

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : กรณีศึกษาธนาคารกสิกรไทยจำกัด (มหาชน) นั้นสามารถแบ่งการรายงานผลการศึกษาได้เป็น 2 ส่วนคือ ขั้นตอนการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน) และ ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และวิธีแก้ไขของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)

จากการสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงาน สายงานระบบซึ่งเป็นผู้ที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)โดยตรง และพนักงานฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรวม 5 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัวแบบมีจุดความสนใจเฉพาะและใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างดังแสดงในภาคผนวก สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)นั้น โดยภาพรวมแล้วเป็นไปตามแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Cycle) อย่างไรก็ตาม ในบางขั้นตอนของการพัฒนาระบบได้มีการนำเอาแนวคิดอื่นมาสนับสนุน ได้แก่ แนวคิดการสร้างต้นแบบ (Prototyping) แนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) แนวคิดการพัฒนาระบบโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Developing Systems with Application Software Packages) และแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการใช้บริการภายนอก(Outsourcing Information Systems) ดังจะได้กล่าวต่อไปในการรายงานผล ดังนั้น ในที่นี้จะรายงานผลการศึกษาโดยใช้กรอบของแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Cycle) เป็นหลัก การพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)มีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ (Systems Investigation)

ในปีพ.ศ.2538 ธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)มีความต้องการจะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในหลายๆ ด้านเช่น การส่งเอกสารซึ่งเดิมส่งโดยใช้แผ่นบันทึก(Diskette) การประสานงานของฝ่ายต่างๆ การใช้ทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ควรใช้ร่วมกัน(เช่นเครื่องพิมพ์และแฟ้ม

ข้อมูล) ฯลฯ ทำให้พบว่าจำเป็นต้องมีการสร้างระบบ Departmental LAN(Local Area Network)¹⁷ หรือการมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อทั่วถึงกันทุกฝ่าย โดยมีวัตถุประสงค์เริ่มแรกในการใช้ คือการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(Electronic Mail) เพราะไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้ใช้สามารถส่งแฟ้มข้อมูล(Attach file) ถึงกันได้ แต่ต่อมาฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานสายงานระบบทำการศึกษาด้านซอฟต์แวร์อื่น ๆ และพบว่าโปรแกรมสำเร็จรูปโลตัสโน้ตส์น่าจะเป็นโปรแกรมที่มีศักยภาพในการนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้มากกว่า เพราะมีทั้งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และมีความสามารถที่จะพัฒนาในแง่ระบบสารสนเทศ(Information)ได้โดยการสร้างฐานข้อมูล(Base)ขึ้นมาซึ่งจะทำให้ลดจำนวนกระดาษที่ใช้ในการสื่อสารและลดจำนวนกระดาษที่ใช้ทำคู่มือของธนาคารได้

กล่าวโดยสรุป คือธนาคารเชื่อว่าจำเป็นต้องสร้างระบบ Departmental LAN โดยมี 2 ทางเลือกคือ

1.1 ใช้โปรแกรมไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น cc-mail, Microsoft Mail หรือ อื่น ๆ

1.2 ใช้โปรแกรมโลตัสโน้ตส์ ซึ่งรวมไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วย

ทางธนาคารจึงได้เสนอให้บริษัท 2 แห่งได้แก่ บริษัทคอมพิวเตอร์(ประเทศไทย)

จำกัด และบริษัท LOXBIT ทำการศึกษานำร่อง(Pilot Study) และทำรายงานเพื่อเปรียบเทียบโปรแกรม cc-mail และ โลตัสโน้ตส์ และได้ข้อสรุปว่าโปรแกรมโลตัสโน้ตส์ คือทางเลือกที่ดีที่สุด เนื่องจาก

1. มีการใช้งานจริงในองค์กรที่ทำธุรกิจประเภทเดียวกันและมีขนาดใกล้เคียงกัน นั่นคือธนาคาร Standard Charter ซึ่งธนาคารกสิกรฯ ได้ส่งเจ้าหน้าที่ระดับสูงไปดูงานมาแล้ว

2. มีความสามารถ Replication¹⁸ ซึ่งเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของธุรกิจและโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารของธนาคาร

3. มีความสามารถในการรองรับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานของ

¹⁷ Departmental LAN คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มี เครื่องบริการกลางที่เดียว โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในส่วนงานเดียวกันจะเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายภายใน และ ยังเชื่อมต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ในฝ่ายงานอื่นๆ อีกด้วย ซึ่งจะทำให้พนักงานที่อยู่ต่างฝ่ายงานกัน สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ 3.1 การออกแบบทางด้านฮาร์ดแวร์)

¹⁸ การ Replicate ข้อมูลหมายถึงการทำให้ข้อมูลของเครื่องบริการทุกเครื่องตรงกัน โดยระบบของ โลตัสโน้ตส์ จะปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน(update) เฉพาะส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง และถ้าเกิดสายการสื่อสารหลุดขณะ Replicate เมื่อมีการใช้ได้อีกครั้งของสายการสื่อสาร การ Replicate ก็จะมาเริ่มจากจุดที่ทำค้างอยู่ โดยในช่วงกลางวัน จะมีการ Replicate ทุก 3 ชั่วโมง โดยจะทำกับแฟ้มข้อมูลที่อยู่ในความสำคัญลำดับแรกๆ ก่อน เช่น MAIL อัตราแลกเปลี่ยน ฯลฯ ส่วนช่วงกลางคืน จะมีการ Replicate ตลอดเวลา

ธนาคาร เพราะสามารถพัฒนาในแง่ระบบสารสนเทศได้โดยการสร้างฐานข้อมูลขึ้นมา

4. มีประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์

โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการมีโลตัสโน้ตส์ ได้แก่

1. เป็นสื่อในการส่งและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทั้งภายในฝ่ายและระหว่างฝ่าย ซึ่งจะ
ทำให้การประสานงานในการดำเนินงานต่างๆมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์(Electronic
Form) แทนการใช้แบบฟอร์มกระดาษ
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามงานและการบริหารงาน โครงการต่างๆ(Project
Tracking)
4. เป็นที่เก็บข้อมูลความรู้ต่างๆ ของธนาคาร เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือและคำสั่งต่าง ๆ และ
ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นต้น
5. ช่วยให้การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่อง
จากความสามารถด้านWorkflow ซึ่งหมายถึงความสามารถในการส่งเพิ่มข้อมูลหนึ่งไปยังบุคคลตำแหน่ง
ต่างๆตามลำดับได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้รับทราบ อนุมัติ หรือให้ความเห็น เช่น เมื่อพนักงานยื่นใบลาผ่าน
โลตัสโน้ตส์ โปรแกรมจะทำการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ไปให้ผู้เกี่ยวข้องตามลำดับ จนถึงหัวหน้างาน
เมื่อหัวหน้างานจะอนุมัติใบลา ให้ทำเครื่องหมายถูกในใบลา และโลตัสโน้ตส์จะสร้างปฏิทินทำงาน
(Calendar)ว่าพนักงานคนนั้นลาวันไหน ซึ่งหัวหน้างานสามารถดูปฏิทินทำงานของพนักงานได้ทางโลตัส
โน้ตส์
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานนอกสถานที่
7. สามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้รวดเร็วขึ้น เนื่องจากผู้ใช้สามารถพัฒนา
ฐานข้อมูลขึ้นใช้เองหากต้องการ (Rapid Application Development Methodology)

โดยบริษัทที่ธนาคารติดต่อเกี่ยวกับโปรแกรมโลตัสโน้ตส์ คือบริษัท LOXBIT ซึ่งเป็นผู้
จำหน่ายสินค้า(Dealer)ของบริษัท Lotus Development International Corporation(LDIC)

อนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตว่าทางเลือกของธนาคารไม่ได้รวมถึงซอฟต์แวร์ในเชิง อินเทอร์เน็ต
(Internet) เช่น Internet Explorer หรือ Front Page เข้ามาเกี่ยวข้อง เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะในช่วงนั้นวงการ
อินเทอร์เน็ตยังไม่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายอยู่ในปัจจุบัน และมาตรฐานบางอย่างยังไม่แน่นอน แต่โลตัส
โน้ตส์ เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายแล้ว โดยในช่วงนั้นเป็นโลตัสโน้ตส์ Version 3 และข้อสังเกตอีก
ประการหนึ่งคือ มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ Departmental LAN ที่เป็น
ทางการเพียงเล็กน้อย เนื่องจากระบบ Departmental LAN นั้นได้รับการผลักดันและสนับสนุนอย่างมากจาก
ผู้บริหารซึ่งมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนว่าต้องการให้พนักงานธนาคารมีเทคโนโลยีอยู่ในชีวิตประจำวัน

2. การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

การวิเคราะห์ระบบประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์องค์กร (Organizational Analysis)

2.1.1 ข้อมูลโดยสังเขปของธนาคาร¹⁹

- สินทรัพย์ 757,165 ล้านบาท (ณ 30 กันยายน 2542)
- จำนวนสาขาในประเทศ 533 สาขา และ เครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ (เอทีเอ็ม) 707 แห่ง
- สำนักงานแลกเปลี่ยนเงินตรา(Foreign Exchange Office) 18 แห่ง และ ศูนย์กลางการค้าระหว่างประเทศ(International Trade Center) 15 แห่ง
- จำนวนสาขาและสำนักงานตัวแทนในต่างประเทศ 12 แห่ง
- จำนวนพนักงาน 15,556 คน แบ่งเป็น²⁰
 - สำนักงานใหญ่ 4,976 คน
 - สาขาในประเทศ 10,423 คน
 - สาขาในต่างประเทศ 157 คน

2.1.2 การจัดการองค์กรของธนาคาร

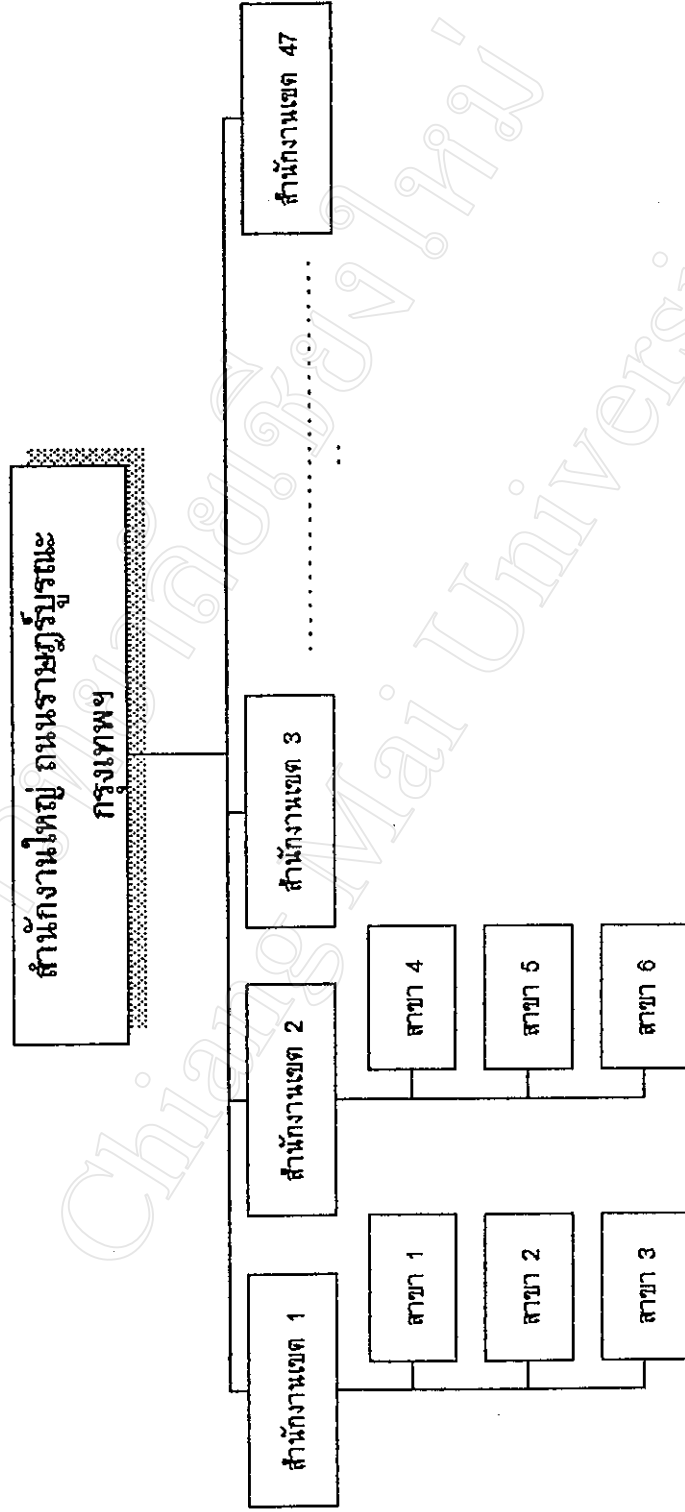
ธนาคารมีระบบการบริหารแบ่งเป็น 8 สายงาน แต่ละสายงานแบ่งเป็นฝ่ายต่างๆ รวมทั้งหมด 36 ฝ่าย แต่ละฝ่ายแบ่งเป็นส่วน ในการทำงาน จะมีการติดต่องานระหว่างฝ่ายมาก เช่น ฝ่ายกฎหมายจะติดต่องานด้านการออกผลิตภัณฑ์กับฝ่ายวิรัชธุรกิจ และฝ่ายบรรษัทธุรกิจ เป็นต้น โดยทั่วไปฝ่ายหนึ่งจะต้องติดต่องานกับฝ่ายอื่นไม่ต่ำกว่า 3 – 4 ฝ่าย นอกจากนั้นบางฝ่ายงานต้องติดต่องานหรือรับ-ส่งข่าวสารและข้อมูลจากองค์กรภายนอกอีกด้วย เช่นจากธนาคารแห่งประเทศไทย และกระทรวงการคลัง เป็นต้น

ในลักษณะของการจัดองค์กรนั้น มีลักษณะเป็นแบบรวมศูนย์(Centralization) กล่าวคือมีสำนักงานใหญ่ที่ ถนนราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลาง และสำนักงานใหญ่จะเป็นผู้ดูแลสำนักงานเขตซึ่งมีทั้งหมด 47 แห่งทั่วประเทศโดยอยู่ในกรุงเทพฯ 15 แห่งและต่างจังหวัด 32 แห่ง โดยแต่ละสำนักงานเขตรับผิดชอบดูแลสาขาต่างๆที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง(ดูแผนภาพที่ 4-1) เช่น ในจังหวัดเชียงใหม่มีสำนักงานเขต 3 สำนักงานเขต เพื่อดูแลสาขาต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง พนักงานที่ทำงานอยู่ในสำนักงานเขตและสาขาทั่วประเทศ เป็นผู้ที่อยู่ในสายงานวิรัชธุรกิจ(Retail Banking)

¹⁹ _____, บมจ. ธนาคารกสิกรไทย, <http://www.tfb.co.th> ธันวาคม 2542.

²⁰ _____, ระบบ Intranet และ Lotus Notes ใน บมจ. ธนาคารกสิกรไทย, กรุงเทพฯ

แผนภาพที่ 4-1 ลักษณะการจัดองค์การของสาขาธนาคารทั่วประเทศ



ที่มา: การสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงาน สาขากระบวบ

2.2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ก่อนที่จะมีการพัฒนาเครือข่ายอินทราเน็ต

ก่อนที่ธนาคารจะมีการพัฒนาเครือข่ายอินทราเน็ตนั้น ธนาคารมีระบบ WAN (Wide Area Network) ซึ่งหมายถึง เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมจากสำนักงานใหญ่ออกไปสู่สาขาในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดโดยใช้สายโทรศัพท์ เพื่อใช้เป็นสื่อในการส่งข้อมูลในการทำงานประจำวันระหว่างสำนักงานใหญ่และสาขาในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด เช่น ข้อมูลการโอนเงินของลูกค้า ข้อมูลการเบิกเงินจากเครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ(ATM) เป็นต้น ข้อมูลที่อยู่ในระบบ WAN ส่วนมากเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า สำหรับข้อมูลภายในองค์กร เช่น ประกาศวันหยุดประจำปี คู่มือพนักงาน ฯลฯ จะใช้วิธีส่งโดยระบบแฟกซ์ การส่งแผ่นบันทึก(Diskette) หรือการส่งเป็นเอกสารกระดาษ

ในส่วนของธนาคารกสิกรไทย สำนักงานใหญ่นั้น เดิมตั้งอยู่ที่ ถนนพหลโยธิน กรุงเทพฯ ในช่วงนั้นมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้แล้ว แต่ส่วนใหญ่เป็นระบบ Stand Alone อย่างไรก็ตามบางฝ่ายมีการติดตั้งเครือข่ายภายใน(LAN) แต่ยังไม่มีการเชื่อมเครือข่ายภายในระหว่างฝ่าย

2.3 การวิเคราะห์ข้อกำหนดในการใช้งาน (Functional Requirements Analysis)

จากการสัมภาษณ์โดยตรง และการสังเกตการณ์ พบว่าธนาคารต้องทำงานกับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งต้องมีการประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ ในธนาคาร ทั้งในส่วนของสำนักงานใหญ่เอง และระหว่างสำนักงานใหญ่และสำนักงานเขตและสาขาทั่วประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากธนาคารมีสาขาย่อยจำนวนมากและมีการรวมศูนย์การดำเนินงานที่สำนักงานใหญ่ ดังนั้นธนาคารจึงต้องการระบบสารสนเทศที่ให้ข้อมูลที่มีความถูกต้องสูง รวดเร็ว มีต้นทุนไม่สูงและสามารถให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โดยในการวิเคราะห์หาข้อกำหนดในการใช้งานนี้ ธนาคารได้ใช้ข้อมูลส่วนหนึ่งจากรายงานของฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานสายงานระบบที่ได้เข้าไปศึกษาและสังเกตการทำงานของฝ่ายอื่นๆ และธนาคารสรุปได้ว่าระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาควรมีข้อกำหนดในการใช้งาน (Functional Requirement) ดังนี้

2.3.1 ส่วนประสานกับผู้ใช้ (User Interface Requirements) ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาควรจะใช้ง่าย (User Friendly) เนื่องจากระบบสารสนเทศนี้ต้องใช้กันทั่วทั้งองค์กร ไม่เฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์เท่านั้น และควรจะง่ายต่อการเข้าถึง (Easy to access)

2.3.2 การประมวลผล (Processing Requirements) ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาควรมีกรอบ(Framework)ที่ง่ายต่อการปรับเข้ากับระบบงานของธนาคาร เพื่อให้สามารถใช้ในการประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ การติดตามงาน และทำให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็ว

2.3.3 การเก็บข้อมูล (Storage Requirements) ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาควรมีการเก็บข้อมูลไว้ที่แหล่งเดียวเพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนของข้อมูล การปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน(Update) ควรจะเป็นแบบทันที(Real -Time) โดยเฉพาะกับข้อมูลที่สำคัญของธนาคาร เช่น อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน

เป็นต้น แต่ข้อมูลอย่างอื่นที่ไม่สำคัญหรือไม่กระทบกับพนักงานส่วนใหญ่อาจสามารถใช้วิธีการปรับข้อมูลแบบกลุ่ม (Batch) ได้ นอกจากนี้ การค้นคืนข้อมูล(Data Retrieval)ควรจะเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และควรมีระบบความปลอดภัยที่ดี กล่าวคือมีความสามารถในการให้สิทธิเฉพาะกับผู้ใช้ที่มีสิทธิบางคนในการเข้าถึงข้อมูลได้ นอกจากนี้ควรมีระบบสำรองที่ดีหากมีปัญหาคณะเครื่องบริการเสีย(Server down) เพื่อการทำงานของพนักงานที่มีประสิทธิภาพ

2.3.4 การควบคุมตรวจสอบผล (Control Requirements) ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาควรมีระบบที่จะสามารถตรวจสอบการทำงานของระบบในหัวข้อ 2.3.1 ถึง 2.3.3 ได้ เพื่อที่หากมีข้อบกพร่องใดๆ จะได้สามารถแก้ไขได้

3. การออกแบบระบบ (Systems Design)

การออกแบบระบบคือการระบุว่าทำอย่างไรให้ระบบสารสนเทศสามารถทำได้ตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดในด้านการใช้งาน ในการนี้ ธนาคารได้ตั้งทีมงานขึ้นมาภายใต้ชื่อโครงการ “Departmental LAN and Lotus Notes” เพื่อทำการออกแบบระบบโดยใช้โปรแกรมโลตัสโน้ตส์ เป็นเครื่องมือ(Tools) และกำหนดฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องและบทบาทของฝ่ายงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงาน ดูแลเรื่องการจัดการโครงการ(Project Management) และ การพัฒนากระบวนการทำงาน(Process Redesign)
 2. ฝ่ายวิศวกรรมระบบงานสารสนเทศ ดูแลเรื่อง การสนับสนุนเชิงระบบ(System Support)
 3. ฝ่ายโทรคมนาคม ดูแลเรื่อง การออกแบบและการติดตั้งเครือข่าย (Network Design & Implementation) และการบริการทางเทคนิค(Technical Services)
 4. ฝ่ายประมวลผลระบบงานสารสนเทศ ดูแลเรื่อง คอมพิวเตอร์ระบบใหญ่ ๆ (Computer Operation)
 5. ฝ่ายส่งเสริมการปฏิบัติการ ดูแลเรื่อง การให้คำปรึกษาในด้านการใช้งาน(Help Desk) และการอบรม(Training)
 6. ฝ่ายตรวจสอบ ดูแลเรื่อง ความถูกต้องของการติดตั้งระบบ (Computer Audit)
 7. ฝ่ายจัดการงานกลาง ดูแลเรื่อง การจัดการระบบไฟฟ้า(Power Supply)
 8. ฝ่ายงานต่างๆที่เป็นเจ้าของข้อมูล ดูแลเรื่อง การจัดการฐานข้อมูล(Database Manager)
- นอกจากนี้ ทีมงานจะเป็นผู้กำหนด รูปแบบและรายละเอียดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งงบประมาณที่จะใช้ โดย Departmental LAN คือส่วนของฮาร์ดแวร์ และโปรแกรมโลตัสโน้ตส์ คือ ส่วนของซอฟต์แวร์ การออกแบบมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การออกแบบทางด้านฮาร์ดแวร์

ระบบ Departmental LAN เป็นระบบที่ธนาคารคิดไว้ตั้งแต่เริ่มมีโครงการสร้างอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ที่ ถนน ราษฎร์บูรณะ โดยได้วางโครงสร้างของตึกเพื่อรองรับ Departmental LAN (ดูแผนภาพที่ 4-2) สำหรับรูปแบบของเครือข่าย ได้รับการออกแบบให้เป็นระบบรับ-ให้บริการ(Client-Server System)²¹ โดยออกแบบให้มีแกนหลัก(Backbone)²² เดินจากชั้น 42 (ชั้นสูงสุดของตึก)ลงมาชั้นล่าง และออกแบบพื้นเป็นแบบยกขึ้น(Raised Floor) เพื่อซ่อนสายต่างๆ และ แต่ละชั้นของสำนักงานใหญ่จะมีห้องเก็บข้อมูล(Data Room) ซึ่งเป็นที่ตั้งของฮับ(Hub)²³ และอุปกรณ์สื่อสาร และมีการเชื่อมต่อระหว่างสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ที่ ถนนราษฎร์บูรณะ กับ อาคารสำนักงานใหญ่เดิม ที่ ถนน พหลโยธิน โดยใช้สายเช่า(Leased Line)²⁴ ขององค์การโทรศัพท์หลายเมกabit(โลตัสเน็ตส์และDepartmental LANใช้ 2 เมกabit) และยังมีอุปกรณ์จัดเส้นทาง(Router)²⁵ เพื่อส่งข้อมูลจากสำนักงานใหญ่ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์(ตึกที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับสำนักงานใหญ่) ส่วนจากศูนย์คอมพิวเตอร์ต่อไปยังศูนย์สื่อสารของธนาคารทั่วประเทศ ซึ่งมีประมาณ 100 แห่งโดยเป็นข่ายงานแบบดาว (Star Network)²⁶ ใช้สายเช่า 64 K (โครงข่ายการสื่อสารนี้มีอยู่ก่อนที่จะมีโครงการโลตัสเน็ตส์แล้วเพื่อไว้ใช้สำหรับการดำเนินงานของธนาคารเช่นข้อมูลลูกค้าของเครื่องรับจ่ายเงิน

²¹ ระบบรับ-ให้บริการ(Client-Server System) หมายถึง รูปแบบของเครือข่ายที่ทรัพยากรต่างๆจะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงที่เรียกว่าเครื่องบริการ(Server) โดยที่ทรัพยากรต่างๆเหล่านี้จะถูกแบ่งปันให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆที่เข้ามาขอใช้บริการซึ่งเราเรียกว่าเครื่องรับบริการ(Client)

²² แกนหลัก(Backbone) หมายถึงสายการสื่อสารหลักของเครือข่าย Departmental LAN ซึ่งใช้สายเคเบิลแบบเส้นใยนำแสง (Fiber Optics) หน้าที่ของBackbone ก็เปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของคน คือเป็นแกนหลักสำหรับเชื่อมโยงทุกอย่างเข้าด้วยกัน

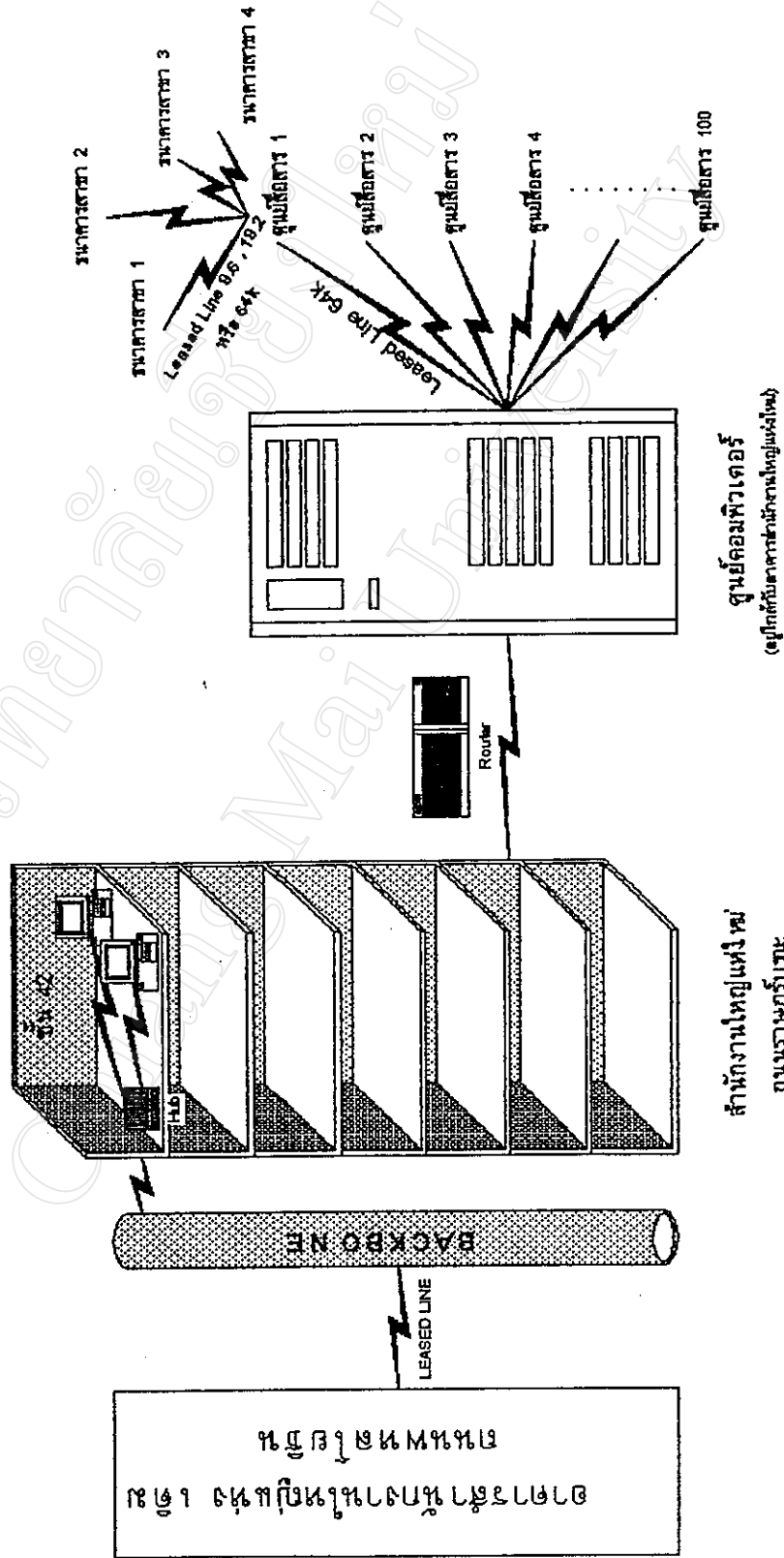
²³ ฮับ(Hub) เป็นอุปกรณ์ศูนย์กลางที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยการเสียบสายเคเบิลจากคอมพิวเตอร์ทั้งหลายเข้าที่ฮับ ส่วนใหญ่จะใช้ฮับ ในข่ายงานแบบดาว(Star Network)

²⁴ สายเช่า(Leased Line) หมายถึง สายโทรศัพท์ส่วนตัวที่ใช้ในการสื่อสารขององค์กร โดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องเช่าเป็นพิเศษจากบริษัทที่ทำธุรกิจให้เช่าสายเพื่อการสื่อสาร หรือจากองค์การโทรศัพท์โดยตรง

²⁵ อุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router) หมายถึงอุปกรณ์ชนิดหนึ่งในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่รับและส่งข้อมูล และยังสามารถจัดเส้นทางในการรับส่งข้อมูลที่ดีที่สุดเพื่อให้ข้อมูลไปถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

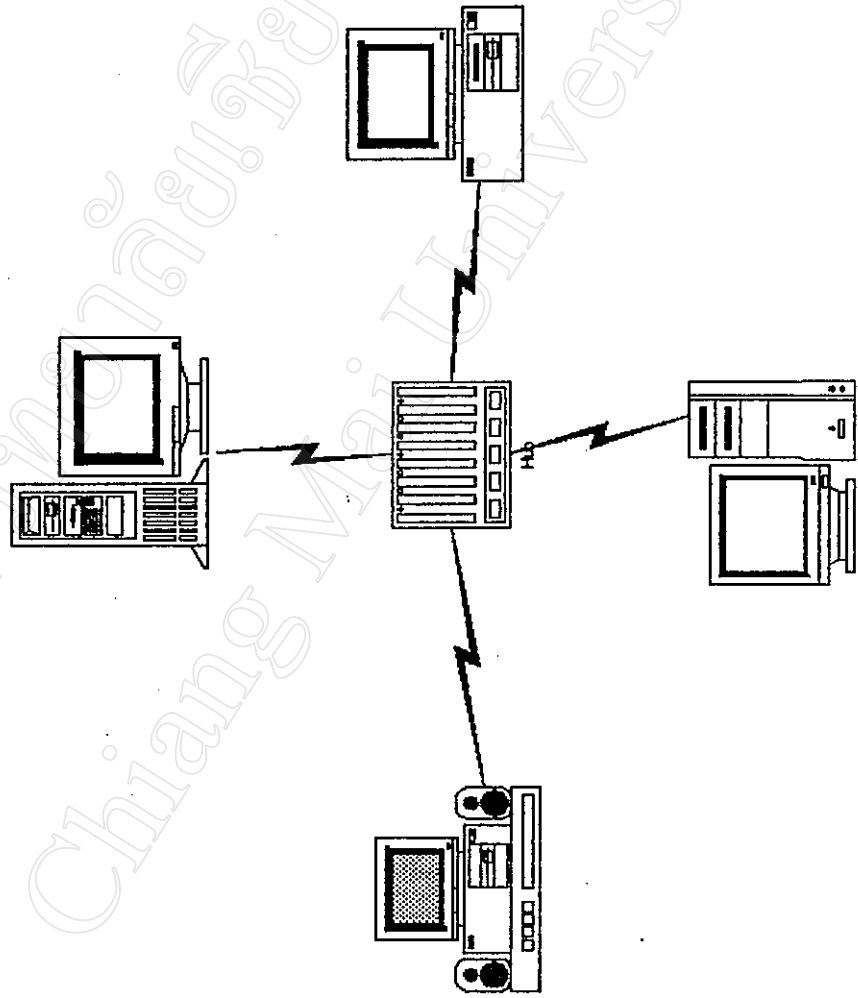
²⁶ ข่ายงานแบบดาว(Star Network) หมายถึง ข่ายงานที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอุปกรณ์ที่เป็นจุดศูนย์กลางของเครือข่ายที่เรียกว่าฮับ(ดูแผนภาพที่ 4-3) การรับส่งข้อมูลของคอมพิวเตอร์จากเครื่องหนึ่ง ไปยังอีกเครื่องหนึ่งจะต้องส่งผ่านฮับเสมอ ถึงแม้การลงทุนกับเครือข่ายแบบนี้จะค่อนข้างสูงกว่าเครือข่ายแบบอื่นเพราะต้องใช้สายเคเบิลจำนวนมากที่ต่อคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเข้ากับฮับและอุปกรณ์ฮับก็มีความค่อนข้างสูง แต่เครือข่ายแบบนี้ก็มีข้อดีสองประการคือ 1. ขยายเพิ่มเติมระบบ ได้ง่าย 2. เมื่อคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งเกิดรวนหรือสายเคเบิลมีปัญหาขึ้นมา เครือข่ายส่วนอื่นจะไม่ถูกรบกวนไปด้วย จากข้อดีดังกล่าวนี้ จึงทำให้ข่ายงานแบบดาวเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง

แผนภาพที่ 4-2 DEPARTMENTAL LAN ของธนาคารกสิกรไทย



ที่มา: การสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและพัฒนาการประมวลผลการทำงาน สาขาบางเขน

แผนภาพที่ 4-3 ป้ายงานระบบดาว (Star Network)



ที่มา: พงษ์ระพี เตชพาทพงษ์. เรียบการใช้งานระบบเครือข่ายด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2542. หน้า 34.

อัตโนมัติ(ATM) ฯลฯ และเมื่อมีโลตัสโน้ตส์ ได้มีการจัดสรรให้โลตัสโน้ตส์ 19 K ในช่วงเวลากลางวัน สำหรับกลางคืน โลตัสโน้ตส์สามารถใช้ได้ทั้งหมด(64K) และจากศูนย์สื่อสารจะต่อสายเช่า 9.6 19.2 หรือ 64K ไปยังสาขาต่างๆในท้องถิ่นนั้นๆ โดยศูนย์สื่อสารทำหน้าที่เป็นเสมือนฮับ

ระบบเครือข่ายที่ใช้ในสำนักงานใหญ่เป็นอีเทอร์เน็ต(Ethernet)²⁷ ส่วนในสำนักงานเขต เป็นข่ายงานวงแหวนโทเค็น(Token Ring Network)²⁸ ซึ่งทางธนาคารมีความคิดที่จะเปลี่ยนให้เป็นอีเทอร์เน็ต แต่เนื่องจากต้องใช้งบมากเกินไป เพราะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์สื่อสารและการ์ดต่างๆ จึงยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง แต่ข่ายงานวงแหวนโทเค็นมีข้อดีที่สามารถรับส่งข้อมูลปริมาณมากๆ ได้ดี

ข้อกำหนด(Specification)ขั้นต่ำของเครื่องบริการ(Server) คือ หน่วยประมวลผล Pentium 100(4 processors)แรม 256 เมกาไบต์(RAM 256 MB) ฮาร์ดดิสก์ 30 กิกะไบต์(HD30 GB) โดยการเลือกข้อกำหนดของเครื่องบริการจะดูจากระดับงานที่มากหรือน้อย(Work Load)ในช่วงเวลานั้นๆ โดยทางบริษัท LDIC จะมีคู่มือซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบเครื่องบริการและข้อกำหนดที่ควรจะเป็น ส่วนข้อกำหนดขั้นต่ำของเครื่องสถานีงาน(Work Station) คือหน่วยประมวลผล Pentium100 แรม 16 เมกาไบต์(RAM 16 MB) ฮาร์ดดิสก์ 1.2 กิกะไบต์(HD 1.2 GB) ณ เดือนธันวาคม 2542 ในสำนักงานใหญ่และสำนักงานใหญ่แห่งเดิมที่ ถนนพหลโยธิน มี เครื่องบริการที่ทำงานเฉพาะเกี่ยวกับโปรแกรมโลตัสโน้ตส์ รวม 10 เครื่อง นอกจากนี้ยังมีเครื่องบริการ 15 เครื่องในสำนักงานเขตในกรุงเทพฯ และมีเครื่องบริการ 32 เครื่องในสำนักงานเขตต่างจังหวัด

สำหรับการเก็บข้อมูลลงในเครื่องบริการนั้น ปกติจะเก็บไว้ในเครื่องบริการมากกว่าหนึ่งเครื่อง เพื่อบรรเทาภาระงานของเครื่องบริการ ในเวลาที่มีการReplicateข้อมูล(ดูคำอธิบายหน้า22) จะมีการนำเพิ่มข้อมูลชุดที่อยู่บนเครื่องบริการแต่ละเครื่องมาเปรียบเทียบกัน และทำให้เหมือนกันโดยถือตามชุดที่แก้ไขล่าสุดเป็นสำคัญ แต่หากมีการแก้ไขในจุดเดียวกันพอดี จะเกิดปัญหาขึ้นว่าจะยึดตามชุดไหน ซึ่งผู้ดูแลระบบ(System Administrator) จะเป็นผู้ประสานงานและจัดการ และเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลและเครื่องบริการ ธนาคารจึงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำห้องที่ตั้งของเครื่องบริการด้วย และบุคคลที่จะเข้าไปในห้องนั้น จะต้องใช้บัตรรูดเข้า-ออกเพื่อแสดงตน

²⁷ อีเทอร์เน็ต(Ethernet) เป็นข่ายงานแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งสามารถทำการเชื่อมต่อในลักษณะข่ายงานแบบดาว (Star Network) ได้

²⁸ ข่ายงานวงแหวนโทเค็น(Token Ring Network) เป็นข่ายงานแบบวงแหวน(Ring Network) ที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุด พัฒนาโดยไอบีเอ็ม(IBM) มีประสิทธิภาพสูง แต่มีราคาแพง

3.2 การออกแบบทางด้านซอฟต์แวร์

ในขั้นตอนนี้สิ่งที่ธนาคารทำจะมีลักษณะคล้ายขั้นตอนที่ 2 ของแนวคิดการพัฒนาระบบ โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป(Developing Systems with Application Software Packages) ดังที่กล่าวถึงในบทที่ 2 โดยธนาคารเลือกใช้โปรแกรม โลดัส โน้ตส์โดยซื้อใบอนุญาต(License)มาจาก บริษัท LOXBIT ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายสินค้า(Dealer)ของ บริษัท Lotus Development International Corporation (LDIC)

ในการออกแบบทางด้านซอฟต์แวร์นั้นสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนย่อยๆดังนี้

- 3.2.1 ปรับแต่งความต้องการของผู้ใช้ให้เข้ากับลักษณะ(Feature)ของโปรแกรม เช่น การวางแผนพัฒนาฐานข้อมูลต่างๆ โดยอิงกับแนวคิดการพัฒนาระบบข้อมูลของ โลดัส โน้ตส์
- 3.2.2 อบรมความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปให้แก่บุคลากรด้านเทคนิค โดยบริษัท LOXBIT เข้ามาช่วยให้คำปรึกษาทางด้านการใช้โปรแกรม (Programming) ตั้งแต่การออกแบบหน้าจอ การออกแบบฐานข้อมูลต่างๆ จนถึงการสอน การฝึกอบรม
- 3.2.3 เตรียมการออกแบบด้านกายภาพ(Physical Design) คือการเตรียมเครื่องบริการและเครื่องWorkstationที่มีข้อกำหนดตรงตามที่ระบุไว้จากบริษัท LDIC
- 3.2.4 ปรับเปลี่ยนฐานข้อมูลบางฐานข้อมูล (Customization) คือ เดิม โลดัส โน้ตส์ จะมีฐานข้อมูลที่แถมมาให้ 10-20 แบบ ซึ่งบางฐานข้อมูลธนาคารได้นำมาเปลี่ยนใหม่ เช่น MAIL มีการทำสัญลักษณ์ของธนาคารเข้าไปและมีการทำให้สามารถเลือกข้อความเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษได้ เป็นต้น
- 3.2.5 ทบทวนกระบวนการทำงานขององค์กรให้เข้ากับโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ เช่นการใช้แนวคิดWorkflowใน โลดัส โน้ตส์เพื่อช่วยพัฒนากระบวนการทำงานของธนาคาร ซึ่งมีผลผลิตออกมาเป็นฐานข้อมูล เช่น ใบลา เป็นต้น

โดยระยะยาวแล้ว ธนาคารต้องการพัฒนาให้ โลดัส โน้ตส์ มีขีดความสามารถทั้งในการสื่อสาร (Communicate) การร่วมมือ(Collaborate) และการประสานงาน(Coordinate) รวมทั้งขยายขอบเขตของข้อมูลการใช้งานตั้งแต่ในฝ่ายงานเดียวกัน ภายในธนาคารโดยรวม ตลอดจนถึงกับภายนอกองค์กร (ดูแผนภาพที่ 4-4)

แผนภาพที่ 4-4 ความสามารถและข้อมูลในระบบโลตัสโนตส์

<p>7. Cross-Enterprise Communication E-mail, ราคาทองคำ อินเทอร์เน็ต Bond Vision</p>	<p>8. Electronic Community Development Fulfillment Webmaster Electronic Market การให้คำปรึกษาและ บริการลูกค้ากองทุน</p>	<p>9. Value Chain Innovation</p>
<p>4. Enterprise-wide Communication คู่มือ ข่าวประกาศ ข้อมูลการตลาดและ ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการเงิน</p>	<p>5. Enterprise Knowledge Mgmt. กล่องรับความคิดเห็น ข้อมูลเพื่อการบริหาร วิชาชีพถึง ข้อมูล เพื่อการบริหารบุคคล</p>	<p>6. Enterprise Process Innovation การขอและแจ้งกลับประ มาณ การขายสินค้า Fulfillmentของฝ่ายลูกค้า สัมพันธ์</p>
<p>1. Work Group Communication คู่มือประเมินผลสาขา คู่มือแก้ไขหนี้</p>	<p>2. Work Group Collaboration การปรับโครงสร้างหนี้ สอบทานสินเชื่อ Notes Project tracking</p>	<p>3. Work Group Process Innovation ติดตามการอนุมัติสินเชื่อ ระบบ ITเพื่อการตรวจสอบ</p>

Extended Enterprise

Integrated Enterprise

Automated Work Group

ที่มา: เอกสารสรุปการบรรยายเรื่อง "ระบบ Intranet และ Lotus Notes ใน บมจ. ธนาคารกสิกรไทย"

Communicate Inform & Inquire Discover & Decide Collaborate Coordinate Conduct & Control

4. การติดตั้งระบบและการนำไปใช้ (Systems Implementation and Uses)

ธนาคารได้สังเกตเห็นความสำคัญของขั้นตอนการติดตั้งระบบและการนำไปใช้เป็นอย่างมาก จึงได้กำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จไว้ดังนี้

1. การสนับสนุนการดำเนินการของโครงการ โดยผู้บริหารระดับสูง
2. การสนับสนุนการดำเนินการของโครงการโดยหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology-IT) ทุกหน่วยงาน
3. การจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เพื่อรองรับการดำเนินการอย่างพร้อมเพรียง
4. การบริหารโครงการและการประสานงานภายในทีมงานและระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. การฝึกอบรม
6. ความพร้อมใช้งานและความน่าเชื่อถือของระบบ
7. การเตรียมหน่วยงาน Help Desk และ Technical Services
8. ความรวดเร็วในการพัฒนาระบบงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยธนาคารมีขั้นตอนการติดตั้งระบบและการนำไปใช้ ดังนี้

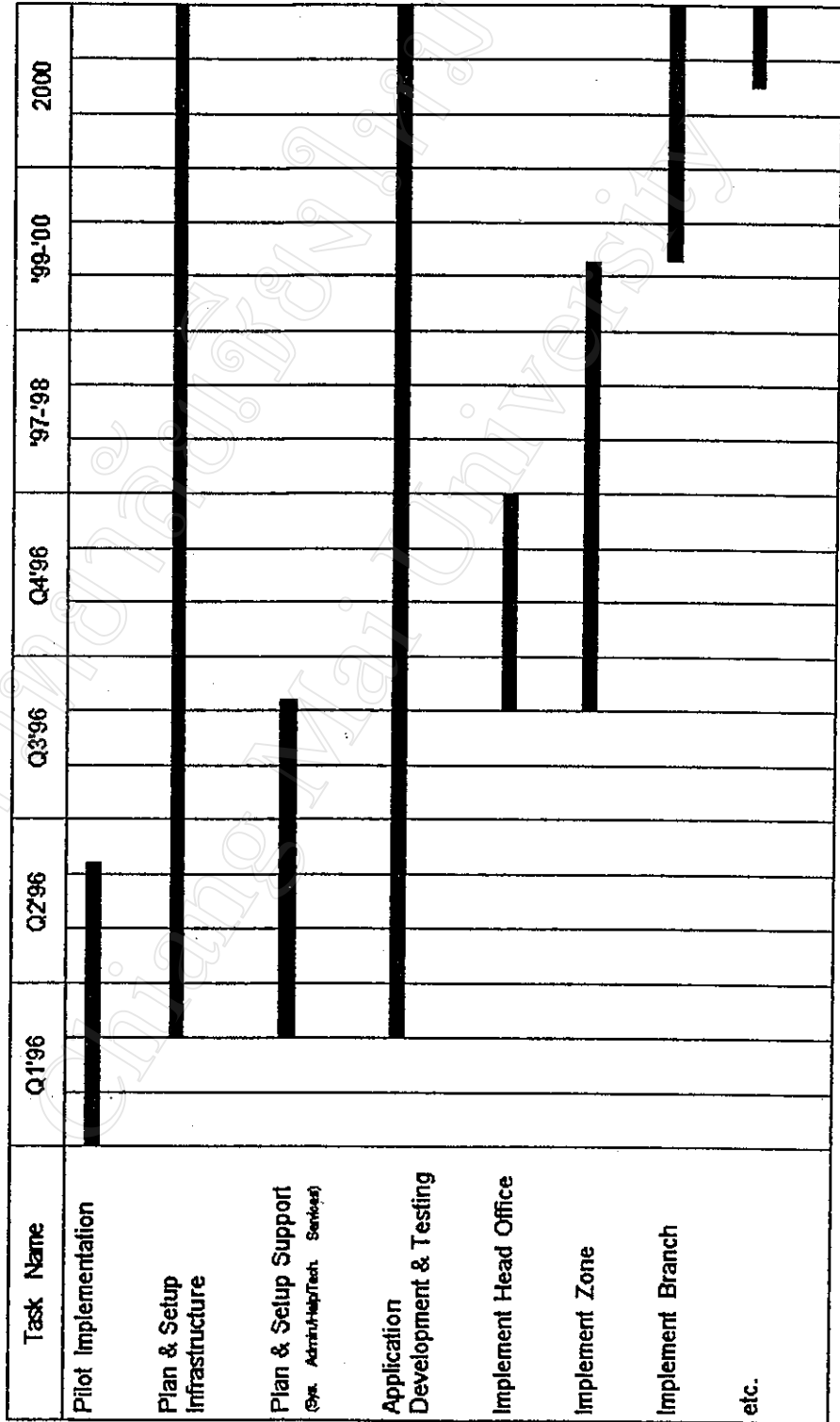
4.1 ทีมพัฒนาระบบนำเสนอข้อกำหนดที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบเพื่อของบประมาณต่อส่วนจัดการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT ADMIN)ซึ่งเป็นหน่วยงานของธนาคารที่ดูแลงบประมาณทางคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศทั้งหมด ซึ่งงบประมาณนี้จะมีทั้งในส่วนของสินทรัพย์ (Asset) และค่าใช้จ่าย (Expenses) ที่จะใช้ โดยรวมแล้วโครงการ “Departmental LAN and Lotus Notes” ใช้เงินลงทุนประมาณ 300 ล้านบาท สำหรับรายงานเสนอของบประมาณนี้จะต้องชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนงาน ระบบที่ใช้ เวลา โครงแบบพื้นฐาน(Base Line Configuration) ระดับการบริการ(Service Level Agreement) มาตรฐานความปลอดภัย โครงข่ายการสื่อสาร(Communication Line) การสำรองข้อมูล(Backup) วิธีการป้องกันไวรัส(Anti-Virus) และการจัดการระบบ(System Management) จากนั้นส่วนจัดการงานเทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT SUB-COMMITTEE)

4.2 เมื่อผ่านการอนุมัติ ทีมงานเสนอแผนการติดตั้งระบบเป็นลักษณะGantt Chart (ดูแผนภาพที่ 4-5)

4.3 ทำการทดสอบระบบ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

4.3.1 ระบบที่จะใช้ในสำนักงานใหญ่ การทดสอบทำได้ง่ายเนื่องจากมีปัจจัยควบคุมไม่มาก ในระยะแรกๆ ฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานเป็นฝ่ายที่เริ่มทดลองใช้โลดสโน้ดส์ภายในฝ่ายก่อน หลังจากนั้นจึงเริ่มแพร่หลายไปฝ่ายอื่นๆ

แผนภาพที่ 4-5 ขั้นตอนการ Implement ระบบโลตัสโนตส์



ที่มา: เอกสารสรุปการบรรยายเรื่อง "ระบบ Intranet และ Lotus Notes ในมจร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี"

4.3.2 ระบบที่จะใช้ในสำนักงานเขต การทดสอบเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายอย่าง และหากผิดพลาดจะแก้ไขลำบาก ดังนั้นในครั้งแรกที่จะออกไปติดตั้งที่สำนักงานเขต จึงมีการทำแบบจำลองสำนักงานเขต(Branch Model Office) โดยจำลองทุกอย่างเหมือนจริงเพื่อทดสอบระบบ

4.4 จัดการอบรม โดยอบรมก่อนหรือหลังที่ผู้ใช้งานจะมีคอมพิวเตอร์ใช้ประมาณ 3 วัน และทำคู่มือขั้นตอนในการติดตั้ง สำหรับการอบรมได้แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ และฝ่ายสนับสนุน (Support) การอบรม จะให้แต่ละสำนักงานเขตส่งตัวแทนที่จะเป็นผู้ประสานงานด้านระบบสารสนเทศ (IT Coordinator) เข้ามาอบรมที่สำนักงานใหญ่ โดยแนวคิดนี้มาจากในสำนักงานใหญ่ที่แต่ละฝ่ายจะมีผู้ประสานงานด้านระบบสารสนเทศอยู่ โดยผู้ประสานงานด้านระบบสารสนเทศจะเข้ามารับการอบรมเรื่องการดูแลเครื่องบริการ ส่วนการใช้เครื่องรับบริการ (Notes Client) ได้มีการอบรมเมื่อครั้งที่สำนักงานเขตมีการนำเครื่องรับบริการไปใช้โดยต่อสายตรงมายังสำนักงานใหญ่ซึ่งในขณะนั้นสำนักงานเขตยังไม่มีเครื่องบริการ ทำให้การขยายตัวของเครื่องรับบริการที่สำนักงานเขตเป็นไปได้ยากเพราะต้องเพิ่มการเชื่อมต่อสายตรงไปสำนักงานใหญ่ที่ละเครื่อง ประกอบกับช่วงนั้นเป็นช่วงที่ต้องมีการเปลี่ยนเครื่องบริการที่สำนักงานเขตเพื่อรองรับปัญหา Y2K ธนาคารจึงตัดสินใจนำเครื่องบริการมาติดตั้งที่สำนักงานเขต เพื่อจะได้สามารถขยายเครื่องรับบริการได้หลายๆเครื่อง (ดูแผนภาพที่ 4-6)

4.5 ทำการติดตั้งนำร่อง(Pilot Implementation) ใน 3 สำนักงานเขตในต่างจังหวัด โดยเลือกสำนักงานเขตที่อยู่แถบชานเมืองกรุงเทพฯ และทดสอบที่ความเร็ว 64 K และ 19 K.

4.6 ทำการติดตั้งโลดส์ไนต์ส ึ่งในส่วนของเครื่องบริการและเครื่องรับบริการในแต่ละสำนักงานเขตทั่วประเทศ โดยใช้เวลา 3 วันในการติดตั้งแต่ละสำนักงานเขต และเมื่อติดตั้งเสร็จ ฝ่ายติดตั้งจะทำการมอบงานให้ฝ่ายส่งเสริมการปฏิบัติการดูแลต่อไป (ณ วันที่ 2 มีนาคม 2542 มีการติดตั้งโลดส์ไนต์สเสร็จไปแล้ว 15 สำนักงานเขต จาก 47 สำนักงานเขตทั่วประเทศ)

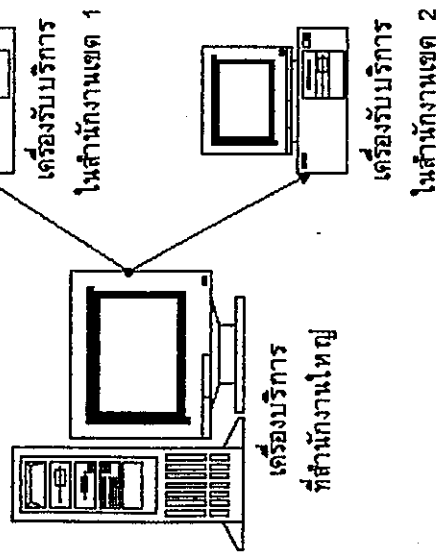
4.7 หลังจากที่ได้มีการทำการติดตั้งนำร่องดังในข้อ4.5แล้ว ทีมงานของโครงการโลดส์ไนต์สในระดับปฏิบัติการอาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ

4.7.1 ส่วนงานดูแลระบบ ฝ่ายวิศวกรรมระบบงานสารสนเทศทำหน้าที่ดูแลเครื่องบริการเป็นหลัก สร้างผู้ใช้ใหม่ และดูแลฐานข้อมูลกลางที่ไม่มีใครดูแล เช่นข่าวสารทั่วไป และดูแลตู้ไปรษณีย์(Mailbox) ของพนักงานทุกคน เป็นต้น

4.7.2 ส่วนงานพัฒนากระบวนการทำงานโดยใช้โลดส์ไนต์ส ฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงาน ทำหน้าที่แก้ไขฐานข้อมูลเดิมที่มีปัญหา ซึ่งอาจเกิดจากมีจุดบกพร่อง(Bug) หรือผู้ใช้เปลี่ยนความต้องการ(Requirement) และทำหน้าที่พัฒนาฐานข้อมูลใหม่ๆ ในโลดส์ไนต์ส โดยการพัฒนาฐานข้อมูลใหม่จะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ ฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานมีหน้าที่เข้าไปสังเกตขั้นตอนการทำงานของฝ่ายอื่นว่าควรปรับขั้นตอนใดได้บ้างโดยอาจมาจากการร้องขอของฝ่ายงานนั้น หรืออาจมาจาก

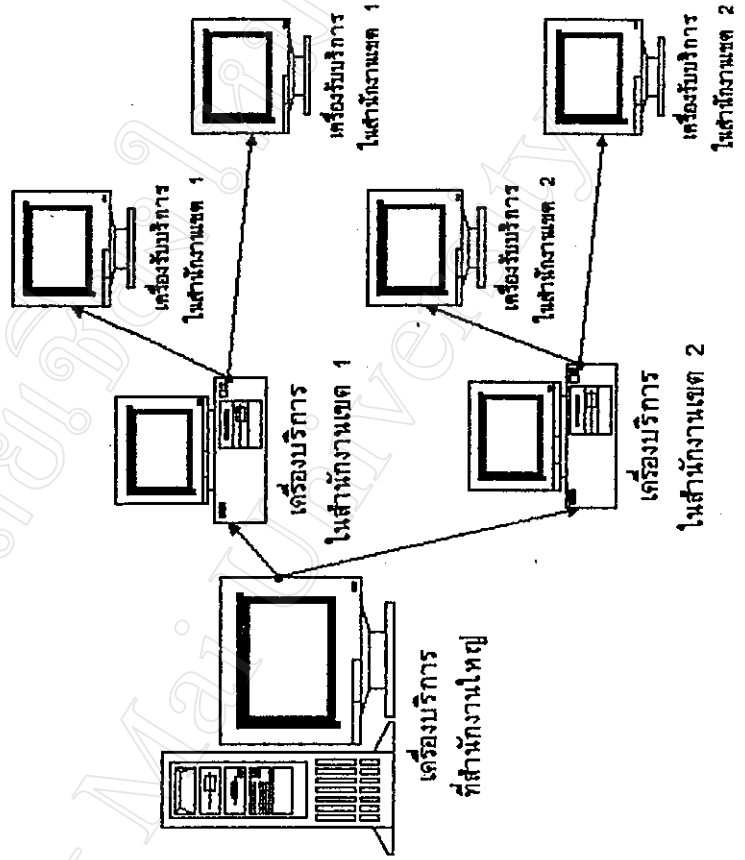
แผนภาพที่ 4-6 การเปลี่ยนวิธีการขยายเครือข่ายไปสู่สำนักงานเขต

ระบบเดิม
ขยายเครื่องรับบริการที่
สำนักงานเขตลำบาก



ที่மாகสามารถใช้งานได้อย่างมากทางสายรับและส่งเข้า
กระบวนการทำงาน สาขางานระบบ

ระบบปัจจุบัน
ขยายเครื่องรับบริการที่สำนักงานเขตได้ง่าย
โดยการเพิ่มเครื่องบริการที่สำนักงานเขต



การเข้าไปของฝ่ายพัฒนากระบวนการทำงานเอง และอาจจะปรึกษาทีมโลดส์โน้ตส์ หรือวิศวกรระบบว่า ระบบหรือซอฟต์แวร์ใดน่าจะเหมาะสม หรือต้องซื้อจากภายนอก แล้วจึงทำการพัฒนาฐานข้อมูล โดยในการพัฒนาฐานข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ส่วนมากใช้แนวคิดการสร้างต้นแบบ(Prototyping) กล่าวคือผู้พัฒนาจะสร้างต้นแบบของฐานข้อมูลที่คิดว่าน่าจะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ และนำไปให้ผู้ใช้ทดลองใช้ดูและประเมินผล และปรับแก้ฐานข้อมูลดังกล่าวจนเป็นที่พอใจ ส่วนเรื่องการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ จะเป็นหน้าที่ของผู้ใช้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสูงในฝ่ายงานนั้นจะเป็นผู้กำหนดว่าใครมีสิทธิอะไร อย่างไรและแจ้งไปยังฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานเป็นผู้กำหนดสิทธิให้

นอกจากนี้ เพื่อให้การพัฒนาฐานข้อมูลใหม่เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานจะมีการจัดอบรมการพัฒนาฐานข้อมูลเบื้องต้นให้ฝ่ายงานอื่นๆ เป็นครั้งคราว อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ใช้ในฝ่ายงานอื่นทำการพัฒนาฐานข้อมูลเสร็จ จะต้องผ่านความเห็นชอบจากฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานก่อนจึงจะนำไปใช้งานได้ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบลักษณะนี้ใกล้เคียงกับแนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2

นอกจากนี้ ยังมีฐานข้อมูลของบางโครงการซึ่งธนาคารใช้วิธีพัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการใช้บริการภายนอก(Outsourcing Information Systems) โดยได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาจากภายนอกมาให้คำปรึกษาในการพัฒนาฐานข้อมูล เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในการพัฒนาสูง เช่น ฐานข้อมูล LOAN APPROVAL ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอนุมัติสินเชื่อผ่านระบบโลดส์โน้ตส์ โดยสามารถรับและดำเนินเรื่องการขอสินเชื่อได้จากทุกสาขาของธนาคารทั่วประเทศ เป็นต้น

ฐานข้อมูลที่ธนาคารเลือกที่จะพัฒนาบนโลดส์โน้ตส์ เป็นลำดับแรกๆ คือ

1. ฐานข้อมูลที่มีลักษณะเป็นการกระจายข่าวสารทั่วไปให้แก่พนักงาน เช่น ประกาศและคำสั่ง คู่มือการทำงาน ซึ่งแต่ละฝ่ายงานจะมีคู่มือหนึ่งเล่ม
2. ฐานข้อมูล MAIL เพื่อให้พนักงานสามารถส่งข้อความและเพิ่มข้อมูลถึงกัน ได้โดยสะดวก
3. ฐานข้อมูลที่พนักงานทุกคนในสำนักงานใหญ่จำเป็นต้องใช้ คือฐานข้อมูลโบล่า ซึ่งทุกคนต้องลาผ่าน โลดส์โน้ตส์ เพียงอย่างเดียว
4. ฐานข้อมูลนานาสาระ เช่น สะกิดข่าวNotes ซึ่งเป็นคอลัมน์ซุบซิบเกร็ดข่าวต่างๆ

หลังจากที่พนักงานได้เริ่มใช้โลดส์โน้ตส์ ในฐานข้อมูลต่างๆเหล่านี้บ้างแล้ว จะเริ่มมีความคิดที่จะนำเอาความสามารถของโลดส์โน้ตส์มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการทำงานของฝ่ายตนเอง

ต่อมาจึงได้เริ่มใช้ในลักษณะที่เป็นการติดตามงาน(Project Tracking) และการช่วยพัฒนากระบวนการทำงาน เช่นเมื่อมีโครงการสร้างอาคาร เจ้าของโครงการอาจจะพัฒนาฐานข้อมูลขึ้นมาเป็นศูนย์กลางการติดต่อของฝ่ายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลนี้เจ้าของโครงการสามารถติดตามได้ว่าขณะนี้โครงการสร้างอาคารดำเนินไปถึงขั้นตอนไหนแล้วโดยแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะรายงานปัญหาต่างๆ และความคืบหน้าเข้ามาในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นนี้ โดยเจ้าของโครงการสามารถดูรายงานเหล่านี้ได้โดยเรียงตามลำดับก่อน-หลัง หรือตามบุคคลที่รายงานก็ได้ ซึ่งช่วยให้เจ้าของโครงการสามารถติดตามงานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างหน้าจอรูปร่างข้อมูลต่างๆ ของโปรแกรมโลดส์โน้ตส์แสดงไว้ในแผนภาพที่ 4-7

ในกรณีที่ฐานข้อมูลที่ธนาคารกำลังพัฒนาเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ผู้ดูแลระบบอาจต้องมีการคำนวณว่าข้อมูลของฐานข้อมูลนั้นต้องการเนื้อที่ในหน่วยความจำของเครื่องบริการเท่าไรเพื่อดูว่าระบบสามารถรองรับข้อมูลได้ไหม และ เครื่องบริการมีเนื้อที่พอไหม ถ้าไม่พออาจต้องเพิ่มเติมฮาร์ดแวร์เข้ามาและต้องดูว่าจะมีผู้ใช้ เข้ามาใช้มากน้อยเพียงไร ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมามีระบบความปลอดภัย (Security) ตามที่ ผู้ใช้ต้องการหรือไม่และเป็นไปตามนโยบายของธนาคารหรือไม่

4.8 หลังจากมีการติดตั้งโลดส์โน้ตส์แล้ว ผู้ใช้สามารถเริ่มใช้งานระบบได้(Systems Uses) ซึ่งจากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้ใช้โลดส์โน้ตส์ในธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 305 ชุด แบ่งเป็น ผู้ใช้ในสำนักงานใหญ่ 296 ชุดจากจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 2,551 คน และผู้ใช้ในสำนักงานเขต จังหวัด เชียงใหม่ 9 ชุด (ดูในภาคผนวก) พบสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้งานโลดส์โน้ตส์ ในธนาคารดังนี้

- 4.8.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (69.2%)
(ตารางที่ 1 ในภาคผนวก)
- 4.8.2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 25-35 ปี (55.1%)
(ตารางที่ 2 ในภาคผนวก)
- 4.8.3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (60.3%)
(ตารางที่ 3 ในภาคผนวก)
- 4.8.4 ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมาก อยู่ในสายงานวิสาหกิจ(30.0%) รองลงมาคือสายงานระบบ (27.6%) (ตารางที่ 4 ในภาคผนวก)
- 4.8.5 ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมาก เป็นพนักงานชั้นกลาง(28.2%) และผู้ช่วยหัวหน้าส่วน(28.2%) (ตารางที่ 5 ในภาคผนวก)
- 4.8.6 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในฐานะผู้ใช้ทั่วไป (90.5%)
(ตารางที่ 6 ในภาคผนวก)

- 4.8.7 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ โลกีสโน้ตส์ เฉลี่ย 1-3 ชั่วโมงต่อวัน (26.2%+21.3%)(ตารางที่ 7ในภาคผนวก)
- 4.8.8 ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่า โลกีสโน้ตส์ให้ประโยชน์มากที่สุดในการเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร(56.7%)และเป็นเครื่องมือในการติดตามงาน(Project Tracking)และประสานงาน(21.3%) (ตารางที่ 8ในภาคผนวก)
- 4.8.9 ฐานข้อมูล ที่ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าน่าสนใจมากที่สุด เป็นอันดับที่ 1 สามลำดับแรกคือ 1. MAIL(81.2%) 2. ข่าวเด่น(6.6%) 3. ประกาศและคำสั่ง (4.0%) (ตารางที่ 9ในภาคผนวก)
ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าน่าสนใจมากที่สุดเป็นอันดับที่ 2 สามลำดับแรก คือ 1.ข่าวเด่น (29.0%) 2. ประกาศและคำสั่ง(19.8%) 3. กล้องความคิดเห็น (9.9%)
ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าน่าสนใจมากที่สุดเป็นอันดับที่ 3 สามลำดับแรก คือ 1. ประกาศและคำสั่ง (20.5%) 2. ข่าวเด่น(16.8%)3. กล้องความคิดเห็น(16.2%)
- 4.8.10 ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าเข้าไปใช้บริการบ่อยที่สุดเป็นอันดับที่ 1 สามลำดับแรกคือ1.MAIL (90.1%) 2.ข่าวเด่น(1.7%) 3. บริหารการทำงาน ไบลา และ บริการธนาคาร (1.0%) (ตารางที่ 10ในภาคผนวก)
ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าเข้าไปใช้บริการบ่อยที่สุดเป็นอันดับที่ 2 สามลำดับแรกคือ1.ข่าวเด่น (34.7%) 2. ประกาศและคำสั่ง(23.1%) 3. กล้องความคิดเห็น (8.8%)
ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าเข้าไปใช้บริการบ่อยที่สุดเป็นอันดับที่ 3 สามลำดับแรกคือ1.ประกาศและคำสั่ง(21.8%) 2.กล้องความคิดเห็น (20.1%) 3. ข่าวเด่น (16.7%)
- 4.8.11 ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามียุทธศาสตร์มากที่สุดในการทำงาน เป็นอันดับที่ 1 สามลำดับแรก คือ 1.MAIL(86.6%) 2.บริการธนาคาร(2.1%) 3. อัตราดอกเบี้ย (1.7%) (ตารางที่ 11ในภาคผนวก)
ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามียุทธศาสตร์มากที่สุดในการทำงาน เป็นอันดับที่ 2 สามลำดับแรกคือ1.ข่าวเด่น(19.9%) 2. ประกาศและคำสั่ง (14.1%) 3. โทรศัพท์พนักงาน(13.1%)

ฐานข้อมูลที่สุดตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความพึงพอใจมากที่สุดในการทำงานเป็นอันดับที่ 3 สามลำดับแรก คือ 1. ข่าวเด่น(12.7%) 2. โทรศัพท์พนักงาน (12.0%) 3. บริการธนาคาร(10.3%)

4.8.12 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมการใช้โลตัสโน้ตส์ (55.9%) (ตารางที่ 12 ในภาคผนวก) โดยส่วนใหญ่ใช้เวลาอบรม 1 วัน (53.1%) (ตารางที่ 13 ในภาคผนวก) สำหรับผู้ที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ระบุว่า ธนาคารไม่ได้จัดอบรมให้ (84.4%) (ตารางที่ 14 ในภาคผนวก)

4.8.13 ผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยเข้ารับการอบรมให้คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับการอบรมในหัวข้อต่างๆดังนี้ (ตารางที่ 15 ในภาคผนวก)

(ระดับคะแนน : ดีมาก-5 ดี-4 ปานกลาง-3 ควรปรับปรุง-2 ควรปรับปรุงมาก-1)

- ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม	3.74
- ความเหมาะสมของเวลาที่นี้อบรม	3.27
- วิทยากรที่ให้การอบรม	3.82
- ความสะดวกของสถานที่	3.85
- ความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม	3.76

4.8.14 ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสามารถของโลตัสโน้ตส์โดยเฉลี่ยในหัวข้อต่างๆดังนี้ (ตารางที่ 16 ในภาคผนวก)

(ระดับคะแนน : ดีมาก-5 ดี-4 ปานกลาง-3 ควรปรับปรุง-2 ควรปรับปรุงมาก-1)

- ความง่ายในการใช้งาน	คะแนนเฉลี่ย	4.11
- ความเร็วในการใช้งาน	คะแนนเฉลี่ย	3.26
- ระบบความปลอดภัย	คะแนนเฉลี่ย	3.61
- ความน่าเชื่อถือและความทันสมัยของข้อมูล	คะแนนเฉลี่ย	3.24
- ความคล่องตัวในการใช้งาน	คะแนนเฉลี่ย	3.73
- ความสวยงามของหน้าจอ	คะแนนเฉลี่ย	3.64
- ความสามารถในการช่วยพัฒนากระบวนการทำงาน	คะแนนเฉลี่ย	3.74
- ความสามารถในการช่วยติดตามงาน	คะแนนเฉลี่ย	3.76

- ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถใช้ โดตัสโน้ตส์ ได้
คะแนนเฉลี่ย 3.27

- ความเร็วในการกู้ระบบให้กลับมาใช้ได้เมื่อเครื่องแม่ที่เก็บข้อมูลเสีย
คะแนนเฉลี่ย 3.17

4.8.15 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าระบบ โดตัสโน้ตส์ช่วยให้ระบบงานของตนมีประสิทธิภาพมาก เมื่อเทียบกับระบบงานที่ใช้ก่อนมีระบบ โดตัสโน้ตส์(64.6%) (ตารางที่ 17ในภาคผนวก)

4.8.16 ผู้ตอบแบบสอบถามที่สำนักงานเขต จังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่ใช้ โดตัสโน้ตส์ โดยเฉลี่ย 2-4 ชั่วโมงต่อวัน(33.3%+22.2%) (ตารางที่ 21ในภาคผนวก)

4.8.17 ผู้ตอบแบบสอบถามที่สำนักงานเขต จังหวัดเชียงใหม่ให้คะแนนความสามารถของ โดตัสโน้ตส์โดยเฉลี่ยในหัวข้อต่างๆดังนี้ (ตารางที่ 22ในภาคผนวก)

(ระดับคะแนน : ดีมาก-5 ดี-4 ปานกลาง-3 ควรปรับปรุง-2 ควรปรับปรุงมาก-1)

- ความง่ายในการใช้งาน คะแนนเฉลี่ย 4.13

- ความเร็วในการใช้งาน คะแนนเฉลี่ย 2.50

- ระบบความปลอดภัย คะแนนเฉลี่ย 3.88

- ความน่าเชื่อถือและความทันสมัยของข้อมูล คะแนนเฉลี่ย 3.50

- ความคล่องตัวในการใช้งาน คะแนนเฉลี่ย 3.63

- ความสวยงามของหน้าจอ คะแนนเฉลี่ย 3.63

- ความสามารถในการช่วยพัฒนากระบวนการทำงาน
คะแนนเฉลี่ย 3.63

- ความสามารถในการช่วยติดตามงาน คะแนนเฉลี่ย 3.88

- ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถใช้ โดตัสโน้ตส์ ได้
คะแนนเฉลี่ย 2.38

- ความเร็วในการกู้ระบบให้กลับมาใช้ได้เมื่อเครื่องแม่ที่เก็บข้อมูลเสีย
คะแนนเฉลี่ย 3.00

- 4.8.18 ผู้ตอบแบบสอบถามที่สำนักงานเขต จังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่คิดว่าระบบ
โลดส์ไนต์ส์ช่วยให้ระบบงานของตนมีประสิทธิภาพดี เมื่อเทียบกับระบบ
งานที่ใช้ก่อนมีระบบโลดส์ไนต์ส์(55.6%) (ตารางที่ 23ในภาคผนวก)
- 4.8.19 จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยต่อวันที่ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายใช้โลดส์ไนต์ส์
เท่ากับ 2.94 ชั่วโมง และเพศหญิง เท่ากับ 3.32 ชั่วโมง (ตารางที่ 24ในภาค
ผนวก)
- 4.8.20 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปีใช้โลดส์ไนต์ส์เฉลี่ยมากที่สุดคือ
3.6 ชั่วโมงต่อวัน รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 25-35
ปี และ 36-45 ปี คือ 3.1 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 25ในภาคผนวก)
- 4.8.21 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่างๆ ใช้โลดส์ไนต์ส์เฉลี่ยเท่ากัน
คือ 3 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 26ในภาคผนวก)
- 4.8.22 ผู้ตอบแบบสอบถามในสายงานเลขานุการองค์กรใช้โลดส์ไนต์ส์มากที่สุด
คือ 3.7 ชั่วโมงเฉลี่ยต่อวัน รองลงมาได้แก่ สายงานการเงินและควบคุม คือ
3.4 ชั่วโมงเฉลี่ยต่อวัน ส่วนสายงานอื่น ๆ ใช้งานโลดส์ไนต์ส์อยู่ระหว่าง
2-3 ชั่วโมงเฉลี่ยต่อวัน (ตารางที่ 27ในภาคผนวก)
- 4.8.23 ผู้ตอบแบบสอบถามตำแหน่งงานพนักงานชั้นต้นใช้โลดส์ไนต์ส์มากที่สุด
คือ 3.4 ชั่วโมงเฉลี่ยต่อวัน รองลงมาได้แก่ ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนคือ 3.3
ชั่วโมงเฉลี่ยต่อวัน ส่วนตำแหน่งงานอื่น ๆ ใช้งาน โลดส์ไนต์ส์ อยู่ระหว่าง
2-3 ชั่วโมงเฉลี่ยต่อวัน (ตารางที่ 28ในภาคผนวก)
- 4.8.24 ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าระดับประสิทธิภาพของระบบงานหลังจากใช้
โลดส์ไนต์ส์อยู่ในระดับมากที่สุด ใช้ โลดส์ไนต์ส์เฉลี่ย 3.5 ชั่วโมงต่อวัน
ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เหลือใช้ โลดส์ไนต์ส์เฉลี่ย 1-3 ชั่วโมงต่อวัน
(ตารางที่ 29ในภาคผนวก)
- 4.8.25 ผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยเข้ารับการอบรมการใช้โลดส์ไนต์ส์ ใช้โลดส์
ไนต์ส์เฉลี่ย3.2 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยเข้ารับ
การอบรมการใช้โลดส์ไนต์ส์ ใช้โลดส์ไนต์ส์เฉลี่ย 2.9 ชั่วโมงต่อวัน
(ตารางที่ 30ในภาคผนวก)
- 4.8.26 ผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยเข้ารับการอบรมการใช้โลดส์ไนต์ส์ให้คะแนน
เฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบงานหลังจากใช้โลดส์ไนต์ส์ คือ 4.2 คะแนน
ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมการใช้โลดส์ไนต์ส์ให้

คะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบงานหลังจากใช้โลตัสโน้ตส์ คือ 4.1 คะแนน (ตารางที่ 31 ในภาคผนวก)

(ระดับคะแนน : มากที่สุด-5 มาก-4 ปานกลาง-3 น้อย-2 น้อยที่สุด-1)

4.8.27 สายงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยเข้ารับการอบรมการใช้โลตัสโน้ตส์มากกว่า 50% ได้แก่ สายงานทรัพยากรบุคคล(75.0%) เลขานุการองค์กร (70.6%) วิศวกรรมกิจ(69.7%) ระบบ(55.6%) สำหรับสายงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยเข้ารับการอบรมการใช้โลตัสโน้ตส์น้อยกว่า 50% ได้แก่ สายงานบรรษัทธุรกิจ (38.5%) บริหารเครดิต(37.5%) กำกับและตรวจสอบ(35.7%) การเงินและควบคุม(25.0%) (ตารางที่ 32 ในภาคผนวก)

4.8.28 ตำแหน่งงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยเข้ารับการอบรมการใช้โลตัสโน้ตส์มากกว่า 50% ได้แก่ ผู้ช่วยหัวหน้าส่วน(61.2%) หัวหน้าส่วน(61.1%) ระดับหัวหน้าส่วนขึ้นไป(54.5%) พนักงานชั้นต้น(53.8%) สำหรับตำแหน่งงานที่ผู้ตอบแบบสอบถาม เคยเข้ารับการอบรมการใช้โลตัสโน้ตส์ น้อยกว่า 50% ได้แก่ พนักงานชั้นกลาง(48.8%) และอื่นๆ (25.0%) (ตารางที่ 33 ในภาคผนวก)

4.8.29 ผู้ตอบแบบสอบถามสายงานกำกับและตรวจสอบให้คะแนนเฉลี่ยความพอเพียงของคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้โลตัสโน้ตส์สูงที่สุดคือ 3.8 คะแนน รองลงมาได้แก่ สายงานบริหารเครดิต คือ 3.6 คะแนน สายงานอื่นๆ ให้คะแนนระหว่าง 3.0-3.5 คะแนน (ตารางที่ 34 ในภาคผนวก)
(ระดับคะแนน : ดีมาก-5 ดี-4 ปานกลาง-3 ควรปรับปรุง-2 ควรปรับปรุงมาก-1)

4.8.30 ผู้ตอบแบบสอบถามตำแหน่งงาน พนักงานชั้นต้นให้คะแนนเฉลี่ยความพอเพียงของคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้โลตัสโน้ตส์สูงที่สุดคือ 3.5 คะแนน รองลงมาได้แก่พนักงานชั้นกลาง คือ 3.4 คะแนน ผู้ตอบแบบสอบถามตำแหน่งงานอื่น ๆ ให้คะแนนระหว่าง 3.0-3.3 คะแนน (ตารางที่ 35 ในภาคผนวก)

(ระดับคะแนน : ดีมาก-5 ดี-4 ปานกลาง-3 ควรปรับปรุง-2 ควรปรับปรุงมาก-1)

4.8.31 ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใช้บริการบ่อยที่สุด คือ MAIL (90.1%) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย 87.2% ใช้ MAIL บ่อยที่สุด และ เพศหญิง 96.7% ใช้ MAIL บ่อยที่สุด (ตารางที่ 36 ในภาคผนวก)

4.8.32 ฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามทุกสายงาน(ยกเว้นสายงานวิรัชธุรกิจ)เข้า ใช้บริการบ่อยที่สุดรองจาก MAIL คือข่าวเด่น (ตารางที่ 37 ในภาคผนวก)

หมายเหตุ: ในการวิเคราะห์ข้อ 4.8.32 นี้ ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกกว่า เป็นฐานข้อมูลที่ใช้บริการบ่อยที่สุดเป็นลำดับที่สองมาวิเคราะห์ เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่(90.1%-ตารางที่36ในภาคผนวก) เลือก MAIL เป็นฐานข้อมูลที่ใช้บริการบ่อยที่สุดเป็นลำดับที่หนึ่ง ซึ่งทำให้ข้อมูลของ ฐานข้อมูลที่ใช้บริการบ่อยที่สุดเป็นลำดับที่หนึ่งมีค่าตอบเป็นฐานข้อมูลอื่นๆ น้อยมากจนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

4.8.33 ข้อเสนอแนะที่สรุปได้จากแบบสอบถามที่น่าสนใจมีดังนี้

1. หลังจากที่ใช้งาน โลกีส โน้ตส์ ระยะเวลาหนึ่ง ผู้ใช้จำนวนหนึ่งเริ่มต้องการใช้ โลกีส โน้ตส์ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นธนาคารควรจัดอบรมการใช้ โลกีส โน้ตส์ ให้แก่ผู้ที่ใช้ที่สมัครใจเข้าอบรมเพื่อให้ผู้ใช้เหล่านี้ พัฒนาประสิทธิภาพการใช้โลกีส โน้ตส์ (ตารางที่ 40 ในภาคผนวก)
2. ผู้ใช้จำนวนมากต้องการให้พัฒนาฐานข้อมูล “ว/ส ว/ท” ซึ่งเป็นฐานข้อมูล ที่รวบรวมระเบียบการปฏิบัติงานต่างๆ ของธนาคาร(ตารางที่ 38 ขอบเขตที่ 3 ในภาคผนวก)
3. ควรมีวิธีการประเมินความถี่ในการใช้งานของฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อที่จะ คงไว้เฉพาะฐานข้อมูลที่มีการใช้งานสูง (ตารางที่ 40 ในภาคผนวก)
4. เพื่อทดแทนการใช้ บันทึกลงและแบบฟอร์มต่างๆของธนาคารเช่น การขอ เบิกอุปกรณ์สำนักงานทั้งหมด การขอใช้สถานที่นอกเวลาทำการ เป็นต้น ธนาคารควรที่จะพัฒนาโลกีส โน้ตส์ เพื่อใช้ประโยชน์ในงานของอนุมัติต่างๆ เหล่านี้ (ตารางที่ 40 ในภาคผนวก)

๑ 658.4038011

น 3449

เลขทะเบียน.....เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. การบำรุงรักษาระบบ (Systems Maintenance)

การบำรุงรักษาระบบ เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ การประเมิน และการปรับแก้ระบบเพื่อให้ระบบพัฒนาขึ้น และอาจรวมถึงการทบทวนหลังการติดตั้ง ธนาคารได้มีการดำเนินการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบดังนี้

1. มีการตั้งหน่วยงาน Help Desk ขึ้นมาเพื่อรับโทรศัพท์ร้องเรียนและปรึกษาปัญหาการใช้โลตัสโน้ตส์จากผู้ใช้ โดย Help Desk จะช่วยแก้ปัญหาในการใช้งานโลตัสโน้ตส์ให้กับผู้ใช้ และเป็นผู้รวบรวมข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อแจ้งให้ฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไข นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาฐานข้อมูล “Notes Tips” และ “Notes Database Library” ขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้โลตัสโน้ตส์สามารถศึกษาวิธีการใช้งาน โลตัสโน้ตส์ และฐานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. มีการออกแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้โลตัสโน้ตส์เป็นครั้งคราว เพื่อประเมินทัศนคติของผู้ใช้ที่มีต่อโลตัสโน้ตส์ รวมทั้งปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการใช้งาน หรือการอบรม และเป็นสื่อที่ให้ผู้ใช้งานได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อที่จะพัฒนาการทำงานของโลตัสโน้ตส์ให้ดีขึ้น

3. เมื่อผู้พัฒนาโปรแกรมโลตัสโน้ตส์มีการเปลี่ยนรุ่น (Version) ทางบริษัท LDIC จะส่งโปรแกรมรุ่นใหม่ให้ธนาคารทุก ๆ ไตรมาส ซึ่งธนาคารจะพิจารณาเปลี่ยนรุ่นเมื่อเห็นว่าเหมาะสม อย่างเช่นในเดือนมีนาคม 2543 นี้ธนาคารมีแผนที่จะเปลี่ยนรุ่นเป็นโลตัสโน้ตส์ฉบับที่ 5 (Release 5) เนื่องจากโลตัสโน้ตส์ฉบับนี้มีความสามารถที่โดดเด่นในด้าน โปรแกรมค้นผ่านเว็บ (Web Browser) ซึ่งเหมาะสมกับการนำมาใช้ในเชิงธุรกิจ

4. ทุกสิ้นปีจะมีการสรุปภาพรวมเกี่ยวกับโครงการโลตัสโน้ตส์ให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ถึงปัจจุบันมีการใช้งบประมาณไปแล้วเท่าใด มีผู้ใช้ในสำนักงานใหญ่และสำนักงานเขตเท่าใด มีคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งใน Departmental LAN เท่าใด มีฐานข้อมูลที่ใช้งานแล้วเท่าใด มีแผนงานและกำหนดการในอนาคตอย่างไร ดังรายงานในแผนภาพที่ 4-8

ระบบโลตัสโน้ตส์ในธนาคาร ณ เดือนมิถุนายน 2542

- จำนวน Users ในสำนักงานใหญ่ 2,551 คน
 - ผู้บริหารธนาคารและเลขานุการ
 - ผู้บริหารฝ่ายงานและเลขานุการ
 - พนักงานในฝ่ายงานทุกฝ่ายงาน
- จำนวน Users นอกสำนักงานใหญ่ 196 คน
 - พนักงานที่สำนักงานเขตและศูนย์ธุรกิจต่างประเทศ
- จำนวนเครื่อง PC ที่ติดตั้งใน LAN ของ 2 อาคาร 2,500 เครื่อง
- จำนวนเครื่อง PC ที่ติดตั้งนอกสำนักงานใหญ่ผ่าน WAN 150 เครื่อง
- จำนวนผู้ใช้เฉลี่ยต่อวัน 700 คน คิดเป็น 40% ของจำนวนเครื่องที่ได้รับ
 - การติดตั้ง
- ใช้งาน Notes Client Version 4.6 บน Windows 3.11, Window 95
- Notes Mail เชื่อมต่อกับระบบ Internet Mail
- จำนวน Application ที่ใช้งานแล้ว 185 ระบบงาน
- Notes Server บน Window NT

แผนงานในอนาคต

- เพิ่มจำนวนผู้ใช้โลตัสโน้ตส์ในสาขากรุงเทพ ฯ อีก 1,224 คนภายในปี 2542
- เพิ่มจำนวนผู้ใช้โลตัสโน้ตส์ในสาขาภูมิภาคอีก 1,400 คนภายในปี 2543
- เน้นพัฒนาระบบรองรับการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการบันทึกข้อมูลและติดตามงานให้บริการลูกค้า
- ศึกษาและดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการระบบ เพื่อให้รองรับจำนวนผู้ใช้ที่มากขึ้นและให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

แผนภาพที่ 4-8 ระบบโลตัสโน้ตส์ในธนาคาร ณ เดือนมิถุนายน 2542 และแผนงานในอนาคต
(ที่มา : เอกสารสรุปการบรรยายเรื่อง “ระบบ Intranet และ Lotus Notes ใน บมจ.ธนาคารกสิกรไทย”)

ส่วนที่ 2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และวิธีแก้ไขของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)

จากการสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานสายงานระบบซึ่งเป็นผู้ที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน) โดยตรง และพนักงานฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวม 5 คนโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัวแบบมีจุดความสนใจเฉพาะ และจากการสรุปแบบสอบถามผู้ใช้โลดส์เน็ตส์ ในธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)(ดูในภาคผนวก) พบปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และวิธีแก้ไขของธนาคารกสิกรไทยจำกัด(มหาชน)ดังนี้

1. การศึกษาความเป็นไปได้ (Systems Investigation)

ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
- ความน่าเชื่อถือและการใช้งานได้จริงของระบบโลดส์เน็ตส์	- ธนาคารส่งเจ้าหน้าที่ระดับสูงไปศึกษาการใช้งานจริงของโลดส์เน็ตส์ในธนาคาร Standard Charter

2. การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
- การระบุข้อกำหนดในด้านการใช้งาน (Functional Requirement) เนื่องจากประเภทของงานในธนาคารมีรูปแบบที่หลากหลายและยังมีวิธีการสื่อสารข้อมูลหลายแบบทั้งภายในสำนักงานใหญ่และระหว่างสำนักงานเขตกับสาขาในต่างจังหวัด	- ธนาคารส่งฝ่ายวิจัยและพัฒนากระบวนการทำงาน สายงานระบบเข้าไปศึกษาและสังเกตการทำงานของฝ่ายอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการด้านสารสนเทศของผู้ใช้อย่างแท้จริง

3. การออกแบบระบบ (Systems Design)

ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
<p>- การแก้ปัญหา Y2K</p> <p>- การใช้ 2 ระบบคือ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในสำนักงานใหญ่ และระบบวงแหวนโทเค็นในสำนักงานเขต</p> <p>-ภาระงานที่มากเกินไปเนื่องจากการมีข้อมูลบางฐานข้อมูลที่มีความต้องการใช้งานมากในเครื่องบริการเครื่องเดียว</p>	<p>-ธนาคารได้ปรับการออกแบบให้สอดคล้องกับโครงการแก้ปัญหา Y2K เช่น การนำเครื่องบริการไปติดตั้งที่สำนักงานเขตเพื่อจะได้แก้ปัญหา Y2K พร้อมกันไปด้วย(ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.4 การจัดการอบรม)</p> <p>-ธนาคารยังไม่ได้มีการแก้ไขให้ทุกระบบเป็นอินเทอร์เน็ตทั้งหมดเพราะต้องใช้งบประมาณสูง</p> <p>- ธนาคารจัดให้ข้อมูลบางฐานข้อมูลมีการเก็บไว้ในเครื่องบริการมากกว่าหนึ่งเครื่องเพื่อบรรเทาภาระงานลง แต่จะมีปัญหาตามมาก็คือบางที่ข้อมูลในเครื่องบริการ 2 เครื่องไม่ตรงกัน ซึ่งผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้ประสานงานและจัดการแก้ไข</p>

4. การติดตั้งระบบและการนำไปใช้ (Systems Implementation and Uses)

ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
<p>- การยอมรับจากพนักงานในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ</p>	<p>-1.ธนาคารใช้วิธีผลักดันการใช้โลตัสโน้ตบุ๊กจากพนักงานระดับล่างขึ้นไปสู่ระดับบน (Bottom up) โดยระยะแรก ติดตั้งโลตัสโน้ตบุ๊กและเปิดอบรมให้ผู้ประสานงานด้านระบบสารสนเทศ และพนักงานที่พึ่งจบการศึกษาและเข้ามาใหม่ที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ก่อน แล้วจึงค่อยขยายไปยังพนักงานส่วนที่เหลือ</p> <p>- 2. ธนาคารพัฒนาฐานข้อมูล 4 แบบ (ดังที่กล่าวในหัวข้อ 4.7.2) เพื่อให้ผู้ใช้คุ้นเคย ก่อนที่จะขยายไปยังฐานข้อมูลอื่นๆซึ่งแผนดังกล่าวประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี</p>

<ul style="list-style-type: none"> - วิฤตเศรษฐกิจในขณะที่กำลังดำเนินการติดตั้งระบบ - การติดตั้งที่สำนักงานเขตในครั้งแรก - การใช้บริการฐานข้อมูลอื่นๆ นอกเหนือจาก MAIL(ยังไม่ค่อยมีผู้เข้าไปใช้บริการมากนัก) (สังเกตได้จากการตอบแบบสอบถามข้อ 9 10 และ 11) - การใช้งาน โลตัสโน้ตส์ <ul style="list-style-type: none"> - 1. ความเร็วในการใช้งาน(โดยเฉพาะผู้ใช้ในสำนักงานเขตต่างจังหวัด) (ปัญหานี้ค่อนข้างรุนแรงในสำนักงานเขตต่างจังหวัดเนื่องจากผู้ใช้จะสามารถเรียกดูฐานข้อมูลต่างๆ โดยตรงจากเครื่องบริการที่สำนักงานเขตได้จำนวนจำกัด(ประมาณ 30 ฐานข้อมูล) หากจะดูฐานข้อมูลอื่นนอกเหนือจากนี้จะต้องเชื่อมต่อสายตรงไปที่เครื่องบริการที่สำนักงานใหญ่ซึ่งค่อนข้างช้า) - 2. ความน่าเชื่อถือและความทันสมัยของข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ธนาคารมีการชะลอแผนการติดตั้งระบบ โลตัสโน้ตส์สู่สำนักงานเขตและสาขาทั่วประเทศให้ช้าลง เพราะข้อจำกัดด้านงบประมาณ - ธนาคารมีการทำแบบจำลองสำนักงานเขต (Branch Model Office) โดยจำลองทุกอย่างเหมือนจริงเพื่อทดสอบระบบ - ธนาคารมีการพัฒนาฐานข้อมูล “Notes Database Library” ขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาฐานข้อมูลที่มีข้อมูลตามที่ใช้ต้องการได้ด้วยตนเอง -1.ธนาคารจะนำฐานข้อมูลที่ได้รับการเรียกใช้บ่อยๆ จากสำนักงานเขตมาเพิ่มเติมในเครื่องบริการของสำนักงานเขต -2. ธนาคารกำหนดให้ฐานข้อมูลทุกชุดที่จะติดตั้งเครื่องบริการต้องมีเอกสารสองอย่าง (2 Document)ประกอบคือ <ul style="list-style-type: none"> - ABOUT DATABASE ซึ่งเป็นเอกสารที่ระบุว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบในการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน(Update) - USING DATABASE ซึ่งเป็นเอกสารที่ระบุว่าฐานข้อมูลนี้ใช้งานอย่างไร Update ล่าสุดเมื่อไร และช่วงเวลาที่ Update (เช่น ทุกวัน ทุกอาทิตย์ เป็นต้น)
---	--

<p>-3.ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถใช้โลตัสโน้ตส์ได้(โดยเฉพาะผู้ใช้ในสำนักงานเขตต่างจังหวัด)</p> <p>-4.ความเร็วในการกู้ระบบให้กลับมาใช้ได้เมื่อเครื่องบริการที่เก็บข้อมูลเสีย (Server down) โดยเฉพาะผู้ใช้ในสำนักงานเขตต่างจังหวัด</p> <p>- ฐานข้อมูลของบางโครงการต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในการพัฒนาสูงเช่นฐานข้อมูล "LOAN APPROVAL"</p> <p>- ความสมบูรณ์และความครอบคลุมของระบบโลตัสโน้ตส์(นั่นคือที่สาขาของธนาคารยังไม่มีโลตัสโน้ตส์ใช้)</p>	<p>- 3. มีการติดตั้งเครื่องบริการที่สำนักงานเขต เพื่อให้สามารถเพิ่มจำนวนเครื่องรับบริการได้ง่ายในอนาคต</p> <p>-4.สำหรับฐานข้อมูลที่มีการเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องบริการหลายเครื่อง ผู้ใช้สามารถเปิดใช้เพิ่มข้อมูลจากเครื่องบริการเครื่องอื่นได้ เนื่องจากส่วนมากเครื่องบริการจะไม่เสียพร้อมกัน</p> <p>- ธนาคารว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาให้ดำเนินการ โดยเฉพาะ</p> <p>- ธนาคารมีแผนที่จะขยายระบบโลตัสโน้ตส์ให้ครบทุกสาขา</p>
---	--

หมายเหตุ: สำหรับปัญหาอื่นๆ ในขั้นตอนการติดตั้งระบบและการนำไปใช้ ที่สรุปได้จากแบบสอบถามได้แสดงไว้ในตารางที่ 39 ในภาคผนวก

5. การบำรุงรักษาระบบ (Systems Maintenance)

ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
<p>- การใช้เครื่องบริการประสิทธิภาพปานกลางหลาย ๆ เครื่องทำให้เสียเวลาและบุคลากรในการบำรุงรักษา</p>	<p>- ธนาคารเริ่มหันมาลงทุนในเครื่องบริการประเภทที่เป็นเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer) มากขึ้น โดยช่วงที่เปลี่ยนโลตัสโน้ตส์เป็น Release 5 จะเริ่มเปลี่ยนเครื่องบริการบางเครื่องเป็นมินิคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะสามารถลดจำนวนเครื่องบริการและลดค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษา</p>