

#0032-93460

๑๑๒๒๑๗๕๓

การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุ กรณีของสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
USING INFORMATION SYSTEM IN PURCHASING MANAGEMENT,
THE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LADKRABANG CASE.



โดย
นางสาวเจริญสุข ศึกษาศิลป์

HCULIB



3 0001 00081567 2

ภาคนี้พนธนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

พ.ศ. ๒๕๔๓

ภาคนิพนธ์

การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุ กรณีของสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

USING INFORMATION SYSTEM IN PURCHASING MANAGEMENT,
THE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LADKRABANG CASE.

ชื่อนักศึกษา

นางสาวเจริญสุข ศึกษาศิลป์

รหัสประจำตัว

419006

หลักสูตร

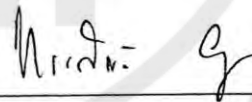
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา

2542

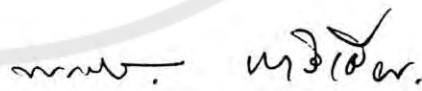
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบและอนุมัติให้
ภาคนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เมื่อวันที่ 20
กุมภาพันธ์ 2543

อาจารย์ที่ปรึกษา



(อาจารย์ทรงสรรค์ อุดมศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรรณราย แสงวิเชียร)

ภาคนิพนธ์ การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุ กรณีของสถาบันเทคโนโลยี
 พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 USING INFORMATION SYSTEM IN PURCHASING MANAGEMENT,
 THE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
 LADKRABANG CASE.

ชื่อนักศึกษา นางสาวเจริญสุข ศึกษาศิลป์
 รหัสประจำตัว 419006
 หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
 ปีการศึกษา 2542

บทคัดย่อ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาการบริหารงานพัสดุตามหลักวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหา อันเนื่อง
 มาจากการจัดหาพัสดุล่าช้า พัสดุที่จัดหาไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ การเบิกจ่ายเงิน
 ไม่เสร็จสิ้นในงบประมาณ รวมทั้งไม่สามารถติดตามและประเมินผล เพื่อใช้ในการวางแผนและ
 ช่วยในการตัดสินใจ การบริหารงานพัสดุของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
 ลาดกระบัง และเพื่อสนองต่อนโยบายจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ (MASTER PLAN)
 ของภาครัฐบาล การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุดังกล่าว ได้นำระบบสารสนเทศและ
 โปรแกรมประยุกต์มาใช้ เป็นเครื่องมือและกลไกในการแก้ไขปัญหาของ ระบบในเชิงเพิ่ม
 ประสิทธิภาพของการทำงาน และการวางแผน ซึ่งเป็นระบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ อันได้แก่
 ระบบคอมพิวเตอร์ มาช่วยรวบรวม ประมวลผลข้อมูล ข่าวสาร และเอกสารต่าง ๆ ที่มีจำนวนมาก
 ของระบบการบริหารงานพัสดุ ให้สะดวกและรวดเร็วแก่การใช้งานและค้นหาข้อมูล เพื่อช่วย
 วางแผนและการตัดสินใจ โดยผ่านสื่อสารคมนาคมในระบบเครือข่ายและโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมี
 ผลทางตรงและทางอ้อมกับการบริหารงานพัสดุ การศึกษามุ่งศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงาน
 วิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุ ระบบสารสนเทศ โปรแกรมประยุกต์ ทฤษฎี Five –
 Force Model ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการบริหาร โดยใช้ระบบสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้
 เปรียบเทียบการแข่งขัน และเป็นการพัฒนาองค์กร นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการศึกษา การเก็บรวบรวม
 ข้อมูล ความคิดเห็นในการยอมรับ การนำโปรแกรมพัสดุไปใช้งานจากข้าราชการและเจ้าหน้าที่

พัสดุของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนรวมทั้งสิ้น 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่จะนำมาใช้สำหรับงานพัสดุ ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมงานแผนงาน โปรแกรมงานควบคุมมาตรฐาน โปรแกรมงานจัดหา โปรแกรมงานบัญชี และโปรแกรมงานคลังพัสดุ
- ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่า ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุในภาพรวม ยอมรับการนำโปรแกรมพัสดุทั้ง 5 โปรแกรมไปใช้งานในระดับค่าเฉลี่ย 3.24 หมายถึง การยอมรับโปรแกรมประยุกต์ที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการบริหารงานพัสดุด้วยระบบสารสนเทศของ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุอยู่ในระดับความพอใจปานกลาง และพิจารณาข้อเสนอแนะ ประกอบเห็นสมควรให้มีการทดลองใช้ระบบและค่อยปรับปรุงแก้ไขระบบจนใช้งานได้ดี

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมงานพัสดุที่สถาบันฯ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุ เป็นที่ยอมรับของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ และสามารถนำระบบดังกล่าวมาทดลองการใช้งานได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ภาคนิพนธ์นี้ เกิดขึ้นได้เนื่องจากได้รับอนุมัติทำการวิจัยจาก คณะบัณฑิตวิทยาลัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณราย แสงวิเชียร และต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ทรงสรรค์ อุดมศิลป์ ที่ได้เสียสละเวลาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ พร้อมตรวจสอบภาคนิพนธ์ อันมีผลทำให้ งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาในช่วงเวลา การศึกษาที่ผ่านมาโดยตลอด

นอกจากนี้ ภาคนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับข้อคิดเห็น การเสนอแนะ ความร่วมมือ และความช่วยเหลือหลายฝ่าย ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง จึงใคร่ขอขอบพระคุณ

1. รศ.ประกิต ตั้งติสานนท์ อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
2. คุณนรินทร์ ธรรมารักษ์วิวัฒน์ และคุณเพ็ญนี หวังเมธิกุล เจ้าหน้าที่ฝ่ายระบบและ โปรแกรม สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งคณะทำงานทุกท่าน
3. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ ในสายงานพัสดุทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถาม
4. คุณจักรกฤษณ์ เตี่ยวสมบุญณ์ และคุณยุทธพงศ์ ฐิติมีชฌิมา ผู้ให้ความอนุเคราะห์ จัดทำผลงานภาคนิพนธ์ฉบับนี้จนแล้วเสร็จสมบูรณ์

สุดท้าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง สำหรับ ผศ.ดร.ปัญญา ฐิติมีชฌิมา ผู้ผลักดัน ส่งเสริม และให้กำลังใจ จนสำเร็จการศึกษาตามที่ได้มุ่งหวังไว้

เจริญสุข ศึกษาศิลป์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพ.....	(7)
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.4 คำนิยามศัพท์.....	7
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดการบริหารงานพัสดุ.....	8
2.2 แนวคิดระบบสารสนเทศ.....	17
2.3 แนวคิดโปรแกรมประยุกต์.....	44
2.4 ทฤษฎี Five – Force Model ของ Micheal Porter.....	45
2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49
2.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	52
3. การบริหารงานพัสดุของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
3.1 ระบบการบริหารงานพัสดุในองค์กร.....	54
3.2 ระบบสารสนเทศ.....	56
3.3 ระบบโปรแกรมประยุกต์.....	62
4. ระเบียบวิธีการศึกษา	
4.1 ระเบียบการศึกษา.....	65

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา.....	66
4.2 การเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	66
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
4.4 การรายงานผลการศึกษา.....	69
5. ผลการศึกษา	
5.1 ข้อมูลทั่วไปของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ.....	70
5.2 พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ.....	73
5.3 ความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุเกี่ยวกับโปรแกรม ประยุกต์ที่นำมาใช้สำหรับงานพัสดุ.....	76
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	88
6. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	89
6.2 อภิปรายผล.....	90
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก	
ผนวก ก. การแบ่งส่วนราชการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	94
ผนวก ข. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	99
ผนวก ค. รูปแบบจอภาพระบบการบริหารงานพัสดุสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	103
ผนวก ง. แบบสอบถาม การบริหารงานพัสดุโดยใช้ระบบสารสนเทศและโปรแกรม ประยุกต์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	118
ประวัติผู้เขียน.....	124

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	70
2. แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากร ตามพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์.....	73
3. แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์.....	76
4. แสดงค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ในภาพรวม.....	87

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงขั้นตอนการบริหารงานพัสดุ.....	9
2. แสดงรูปแบบจำลองหน้าที่ของระบบสารสนเทศ.....	18
3. แสดงฐานข้อมูลขององค์กร.....	19
4. แสดงโครงสร้างการจัดการ.....	21
5. แสดงระบบ EIS.....	23
6. แสดงเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	27
7. แสดงระบบคอมพิวเตอร์.....	28
8. แสดงการติดต่อสื่อสารระบบไร้สาย.....	30
9. แสดงชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์.....	33
10. แสดงตัวอย่างรูปแบบระบบเครือข่ายสื่อสาร.....	39
11. แสดงชนิดของระบบเครือข่าย.....	41
12. แสดงช่องทางการติดต่อสื่อสาร.....	42
13. แสดงการติดต่อสื่อสารตามสาย.....	43
14. แสดงความสัมพันธ์ของทฤษฎี Five-Force Model.....	46
15. แสดงส่วนประกอบของระบบบริหารงานพัสดุที่พัฒนา.....	58
16. แสดงเครื่อง Hewlett-Packard รุ่น HP 9000 Corporate Business Server T 500.....	59
17. แสดงเครื่องพัฒนาส่วนแสดงผลข้อมูล.....	60
18. แสดงแนวทางการใช้งานระบบบริหารพัสดุ.....	62

บทที่ 1

บทนำ

งานพัสดุ เป็นงานที่มีคุณภาพและปริมาณสูง การใช้จ่ายเงินงบประมาณในการลงทุนพัฒนาประเทศเกือบทั้งหมดของภาครัฐบาลเน้นการจัดซื้อ จัดจ้างโดยผ่านกระบวนการบริหารงานพัสดุทั้งสิ้น ดังนั้น การบริหารงานพัสดุที่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลถึงความสัมฤทธิ์ผลของแผนงานโครงการ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในทางตรงกันข้ามภาคการบริหารงานพัสดุขาดประสิทธิภาพการดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้าง ไม่แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาที่กำหนด การบริหารการใช้พัสดุไม่รัดกุม เกิดความรั่วไหล แผนงานโครงการย่อมไม่แล้วเสร็จตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพ รายได้ประชาชาติย่อมไม่เป็นไปตามความคาดหมาย ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อความกินดีอยู่ดีของประชาชน และเป้าหมายของประเทศตามที่คาดหวัง

ปัจจุบันประเทศไทยเพิ่งผ่านพ้นวิกฤติทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง เมื่อปี พ.ศ. 2539 จนถึงปี พ.ศ. 2542 ในสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำดังกล่าว ทำให้ภาครัฐบาลให้ความสนใจต่อการบริหารงานพัสดุมากขึ้น โดยคำนึงให้ทุกส่วนราชการ ใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปีของส่วนราชการเป็นไปตามแผนงานและแผนการ จัดหาตามระยะเวลาที่กำหนดในปีงบประมาณ เพื่อมุ่งเน้นการกระจายเงินงบประมาณของภาครัฐบาล ไปสู่ระบบเศรษฐกิจโดยรวม ในระดับเศรษฐกิจมหภาค และกระจายเงินงบประมาณ ในรูปของรายได้ต่าง ๆ ไปยังท้องถิ่น และประชาชนทั่วไปในระดับเศรษฐกิจจุลภาค โดยอาศัยกลไกการเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารงานพัสดุของภาครัฐบาล เป็นแนวทางหนึ่งในการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการบริหารงานพัสดุของภาครัฐบาล ประกอบกับนโยบายการบริหารงานของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2541 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2541 มีมติให้กระทรวง ทบวง และกรม จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ (Master Plan) ของแต่ละหน่วยงาน สำหรับเป็นกรอบแผนแม่บทหลักในการจัดทำงบประมาณ และแผนปฏิบัติงาน ของแต่ละกระทรวง ทบวง กรม เพื่อผลต่อการของบประมาณคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการต่าง ๆ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นส่วนราชการระดับกรม สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และเป็นหน่วยงานราชการลักษณะสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของภาค

รัฐบาล จึงต้องจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ (Master Plan) ในระดับสถาบันเพื่อกำหนดการใช้และของประมาณคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์ได้ขยายและแทรกซึมไปทุกระบบของวิชาการและการดำรงชีวิตของประชาชนทั่วไป นอกจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะมุ่งเน้นนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนแล้ว ยังนำมาใช้เกี่ยวกับงานวิจัยทางวิชาการ ตลอดจนนำมาพัฒนาระบบการดำเนินการบริหารงานต่าง ๆ ภายในสถาบันฯ เพื่อให้ระบบการบริหารงานทั่วไปต่าง ๆ ของสถาบันฯ มีประสิทธิภาพสามารถรองรับและสนับสนุน และพัฒนาระบบการศึกษาและวิชาการ อันเป็นเป้าหมายหลักของสถาบันฯ โดยมีแนวทางและกรอบพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นรูปธรรม พร้อมแต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 14 คณะทำงาน ซึ่งแยกลักษณะงานตามระบบงานได้ดังนี้

1. คณะทำงานพัฒนาระบบงานทะเบียนนักศึกษา
2. คณะทำงานพัฒนาระบบงานพัสดุ
3. คณะทำงานพัฒนาระบบงานบุคคล
4. คณะทำงานพัฒนาระบบงานห้องสมุด
5. คณะทำงานพัฒนาระบบงานอาคารสถานที่
6. คณะทำงานพัฒนาระบบงานสารบรรณ
7. คณะทำงานพัฒนาระบบงานยานพาหนะ
8. คณะทำงานพัฒนาระบบงานทุนการศึกษา
9. คณะทำงานพัฒนาระบบงานแผน
10. คณะทำงานพัฒนาระบบงานบริหารโครงการวิจัย
11. คณะทำงานพัฒนาระบบงานการเงิน (เงินรายได้)
12. คณะทำงานพัฒนาระบบงานการเงิน (เงินงบประมาณ)
13. คณะทำงานพัฒนาระบบงานการเงิน (ระบบบัญชี)
14. คณะทำงานพัฒนาระบบงานหลักสูตร

ในแต่ละคณะทำงาน ประกอบด้วยข้าราชการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ในระบบงานดังกล่าวทุกหน่วยงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาระบบและโปรแกรมของสถาบันฯ ที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ระบบ และสร้างโปรแกรมปฏิบัติงานทางคอมพิวเตอร์ มาร่วมทำงาน โดยมีภาระหน้าที่หลัก ดังนี้

1. พัฒนาระบบงานที่รับผิดชอบ ให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารงานได้อย่างเหมาะสม

2. ศึกษาปัญหา และแก้ไขปัญหาของระบบงาน โดยใช้ระบบสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการแก้ไข

คณะทำงานพัฒนาระบบงานพัสดุ ก็เป็นคณะทำงานคณะหนึ่ง ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานให้เป็นคณะทำงานในการพัฒนาระบบงานพัสดุของสถาบันฯ ให้มีประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์มาพัฒนาปรับปรุง แก้ไขระบบงานให้บรรลุเป้าหมาย และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น คณะทำงานพัฒนาระบบงานพัสดุประกอบด้วย

1. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุจาก
 - สำนักงานอธิการบดี
 - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 - คณะเทคโนโลยีการเกษตร
 - คณะวิศวกรรมศาสตร์
 - คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 - คณะวิทยาศาสตร์
 - คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
 - คณะบัณฑิตวิทยาลัย
 - สำนักทะเบียนและประมวลผล
 - วิทยาเขตชุมพร
 - สำนักหอสมุดกลาง
2. เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบและสร้างโปรแกรมจากสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากการศึกษาของคณะทำงานพัฒนาระบบงานพัสดุ ได้พบปัญหาของการบริหารงานพัสดุของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้

1. การจัดหาพัสดุล่าช้า ไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด
2. การจัดหาพัสดุไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
3. การเบิกจ่ายเงินไม่เสร็จสิ้นในงบประมาณ หรือตามแผนงานที่กำหนด

4. ไม่สามารถติดตามและประเมินผลงาน เพื่อใช้ในการวางแผนงาน และช่วยในการตัดสินใจ สำหรับการบริหารงานพัสดุของสถาบันฯ

ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวนี เกิดขึ้นเป็นประจำและเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา ได้แก่

1. ระเบียบ ข้อบังคับ การบริหารงานพัสดุ ของส่วนราชการ เป็นข้อจำกัดและข้อกำหนดแนวทางให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ก่อให้เกิดขั้นตอนการดำเนินการบริหารงานพัสดุ มีความยุ่งยากและซับซ้อน ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ได้แก่

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2538, 2539 และ 2541 มุ่งเน้นให้ส่วนราชการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุ ถือปฏิบัติเพื่อมุ่งหวังให้มีการแข่งขันทางด้านราคาอย่างเปิดเผย และกำหนดวิธีการ และขั้นตอนการจัดหา และบริหารการจัดการพัสดุ ให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนข้อกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ หรือทำให้ส่วนราชการเสียหาย
- บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงบประมาณ มุ่งเน้นให้ส่วนราชการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุ ถือปฏิบัติให้ซื้อพัสดุที่มีรายการกำหนดในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ในราคาและคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อมุ่งเน้นให้ส่วนราชการซื้อพัสดุในราคาประหยัดเหมาะสมกับราคาท้องตลาด และมีมาตรฐานการใช้วัสดุของส่วนราชการเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- ระเบียบว่าด้วยการบริหารเงินงบประมาณของสำนักงบประมาณ มุ่งเน้นให้ส่วนราชการ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุ ถือปฏิบัติในการเบิกจ่ายเงิน จากส่วนราชการให้ถูกต้องและเป็นระเบียบ ในการจัดสรรเงินจากสำนักงบประมาณ ในแต่ละปีงบประมาณของส่วนราชการ
- ระเบียบและหนังสือเวียน จากสำนักงบประมาณ มุ่งเน้นให้ส่วนราชการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุ ถือปฏิบัติเพิ่มเติมหรือยกเลิกระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ นอกเหนือจากระเบียบข้างต้น
- ระเบียบและหนังสือเวียนจากกระทรวงการคลัง มุ่งเน้นให้ส่วนราชการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุ ถือปฏิบัติงานเพิ่มเติม หรือยกเลิกระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ นอกเหนือจากระเบียบข้างต้น

2. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ ที่ได้รับหมายให้ปฏิบัติหน้าที่งานพัสดุขาดประสบการณ์และจบการศึกษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานพัสดุ

3. การกำหนดความต้องการ และรายละเอียดพัสดุไม่ถูกต้อง
4. ความยุ่งยากและซับซ้อนของระบบการบริหารงานพัสดุ มีมากขึ้นตอน
5. มีข้อมูลและเอกสารจำนวนมาก
6. การติดต่อประสานงานกับ หน่วยงานทั้งภายในส่วนราชการ และหน่วยงานภายนอกมีจำนวนมาก ได้แก่ ร้านค้า ผู้ประกอบการขาย จะต้องดำเนินการและประสานงานแต่ละหน่วยงานให้ถูกต้องและเหมาะสมกับเวลาและโอกาส สถานการณ์ปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์ปัญหาโดยรวม ของการบริหารงานพัสดุของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยศึกษาจากพฤติกรรมการทำงานจริงจากผู้ปฏิบัติงานพัสดุโดยตรง ในลักษณะการดำเนินการที่ผ่านมาคณะทำงานพัฒนาระบบงานพัสดุ เห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นทั้ง 4 ประการ ได้แก่

1. การจัดหาพัสดุล่าช้าไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด
2. การจัดหาพัสดุไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
3. การเบิกจ่ายเงินไม่เสร็จสิ้นในงบประมาณ หรือตามแผนงานที่กำหนด
4. ไม่สามารถติดตามและประเมินผลงาน เพื่อใช้ในการวางแผนงาน และช่วยในการตัดสินใจ

สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้โดยใช้ระบบสารสนเทศ (Information System) และโปรแกรมประยุกต์ (Application Software) นำมาจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบและสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นระบบ รวมทั้งสามารถประมวลผลทางข้อมูล เพื่อนำไปประเมินผลในการวางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุของสถาบันฯ ได้อย่างถูกต้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสนองตอบนโยบายการบริหารงานของภาครัฐบาล โดยนำระบบงานสารสนเทศมาพัฒนาการบริหารงานขององค์กร
2. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารงานพัสดุให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ระบบงานสารสนเทศ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ทำการศึกษาจากประชากรเป้าหมาย (Target population) ซึ่งได้แก่ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสายงานพัสดุทั้งหมดของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวม 38 คน โดยแยกตามหน่วยงาน ได้ดังนี้

- สำนักงานอธิการบดี	5	คน
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	2	คน
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร	3	คน
- คณะวิศวกรรมศาสตร์	10	คน
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3	คน
- คณะวิทยาศาสตร์	5	คน
- คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	คน
- สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์	1	คน
- คณะบัณฑิตวิทยาลัย	1	คน
- สำนักทะเบียนและประมวลผล	2	คน
- วิทยาเขตชุมพร	2	คน
- สำนักหอสมุดกลาง	2	คน

ประชากรทั้งหมดไม่แยกเพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ อายุรับราชการและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. เป็นข้อมูลปฐมภูมิ
3. เครื่องมือในการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถาม ลักษณะการถอดแบบ
4. การสำรวจศึกษา ในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2542 ถึง เดือน มกราคม 2543
5. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่
 - เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่อายุรับราชการ และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variable)
 - ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้สำหรับงานพัสดุ เป็นตัวแปรตาม (Dependent Variables) ซึ่งมี 5 ส่วน ได้แก่
 1. โปรแกรมส่วนแผนงาน
 2. โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน
 3. โปรแกรมส่วนงานจัดหา
 4. โปรแกรมส่วนงานบัญชี
 5. โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ
 - ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป

1.4 คำนิยามศัพท์

1. Information System หรือ IS มีผู้ให้นิยาม ดังเช่น

- a set of interrelated elements or components that collect (Input), manipulate (process), and disseminate (out put) data and information and provide a feedback mechanism to meet an objective หมายถึง ระบบที่มีความสัมพันธ์หรือประกอบด้วย ความถูกต้องของข้อมูลมีการควบคุมอย่างมีขั้นตอนและเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสาร และผลสะท้อนได้อย่างตรงตามเป้าหมาย (Principle of Information Systems , Ralph M. Stair and George W. Reynolds)
- ระบบสารสนเทศ เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศสำหรับจัดส่งให้ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ (การบริหารงานโดยระบบสนเทศ : รศ.ดร.วัชรีย์ ทรงประชุม)

2. Application Software (โปรแกรมประยุกต์)

- programs that help users solve particular computing problems หมายถึง โปรแกรมที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ (Principle of Information System , Ralph M. Stair and George W.Reynolds)
- โปรแกรมหรือชุดคำสั่ง ที่สามารถทำงานได้โดยตรง ตามความต้องการของผู้ใช้ (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ รศ.ชุมพล ศฤงคารศิริ)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้บรรลุเป้าหมายและสนองตอบนโยบาย ในการพัฒนาระบบการบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบงานสารสนเทศ
2. เพิ่มประสิทธิภาพและลดปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารงานพัสดุ

บทที่ 2

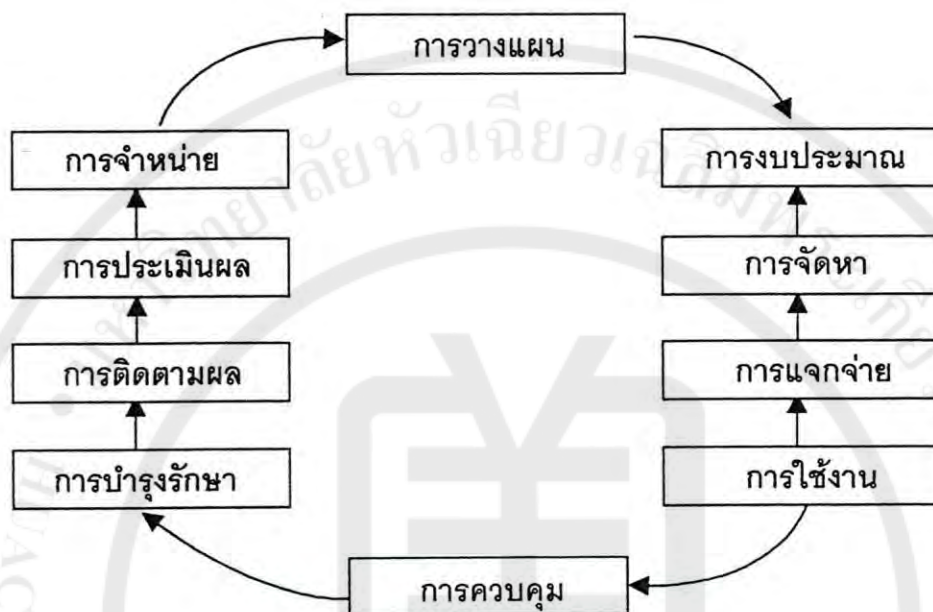
แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์ จำเป็นต้องใช้องค์วิชาแต่ละแขนงความรู้ทางด้านการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับงานพัสดุ ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ซึ่งเจาะลึกไปยังระบบการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และนำผลของข้อมูล และข่าวสารออกมาใช้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีทางสื่อสารคมนาคม และระบบคอมพิวเตอร์มาดำเนินการ รวมทั้งการใช้โปรแกรมประยุกต์เฉพาะด้าน มาใช้กับหน่วยงานเฉพาะที่โปรแกรมอื่น ๆ ไม่เหมาะสมกับการใช้งานของหน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้นการพิจารณาศึกษาระบบศึกษาข้างต้นจึงต้องเข้าใจและศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทางด้านการบริหารพัสดุ ระบบสารสนเทศ และโปรแกรมประยุกต์ เพื่อนำไปพิจารณาวิเคราะห์หาข้อสรุปและข้อเสนอแนะ ให้แก่ผลการวิจัยที่เหมาะสม นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยนำพื้นฐานของหลักการ แนวคิดทฤษฎีที่อ้างอิงและเป็นไปได้อย่างถูกต้อง

2.1 แนวคิดของการบริหารงานพัสดุ

การบริหารงานพัสดุเป็นการนำเอาองค์วิชาความรู้ ประสบการณ์ ความชำนาญ ตลอดจนทั้งกลยุทธ์ มาประสมประสานประยุกต์ใช้ ให้ตรงกับความต้องการความถูกต้อง และเป็นไปตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องทันต่อความต้องการใช้งาน การบริหารงานพัสดุจะเกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพ ควรจะต้องมีแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงานให้ชัดเจน และสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะทำให้การบริหารงานพัสดุ บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ขั้นตอนการบริหารงานพัสดุ ควรประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1
แสดงขั้นตอนการบริหารงานพัสดุ



2.1.1 การวางแผน หมายถึง การวางแผนจัดหาพัสดุเป็นการกำหนด หรือประมาณการล่วงหน้าว่า ในช่วงระยะเวลาหนึ่งอาจจะเป็นหนึ่งเดือน สามเดือน หกเดือน หรือหนึ่งปีงบประมาณ แต่ละงาน ฝ่าย กลุ่มและหน่วยงานมีความต้องการพัสดุอะไร จำนวนเท่าใด ปริมาณเท่าไร ต้องการใช้งานในระยะเวลาไหน โดยพิจารณาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนในการจัดหาพัสดุได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปตามความต้องการอย่างเหมาะสม อาจพิจารณาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

1. พิจารณาจากแผนงาน โครงการของหน่วยงานระดับกระทรวง กรม ซึ่ง แผนงานโครงการระดับนี้ จะแจ้งรายละเอียดว่า แต่ละหน่วยงานในสังกัดมีความต้องการพัสดุอะไร ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณจำนวนเท่าใด และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. พิจารณาจากสถิติการเบิกจ่ายพัสดุ การนำพัสดุไปใช้งานของแต่ละงาน ฝ่ายและกลุ่มงานในสังกัดหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งสถิติการเบิกจ่ายพัสดุดังกล่าวสามารถนำมาคำนวณยอดความต้องการพัสดุแต่ละประเภท ชนิด ว่าในรอบปีงบประมาณ ได้มีการเบิกจ่าย และนำไปใช้งานเป็นจำนวนทั้งสิ้นเท่าใด หากนำยอดพัสดุที่คงเหลือในคลังมาลบหักออก ก็จะทราบว่าคุณภาพ

ต้องการใช้งานแท้จริงของพัสดุแต่ละประเภท ชนิดในแต่ละช่วงระยะเวลา
หนึ่งหรือในปีงบประมาณมีจำนวนเท่าใด ซึ่งจะสามารถนำข้อมูลดังกล่าว
มาพิจารณา ในการจัดหาเพิ่มเติม จัดหาทดแทนได้ตามความเหมาะสม
และถูกต้องต่อไป

3. การวางแผนดำเนินงานจัดหา หมายถึง การกำหนดขั้นตอน กิจกรรม
ระยะเวลาให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการ
ดำเนินงานจัดหาพัสดุเป็นไปอย่างมีระบบ โดยหน่วยงานผู้ใช้ได้รับพัสดุไป
ใช้งาน ตามระยะเวลาที่เหมาะสมตามความจำเป็นที่ต้องการใช้ ภายใน
ระยะเวลาที่กำหนด อีกประการหนึ่งแผนดำเนินงานจัดหาจะเป็นเครื่องมือ
ในการติดตามผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ ส่วน
ข้อมูลตามแผน / ผลดำเนินงานจัดหาสามารถนำประเมินประสิทธิภาพใน
การดำเนินงานจัดหา อันเป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานจัดหา
ให้ดีขึ้นในโอกาสต่อไป

2.1.2 การงบประมาณ หมายถึง รายละเอียด กิจกรรม รายละเอียดการตลอดทั้งเงิน
งบประมาณค่าพัสดุที่ได้รับไว้ใ้ในแผนงานแผนดำเนินงานโครงการนั้น ๆ ว่ามีความต้องการเงิน
งบประมาณในการนั้นจำนวนเท่าใด วิธีการตั้งของเงินงบประมาณ อาจจะพิจารณาจากราคา
มาตรฐาน ราคาที่เคยจัดหา และราคาที่สืบทราบได้ในขณะนั้น

2.1.3 การจัดหา หมายถึง วิธีการ ขั้นตอนในการดำเนินงานจัดหา ตลอดทั้งกำหนด
ระยะเวลาในการจัดหา ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงแผนดำเนินงานจัดหาที่กำหนดไว้ โดยเป็นไปตาม
ข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญา เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุและ
ระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัสดุ ทั้งนี้การหาที่ตีจำเป็นต้องคำนึงถึงคำว่า ให้ทันต่อความ
ต้องการใช้งานหรือจำเป็นที่จะใช้งาน

2.1.4 การแจกจ่าย หมายถึง เมื่อดำเนินการจัดหาพัสดุได้ครบถ้วนถูกต้อง ตามที่
กำหนดหรือที่ต้องการ ในแผนดำเนินงานจัดหาได้เรียบร้อยแล้ว ก็จัดการแจกจ่ายไปยังหน่วยงาน
ผู้ขอเบิกหรือหน่วยงานผู้ต้องการใช้งานตามวัตถุประสงค์

2.1.5 การใช้งาน หมายถึง หน่วยงานผู้ให้นำพัสดุไปใช้งานอย่างระมัดระวังตามสมควร
ใช้งานอย่างคุ้มค่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ มีการดูแลรักษาให้พัสดุนั้นปลอดภัย
จากภัยอันตรายทั้งสิ้นทั้งปวง ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติงาน และทางราชการ

2.1.6 การควบคุม หมายถึง เมื่อแต่ละหน่วยงานนำพัสดุไปใช้งาน หน่วยงานพัสดุหรือหน่วยงานผู้ใช้ จะต้องมีการควบคุมการใช้งานให้บังเกิดประโยชน์สูงสุด ควบคุมการเก็บรักษาให้ดีที่สุดและปลอดภัยที่สุด โดยการจัดทำทะเบียนหรือบัญชีควบคุม การควบคุมนี้รวมไปถึงหน่วยงานที่ครอบครองพัสดุเกินความจำเป็นจะต้องใช้งานหรือเก็บทิ้งไว้เฉย ๆ โดยไม่นำไปใช้งาน จะได้จ่ายโอนให้หน่วยงานอื่นที่มีความต้องการต่อไป

2.1.7 การบำรุงรักษา หมายถึง การดูแล บำรุงรักษาพัสดุ ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะครุภัณฑ์ ตลอดทั้งการบำรุงรักษาตามกำหนดระยะเวลา ตามหนังสือคู่มือการใช้งาน หรือตามที่คุณผลิตกำหนดไว้ หากพัสดุได้รับการบำรุงรักษา ดังที่ผู้ผลิตกำหนดหรือแนะนำไว้จะทำให้พัสดุนั้น ๆ อายุการใช้งานได้ยาวนาน อันทำให้เป็นการประหยัดเงินงบประมาณที่จะต้องจัดหามาใหม่เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุด

2.1.8 การติดตามผล หมายถึง การติดตามผลด้านการวางแผน การงบประมาณ การจัดหาพัสดุ การแจกจ่ายพัสดุ การใช้งานพัสดุ ผลการควบคุมพัสดุ และผลการบำรุงรักษาพัสดุ ว่าเป็นประการใด มีความบกพร่องในขั้นตอนไหน ควรนำมาตรการอะไรมาเสริมสร้าง เพื่อจัดซื้อจัดจ้างหรือจัดซื้อของกระบวนกร อีกประการหนึ่งเป็นการติดตามผลการดำเนินงานว่า แต่ละขั้นตอนเป็นไปตามแผนดำเนินงานจัดหาหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรค การเร่งรัดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ได้ทันการณ์

2.1.9 การประเมินผล หมายถึง การประเมินผลด้านการงบประมาณ การจัดหาพัสดุ การแจกจ่ายพัสดุ การควบคุมพัสดุ การบำรุงรักษาพัสดุว่าเป็นประการใด มีความบกพร่องจุดไหน มีผลกระทบต่อกระบวนกรหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ควรนำมาตรการอะไรมาเสริมสร้างเพื่อจัดซื้อจัดจ้างหรือจัดซื้อของกระบวนกร อีกประการหนึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลว่าแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามแผนดำเนินงานจัดหาหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร รายละเอียดแบ่งออกได้ดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงานจัดหาพัสดุของหน่วยงานว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ โดยวิธีเปรียบเทียบรายละเอียด ขั้นตอนจากแผนดำเนินงานจัดหาพัสดุที่กำหนดไว้กับผลงานที่ปรากฏออกมาจริง ๆ เช่น ได้รับเบิกเมื่อใด ดำเนินงานจัดหาเมื่อใด ลงนามสัญญาเมื่อใด ตรวจรับพัสดุเมื่อใด ซึ่งผลที่ออกมาเป็นไปตามระยะเวลาที่แผนกำหนดไว้หรือไม่ เร็วหรือช้ากว่าแผน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้

เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือสามารถพัฒนางานให้ดีขึ้นในโอกาสข้างหน้า

2. การประเมินประสิทธิผลในการดำเนินงานจัดหาพัสดุ คือ พสดุที่ได้จัดหามา นั้นสามารถสนองความต้องการใช้งานของหน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด มีคุณภาพดีตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ได้รับบริการหลังการขายเป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญาประการใด ซึ่งการประเมินประสิทธิผลนี้เป็น การประเมินจากผู้ใช้พัสดุ ตามกรรมวิธีการวิเคราะห์วิจัย แต่เราเลือกใช้ ส่วนใดส่วนหนึ่งมาดำเนินการประเมินก็ได้ เช่น การสัมภาษณ์ การทดสอบ การทดลอง การใช้แบบสอบถาม เป็นต้น แต่ข้อมูลต้องเป็นไปตามแนวเชิง วิชาการ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ วัดได้ และที่สำคัญคือ ต้องเป็นที่เชื่อถือได้

2.1.10 การจำหน่าย หมายถึง เมื่อผลการตรวจสอบพัสดุ ปรากฏว่ามีพัสดุชำรุดเสื่อมสภาพใช้งานไม่ได้ หรือพัสดุที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้หรือหากใช้ต่อไปจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก หรือหากซ่อมแซมก็ได้ผลไม่คุ้มค่าสมควรจำหน่ายออกจากบัญชี โดยปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุให้เจ้าหน้าที่พัสดุเสนอรายงานต่อหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อพิจารณาสั่งการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

1. ขาย ให้ดำเนินการขายโดยวิธีทอดตลาดก่อน แต่ถ้าขายโดยวิธีทอดตลาดแล้วไม่ได้ผลดี ให้นำวิธีที่กำหนดเกี่ยวกับการซื้อมาใช้โดยอนุโลม เว้นแต่ การขายพัสดุครั้งหนึ่ง ซึ่งมีราคาซื้อหรือได้มารวมกันไม่เกินหนึ่งแสนบาท จะขายโดยวิธีตกลงราคาโดยไม่ต้องทอดตลาดก่อนก็ได้ การขายให้ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การสถานสาธารณกุศล ตามมาตรา 47 (7) แห่งประมวลรัษฎากร ให้ขายโดยวิธีตกลงราคา
2. แลกเปลี่ยน ให้ดำเนินการแลกเปลี่ยนตามวิธีการแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ใน ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
3. โอน ให้โอนแก่ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร ราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็น ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การสถานสาธารณกุศล

ตามมาตรา 47 (7) แห่งประมวลรัษฎากร ทั้งนี้ให้มีหลักฐานการส่งมอบไว้ต่อกันด้วย

4. แปรสภาพหรือทำลาย ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนด การดำเนินการจำหน่าย โดยปกติให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับแต่วันที่หัวหน้าส่วนราชการสั่งการ และสำหรับราชการบริหารส่วนภูมิภาค จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนราชการเจ้าของงบประมาณก่อนด้วย

การบริหารงานพัสดุที่มีประสิทธิภาพควรจะเป็นรูปธรรม และเป้าหมาย ดังนี้

1. จัดหาพัสดุได้ถูกต้องตามความต้องการทั้งประเภท ชนิด ขนาด จำนวน และคุณภาพ สามารถสนองตอบความต้องการใช้งานได้เป็นอย่างดี
2. จัดหาพัสดุได้ในราคาที่เหมาะสมตามสภาวะการณ์
3. จัดหาพัสดุได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด สามารถสนองตอบความต้องการใช้งานได้ทันการณ์
4. การดำเนินงานจัดหาพัสดุตั้งแต่เริ่มขึ้น จนจบกระบวนการ สามารถส่งหลักฐานเอกสารไปเบิกจ่ายเงินได้ทันภายในปีงบประมาณ

อย่างไรก็ตามงานพัสดุ เป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียด ถี่ถ้วน และรอบคอบในการปฏิบัติงานเป็นอย่างสูง เนื่องจากมีเอกสารหลายอย่างเป็นข้อผูกพันในการดำเนินงาน จำเป็นต้องใช้ความละเอียด และรอบคอบในการจัดทำ ตรวจสอบให้ถูกต้อง ถ้าหากผิดพลาดจะมีผลกระทบต่อหน่วยงานผู้ปฏิบัติงาน และผู้เกี่ยวข้อง ในด้านความรับผิดชอบทั้งทางแพ่ง ทางอาญา และทางวินัย แล้วแต่กรณีไม่ว่าจะเจตนาหรือไม่เจตนาก็ตาม ดังนั้นเจ้าหน้าที่พัสดุควรหมั่นศึกษาหาความรู้ จากกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก็จะเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามเจตนาของกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ดังกล่าว อันทำให้การบริหารงานพัสดุมีประสิทธิภาพ คือ ได้รับของที่ถูกต้องทั้งชนิดจำนวน คุณภาพ ในราคาที่เหมาะสม และภายในระยะเวลาที่ต้องการใช้งาน เป็นต้น

การบริหารงานพัสดุ โดยปกติยังไม่เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ ยกให้เป็นวิทยากรแขนงหนึ่งเหมือนกับวิชาชีพแขนงอื่น ๆ ผู้บริหารระดับสูงยังมีแนวคิดและเข้าใจว่าเป็นเรื่องง่าย ๆ ไม่สลบซับซ้อนอะไร จะเอาใครมาทำก็ได้ ไม่จำเป็นต้องแต่งตั้งผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม มีความรู้ความสามารถหรือมีพื้นฐานทางด้านการบริหารงานพัสดุมาทำงานก็ได้ ซึ่งแนวคิดและความเข้าใจอย่างนี้เป็นข้อด้อยในการบริหารงานพัสดุเป็นอย่างมาก เนื่องจากถ้าหากในองค์กรหรือหน่วยงานใด มีบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่ขาดความรู้ ประสบการณ์ในการทำงานด้านพัสดุ

ผลงานที่ออกมาอาจจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และไม่มีหลักการ หลักเกณฑ์ในการทำงาน การบริหารงานพัสดุจะไม่ครบวงจร หรือครบขั้นตอนในทางปฏิบัติ อันจะส่งผลกระทบต่อในทางลบ ทั้งระบบของภาพรวม

บุคลากรทางด้านงานพัสดุจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถในการบริหารงานพัสดุแบบ ครบวงจรเช่น การบริหารงานด้านการวางแผน การงบประมาณ การจัดหา การแจกจ่าย การใช้งาน การควบคุม การบำรุงรักษา การติดตามผล การประเมินผล การจำหน่าย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น การจัดทำแผนงานการจัดหาพัสดุให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ที่แท้จริง โดยพิจารณา จากความต้องการตามแผน / แผนงาน / โครงการ จากสถิติการใช้ จากแผนการจัดหาทดแทน ซึ่ง แผนดังกล่าว จะอำนวยความสะดวกนี้ให้สามารถปฏิบัติได้โดยเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ สามารถ เร่งรัดดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผลว่าการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง สามารถดำเนินงาน แล้วเสร็จไปได้มากน้อยเพียงใด มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร จะต้องแก้ไขแนวทางไหนจึงจะบรรลุ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรมสูงสุด

กระบวนการบริหารงานพัสดุไม่ว่าจะเป็นระดับงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การ โดย หลักการพื้นฐาน จำเป็นต้องแบ่งกิจกรรม หรือสายการปฏิบัติงานหลักในกระบวนการบริหาร ออกเป็น 3 สายงานหลัก ดังนี้

1. งานจัดหาพัสดุ สายงานนี้ดำเนินงานจัดซื้อ จัดจ้าง ตลอดจนวิธีการได้มาซึ่งพัสดุ ทุกอย่างทั้งหมดของงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การ โดยเป็นไปตามระเบียบที่ เกี่ยวข้องกำหนดไว้
2. งานบัญชีพัสดุ สายงานนี้ดำเนินงานทางด้านบัญชี รับ - จ่าย พัสดุทั้งหมด โดยนำ ข้อมูลตามเอกสาร หลักฐานการจัดหา หรือได้มานำลงบัญชี หรือทะเบียนควบคุม การรับ - จ่ายพัสดุของงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การ ไว้เป็นหลักฐานใน การตรวจสอบทางบัญชี โดยเป็นไปตามระเบียบที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้
3. งานคลังพัสดุ สายงานนี้ดำเนินงานเกี่ยวกับงานคลัง พัสดุ ที่สต็อกหรือสำรองจ่าย การหมุนเวียนพัสดุสำหรับสำรองจ่ายจะต้องมีจำนวนที่เหมาะสม พอเพียงกับ ความ ต้องการใช้งานในช่วงระยะเวลาหนึ่งของงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การ ทั้งนี้ ต้องมีบัญชีหรือทะเบียนควบคุมการรับ - จ่าย การจัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ เป็น ระเบียบ มีความปลอดภัยตามมาตรการที่ควรจะเป็น โดยเป็นไปตามระเบียบที่ เกี่ยวข้องกำหนดไว้

ประเด็นปัญหาที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลาของกระบวนการบริหารงานพัสดุ

ผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง ไม่ควรมองข้ามองค์ประกอบปัญหา สาเหตุบางประการของกระบวนการบริหาร อันอาจทำให้ขั้นตอนหรือระบบการทำงาน ของวงจรกิจการบริหารบางจุด สะดุด ไม่สอดคล้องสัมพันธ์กับจุดอื่นหรือขั้นตอนอื่นอย่างเป็นระบบ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การจัดสรรทรัพยากรมนุษย์หรือบุคลากรให้ปฏิบัติงานในหน้าที่ ที่ไม่ตรงกับความรู้ ความสามารถของแต่ละบุคคลมีอยู่ หรือจัดสรรบุคลากรที่มีคุณภาพต่ำไปปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้าน เป็นต้น สมควรจัดสรรบุคลากรให้เหมาะสมกับงานแต่ละสายงาน
2. การยอมรับอิทธิพลของบุคคลอื่น คือ ยอมรับวิธีการ ปัญหาของหน่วยงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กระบวนการของกลุ่ม โดยให้สมาชิกทุกคนใช้กำลังความสามารถอย่างเต็มที่ในการเสนอแนวคิด แนวทางรวมทั้งแนะนำว่าการปฏิบัติงานแต่ละอย่าง แต่ละขั้นตอนควรจะทำอะไรก่อน อะไรหลัง และจะทำสำเร็จได้อย่างไร เป็นการระดมสมอง หรือภูมิปัญญา แล้วเลือกทางในการทำงานที่เห็นว่ดีที่สุด เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม หน่วยงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
3. การบริหารงานพัสดุสมัยใหม่ ผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง ควรกำหนดกรอบหรือแนวทางในการปฏิบัติงานเชิงนโยบาย เพื่อให้การบริหารงานพัสดุเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ไม่ควรไปชี้้นำแกมบังคับว่าจะต้องทำอย่างไร ทำอย่างนี้ ตามที่ผู้บริหารต้องการอยู่ตลอดเวลาอันจะเป็นเผด็จการทางด้านแนวคิด ซึ่งควรให้อิสระในการทำงานแก่พนักงานเจ้าหน้าที่แต่ละคนบ้างตามสมควร พนักงานเจ้าหน้าที่เหล่านี้เมื่อทำงานไปช่วงระยะเวลาหนึ่งเขาจะมองเห็นหรือรู้สภาพปัญหา สาเหตุที่แท้จริงในงานประจำที่เขาทำอยู่ทุกวัน ส่วนวิธีการปรับปรุงแก้ไขสภาพปัญหาได้ตรงประเด็นเขาน่าจะรู้ดีกว่าผู้อื่น
4. การสร้างหรือเพิ่มคุณค่างานในหน่วยงาน ฝ่าย กอง สำนัก และองค์การ ประกอบด้วยกรณีแผนงานที่เข้าใจได้ ติดตามได้ จัดระบบการตัดสินใจให้คล่องตัว ไม่ล้าสน การกำหนดเป้าหมายงานในระดับต่าง ๆ ต้องชัดเจน เพื่อให้ทุก ๆ คน รู้ว่ากำลังทำอะไร เพื่ออะไร มาตรฐานงานเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อใช้เป็นเครื่องวัดงาน และการปฏิบัติงาน พร้อมให้ออกาสสมาชิกทุกคนควบคุมการทำงานซึ่งกันและกันในการบริหารงานพัสดุ

5. การบริหารงานพัสดุ หัวใจในการดำเนินงาน คือ การจัดทำเอกสารหลักฐาน การจัดหาพัสดุให้พร้อม และทันตามกำหนดระยะเวลาที่ควรจะเป็น ถ้าหากเอกสารหลักฐานงานจัดหาพัสดุล่าช้า งานบัญชีพัสดุและงานคลังพัสดุ ก็จะชะงักไปด้วย การลงบัญชีหรือทะเบียนการรับ - จ่ายพัสดุ จะแปรปรวนไม่เป็นระบบ ไม่ทันการณ์ และไม่ทันสมัย หรือไม่เป็นปัจจุบัน
6. ความก้าวหน้าในชีวิตการทำงานของบุคลากรก็ไม่ควรมองข้าม ซึ่งองค์การจะต้องจัดให้มีอัตรา ตำแหน่ง ชั้นยศ การแบ่งส่วนงาน จัดสรรความรับผิดชอบ กำหนดหน้าที่ ตลอดจนลำดับขั้นการบังคับบัญชาไว้ในโครงสร้างขององค์การนั้น ๆ เพื่อป้องกันให้เห็นถึงฐานะ ตำแหน่งของแต่ละคนในองค์การ อันเป็นปัจจัยที่จะส่งเสริม กระตุ้น แรงเร้า ให้เหล่าสมาชิกขององค์การเกิดการตื่นตัว และมองอนาคตตนเองออก ซึ่งเป็นการช่วยให้แต่ละคนใช้ความพยายามแข่งขันกันไปสู่จุดหมายหลายทางให้ได้ในวันหนึ่งวันใดข้างหน้า
7. การพัฒนาทรัพยากรบุคคลสมควรมีการจัดฝึกอบรม สัมมนา หรือประชุมพนักงานเจ้าหน้าที่พัสดุอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่พัสดุทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะในการบริหารงานพัสดุที่ตัวเองมีหน้าที่รับผิดชอบ และงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานกันในช่วงระยะเวลาอันหนึ่งตามความเหมาะสม เพื่อให้ทุกคนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการงานพัสดุได้กว้างไกล และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อันมุ่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นทรัพยากรหลักให้บังเกิดผลกำไรสูงสุดได้อย่างสมเหตุสมผล
8. การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และเหมาะสม มาเป็นกลไกร่วมผลักดันกระบวนการบริหารงานพัสดุ ตามแต่จังหวะ และโอกาสที่เอื้ออำนวย เป็นการเสริมสร้างพัฒนา งานทางด้านนี้ให้มีความเจริญก้าวหน้าทันสมัยทัดเทียมกับงานทางด้านอื่น อันเป็นประโยชน์ ทางด้านข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนทั้งความคล่องตัว ทันการณ์ ในภาพลักษณ์ของการบริหารงานพัสดุ
9. สถานที่ทำงานของบุคลากรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ สภาพการทำงานควรให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ มีอากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างเพียงพอแก่ความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ จะต้องดีด้วยเพื่อจูงใจให้พนักงานเจ้าหน้าที่พัสดุมีกำลังใจ และขวัญในการปฏิบัติงานมากขึ้น ตลอดจนทั้งทำให้มีสุขภาพทางกาย ทางอารมณ์ และสุขภาพจิตที่ดีถ้วนหน้าทุกคน

10. มีการกระตุ้นบุคลากรทุกคน ให้มีความสำนึกในหน้าที่ที่รับผิดชอบ มีความริเริ่มสร้างสรรค์ อันก่อให้เกิดบรรยากาศในการทำงานของหน่วยงาน ฝ่าย กอง สำนัก กรม และองค์การ ที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งบุคลากรทุกคนเรียนรู้ที่จะยอมรับผู้อื่น และยอมรับจุดอ่อนของตนเองด้วย เพื่อจะได้ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแนวทางการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหน่วยงาน ฝ่าย กอง สำนัก กรม และองค์การได้อย่างเป็นระบบสอดคล้องกัน

2.2 แนวคิดของระบบสารสนเทศ

เนื่องจากสังคมโลกปัจจุบันเป็นสังคมที่เรียกว่าสังคมสารสนเทศ (Information Society) มีการคมนาคม การสื่อสารที่เจริญมากขึ้น มีการไหลเวียนของข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ (Information) จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นที่ทางภาครัฐและเอกชน จะต้องอาศัยสารสนเทศเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ (Make decision) การตัดสินใจเป็นกิจกรรมที่สำคัญจะต้องตัดสินใจได้ถูกต้องเหมาะสม และรวดเร็ว หากล่าช้าจะก่อให้เกิดผลเสียแก่ระบบธุรกิจ และองค์กรได้อย่างมาก ซึ่งธุรกิจและองค์กร ในทศวรรษนี้จึงเล็งเห็นประโยชน์ของระบบสารสนเทศ และนำระบบสารสนเทศ มาช่วยในการจัดการ และการตัดสินใจในองค์กร

2.2.1 สารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลที่ได้รับการประมวลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ และมีคุณค่าแท้จริงที่จะใช้คาดการณ์สำหรับการดำเนินงาน หรือใช้ในการตัดสินใจในปัจจุบันและอนาคต

สารสนเทศมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

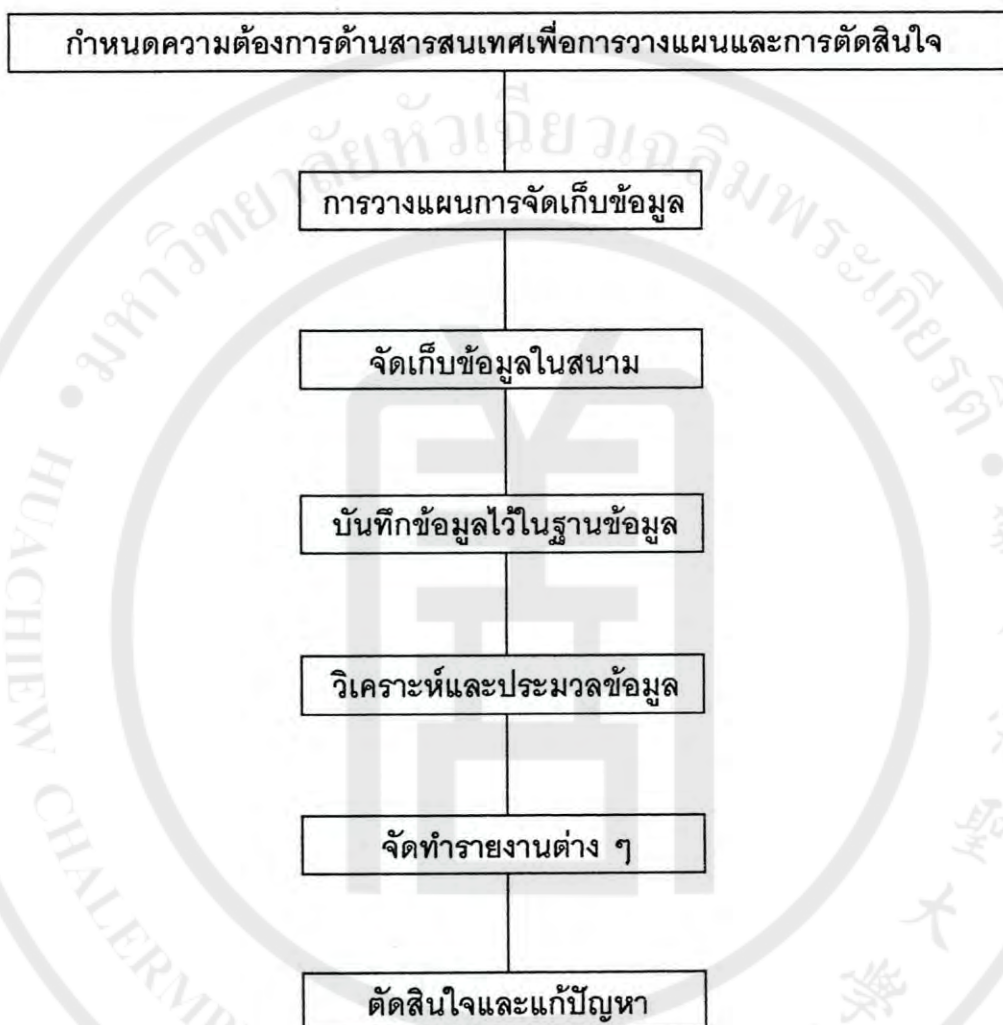
1. เป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว
2. มีรูปแบบที่มีประโยชน์นำไปใช้งานได้
3. มีคุณค่าสำหรับใช้ในการตัดสินใจ

สารสนเทศตามความหมายข้างต้น จะเห็นได้ว่า มีลักษณะซับซ้อนจำเป็นจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการประมวลผล และเก็บรักษาข้อมูล ซึ่งเรียกว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หรือระบบสารสนเทศ จึงเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในการบันทึกข้อมูลด้านต่าง ๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศ (Information) และจัดส่งให้ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ

ระบบสารสนเทศทั่วไป จะมีหน้าที่สำคัญเกี่ยวข้องกับ การจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2

แสดงรูปแบบจำลองหน้าที่ของระบบสารสนเทศ



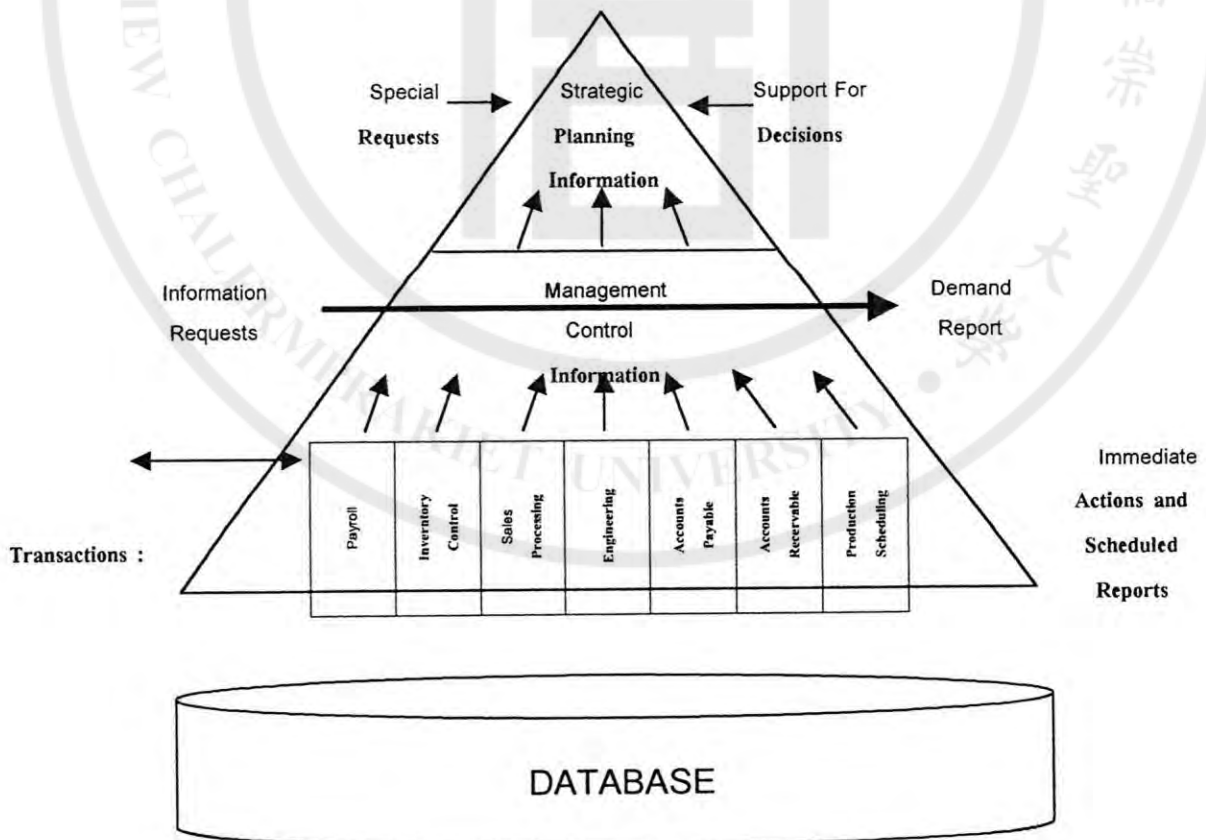
2.2.2 ความต้องการระบบสารสนเทศ

ความต้องการสารสนเทศในแต่ละระดับไม่เท่าเทียมกัน แต่ละระดับมีความต้องการที่แตกต่างกันในระดับปฏิบัติ จะต้องมึระบบงานที่สนองความต้องการของระดับปฏิบัติ(Operational System)ระดับกลาง มีลักษณะงานที่คอยควบคุมดูแลให้งานต่างๆ เป็นไปตามที่กำหนดไว้ เพื่อการตัดสินใจ ดังนั้นความต้องการสารสนเทศของแต่ละระดับ จึงไม่เหมือนกัน ถึงแม้จะมาจากฐานข้อมูลเดียวกัน แต่ต้องสร้างระบบ สร้างสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของแต่ละระดับ

ในสามเหลี่ยมขององค์กรในระดับปฏิบัติ ทุกหน่วยงานจะต้องดำเนินการให้ดีที่สุด ในหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งเป็นความถูกต้องของการปฏิบัติงาน สารสนเทศที่ได้รับนี้จะส่งต่อขึ้นมาให้ผู้บริหารระดับกลางเพื่อนำไปดำเนินการต่อไป

เมื่อระดับกลางได้สารสนเทศจากหน่วยปฏิบัติ หากมีแนวคิดเช่นเดียวกับระดับปฏิบัติ คือดูแลเฉพาะหน่วยงานของตัวเองให้ดีที่สุด โดยไม่สนใจหน่วยงานอื่นว่าจะมีความสัมพันธ์อย่างไรบ้าง ในที่สุดองค์กรจะอยู่ไม่ได้ เพราะทุกคนทำดีที่สุดเฉพาะตัวเอง โดยไม่สนใจว่าหน่วยงานอื่นจะเป็นอย่างไร หากทุกหน่วยงานเป็นเช่นนี้องค์กรนั้นมีปัญหาแน่ ๆ โอกาสที่องค์กรจะต้องล้มเลิกมีได้มาก เพราะทุกคนทำงานไม่ประสานกัน ดังนั้นผู้บริหารระดับกลางจะต้องทำงานประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แลกเปลี่ยนข้อมูล / สารสนเทศซึ่งกันและกัน เพื่อประโยชน์ขององค์กรทั้งระบบ โดยมีฐานข้อมูลที่ทุกหน่วยงาน สามารถใช้ร่วมกันในการพิจารณาดำเนินการธุรกิจขององค์กร

ภาพที่ 3
แสดงฐานข้อมูลขององค์กร



2.2.3 ประเภทของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูลด้านต่าง ๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญและน่าสนใจ การทำความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับคนทุกคนที่จะได้สามารถตัดสินใจเลือกนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ได้อย่างเหมาะสม

สำหรับวงการธุรกิจและหน่วยงานของรัฐ ในปัจจุบันไม่อาจละเลย ที่จะไม่สนใจคอมพิวเตอร์ได้อีกต่อไป คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารคมนาคม กลายเป็นเทคโนโลยี ที่ทำให้ผู้บริหารมองเห็นสภาวะการณ์และปัญหาต่าง ๆ ของหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว จนกระทั่งสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง

ได้มีการแบ่งประเภทของระบบสารสนเทศ 5 ประเภท ดังนี้

1. Transaction Processing System (TPS)
2. Office Automation System (OAS)
3. Management Information System (MIS)
4. Decision Support System (DSS)
5. Executive Support System (ESS)

1. Transaction Processing System (TPS)

ผู้ใช้ระบบ จะเป็นผู้บันทึกข้อมูลขณะปฏิบัติการภายใต้กฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เปรียบเสมือนการกรอกแบบฟอร์มในเอกสารเป็น Real time update มีทั้งข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลดิบ ยังไม่ได้ประมวลผล

2. Office Automation System (OAS)

เป็นระบบที่ไม่ได้อยู่ในโครงสร้าง ของระบบสารสนเทศ แต่เป็นการช่วยสื่อสารข้อมูลด้วยระบบทางจอภาพ โดยไม่อิงฐานข้อมูล (Data Base) ไม่มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ แต่ช่วยในการสื่อสาร ระหว่างผู้บริหารกับหน่วยงานด้วยกัน ตัวอย่างระบบนี้ ได้แก่ FAX, Printer, Zerex Machine, Electronic Mail, Electronic Telephone System, Telecom และ Group ware

3. Management Information System (MIS)

เป็นข้อมูลระดับผู้บริหารชั้นดำเนินการ เป็นการให้ข้อมูลในอดีตมาประมวลผลในรูปสถิติโดยไม่มีการลงบันทึกข้อมูลแต่อย่างใด กล่าวคือ ไม่มี Real time Update เหมาะสำหรับ

การทำรายงาน ระบบสารสนเทศชนิดนี้ใช้ในการบริหารงาน วินิจฉัยสั่งการ และการตัดสินใจ ซึ่งการบริหารงานในหน่วยงานใด ๆ อาจแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังภาพที่ 4



1) Strategic planning เป็นการบริหารงานระดับสูงสุดเกี่ยวกับนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และทิศทางของหน่วยงาน

2) Management control และ Tactical planning เป็นการบริหารงานเกี่ยวกับการจัดหา การจัดสรร และการใช้ทรัพยากรของหน่วยงาน

3) Operation planning and control เน้นการบริหารงานระดับล่างสุดคือ ควบคุมดูแลให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. Decision Support System (DSS)

เป็นระบบช่วยที่มีความจำเป็นในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับนโยบาย ซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่ย่อยแล้ว มาใช้ประกอบการตัดสินใจในลักษณะ วัลไทม์ มีความคล่องตัวแบบพิเศษได้สูง โดยไม่ต้องเตรียมการล่วงหน้า

ตัวอย่างชนิดหนึ่ง ของ Decision Support System ได้แก่ AHP

AHP (Analytic Hierarchy Process) เป็นกระบวนการหนึ่งใน DSS (Decision Support System) ซึ่งใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นวิธีการที่จะได้มาซึ่งความเข้าใจในการตัดสินใจ

ที่สำคัญ และเป็นวิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ และตรรกวิทยาสำหรับการตัดสินใจ เปิดโอกาสให้ปัญหาที่มีโครงสร้างเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพได้รับการนำมาวิเคราะห์ คิดค้นโดย Thomas L. Saaty เทคนิคนี้เป็นการรวมเอาเทคนิคทางการวิจัยดำเนินงาน เช่น ตัวเลขและโปรแกรมเส้นตรง มาใช้เพื่อจะสร้างเครื่องมือผสมผสานกัน และยืดหยุ่นได้สำหรับการตัดสินใจในปัญหาที่ซับซ้อน AHP มีขั้นตอน 3 ขั้น ในการดำเนินการตัดสินใจเบื้องต้น คือ

- (1) แยกย่อยปัญหาออกเป็นลำดับขั้น
- (2) เลือกความสำคัญขององค์ประกอบเป็นลำดับขั้น
- (3) รวมปัญหาต่าง ๆ เข้าเป็นตัวเลขนรวมทั้งหมด ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของการตัดสินใจ

5. Executive Information System (EIS)

ใช้เพื่อบรรยายสถานการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูงใช้ เพื่อพิจารณาใช้วางแผนนโยบายระยะยาว ซึ่งต้องการใช้ข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตัวอย่างเช่น Forecasting , Strategy, Target status และ Global policy

EIS แตกต่างไปจากระบบสารสนเทศชนิดอื่น ๆ ในตรงที่ว่าวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน ในขั้นวางแผนและขั้นนำไปปฏิบัติ ประการแรก ผู้ใช้คือนักบริหารระดับสูงไม่ได้ใช้ความรู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์เป็นกิจวัตร เนื่องจากไม่มีเวลาและไม่มีความต้องการ ที่จะใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักใหญ่ซึ่ง EIS ชนิดนี้ จะต้องออกแบบมาให้สะดวกต่อการใช้ หรือถ้าจะมีการฝึกอบรมการใช้ ก็จะต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมให้น้อยที่สุด

EIS จะต้องมีความเป็นพลวัตมากกว่าระบบสารสนเทศดั้งเดิม เพราะจะต้องตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ใหม่ ๆ และจะต้องยืดหยุ่นเพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถปรับขยายสมรรถภาพให้กว้างขวางได้ตามความต้องการของผู้ใช้

เนื่องจาก MIS และ EIS มีความคล้ายคลึงกันมากจึงได้มีการเปรียบเทียบให้เห็นช่วงการเปลี่ยนจาก MIS เป็น EIS โดยมีที่สำคัญ 2 ประการ ดังนี้ คือ

1. เปลี่ยนจาก Batch ไปสู่ Online
2. เพิ่มการบูรณาการ และมีจุดเน้นของสารสนเทศมากขึ้น

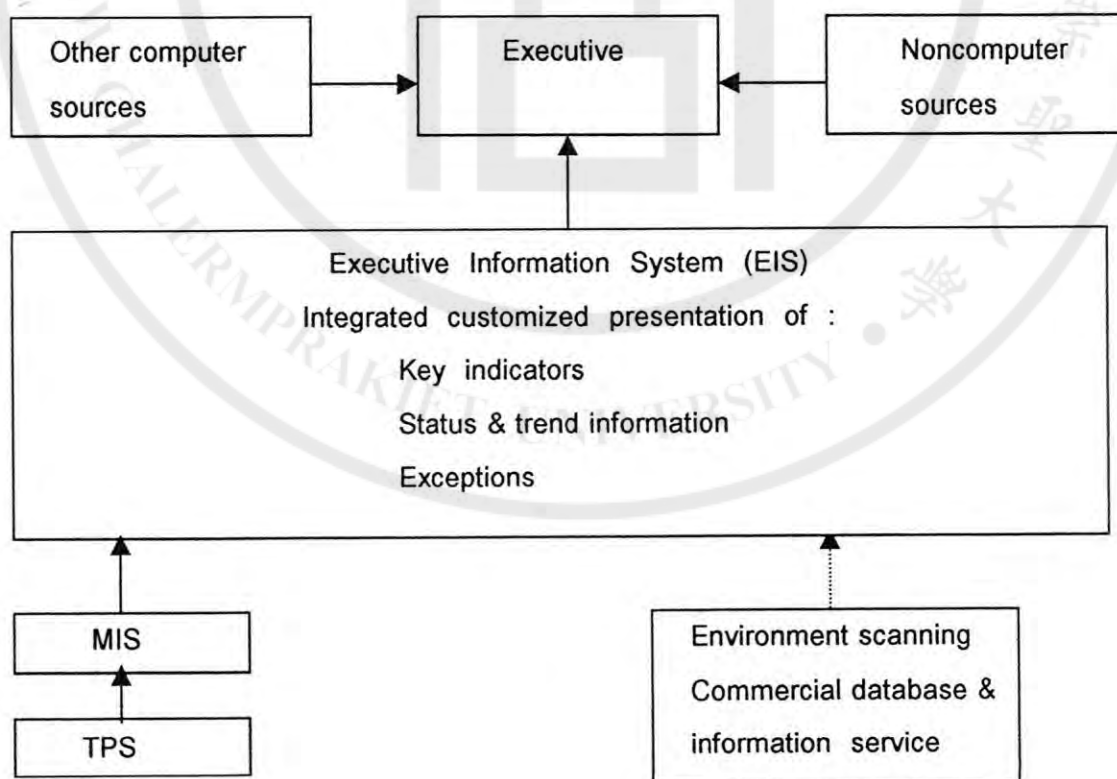
การที่ EIS มีการรวบรวมและการเน้นข้อมูลมากขึ้น ทำให้นักบริหารสามารถตรวจสอบและเข้าถึงสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะผ่านรูปแบบการเสนอรายงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งไปกว่านั้นในระบบ Online EIS ยังเปิดโอกาสให้นักบริหารติดต่อโดยตรงกับข้อมูลโดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยสะดวก ในโอกาสเดียวกัน EIS จะดึงข้อมูลจาก MIS มาใช้ ซึ่งข้อมูลเหล่านั้น MIS จัดไว้สำหรับการบริหารทั้ง 3 ระดับ ดังได้กล่าวมาแล้ว

คือ ระดับกลยุทธ์ ยุทธวิธี และระดับปฏิบัติการ แต่ MIS จะมีข้อจำกัดในการจัดหารายงานผ่านรายงาน ในระดับของการบูรณาการและจุดเน้นของสารสนเทศที่ต่ำกว่านั้นคือ MIS ยังคงขาดการจัดหารายงานที่มีความหมาย บูรณาการ จุดเน้น ใช้ได้ทันเวลาในรูปแบบที่เน้นความต้องการเป็นหลัก คุณสมบัติที่กล่าวมาแล้วนี้เป็นงานของ EIS

James Martin ได้กล่าวถึง ฐานะของ EIS ไว้ดังนี้

Executive information System (EIS) ออกแบบโดยเฉพาะ เพื่อที่จะช่วยนักบริหารให้เกิดความรู้ และตามรอยของคัพระกอบที่ทำให้เกิดความสำเร็จอย่างสำคัญ การเน้นของ EIS ก็เป็นเครื่องช่วยสำหรับผู้ตัดสินใจให้เกิดความเข้าใจซึ่มีซบสารสนเทศอย่างรวดเร็ว สามารถชี้ปัญหาและมองเห็นโอกาสต่าง ๆ ไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาหรือการแก้ปัญหา แต่เพียงอย่างเดียว ในหลายบริษัทการพัฒนาาระบบ EIS เป็นอย่างดีจะเข้ามาแทนที่รายงานนักบริหารฉบับย่อที่ทำอยู่เป็นประจำ

ภาพที่ 5
แสดงระบบ EIS



ระบบสารสนเทศที่ได้นำเสนอมาแล้ว 5 ประเภทนั้น มีความแตกต่างและคล้ายคลึงกันไปตามลักษณะของระบบสารสนเทศนั้น ๆ ผู้ใช้หรือผู้บริหารสามารถเลือกนำมาใช้ตามแต่วัตถุประสงค์ แต่ระบบสารสนเทศไม่อาจทำได้โดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เท่านั้น ส่วนที่สำคัญยิ่งกว่า คือระบบงานจำเป็นต้องมีการวางขั้นตอนระบบงานสารสนเทศ ซึ่งสามารถอธิบายในหัวข้อต่อไป

2.2.4 ขั้นตอนระบบงานสารสนเทศ

ระบบงานสารสนเทศ เป็นระบบงานการจัดฐานข้อมูลหรือรวบรวมข้อมูลให้เป็นระเบียบ และสามารถนำออกมาใช้อย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยในการวางแผน และการตัดสินใจได้ถูกต้องเหมาะสม และรวดเร็ว ซึ่งการใช้ระบบสารสนเทศมาใช้กับหน่วยงานหรือองค์กร ควรมีการพิจารณาขั้นตอนระบบงานสารสนเทศ แบ่งออกได้ดังนี้

1. ศึกษาความเหมาะสม งานขั้นตอนที่เป็นการศึกษาอย่างคร่าว ๆ โดยใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ว่า โครงการพัฒนาระบบที่มีผู้เสนอให้ทำนั้น เมื่อทำแล้วจะคุ้มค่าหรือไม่ จะได้ผลตอบแทนสักเท่าใด จะต้องลงทุนสักเท่าใด

เป้าหมายของการศึกษาความเหมาะสม คือ การวิเคราะห์ว่าโครงการนั้นสมควรทำหรือไม่ เน้นไปที่การศึกษาสี่ด้าน คือ

- (1) โครงการนี้มีความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยีหรือไม่
- (2) โครงการนี้เหมาะสมทางปฏิบัติหรือไม่
- (3) โครงการนี้เหมาะสมทางเศรษฐกิจหรือไม่
- (4) โครงการนี้จะพัฒนาได้ตามกำหนดหรือไม่

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมนั้น จะต้องดำเนินการต่อไปนี้

- 1) ทำความเข้าใจข้อเสนอโครงการ เพื่อกำหนดขอบเขตของการศึกษาให้ชัดเจน
- 2) ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาของโครงการให้ชัดเจน
- 3) สัมภาษณ์ฝ่ายผู้ใช้ที่จะเป็นผู้ได้รับประโยชน์
- 4) ศึกษาแนวทางสนองตอบว่าจะเป็นไปได้ในทางลบหรือทางบวก
- 5) จัดทำข้อสรุปและรายงานการศึกษาความเหมาะสมต่อผู้บริหาร

2. การวิเคราะห์ระบบ เมื่อตกลงใจว่าจะพัฒนาโครงการระบบ ข้อมูลตามข้อเสนอ นักวิเคราะห์จะต้องทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวทางที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาความเหมาะสม
- 2) รวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

3) ประเมินผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) และปัจจัยนำออก (output) เพื่อจะตัดสินใจว่าปัจจัยนำเข้าและปัจจัยนำออก สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของระบบอย่างไร

3. การออกแบบระบบ เป็นการกำหนดรายละเอียด เกี่ยวกับระบบใหม่ที่จะสร้าง เช่น ตัวอย่าง “โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร” ซึ่งจะทำการศึกษาและพัฒนาสิ่งต่อไปนี้

- ก) เพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เช่น การศึกษา อาชีพ ฯลฯ
- ข) รายงานต่าง ๆ ที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในแฟ้มและระหว่างแฟ้มข้อมูล
- ค) ระบบสอบถามข้อมูลในแฟ้มที่ต้องการคำตอบในทันที

ลักษณะผลที่จะได้จากระบบมี 2 ลักษณะ คือ การแสดงผลแบบโต้ตอบทางจอภาพทันที ต่อคำถาม หรือความต้องการที่ผู้ใช้ป้อนเข้าระบบ เช่น ต้องการทราบวุฒิสถที่สุดหรือความสามารถเฉพาะของ ส.ส. คนใด ระบบจะแสดงผลลัพธ์ที่ตอบสนองได้ทันทีดังกล่าว อีกอย่างหนึ่งคือ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล

4. การเขียนโปรแกรม คือ การนำเอาโครงสร้างของโปรแกรม ที่ได้ออกแบบไว้แล้วมาเขียนเป็นคำสั่ง โดยให้แน่ใจว่าถูกต้องตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ งานชิ้นนี้ใช้นักโปรแกรมเป็นหลัก และอาจมีนักวิเคราะห์เป็นผู้ให้คำแนะนำอีกต่อหนึ่ง

5. การทดสอบระบบ เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้ว ก็ต้องทดสอบดูว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ถูกต้อง มีงานที่จำเป็นต้องทำในขั้นนี้หลายเช่น

(1) การเตรียมเอกสารระบบ โดยปกติผู้ใช้กับผู้พัฒนาระบบมักจะเป็นคนละกลุ่ม เมื่อพัฒนาระบบเสร็จแล้ว ผู้พัฒนาระบบจะถอนตัวออกไป คงปล่อยให้ผู้ใช้ใช้งานระบบและควบคุมดูแลระบบต่อไป ซึ่งจำเป็นต้องมีคู่มือไว้ใช้กรณีที่เกิดปัญหาขัดข้อง คู่มือที่จำเป็น คือ

ก) คู่มือระบบ (System Document) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะการทำงานทุกขั้นตอนของระบบ

ข) คู่มือโปรแกรม (Program Logic Manual) ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงานภายในโปรแกรมทุกโปรแกรม พร้อมทั้งพิมพ์รายละเอียดคำสั่งมารวบรวมไว้ คู่มือนี้ใช้สำหรับแก้ไขโปรแกรม เมื่อเกิดความผิดพลาด

ค) คู่มือปฏิบัติงาน (Operation Manual) ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนในการนำโปรแกรมเข้าทำงานในเครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ

ง) คู่มือผู้ใช้ (User Manual) ใช้สำหรับอธิบายวิธีการใช้งานระบบและโปรแกรมต่าง ๆ

(2) การฝึกอบรมผู้ใช้ ระบบต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นจะใช้งานได้ผลดีก็ต่อเมื่อผู้ใช้ทุกคนใช้เป็นใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมผู้ใช้ ให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงาน

2.2.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้บริหารในอนาคตต้องมีทักษะสำคัญ โดยเฉพาะความรู้ ความเข้าใจในศักยภาพและสามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจและองค์กร ผู้บริหารต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร ผู้บริหารต้องรับผิดชอบในการกำหนดกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ดังนั้นผู้บริหารที่จะประสบความสำเร็จในอนาคต สมควรต้องศึกษาและทำความเข้าใจในศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ ที่มีการวางแผน จัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ต่อไปนี้

1. ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน และความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ล่าช้า และอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์กร จึงต้องทำการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญ สำหรับการจัดการและประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดการข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ความสำคัญกับส่วนประกอบสองประการแรก แต่ผู้ที่สนใจด้านการจัดการข้อมูล (Data / Information Management) จะให้ความสำคัญกับส่วนประกอบที่สาม ซึ่งมีความเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 6
แสดงเทคโนโลยีสารสนเทศ



สรุปว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีทุกรูปแบบที่นำมาประยุกต์ในการประมวลผล การจัดเก็บ การสื่อสาร และการส่งผ่านสารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยที่ระบบทางกายภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร และระบบเครือข่าย

2.2.6 คอมพิวเตอร์

ปัจจุบันกิจกรรมทางสารสนเทศ เช่น การจัดเก็บ การจัดระเบียบ การประมวลผล และการสื่อสารข้อมูลที่เพิ่มปริมาณขึ้น ต้องการความถูกต้อง และความรวดเร็วสูง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยสนับสนุน ให้การดำเนินงานคล่องตัว ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางระบบสารสนเทศบางท่านเรียกระบบงานแบบนี้ว่า "ระบบสารสนเทศที่อาศัยคอมพิวเตอร์ (Computer-based Information System, CBIS)" จึงนับเป็นความจำเป็นสำหรับทั้งผู้บริหาร บุคลากร และผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศจะต้องทำความเข้าใจในหลักการ และอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการนำมาใช้อย่างเหมาะสม ส่วนประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์ออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ในสื่อต่าง ๆ หรือรับข้อมูลผ่านทางแป้นพิมพ์ (Keyboard) หรืออุปกรณ์อื่น เช่น แผ่นดิสก์ เทปแม่เหล็ก และ CD-ROM เป็นต้น เพื่อนำเข้าสู่หน่วยความจำ หน่วยรับข้อมูลเป็นอุปกรณ์สำคัญที่ช่วยในการนำข้อมูลจากภายนอกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าข้อมูลที่นำเข้ามาผิดพลาด ขาดความสมบูรณ์หรือล่าช้าก็จะมีผลต่อการประมวลผลของเครื่องและความถูกต้องของผลลัพธ์

2. หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) หรือที่เรียกว่า CPU ได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก CPU จะทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและการประมวลผลของระบบคอมพิวเตอร์ โดยที่เราสามารถเปรียบเทียบ CPU กับสมองของมนุษย์ที่มีหน้าที่หลัก 2 ประการ คือ

2.1 ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และ

2.2 คำนวณและเปรียบเทียบข้อมูล

3. หน่วยความจำ (Memory Unit) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล ผลลัพธ์ และชุดคำสั่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อรอการเรียกมาใช้งาน โดยที่หน่วยความจำจะมีอยู่ 2 ประเภท คือ

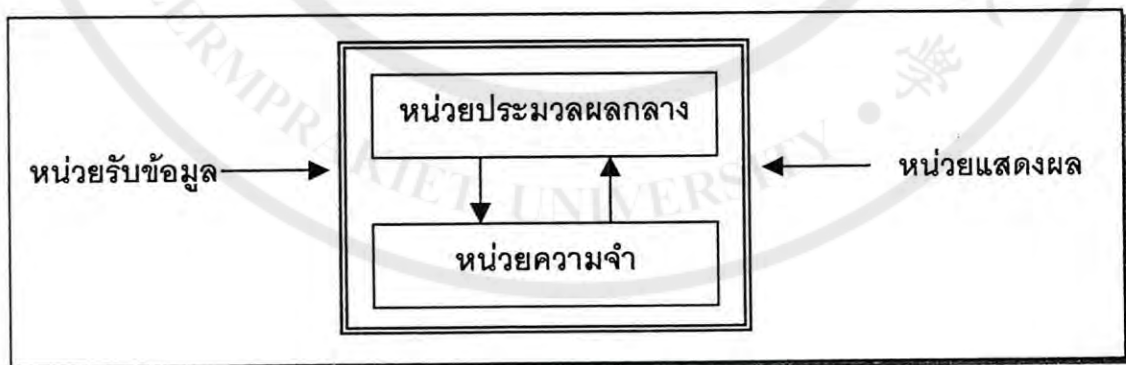
3.1 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) หรือ หน่วยความจำพื้นฐาน (Primary Storage)

3.2 หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage)

4. หน่วยแสดงผล (Output Unit) ทำหน้าที่แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจและนำสารสนเทศไปใช้งาน ตัวอย่างเช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

ภาพที่ 7

แสดงระบบคอมพิวเตอร์



ปัจจุบันหลายหน่วยงาน ได้นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ในการปฏิบัติงานของสมาชิก ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการระดับกลาง หัวหน้างานจนถึงพนักงานทั่วไป ตัวอย่างเช่น ผู้บริหารระดับสูงจะได้รับสารสนเทศ ที่แสดงภาพรวมของการดำเนินงานและความสัมพันธ์ระหว่างองค์การ

กับสิ่งแวดล้อมหรือสรุปปัญหาและแนวทางแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจ กำหนดกลยุทธ์ ของบริษัทผู้บริหารระดับกลาง อาศัยสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลงาน ประจำปีมาประกอบการจัดทำแผนงบประมาณ และกำหนดแผนยุทธวิธีสำหรับการดำเนินงานของ หน่วยงาน ขณะที่หัวหน้างานระดับปฏิบัติการจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการควบคุมการปฏิบัติงาน เช่น การผลิต การให้บริการ และการควบคุมงานตามที่ได้รับมอบหมาย ขณะที่พนักงานปฏิบัติงาน การสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน เช่น เช็คยอดสินค้าคงเหลือ บันทึกบัญชี และจัดพิมพ์ เอกสาร เป็นต้น

2.2.7 ประเภทของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ เป็นส่วนประกอบหลักของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีการพัฒนาระบบ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศคงไม่มีพัฒนาการเช่นปัจจุบัน ดังนั้น ผู้ศึกษาเกี่ยวกับการจัด ระบบสารสนเทศ สมควรต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐาน ของระบบคอมพิวเตอร์ประกอบการ ศึกษาเทคโนโลยี และเทคนิคด้านสารสนเทศอื่น ปกตินักวิชาการด้านศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer Science) นิยมจำแนกประเภทของคอมพิวเตอร์ตามราคา ขนาด และประสิทธิภาพ ในการประมวลผลของเครื่อง ซึ่งทำให้เราสามารถจำแนกคอมพิวเตอร์ออกเป็น 4 ประเภท ดัง ต่อไปนี้

1. ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์(Supercomputer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพ ในการประมวลผล และมีความเร็วสูง ตลอดจนราคาแพงมาก ปกติซุปเปอร์คอมพิวเตอร์จะถูก พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะและมักจะถูกนำไปใช้ในงานวิจัย และพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สำคัญ ตลอดจนการประมวลผลและการควบคุมงาน ที่มีความซับซ้อนต้องการความถูกต้องและ ความละเอียดอ่อนสูง

2. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำ และระบบ ประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์รับส่งข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจาก มีศักยภาพสูงและมีความสามารถในการทำงานที่ซับซ้อนในเวลาทีรวดเร็ว ปกติเมนเฟรมจะถูกนำ ไปใช้ในหน่วยงานขนาดใหญ่ ที่ทำงานแบบรวมศูนย์ ต้องการความถูกต้องและแน่นอนในการ ประมวลผลข้อมูล เช่น ธนาคาร ธุรกิจทางการเงิน โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หน่วยงาน ราชการที่ต้องประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก เป็นต้น

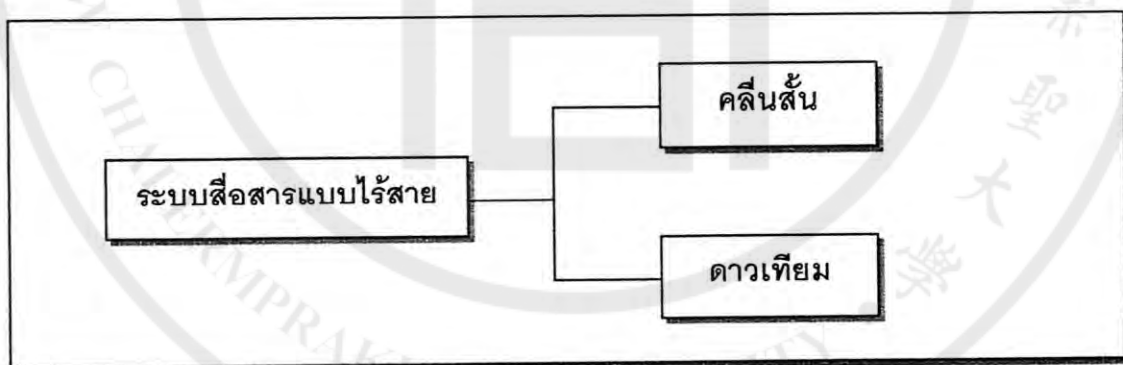
3. มินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับงาน สารสนเทศ สำหรับองค์การที่ต้องการประมวลผลข้อมูลในระดับปานกลาง ประกอบกับราคาที่ไม่

ต่ำกว่าเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ ทำให้องค์การขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ นิยมนำมินิคอมพิวเตอร์ไปใช้งาน

4. ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) หรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่า PC จะเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กมาก เมื่อเปรียบเทียบกับทั้งสามระบบที่กล่าวมา ในระยะแรกคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจะมีศักยภาพค่อนข้างต่ำ ทำให้ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานทางธุรกิจที่ซับซ้อน และหลากหลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมักจะถูกนำไปใช้เล่นเกมต่าง ๆ ทำตารางเวร และประมวลผลงานส่วนบุคคล แต่เนื่องจากความสะดวกในการใช้งาน ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสถานีรับและส่งสัญญาณ สามารถอยู่ห่างกันมากกว่าการส่งวิทยุคลื่นสั้น ตลอดจนสามารถส่งข้อมูลครอบคลุมขอบเขตที่กว้าง เช่น ประเทศ ภูมิภาค หรือทวีป เป็นต้น

ภาพที่ 8

แสดงการติดต่อสื่อสารระบบไร้สาย



เราจะเห็นว่า ช่องทางการติดต่อสื่อสารแต่ละลักษณะจะมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจ เลือกระบบและช่องทางการติดต่อสื่อสารขององค์การ สมควรต้องพิจารณาคความเหมาะสมของปัจจัยต่าง ๆ เช่น ลักษณะและความต้องการของงาน อัตราเร็วในการส่งผ่านข้อมูล ระยะทาง ค่าใช้จ่าย ความสะดวกในการติดตั้ง และความทนทานในการใช้งาน ก่อนการเลือกช่องทางการสื่อสารข้อมูล เพราะการลงทุนในเทคโนโลยีจะมีค่าใช้จ่ายสูง และยุ่งยากต่อการเปลี่ยนแปลง ประการสำคัญ การตัดสินใจเลือกเทคโนโลยี จะมีผลกระทบโดยตรงต่อ

ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบงาน ซึ่งจะทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบ หรือเสียเปรียบต่อคู่แข่ง

สรุป ปัจจุบันเราทุกคนต่างยอมรับว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือที่นิยมเรียกว่า IT มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทียบเท่ากับที่เทคโนโลยีเครื่องจักรกล มีต่อการปฏิวัติอุตสาหกรรมมากในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมีส่วนทำให้บุคคลทั่วไปมีความคุ้นเคยและเห็นประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์

การพัฒนาให้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในราคาที่ถูกลงประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่มีส่วนในการเพิ่มความสามารถและขอบเขตการทำงานของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลขึ้น ไม่ว่าจะป็นงานส่วนตัวหรืองานธุรกิจ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จึงได้รับความนิยมในการนำมาใช้งานมากขึ้น หลายธุรกิจเลือกนำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาใช้งานแทนระบบอื่น เนื่องจากความคล่องตัวในการทำงาน ความสะดวกในการบำรุงรักษา และราคาที่ถูกลงกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ จนมีผู้กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย เป็นแรงผลักดันที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการปรับตัวเข้าสู่สังคมสารสนเทศอย่างแท้จริง

ตั้งแต่การประดิษฐ์คอมพิวเตอร์เครื่องแรกจนถึงปัจจุบัน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก คอมพิวเตอร์แต่ละประเภทจะมีส่วนคาบเกี่ยวกัน และต้องมีการปรับปรุงแนวทางการจำแนกประเภทตามเวลา และการพลวัตของเทคโนโลยี ทำให้เป็นการยากที่จะทำการแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ให้ชัดเจนลงไป ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ สมควรที่จะต้องติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ ในการเพิ่มขีดความสามารถ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนอย่างเต็มที่

2.2.8 ชุดคำสั่ง

เราสามารถกล่าวได้ว่า คอมพิวเตอร์มีลักษณะใกล้เคียงกับมนุษย์ ที่มีส่วนประกอบสำคัญสองส่วน คือ ร่างกายและจิตใจ โดยอุปกรณ์ต่าง ๆ (Hardware) จะทำหน้าที่เหมือนร่างกายที่เคลื่อนไหวและทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่จิตใจต้องการ ขณะที่ชุดคำสั่ง (Software) จะเปรียบเสมือนจิตใจของระบบคอมพิวเตอร์ ที่รวบรวมหลักการคิดและการใช้เหตุผลเข้าไว้ด้วยกัน โดยชุดคำสั่งนับว่ามีความสำคัญต่อระบบคอมพิวเตอร์มาก เพราะคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถทำงานได้โดยปราศจากชุดคำสั่ง หรือถ้าชุดคำสั่งขาดความสมบูรณ์ ก็จะทำให้การทำงานของคอมพิวเตอร์ขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สมควรต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ

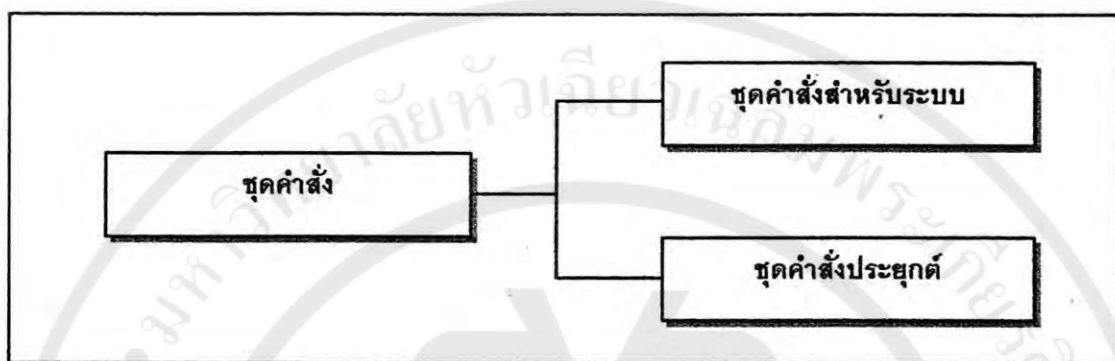
หลักการและคุณสมบัติของชุดคำสั่ง เพื่อให้สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศได้ตามต้องการ

ชุดคำสั่ง หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Program) หมายถึง ชุดคำสั่งที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและสั่งงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยชุดคำสั่งจะทำหน้าที่สั่งงานและควบคุมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามที่กำหนด ซึ่งเราสามารถแบ่งชุดคำสั่งออกได้เป็น 2 ประเภท ต่อไปนี้

1. ชุดคำสั่งสำหรับระบบ (System Software) เป็นชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่ควบคุมและดูแลการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย ปกติบริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์จะบรรจุ (Install) ชุดคำสั่งสำหรับระบบมาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่าง ของชุดคำสั่งสำหรับระบบ ได้แก่ DOS, OS/2 และ UNIX เป็นต้น แต่ในบางองค์การที่มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างลึกซึ้ง และแตกต่างจากปกติอาจจะมีการเขียนชุดคำสั่งเพิ่มเติมลงไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการทำงานของระบบให้สูงขึ้น ตลอดจนช่วยให้คอมพิวเตอร์ สามารถดำเนินงานได้สอดคล้องกับความต้องการขององค์การ นอกจากนี้ธุรกิจต้องปรับปรุง หรือพัฒนาให้ชุดคำสั่งสำหรับระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนำชุดคำสั่งรุ่นใหม่มาบรรจุในคอมพิวเตอร์ตามความเหมาะสม

2. ชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software) เป็นชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้น เพื่อใช้ให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดยชุดคำสั่งประยุกต์อาจจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป (Package) ที่หาได้ตามท้องตลาด หรือผู้ใช้อาจจะพัฒนาขึ้นเองจากภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง ซึ่งเราจะกล่าวถึงต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสั่งให้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานเฉพาะอย่างตามที่เขียนไว้ในชุดคำสั่ง เช่น การจัดฐานข้อมูล การจัดระบบบัญชีและการเงิน หรือการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ภาพที่ 9
แสดงชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์



ปัจจุบันเทคโนโลยีชุดคำสั่งพัฒนาขึ้นกว่าในอดีตมาก ทำให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดคำสั่งสามารถทำรายได้มหาศาล ตลอดจนทวีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อธุรกิจอื่นมากขึ้น แม้กระทั่งเมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจผลิตรายการคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์จะถูกพัฒนาให้มีศักยภาพสูงขึ้น แต่มีราคาต่ำลง ขณะที่ชุดคำสั่งสำเร็จรูปที่ถูกพัฒนาให้มีความสามารถในการทำงานที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง และสร้างความพอใจแก่ผู้ใช้จะสร้างรายได้ให้ธุรกิจอย่างมาก แต่การแข่งขันในอุตสาหกรรมพัฒนาชุดคำสั่ง ก็มีความรุนแรงและพลิกผันอย่างรวดเร็ว ทำให้ธุรกิจต้องการบุคลากรที่มีความสามารถไม่เพียงแต่เขียนชุดคำสั่ง แต่ต้องสามารถพัฒนาชุดคำสั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ

2.2.9 ภาษาคอมพิวเตอร์

ภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Language) เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสะดวกราบรื่น โดยชุดคำสั่งสำหรับใช้งานและควบคุมระบบคอมพิวเตอร์จะถูกเขียนขึ้นจากภาษาคอมพิวเตอร์ ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาและการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ผู้ใช้จำเป็นต้องทำการเรียนรู้ภาษาเครื่อง (Machine Language) ซึ่งเป็นภาษาเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละระบบ เพื่อที่จะสามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี โดยที่ภาษาลักษณะนี้จะต้องใช้เวลาในการศึกษาอย่างมาก นอกจากนี้เมื่อเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ ผู้ใช้จำเป็นต้องทำการศึกษาภาษาของเครื่องใหม่อีก ทำให้ยุ่งยากและเสียเวลามาก ในสมัยแรกเริ่มนั้นผู้ที่จะมีความรู้และทำการศึกษา

เกี่ยวกับภาษาเครื่องมักจะ ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่จะต้องปฏิบัติงานโดยตรงกับเครื่องระบบนั้น ๆ

ในเวลาต่อมา จึงมีผู้คิดค้นและพัฒนาภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใกล้เคียงภาษามนุษย์ (Human Oriented Language) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน โดยที่ภาษาเหล่านี้ จะมีลักษณะใกล้เคียงกับภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยได้มีการนำตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขมาประกอบเป็นคำสั่งต่าง ๆ ภาษาที่ใกล้เคียงภาษามนุษย์สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ต่อไปนี้

1. ภาษาระดับต่ำ (Lower Level Language) เป็นภาษาที่ใกล้เคียงภาษามนุษย์ในยุคแรกที่ได้รับการพัฒนาขึ้น โดยมีการเปลี่ยนรหัสของภาษาเครื่องมาเป็นตัวอักษร ภาษาระดับต่ำนี้มีอยู่เพียงภาษาเดียว คือ ภาษาแอสเซมบลี (Assembly Language) ซึ่งผู้ที่ศึกษาในสาขาศาสตร์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในหลายสถาบันยังคงให้ความสนใจศึกษาอยู่ในปัจจุบัน

2. ภาษาระดับสูง (Higher Level Language) เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องรู้รายละเอียด และขั้นตอนการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์มากนัก ในช่วงแรกภาษาเหล่านี้ได้ถูกพัฒนา ให้เหมาะสมกับการใช้งานที่แตกต่างกัน เช่น วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือธุรกิจ เป็นต้น ทำให้ภาษาในระดับสูงได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างมากมาย เช่น ฟอรัทแรน (FORTRAN) โคบอล (COBOL) พีแอลวัน (PL/1) อาร์พีจี (RPG) เบสิก (BASIC) ปาสคาล (PASCAL) และซี (C) เป็นต้น โดยภาษาระดับสูงที่นิยมนำไปใช้งานจะถูกพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้นตามลำดับ

ในอดีตผู้ใช้คอมพิวเตอร์จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์และการเขียนชุดคำสั่ง เพื่อให้สามารถควบคุมและใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีความสามารถต่ำและยังไม่ถูกพัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งาน ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งอุปกรณ์และชุดคำสั่งได้พัฒนาขึ้นมาก ทำให้ผู้ใช้สามารถซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และชุดคำสั่งที่ง่ายต่อการใช้งาน โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์อย่างลึกซึ้ง ขอเพียงให้ใช้งานระบบสารสนเทศได้ตามต้องการ ซึ่งส่งผลต่อการตื่นตัวในการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานมากขึ้น

2.2.10 ภาษายุคที่สี่

การคิดค้นและพัฒนาคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จนถึงปัจจุบันมีส่วนสนับสนุนและกระตุ้นความต้องการใช้ภาษาระดับที่สูงมาก (Very – higher Level Language) เพื่อที่ผู้ใช้จะสามารถ

นำไปใช้กับงานเฉพาะอย่าง (On-the-job-needs) เช่น งานประมวลเอกสาร งานประมวลตัวเลข และงานฐานข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล มักจะเป็นบุคคลธรรมดาที่มีความรู้และความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ต้องการเพียงใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานของตนให้มีประสิทธิภาพ ไม่ต้องการมีความรู้และความชำนาญในระบบคอมพิวเตอร์อย่างมืออาชีพ “ภาษายุคที่สี่ (Fourth-generation Language 4GL)” จึงถูกพัฒนาขึ้น โดยที่ภาษาในยุคที่สี่ จะเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาให้ง่ายต่อการเรียนรู้และการนำไปใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เขียนชุดคำสั่ง และผู้ใช้ที่มีความรู้จำกัดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ Parker และ Case (1993) สรุปว่า ภาษายุคที่สี่มีลักษณะเด่น 3 ประการ ต่อไปนี้

1. ง่ายต่อการเรียนรู้ (Easy-to-learn) ภาษายุคที่สี่จะมีโครงสร้างที่ง่าย ชัดเจน และใกล้เคียงกับภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ แต่สามารถเรียนรู้และใช้งานโดยไม่ลำบาก

2. ง่ายต่อการใช้งาน (Easy-to-use) โครงสร้างและตรรกะที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้ง่ายต่อการเรียนรู้และการใช้งาน ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้และใช้งานภาษายุคที่สี่ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาทำความเข้าใจมาก

3. มีประสิทธิภาพสูง (High Productivity) ลักษณะเด่นสองประการแรกทำให้ผู้ใช้ยินยมนำภาษาในยุคที่สี่ไปใช้งาน ประกอบกับการประมวลผลที่รวดเร็วของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

คุณสมบัติของภาษายุคที่สี่ ที่ทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ง่าย และมีประสิทธิภาพขึ้น สร้างความนิยมและการใช้งานในขั้นที่ซับซ้อนในหมู่ผู้ใช้ โดยภาษายุคที่สี่จะมีข้อดี ดังต่อไปนี้

1. เป็นภาษาที่ง่ายต่อการศึกษาและทำความเข้าใจ
2. เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับผู้ใช้ (End-user Oriented)
3. เหมาะกับงานทางด้านฐานข้อมูล และงานทางธุรกิจ
4. ใช้ชุดคำสั่งในการสั่งงานที่น้อยกว่า เมื่อเทียบกับภาษาคอมพิวเตอร์แบบเดิม
5. ใช้ภาษาที่ง่ายและใกล้เคียงกับภาษาอังกฤษ
6. เนื่องจากข้อ 4 และข้อ 5 ทำให้ผู้ใช้สามารถตรวจข้อผิดพลาดในการทำงานได้ง่ายกว่าภาษาคอมพิวเตอร์ในยุคก่อน
7. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เนื่องจาก 4 GL จะช่วยลดขั้นตอน และระยะเวลาในการทำงานลง

ข้อดีเหล่านี้ ทำให้ภาษายูคที่สี่ ได้รับความนิยมในการนำไปประยุกต์ใช้งานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทุกสาขาธุรกิจและการทำงานทั่วไป ซึ่ง Parker และ Case (1993) ได้จำแนกประเภทการนำภาพ 4GL ไปใช้ออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. การออกรายงาน (Report Generators)
2. การแก้ไขและปรับปรุงภาษา (Retrieval and Update Language)
3. เครื่องสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Tool)
4. การวาดลายเส้น (Graphic Generators)
5. ชุดคำสั่งสำหรับการใช้งาน (Application Packages)
6. การกระตุ้นการใช้งาน (Application Generators)

โดยที่ในบางครั้งภาษา 4GL ชนิดหนึ่ง ๆ อาจจะมีความสามารถในการทำงานได้มากกว่าหนึ่งประเภท นอกจากนี้ยังได้มีความพยายามในการพัฒนา เพื่อให้ภาษาคอมพิวเตอร์เข้าสู่ยุคที่ห้า (Fifth-generation Language) หรือ 5GL ที่มีประสิทธิภาพและช่วยเพิ่มผลผลิตในงานได้มากกว่าภาษาคอมพิวเตอร์ในยุคที่ผ่านมา ซึ่ง 5GL ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) ภาษารธรรมชาติ (Natural Language) ภาษาที่มุ่งเป้าหมาย (Objective-oriented Language) เป็นต้น

2.2.11 เทคโนโลยีโทรคมนาคม

คำกล่าวที่ว่า "คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรกลที่เปลี่ยนแปลงโลก (Computer is the machine that changed the world.)" เป็นความจริงไม่น้อย แต่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว คงไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและรุนแรงในสังคมได้ อย่างที่เราเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ถ้าขาดเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication Technology) มาสนับสนุน ปัจจุบันเราสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ให้เป็นประโยชน์แก่องค์กรได้หลากหลาย ตั้งแต่การปฏิบัติงานประจำวัน การวางแผนยุทธวิธี และการกำหนดกลยุทธ์ธุรกิจ โดยเทคโนโลยีเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิต และทางเลือกในการสื่อสารและการจัดการข้อมูล ซึ่งเป็นความท้าทายแก่ผู้บริหารในอนาคต ซึ่งสะท้อนจากคำกล่าวของ ภูษณ ปรีชญานิช และวินัย เจียมวิเศษสุข (2537) ที่ว่า "ในช่วงเวลาประมาณสี่ทศวรรษที่ผ่านมา ระบบการสื่อสารโทรคมนาคมได้รับการพัฒนาแสดงให้เห็นถึง เทคโนโลยีด้านนี้ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นที่สุด โลกปัจจุบันคือโลกแห่งการสื่อสารโทรคมนาคมโดยแท้ ในขณะที่โครงสร้างของสังคมประชากร โลกกำลังเปลี่ยนแปลงนั้น ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละซอกมุมของโลกก็สามารถนำมาส่งกระจายให้เป็นที่รับทราบ

ได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วและอย่างถูกต้องแม่นยำ ทั้งนี้ก็เนื่องมาแต่สมรรถนะและศักยภาพของเครื่องมืออุปกรณ์การสื่อสารที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่ง”

เทคโนโลยีโทรคมนาคม เป็นเทคโนโลยีที่ประยุกต์ให้การส่งผ่านข่าวสารข้อมูลในระยะไกล เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในอดีตที่มนุษย์ต้องอยู่กันอย่างห่างไกล จึงต้องการระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยมนุษย์ได้พัฒนารูปแบบการติดต่อสื่อสารจาก สัญญาณเสียง สัญญาณไฟ หรือจดหมาย ปัจจุบันเทคโนโลยีสื่อสารจะให้ความสำคัญกับการติดต่อสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร เครื่องส่งสัญญาณไมโครเวฟ และสายใยแก้ว เป็นต้น เนื่องจากการสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบที่ช่วยให้การสื่อสารข้อมูล มีความถูกต้อง ชัดเจน และรวดเร็ว โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับระบบสื่อสารที่มีในอดีต

ปัจจุบันเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ช่วยให้ระบบงานของคอมพิวเตอร์มีศักยภาพสูงขึ้น โดยขยายตัวจากการจัดเก็บ การประมวลผล และการนำเสนอบริการข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการกระจาย และรับ-ส่งข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ประกอบในระบบสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่าย (Network) ซึ่งต้องต่อเชื่อมบุคคลและองค์การเข้าด้วยกัน การต่อเชื่อมของระบบคอมพิวเตอร์มีผลต่อรูปแบบ ความร่วมมือและการแข่งขันทางธุรกิจ ขอบเขตของระบบ การเมือง เศรษฐกิจ และองค์การถูกการสื่อสารแบบเครือข่ายต่อเชื่อมจนมองภาพความสัมพันธ์ระหว่างกันไม่ชัดเจนเช่นในอดีต

2.2.12 ระบบเครือข่าย

ธุรกิจที่ประสบความสำเร็จในอนาคต ต้องสามารถประยุกต์เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การอย่างสูงสุด โดยเฉพาะการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ากับโครงสร้างขององค์การ ระบบสารสนเทศเปรียบเสมือนระบบประสาท และสมองที่ควบคุมการทำงานภายใน รับสัมผัส และตอบสนองต่อภายนอก ในอนาคตระบบสารสนเทศและสื่อสารข้อมูลไม่เพียงเป็นระบบภายในองค์การ แต่ต้องบูรณาการปัจจัยภายนอก เช่น ผู้ขายวัตถุดิบ (Supplier) และลูกค้า (Consumer) ให้สามารถประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบเครือข่าย (Networking System) เป็นระบบสื่อสารที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตั้งแต่สองระบบเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูลระหว่างกันหรือร่วมกันทำกิจกรรมด้านสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ปกติระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะมีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่กระทำการเก็บรวบรวม จัดรูปแบบ และประมวลผลข้อมูลในปริมาณมาก

2. สถานี (Terminal) หรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูล เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

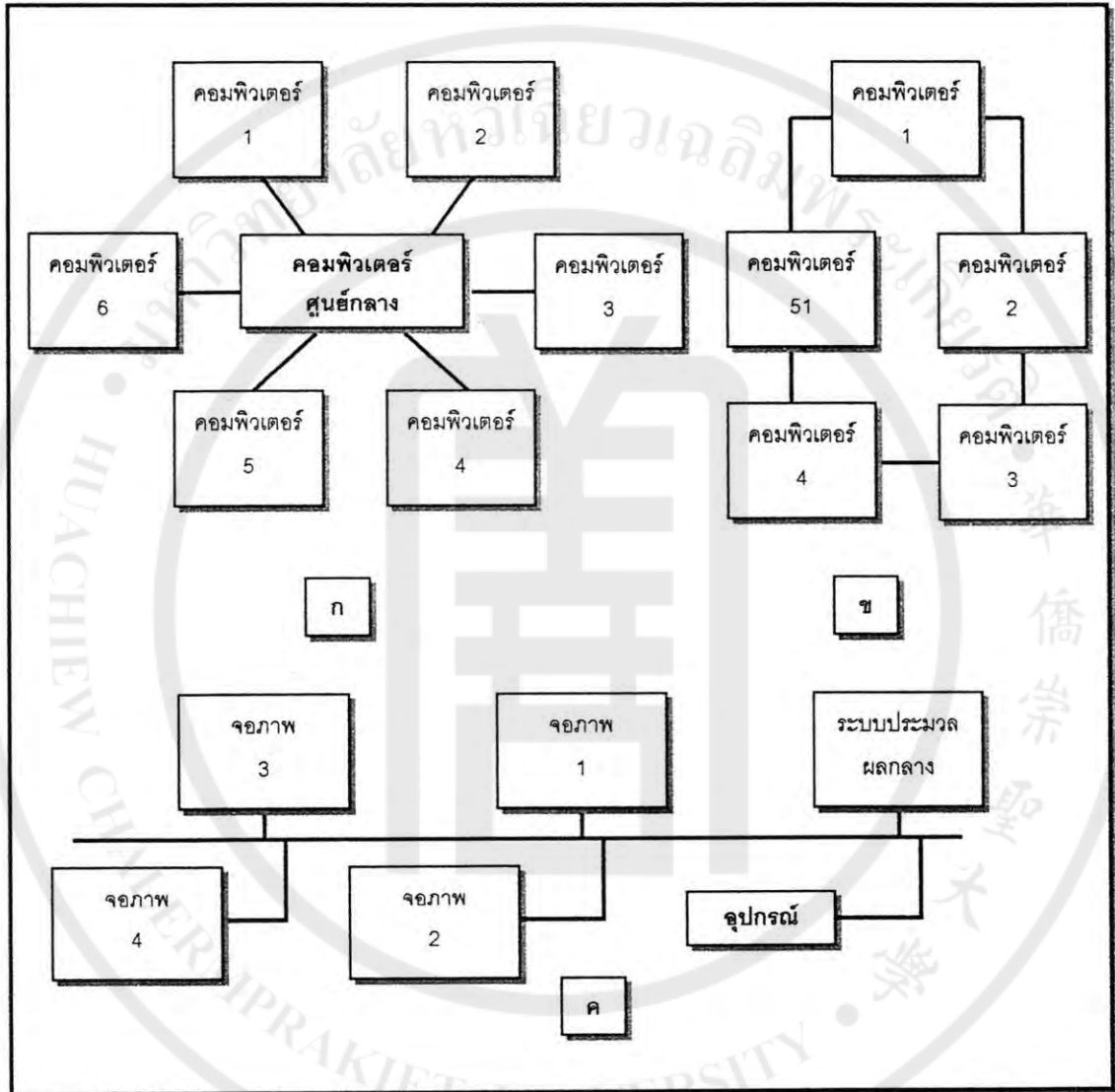
3. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Communication Channels) เป็นตัวกลางที่ทำหน้าที่เชื่อมโยง เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารระหว่างอุปกรณ์รับส่งข้อมูล ที่อยู่ในระบบเครือข่ายส่งผ่านกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

4. อุปกรณ์สนับสนุนการติดต่อสื่อสาร (Communication Processor) เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยสนับสนุนให้การรับและส่งข้อมูลดำเนินไปอย่างรวดเร็ว

5. ชุดคำสั่งสำหรับการติดต่อสื่อสาร (Communication Software) เป็นชุดคำสั่งที่พัฒนาขึ้นสำหรับควบคุมการนำข้อมูลเข้าออกและอื่น ๆ ของระบบเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 10

แสดงตัวอย่างรูปแบบระบบเครือข่ายสื่อสาร



พัฒนาการของระบบเครือข่ายสื่อสาร ช่วยให้การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการดำเนินงานขยายตัวซับซ้อนและครอบคลุมมากขึ้น ปัจจุบันการจัดการและประมวลผลข้อมูลมิได้จำกัดตัวอยู่ที่ส่วนใดส่วนหนึ่งขององค์การ หน่วยงานต่างๆ สามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เทคโนโลยีระบบเครือข่ายยังสร้างเอกภาพ ความถูกต้อง ความทันสมัยและความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ระบบเครือข่ายสามารถใช้สารสนเทศที่มีคุณภาพร่วมกัน ซึ่งจะเป็นการสร้างประโยชน์สูงสุดแก่องค์การ

2.2.13 ชนิดของระบบเครือข่าย

ปัจจุบันองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนต่างติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสาร เพื่อเชื่อมโยงและใช้สารสนเทศร่วมกัน โดยการเชื่อมโยงของระบบเครือข่าย จะมีทั้งภายในและภายนอกองค์การ ซึ่งเราสามารถจำแนกระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามระยะห่างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์ออกเป็น 4 ประเภท ต่อไปนี้

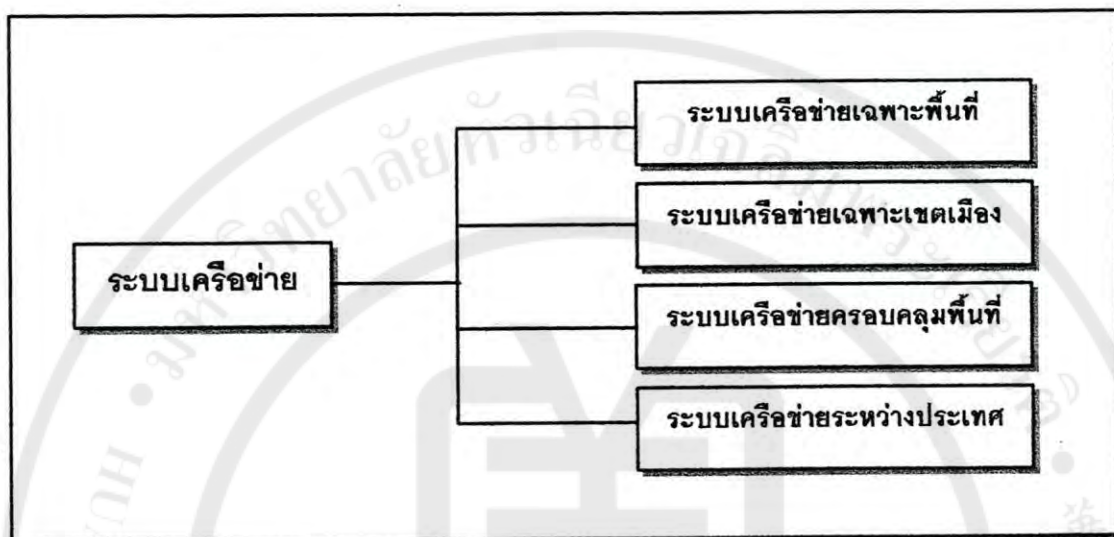
1. ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (Local Area Network, LAN) เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในระยะใกล้เข้าด้วยกัน เช่น ภายในหน่วยงานอาคารหรือสถาบันเดียวกัน เป็นต้น โดยมีคอมพิวเตอร์ส่วนกลางตั้งอยู่ที่แห่งหนึ่ง และมีสถานีทำงาน (Work Station) กระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ ปัจจุบันระบบ LAN เป็นที่ยอมรับและนิยมนำมาใช้งานในหลายองค์การ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานสามารถใช้สารสนเทศร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีต้นทุนการดำเนินงานที่ไม่สูงนัก

2. ระบบเครือข่ายเฉพาะเขตเมือง (Metropolitan Area Network, MAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ต่อเชื่อมและครอบคลุมพื้นที่กว้างพอสมควร เช่น รอบเมือง หรือรอบจังหวัด การติดต่อสื่อสารมักใช้สายใยแก้วนำแสง ลวดทองแดง วิทยุ และโทรศัพท์ มาเป็นสื่อกลางสำหรับอุปกรณ์รับ-ส่งข้อมูล ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ และต้นทุนการดำเนินงาน

3. ระบบเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ (Wide Area Network, WAN) เป็นระบบเครือข่ายสื่อสารที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบเครือข่ายเฉพาะเขตเมือง โดยที่ WAN เหมาะกับธุรกิจที่ดำเนินงานครอบคลุมหลายพื้นที่ โดยการติดต่อมักใช้คลื่นไมโครเวฟและดาวเทียมเข้าช่วย เพื่อให้การสื่อสารข้อมูลมีประสิทธิภาพ

4. ระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ (International Network) เป็นระบบเครือข่ายสื่อสารที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศ โดยที่ระบบเครือข่ายระหว่างประเทศมักใช้สายเคเบิล หรือดาวเทียมเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูล ซึ่งช่วยให้การสื่อสารข้อมูลสะดวก รวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย

ภาพที่ 11
แสดงชนิดของระบบเครือข่าย



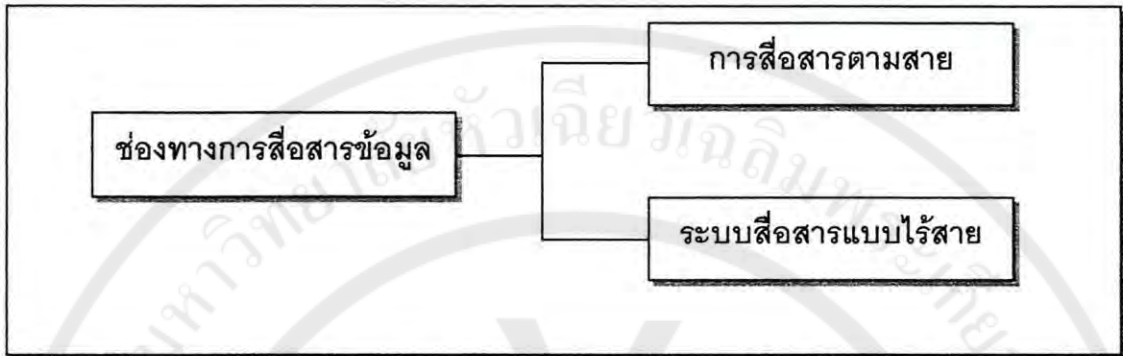
ระบบเครือข่ายสื่อสารที่กล่าวถึงเป็นเพียงการอธิบายหลักการกว้าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพเท่านั้น ความจริงระบบเครือข่ายแต่ละประเภทจะมีรายละเอียดและประเภทย่อย ๆ ของการใช้งานอีกมาก การนำระบบเครือข่ายประเภทใดไปใช้งานจะต้องศึกษาถึงรายละเอียดและความเหมาะสมในการใช้งาน โดยเฉพาะในปัจจุบันที่เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล ได้พัฒนาไปมาก ดังนั้น การตัดสินใจที่ผิดพลาดจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและต้นทุนการดำเนินงานขององค์กร

2.2.14 ช่องทางการสื่อสารข้อมูล

ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เป็นตัวกลางที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ เพื่อที่จะให้ช่องส่งสัญญาณและส่งผ่านข้อมูลระหว่างกัน ปัจจุบันช่องทางการติดต่อสื่อสาร มีอยู่หลายลักษณะ ซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานที่แตกต่างกัน โดยที่เราสามารถแบ่งช่องทางการติดต่อสื่อสารออกเป็น 2 ลักษณะ ต่อไปนี้

ภาพที่ 12

แสดงช่องทางการติดต่อสื่อสาร



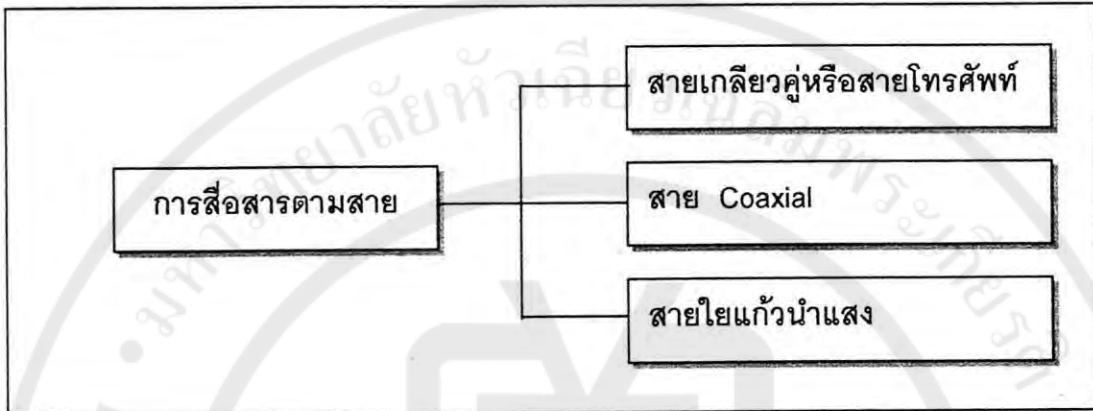
1. การสื่อสารตามสาย (Wired Transmission System) เป็นการสื่อสารข้อมูลผ่านสายนำสัญญาณ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ สายโทรศัพท์ ปัจจุบันการติดต่อสื่อสารตามสายมีพัฒนาการเป็นหลายลักษณะ ได้แก่

1.1 สายเกลียวคู่หรือสายโทรศัพท์ (Twisted Pair) ประกอบด้วยเส้นลวด 2 เส้นพันอยู่กันเป็นเกลียว โดยมีฉนวนหุ้มเส้นลวดเกลียวคู่แต่ละเส้นไว้ เหตุที่เส้นลวดพันกันเป็นเกลียวเพื่อลดเสียงรบกวน การส่งข้อมูลด้วยสายเกลียวคู่นี้มักเป็นการส่งสัญญาณเสียง ไม่ต้องใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง มีราคาถูก แต่มีความสามารถในการส่งข้อมูลช้า หรืออาจมีเสียงรบกวน (Noise) ในการส่งได้ เช่น สัญญาณแทรก (Crosswalk) เป็นต้น

1.2 สาย Coaxial (Coaxial Cable) หรือที่เรียกว่า สาย Coax มีลักษณะเป็นสายทรงกระบอกที่ทำด้วยทองแดง และมีลวดตัวนำอยู่ตรงกลาง ระหว่างลวดตัวนำและทองแดงจะมีฉนวนหุ้ม สาย Coax สามารถส่งข้อมูลรวดเร็วและมากกว่าสายเกลียวคู่ ตลอดจนช่วยป้องกันการรบกวนในการติดต่อสื่อสารได้ดีกว่าสายเกลียวคู่ แต่ Coax จะมีข้อด้อย คือ เป็นสายที่แข็งแรงในการติดตั้ง

1.3 สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) มีลักษณะเป็นเส้นบาง ๆ คล้ายเส้นใยแก้ว โดยข้อมูลจะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณแสง และส่งผ่านไปตามเส้นใยด้วยความเร็วแสง จึงทำให้เส้นใยนำแสง สามารถส่งข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วชัดเจน ทนทาน และป้องกันการรบกวนได้ดีกว่าเส้นลวดชนิดต่าง ๆ แต่ปัจจุบันสายใยแก้วนำแสง ยังมีราคาแพงและยากต่อการติดตั้ง ดังนั้นผู้ใช้จะนิยมใช้สายใยแก้ว เป็นสื่อสัญญาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์หลักของระบบเครือข่ายสื่อสาร โดยต่อเชื่อมเข้ากับระบบสื่อสารตามสายแบบอื่น

ภาพที่ 13
แสดงการติดต่อสื่อสารตามสาย



2. ระบบสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless Transmission System) เป็นการสื่อสารโดยการแปรรูปสัญญาณและส่งสัญญาณผ่านไปสู่อากาศ โดยไม่มีสายนำสัญญาณเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร ปัจจุบันระบบสื่อสารแบบไร้สายที่ได้รับความนิยม ได้แก่

2.1 คลื่นสั้น (Microwave) เป็นการส่งสัญญาณคลื่นวิทยุความถี่สูงสู่อากาศ มักใช้ในการส่งข้อมูลจำนวนมาก ๆ จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งในระยะไกล หรือระหว่างเสารับ-ส่งสัญญาณ ซึ่งอยู่ห่างกันประมาณ 30-50 กิโลเมตร โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

2.2 ดาวเทียม (Satellite System) เป็นอุปกรณ์สื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ลอยอยู่ในอวกาศ อย่างสัมพันธ์กับการโคจรของโลกและสถานีภาคพื้นดิน โดยดาวเทียมจะรับสัญญาณคล้ายกับไมโครเวฟจากสถานีส่งภาคพื้นดิน และทำการถ่ายทอดสัญญาณส่งต่อไปยังสถานีรับภาคพื้นดินอีกแห่ง การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมจะไม่มีปัญหาในเรื่องของความโค้งของโลก ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความหมายที่กว้าง และเป็นผลจากการพลวัตของเทคโนโลยีที่สามารถกล่าวอย่างเฉพาะเจาะจง อย่างไรก็ตามเราสามารถกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศต้ององค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ ระบบประมวลผล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และการจัดการเทคโนโลยีและข้อมูลอย่างเป็นระบบ ปัจจุบันการใช้งานระบบสารสนเทศไม่เพียงเป็นระบบข้อมูล แต่เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมช่วย เพิ่มศักยภาพให้แก่ระบบคอมพิวเตอร์ที่

เคยปฏิบัติงานเก็บรวบรวม ประมวลผล และจัดการสารสนเทศ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่อยู่คนละส่วนงาน หรือคนละพื้นที่ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพได้ เช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้บริหารในอนาคต จึงต้องติดตามศึกษาการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถนำมาใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

2.3 แนวคิดของโปรแกรมประยุกต์

โปรแกรมประยุกต์ เป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้ต้องการใช้เฉพาะงาน หรือเป็นโปรแกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยผู้ใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา ในการประมวลผลได้ตามความต้องการของบุคคลเฉพาะ ของกลุ่มทำงาน หรือขององค์กร และช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โปรแกรมประยุกต์ ช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่ธุรกิจ เนื่องจากโปรแกรมประยุกต์ได้ถูกกำหนดและออกแบบให้เหมาะสม เฉพาะกับภารกิจขององค์กรและหน้าที่ของธุรกิจ และยังก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปรับปรุง โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ในการเพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กร และสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมาย โดยการโปรแกรมประยุกต์ก็ต้องควรรี้อย่างระมัดระวัง โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ โปรแกรมควบคุมต้นทุน การควบคุมสินค้า การบริการข้อมูลแก่บุคคลทั่วไปที่ต้องการข้อมูลของโรงพยาบาล

โปรแกรมประยุกต์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. Proprietary application software เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้นใช้เฉพาะงาน และแก้ปัญหาตามแต่ละชนิดของปัญหา
2. off – the – shelf application software เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน เขียนโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถจัดซื้อ เข้าโปรแกรม จากบริษัทหรือผู้ผลิตโปรแกรมนั้น ๆ ใช้จ่าย การปรับปรุงโปรแกรมจะพัฒนาให้เหมาะสมกับความต้องการใช้ของตลาดทั่ว ๆ ไป มีราคาไม่แพง มีขายตามร้านค้าทั่วไป
3. Customized package เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน สามารถใช้เป็นโปรแกรมพัฒนาทั้งระบบภายในและภายนอก โดยพัฒนามาจาก off – the – shelf application software ปัจจุบันที่มีความสำคัญต่อการเลือกโปรแกรมประยุกต์ มีดังนี้
 1. เลือกความเหมาะสม (Appropriateness) ก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อโปรแกรมจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสมกับผู้ใช้และงานที่ใช้
 2. เหตุผลประกอบ (Sophistication) ภาษาในระดับสูงจะมีโครงสร้างของโปรแกรม และข้อมูลที่แน่นอน การควบคุมโครงสร้างจากการเขียนโปรแกรมจึงง่ายแก่การตรวจสอบแก้ไข

3. การพิจารณาขององค์กร (Organization considerations) โปรแกรมจะต้องมีความยืดหยุ่น ในการพัฒนารองรับการเติบโตขององค์กร

4. การพิจารณาการสนับสนุน (Support) โปรแกรมที่จัดทำมาจะต้องมีผู้จัดจำหน่ายที่คอยให้การสนับสนุน ในกรณีที่ผู้ใช้มีปัญหาในการใช้งาน สามารถให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา และไม่คิดค่าบริการที่แพงเกินไป

5. พิจารณาประสิทธิภาพของตัวโปรแกรม (Efficiency) ตัวโปรแกรมอาจจะได้รับการพัฒนาโดยภาษาโปรแกรม ในยุคที่สามภาษาใดภาษาหนึ่งแล้วแต่ความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้การเขียนโปรแกรม การแก้ไข การเพิ่มเติม การปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับความสมบูรณ์ของข้อมูล

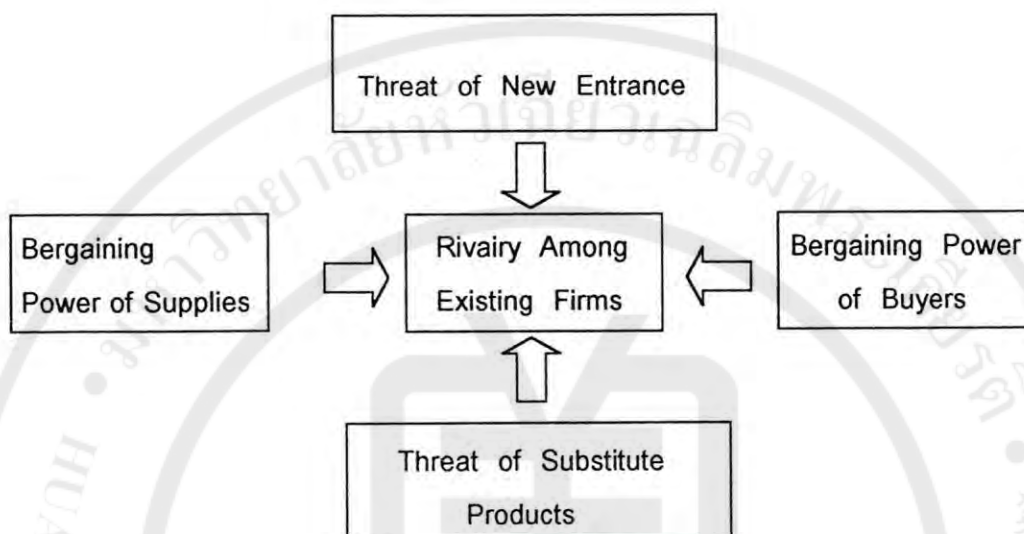
สรุป โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้น โดยมีจุดประสงค์ในการทำงานในองค์กร เช่น งานบัญชี งานควบคุมการผลิต การเขียนโปรแกรมประยุกต์จำเป็นจะต้องเลือกภาษาให้เหมาะสมกับประเภทของงาน

2.4 ทฤษฎี Five – Force Model ของ Michael Porter

ปัจจัยที่จะเป็นผู้นำและได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive advantage) ของธุรกิจและองค์กร MICHAEL PORTER ได้เสนอทฤษฎีและแนะนำปัจจัย 5 รูปแบบ ซึ่งมีผลต่อการประกอบการและธุรกิจในปัจจุบัน ปัจจัย 5 รูปแบบ และแสดงความสัมพันธ์ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ภาพที่ 14

แสดงความสัมพันธ์ของทฤษฎี Five-Force Model



1. Rivalry Among Existing Firms หมายถึง ขนาดการแข่งขันของธุรกิจในปัจจุบัน ปัจจุบันนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญ แสดงให้เห็นสภาวะการณ์การแข่งขันในปัจจุบันของธุรกิจ และอุตสาหกรรม ดังนั้น ธุรกิจควรจะค้นหาข้อได้เปรียบของธุรกิจ เพื่อจะได้เป็นผู้นำทางด้านแข่งขัน เช่น ธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรนั้น มีการลงทุนในต้นทุนคงที่สูงหรือมีข้อแตกต่างทางด้านผลิตภัณฑ์สินค้าอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งรายอื่น แม้ว่าธุรกิจจะมีลักษณะการแข่งขันที่แข่งขันอย่างรุนแรง ส่วนมากจะมีแนวโน้มหรือช่องทางที่เกิดขึ้นได้เปรียบทางการแข่งขัน

2. Threat of new entrants อุปสรรคและการเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งสายใหม่ จะเกี่ยวข้องกับต้นทุนที่ต้องผลิตสินค้าต้นทุนที่ต่ำและใช้เทคโนโลยีในการผลิตเริ่มต้นแบบง่าย ๆ เพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่งรายอื่น ซึ่งมีข้อจำกัดในการเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ ได้แก่

2.1 Economies of Scale การเข้าสู่ระบบการแข่งขันรายใหม่จะผลิตในลักษณะไม่มาก ไม่ก่อให้เกิดการประหยัด เนื่องจากต้นทุนการผลิต

2.2 Learning or Experience Effects การเรียนรู้และประสบการณ์จะช่วยให้การเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ทำได้ยาก เพราะการเรียนรู้และประสบการณ์ต้องอาศัยความชำนาญ และระยะเวลาในการเตรียมตัวศึกษาจากสภาพการแข่งขันที่เป็นจริง

2.3 Cost disadvantage independent of Scale เสียเปรียบทางด้านต้นทุน เนื่องจากขนาดการผลิตไม่อยู่ในระบบและระดับประหยัด เนื่องจากข้อได้เปรียบของขนาดธุรกิจ

และองค์กรมีขนาดเล็ก ไม่เพียงพอให้ได้เปรียบทางด้านการแข่งขันทางการผลิต ในระดับประหยัดของธุรกิจ หรือยังขาดความรู้ และประสบการณ์มาช่วยให้ข้อได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิต

2.4 Products Differentiation การแตกต่างทางด้านผลิตภัณฑ์สินค้า

2.5 Capital Requirement ต้องใช้เงินทุนในการเข้าสู่ระบบธุรกิจ ซึ่งได้แก่ ต้นทุน โรงงาน อุปกรณ์ แรงงาน ซึ่งเป็นต้นทุนเริ่มแรกที่ต้องใช้เงินทุนมาก

2.6 Switching Costs การปรับเปลี่ยน และปรับปรุงต้นทุนในการผลิต ผู้ประกอบการรายใหม่จะทำได้ยาก เพราะมีสินค้าผลิตไม่มากนัก เพียงพอที่จะมีการปรับแต่งหรือเฉลี่ยต้นทุนสินค้าในแต่ละประเภท ให้กระจายและอย่างประหยัด โดยใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมในการผลิต

2.7 Accesses to distribution Channels อุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่คือ การจัดหาช่องทางการจัดจำหน่ายหรือตัวแทนการขายสินค้าต่าง ๆ

2.8 Anticipatia Growth การคาดการณ์เติบโตของตลาดทำได้ยาก เนื่องจาก ต้นทุนดอกเบี้ยจากเงินลงทุนของผู้ประกอบการรายใหม่ จะทำให้ไม่มีเงินทุนในการขยายการผลิตหรือธุรกิจในระยะเริ่มแรก

3. Bargaining Power of Suppliers อำนาจต่อรองของผู้ขาย หมายถึง ผู้ขายปัจจัยการผลิตมีผลต่อกำไรของผู้ประกอบการ ผู้ขายจะมีอำนาจต่อรองแก่ธุรกิจเพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยดังนี้

3.1 Relative Lack of Inportant of the buyer to the supplier group หมายถึง ธุรกิจจะมีความสำคัญแก่ผู้ขาย ยังขึ้นอยู่กับการผลิตหรือไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณ และจำนวนในการสั่งซื้อว่ามีมากน้อยเพียงใด

3.2 Inportant of the supplier's product to the buyer ความสำคัญของสินค้าของผู้ขายที่มีต่อผู้ซื้อ

3.3 Greater concentration among suppliers than among buyer อำนาจของผู้ขายมีมากกว่าผู้ซื้อ ซึ่งเกี่ยวกับการต่อรองราคาหรือเป็นผู้ผูกขาดอำนาจ

3.4 Highs witching costs for the buyer ผู้ขายสามารถเปลี่ยนแปลงและเป็นผู้กำหนดต้นทุนขายมากกว่าอำนาจของผู้ซื้อ

3.5 Credible threat of forward intergration by suppliers ความน่าเชื่อถือของฝ่าย

4. Bargaining Power of Customers อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ หมายถึง ผู้รับสามารถต่อรองและเป็นผู้กำหนดราคาสินค้า คุณภาพ และอำนาจการซื้อของผู้รับมีความรุนแรง และผลกระทบต่อผู้ขายมากน้อยเพียงไร ซึ่งปัจจัยที่สำคัญทำให้ผู้ซื้อที่มีอำนาจต่อรองได้จาก

4.1 Undifferentiated or standard supplies หมายถึง ไม่มีข้อแตกต่างในสินค้าและบริการหรือเป็นสินค้าที่มีมาตรฐานเดียวกัน จึงไม่มีความสำคัญที่ผู้ซื้อจะนำมาใช้พิจารณา

4.2 Credible threat of backward intergration by buyers ความน่าเชื่อถือของผู้ซื้อ

4.3 Accurate information about the cost structure of the supplier ผู้ซื้อทราบและรู้ข่าวสารเกี่ยวกับต้นทุนของผู้ขาย

4.4 Customer's price sensitivity ความอ่อนไหวของผู้บริโภค เนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงในลักษณะใด

4.5 Greater concentration in buyer's industry than in Supplier's industry , and relatively larger – volume purchass อำนาจของผู้ซื้อของอุตสาหกรรม มีมากกว่าผู้ขาย อันเนื่องมาจากยอดจำนวนการสั่งซื้อที่มีปริมาณมาก

5. Threat of Substitute Products มีการทดแทนของสินค้าและบริการอื่น ๆ ได้มากน้อยอย่างไร

6. Intensity of Rivalry Among Competitore ความรุนแรงของคู่แข่งรายใหม่ มีมากน้อยอย่างไร

จากทฤษฎี Five - Force Model ของ Michael Porter ทำให้ทราบถึงปัจจัยการแข่งขันในธุรกิจและองค์กรต่าง ๆ การที่จะทำให้อุตสาหกรรมและผู้ซื้อได้เปรียบ และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งในด้านต่าง ๆ จะต้องอาศัยกลยุทธ์ซึ่ง Michael Porter ได้เสนอแนะ เพื่อได้เปรียบในแข่งขัน 3 กลยุทธ์ ได้แก่

1. Altering In Industry struture หมายถึง การเปลี่ยนโฉมหน้าโครงสร้างโรงงาน ดังเช่น ธุรกิจประกอบการอาศัยแรงงานเป็นหลัก และปรับเปลี่ยนเป็นการใช้อิเล็กทรอนิกส์ในการผลิต หรือใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในโรงงานการผลิตทดแทนแรงงานดังกล่าว

2. Creating newgoods and Servecies ผลิตสินค้าและบริการใหม่ ๆ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน

3. Improing existing product lines and services ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงสายการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อใช้ในการแข่งขันและต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเช่นกัน

4. Using Information systems for strategic purposes ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับวางแผนกลยุทธ์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งจะทำให้ลดต้นทุนเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนดำเนินการ ลดเวลาและยังสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งสารสนเทศจะเป็นข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน และเพิ่มมูลค่าให้แก่ลูกค้า และเป็นการพัฒนาภายในในระบบองค์กร

สรุป ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการแข่งขันตามทฤษฎี Michael Porter ทั้ง 5 ประการ สามารถนำกลยุทธ์มาใช้ เพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่งได้ 4 กลยุทธ์วิธีข้างต้นตามแต่ละธุรกิจหรือองค์กรจะพิจารณานำแนวทาง หรือกลยุทธ์ใดไปใช้ได้อย่างถูกต้อง หรือใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เหล่านั้น มารวมกันอย่างเหมาะสม

2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้า ได้พบผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อ "การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร อันเนื่องมาจากระบบสารสนเทศ : กรณีขององค์การไทย" โดย คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ซึ่งมีคณะผู้ศึกษา และมี รศ.ดร.สมบุญณวัฒน์ สัตยารักษ์วิทย์ เป็นหัวหน้าโครงการ เมื่อเดือนธันวาคม 2540 เป็นการวิจัยศึกษาตามแนวความคิดว่า การใช้ระบบสารสนเทศหรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีผลต่อโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร ในประเทศตะวันตกและจะมีผลดังกล่าวต่อองค์การไทย ในลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีผลต่อโครงสร้างองค์กรของไทยหรือไม่ เพียงใด ผลการศึกษาสรุปหัวข้อ ดังนี้

1. องค์กรส่วนใหญ่ (31 จาก 36 องค์กร) ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า องค์การไทยมีแนวคิดในการบริหารงานองค์กรในลักษณะระบบเปิด (open system) ซึ่งต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร เพื่อให้้องค์การดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพสามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้ตามสภาวะการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไป

2. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร ส่วนใหญ่มาจากความจำเป็นในการแข่งขันทางธุรกิจและมีการขยายการดำเนินงาน

3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสาเหตุหนึ่ง แต่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้โครงสร้างองค์กรเปลี่ยนแปลง มีเพียง 11 องค์กร จาก 31 องค์กร ที่ระบุสาเหตุนี้ หากองค์กรระบุลำดับความสำคัญของสาเหตุ เทคโนโลยีสารสนเทศจะถูกระบุเป็นลำดับสุดท้าย หรือรองสุดท้ายในระหว่าง 4-5 สาเหตุ

4. จากข้อมูลเจาะลึกของ 9 องค์กร พบว่าไม่มีองค์กรใดเลยที่ระบุว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหรือการใช้ระบบสารสนเทศ มีผลทำให้องค์กรเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ที่จะพอกกล่าวได้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการพัฒนา และ การใช้ระบบสารสนเทศกับระบบขององค์กร คือเมื่อองค์กรจะพัฒนาระบบสารสนเทศ องค์กรจะศึกษาระบบงานเดิม และมีการวิเคราะห์ระบบงาน เพื่อออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ และจากระบบการดำเนินงานใหม่จึงจะพิจารณาว่าจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศอะไรไปใช้ได้บ้าง นั่นคือ การพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยให้มีการปรับปรุงระบบการดำเนินงาน

5. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร ขององค์กรตัวอย่างเกือบทุกองค์กร เป็นการเปลี่ยนแปลงจากโครงสร้างเดิมไม่มากนัก โดยมีการเพิ่มหน่วยงานในระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้น และให้ความรับผิดชอบของหน่วยงานชัดเจนขึ้น มีเพียงองค์กรเดียวที่จะนำการทำงานในแนวความคิดของกระบวนการมาใช้ มีการลดจำนวนระดับการบริหารให้เหลือน้อยลง ให้สาขาสามารถดำเนินการเบ็ดเสร็จโดยไม่ต้องพึ่งสำนักงานใหญ่ ซึ่งการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังไม่เสร็จสิ้น และการดำเนินการดังกล่าวจะทำได้ก็ต่อเมื่อการพัฒนาาระบบสารสนเทศที่ทันสมัยพร้อมกันกับใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยด้วย

6. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์กรตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะเพิ่มความซับซ้อนมากกว่าจะลดความซับซ้อน จะเพิ่มความเป็นทางการมากกว่าจะลดความเป็นทางการ และมีการลดขั้นตอนในการทำงานบ้าง และเกือบทุกองค์กรระบุว่าเพิ่มการกระจายออก

7. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรดังที่กล่าวในข้อ 6 สอดคล้องกับทฤษฎีองค์กรที่ว่าหากองค์กรโตขึ้นจะเพิ่มความซับซ้อนขององค์กร เพิ่มความเป็นทางการ และกระจายอำนาจมากขึ้น ซึ่งองค์กรในตัวอย่างเป็นองค์กรที่อยู่ในช่วงของการเติบโต มีปริมาณงานมากขึ้น และขยายการดำเนินงานให้มากขึ้น

8. จากการศึกษาของสมบุญรัตน์วัลย์และคณะ (2540) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังอยู่ในคลัสเตอร์ที่ 1 ตามแนวคิดของ Primozić (1996) นั่นคือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (process management) ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจะไปมีส่วนทำให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารและการตัดสินใจ ซึ่งเป็นคลัสเตอร์ที่ 4 ของ primozić จึงเป็นไปได้ค่อนข้างยาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่ศึกษาองค์กรที่มีตัวชี้วัดสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างสูง ก็ยังไม่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลกระทบต่อระบบการบริหารงาน

9. การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Robbins (1990) ที่ว่าเทคโนโลยีหากจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การที่อยู่ในระดับปฏิบัติ นั่นคือ เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีผลต่อขั้นตอนการปฏิบัติงานของบุคคล และระบบการดำเนินงาน แต่ไม่มีผลต่อโครงสร้างการบริหารงาน

10. ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างองค์การไทย จะเป็นแบบ "Organizational Imperative" มากกว่าแบบอื่น นั่นคือ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระจะเป็นตัวแปรด้านองค์การ เช่น ความต้องการของผู้บริหารและความจำเป็นการแข่งขัน เป็นต้น

จากการศึกษาของสมบุญสวัสดิ์ และคณะ (2540) ซึ่งพบว่า องค์การของไทยส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งถือเป็นการใช้ในระดับการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงาน มิใช่ในระดับที่จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารและระบบการตัดสินใจ และผลจากการศึกษานี้ ก็พบว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การมิได้เป็นผลมาจากการใช้ระบบสารสนเทศ หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีในองค์การยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ต้องการการลงทุนที่สูง ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะมาพัฒนาและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ รวมทั้งต้องการความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้ของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นตัวนำแล้วออกแบบการบริหารงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือมีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงาน จึงยังไม่เหมาะสมกับองค์การไทย องค์การไทยคงต้องยึดความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศ กับองค์การแบบ "Organizational Imperative" คือให้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับองค์การ

หากเทคโนโลยีด้านการสื่อสารข้อมูลยังไม่ได้พัฒนาไปมากนัก รูปแบบโครงสร้างองค์การที่จะเอื้ออำนวยต่อการใช้ประโยชน์ ของระบบสารสนเทศน่าจะเป็นรูปแบบที่ง่าย มีลำดับการบังคับบัญชาน้อยและไม่ต้องการการประสานงานระหว่างหน่วยงานย่อย ๆ มากนัก ซึ่งจากรูปแบบดังที่กล่าวมาข้างต้น น่าจะเป็นรูปแบบที่เรียกว่า divisional organization เนื่องจากการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในระดับหน่วยงานส่วนใหญ่จะสอดคล้องกับในระดับองค์การ ส่วนรูปแบบอื่นสารสนเทศใช้กันภายในหน่วยงาน อาจไม่ตอบสนองต่อการใช้ในระดับองค์การ อย่างไรก็ตามเมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งอุปกรณ์ (hardware) และชุดคำสั่ง (software) ได้พัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้การใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ

ขึ้นอยู่กับกรอบการออกแบบ การพัฒนาระบบ และการใช้งานของผู้ใช้ มิได้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดด้านโครงสร้างขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งหน่วยงานย่อยหรือลำดับการบังคับบัญชา เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยในการทำงานต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วเหมือนกับไม่มีขอบเขตของการแบ่งหน่วยงานหรือลำดับการบังคับบัญชา

สรุป งานวิจัยข้างต้น พบว่า การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารองค์กรของไทย ไม่มีผลทำให้โครงสร้างขององค์กรเปลี่ยนแปลง หากองค์กรไทยส่วนมากนำระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีมาใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและไม่เปลี่ยนแปลงระบบการบริหาร และระบบการตัดสินใจ หากจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้เปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานยังไม่เหมาะสมกับองค์กรไทยด้วยข้อจำกัดหลายประการ

2.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากแนวคิดทฤษฎีข้างต้น สามารถนำระบบสารสนเทศโปรแกรมประยุกต์ที่เหมาะสมนำมาใช้บูรณาการหรือพัฒนาการบริหารงานพัสดุให้มีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางทฤษฎี Five-Force Model ของ Micheal Porter เป็นกลยุทธ์ในการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ในลักษณะ Using Information system for strategic purposes โดยใช้ระบบสารสนเทศในการพัฒนาระบบบริหาร ทั้งนี้กรอบการศึกษา มุ่งเน้นการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำลังประดิษฐ์โปรแกรมประยุกต์ (Applications Software) ของหน่วยงานเฉพาะขึ้นมา เพื่อใช้บริหารงานพัสดุ และเป็นระบบสารสนเทศของสถาบันฯ โดยทำการศึกษาและหาข้อสรุปแนวความคิดข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุของสถาบัน จำนวนรวม 38 คน มีความคิดเห็นในการใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ประดิษฐ์ขึ้นอยู่ในระดับใด เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม โดยมีตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ
 - เพศ
 - อายุ
 - การศึกษา
 - สภาพการทำงาน
 - ตำแหน่งหน้าที่ทำงานปัจจุบัน
 - อายุรับราชการ
 - หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในงานพัสดุ

2. ตัวแปรตาม

- ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมา

ใช้กับงานพัสดุ โดยแบ่งออกเป็น 5 โปรแกรม

1. โปรแกรมส่วนงานแผนงาน
2. โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน
3. โปรแกรมส่วนงานจัดหา
4. โปรแกรมส่วนงานบัญชี
5. โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ



บทที่ 3

การบริหารงานพัสดุของสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.1 ระบบการบริหารงานพัสดุในองค์กร

จากการศึกษา แนวความคิดการบริหารงานพัสดุ ในบทที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีเป้าหมายการบริหารงานพัสดุตามแนวความคิดดังกล่าว ดังนี้

3.1.1 จัดหาให้ได้พัสดุตามที่ต้องการ โดยคำนึงหลักสำคัญ คือ

- ได้พัสดุที่มีคุณภาพ
- ตามจำนวนที่ต้องการ
- มีราคาที่เหมาะสม
- ภายในระยะเวลาที่กำหนด

3.1.2 เบิกจ่ายเงินได้ภายในงบประมาณ

3.1.3 จัดหาพัสดุให้เป็นไปตามแผนงานหลักและบรรลุมิติวัตถุประสงค์ขององค์กร

จากเป้าหมายการบริหารงานพัสดุ ในข้อ 3.1.1 , 3.1.2 และ 3.1.3 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานพัสดุจำเป็นต้องดำเนินการบริหารงานพัสดุให้เหมาะสมและบรรลุมิติประสงค์ทั้ง 3 ประการพร้อม ๆ กัน จึงจะถือได้ว่าการบริหารงานพัสดุมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง โดยมีขอบเขตภาระหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินการ และการบริหารงานพัสดุ แบ่งออกได้เป็น 5 งานหลัก ได้แก่ งานแผนงาน งานควบคุมมาตรฐาน งานจัดหา งานบัญชีพัสดุ และงานคลังพัสดุ ซึ่งแต่ละงานมีขอบเขตการทำงานพอสรุปได้โดยรวม ดังนี้

1. งานแผนงาน

- จัดทำแผนงานหลักการจัดการจัดหา
- ส่งแผนหลักให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองแผนงาน
- ติดตามผลการปฏิบัติงานการจัดการจัดหา
- จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการจัดการจัดหา

2. งานควบคุมมาตรฐาน

- จัดทำแผนปฏิบัติงานการกำหนดคุณลักษณะ
- กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

3. งานจัดหา

- จัดทำแผนปฏิบัติงานการจัดหา
- จัดหาพัสดุตามแผนปฏิบัติงานตามระเบียบฯ
- จัดทำข้อผูกพันสัญญา
- ติดตามผลการปฏิบัติงานการจัดหาให้เป็นไปตามแผนงาน และข้อผูกพัน
- เบิกจ่ายเงิน กัณเงิน และขยายการเบิกจ่ายเกี่ยวกับพัสดุ

4. งานบัญชีพัสดุ

- ตรวจสอบการลงทะเบียนพัสดุให้เป็นไปตามระเบียบ
- ตรวจสอบการเบิกจ่ายพัสดุให้เป็นไปตามบัญชีพัสดุ
- ดำเนินการตรวจสอบพัสดุประจำปี
- รายงานผลการตรวจสอบพัสดุประจำปี
- เสนอรายงานการขอจำหน่ายพัสดุที่ชำรุดและเสื่อมคุณภาพที่ไม่ได้ใช้งาน

5. งานคลังพัสดุ

- อนุมัติสั่งจ่ายพัสดุจากคลังพัสดุ
- ตรวจสอบการเบิกจ่ายพัสดุจากคลังพัสดุ
- ตรวจสอบการเก็บรักษาพัสดุในคลังพัสดุ
- ตรวจสอบการซ่อมบำรุงรักษาพัสดุในคลังพัสดุ

ซึ่งขอบเขตหน้าที่งานดังกล่าว นอกจากปฏิบัติงานในหน้าที่ประจำแล้ว จักต้องดำเนินการประสานงานพัสดุของสถาบันฯ กับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอก ซึ่งถือเป็นภารกิจประสานงานที่สำคัญเช่นกัน เพื่อให้การจัดการงานพัสดุมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และประสบผลสำเร็จ ซึ่งสามารถแสดงภาระหน้าที่รับผิดชอบ ในลักษณะโครงสร้างการบริหาร ตามรายละเอียดดังในภาคผนวก ก.

- แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี
- ผังแสดงการบริหารงานพัสดุ
- ผังแสดงกิจกรรมและประสานงานพัสดุ

จากเป้าหมายและขอบเขตภาระหน้าที่ เกี่ยวกับการดำเนินการและการบริหารงานพัสดุ ทำให้การดำเนินงานมีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

1. การจัดหาพัสดุล่าช้า ไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด
2. การจัดหาพัสดุ ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
3. การเบิกจ่ายเงินให้เสร็จสิ้นในงบประมาณ หรือตามแผนงานที่กำหนด
4. ไม่สามารถติดตามและประเมินผลงาน เพื่อใช้ในการวางแผน และช่วยในการตัดสินใจ

สำหรับการบริหารงานพัสดุของสถาบันฯ

ซึ่งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้ผู้บริหารของสถาบันฯ เล็งเห็นในการนำระบบสารสนเทศ มาช่วยในการแก้ไขปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานบริหารพัสดุ โดยจัดตั้งคณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นดำเนินการ

3.2 ระบบสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้จัดตั้งคณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศและออกแบบพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการ : พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานบริหาร
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ระบบงานย่อย : ระบบบริหารงานพัสดุ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ : ระบบที่พัฒนาขึ้นมีสถาปัตยกรรมแบบ Client / Server

Server (เครื่องให้บริการข้อมูล) : เครื่องที่ให้บริการฐานข้อมูล (Database Server) เป็นเครื่อง HPT - 500 มีระบบปฏิบัติการเป็น HPUX - 10.2 มี Oracle 7 Server Release 7.3 เป็นระบบจัดการ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS)

Client (เครื่องขอบริการข้อมูล) : เครื่องที่แสดงผลข้อมูลเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ มีระบบปฏิบัติการเป็น Windows 95 หรือ Windows 98 มีระบบงานบริหารพัสดุ ซึ่งพัฒนาด้วยชุดเครื่องมือ Developer / 2000 R 1.3

Network (เครือข่าย) : ส่งผ่านข้อมูล ระหว่างเครื่องให้บริการข้อมูล และ เครื่องขอบริการข้อมูล ผ่านเครือข่ายของสถาบันฯ รองรับบริการบริการโปรโตคอล TCP/IP

ออกแบบและพัฒนาโดย : ฝ่ายระบบและโปรแกรม สำนักวิจัยและบริการ คอมพิวเตอร์

หน่วยงานที่ใช้ :

งานพัสดุ	สำนักงานอธิการบดี
งานพัสดุ	คณะวิศวกรรมศาสตร์
งานพัสดุ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
งานพัสดุ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
งานพัสดุ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร
งานพัสดุ	คณะวิทยาศาสตร์
งานพัสดุ	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
งานพัสดุ	คณะบัณฑิตวิทยาลัย
งานพัสดุ	สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
งานพัสดุ	สำนักหอสมุดกลาง
งานพัสดุ	สำนักทะเบียนและประมวลผล

วิทยาเขตชุมพร

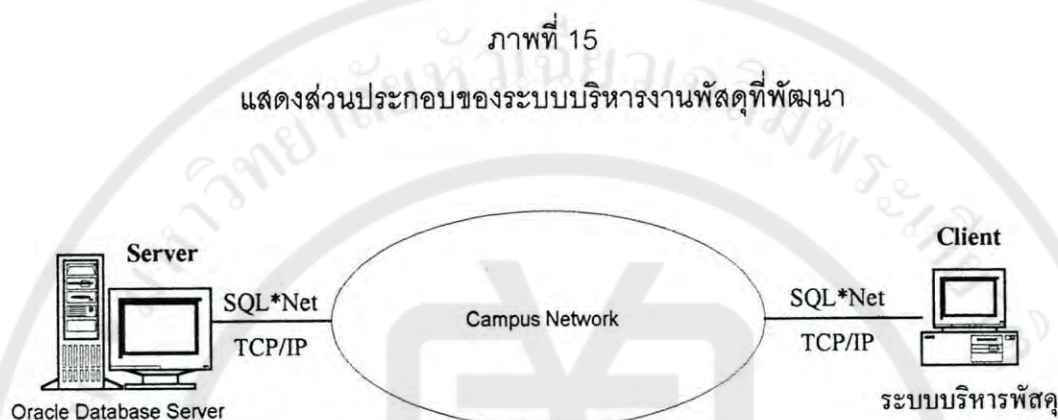
ประเภทของระบบสารสนเทศ : แบบ Transaction Processing System (TPS) และพัฒนา จนถึงแบบ Management Information System (MIS)

ผู้ใช้ระบบ : 1. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุในระดับปฏิบัติการใช้ระบบสารสนเทศ แบบ TPS
2. ข้าราชการระดับหัวหน้าหน่วยงานพัสดุใช้ระบบสารสนเทศแบบ MIS

3.2.1 แนวคิดในการพัฒนาระบบ

ระบบบริหารงานพัสดุ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่พัฒนาขึ้นทำงานบนเครือข่ายสถาบันฯ มีสถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ชนิด Database Server

มีระบบจัดการฐานข้อมูลข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็น Oracle ใช้ SQL*Net ทำหน้าที่ประสานการทำงานของเครื่องขอบริการกับเครื่องให้บริการเข้าด้วยกัน ผ่าน TCP/IP โพรโตคอล ซึ่งเขียนเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 15



3.2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาโปรแกรม ใช้ทรัพยากรที่สถาบันฯ มีอยู่แล้ว ของสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ ทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1. ในส่วนให้บริการข้อมูล เครื่องที่ให้บริการฐานข้อมูล (Database Server) เป็นเครื่อง Hewlett-Packard รุ่น HP9000 Corporate Business Server T500

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 4 Processors ทำงานในลักษณะ SMP
- หน่วยความจำหลัก (RAM) 1 GB
- หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 8 GB

ภาพที่ 16

แสดงเครื่อง Hewlett-Packard รุ่น HP 9000 Corporate Business Sever T500



2. ในส่วนห้องขอบริการข้อมูล เครื่องที่ใช้ในการพัฒนาส่วนแสดงผลข้อมูล เป็นเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็น Intel เบอร์ 80586 , 100MHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM) 32 MB
- หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 1.2 GB

ภาพที่ 17

แสดงเครื่องพัฒนาส่วนแสดงผลข้อมูล



รายละเอียดทางด้านซอฟต์แวร์ (Software)

1. ในส่วนให้บริการข้อมูล

- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เป็น HP-UX Version 10.2 รองรับ TCP/IP โปรโตคอล
- ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เป็น Oracle7 Server Release 7.3 รองรับ SQL*Net

2. ในส่วนร้องขอบริการข้อมูล

- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เป็น Microsoft Windows 95 หรือ 98 รองรับ TCP/IP
- ชุดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารงานพัสดุคือ OracleDeveloper/2000 R.1.3 รองรับ SQL*Net

- ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาส่วนนำเข้าข้อมูล คือ PL/SQL

3.2.3 ระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายของสถาบันฯ รองรับบริการบริการโปรโตคอล TCP/IP สำหรับการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครื่องขอบริการและเครื่องให้บริการ ดำเนินการในลักษณะลำดับชั้น รายละเอียดของระบบเครือข่ายสถาบันฯ ดังในภาคผนวก ข.

3.2.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ส่วนให้บริการฐานข้อมูล (Database Server)

1) ให้ผู้ดูแลฐานข้อมูล (Database Administrator) ทำการสร้างชื่อผู้ใช้ (User) รหัสผ่าน (Password) และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้ฐานข้อมูลออรากเคิล (Oracle)

2) สร้างตารางตามโครงสร้างที่ได้รับการออกแบบ ด้วย SQL* Plus ของ Oracle

2. ส่วนแสดงผลข้อมูล

1) สร้าง Database Alias ด้วยโมดูล SQL*Net Easy Configuration เพื่อบ่งชี้ให้โปรแกรมทราบว่าดำเนินการกับ Database Server เครื่องใด โดยระบุถึงประเภทโปรโตคอลที่ใช้ Database Alias, TCP/IP HostName และ Database Instance ที่ผู้ดูแลฐานข้อมูลเป็นผู้กำหนด

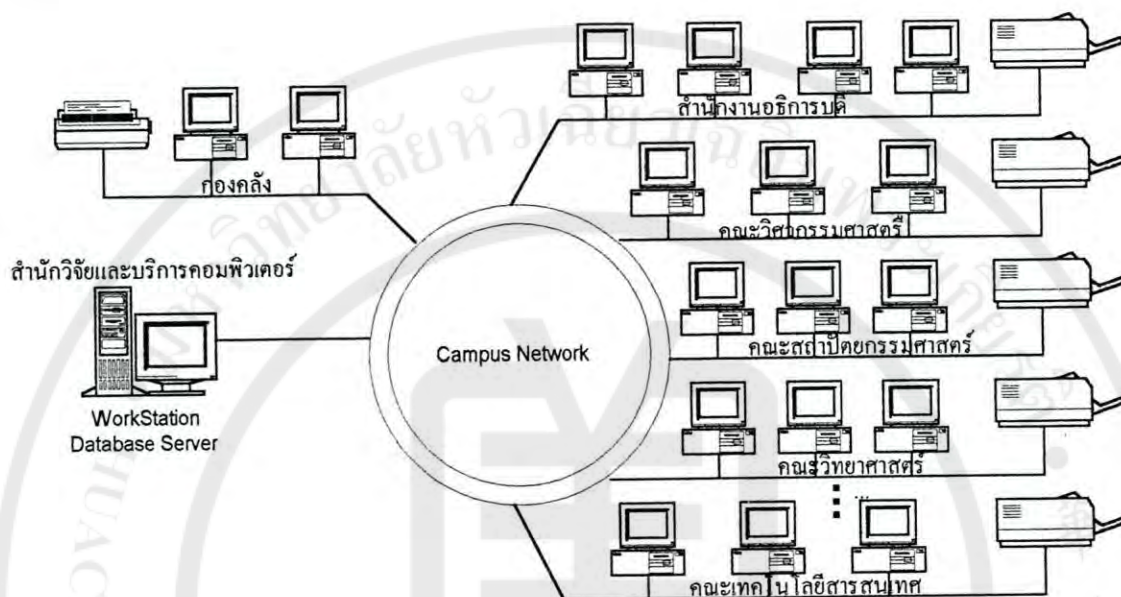
2) พัฒนาโปรแกรมส่วนแสดงผลข้อมูลของระบบ ด้วยชุดเครื่องมือ Oracle Developer/2000 ให้ผู้ใช้ป้อน แก้ว สืบค้นข้อมูลผ่านโปรแกรม

3.2.5 แนวทางการใช้งาน

การเรียกใช้ระบบบริหารงานพัสดุ สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาเชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่ายของสถาบันฯ (Campus Network) ซึ่งมีจุดเชื่อมต่อกระจายอยู่ทุกอาคารในสถาบันฯ ลักษณะรูปแบบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ แสดงดังภาพที่ 18

ภาพที่ 18

แสดงแนวทางการใช้งานระบบบริหารงานพัสดุ



- คอมพิวเตอร์ให้บริการฐานข้อมูล (Database Server) ติดตั้งที่สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ สำหรับเก็บข้อมูลพัสดุ
- คอมพิวเตอร์ที่ขอบริการ (Client) จะติดตั้งอยู่ที่ห้องทำงานของหน่วยงานพัสดุของแต่ละคณะ/สำนัก เพื่อทำการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล และเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล และพิมพ์รายงาน

3.3 ระบบโปรแกรมประยุกต์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาจัดทำโปรแกรมประยุกต์ เพื่อใช้ในการบริหารงานพัสดุ ในลักษณะ Application Software โดยจัดทำขึ้นจากหน่วยงานสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาระบบงานพัสดุ เป้าหมาย และนโยบายรวมวัตถุประสงค์การบริหารพัสดุ และจัดทำขึ้นโดยระดมแนวความคิดของ คณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบบริหารงานพัสดุ ซึ่งมาจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสายงานพัสดุโดยตรงจากการจัดทำโปรแกรมประยุกต์ข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ในส่วนให้บริการข้อมูล

- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เป็น HP-UX Version 10.2 รองรับ TCP/IP โปรโตคอล

- ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เป็น Oracle 7.3 รองรับ SQL *Net

3.3.2 ในส่วนร้องขอให้บริการข้อมูล

- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เป็น Microsoft Window 95 หรือ 98 รองรับ TCP/IP

- ชุดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบการบริหารงานพัสดุ คือ Oracle Developer/2000 R.1.3 รองรับ SQL *Net

- ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบการบริหารงานพัสดุ คือ PL/SQL

3.3.3 ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และรูปแบบจอภาพ

จากการจัดทำโปรแกรมประยุกต์ สำหรับการบริหารงานพัสดุ ที่เสร็จสมบูรณ์และจัดนำมาใช้ปฏิบัติงานจริง สามารถสรุปและอธิบายได้จากคู่มือการใช้งานระบบการบริหารงานพัสดุ โดยสามารถอธิบายลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และต้นแบบรูปจอภาพ พอสังเขปดังนี้

ลักษณะของโปรแกรมการใช้งานของระบบการบริหารงานพัสดุ สามารถแบ่งระดับการใช้งานและระดับการให้ฐานข้อมูลแยกตามหน่วยงาน โดยแยกเป็นผู้ใช้งานระดับสถาบัน และระดับคณะ / สำนัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบบริหารงานพัสดุ ระดับสถาบันจะครอบคลุมถึง

1. การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ ทั้งระดับสถาบัน ระดับคณะ/สำนัก และระดับการเบิกจ่าย

2. การกำหนดค่าเริ่มต้นที่จำเป็นของระบบ ซึ่งประกอบด้วย

- การกำหนดรหัส / ชื่อกลุ่มพัสดุ
- การกำหนดรหัส / ชื่อประเภทพัสดุ
- การกำหนดรหัส / ชื่อชนิดพัสดุ
- การกำหนดรหัส / ชื่อแบบพัสดุ ชื่อหน่วยนับ ราคาต่อหน่วย รายละเอียดแบบพัสดุ
- การกำหนดรหัส / ชื่อหน่วยนับ
- การกำหนดรหัส / ชื่อแผนงาน
- การกำหนดรหัส / ชื่อประเภทเงิน

- การกำหนดรหัส / ชื่อหมวดเงิน
- การกำหนดรหัส / ชื่อวิธีการจัดซื้อ / จัดจ้าง
- การกำหนดรหัส / ชื่อวิธีการจำหน่ายบัญชี

3. การสอบถามข้อมูลแผนงานทั้งในส่วนการจัดเตรียมงบประมาณและแผนงานหลักการจัดหาที่แต่ละคณะ / สำนักได้รับ

4. การสอบถามข้อมูลงานจัด ทั้งในส่วนแผนดำเนินการจัดหา การข้อมัครุภัณฑ์ และข้อมูลรายชื่อบริษัทร้านค้าแต่ละคณะ / สำนักดำเนินการ

5. การสอบถามข้อมูลงานบัญชีพัสดุ ทั้งในส่วนการลงทะเบียนพัสดุ การใช้งานครุภัณฑ์ และการจำหน่ายครุภัณฑ์ ที่แต่ละคณะ / สำนักดำเนินการ

6. การสอบถามข้อมูลงานคลังในพัสดุ ทั้งในส่วนการบัญชีวัสดุ และการจ่ายวัสดุ ที่แต่ละคณะ / สำนักดำเนินการ

ดูรายละเอียด และรูปแบบจอภาพ ในภาคผนวก ค.

สรุป

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้เล็งเห็นประโยชน์ในการนำระบบสารสนเทศมาพัฒนาระบบการบริหารงานพัสดุ และจัดทำโปรแกรมประยุกต์ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงข้างต้น เพื่อให้ระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์ที่จัดทำไปประสบผลสำเร็จในการใช้งาน จึงเห็นสมควรให้มีการทดลองใช้ระบบดังกล่าว โดยคณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมทั้งผู้จัดทำภาคินพนธ์ฉบับนี้ จึงเห็นควรมีการศึกษาความคิดของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุของสถาบันฯ ในการยอมรับระบบและโปรแกรม เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจริงว่าระบบที่ออกแบบจะมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด จึงเป็นประเด็นและเห็นความสำคัญในการจัดทำการศึกษาความคิดเห็นในรูปการวิจัยฉบับนี้ให้รายละเอียดในลำดับต่อไป เพื่อหาข้อสรุปเป็นแนวทางในการนำระบบและโปรแกรมประยุกต์ไปใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

บทที่ 4

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีลักษณะการศึกษา แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุ ระบบสารสนเทศ โปรแกรมประยุกต์ ทฤษฎี Five-Force Model ของ MICHAEL PORTER รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศมาบูรณาการความคิด โดยใช้กลยุทธ์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการแก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการดำเนินการตามแนวคิดและทฤษฎี ก็เป็นเพียงมาตรฐานการดำเนินการ แต่จะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ยังมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งแวดล้อมหลายด้าน ดังนั้นการจะทราบถึงการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงเห็นควรศึกษาในลักษณะงานวิจัย และศึกษาแนวความคิดเห็นของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุของสถาบันฯ เพื่อได้ข้อมูลสรุปผลจากข้อเท็จจริงของการทดสอบระบบโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งสถาบันฯ เป็นผู้ออกแบบ เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการบริหาร โดยใช้ระบบสารสนเทศมาเป็นข้อมูลสนับสนุนและความเป็นไปได้ของระบบ ที่จะนำมาใช้กับระบบปฏิบัติงาน และสัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงานจริง

4.1 ระเบียบการศึกษา

การศึกษากาหนดดังกล่าว ผู้ศึกษาได้ทำการเชิญประชุมข้าราชการและเจ้าหน้าที่ในสายงานพัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายระบบและโปรแกรม สำนักวิจัยและคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน เป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดของระบบโปรแกรมงานพัสดุพร้อมแสดงหน้าจอภาพของระบบงาน เมื่อใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานจริง หลังจากเสร็จสิ้นคำชี้แจงของฝ่ายระบบและโปรแกรม ผู้ศึกษาได้ขอความร่วมมือจากข้าราชการและเจ้าหน้าที่ จำนวน 38 คน ตอบแบบสอบถาม เพื่อถามความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่ เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์มาใช้ในการบริหารงานพัสดุ ซึ่งข้อมูลจากแบบสอบถามดังกล่าวเป็นข้อมูลปฐมภูมิ และเป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research)

4.2 ประชากรที่ใช้ในกรณีศึกษา

ผู้ศึกษาได้พิจารณาประชากรและจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายคือข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ซึ่งใช้เป็นตัวแทนประชากร หรือ Target population ซึ่งอาจจะมีจำนวนน้อย แต่ก็ยังเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้งานและปฏิบัติงานในสายงานพัสดุทั้งสิ้น และจะต้องนำไปโปรแกรมประยุกต์ที่สถาบันฯ ออกแบบนำไปใช้งานจริง

4.3 การเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน อายุรับราชการ หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในงานพัสดุ

วัตถุประสงค์ของข้อมูล ผู้ศึกษาต้องการทราบสถานภาพต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถามว่ามีผลอย่างไรต่อความคิดเห็นในการใช้โปรแกรมประยุกต์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสอบถามพฤติกรรม ในการใช้คอมพิวเตอร์ และมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย

- หน้าที่และภาระงานเกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์อย่างไร
- มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และมาจากแหล่งให้ความรู้ประเภทใด
- มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และมาจากแหล่งใดให้ความรู้ประเภทใด
- การยอมรับของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการนำคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ มาใช้งาน

วัตถุประสงค์ของข้อมูล ผู้ศึกษาต้องการทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศมากน้อยอย่างไร ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการสืบเนื่องไปยังความคิดเห็นในการใช้โปรแกรมประยุกต์

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่ใช้วัดระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ที่ได้มีการสาธิต ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้พิจารณา และตอบแบบสอบถาม ในลักษณะเป็นอิสระทางความคิด ซึ่งให้เวลาผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาที และส่งคืนกลับผู้ศึกษา โดยผู้ตอบทำ

เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับที่ตนเองคิดว่าเหมาะสม ซึ่งมี 5 ระดับความคิดเห็น จำนวน 25 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วนของระบบโปรแกรม ได้แก่

1. โปรแกรมส่วนงานแผนงาน
2. โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน
3. โปรแกรมส่วนงานจัดหา
4. โปรแกรมส่วนงานบัญชี
5. โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ

คำถามที่ใช้สามารถให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็น ในลักษณะการวัดแบบ Likert Scale โดยให้คะแนนแต่ละคำถามในระดับต่าง ๆ ดังนี้

ระดับพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
ระดับพอใจมาก	4	คะแนน
ระดับพอใจปานกลาง	3	คะแนน
ระดับพอใจน้อย	2	คะแนน
ระดับพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดค่าเฉลี่ย ของระดับความพึงพอใจและยอมรับ โปรแกรมประยุกต์ในส่วนต่าง ๆ ซึ่งใช้เกณฑ์ทั่วไป และมีมาตรฐาน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	\bar{x}	1.00 – 1.50	ถือว่า	พอใจน้อยที่สุด
	\bar{x}	1.51 – 2.50	ถือว่า	พอใจน้อย
	\bar{x}	2.51 – 3.50	ถือว่า	พอใจปานกลาง
	\bar{x}	3.51 – 4.50	ถือว่า	พอใจมาก
	\bar{x}	4.51 – 5.00	ถือว่า	พอใจมากที่สุด

วัตถุประสงค์ เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจใน โปรแกรมส่วนงานต่าง ๆ ทั้ง 5 โปรแกรมอยู่ในระดับใด เพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับปัจจัยใน ส่วนต่าง ๆ

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดในลักษณะให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะ และ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการนำมาวิเคราะห์ และใช้เป็นแนวทางเกี่ยวกับการแก้ไขหรือปรับปรุง โปรแกรมประยุกต์ ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้ศึกษาได้ข้อคิดเห็นหลากหลายไปจากคำถามในส่วน 1, 2 และ 3

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 7.5 For Window ในการวิเคราะห์ โดยแยก รายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ และความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
3. วิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนแสดงความคิดเห็นของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุ เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ ในส่วนงานแผนงาน งานควบคุมมาตรฐาน งานจัดทำงานบัญชี และงานคลังพัสดุ โดยมีสาระรายละเอียด
 - รูปแบบหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน
 - งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม
 - งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก
 - โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน
4. วิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนแสดงความคิดเห็นของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ในภาพรวม

4.4.2 ประเภทสถิติ

การศึกษาข้อมูลฉบับนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เป็นการอธิบายลักษณะของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างว่ามีลักษณะเช่นใด การศึกษาครั้งนี้ ลักษณะตัวแปร ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และระดับความคิด และยอมรับโปรแกรมประยุกต์ในส่วนงานต่าง ๆ ซึ่งการวิเคราะห์ในเชิงบรรยายจะอาศัยค่าสถิติ ในการดำเนินการอธิบาย

4.4.3 ค่าสถิติ

การอธิบายผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ในกรณีศึกษาฉบับนี้เห็นควรใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. คำนวณหาค่าความถี่ (Frequency) ที่แสดงค่าจำนวนส่วนบุคคล พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ และระดับความคิดเห็น และการยอมรับโปรแกรมประยุกต์ในส่วนงานต่าง ๆ
2. คำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ (Percentage) ที่แสดงค่าจำนวนร้อยละ ในส่วนของข้อมูลทั้ง 3 ส่วน

3. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ที่แสดงค่าเฉลี่ยในส่วนของข้อมูลทั้ง 3 ส่วน โดยมีสูตร ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x}{N}$$

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบแบบสอบถามภายหลังได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 7.5 For Window คำนวณค่าความเชื่อถือ (Reliability) และถ้าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือ (Alpha Coefficient) โดยรวมได้ค่า α .8972 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ค่อนข้างมาก

4.5 การรายงานผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนมกราคม 2543 โดยใช้ระยะเวลาในเดือนมกราคม 2543 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยดำเนินการแจกแบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 38 ชุด กลุ่มเป้าหมายทั้ง 38 ชุด เป็นข้าราชการและเจ้าหน้าที่ในสายงานพัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การวิเคราะห์ทางสถิติและข้อสรุป สามารถรายงานผลการศึกษาภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2543

บทที่ 5

ผลการศึกษา

จากการศึกษา รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จากกลุ่มเป้าหมายข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุในสายงานพัสดุ จำนวน 38 ตัวอย่าง สามารถแยกพิจารณา และสรุปผลการศึกษา ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ที่นำมาใช้สำหรับงานพัสดุ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

5.1 ข้อมูลทั่วไปของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ

ตารางที่ 1

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ลำดับที่	ข้อมูลทั่วไป		จำนวนประชากร (คน)	ร้อยละ
1	เพศ	ชาย	1	2.6
		หญิง	37	97.4
		รวม	38	100
2	อายุ	20-30 ปี	11	28.9
		31-40 ปี	17	44.7
		มากกว่า 41 ปี ขึ้นไป	10	26.3
		รวม	38	100
3	การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	14	36.8
		ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	24	63.2
		รวม	38	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ลำดับที่	ข้อมูลทั่วไป		จำนวนประชากร (คน)	ร้อยละ
4	สถาน	ข้าราชการ	29	76.3
	ภาพการ	ลูกจ้างชั่วคราว	9	23.7
	ทำงาน	รวม	38	100
5	ตำแหน่ง หน้าที่ งาน	เจ้าหน้าที่พัสดุระดับ 1-2	5	13.2
		เจ้าหน้าที่พัสดุ ระดับ 3-6	12	31.6
		นักวิชาการพัสดุ ระดับ 3-6	14	36.8
		นักวิชาการพัสดุ ระดับ 7 ขึ้นไป	3	7.9
		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	4	10.5
		รวม	38	100
6	อายุ ราชการ	1-5 ปี	15	39.5
		6-10 ปี	11	28.9
		มากกว่า 10 ปี	12	31.6
		รวม	38	100
7	หน้าที่ งานที่ได้ รับมอบ หมาย	งานแผนงาน	11	11.3
		งานควบคุมมาตรฐาน	12	12.4
		งานจัดหา	25	25.8
		งานบัญชีพัสดุ	28	28.9
		งานคลังพัสดุ	20	20.6
		งานบริหารทั่วไป	1	1.0
		รวม	97	100

จากการจัดเก็บข้อมูลของประชากรข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า จำนวนทั้งหมด 38 คน สามารถสรุปภาพรวม วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ตามตารางที่ 1

ลำดับที่ 1 เพศ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 97.4 และเป็นเพศชายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6

ลำดับที่ 2 อายุ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากอายุ 31-40 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7 อายุ 20-30 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9 และอายุมากกว่า 41 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3

ลำดับที่ 3 การศึกษา

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 63.2 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8

ลำดับที่ 4 สถานภาพการทำงาน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากเป็นข้าราชการ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 76.3 และลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7

ลำดับที่ 5 ตำแหน่งหน้าที่การงาน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากเป็นนักวิชาการพัสดุ ระดับ 3-6 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 ระดับเจ้าหน้าที่พัสดุ ระดับ 3-6 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 ระดับเจ้าหน้าที่พัสดุระดับ 1-2 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ระดับเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และเป็นตำแหน่งนักวิชาการพัสดุ ระดับ 7 ขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9

ลำดับที่ 6 อายุราชการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากรับราชการ 1-5 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 มากกว่า 10 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 และ 6-10 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9

ลำดับที่ 7 หน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากได้รับมอบหมายงานบัญชีพัสดุ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9 งานจัดหา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 25.38 งานคลังพัสดุ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 งานควบคุมมาตรฐาน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4 งานแผนงาน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 และทำงานบริหารทั่วไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1 รวมจำนวนคนทำงานทั้งสิ้น 97 คน แต่มีผู้ปฏิบัติงานจริงเพียง 38 คน

แสดงให้เห็นว่า ผู้ปฏิบัติหน้าที่สายงานพัสดุ 1 คน สามารถทำงานแต่ละงานมากกว่า 1 หน้าที่ บางคนทำ 1 - 3 หน้าที่ก็มี เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ในสายงานน้อย และบางภารกิจสามารถทำต่อเนื่องกันได้

สรุป ข้อมูลทั่วไปของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุตามตารางที่ 1 ได้ว่า ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุส่วนมากเป็นเพศหญิง อายุตั้งแต่ 31-40 ปี การศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า สถานภาพเป็นข้าราชการ ตำแหน่งหน้าที่งานอยู่ในระดับ นักวิชาการพัสดุ ระดับ 3-6 อายุราชการอยู่ในช่วง 1 - 5 ปี งานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ งานบัญชีพัสดุ และงานจัดหาเป็นลำดับต่อมา

5.2 พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ

ตารางที่ 2

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากร ตามพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์

ลำดับที่	ข้อมูลทั่วไป		จำนวนประชากร(คน)	ร้อยละ
1	การใช้คอมพิวเตอร์	ไม่เคยใช้	9	23.7
		ใช้บ้างบางครั้ง	17	44.7
		ใช้อยู่เป็นประจำ	12	31.6
		รวม	38	100
2	ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	มี	33	86.8
		ไม่มี	5	13.2
		รวม	38	100
3	แหล่งความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	การอบรม/สัมมนา	23	60.5
		การฝึกฝนและศึกษาด้วยตนเอง	10	26.3
		ไม่ตอบ	5	13.2
		รวม	38	100
4	ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	มี	21	55.3
		ไม่มี	17	44.7
		รวม	38	100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากร ตามพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์

ลำดับที่	ข้อมูลทั่วไป		จำนวนประชากร(คน)	ร้อยละ
5	แหล่งความรู้ เกี่ยวกับระบบ	การอบรม/สัมมนา	16	42.1
		การศึกษาด้วยตนเอง	5	13.2
	สารสนเทศ	ไม่ตอบ	17	44.7
		รวม	38	100
6	ความรู้สึกลง การใช้ระบบ คอมพิวเตอร์	ชอบ	22	57.9
		เฉย ๆ	15	39.5
		ไม่ชอบ	1	2.6
		รวม	38	100

จากตารางที่ 2 สามารถอธิบายลักษณะกลุ่มประชากร เกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การใช้คอมพิวเตอร์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากใช้คอมพิวเตอร์บ้างบางครั้ง จำนวน 17 คน เป็นร้อยละ 44.7 ใช้เป็นประจำ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 และไม่เคยใช้ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7

ลำดับที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 86.8 ไม่มีความรู้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2

ลำดับที่ 3 แหล่งความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากหาแหล่งความรู้คอมพิวเตอร์จากการอบรม/สัมมนา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 จากการฝึกฝนและศึกษาด้วยตัวเอง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ไม่ตอบคำถาม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2

ลำดับที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 55.3 และไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7

ลำดับที่ 5 แหล่งความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากหาแหล่งความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จากการอบรม/สัมมนา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.1 และการศึกษาด้วยตัวเอง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 มีผู้ไม่ตอบ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7

ลำดับที่ 6 ความรู้สึกในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ ส่วนมากมีความรู้สึก ในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในลักษณะชอบ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 57.9 มีความรู้สึกเฉยๆ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 และไม่ชอบ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6

สรุป ข้อมูลในพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุส่วนมาก ใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นบางครั้ง เป็นบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากการอบรม/สัมมนา บางส่วนมีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จำนวน 21 คน และบางส่วนไม่มีความรู้ระบบสารสนเทศ จำนวน 10 คน จึงไม่สามารถตอบคำถามในแหล่งความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ความรู้สึกของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงานจะมีความชอบเป็นจำนวนมาก

5.3 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุ เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ ที่นำมาใช้สำหรับงานพัสดุ

ตารางที่ 3

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
โปรแกรมส่วนวางแผนงาน	น้อยที่สุด	-	-	3.57
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	13	34.21	
	มาก	14	36.84	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรม เหมาะสม	น้อยที่สุด	-	-	3.5
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	14	36.84	
	มาก	14	36.84	
	มากที่สุด	-	-	
ไม่ตอบ	10	26.32		
งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	2.96
	น้อย	8	21.05	
	ปานกลาง	14	36.84	
	มาก	5	13.16	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
4.การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	4.6
	น้อย	6	15.79	
	ปานกลาง	17	44.74	
	มาก	4	10.53	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
5.โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.39
	น้อย	1	2.63	
	ปานกลาง	16	42.11	
	มาก	10	26.32	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
<u>โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน</u>				
1.รูปแบบหน้าจอเหมาะสมกับ การใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.39
	น้อย	1	2.63	
	ปานกลาง	15	39.47	
	มาก	12	31.58	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
2.งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรม เหมาะสม	น้อยที่สุด	-	-	3.39
	น้อย	1	2.63	
	ปานกลาง	15	39.47	
	มาก	12	31.58	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
3.งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	3.07
	น้อย	6	15.79	
	ปานกลาง	17	44.74	
	มาก	5	13.16	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
4.การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	2.96
	น้อย	6	15.79	
	ปานกลาง	17	44.74	
	มาก	5	13.16	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
5.โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.24
	น้อย	1	2.63	
	ปานกลาง	17	44.74	
	มาก	5	13.16	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร

ในส่วนตัว่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
โปรแกรมส่วนงานจัดหา				
1.รูปแบบหน้าจอดีเหมาะสมกับการใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.5
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	14	36.84	
	มาก	14	36.84	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
2.งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม	น้อยที่สุด	-	-	3.43
	น้อย	2	5.26	
	ปานกลาง	13	34.21	
	มาก	12	31.58	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
3.งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	2.93
	น้อย	8	21.05	
	ปานกลาง	15	39.47	
	มาก	4	10.53	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
4. การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	1	2.63	2.96
	น้อย	7	18.42	
	ปานกลาง	14	36.84	
	มาก	4	10.53	
	มากที่สุด	2	5.26	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
5. โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.29
	น้อย	2	5.26	
	ปานกลาง	16	42.11	
	มาก	10	26.32	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
<u>โปรแกรมส่วนงานบัญชี</u>				
1. รูปแบบหน้าจอเหมาะสมกับ การใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.39
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	17	44.74	
	มาก	11	28.95	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
2.งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรม เหมาะสม	น้อยที่สุด	-	-	3.36
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	18	47.37	
	มาก	10	26.32	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
3.งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	3.04
	น้อย	6	15.79	
	ปานกลาง	15	39.47	
	มาก	7	18.42	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
4.การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมี ความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	3.18
	น้อย	5	13.16	
	ปานกลาง	14	36.84	
	มาก	8	21.05	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
5.โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน	น้อยที่สุด	1	2.63	3.25
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	18	47.37	
	มาก	9	23.68	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ				
1.รูปแบบหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน	น้อยที่สุด	1	2.63	3.29
	น้อย	1	2.63	
	ปานกลาง	16	42.11	
	มาก	9	23.68	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
2.งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม	น้อยที่สุด	1	2.63	3.39
	น้อย	16	42.11	
	ปานกลาง	10	26.32	
	มาก	1	2.63	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
3.งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	3.14
	น้อย	4	10.53	
	ปานกลาง	17	44.74	
	มาก	6	15.79	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แสดงจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร
ในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนงานโปรแกรม	ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)
4.การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก	น้อยที่สุด	-	-	3.11
	น้อย	4	10.53	
	ปานกลาง	18	47.37	
	มาก	5	13.16	
	มากที่สุด	1	2.63	
	ไม่ตอบ	10	26.32	
5.โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน	น้อยที่สุด	-	-	3.36
	น้อย	-	-	
	ปานกลาง	18	47.37	
	มาก	10	26.32	
	มากที่สุด	-	-	
	ไม่ตอบ	10	26.32	

จากตารางที่ 3 สามารถอธิบายลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ที่นำมาใช้สำหรับงานพัสดุ ดังนี้

ลำดับที่ 1 โปรแกรมส่วนวางแผนงาน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 ปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.12 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59

- งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม ในระดับมาก จำนวน 14 คน ถ้าเป็นร้อยละ 36.84 ปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5

- งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับที่มากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 น้อย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.05 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

- การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยากในระดับที่มากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 น้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ไม่ตอบจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3

- โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 ปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 น้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39

ลำดับที่ 2 โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ

- รูปแบบหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 ปานกลาง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.47 น้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39

- งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสมในระดับมาก ในระดับมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 ปานกลาง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.47 น้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39

- งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 น้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

- การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 น้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

- โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 น้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29

ลำดับที่ 3 โปรแกรมส่วนงานจัดหา ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ

- รูปแบบหน้าจอดีเหมาะสมกับการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 ปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5

- งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 ปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.2 น้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43

- งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ปานกลาง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.47 น้อย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.05 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93

- การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมากที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 มาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 น้อย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

- โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 ปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 น้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29

ลำดับที่ 4 โปรแกรมส่วนงานบัญชีผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ

- รูปแบบหน้าจอดีเหมาะสมกับการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 28.95 ปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39

- งานบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 ปานกลาง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 44.37 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36

- งานสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมากจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 ปานกลาง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.47 น้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ปานกลางจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04

- การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.05 ปานกลาง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 น้อย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18

- โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.68 ปานกลาง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.67 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39

ลำดับที่ 5 โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานพัสดุ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ

- รูปแบบหน้าจอ เหมาะสมกับการใช้งาน ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.68 ปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 น้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29

- การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม ในระดับมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 น้อย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39

- การสืบค้นข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 น้อย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14

- การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 มาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ปานกลาง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 น้อย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11

- โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32
ปานกลาง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 ไม่ตอบ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ
26.32 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36

ตารางที่ 4

แสดงค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ
เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ในภาพรวม

ความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)	ระดับความคิดเห็นยอมรับโปรแกรม
1.โปรแกรมส่วนงานแผนงาน	3.28	พอใจปานกลาง
2.โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน	3.20	พอใจปานกลาง
3.โปรแกรมส่วนงานจัดหา	3.22	พอใจปานกลาง
4.โปรแกรมส่วนงานบัญชี	3.24	พอใจปานกลาง
5.โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ	3.26	พอใจปานกลาง
ความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรมในภาพรวม	3.24	พอใจปานกลาง

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นระดับความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ในการยอมรับโปรแกรมประยุกต์ ในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยอธิบาย ดังนี้

ความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม ส่วนงานแผนงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 งานควบคุมมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.20 งานจัดหามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 งานบัญชีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 งานคลังพัสดุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรมในภาพรวมทั้งระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษา ได้กำหนดค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ และยอมรับโปรแกรมประยุกต์ในส่วนต่าง ๆ ซึ่งใช้เกณฑ์ทั่วไป และมีมาตรฐาน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	\bar{x}	1.00 – 1.50	ถือว่า	พอใจน้อยที่สุด
		1.51 – 2.50	ถือว่า	พอใจน้อย
		2.51 – 3.50	ถือว่า	พอใจปานกลาง

3.51 – 4.50	ถือว่า	พอใจมาก
4.51 – 5.00	ถือว่า	พอใจมากที่สุด

จากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์ ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 จึงเทียบเคียงโดยใช้มาตรฐานการวัดดังกล่าว

สรุปได้ว่า ผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์ในภาพรวมมีความคิดเห็น และยอมรับโปรแกรมประยุกต์ ในระดับพอใจปานกลาง

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากแบบสอบถาม เพื่อศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศ ในการบริหารงานพัสดุของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยศึกษาความคิดเห็นและการยอมรับโปรแกรมประยุกต์ของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุ ในส่วนที่ 1, 2, 3 และ 4 ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถาม ปลายเปิด มีลักษณะเป็นข้อเสนอแนะ ที่ผู้ศึกษามุ่งเน้นให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีอิสระในการตัดสินใจในการตอบแบบสอบถาม และเพื่อนำข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาพิจารณาในการศึกษาและวิเคราะห์ได้อีกระดับหนึ่ง จากแบบสอบถามข้อเสนอแนะ ได้มีตอบแบบสอบถามจำนวน 5 คน จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 38 คนโดยมีรายละเอียดข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อมูลรายละเอียด ในการบริหารงานพัสดุ เมื่อปฏิบัติจริงมีมากกว่าที่ปรากฏในโปรแกรม

2. ควรทดลองใช้ระบบดังกล่าวปฏิบัติงานจริงและค่อย ๆ ปรับแก้ไขจนเข้าระบบ

สรุป ผลการศึกษาจากกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ถือได้ว่าเป็นกลุ่มเป้าหมายจริงและมีจำนวนประชากรทั้งหมดเพียง 38 คน ซึ่งอาจจะมีไม่มากแต่ก็ถือเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุ ที่ต้องการศึกษาครบถ้วน แม้ว่าจะมีผู้ไม่ตอบคำถาม ในส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 ก็เนื่องจากบุคคลเหล่านั้น ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จึงไม่สามารถตอบคำถามส่วนนี้ได้ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการศึกษา เพราะจะทำให้ผลการตอบแบบสอบถาม ไม่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยวิเคราะห์ความคิดเห็นการยอมรับของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ในการยอมรับนำโปรแกรมประยุกต์ ไปใช้ในสภาพการทำงานจริง นั้นอยู่ในระดับใด ซึ่งการศึกษาดังกล่าวได้ผลการศึกษาว่าข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ยอมรับจะนำโปรแกรมประยุกต์มาใช้ในการบริหารงานพัสดุอยู่ในระดับความคิดเห็นที่พอใจปานกลาง ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการนำผลไปพัฒนาระบบโปรแกรมให้เสร็จสิ้น และนำทดลองปฏิบัติใช้จริงในอนาคตต่อไปได้ ซึ่งพอสรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเป้าหมาย ได้แก่ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ซึ่งเป็น Target population

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และศึกษากับแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ความคิดเห็นของการยอมรับโปรแกรมประยุกต์และส่วนคำถามปลายเปิด ในลักษณะข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window 7.5 ในการหาค่าจำนวน (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) โดยหาค่าต่าง ๆ ในส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของข้าราชการ และเจ้าหน้าที่พัสดุ เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์

ผลการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุส่วนมากเป็นเพศหญิง อายุตั้งแต่ 31-40 ปี การศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า สถานภาพเป็นข้าราชการตำแหน่ง หน้าที่งานอยู่ในระดับนักวิชาการพัสดุ ระดับ 3-6 อายุราชการอยู่ในช่วง 1-5 ปี งานที่ได้รับมอบหมาย แก่ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ จะมีมากกว่า 1 หน้าที่ งานบัญชีพัสดุ เป็นงานที่เจ้าหน้าที่พัสดุได้รับมอบหมายดำเนินการเป็นอันดับสูงและสำคัญรองได้งานจัดหา

2. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุส่วนมาก มีพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นบางครั้ง เป็นบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากการอบรม / สัมมนา บุคคลส่วนมากไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ความรู้สึกของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลจะมีความชอบเป็นส่วนมาก

3. ความคิดเห็นของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุส่วนมาก มีระดับการยอมรับโปรแกรมประยุกต์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 ซึ่งมีความพอใจในระดับปานกลาง

4. มีจำนวนข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ไม่ตอบแบบสอบถาม ในส่วนความคิดเห็น การใช้โปรแกรมประยุกต์ถึงจำนวน 10 คน เป็นร้อยละ 26.3 ซึ่งเป็นยอดจำนวนที่สูง ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลอีกครั้ง ปรากฏว่าผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถามในส่วนนี้ เนื่องจากไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน และเป็นเจ้าหน้าที่ในระดับบริหารงานทั่วไป ซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่พัสดุ ปฏิบัติงานพัสดุโดยตรง อีก 1 คน จึงไม่สามารถรับทราบขั้นตอนการปฏิบัติงานพัสดุตามลำดับงานได้ จึงไม่สามารถแสดงระดับความคิดเห็นตอบแบบสอบถาม

5. ข้อเสนอแนะของข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุส่วนมาก มีความต้องการให้ทดลองใช้งานปฏิบัติจริง และควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขไปให้ใช้งานได้ติดต่อไป

6.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ว่าข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ยอมรับการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการพัฒนาระบบงานบริหารพัสดุในระดับพอใจปานกลาง

6.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการวิจัยนี้ไปช่วยในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรให้มีการทดลองและอบรมใช้ระบบโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวให้แก่ข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ ตลอดจนให้นำมาใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้วควรทำการประเมินวัดผลการใช้จริงจากผู้ปฏิบัติงานอีกครั้งหนึ่งเพื่อจะได้ระบบโปรแกรมที่สมบูรณ์ และทราบปัญหาอุปสรรคในการใช้ระบบ พร้อมแนวทางแก้ไขต่อไป

3. จากการศึกษา มีระดับข้าราชการและเจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน 9 คน ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ เห็นควรให้หน่วยงานให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคคลดังกล่าว ได้พัฒนาตนเองให้มีความเข้าใจและสามารถใช้งานระบบสารสนเทศ และข้าราชการที่ดำรงตำแหน่ง

บริหารงานทั่วไป จำนวน 1 คน ให้มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุ และระบบสารสนเทศ เช่นกัน เพื่อช่วยในการบริการงานพัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ควรจัดบุคลากรเกี่ยวกับส่วนงานจัดหาเพิ่มขึ้น เพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาของการบริหารงานพัสดุ เนื่องจากความล่าช้าของระบบการจัดหา ไม่ควรจะมุ่งเน้นบุคลากร ในส่วนงานบัญชี พัสดุเกินความจำเป็น

สรุป จากการศึกษาดังกล่าวทำให้ทราบว่า การพัฒนาบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบสารสนเทศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะสัมฤทธิ์ผลได้จะต้องมุ่งเน้นการใช้บุคลากรในสายงานพัสดุที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เหมาะสมกับปริมาณและภาระงานที่ได้รับ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุ รวมทั้งต้องให้ความรู้แก่บุคลากรในการนำระบบสารสนเทศมาพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน ถึงแม้ว่าสถาบันฯ จะมีศักยภาพทางด้านระบบสารสนเทศและมีเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาระบบการบริหารงานในปัจจุบัน



บรรณานุกรม

หนังสือ

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS For Windows. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุมพล ศฤงคารศิริ. (2540). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ = Management Information System. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ป.สัมพันธ์พาณิชย์.
- ณัฐวิวัฒน์ เขจรนันท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล. (2542). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสงค์ ประณีตพลกรัง และคณะ. (2541). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2542). คู่มือการทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และภาคินิพนธ์. กรุงเทพฯ : แผนกเอกสารและการพิมพ์ ศูนย์เทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยฯ.
- วิชา จันทรจิราวุฒิกุล. (2542). การบริหารงานพัสดุ. กรุงเทพฯ : สมาคมนักบริหารพัสดุแห่ง ประเทศไทย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). การวิจัยธุรกิจ = Business Research. กรุงเทพฯ : A.N. การพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ และ ชวลิต ประภาวณิช. (2542). การบริหารสำนักงาน แบบใหม่ (ฉบับปรับปรุงล่าสุด). กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สงวนศรี วรรณะภุติ. (2539). การบริหารงานพัสดุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อักษรไทย.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กองแผนงาน. (2542). รายงานสถิติ การศึกษา คลังข้อมูล ปีการศึกษา 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กองกลาง สถาบันฯ.
- . ฝ่ายระบบและโปรแกรมสำนักงานวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์. (2542). คู่มือการใช้งาน ระบบบริหารงานพัสดุ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ : ฝ่ายระบบและโปรแกรมสำนักงานวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ สถาบันฯ.
- สมาคมนักบริหารพัสดุแห่งประเทศไทย. (2538). การปรับปรุงโครงสร้างและกำหนดตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สายงานพัสดุ. กรุงเทพฯ : สมาคมฯ.
- . (2538). แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารงานพัสดุ. กรุงเทพฯ : สมาคมฯ.
- สุมนา อยู่โพธิ์. (2540). การจัดซื้อและบริหารพัสดุ. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

วิทยานิพนธ์

- เพ็ญณี หวังเมธีกุล. (2542). ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูงของสถาบันการศึกษากรณีศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง = An Excutive Information System for Education Organization a Case Study of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ : คณะสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วรรณิ์ ลาภวัฒนกิจ. (2535). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพื่องานบริหารกองอาคารสถานที่ = Development of a Relational Database System for Fucility Management. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วัชรี้ ทรงประทุม. (2536). การบริหารงานโดยระบบสารสนเทศ = Management by Information Technology. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมบุญณั้วลัย สัตยารักษ์วิทย์ และคณะ. (2540). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากระบบสารสนเทศ : กรณีขององค์การไทย. กรุงเทพฯ : คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

BOOKS

- Miller, Alex. (1998). Strategic Management. 3th eds. New York : McGraw – Hill.
- Stair, Ralph M., and Reynolds, George W. (1999). Principles of Information System. 4th eds. Cambridge : Curse Technology.



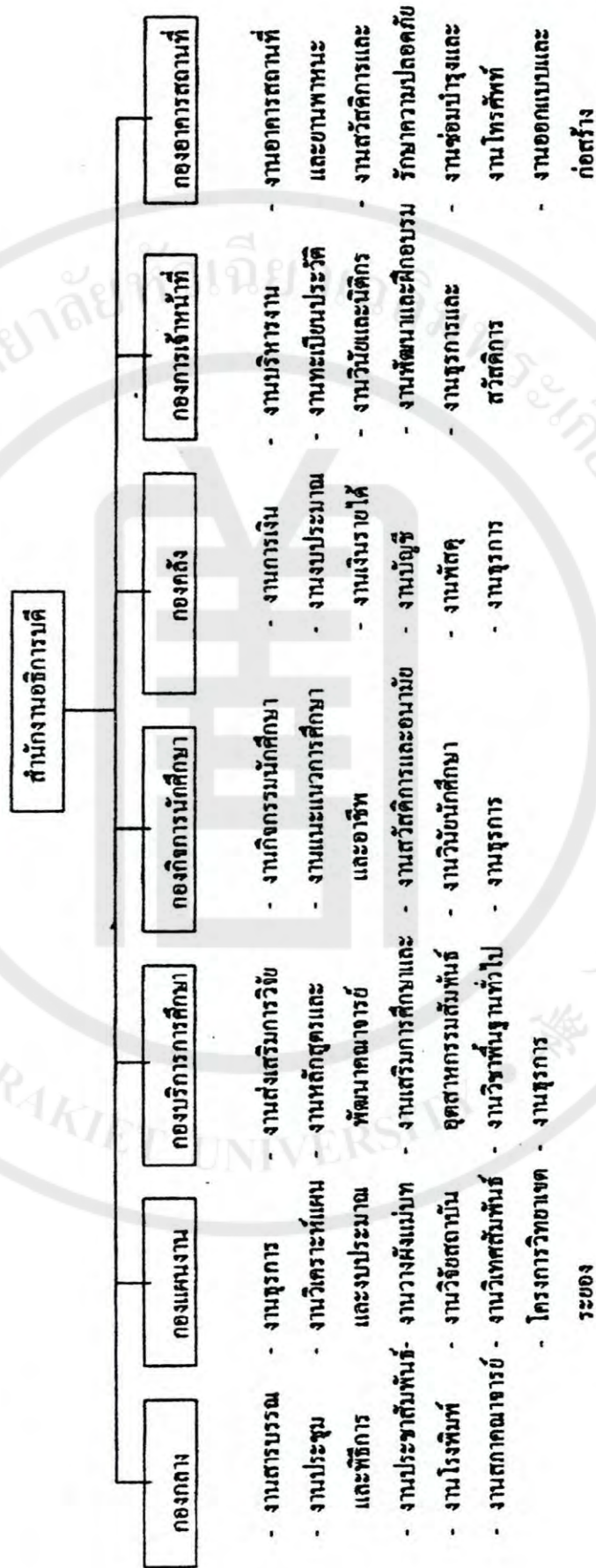
ผนวก ก.

การแบ่งส่วนราชการ

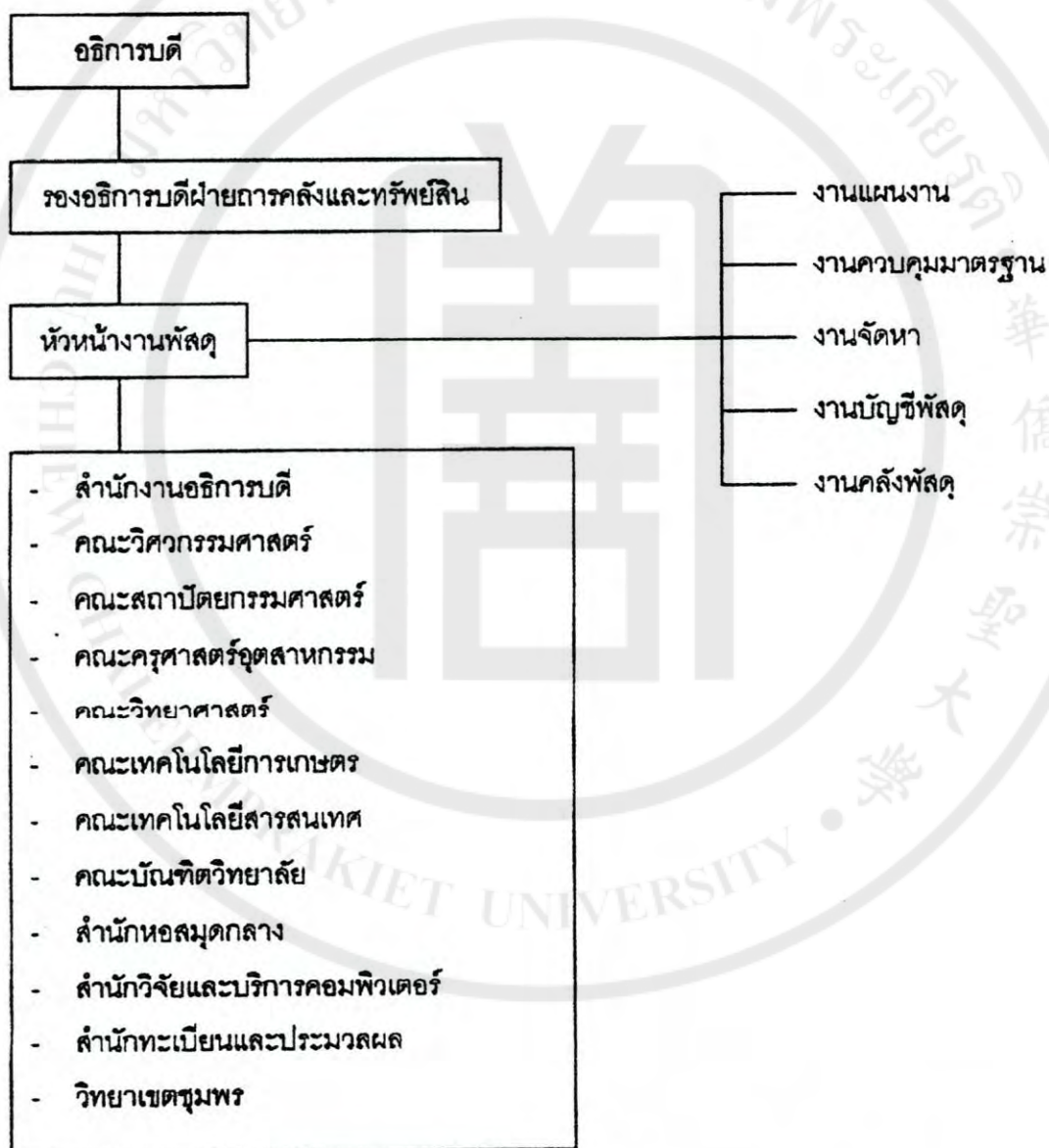
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



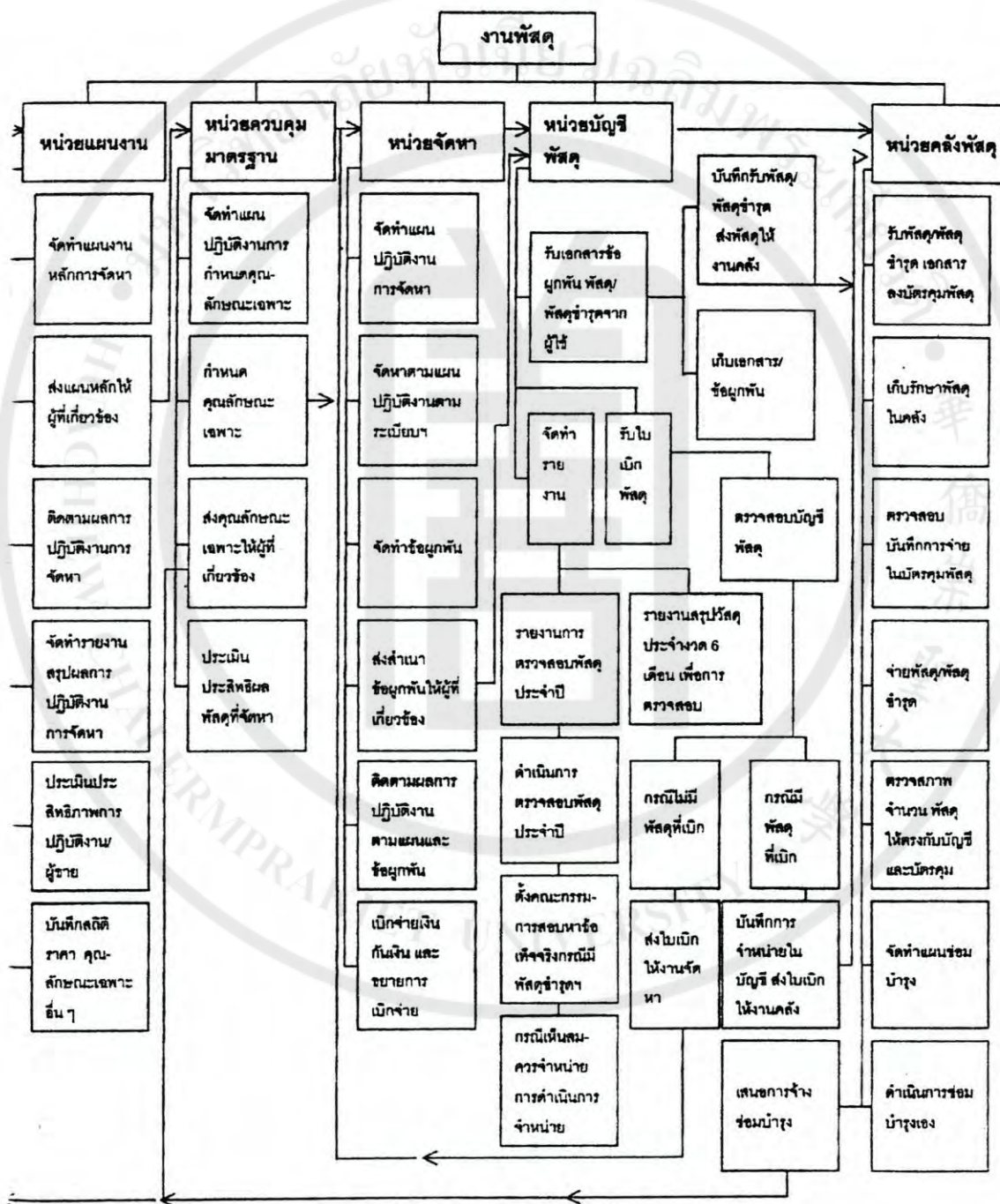
**การแบ่งส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**



ผังแสดงการบริหารงานพัสดุ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ผังแสดงกิจกรรมและประสานงานพัสดุ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ผนวก ข.

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
KMITL Campus Network

1. บทนำ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เริ่มติดตั้งใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ภายในสถาบันฯ เข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการเรียน การสอน การวิจัย และการบริหาร ทำให้มีการแลกเปลี่ยน สื่อสารข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ตลอดจนแบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีการใช้งานได้ อย่างเต็มที่ อีกทั้งมีความสะดวกรวดเร็ว

ภายในระบบเครือข่าย สามารถแบ่งระดับการเชื่อมต่อออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับแกนหลัก (Backbone) ประกอบด้วย 4 โหนด (node) ซึ่งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ดังนี้

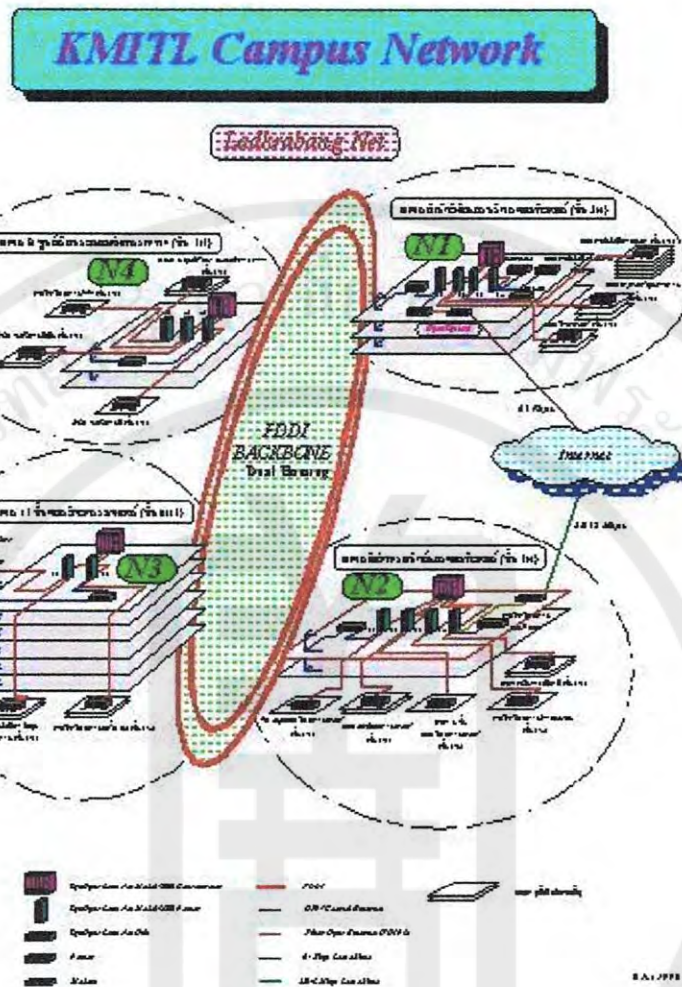
- N1 ที่อาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
- N2 ที่อาคารอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- N3 ที่อาคาร 12 ชั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์
- N4 ที่อาคาร B ศูนย์เรียนรวมสมเด็จพระเทพฯ

ทั้ง 4 โหนดเชื่อมเข้าด้วยกัน โดยใช้เทคโนโลยีแบบ FDDI (Fiber Distributed Data Interface) ความเร็ว 100 Mbps

2. ระดับกระจายภายในพื้นที่ (Branch) เป็นระดับที่กระจายการเชื่อมต่อจากแต่ละโหนดหลักออกไปยังอาคารบริเวณใกล้เคียง เทคโนโลยีระบบเครือข่ายที่ใช้เป็น Ethernet 10 Base ของ FOIRL

3. ระดับกระจายภายในแต่ละอาคาร (In-Building) เป็นระดับที่กระจายการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละห้องภายในอาคาร เทคโนโลยีระบบเครือข่ายที่ใช้เป็น Ethernet ความเร็ว 10 Mbps

ขณะนี้เครือข่ายสื่อสารหลักของสถาบันฯ ได้เชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างอาคารทั่วทั้งสถาบันฯ เข้าด้วยกันแล้วประมาณ 21 อาคาร ดังรูป ก.



รูป ก. แสดงภาพการเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารหลักของสถาบันฯ

2. โพรโตคอลที่ใช้งาน

ระบบเครือข่ายลาดกระบัง รองรับโปรโตคอลต่าง ๆ ได้แก่ IP, Novell IPX, DECnet, DEC LAT, OSI CLNP, AppleTalk, Banyan Vines, Xerox XNS, NetBios/LLC2 แต่ในการใช้งานในเครือข่ายลาดกระบัง จะเปิดให้บริการโปรโตคอลหลักคือ IP และ Novell IPX สำหรับโปรโตคอลอื่น ๆ ที่มี เช่น NetBEUI สามารถใช้งานได้เฉพาะภายในเครือข่ายกลุ่มย่อย ๆ เท่านั้น

โปรโตคอล IP ที่สถาบันฯ ได้รับมีหมายเลข IP Network เป็น 161.246.0.0 ซึ่งเป็น Network class B และได้แบ่ง Subnet เป็น 254 Subnet ในแต่ละ Subnet มีจำนวนเครื่องได้ 254 เครื่อง

3. บริการในระบบเครือข่ายของสถาบันฯ

ระบบเครือข่ายของสถาบันฯ มีการบริการแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ

1. แอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ให้บริการงานภายในสถาบันฯ เช่น

- Netware server จะขึ้นอยู่กับบริการให้บริการการใช้งานในแต่ละ File server การดูแลและอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้จะดำเนินการโดยผู้ดูแลเครื่องนั้น ๆ สำหรับการใช้งานในลักษณะ Netware File server ที่สำคัญในขณะนี้ ได้แก่ งานทะเบียนของนักศึกษา ดำเนินการโดยฝ่ายระบบและโปรแกรมของสำนักวิจัยฯ

- CAD/CAM Application ได้ติดตั้งเครื่อง Khaesad เป็น CAD/CAM Application server เพื่อบริการงานด้านการออกแบบทาง CAD / CAM โดยผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานแอปพลิเคชันจาก X-windows ที่ต่อเชื่อมกับเครือข่ายของสถาบันฯ โดยแอปพลิเคชันที่ให้บริการมีดังนี้ Mentor Graphics, UniGraphics, Arc/Info, SPSS, Mathematica และ Auto CAD

- ข้อมูลด้านบริหาร ได้ติดตั้งเครื่อง Romkiao เป็นฐานข้อมูลกลางของสถาบันฯ เพื่อจัดเก็บข้อมูลของระบบงานต่าง ๆ ด้านบริหาร ข้อมูลที่สำคัญในขณะนี้ ได้แก่ ข้อมูลระบบงานทะเบียนบัณฑิตศึกษา

2. แอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ให้บริการงาน Internet เช่น

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ได้ติดตั้งเครื่อง Chaokhun และ Khaesad เป็น Mail Server เพื่อคอยให้บริการจ่ออิเล็กทรอนิกส์

- World Wide Web (WWW) ได้ติดตั้งเครื่อง Chaokhun เป็น Web server เพื่อคอยให้บริการ World Wide Web

- Domain Name System (DNS) ได้ติดตั้งเครื่อง Chaokhun และ Khaesad เป็น DNS Server เพื่อคอยให้บริการแปลง Domain Name เป็น IP address

- Proxy ได้ติดตั้งเครื่อง Chaokhun และ Khaesad เป็น Proxy Server เพื่อคอยให้บริการดึงข้อมูลจากเครือข่าย World Wide Web ได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งการทำงานของระบบพร็อกซี (proxy) ช่วยให้การใช้งานของสายสัญญาณ ส่งข้อมูลที่เป็นทางออกสู่ เครือข่าย Internet มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ด้วยการลดความซ้ำซ้อนในการขนถ่ายข้อมูลที่เหมือนกัน ๆ กัน

- File Transfer Protocol (FTP) ได้ติดตั้งเครื่อง Netras เป็น FTP Server เพื่อคอยให้บริการการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลแก่ผู้ใช้งานภายในสถาบันฯ เป็นการลดปริมาณการถ่ายโอนข้อมูลผ่านเครือข่ายโดยไม่จำเป็น

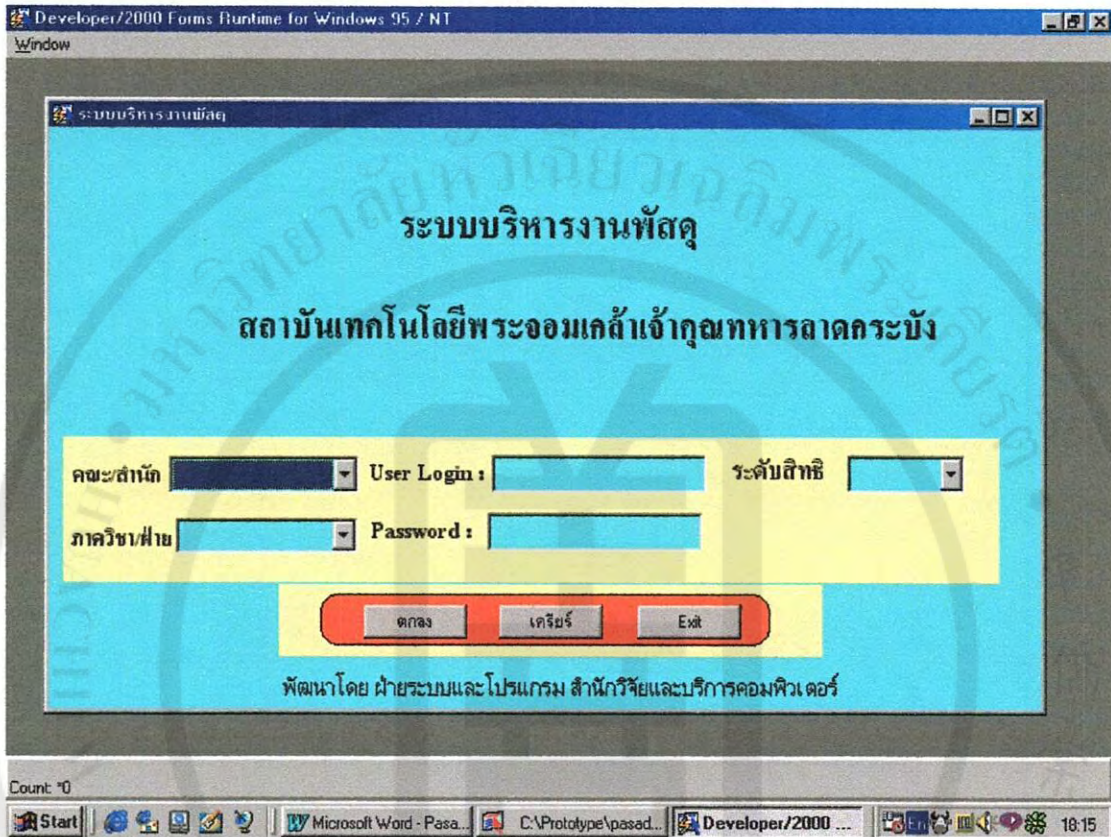
ผนวก ค.

รูปแบบจอภาพระบบการบริหารงานพัสดุ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

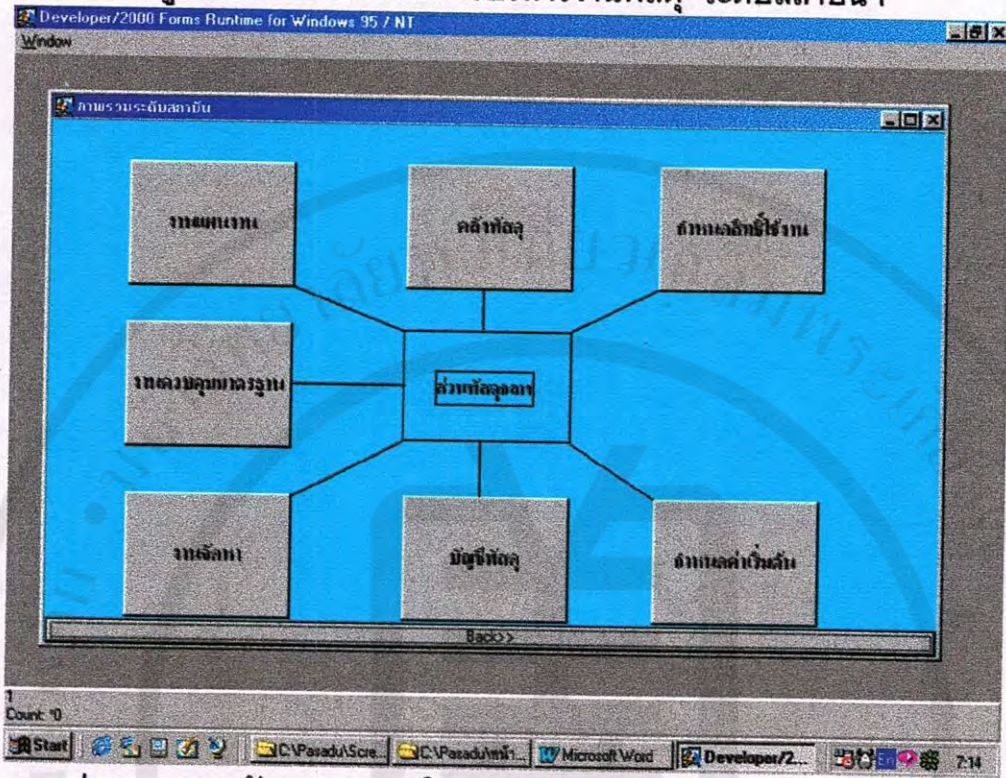


รูปแบบจอภาพ ระบบการบริการงานพัสดุ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

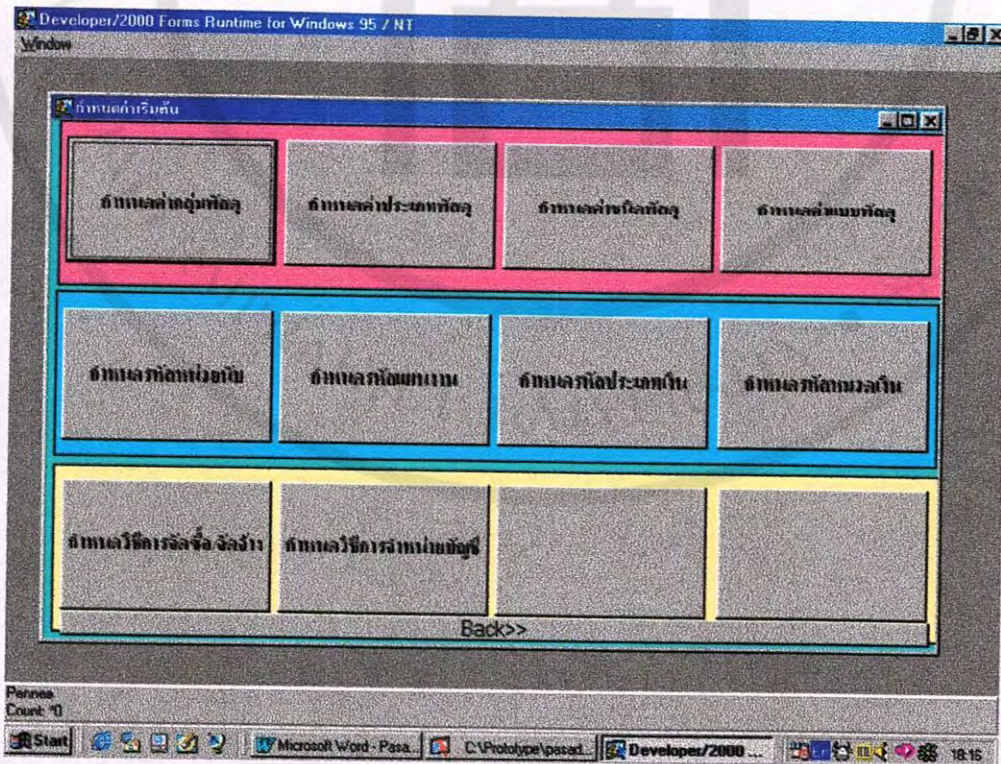


รูปแสดง จอภาพเริ่มต้นระบบบริหารงานพัสดุ

รูปแบบจอภาพ ระบบการบริหารงานพัสดุ ระดับสถาบันฯ

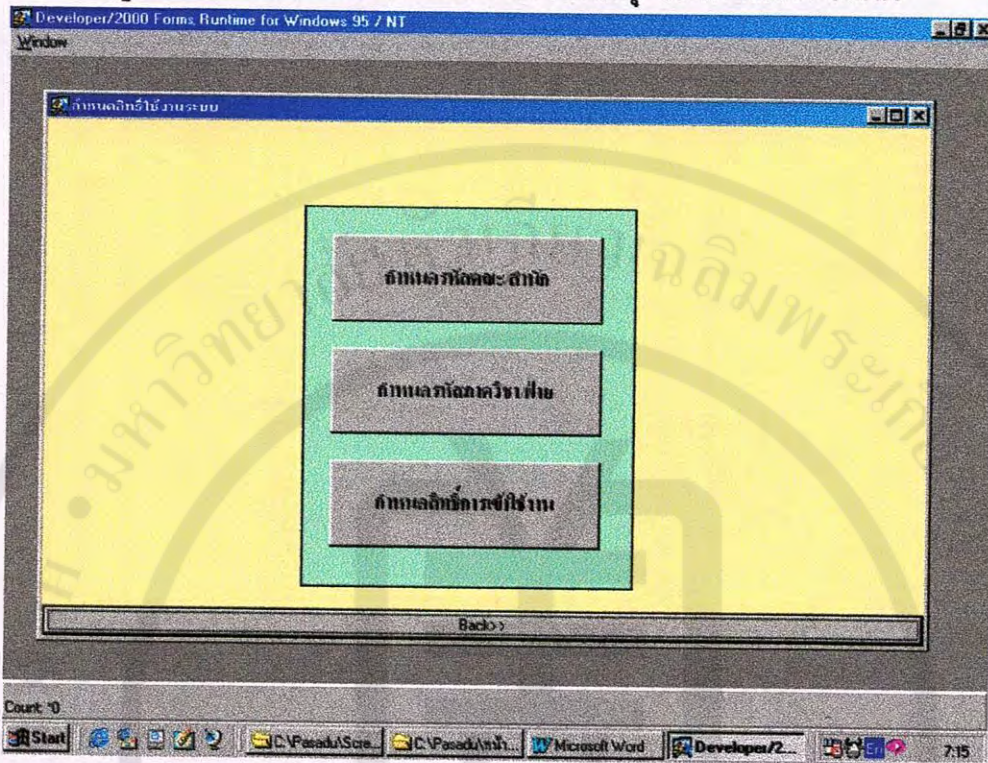


รูปแสดง เมนูหลักของระบบบริหารงานพัสดุระดับสถาบันฯ

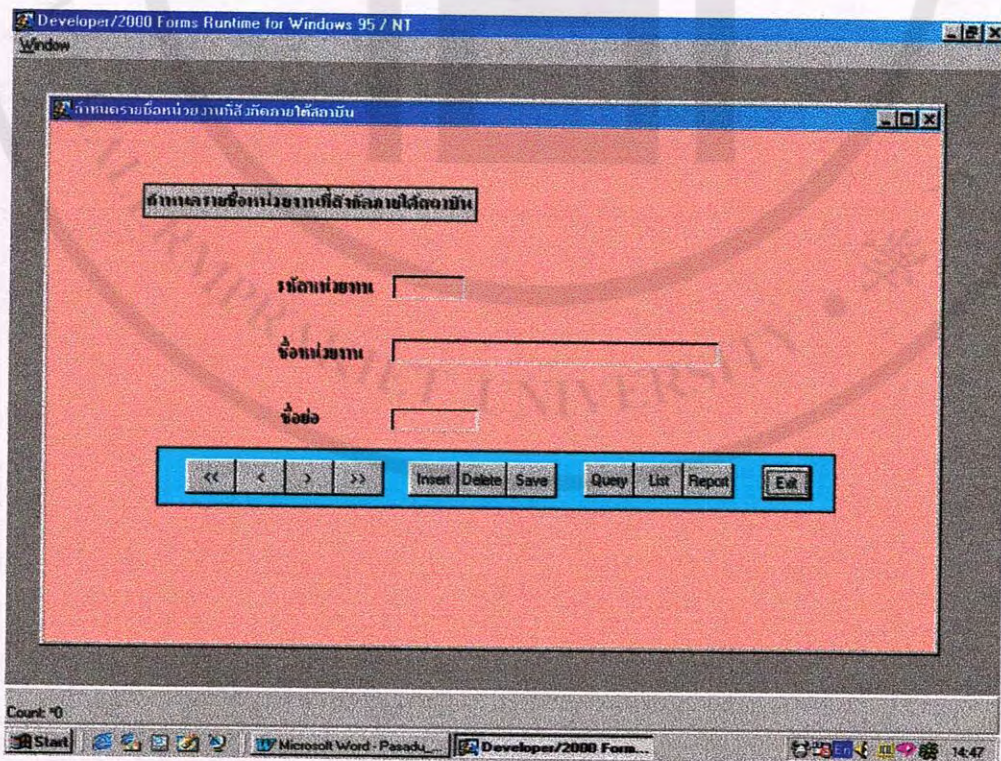


รูปแสดง เมนูย่อยการกำหนดค่าเริ่มต้น

รูปแบบจอภาพ ระบบการบริหารงานพัสดุ ระดับ คณะ / สังกัด



รูปแสดง เมนูย่อยการกำหนดสถิติใช้งาน



รูปแสดง จอภาพการกำหนดรายชื่อหน่วยงานที่สังกัดภายใต้สถาบัน

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

กำหนดระดับสิทธิการใช้งานระบบบริหารงานพัสดุ

ชื่อผ: คำต๋อ : ชื่อลว: วิชาพีช :

User Login : Password :

ระดับสิทธิ์ :

<< < > >> Insert Delete Save Query List Report Exit

Count: 0

Start Microsoft Word - Pass... Developer/2000 ... C:\Prototype\author 13:26

รูปแสดง จอภาพการกำหนดระดับสิทธิการใช้งานระบบบริหารงานพัสดุ

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

กำหนดรายชื่อกศวิชา/ฝ่ายที่สังกัดในหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน :

รหัสลว: วิชาพีช :

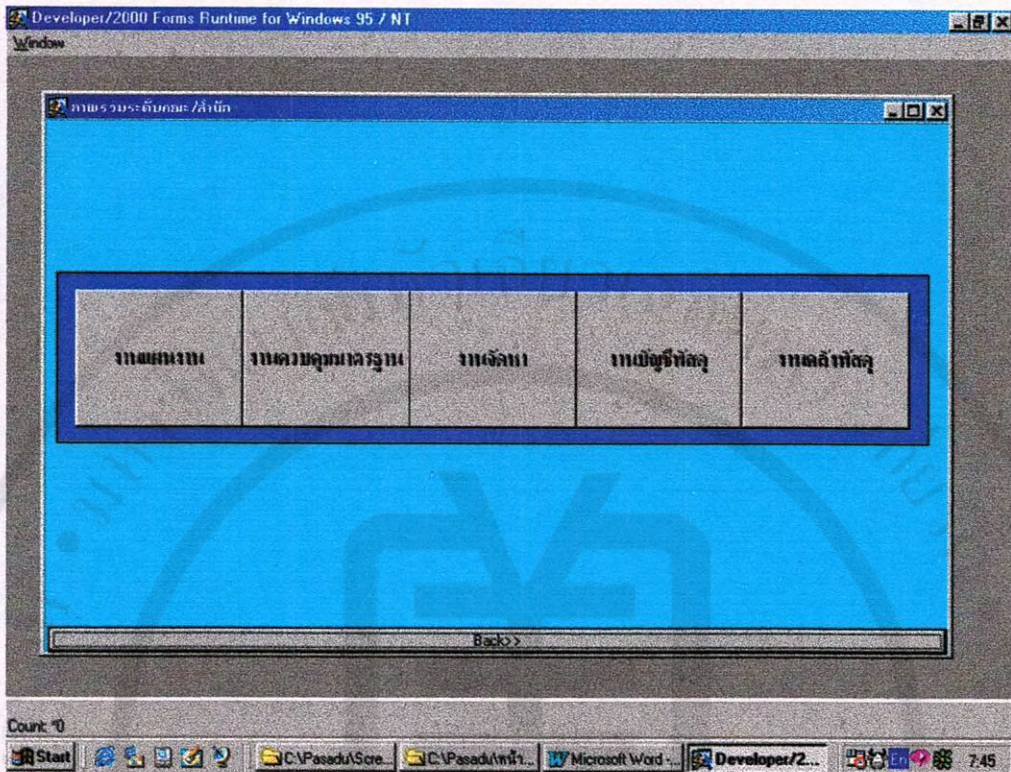
ชื่อลว: วิชาพีช :

<< < > >> Insert Delete Save Query List Report Exit

Count: 0

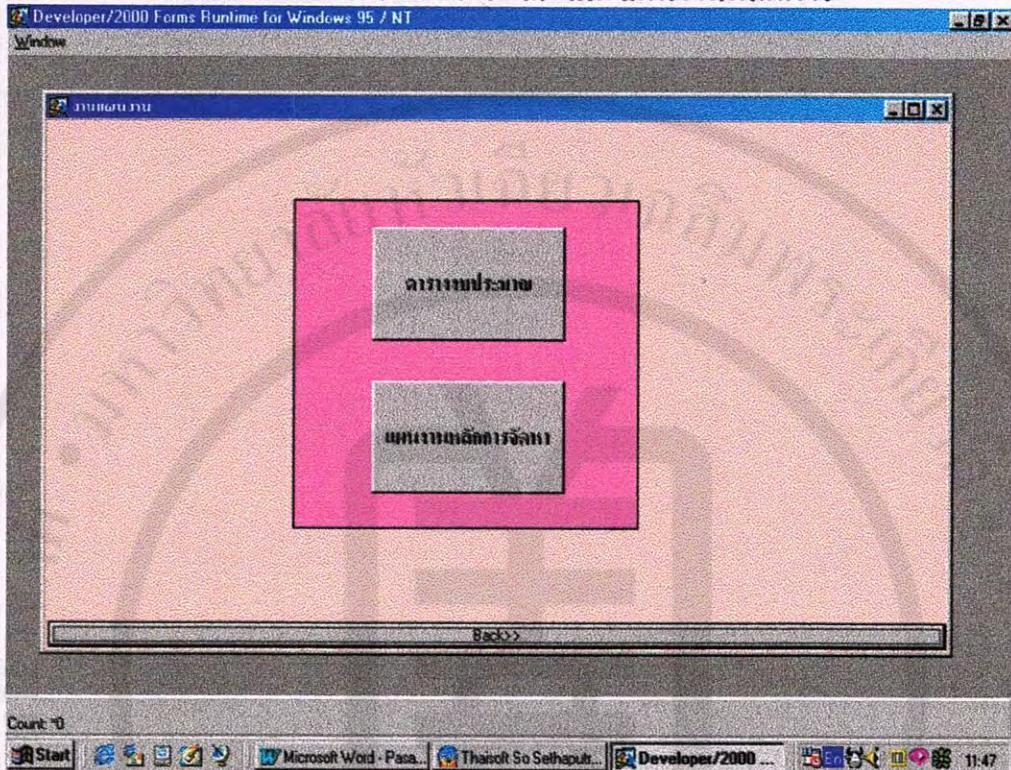
Start Microsoft Word - Pass... Developer/2000 Form... 14:55

รูปแสดง จอภาพการกำหนดรายชื่อกศวิชา / ฝ่าย ที่สังกัดในหน่วยงาน



รูปแสดง เมนูหลักของระบบบริหารงานพัสดุระดับคณะ / สำนัก

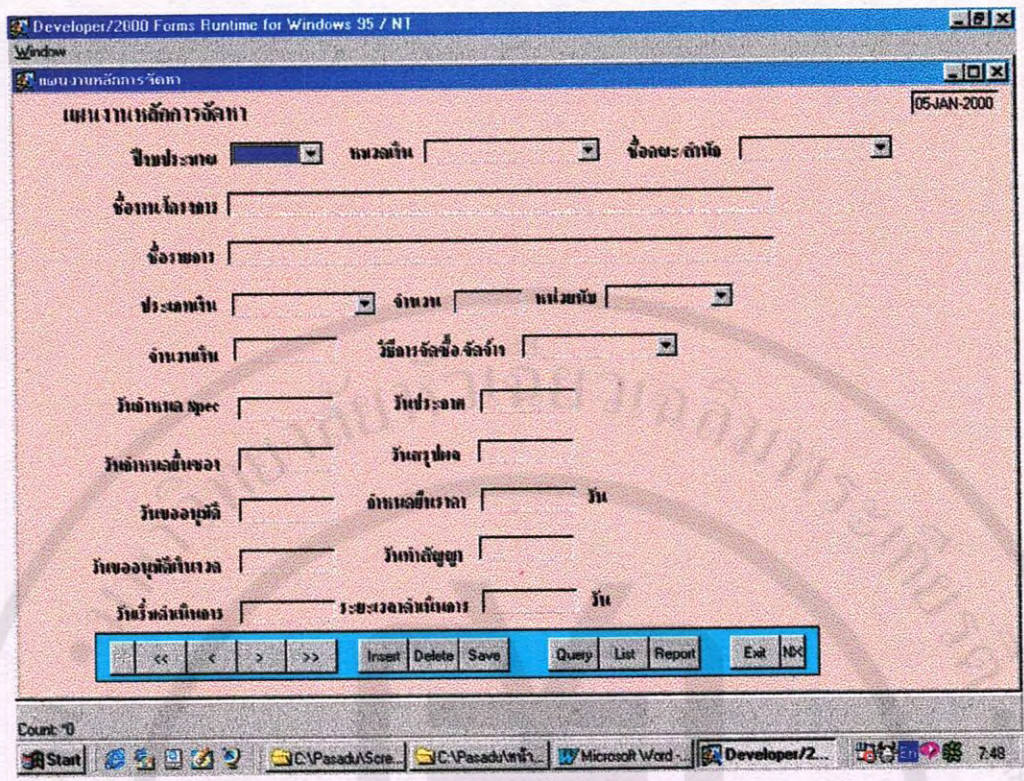
รูปแบบจอภาพ ระบบการบริหารงานพัสดุ
ส่วนการจัดเตรียมงบประมาณ และแผนงานหลักการ



รูปแสดง เมนูย่อยงานแผนงาน

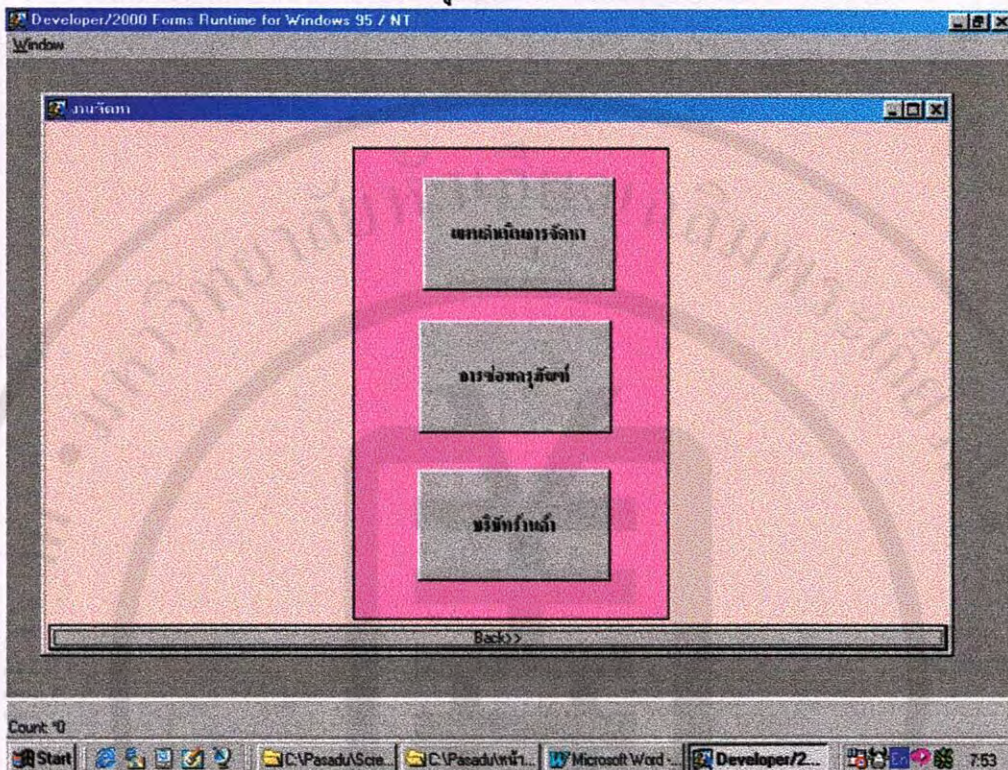
งวดที่	เงินเดือน	ค่าจ้างประจำ	ค่าจ้างชั่วคราว	ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าครุภัณฑ์	ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	เงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่น

รูปแสดง จอภาพการจัดเตรียมงบประมาณที่ได้รับ

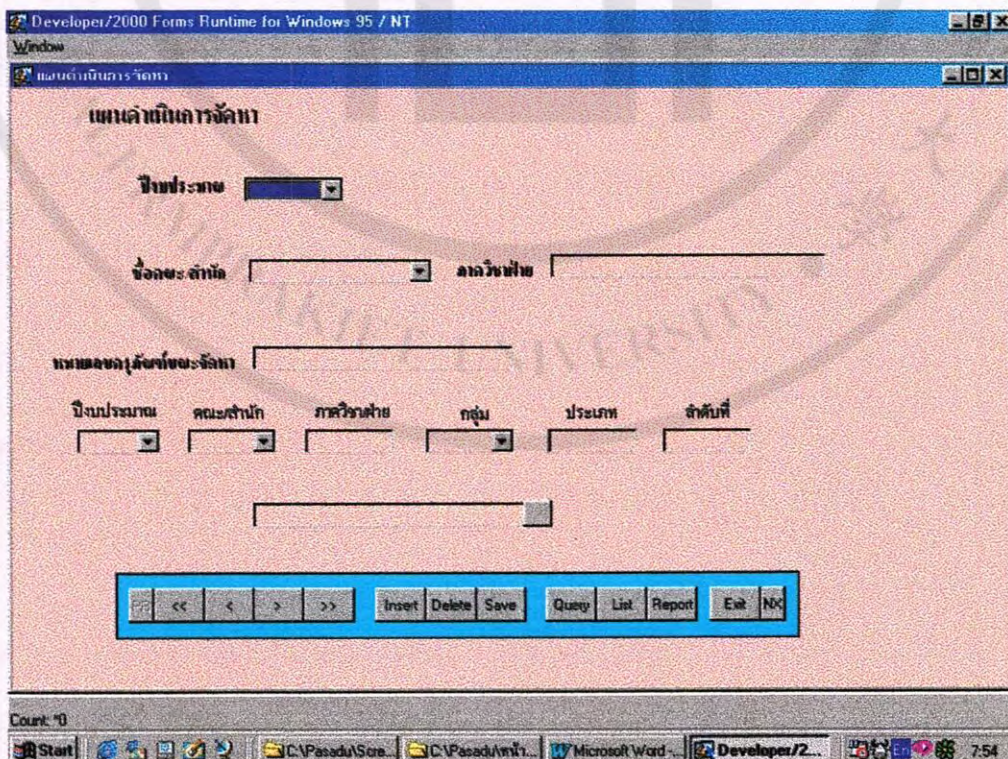


รูปแสดง จอภาพแผนงานหลักการบริหาร

รูปแบบจอภาพ ระบบการบริหารงานพัสดุ
ส่วนการจัดการ การซ่อมครุภัณฑ์ และรายชื่อบริษัท ห้าง ร้าน



รูปแสดง เมนูย่อยงานจัดการ



รูปแสดง จอภาพแผนดำเนินการจัดการ

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

แผนดำเนินการจัดหา(รายการ)

แผนดำเนินการจัดหา(รายการ)

รายการที่ รายการหลัก

ขนาด-ลักษณะ:

จำนวน หน่วยนับ

ประเภทเงิน วิธีบัญชีจัดจ้าง

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา(หน่วยงาน)	<input type="text"/>	1. รหัสของบุคคล (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา(พัสดุ)	<input type="text"/>	1. รหัสของบุคคล (พัสดุ)	<input type="text"/>
2. วัตถุประสงค์ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>	2. รหัสของพัสดุ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
2. วัตถุประสงค์ (พัสดุ)	<input type="text"/>	2. รหัสของพัสดุ (พัสดุ)	<input type="text"/>
3. รหัสผู้ซื้อ(หน่วยงาน)	<input type="text"/>	3. รหัสผู้ซื้อ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
3. รหัสผู้ซื้อ(พัสดุ)	<input type="text"/>	3. รหัสผู้ซื้อ (พัสดุ)	<input type="text"/>

PR << < > >> Insert Delete Save Query List Report Exit NX

Count: 0

Start C:\Pasadu\Sc... C:\Pasadu\Ami... Microsoft Word... Developer/2... 7:54

รูปแสดง จอภาพแผนดำเนินการจัดหา (รายการ)

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

แผนดำเนินการจัดหา

4. รหัสพัสดุ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>	4. รหัสพัสดุ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
4. รหัสพัสดุ (พัสดุ)	<input type="text"/>	4. รหัสพัสดุ (พัสดุ)	<input type="text"/>
5. รหัสของพัสดุจัดจ้าง (หน่วยงาน)	<input type="text"/>	5. รหัสของพัสดุจัดจ้าง (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
5. รหัสของพัสดุจัดจ้าง (พัสดุ)	<input type="text"/>	5. รหัสของพัสดุจัดจ้าง (พัสดุ)	<input type="text"/>
6. รหัสเงินทดรองจ่าย (หน่วยงาน)	<input type="text"/>	6. รหัสเงินทดรองจ่าย (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
6. รหัสเงินทดรองจ่าย (พัสดุ)	<input type="text"/>	6. รหัสเงินทดรองจ่าย (พัสดุ)	<input type="text"/>
7. รหัสของเอกสารบัญชี (พัสดุ)	<input type="text"/>	7. รหัสของเอกสารบัญชี (พัสดุ)	<input type="text"/>
11. รหัสของอำนาจ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>	11. จำนวนเงินที่ขออำนาจ (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
11. รหัสของอำนาจ (พัสดุ)	<input type="text"/>	11. จำนวนเงินที่ขออำนาจ (พัสดุ)	<input type="text"/>
12. รหัสของเอกสารเบิกจ่าย (หน่วยงาน)	<input type="text"/>	12. จำนวนเงินที่ขอเอกสารเบิกจ่าย (หน่วยงาน)	<input type="text"/>
12. รหัสของเอกสารเบิกจ่าย (พัสดุ)	<input type="text"/>	12. จำนวนเงินที่ขอเอกสารเบิกจ่าย (พัสดุ)	<input type="text"/>
13. ลับเบอการแจ้งเงิน ข.ย	<input type="text"/>	หมายเหตุ	<input type="text"/>

PR << < > >> Insert Delete Save Query List Report Exit NX

Count: 0

Start C:\Pasadu\Sc... C:\Pasadu\Ami... Microsoft Word... Developer/2... 7:54

รูปแสดง จอภาพแผนดำเนินการจัดหา (รายการ)

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

ประวัติการซ่อมพัสดุ

หมายเลขพัสดุ

ชื่อขณะ: ต้าต๋อ

รายละเอียดการซ่อมพัสดุ

ครั้งที่ซ่อม วันที่ซ่อม วันที่ส่งซ่อม

วันที่ซ่อมเสร็จ วันที่ตรวจรับงานซ่อม วันที่ส่งมอบ

ชื่อบริษัทร้านค้า สาเหตุการซ่อม

ราคาซ่อม วันเบิกจ่ายเงิน

<< < > >> Insert Delete Save Query List Report Exit N/C

Count: 0

Start C:\Pasadu\Sc... C:\Pasadu\หน้า... Microsoft Word... Developer/2... 7:59

รูปแสดง จอภาพประวัติการซ่อมพัสดุ

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

รายชื่อบริษัทร้านค้า

บริษัทร้านค้า

กลุ่ม ประเภท

ชนิด แบบ

เลข: ต้าต๋อ

รหัสร้านค้า

ชื่อร้านค้า

ที่อยู่

หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร

หมายเลขโทรสาร

<< < > >> Insert Delete Save Query List Report Exit

Count: 0

Start C:\Pasadu\Sc... C:\Pasadu\หน้า... Microsoft Word... Developer/2... 8:03

รูปแสดง จอภาพบริษัทร้านค้าที่ติดต่อ

รูปแบบจอภาพ ระบบการบริหารงานพัสดุ
ส่วนการลงทะเบียนวัสดุ การใช้งานครุภัณฑ์ และการจำหน่ายครุภัณฑ์

รูปแสดง จอภาพการลงทะเบียนพัสดุ

รูปแสดง จอภาพการลงทะเบียนพัสดุ (ต่อ)

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

การใช้งานครูภัณฑ์

ปีงบประมาณ

ชื่อคณะ สังกัด

ทะเบียนครุภัณฑ์

หมายเลขเครื่อง

เลขที่ใบเสร็จครุภัณฑ์

ชื่อหน่วยงานบุคคล

ชื่อภาควิชา/สายที่ดูแล

รายละเอียดการใช้งานครูภัณฑ์

วันที่	วันเดือนปี	สถานที่ใช้ประโยชน์	หมายเหตุ

Count: 0

Start C:\Pasadu\Scra... C:\Pasadu\พื่น... Microsoft Word ... Developer/2... 8:07

รูปแสดง จอภาพการใช้งานครูภัณฑ์

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

การจำหน่ายบัญชี

ชื่อคณะ สังกัด

เลขที่ทะเบียนครุภัณฑ์

วันเดือนปีการจำหน่ายบัญชี

วิธีการจำหน่ายบัญชี

ตามเอกสารจำหน่าย

ชื่อผู้รับ หน่วยงานที่รับ

วัตถุประสงค์การจำหน่ายบัญชี

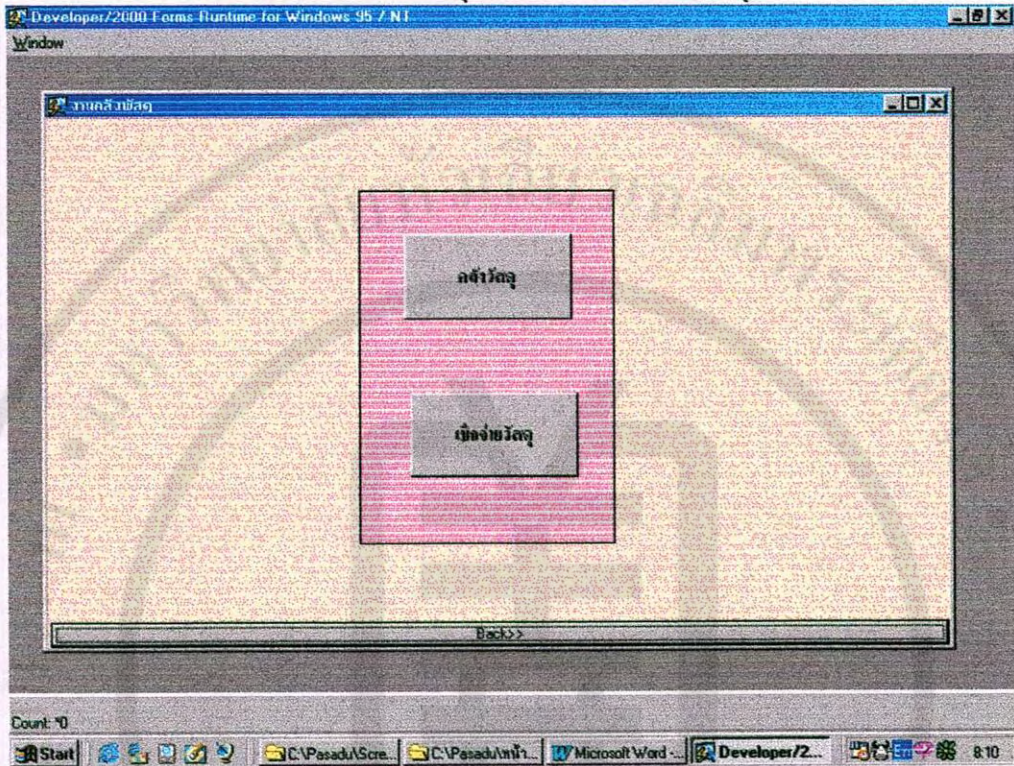
หมายเหตุ

Count: 0

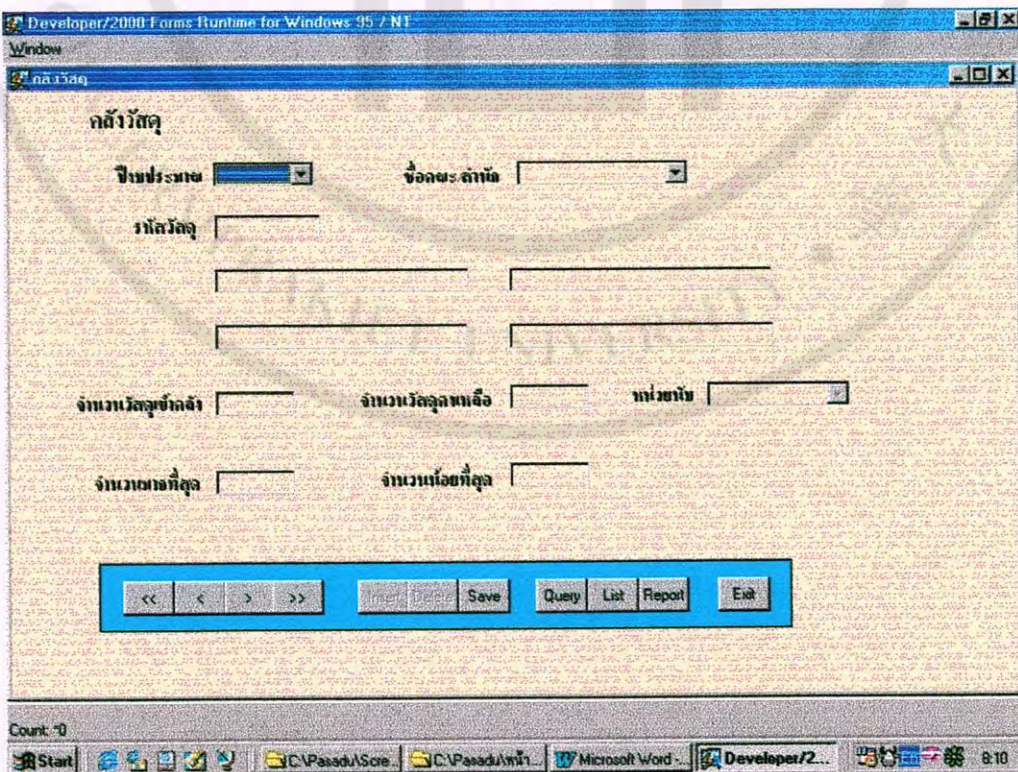
Start C:\Pasadu\Scra... C:\Pasadu\พื่น... Microsoft Word ... Developer/2... 8:08

รูปแสดง จอภาพการจำหน่ายบัญชี

รูปแบบจอภาพ ระบบการบริหารงานพัสดุ
ส่วนงานคลังพัสดุ และการเบิกจ่ายพัสดุ



รูปแสดง เมนูย่อยงานคลังพัสดุ



รูปแสดง จอภาพคลังพัสดุ (ส่วนงานบริหารพัสดุ)

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

การเบิกจ่ายวัสดุ

ปีงบประมาณ งบเดือนเข้า ลำดับที่

ชื่อคณะ: สถาบัน ชื่ออาคาร:

กลุ่มอาคารเบิกจ่าย

ผู้เบิกจ่าย

ผู้สั่งจ่าย

ผู้จ่ายวัสดุ

ผู้รับวัสดุ

PR << < > >> Insert Delete Save Auto Query List Report Exit Nx

Count: 0

Start C:\Pasadu\AScre... C:\Pasadu\ทพ... Microsoft Word... Developer/2... 8:11

รูปแสดง จอภาพการเบิกจ่ายวัสดุ (ส่วนงานบริหารพัสดุ)

Developer/2000 Forms Runtime for Windows 95 / NT

Window

รายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุ

รายการที่	ชื่อวัสดุ	จำนวนเบิก	จำนวนจ่าย	จำนวนค้างจ่าย	หน่วยนับ

PR << < > >> Insert Delete Save Query List Report Print

Count: 0

Start C:\Pasadu\AScre... C:\Pasadu\ทพ... Microsoft Word... Developer/2... 8:12

รูปแสดง จอภาพรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุ (ส่วนงานบริหารพัสดุ)

ผนวก ง.

แบบสอบถาม

การบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



แบบสอบถาม

เรื่อง การบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบสารสนเทศ และโปรแกรมประยุกต์
กรณีศึกษา : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้น เพื่อใช้ประเมินผลของระบบสารสนเทศ และโปรแกรมประยุกต์ สำหรับการบริหารงานพัสดุของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งข้อมูลและคำตอบจากท่านผู้ตอบแบบสอบถามจะใช้วัดผลความสมบูรณ์ของระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมพัสดุที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานพัสดุ สภาพการทำงานที่เป็นจริงว่าสัมฤทธิ์ผลหรือไม่อย่างไร และจักได้ใช้เป็นแนวทางแก้ไขและพัฒนาระบบให้เหมาะสมกับการใช้งานต่อไป

คณะทำงานฯ ขอความร่วมมือจากท่านตอบแบบสอบถามชุดนี้ โดยข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจะเก็บไว้เป็นความลับ

คณะทำงานฯ ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

คณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระบบงานพัสดุ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

แบบสอบถาม

การศึกษาการบริหารงานพัสดุ โดยใช้ระบบสารสนเทศ และโปรแกรมประยุกต์
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าคำตอบที่ท่านเลือก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม		สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ	1. <input type="checkbox"/> ชาย 2. <input type="checkbox"/> หญิง	1 <input type="checkbox"/>
2. อายุ	1. <input type="checkbox"/> 20 - 30 ปี 2. <input type="checkbox"/> 31 - 40 ปี 3. <input type="checkbox"/> มากกว่า 41 ปีขึ้นไป	2 <input type="checkbox"/>
3. การศึกษา	1. <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3 <input type="checkbox"/>
4. สถานภาพการทำงาน	1. <input type="checkbox"/> ข้าราชการ 2. <input type="checkbox"/> ลูกจ้างชั่วคราว	4 <input type="checkbox"/>
5. ตำแหน่ง หน้าที่ ทำงานปัจจุบัน	1. <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่พัสดุ ระดับ 1-2 2. <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่พัสดุ ระดับ 3-6 3. <input type="checkbox"/> นักวิชาการพัสดุ ระดับ 3-6 4. <input type="checkbox"/> นักวิชาการพัสดุ ระดับ 7 ขึ้นไป 5. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)	5 <input type="checkbox"/>
6. อายุ รับราชการ	1. <input type="checkbox"/> 1 - 5 ปี 2. <input type="checkbox"/> 6 - 10 ปี 3. <input type="checkbox"/> มากกว่า 10 ปี	6 <input type="checkbox"/>
7. หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในงานพัสดุ (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)	1. <input type="checkbox"/> งานแผนงาน 2. <input type="checkbox"/> งานควบคุมมาตรฐาน 3. <input type="checkbox"/> งานจัดหา 4. <input type="checkbox"/> งานบัญชีพัสดุ 5. <input type="checkbox"/> งานคลังพัสดุ 6. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	7 <input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์

สำหรับผู้วิจัย

8. หน้าที่และภาระงาน เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์อย่างไร

8

1. ไม่เคยใช้

2. ใช้บ้างบางครั้ง

3. ใช้อยู่เป็นประจำ

9. มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บ้างหรือไม่

9

1. มี (ถามตอบข้อ 10)

2. ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 11)

10. มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากแหล่งใด

10

1. การอบรม / สัมมนา

2. การฝึกฝนและศึกษา

3. อื่น ๆ ระบุ

ด้วยตัวเอง

11. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศบ้างหรือไม่

11

1. มี (ถามตอบข้อ 12)

2. ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 13)

12. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศจากแหล่งใด

12

1. การอบรม / สัมมนา

2. การศึกษาด้วยตัวเอง

3. อื่น ๆ ระบุ

13. หากสถาบันฯ นำระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศมาใช้งานบริหารงานพัสดุ

13

ท่านมีความรู้สึกอย่างไร

1. ชอบ

2. เฉย ๆ

3. ไม่ชอบ

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้สำหรับงานพัสดุ
โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ลำดับ	คำถาม	5	4	3	2	1	สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
1.	<p>ท่านคิดว่าโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้ กับงานพัสดุ ดังกล่าวมีความเหมาะสม ในระดับใด</p> <p>โปรแกรมส่วนงานแผนงาน</p> <p>1.1 รูปแบบบนหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>1.2 การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม</p> <p>1.3 การสืบค้นหาข้อมูลในโปรแกรม มีความยุ่งยาก</p> <p>1.4 การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก</p> <p>1.5 โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน</p>						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	<p>โปรแกรมส่วนงานควบคุมมาตรฐาน</p> <p>2.1 รูปแบบบนหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>2.2 การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม</p> <p>2.3 การสืบค้นหาข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก</p> <p>2.4 การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก</p> <p>2.5 โปรแกรม สะดวก ในการใช้งาน</p>						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	<p>โปรแกรมส่วนงานจัดหา</p> <p>3.1 รูปแบบบนหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>3.2 การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม</p> <p>3.3 การสืบค้นหาข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก</p> <p>3.4 การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก</p> <p>3.5 โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน</p>						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.	<p>โปรแกรมส่วนงานบัญชี</p> <p>4.1 รูปแบบบนหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>4.2 การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม</p>						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ลำดับ	คำถาม	5	4	3	2	1	สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	4.3 การสืบค้นหาข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก						<input type="checkbox"/>
	4.4 การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมนี้มีความยุ่งยาก						<input type="checkbox"/>
	4.5 โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน						<input type="checkbox"/>
5.	<u>โปรแกรมส่วนงานคลังพัสดุ</u>						<input type="checkbox"/>
	5.1 รูปแบบบนหน้าจอเหมาะสมกับการใช้งาน						<input type="checkbox"/>
	5.2 การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมเหมาะสม						<input type="checkbox"/>
	5.3 การสืบค้นหาข้อมูลในโปรแกรม มีความยุ่งยาก						<input type="checkbox"/>
	5.4 การแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมมีความยุ่งยาก						<input type="checkbox"/>
	5.5 โปรแกรมสะดวกในการใช้งาน						<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวเจริญสุข ศึกษาศิลป์
วันเดือนปีเกิด	21 กรกฎาคม 2501
ที่อยู่	4/58 หมู่ 3 ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง รุ่นที่ 4 (2522)
ประวัติการทำงาน	
16 พ.ค. 2523	นักวิชาการพัสดุ ระดับ 3 สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
16 พ.ค. 2525	นักวิชาการพัสดุ ระดับ 4
1 ต.ค. 2528	นักวิชาการพัสดุ ระดับ 5
1 ต.ค. 2533	นักวิชาการพัสดุ ระดับ 6
1 ต.ค. 2542	นักวิชาการพัสดุ ระดับ 7
ตำแหน่งปัจจุบัน	หัวหน้างานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง