

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มแบบ ABC กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP) ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (economic order quantity, EOQ) การกำหนดจุดสั่งซื้อ (Re-Order Point : ROP) เพื่อการบริหารจัดการสินค้าคงคลังสำหรับงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ โดยทำการศึกษาข้อมูลการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของสำนักงานแห่งหนึ่งที่ได้ทำเอกสารสัญญาจ้างเหมาเป็นรายปี เก็บข้อมูลการสั่งซื้อไหล่อุปกรณ์และการสั่งซื้อสินค้าเพื่อมาวางแผนดำเนินการป้องกันให้มีสินค้าที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานและสามารถควบคุมปริมาณการสั่งซื้อลดต้นทุนในการสั่งซื้อ ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาและลดสินค้าค้างสต็อก ซึ่งรายละเอียดในการศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 จากการศึกษาข้อมูลการประยุกต์ใช้เทคนิควิเคราะห์การจำแนกกลุ่มแบบ ABC ทำให้ผู้วิจัยสามารถจำแนกความสำคัญของสินค้าคงคลังในแต่ละกลุ่ม แต่ในขณะเดียวกันยังมีปัจจัยที่ส่งผลให้การจัดการสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยจึงได้นำเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP) มาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจกับปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการ และได้ทำการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มแบบ ABC ขึ้นมาใหม่ ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังภาพที่ 4.4 วิเคราะห์ ABC Analysis ประกอบกับปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญ และได้ทดลองสุ่มกำหนดค่าน้ำหนักของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการสินค้าคงคลัง สรุปดังตาราง 5.1

ตาราง 5.1 แสดงค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการสินค้าคงคลัง

ค่า น้ำหนัก คะแนน	ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2			ครั้งที่ 3		
	มูลค่า	คลาดเคลื่อน	จำนวนผู้ส่งมอบ	มูลค่า	คลาดเคลื่อน	จำนวนผู้ส่งมอบ	มูลค่า	คลาดเคลื่อน	จำนวนผู้ส่งมอบ
	0.5	0.34	0.16	0.4	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4
สินค้า กลุ่ม	จำนวน สินค้า	ร้อยละ มูลค่า	ร้อยละ ปริมาณ การใช้	จำนวน สินค้า	ร้อยละ มูลค่า	ร้อยละ ปริมาณ การใช้	จำนวน สินค้า	ร้อยละ มูลค่า	ร้อยละ ปริมาณ การใช้
A	3.00	38.54	24.32	3.00	37.83	24.32	3.00	36.58	24.32
B	12.00	45.16	22.65	12.00	45.16	22.65	12.00	45.16	22.65
C	58.00	16.3	53.03	58.00	17.01	53.03	58.00	18.26	53.03

จากการแบ่งกลุ่มสินค้า A B และ C ที่ได้นำปัจจัยที่มีผลต่อสินค้าคงคลัง ในด้านความคลาดเคลื่อนในการส่งมอบและจำนวนผู้ส่งมอบมาคิดหาน้ำหนักที่สามารถแสดงว่าปัจจัยเหล่านี้มีผลต่องานวิจัย โดยครั้งที่ 1 ได้ให้น้ำหนักของมูลค่าสินค้าสินค้าเป็น ร้อยละ 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อนเป็น 0.34 และจำนวนผู้ส่งมอบเป็น 0.16 เทียบกับครั้งที่ 2 มูลค่าสินค้าสินค้าเป็น ร้อยละ 0.4 ค่าความคลาดเคลื่อนเป็น 0.4 และจำนวนผู้ส่งมอบเป็น 0.1 เทียบกับครั้งที่ 3 มูลค่าสินค้าสินค้าเป็น ร้อยละ 0.4 ค่าความคลาดเคลื่อนเป็น 0.1 และจำนวนผู้ส่งมอบเป็น 0.4 ผลจากการทดสอบพบว่า มีเพียงปัจจัยความคลาดเคลื่อนเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงลำดับในกลุ่ม A B และ C ที่มีการเปลี่ยนแปลงแต่เพียงเล็กน้อย

5.1.2 จากการศึกษาด้านการควบคุมวัสดุคงคลังในปัจจุบันทางบริษัทธนศึกษาไม่มีนโยบายการสั่งซื้อที่เหมาะสมจึงส่งผลให้ต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลังของงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ผู้ศึกษางานวิจัยจึงได้นำเทคนิคการหา ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity, EOQ) มาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสั่งซื้อและการจัดเก็บรักษาสินค้า ของสินค้ากลุ่ม A ผลการคำนวณ ทำให้การสั่งซื้อมีมูลค่าสินค้าอยู่ที่ 282,130 บาทต่อปี

การจัดการสินค้ากลุ่ม B ผู้ศึกษาได้นำเทคนิคการหาจุดสั่งซื้อ มาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อเป็นข้อมูลช่วยเหลือผู้บริหารที่จะต้องตัดสินใจว่าจะทำการสั่งซื้อใหม่เมื่อสินค้ามีจำนวนเท่าใด เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า และลดปริมาณสินค้าที่ขาดมือจนทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อมั่นในการเข้ามาหาซื้อสินค้า

การจัดการสินค้ากลุ่ม C ผู้ศึกษาได้นำเทคนิค ระบบดังคู่ เข้ามาช่วยในการจัดการสินค้ากลุ่ม C ที่เป็นวิธีที่ง่าย เหมาะสมกับสินค้าคงคลังประเภทนี้จะวางให้หยิบใช้ได้ตามสะดวกเนื่องจากเป็น

ของราคาสูงและปริมาณมาก การตรวจเช็คและการสั่งซื้อก็สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น โดยสรุปแบบแผนได้ดังตารางที่ 5.2

ตาราง 5.2 แสดงแบบแผนเปรียบเทียบการดำเนินการจัดการสินค้าคงคลัง

แบบเก่า	แบบใหม่
ไม่มีแบบแผนและการสั่งซื้อที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับผู้บริหาร	1.สรุปยอดการใช้งาน 2.แยกสินค้ากลุ่ม A B และ C ตามปริมาณการใช้งาน และปัจจัยที่มีผล 3. จัดระบบการสั่งซื้อโดย สินค้ากลุ่ม A ใช้เทคนิค ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด สินค้ากลุ่ม B ใช้เทคนิค การหาจุดสั่งซื้อซ้ำ สินค้ากลุ่ม C ใช้เทคนิค ระบบถังคู่

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการวิเคราะห์ความสำคัญแบบ ABC ทำให้สามารถแบ่งประเภทของสินค้าออกเป็น กลุ่ม A, กลุ่ม B และกลุ่ม C ตามลำดับความสำคัญซึ่งจะนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจว่าสินค้าชนิดใดควรจะมีการจัดการแบบใกล้ชิดและเมื่อได้ข้อมูลกลุ่มของสินค้าที่มีความสำคัญมากที่สุดก็จะนำมาหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดและจุดระยะเวลาการสั่งซื้อด้วยตัวแบบสินค้าคงคลังสำหรับการสั่งซื้อที่ประหยัดกับสินค้าตัวอื่นของบริษัทกรณีศึกษาเพื่อจะก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงธุรกิจคือ จะสามารถลดต้นทุนวัสดุคงคลังและมีการจัดการวัสดุคงคลังที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายสรุปตามตาราง 5.3

ตาราง 5.3 แสดงเครื่องมือที่ใช้และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

สินค้ากลุ่ม	เครื่องมือที่ใช้	ค่าใช้จ่ายในการจัดการ/ปี (บาท)
A	EOQ	388,339.61
B	ROP	209,229.41
C	TWO-BIN	318,401.87
	รวมมูลค่า(บาท/ปี)	915,970.89

จากการสอบถามการใช้งานระบบการจัดการคลังสินค้าที่ได้พัฒนาให้กับ หจก.พี เอ แอร์ แอนด์ เซอร์วิส กรณีศึกษามีผลตอบรับจากระบบการจัดการคลังสินค้าจากผู้ใช้งานในทุกระดับใช้งานคือในระดับพนักงานและหัวหน้าแผนกคลังสินค้าจะช่วยให้การทำงานให้สะดวก ถูกต้อง แม่นยำขึ้นและง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูลสินค้าและในระดับผู้บริหารก็จะสามารถตรวจสอบสินค้าและวัสดุในคลังสินค้าได้ตลอดเวลา เพื่อความสะดวกและง่ายในการตรวจสอบวัสดุและง่ายในการวางแผนการสั่งซื้อครั้งต่อไป

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำเทคนิคการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (economic order quantity, EOQ) มาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการลดต้นทุนในการสั่งซื้อและการจัดเก็บ สินค้า 73 รายการ นำมาวิเคราะห์จัดระดับความสำคัญของอะไหล่เครื่องปรับอากาศ ตามการวิเคราะห์แยกกลุ่มพัสดุแบบ ABC Analysis โดยสินค้ากลุ่ม A สามารถลดต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิม ถึง 188,008.35 บาท สินค้ากลุ่ม B ผู้ศึกษาได้นำทฤษฎี การหาจุดสั่งซื้อซ้ำ มาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการสินค้าคงคลัง สามารถลด ต้นทุนได้ 372,799.38 บาท และสินค้าประเภท C ก่อนและหลังการจัดการวัสดุคงคลังพบว่าต้นทุนรวมต่อปี สามารถลดต้นทุนได้ 36,850.89 บาท

การนำแนวคิดของการวิเคราะห์แยกกลุ่มพัสดุแบบ ABC Analysis ช่วยให้สามารถบริหารจัดการสินค้าแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจนว่าสินค้าแต่ละกลุ่มควรบริหารอย่างไร จึงจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดและมีผลกำไรสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าใช้จ่ายที่ประหยัดขึ้นที่เกิดจากการควบคุมสินค้ามูลค่าสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนินทร์ คุณรักษา (2541) ศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดการพัสดุคงคลัง สำหรับอะไหล่ซ่อมบำรุง กรณีศึกษาของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โดยใช้เทคนิค ABC เพื่อแยกอะไหล่ซ่อมบำรุงออกเป็นกลุ่มๆ ตามความสำคัญ ซึ่งพิจารณาจากมูลค่าการใช้และมูลค่าการเก็บรักษาประกอบ ผลศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ พักคงคลังลดลงไม่น้อยกว่า 77 ล้านบาทต่อปีเช่นเดียวกับการศึกษาของ นิตยา แซ่ถาวร (2549) ได้ศึกษาการจัดการพัสดุคงคลังอะไหล่ให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้งานของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องปรับอากาศแห่งหนึ่ง โดยการใช้เทคนิค ABC แยกอะไหล่ซ่อมบำรุงออกเป็นกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าอะไหล่กลุ่ม A มี 8 รายการที่ควรใช้ระบบควบคุมแบบจุดสั่งซื้อ-ระดับสั่งซื้อ ซึ่งเป็นแนวทางการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าไว้ในสต็อก ทั้งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ ญัฐพล พุทธิพงษ์ และคณะ (2548) ได้ศึกษาเพื่อปรับปรุงการวางแผนและจัดระบบวัสดุสินค้าคงคลังให้สามารถรองรับความต้องการของระบบการผลิตที่เป็นแบบผลิตตาม

ตั้ง โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลวัสดุคงคลังด้วยวิธี ABC จากนั้นทดสอบความเหมาะสมของรูปแบบความต้องการโดยใช้สูตร EOQ ผลการวิจัยสามารถลดต้นทุนเกี่ยวกับสินค้าคงคลังได้ 123,142.69 บาท

เทคนิควิธีการในการจัดการสินค้าคงคลังโดยการใช้เทคนิค กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ AHP หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสินค้าคงคลัง และนำเทคนิคการให้ความสำคัญกับสินค้าตามกลุ่มสินค้า ABC สามารถจำแนกความสำคัญของสินค้าตามลำดับความสำคัญและสามารถจัดการกับการจัดการสินค้าคงคลังให้มีระบบขึ้น แต่จากการนำ AHP มาประยุกต์ใช้กับ ABC ของธุรกิจเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กเช่นนี้ ปัจจัยอื่นๆมีผลน้อยมากจากการลงสู่มหาคำนวณหนัก ดังตาราง 5.1 ซึ่งพบว่าปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัย คือ ความคลาดเคลื่อนในการส่งมอบ และจำนวนผู้ส่งสินค้า ไม่มีผลต่อมูลค่าของสินค้า จากนั้นนำเทคนิคการประมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม EOQ สามารถ ลดปัญหาสินค้าขาดมือ ลดต้นทุนของสินค้าค้างสต็อก ลดการรอคอยของลูกค้า สร้างความพึงพอใจตามความต้องการของลูกค้า และทำให้สถานประกอบการที่ทำการศึกษาราบปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมและลดต้นทุน ลดความเสี่ยงต่อสินค้าค้างสต็อกและขาดสต็อก

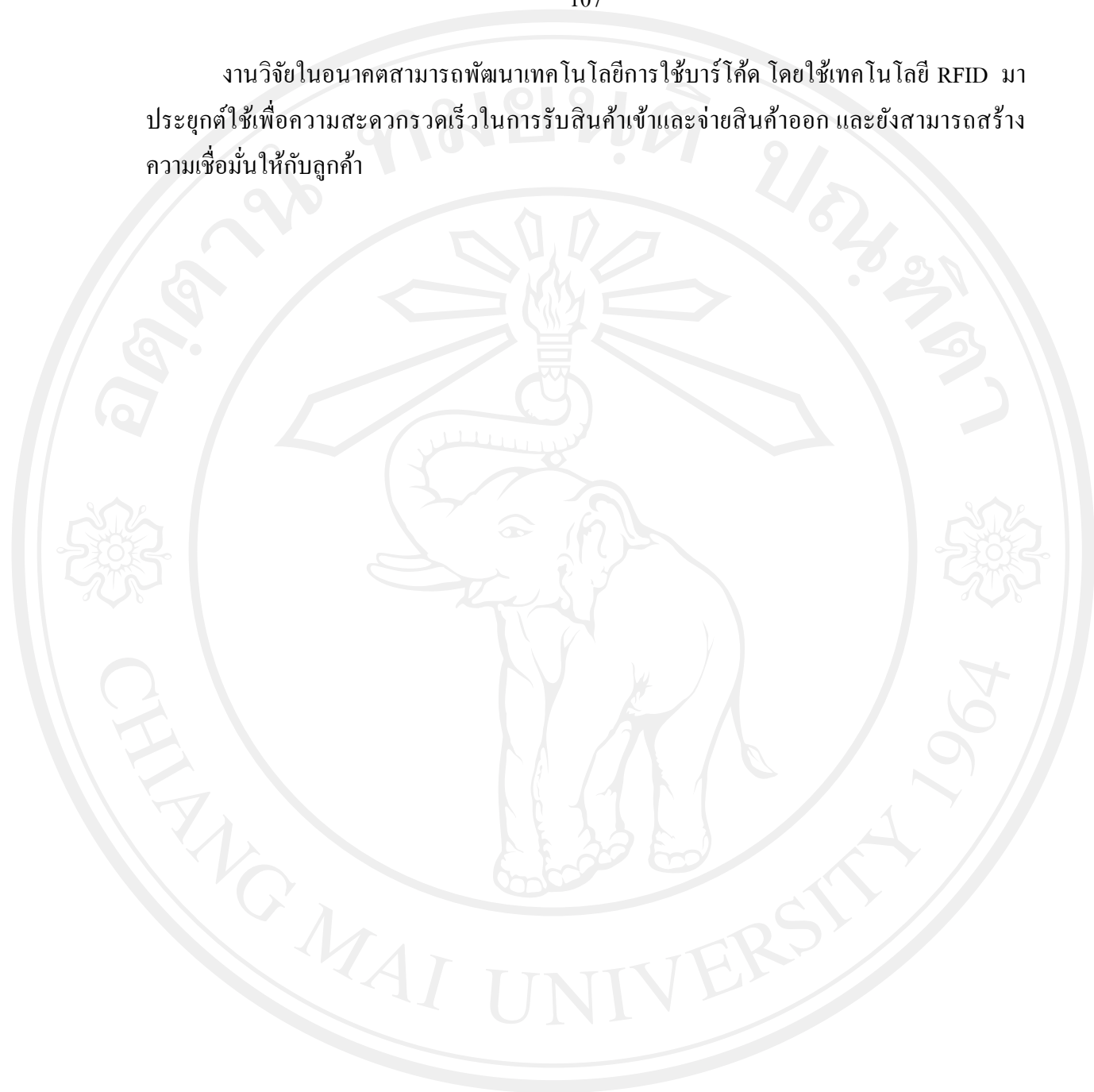
5.3 ปัญหาที่พบระหว่างทำงานวิจัย

จากการทำวิจัย การหาข้อมูลเดิมเป็นสิ่งที่ลำบากมาก การเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วนมีเพียงรายละเอียดการสั่งซื้อในคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่มีข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆเลย เช่น ค่าขนส่ง ค่าน้ำ ค่าไฟ จึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเปรียบเทียบรายละเอียดได้ครบถ้วน และอาจทำให้ข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริงมากนัก อีกทั้งพนักงานผู้รับผิดชอบยังยึดติดกับการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิม ตำแหน่งเดิม เมื่อมีการวิจัยและจัดวางสินค้าในรูปแบบใหม่ โดยแยกเป็นกลุ่มสินค้าตามลำดับความสำคัญแล้ว เกิดปัญหาหาสินค้าไม่พบ จำตำแหน่งไม่ได้ และเมื่อต้องจัดสินค้าเข้าชั้นวางจะใช้เวลามากกว่าปกติ จึงต้องมีการทำความเข้าใจและอธิบายถึงเหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนการทำงาน

5.4 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังของอะไหล่เครื่องปรับอากาศซึ่งมีขอบเขตงาน คือ การให้บริการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของธนาคารซึ่งมีการให้บริการ 2 เดือนครั้ง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษา จึงมีเพียงระยะเวลาในการขนส่ง และจำนวนร้านค้า แต่ในงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของลูกค้าทั่วไปอาจจะมีปัจจัยอื่นๆที่มีผลกระทบต่อการศึกษาเพิ่มเติม คือ ฤดูกาล

งานวิจัยในอนาคตสามารถพัฒนาเทคโนโลยีการใช้บาร์โค้ด โดยใช้เทคโนโลยี RFID มาประยุกต์ใช้เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการรับสินค้าเข้าและจ่ายสินค้าออก และยังสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved