บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

เป็นที่ทราบกันดีว่าในปัจจุบันมีหน่วยงานหรือสถาบันทางด้านการเงิน และธนาคารนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานกันเป็นจำนวนมาก และหลายแห่งต่างประสบปัญหาเกี่ยวกับความคุ้มค่าที่ได้รับ เมื่อเทียบกับการลงทุนในสายตาของฝ่ายจัดการระดับสูง ทั้งนี้ถ้าจะถือว่าเป็นของใหม่ก็ไม่ถูกต้องนัก เพราะช่วง 5-6 ปี ที่ผ่านมาย่อมจะจัดปัญหาความเป็นของใหม่ให้หมดสิ้นไปได้ แต่มีประเด็นที่สำคัญอยู่ 3 ประการที่มีบทบาทอย่างแท้จริงอยู่เบื้องหลังปัญหาดังกล่าวข้างต้นคือ

ก.) ความพร้อมของฝ่ายจัดการระดับสูง ต่อการเข้าใจสนับสนุนและยอมรับความจริงต่าง ๆ ของการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และการใช้ประโยชน์อย่างจริงจังกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งหมายถึงระบบการบริหารงานในสมัยใหม่ โดยใช้ระบบข้อมูล(Information system) ในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ การกำหนดทางเลือกในการดำเนินงาน การวางแผน และการกำหนดแนวนโยบาย หรืองานอื่น ๆ ในหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

ข.) ความพร้อมของหน่วยงานที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ในสถาบัน ซึ่งหมายถึงความรับผิดชอบต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ ให้รับประโยชน์สูงสุดคุ้มค่ากับเวลาเครื่องที่เสียไปต่องานนั้น ๆ รับผิดชอบต่อความถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลาของข้อมูลที่มาจากหน่วยงานผู้ใช้ เสมือนหนึ่งว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องอุปกรณ์ที่หน่วยงานนั้นได้ลงทุนมาเอง รับผิดชอบต่อการใช้รายงานและข้อมูลที่ออกมาในการทำงานของตนเอง ให้มีประสิทธิภาพกว่าเดิม

ค.) ความพร้อมของฝ่ายคอมพิวเตอร์เองต่อการดำเนินงาน ความสำเร็จจะออกมาไม่ได้เลย ถ้าฝ่ายคอมพิวเตอร์ขาดความรอบรู้และความชำนาญการในการจัดการต่อการประมวลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพสูงโดยที่ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

ประเด็นทั้งสามที่กล่าวมาข้างบนนี้จะต้องมีทิศทางไปในทางเดียวกัน สนับสนุนซึ่ง

กันและกัน ในการกำหนดทิศทางอย่างเช่นในสถาบันการเงินเช่นธนาคาร ซึ่งมีงานจำนวนมาก สัมพันธ์อย่างใกล้ชิดต่อความศรัทธาของประชาชน สัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับสภาพภาวะทางด้านเศรษฐกิจ และการแข่งขันทางด้านการตลาดระหว่างธนาคารด้วยกันเอง มีผลต่อการประกอบการโดยส่วนรวมอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งธนาคารใหญ่ที่มีจำนวนลูกค้ามาก ๆ ถ้าจะลองมาทบทวนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับธนาคารส่วนใหญ่ จะพบกับปัญหาทำนองเดียวกัน ซึ่งพอที่จำแนกได้ออกเป็นกลุ่มได้ 3 ประเภทคือ

1.) ปัญหาทางด้านความเจริญเติบโตของปริมาณงาน บริการธนาคารในปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากจากประชาชน ทำให้จำนวนบัญชีและลูกค้าที่เข้ามาติดต่อขอใช้บริการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นที่แน่นอนว่าปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นนี้ย่อมส่งผลให้เอกสารการปฏิบัติงานที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จำนวนพนักงานก็ต้องเพิ่มขึ้นตามปริมาณงาน จำนวนเนื้อที่สถานที่ทำการต้องเพิ่มขึ้นเพื่อรับกับอัตรากำลังที่เพิ่มขึ้น การจัดเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ มีความสลับซับซ้อน ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน การปฏิบัติงานเกิดความซ้ำซ้อนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการขาดความไว้เนื้อเชื่อใจข้อมูลของหน่วยงาน ซึ่งผลที่สุดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการก็จะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้ผลกำไรที่พึงได้รับจากการเพิ่มปริมาณงานในการใช้บริการลูกค้าต้องสูญเสียไป

2.) ปัญหาทางด้านการขยายตลาด เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า ธนาคารที่มีบริการเป็นที่ประทับใจลูกค้าก็คือธนาคารที่มีความคุ้นเคย และให้ความเป็นกันเองกับลูกค้าได้ดีที่สุด การจะเป็นเช่นนี้ได้ธนาคารเล็กย่อมไม่มีปัญหานัก แต่สำหรับธนาคารใหญ่ที่มีลูกค้าเป็นจำนวนมาก ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน เป็นไปด้วยความล่าช้าย่อมเสียเปรียบอย่างมาก เพราะการให้บริการไม่ดีเท่าที่ควร ข้อมูลของลูกค้าก็มีไม่เพียงพอในการที่จะใช้ในการตัดสินใจให้การบริการลูกค้า ความคล่องตัวมีขีดจำกัด ระบบการเก็บข้อมูลและค้นหาเป็นไปด้วยความล้าหลัง หรือไม่ทันต่อเหตุการณ์ไม่สามารถที่จะใช้วิเคราะห์ได้ ซึ่งผลที่สุดก็ต้องสูญเสียลูกค้าให้กับสถาบันคู่แข่งขันไป

3.) ปัญหาทางด้านการบริหารงาน ในสถาบันของธนาคารซึ่งทำการค้าเงินฉะนั้นธนาคารจะต้องมีการแสวงหากองเงินทุน (Fund) มาลงทุนเพื่อหาผลประโยชน์เป็นการตอบ

แทน แหล่งเงินที่แสวงหามาได้อาจมาจากผู้ถือหุ้น มาจากเงินฝากของลูกค้า หรือเงินกู้จากสถาบันต่าง ๆ เงินที่ได้มาเหล่านี้ย่อมมีค่าใช้จ่าย และมีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนที่ไม่เท่ากันในแต่ละแนวทางที่ตัดสินใจ และพร้อมกันไปก็จะต้องคำนึงถึงสภาพการดำรงเงินสดสำรองและสภาพคล่องตัวของธนาคารไว้ด้วย ฉะนั้นธนาคารจึงต้องมีระบบข้อมูลทั้งภายนอกซึ่งหมายถึงสภาพทางด้านเศรษฐกิจ และข้อมูลภายในของธนาคารเอง ที่มีความถูกต้องและมากเพียงพอที่จะใช้ในการพิจารณาผลการประกอบการ และการจัดสรรเงินหรือบริหารเงิน (Management of bank fund) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด คือให้มีรายได้สูงในขณะเดียวกับที่สภาพคล่องไม่เสื่อม

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ธนาคารต่าง ๆ ตื่นตัวต่อการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับกิจการธนาคารอย่างมาก โดยหวังอย่างยิ่งว่าจะแก้ปัญหาได้ ซึ่งเป็นความคิดที่ค่อนข้างจะไกลความจริง ทั้งนี้เพราะการที่มีเงินแล้วนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาติดตั้งแต่เพียงอย่างเดียวไม่มีความหมายพอ ถ้าหากจะไม่คำนึงถึงความพร้อมของธนาคารเองทางด้าน ฝ่ายบริหารก็ดี, ฝ่ายหน่วยงานผู้ใช้ก็ดี และฝ่ายคอมพิวเตอร์เองก็ดี คุณค่าของงานที่ได้รับออกมาจะเป็นระบบที่ดี สามารถนำไปใช้งานได้ประโยชน์อย่างเต็มที่คุ้มค่ากับการลงทุนที่เสียไป ขึ้นอยู่กับบทบาทของทั้งสามฝ่ายว่ามีมากน้อยเพียงใด และการที่บทบาทจะเน้นออกมาเด่นชัดแค่ไหนขึ้นอยู่กับความรอบรู้ และวิธีการดำเนินการของแต่ละฝ่าย

การนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานธนาคาร ขึ้นอยู่กับเป้าหมายในการใช้งานก็จริงอยู่ แต่ไม่มีฝ่ายจัดการคนใดที่จะไม่หวังประโยชน์ต่อการใช้งานนี้ให้บรรลุถึงจุดสุดยอด ซึ่งปัญหาก็อยู่ที่ว่าจุดนี้อยู่ ณ ที่ใดและเมื่อมีจุดยอดก็ต้องมีฐาน เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างหรือดำเนินไปสู่จุดยอด และฐานนี้มีรูปลักษณะอย่างไร วิทยานิพนธ์นี้จะเสนอลักษณะโครงสร้างจากพื้นฐานไปสู่จุดยอดของระบบบริหารงานธนาคาร เพื่อทั้งธนาคารจะได้มีจุดมุ่งหมายที่จะดำเนินไปจุดเดียวกัน มีจุดแห่งความสำเร็จร่วมกัน ซึ่งเป็นการแน่นอนที่ว่าเมื่อเป้าหมายและโครงสร้างเป็นที่กระจ่างแจ้ง และยอมรับด้วยกันทุกฝ่ายแล้ว บทบาทแต่ละฝ่ายย่อมมีเกิดขึ้นแผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ที่จะถูกกำหนดขึ้นภายหลังที่โครงสร้างเป็นที่เข้าใจ

กันแล้ว ย่อมจะตัดปัญหาแห่งความล้มเหลวหรือประเด็นอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาออกไปได้เป็นอันมาก

อย่างไรก็ดี ความพอใจต่อระบบงานของแต่ละฝ่ายย่อมแตกต่างกันออกไป ความพอใจของหน่วยงานผู้ใช้ก็จะเพ่งเล็งเฉพาะงาน (Application) ของหน่วยงานเองเท่านั้น ไม่มองถึงความสัมพันธ์กับงานหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และความพอใจของฝ่ายจัดการก็ย่อมมิได้มีอยู่ที่จุดหนึ่งจุดใดของหน่วยงานผู้ใช้แค่นั้น แต่ได้เพ่งเล็งไปไกลโดยส่วนรวมของธนาคาร ความสัมพันธ์กับทั้งองค์กรและงานต่าง ๆ ทั้งธนาคาร ซึ่งเป็นระดับที่สูงขึ้นไปจากหน่วยงานผู้ใช้ ฝ่ายคอมพิวเตอร์เองจะต้องยอมรับและเข้าใจถึงจุดแห่งความพอใจทั้งหมดนี้ และกำหนดขั้นตอนกับความสำคัญของการเดินไปสู่จุดแห่งความพอใจดังกล่าวให้จงได้ ทั้งนี้ เพราะความสำเร็จในแต่ละจุดย่อมเกิดไม่พร้อมกัน การที่จะไปถึงจุดสุดท้ายเวลาจะเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก ซึ่งทั้งนี้มิใช่แต่เวลาของการพัฒนางานแต่เพียงเท่านั้น เวลาของการทำให้เกิดความพร้อมต่อการใช้ระบบใหม่ของฝ่ายบริหารและหน่วยงานผู้ใช้เป็นสิ่งสำคัญที่มิสามารถจะละทิ้งได้อีกด้วย

1.2 <u>วัตถุประสงค์ของขอบเขต</u>

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์และจัดรูปแบบโครงสร้าง (Structure) ของระบบข้อมูลการบริหารงานธนาคาร (Bank management information system) เพื่อใช้ในการพัฒนานำเข้าคอมพิวเตอร์ในลักษณะของโครงสร้างที่จะประสานเชื่อมโยงงานธนาคารด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เป็นระบบรวม (Total integrated system) การออกแบบได้จัดจำแนกระบบรวมออกเป็น ระบบย่อย (Subsystem) โดยนำแนวความคิดเกี่ยวกับ Data base มาใช้ และคำนึงถึงวิธีการเชื่อมโยงระบบข้อมูลในแต่ละกลุ่ม Data base หรือ File ของแต่ละ Subsystem งานธนาคารเข้าหากัน เพื่อที่จะนำข้อมูลประเภทต่าง ๆ มาสรุปรวมใช้กับการบริหารงานของฝ่ายจัดการธนาคารในการกำหนดเป้าหมายหรือแนวนโยบาย (Strategic planning) และแผนการดำเนินงานในแต่ละช่วง (Tactical planning) รวมทั้งแผนการปฏิบัติงานประจำวัน (Operational planning) ทั้งการติดตามวัดผลการประกอบการในแต่ละแผนงาน

ขอบเขตของการออกแบบโครงสร้างได้ยึดแนวความคิดในการทำดังนี้

ก. การออกแบบวางระบบจะอยู่ในลักษณะระบบรวมของธนาคาร (Bank total integrated system)

ข. แบ่งแยกระบบรวมออกเป็นระบบย่อย (Subsystem) ตามลักษณะของธุรกิจการบริการธนาคารและการจัดการ

ค. สร้างความสัมพันธ์กันในแต่ละระบบงานย่อย (Subsystem relationship) โดยใช้ระบบกลุ่มของข้อมูล (Data base)

ง. การออกแบบรายงานการบริหาร จัดตามระดับของการบริหาร (Level of management) และกิจกรรมของการบริหาร (Management function)

จ. เป็นระบบ Man/Machine interaction

ฉ. การออกแบบนี้คำนึงถึงลำดับความสำคัญในการเลือกมาพัฒนาจากระดับต่ำสุด ถึง ระดับสูงสุด (Bottom-up)

1.3 <u>ประโยชน์ที่จะได้รับ</u>

ประโยชน์ที่จะได้รับหรือความสำคัญของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คือ

ก. เป็นต้นแบบทางด้านโครงสร้างของระบบข้อมูล เพื่อการบริหารงานธนาคาร (Bank management information system) ต่าง ๆ โดยทั่วไป

ข. เป็นระบบงานรวม (Total integrated system) ซึ่งพิจารณาโดยส่วนรวมทั้งหมดของธนาคาร ฉะนั้น เมื่อนำไป Implement จะยังประโยชน์กับฝ่ายจัดการทางด้านการวางแผน การควบคุม และติดตามการประกอบการ ทั้งนี้ รวมถึงการปฏิบัติการเกี่ยวกับการปล่อยสินเชื่อ การควบคุมติดตาม การกำหนดเป้าหมายในการแสวงหาเงินฝากและการส่งเสริมหรือขยายด้านต่าง ๆ หรือผลิตบริการใหม่ ๆ อันเป็นที่มาของรายได้ของการประกอบการธนาคาร

ค. เป็นโครงสร้างที่มีระบบการเชื่อมโยงระบบย่อย (Subsystem) เข้าหากันโดยอัตโนมัติ ทำให้สามารถลดหรือตัดงานซ้ำซ้อนทางด้านการปฏิบัติงานลงได้ อันจะส่งผลสะท้อนให้ลดหรือชลอกำลังคนที่จะต้องใช้ ลดเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการ

ปฏิบัติงาน ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ฝ่ายบริหารของธนาคารกำลังอยู่ตลอดเวลา คือการเพิ่มรายได้ และการลดค่าใช้จ่าย ในแนวทางที่เหมาะสม

ง. เป็นระบบที่มี Check point ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพการประกอบการเพื่อที่ฝ่ายบริหารจะได้ใช้ในการตัดสินใจและกำหนดแนวทางดำเนินงาน เนื่องจากเป็นระบบที่อยู่ในระบบรวมของงานทั้งธนาคาร ข้อมูลทุกด้านจะทันสมัย (Up-to-date) อยู่ตลอดเวลา เมื่อมีเหตุการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดเกิดขึ้น ฝ่ายจัดการสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการวิเคราะห์ตัดสินใจ เปลี่ยนแปลง หรือ ปรับปรุงนโยบายได้ทันท่วงที โดยเฉพาะสภาพตลาดที่มีการแข่งขันกันระหว่างธนาคาร จำเป็นต้องมีการบริหารงานที่ทันสมัยและด้วยหลักวิชา

จ. การจัดโครงสร้างนี้ จะทำให้ฝ่ายจัดการระดับสูงในแต่ละธนาคารได้ทราบถึงโครงสร้างระบบงานรวม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ กำหนดนโยบายในการพัฒนา (Development) ระบบงานธนาคารเข้าคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปด้วยความสะดวก และมีเป้าหมายที่แน่ชัดขึ้น ไม่เสี่ยงกับการลงทุนที่อาจล้มเหลว การกำหนดแผนหรือโครงการในการพัฒนางานสามารถทำได้ง่าย

ฉ. โครงสร้างที่ออกแบบได้จัดประเภทไว้เป็นประเภท ๆ ในลักษณะ Modularity ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการแบ่งแยกมาพัฒนาและเลือก implement ตามแต่ลำดับความสำคัญที่ฝ่ายจัดการจะตัดสินใจเลือก และตามแต่ Resource ที่มีอยู่จะอำนวยให้ ทั้งยังง่ายต่อการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงในอนาคต

ช. โครงสร้างนี้จะทำให้ลดข้อผิดพลาดทางด้านการเตรียมข้อมูล ข้อผิดพลาดอันเกิดจากผู้ปฏิบัติงานลง เนื่องจากว่าเป็นระบบรวมที่ส่งผลถึงกันได้โดยการ process รายการเพียงครั้งเดียว

1.4 วิธีการดำเนินการ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้กำหนดวิธีการค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวางโครงสร้างดังนี้

ก. สำรวจงานด้านต่าง ๆ ของธนาคาร โดยศึกษาถึงทางเดินของงาน (Work flow), ความต้องการ (Requirement) ในข้อมูลของงานแต่ละงาน, รูปลักษณะการลงบัญชี, เอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน และจำนวนอัตรากำลังและเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้

ข. นำเอาความต้องการข้อมูลที่ได้มาศึกษาวิเคราะห์และจำแนกออกเป็นประเภท ๆ เป็นกลุ่มของข้อมูล ตามประเภทของการบริการธนาคารและการดำเนินงาน

ค. จัดจำแนกระบบข้อมูลออกเป็นระบบรายงานทางด้านปฏิบัติการ ด้านบริหารและควบคุม และด้านการวางแผนงานกำหนดนโยบาย

ง. วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างข้อมูลรวมของธนาคาร

จ. กำหนดขอบเขตออกมาเป็นโครงสร้างของระบบข้อมูลย่อย เพื่อนำมาออกแบบ พร้อมทั้งรายละเอียดของแต่ละระบบย่อย (System specification) ซึ่งจะสะดวกต่อการนำไปพัฒนาในขั้นต่อไปของแต่ละธนาคาร

ฉ. ออกแบบการทำงานรวมในลักษณะการเชื่อมโยง (Link) ระบบย่อยเข้าหากัน เพื่อออกรายงานในระบบรวมสำหรับฝ่ายบริหารในการวางแผนและกำหนดนโยบาย