

# รายงานโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2545

การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยใช้ค้ำดำไมน์นิง

(research for improving information technology education by  
using data mining)



ผศ.ดร. วรพจน์ กริสุระเดช

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

บันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

พ.ศ. 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# รายงานโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2545

การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
โดยใช้ดาต้าไมนิง  
(research for improving information technology education by  
using data mining)

โดย

ผศ.ดร. วรพจน์ ก.ระเดช

วัน เดือน ปี..... 06 ส.ค. 2550  
เลขทะเบียน..... H000989  
เลขเรียกหนังสือ..... PC 6A 76.9.D 3130 2255 ๓ - 2  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

00989

611648880

112788703

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

พ.ศ. 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก องค์กรในประเทศไทยทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน ได้มีการตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เป็นอย่างมาก ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการตื่นตัว ในการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างสูง การพัฒนา และ ปรับปรุงการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สอดคล้อง กับการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ของประเทศไทยและตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานจึงเป็นเครื่องมือในการสร้างปัญญาให้กับทรัพยากรมนุษย์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพดียังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะนำประเทศไปสู่การพึ่งพาตนเองทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

คณาจารย์เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อค้นหาแนวทางและรูปแบบการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย และสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้ คณาจารย์ได้ถูกนำไปใช้งานเพื่อพัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กรทางธุรกิจอย่างมากมาย อาทิเช่น การประยุกต์ใช้คณาจารย์ในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคสินค้าของบริษัทค้าปลีก หรือการประยุกต์ใช้คณาจารย์ในวงการแพทย์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้คณาจารย์ในการพัฒนาและปรับปรุงการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่มีการศึกษาและวิจัย ดังนั้นในโครงการนี้จึงนำเสนอการนำเทคนิคของการทำคณาจารย์มาใช้ เพื่อช่วยในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. การรวบรวมข้อมูล

เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในประเทศไทยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการมาปรับปรุงการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกรงานวิจัยนี้ได้มีการรวบรวมข้อมูลของลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในประเทศไทย โดยได้ทำการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสำรวจข้อมูล โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นประกอบด้วยคำถามรวมทั้งหมด 59 ข้อ เนื้อหาในแบบสอบถามประกอบด้วยสาระในเรื่องต่างๆดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ตำแหน่งและประสบการณ์การทำงาน
2. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรที่ทำงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร
4. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายและการซื้อเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่มีใช้ในองค์กร

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยการส่งคนเข้าไปสัมภาษณ์ในองค์กรต่างๆจำนวน 449 องค์กร ซึ่งประกอบไปด้วยองค์กรต่างๆดังนี้

1. องค์กรของรัฐ	จำนวน 22
2. รัฐวิสาหกิจ	จำนวน 10
3. บริษัทเอกชน	จำนวน 318
4. โรงงานอุตสาหกรรม	จำนวน 48
5. สถาบันการศึกษา	จำนวน 21
6. ธนาคาร	จำนวน 1
7. โรงพยาบาล	จำนวน 6
8. โรงแรม	จำนวน 7
9. อื่นๆ	จำนวน 16

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจถูกนำไปใช้ในการศึกษาถึงลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีทางไอที

### 4. การเลือกข้อมูล

เพื่อที่จะศึกษาถึงลักษณะการใช้เทคโนโลยีทางไอทีขององค์กรในประเทศไทย ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามถูกเลือกมาใช้ในการวิเคราะห์ดังกล่าวดังต่อไปนี้

1. ประเภทธุรกิจขององค์กร (ข้อ 2.1)
2. จำนวนพนักงานทั้งหมด (ข้อ 2.2)
3. จำนวนพนักงานทางด้านไอที (ข้อ 3.1)
4. วุฒิการศึกษาของพนักงานด้านไอที (ข้อ 3.3)
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีใช้ในองค์กร (ข้อ 4.1)
6. ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในองค์กร (ข้อ 4.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การเชื่อมต่อเครือข่ายขององค์กร (ข้อ 4.3)
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายขององค์กร (ข้อ 4.4)
9. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายขององค์กรเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทใด (ข้อ 4.5)
10. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเชื่อมต่อภายในองค์กร (ข้อ 4.6)
11. ประเภทของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในองค์กร (ข้อ 4.7)
12. วัตถุประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตขององค์กร (ข้อ 4.8)
13. วิธีการพัฒนาระบบเครือข่ายขององค์กร (ข้อ 4.9)
14. วิธีการเลือกซื้ออุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร (ข้อ 4.10)
15. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่มีในองค์กร (ข้อ 5.1 - ข้อ 5.10)

## 5. การศึกษาลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในประเทศไทย

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กรในประเทศไทยมีอยู่มากมายในงานวิจัยนี้ จะแบ่งที่เกี่ยวข้องกับทางการศึกษา ดังลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ลักษณะการใช้โปรแกรมปฏิบัติการ
2. ลักษณะการใช้เทคโนโลยีทางด้าน การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย
3. ลักษณะการใช้งานและลักษณะการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีใช้ในองค์กร

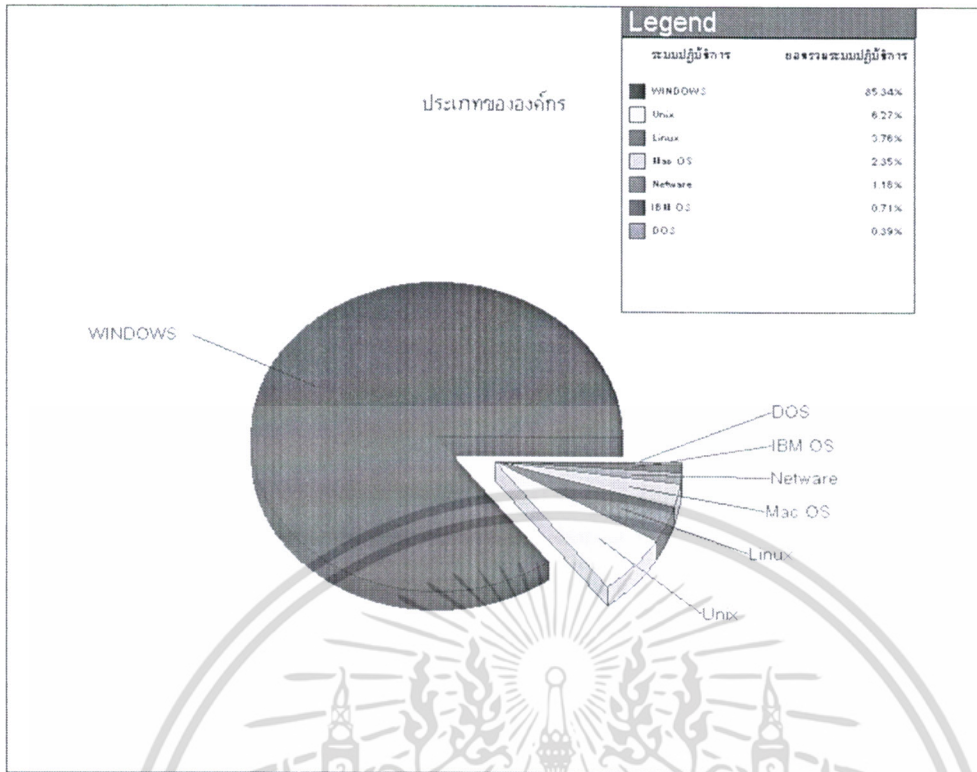
### 5.1. ลักษณะการใช้โปรแกรมปฏิบัติการ

จากข้อมูลที่ได้ทำการสำรวจพบว่า 85.34 เปอร์เซ็นต์ ขององค์กรทั้งหมดมีการงานใช้ระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ (Windows) ซึ่งเป็นสัดส่วนของการทำงานที่มากที่สุด ส่วนอันดับที่สองคือระบบปฏิบัติการ ยูนิกซ์ (Unix) ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับ 6.27 เปอร์เซ็นต์ และอันดับที่สามคือระบบปฏิบัติการ ลินุกซ์ (Linux) ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับ 3.76 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1

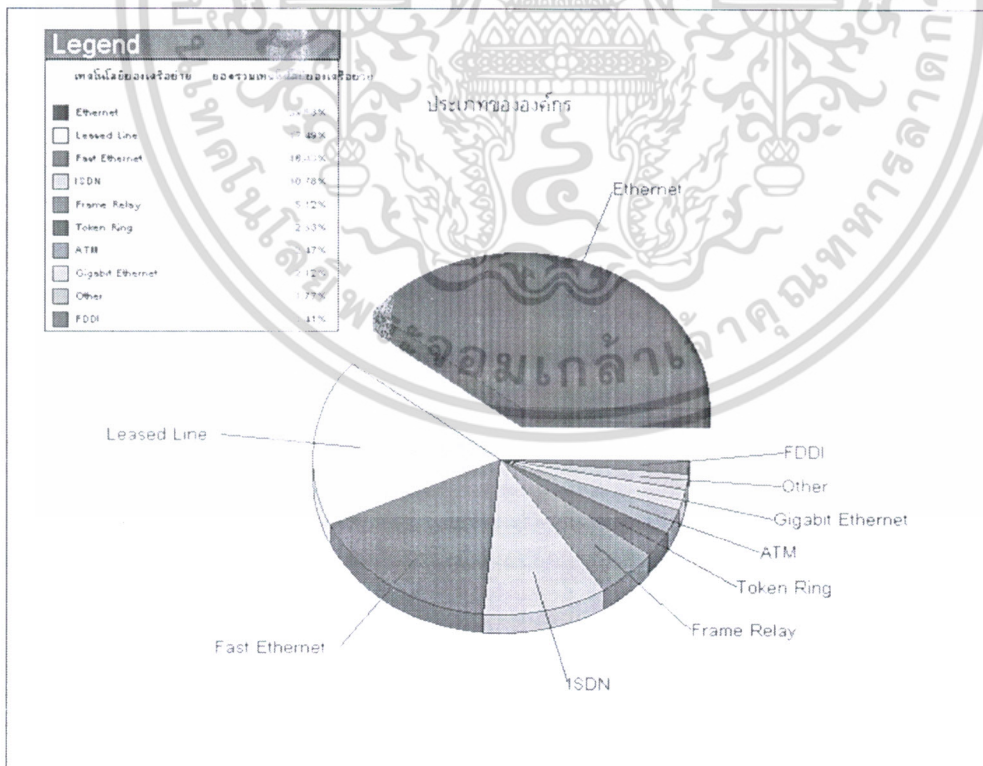
### 5.2. ลักษณะการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย

จากข้อมูลที่ไปสำรวจองค์กรทั้งหมด 449 องค์กร ปรากฏว่า 440 องค์กร (98 %) ได้มีเครือข่ายแลน ( LAN) ใช้ในองค์กรและ 9 องค์กร (2 %) ไม่มีเครือข่ายแลน ใช้ในองค์กร นอกจากนั้น การสำรวจดูเทคโนโลยีเครือข่ายแลน ที่องค์กรต่างๆ ใช้งานจะเห็นว่า 39.58 เปอร์เซ็นต์ ขององค์กรมีการใช้เทคโนโลยี Ethernet เป็นสัดส่วน 39.58 เปอร์เซ็นต์ ของการใช้งานทั้งหมด รายละเอียดของการใช้งานเทคโนโลยีอื่นแสดงดังรูปที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้งานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



รูปที่ 2 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้งานของเทคโนโลยีเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

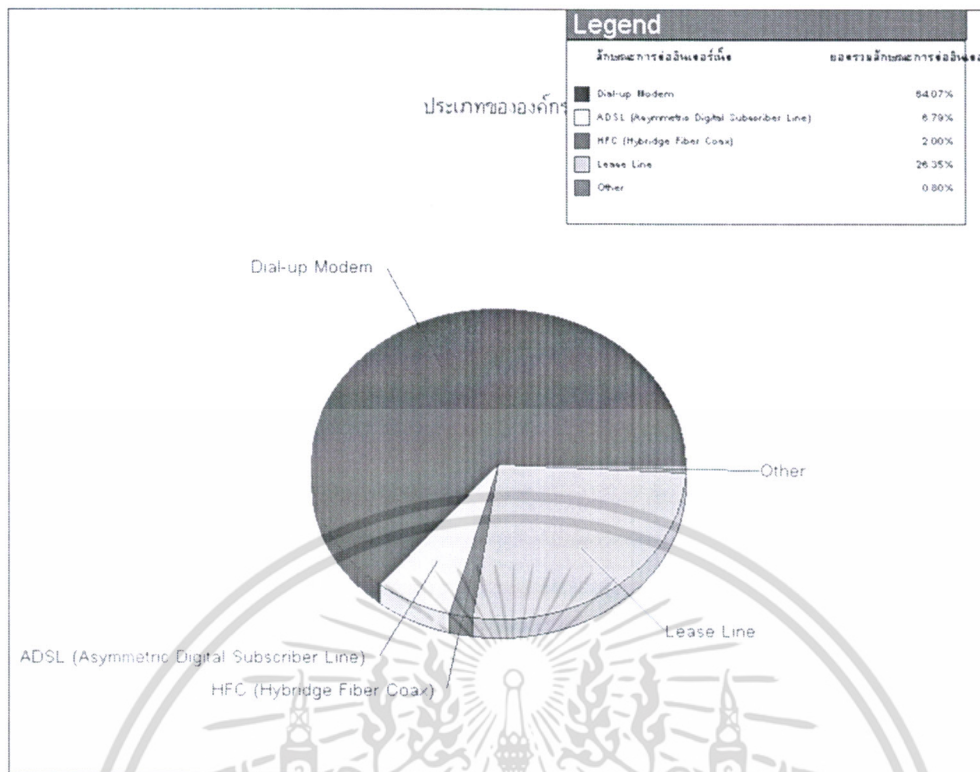
เนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านเครือข่ายบางส่วนมีลักษณะเฉพาะของบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ ดังนั้นในโครงการวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคทางด้านค่าไบนารีที่เรียกว่า Link Analysis เข้ามาช่วยในการหาความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทที่ทำการสำรวจกับบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์เครือข่าย ซึ่งผลการทำ Link Analysis แสดงได้ดังต่อไปนี้

3Com <= Modem & Hub (202:53.7%, 0.668)
3Com <= Switch (182:48.4%, 0.698)
3Com <= Hub & Switch (158:42.0%, 0.734)
Cisco <= Hub & Router (143:38.0%, 0.699)
3Com <= Hub & Router (143:38.0%, 0.72)
3Com <= Modem & Switch (138:36.7%, 0.739)
Cisco <= Switch & Router (131:34.8%, 0.748)
3Com <= Switch & Router (131:34.8%, 0.763)
Cisco <= Modem & Router (125:33.2%, 0.72)
3Com <= Modem & Router (125:33.2%, 0.752)
Cisco <= Modem & Hub & Switch (122:32.4%, 0.656)
3Com <= Modem & Hub & Switch (122:32.4%, 0.787)
Cisco <= Hub & Switch & Router (119:31.6%, 0.748)
3Com <= Hub & Switch & Router (119:31.6%, 0.773)
Cisco <= Modem & Hub & Router (115:30.6%, 0.739)
3Com <= Modem & Hub & Router (115:30.6%, 0.765)

จากการศึกษา Link Analysis จะพอบอกได้ว่าองค์กรที่มีระบบเครือข่ายขนาดเล็ก (ซึ่งมีอุปกรณ์เป็น Modem และ Hub) มักจะใช้สินค้าของบริษัทผู้ผลิต 3Com เป็นหลัก ส่วนองค์กรที่มีระบบเครือข่ายแลนที่ระดับกลางและใหญ่ (ซึ่งมีอุปกรณ์ประเภท เราเตอร์ (Router) และสวิตช์ (Switch)) มักจะใช้สินค้าของบริษัท Cisco และ 3Com เป็นหลัก

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้มีการใช้อย่างแพร่หลายอยู่ในทุกองค์กรดังนั้นในงานวิจัยนี้ได้มีการศึกษาถึงเทคโนโลยีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขององค์กรซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 3 จากกราฟแสดงว่าเทคโนโลยีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้มากที่สุดของบริษัทที่ทำการสำรวจคือการเชื่อมต่อผ่าน Dial-up Modem โดยมีการเชื่อมต่อแบบ Lease Line, ADSL และ HFC ตามมาเป็นลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้งานของเทคโนโลยีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

### 5.3. ลักษณะการใช้งานและลักษณะการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีใช้ในองค์กร

ในปัจจุบันองค์กรในประเทศไทยได้มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้งานในด้านต่างๆ เป็นอย่างมาก จากการสำรวจข้อมูลขององค์กรในประเทศไทยพบว่าจากองค์กรทั้งหมด 449 องค์กร ปรากฏว่า 364 องค์กร ได้มีระบบสารสนเทศทางด้านการเงิน และบัญชีใช้งาน หรือคิดเป็น 81 เปอร์เซ็นต์ ขององค์กรทั้งหมด นอกจากนี้ 266 องค์กร ได้มีระบบสารสนเทศที่ซึ่งใช้ในการขาย มีจำนวนเป็นอันดับที่สอง สำหรับรายละเอียดอื่นๆ แสดงได้ดังตารางที่ 4

ในโครงการนี้ยังได้มีการสำรวจถึง โปรแกรมและระบบฐานข้อมูลที่องค์กรต่างๆ ได้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรซึ่งได้พบว่า โปรแกรมของบริษัท ไมโครซอฟท์ มีสัดส่วนของการใช้งานในการพัฒนาระบบถึง 59.48 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นอันดับสูงสุด ส่วนในสัดส่วนการใช้งานของโปรแกรมอื่นๆ แสดงได้ดังรูป 4 ส่วนระบบฐานข้อมูลของบริษัท ไมโครซอฟท์ มีสัดส่วนการใช้งาน 50.55 เปอร์เซ็นต์ และของบริษัท oracle มีสัดส่วนการใช้งาน 19.4 เปอร์เซ็นต์ รายละเอียดอื่นๆ แสดงได้ดังรูปที่ 5 และ 6

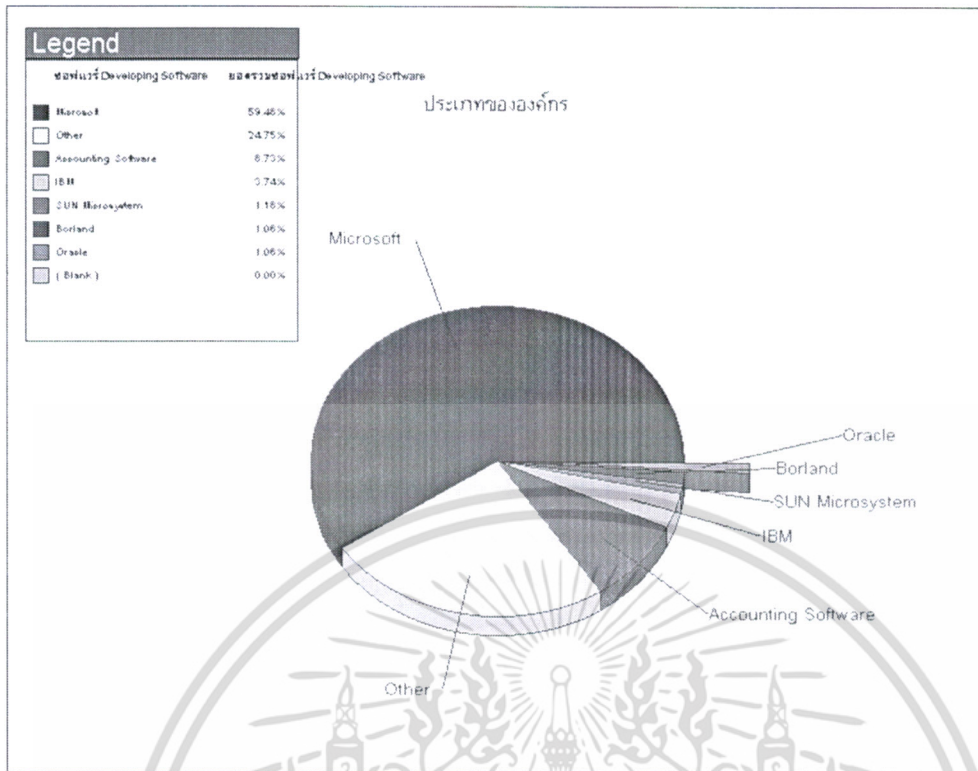
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 รายละเอียดระบบสารสนเทศในองค์กร

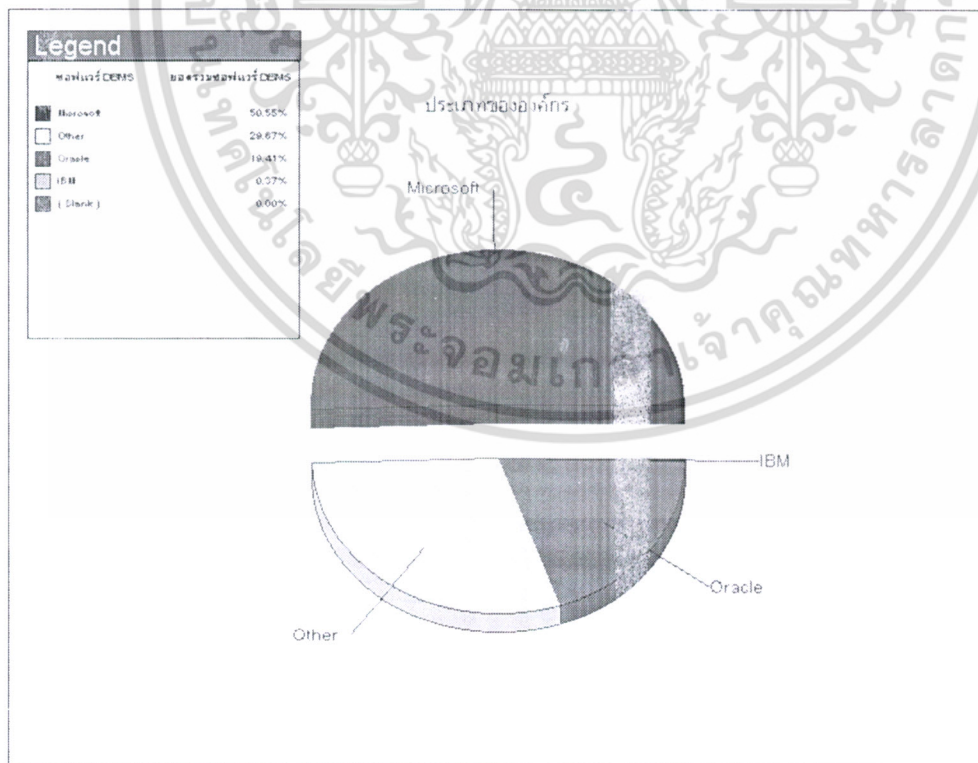
ระบบ	จำนวน
ด้านการเงินและการบัญชี	364
ด้านการขายและการตลาด	266
ด้านการจัดซื้อและจัดเก็บ	240
ด้านงานบุคลากร	243
อื่นๆ	124
เกี่ยวกับ work flow	142
สำหรับผู้บริหาร	108
ด้านส่วนวางแผนและนโยบาย	108
ด้านโรงงานและการผลิต	60
ด้านการขนส่งสินค้า	51

ในโครงการวิจัยนี้ได้มีการใช้ ดาต้าไมนิ่ง ในส่วนของการทำ link analysis เข้ามาช่วยหาถึงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทระบบสารสนเทศ กับวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร ทำให้พบว่า วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรส่วนใหญ่เลือกใช้โปรแกรมแบบแพคเกจมาทำการพัฒนาระบบโดยเฉพาะในส่วนของ ระบบด้านการเงินและการบัญชี, ด้านการจัดซื้อและจัดเก็บ,ด้านงานบุคลากร, ด้านการขายและการตลาด และระบบ เกี่ยวกับ work flow ซึ่งผลของการทำดาต้าไมนิ่งนี้ แสดงในรูปที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

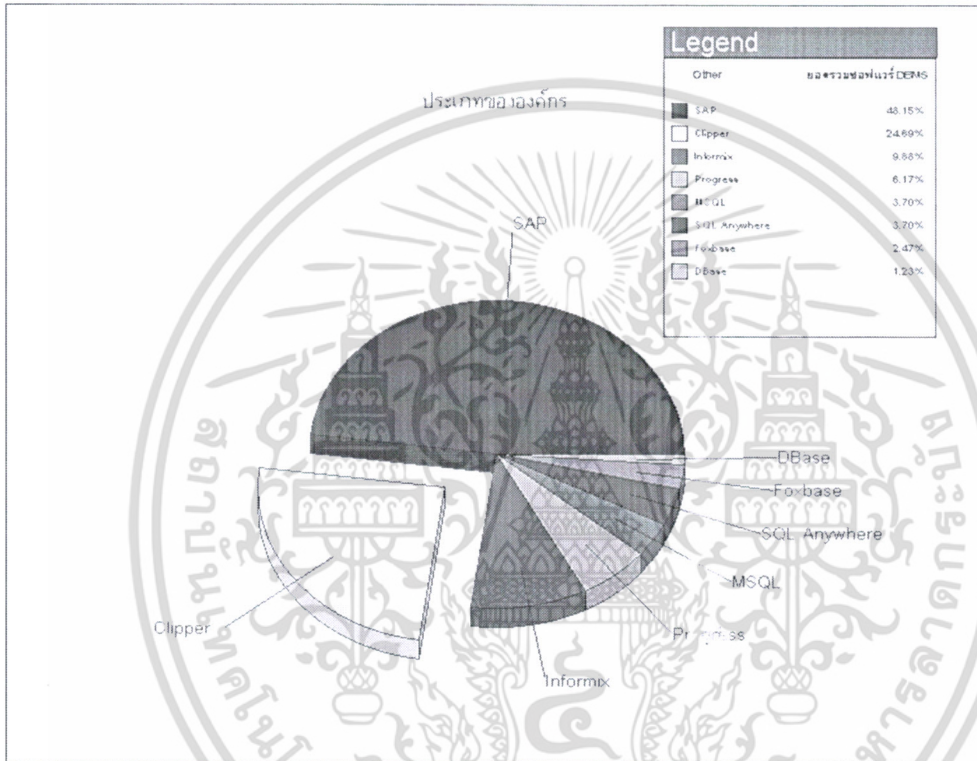


รูปที่ 4 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้งานของซอฟต์แวร์ Developing Software



รูปที่ 5 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้งานของซอฟต์แวร์ DBMS แยกตามชื่อบริษัทผู้ผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้งานของซอฟต์แวร์ DBMS ในองค์กรตามข้อมูลผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

web summary

**STRONG LINKS:**

system= Finance & Accounting, dev method = package (14.835%, 266 recs)

**MEDIUM LINKS:**

system= Purchase, dev method = package (9.593%, 172 recs)

system= Personal, dev method = package (8.979%, 161 recs)

system= Sale & Marketing, dev method = package (8.087%, 145 recs)

system= Work Flow, dev method = package (6.358%, 114 recs)

**WEAK LINKS:**

system= Sale & Marketing, dev method = inhouse (4.908%, 88 recs)

system= Business Plan, dev method = package (4.629%, 83 recs)

system= Executive, dev method = package (4.573%, 82 recs)

system= Other, dev method = package (3.793%, 68 recs)

system= Finance & Accounting, dev method = outsource (3.569%, 64 recs)

system= Personal, dev method = inhouse (3.012%, 54 recs)

system= Sale & Marketing, dev method = outsource (2.900%, 52 recs)

system= Finance & Accounting, dev method = inhouse (2.844%, 51 recs)

system= Purchase, dev method = inhouse (2.668%, 36 recs)

system= Other, dev method = inhouse (1.840%, 33 recs)

system= Logistic, dev method = package (1.779%, 31 recs)

system= Purchase, dev method = outsource (1.517%, 29 recs)

system= Personal, dev method = outsource (1.506%, 27 recs)

system= Manufacturing, dev method = package (1.450%, 26 recs)

system= Manufacturing, dev method = inhouse (1.339%, 24 recs)

system= Other, dev method = outsource (1.227%, 22 recs)

system= Executive, dev method = inhouse (1.115%, 20 recs)

รูปที่ 7 วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรส่วนใหญ่เลือกใช้แบบ แพคเกจ (package) โดยเฉพาะในส่วนจากระบบ Finance & Accounting, Purchase, Personal, Sale & Marketing และระบบ Work Flow ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. สรุป

จากงานวิจัยชิ้นนี้ได้พยายามศึกษาถึงพฤติกรรมของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในประเทศไทย ซึ่งผลที่ได้จากงานวิจัย มีประโยชน์ต่อการจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรทางด้านนี้ เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีและตรงกับความต้องการขององค์กร ทั้งทางภาคสถาบันการศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบุคลากรเพื่อส่งเข้าสู่ตลาดแรงงานทางด้านนี้ และ การพัฒนาบุคลากรเองภายในแต่ละองค์กร นอกจากนี้งานวิจัยก็ยังเกิดประโยชน์กับการบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอีกด้วย เนื่องจากเทคโนโลยีด้านสารสนเทศมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและมีความสำคัญสำหรับการแข่งขันในปัจจุบัน แต่ในหลายๆองค์กรยังไม่สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่เพราะไม่ได้มีการวางแผนงานทางด้านนี้ไว้อย่างชัดเจนและ ทันกับเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนไป ซึ่งสิ่งสำคัญที่องค์กรต้องให้ความสำคัญอันดับต้นๆ คือ การพัฒนาบุคลากร และกำหนดนโยบาย แผนงาน และเงินงบประมาณทางด้านไอที ที่ชัดเจน และต่อเนื่องไม่เพียงแต่การตามกระแสเทคโนโลยีเท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถาม**

เรื่อง โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ดาต้าไมนิ่ง  
ผู้วิจัย ผศ.ดร. วรพจน์ กฤษระเดช และคณะ  
หน่วยงานที่รับผิดชอบ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(คำชี้แจง: โปรดเติมข้อมูลในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย X ทับช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับข้อมูลที่สุด)

		ส่วนของผู้ตอบ
		ชื่อบุคคล
<b>ส่วนที่ 1</b>	<b>ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ</b>	
ตำแหน่ง _____	ท่านทำงานในองค์กรแห่งนี้ _____ ปี	[1]
<b>ส่วนที่ 2</b>	<b>ข้อมูลทั่วไปขององค์กร</b>	
2.1	องค์กรนี้จัดเป็นธุรกิจประเภทใด	[2.1]
<input type="checkbox"/> 1	องค์กรของรัฐ ซึ่งประกอบกิจการทางด้าน _____	
<input type="checkbox"/> 2	รัฐวิสาหกิจ ซึ่งประกอบกิจการทางด้าน _____	
<input type="checkbox"/> 3	บริษัทเอกชน ซึ่งประกอบกิจการทางด้าน _____	
<input type="checkbox"/> 4	โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบกิจการทางด้าน _____	
<input type="checkbox"/> 5	สถาบันการศึกษา	
<input type="checkbox"/> 6	ธนาคาร	
<input type="checkbox"/> 7	โรงพยาบาล	
<input type="checkbox"/> 8	โรงแรม	
<input type="checkbox"/> 9	อื่นๆ โปรดระบุ _____	
2.2	องค์กรนี้มีจำนวนพนักงานทั้งหมด _____ คน	[2.2]
2.3	องค์กรนี้ตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. _____ เป็นระยะเวลา _____ ปี	[2.3]
2.4	องค์กรแห่งนี้มีรายได้โดยเฉลี่ย _____ ล้านบาทต่อปี	[2.4]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรที่ทำงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร

3.1 องค์กรนี้มีจำนวนบุคลากรที่ทำงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด [3.1]  
\_\_\_\_\_คน

3.2 ท่านคิดว่าจำนวนบุคลากรที่ทำงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่องค์กรมีอยู่นั้น [3.2]  
เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

- 1 เพียงพอแล้ว
- 2 ไม่เพียงพอ โปรดระบุจำนวนที่ท่านคิดว่าเหมาะสม \_\_\_\_\_
- 3 มากเกินไป โปรดระบุจำนวนที่ท่านคิดว่าเหมาะสม \_\_\_\_\_

3.3 วุฒิการศึกษาของบุคลากรที่ทำงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร [3.3]  
(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1 จบทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ คอมพิวเตอร์ วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาโท \_\_\_\_\_ คน ปริญญาเอก \_\_\_\_\_ คน
- 2 จบทางด้านธุรกิจที่เรียนทางด้านคอมพิวเตอร์ วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาโท \_\_\_\_\_ คน ปริญญาเอก \_\_\_\_\_ คน
- 3 จบทางด้านคณิตศาสตร์ หรือ สถิติ วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาโท \_\_\_\_\_ คน ปริญญาเอก \_\_\_\_\_ คน
- 4 จบสาขาอื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_ วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาตรี \_\_\_\_\_ คน ปริญญาโท \_\_\_\_\_ คน ปริญญาเอก \_\_\_\_\_ คน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย และการซื้อเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีใช้ในองค์กร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) [4.1]

- 1 เครื่อง PC จำนวน \_\_\_\_\_ เครื่อง โปรดระบุชนิดของ CPU ที่มีทั้งหมด \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_  
เครื่อง Server จำนวน \_\_\_\_\_ เครื่อง โปรดระบุชนิดของ CPU ที่มีทั้งหมด \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

เอกสารอื่นๆโปรดระบุที่ส่งมอบไว้สำหรับงาน \_\_\_\_\_ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในองค์กร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

[4.2]

- 1 Microsoft Windows
  - 1.1 Microsoft windows 95
  - 1.2 Microsoft windows 98
  - 1.3 Microsoft windows ME
  - 1.4 Microsoft windows NT
  - 1.5 Microsoft windows 2000
  - 1.6 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_
- 2 Mac OS โปรดระบุ \_\_\_\_\_
- 3 Linux โปรดระบุ \_\_\_\_\_
- 4 Unix โปรดระบุ \_\_\_\_\_
- 5 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

4.3 องค์กรนี้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายหรือไม่

[4.3]

- 1 มี
- 2 ไม่มี

4.4 องค์กรนี้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายโดยใช้อุปกรณ์ประเภทใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

[4.4]

- 1 Hub
- 2 Switch
- 3 Router
- 4 Multilayer Switch
- 5 Firewall
- 6 Modem
- 7 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

4.5 อุปกรณ์ในข้อ 4.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

[4.5]

- 1 Cisco
- 2 Nortel
- 3 3Com
- 4 Enterasys
- 5 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 องค์กรนี้มีการเชื่อมต่อกันภายในองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีประเภทใด

[4.6]

- 1 Ethernet
- 2 Fast Ethernet
- 3 Gigabit Ethernet
- 4 Token Ring
- 5 FDDI
- 6 ISDN
- 7 Frame Relay
- 8 ATM
- 9 Leased Line
- 10 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

4.7 องค์กรนี้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคโนโลยีประเภทใด

[4.7]

- 1 Dial - Up Modem
- 2 ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)
- 3 HFC (Hybrid Fiber Coax)
- 4 Leased Line
- 5 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

4.8 วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตขององค์กร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

[4.8]

- 1 เพื่อการติดต่อสื่อสาร
- 2 เพื่อการซื้อขาย
- 3 เพื่อการประชาสัมพันธ์
- 4 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

4.9 การพัฒนาระบบเครือข่ายขององค์กร

[4.9]

- 1 พัฒนาโดยจ้างบริษัทรับจ้างวางระบบ
- 2 พัฒนาโดยเจ้าหน้าที่ขององค์กร
- 3 อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.10 วิธีการเลือกซื้ออุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ [4.10]

(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ชื่อผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อ
- 2  ชื่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีชื่อ
- 3  ชื่อแต่ละส่วนมาประกอบเอง
- 4  อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

4.11 งบประมาณในการจัดซื้อเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรประมาณ [4.11]  
\_\_\_\_\_ บาทต่อปี

**ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของที่มีในองค์กร**

5.1 ระบบทางการขายและการตลาดที่มีในองค์กรได้แก่ [5.1]

- 5.1.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1  การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2  เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3  ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.1.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1  การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2  เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3  ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.1.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1  การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2  เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3  ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.1.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.2 ระบบทางการเงินและการบัญชีที่มีในองค์กรได้แก่

[5.2]

- 5.2.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.2.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.2.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.2.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีสงวนลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยินดีห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ระบบทางด้านงานบุคลากรที่มีในองค์กรได้แก่

[5.3]

5.3.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย

- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.3.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย

- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.3.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย

- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.3.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย

- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.4 ระบบทางการจัดซื้อและจัดเก็บที่มีในองค์กรได้แก่

[5.4]

5.4.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย

- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
- 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คดแปลงเนื้อหา และต้องขออนุญาตก่อนนำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.4.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.4.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.4.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.5 ระบบทางด้านโรงงานและการผลิตที่มีในองค์กรได้แก่

[5.5]

- 5.5.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.5.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษา กรุณาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.5.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.5.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.6 ระบบทางการขนส่งสินค้าที่มีในองค์กรได้แก่ [5.6]

- 5.6.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.6.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.6.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ การใช้งานเพื่อการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ย่อมมีให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.6.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.7 ระบบทางด้านส่วนวางแผนและนโยบายที่มีในองค์กรได้แก่ [5.7]

- 5.7.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.7.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.7.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.7.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท หรือ การใช้งานเพื่อการศึกษา ซึ่งเป็นการนำเข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยินดีขอมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.8 ระบบสำหรับผู้บริหารที่มีในองค์กรได้แก่

[5.8]

- 5.8.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.8.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.8.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.8.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.9 ระบบเกี่ยวกับ work flow ที่มีในองค์กรได้แก่

[5.9]

- 5.9.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใด ๆ ที่มีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้คิดเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องเป็นเชิงลับของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.9.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.9.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.9.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

5.10 ระบบทางด้านอื่นๆที่มีในองค์กรได้แก่

[5.10]

- 5.10.1 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.10.2 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ การใช้งานเพื่อการศึกษาคือ \_\_\_\_\_ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหากมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.10.3 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

- 5.10.4 ระบบ \_\_\_\_\_ ซึ่งถูกพัฒนาโดย
- 1 การจ้างบริษัทมาวางระบบให้โดยเฉพาะ และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 2 เจ้าหน้าที่ขององค์กร และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาคือ \_\_\_\_\_ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_
  - 3 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ \_\_\_\_\_ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท \_\_\_\_\_

ขอขอบคุณที่ท่านกรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลทั้งหมดจะนำไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ดาต้าไมนิ่งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้