

## ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ (Wholesale Credit Customer Management Information System)

อาจารย์ประภาพร อังกินันท์<sup>1</sup>  
อาจารย์วิเชียร ชูติมาสกุล<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานด้านสินเชื่อธนาคาร โดยเน้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเฉพาะลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ที่มีวงเงินตั้งแต่ 30 ล้านบาทขึ้นไป และข้อมูลสาขาที่ประกอบด้วยข้อมูลลูกค้าบัญชี กระแสรายวันเกินวงเงิน และข้อมูลงบทดลองสาขาต่อผู้บริหารระดับสูง ซึ่งในอดีตการแก้ปัญหาที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลมาจากหลายระบบงาน และมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ทำให้การนำเสนอข้อมูลอาจไม่ครบถ้วนไม่ทันต่อความต้องการ หรือมีโอกาสผิดพลาดง่าย ข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่นี้สามารถใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อการวางแผนการกำหนดนโยบาย การวางกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้ารายใหญ่ที่มีมูลค่ามหาศาล ตลอดจนสนับสนุนให้การบริหารภายในธนาคาร ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเป้าหมายขององค์กร

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์และออกแบบ / ธนาคาร / สินเชื่อรายใหญ่ / เทคโนโลยีสารสนเทศ

### Abstract.

This paper is concerned with the possibility of employing information technology for banking credit in order to provide top management with credit information. The study addresses the wholesale credit customer whose credit line is not less than 30 million bahts. The overdraft of current accounts and the trail balance of each branch are also illustrated. Such data are kept in various sites and in different data formats. To gathering these data is a time-consuming and requires much effort, which sometimes leads to the incorrect and inconsistency of data. The demands of data availability and security are the benefits of this work, which will emphasis on system development methodology. The outcome of this study gives the robust information that can be used to support the organizational plans and strategies for managing the wholesale credit customers.

**Keywords :** Analysis and Design, Banking, Wholesale Credit, Information Technology

<sup>1,2</sup> อาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

<sup>2</sup> อาจารย์พิเศษ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

## 1. บทนำ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ (Wholesale Credit Customer Management Information System : WCCMIS) พัฒนาขึ้นเพื่อให้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงโดยใช้กรณีศึกษาของธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการแก่ลูกค้า นโยบายของธนาคารให้ความสำคัญกับการปรับตัวเพื่อรักษาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ คือสามารถสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการสนับสนุนให้ธนาคารเจริญก้าวหน้า ดังนั้นภายใต้สภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องทราบสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้ารายใหญ่และข้อมูลสาขา ซึ่งถ้ามีการรวบรวมสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการไว้เป็นแหล่งเดียวและมีการปรับปรุงข้อมูลเหล่านี้ตลอดเวลา ก็ย่อมทำให้ธนาคารมีข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าที่มีมูลค่ามหาศาลในด้านการบริหาร การกำหนดนโยบายและการวางกลยุทธ์ในการบริหารลูกค้า

เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลลูกค้าเก็บไว้ในลักษณะที่แตกต่างกัน และแยกกันอยู่ในแต่ละระบบงาน ในการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารที่ทำในปัจจุบันโดยใช้การทำด้วยมือ (Manual) จึงมีความ ยุ่งยากและใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ในการแก้ปัญหาจึงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานโดยนำระเบียบวิธีพัฒนาระบบงาน (Methodology) ที่เรียกว่าวงจรการพัฒนากระบวนการ (The System Development Life Cycle : SDLC)

หรือบางครั้งเรียกว่า กรรมวิธีแบบน้ำตก (Waterfall) [1] ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายหลักได้โดยมีมาตรฐานคอยตรวจวัด โดยกำหนดขั้นตอนการทำงาน ตรวจสอบข้อผิดพลาด กำหนดระยะเวลาในการทำงานรวมทั้งงบประมาณที่จะต้องใช้ในแต่ละขั้นตอน ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของงานคือการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ โดยนำเสนอเฉพาะข้อมูลสำหรับลูกค้าที่มีวงเงินตั้งแต่ 30 ล้านบาทขึ้นไป ซึ่งผู้บริหารสามารถสอบถามสารสนเทศของลูกค้าที่ต้องการได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบนี้ประกอบด้วย

ก. ข้อมูลสรุปย่อลูกค้า เป็นการสอบถามข้อมูลสรุปย่อภาระหนี้ทั้งหมดของลูกค้าแต่ละราย

ข. ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า เป็นการนำข้อมูลของลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ทั้งในระบบงานเงินฝาก สินเชื่อ สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท บัตรเครดิต และระบบงานข้อมูลลูกค้ามารวบรวมเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างละเอียดทั้งทางด้านข้อมูลฐาน ภาระหนี้สินกับธนาคาร ภาระทั้งประกันกับธนาคาร ข่าวสารทางการเงินและทั่วไป และบริการที่ลูกค้าใช้กับธนาคาร

ค. ข้อมูลภาระหนี้สินเชื่อรวม เป็นการเชื่อมโยงภาระหนี้ด้านสินเชื่อของลูกค้าทั้งหมดจากระบบงานต่างๆ ได้แก่ หนี้สินเชื่อเงินบาทจากระบบงานสินเชื่อ หนี้ Overdraft จากระบบงานเงินฝาก หนี้สินเชื่อเงินบาทต่างประเทศจากระบบงานด้านต่างประเทศ

ง. ข้อมูลสาขา ประกอบด้วยข้อมูลลูกค้าบัญชีกระแสรายวันที่มีภาระหนี้เกินวงเงิน

Overdraft กับธนาคาร (Current Account Over Limit) และรายละเอียดบทรดลองสาขา (Daily Trial Balance) เพื่อให้ผู้บริหารทราบผลประกอบการของแต่ละสาขา

**2. การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน**

การทำงานของระบบในปัจจุบันเป็นการทำด้วยมือ (Mental) ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจากหลายระบบงาน ได้แก่ ระบบงานเงินฝาก สินเชื่อเงินบาท สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท บัตรเครดิต และระบบงานข้อมูลลูกค้า การนำเสนอข้อมูลลูกค้ารายใหญ่และข้อมูลสาขาต่อผู้บริหารในระบบปัจจุบัน มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้ [2-8]

ก. รวบรวมรายงานที่ได้จากแต่ละระบบงาน ได้แก่ รายงานที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเงินฝาก สินเชื่อเงินบาท สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท และรายละเอียดลูกค้า มาเลือกข้อมูลเฉพาะลูกค้ารายใหญ่ที่อยู่ในเงื่อนไขจากรายงานของแต่ละระบบ

ข. ป้อนข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

ค. คำนวณหาระยะเวลาสภาพภาระหนี้ (Rating)

ง. พิมพ์รายงานเกี่ยวกับข้อมูลลูกค้ารายใหญ่ พร้อมกับแบบรายงานกระแสรายวัน เกินวงเงิน และรายงานบทรดลองของแต่ละสาขาที่ได้รับจากระบบงานเงินฝากและระบบงานบทรดลองสาขา

จ. นำเสนอต่อผู้บริหาร

จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลของลูกค้ามีอยู่เป็นจำนวนมาก และถูกเก็บไว้ในหลายระบบงานและในรูปแบบแตกต่างกัน กล่าวคือ ลูกค้า 1 รายอาจมีข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้ในหลายระบบ และในลักษณะที่

หลากหลาย ทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา และรวบรวมข้อมูลเฉพาะลูกค้ารายใหญ่ เพื่อความครบถ้วน รวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร ซึ่งมีผลกระทบทำให้เกิดความล่าช้าในการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารลูกค้า การกำหนดนโยบายและการวางกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้ารายใหญ่ไปด้วย จากกระบวนการดังกล่าวข้างต้นพบว่า ในแต่ละขั้นตอนใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล อาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

ในทศวรรษที่ผ่านมาธนาคารได้พยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยพัฒนาระบบงานข้อมูลลูกค้า (Customer Information System) ขึ้นมาใช้ แต่ในระบบนี้ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก อาทิเช่น แสดงข้อมูลของลูกค้าทุกราย โดยไม่ได้จัดลำดับความสำคัญของลูกค้าว่าเป็นลูกค้ารายย่อยหรือรายใหญ่ ข้อมูลดังกล่าวไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้เพื่อการวิเคราะห์ หรือตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และรูปแบบการรายงานยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารอย่างแท้จริง แต่ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่นี้ ได้ทำการจัดลำดับความสำคัญของลูกค้า โดยคัดเลือกเฉพาะลูกค้ารายใหญ่ที่มีวงเงินตั้งแต่ 30 ล้านบาทขึ้นไป ซึ่งเป็นลูกค้าที่มีความสำคัญและมีค่ามหาศาลต่อธนาคาร สารสนเทศก็ได้จากระบบนี้สามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารลูกค้า การกำหนดนโยบาย และการวางกลยุทธ์ในการให้บริการลูกค้าเพื่อเอาชนะคู่แข่งขั้นได้ อีกทั้งยังช่วยในการวิเคราะห์สภาพภาระหนี้และการติดตามหนี้สำหรับ ลูกค้าที่มีความสำคัญนี้ได้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของฝ่ายบริการ

### 3. การออกแบบระบบการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่

ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ที่ได้ออกแบบใหม่นี้ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน โดยปรับเปลี่ยนวิธีการจากการทำด้วยมือมาเป็นแบบอัตโนมัติ เพื่อการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากทุกระบบงาน โดยผ่านขั้นตอนการแปลงข้อมูล แกะไขข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลเลือกข้อมูลคำนวณหาระยะเวลาสภาพภาระหนี้ และออกรายงาน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถสอบถามข้อมูลลูกค้ารายใหญ่ แต่ละรายและข้อมูลสาขาได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการช่วยในการวิเคราะห์ กำหนดนโยบายและวางกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่

ขั้นตอนการทำงานที่แสดงดังรูปที่ 1 เป็นการรวบรวมข้อมูลของลูกค้ารายใหญ่ตามเงื่อนไขและข้อมูลสาขาเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจากเดิมต้องทำด้วยมือให้มีความถูกต้องและไม่เกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายเหมือนในระบบเดิม มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

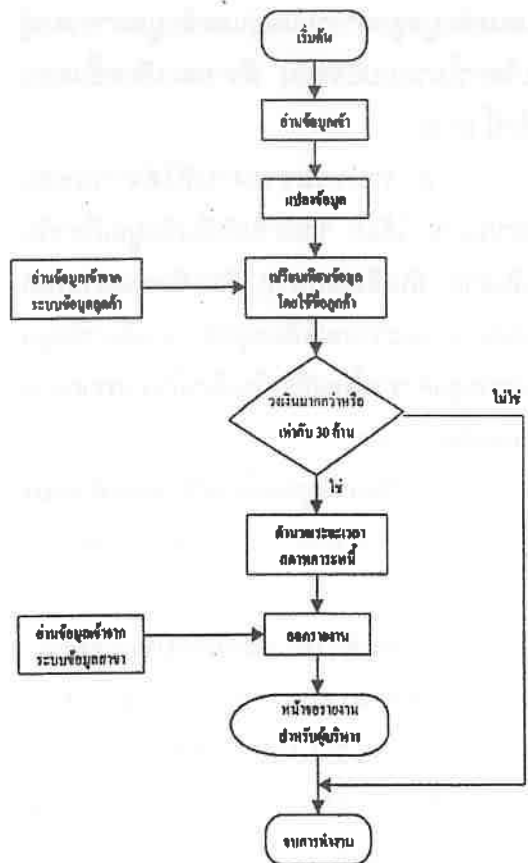
ก. อ่านข้อมูลเข้าจากระบบงานเงินฝาก สินเชื่อเงินบาท สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท นำมาแปลงข้อมูลให้มีขนาดของข้อมูลและรายละเอียดข้อมูลเหมือนกัน

ข. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ ก. มาเปรียบเทียบกับข้อมูลเข้าจากระบบข้อมูลลูกค้าโดยใช้ชื่อลูกค้าเป็นหลักในการเปรียบเทียบ กล่าวคือเลือกเฉพาะลูกค้าจากระบบข้อมูลลูกค้าที่มีชื่อเดียวกับข้อมูลในข้อ ก.

ค. เลือกข้อมูลลูกค้าเฉพาะรายที่มีวงเงินไม่ต่ำกว่า 30 ล้านบาท

ง. นำลูกค้ารายที่ต้องการมาคำนวณหาระยะเวลาสภาพภาระหนี้

จ. ออกรายงาน เพื่อนำเสนอผู้บริหารจากข้อมูลที่ได้จากข้อ ง. และอ่านข้อมูลสาขาเข้ามาจากระบบงานข้อมูลสาขา คือรายงานบัญชีกระแสรายวันเกินวงเงินและงบทดลองสาขา โดยแสดงข้อมูลที่หน้าจอรายงานสำหรับผู้บริหาร

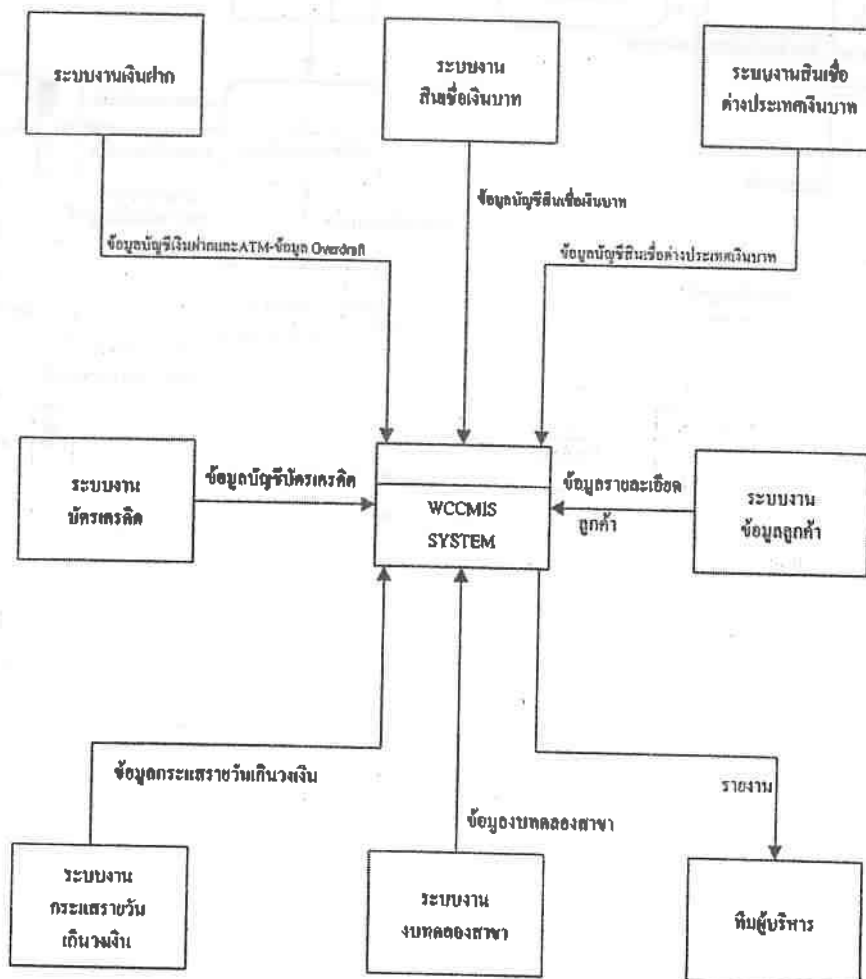


รูปที่ 1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่

### 3.2 Logical Modelling

การจัดทำ Logical Modelling เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ และ ข้อมูล ซึ่งเป็นกรรมวิธีหนึ่งในการศึกษาวิเคราะห์ระบบ โดยในการจัดทำภาพรวมการไหลของ กระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ต้องมองระบบในภาพรวมก่อน จากนั้นมองลึกเข้าสู่รายละเอียดภายในของกรรม โดยใช้กรรมวิธีแบ่งหรือแตกระบบออกเป็นระบบย่อยเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น เพื่อสะดวกต่อการออกแบบ จึงแบ่งออกเป็น 2 ภาพรวม คือ ภาพรวมเนื้อหาบริบท และภาพการไหลของกระแสข้อมูล

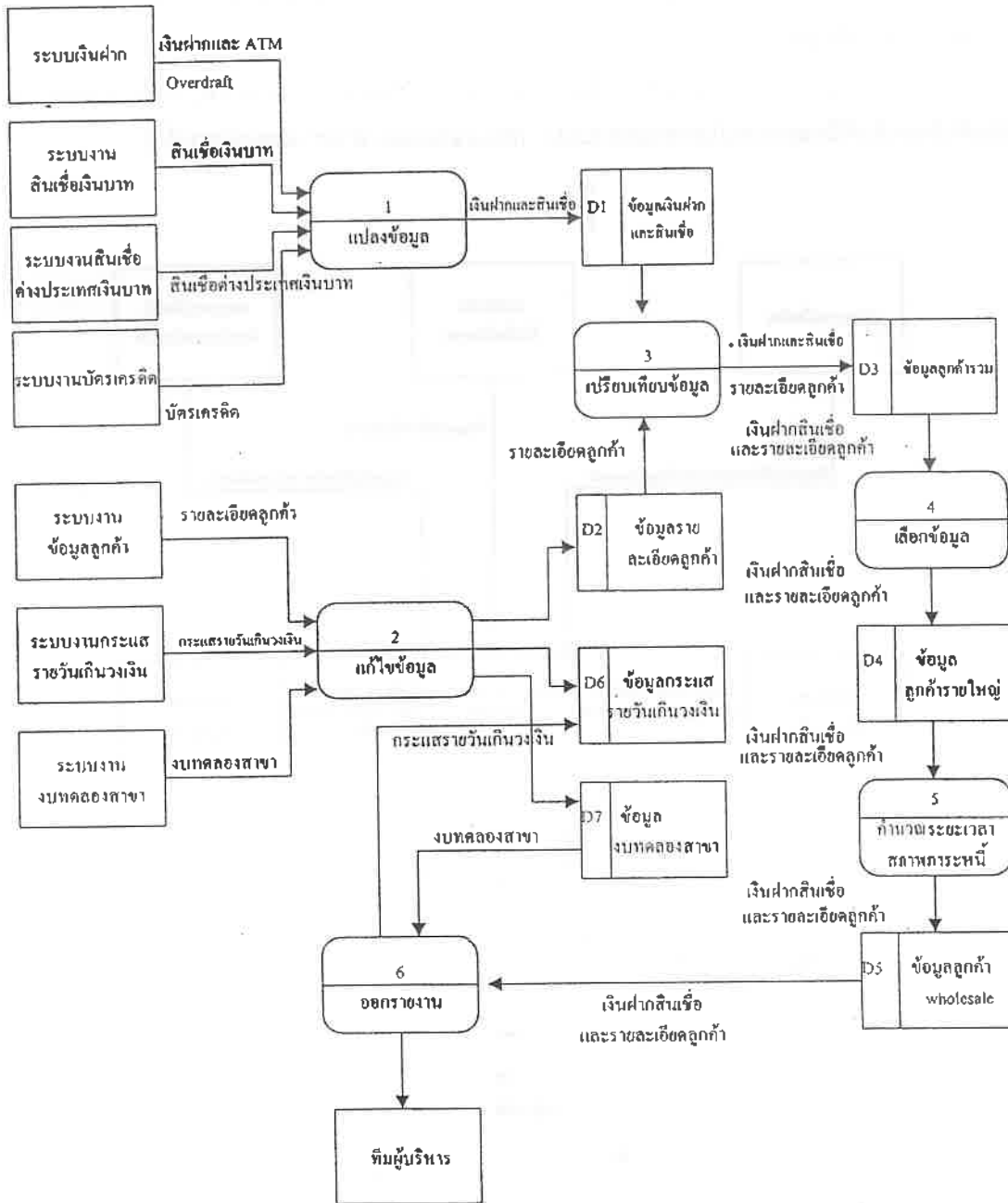
3.2.1 ภาพรวมเนื้อหาบริบท (Context Diagram) เป็นภาพรวมที่บ่งบอกความสัมพันธ์ของสิ่งที่มีผลกระทบต่อระบบ (Boundaries) ต่างๆ แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 เนื้อหาบริบท (Context Diagram)

3.2.2 ภาพการไหลของกระแสข้อมูล

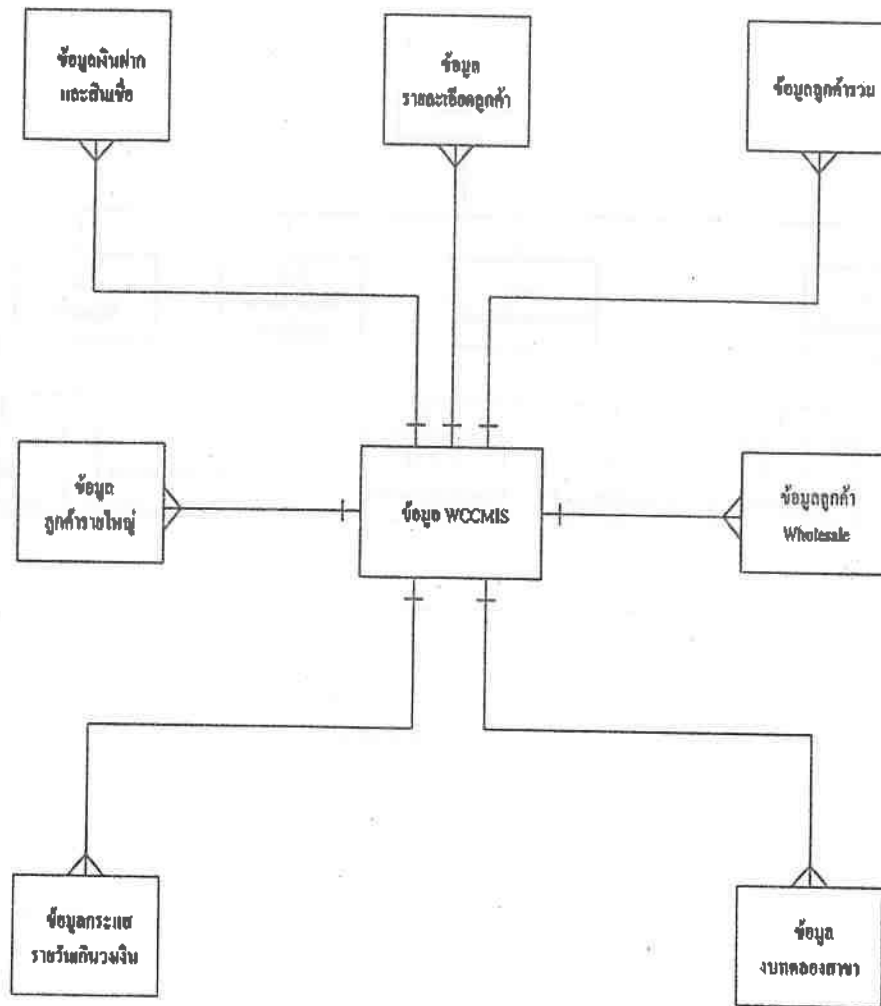
รูปที่ 3 แสดงภาพรวมในรูปแบบของการไหลของข้อมูล แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล กระบวนการ และ Boundaries ในลักษณะของ Logical ว่ามีอะไรบ้างที่ทำอยู่ในระบบงานปัจจุบัน โดยไม่ระบุนำงานนั้นๆ มีวิธีการอย่างไร



รูปที่ 3 การไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

### 3.3 Data Modelling

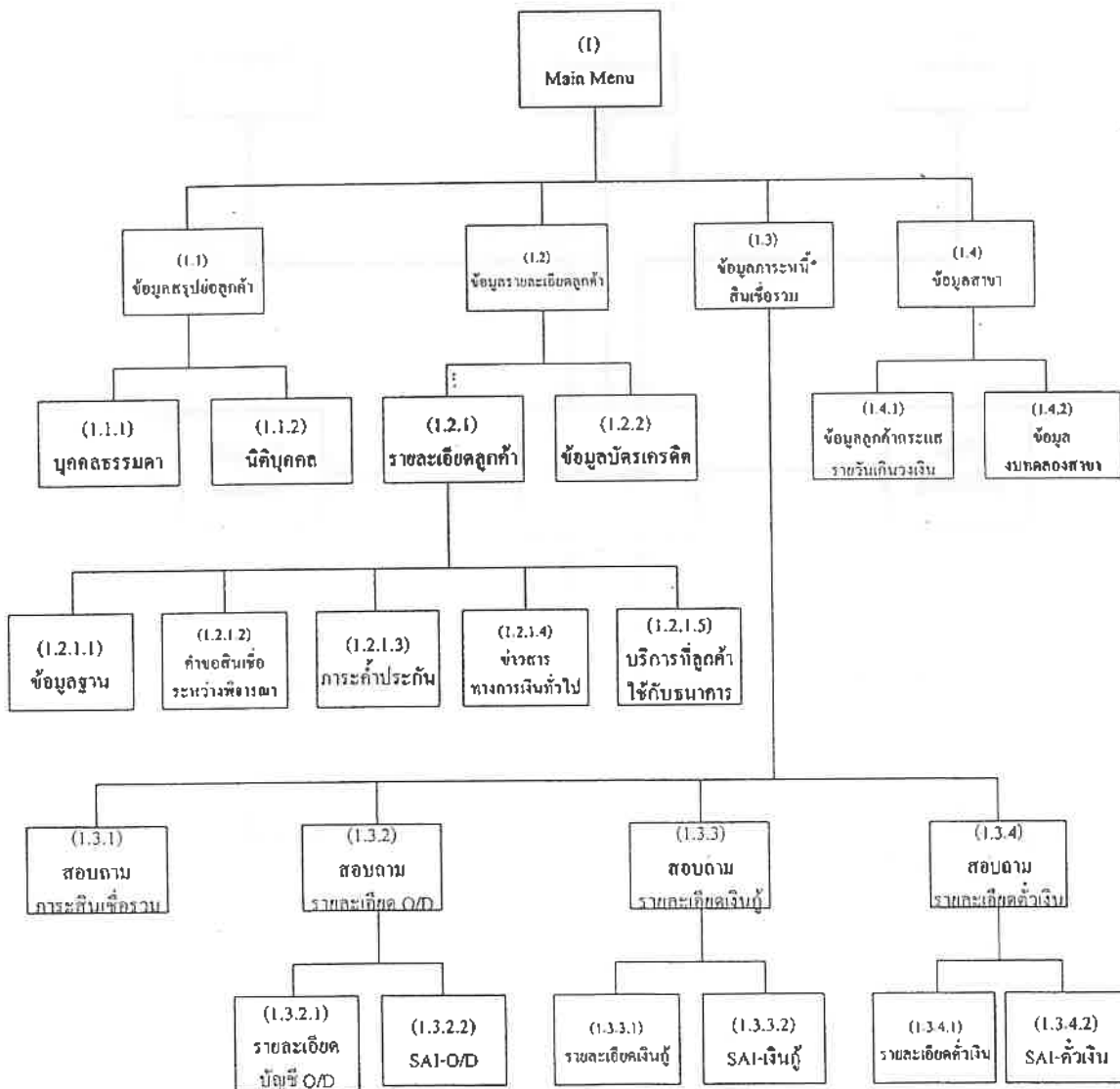
ส่วนของการทำ Data Modelling ได้จัดทำในรูปของ Entity-Relationship Diagram ซึ่งเป็นการออกแบบในส่วนของคุณสมบัติ และแสดงความสัมพันธ์ของ System's Primary Entities ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อสนับสนุนทาง Logical Data Structure แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 Entity-Relationship Diagram

### 3.4 การออกแบบเมนู

การออกแบบเมนูของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้ารายใหญ่ โดยอธิบายถึง Process เป็นแบบ Hierarchy คือเป็นแต่ละระดับ แสดงเป็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

#### 4. บทสรุป

การศึกษาวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารสินเชื่อบริษัทใหญ่ เริ่มต้นด้วยการศึกษาปัญหาในระบบปัจจุบันที่ทำด้วยมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลลูกค้ารายใหญ่ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารจากระบบงานต่างๆ เช่น ระบบเงินฝาก ระบบสินเชื่อเงินบาท ระบบสินเชื่อต่างประเทศเงินบาท ระบบบัตรเครดิต ระบบข้อมูลลูกค้า ระบบกระแสรายวันเกินวงเงิน และระบบงบทดลองสาขา ส่งผลให้เกิดความยุ่งยาก ข้อผิดพลาดและใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้ารายใหญ่อย่างอัตโนมัติ เริ่มจากการศึกษา

กระบวนการ ขอบเขตของปัญหา ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาออกแบบระบบงานใหม่ ทั้งในส่วนของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและระบบต้นแบบโดยอาศัยหลักของระเบียบวิธีการพัฒนา ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับการทำงานจริง ผลที่ได้จักนำเสนอรายงานต่อผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำและทันต่อความต้องการ หรือผู้บริหารสามารถสอบถามข้อมูลลูกค้าได้ยามเมื่อต้องการ เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การกำหนดนโยบายและการวางกลยุทธ์ในการบริหารลูกค้ารายใหญ่ ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารงาน



#### เอกสารอ้างอิง

- W.S. Davis, 1994 **Business Systems Analysis and Design**, California, Wadsworth
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1994, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานเงินฝาก On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1995, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานสินเชื่อเงินบาท On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1995, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบสินเชื่อต่างประเทศเงินบาท On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1997, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานบัตรเครดิต**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1997, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานข้อมูลลูกค้า On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1994, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานด้านบัญชีกระแสรายวันเกินวงเงิน**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1995, **คู่มือระบบ Trial Balance**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)