Job Description) สิ่งสำคัญคือ ผู้บริหารจะพยายามหาบุคลากรที่เหมาะสมที่สุดบรรจุลงในตำแหน่งงานต่างๆ ซึ่งปัจจุบันการทำงานมักเน้นทำงานเป็นทีม ดังนั้น การจัดหาบุคลากรจึงมักหาบุคลากรที่มีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่แตกต่างกันออกไป แต่สามารถที่จะร่วมทำงานเป็นทีมได้

4) การติดต่อสื่อสาร (Communication) ผู้บริหารต้องให้เกิดความแน่ใจว่าสารสนเทศภายในถูกกระจายไปทั้งภายในแผนก และไปยังผู้ใช้ และผู้บริหารที่จำเป็นต้องใช้สารสนเทศเหล่านั้นอย่างถูกต้อง และทันต่อเวลา การติดต่อสื่อสารนี้รวมถึงสารสนเทศแสดงสถานะโครงการ ข้อมูลการทำหน้าที่ของระบบ สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรระบบสารสนเทศด้วย ในทางตรงกันข้ามบุคลากรในแผนกสารสนเทศเองก็ต้องการสารสนเทศจากผู้ใช้ ผู้บริหารอาวุโส ผู้ขาย และภายนอกแผนก หรือแม้แต่ภายในแผนกก็ต้องการสารสนเทศการทำงานผ่านทางติดต่อสื่อสาร

5) การปฏิบัติดำเนินการ (Directing) ผู้บริหารแผนกสารสนเทศจะเป็นผู้ชี้แนะการปฏิบัติดำเนินงาน ซึ่งเกิดขึ้นจากรูปแบบในการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารมีการมอบหมายอำนาจให้กับผู้อื่น โดยผู้บริหารแผนกสารสนเทศ จะต้องมอบหมายความรับผิดชอบ ตลอดจนอำนาจ และกำหนดขอบเขตในการใช้อย่างเหมาะสม ผู้บริหารยังต้องรับผิดชอบกับผลที่ตามมาจากการดำเนินงานและการตัดสินใจของผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งรูปแบบการตัดสินใจของผู้บริหาร มีผลต่อการชี้แนะในการดำเนินงานของบุคลากรในหน่วยงาน เช่น ผู้บริหารสามารถให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ หรือมีทางเลือกให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา ย่อมดีกว่าการที่ผู้บริหารตัดสินใจโดยไม่สนใจกับรายละเอียดทางด้านเทคนิคที่ผู้ใต้บังคับบัญชานำเสนอ

6) การควบคุม (Controlling) คือการควบคุมดูแลที่จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และไม่ขัดขวางการทำงาน คือต้องเป็นที่รับรู้และมีความเข้าใจต่อการควบคุมในบางกรณี การควบคุมก็จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.1.8 ระดับของการจัดการและการดำเนินการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แบ่งออกเป็น

1) ระดับปฏิบัติการ (Operational) ได้แก่การปฏิบัติงานในระดับต่ำที่สุด ผู้ควบคุมการทำงานในระดับนี้ ต้องการรายละเอียดสารสนเทศที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ตามขบวนการผลิตของบริษัทในแต่ละวัน การควบคุมการปฏิบัติการในระดับนี้จะต้องพิจารณาหาวิธีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยขบวนการตัดสินใจในระดับนี้ต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับงานที่จะต้องปฏิบัติ, ทรัพยากรที่มีอยู่ ความร่วมมือที่ต้องการจากส่วนปฏิบัติงานอื่นๆ ภายในองค์กร, มาตรฐานและงบประมาณที่สามารถใช้ได้ และผลสะท้อนกลับที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์

หน้าที่ของผู้จัดการในระดับปฏิบัติการ ได้แก่ ทำการตัดสินใจจากข้อมูลที่ถูกเก็บไว้, กำหนดหน้าที่ในการทำงาน, และตรวจสอบการขนส่งให้เป็นไปตามนโยบายหรือกฎที่ผู้จัดการระดับยุทธวิธีกำหนดไว้ โดยสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการระดับนี้จะต้องมีรายละเอียดมาก, มีความแม่นยำสูงและเกิดขึ้นจากการทำงานที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และประกอบด้วยรายการข้อมูลรายวันที่แสดงถึงการผลิตรายขาย และการเงินในแต่ละวัน

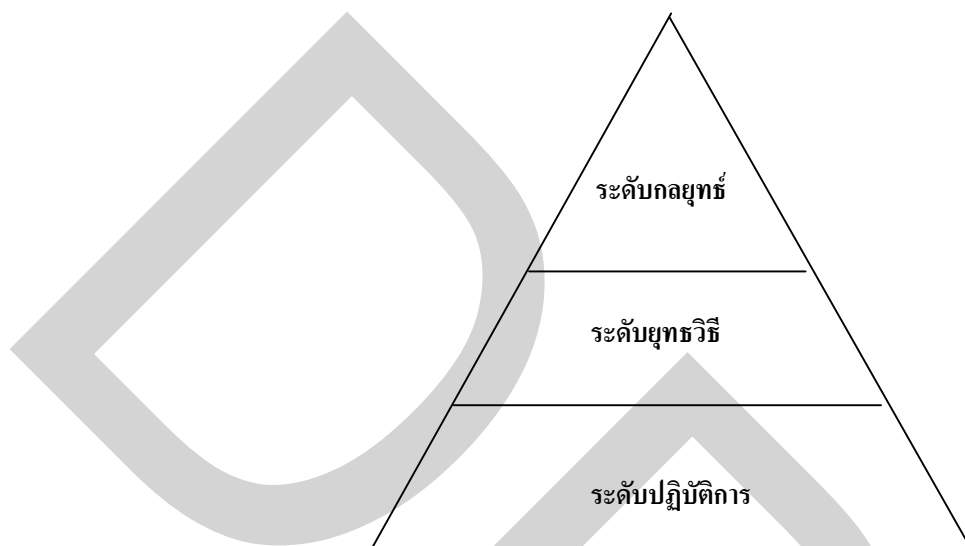
2) ระดับยุทธวิธี (Tactical) จะเกี่ยวกับการจัดหาและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการระดับสูง ผู้จัดการในระดับนี้ทำหน้าที่ในการวางแผนงานสำหรับหน่วยปฏิบัติงานระดับล่าง เช่น ศูนย์กลางการขายและการผลิต เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ผู้จัดการระดับกลางนี้ต้องการรายงานสรุปจากการปฏิบัติงานของบริษัท เพื่อใช้ในการตัดสินใจเชิงยุทธวิธี เพื่อที่จะปฏิบัติตามนโยบายการตัดสินใจที่ถูกกำหนดมาจากระดับบนหรือระดับกลยุทธ์ของบริษัท

สิ่งสำคัญที่ผู้จัดการในระดับปฏิบัติการและระดับยุทธวิธีต้องการใช้ในการตัดสินใจ ได้แก่ รายงานสรุปที่เหมาะสมกับความต้องการ โดยสารสนเทศในระดับนี้จะเป็นสารสนเทศที่เกิดขึ้นในระยะยาวมากขึ้น เช่น สารสนเทศเกี่ยวกับสถานภาพทางการเงินของบริษัท สามารถนำมาใช้ในการทำนายสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้แม่นยำมากขึ้น

3) ระดับกลยุทธ์ (Strategic) เกี่ยวข้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยหน่วยงานต่างๆ จะต้องปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่กำหนด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ผู้จัดการระดับกลยุทธ์จะทำการกำหนดนโยบายและตัดสินใจด้านการเงิน, ด้านบุคลากร, ด้านสารสนเทศ และด้านแหล่งเงินทุนที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร การตัดสินใจที่เกิดขึ้นจะ



เกี่ยวกับการกำหนดทิศทางขององค์กร รวมทั้งการผลิตสินค้าใหม่, ลงทุนในตลาดใหม่ และการใช้เทคโนโลยีในการผลิตใหม่ๆ



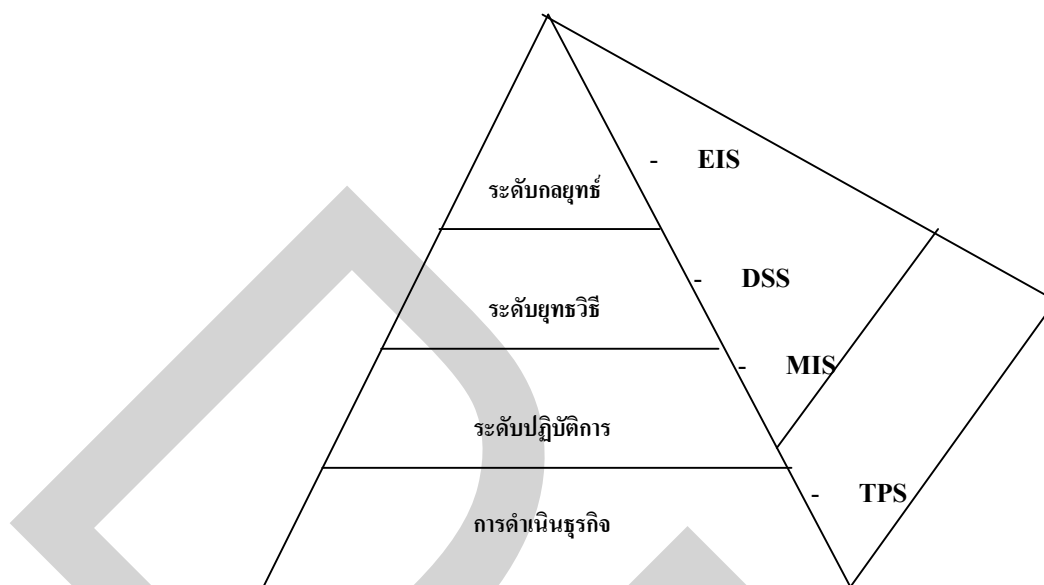
ภาพที่ 2.2 ระดับการจัดการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ที่มา: KM ของกรมชลประทาน หน่วยที่ 15

<http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/Knowledge/Management%20Information%20Systems/mis1.html>

### 2.1.9 การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับต่างๆ ขององค์กร

ระบบสารสนเทศในองค์กรต่างๆ จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระดับปฏิบัติการ และทำการประมวลผลเพื่อให้สารสนเทศกับบุคลากรในระดับต่างๆ ซึ่งในแต่ละระดับนั้นจะใช้ลักษณะและปริมาณของสารสนเทศที่แตกต่างกันออกไป ระบบสารสนเทศในองค์กรสามารถแทนได้ด้วยภาพปิรามิด ตามรูป



ภาพที่ 2.3 แสดง โครงสร้างการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของระดับต่างๆ ในองค์กร

ที่มา: KM ของกรมชลประทาน หน่วยที่ 15

<http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/Knowledge/Management%20Information%20Systems/mis1.html>

จากภาพจะเห็นได้ว่าโครงสร้างระบบสารสนเทศแบบปิรามิดนั้น มีฐานที่กว้างและบีบแคบขึ้นไปถึงยอดบนสุด หมายความว่า สารสนเทศที่ใช้งานจะมีมากในระดับล่างและลดหลั่นไปตามลำดับจนถึงยอดบนสุด บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการได้แก่

(1) ระดับปฏิบัติการ บุคลากรในระดับนี้จะเกี่ยวข้องกับงานที่ต้องกระทำซ้ำๆ กัน และเน้นไปที่การจัดการ รายงานประจำวัน เช่น เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลการสั่งซื้อ แคชเชียร์ พนักงานรับจองตั๋วเครื่องบิน เป็นต้น

(2) ระดับวางแผนปฏิบัติการ บุคลากรในระดับนี้ จะเป็นผู้บริหารชั้นต้นซึ่งมีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานประจำวัน หรือการบริหารงานในระยะสั้นๆ เช่น รายงานสรุปผลการขายในแต่ละไตรมาสของพนักงานขายแต่ละคน เป็นต้น

(3) ระดับการวางแผนการบริหาร บุคลากรในระดับนี้จะเป็นผู้บริหารในระดับกลาง มีหน้าที่ในการวางแผนให้บรรลุเป้าหมายต่างๆ ของบริษัท เช่น รายงานผลการขายประจำปีของบริษัทเปรียบเทียบกับคู่แข่ง

(4) ระดับการวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว ผู้บริหารระดับนี้จะเป็นผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเน้นในการวางแผนนโยบาย สารสนเทศที่ต้องการ จะอยู่ในรูปรายงานสรุป การวิเคราะห์แนวโน้มต่างๆ

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับบริหารทั้ง 3 ระดับ

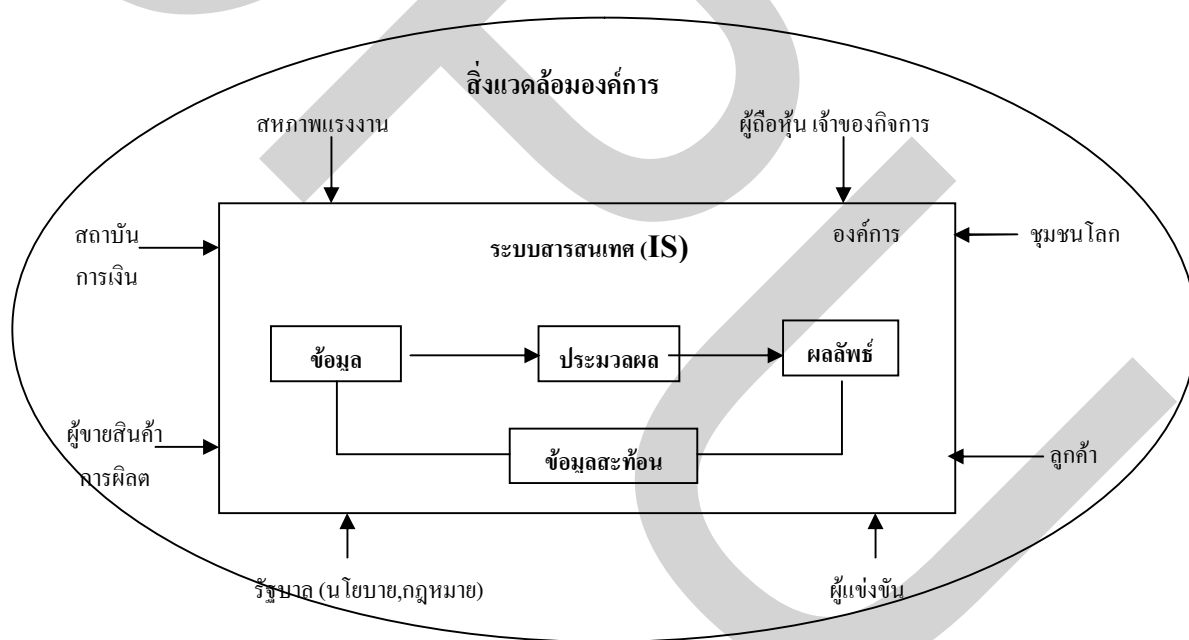
การใช้ / ระดับบริหาร	ปฏิบัติการ (ผู้บริหารระดับต้น)	ยุทธวิธี (ผู้บริหารระดับกลาง)	กลยุทธ์ (ผู้บริหารระดับสูง)
ความถี่	สม่ำเสมอ ซ้ำซ้ำ	มักจะเป็นประจำ	เมื่อต้องการ
ผลลัพธ์ที่ได้	เป็นตามที่คาด	อาจไม่เหมือนที่คาด	มักจะไม่เหมือนที่คาด
ระยะเวลา	อดีต	เปรียบเทียบ	อนาคต
รายละเอียด	มีรายละเอียดมาก	ถูกสรุปแล้ว	ถูกสรุปแล้ว
แหล่งข้อมูล	ภายใน	ภายในและภายนอก	ภายในและภายนอก
ลักษณะของข้อมูล	เป็นโครงสร้าง	กึ่งโครงสร้าง	ไม่เป็นโครงสร้าง
ความแม่นยำ	มีความแม่นยำสูง	ใช้การคาดการณ์บ้าง	ใช้การคาดการณ์สูง
ระดับการตัดสินใจ	เกี่ยวกับงานที่ทำ	จัดสรรทรัพยากรและควบคุม	วางเป้าประสงค์

ที่มา: [cddweb.cdd.go.th/cdregion09/bmn/ict.htm](http://cddweb.cdd.go.th/cdregion09/bmn/ict.htm) (Gorry และ Morton, 1971)

จากตารางที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าสารสนเทศที่ผู้บริหารต่างระดับต้องการสารสนเทศประกอบการทำงานของตน นั้นมีความแตกต่างกันในประเด็นของระดับความถูกต้องแม่นยำ ขอบเขตของข้อมูล ความเป็นรายละเอียด ความถี่ในการเรียกใช้ ตัวแบบของการวิเคราะห์หรือตัดสินใจ ความทันสมัยเป็นปัจจุบัน ขอบเขตของเวลา และแหล่งที่มาของสารสนเทศ ความแตกต่างในคุณลักษณะของสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละระดับต้องการจะส่งผลกระทบต่อระบบสารสนเทศซึ่งนำเสนอสารสนเทศให้ผู้บริหารย่อมแตกต่างกันไปด้วย

### 2.1.10 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

Kenneth C.Laudon, Jane P. Laudon 2003 (สัลยุทธิ์ สว่างวรรณ, ผู้แปล.,2549) ได้กล่าวถึงกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการประมวลผล และการนำเสนอผลลัพธ์ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) จัดการรวบรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆ ขององค์กร หรือจากสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร การประมวลผล (Processing) ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนข้อมูลที่นำเข้ามาให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อองค์กร ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ การนำเสนอผลลัพธ์ (Output) จัดการนำข่าวสาร หรือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว ไปเสนอให้แก่ผู้ใช้ตามความเหมาะสม หรือนำไปส่งต่อให้กับส่วนอื่น ซึ่งต้องนำข่าวสารนี้ไปใช้งานต่อไป ระบบสารสนเทศบางระบบต้องการ การตอบสนอง (Feedback) ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว แต่ถูกส่งกลับเข้าไปยังส่วนการนำเข้าข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง เพื่อการตรวจสอบคุณภาพหรือการปรับแต่งระบบให้มีความสอดคล้องกับสภาวะที่ต้องการ (ดังแสดงในภาพ)



ภาพที่ 2.4 ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ที่มา : Kenneth C.Laudon, Jane P.Laudon (2003,7)

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขององค์กร คือ

2.1.10.1 ปัจจัยภายในองค์กรหรือสถานะแวดล้อมภายในองค์กร ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร (Transformation of The Business Enterprise) โดยการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร (Transformation of The Business Enterprise) หมายถึง วิธีการดำเนินกิจกรรมภายในองค์กรและวิธีการบริหารงานที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งโครงสร้างองค์กรแบบเดิม ส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างแบบลำดับชั้น ที่มีการสั่งงานจากศูนย์กลาง และมีการจัดวางองค์ประกอบและวิธีปฏิบัติงานต่างๆ ตามมาตรฐาน เพื่อการผลิตสินค้าหรือบริการในปริมาณมาก โครงสร้างองค์กรในระบบใหม่ จะมีจำนวนลำดับชั้นของผู้บริหารน้อยลง (Flattened) กระจายความรับผิดชอบการสั่งงานไปตามส่วนต่างๆ มากขึ้น และมีความอ่อนตัวในการจัดการโดยใช้ข่าวสารที่ทันสมัยในขณะนั้น เพื่อเน้นการผลิตสินค้าหรือให้บริการปริมาณมากที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละกลุ่ม (Customized Products) เป็นหลัก แม้ว่าหลักการแบบใหม่นี้จะยังไม่มีความแน่นอนคือมีความหลากหลายในการปฏิบัติ แต่ก็มีทิศทางที่ชัดเจนในทิศทางที่เป็นไปในทางเดียวกันตามที่กล่าวถึง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยระบบสารสนเทศที่ดี

วิธีการบริหารงาน ผู้บริหารในระบบเดิมจะต้องปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเป็นทางการ มีการแบ่งโครงสร้างองค์กรออกเป็นส่วนต่างๆ ที่มีความรับผิดชอบชัดเจน มีกฎเกณฑ์จำนวนมาก ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องกระทำตามโดยเคร่งครัดเพื่อความมั่นคงขององค์กร ผู้บริหารในระบบใหม่ จะทำงานโดยการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนขึ้นมาจากเนื้อหาของข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารที่ได้รับ กำหนดกลุ่มผู้รับผิดชอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้น ปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เข้ากับความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่ม และมีความเป็นมืออาชีพ ซึ่งต้องอาศัยความรู้อย่างมากในการทำให้องค์กรสามารถดำรงอยู่ได้

2.1.10.2 ปัจจัยภายนอกองค์กรหรือสถานะแวดล้อมภายนอกองค์กร ที่เกิดจากการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ระบบเศรษฐกิจโลก (Global Economy) การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ (Transformation of Industrial Economies) องค์กรดิจิทัล (Digital Firm)

1) ระบบเศรษฐกิจโลก การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น หรือแม้แต่ประเทศไทย มีปัจจัยหลักขึ้นอยู่กับปริมาณการสั่งซื้อสินค้าเข้าและส่งออก เกิดเป็นระบบเศรษฐกิจโลก (Global Economy) ซึ่งทวีความสำคัญมากขึ้นทุกขณะ การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันและอนาคตจึงต้องเป็นการดำเนินงานระดับโลกไม่ใช่ระดับท้องถิ่น หรือระดับระหว่างประเทศอีกต่อไป

2) การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ (Transformation of Industrial Economies) ในปัจจุบันทำให้ประเทศอุตสาหกรรมใหญ่ๆ อย่างสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น หรือ สหพันธรัฐเยอรมัน ต้องมีการปรับตัวโดยการย้ายโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหลายไปยังประเทศอื่นที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำกว่าเพื่อลดต้นทุนการผลิตสินค้าให้ต่ำลง ในขณะที่เดียวกันก็ได้เริ่มการผลิตสินค้าชนิดใหม่ในประเทศตนเอง คือการบริการด้านความรู้และข่าวสาร (Knowledge-Based and Information-Based Services) ซึ่งจะกลายเป็นสินค้าที่สำคัญยิ่งในอนาคต

3) องค์กรดิจิทัล (Digital Firm) คือ องค์กรที่เกือบทุกส่วนขององค์กร โดยเฉพาะในส่วนที่มีการติดต่อกับลูกค้า บริษัทผู้สนับสนุนวัตถุดิบ และพนักงานเป็นการบริหารจัดการในระบบดิจิทัล กระบวนการหลักทางธุรกิจสามารถทำให้ประสบผลสำเร็จได้โดยการใช้เครือข่ายดิจิทัลที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วทั้งองค์กร หรือเชื่อมโยงเข้ากับองค์กรอื่นจำนวนมาก

กระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) หมายถึง กระบวนการทำงานที่มีลักษณะเฉพาะมีโครงสร้าง มีการประสานความร่วมมือ และมุ่งเน้นในการผลิตสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ การพัฒนาสินค้าใหม่ การสร้างและการให้บริการต่อคำสั่งซื้อสินค้า หรือการจ้างงาน คือ ตัวอย่างของกระบวนการทางธุรกิจ และวิธีการที่องค์กรใช้เพื่อทำให้ประสบความสำเร็จในกระบวนการทางธุรกิจนั้นเป็นที่มาของความเข้มแข็งทางธุรกิจขององค์กร

ทรัพย์สินหลักขององค์กร (Key Corporate Assets) หมายถึง ทรัพย์สินทางปัญญา ความสามารถในการแข่งขันหลัก ทรัพย์สินทางการเงินและบุคลากร ได้รับการบริหารจัดการด้วยวิธีการทางดิจิทัล ในองค์กรดิจิทัล ข่าวสารใดๆ ก็ตามที่มีความจำเป็นในการสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจจะต้องมีความพร้อมในการใช้งานในทุกเวลา และทุกส่วนขององค์กร

องค์กรดิจิทัลมีลักษณะการรับรู้และตอบสนอง (Sense and Respond) ต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างรวดเร็วมากกว่าที่องค์กรแบบเดิมจะสามารถทำได้ ทำให้องค์กรมีความสามารถในการปรับตัวต่อความอยู่รอดได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในภาวะคับขัน องค์กรดิจิทัลนำเสนอโอกาสสำหรับการจัดตั้งเป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการในระดับโลก องค์กรดิจิทัลใช้วิธีการจัดการแบบดิจิทัลในการทำให้องค์กรมีขนาดที่พอเหมาะต่อการสร้างผลกำไรและมีความได้เปรียบในการแข่งขันได้อย่างดีเยี่ยม

องค์กรดิจิทัลแตกต่างจากองค์กรแบบเก่า ตรงที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานอย่างกว้างขวางในเกือบทุกส่วนขององค์กร รวมทั้งการบริหารและการจัดการ สำหรับผู้บริหาร องค์กรดิจิทัลแล้วเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องมือ แต่เป็นองค์ประกอบหลักของการดำเนินธุรกิจ และเป็นเครื่องมือหลักสำหรับการบริหารงาน

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับผู้บริหารกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ (<http://uhost.rmutp.ac.th/kanlayanee.so/L4/4-1-1.html>)

สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาเทคนิคการจัดการสมัยใหม่ (กัลยาณี สูงสมบัติ, 2550) ได้กล่าวถึงผู้บริหารกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ว่าผู้บริหารยุคใหม่ต้องตระหนักดีว่าการดำเนินธุรกิจให้อยู่รอดได้ในโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขันนั้น องค์กรมีความจำเป็นต้องทำอยู่ 2 ประการ คือ การปรับตัว (Adapt) และการเปลี่ยนแปลง (Change) โดยอาจปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการที่องค์กรนำเสนอให้กับลูกค้า ซึ่งแนวคิดดังกล่าวอาจเรียกชื่อว่า นวัตกรรมใหม่ในสินค้า (Product Innovation) และนวัตกรรมใหม่ในกระบวนการจัดการหรือการผลิต (Process Innovation) มีหลายวิธีในการปรับปรุงความสามารถ เช่น การบริการด้วยความรวดเร็วขึ้น คุณภาพที่ดีขึ้น ราคาสินค้าถูกลงหรือมีความหลากหลายให้ลูกค้าได้มีโอกาสเลือกมากขึ้น เป็นต้น ดังนั้น ผู้บริหารต้องพยายามจับกระแสของความเปลี่ยนแปลงว่าองค์กรของตนต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงอย่างไร เพื่อให้อยู่รอดหรือเป็นผู้นำในธุรกิจต่อไปได้ ความสำเร็จในการนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับองค์กรนั้น จำเป็นต้องมีกลยุทธ์เทคโนโลยี (Technology Strategy) ที่เกิดจากการวางแผนและความมุ่งมั่นขององค์กร กลยุทธ์ในการนำการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีนั้นมีลักษณะเป็นธรรมชาติอยู่ 2 ลักษณะคือ ผลลัพธ์ของนวัตกรรมที่ได้มีความไม่แน่นอน และต้องสะสมความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี (Technological Competence) ที่ได้จากประสบการณ์ด้วย

### 2.2.1 การเปลี่ยนแปลงจะประสบผลสำเร็จ มีขั้นตอนดังนี้

#### 1) กลยุทธ์เทคโนโลยี (Techno-logy Strategy) ประกอบไปด้วย

(1) การวิเคราะห์กลยุทธ์ (Strategic Analysis) ทบทวนว่าสถานการณ์ขององค์กรอยู่ในตำแหน่งใดในตลาด ซึ่งอาจใช้การวิเคราะห์แบบ SWOT เข้ามาช่วย แต่ก็มีเทคนิคอื่นๆ เช่น Five Forces Model, Com-Passiveness Profiling, Value Stream Audit เป็นต้น แต่ทุกเทคนิคมีจุดประสงค์เดียวกันคือ ให้เข้าใจปัญหาและสถานการณ์ขององค์กรเพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากกว่ากระแสของความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านใดที่องค์กรควรจะทำเพื่อให้องค์กรอยู่รอดหรือเป็นผู้นำในตลาดได้

(2) เลือกกลยุทธ์ที่ดีที่สุด (Strategic Choice) จากหลายๆ กลยุทธ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในความสามารถพื้นฐานขององค์กรปัจจุบัน และความเหมาะสมในความสามารถในการประยุกต์ใช้ซึ่งองค์กรมีความสามารถพอที่จะจัดการให้เกิดการประยุกต์ด้านเทคโนโลยีขึ้นมาได้

(3) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เพื่อประยุกต์ให้กลยุทธ์ที่เลือกไว้นำไปปฏิบัติอย่างได้ผลมากที่สุด

2) การได้ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology Acquisition) ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการได้เทคโนโลยีที่ต้องการนำมาเปลี่ยนแปลงในสินค้าหรือกระบวนการผลิตสินค้าหรือความเป็นเจ้าของเทคโนโลยี การได้มาซึ่งความรู้ด้านเทคโนโลยีนี้อาจมาจากการทำวิจัยภายในองค์กร (Internal R&D) การจ้างให้หน่วยงานภายนอกทำการศึกษาวิจัยในเรื่องที่ต้องการจะศึกษา (External R&D) หรือใช้เทคโนโลยีโดยจ่ายเป็นค่าลิขสิทธิ์ให้กับเจ้าของเทคโนโลยี (Licensing Technology) การที่ได้เทคโนโลยีแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าที่ยังต้องการ ถ้าต้องการให้องค์กรแข่งขันได้กับองค์กรอื่นซึ่งเมื่อตลาดมีการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีที่มีองค์กรมีความรู้ความสามารถที่จะปรับเปลี่ยนไปตามความต้องการของตลาดได้ แต่วิธีนี้อาจมีข้อเสียในเรื่องของระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัยอาจนานเกินไปกว่าจะได้เทคโนโลยีเพื่อนำสินค้าเข้าสู่ตลาด องค์กรคู่แข่งอาจช่วงชิงตำแหน่งผู้นำไปได้ก่อนแล้ว หรืออาจมีอัตราการเสี่ยงสูงที่ผลงานที่ทำการวิจัยเทคโนโลยีที่ล้มเหลว ไม่มีความก้าวหน้าได้ ขณะที่การจ้างให้หน่วยงานภายนอกทำการศึกษาวิจัย แต่ค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีเมื่อตลาดเปลี่ยนแปลงก็ต้องสูงมาก เนื่องจากไม่มีเทคโนโลยีเป็นขององค์กร ก็จะทำการวิจัยในธุรกิจหลักขององค์กรเอง ส่วนงานที่มีลำดับความสำคัญน้อยลงไป ก็อาจซื้อเทคโนโลยีมาปรับปรุงหรือจ้างให้หน่วยงานภายนอกทำการวิจัยศึกษาเทคโนโลยีที่ไม่ใช่องค์ประกอบหลักของธุรกิจขององค์กรแทน

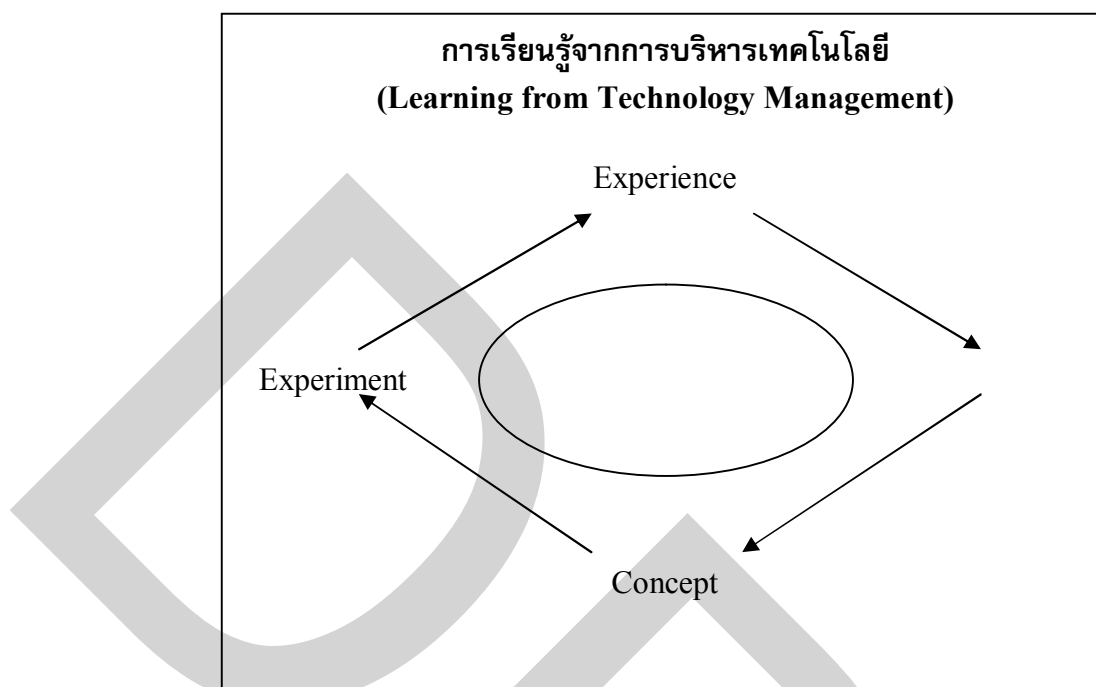
3) การประยุกต์ให้เทคโนโลยีได้ผลตามที่ได้วางแผนไว้ (Technology Implementation)

4) การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงการบริหารเทคโนโลยี (Learning to Improve Technology Management) เทคนิคการบริหารเทคโนโลยีให้ได้ผลนั้นถือเป็นทักษะที่ต้องเกิดการเรียนรู้ 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Learning) เพื่อสะสมความรู้ด้านเทคโนโลยีให้เกิดเป็นความสามารถด้านเทคโนโลยี

ประเภทที่ 2 การเรียนรู้ด้านระบบหรือองค์กร (Organization Learning) เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนต่างๆในการบริหารงานในกระบวนการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเกิดขึ้น การเรียนรู้ในขั้นนี้เป็นการนำความรู้และประสบการณ์จากขั้นตอนที่ 1-3 มาพัฒนาปรับปรุงบริหารเทคโนโลยีที่ได้ทำไปแล้วให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป โดยคู่ได้จากแผนภาพจำลองการเรียนรู้ (Kolb&Fry, 1975) ดังนี้





ภาพที่ 2.5 วัฏจักรการเรียนรู้จากการบริหารเทคโนโลยี

ที่มา: <http://uhost.rmutp.ac.th/kanlayanee.so/L4/4-1-1.html>

วัฏจักรของการเรียนรู้ อาจเริ่มจากการวางแผนความคิด (Concept) ทดลองปฏิบัติ (Experiment) ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience) นำผลลัพธ์ที่ตอบสนองหรือผลสะท้อน (Reflection) จากประสบการณ์กลับมาปรับปรุงแนวความคิดใหม่ที่เกิดขึ้น โดยวัฏจักรของการเรียนรู้สามารถเริ่มต้นได้ในทุกจุด แต่สิ่งที่สำคัญคือ การเรียนรู้ (Learning) จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อได้ทำครบทุกขั้นตอนแล้ว ซึ่งองค์กรส่วนใหญ่มักจะเน้นที่ทำการทดลอง (Experiment) และได้รับประสบการณ์ (Experience) แต่ยังขาดการนำเอาผลสะท้อนจากประสบการณ์เหล่านั้นมาปรับปรุงแบบจำลองแนวความคิดเพื่อที่จะจับกระแสและตอบสนอง (Sense and Response) ว่า สิ่งใดหรือแนวความคิดใดควรจะทำโครงการใดต่อไป

โดยสรุปแล้วการบริหารเทคโนโลยี ถือเป็นการบริหารที่มีความจำเป็นมากขึ้นในการแข่งขันด้านธุรกิจที่ต้องการการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีเพื่อให้ธุรกิจนั้นอยู่รอดหรือเป็นผู้นำในตลาดได้ ซึ่งเป็นทักษะที่ผู้บริหารหรือผู้นำยุคใหม่ควรต้องมีเพราะ โลกทุกวันนี้เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีตลอดเวลา

### 2.2.2 ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือ IT มาจากการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการจัดทำข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ (Information) ซึ่งหมายถึงสาระความรู้ ความจริงที่สามารถนำไปใช้เพื่อการสื่อสารเรียนรู้ หรือเก็บรวบรวมได้เป็นข้อมูล (Data) ซึ่งผ่านการประมวลแล้ว มีการเก็บรักษา การค้นหา การเรียกใช้ การจัดหมวดหมู่ การประยุกต์ใช้และการเผยแพร่ ซึ่งในปัจจุบันพัฒนาการของเทคโนโลยีช่วยให้บุคคลทุกระดับชั้นที่ประกอบอาชีพ สามารถใช้เทคโนโลยีประเภทนี้ได้ด้วยความเข้าใจและมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น เป็นยุคข้อมูลข่าวสารหรือสังคมสารสนเทศ (Information Society) มีการใช้ข่าวสารมากขึ้น การผลิตที่เคยใช้แรงงานและทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐาน จะเปลี่ยนเป็นสังคมที่เศรษฐกิจ การผลิต การบริโภค ที่มีข้อมูลข่าวสารและเทคนิควิธีการ (Know – How) เป็นฐาน การเพิ่มขึ้นของข้อมูลและการใช้ข้อมูลข่าวสารในยุคสารสนเทศ (Information Age) ทำให้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารเป็นความจำเป็น และถือเป็นเครื่องมือที่จำเป็นที่จะทำให้การทำงานประสบผลสำเร็จ การใช้เครื่องอิเล็กทรอนิกส์จัดทำข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีที่ใช้เชื่อมโยงกัน ได้แก่ เทคโนโลยีสื่อสาร (Telecommunication Technology) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computing Technology) และใช้เทคโนโลยีฐานข้อมูล (Data – based Technology)

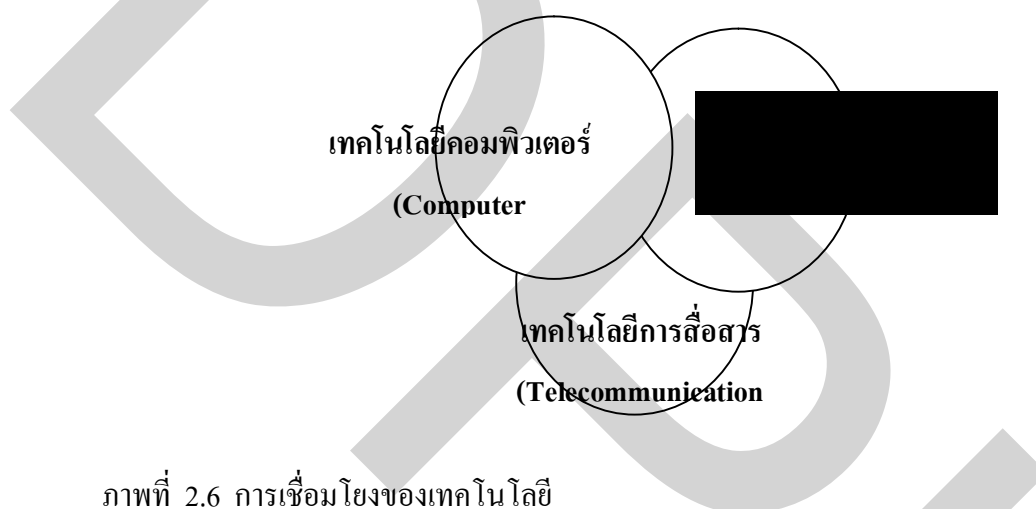
### 2.2.3 การบูรณาการเทคโนโลยี Integrated Technologies ประกอบด้วย

1) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computing Technology) เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้งานโดยคำสั่งที่สร้างขึ้น ซึ่งเรียกว่า Program หรือชุดคำสั่งที่สร้างขึ้น ใช้งานต่างๆ จัดทำข้อมูลข่าวสาร คำนวณ รวมทั้งการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต

2) เทคโนโลยีฐานข้อมูล (Data-based Technology) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเก็บไว้ในรูปของ Digital Code พัฒนาควบคู่กับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะมีประโยชน์น้อยถ้าไม่มีข้อมูล หรือโปรแกรมที่สามารถเก็บและเรียกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วในปริมาณที่มากเพียงพอกับความต้องการของผู้บริหาร ปัจจุบันประเทศไทยกำลังพัฒนาฐานข้อมูลของไทยอยู่ จึงจำเป็นต้องใช้เวลาและความพยายามอย่างมาก คาดว่าในอนาคตอันใกล้ฐานข้อมูลของไทยจะเป็นที่แพร่หลายเอื้อประโยชน์กับนักบริหารเป็นอย่างมาก

3) เทคโนโลยีการสื่อสาร (Telecommunication Technology) หรือเทคโนโลยีโทรคมนาคม เป็นการพัฒนาระบบการสื่อสารตามสายตั้งแต่เริ่มการใช้โทรเลขพัฒนาเป็นโทรศัพท์ จนปัจจุบันได้มีการพัฒนาการสื่อสารส่งผ่านข้อมูลตามสายที่วางขนานไปกับพื้นโลก ทั้งสายโลหะ

และใยแก้วนำแสง จนเป็นระบบทางด่วนข้อมูล (Information Super Highway) นอกจากนี้ยังพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารส่งผ่านข้อมูลในรูปคลื่นวิทยุ ทั้งบนพื้นโลก และส่งผ่านดาวเทียมที่โคจรอยู่นอกโลกทำให้สามารถเชื่อมโยงเกิดเป็นเครือข่าย (Networks) ขึ้น และเทคโนโลยีการสื่อสารนี้เองที่เป็นตัวเชื่อมให้คอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูลที่กระจายกันอยู่ทั่วโลก หรือคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ในแต่ละที่ที่ห่างไกลกันสามารถเชื่อมต่อกันได้เกิดสภาพการณ์ไร้พรมแดนหรือโลกาภิวัตน์ (Globalization) กับสังคมโลก



ภาพที่ 2.6 การเชื่อมโยงของเทคโนโลยี

ที่มา: <http://uhost.rmutp.ac.th/kanlayanee.so/L4/4-1-1.html>

#### 2.2.4 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยมีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้บริหารปัจจุบันและอนาคต ซึ่งทักษะของการใช้เทคโนโลยี สามารถจำแนกได้ตามลักษณะของการทำงาน ดังนี้

1) ทักษะในการพิมพ์เอกสาร (Document Creation) ผู้บริหารมีความจำเป็นต้องสร้างหรือทำเอกสารขึ้นด้วยตนเองบ้างในบางครั้งที่ต้องการสื่อสาร หรือบันทึกข้อมูลที่เป็นความลับหรือส่วนตัว หรือถ่ายทอดข้อมูลให้เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ ความสามารถในการใช้เครื่องมือสมัยใหม่ หรือ Computer เรียกว่า เป็นผู้ที่มี Computer Literacy เป็นความสามารถอีกอย่างหนึ่งที่เพิ่มขึ้นของผู้บริหาร นอกจากการอ่านออกเขียนได้ (Literacy) อย่างเดียว

2) ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ (Information Gathering) ผู้บริหารในปัจจุบันและอนาคตต้องสามารถรวบรวมข้อมูลและบันทึกเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ เพราะ

นอกจากจะทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้มากและรวดเร็วแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการทักษะการใช้ Internet ในการรวบรวมข้อมูล และทักษะการใช้โปรแกรมต่างๆ ที่ใช้สำหรับ Internet มีความสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับผู้บริหาร

3) ทักษะการใช้ e-mail และการประชุมร่วม (Electronic Mail and Conferences) การส่งข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์โดยตรงจากผู้ส่งไปผู้ที่ยกหมาย ผู้บริหารมีความจำเป็นต้องใช้เป็น ปัจจุบันโปรแกรมการใช้ e-mail ได้พัฒนาขึ้นจนไม่ยากนักที่จะทำความเข้าใจและใช้ได้ นอกจากนี้การประชุมร่วมตามสาย เช่น ผ่านระบบ ISDN ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ISDN = Integrated Service Digital Networks) และระบบที่ใช้กับ Internet ผู้บริหารจำเป็นต้องมีทักษะและความสามารถในการใช้ได้

4) ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ข้อมูลทั้งหลายนับวันจะมากขึ้นเป็นความสามารถของผู้บริหารที่จะวิเคราะห์คัดเลือกข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดในระบบ และนำข้อมูลมาใช้อย่างฉลาด ความสามารถในการใช้วิจรรณญาณในการตัดสินใจยังเป็นของผู้บริหารที่เป็นมนุษย์ เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีอาจจะมีโปรแกรมช่วยท่านตัดสินใจได้ในบางเรื่อง แต่สิ่งสุดท้ายที่จะต้องพิจารณา คือ “วิจรรณญาณ” ของมนุษย์ที่เป็นผู้บริหารเท่านั้น โดยไม่ยอมให้เครื่องคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลมากกว่า

5) ทักษะในการสร้างรูปแบบ หรือสถานการณ์จำลอง (Simulation or Modeling of Reality) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีให้สามารถสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมขึ้น เป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้บริหารมีกระบวนการในการตัดสินใจ และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการบริหารจัดการได้

## 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการประปานครหลวง

การประปานครหลวง เป็นรัฐวิสาหกิจหนึ่งในสังกัดกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่ผลิตและให้บริการเกี่ยวกับน้ำประปาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานสากลขององค์การอนามัยโลก

### 2.3.1 ประวัติการประปานครหลวงโดยสังเขป

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว นอกจากจะเป็นยุคแห่งการพัฒนาความเจริญแล้ว ยังเริ่มต้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรอีกด้วย เนื่องจากในสมัยนั้นราษฎรได้อาศัยน้ำฝนหรือน้ำในแม่น้ำลำคลอง ใช้ในการอุปโภคและบริโภคในบางฤดูน้ำจะกร่อยและสกปรก บางครั้งมีอหิวาตกโรคระบาดประชาชนล้มตายเป็นจำนวนมาก คนส่วนใหญ่เข้าใจว่าผีทำลงมากิน ตอนกลางคืนจึงไม่มีใครออกจากบ้าน ในเมืองจึงเงียบเหงาวังเวงน่ากลัว พระพุทธเจ้า

หลวงทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งโรงงานขึ้นที่ข้างพระบรมมหาราชวังเพื่อแจกอาหารและน้ำที่สะอาด ประชาชนได้ดื่มกิน และหลังจากที่ได้ตั้งกรมสุขาภิบาลขึ้นแล้ว เมื่อปี พ.ศ. 2448 จึงมีพระราชดำริ ให้กรมสุขาภิบาลดำเนินการสำรวจหาวิธีการจัดหา น้ำสะอาดสำหรับประชาชนในพระนคร ซึ่งนาย เดอ ลาโรเดียร์ ซึ่งเป็นวิศวกรชาวฝรั่งเศสที่เข้ามารับราชการเป็นช่างสุขาภิบาลในสมัยนั้น ได้เสนอ ความคิดเห็นว่าควรเอาน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ในที่ซึ่งน้ำเค็มเข้าไม่ถึงมาใช้ ซึ่งสะดวกและไม่ต้อง ลงทุนมาก ในที่สุดจึงร่วมมือกับกรมคลองพิจารณาขุดคลองรับน้ำจากเชียงราก แขวงเมือง ปทุมธานี นำน้ำมาใช้ในพระนครตามแบบอย่างที่เหมาะสมแก่ภูมิประเทศกิจการที่นำน้ำมาใช้ในพระนครนี้ทรง พระกรุณาโปรดเกล้าฯ เรียกตามภาษาสันสกฤตว่า “การประปา”

ในที่สุดเริ่มดำเนินการอย่างจริงจัง เช่น การจัดซื้อที่ดิน การขุดคลอง อ่างเก็บน้ำ ก่อสร้างประตุน้ำ ท่อไซฟอนตลอดคลอง สะพาน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อให้สามารถส่งน้ำจืดมายังโรง กรองน้ำสามเสนได้ ซึ่งได้ก่อสร้างอาคารเพื่อติดตั้งระบบผลิตน้ำ ได้แก่ การติดตั้งเครื่องกวนสารส้ม เพื่อให้น้ำตกตะกอน ถึงกระระกรองน้ำที่ ต.สามเสน ในการก่อสร้างระบบน้ำได้ฝังท่อเหล็ก เพื่อส่ง น้ำไปตามท้องที่ที่จะจ่ายน้ำไปทั่วพระนคร ตั้งที่ปิด – เปิดน้ำตามถนนต่างๆ รวมค่าใช้จ่ายการ ก่อสร้างประปาทั้งหมดรวมทั้งค่าที่ดินทั้งสิ้น 4,308,221 บาท 81 สตางค์ โดยใช้เวลาดำเนินการ ประมาณ 5 ปีเศษ จึงสามารถจ่ายน้ำสะอาดให้กับชาวพระนครได้ใช้ นับว่าเป็นโครงการใหญ่ที่มี ประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนตราบเท่าทุกวันนี้

### 2.3.2 ยุคก่อร่าง (2457)

เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2457 โดยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จมา ทรงเปิดกิจการ โดยมีชื่อเรียกในครั้งนั้นว่า “การประปากรุงเทพฯ” มีกรมสุขาภิบาลเป็นผู้รับผิดชอบ ดำเนินงาน กิจการประปาได้ก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ จากที่เคยจำหน่ายเฉพาะในเขตพระนคร ได้ขยาย การจำหน่ายไปยังฝั่งธนบุรี โดยวางท่อตามแนวสะพานพุทธยอดฟ้า ไปยังถนนประชาธิปไตย และ สมเด็จพระเจ้าพระยา ต่อมาระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 สะพานพุทธยอดฟ้าถูกระเบิดทำลาย เป็นเหตุ ให้ท่อประปาที่วางไว้เกิดชำรุดเสียไปด้วย ทำให้การจ่ายน้ำย่านฝั่งธนต้องหยุดชะงัก เทศบาลนคร ธนบุรีจึงได้เริ่มกิจการประปาของตนเอง โดยขุดเจาะบ่อบาดาลให้บริการน้ำ

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลงเมื่อปี 2489 โรงงานผลิตน้ำสามเสนเป็น โรงกรอง น้ำแห่งเดียวในขณะนั้นผลิตน้ำได้น้อย ไม่เพียงพอต่อการบริการน้ำประปาที่เกิดสภาพน้ำไหลอ่อน และไม่ไหลเป็นบริเวณกว้าง ไฟฟ้าก็เช่นกันมีสภาพดับๆ เปิดๆ รัฐบาลจึงตั้งคณะกรรมการพัฒนา ปรับปรุงกิจการไฟฟ้า และประปาขึ้น โดยมีหลวงบูรกรรมโกวิท อธิบดีกรมโยธาสมัยนั้นเป็น ประธาน และเพื่อแก้ปัญหาหน้าไฟไม่พอใช้ จึงได้มีนโยบายให้ระงับการขุดติดตั้งไฟฟ้าและประปา เป็นการชั่วคราว จนกว่าจะมีการปรับปรุงกิจการทั้ง 2 ชนิดนี้ให้เพียงพอ

ต่อมาได้มีการรวมและโอนกิจการประปาไฟฟ้าให้เป็นรัฐวิสาหกิจ โดยรัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติการประปานครหลวง ให้โอนกิจการประปากรุงเทพ กรมโยธาเทศบาล การประปานครหลวง การประปาเทศบาลธนบุรี และประปาเทศบาลสมุทรปราการ รวมเป็นกิจการเดียวกัน เรียกว่า “การประปานครหลวง” เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2510 ประธานกรรมการการประปานครหลวง ท่านแรกคือ พลเอกประภาส จารุเสถียร และแต่งตั้ง อธิบดีกรมโยธาเทศบาล นายดำรงชลวิจารณ์ เป็นผู้ว่าการประปานครหลวง

### 2.3.3 ยุคสร้างตัว (2513)

ในปี 2513 การประปานครหลวงได้ว่าจ้างบริษัทวิศวกรรมที่ปรึกษา แคมป์เดรสเซอร์ แอนด์ แมคกี จากสหรัฐอเมริกา จัดทำโครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักระยะยาว 30 ปีขึ้นเป็นครั้งแรก โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็นช่วงๆ ช่วงละ 5 ปี (2517-2522) เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตและขยายระบบส่งน้ำให้ถึงประชาชนให้มากขึ้น อาทิ ปรับปรุงคลองส่งน้ำ ก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบใหม่ที่ ตำบลลำแล จังหวัดปทุมธานี ก่อสร้างโรงกรองน้ำบางเขน ก่อสร้างโรงสูบน้ำและถังเก็บน้ำ 4 มุมเมือง คือ โรงสูบน้ำท่าพระ สวนลุมพินี คลองเตย และพหลโยธิน และวางท่อประปาส่งน้ำควบคู่กันไป และในระหว่างที่รอการก่อสร้างตามโครงการนี้ การประปานครหลวงได้แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำด้วยการขุดเจาะบ่อบาดาลจำนวนมากในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ

### 2.3.4 ยุคพัฒนา (2529)

หลังจากปี 2529 เป็นต้นมา กิจการประปาสามารถพัฒนาและดำเนินงานก้าวหน้าไปตามโครงการแผนหลักอย่างต่อเนื่อง กิจการได้ผ่านพ้นกับภาวะการขาดทุนมาเป็นมีกำไรติดต่อกันทุกปี การขยายกำลังการผลิตและจ่ายน้ำที่เป็นไปตามแผน สามารถเพิ่มผู้ใช้น้ำถึงปีละ 8-9 % ทุกปี ในช่วงเวลานี้ การประปานครหลวงจึงได้ทำการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ และย้ายจากสำนักงานแมนศรีมาอยู่สำนักงานใหญ่บางเขนเมื่อปี 2533

ในขณะเดียวกัน การประปานครหลวงได้เริ่มจัดทำโครงการประปาฝั่งตะวันตกเมื่อ พ.ศ.2530 เพื่อรองรับการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของชุมชนทางด้านฝั่งธนบุรีและนนทบุรี และประการสำคัญเพื่อจัดหาแหล่งน้ำดิบแห่งใหม่สำรองจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีอยู่เพียงแห่งเดียว และปริมาณน้ำเริ่มไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้น จึงได้ก่อสร้างโรงกรองน้ำมหาสวัสดิ์ และขุดคลองประปาสายใหม่ขึ้นเพื่อรับน้ำจากแม่น้ำแม่กลองในจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีปริมาณน้ำมากและมีคุณภาพดี ในระยะแรกได้ขุดคลองประปาสายใหม่ไปถึงแม่น้ำท่าจีน และขุดต่อไปยังจังหวัดกาญจนบุรี รวมความยาว 106 ก.ม. แล้วเสร็จเมื่อปี 2545 ซึ่งทำให้ กปน.มีความมั่นคงในการผลิตน้ำประปาเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำประปาในอนาคต

### 2.3.5 ยุคมุ่งสู่ความเป็นเลิศ (2539 - ปัจจุบัน)

ตั้งแต่ปี 2539 ประเทศไทยได้เกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีผลกระทบแพร่กระจายไปเกือบทุกกลุ่มธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจภาคอสังหาริมทรัพย์ การโจมตีค่าเงินบาทส่งผลกระทบต่อการประสานครหลวง ทำให้การประสานครหลวงต้องปรับแผนและชะลอการลงทุนเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะการณ์ที่แปรเปลี่ยนไปในการบริหารภายในได้มีการรณรงค์ให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในทุกๆ ด้าน ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การให้บริการประชาชนในเชิงรุกให้มากขึ้น สร้างภาพลักษณ์ของการให้บริการที่ประชาชนพึงพอใจในเรื่องความสะดว รวดเร็ว ถูกต้อง ตรวจสอบได้ รวมทั้งสร้างความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปามีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถดื่มได้ทุกพื้นที่ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มศักยภาพของโรงงานในองค์กรให้เป็นที่ยอมรับของสากล จนได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9002 ในโรงงานผลิตน้ำบางเขน และมีนโยบายจะจัดทำมาตรฐาน ISO 9002 ในงานบริการประชาชนที่สำนักงานประปาสาขาต่างๆ ต่อไปอีกด้วย โดยมีเป้าหมายของการดำเนินงานขององค์กร เป็นเลิศในการให้บริการงานประปาแก่สังคมไทย ด้วยบุคลากรที่มีคุณภาพและเทคโนโลยีที่ทันสมัย

## 2.4 ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ใช้ใน การประสานครหลวง

จากโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ ยุทธศาสตร์การบริหารการประสานครหลวง ฉบับที่ 2 (2551-2554) จัดทำโดย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ การประสานครหลวง ,ก.ค. 2550 ได้กล่าวถึง แผนยุทธศาสตร์และโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

2.4.1 โครงการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ (Strategic Initiatives: SI) โดยการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) เพื่อสนับสนุน Customer Delight การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ที่มุ่งเน้นการให้บริการเกินความคาดหวังของผู้ใช้น้ำประปา และเสริมภาพลักษณ์ของการประสานครหลวงในเรื่องของความทันสมัย การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้สู่ประชาชนและสังคม

2) เพื่อสนับสนุนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Performance Management) โดยการนำระบบ E-HR (Electronics-Human Resource) และการประเมินผลมาสนับสนุนงานบริหารจัดการ และปฏิบัติงานบุคลากรอย่างเต็มระบบ โดยเชื่อมโยงกับระบบติดตามและประเมินผลตาม KPIs (Key Performance Indicators)

3) เพื่อสนับสนุน Learning Organization การพัฒนาองค์กร กปน.เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในอนาคต เพื่อสนับสนุนการปรับปรุงด้านการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยกำหนดให้พนักงานพัฒนาตนเองในการค้นคว้าข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเองการ

แบ่งปันความรู้และข้อมูล (Share Knowledge) ให้พนักงาน กปน. รุ่นต่อๆ ไป

#### 2.4.2 โครงการพัฒนาต่อเนื่อง (Continuous Improvement : CI)

##### 2.4.2.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ และการสื่อสารของ กปน.

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศสนับสนุนยุทธศาสตร์ กปน. เพื่อ กปน. มีระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัยที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพตาม ความต้องการใช้งานของพนักงาน

2) งานรองรับการดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง (ด้าน ICT) เพื่อ กปน. มีแผนงาน เทคโนโลยี เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพร้อม เพื่อสามารถกู้ระบบงานและ ข้อมูล ให้พนักงาน กปน. ใช้งานระบบต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อประสบอัคคีภัย สาธารณภัย ภัย ธรรมชาติ

3) งานบริหารความเสี่ยงด้าน ICT เพื่อให้ กปน. มีเทคโนโลยี เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครื่อง คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ระบบงาน ฯลฯ ได้ตลอดเวลา

4) งานเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศสนับสนุนงานบริหาร งานบริการ และงานผลิต-ส่งน้ำ โดยปรับปรุงฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล ของระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ ให้สามารถสนับสนุนงานบริหาร งานบริการ และผลิต-ส่งน้ำ อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ถูก กฎหมาย ถูกต้องตามความต้องการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไป และจัดทำระบบงาน จัดหาซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ ที่มีความจำเป็นเร่งด่วน

5) งานสนับสนุนการใช้โปรแกรม Open Source เพื่อลดค่าใช้จ่ายลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานทั่วไป โดยที่การละเมิดลิขสิทธิ์อาจสร้างความเสียหายต่อภาพลักษณ์ และ ชื่อเสียงขององค์กร และสนับสนุนนโยบายภาครัฐเรื่องการใช้โปรแกรมต้นฉบับแบบเปิด

##### 2.4.2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนงานบริการ

1) โครงการปรับปรุงระบบ Call Center (OSS : One Stop Service) เพื่อ พัฒนาคุณภาพของการบริการแก่ผู้ใช้น้ำ/ ลูกค้าของ กปน. ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว โดย การปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ กปน. ในส่วนงานบริการลูกค้าให้ทันสมัย สะดวก และสามารถบรรลุวิสัยทัศน์ของ กปน. รวมทั้งสนับสนุนดัชนีชี้วัดด้านลูกค้าได้

2) โครงการปรับปรุงระบบ GIS : Geographic Information System เพื่อให้ กปน. มีระบบแผนที่สำหรับการวางท่อ ซ่อมท่อประปา ฯลฯ ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัยไว้บริการลูกค้า



3) โครงการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บเอกสารสำคัญของลูกค้า เพื่อ กปน. ใช้อ้างอิงในอนาคต

#### 2.4.2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนงานบริหารจัดการ

(1) โครงการปรับปรุงกระบวนการงานและ Upgrade Version SAP เพื่อให้มีระบบ SAP ที่ทันสมัย ถูกต้องแม่นยำ สามารถรองรับการบริหารจัดการข้อมูลด้านการเงิน (สามารถรองรับ EVM ได้ในอนาคต) ด้านเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ของการผลิตและบำรุงรักษา ระบบการผลิตและจำหน่ายประปา ด้านบริหารจัดการงานโครงการ ด้านระบบคลังข้อมูล และ EIS ที่ทันสมัย ฯลฯ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารระดับกลาง และสามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงาน กปน. ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(2) โครงการปรับปรุงระบบติดตามและตรวจสอบการใช้ IT (Computer Auditing) เพื่อติดตามตรวจสอบและประเมินผลการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และระบบงานคอมพิวเตอร์ต่างๆ เปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้ และค่าใช้จ่ายในการลงทุน ฯลฯ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการ การวางแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบคอบและรัดกุม

#### 2.4.3 ระบบงานในปัจจุบันของการประปานครหลวง

##### 2.4.3.1 ด้านการผลิตและส่งน้ำ

1) ระบบอัตโนมัติ (Automation) เป็นระบบสารสนเทศที่สนับสนุนรายงาน และการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงและประเมินโอกาสที่เกิด Early Warning System (ระบบเตือนภัยหรือแจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์ หรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ที่มีผลกระทบรุนแรงต่อองค์กร) มีการแจ้งเตือน กรณีเครื่องจักรไม่ทำงานหรือมีปัญหาแบบ Real Time เช่น เตือนภัยการทำงานของมอเตอร์แต่ละเครื่อง พร้อมสาเหตุของปัญหา เพื่อผู้ปฏิบัติงานตัดสินใจดำเนินงานได้ถูกต้อง พนักงานที่ทำหน้าที่ควบคุมการเดิน Pump และควบคุมกระแสไฟฟ้า จะสามารถติดตามข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและสารเคมี โดยระบุเดือนปี ที่ต้องการดูข้อมูล

2) ระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดิบทางไกลอัตโนมัติ เป็นการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบทางไกลอัตโนมัติที่สถานีสูบน้ำจ่ายน้ำสำแล และสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำบางเลน ซึ่งจะแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ห้องควบคุมที่สถานีสูบน้ำฯ และสามารถตั้งเครื่องให้ร้องเตือน กรณีน้ำดิบคุณภาพไม่ดี การแสดงผลเป็นแบบปัจจุบัน (Real Time) นอกจากนี้หน่วยงานต่างๆ สามารถดูข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายศูนย์จัดการระบบอิสระและแหล่งน้ำ (ศจอ.) ผ่านเครือข่าย Intranet กปน. ได้

3) ระบบตรวจวัดข้อมูลการสูบน้ำและควบคุมระยะไกล (SCADA) มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากจุดวัดรวม แบ่งเป็นฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก ไปยังศูนย์ควบคุมระบบและสูบน้ำ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการสูบน้ำ ผู้ปฏิบัติงานสามารถรู้ถึงสถานการณ์ในระบบสูบน้ำ รู้ระบบท่อประปาและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการสูบน้ำได้ทันที และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ ลดปริมาณน้ำสูญเสีย และปริมาณท่อแตกรั่ว ลดปริมาณการร้องเรียนของผู้ใช้น้ำ สามารถนำข้อมูลมาพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำประปาซึ่งช่วยในการวางแผนและปรับปรุงระบบ

4) ระบบจัดการฐานข้อมูลคุณภาพน้ำสำหรับการควบคุมคุณภาพน้ำ

5) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการน้ำสูญเสีย ได้แก่ ระบบเฝ้าระวังตรวจสอบน้ำสูญเสียในเขตพื้นที่เฝ้าระวัง (DMA) ซึ่งเป็นระบบงานสารสนเทศที่ใช้วิเคราะห์อัตราน้ำสูญเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่เฝ้าระวังครอบคลุมทุกพื้นที่บริการของ กปน. โดยวิเคราะห์จากข้อมูลอัตราการไหลและแรงดันน้ำในเส้นท่อประปาเวลากลางคืน โดยจะประเมินโอกาสที่จะเกิดความเสียหายหรือความรุนแรงของปัญหาน้ำสูญเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่เฝ้าระวังที่ตรวจพบโดยระบบ ซึ่งจะส่งผลเสียหายกระทบต่อองค์กร ในด้านการจำหน่ายน้ำ ด้านบริการและภาพพจน์ขององค์กร การทำงานของระบบ DMA จะมีระบบ Early Warning System โดยการนำข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังน้ำสูญเสียประมวลผลและแสดงระดับความเสี่ยงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น หากระดับความเสียหายเกิดขึ้นเกินกว่าระดับเกณฑ์ ที่ยอมรับได้ระบบจะทำการเตือนและแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลที่แสดงผลโดยระบบไปดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคสนามต่อไป

#### 2.4.3.2 ด้านบริการ

1) ระบบข้อมูลผู้ใช้น้ำ (CIS) เป็นการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในกิจกรรมการอ่านมาตรพร้อมพิมพ์ใบแจ้งหนี้ การรับชำระเงินมีหลายช่องทางให้ผู้ใช้น้ำเลือกใช้บริการระบบบริการลูกค้าที่จะอำนวยความสะดวก ในการสอบถามข้อมูลของผู้ใช้น้ำ การเปลี่ยนแปลงทะเบียนลูกค้า การโยกย้ายมาตร ระบบรับชำระค่าน้ำที่สาขา/เคาน์เตอร์ เซอร์วิส/ ทางอินเทอร์เน็ต และการเปลี่ยนมาตรครบวาระ

2) โครงการจัดทำแผนที่และระบบจัดการสารสนเทศ (GIS/AM/Fm) เพื่อพัฒนาการนำเข้าข้อมูลระบบท่อประปาในฐานข้อมูล GIS สนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการตลาดและบริการ นโยบาย One Stop Service และ Call Center และเป็นฐานข้อมูลสนับสนุนการจัดการลดน้ำสูญเสีย งานด้านวิศวกรรม ของหน่วยงานต่างๆ

3) ระบบข้อมูลรับเรื่องร้องเรียน (MWA Call Center :1125) ทำหน้าที่เป็น ศูนย์บริการข้อมูลของการประสานรลวงแก่ประชาชน หรือผู้ใช้น้ำโดยให้บริการทางโทรศัพท์ หมายเลข 1125 โดยให้บริการข้อมูลผู้ใช้น้ำ 3 ทางการสื่อสาร ได้แก่ บริการข้อมูลและรับเรื่อง ร้องเรียนทางโทรศัพท์ ทางอีเมล (E-mail: mwa1125@maw.co.th) และทางกระดานข่าวของเวป ไซต์ [www.mwa.co.th](http://www.mwa.co.th)

#### 2.4.3.3 ด้านบริหารทรัพยากรบุคคล

1) ระบบการจัดการทรัพยากรบุคคล (SAP-HR) รองรับการบริหารงาน บุคคล การบริหารเงินเดือน และค่าตอบแทน การบริหารจัดการองค์กร การบริหารจัดการ และ ปฏิบัติงาน

2) ระบบ PBM/CBM ระบบการบริหารจัดการมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Performance Based Management : PBM) และระบบบริหารทรัพยากรบุคคลโดยใช้ความสามารถเป็นฐาน (Competency Based Management : CBM) เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ กปน.นำมาใช้ในการ ประเมินผลบุคลากรโดยเป็นระบบที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Result Based) มาใช้ในการปรับปรุง ประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากร มีตัวชี้วัดความสำเร็จของงานที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน

3) ระบบรับสมัครงานบนอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนนโยบายภาครัฐ (E-Government) ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้สมัครงานสามารถสมัครงานกับ กปน.ทางเว็บไซต์ ตลอดจนตรวจสอบผลการสอบถึงกระบวนการสุดท้าย ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาติดต่อทุก ขั้นตอน ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลในการคัดเลือกผู้สมัครตาม เงื่อนไขต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

4) ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ของฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อลด พื้นที่จัดเก็บเอกสารประวัติข้อมูลบุคคล ซึ่งปัจจุบันเก็บอยู่ประมาณ 10,000 แฟ้ม ให้มีความ คล่องตัวในการปฏิบัติงาน สามารถเลือกใช้การเข้ารหัสข้อมูลสำหรับการจัดเก็บเอกสารสำคัญ สืบค้นได้อย่างรวดเร็ว ตามสิทธิของผู้ใช้งาน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

#### 2.4.3.4 ด้านบริหารจัดการ

1) ระบบ ERP นำโปรแกรม SAP R/3 สนับสนุนกระบวนการงานดังนี้

- ระบบการจัดซื้อจัดจ้างและควบคุมพัสดุ (SAP-MM) รองรับการจัดซื้อ การ ประเมินผลผู้ขาย การจัดการบริหารพัสดุและคลังพัสดุ

- ระบบการจัดการทรัพยากรบุคคล (SAP-HR) รองรับการบริหารงานบุคคล การ บริหารเงินเดือนและค่าตอบแทน การบริหารจัดการองค์กร การบริหารจัดการและปฏิบัติงาน และ นำระบบ PBM/CBM มาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

- ระบบการเงิน บัญชี และต้นทุน (SAP-FI) รองรับระบบบัญชีแยกประเภท (GL) ระบบบัญชีเจ้าหนี้ ระบบบริหารงบประมาณ และระบบบริหารเงิน

- ระบบควบคุม (SAP-CO) รองรับการบริหาร ประกอบด้วยระบบบัญชีศูนย์ ต้นทุน ระบบบัญชีศูนย์กำไร

- ระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (SAP-FA) รองรับการบริหารจัดการทรัพย์สิน การจัดทำบัญชีด้านทรัพย์สินต่างๆ

- ระบบบริหารจัดการโครงการ (SAP-PS) รองรับการบริหารจัดการโครงการเพื่อ บันทึกข้อมูลงบประมาณ การใช้จ่ายจริง การบัญชีโครงการ การคำนวณต้นทุนโครงการ และความก้าวหน้าการโอนค่าใช้จ่ายบัญชีทรัพย์สินระหว่างก่อสร้าง

- ระบบบำรุงรักษา (SAP-PM) รองรับการวางแผนการควบคุมกระบวนการซ่อมบำรุงรักษา เครื่องจักรและอุปกรณ์ของ โรงงานผลิตน้ำ การกำหนดตารางเวลาของการซ่อมบำรุง การบริหารจัดการโรงงาน ทะเบียนประวัติการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์

2) ระบบสอบถามข้อมูลงบประมาณ และงบทำการ ของฝ่ายงบประมาณ เป็นการนำข้อมูลรายละเอียดงบประมาณและงบทำการจากระบบ SAP ออกมาจัดทำระบบสอบถามข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยหน่วยงานเจ้าของงบประมาณสามารถสอบถามข้อมูลได้

3) ระบบงานบัญชีต้นทุน (Module CO-CCA ในโครงการ BPD-2) เพื่อรองรับการบริหารแบบศูนย์ต้นทุนและศูนย์กำไร ของ กปน. ที่จะใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำเสนอรายงานทางการเงินที่โปร่งใส ข้อมูลต้นทุนที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อลดต้นทุนและใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ

4) ระบบ MIS ประกอบด้วย

- สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญในรอบ 5 ปี มีข้อมูล จำนวนติดตั้งประปาใหม่ ปริมาณน้ำขาย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย อัตราน้ำสูญเสีย รายได้ค่าน้ำ และค่าบริการ กำไรสุทธิ EBITDA ราคาขายเฉลี่ย

- เป้าหมายและผลการดำเนินงานที่สำคัญประจำปี ประกอบด้วย จำนวนติดตั้งประปาใหม่ ปริมาณน้ำขาย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย อัตราน้ำสูญเสีย และกำไรสุทธิ

- ความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ เป็นข้อมูลประกอบเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วย น้ำผลิตกับน้ำขาย น้ำผลิตกับปริมาณน้ำรั่วไหล น้ำผลิตกับแรงดันน้ำเฉลี่ย น้ำผลิตกับจำนวนท่อแตกรั่ว น้ำผลิตกับน้ำขายรายสาขา

- ข้อมูลผลการดำเนินงานแต่ละด้านเปรียบเทียบกับเป้าหมาย เปรียบเทียบกับปีก่อน และผลงานรายเดือน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลด้านการเงิน คือ รายได้ ค่าใช้จ่าย กำไรสุทธิ สินทรัพย์ หนี้สินและทุน โครงสร้างเงินทุน อัตราส่วนทางการเงิน ประสิทธิภาพการบริหารค่าใช้จ่าย งบกระแสเงินสด 2) ด้านการตลาดและบริการ คือ ปริมาณน้ำขาย ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย อัตราน้ำสูญเสีย จำนวนติดตั้งประปาใหม่ จำนวนผู้ใช้น้ำ รายได้ค่าน้ำและค่าบริการ ราคาขายน้ำเฉลี่ย พื้นที่จ่ายน้ำและความยาวท่อ 3) ด้านการดำเนินงาน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและจ่ายน้ำ ข้อมูลการลงทุน และ 4) ข้อมูลงานโครงการ ข้อมูลบุคลากร

5) ระบบ EIS เป็นระบบข้อมูลผู้บริหารระดับสูง เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยงด้านต่างๆ ขององค์กร และการตัดสินใจของผู้บริหาร ประกอบด้วยข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร คือ

- ข้อมูลภายในองค์กร เช่น ข้อมูลระบบ MIS ข้อมูลการผลิตน้ำรายวัน ข้อมูลคุณภาพน้ำ Real Time ข้อมูลสถิติต่างๆ ข้อมูลบริหารความเสี่ยงด้านต่างๆ เป็นต้น

- ข้อมูลภายนอกองค์กร เช่น ข้อมูลประชากร ข้อมูลสถานการณ์น้ำ และสภาพลุ่มน้ำต่างๆ ที่เป็นแหล่งน้ำดิบของ กปน. ซึ่งได้ข้อมูลจากกรมชลประทาน ข้อมูลเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมัน เป็นข้อมูลที่ทันสมัยทุกวัน

6) ข้อตกลงของระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ใช้คำนวณค่าบริการของหน่วยงานบริการ (Service Cost Center) ที่ให้บริการหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานผู้รับบริการได้ทราบรายจ่ายแต่ละงานที่รับบริการจากหน่วยงานภายใน กปน. และเพื่อให้หน่วยงานบริการได้ทราบส่วนต่างของรายได้จากการให้บริการหักด้วยรายจ่ายที่ใช้บริการ

7) ระบบติดตามประเมินผลระบบงาน โดยนำแผนปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดบันทึกจัดเก็บในระบบงานติดตามฯ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้แทนหน่วยงานที่รับผิดชอบรายงานความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานในโครงการ ผู้บริหารสามารถติดตามประเมินผลความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานตามโครงการ ตามแผนกลยุทธ์ และตามแผนยุทธศาสตร์ ได้โดยรวดเร็วผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

8) ระบบคลังข้อมูล เป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และระบบบริหารจัดการคุณภาพ (BPD II) เพื่อสร้างศูนย์กลางข้อมูลเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ ประกอบด้วย รายงานด้านกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ การประเมินตามระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ รายงานด้านบัญชีและการเงิน รายงานด้านการตลาดและบริการ และรายงานด้านการผลิตและสูบน้ำ (บางส่วน) เช่น ปริมาณน้ำดิบ ปริมาณน้ำผลิต การใช้สารเคมี การใช้ไฟฟ้า คุณภาพน้ำ แรงดันน้ำ รายงานแรงคว่น

9) ระบบจัดเก็บข้อมูลยานพาหนะ จัดเก็บรายละเอียดของรถยนต์ส่วนบุคคลของ กปน. เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาและออกรายงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน ตลอดจนแจ้งวันที่ครบกำหนดที่จะชำระข้อมูลภาษีรถยนต์ ค่าเบี้ยประกันภัยคุ้มครองบุคคลที่ 3 และจำนวนเงินที่ต้องชำระ

#### 2.4.3.5 ด้านบริหารโครงการขนาดใหญ่

ระบบบริหารวิศวกรรมและงานโครงการ (BPD II) เพื่อสนับสนุนกระบวนการด้านบริหารจัดการโครงการด้านการสำรวจออกแบบ และมาตรฐานวิศวกรรม งานจัดซื้อ จัดจ้าง การควบคุมงานก่อสร้าง การประมวลผลและการจัดทำรายงาน

#### 2.4.3.6 ด้านการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

1) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document Flow) เพื่อรับ-ส่งเอกสารของหน่วยงานภายในองค์กร

2) ระบบการจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) จัดเก็บ พ.ร.บ. ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง และประกาศ เพื่อให้พนักงานสืบค้นใช้งาน หรือใช้อ้างอิงในการทำงาน

3) ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมภายใน เพื่อลดการใช้กระดาษในองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถค้นหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยรวดเร็ว

4) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

5) ระบบ Intranet เพื่อถ่ายทอดนโยบายข้อมูลต่างๆ จากระดับบริหารสู่ระดับปฏิบัติงาน และช่วยในการสื่อสารปฏิบัติร่วมกันภายในองค์กร

6) ระบบ Internet ให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน และผู้ประกอบการ ทราบ เช่น ข่าวหน้าไม่ไหล การรับเรื่องร้องเรียน ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ ประกาศ เช่น งานจัดซื้อ จัดจ้าง เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับจ้าง ทะเบียนผู้รับจ้างงานก่อสร้าง การสอบ/ประกวดราคา ประกาศ อนุมัติ ประกาศการจำหน่ายพัสดุ เป็นต้น

7) ระบบ Extranet ที่ให้บริการกับผู้บริหารสามารถรับข้อมูลข่าวสารใน อินเทอร์เน็ต รับส่ง E-Mail หรือเข้าใช้ระบบอื่นที่เปิดให้ แม้ไม่อยู่ในที่ทำงานของตนเอง ทำให้ไม่มีอุปสรรคในด้านการติดต่อสื่อสาร

8) ข่าวสาร-ข่าวประชาสัมพันธ์ (E-NEWS) เพื่อรวบรวมข่าวและภาพข่าว กิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กรที่เคยเผยแพร่ที่หน้าหลัก โดยเก็บข่าวย้อนหลังจนถึงปัจจุบัน ไว้บริการพนักงานเพื่อสืบค้นข้อมูลจากข่าวเก่าที่เคยเสนอไปแล้วได้ด้วยตนเอง

#### 2.4.3.7 ด้านสนับสนุนนโยบายภาครัฐ

1) ระบบฐานข้อมูลดูแลศูนย์ปฏิบัติการกรม Department Operation Center : DOC)

2) ระบบรับชำระเงินค่าน้ำประปาผ่าน Internet เพื่อเพิ่มช่องทางการชำระเงินค่าน้ำประปา และการตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้น้ำผ่านทางอินเทอร์เน็ต และอำนวยความสะดวกในการชำระเงิน โดยพัฒนาระบบเชื่อมต่อกับหน่วยงานอื่น เช่น ธนาคารที่เข้าร่วมโครงการ คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ธนาคารยูโอบี จำกัด

3) ระบบตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้น้ำ ได้แก่ ตรวจสอบชื่อ ที่อยู่ของผู้ขอใช้น้ำ ประวัติการใช้น้ำและการชำระค่าน้ำ (ไม่เกิน 3 เดือนย้อนหลัง) เงินประกันการใช้น้ำ ค่าน้ำค้างชำระ และลงทะเบียนผู้ใช้น้ำกรณีมีบ้านหลายหลัง

4) ระบบ E-Channel เพื่อช่วยลดขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูล การรับ-ส่งข้อมูล การอนุมัติระหว่างธนาคารกับ กปน. ทำให้ผู้ขอรับบริการสามารถใช้บริการหักบัญชีธนาคารได้เร็วขึ้นจากเดิม 30 วัน โดยเริ่มให้บริการที่ธนาคาร กรุงศรีอยุธยา ธนาคารซีทีแบงก์ ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารกรุงไทย

5) บริการแจ้งหนี้ค่าน้ำผ่าน E-Mail โดยสมัครใช้บริการได้ที่ [www.mwa.co.th](http://www.mwa.co.th)

6) ระบบชำระค่าน้ำผ่านระบบโทรศัพท์มือถือเครือข่าย AIS (ระบบ M-Pay) ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกเพิ่มขึ้น โดยจะได้รับ SMS เพื่อยืนยันการสมัครใช้บริการ และแจ้งผลการอนุมัติจากผู้ให้บริการ

## 2.5 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นระบบทางอ้อมที่จะส่งข้อมูลข่าวสารและกำหนดวิถีการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารมากกว่าหน้าที่ในการผลิต และบริโภคทางอุตสาหกรรมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยขยายขอบเขตออกไปไม่ว่าจะเป็นด้านวิถีการดำเนินชีวิต ลักษณะของสังคมคุณภาพชีวิต ตลอดจนรูปแบบการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ซึ่งผลกระทบที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ (1) ผลกระทบภายในองค์กร และ (2) ผลกระทบภายนอกองค์กร

### 2.5.1 ผลกระทบภายในองค์กร (ครรชิต มาลัยวงศ์. 24 กุมภาพันธ์ 2547) ได้แก่

1) ผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เกิดจากการปรับปรุงกระบวนการทำงานของบริษัทและหน่วยงาน กล่าวคือก่อนหน้าที่บริษัทและหน่วยงานจะเริ่มใช้ระบบสารสนเทศ ระบบและกระบวนการทำงานทั้งหลายในบริษัทและหน่วยงานล้วนแต่เป็นระบบใช้มือและใช้แรงงานค่อนข้างมาก ที่เห็นชัดก็คืองานสารบรรณซึ่งเกี่ยวข้องเนื่องกับการจัดทำ จัดเก็บและจัดส่งเอกสาร เครื่องมือที่ก้าวหน้าที่สุดก็คือเครื่องพิมพ์ดีดธรรมดา หรือเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า และ

เครื่องถ่ายเอกสาร การจัดพิมพ์เอกสารนั้นถ้าหากผิดพลาดก็แก้ไขยุ่งยากมาก เพราะอาจจะเกิดผลกระทบไปยังตอนอื่นๆ ในเอกสารได้ การจัดเก็บเอกสารก็นำเอกสารต่างๆ มาเก็บลงไว้ในปกแฟ้มเดียวกันแล้วนำไปไว้ในตู้เอกสาร ส่วนการค้นหาที่ต้องหยิบเพิ่มมาค้นดูรายละเอียดในเอกสารซึ่งงานทั้งหมดต้องเสียเวลานานมาก ครั้นเมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แล้ว บริษัทและหน่วยงานก็พัฒนาระบบสารสนเทศสำนักงานขึ้นใช้เพื่อให้งานเหล่านั้นกลายเป็นงานระบบอัตโนมัติมากขึ้น อาทิ งานพิมพ์เอกสารด้วยเครื่องพิมพ์ดีด ก็กลายมาเป็นงานพิมพ์เอกสารด้วยระบบประมวลคำซึ่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำผิได้ง่ายขึ้นมาก การจัดเก็บข้อมูลซึ่งเดิมที่ใช้แฟ้มเอกสารและค้นหายาก ก็เปลี่ยนเป็นการใช้แฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และใช้ฐานข้อมูลซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลจำนวนมากๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง การใช้ระบบสารสนเทศในการปรับปรุงการทำงานให้กลายเป็นระบบอัตโนมัติ และทำงานได้รวดเร็วขึ้นนั้นจะสังเกตได้จากการใช้คำว่า Automation มาประกอบ เช่น ตามตัวอย่างข้างต้นนั้น การทำงานในลักษณะนี้นิยมเรียกว่า สำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ซึ่งก็คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้การปฏิบัติงานในสำนักงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ในทำนองเดียวกัน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในงานโรงงานก็เกิดเป็นระบบที่เรียกว่า โรงงานอัตโนมัติ (Factory Automation) งานในด้านอื่นๆ ที่ได้รับประโยชน์ในทำนองเดียวกันนี้มีอีกมาก อาทิ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานธนาคารได้เปลี่ยนรูปโฉมของบริการไปโดยสิ้นเชิง หรือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานออกบัตรโดยสารเครื่องบินก็ทำให้การให้บริการการบินทั่วโลกดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ราบรื่น ไม่ติดขัด

2) ผลกระทบต่อคุณภาพของการทำงาน ตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายคือ การพิมพ์เอกสารรายงาน ซึ่งแต่เดิมใช้เครื่องพิมพ์ดีด และผลงานพิมพ์ไม่ค่อยสวยงาม ก็จะเปลี่ยนมาได้ผลงานที่สวยงามน่าประทับใจ หรือโรงงานอาจจะใช้โปรแกรมช่วยออกแบบและผลิต (CAD/CAM) ในการจัดทำผลิตภัณฑ์ ซึ่งการประยุกต์นี้จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีกว่าโรงงานแบบเดิมนอกจากนั้นแล้ว การใช้ไอทียังทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ได้อีกมาก อาทิ การนำระบบกราฟิกมาใช้ในงานภาพยนตร์โทรทัศน์ได้ทำให้เกิดแนวคิดในการทำภาพเคลื่อนไหวแบบการ์ตูน คอมพิวเตอร์ออกมาฉายให้บริการแก่คนดูจนกลายเป็นที่ชื่นชมกันกว้างขวาง สำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจนั้น ก็มีส่วนทำให้เกิดผลกระทบในด้านคุณภาพของการทำงานได้ เช่น เมื่อผู้บริหารฝ่ายโรงงานได้นำระบบสนับสนุนการตัดสินใจมาใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องจักรที่เหมาะสมได้แล้ว ก็อาจส่งผลให้การผลิตมีคุณภาพดีขึ้นได้ เครื่องจักรที่ซื้อมาใช้นั้น หากเป็นเครื่องจักรที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมที่เรียกว่า เครื่องจักรควบคุมเชิงตัวเลข (Numerical Control Machine เรียกย่อๆ ว่า เครื่องจักร NC) ก็จะสามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น เพราะเครื่องจักรชนิดนี้ใช้



คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความละเอียดและแม่นยำสูงมากกว่าเครื่องจักรที่ใช้คนทำงาน

3) ผลกระทบต่อบุคลากร ปัจจุบันนี้คนไทยรู้จักเรื่องของคอมพิวเตอร์มากขึ้น รู้จักคำว่า ไอทีและไอซีทีมากขึ้น บางคนใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์ข้อความด้วยโปรแกรมประมวลคำได้ ส่งอีเมลล์ได้ ค้นเว็บได้ แต่เนื้อหาที่ควรรู้จักจริงๆ เพื่อให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานได้นั้นกลับไม่ค่อยจะทราบกันมากนัก ผลก็คือ การใช้คอมพิวเตอร์จะมีประสิทธิภาพได้จริงหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับบุคลากรของหน่วยงานว่าจะสามารถเรียนรู้วิธีใช้คอมพิวเตอร์ในระดับที่ควรรู้ได้มากน้อยเพียงใด หากบุคลากรไม่สามารถเรียนรู้หรือปรับตัวให้ใช้คอมพิวเตอร์ได้ การใช้คอมพิวเตอร์ก็ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร ดังนั้นหน่วยงานหลายแห่งจึงจำเป็นต้องฝึกอบรมบุคลากรให้เรียนรู้คอมพิวเตอร์ และอาจจะต้องทดสอบด้วยว่าจะทำงานที่กำหนดได้หรือไม่ หากทำงานไม่ได้ก็จะต้องเปลี่ยนตัวบุคคลนั้น และโดยที่หน่วยงานและบริษัทยุคใหม่ทั้งหลายจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นอย่างแน่นอน ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานทุกระดับจึงจำเป็นต้องขวนขวายเรียนรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ไว้แต่เนิ่นๆ ด้วย

4) ผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้มีส่วนทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารดีขึ้นได้ทั้งนี้เพราะการบริหารงานบริษัทหรือหน่วยงานให้ก้าวหน้า นั้นเป็นงานที่จะต้องอาศัยความสามารถในการตัดสินใจของผู้บริหารค่อนข้างมาก การตัดสินใจนั้นจะกระทำได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับว่าผู้บริหารมีข้อมูลและสารสนเทศที่ดีพอหรือไม่ ระบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมย่อมอาจช่วยให้ผู้บริหารได้รับสารสนเทศที่จำเป็นทันเวลาที่จะต้องตัดสินใจ และจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งถ้าเป็นระบบสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ หรือ Decision Support System อย่างไรก็ตามหน่วยงานจะได้รับประโยชน์ในทางอันนี้ได้จริงก็ต่อเมื่อผู้บริหารมีความรู้และความสามารถที่จะนำข้อมูลและสารสนเทศที่ได้รับนั้นไปตัดสินใจได้จริง หากผู้บริหารไม่มีความรู้ในส่วนนี้ ถึงแม้การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ได้รับข้อมูลและสารสนเทศที่ดีและทันต่อเหตุการณ์มากเท่าใดก็ไม่เกิดประโยชน์

5) ผลกระทบต่อการสื่อสารทางธุรกิจ การทำธุรกิจหรือการทำงานในด้านต่างๆ นั้นต้องอาศัยการสื่อสารระหว่างคู่ค้าตลอดเวลา อาทิผู้ขายสินค้าจะต้องรอการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ซื้อ ผู้ซื้อเองก็ต้องรอรับทราบผลการสั่งซื้อว่าผู้ซื้อจะส่งสินค้าให้หรือไม่ จะส่งให้เมื่อใด ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องส่งเอกสารธุรกิจถึงกัน จะต้องเจรจาสอบถามข้อมูลจากกันและกัน จะต้องต่อช่องทางธุรกิจกัน ฯลฯ ปัจจุบันระบบสารสนเทศได้มีบทบาทอย่างกว้างขวางในการทำให้การสื่อสารธุรกิจดำเนินไปอย่างสะดวกรวดเร็วขึ้น ตัวอย่างเช่นการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange หรือ EDI) และการทำธุรกรรมทาง

อิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอันเป็นพื้นฐานของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) การทำธุรกิจซื้อขายสินค้าและบริการตลอดจนการโอนเงินค่าสินค้าและบริการนั้น เวลานี้ได้ใช้ระบบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นมีหลายแบบ เช่น แบบ B2B หรือ Business to Business อันเป็นการซื้อขายสินค้าและบริการระหว่างบริษัทธุรกิจด้วยกันเอง แบบ B2C หรือ Business to Consumer อันเป็นการซื้อขายระหว่างบริษัทกับลูกค้ารายย่อย และแบบ B2G หรือ Business to Government อันเป็นการขายสินค้าและบริการของบริษัทต่อหน่วยงานภาครัฐ การทำธุรกรรมทั้งสามแบบนี้ในวันจะเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา จากการสำรวจพบว่าในปี 2545 มีการทำธุรกรรมประเภท B2B ในประเทศไทยคิดเป็นเงินกว่า 7 หมื่นล้านบาท

6) ผลกระทบต่อการทำธุรกิจ ปัจจุบันได้มีผู้ผนวกความสามารถของระบบสารสนเทศระบบฐานข้อมูล และระบบอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกัน เพื่อให้บริการด้านการค้าผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่าการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว การค้าในแบบนี้ทำให้ผู้ขายสามารถเสนอสินค้าและบริการไปทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ขายไม่จำเป็นต้องมีร้านค้า ไม่ต้องมีชั้นสำหรับวางสินค้า ไม่ต้องมีพนักงานสำหรับคอยให้บริการลูกค้า แต่จำเป็นต้องมีระบบไอทีที่เหมาะสม ในการนำเสนอสินค้าและบริการต่อลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า การเชื่อมโยงไปยังธนาคาร ตลอดจนการจัดส่งสินค้าไปให้ลูกค้า การขายสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจึงทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ในระบบการค้า ทั้งในรูปแบบของการคิดเงินภาษี การสร้างความเชื่อมั่นระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย การออกใบรับรอง บริษัทผู้ขายสินค้าซึ่งหน่วยงานภาครัฐจะต้องเป็นผู้ดำเนินการ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แม้แต่ธนาคารเอง ก็จะต้องเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยอย่างมากในฐานะเป็นตัวกลางในการชำระเงินของลูกค้า กล่าวโดยรวมก็คือ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ทำให้งานของบริษัทต่างๆ ต้องเปลี่ยนไป จากกระบวนการทำงานหรือกระบวนการขายสินค้าแบบเดิม ก็จะต้องคิดกระบวนการขายรูปแบบใหม่ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับระบบเดิมอย่างสนิทด้วย ยกตัวอย่างเช่น หากบริษัทใดต้องการจัดทำเว็บไซต์เพื่อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตก็ต้องไปจดทะเบียนเพิ่มเติมกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าด้วย

#### 2.5.2 ผลกระทบภายนอกองค์กร ได้แก่

1) ผลกระทบทางการศึกษา เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดผลกระทบทางการศึกษาในหลายด้าน รูปแบบของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีผลต่อการศึกษาดังนี้

(1) กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่าย มีผลให้ผู้เรียนมีการรับรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม และโลกมากขึ้น

(2) เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งของข้อมูลข่าวสารมากมายมหาศาลจนทุกหนทุกแห่งทั่วโลก กล่าวคือ ไม่ว่าจะต้องการค้นหาข้อมูลในลักษณะใด จากแหล่งใด ก็สามารถใช้เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตในการหา และนำข้อมูลที่การมาได้โดยง่าย

(3) กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลต่อทักษะการคิดอย่างมีระบบ โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ และการคิดแก้ปัญหาอย่างอิสระ

(4) การเรียนการสอนบนเครื่องข่ายสนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้เรียน ไม่ว่าจะในลักษณะผู้เรียนร่วมห้อง หรือผู้เรียนบนเครื่องข่ายเดียวกัน นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้น โดยไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน ผู้สอนสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ถึงเวลาเรียน

(5) ก่อให้เกิดการขยายห้องเรียนออกไป โดยสามารถเรียนรู้ตามความสนใจ และความถนัด นอกจากนั้นยังให้โอกาสผู้เรียนได้มองปัญหาเดียวกันในหลายๆ แง่มุม ได้อีกด้วย

(6) การทำเครื่องข่ายอนุญาตให้ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้คำปรึกษาได้ ก่อให้เกิดความคิดที่อิสระในการเลือกในสิ่งที่สนใจ ถือเป็นแรงจูงใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้

2) ผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้มีผู้กล่าวถึงผลกระทบที่เกิดจากนำเทคโนโลยีมาใช้ในทางสังคมและเศรษฐกิจ ดังนี้

พระไพศาลวิสาโล (2537) กล่าวถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคมว่าอาจช่วยลดช่องว่างทางอำนาจระหว่างรัฐบาลกับประชาชน และลดโอกาสที่รัฐจะใช้อำนาจที่ไม่ชอบธรรมแก่ประชาชน แต่ในแง่เศรษฐกิจแล้วเทคโนโลยีสารสนเทศและทางด่วนข้อมูลจะทำให้ช่องว่างระหว่างคนมั่งมี และคนยากจน ขยายเพิ่มขึ้นทั้งนี้เพราะคนมั่งมีสามารถครอบครอง และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้มากกว่า นอกจากนี้เทคโนโลยีบางอย่างเป็นประโยชน์แก่คนกลุ่มได้เปรียบทางสังคม คือช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้า อุตสาหกรรม มากกว่าสินค้าเกษตรกรรม

ยีน กูว์รเวอร์ธ (2538) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเลือกซื้อของ การพักผ่อน การฝากถอนเงิน การรักษาพยาบาล เป็นต้น ซึ่งผลกระทบต่อบุคคลที่สำคัญ มีดังนี้ ผลกระทบต่อสภาวะจิตใจ การที่สภาพแวดล้อมมีการกระตุ้นข่าวสารข้อมูลมาก ทางเลือกต่างๆ มีมาก ทำให้การตัดสินใจของมนุษย์ด้อยประสิทธิภาพลง เนื่องจากถูกกระตุ้นมากเกินไป การย้อนกลับไปสู่ศาสตร์ลึกลับ เนื่องมาจากการสูญเสียอำนาจควบคุมพลังและศาสตร์ต่างๆ ก้าวไปไกลเกินกว่าที่มนุษย์จะควบคุมมนุษย์จึงเลิกสนใจวิทยาศาสตร์แต่กลับมาสนใจศาสตร์ลึกลับต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ

ทั้งนี้เนื่องจากประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นส่วนตัวทุกอย่างของมนุษย์ได้ ผลกระทบต่อวิถีคิดของมนุษย์ มนุษย์จะสามารถเก็บข้อมูลมากที่สุดในเวลาอันสั้นแล้วทิ้งไป แต่จะนำเอาข้อมูลเพียงเล็กน้อยมาสรุปรวมกันเป็นทัศนคติใหม่ จะไม่รับแนวคิดที่ส่งผลผ่านมาทั้งกระบวนอีกต่อไป

ธีรยุทธ บุญมี (2538) กล่าวว่า ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อมนุษย์โลกเชิงสังคมก่อให้เกิดโลกสองแบบ คือ โลกแบบกายภาพปกติ (Normal Space) ซึ่งเป็นโลกทางนามธรรมหรือความจริงเสมือนที่เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อกันด้วยเครือข่ายการสื่อสาร ทั้งสองโลกนี้ส่งผลกระทบต่อความขัดแย้งและทำให้จิตใจมนุษย์โลกทำงานหนัก แต่ขาดความสนใจที่ลึกซึ้งต่อการใช้เหตุผล กลายเป็นปัจเจกชนเทียมที่ขาดความมุ่งมั่นทางจิตใจ

อรธณพ เขียรถาวร (2540) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศหนึ่งที่ย้ายตัวอย่างรวดเร็ว และสร้างทางเลือกใหม่ให้กับผู้ที่เป็สมาชิกของเครือข่าย เกิดเป็นชุมชนเครือข่ายขึ้น และชุมชนนั้นเป็นชุมชนเสรีไร้พรมแดน ไม่มีผู้ใดเข้าไปควบคุมเครือข่ายได้ทั้งหมด เพราะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตถูกกำหนดมาให้ทนทานต่อการทำลาย และมีลักษณะกระจายไปทั่ว เครือข่ายไม่กระจุกตัวในแวนดิ่ง หรือกระจุกตัวรอบศูนย์กลางที่ง่ายแก่การควบคุมจนในบางครั้งนักวิจารณ์บางคนถึงกับเสนอว่า สังคมเครือข่ายเป็นสังคมที่ไม่มีรัฐบาล และไม่อาจควบคุมได้โดยผู้ใดผู้หนึ่ง ตัวอย่างที่เห็นได้คือ เมื่อประเทศสหรัฐอเมริกาออกกฎหมายห้ามเผยแพร่สิ่งอนาจารแก่เยาวชน ข้อมูลและภาพลามกอนาจารจำนวนมากก็ได้โอนย้ายไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์นอกประเทศสหรัฐอเมริกาภายในเวลาข้ามคืน และผู้ใช้บริการดังกล่าวก็สามารถจะเข้าไปใช้บริการได้เหมือนเดิมโดยไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากเครื่องสามารถกำหนดให้ผู้ใช้บริการสามารถเชื่อมโยงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ได้โดยอัตโนมัติ (Follow link)

3) ผลกระทบทางศีลธรรม และจริยธรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ การรับวัฒนธรรมที่แฝงเข้ามาพร้อมกับแหล่งข่าวสารข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของมนุษย์โดยเฉพาะบนเครือข่ายสารสนเทศซึ่งเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันทุกมุมโลก การเปิดรับข่าวสารที่มาจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว จึงขึ้นอยู่กับการตัดสินใจ และทัศนคติส่วนบุคคล การรับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เหมาะสมส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยเฉพาะพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ และมีแนวโน้มทำให้เกิดอาชญากรรม ปัญหาทางศีลธรรมและจริยธรรม

4) ผลกระทบทางกฎหมาย อาชญากรรมบนเครือข่าย ก็คือ การกระทำผิดกฎหมาย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาชญากรรมเหล่านี้มี 6 ประเภท คือ จากรรมข้อมูลทางราชการทหารและข้อมูลทางราชการลับ จากรรมทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลด้านธุรกรรม จากรรม

เงินและทำให้เกิดการติดขัดทางด้านพาณิชย์ การโต้ตอบเพื่อการล้างแค้น การก่อการร้ายเช่น ทำลายข้อมูล ก่อวินาศกรรมของระบบและเสนอข้อมูลที่ผิด และการเข้าสู่ระบบเพียงเพื่อแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถทำได้

## 2.6 การนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ

จากการจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพของการประปานครหลวง โดยยึดถือนโยบายของรัฐบาล ซึ่งครอบคลุมเรื่องสำคัญ 4 เรื่อง ดังนี้ (บทความ วารสารน้ำก๊อก ปีที่ 21 ฉบับที่ 4 มิ.ย.- ก.ค. 2548 และฉบับที่ 5 ส.ค.-ก.ย.2548) คือ

2.6.1 การเพิ่มประสิทธิภาพด้านผลการดำเนินงาน กปน.ได้จัดทำยุทธศาสตร์การบริหารการประปานครหลวง ฉบับที่ 2 (2551-2554) ภายใต้โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ดำเนินงานได้ตามแผนงานที่กำหนดไว้ คือ

- 1) การเพิ่มรายได้ ด้วยการขยายพื้นที่การใช้น้ำ ในเขตมีนบุรี บางบัวทอง ลาดกระบัง และบางพลี
- 2) การลดค่าใช้จ่าย
  - (1) Refinance หนี้เดิมเพื่อลดค่าดอกเบี้ย
  - (2) ควบคุมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร โดยกำหนดให้มีผู้ใช้น้ำ 400 รายต่อพนักงาน 1 คน ในปี 2550 ด้วยมาตรการรับพนักงานใหม่ไม่เกินร้อยละ 25 ของจำนวนพนักงานที่เกษียณอายุ
  - (3) ควบคุมค่าไฟฟ้า โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสูบน้ำเพื่อลดปริมาณไฟฟ้าที่ต้องใช้
  - (4) ควบคุมค่าสารเคมี โดยการปรับปรุงกระบวนการ การจัดซื้อสารเคมี รวมถึงการจัดซื้อพัสดุ อุปกรณ์อื่นๆ
- 3) การลดน้ำสูญเสียจะใช้มาตรการด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบบูรณาการ เพื่อลดน้ำสูญเสียจาก 33.12% ในปี 2546 ให้เหลือไม่เกินร้อยละ 30 ก่อนปี 2549

2.6.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาคุณภาพการบริการ กปน.ได้ดำเนินการให้ครอบคลุมทุกด้านของการบริการ คือ

- 1) พัฒนาคุณภาพน้ำประปาตั้งแต่การเริ่มผลิตน้ำประปา จนกระทั่งบริการถึงผู้ใช้น้ำ ให้เป็นน้ำสะอาดสามารถดื่มได้
- 2) การปรับปรุงแรงดันน้ำ โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มแรงดันน้ำเฉลี่ยทั้งระบบเส้นท่อ จาก 5.57 เมตร ในปี พ.ศ.2546 เป็น 6 เมตร ในปี 2549

3) พัฒนาคุณภาพบริการอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง โดย ให้สำนักงานประชาสัมพันธ์ต่างๆ ดำเนินงานในลักษณะที่เป็นองค์กรบริการ (Service Oriented Organization) ซึ่งจะเน้นในเรื่องของความสะดวกรวดเร็วในการบริการ และการเพิ่มเสถียรภาพของการให้บริการ ด้วยการจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าอย่างน้อยปีละครั้ง

2.6.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ กปน. ได้จัดทำยุทธศาสตร์ด้านกำลังคนและการบริหารทรัพยากรบุคคล มีการปรับโครงสร้างบริหารองค์กรให้เหมาะสม และวิเคราะห์กำลังคนๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงตามที่เห็นว่าเหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจที่เปลี่ยนไป และรับผลกระทบจากภายนอกได้ โดยใช้วิธีการคือ

- 1) การใช้ระบบการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ Performance Based Management (PBM) โดยจะพัฒนาระบบการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ให้ครอบคลุมทั้งองค์กร
- 2) การพัฒนาระบบบัญชีต้นทุนและการใช้ระบบบริหารแบบศูนย์กำไรในทุกสำนักงานประชาสัมพันธ์
- 3) การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการปรับปรุงกระบวนการงาน และพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการจัดการ (Management Information System :MIS)
- 4) การจัดซื้อ จัดจ้าง และการบริหารจัดการพัสดุ โดยมีเป้าหมายลดระยะเวลาพัสดุคงคลังจาก 47 วัน ในปี 2546 ให้เหลือ 37 วัน ในปี 2550
- 5) การกระจายอำนาจหน้าที่ให้ระดับปฏิบัติการระดับฝ่ายให้มากขึ้น
- 6) การปรับโครงสร้างองค์กรให้เป็นธุรกิจมากขึ้น
- 7) การพัฒนาบุคลากรด้วยการฝึกอบรมพนักงานทุกระดับให้ก้าวหน้าเทคโนโลยีและสามารถปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อยปีละ 5%
- 8) การกำกับดูแลองค์กร จะจัดทำรอบการกำกับดูแลองค์กรที่ดี

2.6.4 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารความเสี่ยง

1) ด้านผลิตและส่งน้ำ ธุรกิจหลักของการประปานครหลวง คือ การผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพบริการประชาชนอย่างต่อเนื่อง กปน.จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งน้ำดิบและกระบวนการผลิตน้ำประปา โดยจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและมีการฝึกซ้อมตามแผนฯ เพื่อเตรียมรับมือกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น คุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐาน ผลกระทบจากสายรั่วต่อกระบวนการผลิต ระบบคลอรีนถูกทำลาย ระบบไฟฟ้าดับกำลังและระบบเครื่องจักรกลในกระบวนการผลิตและส่งน้ำถูกทำลาย เป็นต้น จากการวางแผนและฝึกซ้อมในกรณีต่างๆ ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมเมื่อเกิดอุทกภัย และดินโคลนถล่มทางภาคเหนือ ส่งผลให้น้ำดิบมีความขุ่นสูงกว่าปกติ แต่ กปน.ก็สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ลุล่วงไปได้ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต และให้บริการน้ำประปาที่มีคุณภาพแก่ผู้ใช้น้ำได้โดยไม่หยุดชะงัก

2) ด้านการควบคุมคุณภาพน้ำประปา หลังจากที่โรงงานผลิตน้ำได้ผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพ และส่งไปตามเส้นท่อให้แก่ผู้ใช้น้ำนั้น ในระหว่างทางหากมีการก่อสร้างวางท่อ ตัดบรจบบ และซ่อมท่อ อาจมีสิ่งปนเปื้อนเข้าไปในระบบท่อประปาได้ สายงานบริการและ สายงานวิศวกรรม และก่อสร้าง จึงร่วมมือกันบริหารความเสี่ยงเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำภายหลังการวางท่อ ตัดบรจบบ และซ่อมท่อให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำประปาที่สะอาดมีคุณภาพ

3) ด้านบริการ เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงองค์กรมีความเชื่อมโยงกับด้านผลิตและส่งน้ำ และด้านการเงิน โดยทำการบริหารความเสี่ยงในเรื่องการติดตั้งประปาและการออกไปแจ้งหนี้ฉบับแรกล่าช้า การประชาสัมพันธ์การหยุดจ่ายน้ำจากการวางท่อ และซ่อมท่อประปา รวมถึงการบริหารความเสี่ยงเรื่องมาตรวัดน้ำสูญหาย ซึ่ง กปน. สามารถติดตั้งมาตรวัดน้ำให้ผู้ใช้น้ำได้ภายใน 1 วันทำการ เพื่อให้ผู้ใช้น้ำมีน้ำใช้อย่างต่อเนื่อง เป็นการสนับสนุนความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร

4) ด้านบริหาร กปน. ได้พิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบสูง เช่น การก่อการร้าย อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุ หรือการลักขโมย รวมถึงสถานการณ์การก่อการร้ายที่ยังไม่สงบ และเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน กปน. จึงได้บริหารความเสี่ยงในด้าน Compliance Risk และ Legal Risk ผ่านคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ปอศ.) ซึ่งกระจายตามสถานประกอบกิจการ 20 แห่ง โดยเน้นสวัสดิภาพของพนักงาน ดูแลด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน และความปลอดภัยในทรัพย์สินของ กปน. ซึ่งเป็นการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร

5) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประปานครหลวงได้ตระหนักถึง การบริหารจัดการระบบสารสนเทศที่ดี (IT Governance) โดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงเสถียรภาพของระบบเทคโนโลยี กปน. จึงจัดให้มีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ระบบเครือข่ายสำรอง และแผนดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง (Business Continuity Plan) นอกจากนี้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวม 3 เรื่อง คือ (1) การรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง หรือ Business Continuity Management โดยจัดทำแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Plan) แผนสำรองระบบงาน (Backup Plan) และแผนฟื้นฟูการดำเนินงาน (Recovery Plan) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน Virus ทางระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินด้านเทคนิค และด้านผู้ใช้งานระบบ ในระบบงาน CIS ระบบ Stand Alone และระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (2) การบริหารความมั่นคงปลอดภัยบน

เครือข่าย และ (3) การเผยแพร่นโยบายความมั่นคงปลอดภัยในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่พนักงานในองค์กร โดยจัดอบรมให้ความรู้ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบ และปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศอย่างเคร่งครัด

6) ความเสี่ยงทางการเงิน คณะกรรมการ กปน. ได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกิจการ กปน. ทำหน้าที่บริหารความเสี่ยงด้านการเงิน และให้ความเห็นชอบการดำเนินการต่างๆ ในการจัดการด้านการเงิน ในปีงบประมาณ 2550 ได้ดำเนินการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน รวม 4 เรื่อง คือ ความเสี่ยงของการทำนิติกรรมสัญญาทางการเงิน กปน. ได้จัดทำรายการตรวจสอบเงื่อนไขการชำระและการผัดผ่อนชำระหนี้ตามสัญญาเงินกู้ และสัญญาอนุพันธ์ทางการเงิน (Check List) ที่สำคัญ เพื่อใช้ในการควบคุมการดำเนินงาน ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง กปน. ได้บริหารสภาพคล่องส่วนเกินตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกิจการ กปน. ให้ลงทุนในตราสารการเงินระยะสั้นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการฝากเงิน ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย กปน. ติดตามและวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีผลต่อความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ยอย่างสม่ำเสมอ จึงยังคงภาระหนี้เงินกู้ต่างประเทศที่เหลืออยู่เป็นสกุลเงินเยนต่อไป และ ความเสี่ยงจากการผัดผ่อนชำระหนี้ กปน. ได้จัดเก็บข้อมูลสัญญาเงินกู้พร้อมเงื่อนไขเงินต้นและดอกเบี้ยในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และติดตามปรับปรุง (Update) ข้อมูลให้ครบถ้วนอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ เพื่อการควบคุมการดำเนินงาน

7) การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผู้บริหารได้ส่งเสริมให้ กปน. เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารระบบการบริหารองค์ความรู้และการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (KM/LO) จัดทำแผนบริหารจัดการ KM/LO อย่างบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการกำหนดองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจขององค์กร การเสริมสร้างความรู้ต่างๆ ให้บุคลากรเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงาน ส่งเสริมให้มีการแบ่งปันความรู้ในตัวบุคคลที่ได้จากประสบการณ์การทำงาน การแลกเปลี่ยนความรู้เป็นทีม และนำความรู้ที่ได้มาจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปใช้ และพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้องค์กรได้อย่างยั่งยืน

8) การสร้างวัฒนธรรมองค์กร กปน. ได้ส่งเสริมวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงให้เกิดขึ้นในองค์กรจัดให้มีกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การจัดหลักสูตรอบรมแก่พนักงานทุกระดับ การประชาสัมพันธ์กิจกรรมการบริหารความเสี่ยง และการจัดให้มีการตอบคำถามชิงรางวัล เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ภายในองค์กร ทั้งข่าวประชาสัมพันธ์ สื่อสิ่งพิมพ์ และ Website ผ่านทาง Internet



## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงประเภทของระบบสารสนเทศ บัณฑิตต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านการบริหารองค์กร ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ผลงานเหล่านี้มาเป็นแนวทาง ส่วนหนึ่งของการศึกษา ผลงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

สิทธิพงษ์ อรัญวุฒิกุล, (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของ บ.ไทยโอเลฟินส์ จำกัด.” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของ บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้งานระบบสารสนเทศ ความเพียงพอต่อการใช้งาน ความเพียงพอของการฝึกอบรม ความทันสมัยของระบบสารสนเทศ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และความรู้และความเข้าใจของพนักงานที่มีผลต่อความคิดเห็นของพนักงาน โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงาน ระดับตำแหน่งงาน และระยะเวลาการปฏิบัติงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด จำนวน 218 คน จำแนกเป็นพนักงานระดับตำแหน่งช่างเทคนิค จำนวน 66 คน พนักงานระดับตำแหน่งหัวหน้าช่าง จำนวน 30 คน พนักงานระดับตำแหน่งวิศวกร จำนวน 19 คน พนักงานระดับตำแหน่งพนักงานสำนักงาน 22 คน และพนักงานตำแหน่งผู้จัดการแผนกขึ้นไป จำนวน 81 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS PC เพื่อหาค่าสถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างใช้ทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 31-35 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีตำแหน่งงานเป็นผู้จัดการแผนกขึ้นไป และมีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 5-10 ปี ผลการศึกษาพบว่า

1) พนักงานบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด มีความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำ ระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนในรายด้าน ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้งานระบบสารสนเทศพบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นมาก ในด้านความเพียงพอต่อการใช้งานพบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นปานกลาง ในด้านความทันสมัยของระบบสารสนเทศพบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นปานกลาง ในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ระบบสารสนเทศพบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นมาก และมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก

2) พนักงาน บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยรวมและเป็นรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3) พนักงาน บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ที่มีอายุ ระดับการศึกษา หน่วยงาน และระดับตำแหน่งงานต่างกัน มีความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) พนักงาน บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ที่มี ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และความรู้และความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5) ปัญหาของพนักงานที่มีต่อระบบสารสนเทศ พบว่า การเรียกข้อมูลจาก Internet มีความล่าช้า และคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมีประสิทธิภาพต่ำ โดยข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่ ความเหมาะสมในการจัดสรรคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ตามหน่วยงานและพื้นที่ในการใช้งาน E-Mail เพื่อรองรับระบบงานที่เพิ่มขึ้นจากการขยายกำลังการผลิต ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรพิจารณาให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของพนักงาน โดยเฉพาะ ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้งานระบบสารสนเทศ ความเพียงพอต่อการใช้งาน ความเพียงพอของการฝึกอบรม ความทันสมัยของระบบสารสนเทศ โดยให้มีประสิทธิภาพการทำงานของระบบที่ดีกว่าเดิม และให้มีการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีต่อระบบงานสารสนเทศใหม่ เพื่อให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน

วรารวรรณ ธนะกิจรุ่งเรือง (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความคิดเห็นของข้าราชการกรมป่าไม้ที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศของกรมป่าไม้” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของข้าราชการกรมป่าไม้ที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศของกรมป่าไม้ และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของข้าราชการกรมป่าไม้ที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศของกรมป่าไม้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ ข้าราชการกรมป่าไม้ จำนวน 270 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า T-Test และ ค่า F-Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ข้าราชการเพศหญิงและชายมีจำนวนใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 38.6 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ ทำงานตำแหน่งในสายงานการป่าไม้ มากกว่าตำแหน่งที่ไม่ใช่สายงานการป่าไม้ และส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 5 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์กับการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ความคิดเห็นของราชการกรมป่าไม้ที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศของกรมป่าไม้ พบว่า ข้าราชการกรมป่าไม้มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยกับการใช้ระบบสารสนเทศของกรมป่าไม้อยู่ในระดับมาก โดยความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและความพร้อมในด้านอุปกรณ์สารสนเทศเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นดังกล่าว ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ อันได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง ระดับตำแหน่ง และการฝึกอบรม ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในความคิดเห็นของข้าราชการกรมป่าไม้ที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศของกรมป่าไม้

สุธีร์ ชัยประเดิมศักดิ์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครราชสีมาต่อระบบสารสนเทศการเกษตร” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ความคิดเห็น ปัญหาและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครราชสีมาต่อระบบสารสนเทศการเกษตร ประชากรที่ทำการศึกษาคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครราชสีมา 129 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS Version 9.01 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า T-Test

ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 40.28 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ดำรงตำแหน่งปัจจุบันระดับ 5 อัตราเงินเดือนเฉลี่ย 14,341.24 บาท อายุงานในตำแหน่งปัจจุบันเฉลี่ย 13.16 ปี และส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมด้านระบบสารสนเทศการเกษตร

การศึกษาความคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศการเกษตรทั้ง 5 ด้าน พบว่า ระบบสารสนเทศการเกษตรมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ความเป็นประโยชน์ ความจำเป็น ความน่าสนใจ และความน่าเชื่อถือ และเจ้าหน้าที่ที่มีความคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศการเกษตรในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 2.19

เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีปัญหาในการจัดการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศการเกษตรในเรื่อง ขาดงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน ข้อมูลรวบรวมได้ช้าไม่ทันต่อการใช้งาน ขาดความถูกต้องเชื่อถือได้ บุคลากรขาดความรู้ความสามารถและความชำนาญในการประมวลผล ข้อมูลที่เก็บรักษาไว้ และข้อมูลที่น่าเสนอไม่เป็นปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ คือ ควรจัดฝึกอบรมด้านการจัดการข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง จัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและงบประมาณ

สนับสนุนการดำเนินงาน มีการประสานงาน ประชุม วางแผนการดำเนินการจัดการข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ ภาคเอกชนและเกษตรกร เพื่อให้ได้ข้อมูลในการนำเสนอที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันต่อเหตุการณ์ กะทัดรัดและตรงกับความต้องการใช้งาน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีอายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับตำแหน่งปัจจุบันและอัตราเงินเดือน ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศไม่แตกต่างกัน ส่วนเจ้าหน้าที่ที่มีอายุงานในตำแหน่งปัจจุบัน และประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรมด้านระบบสารสนเทศการเกษตรต่างกัน มีความคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พนิดา จอมจันทร์ยอง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารของหน่วยงานรัฐและเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ทราบถึงความพร้อมของการนำระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และระดับการใช้ระบบสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐและเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในขั้นต้นจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำการจัดสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการสำรวจข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับตอบกลับมาจำนวน 42 หน่วยงานของรัฐ และ 27 หน่วยงานเอกชน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 205 คน คิดเป็นแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาร้อยละ 80 นอกจากนี้ ยังมีการสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้บริหารทั้ง 3 ระดับอีกบางส่วน ข้อมูลที่ได้รับมาประมวลและวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ผลการศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบสารสนเทศมาใช้ของหน่วยงานทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ พบว่า เอกชนมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานของรัฐในอุปกรณ์และระบบสารสนเทศ (Hardware) โปรแกรมช่วยงาน (Software) และบุคลากรสารสนเทศ (People ware) ถึงแม้หน่วยงานเอกชนจะมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานรัฐ แต่การนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงในการบริหารมิได้แตกต่างไปจากหน่วยงานรัฐ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง หรือเจ้าหน้าที่รับปฏิบัติ ระบบสารสนเทศที่ใช้เป็นระบบพื้นฐานเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน มากกว่าเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์การบริหารอย่างแท้จริง

วัฒนา พัฒนพงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มผลผลิตในบริษัทภาคบริการของไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าบริษัทภาคบริการของไทยมีอัตราการเพิ่มผลผลิตสูงขึ้นหรือไม่ ภายหลังจากที่ได้นำเอาเทคโนโลยี

สารสนเทศ (IT) ระดับสูงมาใช้ และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต สำหรับบริษัทภาคบริการของไทย และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการกำหนดนโยบายของภาครัฐ เพื่อช่วยเหลือภาคเอกชนในการรับเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ประชากร เป้าหมายของการศึกษาในครั้งนี้คือ (ก) ธนาคาร (ข) โรงแรม และ (ค) ธุรกิจค้าปลีก ในการศึกษาครั้งนี้ได้สำรวจรูปแบบของระบบ IT ที่ติดตั้งในบริษัทต่าง ๆ เพื่อต้องการทราบว่าบริษัทที่ได้ติดตั้งและได้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) มีอัตราการเพิ่มผลผลิตสูงขึ้นหรือไม่ โดยกำหนดอัตราการเพิ่มผลโดยเฉลี่ยรายปีของบริษัทต่างๆ ไว้สองช่วง คือ (ก) สามปีก่อนใช้ระบบ IT ซึ่งนับรวมปีที่มีการปรับปรุงระบบ IT ด้วย และ (ข) สามปีภายหลังการปรับปรุงระบบ IT ว่ามีอัตราการเพิ่มผลผลิตสูงขึ้นหรือไม่ ซึ่งวัดโดยใช้อัตราส่วนของรายรับรายปีทั้งหมดต่ออัตราส่วนของรายจ่ายรายปีทั้งหมด กรณีศึกษาสำหรับการศึกษานี้มีสามคู่ในสามกลุ่มบริษัทภาคบริการ ระหว่างบริษัทของไทยและของญี่ปุ่น จากการศึกษาพบว่าอัตราการเติบโตของการเพิ่มผลผลิตได้เพิ่มขึ้นในระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังมีการติดตั้งหรือปรับปรุงระบบ IT ในระดับ MIS ขึ้นไป บริษัทที่ใช้ MIS ได้แสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนการเพิ่มผลผลิตที่สูงกว่ากลุ่มบริษัทที่ใช้ IT ในระดับที่ต่ำกว่า บริษัทที่ปรับปรุงระบบ IT ของตนแต่ไม่ถึงระดับ MIS ปรากฏอย่างเห็นได้ชัดว่า อัตราการเพิ่มผลผลิตกลับลดลงภายหลังจากที่ได้มีการปรับปรุงระบบ IT ของตนแล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เชื่อว่า IT มีส่วนช่วยสนับสนุนการเพิ่มผลผลิตของบริษัทตน ข้อค้นพบจากกรณีศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าความสำเร็จที่เกิดขึ้นมีผลเนื่องมาจากการใช้ IT ระบบเครือข่าย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การยกเครื่องระบบบริหารของบริษัท (Re-engineering) และการวางแผนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ IT จะไม่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตจนกว่าจะมีการใช้งานในระดับ MIS ขึ้นไป ทั้งนี้เพราะผู้ที่ใช้ IT ในระดับต้นๆ กล่าวคือ ในระดับระบบการบันทึกข้อมูล (TPS) และระดับระบบสำนักงานอัตโนมัติ (OAS) ที่ดำเนินการโดยบุคคลฝ่ายปฏิบัติการ อัตราการเพิ่มผลผลิตกลับลดลง ข้อเสนอแนะในที่นี้คือ บริษัทควรลงทุนในระบบ IT ใหม่ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจด้านการจัดการ และในเทคโนโลยีการสื่อสารเครือข่าย

### บทที่ 3

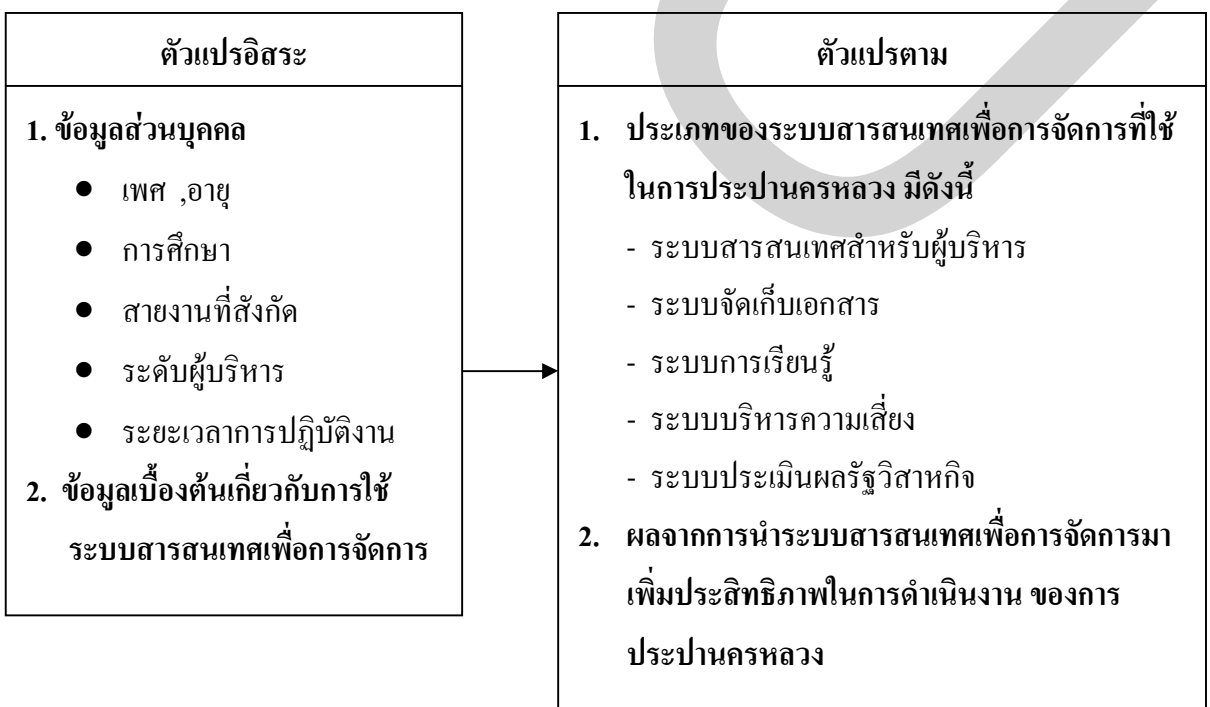
## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารการประปานครหลวง ที่มีต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้กำหนดประเภทของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามในการวิจัยภาคสนาม (Field Research) เป็นหลัก และใช้เอกสารอื่นๆ ประกอบเพื่อสนับสนุนผลการวิจัย ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย
- 3.2 การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยไว้ ดังนี้



### 3.2 การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรการประปานครหลวง โดยจำแนกตามหน่วยงาน และระดับผู้บริหาร ทั้งหมด 3,950 คน (การประปานครหลวง กองทรัพยากรบุคคล 2551) จำแนกได้ตามตาราง 1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรจำแนกตามหน่วยงาน และระดับผู้บริหาร

สายงาน	ระดับบริหาร			รวม
	ระดับสูง	ระดับกลาง	ระดับต้น	
ผู้ว่าการ	15	35	63	113
บริหาร	7	32	92	131
การเงินและบัญชี	6	9	50	65
วิศวกรรมและก่อสร้าง	8	26	110	144
ผลิตและส่งน้ำ	11	41	138	190
แผนและพัฒนากระบวนการธุรกิจ	5	16	29	50
บริการ	22	77	232	331
รวม	74	236	714	1,024

#### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 1,024 คน ใช้สูตร Yamane (บุญชาน กิจปริดาบริสุทธ์ 2537: 17)

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)<sup>2</sup>

แทนค่าประชากรในสูตร

$$n = \frac{1,024}{1 + 1,024(0.05)^2}$$

$$n = 288$$

เมื่อทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่างมาได้ 288 คน แล้วทำการเลือกสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของประชากรทั้งหมด จะได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน

ประชากร	จำนวนประชากร	สัดส่วน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริหารระดับสูง	74	$74*288/1024$	21
ผู้บริหารระดับกลาง	236	$236*288/1024$	66
ผู้บริหารระดับต้น	714	$714*288/1024$	201
รวม	1,024		288

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.3.1 ลักษณะแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ระดับของผู้บริหาร อายุงานใน ระดับบริหารปัจจุบัน สายงานบังคับบัญชา

ตอนที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ตอนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ตอนที่ 4 ระดับความคิดเห็นต่อผลจากการนำระบบไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

#### 3.3.2 เกณฑ์การให้คะแนน

ผู้ที่ตอบแบบสอบถาม แบบประเมินค่า 5 ระดับ ของตอนที่ 3 และ 4 จะให้คะแนนดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1



การแปลความหมายของตอนที่ 2 และ 3 เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยเทียบกับมาตราส่วนประเมินค่าของ จอห์น ดับบลิวเบส (John W.Best) ให้ความหมายดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายความว่า เห็นด้วยมาก
ระดับค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายความว่า เห็นด้วยน้อย
ระดับค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด
สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะยึดหลักว่า		
ระดับค่าเฉลี่ย	1.00 - 2.34	หมายถึง ให้ความสำคัญในระดับต่ำ
ระดับค่าเฉลี่ย	2.35 - 3.66	หมายถึง ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย	3.67 - 5.00	หมายถึง ให้ความสำคัญในระดับสูง

ที่มา : วัฒนา ศิริพานิช, 2537 : 19

### 3.3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาค้นคว้า จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จากนั้นก็วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ แล้วพิจารณาเป็นแบบสอบถาม 4 ด้าน คือ

- (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- (2) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- (3) ความคิดเห็นต่อประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- (4) ความคิดเห็นต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ

2) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากตำรา แล้วสร้างแบบสอบถามให้ตรงกับกรอบแนวคิดของการวิจัย

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ Validity ของแบบสอบถาม แล้วตรวจแก้ไขให้เหมาะสม

4) นำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-test) กับผู้บริหาร ในการประสานครหลวง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาประสิทธิภาพความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 125-126)

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

1. ขออนุญาตต่อผู้บริหารระดับสูงของการประปานครหลวง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. ติดต่อประสานเก็บรวบรวมข้อมูล
3. มีผู้วิจัย และผู้ช่วยอีก 1 คน โดยนำแบบสอบถามไปดำเนินการสอบถามสัมภาษณ์

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย Computer โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) โดยจำแนกการวิเคราะห์ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์สถานภาพ และข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารการประปานครหลวง เกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- 3) ทดสอบระดับความคิดเห็นของผู้บริหารการประปานครหลวงเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยทำการเปรียบเทียบ 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น โดยใช้ค่า F-test เมื่อผลการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method)

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

จากการสำรวจข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามและส่งไปยังสายงานต่างๆ และได้รับการตอบกลับจาก 7 สายงาน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 276 คน คิดเป็นประมาณ 92 เปอร์เซ็นต์ของแบบสอบถามที่ส่งไป และคิดเป็นประมาณ 96 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง
- 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร การประสาน  
นครหลวง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาความถี่ และหาค่าร้อยละ โดยนำเสนอตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่  
4.6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ (N=276)

เพศ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ			
	n	%	n	%	n	%	n	%
ชาย	10	50.00	26	41.94	83	42.78	119	43.12
หญิง	10	50.00	36	58.06	111	57.22	157	56.88
รวม	20	7.25	62	22.46	194	70.29	276	100.00

จากตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ของผู้บริหารทั้ง 3  
ระดับ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 276 คน แยกเป็น

เพศชายจำนวนทั้งสิ้น 119 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 43.12 เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน  
10 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 26 คิดเป็นร้อยละ 41.94 และผู้บริหาร  
ระดับต่ำ จำนวน 83 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 42.78

เพศหญิง จำนวนทั้งสิ้น 157 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 56.88 ในจำนวนนี้เป็นผู้บริหาร  
ระดับสูง จำนวน 10 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 36 คน หรือคิดเป็นร้อย  
ละ 58.06 และ ผู้บริหารระดับต่ำ จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 57.22

ดังนั้น จึงแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารในภาพรวมจะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ (N=276)

อายุ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ			
	n	%	n	%	n	%	n	%
31 - 35 ปี	-	-	-	-	9	4.64	9	3.26
36 - 40 ปี	-	-	5	8.06	37	19.07	42	15.22
41 - 45 ปี	2	10.00	9	14.52	33	17.01	44	15.94
46 - 50 ปี	11	55.00	12	19.35	50	25.77	73	26.45
มากกว่า 50 ปี	7	35.00	36	58.06	65	33.51	108	39.13
รวม	20	7.25	62	22.46	194	70.29	276	100.00

จากตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 276 คน แยกเป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.26 มีอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 42 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.22 มีอายุระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 44 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.94 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี จำนวน 73 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 26.45 และมีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 108 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 39.13

จากจำนวนผู้บริหารระดับสูงทั้งสิ้น 20 คน มีอายุระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี จำนวน 11 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 55 และมีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 35 ผู้บริหารระดับกลางทั้งสิ้น 62 คน มีอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.06 มีอายุระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.52 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี จำนวน 12 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.35 และมีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 36 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.06 ผู้บริหารระดับต่ำทั้งสิ้น 194 คน มีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.64 มีอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.07 มีอายุระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 33 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.01 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 25.77 และมีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 65 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 33.51

ตารางที่ 4.3 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา (N=276)

ระดับการศึกษา	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ			
	n	%	n	%	n	%	n	%
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-	8	4.12	8	2.90
ปริญญาตรี	13	65.00	37	59.68	117	60.31	167	60.51
สูงกว่าปริญญาตรี	7	35.00	25	40.32	69	35.57	101	36.59
รวม	20	7.25	62	22.46	194	70.29	276	100.00

จากตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา ของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 276 คน แยกเป็นผู้ที่มีการศึกษต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 8 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.90 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 167 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.51 และมีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 101 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.59

จากจำนวนผู้บริหารระดับสูงทั้งสิ้น 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.25 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 65 และมีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 35 ผู้บริหารระดับกลาง ทั้งหมด 62 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.46 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 59.68 และมีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.32 ผู้บริหารระดับต่ำ ทั้งหมด 194 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.29 มีการศึกษต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 8 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.12 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 117 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.31 และมีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 69 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 35.57

ตารางที่ 4.4 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่ง (N=276)

ตำแหน่ง	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง (8-10)		กลาง (7)		ต่ำ (6)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
รองผู้ว่า ผู้ช่วยผู้ว่าการและเทียบเท่า	20	7.25					<b>20</b>	<b>7.25</b>
ผู้อำนวยการฝ่าย ผู้อำนวยการกอง			62	22.46			<b>62</b>	<b>22.46</b>
หัวหน้าส่วนและเทียบเท่า					194	70.29	<b>194</b>	<b>70.29</b>
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>7.25</b>	<b>62</b>	<b>22.46</b>	<b>194</b>	<b>70.29</b>	<b>276</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 276 คน โดยแยกเป็นตำแหน่งรองผู้ว่าการ ผู้ช่วยผู้ว่าการและเทียบเท่า จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 7.25 ตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่าย ผู้อำนวยการกอง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 22.46 และ ตำแหน่งหัวหน้าส่วนและเทียบเท่า จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 70.29

ตารางที่ 4.5 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์ในการบริหาร (N=276)

ประสบการณ์ในการบริหาร	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต้น			
	n	%	n	%	n	%	n	%
ต่ำกว่า 5 ปี	8	40.00	5	8.06	37	19.07	50	18.12
5 - 10 ปี	3	15.00	15	24.19	33	17.01	51	18.48
มากกว่า 10 ปี	9	45.00	42	67.74	124	63.92	175	63.41
รวม	20	7.25	62	22.46	194	70.29	276	100.00

จากตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์ในการบริหาร ของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 276 คน แยกเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 18.12 มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 51 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 18.48 และมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 175 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.41

จากจำนวนผู้บริหารระดับสูงทั้งสิ้น 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.25 มีประสบการณ์ในการบริหารต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 8 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 40 มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 15 และมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45 ผู้บริหารระดับกลาง ทั้งหมด 62 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.46 มีประสบการณ์ในการบริหารต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.06 มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.19 และมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 42 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 67.74 ผู้บริหารระดับต้น ทั้งหมด 194 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.29 มีประสบการณ์ในการบริหารต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.07 มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 33 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.01 และมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 124 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.92



ตารางที่ 4.6 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสายงาน (N=276)

สายงาน	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง (8-10)		กลาง (7)		ต้น (6)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
สายงานผู้ว่าการ	1	5.00	7	11.29	22	11.34	30	10.87
สายงานผลิตและสงน้ำ	5	25.00	9	14.52	38	19.58	52	18.84
สายงานบริการ	4	20.00	25	40.32	63	32.47	92	33.33
สายงานการเงินและบัญชี	2	10.00	4	6.45	13	6.70	19	6.88
สายงานบริหาร	4	20.00	6	9.67	25	12.88	35	12.68
สายงานแผนและพัฒนา	2	10.00	4	6.45	11	5.67	17	6.16
สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง	2	10.00	7	11.29	22	11.34	31	11.23
รวม	20	7.25	62	22.46	194	70.29	276	100.00

จากตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 276 คน โดยแยกเป็นสายงานของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ สายงานผู้ว่าการ จำนวน 30 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.87 ในจำนวนนี้ เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 1 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.29 และผู้บริหารระดับต้น จำนวน 22 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.34 สายงานผลิตและสงน้ำ จำนวน 52 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 18.87 ในจำนวนนี้ เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.52 และผู้บริหารระดับต้น จำนวน 38 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.52 สายงานบริการ จำนวน 92 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 ในจำนวนนี้ เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.32 และผู้บริหารระดับต้น จำนวน 63 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 32.47 สายงานการเงินและบัญชี จำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.88 ในจำนวนนี้ เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.45 และผู้บริหารระดับต้น จำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.70 สายงานบริหาร จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 12.68 ในจำนวนนี้ เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 6 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.67 และผู้บริหารระดับต้น จำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.88 สายงานแผนและพัฒนา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 6.16 ในจำนวนนี้ เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.45 และผู้บริหารระดับต้น

จำนวน 11 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.67 และสายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 11.23 ในจำนวนนี้เป็นผู้บริหารระดับสูง จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.29 และผู้บริหารระดับต้น จำนวน 22 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.34



#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น) โดยภาพรวม และจำแนกตามความถี่ในการใช้ การให้ความสำคัญกับการใช้ระบบฯในปัจจุบัน ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของระบบงาน คุณสมบัติของระบบ และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ ซึ่งมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีจำนวน 6 ข้อ โดยนำเสนอตารางที่ 4.7 ถึงตารางที่ 4.12 ดังต่อไปนี้

##### 1) ความถี่ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความถี่ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารโดยรวม ปรากฏดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (N=276)

ความถี่ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต้น			
	n	%	n	%	n	%	n	%
ทุกวัน	2	10.00	23	37.10	101	52.06	126	45.65
2 - 3 วัน ต่อครั้ง	8	40.00	23	37.10	59	30.41	90	32.61
สัปดาห์ละครั้ง	7	35.00	11	17.74	19	9.79	37	13.41
เดือนละครั้ง	3	15.00	5	8.06	15	7.73	23	8.33
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>7.25</b>	<b>62</b>	<b>22.46</b>	<b>194</b>	<b>70.29</b>	<b>276</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ พบว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 276 คน แยกเป็นผู้ใช้ระบบฯ ทุกวัน จำนวน 126 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.65 ใช้ระบบฯ 2-3 วันต่อครั้ง จำนวน 90 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 32.61 ใช้ระบบฯ สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.41 และใช้ระบบฯ เดือนละครั้ง จำนวน 23 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.33

จากจำนวนผู้บริหารระดับสูงทั้งสิ้น 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.25 ใช้ระบบฯ ทุกวัน จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ใช้ 2-3 วันต่อครั้ง จำนวน 8 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 40 ใช้ สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 35 และใช้เดือนละครั้ง จำนวน 3 คน หรือคิดเป็น

ร้อยละ 15 ผู้บริหารระดับกลาง ทั้งหมด 62 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.46 ใช้ระบบฯ ทุกวัน จำนวน 23 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 37.10 ใช้ 2-3 วันต่อครั้ง จำนวน 23 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 37.10 ใช้ สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 11 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.74 และใช้เดือนละครั้ง จำนวน 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.06 ผู้บริหารระดับต้น ทั้งหมด 194 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.29 ใช้ระบบฯ ทุกวัน จำนวน 101 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 52.06 ใช้ 2-3 วันต่อครั้ง จำนวน 59 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.41 ใช้สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.79 และใช้เดือนละครั้ง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.73

2) การให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร โดยภาพรวม ปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการบริหารที่ให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (N=276)

ประเภทของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>N</b>	<b>20</b>		<b>62</b>		<b>194</b>		<b>276</b>	
ระบบสารสนเทศสำหรับ ผู้บริหาร	15	75.00	39	62.90	114	58.76	<b>168</b>	<b>60.87</b>
ระบบจัดเก็บเอกสาร	15	75.00	42	67.74	115	59.28	<b>172</b>	<b>62.32</b>
ระบบการเรียนรู้	8	40.00	33	53.23	107	55.15	<b>148</b>	<b>53.62</b>
ระบบบริหารความเสี่ยง	12	60.00	29	46.77	71	36.60	<b>112</b>	<b>40.58</b>
ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ	5	25.00	14	22.58	27	13.92	<b>46</b>	<b>16.67</b>
ระบบอื่นๆ	-	-	2	3.23	12	6.19	<b>14</b>	<b>5.07</b>

หมายเหตุ : จำนวนร้อยละจะมากกว่า 100 เนื่องจากผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
ร้อยละจะคำนวณจากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = (\text{ความถี่} \times 100) / N$$

จากตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามระดับการบริหารที่ให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ พบว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับได้ให้ความสำคัญกับระบบฯ ในภาพรวมส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.32 เป็นระบบจัดเก็บเอกสาร รองลงมาได้แก่ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (ร้อยละ 60.87) ระบบการเรียนรู้ (ร้อยละ 53.62) ระบบบริหารความเสี่ยง (ร้อยละ 40.58) ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 16.67) และระบบอื่นๆ (ร้อยละ 5.07)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ พบว่า ร้อยละ 75 หรือ 15 คน ของผู้บริหารระดับสูง ได้ให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และระบบจัดเก็บเอกสาร ในอัตราส่วนที่เท่ากัน รองลงมาคือ ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 60 หรือ 12 คน ระบบการเรียนรู้

ร้อยละ 40 หรือ 8 คน และ ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 25 หรือ 5 คน ส่วนผู้บริหารระดับกลาง ได้ให้ความสำคัญกับระบบจัดเก็บเอกสาร ร้อยละ 67.74 หรือ 42 คน ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ร้อยละ 62.90 หรือ 39 คน ระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 53.23 หรือ 33 คน ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 46.77 หรือ 29 คน ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 22.58 หรือ 14 คน และระบบอื่นๆ เช่น ระบบ GIS, SAP ร้อยละ 3.23 หรือ 2 คน และผู้บริหารระดับต้น ได้ให้ความสำคัญกับระบบจัดเก็บเอกสาร ร้อยละ 59.28 หรือ 115 คน ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ร้อยละ 58.76 หรือ 114 คน ระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 55.15 หรือ 107 คน ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 36.60 หรือ 71 คน ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 13.92 หรือ 27 คน และระบบอื่นๆ เช่น ระบบ CIS, SAP ร้อยละ 6.19 หรือ 12 คน

### 3) การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร โดยภาพรวม ปรากฏดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร (N=276)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>N</b>	<b>20</b>		<b>62</b>		<b>194</b>		<b>276</b>	
ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	8	40.00	27	43.55	88	45.36	<b>123</b>	<b>44.57</b>
ระบบจัดเก็บเอกสาร	13	65.00	31	50.00	98	50.52	<b>142</b>	<b>51.45</b>
ระบบการเรียนรู้	8	40.00	27	43.55	92	47.42	<b>127</b>	<b>46.01</b>
ระบบบริหารความเสี่ยง	5	25.00	22	35.48	55	28.35	<b>82</b>	<b>29.71</b>
ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ	2	10.00	10	16.13	26	13.40	<b>38</b>	<b>13.77</b>

หมายเหตุ : จำนวนร้อยละจะมากกว่า 100 เนื่องจากผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ร้อยละจะคำนวณจากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = (\text{ความถี่} \times 100) / N$$

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นถึงการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่จัดทำขึ้นเพื่อการสนับสนุนงานของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ พบว่าอาจมีการใช้ระบบฯ เพื่อสนับสนุนงานมากกว่า 1 ระบบขึ้นไป ในภาพรวมจะพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.45 หรือ 142 คน ใช้ระบบจัดเก็บเอกสาร รองลงมาได้แก่ ระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 46.01 หรือ 127 คน ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ร้อยละ 44.57 หรือ 123 คน ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 29.71 หรือ 82 คน และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 13.77 หรือ 38 คน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ พบว่า ร้อยละ 60 หรือ 13 คน ของผู้บริหารระดับสูง ได้ใช้ระบบจัดเก็บเอกสารเพื่อสนับสนุนงานเป็นส่วนใหญ่ รองลงมา คือ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 40 หรือ 8 คน ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อย

ละ 25 หรือ 5 คน และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 10 หรือ 2 คน ส่วนผู้บริหารระดับกลาง ได้ใช้ระบบจัดเก็บเอกสารเพื่อสนับสนุนงานเป็นส่วนใหญ่ เช่นเดียวกับผู้บริหารระดับสูง ร้อยละ 50 หรือ 31 คน รองลงมาคือระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 43.55 หรือ 27 คน ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 35.48 หรือ 22 คน และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 16.13 หรือ 2 คน และผู้บริหารระดับต้น ได้ใช้ระบบจัดเก็บเอกสารเพื่อการสนับสนุนเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.52 หรือ 98 คน รองลงมาคือระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 47.42 หรือ 92 คน ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ร้อยละ 45.36 หรือ 88 คน ระบบบริหารความเสี่ยง ร้อยละ 28.35 หรือ 55 คน และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 13.40 หรือ 26 คน



#### 4) ลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดในแนวคิดของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการตามความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยภาพรวม ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 4.10 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างลักษณะระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร (N=276)

ลักษณะของระบบฯ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>N</b>	<b>20</b>		<b>62</b>		<b>194</b>		<b>276</b>	
ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งาน	15	75.00	35	56.45	106	54.64	<b>156</b>	<b>56.52</b>
การป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	10	50.00	32	51.61	79	40.72	<b>121</b>	<b>43.84</b>
การตอบสนองความต้องการใช้งาน	17	85.00	39	62.90	134	69.07	<b>190</b>	<b>68.84</b>
การนำมาประยุกต์ใช้ในงาน	8	40.00	35	56.45	88	45.36	<b>131</b>	<b>47.46</b>
อื่นๆ เช่น ข้อมูลเกินความจำเป็น หรือล้าสมัย	-	-	1	1.61	2	1.03	<b>3</b>	<b>1.09</b>

หมายเหตุ : จำนวนร้อยละจะมากกว่า 100 เนื่องจากผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ร้อยละจะคำนวณจากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = (\text{ความถี่} \times 100) / N$$

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นถึงลักษณะระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานตามความคิดเห็นของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.84 หรือ 190 คน เห็นว่าระบบมีการตอบสนองความต้องการใช้งาน รองลงมาคือ ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งาน ร้อยละ 56.52 หรือ 156 คน ความสามารถในการนำมาประยุกต์ใช้งาน ร้อยละ 47.46 หรือ 131 คน มีการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ร้อยละ 43.84 หรือ 121 คน และ อื่นๆ (เช่น ข้อมูลเกินความจำเป็น หรือล้าสมัย) ร้อยละ 1.09 หรือ 3 คน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ พบว่า ร้อยละ 85 หรือ 17 คนของ  
ผู้บริหารระดับสูง เห็นว่าระบบฯ ที่นำมาใช้สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานได้ รองลงมาคือ  
ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งาน ร้อยละ 75 หรือ 15 คน การป้องกันและรักษาความ  
ปลอดภัยของข้อมูล ร้อยละ 50 หรือ 20 คน และการนำมาประยุกต์ใช้งาน ร้อยละ 40 หรือ 8 คน  
สำหรับผู้บริหารระดับกลาง ร้อยละ 62.90 หรือ 39 คน เห็นว่าระบบฯ ที่นำมาใช้สามารถตอบสนอง  
ความต้องการใช้งานได้ รองลงมาคือ ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งาน และการนำมา  
ประยุกต์ใช้ในงาน ร้อยละ 56.45 หรือ 35 คน การป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ร้อย  
ละ 51.61 และอื่นๆ ร้อยละ 1.61 หรือ 1 คน ผู้บริหารระดับต้น ร้อยละ 69.07 หรือ 134 คน เห็นว่า  
ระบบฯ ที่นำมาใช้สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานได้ รองลงมาคือ ความทันสมัยและเหมาะ  
กับการใช้งาน ร้อยละ 54.64 หรือ 106 คน การนำมาประยุกต์ใช้ในงาน ร้อยละ 45.36 หรือ 88 คน  
การป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ร้อยละ 40.72 หรือ 79 คน และอื่นๆ ร้อยละ 1.03  
หรือ 2 คน

5) คุณสมบัติที่จำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในแนวคิดของผู้บริหาร  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติที่จำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการตามความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยภาพรวม ปรากฏดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มประชากรตัวอย่างคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร (N=276)

คุณสมบัติที่จำเป็น	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>N</b>	<b>20</b>		<b>62</b>		<b>194</b>		<b>276</b>	
ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้	17	85.00	46	74.19	127	65.46	<b>190</b>	<b>68.84</b>
ความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล	17	85.00	49	79.03	136	70.10	<b>202</b>	<b>73.19</b>
ระบบที่ใช้สามารถนำมาพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง	12	60.00	30	48.39	97	50.00	<b>139</b>	<b>50.36</b>
ความสัมพันธ์และการตรวจสอบของข้อมูล	7	35.00	31	50.00	87	44.85	<b>125</b>	<b>45.29</b>
อื่นๆ เช่น มีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน	-	-	1	1.61	-	-	<b>1</b>	<b>0.36</b>

หมายเหตุ : จำนวนร้อยละจะมากกว่า 100 เนื่องจากผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
ร้อยละจะคำนวณจากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = (\text{ความถี่} \times 100) / N$$

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติที่จำเป็นของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานตามความคิดเห็นของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.19 หรือ 202 คน เห็นว่าความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญที่สุด รองลงมาคือการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ร้อยละ 68.84 หรือ 190 คน ระบบที่ใช้สามารถนำมาพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 50.36 หรือ 139 คน ความสัมพันธ์และการตรวจสอบของข้อมูล ร้อยละ 45.29 หรือ 125 คน และอื่นๆ เช่น มีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ร้อยละ 0.36 หรือ 1 คน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ พบว่า ร้อยละ 85 หรือ 17 คน ของผู้บริหารระดับสูง เห็นว่าคุณสมบัติที่จำเป็นของระบบจะต้องตอบสนองความต้องการใช้ของผู้ใช้ และข้อมูลมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ รองลงมาคือ ระบบที่ใช้สามารถนำมาพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 60 หรือ 12 คน และความสัมพันธ์และการตรวจสอบของข้อมูล ร้อยละ 35 หรือ 7 คน ผู้บริหารระดับกลาง ร้อยละ 79.03 หรือ 49 คน เห็นว่าคุณสมบัติที่จำเป็นของระบบ คือความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล รองลงมา คือ การตอบสนองความต้องการใช้ของผู้ใช้ ร้อยละ 74.19 หรือ 46 คน ความสัมพันธ์และการตรวจสอบได้ของข้อมูล ร้อยละ 50 หรือ 31 คน ระบบที่ใช้สามารถนำมาพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 48.39 หรือ 30 คน และ อื่นๆ ร้อยละ 1.61 หรือ 1 คน ผู้บริหารระดับต้น ร้อยละ 70 หรือ 136 คน เห็นว่าคุณสมบัติที่จำเป็นของระบบ คือความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล รองลงมา คือ การตอบสนองความต้องการใช้ของผู้ใช้ ร้อยละ 68.84 หรือ 127 คน ระบบที่ใช้สามารถนำมาพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 50 หรือ 97 คน และ ความสัมพันธ์และการตรวจสอบได้ของข้อมูล ร้อยละ 44.85 หรือ 87 คน

6) ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในแนวคิดของผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยภาพรวม ปรากฏดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 จำนวน และร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ประโยชน์จากการนำระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามความคิดเห็นของผู้บริหาร (N=276)

ประโยชน์จากการใช้ระบบฯ	ผู้บริหารระดับ (ร้อยละ)						รวม	
	สูง		กลาง		ต่ำ		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>N</b>	<b>20</b>		<b>62</b>		<b>194</b>		<b>276</b>	
มีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน	19	95.00	55	88.71	168	86.60	<b>242</b>	<b>87.68</b>
ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์	15	75.00	43	69.35	113	58.25	<b>171</b>	<b>61.96</b>
ช่วยลดค่าใช้จ่าย	12	60.00	31	50.00	98	50.52	<b>141</b>	<b>51.09</b>
ช่วยสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร	14	70.00	30	48.39	98	50.52	<b>142</b>	<b>51.45</b>
อื่นๆ เช่น รับผิดชอบต่อเหตุการณ์ได้รวดเร็วขึ้น	1	5.00	-	-	2	1.03	<b>3</b>	<b>1.09</b>

หมายเหตุ : จำนวนร้อยละจะมากกว่า 100 เนื่องจากผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ร้อยละจะคำนวณจากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = (\text{ความถี่} \times 100) / N$$

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงประโยชน์จากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.68 หรือ 242 คน เห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบฯ คือมีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ ร้อยละ 61.96 หรือ 171 คน ช่วยสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร ร้อยละ 51.45 หรือ 142 คน ช่วยลดค่าใช้จ่าย 51.45 หรือ 141 คน และอื่นๆ เช่น ทำให้รับผิดชอบต่อเหตุการณ์ได้รวดเร็วขึ้น ร้อยละ 1.09 หรือ 3 คน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ พบว่า ร้อยละ 95 หรือ 19 คน ของผู้บริหารระดับสูง เห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับคือทำให้มีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน รองลงมา คือ ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ ร้อยละ 75 หรือ 15 คน ช่วยสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร ร้อยละ 70 หรือ 14 คน ช่วยลดค่าใช้จ่าย ร้อยละ 60 หรือ 12 คน อื่นๆ ร้อยละ 5 หรือ 1 คน ผู้บริหารระดับกลาง ร้อยละ 88.71 หรือ 55 คน เห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับ คือความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน รองลงมา คือ ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ ร้อยละ 69.35 หรือ 43 คน ช่วยลดค่าใช้จ่าย ร้อยละ 50 หรือ 31 และ ช่วยสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร ร้อยละ 48.39 หรือ 30 คน ผู้บริหารระดับต้น ร้อยละ 86.60 หรือ 168 คน เห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับ คือความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน รองลงมา คือ ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ ร้อยละ 58.25 หรือ 113 คน ช่วยลดค่าใช้จ่ายและสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร ร้อยละ 50.52 หรือ 98 คน และอื่นๆ ร้อยละ 1.03 หรือ 2 คน

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประสานครหลวง

1) ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ เกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามประเภทของระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงาน ได้แก่ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบจัดเก็บเอกสาร ระบบการเรียนรู้ ระบบบริหารความเสี่ยง ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.13 – 4.18

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ใช้ในการประสานครหลวง

ประเภทระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	3.45	0.33	3.50	0.41	3.52	0.49	3.51	0.46	ปานกลาง
2. ระบบจัดเก็บเอกสาร	3.67	0.36	3.61	0.38	3.62	0.45	3.62	0.43	ปานกลาง
3. ระบบการเรียนรู้	3.54	0.41	3.51	0.38	3.52	0.43	3.51	0.42	ปานกลาง
4. ระบบบริหารความเสี่ยง	3.36	0.45	3.46	0.38	3.44	0.46	3.44	0.44	ปานกลาง
5. ระบบประเมินผล รัฐวิสาหกิจ	3.48	0.50	3.45	0.38	3.45	0.51	3.46	0.48	ปานกลาง
<b>รวมทุกประเภททั้งหมด</b>	<b>3.50</b>	<b>0.34</b>	<b>3.51</b>	<b>0.32</b>	<b>3.51</b>	<b>0.42</b>	<b>3.51</b>	<b>0.39</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผู้บริหารของการประสานครหลวง เห็นด้วยต่อการจัดทำประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานทางด้านบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.51$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทของแต่ละระบบงานจะ พบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับระบบจัดเก็บเอกสารจะอยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.62$ ) รองลงมา คือ ระบบการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.51$ ) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ( $\bar{X} = 3.51$ ) ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ( $\bar{X} = 3.46$ ) และระบบบริหารความเสี่ยง ( $\bar{X} = 3.44$ )

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อระบบสารสนเทศ  
สำหรับผู้บริหาร

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ข้อมูลที่นำมาใช้เพียงพอต่อการวิเคราะห์และตัดสินใจ	3.50	0.61	3.50	0.67	3.56	0.69	3.54	0.68	ปานกลาง
2. ระบบฯช่วยให้บริหารงานได้ตามวัตถุประสงค์	3.35	0.49	3.48	0.62	3.60	0.64	3.55	0.63	ปานกลาง
3. ระบบฯช่วยให้ผลงานเป็นที่ยอมรับต่อผู้บริหารระดับที่สูงกว่า	3.50	0.51	3.57	0.59	3.58	0.67	3.57	0.64	ปานกลาง
4. รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้	3.25	0.44	3.35	0.55	3.38	0.64	3.36	0.61	ปานกลาง
5. การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้	3.65	0.59	3.63	0.61	3.52	0.65	3.55	0.63	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.45</b>	<b>0.33</b>	<b>3.51</b>	<b>0.41</b>	<b>3.53</b>	<b>0.49</b>	<b>3.52</b>	<b>0.46</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยต่อการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานทางด้านการบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.52$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนงานบริหารในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของระบบฯช่วยให้ผลงานเป็นที่ยอมรับต่อผู้บริหารระดับสูงกว่า อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.57$ ) ระบบฯช่วยให้บริหารงานได้ตามวัตถุประสงค์ และการเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้ อยู่ในระดับรองลงมา ( $\bar{X} = 3.55$ ) ข้อมูลที่นำมาใช้ใน ระบบฯ มีเนื้อหาเพียงพอต่อการช่วยวิเคราะห์และตัดสินใจ ( $\bar{X} = 3.54$ ) และ รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้ อยู่ในอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.36$ )



ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อระบบจัดเก็บเอกสาร

ระบบจัดเก็บเอกสาร	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับ ความ คิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. การจัดเรียงลำดับ เพื่อง่ายต่อการสืบค้น	3.75	0.64	3.65	0.63	3.71	0.62	3.70	0.62	สูง
2. ช่วยลดพื้นที่ในการ จัดเก็บเอกสารและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการ บริหารงาน	3.80	0.70	3.76	0.62	3.78	0.64	3.78	0.64	สูง
3. ทำให้มีความคล่องตัวใน การปฏิบัติงาน	3.90	0.55	3.68	0.51	3.73	0.67	3.73	0.63	สูง
4. รูปแบบและเนื้อหาของ คู่มือครอบคลุมและง่ายต่อ การใช้	3.25	0.44	3.35	0.55	3.38	0.64	3.36	0.61	ปานกลาง
5. การเข้าใช้ระบบมีการ กำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้	3.65	0.59	3.63	0.61	3.52	0.65	3.55	0.63	ปานกลาง
รวม	3.67	0.37	3.61	0.39	3.62	0.46	3.62	0.44	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยต่อการจัดทำระบบจัดเก็บเอกสาร ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานทางด้านบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.62$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบจัดเก็บเอกสาร ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนงานบริหารในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับเรื่องของการช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.78$ ) อันดับรองลงมาคือ ทำให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 3.73$ ) การจัดเรียงลำดับเพื่อง่ายต่อการสืบค้น ( $\bar{X} = 3.70$ ) การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้ ( $\bar{X} = 3.55$ ) และ รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้ อยู่ในอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.36$ )

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อระบบการเรียนรู้

ระบบการเรียนรู้	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. มีการรวบรวมความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในงานประจำ	3.40	0.50	3.35	0.72	3.54	0.61	3.49	0.61	ปานกลาง
2. ช่วยให้มีการศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้หรือแบ่งปันความรู้	3.75	0.72	3.63	0.63	3.55	0.62	3.58	0.63	ปานกลาง
3. ช่วยให้ได้เรียนรู้ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบในสายงานต่างๆรวมทั้งได้ความรู้ด้านอื่นๆ	3.65	0.67	3.58	0.62	3.60	0.60	3.60	0.60	ปานกลาง
4. รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้	3.25	0.44	3.35	0.55	3.38	0.64	3.36	0.61	ปานกลาง
5. การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้	3.65	0.59	3.63	0.61	3.52	0.65	3.55	0.63	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.54</b>	<b>0.41</b>	<b>3.51</b>	<b>0.38</b>	<b>3.52</b>	<b>0.44</b>	<b>3.52</b>	<b>0.42</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยต่อการจัดทำระบบการเรียนรู้ ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานทางด้านบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.52$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้ ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนงานบริหารในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับเรื่องของการมีส่วนช่วยให้ได้เรียนรู้ถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบในสายงานต่างๆ รวมทั้งได้ความรู้ด้านอื่นๆ อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.60$ ) อันดับรองลงมาคือ ช่วยให้มีการศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้หรือแบ่งปันความรู้ ( $\bar{X} = 3.58$ ) การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้ ( $\bar{X} = 3.55$ ) มีการรวบรวมความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในงานประจำ ( $\bar{X} = 3.49$ ) และ รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้ อยู่ในอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.36$ )

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อระบบบริหารความเสี่ยง

ระบบบริหารความเสี่ยง	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. สามารถช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้	3.20	0.62	3.39	0.58	3.49	0.59	3.44	0.59	ปานกลาง
2. สามารถช่วยให้ติดตามและประเมินผลงานที่ได้วางแผนไว้	3.50	0.61	3.57	0.59	3.48	0.61	3.50	0.61	ปานกลาง
3. มีการจัดฝึกอบรมการใช้ระบบฯ ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ	3.20	0.77	3.39	0.61	3.33	0.69	3.33	0.68	ปานกลาง
4. รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้	3.25	0.44	3.35	0.55	3.38	0.64	3.36	0.61	ปานกลาง
5. การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้	3.65	0.59	3.63	0.61	3.52	0.65	3.55	0.63	ปานกลาง
รวม	3.36	0.46	3.46	0.39	3.44	0.46	3.44	0.45	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยต่อการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานทางด้านบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบบริหารความเสี่ยง ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนงานบริหารในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับเรื่องของการเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้ อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.55$ ) อันดับรองลงมาคือ สามารถช่วยให้ติดตามและประเมินผลงานที่ได้วางแผนไว้ ( $\bar{X} = 3.50$ ) ระบบสามารถช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ ( $\bar{X} = 3.44$ ) รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้ ( $\bar{X} = 3.36$ ) และ มีการจัดฝึกอบรมการใช้ระบบฯ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.33$ )

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อระบบประเมินผล  
รัฐวิสาหกิจ

ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. มีระบบที่สามารถควบคุมและตรวจสอบภายในกิจการ	3.55	0.76	3.45	0.65	3.47	0.71	3.47	0.70	ปานกลาง
2. ช่วยประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงตามนโยบายและวัตถุประสงค์	3.50	0.76	3.50	0.54	3.47	0.67	3.48	0.65	ปานกลาง
3. ช่วยวิเคราะห์แนวโน้มในการพัฒนาหน่วยงาน เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ	3.45	0.76	3.34	0.60	3.42	0.69	3.41	0.67	ปานกลาง
4. รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้	3.25	0.44	3.35	0.55	3.38	0.64	3.36	0.61	ปานกลาง
5. การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้	3.65	0.59	3.63	0.61	3.52	0.65	3.55	0.63	ปานกลาง
รวม	3.48	0.51	3.45	0.38	3.45	0.52	3.46	0.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยต่อการจัดทำระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานทางด้านบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.46$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนงานบริหารในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับเรื่องของการเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้ อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.55$ ) อันดับรองลงมาคือ สามารถช่วยให้ติดตามและประเมินผลงานที่ได้วางแผนไว้ ( $\bar{X} = 3.50$ ) ระบบสามารถช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ ( $\bar{X} = 3.44$ ) รูปแบบและเนื้อหาของคู่มือครอบคลุมและง่ายต่อการใช้ ( $\bar{X} = 3.36$ ) และ มีการจัดฝึกอบรมการใช้ระบบฯ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.33$ )

2) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามผลที่ได้จากการนำระบบฯ มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ออกเป็น 10 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ ด้านคุณภาพการทำงาน ด้านบุคลากร ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ ด้านการศึกษา ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล) และด้านกฎหมาย ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.19 – 4.29

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ด้านประสิทธิภาพการทำงาน	3.63	0.34	3.55	0.41	3.59	0.45	3.58	0.44	ปานกลาง
2. ด้านคุณภาพการทำงาน	3.74	0.31	3.64	0.44	3.62	0.48	3.63	0.46	ปานกลาง
3. ด้านบุคลากร	3.50	0.46	3.48	0.52	3.50	0.52	3.50	0.50	ปานกลาง
4. ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร	3.42	0.37	3.54	0.47	3.49	0.49	3.50	0.49	ปานกลาง
5. ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ	3.48	0.36	3.54	0.39	3.55	0.48	3.54	0.45	ปานกลาง
6. ด้านการทำธุรกิจ	3.51	0.63	3.31	0.42	3.34	0.56	3.34	0.54	ปานกลาง
7. ด้านการศึกษา	3.61	0.53	3.53	0.43	3.58	0.54	3.57	0.52	ปานกลาง
8. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	3.39	0.66	3.52	0.42	3.48	0.54	3.48	0.53	ปานกลาง
9. ด้านศีลธรรมและจริยธรรม	3.62	0.34	3.50	0.44	3.49	0.52	3.50	0.49	ปานกลาง
10 ด้านกฎหมาย	3.57	0.45	3.41	0.47	3.40	0.53	3.41	0.51	ปานกลาง
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>3.55</b>	<b>0.32</b>	<b>3.50</b>	<b>0.34</b>	<b>3.50</b>	<b>0.42</b>	<b>3.51</b>	<b>0.39</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.51$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านจะ พบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพในด้านคุณภาพการทำงานจะอยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.63$ ) รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน ( $\bar{X} = 3.58$ ) ด้านการศึกษา ( $\bar{X} = 3.57$ ) ด้านการสื่อสาร ( $\bar{X} = 3.54$ ) ด้านบุคลากร ด้านการตัดสินใจของ

ผู้บริหาร และ ด้านศีลธรรมและจริยธรรม ( $\bar{X} = 3.50$ ) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ( $\bar{X} = 3.48$ ) ด้านกฎหมาย ( $\bar{X} = 3.41$ ) และด้านการทำธุรกิจ ( $\bar{X} = 3.34$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านประสิทธิภาพ

ด้านประสิทธิภาพ	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ลดเวลาการทำงาน	3.90	0.72	3.71	0.58	3.72	0.62	3.37	0.62	ปานกลาง
2. ประหยัดค่าใช้จ่าย	3.75	0.64	3.60	0.61	3.59	0.69	3.60	0.67	ปานกลาง
3. เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการทำงาน	3.70	0.47	3.61	0.52	3.70	0.60	3.68	0.57	ปานกลาง
4. ลดความกังวลในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	3.30	0.66	3.37	0.52	3.44	0.58	3.41	0.58	ปานกลาง
5. พัฒนางานและหน่วยงานเมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ใกล้เคียง	3.50	0.51	3.44	0.59	3.49	0.57	3.48	0.57	ปานกลาง
รวม	3.63	0.34	3.55	0.41	3.59	0.45	3.58	0.44	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านประสิทธิภาพ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.58$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านประสิทธิภาพในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยในเรื่องของการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการทำงาน อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.68$ ) อันดับรองลงมาคือ ประหยัดค่าใช้จ่าย ( $\bar{X} = 3.60$ ) พัฒนางานและหน่วยงานเมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ใกล้เคียง ( $\bar{X} = 3.48$ ) ลดความกังวลในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ( $\bar{X} = 3.41$ ) และ ลดเวลาการทำงาน เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.37$ )

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านคุณภาพการทำงาน

ด้านคุณภาพการทำงาน	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. พัฒนางานให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น	3.70	0.57	3.73	0.58	3.74	0.59	3.74	0.59	สูง
2. สนับสนุนคุณภาพงานด้านบริการข้อมูล	3.70	0.47	3.66	0.57	3.74	0.60	3.72	0.58	สูง
3. นำความรู้มาปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพการทำงาน	3.90	0.31	3.71	0.56	3.59	0.59	3.64	0.57	ปานกลาง
4. ทำให้มั่นใจในผลงานที่ได้ว่ามีคุณภาพและน่าเชื่อถือ	3.80	0.41	3.69	0.56	3.58	0.66	3.62	0.62	ปานกลาง
5. ทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพการทำงานของหน่วยงาน เมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่น	3.60	0.50	3.39	0.58	3.46	0.60	3.42	0.59	ปานกลาง
รวม	3.74	0.31	3.64	0.44	3.62	0.48	3.63	0.46	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านคุณภาพการทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.63$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านคุณภาพการทำงาน ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการพัฒนางานให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.74$ ) อันดับรองลงมาคือ สนับสนุนคุณภาพงานด้านบริการข้อมูล ( $\bar{X} = 3.72$ ) นำความรู้มาปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพการทำงาน ( $\bar{X} = 3.64$ ) ทำให้มั่นใจในผลงานที่ได้ว่ามีคุณภาพและน่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 3.62$ ) และ ทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพการทำงานของหน่วยงาน เมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่น เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.42$ )

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านบุคลากร

ด้านบุคลากร	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. สามารถวิเคราะห์และวางแผนเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคล	3.55	0.61	3.47	0.67	3.52	0.69	3.51	0.68	ปานกลาง
2. สามารถสืบค้น และจัดเก็บประวัติของบุคลากร ได้สะดวกและรวดเร็ว	3.75	0.64	3.63	0.68	3.64	0.67	3.65	0.67	ปานกลาง
3. ทำให้ทราบถึงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำงานในหน่วยงาน	3.45	0.51	3.44	0.62	3.45	0.64	3.45	0.63	ปานกลาง
4. สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	3.30	0.66	3.47	0.56	3.44	0.63	3.43	0.61	ปานกลาง
5. สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพบุคลากร	3.45	0.69	3.40	0.59	3.45	0.64	3.44	0.63	ปานกลาง
รวม	3.50	0.46	3.48	0.52	3.50	0.52	3.50	0.50	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านบุคลากร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.50$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านบุคลากร ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการสืบค้นและจัดเก็บประวัติของบุคลากร ได้สะดวกและรวดเร็ว อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.65$ ) อันดับรองลงมาคือ การสามารถวิเคราะห์และวางแผนเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคล ( $\bar{X} = 3.51$ ) ทำให้ทราบถึงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำงานในหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.45$ ) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพบุคลากร ( $\bar{X} = 3.44$ ) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.43$ )



ตารางที่ 4.23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร

ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต้น				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอต่อการตัดสินใจ	3.35	0.49	3.56	0.74	3.51	0.59	3.51	0.62	ปานกลาง
2. มีการจัดลำดับการสืบค้นเอกสารต่างๆ	3.65	0.67	3.63	0.61	3.54	0.65	3.57	0.64	ปานกลาง
3. มีข้อความเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ และประสบ การณ์ต่างๆ	3.30	0.47	3.44	0.59	3.46	0.67	3.45	0.64	ปานกลาง
4. มีส่วนช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ	3.40	0.50	3.53	0.54	3.48	0.66	3.49	0.62	ปานกลาง
5. ช่วยให้การตัดสินใจด้านการวางแผนกลยุทธ์ หรือกำหนดยุทธศาสตร์ตามนโยบายที่ได้กำหนด	3.40	0.50	3.52	0.62	3.46	0.66	3.47	0.64	ปานกลาง
รวม	3.42	0.37	3.54	0.47	3.49	0.49	3.50	0.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.50$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการจัดลำดับการสืบค้นเอกสารต่างๆ อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.57$ ) อันดับรองลงมาคือ มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอต่อการตัดสินใจ ( $\bar{X} = 3.51$ ) มีส่วนช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 3.49$ ) ช่วยให้การตัดสินใจด้านการวางแผนกลยุทธ์ หรือกำหนดยุทธศาสตร์ตามนโยบายที่ได้กำหนด ( $\bar{X} = 3.47$ ) และ การมีข้อความเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะและประสบการณ์ต่างๆ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.45$ )

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ

ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ช่วยให้ได้รับข้อมูลของทุกหน่วยงานได้ทั่วถึง และทันต่อความต้องการ	3.45	0.61	3.68	0.57	3.66	0.61	3.65	0.60	ปานกลาง
2. ช่วยให้ได้ทราบข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน และที่เผยแพร่มาแล้ว	3.55	0.51	3.63	0.55	3.65	0.57	3.64	0.56	ปานกลาง
3. ช่วยให้รับรู้ถึงความคิด แนวคิด หรือ ข้อคิดเห็นจากบุคคลต่างๆ	3.35	0.59	3.40	0.59	3.45	0.62	3.43	0.61	ปานกลาง
4. ช่วยทำให้ได้รับข้อมูลที่เป็นจริง และมีประโยชน์	3.40	0.68	3.45	0.53	3.52	0.60	3.49	0.59	ปานกลาง
5. ช่วยทำให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ในการประเมินผล	3.65	0.49	3.52	0.54	3.45	0.67	3.48	0.63	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.48</b>	<b>0.36</b>	<b>3.54</b>	<b>0.39</b>	<b>3.55</b>	<b>0.48</b>	<b>3.54</b>	<b>0.45</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการสื่อสารทางธุรกิจ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.54$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการช่วยให้ได้รับข้อมูลของทุกหน่วยงานได้ทั่วถึง และทันต่อความต้องการ อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.65$ ) อันดับรองลงมาคือ ช่วยให้ได้ทราบข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน และที่เผยแพร่มาแล้ว ( $\bar{X} = 3.64$ ) ช่วยให้ได้รับข้อมูลที่เป็นจริง และมีประโยชน์ ( $\bar{X} = 3.49$ ) ช่วยให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ในการประเมินผล ( $\bar{X} = 3.48$ ) และ การช่วยให้รับรู้ถึงความคิด แนวคิด หรือข้อคิดเห็นจากบุคคลต่างๆ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.43$ )

ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการทำธุรกิจ

ด้านการทำธุรกิจ	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ช่วยสนับสนุนงานด้านธุรกรรมผ่านระบบเครือข่าย	3.55	0.76	3.40	0.61	3.35	0.64	3.38	0.65	ปานกลาง
2. ช่วยในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการงานของประปา	3.85	0.59	3.56	0.67	3.48	0.65	3.53	0.66	ปานกลาง
3. มีการนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้มาเป็นทางเลือกในการสร้างหรือพัฒนาเป็นธุรกิจเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน	3.35	0.75	3.18	0.62	3.27	0.70	3.26	0.68	ปานกลาง
4. ช่วยให้มีโอกาสศึกษาแนวโน้มความเป็นไปได้ในการที่สร้างธุรกิจเสริม	3.30	0.80	3.13	0.59	3.25	0.73	3.23	0.71	ปานกลาง
5. ช่วยให้ติดตามและรายงานความก้าวหน้าของโครงการที่ กปน. ได้ทำสัญญา ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ตามนโยบายภาครัฐ	3.50	0.69	3.29	0.58	3.33	0.68	3.33	0.66	ปานกลาง
รวม	3.51	0.63	3.31	0.42	3.34	0.56	3.34	0.54	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการทำธุรกิจ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการทำธุรกิจ ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการงานของประปาอยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.53$ ) อันดับรองลงมาคือ ช่วยสนับสนุนงานด้านธุรกรรมผ่านระบบเครือข่าย ( $\bar{X} = 3.38$ ) ช่วยให้ติดตามและรายงานความก้าวหน้าของโครงการที่ กปน. ได้ทำสัญญา ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ตามนโยบายภาครัฐ ( $\bar{X} = 3.33$ ) มีการนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้มา

เป็นทางเลือกในการสร้าง หรือพัฒนาเป็นธุรกิจเพื่อสร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.26$ ) และการช่วยให้มีโอกาสศึกษาแนวโน้มความเป็นไปได้ในการที่จะสร้างธุรกิจเสริม เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.23$ )

ตารางที่ 4.26 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการศึกษา

ด้านการศึกษา	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับ ความ คิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ทำให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอน	3.50	0.61	3.61	0.58	3.61	0.65	3.60	0.63	ปานกลาง
2. เป็นส่วนหนึ่งของคลังข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารทั้งภายในและภายนอก	3.65	0.75	3.65	0.57	3.70	0.67	3.68	0.65	ปานกลาง
3. ช่วยให้เกิดการศึกษารูปแบบใหม่ในหน่วยงาน	3.80	0.62	3.55	0.56	3.68	0.65	3.66	0.63	ปานกลาง
4. การกำหนดสิทธิผู้ใช้ตามระดับการบริหาร มีความจำเป็นในเรื่องของการศึกษาผ่านระบบเครือข่าย	3.50	0.51	3.40	0.55	3.47	0.64	3.46	0.61	ปานกลาง
5. ช่วยให้เกิดแนวคิดที่จะเสริมสร้างพัฒนาองค์กรให้สามารถแข่งขันกับหน่วยงานอื่นๆ ได้	3.60	0.75	3.44	0.56	3.42	0.67	3.44	0.66	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.61</b>	<b>0.53</b>	<b>3.53</b>	<b>0.43</b>	<b>3.58</b>	<b>0.54</b>	<b>3.57</b>	<b>0.52</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.57$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านการศึกษา ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการเป็นส่วนหนึ่งของคลังข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารทั้งภายในและ

ภายนอก อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.68$ ) อันดับรองลงมาคือ ช่วยให้เกิดการศึกษารูปแบบใหม่ในหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.66$ ) ช่วยให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอน ( $\bar{X} = 3.60$ ) การกำหนดคสิทธิผู้ใช้ตามระดับการบริหาร มีความจำเป็นในเรื่องของการศึกษาผ่านระบบเครือข่าย ( $\bar{X} = 3.46$ ) และ การช่วยให้เกิดแนวคิดที่จะสร้างพัฒนาองค์กรให้สามารถแข่งขันกับหน่วยงานอื่นๆ ได้ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.44$ )

ตารางที่ 4.27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับความคิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ช่วยให้การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์น้ำ (แหล่งน้ำดิบ) อัตราเงินเพื่อ ราคาน้ำมัน และอื่นๆ	3.20	0.83	3.35	0.66	3.39	0.71	3.37	0.70	ปานกลาง
2. มีการเก็บข้อมูลข่าวสารที่จะต้องนำมา เผยแพร่สู่สาธารณะชนทั้งอดีตและปัจจุบัน	3.50	0.69	3.56	0.56	3.44	0.65	3.47	0.64	ปานกลาง
3. ทำให้หน่วยงานเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถที่จะเรียนรู้ได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.35	0.81	3.61	0.61	3.59	0.66	3.58	0.66	ปานกลาง
4. ช่วยให้มีการเผยแพร่ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะชน	3.60	0.60	3.66	0.54	3.50	0.62	3.54	0.60	ปานกลาง
5. มีส่วนผลักดันให้เกิดภาวะการแข่งขัน ที่สูงขึ้น	3.30	0.80	3.42	0.59	3.45	0.70	3.43	0.68	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.39</b>	<b>0.66</b>	<b>3.52</b>	<b>0.42</b>	<b>3.48</b>	<b>0.54</b>	<b>3.48</b>	<b>0.53</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสังคมและเศรษฐกิจ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.48$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการทำให้หน่วยงานเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถที่จะเรียนรู้ได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.58$ ) อันดับรองลงมาคือ ช่วยให้มีการเผยแพร่ข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่สาธารณะชน ( $\bar{X} = 3.54$ ) มีการเก็บข้อมูลข่าวสารที่จะต้องเผยแพร่สู่สาธารณะชนทั้งอดีต และปัจจุบัน ( $\bar{X} = 3.47$ ) การมีส่วนผลักดันให้เกิดภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น ( $\bar{X} = 3.43$ ) และ การช่วยให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์น้ำ (แหล่งน้ำดิบ) อัตราเงินเฟ้อ ราคาน้ำมัน และอื่นๆ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.37$ )

ตารางที่ 4.28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล)

ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล)	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับ ความ คิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ข้อมูลมีความโปร่งใส ผู้สนใจเข้าถึงได้สะดวก และเข้าใจง่าย	3.75	0.44	3.53	0.56	3.54	0.65	3.55	0.62	ปานกลาง
2. ระบบฯ ยึดถือตามหลักความถูกต้อง และปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ	3.75	0.44	3.58	0.56	3.60	0.65	3.61	0.61	ปานกลาง
3. มีการนำหลักของการมีส่วนร่วมหรือให้โอกาสผู้อื่นได้มีส่วนร่วม	3.60	0.50	3.47	0.56	3.46	0.58	3.47	0.57	ปานกลาง
4. มีการตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ในความรับผิดชอบต่อสังคม	3.50	0.51	3.47	0.62	3.41	0.62	3.43	0.61	ปานกลาง
5. ทำให้รับรู้ถึงการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	3.50	0.76	3.44	0.64	3.46	0.66	3.46	0.66	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.62</b>	<b>0.34</b>	<b>3.50</b>	<b>0.44</b>	<b>3.49</b>	<b>0.52</b>	<b>3.50</b>	<b>0.49</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล) โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.50$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล) ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่าผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของระบบฯ ยึดถือตามหลักความถูกต้อง และปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ อยู่ในอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.61$ ) อันดับรองลงมาคือ ข้อมูลมีความโปร่งใส ผู้สนใจเข้าถึงได้สะดวก และเข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 3.55$ ) มีการนำหลักของการมีส่วนร่วม หรือให้โอกาสผู้อื่นได้มีส่วนร่วม ( $\bar{X} = 3.47$ ) การทำให้รับรู้ถึงการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ( $\bar{X} = 3.46$ ) และ การตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ในความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.37$ )

ตารางที่ 4.29 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านกฎหมาย

ด้านกฎหมาย	ผู้บริหารระดับ						รวม		ระดับ ความ คิดเห็น
	สูง		กลาง		ต่ำ				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1. ข้อมูลสามารถเผยแพร่ต่อสาธารณชน	3.95	0.51	3.52	0.57	3.46	0.66	3.51	0.64	ปานกลาง
2. ข้อมูลถูกจัดเก็บตามระเบียบที่รองรับในเรื่องของระยะเวลา	3.60	0.60	3.44	0.64	3.43	0.63	3.45	0.63	ปานกลาง
3. มีการกำหนดเงื่อนไขในการเข้าใช้เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล	3.70	0.47	3.45	0.56	3.40	0.66	3.43	0.63	ปานกลาง
4. มีการกำหนดสิทธิผู้ใช้ตามระดับบริหาร ช่วยให้สามารถตรวจสอบและควบคุมการใช้ของผู้ใช้ให้เป็นไปตาม พรบ.การใช้คอมพิวเตอร์ 2550	3.70	0.73	3.44	0.67	3.54	0.73	3.53	0.72	ปานกลาง
5. เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากรัฐวิสาหกิจเดิมเป็นบริษัทจำกัดหรือมหาชน (จำกัด) ตาม พรบ. ทุนรัฐวิสาหกิจ	2.90	0.85	3.23	0.73	3.15	0.67	3.15	0.70	ปานกลาง
รวม	3.57	0.45	3.41	0.47	3.40	0.53	3.41	0.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ผู้บริหารของการประปานครหลวง เห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านกฎหมาย โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ( $\bar{X} = 3.41$ )

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านกฎหมาย ในแต่ละระดับของผู้บริหาร จะพบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยกับในเรื่องของการกำหนดสิทธิผู้ใช้ตามระดับบริหาร ช่วยให้สามารถตรวจสอบและควบคุมการใช้ของผู้ใช้ให้เป็นไปตาม พรบ.การใช้คอมพิวเตอร์ 2550 อยู่ในอันดับแรก



( $\bar{X} = 3.53$ ) อันดับรองลงมาคือ ข้อมูลสามารถเผยแพร่ต่อสาธารณะชน ( $\bar{X} = 3.51$ ) ข้อมูลถูกจัดเก็บตามระเบียบที่รองรับในเรื่องของระยะเวลา ( $\bar{X} = 3.45$ ) การกำหนดเงื่อนไขในการเข้าใช้เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล ( $\bar{X} = 3.43$ ) และ การเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบจากรัฐวิสาหกิจเดิมเป็นบริษัทจำกัด หรือมหาชน (จำกัด) ตาม พรบ.ทุนรัฐวิสาหกิจ เป็นอันดับสุดท้าย ( $\bar{X} = 3.15$ )

#### 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ค่าสถิติ t-test และค่าสถิติ F- test หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบปัจจัยทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) นอกจากนี้การวิเคราะห์จะใช้วิธีการทดสอบแบบ Multiple Comparison (การเปรียบเทียบพหุคูณ) เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของกลุ่ม โดยใช้วิธี Scheffe ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ ซึ่ง การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ ดังนี้

##### สมมติฐานที่ 1

ระดับของผู้บริหารที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกัน

Ho : ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับต้น มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน

H1 : ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับต้น มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความแตกต่างของความคิดเห็นที่มีต่อประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ที่การประปานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน โดยแสดงในตารางที่ 4.30 – 4.31

ตารางที่ 4.30 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อประเภทของระบบสารสนเทศ  
เพื่อการจัดการจำแนกตามระดับการบริหาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
1. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	ระดับสูง	2.05	0.22	20	0.48	0.62
	ระดับกลาง	2.16	0.49	69		
	ระดับต้น	2.18	0.59	194		
2. ระบบจัดเก็บเอกสาร	ระดับสูง	2.10	0.55	20	0.52	0.59
	ระดับกลาง	1.97	0.68	69		
	ระดับต้น	2.06	0.70	194		
3. ระบบการเรียนรู้	ระดับสูง	1.85	0.75	20	0.03	0.97
	ระดับกลาง	1.89	0.63	69		
	ระดับต้น	1.89	0.72	194		
4. ระบบบริหารความเสี่ยง	ระดับสูง	1.50	0.83	20	0.37	0.69
	ระดับกลาง	1.63	0.79	69		
	ระดับต้น	1.66	0.80	194		
5. ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ	ระดับสูง	2.10	0.64	20	0.57	0.57
	ระดับกลาง	1.92	0.69	69		
	ระดับต้น	1.99	0.70	194		
ภาพรวม	ระดับสูง	2.05	0.61	20	0.25	0.77
	ระดับกลาง	1.98	0.56	69		
	ระดับต้น	1.95	0.63	194		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way ANOVA) แสดงค่าสถิติตกอยู่ในขอบเขตยอมรับสมมติฐานหลัก (Ho) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผู้บริหารที่มีระดับการบริหารงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.31 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อผลการนำระบบสารสนเทศ  
เพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จำแนกตามระดับการบริหาร

ผลการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
1. ด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ระดับสูง	2.05	0.69	20	0.34	0.71
	ระดับกลาง	1.94	0.72	62		
	ระดับต้น	2.02	0.78	194		
2. ด้านคุณภาพการทำงาน	ระดับสูง	1.90	0.31	20	0.34	0.71
	ระดับกลาง	1.79	0.48	62		
	ระดับต้น	1.83	0.56	194		
3. ด้านบุคลากร	ระดับสูง	1.95	0.61	20	0.21	0.81
	ระดับกลาง	2.06	0.67	62		
	ระดับต้น	2.04	0.71	194		
4. ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร	ระดับสูง	1.75	0.64	20	1.63	0.20
	ระดับกลาง	2.08	0.73	62		
	ระดับต้น	1.98	0.72	194		
5. ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ	ระดับสูง	2.00	0.56	20	0.02	0.98
	ระดับกลาง	2.03	0.65	62		
	ระดับต้น	2.03	0.72	194		
6. ด้านการทำธุรกิจ	ระดับสูง	2.10	0.55	20	0.36	0.70
	ระดับกลาง	2.00	0.44	62		
	ระดับต้น	2.05	0.51	194		
7. ด้านการศึกษา	ระดับสูง	1.80	0.62	20	0.42	0.66
	ระดับกลาง	1.74	0.48	62		
	ระดับต้น	1.82	0.61	194		
8. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	ระดับสูง	1.95	0.76	20	0.69	0.50
	ระดับกลาง	2.05	0.66	62		
	ระดับต้น	1.92	0.75	194		
9. ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล)	ระดับสูง	2.25	0.64	20	1.21	0.30
	ระดับกลาง	1.98	0.76	62		
	ระดับต้น	1.97	0.77	194		

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
10. ด้านกฎหมาย	ระดับสูง	2.20	0.62	20	2.07	0.13
	ระดับกลาง	1.90	0.76	62		
	ระดับต้น	1.85	0.74	194		
ภาพรวม	ระดับสูง	<b>2.15</b>	<b>0.59</b>	<b>20</b>	<b>0.77</b>	<b>0.46</b>
	ระดับกลาง	<b>1.97</b>	<b>0.57</b>	<b>62</b>		
	ระดับต้น	<b>1.97</b>	<b>0.63</b>	<b>194</b>		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way ANOVA) แสดงค่าสถิติตกอยู่ในขอบเขตยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผู้บริหารที่มีระดับการบริหารงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ไม่แตกต่างกัน

## สมมติฐานที่ 2

สายงานของผู้บริหารที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกัน

Ho : สายงานผู้ว่าการ สายงานผลิตและส่งน้ำ สายงานบริการ สายงานการเงินและบัญชี สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง สายงานแผนและพัฒนา สายงานบริหาร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ไม่แตกต่างกัน

Ho : สายงานผู้ว่าการ สายงานผลิตและส่งน้ำ สายงานบริการ สายงานการเงินและบัญชี สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง สายงานแผนและพัฒนา สายงานบริหาร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ที่การประปานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน โดย แสดงในตารางที่ 4.32 – 4.33

ตารางที่ 4.32 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อประเภทของระบบสารสนเทศ  
เพื่อการจัดการ จำแนกตามสายงาน

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
1. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	ผู้ว่าการ	2.33	0.55	30	0.78	0.58
	ผลิตและส่งน้ำ	2.08	0.56	52		
	บริการ	2.16	0.58	92		
	การเงินและบัญชี	2.11	0.46	19		
	บริหาร	2.20	0.47	35		
	แผนและพัฒนา	2.18	0.52	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.13	0.56	31		
2. ระบบจัดเก็บเอกสาร	ผู้ว่าการ	2.13	0.68	30	0.94	0.46
	ผลิตและส่งน้ำ	1.92	0.76	52		
	บริการ	2.12	0.74	92		
	การเงินและบัญชี	1.84	0.60	19		
	บริหาร	2.00	0.54	35		
	แผนและพัฒนา	2.00	0.50	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.13	0.62	31		
3. ระบบการเรียนรู้	ผู้ว่าการ	2.03	0.76	30	0.54	0.78
	ผลิตและส่งน้ำ	1.85	0.64	52		
	บริการ	1.89	0.76	92		
	การเงินและบัญชี	1.68	0.75	19		
	บริหาร	1.89	0.63	35		
	แผนและพัฒนา	1.88	0.70	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.94	0.57	31		
4. ระบบบริหารความเสี่ยง	ผู้ว่าการ	1.80	0.76	30	1.30	0.26
	ผลิตและส่งน้ำ	1.48	0.73	52		
	บริการ	1.77	0.88	92		
	การเงินและบัญชี	1.42	0.77	19		
	บริหาร	1.54	0.70	35		
	แผนและพัฒนา	1.65	0.86	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.61	0.76	31		

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
5. ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ	ผู้ว่าการ	2.00	0.74	30	0.63	0.71
	ผลิตและส่งน้ำ	1.90	0.66	52		
	บริการ	2.05	0.78	92		
	การเงินและบัญชี	1.84	0.50	19		
	บริหาร	2.00	0.59	35		
	แผนและพัฒนา	1.82	0.73	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.06	0.63	31		
ภาพรวม	ผู้ว่าการ	2.07	0.64	30	0.46	0.84
	ผลิตและส่งน้ำ	1.88	0.55	52		
	บริการ	1.99	0.70	92		
	การเงินและบัญชี	1.89	0.57	19		
	บริหาร	1.97	0.45	35		
	แผนและพัฒนา	1.88	0.60	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.03	0.61	31		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) แสดงค่าสถิติตกอยู่ในขอบเขตยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผู้บริหารที่อยู่ในสายงานที่แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน



ตารางที่ 4.33 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศ  
เพื่อการจัดการมาใช้ในการดำเนินงาน จำแนกตามสายงาน

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
1. ด้านประสิทธิภาพการ ดำเนินงาน	ผู้ว่าการ	2.10	0.66	30	0.82	0.56
	ผลิตและส่งน้ำ	1.90	0.75	52		
	บริการ	2.09	0.78	92		
	การเงินและบัญชี	1.79	0.71	19		
	บริหาร	1.91	0.70	35		
	แผนและพัฒนา	2.12	0.86	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.00	0.82	31		
2. ด้านคุณภาพการทำงาน	ผู้ว่าการ	1.80	0.55	30	0.24	0.97
	ผลิตและส่งน้ำ	1.77	0.55	52		
	บริการ	1.85	0.59	92		
	การเงินและบัญชี	1.89	0.46	19		
	บริหาร	1.80	0.47	35		
	แผนและพัฒนา	1.88	0.49	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.84	0.45	31		
3. ด้านบุคลากร	ผู้ว่าการ	2.07	0.69	30	1.60	0.15
	ผลิตและส่งน้ำ	1.92	0.76	52		
	บริการ	2.13	0.67	92		
	การเงินและบัญชี	1.62	0.67	19		
	บริหาร	2.03	0.57	35		
	แผนและพัฒนา	2.24	0.83	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.06	0.68	31		
4. ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร	ผู้ว่าการ	2.03	0.72	30	0.75	0.61
	ผลิตและส่งน้ำ	1.87	0.72	52		
	บริการ	2.05	0.73	92		
	การเงินและบัญชี	1.84	0.83	19		
	บริหาร	1.94	0.64	35		
	แผนและพัฒนา	2.18	0.88	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.0	0.58	31		

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
5. ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ	ผู้ว่าการ	2.03	0.72	30	0.46	0.84
	ผลิตและส่งน้ำ	1.92	0.71	52		
	บริการ	2.03	0.73	92		
	การเงินและบัญชี	2.21	0.71	19		
	บริหาร	2.09	0.56	35		
	แผนและพัฒนา	2.00	0.79	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.00	0.63	31		
6. ด้านการทำธุรกิจ	ผู้ว่าการ	2.10	0.55	30	0.63	0.70
	ผลิตและส่งน้ำ	1.98	0.51	52		
	บริการ	2.02	0.53	92		
	การเงินและบัญชี	2.00	0.33	19		
	บริหาร	2.11	0.47	35		
	แผนและพัฒนา	1.94	0.56	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	2.13	0.43	31		
7. ด้านการศึกษา	ผู้ว่าการ	2.00	0.69	30	1.24	0.28
	ผลิตและส่งน้ำ	1.69	0.58	52		
	บริการ	1.83	0.53	92		
	การเงินและบัญชี	1.79	0.42	19		
	บริหาร	1.86	0.60	35		
	แผนและพัฒนา	1.65	0.61	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.74	0.63	31		
8. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	ผู้ว่าการ	2.00	0.74	30	0.10	0.99
	ผลิตและส่งน้ำ	1.90	0.77	52		
	บริการ	1.97	0.75	92		
	การเงินและบัญชี	2.00	0.82	19		
	บริหาร	1.91	0.70	35		
	แผนและพัฒนา	1.94	0.66	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.94	0.66	31		
9. ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล)	ผู้ว่าการ	2.20	0.71	30	1.97	0.70
	ผลิตและส่งน้ำ	1.77	0.81	52		

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน		Mean	S.D.	N	F-value	Sig.
9. ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมาภิบาล) ต่อ	บริการ	2.14	0.80	92		
	การเงินและบัญชี	1.95	0.78	19		
	บริหาร	1.86	0.60	35		
	แผนและพัฒนา	2.00	0.87	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.94	0.68	31		
10. ด้านกฎหมาย	ผู้ว่าการ	1.97	0.72	30	0.89	0.50
	ผลิตและส่งน้ำ	1.92	0.76	52		
	บริการ	1.97	0.81	92		
	การเงินและบัญชี	1.68	0.67	19		
	บริหาร	1.80	0.63	35		
	แผนและพัฒนา	1.94	0.75	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.71	0.64	31		
ภาพรวม	ผู้ว่าการ	2.03	0.62	30	0.37	0.90
	ผลิตและส่งน้ำ	1.92	0.62	52		
	บริการ	2.02	0.65	92		
	การเงินและบัญชี	1.84	0.50	19		
	บริหาร	2.03	0.57	35		
	แผนและพัฒนา	2.00	0.61	17		
	วิศวกรรมและก่อสร้าง	1.97	0.66	31		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way ANOVA) แสดงค่าสถิติตกอยู่ในขอบเขตยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผู้บริหารที่อยู่ในสายงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ไม่แตกต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเชิงเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง มีดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการแต่ละประเภท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของผู้บริหารการประปานครหลวง
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของผู้บริหารการประปานครหลวง

ผู้ศึกษาได้กำหนดกรอบการศึกษาโดยเน้นระบบสารสนเทศเพื่อจัดการของการประปา นครหลวง ที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในระดับผู้บริหาร ภายใต้กรอบโครงสร้างระบบ สารสนเทศเพื่อจัดการ 5 ประเภท คือ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบจัดเก็บเอกสาร ระบบการเรียนรู้ ระบบบริหารความเสี่ยง และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ประกอบด้วยผู้บริหารในหน่วยงานการประปา นครหลวง จำนวน 7 สาขา ซึ่งในแต่ละสาขา จะมีการสอบถามผู้บริหาร 3 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง และ ระดับต้น ในการสอบถามครั้งนี้ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามจำนวน 300 ชุด ในระหว่างเดือนกันยายน 2552 – พฤศจิกายน 2552 ได้รับคืน 276 ชุด คิดเป็นร้อยละ 92

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS Version 15.0 ในการคำนวณค่าสถิติวิเคราะห์อัน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสถิติของความถี่และจำนวนร้อยละจาก Cross tabulation ( $X^2$ , Sig, D.F) รวมทั้งคำนวณหา ค่า Min และ Max เพื่อหาค่าสูงสุด ต่ำสุด ในการจัดอันดับความคิดเห็นของผู้บริหารซึ่งเป็นตัวแปร อิสระ (Independent Variable) นอกจากนี้ ยังมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office เช่น Microsoft Word ในการจัดทำรายงาน และตารางข้อมูลใช้ Microsoft Excel ในการทำตารางคำนวณ ซึ่ง สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

## 5.1 สรุปผลการศึกษา

### 5.1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ผลการศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริหารการประปานครหลวง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.88 และเพศชาย ร้อยละ 43.12 มีอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 39.13 รองลงมาอยู่ในช่วง 46-50 ปี ร้อยละ 26.45 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 60.51 รองลงมาคือสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 36.59 เป็นผู้บริหารระดับต้น (ตำแหน่งหัวหน้าส่วนหรือเทียบเท่า) ร้อยละ 70.29 รองลงมาคือผู้บริหารระดับกลาง (ตำแหน่งผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า) ร้อยละ 22.46 มีประสบการณ์ในการบริหารมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.41 รองลงมา มีประสบการณ์ในการบริหารอยู่ในช่วง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.48 เป็นผู้บริหารสังกัดสายงานบริการ ร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นผู้บริหารสังกัดสายงานผลิตและส่งน้ำ ร้อยละ 18.84

### 5.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร

ผู้บริหารการประปานครหลวง ส่วนใหญ่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทุกวัน ร้อยละ 45.65 โดยจะให้ความสำคัญกับระบบจัดเก็บเอกสาร (ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์) ร้อยละ 62.32 ซึ่งการใช้ระบบฯ ส่วนใหญ่จะใช้ระบบจัดเก็บเอกสาร คิดเป็นร้อยละ 51.45 ทั้งนี้ลักษณะของระบบฯ ในแนวคิดของผู้บริหาร คือการตอบสนองความต้องการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 68.84 คุณสมบัติที่จำเป็นของระบบฯ คือความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 73.19 ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบฯ มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน คือมีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 87.68

### 5.1.3 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ใช้ในการประปานครหลวง

ผลศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยจำแนกตามประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ใช้ในการประปานครหลวง ของแต่ละกลุ่มผู้บริหาร พบว่า

1) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อศึกษาในรายละเอียดผู้บริหารจะเห็นว่าระบบฯมีส่วนช่วยให้ผลงานเป็นที่ยอมรับต่อผู้บริหารระดับที่สูงกว่าคิดเป็นร้อยละ 71.40 รองลงมาคือช่วยให้บริหารงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 71.00

2) ระบบจัดเก็บเอกสาร ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบจัดเก็บเอกสาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อศึกษาในรายละเอียดผู้บริหารจะเห็นว่า ระบบฯ สามารถช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารและเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการบริหารงาน คิดเป็นร้อยละ 75.60 รองลงมาคือทำให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 74.60

3) ระบบการเรียนรู้ ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อศึกษาในรายละเอียดผู้บริหารจะเห็นว่า ระบบฯช่วยให้ได้เรียนรู้ถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบในสายงานต่างๆ รวมทั้งได้ความรู้ด้านอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมาคือช่วยให้มีการศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้หรือแบ่งปันความรู้ คิดเป็นร้อยละ 70.00

4) ระบบบริหารความเสี่ยง ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อศึกษาในรายละเอียดผู้บริหารจะเห็นว่า การให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยในการเข้าใช้ระบบโดยที่ระบบฯ มีการกำหนดสิทธิตามระดับ คิดเป็นร้อยละ 71.00 รองลงมาคือ สามารถช่วยให้ติดตามและประเมินผลงานที่ได้วางแผนไว้ คิดเป็นร้อยละ 70.00

5) ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อศึกษาในรายละเอียดผู้บริหารจะเห็นว่า การให้ความสำคัญในเรื่องของการรักษาความลับตามลำดับชั้นของผู้ใช้ โดยที่ระบบฯ มีการกำหนดสิทธิตามระดับ คิดเป็นร้อยละ 71.00 รองลงมาคือ การช่วยประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงตามนโยบายและวัตถุประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 69.60

5.1.4 การแสดงความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง

จากการศึกษาพบว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้น) เห็นด้วยเกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อศึกษาในแต่ละด้านจะพบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการนำระบบฯ มาใช้จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรในด้านคุณภาพการทำงานเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 72.60 รองลงมาคือด้านประสิทธิภาพในการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 71.60 สำหรับอันดับสุดท้ายที่ผู้บริหารคิดว่าระบบฯ ช่วยให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการทำธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 66.80

## 5.2 การอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวง สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) จากการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความสำคัญและการใช้งานในแต่ละประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประปานครหลวงได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน พบว่า ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น) ให้ความสำคัญกับระบบจัดเก็บเอกสารมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะผู้บริหารเห็นด้วยว่าการที่นำระบบฯ มาใช้จะทำให้ช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน ทำให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน รวมทั้งระบบฯ มีการจัดเรียงตามลำดับ เพื่อง่ายต่อการสืบค้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับผู้บริหารกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ของ กัลยาณี สูงสมบัติ (2550) ที่ว่าทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของผู้บริหารในปัจจุบันและอนาคตต้องสามารถรวบรวมข้อมูล และบันทึกเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ เพราะนอกจากจะทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้มากและรวดเร็วแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการ

2) จากการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประปานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน พบว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของผู้บริหารในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากการประปานครหลวงเป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีการแบ่งโครงสร้างความรับผิดชอบตามสายงานต่างๆ ทำให้ผู้บริหารในแต่ละระดับยังคงให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานตามหน้าที่นั้นๆ เป็นหลัก จึงให้ความสำคัญกับระบบฯ ที่ถูกจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับ คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของ กิติมา เพชรทรัพย์ (2548) ในหัวข้อความพอใจของผู้ใช้ที่ว่า ระบบสารสนเทศ ถูกพัฒนาขึ้น โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถนำมาประยุกต์ในงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้น โดยการพัฒนาระบบต้องทำการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการ และพยายามทำให้ผู้ใช้พอใจกับระบบ ดังนั้นหากผู้ใช้เกิดความไม่พอใจกับระบบ ก็จะทำให้ความสำคัญของระบบลดน้อยลงไป จะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนได้

3) จากการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประปานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน พบว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น) เห็นด้วยกับผลที่ได้รับจากการนำระบบฯ มาใช้ในการประปานครหลวงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ผู้บริหารอาจเล็งเห็นว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ถูก

จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของผู้บริหารในปัจจุบัน ยังไม่ส่งผลต่อการนำมาใช้ในการดำเนินงานเท่าที่ควร แต่เมื่อศึกษาในแต่ละด้านจะพบว่า ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น) เห็นด้วยกับผลที่ได้จากการนำระบบฯ มาใช้สนับสนุนการดำเนินงานในด้าน คุณภาพการทำงาน ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบฯ ที่ใช้สามารถพัฒนางานให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น รวมทั้งสนับสนุนคุณภาพงานด้านบริการข้อมูลอีกด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สิทธิพงษ์ อร์วุฒิกุล, (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของ บ.ไทยโอเลฟินส์ จำกัด พบว่าการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้งานระบบสารสนเทศพบว่าพนักงานเห็นด้วยในระดับมาก

4) จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับผู้บริหารที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นหรือเห็นด้วยเกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน และผลที่ได้จากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน ทั้งในภาพรวมและในแต่ละประเภท อาจเนื่องมาจากผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น) เห็นว่าระบบฯ ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้น ไม่ได้สนับสนุนงานในหน้าที่รับผิดชอบเท่าที่ควร ซึ่งดูได้จากการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อการจัดหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และผลจากการนำระบบฯ มาเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงาน ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้น ของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ มีความเห็นตรงกันในระดับปานกลาง ตัวอย่างเช่น ความต้องการใช้ระบบฯ จะต้องตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้ คุณสมบัติที่จำเป็นของระบบฯ คือความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล และประโยชน์ที่ได้รับจาก การใช้ระบบฯ คือทำให้มีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พนิดา จอมจันทร์ยอง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบสารสนเทศ มาใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารของหน่วยงานรัฐและเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เอกชนมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานรัฐ แต่การนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงในการบริหารมิได้แตกต่างไปจากหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง หรือเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศที่ใช้เป็นระบบพื้นฐานเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน มากกว่าเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์การบริหารอย่างแท้จริง

5) จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่าสายงานของผู้บริหารที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นหรือเห็นด้วยกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน และผลที่ได้จากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน ทั้งในภาพรวมและในแต่ละประเภท อาจเนื่องมาจากการนำระบบสารสนเทศ



ไปใช้งานของผู้บริหารทั้ง 3 ระดับในแต่ละสาขานมีการใช้งานที่ลดหลั่นไปตามหน้าที่และความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับต่างๆ ขององค์กร ของ Gorry and Morton (1971) ที่กล่าวถึงโครงสร้างขององค์กรว่าแต่ละองค์กรสามารถมีโครงสร้างองค์กรได้หลายรูปแบบ และโครงสร้างแต่ละรูปแบบส่งผลต่อระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในองค์กรนั้นๆ ดังนั้น การทำความเข้าใจในโครงสร้างองค์กรจะทำให้การกำหนดความต้องการสารสนเทศขององค์กร การออกแบบระบบ การสรรหาระบบสารสนเทศ รวมทั้งการนำระบบสารสนเทศไปใช้ในองค์กรบังเกิดผลได้ตามที่องค์กรปรารถนา ฉะนั้นจึงทำให้เกิดการจัดระดับการบริหารและกิจกรรมทางการบริหารของผู้บริหารในแต่ละระดับ ตามโครงสร้างขององค์กรขึ้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันผู้บริหารมีความจำเป็นต้องมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและเพียงพอต่อการบริหารการตัดสินใจในการดำเนินงาน แต่ทั้งนี้ในการจัดทำระบบสารสนเทศยังคงมีต้นทุนในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection) ต้นทุน (Hardware & Software) ค่าบำรุงรักษา และค่า upgrade ระบบที่สูง ประกอบกับผู้ใช้งานในระบบบางท่านใช้ไม่คุ้มค่า ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะข้อคิดเห็นดังนี้

1) ในเรื่องของการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของผู้บริหาร ในแต่ละประเภทที่ได้ยกมาศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีด้วยกัน 5 ระบบ คือ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบจัดเก็บเอกสาร ระบบการเรียนรู้ ระบบบริหารความเสี่ยง และระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ ซึ่งทั้งหมดนี้จะเห็นว่าผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น) เห็นด้วยกับการจัดทำระบบจัดเก็บเอกสารมากที่สุด รองลงมาคือ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและระบบการเรียนรู้ ซึ่งมีความคิดเห็นในระดับที่เท่ากัน ดังนั้นผู้บริหารของหน่วยงานควรให้ความสำคัญในการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และระบบการเรียนรู้ เพื่อที่จะให้ผู้บริหารได้ใช้ระบบคุ้มค่าที่สุด โดยที่ผู้บริหารควรระบุถึงความต้องการในการใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศได้อย่างชัดเจน และผู้ปฏิบัติงานควร มีความรู้/ประสบการณ์ ด้านการบริหารงาน และด้านการวางระบบ มีความสามารถในการประสานงาน การสอบถามความต้องการที่แท้จริง และอธิบายให้ผู้บริหารเข้าใจถึงวิธีการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2) ในเรื่องของผลหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบฯ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของผู้บริหาร ในแต่ละด้าน ซึ่งจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยจำแนกตามสาขาน และระดับการบริหาร โดยผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับ (ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น) และทุกสาขาน (สาขานผู้ว่าการ สาขานผลิตและส่งน้ำ สาขานบริการ สาขานการเงินและบัญชี สาขานแผนและพัฒนา และ สาขานวิศวกรรมและก่อสร้าง)

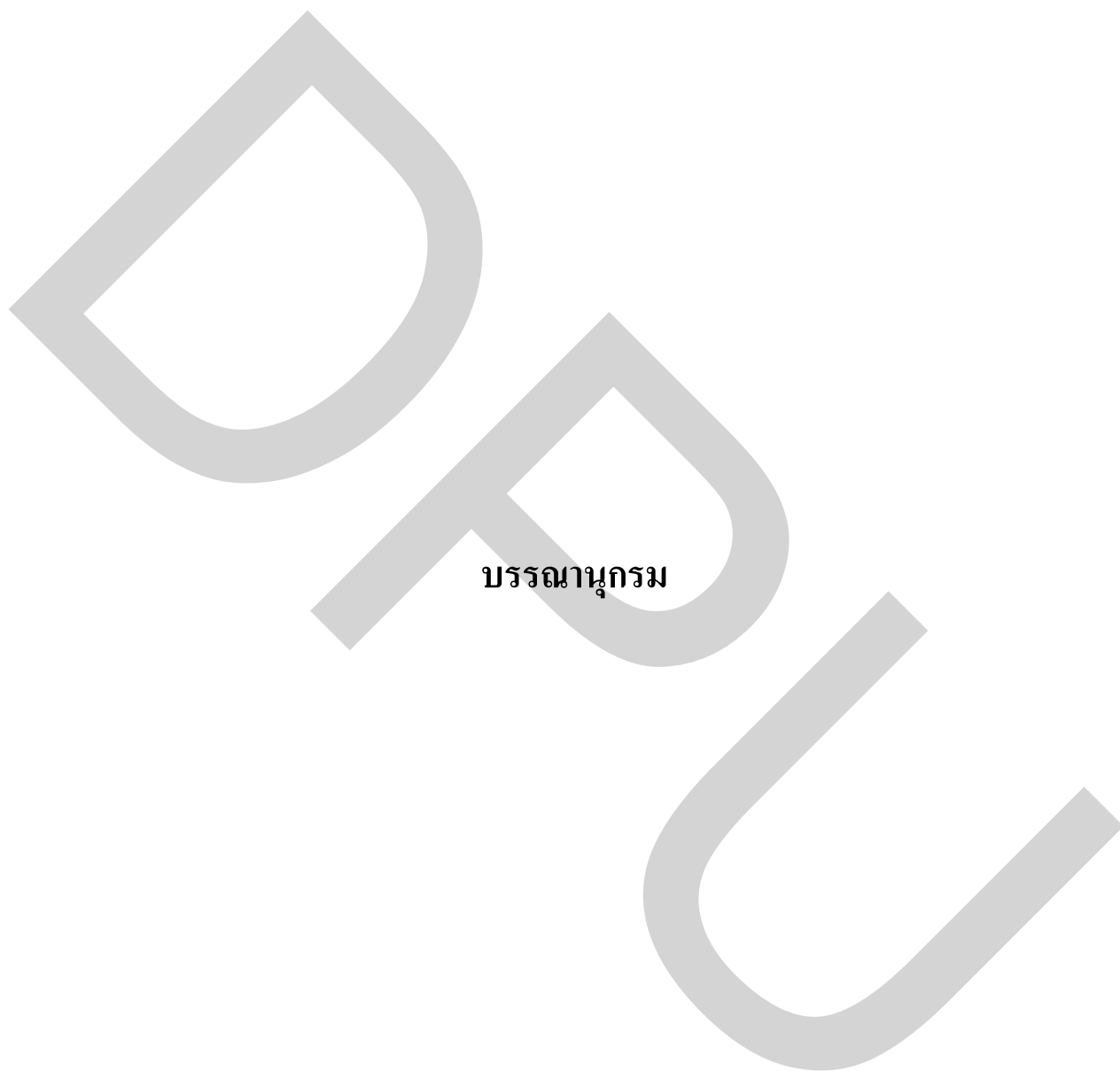
เห็นด้วยกับผลที่ได้รับจากการนำระบบฯ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ในด้านการเพิ่มคุณภาพการทำงานมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน และ ด้านการศึกษา ซึ่งทั้งสองด้านนี้มีระดับความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกันมาก อาจเนื่องมาจากผู้บริหาร (ระดับสูงและระดับกลาง) ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีอายุมาก มีประสบการณ์ในด้านการบริหารงาน การตัดสินใจ การสั่งการ และการแก้ไขปัญหาสูง แต่มีปัญหาด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ซึ่งเป็นวิทยาการพัฒนาขึ้นมาใหม่ในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา การปรับปรุงระบบบริหารงาน โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ทำให้ผู้บริหารสนใจและให้ความสำคัญมากขึ้น ซึ่งปัญหาที่ผู้บริหารพบมากที่สุดคือ ผู้บริหารจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลในทุกๆด้าน ยกตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูล การรักษาความลับของข้อมูล เป็นต้น ดังนั้นการที่จะให้ผู้บริหารได้เห็นประโยชน์จากการใช้ระบบฯ ผู้บริหารควรจะระบุถึงความต้องการในการใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศได้อย่างชัดเจน เนื่องจากผู้บริหารในแต่ละระดับมีความต้องการใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะลดหลั่นไปตามระดับความรับผิดชอบ เพื่อที่จะได้มีการพัฒนาระบบฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ได้ใช้ประโยชน์สูงสุด

#### 5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถนำไปสู่การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการ ของการประสานครหลวงได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปในเรื่องเดียวกันนี้ และเพิ่มเติมประเด็นในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่การประสานครหลวงจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของผู้บริหาร หรือใช้เครื่องมือศึกษาประเภทอื่น หรือทำควบคู่กันไป ดังนี้

1) ควรศึกษาถึงปัจจัยด้านอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อความคิดเห็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหาร เช่น ศึกษาปัญหาและความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อมูลในการปรับปรุง การวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศของการประสานครหลวงต่อไป

2) ควรศึกษาในด้านความสำเร็จของระบบงานฐานข้อมูลของการประสานครหลวง ที่ได้มีการจัดทำไปแล้ว เช่น ระบบข้อมูลทะเบียนประวัติของพนักงานการประสานครหลวง ระบบข้อมูลผู้นำ เป็นต้น เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบงานดังกล่าว ไว้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศอื่น ของการประสานครหลวงต่อไป



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

การประปานครหลวง.(2551-2554) ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. (2546). **คัมภีร์ระบบสารสนเทศ**.กรุงเทพฯ: บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์  
คอนซัลท์ จำกัด.

กิติมา เพชรทรัพย์.2548. สารสนเทศเพื่อการจัดการ.[Online] Available URL ;

[http://www.sirikidam.egat.com/WEB\\_MIS/108/mis1.html](http://www.sirikidam.egat.com/WEB_MIS/108/mis1.html)

ชัยยศ สันตวงษ์ และนิตยาเจริญประเสริฐ.(2546).**การบริหารระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์**.

กรุงเทพฯ: บริษัทประชุมการช่าง จำกัด.

ณาดยา ฉาบนาถ.(2548). **ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ: บริษัท เอส.พี.ซี.บี. จำกัด.

ธีรยุทธ บุญมี.2538 **วิกฤติการณ์มนุษย์ยุคโลกาภิวัตน์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนา.

ประสิทธิ์ ทีฆพุดิ และคณะ.(2548). **การบริหารจัดการโครงการโทรคมนาคมและ ICT**. กรุงเทพฯ:

บริษัท เดอะบีเคเอส เลิฟเวอร์ จำกัด.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. ( 2540 ) **วิธีการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. สำนักทดสอบ

การศึกษาและจิตวิทยา.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พระไพศาล วิสาโล.2537 **"ด้วยพลังแห่งปัญญาและความรัก"**. ปาฐกถาปาจารย์สารประจำปี 2537,

กรุงเทพฯ :บริษัทเคล็ดไทย.

ขงยุทธ เกษสาคร. 2548. **การวางแผนและนโยบายทางด้านทรัพยากรมนุษย์**. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ยาใจ โรจนวงศ์ชัย และคณะ. (2549). **คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ฉบับล่าสุด 2006**.

กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล.

ยีน ภู่วรรณ. 2538. **"การประยุกต์เทคโนโลยีทางการศึกษา"**, วารสารการศึกษาแห่งชาติ.

29 (ธันวาคม 2537- มกราคม 2538).

รัตนา ศิริพานิช.2537. **สถิติและการวิจัยการศึกษา**. กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศรีไพโร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย.(2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี  
การจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

ศรีสมรภัค อินทุจันทร์ยัง. (2549). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรรณพ เขียวถาวร. 2540. สื่อสารมวลชนและสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : เอส.พี.การพิมพ์, 2540

### บทความ

กองบรรณาธิการ.(2548,มิถุนายน-กรกฎาคม). “ไม่อยากทรุด..ต้องมียุทธศาสตร์” วารสารน้ำก๊อก  
(การประปานครหลวง),21,3. หน้า 23-28.

กองบรรณาธิการ.(2548,สิงหาคม-กันยายน). “ไม่อยากทรุด..ต้องมียุทธศาสตร์(ต่อ)” วารสารน้ำก๊อก  
(การประปานครหลวง),21,4. หน้า 10-14.

### วิทยานิพนธ์

วรารวรรณ ธนะกิจรุ่งเรือง.(2546) ความคิดเห็นของข้าราชการกรมป่าไม้ที่มีต่อการใช้ระบบ  
สารสนเทศของกรมป่าไม้. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
บริหารทรัพยากรป่าไม้.จังหวัดกรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิทธิพงษ์ อรัญวุฒิกุล.(2546). ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความสำเร็จในการนำระบบสาร  
สนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของ บ.ไทยโอเลฟินส์ จก. สารนิพนธ์ ปริญญาบริหาร  
ธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ. จังหวัดกรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุธีร์ ชัยประเดิมศักดิ์.(2543). ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนราธิวาสต่อ  
ระบบสารสนเทศการเกษตร. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
ส่งเสริมการเกษตร. จังหวัดกรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พนิดา จอมจันทร์ยอง.(2542). การศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการ  
ตัดสินใจในการบริหารของหน่วยงานรัฐ และเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัด  
เชียงใหม่ . วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการ  
ปกครอง. จังหวัดเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วัฒนา พัฒนพงศ์.(2541). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มผลผลิตในบริษัทภาค  
บริการของไทย . งานวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์. จัดหวัด  
กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กัลยาณี ตุงสมบัติ.(2550).สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาเทคนิคการจัดการสมัยใหม่ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (Modern Management Techniques) สืบค้นเมื่อ 30  
มิถุนายน 2552, จาก <http://uhost.rmutp.ac.th/kanlayanee.so/L4/4-1-1.html>

การประปานครหลวง.(2550). แผนเพิ่มประสิทธิภาพ. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2552, จาก  
[http://mwa.co.th/efficiency\\_plan.html](http://mwa.co.th/efficiency_plan.html)

ครรชิต มาลัยวงศ์.(2547,กุมภาพันธ์). “ICT Management..ผลกระทบของระบบสารสนเทศต่อ  
องค์กร” ICT Ideal for Spiritization สาระไอซีทีเพื่อชีวิทัศน์ สืบค้นเมื่อ 22  
กรกฎาคม2552,  
[http://www.drkanchit.com/ict\\_management/articles/influenceis.pdf](http://www.drkanchit.com/ict_management/articles/influenceis.pdf)

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.(2552). Zigmagirl blog. Knowledge ในหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับ  
สารสนเทศ บทที่ 6 บทบาทของระบบสารสนเทศในองค์กร สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน  
2552, จาก <http://zigmagirl.exteen.com/20090120/entry>

ฝ่ายบริหารความเสี่ยง.(2550). การบริหารจัดการความเสี่ยงของการประปานครหลวง. สืบค้นเมื่อ  
20 พฤษภาคม 2552, จาก [http://www.mwa.co.th/download/risk\\_manage\\_pdf](http://www.mwa.co.th/download/risk_manage_pdf)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.(2550).สื่อการสอนวิชาเทคนิคการจัดการสมัยใหม่.  
สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2552, จาก  
<http://uhost.rmutp.ac.th/kanlayanee.so/L4/4-4-1.html>

สำนักชลประทานที่ 15 กรมชลประทาน จังหวัดนครศรีธรรมราช.(2552).KM/LO ในหัวข้อ  
Management Information System. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2552, จาก  
<http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/Knowledge/Management%20Infromation%20Systems/misl.html>

## ภาษาต่างประเทศ

## BOOKS

- Cronbach, Lee. J. (1990). **Essentials of psychological testing** (5 th ed.). New York: Harper Collins.
- Davis, Gordon B., and Olson, Margrethe H. **Management Information System: Conceptual Foundations, Structure and Development. 2<sup>nd</sup> ed.** NY: McGraw-Hill inc.,1985
- Gory, G. A., and M.S. Scott-Morton. “**A Framework for management Information Systems**” Sloan Management Review. Vol.13, No.1, (Fall 1971), pp.55-70.
- Haag. S., Cummings. M., & J. Dawkins. (2000). **Management Information Systems for the Information Age** 2nd ed. Toronto: Irwin McGraw Hill.
- Frenzel, C.W. (1996). **Management of information technology. 2<sup>nd</sup> ed.** Danvers, Mass.: Boyed and fraser.
- John W. Best , **Research in Education.** New Jersey : Prentice Hall , 1970 .
- Kolb, D.A., and Fry,R. 1975. “Towards and Applied Theory of Experiential Learning,” in C.L. Cooper (ed.) **Theories and Group Processes.** London : John Wiley and Sons.
- Laudon, Kenneth C.and Laudon, Jane P.**Management Information System: Managing the Digital firm.**(London : Prentic-Hall International Inc.),2003.
- Parker, C. & Case, T. (1993). **Management information system: Strategy and action.** New York: Mitchell McGraw-Hill.
- R. M. Stair and G. W. Reynolds. **Principles of Information Systems 4th edition,** Course Technology Cambridge , 1999.
- Timothy J. O’Leary and Linda I. O’Leary (2006). **Computing Essentials 2007,** Complete Edition
- Turban, E., E.Mclean., and J. Wetherbe. **Introduction to Information Technology.**Toronto: John Wiley & Sons. Inc, 2001.

ด  
ร  
ค  
น  
ว  
ก

ภาคผนวก



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้  
เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของ การประปานครหลวงนครหลวง

เรียน ท่านผู้บริหาร การประปานครหลวงนครหลวง

1. แบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงานของท่าน
2. คำตอบของท่านจะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น
3. กรุณาให้คำตอบตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรของท่านโดยรวม

### คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของการประปานครหลวงนครหลวงต่อไป

2. แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ตอนที่ 3 ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ตอนที่ 4 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อ

การจัดการมาใช้ในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

จุฑามาศ บุตรรักษ์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เลขที่ .....

เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ของการประปานครหลวงนครหลวง

## ส่วนที่ 1 – ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง
2. อายุ  1. ต่ำกว่า 30 ปี  2. 31 – 35 ปี  3. 36 – 40 ปี  
 4. 41 – 45 ปี  5. 46 – 50 ปี  6. มากกว่า 50 ปี
3. การศึกษา  1. ต่ำกว่าปริญญาตรี  2. ปริญญาตรี  3. สูงกว่าปริญญาตรี
4. ปัจจุบันท่านเป็นผู้บริหารในระดับใด  
 1. ระดับ 8 – 10  2. ระดับ 7  3. ระดับ 6
5. ระยะเวลาการทำงานในระดับบริหารปัจจุบัน  
 1. ต่ำกว่า 5 ปี  2. 5 – 10 ปี  3. มากกว่า 10 ปี
6. สายงานท่านสังกัด  
 1. สายงานผู้ว่าการ  2. สายงานผลิตและส่งน้ำ  
 3. สายงานบริการ  4. สายงานการเงิน และบัญชี  
 5. สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง  6. สายงานแผนและพัฒนา  
 7. สายงานบริหาร

## ส่วนที่ 2 – ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

7. ท่านใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ช่วยสนับสนุนการทำงานบ่อยครั้งเพียงใด  
 1. ทุกวัน  2. 2 – 3 วัน ต่อครั้ง  3. สัปดาห์ละครั้ง  4. เดือนละครั้ง
8. ระบบสารสนเทศใดที่ท่านคิดว่าน่าจะมีความสำคัญกับหน่วยงานมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร  2. ระบบจัดเก็บเอกสาร  
 3. ระบบการเรียนรู้  4. ระบบบริหารความเสี่ยง  
 5. ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

9. ท่านใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการใด ที่ กปน. ได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงานมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร       2. ระบบจัดเก็บเอกสาร
3. ระบบการเรียนรู้       4. ระบบบริหารความเสี่ยง
5. ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

10. ปัจจุบันระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสายงานของท่าน เป็นลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. มีความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ
2. มีการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์กรได้
3. สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานได้
4. สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานของตนเองได้

11. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ กปน. ได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนงาน ท่านคิดว่าอะไรคือคุณสมบัติที่จำเป็นในการใช้งานสำหรับสายงานของท่านมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ตอบสนองความต้องการใช้ของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา
2. ข้อมูลสารสนเทศที่นำมาใช้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้
3. ระบบที่ใช้สามารถนำมาพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง
4. ข้อมูลควรจะมีการสัมพันธ์กันและสามารถตรวจสอบได้

12. ท่านคิดว่า ประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำเอาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของท่าน มีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น
2. ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง
4. ทำให้ภาพลักษณ์องค์กรดีขึ้น

### ส่วนที่ 3 ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ใช้ในการประสานครหลวงนครหลวง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างด้านล่างทุกข้อตามความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ใช้ใน กปน.ตามความเป็นจริงที่สุด

ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ใช้ใน กปน.	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร</b>					
1.1 ข้อมูลที่นำมาใช้ในระบบฯ มีเนื้อหาเพียงพอต่อการช่วยวิเคราะห์และตัดสินใจ					
1.2 ระบบฯ ช่วยให้บริหารงานได้ตามบรรลู่วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้					
1.3 ช่วยให้ผลงานเป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือต่อผู้บริหารในระดับที่สูงกว่า					
<b>2. ระบบจัดเก็บเอกสาร</b>					
2.1 มีการจัดเรียงตามลำดับ เพื่อง่ายต่อการสืบค้น					
2.2 ช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน					
2.3 ทำให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน					
<b>3. ระบบการเรียนรู้</b>					
3.1 มีการรวบรวมความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในงานประจำ					
3.2 ช่วยให้มีการศึกษา และแลกเปลี่ยนความรู้หรือแบ่งปันความรู้					
3.3 ช่วยให้ได้เรียนรู้ถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบในสายงานต่างๆ รวมทั้งได้ความรู้ด้านอื่นๆ					
<b>4. ระบบบริหารความเสี่ยง</b>					
4.1 สามารถช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้					
4.2 สามารถช่วยให้ติดตามและประเมินผลงานที่ได้วางแผนไว้					
4.3 มีการจัดฝึกอบรมการใช้ระบบฯ ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ					
<b>5. ระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ</b>					
5.1 มีระบบที่สามารถควบคุมและตรวจสอบภายในกิจการ					
5.2 ช่วยประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงตามนโยบายและวัตถุประสงค์					
5.3 ช่วยวิเคราะห์แนวโน้มในการพัฒนาหน่วยงาน เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ					
<b>6. คู่มือและการเข้าใช้ระบบ</b>					
6.1 คู่มือในการใช้มีรูปแบบ และเนื้อหาครอบคลุมง่ายต่อการศึกษาและใช้งาน					
6.2 การเข้าใช้ระบบมีการกำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้					

ส่วนที่ 4 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาใช้ในการดำเนินงาน  
 กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างด้านล่างทุกข้อตามความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับผลจากการนำ  
 ระบบฯ มาใช้ตามความเป็นจริงที่สุด

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาใช้ใน กปน.	ระดับความคิดเห็น				
	มาก ที่ สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่ สุด
<b>1. ด้านประสิทธิภาพ</b>					
1.1 ลดเวลาการทำงาน					
1.2 ประหยัดค่าใช้จ่าย					
1.3 เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการทำงาน					
1.4 ลดความกังวลในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล					
1.5 พัฒนางานและหน่วยงานเมื่อเทียบเคียงกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน					
<b>2. ด้านคุณภาพการทำงาน</b>					
2.1 พัฒนางานให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น					
2.2 สนับสนุนคุณภาพงานด้านบริการข้อมูล					
2.3 นำความรู้มาปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพการทำงาน					
2.4 ทำให้มั่นใจในผลงานที่ได้ว่า มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ					
2.5 ทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพการทำงานของหน่วยงาน เมื่อเทียบเคียงกับ หน่วยงานอื่น					
<b>3. ด้านบุคลากร</b>					
3.1 สามารถวิเคราะห์และวางแผนเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคล					
3.2 สามารถสืบค้น และจัดเก็บประวัติของบุคลากร ได้สะดวกและรวดเร็ว					
3.3 ทำให้ทราบถึงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำงานในหน่วยงาน					
3.4 สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูล					
3.5 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพบุคลากร					
<b>4. ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร</b>					
4.1 มีข้อมูลมากพอ					
4.2 มีการจัดลำดับการสืบค้นเอกสารต่างๆ					
4.3 มีข้อความเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ และประสบการณ์ ต่างๆ เกี่ยวกับทุกสายงาน					
4.4 มีส่วนช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ					
4.5 ช่วยให้การตัดสินใจด้านการวางแผนกลยุทธ์หรือกำหนดยุทธศาสตร์ตามนโยบายที่ ได้กำหนด					

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ใน กปน.	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>5. ด้านการสื่อสารทางธุรกิจ</b>					
5.1 ช่วยให้ได้รับข้อมูลของทุกหน่วยงานได้ทั่วถึง และทันต่อความต้องการ					
5.2 ช่วยให้ได้ทราบข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน และ ที่เคยเผยแพร่มาแล้ว					
5.3 ช่วยให้รับรู้ถึงความคิด แนวคิด หรือข้อคิดเห็นจากบุคคลต่างๆ					
5.4 ช่วยทำให้ได้รับข้อมูลที่เป็นจริง และมีประโยชน์					
5.5 ช่วยให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ในการประเมินผล					
<b>6. ด้านการทำธุรกิจ</b>					
6.1 ช่วยสนับสนุนงานด้านธุรกรรมผ่านระบบเครือข่าย					
6.2 ช่วยในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการงานของประปา					
6.3 มีการนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้มาเป็นทางเลือกในการสร้างหรือพัฒนาเป็นธุรกิจเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน					
6.4 ช่วยให้มีโอกาสศึกษาแนวโน้มความเป็นไปได้ในการที่จะสร้างธุรกิจเสริม					
6.5 ช่วยให้ติดตามและรายงานความก้าวหน้าของโครงการที่ กปน. ได้ทำสัญญาร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ตามนโยบายภาครัฐ					
<b>7. ด้านการศึกษา</b>					
7.1 ทำให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอน					
7.2 เป็นส่วนหนึ่งของคลังข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารทั้งภายในและภายนอก					
7.3 ช่วยให้เกิดการศึกษารูปแบบใหม่ในหน่วยงาน					
7.4 โดยการกำหนดสิทธิผู้ใช้ตามระดับการบริหาร มีความจำเป็นในเรื่องของการศึกษาผ่านระบบเครือข่าย					
7.5 ช่วยให้เกิดแนวคิดที่จะเสริมสร้างพัฒนาองค์กรให้สามารถแข่งขันกับหน่วยงานอื่นๆ ได้					
<b>8. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ</b>					
8.1 ช่วยให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์น้ำ (แหล่งน้ำดิบ) อัตราเงินเฟ้อ ราคาน้ำมัน และอื่นๆ					
8.2 มีการเก็บข้อมูลข่าวสารที่จะต้องนำเผยแพร่สู่สาธารณะชนทั้งอดีตและปัจจุบัน					
8.3 ทำให้หน่วยงานเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถที่จะเรียนรู้ได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
8.4 ช่วยให้มีการเผยแพร่ข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่สาธารณะชน					
8.5 มีส่วนผลักดันให้เกิดภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น					

ผลจากการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ใน กปน.	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>9. ด้านศีลธรรมและจริยธรรม (หลักธรรมมาภิบาล)</b>					
9.1 ข้อมูลมีความโปร่งใส ผู้สนใจเข้าถึงได้สะดวก และเข้าใจง่าย					
9.2 ระบบฯ ยึดถือตามหลักความถูกต้อง และปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ					
9.3 มีการนำหลักของการมีส่วนร่วม หรือให้โอกาสผู้อื่นได้มีส่วนร่วม					
9.4 มีการตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ในความรับผิดชอบต่อสังคม					
9.5 ทำให้รับรู้ถึงการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
<b>10. ด้านกฎหมาย</b>					
10.1 ข้อมูลสามารถเผยแพร่ต่อสาธารณชน					
10.2 ข้อมูลถูกจัดเก็บตามระเบียบที่รองรับในเรื่องของระยะเวลา					
10.3 มีการกำหนดเงื่อนไขในการเข้าใช้ เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล					
10.4 มีการกำหนดสิทธิผู้ใช้ตามระดับบริหาร ช่วยให้สามารถตรวจสอบและควบคุมการใช้ของผู้ใช้เพื่อให้เป็นไปตาม พรบ.การใช้คอมพิวเตอร์ 2550					
10.5 เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบจากรัฐวิสาหกิจเดิมเป็นบริษัทจำกัด หรือมหาชน(จำกัด)ตาม พรบ.ทุนรัฐวิสาหกิจ					

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ  
ท่านผู้บริหารทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นางจุฑามาศ บุตรรัมย์
วัน เดือน ปีเกิด	8 พฤศจิกายน 2511
ประวัติการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย พ.ศ.2525 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย พ.ศ.2528 บัญชีบัณฑิต (บช.บ) จากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พ.ศ.2533 นิติศาสตร์บัณฑิต (นบ.) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2538
ประวัติการทำงาน	การประปานครหลวง
พ.ศ.2536 – 2551	ตำแหน่งนักบัญชี 3 – 5 สำนักงานประปาสาขาประชาชน
พ.ศ.2552 - ปัจจุบัน	ตำแหน่งผู้ตรวจสอบ 5 สำนักตรวจสอบ