

บทที่ 5

ระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ออกแบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของระบบการบริหารสำนักงานของธุรกิจเหมืองแร่ การทำงานเป็นลักษณะการใช้ข้อมูลร่วมกัน ระบบฮาร์ดแวร์ที่ใช้ควรจะเป็นระบบหลายผู้ใช้ ((Multiuser) ซึ่งในอดีตนั้นระบบหลายผู้ใช้ จำเป็นต้องใช้เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Mainframe) ในการประมวลผลเท่านั้นแต่เนื่องจากในปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Microcomputer) ได้เข้ามามีบทบาทในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากขึ้น ในขณะที่ความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายเฉพาะที่ (Local Area Network (LAN)) มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อตอบสนองของระบบงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ การนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเป็นระบบเครือข่าย (Network) มีเหตุผลหลักที่สำคัญคือ เป็นการส่งข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบเครือข่ายจะครอบคลุมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน โดยไม่จำเป็นต้องส่งผ่านข้อมูลจากไมโครคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์อื่น โดยผ่านแผ่นเก็บข้อมูล (Diskette) แต่ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทุกอย่างสามารถส่งผ่านครอบคลุมเครือข่ายทั้งหมดโดยผ่านสายเคเบิล (Cable) และเป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และมีราคาแพง ให้ใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ฮาร์ดดิสก์พลิตเตอร์ เลเซอร์พริ้นเตอร์ ทำให้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อีกทั้งราคาของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันนี้มีราคาถูกมาก เมื่อเทียบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่หรือเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ จึงช่วยประหยัดการลงทุนไปได้มาก และการลงทุนในเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่สามารถลงทุนในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มพัฒนาจากระบบงานย่อยไปสู่ระบบใหญ่ ตามความเร่งด่วนในการใช้งาน ปัจจุบันนี้ตลาดซอฟต์แวร์บนไมโครคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับไมโครคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนากันอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันทางด้านราคาและคุณภาพทำให้ราคาของไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับไมโครคอมพิวเตอร์มีราคาถูกเมื่อเทียบกับราคาของอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทอื่นในขณะเดียวกัน รวมทั้งสามารถจัดหาทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับกับการขยายงานได้ง่ายกว่า ด้วยเหตุผลดังกล่าวระบบฮาร์ดแวร์

ที่เหมาะสมสำหรับระบบการบริหารงานสำหรับธุรกิจเหมืองแร่ ควรเป็นระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่

ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ของบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด (สำนักงานใหญ่)

จากการศึกษาวิจัย ระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ที่เหมาะสมสำหรับบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด (สำนักงานใหญ่) ควรมีคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ 1 ระบบ ใช้โทโปโลยีแบบบัส มีเครื่องบริการแฟ้ม (File Server) 1 เครื่อง

2. ใช้ระบบปฏิบัติการ Novell NetWare

3. สถานที่งานและเครื่องพิมพ์

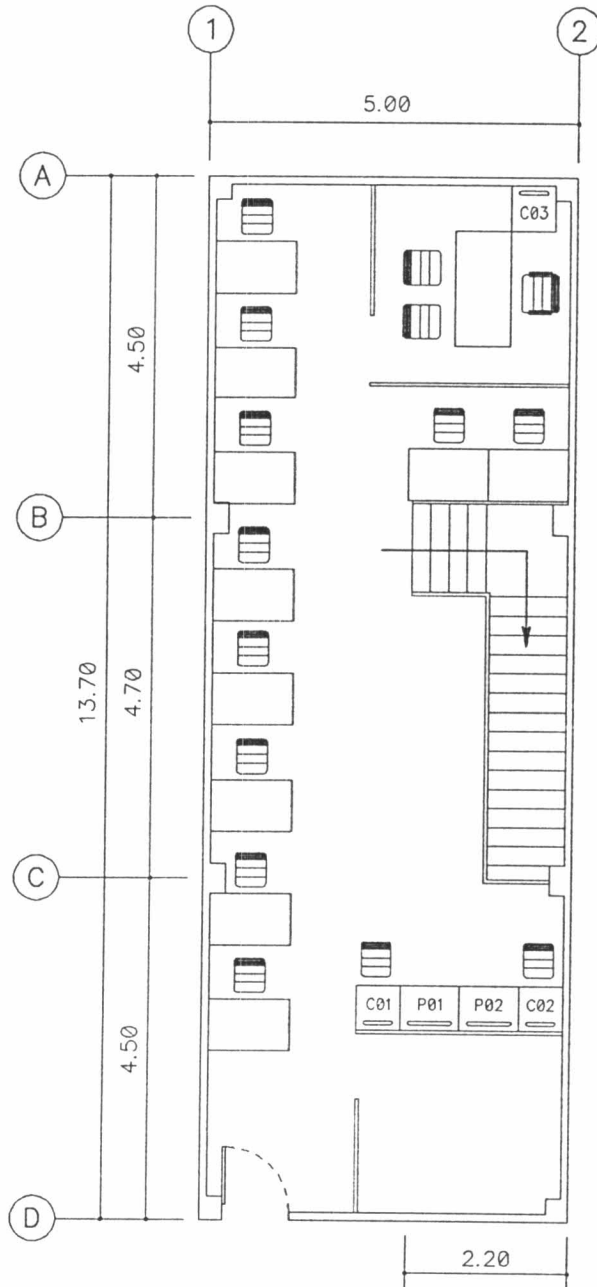
มีสถานที่งาน 20 เครื่องและเครื่องพิมพ์ 10 เครื่อง ซึ่งติดตั้งที่อาคารต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ที่อาคารพาณิชย์ 1 คูหา

ติดตั้งที่ฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1) ฝ่ายขาย

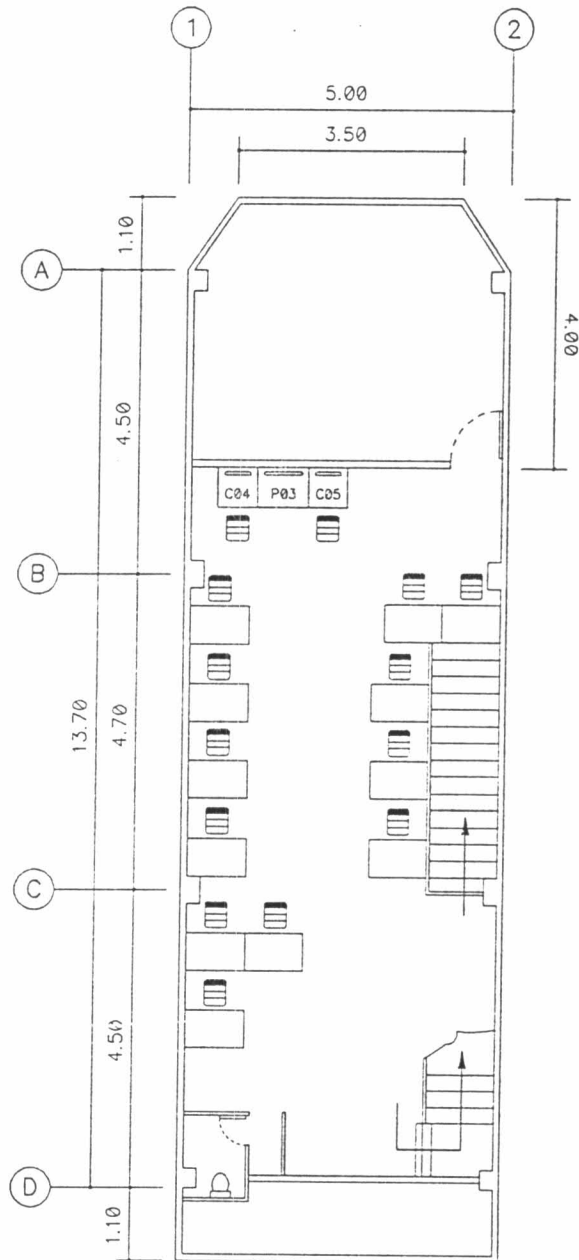
มีสถานที่งาน จำนวน 3 เครื่อง (เครื่อง C01, C02 และเครื่อง C03) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 2 เครื่อง (เครื่อง P01 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์ และเครื่อง P02 เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์) ดังแสดงในรูปที่ 5-1 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายขาย บริเวณชั้นที่ 1



รูปที่ 5-1 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่
ของฝ่ายชาย บริเวณชั้นที่ 1

2) ฝ่ายวางแผนและพัฒนาตลาด

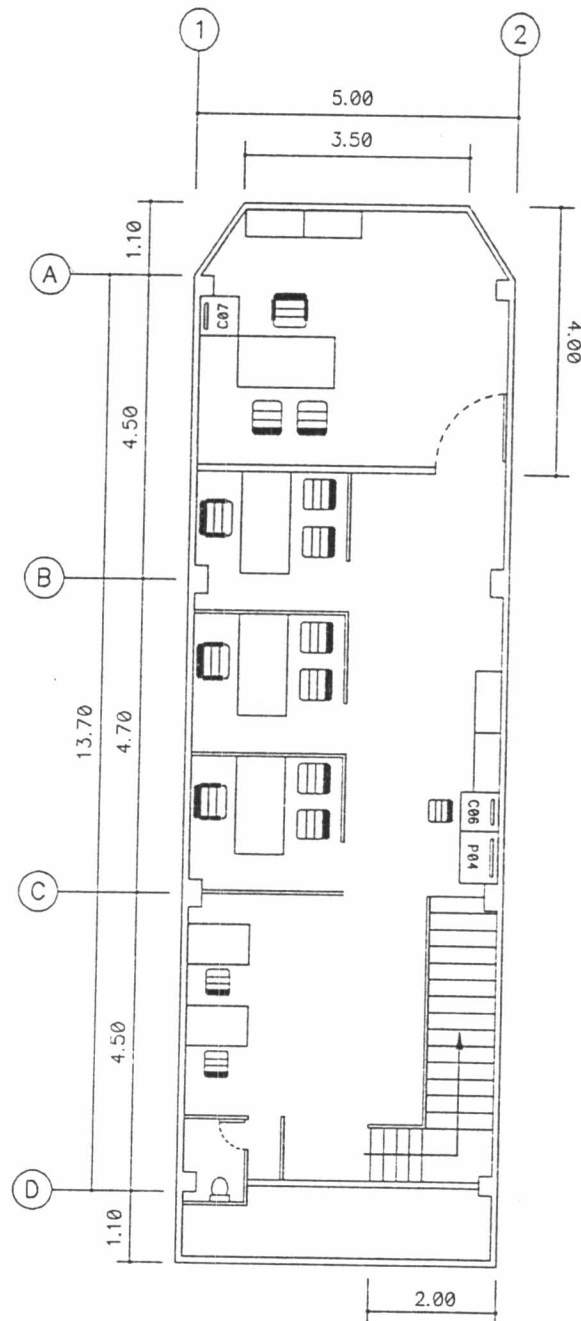
มีสถานีงาน จำนวน 2 เครื่อง (เครื่อง C04 และเครื่อง C05) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง P03 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์) ดังแสดงในรูปที่ 5-2 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายวางแผนและพัฒนาตลาด บริเวณชั้นที่ 2



รูปที่ 5-2 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายวางแผนและพัฒนาตลาด บริเวณชั้นที่ 2

3) ฝ่ายนำเข้าถ่านหิน

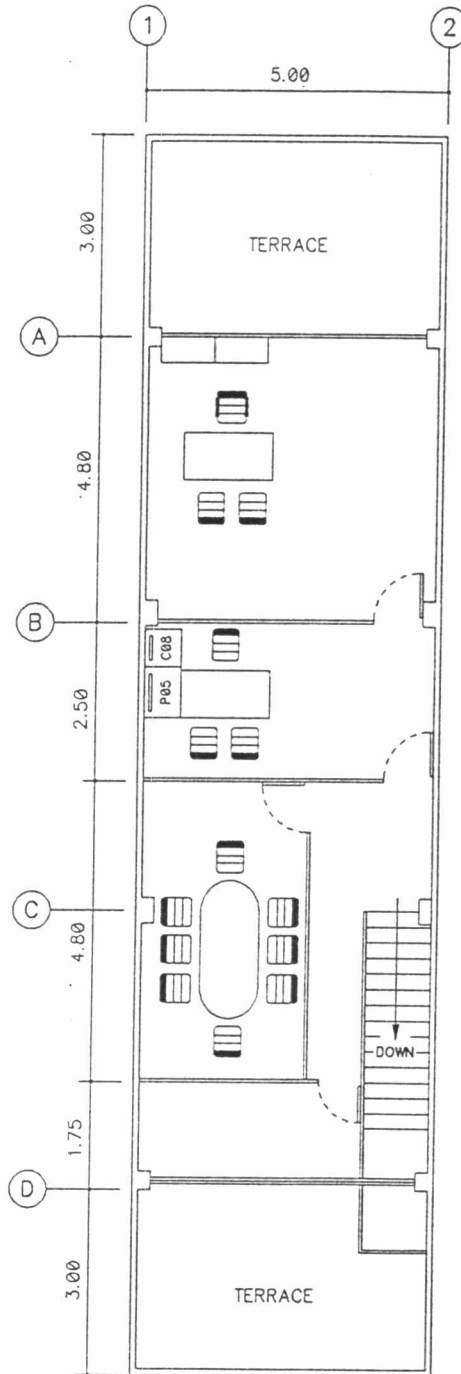
มีสถานีนําน จำนวน 2 เครื่อง (เครื่อง C06 และเครื่อง C07) และเครื่องพิมพ์
จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง P04 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์) ดังแสดงในรูปที่ 5-3 แผนผังระบบ
เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายนำเข้าถ่านหิน บริเวณชั้นที่ 3



รูปที่ 5-3 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่
ของฝ่ายนำเข้าถ่านหิน บริเวณชั้นที่ 3

4) ผู้อำนวยการสายบริหารการตลาด

มีสำนักงาน จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง C08) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง P05 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์) ดังแสดงในรูปที่ 5-4 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ บริเวณชั้นที่ 4



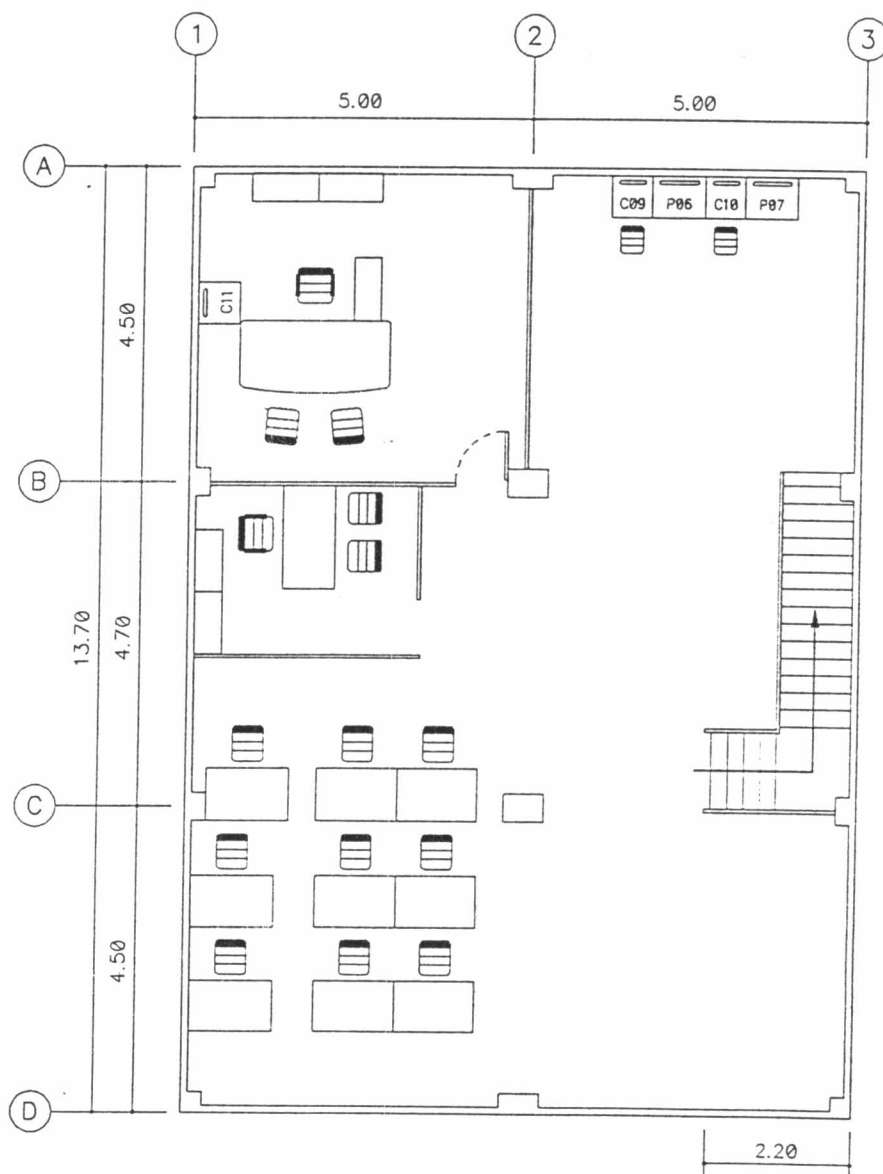
รูปที่ 5-4 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่
ของผู้อำนวยการสายบริหารการตลาด บริเวณชั้นที่ 4

3.2 ที่อาคารพาณิชย์ 2 คูหา ติดตั้งที่ฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1) ฝ่ายธุรการ

มีสถานีงาน จำนวน 3 เครื่อง (เครื่อง C09, C10 และเครื่อง C11) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 2 เครื่อง (เครื่อง P06 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์ และเครื่อง P07 เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์) ดังแสดงในรูปที่ 5-5 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายธุรการ บริเวณชั้นที่

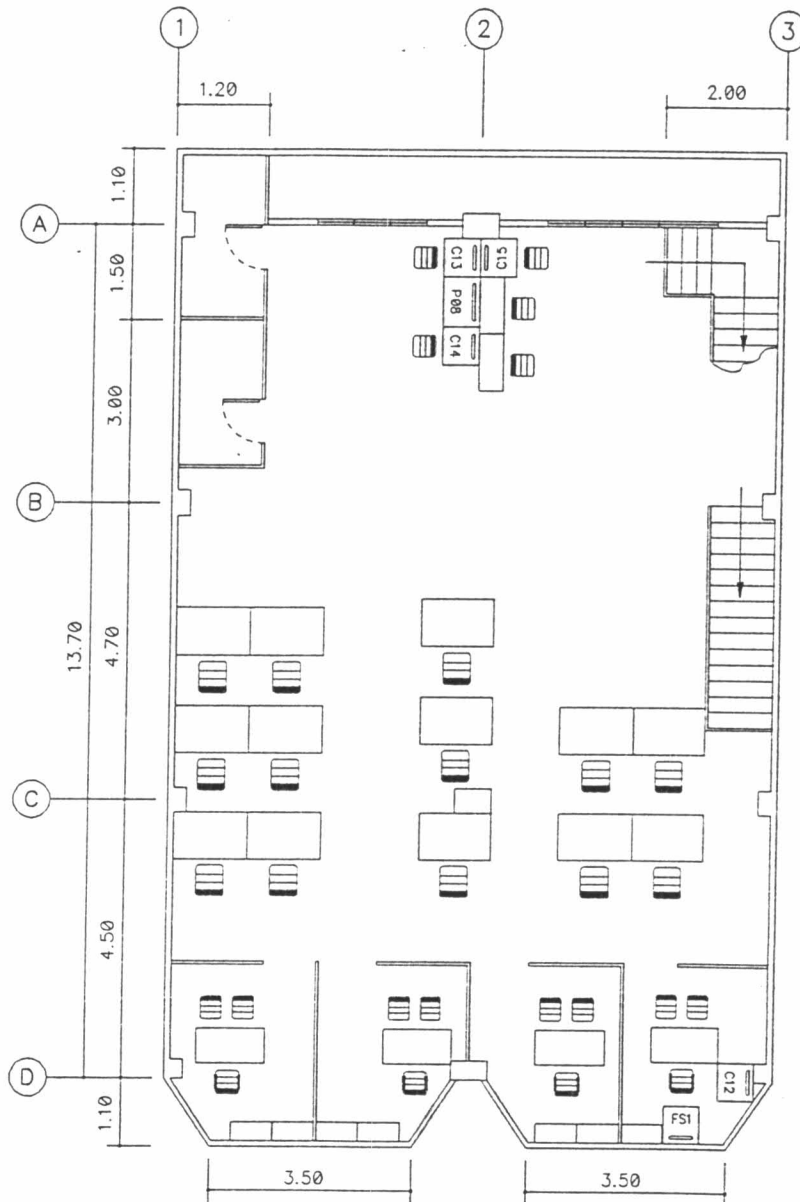
1



รูปที่ 5-5 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่
ของฝ่ายธุรการ บริเวณชั้นที่ 1

2) ฝ่ายการเงินและฝ่ายคอมพิวเตอร์

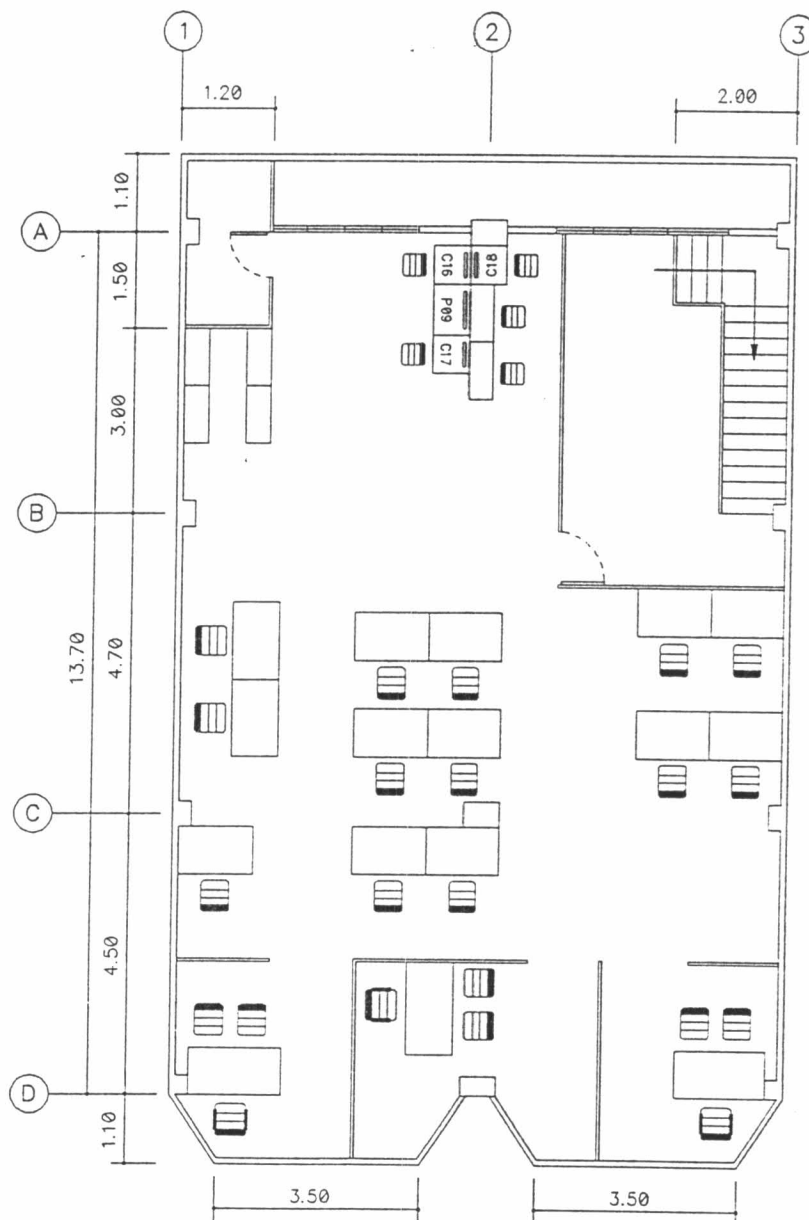
มีเครื่องบริการเพิ่ม 1 เครื่อง (เครื่อง FS1) สถานีงาน จำนวน 4 เครื่อง (เครื่อง C12, C13, C14 และเครื่อง C15) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง P08 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์) ดังแสดงในรูปที่ 5-6 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายการเงินและฝ่ายคอมพิวเตอร์ บริเวณชั้นที่ 2



รูปที่ 5-6 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายการเงินและฝ่ายคอมพิวเตอร์ บริเวณชั้นที่ 2

3) ฝ่ายบัญชี

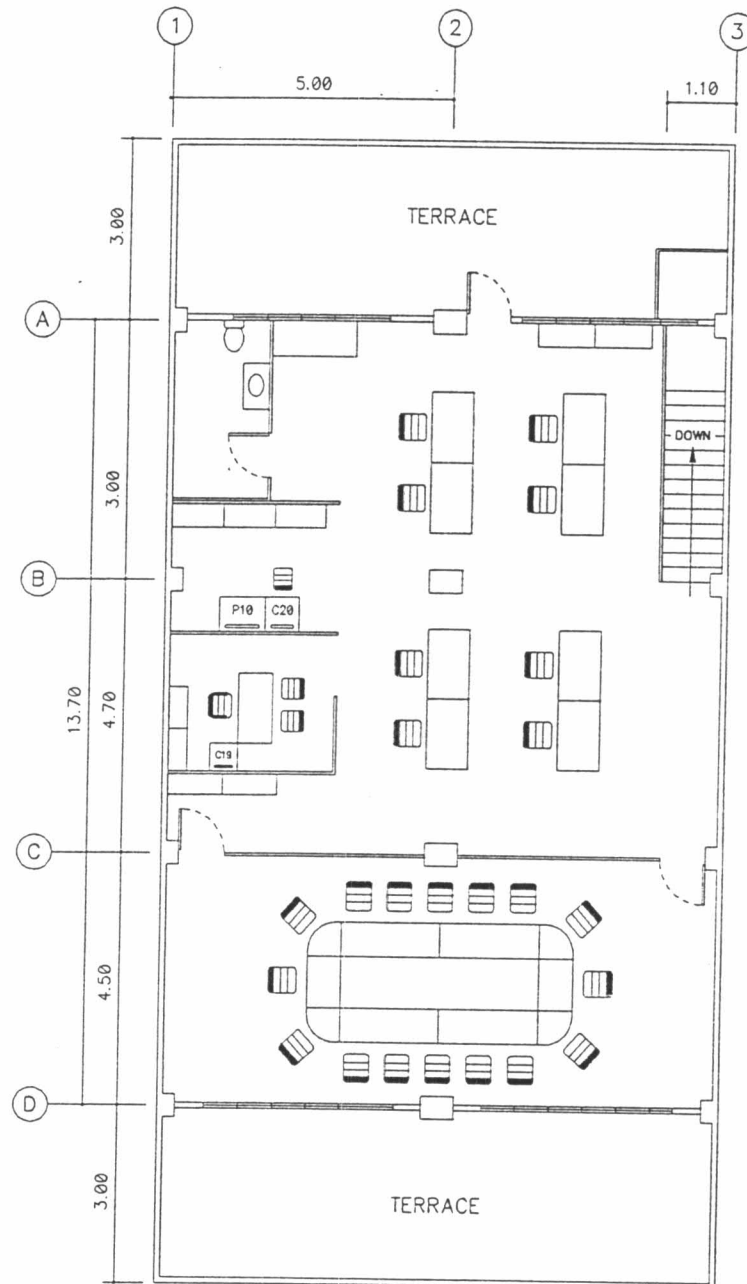
มีสำนักงาน จำนวน 3 เครื่อง (เครื่อง C16, C17 และเครื่อง C18) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง P09 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์) ดังแสดงในรูปที่ 5-7 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายบัญชี บริเวณชั้นที่ 3



รูปที่ 5-7 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่
ของฝ่ายบัญชี บริเวณชั้นที่ 3

4) ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

มีสถานี่งาน จำนวน 2 เครื่อง (เครื่อง C19 และเครื่อง C20) และเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง (เครื่อง P10 เป็นเครื่องพิมพ์ดอทเมทริกซ์) ดังแสดงในรูปที่ 5-8 แผนผังระบบ เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ บริเวณชั้นที่ 4



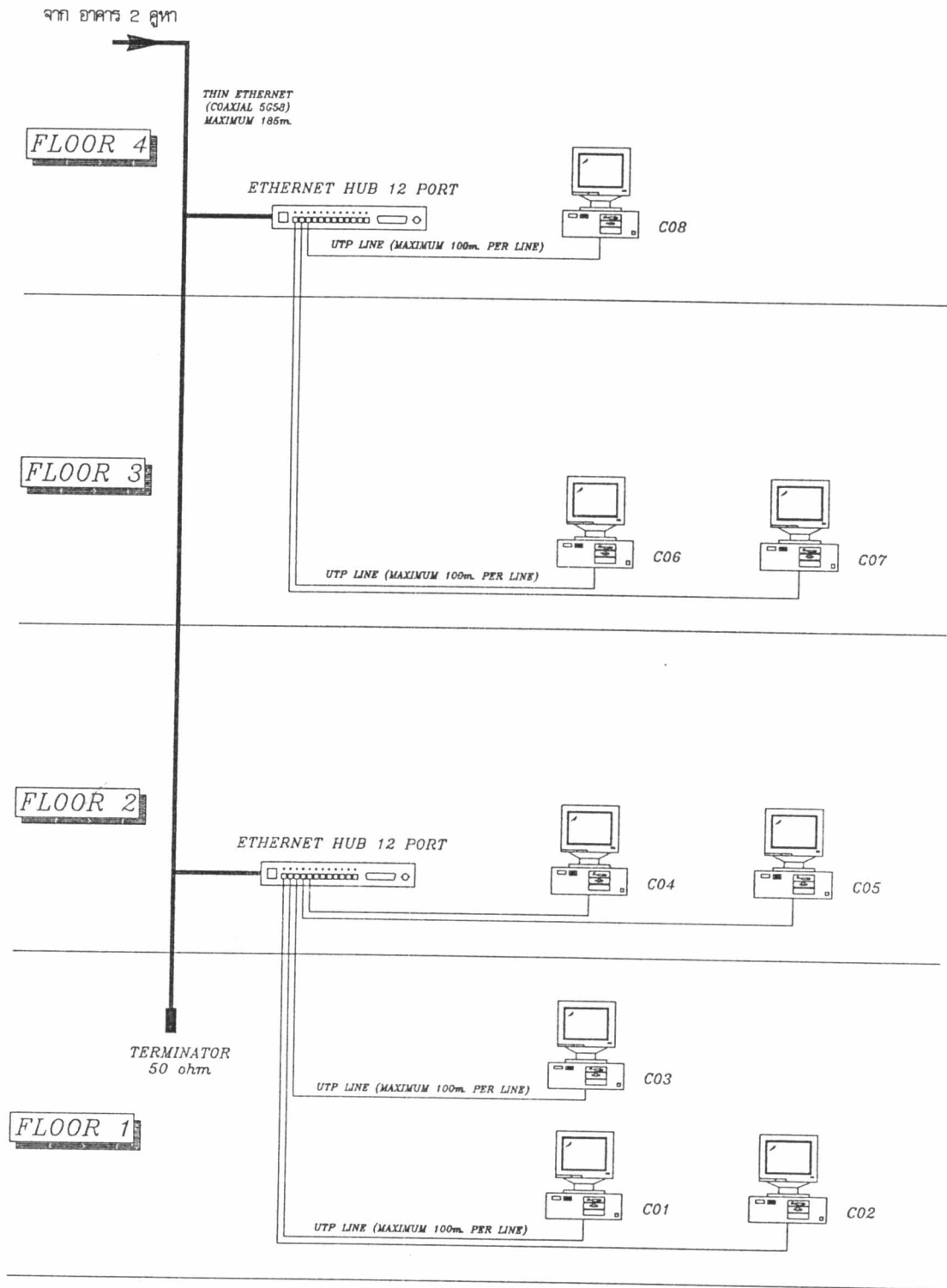
รูปที่ 5-8 แผนผังระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่
ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ บริเวณชั้นที่ 4

4. แผ่นวงจรเชื่อมระบบ (Ethernet LAN Card) จำนวน 21 การ์ด
 - 4.1 สำหรับเครื่องบริการเพิ่ม 1 การ์ด เป็นชนิด 32 บิต
 - 4.2 สำหรับสถานีงาน 20 การ์ด เป็นชนิด 16 บิต
6. สายโคแอกเชียลแบบบาง (Thin Ethernet Coaxial RG58)
7. หัวต่อ (BNC T-Connector) และข้อต่อ (T-Connector)
8. แหล่งจ่ายกำลังแบบต่อเนื่อง (Uninterruptible Power Supply : UPS)

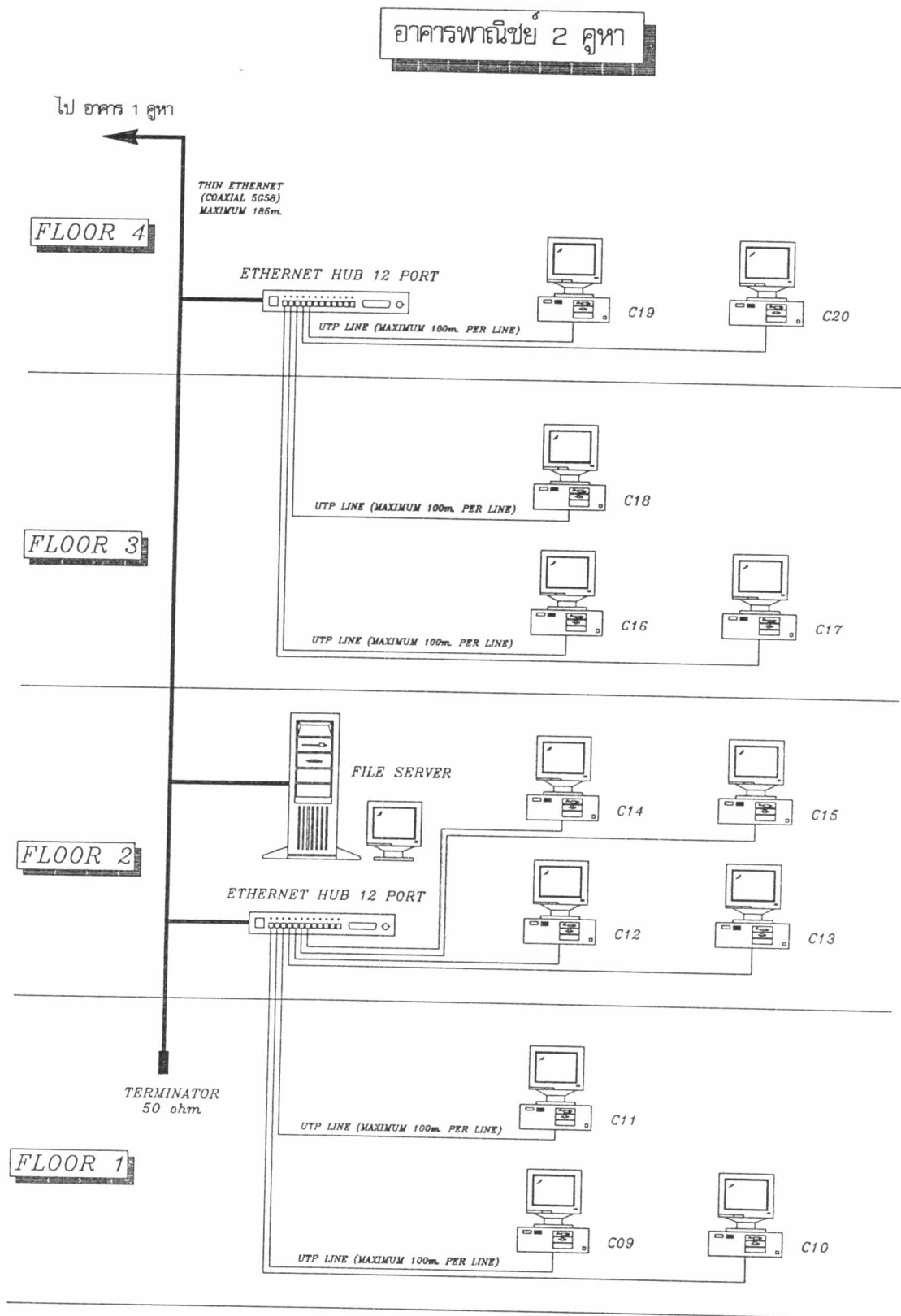
รูปแบบโครงสร้างการติดตั้งเครื่อง ที่อาคารพาณิชย์ 1 คูหา รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 5-9 แผนผังแสดงการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องบริการเพิ่มและสถานีงาน ของอาคารพาณิชย์ 1 คูหา

รูปแบบโครงสร้างการติดตั้งเครื่อง ที่อาคารพาณิชย์ 2 คูหา รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 5-10 แผนผังแสดงการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องบริการเพิ่มและสถานีงาน ของอาคารพาณิชย์ 2 คูหา

อาคารพาณิชย์ 1 คูหา



รูปที่ 5-9 แผนผังแสดงการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องบริการเพิ่มและสถานีงาน
ของอาคารพาณิชย์ 1 คูหา



รูปที่ 5-10 แผนผังแสดงการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องบริการเพิ่มและสถานีงาน
ของอาคารพาณิชย์ 2 คูหา

ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

ปัจจุบันซอฟต์แวร์ทางด้านฐานข้อมูลมีมากมาย การที่จะเลือกซอฟต์แวร์ตัวใดตัวหนึ่งมาใช้งาน จำเป็นต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของซอฟต์แวร์กับงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆดังต่อไปนี้

1. บุคลากร

บุคลากรเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ ซึ่งจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ตัวนั้น จึงต้องมีการเตรียมบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่หน่วยงานจะนำมาใช้เสียก่อน โดยการพัฒนามบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ หรือถ้าหน่วยงานคัดเลือกซอฟต์แวร์ที่บุคลากรสามารถใช้งานได้ การพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้งานเองก็สามารถกระทำได้เลย

2. งบประมาณ

ในการพิจารณาคัดเลือกซอฟต์แวร์สิ่งหนึ่งที่ต้องนำมาใช้ในการตัดสินใจก็คือข้อจำกัดด้านงบประมาณ เนื่องจากซอฟต์แวร์มีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีความสามารถและราคาแตกต่างกันไป ซอฟต์แวร์ที่มีราคาสูงประสิทธิภาพก็ย่อมสูงไปด้วย แต่ถ้าหน่วยงานใช้งานไม่เต็มประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ ก็ย่อมสิ้นเปลืองงบประมาณไปโดยใช่เหตุ ในการจัดซื้อซอฟต์แวร์จึงจำเป็นต้องดูความเหมาะสมระหว่างซอฟต์แวร์กับลักษณะงานที่นำมาใช้

3. ความสามารถของซอฟต์แวร์

เนื่องจากซอฟต์แวร์มีมากมายหลายชนิด ความสามารถและราคา ก็แตกต่างกันไป ดังนั้นจึงต้องมีการพิจารณาคูณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.1 ความสามารถของซอฟต์แวร์กับระบบเครือข่ายท้องถิ่น

ในการพิจารณาคัดเลือกซอฟต์แวร์ ต้องทำการศึกษาวเคราะห์ด้วยว่าระบบงานที่จะใช้เป็นระบบงานผู้ใช้คนเดียว (Single User) หรือระบบหลายผู้ใช้ (Multiuser) และสามารถนำมาใช้กับระบบที่ออกแบบไว้ได้หรือไม่ เช่น ได้ออกแบบระบบงานให้ใช้กับระบบเครือข่ายท้องถิ่น ซอฟต์แวร์ที่คัดเลือกมาต้องสามารถใช้งานบนระบบเครือข่ายท้องถิ่นได้ด้วย

3.2 ซอฟต์แวร์มีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาโปรแกรมหรือไม่

ในการพัฒนาโปรแกรม ส่วนที่ช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้สะดวก รวดเร็วคือ เครื่องมือช่วยในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งซอฟต์แวร์แต่ละตัวก็มีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาโปรแกรมที่แตกต่างกันไป

3.3 ความเร็วในการปฏิบัติงานของซอฟต์แวร์

ถ้าหน่วยงานใดที่ต้องการข้อมูลเร่งด่วนในการปฏิบัติงาน ก็จำเป็นต้องพิจารณาซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานได้เร็วเพื่อให้ทันสถานการณ์ขณะนั้น แต่ถ้าไม่จำเป็นต้องการข้อมูลที่เร่งด่วน ก็ควรพิจารณาเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน แต่ไม่ควรทำงานซ้ำจนเกินไป

3.4 ซอฟต์แวร์ควรมีระบบจัดการฐานข้อมูล และมีภาษาสอบถามแบบโครงสร้าง (Structured Query Language : SQL) ใช้

เนื่องจากระบบงานที่ออกแบบ มีลักษณะเพิ่มข้อมูลที่สามารถใช้กับระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ได้ ดังนั้นซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ควรเชื่อมต่อการดำเนินงานในลักษณะฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และควรมีภาษาสอบถามแบบโครงสร้างใช้ เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

ที่กล่าวมาแล้วเป็นแนวความคิดส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในหน่วยงาน ทั้งนี้การพิจารณาดังกล่าว จำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมและความพร้อมของหน่วยงาน และที่สำคัญคืองบประมาณ เนื่องจากปัจจุบันกฎหมายลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ได้ประกาศใช้ จึงมีผลโดยตรงในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย



บทที่ 6

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยและออกแบบระบบรวมเพื่อการบริหารสำนักงานของธุรกิจเหมืองแร่ โดยศึกษาข้อมูลของระบบงานปัจจุบันจากบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ต่อไป ซึ่งระบบงานปัจจุบันการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆทั้งในสำนักงานที่กรุงเทพฯ และที่สำนักงานต่างจังหวัด (เหมือง) มีความซ้ำซ้อนและการกระจัดกระจายของข้อมูลตามฝ่ายต่าง ๆ ทำให้เกิดความล่าช้า อีกทั้งข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยถูกต้องให้ผู้บริหารเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจการวางแผนดำเนินการ การบริหารงานจึงขาดประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระบบงานปัจจุบันของบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด สรุปผลได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบรวมเพื่อการบริหารงานสำนักงานสำหรับธุรกิจเหมืองแร่ โดยเริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์ระบบงานเดิมของบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด ทั้งหน่วยงานในกรุงเทพฯ และหน่วยงานในต่างจังหวัด ว่าแต่ละหน่วยงานมีการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง จากนั้นนำข้อมูลมาเขียนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของแต่ละหน่วยงานว่าต้องการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานใดบ้าง และออกแบบระบบงานใหม่ โดยอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานของฝ่ายต่าง ๆ ในลักษณะแผนภาพกระแสข้อมูล ในการออกแบบระบบงานใหม่ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้งานข้อมูลนำเข้า รูปแบบรายงาน โดยให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

รวมทั้งได้ทำการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม โดยเฉพาะสำนักงานส่วนกลาง โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความพร้อมของหน่วยงานที่จะนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่มาใช้ ในสำนักงานบริหารส่วนกลาง ได้ทำการศึกษารูปแบบการต่อเชื่อมระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ในรูปแบบต่าง ๆ เลือกระบบปฏิบัติการระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ พร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติ

ของเครื่องบริการเพิ่มและสถานีงาน จำนวนเครื่องที่จะใช้งานของแต่ละหน่วยงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและปริมาณงานของหน่วยงานนั้น ๆ

ในการออกแบบระบบงานใหม่ ผู้วิจัยได้ออกแบบให้ข้อมูลของแต่ละฝ่ายเชื่อมโยงถึงกัน โดยเฉพาะต้องการลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน เพิ่มความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สามารถนำข้อมูลที่เกิดจากฝ่ายหนึ่งไปปฏิบัติการต่อได้ทันที ทำให้การวางแผนในการดำเนินการของฝ่ายต่างๆเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนฝ่ายผลิตที่ตั้งอยู่ต่างจังหวัด ได้ออกแบบให้ทำงานแบบเอกเทศ (Stand Alone) โดยเมื่อฝ่ายต่าง ๆ ของสำนักงานที่กรุงเทพดำเนินการแล้วจะส่งข้อมูลไปฝ่ายผลิตในรูปแบบของดิสเก็ต ซึ่งฝ่ายผลิตเมื่อได้รับแล้วจะนำข้อมูลดังกล่าวนั้นไปดำเนินการปรับปรุงและส่งกลับมายังสำนักงานที่กรุงเทพ เพื่อดำเนินการต่อไป เหตุผลที่ออกแบบให้ฝ่ายผลิตทำงานแบบเอกเทศก็เพราะเทคโนโลยีด้านการสื่อสารยังไม่พร้อม เนื่องจากฝ่ายผลิตอยู่ห่างไกลชุมชน ต้องใช้การลงทุนสูง อีกทั้งบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่ฝ่ายผลิตยังขาดทักษะความรู้ความชำนาญ ที่สำคัญคืองบประมาณของหน่วยงานก็มีจำกัด ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบระบบแบบค่อยเป็นไปตามความเหมาะสมและความพร้อมของหน่วยงาน

จากการศึกษาและวิจัยระบบงานปัจจุบันของบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด สามารถสรุปโครงสร้างของระบบรวมเพื่อการบริหารสำนักงานของบริษัท เหมืองบ้านปู จำกัด โดยการออกแบบระบบใหม่ที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ แต่ยังคงยึดระบบงานเดิมเป็นหลักโดยมีโครงสร้างประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบงานขาย

เป็นระบบการประมวลผลข้อมูลทางด้านงานขายและการผลิต ช่วยให้ผู้บริหาร ในด้านการวางแผนการผลิต การวางแผนการขาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะเก็บรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตถ่านหินและขาย ตลอดจนถึงการติดตามการชำระเงินจากลูกค้า ซึ่งเริ่มตั้งแต่ลูกค้ามาติดต่อซื้อขาย สามารถประสานงานกับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ลูกค้าต้องการ ว่ามีเพียงพอหรือสามารถผลิตได้ทันตามความต้องการของลูกค้าหรือไม่ ซึ่งระบบเดิมไม่สามารถทำการผลิตได้ทันตามความต้องการของลูกค้า สาเหตุหนึ่งมาจากขาดข้อมูลที่ทันสมัย ไม่ทันการณ์ และขาดแคลนบุคลากรที่ปฏิบัติการที่ฝ่ายผลิต

2. ระบบงานจัดซื้อ

เป็นระบบการประมวลผลข้อมูลทางการจัดซื้อ โดยจะเก็บรายละเอียดของงานด้านการจัดซื้อและธุรการ ซึ่งจะมีข้อมูลของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ สามารถดำเนินการจัดซื้อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ควบคุม ตรวจสอบการใช้งานงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ระบบงานบุคลากรและเงินเดือน

เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติการ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วในด้านการบริหารงานด้านบุคลากรและเงินเดือน เช่น การรับสมัคร การเลื่อนขั้น การปรับอัตราเงินเดือน เป็นต้น โดยจะประมวลผลเกี่ยวกับตัวบุคลากรตั้งแต่เริ่มบรรจุเข้าทำงาน จนพ้นสภาพไป ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารงานบุคคลพิจารณาความดีความชอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ระบบงานบัญชีและการเงิน

เป็นระบบการประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับด้านบัญชีและการเงิน โดยจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับด้านบัญชีและการเงิน สามารถจัดทำงบดุล งบกำไรขาดทุน จัดทำรายงานสถานะการเงินต่างๆ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารงานด้านการเงิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบงานใหม่เพื่อแก้ปัญหการปฏิบัติงานของแต่ละฝ่าย โดยมีแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านเพิ่มข้อมูล

เพิ่มข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ เป็นลักษณะฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่ยังไม่มีกรทำให้ อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization) เพื่อความมีประสิทธิภาพในการประมวลผลฐานข้อมูล เพราะฉะนั้นถ้าทางบริษัท เหมือนบ้านปู จำกัดต้องการจัดทำฐานข้อมูลของหน่วยงาน ควรจัดทำรูปแบบข้อมูลที่เสนอ ให้อยู่ในลักษณะเป็นบรรทัดฐานก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง

2. ด้านซอฟต์แวร์

ในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับหน่วยงาน ควรมีการศึกษาข้อมูลด้านตลาดซอฟต์แวร์ ว่ามีระบบที่สามารถนำมาปรับใช้กับระบบงานของหน่วยงานได้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยประหยัดเวลาในการพัฒนาระบบ ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องพัฒนาระบบใหม่ทั้งหมด รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ควรมีการศึกษาถึงคุณสมบัติและข้อกำหนดต่าง ๆ และควรที่จะปรึกษาผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์แต่ละตัว เพื่อพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของซอฟต์แวร์เสียก่อน

3. ด้านฮาร์ดแวร์

ควรคำนึงถึงระบบภาษาไทยบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นระบบภาษาไทยที่จะนำมาใช้ ควรเลือกระบบภาษาไทยที่ได้มาตรฐาน และสามารถใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์ที่นำมาพัฒนาได้ ส่วนระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ การติดตั้งสายส่งข้อมูลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรจัดจ้างบริษัทที่มีความชำนาญในการติดตั้ง เนื่องจากอุปกรณ์ทุกส่วนมีความสำคัญและมีความสัมพันธ์กัน เพื่อป้องกันการผิดพลาดอันอาจเกิดมาจากสายส่งข้อมูลหลุดหรือเสียหาย และในอนาคตสำหรับหน่วยงานในต่างจังหวัดและที่ฝ่ายผลิต (เหมือง) เมื่อเทคโนโลยีทางการสื่อสารก้าวหน้ามากขึ้น การติดต่อสื่อสารระหว่างฝ่ายผลิตและสำนักงานใหญ่มีความสะดวกขึ้น ก็สามารถจะเชื่อมโยงเครือข่ายจากสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ เชื่อมตรง (on-line) กับหน่วยงานที่ต่างจังหวัดและฝ่ายผลิตได้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการวางแผนการบริหารงานและดำเนินการ

4. ด้านบุคลากร

การนำระบบงานที่พัฒนาใหม่ไปใช้ ควรมีการเตรียมบุคลากรไว้ล่วงหน้า ซึ่งนอกจากจะมีการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทราบแล้ว ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากร เพื่อเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้า เช่น โครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ให้กับบุคลากร หรือจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ สามารถพัฒนาโปรแกรมสำหรับใช้งานในหน่วยงาน และคอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งานและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับบุคลากรในหน่วยงาน และเมื่อนำระบบงานคอมพิวเตอร์มาใช้ในหน่วยงานแล้ว ควรจัดให้มีผู้บริหารระบบงาน (Administrator) คอยดูแลระบบงาน ซึ่งทำหน้าที่จัดสรรเนื้อที่ใช้งานในระบบงานของแต่ละฝ่ายและผู้ใช้แต่ละคน รวมทั้งการกำหนดระดับความสำคัญ (Priority) ในการใช้งานในระบบงานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้แต่ละคน