

บทที่ 1

บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การพัฒนากระบวนการธุรกิจขนาดกลางเพื่อการบริหารจัดการสินเชื่อ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด” เป็นการศึกษาค้นคว้าโดยใช้หลักการธุรกิจขนาดกลางพัฒนากระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถใช้ตอบโจทย์ในการบริหารงานด้านการจัดการสินเชื่อของสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด โดยมีความเป็นมาดังต่อไปนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด (สอ.มช.) ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2519 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมกลุ่มกันดำเนินการช่วยเหลือกันทางการเงินระหว่างอาจารย์ข้าราชการและลูกจ้างของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในขณะนั้น ในปีแรกของการก่อตั้ง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2519 มีจำนวนสมาชิก 916 คน มีทุนดำเนินการ 340,261.41 บาท ทุนเรือนหุ้น 330,640.00 บาท เงินให้สมาชิกกู้ระหว่างปี 363,300.00 บาท และมีกำไรสุทธิ 9,125.77 บาท ปัจจุบัน ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2557 สอ.มช. มีจำนวนสมาชิก 10,109 คน มีทุนดำเนินการทั้งสิ้น 6,584,098,000.03 บาท ทุนเรือนหุ้น 2,233,037,770.00 บาท เงินรับฝากจากสมาชิก 3,514,275,687.15 บาท เงินให้สมาชิกกู้ 2,606,069,579.29 บาท เงินให้สหกรณ์อื่นกู้ 2,612,687,945.33 บาท และกำไรสุทธิ 90,942,301.11 บาท โดยในปี 2557 สอ.มช. ตั้งเป้าหมายกำไรสุทธิจำนวน 175,000,000.00 บาท

สอ.มช. มีการดำเนินงานโดยระดมเงินทุนจากสมาชิกในรูปแบบทุนเรือนหุ้นและเงินรับฝาก โดยให้ดอกเบี้ยเงินฝากในอัตราที่สูงกว่าสถาบันการเงินอื่น เช่น ธนาคารพาณิชย์ทั่วไป และนำเงินทุนที่ได้มาบริหารจัดการ โดยการให้สินเชื่อแก่สมาชิก การให้สินเชื่อแก่สหกรณ์อื่น รวมถึงลงทุนอื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งกำไรและนำมาจัดสรรคืนสู่สมาชิกในรูปแบบเงินปันผลเงินเฉลี่ยคืนและสะสมเป็นกองทุนสวัสดิการต่างๆ

สอ.มช. ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้บริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง มีการใช้ระบบโปรแกรมต่าง ๆ เช่น โปรแกรมด้านการรับเงินฝาก โปรแกรมระบบทะเบียนหุ้นสมาชิก โปรแกรมสินเชื่อสมาชิก โปรแกรมสินเชื่อสหกรณ์อื่น โปรแกรมลงทุนและตั๋วสัญญา โปรแกรมด้านการเงิน

การบัญชี โปรแกรมเกี่ยวกับสวัสดิการสมาชิก และโปรแกรมด้านอื่นๆ เพื่อให้บริการสมาชิกรวมถึงให้บริการบุคลากรภายในของ สอ.มช. เช่น โปรแกรมบุคลากร เป็นต้น ทำให้ลดต้นทุนในการบริหารจัดการได้เป็นจำนวนมาก และในสถานการณ์ปัจจุบันที่สอ.มช. ต้องแข่งขันกับสถาบันการเงินอื่นเช่น ธนาคาร หรือคู่แข่งอื่น ผู้บริหารได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการดำเนินธุรกิจของ สอ.มช. โดยต้องการได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย รวดเร็ว ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ เพื่อสนับสนุนการวางแผนการบริหารงาน หรือนำไปใช้ตอบปัญหาเชิงธุรกิจ ของการบริหารจัดการสหกรณ์ในหลายๆ ด้าน เช่น การให้บริการด้านเงินกู้ เงินฝาก การออมในรูปแบบ การลงทุนต่าง ๆ การใช้ข้อมูลวางแผนการจัดสรรงบประมาณประจำปี รวมถึงการวางแผนบริหารจัดการ สอ.มช. ในอนาคต ซึ่งการจะได้มาของข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้น จำเป็นต้องมีการจัดหาเครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ในปริมาณที่เหมาะสม ทั้งข้อมูลภายในองค์กรและข้อมูลภายนอก องค์กร และสิ่งสำคัญคือจะทำอย่างไรที่จะจัดการกับข้อมูลจำนวนมากที่มีอยู่เพื่อให้ได้ซึ่งสารสนเทศที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าและสามารถตอบ โจทย์ที่คณะกรรมการสหกรณ์ต้องการได้

ปัญหาที่ สอ.มช. พบในตอนนี้คือภาวะเงินเหลือซึ่งเกิดจากสมาชิกของ สอ.มช. มีความเชื่อมั่นในการบริหารงานขององค์กรมากขึ้นและมีการนำเงินเข้ามาฝากกับ สอ.มช. เพิ่มขึ้นและมีการเพิ่มเงินออมในส่วนทุนเรือนหุ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากข้อมูล ณ 30 มิถุนายน 2557 สหกรณ์มีเงินทุนดำเนินงานจำนวน 6,584 ล้านบาทแต่ความต้องการด้านสินเชื่อของสมาชิกมีเพียง 2,606 ล้านบาท จำนวนสมาชิกที่ใช้บริการด้านสินเชื่อมีจำนวน 5,286 คน (52.29%) จากสมาชิกทั้งหมด 10,109 คน สมาชิกที่เหลือ 4,823 คน (47.71 %) ไม่ได้ใช้บริการสินเชื่อสหกรณ์ ดังนั้นคณะกรรมการเงินกู้ซึ่งมีอำนาจหน้าที่เป็นผู้บริหารงานสหกรณ์แทนคณะกรรมการดำเนินการด้านการให้เงินกู้หรือให้สินเชื่อแก่สมาชิกจึงมีความต้องการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกสหกรณ์โดยเฉพาะทางด้านการให้สินเชื่ออย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระเบียบหรือวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้สินเชื่อให้ตรงกับความต้องการของสมาชิกและนำไปสู่การใช้บริการด้านสินเชื่อเพิ่มมากขึ้นโดยคณะกรรมการเงินกู้ต้องการทราบรายงานในรูปแบบพร้อมวิเคราะห์ประกอบการประชุมเช่น ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์ เช่น จำนวน เพศ อายุ เงินเดือน สถานภาพเช่น อาจารย์ พนักงาน ลูกจ้างฯ ว่ามีการกู้อะไรบ้าง เพื่อวัตถุประสงค์อะไรบ้าง การเติบโตของการกู้เงิน รวมถึงกลุ่มสมาชิกที่มีปัญหาการชำระเงินและข้อมูลเชิงลึกต่าง ๆ ให้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ในระยะเวลาต่าง ๆ แต่ในทางปฏิบัติเจ้าหน้าที่ไม่สามารถจัดทำข้อมูลเพื่อตอบสนองต่อโจทย์ที่คณะกรรมการต้องการได้ในทันที เนื่องจากต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลในระบบที่มีอยู่อย่างมากและนำมาจัดทำรายงานโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์เอกซ์เซล และกรณีมีการขอข้อมูลเพิ่มเติมหรือมีโจทย์ใหม่ต้องกลับไปทำข้อมูลใหม่ทำให้เสียเวลาเป็นอย่างมาก

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลด้านสินเชื่อของสหกรณ์ออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด โดยใช้หลักการของระบบธุรกิจชาตญาณลาด (Business Intelligence System) เพื่อรวบรวมข้อมูลในด้านการจัดการด้านสินเชื่อของ สอ.มช. ที่กระจัดกระจายมาไว้ที่เดียวกัน โดยนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อมูลใหม่โดยทำการจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกันและทำการโอนหรือ Extraction Transformation Loading (ETL) เข้าสู่คลังข้อมูล(Data Warehouse) เพื่อนำมาจัดเก็บในรูปแบบที่พร้อมใช้งานและสามารถเก็บข้อมูลได้ย้อนหลังหลายปีสำหรับเป็นระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการจัดการสินเชื่อเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของคณะกรรมการเงินกู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อจัดทำระบบธุรกิจชาตญาณลาดเพื่อการบริหารจัดการสินเชื่อของสหกรณ์ออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้ระบบธุรกิจชาตญาณลาดสำหรับการบริหารจัดการสินเชื่อของสหกรณ์ออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด
- 2) สามารถจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ในลักษณะเชิงวิเคราะห์ที่ตรงตามความต้องการของคณะกรรมการเงินกู้ และผู้ใช้งาน

1.4 แผนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
 - (1) ศึกษาความต้องการจากคณะกรรมการเงินกู้ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยการสัมภาษณ์
 - (2) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับทฤษฎีและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - (3) ศึกษาโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลที่ใช้ปัจจุบัน ในส่วนของข้อมูลสมาชิกทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลประเภทเงินกู้ ข้อมูลการกู้ของสมาชิก ข้อมูลสังกัดคณะ ข้อมูลสายงาน ข้อมูลตำแหน่งงาน ข้อมูลหลักประกัน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแหล่งข้อมูล (Data Source)
- 2) วิเคราะห์ออกแบบระบบ
 - (1) วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบรูปแบบรายงานข้อมูลที่ต้องการตามความต้องการจากคณะกรรมการเงินกู้และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมออกแบบรายงานข้อมูลให้สอดคล้อง

กับความต้องการ

(2) วิเคราะห์มิติของข้อมูลที่กำหนดไว้และออกแบบคลังข้อมูลด้วยแบบจำลองข้อมูลเชิงมิติข้อมูลเชิงมิติแบบดาว(Star Schema)

3) การพัฒนาระบบ

(1) กำหนดแหล่งของข้อมูลที่จะนำเข้าสู่คลังข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลเงินกู้ ข้อมูลประเภทเงินกู้ ข้อมูลหลักประกัน ข้อมูลรหัสหลักประกัน ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลประวัติการกู้เงิน และข้อมูลสถานภาพ

(2) ดึงข้อมูลโดยการคัดเลือกและปรับโครงสร้างข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบที่ออกแบบไว้ในคลังข้อมูล (Extraction, Transformation, Loading) เข้าสู่คลังข้อมูล (Data Warehouse)

(3) สร้างลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ (OLAP CUBE)

(4) พัฒนาระบบส่วนของการแสดงผล เช่น รายงาน แผนภูมิ ในมุมมองหลายมิติตามที่กำหนดไว้

4) ทดสอบและแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดของระบบ

5) ประเมินการใช้งานระบบจากผู้ใช้ระบบว่าระบบสามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการหรือไม่

6) สรุปผลการดำเนินงาน จัดทำคู่มือ และนำเสนอรายงาน

1.5 ขอบเขตการศึกษา

การพัฒนาระบบธุรกิจชาวจีนเพื่อการจัดการสินเชื่อสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำกัด ประกอบด้วย

1.5.1 ขอบเขตข้อมูล

ผู้ศึกษามีการใช้ข้อมูลของสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลสมาชิกปี 2557 จำนวน 14,600 เรคคอร์ด

2) ข้อมูลด้านการกู้ของสมาชิกย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2554-2556)

3) ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทเงินกู้ ข้อมูลหลักประกัน ข้อมูลรหัสหลักประกัน ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลประวัติการกู้เงิน และข้อมูลสถานภาพ

1.5.2 ขอบเขตระบบงาน

ระบบงานสามารถรองรับการบริหารจัดการสินเชื่อบริษัทออมทรัพย์มหาวิทยาลัย-เชียงใหม่ จำกัด ดังต่อไปนี้

- 1) ระบบสามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานในส่วนรายงานวิเคราะห์หลายมิติได้
- 2) ระบบสามารถกำหนดแหล่งข้อมูล สามารถรับชื่อแหล่งข้อมูลและรับข้อกำหนดในการออกแบบคลังข้อมูลเพื่อจัดทำโครงสร้างข้อมูล และระบบสามารถดึงข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูลด้วยกระบวนการ ETL (Extract Transfer Load) และทำการตรวจสอบข้อมูลเพื่อเลือกให้ได้เฉพาะข้อมูลที่ต้องการและทำการจัดทำข้อมูลให้ผู้ใช้ข้อมูลที่ง่ายต่อการนำไปใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
- 3) ระบบสามารถสร้างลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลแบบออนไลน์ (OLAP CUBE) โดยนำข้อมูลที่อยู่ในคลังข้อมูลมาสร้างความสัมพันธ์กันโดยแปลงข้อมูลให้เป็นโครงสร้างแบบลูกบาศก์ที่ประกอบด้วยข้อมูลหลายมิติสำหรับการใช้งาน
- 4) ระบบสามารถสร้างรายงานวิเคราะห์เปรียบเทียบในมุมมองต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานในส่วนหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ รองผู้จัดการ ผู้จัดการและกรรมการเงินก็สามารถนำไปทำการวิเคราะห์ปรับเปลี่ยน มิติ มุมมองของข้อมูล มงภาพสรุปหรือเจาะลึกข้อมูลแต่ละส่วนได้ตามต้องการ และง่ายต่อการใช้งาน โดยเลือกจากเงื่อนไขที่ต้องการซึ่งจะเป็นส่วนประสานงานในการช่วยเหลือ

1.5.3 ขอบเขตผู้ใช้งาน

โดยระบบธุรกิจชาตฉลาดเพื่อการบริหารจัดการสินเชื่อบริษัทออมทรัพย์มหาวิทยาลัย-เชียงใหม่ จำกัด มีผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 1) เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่
 - (1) นำข้อมูลสมาชิกและข้อมูลเงินกู้เข้าสู่คลังข้อมูลโดยผ่านกระบวนการ ETL
 - (2) สร้างลูกบาศก์ประมวลผลวิเคราะห์แบบออนไลน์โดยการนำข้อมูลที่อยู่ในคลังข้อมูลมาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยแปลงข้อมูลเป็นโครงสร้างแบบลูกบาศก์ที่ประกอบด้วยโครงสร้างหลายมิติตามข้อมูลที่สัมพันธ์กัน
 - (3) ทำการสร้างรายงานเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เอื้อต่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบในมุมมองต่างๆด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2010:Dundas Chart ForASP.NET OLAP
- 2) ผู้บริหารประกอบด้วย หัวหน้างานคอมพิวเตอร์ รองผู้จัดการ ผู้จัดการ และคณะกรรมการเงินก็สามารถเรียกดูรายงานและปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละด้านได้อย่างอิสระเพื่อวิเคราะห์ปรับเปลี่ยนมุมมองของรายงานได้ตามต้องการ โดยผ่านระบบการนำเสนอแบบออนไลน์

3) ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่กำหนดสิทธิการใช้งานระบบแก่ผู้ใช้งาน

1.6 วิธีการศึกษา

ในการดำเนินงานศึกษานี้ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาและรวบรวมความต้องการของคณะกรรมการเงินกู้และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยวิธีสัมภาษณ์
- 2) ศึกษาโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลที่ใช้ปัจจุบันในส่วนของข้อมูลสมาชิก ข้อมูลเงินกู้ ข้อมูลประเภทเงินกู้ ข้อมูลหลักประกัน ข้อมูลรหัสหลักประกัน ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลประวัติการกู้เงิน และข้อมูลสถานภาพ
- 3) ศึกษาการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบธุรกิจชาวนฉลาดไม่โครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2008 และโปรแกรมไม่โครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2010 โดย Dundas Chart For ASP.NET LAP
- 4) วิเคราะห์มิติของข้อมูลที่กำหนดไว้และศึกษาการออกแบบคลังข้อมูลด้วยแบบจำลองข้อมูลเชิงมิติแบบดาว (Star Schema)
- 5) พัฒนาระบบออกแบบคลังข้อมูลด้วยแบบจำลองข้อมูลเชิงมิติแบบดาว (Star Schema) โดยใช้ไม่โครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2008
- 6) พัฒนาระบบในส่วนของการทำการดึงข้อมูลโดยการคัดเลือกและปรับโครงสร้างข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบที่ออกแบบไว้ในคลังข้อมูล (Extraction Transformation and Loading) เข้าสู่คลังข้อมูล (Data Warehouse)
- 7) พัฒนาระบบในส่วนสร้างลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ (OLAP CUBE)
- 8) พัฒนาระบบส่วนของการแสดงผลเช่นรายงานตาราง แผนภูมิ ในมุมมองหลายมิติตามที่กำหนดไว้โดยใช้โปรแกรมไม่โครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2010 โดย Dundas Chart For ASP.NET LAP
- 9) ทดสอบและแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดของระบบ
- 10) ประเมินการใช้งานระบบจากผู้ใช้ระบบว่าระบบสามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการหรือไม่
- 11) สรุปผลการดำเนินงานจัดทำคู่มือและนำเสนอรายงาน

1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย
 - (1) โปรแกรมไม่โครซอฟท์ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2008

- (2) โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิชาการสตูดิโอ 2010 :Dundas Chart For ASP.NET LAP
 - (3) โปรแกรมฐานข้อมูลออราเคิล 10จี เอกซ์เพรส(Oracle Database 10g Express)
- 2) ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย
- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)
 - IBM X3650 ใช้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เซิร์ฟเวอร์ 2008
 - หน่วยประมวลผล (CPU) Intel Xeon
 - Hard disk ขนาด 1 TB
 - หน่วยความจำหลัก (RAM) 16 GB
 - (2) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย
 - Notebook SONY VAIO ใช้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 7
 - หน่วยประมวลผล (CPU) Intel Core i5
 - Hard disk ขนาด 1 TB
 - หน่วยความจำหลัก (RAM) 8 GB

1.8 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1) สหกรณ์อ้อมทรัพย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำกัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved