รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ
การวิจัยและพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์

โดย

ดร. ระวี สุวรรณเดโชไชย และ คณะ

พฤษภาคม 2554

สัญญาเลขที่ RDG5250061

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ
การวิจัยและพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์

	คณะผู้วิจัย	สังกัด
1.	ดร. ระวี สุวรรณเดโชไชย	มหาวิทยาลัยมหิดล
2.	รศ. ดร. วลัยลักษณ์ อัตธีรวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3.	รศ. ดร. พัชราภรณ์ เนียมมณี	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
4.	นายตวงยศ สุภีกิตย์	มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานเป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ i

Abstract ii

บทสรุปผู้บริหาร iv

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา..... 1

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย..... 4

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย..... 4

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 5

1.5 องค์ประกอบของรายงานวิจัย..... 5

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

2.1 ข้อมูลทั่วไปของเหรียญกษาปณ์..... 7

2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์..... 10

2.3 การผลิตเหรียญกษาปณ์..... 14

2.4 การกำหนดจำนวนเงินในการใช้เหรียญกษาปณ์ชำระหนี้..... 16

บทที่ 3 สภาพการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน

3.1 การไหลของเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน 18

3.2 การขนส่งเหรียญในปัจจุบัน..... 20

3.3 ปัญหาที่พบเบื้องต้น 23

3.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น 25

3.5 แผนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการการกระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตรา 26

บทที่ 4 การรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์

4.1 การรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนระหว่างลูกค้ากับหน่วยงานภาครัฐ 34

4.1.1 การรับแลก-จ่ายแลกระหว่างลูกค้ากับทางสำนักบริหารเงินตรา 34

4.1.2 การรับแลก-จ่ายแลกระหว่างลูกค้ากับทางคลังจังหวัดและคลังแม่ 37

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2 การรับแลกจ่ายแลกระหว่างสำนักบริหารเงินตรากับ คลังแม่และคลังจังหวัด... 38
4.3 สัดส่วนการรับแลก-จ่ายแลกของเหรียญกษาปณ์ในภูมิภาคต่าง ๆ..... 40
4.3.1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 45
4.3.2 ภาคเหนือและภาคกลางตอนบน 47
4.3.3 ภาคใต้ 49
4.3.4 ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก 50

บทที่ 5 พฤติกรรมการใช้เหรียญและบริหารจัดการเหรียญของหน่วยธุรกิจ
5.1 ห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีก..... 54
5.2 ร้านสะดวกซื้อ 59
5.3 ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ..... 60
5.4 ธุรกิจตู้หยอดเหรียญ..... 64
5.5 ธนาคาร 65
5.6 หน่วยงานให้บริการขนส่งเหรียญ..... 69
5.7 ปัญหาในการบริหารจัดการเหรียญของหน่วยงานธุรกิจต่าง ๆ 70

บทที่ 6 ผลสำรวจจากแบบสอบถามและการประมาณการ
6.1 ผู้ประกอบการรายใหญ่ 73
6.1.1 ศูนย์ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ)..... 73
6.1.2 ศูนย์จังหวัดเชียงใหม่ 75
6.1.3 ศูนย์จังหวัดนครสวรรค์ 78
6.1.4 ศูนย์จังหวัดขอนแก่น 80
6.1.5 ศูนย์จังหวัดอุบลราชธานี 83
6.1.6 ศูนย์จังหวัดสงขลา 85
6.1.7 ศูนย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี 87

6.2 ผู้ประกอบการรายย่อย 90
6.2.1 ศูนย์ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ)..... 90
6.2.2 ศูนย์จังหวัดเชียงใหม่ 92
6.2.3 ศูนย์จังหวัดนครสวรรค์ 95
6.2.4 ศูนย์จังหวัดขอนแก่น 97
6.2.5 ศูนย์จังหวัดอุบลราชธานี 99
6.2.6 ศูนย์จังหวัดสงขลา 102
6.2.7 ศูนย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี 104
6.3 สรุปผลของแบบสอบถาม 107
6.4 การประมาณการความต้องการของเหรียญ 118

บทที่ 7 แนวคิดในการหาที่ตั้งของหน่วยงานรับแลก/จ่ายแลกเหรียญ (window)
7.1 ผลกระทบจากนโยบายใหม่ 121
7.2 การหาพื้นที่บริการของศูนย์กระจายเหรียญ 122
7.3 รูปแบบการกระจายเหรียญ 126
7.4 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการ 127
7.4.1 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยคิดจากระยะทางในการเดินทาง (ตัวแบบที่ 1) 127
7.4.2 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยคิดจากระยะเวลาในการเดินทาง (ตัวแบบที่ 2) 145
7.4.3 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยคิดจากระยะเวลาในการเดินทาง (ตัวแบบที่ 3) 164
7.5 สรุป..... 178

บทที่ 8 ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์
8.1 การจัดการเหรียญสภาพดี 180
8.2 การจัดการเหรียญดำและเหรียญชำรุด..... 182
8.3 การปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ 183
8.4 การจัดการเหรียญดำและเหรียญชำรุด..... 186

ภาคผนวก
ภาคผนวก A

ภาคผนวก B

บทคัดย่อ

สำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการกระจายและบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ให้มีการหมุนเวียนในประเทศอย่างเหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เหรียญ สำนักบริหารเงินตรามีแผนในปรับเปลี่ยนระบบการกระจายเหรียญกษาปณ์ในรูปแบบใหม่ โดยปรับที่ตั้งและจำนวนของศูนย์กระจายเหรียญ และยกเลิกหน้าที่ของคลังจังหวัดในการให้บริการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ภายในจังหวัด จากการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์ของทีมวิจัยพบว่าจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการกระจายเหรียญของระบบโลจิสติกส์ของเหรียญกษาปณ์ โดยเฉพาะการเข้าถึงเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากศูนย์กระจายเหรียญจะค่อนข้างลำบากกว่าระบบการกระจายเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการการกระจายเหรียญกษาปณ์ที่เหมาะสมและเป็นไปได้ พบว่าเพื่อให้เหรียญกษาปณ์ในระบบมีการหมุนเวียนที่เหมาะสมควรจะต้องมีหน่วยงานกลาง (window) ที่ทำหน้าที่รับแลก-จ่ายแลกเหรียญให้กับผู้ใช้บริการ โดยทีมวิจัยได้นำเสนอตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมและจำนวน windows ในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากศูนย์กระจายเหรียญโดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาจากระยะทางและ/หรือเวลาในการเดินทางเข้ารับบริการ นอกจากนี้ window ควรต้องสามารถให้บริการรับแลกเหรียญดำและเหรียญชำรุดเพื่อนำส่งกลับไปยังศูนย์กระจายเหรียญและสำนักบริหารเงินตรา ซึ่งทางสำนักบริหารเงินตราสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาปรับปรุงระบบการกระจายเหรียญกษาปณ์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ทีมวิจัยได้ทำการสำรวจพฤติกรรมและความต้องการของเหรียญกษาปณ์ของผู้ใช้บริการ รวมทั้งปริมาณในการกระจายเหรียญกษาปณ์ในแต่ละพื้นที่ในปัจจุบัน ซึ่งพบว่าปัจจุบันผู้ที่ต้องการเหรียญกษาปณ์มีการขอแลกกับหน่วยงานอื่น ๆ อย่างไรก็ตามเหรียญที่ได้ไม่เพียงพอกับความต้องการจึงต้องมีการขอใช้บริการกับคลังจังหวัดเช่นเดิม ลักษณะการใช้บริการและประเภทของเหรียญที่ต้องการในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้มีผู้ใช้บริการบางส่วนไม่สามารถแลกเหรียญได้ครบตามความต้องการ ความต้องการใช้เหรียญในพื้นที่ต่าง ๆ มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางสำนักบริหารเงินตราได้นำไปใช้ในการบริหารจัดการการกระจายเหรียญสำหรับศูนย์กระจายเหรียญและเตรียมความพร้อมสำหรับ window ในการให้บริการในแต่ละพื้นที่

ทั้งนี้ในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์เพื่อให้การกระจายเหรียญกษาปณ์มีประสิทธิภาพที่ดี ทางสำนักบริหารเงินตราต้องอาศัยการสื่อสารและข้อมูลที่จำเป็นจากศูนย์กระจายเหรียญและ window จากพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการกระจายและเคลื่อนย้ายเหรียญกษาปณ์ ดังนั้นทีมวิจัยได้เสนอให้สำนักบริหารเงินตราทำการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสื่อสารระหว่างสำนักบริหารเงินตรา ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และ window เพื่อใช้ในการบริหารจัดระบบการกระจายเหรียญกษาปณ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น

Abstract

The Bureau of Monetary Management, the Department of Treasury, the Ministry of Finance is responsible for distributing and managing the circulation of coins used in Thailand and respond to the needs of the coin demand. The Bureau of Monetary Management deploys a policy to transform coin distribution systems by increasing the number of coin distribution centers and the reposition of locations of distribution centers to enhance the coin distribution coverage. In addition, it plans to terminate the coin exchange operation of Provincial Treasuries. This may have the great effect on the coin distribution system; especially, to the accessibility of coin for people and communities in the distance area. To enhance supply chain of coin circulation, it is therefore required an establishment which function as the channel for the communities and people to access coin services, so called 'window' to perform as coin exchange agent. However, the results of the study indicate that it is not necessary to establish the window in every area or every province. The research team generates ideas for windows establishment including the numbers and locations of windows required to enhance the coin circulation and its coverage by using mathematical models by considering the travel distance and/or time. In addition, the windows must be capable of exchanging damaged coins from people and communities in addition to the typical coins services. These windows would increase the efficiency of coin distribution system. They ease the service accessibility of people and the return of damaged coins. These guidelines and ideas can be taken into account with other factors to support the executive decision in windows establishment.

Furthermore, the research team distributes a set of questionnaire related to the user behavior and the need of coin services and interview provincial treasury officers. The interview and questionnaires show the types of coins required in each area depending on the location and ease of access of the provincial treasuries. In addition, the questionnaire shows that some users obtain coins from other business units. However, they do not receive all type and adequate amount of coin therefore they come back to the provincial treasuries. The results also indicate that some users do not receive coins according to their requirement and the need of the coins tends to be higher. These results can provide the Bureau of Monetary Management some idea and can be used to provide utilities and action plan for distribution centers and the windows in each region.

To further the coin logistics management system requires communication and information exchange among the Bureau of Monetary Management, distribution centers and the windows. A particular information system must be developed. The information system should promote storage and

retrieval of information regarding the users' characteristics in each region, the exchange of various types of coins, movement of coins in and out of the areas and players in the coin chain and real time coins stock level in distribution centers. This information system must be connected to the information system deployed at windows. This information can be used for coins usage, transportation and distribution as well as coin inventory management in each establishment for the benefit of coins logistics management system.

การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์

บทสรุปผู้บริหาร

งานวิจัยนี้เป็นโครงการศึกษาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ใช้ในประเทศ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความต้องการการใช้เหรียญกษาปณ์ของผู้บริโภค และเสนอแนวทางปรับปรุงการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เหมาะสมกับการหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์และความต้องการ ในการใช้งานในประเทศ โครงการวิจัยนี้ได้รับความร่วมมือจากสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง ซึ่งมีหน้าที่หลักในการรับแลกจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ และบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ให้เพียงพอต่อการใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ

การดำเนินการกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน เริ่มต้นจากสำนักบริหารเงินตราวางแผนการกระจายเหรียญ และกระจายเหรียญกษาปณ์ที่ได้รับจากโรงกษาปณ์ให้กับศูนย์กระจายภูมิภาคหลักทั้ง 6 ศูนย์ทั่วประเทศ อันได้แก่ ศูนย์สำนักบริหารเงินตรา กรุงเทพฯ ศูนย์จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์จังหวัดลำปาง ศูนย์จังหวัดขอนแก่น ศูนย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี ศูนย์จังหวัดสงขลา รวมทั้ง ศาลาธนารักษ์ 1 จังหวัดเชียงใหม่ และ ศาลาธนารักษ์ 2 จังหวัดสงขลา ศูนย์กระจายเหรียญในภูมิภาค และศาลาธนารักษ์เหล่านี้ จะทำหน้าที่กระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนไปยังจังหวัดต่างๆที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบโดยผ่านคลังจังหวัดที่มีหน้าที่เป็นตัวแทนของสำนักบริหารเงินตราในการรับแลก และจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในจังหวัดที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารเงินตรามีนโยบายเปลี่ยนแปลงระบบการกระจายเหรียญกษาปณ์ โดยเพิ่มจำนวนศูนย์กระจายเหรียญในภูมิภาค และปรับเปลี่ยนที่ตั้งของศูนย์กระจายเหรียญให้สอดรับกับพื้นที่การให้บริการ ดังจะเห็นได้ว่าศูนย์กระจายเหรียญเชียงใหม่ และลำปางตั้งอยู่ใกล้กันมาก ในขณะที่พื้นที่ภาคกลางตอนบน หรือภาคเหนือตอนล่างไม่มีศูนย์กระจายเหรียญ หรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีศูนย์กระจายเหรียญภูมิภาคเพียงแห่งเดียวคือศูนย์กระจายเหรียญขอนแก่น ทางสำนักบริหารเงินตราจึงได้มีการปรับเปลี่ยนที่ตั้งของศูนย์กระจายเหรียญภูมิภาคเป็นทั้งหมด 7 แห่ง ประกอบด้วยจังหวัด กรุงเทพ เชียงใหม่ นครสรรค์ ขอนแก่น อุบลราชธานี สุราษฎร์ธานี และสงขลา ซึ่งจะทำให้มีศูนย์กระจายเหรียญในภูมิภาคที่ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการที่เหมาะสมมากขึ้น หากแต่การปรับเปลี่ยนระบบการกระจายเหรียญของสำนักบริหารเงินตราในครั้งนี้ ได้มีนโยบายในการยกเลิกหน้าที่การให้บริการรับแลกจ่ายแลกของคลังจังหวัด โดยให้หน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้เหรียญไปทำการแลกเหรียญที่ศูนย์กระจายภูมิภาคทั้ง 7 แห่งแทน ซึ่งนโยบายนี้จะส่งผลกระทบต่อระบบการกระจายเหรียญของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ห่างไกลจากศูนย์กระจายเหรียญ

ในการศึกษาในครั้งนี้เริ่มต้นจากการศึกษาพฤติกรรมความต้องการใช้เหรียญของผู้บริโภค สถานการณ์และปัญหาของการหมุนเวียนของเหรียญในระบบปัจจุบัน คณะวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์

หน่วยธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ ทั้งในกรุงเทพ และภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่ จังหวัดจันทบุรีและตราดในภาคตะวันออก จังหวัดเชียงราย พะเยา และน่าน ในภาคเหนือ นครพนม สกลนคร อุดรธานี และขอนแก่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในพื้นที่รอยต่อระหว่างภาคกลางและภาคใต้ เพื่อศึกษาการไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในประเทศ ทำให้ทราบว่าในบางพื้นที่ หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ เช่น ธนาคาร และผู้ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ ได้ดำเนินการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ เพื่อให้การหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์ในระบบเป็นไปได้ด้วยความราบรื่น ทำให้ไม่เกิดการขาดแคลนเหรียญ หรือมีเหรียญเกินความต้องการในพื้นที่นั้นๆ การติดต่อประสานงานกับคลังจังหวัด ส่วนมากจึงเป็นเพียงการแลกคืนเหรียญกษาปณ์ที่ชำรุด แต่จะมีบางพื้นที่ที่เกิดการขาดแคลนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนบางชนิดราคา และมีปริมาณเหรียญในบางชนิดราคาเกินความต้องการในพื้นที่ ทำให้ต้องมีการติดต่อประสานงานกับคลังจังหวัด เพื่อจัดการกับปริมาณของเหรียญกษาปณ์ให้เหมาะสม ซึ่งจากการสำรวจพบว่าการเปลี่ยนแปลงระบบการกระจายเหรียญกษาปณ์โดยยกเลิกหน้าที่ของคลังจังหวัดนั้นจะส่งผลกระทบโดยตรงกับพื้นที่ที่ประสบปัญหาทางด้านปริมาณของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน ทำให้การเข้าถึงเหรียญกษาปณ์ลำบากมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้างสรรพสินค้าประจำจังหวัดและร้านค้าปลีกที่บริการกันเองในระดับครอบครัว และประชาชนทั่วไป ส่วนในภาพรวมของทั้งประเทศ อาจจะส่งผลทำให้เหรียญดำและเหรียญชำรุดที่อยู่ในแต่ละพื้นที่มีโอกาสที่จะถูกนำกลับมาเพื่อรับการทำลายน้อยลง

ดังนั้นเพื่อให้ระบบโลจิสติกส์ของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนภายในประเทศคงประสิทธิภาพดังเดิมหรือดีกว่าเดิม จึงจำเป็นที่จะต้องมีหน่วยงานเข้ามารับหน้าที่เป็นช่องทางให้หน่วยงานต่างๆ และประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงเหรียญกษาปณ์ได้ง่ายโดยทำการรับแลกจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ ซึ่งสำนักบริหารเงินตรามีความเห็นตรงกัน จึงได้มีแนวคิดที่จะจัดให้มีหน่วยงานกลาง (Window) เพื่อทำหน้าที่ในการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน แต่จากการสำรวจการไหลของเหรียญกษาปณ์ข้างต้นทำให้ทราบว่า ไม่จำเป็นจะต้องจัดให้มี window ในทุกพื้นที่ หรือทุกจังหวัด อาจจะจัดให้มีในจังหวัดหรือพื้นที่ที่มีปัญหาทางด้านปริมาณเหรียญกษาปณ์ และพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลศูนย์กระจายเหรียญใหม่มากเกินไป คณะวิจัยได้ทำการเสนอแนวคิดในรายงานการศึกษาฉบับนี้ เพื่อเสนอแนวทางในการจัดตั้ง window รวมทั้ง จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของ window ที่จำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์ในระบบใหม่ โดยในการศึกษาทางคณะวิจัยได้เสนอรูปแบบการจัดตั้ง window ไว้ทั้งสิ้น 3 รูปแบบ เพื่อนำเสนอประกอบการตัดสินใจของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ รูปแบบการจัดตั้ง window ทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่

- รูปแบบที่ 1 จัดให้มี window ในพื้นที่ที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญภูมิภาคเกินกว่า 200 กิโลเมตรตามระยะทางหลวง และ window นั้นจะต้องสามารถให้บริการกับพื้นที่ในรัศมีไม่เกิน 80 กิโลเมตร ซึ่งควรจะต้องมีจำนวน window ทั้งสิ้น 40 แห่ง

- รูปแบบที่ 2 จัดให้มี window ในพื้นที่ที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญภูมิภาคที่ใช้ระยะเวลาเดินทางเกินกว่า 3 ชั่วโมง และ window นั้นจะต้องสามารถให้บริการกับพื้นที่ในรัศมีการเดินทางไม่เกิน 90 นาที ควรจะต้องมีจำนวน window ทั้งสิ้น 39 แห่ง

- รูปแบบที่ 3 จัดให้มี window ในพื้นที่ที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญภูมิภาคที่ใช้ระยะเวลาเดินทางเกินกว่า 3 ชั่วโมง และ window นั้นจะต้องสามารถให้บริการกับพื้นที่ในรัศมีการเดินทางไม่เกิน 3 ชั่วโมง ควรจะมีจำนวน window ทั้งสิ้น 19 แห่ง

ซึ่งรูปแบบการจัดตั้ง window ทั้ง 3 รูปแบบที่นำเสนอ ได้ปรับตำแหน่งที่ตั้งให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ของพื้นที่นั้นๆ ด้วย จากการศึกษาพบว่าหน้าที่ของ window นอกจากให้การบริการรับแลกจ่ายเหรียญ ควรจะต้องสามารถรับแลกเหรียญดำและเหรียญชำรุดจากประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ และจะต้องมีการกำหนดกลุ่มการให้บริการอย่างชัดเจนว่า window นั้นจะให้บริการเฉพาะรายย่อย หรือทั้งรายใหญ่และรายย่อย

การจัดให้มี window นั้น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการกระจายเหรียญในระบบโลจิสติกส์ของเหรียญกษาปณ์แบบใหม่ที่กำลังปรับเปลี่ยนไป ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเหรียญกษาปณ์ได้สะดวกขึ้น ช่วยให้เหรียญกษาปณ์ที่ดำและชำรุดกลับถึงสำนักบริหารเงินตราได้ง่ายขึ้น และช่วยไม่ให้เกิดการตกค้างของเหรียญกษาปณ์

นอกจากการสำรวจพฤติกรรมความต้องการในพื้นที่ดังกล่างข้างต้น คณะวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่คลังจังหวัดจำนวน 64 จังหวัดและทอดแบบสอมถามถึงความคิดเห็นของผู้ใช้บริการคลังจังหวัดในภูมิภาคต่าง ๆ พบว่าการเข้าใช้บริการที่คลังจังหวัดในแต่ละพื้นที่มีความถี่และปริมาณความต้องการเหรียญประเภทต่าง ๆ แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับที่ตั้งของคลังจังหวัดและความสะดวกในการเดินทางเข้ารับบริการ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ไม่สามารถแลกเหรียญได้ครบตามความต้องการ ผู้ใช้บริการบางส่วนมีการใช้บริการรับแลกจ่ายแลกเหรียญกับหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากคลังจังหวัด โดยหน่วยงานที่สามารถให้บริการในการจ่ายแลกเหรียญที่สำคัญคือ ผู้ให้บริการโทรศัพท์ อย่างไรก็ตามแนวโน้มของรายได้จากตู้โทรศัพท์สาธารณะมีแนวโน้มลดลงเป็นอย่างมาก ประกอบกับแนวโน้มความต้องการเหรียญมีมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ความถี่ในการรับแลกจ่ายแลกของหน่วยงานกลาง (window) มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นกว่าคลังจังหวัดที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นสำนักบริหารเงินตราและหน่วยงานกลางที่เกี่ยวข้องควรจะมีมาตรการหรือแผนรองรับ เช่น มีเครื่องตรวจนับเหรียญในพื้นที่ ห้องมั่นคง และมาตรฐานในการตรวจพิสูจน์เหรียญ นอกจากนี้หากสามารถเปิดช่องทางในการไหลของเหรียญจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่ต้องการระบายเหรียญไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความต้องการเหรียญจะทำให้ลดการขนย้ายเหรียญกลับมายังศูนย์กระจายอีกทางหนึ่งด้วย

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ประสบปัญหากับเหรียญดำและเหรียญชำรุดซึ่งไม่สามารถนำไปขอแลกกับหน่วยงานอื่น ๆ นอกจากคลังจังหวัด ทำให้ในปัจจุบันมีเหรียญเหล่านี้ตกค้างอยู่ในระบบจำนวนมาก สำนักบริหารงานตราควรมีการเปิดช่องทางในการดึงเหรียญชำรุด

และเหรียญดำออกจากระบบให้มากขึ้น และมีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภคทราบถึงช่องทางเหล่านั้นมากขึ้นและควรมีมาตรการในการป้องกัน window ปฏิเสธการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญดำและชำรุด รวมถึงมาตรฐานในการตรวจพิสูจน์เหรียญให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกแห่งด้วย สาเหตุหลักของการปฏิเสธการรับแลกของหน่วยงานต่าง ๆ เนื่องจากไม่สามารถแลกคืนได้เต็มจำนวน ดังนั้นหากสำนักบริหารเงินตราสามารถผลักดันให้มีนโยบายในการรับแลกเหรียญดำ และเหรียญชำรุดได้เต็มราคา จะช่วยลดปัญหาการปฏิเสธการรับแลกเหรียญ และการตกค้างของเหรียญดำและเหรียญชำรุด ทำให้เหรียญเหล่านี้ไหลกลับเข้าสู่สำนักบริหารเงินตราได้เร็วและมากขึ้น

เพื่อให้การดำเนินการระบบโลจิสติกส์เป็นไปด้วยความราบรื่น จำเป็นจะต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูล และการติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักบริหารเงินตรา ศูนย์กระจายเหรียญและหน่วยงานกลาง window ควรทำการปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้งาน รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลของลักษณะผู้ใช้บริการในพื้นที่ การทำบันทึกปริมาณการรับแลกจ่ายแลกเหรียญแยกตามชนิดราคาอย่างถูกต้อง บันทึกาปริมาณการโยกย้านเหรียญเข้าออกในพื้นที่ต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการบันทึกและอัปเดทปริมาณเหรียญที่สำรองเก็บในห้องมั่นคงของศูนย์กระจายเหรียญ แบบ real time และเชื่อมโยงกับระบบของหน่วยจ่ายแลกเหรียญ (window) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ประมาณความต้องการใช้เหรียญ วางแผนการขนส่งและการกระจาย และใช้ในการบริหารคงคลังในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินการบริหารจัดการเหรียญในภาพรวมของระบบเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หน้าที่ต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการหมุนเวียนของเหรียญสามารถสรุปได้ดังนี้ สำนักบริหารเงินตรา ทำหน้าที่ประมาณการความต้องการเหรียญกษาปณ์ในภาพรวมทั้งระบบและในพื้นที่ต่าง ๆ วางแผนการกระจายเหรียญในภาพรวม ดำเนินการคัดแยกเหรียญชำรุดออกจากระบบ และบริหารศูนย์กระจายเหรียญในภูมิภาคต่าง ๆ ศูนย์การกระจายเหรียญ ทำหน้าที่ในการรับแลก จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ให้ลูกค้าและ window ในพื้นที่ คัดแยกเหรียญดำ/ชำรุด นำส่งเหรียญชำรุดกลับส่วนกลาง และทำความสะอาดเหรียญดำ และโยกย้ายและกระจายเหรียญในพื้นที่ ให้เกิดความสมดุลในพื้นที่ที่รับผิดชอบ window ทำหน้าที่รับแลก/จ่ายแลกเหรียญให้กับหน่วยงานในพื้นที่ รับเหรียญดำและเหรียญชำรุดส่งกลับศูนย์กระจายเหรียญ บันทึกและจัดเก็บข้อมูลในการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญของหน่วยงานและข้อมูลของผู้ใช้บริการ และจับคู่ให้กับลูกค้า (ให้แลกกันเองในพื้นที่) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

Supply chain and logistics management of circulated coins

Executive Summary

This research project studies logistics and supply chain of circulation coins in Thailand. The project consists of 2 main objectives. The first objective is to observe demand of coins usage in each region. The other objective is to analyze the logistics and supply chain management of coins and recommend an improvement in logistics and supply chain management system of coins in order to circulate the coins according to demand effectively. This project is in corroboration with the Bureau of Monetary Management, the Department of Treasury, the Ministry of Finance who is responsible for managing the circulation of coins used in the country.

Logistics Circulation activities of coins begin with the distribution of coins received from the Royal Thailand Mint by the Bureau of Monetary Management to six distribution centers located all over the country. The locations of six distribution centers are Central Bangkok, Chiangmai, Lampang, Khonkaen, Suratthani, Songkla as well as Treasury Houses in Chiangmai and Songkla. These distribution centers then distribute the coins to each Provincial Treasury which acts as coin exchange agents to coin users and communities in certain area.

The Bureau of Monetary Management deploys a policy to transform coin distribution systems. Firstly, there is an increase in number of coin distribution centers and the reposition of locations of distribution centers to enhance the coin distribution coverage. The results from the preliminary study show that the distribution center located at Lampang is very close to the one in Chiangmai, while there is no distribution center in the Lower Northern Thailand. In addition, there is only one distribution center located in Khonkaen which is responsible for 19 provinces in the Northeastern Thailand. Therefore, the Bureau of Monetary Management decide to discard the distribution center in Lampang and establish the other 2 distribution center; one in Nakhonsawan to cover the area in Lower Northern Thailand and the other one in Ubonratchathani to be responsible for Lower Northeastern Thailand. The other transformation is to terminate the coin exchange operation of Provincial Treasuries. The latter transformation demotes the effectiveness of coin distribution system. People and communities have to travel a distance to obtain the coins from the seven distribution centers directly.

The research project begins with the study of coin demand usage behavior as well as the current situation and problems of coin circulation in the system. The research team interview business units which are in the coin supply chain and promote the coin circulation. The business unit

interviewees are located in Bangkok, and other provinces in rural regions; Chuntaburi and Rayong in Eastern Thailand, Chiangrai, Payao and Nan in Northern Thailand, Nakhonpanom, Sakonnakorn, Udonthani and Khonkaen in Northeastern Thailand, and Pachuabkirikhan in Upper Southern Thailand. The interview intends to obtain the flow of the circulation coins in Thailand. The results from the interview indicate that these business units especially banks and public telephone providers in remote areas play an important role in enhancing coins circulation without coin shortage. The interaction with provincial treasuries in these regions is only for exchanging the damaged coins. However, there is inadequacy of some types of coins supply while some types are over supply in some regions. The interaction with provincial treasuries in these regions is to match the supply and demand of coins. For that reason, the termination of provincial treasuries would directly affect the effectiveness of coin circulation in some regions. Access to coin service is more difficult for the coin users including local department store, convenience store as well as people. Overall, the termination of provincial treasuries would detach the link of coin users in exchanging the damaged coins and thus result in the remaining of damaged coins in the circulation system.

To enhance supply chain of coin circulation, it is therefore required an establishment which function as the channel for the communities and people to access coin services which the Bureau of Monetary Management's executives have the same opinion. They initiate an idea of arrange an establishment, so called 'window' to perform as coin exchange agent. However, the study of circulated coins flow demonstrates that it is not necessary to establish the window in every area or every province. The windows are only required in the remote area of each distribution center or in the province where the coin circulation problems are presented. The research team generates ideas for windows establishment including the numbers and locations of windows required to enhance the coin circulation. The research team presents three guidelines for windows establishment in the study. These guidelines and ideas can be taken into account with other factors to support the executive decision in windows establishment. The three ideas of windows establishment are

- Model 1 is generated by taking into consideration the proximity to distribution centers. An area which requires a window is located over 200 kilometers from each distribution center and the coverage area of service for the window is 80 kilometers. The Bureau of Monetary Management needs to provide 40 windows across the country.

- Model 2 is generated by taking into consideration the traveling time to distribution centers and windows. An area which requires a windows take longer than 3 hours to travel to the

distribution center and coverage area of service for the window is less than 90 minutes of traveling time. The Bureau of Monetary Management needs to provide 39 windows across the country.

- Model 3 is generated by taking into consideration the traveling time to distribution centers and windows. An area which requires a windows take longer than 3 hours to travel to the distribution center and coverage area of service for the window is within 3 hours of traveling time. The Bureau of Monetary Management needs to provide only 19 windows across the country.

The locations of windows presented in these 3 models are adjusted taking into consideration of economy conditions of such areas already. The windows must be capable of exchanging damaged coins from people and communities in addition to the typical coins services. Moreover, the windows need service clarification whether for minor only (small transaction) or both major and minor groups. These windows would increase the efficiency of coin distribution system. They ease the service accessibility of people and the return of damaged coins.

Furthermore, the research team interview 64 provincial treasury officers and distribute a set of questionnaire to coin service beneficiaries. The interview and questionnaires show the difference on frequency of coin services accessibility and types of coins required in each area depending on the location and ease of access of the provincial treasuries. In addition, the questionnaire shows that some users do not receive coins according to their requirement. They would obtain coins from other business units such as the public telephones providers which can be consider the most capable of coin exchange. However, the coins obtained from the telephone booths are considerably decreasing, while the demand of coins is increasing. People cannot fulfill coin requirement solely by the public telephone providers. This would result in the increasing in the frequency of coin exchange. This endorses the necessity of ‘windows’. The Bureau of Monetary Management also needs to provide utilities and action plans for the windows. The examples include provision of coin counter, space, vault, and the standard of coin appraisal. In addition, the channel to circulate coins to other business units should be initiated to reduce the number of coins transported back to the distribution centers.

The study also found that the users encounter darkened or damaged coins which are not exchangeable in other business units than the provincial treasuries. This results in hoarding of damaged coins in the system. The Bureau of Monetary Management should increase the channel to release the damaged coins from the system in cooperation with the advertisement of these channels. Coin appraisal should be standardized and educated to the windows’ officers. This exploitation would cease rejection of damaged coins exchange since the business units experience coins value concession when returning to the Bureau of Monetary Management. It eventually eases and accelerates the

process of returning the blackened and damaged coins to the handling of the Bureau of Monetary Management.

To further the coin logistics management system requires communication and information exchange among the Bureau of Monetary Management, distribution centers and the windows. A particular information system must be developed. The information system should promote storage and retrieval of information regarding the users' characteristics in each region, the exchange of various types of coins, movement of coins in and out of the areas and players in the coin chain and real time coins stock level in distribution centers. This information system must be connected to the information system deployed at windows. This information can be used for coins usage, transportation and distribution as well as coin inventory management in each establishment for the benefit of coins logistics management system.

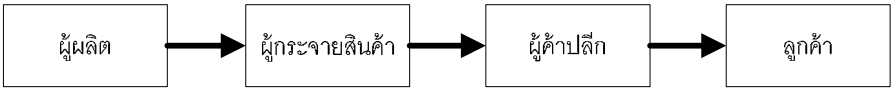
In conclusion, to enhance effectiveness of coins circulation system, each establishment in the coin supply chain should be responsible for certain logistics activities. The Bureau of Monetary Management is accountable for coin usage estimation of the coin logistics system as well as a certain area, coin transfer distribution planning, damaged coins separation and distribution centers management. The distribution center is responsible for coin exchange with users and windows, blackened and damaged coins separation returning damaged coins to center, cleaning the blackened coins, coins distribution and transfer to ensure maintain equilibrium of coins in responsible area. Finally, the windows' duties include coin exchange with users, damaged coins exchange, coin exchanging record, as well as demand and supply matching between users to lessen handling cost.

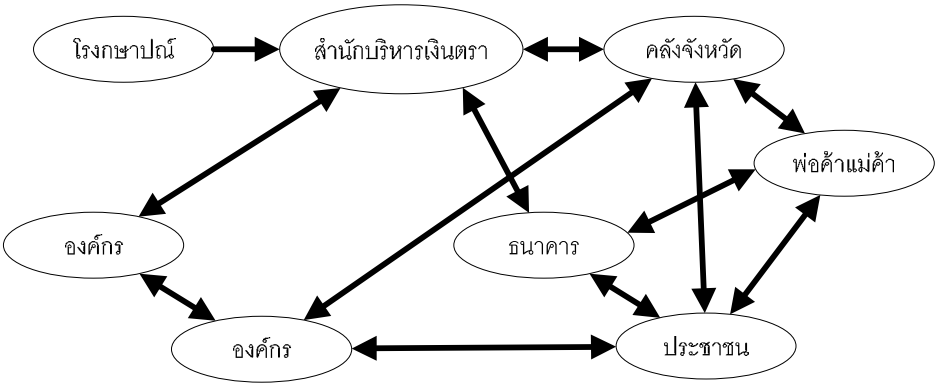
บทที่ 1
บทนำ

1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเป็นการศึกษาถึงความเชื่อมโยงของการไหลของข้อมูลและกระบวนการต่าง ๆ โดยเริ่มจากการจัดหาวัตถุดิบของผู้ผลิต จนถึงการส่งมอบสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค การเชื่อมประสานการดำเนินธุรกิจของผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดให้เป็นเอกภาพ ตั้งแต่ผู้ผลิตวัตถุดิบ ผู้ผลิตสินค้า คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า ร้านค้าปลีก และผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน จะทำให้ทุกคนที่อยู่ในโซ่อุปทานได้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น การเชื่อมโยงโซ่อุปทานจะเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและกำจัดส่วนที่ไม่จำเป็นออก ทำให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกเหนือจากลดต้นทุนให้ต่ำลง

เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนจัดว่ามีความสำคัญในระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนจะถูกใช้ในการชำระค่าบริการต่างๆ ถึงแม้ว่ามูลค่าของเหรียญกษาปณ์จะมีไม่มากเท่ากับธนบัตรโดยมูลค่าสูงสุดอยู่ที่ 10 บาท แต่เหรียญกษาปณ์สามารถช่วยให้มูลค่าสินค้าไม่สูงจนเกินไป โดยราคาสินค้าสามารถขึ้นราคาได้ทีละน้อย ซึ่งจะทำให้อัตราเงินเฟ้อในประเทศไม่สูงมากนัก การจัดการเหรียญกษาปณ์มีความแตกต่างจะผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นเนื่องจากลักษณะของโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนมีลักษณะต่างจากผลิตภัณฑ์ทั่วๆ ไป ทั้งนี้โซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะเริ่มจากผู้ผลิตและส่งถึงมือลูกค้าเป็นอันจบสิ้นกระบวนการ แต่โซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนของประเทศในปัจจุบันจะเริ่มจากกรมธนารักษ์ซึ่งเป็นผู้ผลิตส่งต่อให้สำนักบริหารเงินตราซึ่งทำหน้าที่ในการกระจายเหรียญไปยังคลังจังหวัดต่าง ๆ โดยคลังจังหวัดเหล่านี้ทำหน้าที่รับแลก/จ่ายแลกเหรียญเพื่อส่งถึงมือประชาชนและหน่วยงานต่างๆ หลังจากนั้นเหรียญถูกส่งต่อให้กับผู้บริโภครายอื่นๆ ในโซ่อุปทาน เมื่อเหรียญถูกใช้ในระยะหนึ่งเหรียญบางส่วนจะถูกส่งมายังคลังจังหวัดและส่งกลับเข้าสู่สำนักบริหารเงินตราซึ่งทำหน้าที่ในการคัดแยกเหรียญและกำจัดเหรียญที่สึกหรอออกจากระบบ และส่งเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ยังมีคุณภาพกลับไปให้กับคลังจังหวัด เพื่อส่งให้ผู้บริโภคต่อไปเป็นวัฏจักร เหรียญกษาปณ์มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10 ปี ดังนั้นการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์จะมีการหมุนเวียนหลายรอบ จะเห็นได้ว่าไม่มีผลิตภัณฑ์ชนิดใดที่มีการหมุนเวียนในระบบมากเท่ากับเหรียญกษาปณ์และธนบัตรดังแสดงในรูปที่ 1.1





รูปที่ 1.1 การเปรียบเทียบโซ่อุปทานการไหลของสินค้าทั่วไปและการไหลของเหรียญกษาปณ์ในระบบ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์สามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ คือ ค่าใช้จ่ายในการผลิตเหรียญกษาปณ์ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและการกระจาย และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ในระบบ ซึ่งในปัจจุบันภาครัฐเป็นผู้แบกรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมด แนวโน้มค่าใช้จ่ายในการผลิตเหรียญใหม่นั้น มีทิศทางที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากราคาของวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นและต้นทุนการผลิตเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบันนั้นมีค่าสูงกว่าราคาหน้าเหรียญ ในขณะเดียวกันการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนในการขนส่งและการกระจาย และมีผลต่อต้นทุนในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน การเข้าใจโครงสร้างการไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบโดยการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์ที่เกิดขึ้นจริงในประเทศ จะทำให้สามารถทราบถึงช่องทางการไหลของเหรียญกษาปณ์ และสามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาการบริการจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

การผลิตเหรียญกษาปณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการเป็นหัวใจสำคัญของนโยบายในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ ในขณะเดียวกันการจัดสรรเหรียญไปตามภูมิภาคต่างๆ ก็มีความสำคัญอย่างมากเช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะมีการผลิตเหรียญให้เพียงพอกับความต้องการ การขาดแคลนของเหรียญสามารถเกิดขึ้นได้หากขาดการกระจายเหรียญไปตามภูมิภาคต่างๆ ที่เหมาะสม การที่ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนมีไม่เพียงพอจะทำให้เหรียญขาดแคลนในระบบซึ่งจะเป็นช่องทางให้มีผู้หาผลประโยชน์ เช่น ผู้ขายสินค้าฉวยโอกาสขึ้นราคาสินค้าโดยอ้างว่าไม่มีเงินทอน ในปัจจุบันพ่อค้าคนกลางให้บริการรับแลกเหรียญโดยคิดในอัตราร้อยละ 2 - 5 บาท สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการสูญเสียประโยชน์ของภาคประชาชนและภาครัฐโดยตรง ในทางกลับกันหากมีเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนมากเกินไปในระบบจะส่งผลให้เกิดความสิ้นเปลืองหลายอย่าง อาทิเช่น ทางภาครัฐจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตการ

ขนส่งเหรียญกษาปณ์ส่วนเกิน ซึ่งไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ในการจัดสรรเหรียญในปัจจุบัน สำนักงานบริหารเงินตราจะได้รับข้อมูลจากคลังจังหวัดในแต่ละจังหวัดซึ่งทำหน้าที่แจ้งความต้องการของเหรียญชนิดต่างๆ เพื่อให้กรมธนารักษ์จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตและให้สำนักงานบริหารเงินตราใช้ในการวางแผนการจัดสรรเหรียญ

จากผลการวิจัยของ เทวัญ (2544) และสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (2549) ได้ชี้ให้เห็นว่าในปัจจุบันเกิดความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของเหรียญกษาปณ์ในระบบ จากการสัมภาษณ์เบื้องต้นกับทางสำนักบริหารเงินตราพบว่า สาเหตุของการขาดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของเหรียญกษาปณ์ในระบบ ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่จำนวนเหรียญที่ส่งให้กับคลังจังหวัดต่าง ๆ ไม่สามารถส่งให้ตรงตามที่คลังจังหวัดต่าง ๆ แจ้งได้ เนื่องจากติดข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ตัวเลขปริมาณความต้องการเหรียญกษาปณ์ที่ส่งจากคลังจังหวัดในจังหวัดต่างๆ ไม่สอดคล้องกับความต้องการเหรียญอย่างแท้จริงในแต่ละจังหวัด สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้เหรียญกษาปณ์ของร้านค้าปลีกค้าส่ง ตู้เกมส์ องค์การโทรศัพท์ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (ขสมก) พ่อค้าและประชนชนและได้เสนอแนวทางในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ในอนาคต โดยเสนอให้ย้ายศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ จัดหาผู้ขนส่งเหรียญกษาปณ์ระหว่างศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และหน่วยรับแลกจ่าย-แลกเหรียญในแต่ละจังหวัด พร้อมทั้งจัดหาผู้ให้บริการด้านการรับแลก/จ่ายแลก สำนักบริหารเงินตราได้ใช้ผลจากงานวิจัยของสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังในการปรับปรุงการดำเนินการและวางนโยบายในการปรับปรุงการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์

การบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนให้มีประสิทธิภาพมีความจำเป็นต้องทราบและเข้าใจถึงสถานการณ์ปัจจุบันของความต้องการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบ ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาถึงพฤติกรรมความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์ที่หมุนเวียนของผู้เกี่ยวข้องในสายโซ่อุปทานอย่างทั่วถึง ในปัจจุบันการกระจายเหรียญในสู่ภูมิภาคต่าง ๆ และการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญจากช่องทางต่างๆ สามารถทำได้หลากหลายวิธี นอกจากผ่านคลังจังหวัดซึ่งเป็นของภาครัฐ ภาคเอกชนยังมีบทบาทสำคัญในการกระจาย และขับเคลื่อนการหมุนเวียนของเหรียญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้างสรรพสินค้า ร้านค้าปลีก และร้านสะดวกซื้อต่างๆที่วางจำหน่ายสินค้าสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การกระจายเหรียญผ่านช่องทางในการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญอื่น ๆ ของภาครัฐและเอกชน เช่น ธนาคารต่าง ๆ มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญระหว่างเอกชนด้วยกัน เช่น องค์การโทรศัพท์กับร้านสะดวกซื้อ วัด โรงเรียน โรงพยาบาล จะเห็นได้ว่าการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญของผู้บริโภคบางส่วนไม่ได้ผ่านทางคลังจังหวัดโดยตรง ช่องทางการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญในปัจจุบันมีมากขึ้นโดยผ่านทางภาคเอกชนและองค์กรอื่น ๆ ของรัฐ ซึ่งหน่วยธุรกิจเหล่านี้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการไหลของเหรียญกษาปณ์ ในมุมมองของโซ่อุปทาน จะเห็นว่าหน่วยธุรกิจเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งในสายโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน

ดังนั้นในการพัฒนาการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ของทางสำนักบริหารเงินตราให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องทราบถึงพฤติกรรมการใช้เหรียญของหน่วยธุรกิจเหล่านี้ด้วย

อย่างไรก็ตามพฤติกรรมความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์สำหรับหน่วยธุรกิจต่าง ๆ มีลักษณะแตกต่างกันไป ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการของเหรียญกษาปณ์มีรายละเอียดแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นจุดประสงค์ของโครงการนี้จึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้เหรียญของหน่วยธุรกิจหลักที่เป็นตัวสำคัญในการขับเคลื่อนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบ วิเคราะห์ถึงรูปแบบของลักษณะของพฤติกรรมความต้องการเหรียญของกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลถึงระบบการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์สำหรับศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในแต่ละภูมิภาค พร้อมทั้งเสนอแนวทางถึงรูปแบบและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการทางด้านโลจิสติกส์สำหรับศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ ซึ่งผลจากงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับทางสำนักบริหารเงินตราในการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการทางด้านโลจิสติกส์สำหรับศูนย์กระจายเหรียญที่สำนักบริหารเงินตรากำลังพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านโลจิสติกส์ นับตั้งแต่การวางแผนการผลิต การวางแผนขนส่งและการกระจายไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อการตอบสนองอุปสงค์การใช้เหรียญของประชาชนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผลในการส่งมอบเหรียญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ สร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของเหรียญกษาปณ์ ซึ่งจะส่งผลกับความคล่องตัวในการจับจ่ายสินค้าเพื่ออุปโภคและบริโภคของประชาชนทั่วไป นอกจากนี้จะช่วยลดต้นทุนของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลของงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและภาคเอกชนผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน รวมถึงประชาชนทั่วไปด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะความต้องการของเหรียญกษาปณ์สำหรับหน่วยธุรกิจหลักในระบบ
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการวางรูปแบบการบริหารจัดการสำหรับศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในแต่ละพื้นที่ให้สอดคล้องกับแผนของสำนักงานบริหารเงินตราในอนาคต

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการศึกษาในโครงการนี้จะทำการศึกษาถึงลักษณะพฤติกรรมการใช้เหรียญของธุรกิจหลักในลำดับชั้นแรก (1^{st} tier) ที่มีการติดต่อโดยตรงกับหน่วยงานของสำนักบริหารเงินตราที่มีความจำเป็นในการใช้เหรียญเป็นตัวขับเคลื่อน จำนวนไม่เกิน 7 หน่วยธุรกิจ พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการบริการจัดการศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงพฤติกรรมความต้องการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนของหน่วยธุรกิจหลักในปัจจุบัน
2. ทราบถึงรูปแบบในการจัดการเหรียญในพื้นที่ต่าง ๆ (shading area)
3. แนวทางในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์สำหรับศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน (hub)

1.5 องค์ประกอบของรายงานวิจัย

องค์ประกอบของรายงานฉบับสมบูรณ์นี้ประกอบไปด้วยทั้งหมด 9 บท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

บทที่ 1 บทนำ บทนี้เป็นการนำเสนอความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ในการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัยนี้

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป บทนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของเหรียญกษาปณ์ และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับเหรียญกษาปณ์และภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ขั้นตอนการผลิตเหรียญกษาปณ์ และการกำหนดจำนวนเงินในการใช้เหรียญกษาปณ์ชำระหนี้

บทที่ 3 สภาพการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน บทนี้เป็นการนำเสนอภาพการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ โดยศึกษาเส้นทางการไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนและข้อมูล เริ่มตั้งแต่การผลิตจนถึงขั้นตอนการไหลของเหรียญกษาปณ์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ การขนส่งเหรียญในการกระจายเหรียญไปยังจังหวัดต่าง ๆ ในปัจจุบัน ปัญหาที่พบในองค์กรและแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และแผนการบริหารจัดการเหรียญของสำนักบริหารเงินตราในอนาคต เนื่องจากจะมีการยกเลิกคลังจังหวัดและปรับเปลี่ยนพื้นที่ตั้งศูนย์กระจายเหรียญ

บทที่ 4 การรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ บทนี้เป็นการศึกษาช่องทางและขั้นตอนการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญเพื่อกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเข้าระบบเศรษฐกิจ สัดส่วนการรับแลก/จ่ายแลกของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในภูมิภาคต่าง ๆ และลักษณะพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์คลังจังหวัดเพื่อให้ทราบถึงสภาพการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในปัจจุบัน

บทที่ 5 พฤติกรรมการใช้เหรียญและการรับแลก/จ่ายแลกของหน่วยธุรกิจ บทนี้เป็นการนำเสนอผลการสัมภาษณ์ของหน่วยธุรกิจหลักที่สำคัญที่มีการใช้เหรียญเป็นตัวขับเคลื่อน รวมถึงหน่วยงานที่เป็นสื่อกลางในการรับแลก/จ่ายแลกของหน่วยธุรกิจ ซึ่งผลการสัมภาษณ์ได้จากการลงพื้นที่ และจาก

แบบสอบถามของหน่วยงานธุรกิจเอกชนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงสภาพการบริหารจัดการและขั้นตอนการรับแลก/จ่ายแลกของหน่วยธุรกิจ

บทที่ 6 ผลสำรวจแบบสอบถามและการประมาณความต้องการใช้เหรียญ บทนี้เป็นการนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมการขอแลก/แลกคืนเหรียญและความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนของคลังจังหวัดในจังหวัดต่างๆ ของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ บริษัทห้างร้าน และประชาชนทั่วไป เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้รับบริการที่คลังจังหวัดและทราบถึงปัญหาของการบริหารจัดการเหรียญในหน่วยงานในปัจจุบัน และประมาณความต้องการใช้เหรียญของศูนย์กระจายเหรียญแต่ละแห่ง

บทที่ 7 แนวคิดการหาที่ตั้งของหน่วยจ่ายแลกเหรียญในภูมิภาค (window) บทนี้เป็นการนำเสนอจุดที่ตั้งของ window และพื้นที่ที่ให้บริการที่เหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้และแลกเหรียญของหน่วยงานต่าง ๆ และสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานการบริหารจัดการเหรียญรูปแบบใหม่

บทที่ 8 ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการเหรียญด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บทนี้เป็นการนำเสนอถึงผลกระทบต่อการหมุนเวียนของเหรียญในระบบที่อาจเกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเหรียญในรูปแบบใหม่ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์เป็นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อรองรับแผนของสำนักบริหารเงินตราที่กำลังจะเกิดขึ้น

บทที่ 2
ข้อมูลทั่วไป

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลทั่วไปของเหรียญกษาปณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนแรกกล่าวถึงวิวัฒนาการของเงินตราไทยและลักษณะของเหรียญกษาปณ์ที่หมุนเวียนในระบบปัจจุบัน ส่วนที่ 2 กล่าวถึงหน้าที่ของ หน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐที่มีหน้าที่ในการผลิตและกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเพื่อใช้ในระบบเศรษฐกิจของประเทศ และส่วนที่ 3 กล่าวถึงกระบวนการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน

2.1. ข้อมูลทั่วไปของเหรียญกษาปณ์

ในสมัยสุโขทัยได้มีการผลิต “เงินพดด้วง” ซึ่งถึงว่าเป็นเงินตราของไทยและมีเอกลักษณ์ไม่ซ้ำใคร เงินพดด้วงถูกนำมาใช้เป็นสื่อกลางสำหรับการแลกเปลี่ยนเงินตราและมีการใช้อย่างต่อเนื่องจนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น โดยเงินพดด้วงจะมีการประทับตราประจำแผ่นดินและตราประจำรัชกาลในสมัยกรุงศรีอยุธยาหลวงจะเป็นผู้ผูกขาดในการผลิตและใช้ตราที่ประทับซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตราจักรและตราประจำรัชกาล ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 ได้มีการโปรดเกล้าฯ ให้จัดทำเงินเหรียญขึ้นตามแบบสากลนิยม แต่ยังไม่มีการให้นำออกมาใช้

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ได้มีการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศเนื่องจากเงินพดด้วงมีการผลิตด้วยมือจึงทำให้มีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการจากการขยายตัวทางด้านการค้า จึงมีการเปลี่ยนรูปเงินตราของไทยจากเงินพดด้วงเป็นเงินเหรียญแบบสากลนิยม ในขณะนั้นสมเด็จพระนางเจ้าวิคตอเรียจากประเทศอังกฤษ ได้มีการจัดส่งเครื่องทำเหรียญขนาดเล็กเข้ามาถวายจึงได้มีการจัดทำเหรียญกษาปณ์จากเครื่องจักรขึ้นเป็นครั้งแรก เรียกว่า “เหรียญเงินบรรณาการ” จากนั้นได้มีการนำเครื่องจักรผลิตเหรียญเข้ามาและมีการสร้างโรงผลิตเหรียญกษาปณ์ เรียกว่า “โรงกระสาปณ์สิทธิการ” ถึงแม้ว่าจะมีการผลิตเงินเหรียญ เงินพดด้วงยังคงสามารถใช้ได้ตามปกติแต่ไม่มีการผลิตเพิ่มเติม

ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ได้มีการปรับปรุงมาตรเงินตราไทยจาก ชั่ง ตำลึง บาท สลึง เฟื้อง ให้เป็นระบบหน่วย บาทและสตางค์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2441 และโปรดแกล้าให้นำพระบรมรูปของพระองค์ประทับลงบนเหรียญ จึงถือว่าเป็นครั้งแรกที่มีการนำพระบรมรูปของพระมหากษัตริย์ไทยประทับลงบนเหรียญกษาปณ์ ในขณะนั้นมีการนำธนบัตรออกใช้และได้มีประกาศยกเลิกการใช้เงินพดด้วง ตั้งแต่ พ.ศ. 2447

ในสมัยรัชกาลปัจจุบันได้มีการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนใช้ในระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ พ.ศ. 2493 เป็นต้นมา และได้มีการปรับเปลี่ยนรูปลักษณะลวดลาย อัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต

เรื่อยมา เพื่อให้สามารถผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนได้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน สะดวกในการพกพา และยากต่อการปลอมแปลง เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนชุดปรับปรุงใหม่ซึ่งประกอบด้วยชนิดราคา 10 บาท 5 บาท 2 บาท 1 บาท 50 สตางค์ 25 สตางค์ 10 สตางค์
5 สตางค์ และ 1 สตางค์ รวมทั้งสิ้น 9 ชนิดราคา แต่ที่ใช้หมุนเวียนในชีวิตประจำวันมีเพียง 6 ชนิดราคา คือ ตั้งแต่ราคา 25 สตางค์ ถึงชนิดราคา 10 บาท ส่วนเหรียญชนิดราคา 1 สตางค์ 5 สตางค์ และ 10 สตางค์ ไม่ได้นำออกใช้โดยทั่วไป แต่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในระบบบัญชีเท่านั้น กรมธนารักษ์ได้ผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนขึ้นในทุก ๆ ปี โดยเปลี่ยนปี พ.ศ. บนเหรียญตามปีที่ผลิต นอกจากนี้ยังมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและลวดลายบนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนตามความเหมาะสม ในปี พ.ศ. 2551 ราคาโลหะในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นทำให้ต้นทุนของโลหะที่ใช้ในการผลิตเหรียญกษาปณ์หลายชนิดราคาเพิ่มสูงขึ้นจนทำให้มูลค่าของเหรียญกษาปณ์หลายชนิดสูงกว่าราคาหน้าเหรียญ เป็นผลให้มีการออกใช้เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนชุดใหม่ สำหรับลวดลายบนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนชุดปัจจุบันได้แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ลวดลายบนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนชุดปัจจุบัน

ชนิดราคา 10 บาท - เป็นรูปพระปรางค์วัดอรุณราชวราราม เป็นวัดที่สร้างมาแต่ครั้งสมัยกรุงศรีอยุธยา ในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้บูรณะวัดครั้งใหญ่ และพระราชทานนาม" วัดอรุณราชวราราม"	 10 บาท
ชนิดราคา 5 บาท - เป็นรูปพระอุโบสถวัดเบญจมพิตรดุสิตวนาราม ซึ่งเดิมเป็นวัดโบราณ ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้สร้างพระอุโบสถและถาวรวัตถุอื่น ๆ เพิ่มขึ้นและพระราชทานนาม " วัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม"	 5 บาท
ชนิดราคา 2 บาท - เป็นรูปพระบรมบรรพต วัดสระเกศราชวรมหาวิหาร กรุงเทพมหานคร	 2 บาท

ชนิดราคา 1 บาท - เป็นรูปพระศรีรัตนเจดีย์ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้สร้าง เมื่อ พ.ศ. 2398 โดยสร้างตามรูปแบบของพระมหาเจดีย์ในวัดพระศรีสรรเพชญ์ พระนครศรีอยุธยา	 1 บาท
ชนิดราคา 50 สตางค์ - เป็นรูปพระเจดีย์วัดพระธาตุดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 1929 ได้รับพระบรมราชานุญาตให้ยกฐานะวัดเป็นอารามหลวง ตั้งแต่ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2506	 50 สตางค์
ชนิดราคา 25 สตางค์ - เป็นรูปพระบรมธาตุเจดีย์ วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร จังหวัดนครศรีธรรมราช สันนิษฐานว่าน่าจะสร้างขึ้นราวพุทธศตวรรษที่ 18 ตามแบบเจดีย์ลังกา	 25 สตางค์
ชนิดราคา 10 สตางค์ - เป็นรูปพระเจดีย์วัดพระธาตุเชิงชุม จังหวัดสกลนคร ไม่ปรากฏประวัติการสร้างที่แน่ชัด ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2478	 10 สตางค์
ชนิดราคา 5 สตางค์ - เป็นรูปพระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว แต่ยังไม่แล้วเสร็จก็เสด็จสวรรคตก่อน พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ดำเนินการต่อจนสำเร็จ	 5 สตางค์
ชนิดราคา 1 สตางค์ - เป็นรูปพระเจดีย์วัดพระธาตุหริภุญชัย จังหวัดลำพูน สร้างขึ้นประมาณ พ.ศ. 1440 ในสมัยพระเจ้าติโลกราชแห่งอาณาจักรล้านนา โปรดให้สร้างพระบรมธาตุให้สูงขึ้นและปรับเปลี่ยนลักษณะองค์พระธาตุเป็นเจดีย์แบบลังกา	 1 สตางค์

ที่มา http://www.royalthaimint.net/ (ข้อมูล ณ 25 กุมภาพันธ์ 2553)

2.2. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน

กระทรวงการคลังผู้ดูแลและกำหนดนโยบายการคลังและการเงินของประเทศ โดยหน่วยงานในสังกัดที่รับผิดชอบด้านเหรียญกษาปณ์โดยตรงคือ กรมธนารักษ์

2.2.1. กรมธนารักษ์

กรมธนารักษ์มีหน้าที่ในการปกครอง ดูแล และดำเนินการเกี่ยวกับที่ราชพัสดุ ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดราคาประเมินของอสังหาริมทรัพย์และทรัพย์สินอื่นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รับ - จ่าย ควบคุมเงินคงคลัง รวมถึงการทำและเหรียญกษาปณ์ออกใช้และดำเนินการเกี่ยวกับเงินตรา

หน้าที่ของกรมธนารักษ์สามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้านตามลักษณะงานต่างๆ ดังนี้

- **งานด้านบริหารที่ราชพัสดุ**

  ดำเนินการปกครองดูแลรักษาจัดให้ใช้ประโยชน์และทำนิติกรรมเกี่ยวกับที่ราชพัสดุให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ภาครัฐ

- **งานด้านผลิตเหรียญกษาปณ์และของสั่งจ้าง**

  ดำเนินการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนตั้งแต่ชนิดราคา 1 สตางค์ จนถึงชนิดราคา 10 บาท รวมทั้งผลิตเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก เหรียญที่ระลึกเนื่องในวโรกาสและโอกาสสำคัญต่าง ๆ ตลอดจนการจัดสร้างเครื่องราชอิสริยาภรณ์ จัดทำเครื่องหมายตอบแทนและของสั่งจ้างต่าง ๆ ที่หน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชนสั่งจ้าง ทำการยุบหลอมทำลายและล้างตัวเหรียญกษาปณ์ ตลอดจน ติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซมประตูห้องมั่นคงและจัดทำซ่อมแซมกุญแจตู้นิรภัยของส่วนราชการ

- **งานด้านบริหารเงินตรา**

  ดำเนินการควบคุมการรับ - จ่ายแลก และเก็บรักษาเหรียญกษาปณ์ การเบิก - ส่งเงินคงคลังของจังหวัด การควบคุมยอดเงินฝากของรัฐที่ธนาคารแห่งประเทศไทย รับเช็คเงินผลประโยชน์รายได้ของรัฐ ตรวจพิสูจน์เหรียญกษาปณ์

- **งานด้านทรัพย์สินอันมีค่าของแผ่นดิน**

  ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ เก็บรักษา จัดแสดงและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเงินตรา เหรียญที่ระลึก เครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และทรัพย์สิน อันมีค่าของแผ่นดิน รวมทั้งการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการสะสมเหรียญกษาปณ์ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ

- **งานด้านประเมินราคาทรัพย์สิน**

  ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดราคาประเมินและเสนอความเห็นเพื่อประกอบการ

พิจารณาในการกำหนดราคาประเมินของอสังหาริมทรัพย์และทรัพย์สินอื่น ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพัฒนาระบบการประเมินราคาอสังหาริมทรัพย์ให้เป็นที่ยอมรับ เชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานสากล

จากงานด้านต่าง ๆ ของกรมธนารักษ์ จะเห็นได้ว่างานที่เกี่ยวข้องกับเหรียญกษาปณ์ คือ งานด้านผลิตเหรียญกษาปณ์และของสั่งจ้าย และงานด้านบริหารเงินตรา ซึ่งรับผิดชอบโดยสำนักกษาปณ์และสำนักบริหารเงินตรา ตามลำดับ

2.2.2. สำนักกษาปณ์หรือโรงกษาปณ์

โรงกษาปณ์แห่งแรกของประเทศไทย "โรงกระสาปน์สิทธิการ" ถูกสร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ในปี พ.ศ. 2401 ปัจจุบันโรงกษาปณ์รังสิตเป็นโรงกษาปณ์แห่งที่ 5 มีเนื้อที่ประมาณ 128 ไร่ เริ่มดำเนินการผลิตอย่างเต็มรูปแบบตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 สำนักกษาปณ์เป็นหน่วยงานของกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการในระบบเศรษฐกิจของประเทศ และผลิตเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก ในโอกาสสำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์หรือเหตุการณ์ระหว่างประเทศเพื่อเป็นการเผยแพร่ เกียรติยศชื่อเสียงและวัฒนธรรมอันดีงามของประเทศ นอกจากนี้สำนักกษาปณ์ ยังมีหน้าที่ผลิตเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เครื่องหมายตอบแทน และผลิตภัณฑ์สั่งจ่ายต่างๆ ตามความต้องการของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน รวมทั้งติดตั้งซ่อมแซมระบบประตูห้องมั่นคงตู้นิรภัยให้คลังจังหวัดทั่วประเทศ

ภารกิจหลักของโรงกษาปณ์รังสิต คือ การดำเนินการผลิต

- **เหรียญกษาปณ์หมุนเวียน** เป็นเหรียญที่ผลิตเพื่อนำออกใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งต้องดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับความต้องการใช้ในตลาดการค้าโดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและลวดลายไปตามยุคสมัย เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ผลิตในปัจจุบันมี 9 ชนิดราคา คือ 1 สตางค์ 5 สตางค์ 10 สตางค์ 25 สตางค์ 50 สตางค์ 1 บาท 2 บาท 5 บาท และ 10 บาท
- **เหรียญกษาปณ์ที่ระลึก** เป็นเหรียญกษาปณ์อีกประเภทหนึ่งที่ผลิตขึ้นเป็นพิเศษเฉพาะในโอกาสสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวกับสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ จัดทำขึ้นด้วยโลหะมีค่า ทองคำ เงิน และโลหะผสมทองแดง มีสภาพเป็นเงินตราและชำระหนี้ได้ตามกฎหมายตามอัตราแลกเปลี่ยนที่ปรากฏบนเหรียญ โดยเหรียญแต่ละชนิดจะมีราคาสูง - ต่ำแตกต่างกัน คนส่วนใหญ่นิยมเก็บสะสมเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก มากกว่านำออกใช้หมุนเวียน เนื่องจากเป็นเหรียญที่มีรูปแบบเฉพาะและมีจำนวนจำกัด รวมทั้งเป็นเหรียญที่มีลวดลาย

แตกต่างกันไปโดยมีการจารึกภาพบุคคล เหตุการณ์ สถานที่ หรือข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องกับโอกาสในการผลิตซึ่งนับได้ว่าเป็นบันทึกทางประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจอีกทางหนึ่ง

- **เหรียญที่ระลึก** เป็นเหรียญที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นที่ระลึกหรือเป็นอนุสรณ์สำหรับเหตุการณ์สำคัญของบ้านเมือง รวมทั้งเป็นเหรียญที่สำนักกษาปณ์รับจ้างผลิตให้หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน เพื่อเป็นที่ระลึกในโอกาสสำคัญต่าง ๆ ตามรูปแบบที่กำหนด โดยจะผลิตด้วยโลหะมีค่า ทองคำ เงิน และโลหะผสมทองแดง เช่นเดียวกับเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก แต่ต่างกันที่เหรียญที่ระลึกไม่มีสภาพเป็นเงินตรา และไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกฎหมาย เหรียญที่ระลึกนับได้ว่าเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่มีคุณค่าไม่น้อยไปกว่าเอกสารทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีอื่น ๆ เนื่องจากสามารถสืบค้นและวิเคราะห์เรื่องราว วิถีชีวิต ความเป็นอยู่และสภาพเศรษฐกิจในแต่ละยุคได้จากเหรียญที่จัดทำขึ้น
- **ผลิตภัณฑ์สั่งจ้างต่าง ๆ** เป็นงานที่โรงกษาปณ์รับจ้างผลิตตามรูปแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เช่นเดียวกับเหรียญที่ระลึก อาทิ โล่ เข็ม เครื่องหมายตอบแทน และพวงกุญแจ เป็นต้น

โรงกษาปณ์รังสิตในปัจจุบันมีกำลังการผลิตประมาณ 400 ล้านเหรียญต่อปีและมีเป้าหมายให้สามารถผลิตเหรียญกษาปณ์ได้ประมาณ 1,000 ล้านเหรียญต่อปี กรรมวิธีในการผลิตเหรียญเงินมีขั้นตอนที่ซับซ้อน เพื่อป้องกันการปลอมแปลง โดยเริ่มจากนักออกแบบร่างแบบขึ้น แล้วนำปูนปลาสเตอร์มาหล่อตามแบบที่เขียนไว้ จากนั้นทำการย่อลาย โดยนำแบบทองแดงที่หล่อจากปูนปลาสเตอร์มาย่อให้มีขนาดเล็กลงตามต้องการ เสร็จแล้วตกแต่งเหรียญด้วยกากเพชร โดยใช้มือคนขัดเวลาหลอมโลหะ จะต้องนำโลหะร้อน ๆ เทลงเบ้าเพื่อทำเป็นแท่ง แล้วนำแท่งโลหะมารีดให้เป็นแผ่นบาง เข้าเครื่องตัดเป็นแผ่น เจาะเป็นเหรียญ คัดขนาดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ล้างด้วยเครื่องจักร เข้าเครื่องปั๊ม เครื่องเลือก เครื่องนับ ก่อนบรรจุถุงผ้า

2.2.3. สำนักบริหารเงินตรา

สำนักบริหารเงินตราเกิดจากการผนวกงานของกองคลังกลางและกองเครื่องราชอิสริยยศและเหรียญกษาปณ์ ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการของ กรมธนารักษ์ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2540 จากนั้นในการปฏิรูประบบราชการปี พ.ศ. 2545 ได้มีการปรับโครงสร้างหน่วยงานของสำนักบริหารเงินตราขึ้นใหม่ โดยแบ่งส่วนราชการออกเป็น 2 สำนักคือ สำนักบริหารเงินตราและสำนักทรัพย์สินมีค่าของแผ่นดินตามกฎกระทรวง ซึ่งแบ่งออกตามลักษณะงาน

ดังนั้นในปัจจุบันภารกิจหลักของสำนักบริหารเงินตรา มีดังนี้

- ดำเนินการเกี่ยวกับการจ่ายแลก รับแลก ตรวจพิสูจน์เหรียญกษาปณ์ และดูแลจัดเก็บบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ให้เพียงพอต่อการใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ
- บริหารจัดการเกี่ยวกับการเบิกจ่าย รับ-ส่งเงินคงคลังเพื่อสำรองจ่ายในส่วนภูมิภาค การสั่งจ่ายและการรับรอง การจ่ายเงินคงคลัง
- ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบการรับ-จ่าย การเคลื่อนไหวและจัดทำบัญชีเงินคงคลังที่ธนาคารแห่งประเทศไทย และเหรียญกษาปณ์ที่สำนักบริหารเงินตรา รวมทั้งตรวจสอบติดตามการนำส่งชดใช้เช็คเงินผลประโยชน์ขัดข้อง
- ดำเนินการเกี่ยวกับการรับฝาก-ถอนเก็บรักษากุญแจดอกคู่ห้องเก็บเงินและตู้เก็บเงินของสำนักงานคลังจังหวัดต่าง ๆ และส่วนราชการในส่วนกลาง
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

จากภารกิจข้างต้นสำนักบริหารเงินตรามีหน้าที่สำคัญในการบริหารงานในการรับแลก จ่ายแลก และการกระจายเหรียญกษาปณ์ให้หมุนเวียนอย่างเพียงพอในระบบ

2.2.4. สำนักงานคลังจังหวัด

สำนักงานคลังจังหวัดเป็นส่วนหนึ่งของกรมบัญชีกลางซึ่งไม่ได้ขึ้นกับกรมธนารักษ์ ในระหว่างปี 2546-2547 ตามมติคณะรัฐมนตรี คลังจังหวัดได้รับมอบหมายให้เป็นผู้แทนธนาคารแห่งประเทศและกรมธนารักษ์ ในการทำธุรกรรมทางด้านการเงิน โดยเป็นตัวแทนสำนักบริหารเงินตรากรมธนารักษ์ ในการให้บริการรับแลกจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ที่ใช้หมุนเวียน และเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกในโอกาสสำคัญต่าง ๆ และเป็นตัวแทนธนาคารแห่งประเทศไทย ตัวแทนธนาคาร และสถาบันการเงินในเขตจังหวัดที่รับผิดชอบ ในการทำธุรกรรมด้านธนบัตรและให้บริการรับฝากและจ่ายเงินให้กับธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดต่าง ๆ โดยปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ในการเก็บรักษาตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ ดูแลให้เงินคงคลังที่เก็บไว้มีจำนวนเพียงพอในการรับจ่ายแลก ให้กับทางภาคราชการ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป และบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์และธนบัตรให้เพียงพอต่อการใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ

ต่อมาในช่วงปี 2547 ธนาคารแห่งประเทศไทยโอนงานด้านการเป็นตัวแทนธนาคารแห่งประเทศไทยของคลังจังหวัดกลับมาดูแล โดยเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ของคลังจังหวัดเป็น Chief Financial Officer (CFO) และยังคงหน้าที่ดูแลในด้านเหรียญต่อไป

หน้าที่รับผิดชอบของสำนักงานคลังจังหวัดต่าง ๆ มีดังนี้

- ดำเนินการเกี่ยวกับการกำกับ ตรวจสอบ และอนุมัติการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ
- จัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจ การคลัง การใช้จ่ายเงินงบประมาณ และรายงานการเงินของจังหวัด
- ให้คำปรึกษาด้านการบัญชี การตรวจสอบภายใน กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และหลักเกณฑ์ด้านการเงิน การคลัง และการพัสดุภาครัฐ แก่ส่วนราชการ
- เร่งรัดและติดตามการใช้จ่ายเงินของจังหวัด
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

จะเห็นได้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและกระจายเหรียญกษาปณ์มีหลายหน่วยงาน เช่น สำนักกษาปณ์ซึ่งทำหน้าที่หลักในการผลิตเหรียญกษาปณ์ สำนักบริหารเงินตราทำหน้าที่ในการกระจายเหรียญไปยังจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งขึ้นตรงกับกรมธนารักษ์ และสำนักงานคลังจังหวัดเป็นตัวแทนในการรับแลก จ่ายแลกเหรียญภายในจังหวัด ซึ่งขึ้นตรงกับกรมบัญชีกลาง ถึงแม้จะอยู่ภายใต้กระทรวงการคลัง แต่การบริหารจัดการในหน่วยงานจะแยกส่วนอย่างชัดเจน การเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลต่อการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในระบบเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ซึ่งในบทที่ 3 จะกล่าวถึงสภาพการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

2.3. การผลิตเหรียญกษาปณ์

รายละเอียดของกระบวนการผลิตเหรียญกษาปณ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1 การทำแม่แบบ

เริ่มจากการออกแบบลวดลายด้านหน้าและด้านหลังของเหรียญ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง สวยงาม ละเอียดประณีต และสัมพันธ์กับกระบวนการผลิต โดยรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์ พระบรมวงศานุวงศ์ จะต้องนำเข้าคณะกรรมการที่ปรึกษาเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกหรือเหรียญที่ระลึก เมื่อแบบผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการดังกล่าวแล้ว จึงขออนุมัติกระทรวงการคลังเพื่อนำขึ้นทูลเกล้าฯ เพื่อขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตและเมื่อได้รับพระบรมราชานุญาตแล้ว ช่างปั้นจะปั้นแบบด้วยดินน้ำมัน ขนาด 5-8 เท่าของเหรียญจริง จากนั้นจึงนำไปหล่อปูนปลาสเตอร์และตบแต่งให้คมชัด 2-3 ครั้ง จนได้แบบที่มีลวดลายสมบูรณ์ คมชัด ก่อนนำไปหลอมพิมพ์ยางซิลิโคน และหล่ออีพ๊อกซี่ ตามลำดับแบบอีพ๊อกซี่ที่ได้เรียกว่า "แม่แบบ"

2 การผลิตดวงตรา

ดวงตราเป็นตราสำหรับตอกใช้ประทับลวดลายลงบนเหรียญตัวเปล่า เพื่อทำเหรียญกษาปณ์ การผลิตดวงตราแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1 การทำแม่ตรา

นำแม่แบบอีพ๊อกซี่ไปเข้าเครื่องย่อลาย เพื่อย่อลวดลายลงบนแท่งเหล็กที่มีขนาดเท่าเหรียญที่จะผลิต แท่งเหล็กที่ได้เรียกว่า "แม่ย่อลาย" หรือ "แม่ลายขึ้น" จากนั้นนำแม่ย่อลายไปตบแต่งลวดลาย กลึง ชุบแข็ง และถอน (อัดด้วยแรงกดสูง) ลวดลายลงบนแท่งเหล็กทรงแหลม (หุ่นแหลม) ได้ "แม่ลายลง" ซึ่งจะนำไปตบแต่ง กลึง ชุบแข็ง และถอนทำ "แม่ตรา"

2.2 การทำดวงตรา

นำแม่ตราที่ได้ไปถอนทำดวงตรา ด้วยวิธีการและเครื่องจักรเดียวกับการถอนทำแม่ลายลงและแม่ตรา จากนั้นนำดวงตราไปกลึงให้ได้ขนาดที่จะใส่ประกอบกับเครื่องตีตรา ชุบแข็ง ขัดผิวหน้า และชุบเคลือบผิวหน้าด้วยโครเมียมแข็ง กรณีดวงตราเหรียญขัดเงาจะเพิ่มขั้นตอน ทำให้ส่วนที่เป็นลวดลายด้าน (โดยวิธีพ่นทราย) ตัดกับพื้นผิวที่เป็นมันเงา

3 การผลิตเหรียญตัวเปล่า

เหรียญตัวเปล่า เป็นเหรียญที่มีลักษณะกลมแบน ไม่มีลวดลายบนเหรียญทั้งสองด้าน ผลิตจากโลหะ โดยส่วนผสมต่างๆ ขึ้นกับชนิดเหรียญที่ผลิต และมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

3.1 หลอมและหล่อโลหะ

หลอมโลหะส่วนผสมตามความต้องการและเทหล่อเป็นแท่งโลหะ

3.2 รีดแผ่นโลหะ

นำแท่งโลหะมารีดลดความหนาจนได้แผ่นโลหะที่มีความหนาตามความต้องการ

3.3 ตัดเหรียญตัวเปล่า

นำแผ่นโลหะมาตัดตัว ให้ได้เหรียญตัวเปล่าที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ความหนา และน้ำหนักตามที่กำหนด

3.4 ยกขอบเหรียญ

นำเหรียญตัวเปล่ามากล่อมขอบให้เรียบมนและยกให้สูงเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนส่วนใหญ่มีขอบเหรียญ เพื่อช่วยให้การตีตราดีขึ้น ใช้แรงกดน้อย ลวดลายคมชัด และขอบเหรียญยังช่วยป้องกันลวดลายสึกหรอขณะใช้งาน ทำให้เหรียญมีอายุการใช้งานนานขึ้น

3.5 อบอ่อน

นำเหรียญตัวเปล่ามาอบที่อุณหภูมิสูง เพื่อให้เนื้อโลหะอ่อนตัว

3.6 ล้างทำความสะอาดและอบให้แห้ง

ล้างเหรียญตัวเปล่าด้วยสารเคมี เพื่อขจัดคราบน้ำมัน คราบเขม่า และสิ่งสกปรกบนพื้นเหรียญแล้วอบให้แห้ง

4 การตีตราเหรียญสำเร็จ

ขั้นตอนนี้ เป็นการถ่ายทอดลวดลายจากดวงตราลงบนเหรียญตัวเปล่า หลังจากได้ดวงตราแล้วนำมาประกอบเข้าเครื่องตีตรา แล้วผ่านเหรียญตัวเปล่าเข้าเครื่องตีด้วยแรงกดขนาดต่าง ๆ ขึ้นกับประเภทเหรียญที่ผลิตนำเหรียญสำเร็จที่ได้มาคัดเลือกตัวดีตัวเสีย และนับบรรจุตัวดีใส่ถุงสำหรับเหรียญที่ระลึก มีกระบวนการผลิตเช่นเดียวกับเหรียญกษาปณ์ ยกเว้นเหรียญบางประเภทที่หลังจากตีตราแล้วจะต้องนำไปผ่านกระบวนการผลิตเพิ่มเติมอีก เช่น พ่นทราย รมดำ ขัด แต่งด้วยมือ ชุบทอง และเคลือบแลกเกอร์ เป็นต้น

2.4. การกำหนดจำนวนเงินในการใช้เหรียญกษาปณ์ชำระหนี้

เหรียญที่ผลิตจากสำนักกษาปณ์มี 3 ประเภท คือ เหรียญกษาปณ์หมุนเวียน เหรียญกษาปณ์ที่ระลึก และเหรียญที่ระลึก เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนถือว่าเป็นเงินตราที่ถูกกำหนดให้มีค่า มีราคาในตัวเองและกฎหมายรับรองให้ชำระหนี้ได้ ส่วนเหรียญที่ระลึกที่ถูกผลิตออกใช้ในวโรกาสและโอกาสที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือเหตุการณ์ระหว่างประเทศ เหรียญที่ระลึกต่างจากเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนตรงที่เหรียญที่ระลึกไม่มีราคาหน้าเหรียญ ซึ่งถือว่ามิใช่เงินตราที่สามารถใช้ชำระหนี้ได้ตามกฎหมาย

เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนแต่ละชนิดราคานั้นจะถูกกำหนดจำนวนเหรียญในการใช้ชำระหนี้ต่อครั้งไว้ในกฎกระทรวงด้วย กฎกระทรวงกำหนดไว้ถึงจำนวนที่จำกัดในการใช้เหรียญชำระเงินในแต่ละครั้ง แยกตามชนิดราคา ดังนี้

เหรียญ 1 สตางค์ ใช้ชำระได้คราวละไม่เกิน 5 บาท
เหรียญ 5, 10, 20, 25, 50 สตางค์ ใช้ชำระได้คราวละไม่เกิน 10 บาท
เหรียญ 1 บาท ใช้ชำระได้คราวละไม่เกิน 500 บาท
เหรียญ 2 บาท ใช้ชำระได้คราวละไม่เกิน 500 บาท
เหรียญ 5 บาท (ทองขาว) ใช้ชำระได้คราวละไม่เกิน 1,000 บาท
เหรียญ 5 บาท (โลหะสีขาวเคลือบไส้ทองแดง) ใช้ชำระได้คราวละไม่เกิน 500 บาท
เหรียญ 10 บาท ทุกชนิด ใช้ชำระได้คราวละ ไม่เกิน 1,000 บาท
เหรียญ 20 บาท ใช้ชำระได้คราวละ ไม่เกิน 500 บาท
เหรียญ 50 บาท ใช้ชำระได้คราวละ ไม่เกิน 1,000 บาท
เหรียญ 100 บาท ใช้ชำระได้คราวละ ไม่เกิน 2,000 บาท
เหรียญ 150 บาท ใช้ชำระได้คราวละ ไม่เกิน 3,000 บาท
เหรียญกษาปณ์ที่มีชนิดราคาตั้งแต่ 200 บาท ขึ้นไป ใช้ชำระหนี้ได้ไม่จำกัดจำนวน

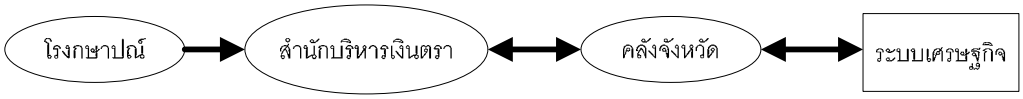
กฎกระทรวงในการกำหนดจำนวนเงินในการใช้เหรียญกษาปณ์ชำระหนี้ เพื่อป้องกันการกลั่นแกล้ง โดยจ่ายเงินเหรียญชนิดราคาต่ำคราวละมาก ๆ สร้างความยุ่งยากให้กับผู้รับเงินในการนับจำนวน ซึ่งสามารถนับผิดพลาดได้ นอกจากนี้จะช่วยจำกัดปริมาณการหมุนเวียนเหรียญในระบบไม่ให้มีมากเกินไปอีกด้วย

บทที่ 3
สภาพการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์

ในบทนี้จะกล่าวถึงสภาพการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยศึกษาลักษณะการไหลเข้าและออกของเหรียญกษาปณ์ในระบบ ซึ่งเริ่มจากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค และจากผู้บริโภคกลับเข้าสู่ส่วนกลาง การขนส่งเหรียญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ และปัญหาที่พบเบื้องต้น และแนวทางการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ในรูปแบบใหม่ของสำนักบริหารเงินตรา

3.1 การไหลของเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน

การหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในระบบ จะเริ่มจากทางสำนักกษาปณ์หรือโรงกษาปณ์รังสิต ซึ่งเป็นหน่วยงานของกรมธนารักษ์ สังกัดกระทรวงการคลัง ซึ่งทำหน้าที่ในผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนและเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกและทำการลำเลียงเหรียญกษาปณ์มายังสำนักบริหารเงินตรา โดยสำนักบริหารเงินตราจะทำการวางแผนการกระจาย/จัดส่งเหรียญกษาปณ์ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ โดยพิจารณาจากปริมาณความต้องการเหรียญกษาปณ์ของจังหวัดต่าง ๆ จากนั้นทำการบรรจุเหรียญใส่ถุงหรือกระสอบสำหรับแต่ละจังหวัด และส่งเหรียญกษาปณ์ให้กับคลังจังหวัดโดยผ่านคลังแม่/ศูนย์ในแต่ละภูมิภาค เพื่อให้คลังจังหวัดทำการจ่ายแลกให้กับลูกค้าและประชาชนทั่วไป การไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนโดยการกระจายผ่านมือประชนชนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจได้แสดงดังในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 การไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเข้าออกสู่ระบบเศรษฐกิจ

หลังจากเหรียญกษาปณ์ไหลเข้าสู่ระบบ เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนบางส่วนจะไหลออกจากระบบโดยประชาชนและลูกค้านำมาแลกคืนที่สำนักงานคลังจังหวัดดังรูปที่ 3.1 คลังจังหวัดจะทำการรวบรวมเหรียญที่ได้เก็บไว้ที่ห้องมั่นคง เมื่อครบหกเดือนจะทำการขนส่งมาที่สำนักบริหารเงินตราเพื่อให้คุ้มกับค่าขนส่ง โดยการส่งคืนในแต่ละเที่ยวจะมีประมาณ 1,400-1,600 กระสอบ สำนักบริหารเงินตราจะทำการคัดแยกเหรียญ โดยนำเหรียญที่อยู่ในสภาพใช้ได้กลับเข้าระบบโดยทำการบรรจุถึงเพื่อส่งกลับไปยังจังหวัดต่าง ๆ ส่วนเหรียญที่ดำจะถูกนำไปล้างทำความสะอาดและนำมาบรรจุถุงหรือกระสอบส่งกลับเข้าระบบต่อไป ส่วนเหรียญที่ชำรุดจะถูกรวบรวมไว้แล้วนำไปหลอมละลายโดยจะมีบริษัทมารับซื้อ

หากเปรียบเทียบความสำคัญของเงินตราระหว่างเหรียญกษาปณ์และธนบัตร ประชาชนทั่วไปจะเห็นความสำคัญของธนบัตรมากกว่า เนื่องจากมีมูลค่ามากกว่าและมีน้ำหนักเบาสะดวกต่อการพกพา

ดังนั้นเมื่อได้รับเงินทอนจากการจับจ่ายซื้อสินค้าหรือจากการขึ้นรถเมล์ ส่วนใหญ่มักจะเก็บไว้ในลิ้นชักใส่กระปุกหรือทิ้งไว้ในกระเป๋ากางเกงโดยไม่ใส่ใจ จากข้อมูลของสายนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่าปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบในช่วงเดือนธันวาคม 2552 มีจำนวนประมาณ 40,000 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็น 3.88% ของมูลค่าเงินสดหมุนเวียนทั้งหมด ตารางที่ 3.1 แสดงปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจตามชนิดราคาในช่วงปี 2549-2553 ซึ่งพบว่าหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี หากเปรียบเทียบจำนวนเหรียญชนิดราคาต่าง ๆ พบว่าเหรียญ 1 บาทเป็นเหรียญที่มีการใช้มากที่สุด เหรียญกษาปณ์ที่ใชเหมุนเวียนรองลงมาคือ เหรียญ 5 บาทและ 10 บาทตามลำดับ

ตารางที่ 3.1 จำนวนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ

หน่วย : ล้านเหรียญ

ชนิดราคา	จำนวนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ					
	ปี 2554 (ณ ม.ค.54)	ปี 2553 (ณ ก.ย.53)	ปี 2552	ปี 2551	ปี 2550	ปี 2549
10 บาท	1,358.001	1,284.688	1,265.744	1,749.525	1,116.083	1,024.395
5 บาท	2,128.250	1,901.249	1,873.278	1,723.480	1,534.789	1,372.500
2 บาท	817.510	602.189	520.132	374.571	234.849	83.939
1 บาท	11,009.068	10,253.650	10,144.114	9,754.879	9,178.823	8,618.714
50 สตางค์	1,827.770	1,791.794	1,771.552	1,687.538	1,607.766	1,513.418
25 สตางค์	2,670.592	2,602.180	2,576.972	2,426.396	2,279.648	2,149.896
10 สตางค์	6.250	6.250	6.250	6.420	6.250	6.220
5 สตางค์	6.420	6.420	6.420	6.400	6.400	6.400
1 สตางค์	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
รวม	**19,856.861**	**18,454.420**	**18,170.462**	**17,193.862**	**15,970.588**	**14,781.482**

หมายเหตุ : ข้อมูล ปีงบประมาณ 2554 ปรับปรุงเมื่อ 31 ม.ค. 2554

ที่มา: http://web2.treasury.go.th/internet/statistics/coin_rotate.htm (ข้อมูล ณ 25 กุมภาพันธ์ 2554)

ถึงแม้ว่าจำนวนเหรียญหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทางภาครัฐไม่สามารถผลิตเหรียญเพิ่มได้โดยไม่มีข้อจำกัด การผลิตเหรียญออกมาเป็นเหรียญไม่สามารถทำได้ทันทีด้วยการสั่งผลิตไปที่โรงกษาปณ์ เครื่องจักรก็จะปั๊มเหรียญออกมาได้ทันที เพราะก่อนที่จะมีคำสั่งผลิตจะมาถึงโรงกษาปณ์นั้น จะต้องมีการวางแผนการผลิตโดยกองวางแผนและโรงกษาปณ์ ซึ่งจะทำการประมาณการจำนวนที่เหมาะสมของเหรียญกษาปณ์ผลิตใหม่แต่ละชนิดราคา ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับเศรษฐกิจในแต่ละช่วงเวลาซึ่งส่งผลต่อความต้องการการใช้เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนของระบบ การ

ประมาณการนี้จะใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารเงินตรา ซึ่งจะเป็นผู้รับหน้าที่ดูแลความเคลื่อนไหวของจำนวนเหรียญกษาปณ์ที่หมุนเวียนอยู่ในประเทศ โดยนำข้อมูลความต้องการเหรียญจากคลังจังหวัดต่าง ๆ มาวิเคราะห์ถึงความต้องการเหรียญกษาปณ์ในประเทศในขณะนั้น ก่อนรวบรวมข้อมูลประมาณการด้านเศรษฐกิจเพื่อพิจารณาปริมาณเหรียญในการสั่งผลิตเหรียญสำรองในสต๊อกให้ใกล้เคียงกับความต้องการในอนาคตมากที่สุด

ก่อนปี พ.ศ. 2546 สำนักบริหารเงินตราได้มีการเก็บข้อมูลสถิติในการจ่ายเหรียญให้กับคลังจังหวัดต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประมาณการจ่ายแลกให้กับคลังจังหวัด ในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการให้คลังจังหวัดทำการประมาณความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์ล่วงหน้ารายปี เพื่อนำไปประกอบการวางแผนการผลิตเหรียญกษาปณ์ ในช่วงที่เหรียญมีการขาดแคลนพบว่า คลังจังหวัดต่าง ๆ มีการกักตุนเหรียญ ค่าประมาณการความต้องการเหรียญชนิดราคาต่าง ๆ จะมากกว่าความต้องการเหรียญที่เกิดขึ้นจริง อย่างไรก็ตามเหรียญกษาปณ์จากการผลิตในแต่ละปีมีค่อนข้างจำกัดจึงทำให้ทางสำนักบริหารเงินตราไม่สามารถกระจายเหรียญตามที่คลังจังหวัดประมาณการไว้ได้ ดังนั้นข้อมูลการจ่ายเหรียญไปยังคลังจังหวัดต่าง ๆ ของสำนักบริหารเงินตราจึงไม่สะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในจังหวัด แต่เกิดจากการต่อรองปริมาณในการจัดส่งและบันทึกตัวเลข

หลังจากที่ธนาคารแห่งประเทศไทยได้โอนงานด้านธุรกรรมด้านธนบัตรกลับไปดูแลหลังปี พ.ศ. 2547 ผนวกกับมีการทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็คทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น ทำให้บทบาทของคลังจังหวัดในดูแลธุรกรรมทางด้านเงินถูกลดบทบาทลงเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดยเหลือเพียงการดูแลธุรกรรมทางด้านเหรียญกษาปณ์เพียงอย่างเดียว ดังนั้นการทำธุรกรรมด้านการเงินจึงมีลักษณะเหมือนงานฝากของกรมบัญชีกลาง ในปัจจุบันคลังจังหวัดจะทำหน้าที่รับแลกจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนและเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกให้กับลูกค้า เช่น ประชาชนทั่วไป พ่อค้า แม่ค้า ร้านค้าปลีก นักสะสมเหรียญ เป็นต้น ในแต่ละปีคลังจังหวัดจะประมาณการความต้องการเหรียญในจังหวัดล่วงหน้า และรายงานปริมาณการใช้เหรียญในแต่ละเดือนให้กับทางสำนักบริหารเงินตรา ผลจากการลดบทบาทลงของการทำธุรกรรมด้านการเงินทำให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการดูแลเหรียญในคลังจังหวัดลดลงเป็นอย่างมาก โดยคลังจังหวัดจะมีผู้รับผิดชอบงานด้านนี้เหลือเจ้าหน้าที่ 1-2 คน ทำให้บางแห่งไม่มีการบันทึกปริมาณการรับแลกและปริมาณการจ่ายแลก หรือทำการบันทึกส่วนต่างในการรับแลกจ่ายแลกสำหรับแต่ละวันเท่านั้น เป็นผลให้ค่าประมาณการความต้องการเหรียญกษาปณ์ของคลังจังหวัดคลาดเคลื่อนไปซึ่งทำให้สำนักบริหารเงินตราไม่สามารถใช้ข้อมูลต่างๆเหล่านี้วิเคราะห์ความต้องการเหรียญกษาปณ์ทั้งระบบอย่างแม่นยำได้

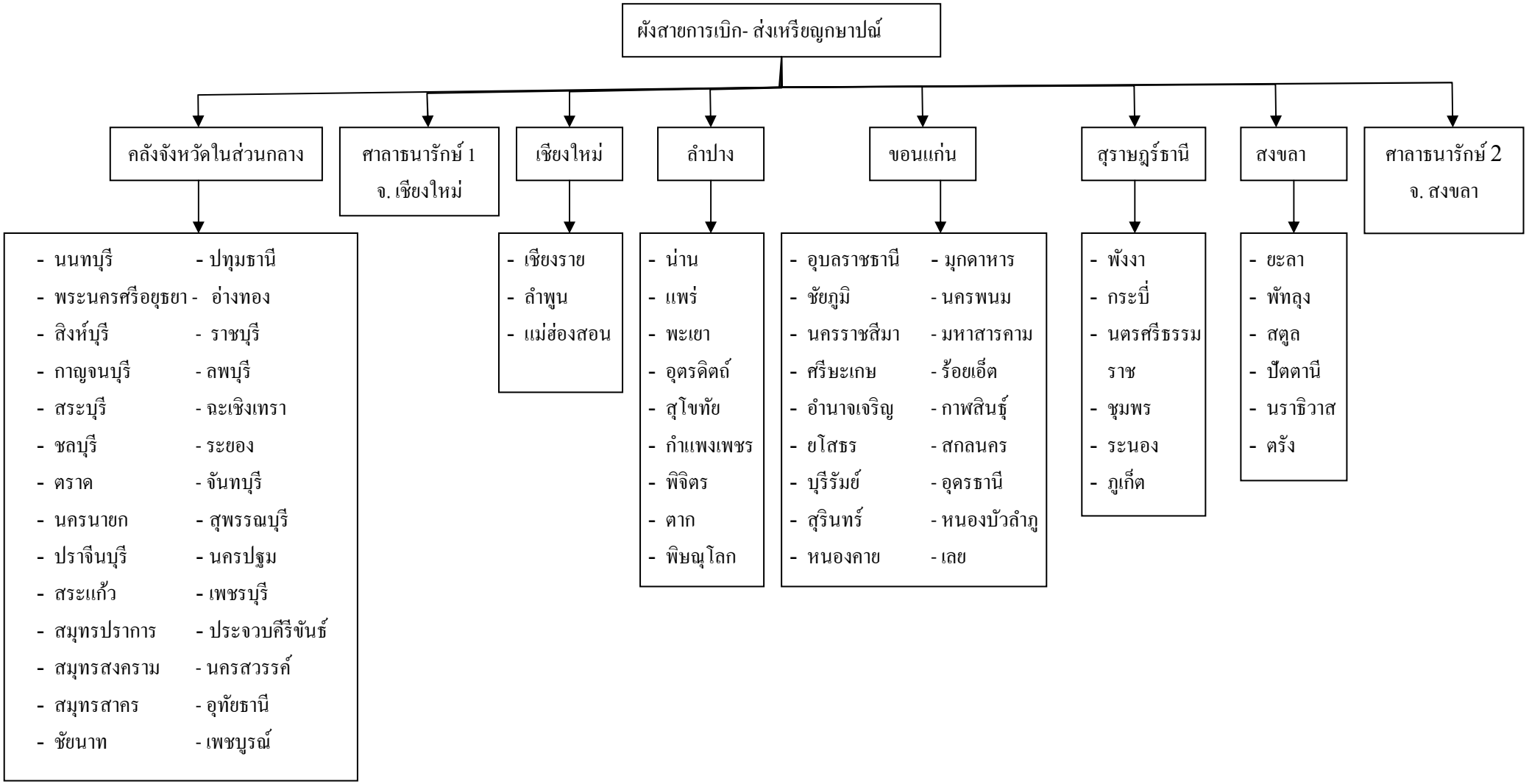
3.2 การขนส่งเหรียญในปัจจุบัน

ภาพสายการเบิก-ส่งเหรียญกษาปณ์จากสำนักบริหารเงินตราไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ในปัจจุบันมีศูนย์ทั้งหมด 6 ศูนย์ คือ คลังในส่วนกลาง (กรุงเทพฯ) เชียงใหม่ ลำปาง ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี และ

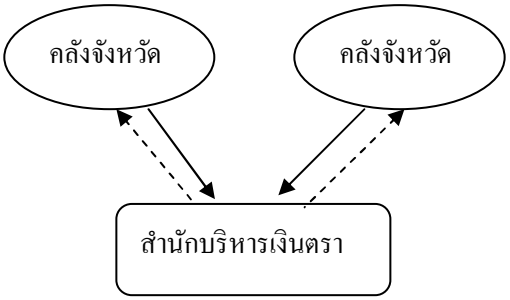
สงขลา และมีศาลาธนารักษ์ 1 และ 2 ที่จังหวัดเชียงใหม่และสงขลา ตามลำดับ คลังในส่วนกลางจะมีทั้งหมด 2 แห่ง คือ สำนักกษาปณ์หรือโรงกษาปณ์ที่รังสิต และสำนักบริหารเงินตราซึ่งรับผิดชอบในการจัดส่งเหรียญไปยังกรุงเทพฯ และปริมณฑล ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออก และ ภาคตะวันตก คลังแม่หรือศูนย์ประกอบไปด้วย 5 ศูนย์ซึ่งกระจายอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ซึ่งศูนย์เชียงใหม่และศูนย์ลำปางรับผิดชอบในส่วนของภาคเหนือและภาคกลางตอนบน ศูนย์ขอนแก่นดูแลและรับผิดชอบการจัดส่งเหรียญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศูนย์สุราษฎร์ธานีและศูนย์สงขลารับผิดชอบในการจัดส่งเหรียญไปยังภาคใต้ตอนบนและตอนล่าง ตามลำดับ ดังรูปที่ 3.2

การขนส่งเหรียญกษาปณ์ใหม่ที่ผลิตจากโรงกษาปณ์จะถูกขนย้ายมายังสำนักบริหารเงินตรา นำมารวมกับเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ใช้แล้วแต่ยังอยู่ในสภาพที่ใช้ได้ซึ่งบรรจุถุงไว้เรียบร้อยและทำการจัดเก็บในห้องมั่นคง เมื่อถึงเวลาในการจัดส่งเหรียญให้กับคลังจังหวัดต่าง ๆ สำนักบริหารเงินตราจะทำการบรรจุเหรียญใส่กระสอบแยกตามจังหวัด โดยจะจัดส่งเหรียญไปยังคลังจังหวัดโดยผ่านคลังแม่ที่อยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ คลังแม่ที่เชียงใหม่ ลำปาง สุราษฎร์ธานี และสงขลา จะทำการขนย้ายจากสำนักบริหารเงินตราไปยังสถานีรถไฟโดยรถยนต์ จากนั้นจะขนย้ายโดยรถไฟเพื่อไปที่คลังแม่ สำหรับจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่การให้บริการของศูนย์จังหวัดขอนแก่นจะทำการขนย้ายเหรียญโดยใช้รถบรรทุก ซึ่งวิ่งจากกรุงเทพไปยังจังหวัดขอนแก่น คลังแม่จะทำหน้าที่ประสานงานกับคลังจังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อจัดรถมารอรับทันทีเมื่อมีการขนย้ายเหรียญกษาปณ์มาถึงคลังแม่ เนื่องจากศูนย์บางศูนย์มีเนื้อที่ค่อนข้างจำกัด อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติจริงพบว่าบางจังหวัดจะเดินทางเข้ามารับเหรียญที่คลังในส่วนกลางด้วยตัวเอง เช่น จังหวัดนครราชสีมาซึ่งอยู่ในพื้นที่การให้บริการของคลังแม่จังหวัดขอนแก่นได้มีการจัดรถยนต์เข้ามารับเหรียญเนื่องจากระยะทางของคลังจังหวัดอยู่ใกล้กรุงเทพมากกว่า จากการสัมภาษณ์คลังจังหวัดต่าง ๆ พบว่าคลังจังหวัดบางแห่งไม่มีรถเป็นของตัวเองและมีปัญหาจากกฎการขนส่งเหรียญ เช่น คลังจังหวัดในภาคตะวันออกจะต้องติดต่อขอรถหลวงซึ่งอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ในการเดินทางถ้ามารับเหรียญซึ่งคลังจังหวัดต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าตำรวจเดินทาง ค่าพนักงานขนย้ายเป็นต้น นอกจากนี้การเดินทางในการขอรับ/แลกเหรียญมีระยะทางค่อนข้างไกล ทำให้คลังจังหวัดจะทำการกักตุนเหรียญและจะเดินทางเข้าสู่ส่วนกลางเมื่อจำเป็นเท่านั้น

รูปที่ 3.2 ผังสายการเบิก-ส่งเหรียญกษาปณ์ไปยังจังหวัดต่างๆ
ที่มา: สำนักบริหารเงินตรา



สำหรับเหรียญกษาปณ์ที่ประชาชนนำมาแลกคืนกับทางคลังจังหวัด (การรับแลก) คลังจังหวัดจะทำการรวบเก็บไว้ในห้องมั่นคงและจะทำการจัดส่งเหรียญเหล่านี้ทางรถยนต์และส่งกลับมาที่สำนักบริหารเงินตราจากคลังแม่โดยทางรถไฟ เพื่อให้ทางสำนักบริหารเงินตราทำการคัดแยกและบรรจุถุงต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 ภาพการขนส่งเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในปัจจุบัน

3.3 ปัญหาที่พบเบื้องต้น

จากการสำรวจสภาพปัจจุบันของการขนส่งและการไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนและการไหลของข้อมูลระหว่างสำนักบริหารเงินตรา คลังแม่และคลังจังหวัดพบปัญหาเบื้องตันดังนี้

1. ปัญหาการไม่ทราบถึงความต้องการการใช้เหรียญที่เกิดขึ้นจริงของสำนักบริหารเงินตรา

สำนักบริหารเงินตราไม่สามารถทราบถึงปริมาณการรับแลกจ่ายแลกของคลังจังหวัดที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของแต่ละพื้นที่ ถึงแม้ทางคลังจังหวัดจะส่งตัวเลขประมาณการความต้องการใช้เหรียญของแต่ละพื้นที่ให้กับทางสำนักบริหารเงินตรา ในสภาวะเศรษฐกิจไม่ดีค่าประมาณการเหล่านี้จะมีการประมาณเผื่อเอาไว้ ซึ่งไม่สามารถสะท้อนปริมาณความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์ที่แท้จริงได้ นอกจากนี้หน้าที่ของคลังจังหวัดในด้านธุรกรรมการเงินถูกลดภารกิจลงเหลือเพียง 1)การรับแลกจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ 2) แจ้งประมาณการความต้องการการใช้เหรียญในจังหวัดล่วงหน้า และ 3) รายงานปริมาณการใช้เหรียญในแต่ละเดือนให้กับทางสำนักบริหารเงินตรา ซึ่งดูคล้ายเป็นเพียงงานฝากสำหรับคลังจังหวัดเท่านั้น เป็นผลให้มีการปรับจำนวนพนักงานที่รับผิดชอบลดลง ในบางพื้นที่มีพนักงานรับผิดชอบเพียงคนเดียว ในบางพื้นที่พนักงานที่รับผิดชอบจะมีหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการดูแลธุรกรรมด้านเหรียญ จึงส่งผลให้การบันทึกข้อมูลในการรับแลกจ่ายแลกในแต่ละวันไม่สะท้อนกับเหตุการณ์จริง

2. ปัญหาการค้างของเหรียญ (hoarding) ในห้องมั่นคง

เหรียญกษาปณ์ที่ประชาชนนำมาแลกจะถูกเก็บไว้ในห้องมั่นคงของคลังจังหวัด และจะถูกส่งกลับไปยังสำนักบริหารเงินตราเท่าที่จำเป็นจะทำให้เหรียญตกค้างเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นการ

ชะลอรอบการหมุนเวียนของเหรียญ แนวทางในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นสามารถทำได้โดยการให้คลังแม่เป็นผู้รวบรวมและจัดส่งเหรียญมายังสำนักบริหารเงินตรา เพื่อเพิ่มปริมาณในการขนส่งเหรียญเพื่อให้คุ้มทุนในการขนส่ง นอกจากนี้จะทำให้ความถี่ในการจัดส่งเหรียญจากทางคลังจังหวัดและคลังแม่เข้ายังสำนักบริหารเงินตราเพิ่มมากขึ้นด้วย

3. ปัญหาการจ้างพนักงานล่วงเวลา (Over Time) เพื่อคัดแยกเหรียญ

ปัญหานี้เป็นปัญหาที่เกิดต่อเนื่องจากการส่งเหรียญกลับไปยังสำนักบริหารเงินตราครั้งละมากๆ เวลาที่ใช้ในการคัดแยกเหรียญย่อมมากตามไปด้วย การที่สำนักบริหารเงินตราต้องการให้เหรียญเหล่านี้กลับเข้าสู่ระบบโดยเร็ว ทำให้ต้องมีการทำงานล่วงเวลา เพิ่มในการคัดแยกเหรียญในแต่ละครั้งที่มีการขนส่งเหรียญกลับ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจ้าง

4. ปัญหาระบบการขนส่งเหรียญ

คลังจังหวัดบางแห่งจะทำการบรรจุเหรียญที่ประชาชนและลูกค้าทั่วไปนำมาแลกคืนใส่ถุงเก็บไว้ในห้องมั่นคง และจัดส่งมายังสำนักบริหารเงินตราโดยตรง จากนั้นสำนักบริหารเงินตราทำการคัดแยกและส่งกลับมายังคลังแม่และคลังจังหหวัดเพื่อไหลเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจต่อไป สำหรับกรณีที่คลังจังหวัดที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันโดยที่จังหวัดหนึ่งมีสภาวะขาดเหรียญและอีกจังหวัดหนึ่งมีเหรียญมากเกินความต้องการ จากระบบการขนส่งเหรียญในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าจังหวัดที่มีเหรียญเกินจะต้องทำการส่งเหรียญทั้งหมดมายังสำนักบริหารเงินตราก่อน เพื่อทำการคัดแยกและบรรจุจากนั้นจะส่งกลับไปให้คลังจังหวัดในภูมิภาคเดียวกันมีความต้องการเหรียญดังแสดงในรูปที่ 3.3 จะเห็นได้ว่ามีการขนส่งเหรียญกลับไปกลับมา เป็นผลให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอย่างไม่จำเป็น

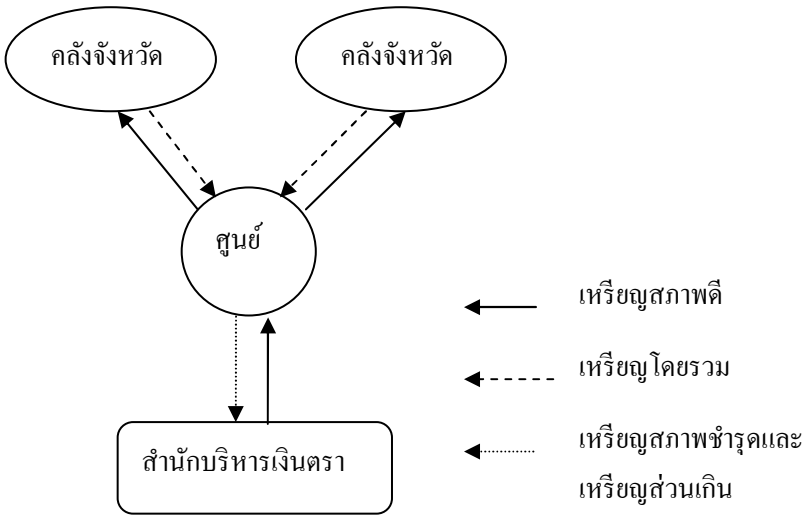
5. ปัญหาของข้อมูลระหว่าง สำนักบริหารเงินตรา คลังแม่ และคลังจังหวัด

จากกสัมภาษณ์พบว่าไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังจังหวัด คลังแม่ และสำนักบริหารเงินตรา ทำให้สำนักบริหารเงินตราไม่สามารถบริหารจัดการเหรียญได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ข้อมูลต่างๆ เช่นค่าประมาณความต้องการเหรียญในจังหวัด สำนักบริหารเงินตราต้องรอทางคลังจังหวัดหรือต้องทำการโทรถามเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลในสภาวะปัจจุบัน ความถี่ในการติดต่อระหว่างสำนักบริหารเงินตรา คลังแม่และคลังจังหวัดต่าง ๆ มีไม่มากนัก ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความสนิทสนมของเจ้าหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน การไม่เชื่อมโยงข้อมูลและการขาดการประสานงานที่เหมาะสมเป็นอุปสรรคสำคัญในการแก้ไขปัญหาต่างๆ นอกจากนี้ยังทำให้สำนักบริหารเงินตราไม่ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ในทันที

3.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

ควรมีการจัดอบรมสร้างความเข้าใจให้กับพนักงานในคลังจังหวัดผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมด้านเหรียญ ควรชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของหน้าที่และการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ อย่างถูกต้อง เช่น ปริมาณการรับแลกจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ ค่าประมาณการการใช้เหรียญล่วงหน้า และควรจะมีแบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูลซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของเอกสารหรือไฟล์อิเล็คทรอนิค เพื่อความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ นอกจากนี้ควรจะต้องมีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน อย่างน้อยทางสำนักบริหารเงินตราควรจะต้องทราบถึงสภาวะการณ์ปัจจุบันของเหรียญกษาปณ์ในระบบอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเหรียญ

ถึงแม้จะมีการตั้งศูนย์หรือคลังแม่ในภูมิภาคต่าง ๆ แต่ไม่มีการใช้ประโยชน์จากคลังแม่เท่าที่ควร หนทางหนึ่งในการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งเหรียญระหว่างคลังจังหวัดและสำนักบริหารเงินตรา คือ ทำการคัดแยกบรรจุเหรียญที่คลังแม่ โดยให้คลังแม่ในแต่ละภูมิภาคสามารถคัดแยกบรรจุเหรียญที่สามารถใช้ได้และจัดส่งเหรียญระหว่างคลังจังหวัดได้ทันที ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการขนส่งเหรียญได้ ซึ่งหมายถึงเหรียญกษาปณ์จะหมุนเวียนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจได้ไวขึ้น และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการคัดแยกเหรียญของสำนักบริหารเงินตราในการจ้าง OT ได้อีกทางหนึ่งด้วย



รูปที่ 3.4 ภาพการขนส่งเหรียญในกรณีที่ทำการคัดแยกเหรียญที่คลังแม่

จากรูปที่ 3.4 จะเห็นได้ว่าหากสามารถมีการคัดแยกเหรียญที่คลังแม่/ศูนย์ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งโดยเหรียญที่จะนำส่งสำนักบริหารเงินตราจะเป็นเหรียญที่ชำรุดและเหรียญส่วนเกินเท่านั้น อย่างไรก็ตามจะมีค่าใช้จ่ายในการคัดแยกเหรียญเกิดขึ้นที่คลังแม่ในแต่ละภูมิภาค ดังนั้นควรจะต้องมีการศึกษาและเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

3.5 การปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการการกระจายเหรียญกษาปณ์

จากการศึกษาการบริหารจัดการระบบของเหรียญกษาปณ์โดยสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง พบว่า การบริหารจัดการระบบของเหรียญกษาปณ์ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนั้นประสบปัญหาทางด้านการกำหนดสายการเบิกส่ง ด้านการประสานงานและการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆระหว่างคลังแม่เดิม ซึ่งปัญหาการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆดังกล่าวนั้นก่อให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่ไม่เกิดประโยชน์ เป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณในการดำเนินการเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังทำให้เหรียญกษาปณ์หมุนรอบได้ช้า สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังจึงได้มีการนำเสนอแนวทางในการบริหารจัดการระบบเหรียญกษาปณ์ใหม่ ซึ่งระบบการบริหารจัดการระบบเหรียญกษาปณ์นี้ทางสำนักบริหารเงินตรา ได้นำมาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการการกระจายเหรียญกษาปณ์ใหม่ เพื่อลดปัญหาต่างๆดังกล่าว โดยในการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการการกระจายเหรียญกษาปณ์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 การปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์

ในปัจจุบันเส้นทางการกระจายเหรียญจากสำนักการบริหารเงินตราในส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาคนั้นสำนักบริหารเงินตราได้ทำการกระจายเหรียญผ่านไปยังคลังแม่ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการกระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังจังหวัดในสายการเบิกส่ง ซึ่งตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างๆทั่วประเทศอันประกอบด้วย คลังแม่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี และสงขลา (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2) โดยผลจากการศึกษาพบว่า ตำแหน่งที่ตั้งของคลังแม่เดิมนั้น ไม่มีเหมาะสมดังจะเห็นได้จากตำแหน่งที่ตั้งคลังแม่ที่รับผิดชอบภาคเหนือมี 2 แห่ง ซึ่งแบ่งเป็นภาคเหนือตอนบน และภาคเหนือตอนล่าง รับผิดชอบโดยคลังแม่จังหวัดเชียงใหม่ และลำปางตามลำดับ ซึ่งตำแหน่งที่ตั้งของคลังแม่ทั้ง 2 แห่งมีตำแหน่งที่ใกล้กันมาก ซึ่งทำให้คลังจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของคลังแม่ตั้งอยู่ห่างจากคลังแม่มากเกินไป นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ามีคลังแม่เพียงแห่งเดียว ได้แก่ คลังแม่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจะต้องรับผิดชอบจังหวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ระยะทางในการเดินทางไปยังคลังแม่ในบางคลังจังหวัดไกลมากเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งค่อนข้างสูง ดังนั้นทางคณะวิจัยสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง จึงได้ทำการพิจารณาการจัดตั้งศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ใหม่โดยพิจารณาจาก ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในจังหวัดและขนาดเศรษฐกิจภายในจังหวัด รวมถึงระยะทางและระยะเวลาในการขนส่งจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ในแต่ละจังหวัด ทำให้ได้ตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ใหม่ทั้งสิ้น 7 แห่ง โดยเป็นศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ส่วนกลาง 1 แห่ง และ ส่วนภูมิภาคอีก 6 แห่ง ซึ่งกำหนดให้คลังจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบของคลังแม่จะต้องสามารถเดินทางได้ภายใน 1 วันโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ส่วนกลางที่กรุงเทพฯ (สำนักบริหารเงินตรา) รับผิดชอบกระจายเหรียญไปยังจังหวัดต่างๆในภาคกลางทั้งสิ้น 23 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ระยอง ราชบุรี ลพบุรี สระแก้ว สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง

- ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์จังหวัดภาคเหนือตอนบน ตั้งอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ รับผิดชอบ อำเภอ และจังหวัดทั้งสิ้น 8 แห่ง อันประกอบด้วย เชียงใหม่ เชียงราย น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน

- ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์จังหวัดภาคกลางตอนบน ตั้งที่จังหวัดนครสวรรค์ รับผิดชอบกระจายเหรียญไปยังจังหวัดทั้งสิ้น 11 แห่ง ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร ชัยนาท ตาก นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สิงห์บุรี สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี

- ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จัดตั้งที่จังหวัดขอนแก่น ดูแลรับผิดชอบการกระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังจังหวัดต่างๆ จำนวน 12 จังหวัดอันประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา มหาสารคาม ร้อยเอ็ด เลย สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี

- ศูนย์กระจายเหรียญกษปณ์จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างจังหวัดอุบลราชธานี รับผิดชอบจังหวัดทั้งสิ้น 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ มุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ สุรินทร์ อุบลราชธานีและอำนาจเจริญ

- ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์จังหวัดภาคใต้ตอนบนจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีจังหวัดในความรับผิดชอบทั้งสิ้น 7 จังหวัด อันประกอบด้วย จังหวัดกระบี่ ชุมพร นครศรีธรรมราช พังงา ภูเก็ต ระนอง และสุราษฎร์ธานี

- ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ตั้งอยู่ที่จังหวัดสงขลา รับผิดชอบกระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังจังหวัดต่างๆทั้งสิ้น 7 แห่ง ได้แก่ จังหวัดตรัง นราธิวาส ปัตตานี พัทลุง ยะลา สงขลา และสตูล

ซึ่งในการจัดตั้งศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในจังหวัดต่าง ๆ ทั้ง 7 แห่ง จะทำให้การกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดภาระในการแบกรับค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่เกิดขึ้น เนื่องจากต้นทุนค่าขนส่งโดยรวมลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับการกระจายเหรียญกษาปณ์จากคลังแม่เดิม อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในส่วนที่เกิดจากความไม่มีประสิทธิภาพของ

ระบบเดิม ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการการหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตำแหน่งในจังหวัดเดิมของศูนย์แม่ ยกเว้นศูนย์แม่ในจังหวัดลำปางจะย้ายมาที่จังหวัดนครสวรรค์ และเพิ่มศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อรองรับจังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ศูนย์กระจายเหรียญเหล่านี้จะมีการก่อสร้างอาคารใหม่และกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการจัดตั้ง

3.5.2 การปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารจัดการการกระจายเหรียญกษาปณ์

นอกจากการปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในอนาคตดังที่กล่าวไว้ในข้อ 3.5.1 นั้น สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังยังได้นำเสนอระบบการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่ เพื่อให้การบริหารจัดการระบบของเหรียญกษาปณ์มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งคณะวิจัยได้ทำการพิจารณาแนวทางในการบริหารจัดการระบบของเหรียญกษาปณ์ 4 แนวทาง โดยเมื่อพิจารณาจากกรอบแนวคิดของการบริหารจัดการที่ว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการแล้วจะต้องไม่ทำให้งบประมาณในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์เพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้มีแนวทางการบริหารบริหารจัดการระบบของเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.2.1 การกระจายเหรียญกษาปณ์

เมื่อพิจารณาถึงการบริหารจัดการระบบเหรียญกษาปณ์ การกระจายเหรียญกษาปณ์สามารถแบ่งการจัดการออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

1.) การขนส่งเหรียญกษาปณ์จากส่วนกลางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในภูมิภาค
2.) การบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในส่วนภูมิภาค จากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ในแต่ละจังหวัด

ในส่วนของการขนส่งเหรียญกษาปณ์จากส่วนกลางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในภูมิภาคจะมีการจัดจ้างหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญในด้านการขนส่งทำการขนส่งเหรียญกษาปณ์จากส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาค เพื่อให้การขนส่งเหรียญกษาปณ์มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและลดกระบวนการขั้นตอนการทำงานเดิมลงให้หน่วยงานเอกชนรับผิดชอบ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักบริหารเงินตราพบว่า ทางสำนักบริหารเงินตราอยู่ในระหว่างการเจรจาจัดหาเพื่อว่าจ้างหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งเหรียญกษาปณ์ดังกล่าว

ส่วนการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในส่วนภูมิภาค สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังได้เสนอแนะให้ทางกรมธนารักษ์จัดจ้างหน่วยงานเอกชนเข้ามาดำเนินการทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในส่วนภูมิภาค โดยหน่วยงานเอกชนนั้นจะต้องรับผิดชอบในการกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนจากศูนย์กระจายเหรียญกษปาณ์ไปยังหน่วยหน่วยจ่ายแลกเหรียญ

กษาปณ์ในแต่ละจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นั้นๆ นอกจากนี้ หน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบในการกระจายเหรียญกษาปณ์ดังกล่าวยังต้องรับผิดชอบหน้าที่ในการจับคู่ความต้องการของเหรียญกษาปณ์ระหว่างจังหวัดในกรณีที่มีหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หน่วยหนึ่งมีความต้องการเหรียญกษาปณ์เพิ่ม และอีกหน่วยหนึ่งในพื้นที่การบริหารจัดการเดียวกันต้องการแลกคืนเหรียญกษาปณ์ที่เกินจากปริมาณจัดเก็บ โดยหน่วยงานดังกล่าวจะต้องทำการเคลื่อนย้ายเหรียญกษาปณ์ระหว่างหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่ด้วยกันเอง โดยไม่ต้องส่งเหรียญกษาปณ์กลับมายังศูนย์กระจายเหรียญก่อนแล้วจึงส่งเหรียญกษาปณ์ไปให้หน่วยจ่ายแลกที่ต้องการเหรียญอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจัดว่าเป็นการดำเนินการขนส่งที่ไม่เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์ให้มีการใช้เหรียญกษาปณ์ที่อยู่ในระบบให้เกิดอรรถประโยชน์ในการใช้สูงสุด ไม่ต้องทำการผลิตเหรียญกษาปณ์เพิ่มเกินจากความต้องการที่ควรจะเป็น อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปริมาณการสำรองเหรียญกษาปณ์ไม่ให้อยู่ในระดับสูงเกินไป

3.5.2.2 การให้บริการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์

ในส่วนของการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ซึ่งจากเดิมได้มีการฝากการทำงานในหน้าที่รับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์นี้ไว้กับคลังจังหวัดซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมบัญชีกลางยังผลให้ขาดความคล่องตัวในการดำเนินการทำงานในปัจจุบันและมีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้นดังแสดงในหัวข้อ 3.4 รวมถึงการส่งผ่านข้อมูลที่อาจกระทำได้ไม่คล่องตัวเหมือนกับหน่วยงานภายใต้สังกัดเดียวกัน อีกทั้งการที่จัดให้หน่วยรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์อยู่ในความรับผิดชอบของคลังจังหวัดซึ่งมักอยู่ที่ศาลากลางจังหวัดทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ไม่สะดวกเท่าที่ควร จากรายงานของสถาบันวิจัยเศรษฐกิจการคลังพบว่าประชาชนทั่วไปเพียงร้อยละ 20 ที่เข้ามารับบริการการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ที่คลังจังหวัด ส่วนใหญ่ประชาชนจะเข้าแลกเหรียญกษาปณ์กับหน่วยงานตัวแทนรับแลกอื่นๆที่เป็นของภาคเอกชน ดังนั้น สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังจึงเสนอให้มีการปรับปรุงระบบจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ใหม่เพื่อความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ โดยมีการเสนอให้จัดหาหน่วยงานเพื่อเข้ามาทำหน้าที่ในการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ โดยหน่วยงานจะต้องสามารถให้บริการรับแลกจ่ายแลกที่มีสาขาหรือหน่วยงานย่อยกระจายอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งในขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดหาเพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยรับแลก-จ่ายแลกให้กับสำนักบริหารเงินตรา

3.5.2.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่

ภายหลังการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ใหม่ โดยหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบของเหรียญกษาปณ์จะเข้ามาอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมธนารักษ์ทั้งหมด โดยมีเอกชนต่างๆเข้ามาร่วมในการบริหารจัดการ และกระจายเหรียญกษาปณ์ ทำ

ให้มีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์นี้เปลี่ยนแปลงไป โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยหน่วยงานที่สำคัญ 4 หน่วยงานหลักดังต่อไปนี้

1.) สำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน โดยในด้านการบริหารจัดการ สำนักบริหารเงินตรา มีหน้าที่ในการประมาณการความต้องการในการใช้เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนทั้งระบบ บริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อแลกเหรียญกษาปณ์ คัดแยกเหรียญกษาปณ์ปลอม เหรียญกษาปณ์ชำรุด จำหน่ายเหรียญกษาปณ์ถอนคืน และเหรียญกษาปณ์ชำรุด รวมทั้งบริหารศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั้ง 7 แห่ง รวมทั้งหน้าที่ในการกระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังศูนย์กระจายเหรียญ โดยจะต้องประสานงานกับผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ภาคเอกชนที่เข้ามาทำหน้าที่ขนส่งเหรียญกษาปณ์ระหว่างส่วนกลางและศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ต่างๆทั้ง 7 แห่ง

2.) ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคทั้ง 7 แห่ง ในจังหวัดต่างๆ ดังที่ได้นำเสนอนั้น มีหน้าที่ในการประมาณความต้องการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในพื้นที่ให้บริการ และบริหารปริมาณเหรียญกษาปณ์คงคลังเผื่อเพื่อความปลอดภัย อีกทั้งยังทำหน้าที่รับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ให้กับหน่วยงานเอกชนที่เข้ารับรับหน้าที่เป็นตัวแทนรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ และตรวจสอบเหรียญกษาปณ์ปลอม หรือเหรียญกษาปณ์ชำรุด

3.) หน่วยงาน/ตัวแทนรับบริการจัดการเหรียญกษาปณ์ ตัวแทนดังกล่าวนี้คือหน่วยงานที่เข้ามารับหน้าที่ในการขนส่งเหรียญกษาปณ์ระหว่างสำนักบริหารเงินตราที่ส่วนกลาง และส่วนของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในส่วนภูมิภาค อีกหน้าที่หนึ่งของหน่วยงานนี้ได้แก่ การทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในพื้นที่ให้บริการ โดยจะต้องทำหน้าที่ในการจัดหาเหรียญกษาปณ์ให้ได้ตามความต้องการของหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ในแต่ละจังหวัด และลูกค้าอื่นๆของตัวแทน ซึ่งทำหน้าที่ในการตรวจนับ คัดแยกเหรียญกษาปณ์ปลอม เหรียญกษาปณ์ชำรุด จำหน่ายเหรียญกษาปณ์ถอนคืน และเหรียญกษาปณ์ชำรุด

4.) หน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ในแต่ละจังหวัดที่เป็นตัวแทนของสำนักบริหารเงินตรา โดยหน่วยงานนี้จะเข้ามาทำหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ให้กับประชาชนทั่วไป และทำการตรวจพิสูจน์เหรียญกษาปณ์ชำรุดที่ผ่านหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ รวมทั้งการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์คงค้างให้เพียงพอกับความต้องการในการจ่ายแลกให้กับประชาชนในความรับผิดชอบของหน่วยจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์นั้นๆ

3.5.2.4 การกระจายเหรียญกษาปณ์ในระบบการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเป็นรูปแบบใหม่นั้น กระบวนการทางธุรกิจในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์จะมีความแตกต่างออกไปจากรูปแบบเดิม โดยงานทั้งหมดจะถูกโอนย้ายเข้ามาอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมธนารักษ์ทั้งหมด และมีหน่วยงานภายนอกเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการระบบเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนด้วย กระบวนการทางธุรกิจในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนรูปแบบใหม่เป็นดังนี้

หน่วยผลิตโรงกษาปณ์จะยังคงทำหน้าที่เดิมคือเป็นหน่วยผลิตเหรียญกษาปณ์ รวมทั้งล้างตัวเหรียญกษาปณ์ เมื่อหน่วยผลิตโรงกษาปณ์ทำการผลิตเหรียญใหม่ หรือล้างตัวเหรียญเรียบร้อยแล้ว ตัวเหรียญกษาปณ์จะถูกขนส่งโดยโรงกษาปณ์ไปยังสำนักบริหารเงินตราทั้งที่จักรพงษ์ และสาขารังสิต สำนักบริหารเงินตราจะทำการจัดเตรียมบรรจุหีบห่อ เพื่อขนย้ายไปที่ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ทั้ง 7 แห่งโดยการขนส่งจากส่วนกลาง ไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ทั้ง 7 แห่ง จะใช้หน่วยงานภายนอกเป็นผู้ทำการขนส่ง และเมื่อเหรียญกษาปณ์ถูกขนส่งมายังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์แล้ว จะถูกจัดเก็บไว้ที่คลังสำรองเหรียญกษาปณ์ เพื่อนำมาใช้ในการจ่ายแลกให้กับประชาชน ในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนภายในพื้นที่ให้บริการของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์จะรับผิดชอบโดยผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ของหน่วยงาน โดยผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์จะต้องทำการแลกเหรียญออกไปเพื่อนำไปส่งยังหน่วยรับแลก-จ่ายแลกของหน่วยงานที่เป็นตัวแทนของสำนักบริหารเงินตรา เพื่อให้ประชาชนรับแลก-จ่ายแลกต่อไป ในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่นั้นผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ภาคเอกชนมิได้ทำหน้าที่เพียงแค่ขนส่งเหรียญกษาปณ์จากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังหน่วยรับแลก-จ่ายแลกเท่านั้น แต่ยังต้องทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ให้หมุนเวียนภายในระบบโดยไม่ต้องนำส่งผ่านมายังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ โดยเมื่อมีหน่วยรับแลก-จ่ายแลกมีความต้องการแลกเหรียญกษาปณ์เพิ่มเติมไว้ในคลังของหน่วย จะต้องแจ้งผ่านผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์จะยังไม่ไปแลกจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ในทันที แต่จะตรวจสอบว่า มีหน่วยรับแลก-จ่ายแลกในพื้นที่บริการหน่วยใดที่ต้องการที่จะคืนเหรียญกษาปณ์บ้าง ผู้บริหารจัดการเหรียญกษาปณ์จะไปรับเหรียญกษาปณ์จากหน่วยรับแลก-จ่ายแลกที่ต้องการคืนเหรียญกษาปณ์ และนำไปส่งยังหน่วยรับแลก-จ่ายแลกที่มีความต้องการเหรียญกษาปณ์เพิ่มโดยไม่ต้องผ่านศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ หรือไหลกลับมายังสำนักบริหารเงินตรา

บทที่ 4
การรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนของหน่วยงานภาครัฐกับประชาชนทั่วไปและกับภาคเอกชน รวมถึงการรับแลก/จ่ายแลกระหว่างหน่วยงานภาครัฐ นอกจากนี้จะกล่าวถึงแนวโน้มปริมาณเหรียญในระบบเศรษฐกิจในประเทศ รวมถึง สภาพการไหลของเหรียญผ่านคลังจังหวัดและสัดส่วนปริมาณการรับแลก/จ่ายแลกตามภูมิภาคต่าง ๆ

การรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์ของหน่วยงาน คือการให้บริการประชาชนหรือลูกค้าที่ต้องการนำเหรียญเข้ามาแลกเป็นธนบัตรกับหน่วยงาน การจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ของหน่วยงาน คือการให้บริการประชาชนหรือลูกค้าที่มีความต้องการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเพื่อนำใช้ในธุรกรรมต่าง ๆ

การรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์มีขั้นตอนยุ่งยากกว่าการจ่ายแลกเหรียญ สภาพของเหรียญเมื่อรับแลกคืนมาจะมีทั้งที่อยู่ในสภาพที่ชำรุด มีสีหมองคล้ำ ฝุ่นละออง สิ่งสกปรกจับรวมทั้งเหรียญปลอม ดังนั้นในกระบวนการรับแลกคืนเหรียญเจ้าหน้าที่จะมีการตรวจพิสูจน์เหรียญ โดยจะทำการคัดแยกเป็นเหรียญดี เหรียญชำรุดแลกค่าได้เต็มราคา ชำรุดแลกค่าได้ครึ่งราคา ชำรุดแลกค่าไม่ได้ เหรียญล้างตัว และเหรียญปลอม หลักเกณฑ์การรับแลกเปลี่ยน มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ลักษณะของเหรียญกษาปณ์ชำรุดและหลักเกณฑ์การรับแลกเปลี่ยน

เหรียญกษาปณ์ชำรุดเป็นเหรียญที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกฎหมาย ลักษณะของเหรียญกษาปณ์ชำรุด แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

ลักษณะเหรียญกษาปณ์ชำรุด ม.12	หลักเกณฑ์การรับแลกเปลี่ยน ม.13
1. ชำรุดที่เกิดจากการใช้ โดยธรรมดา สึกกร่อน ไปตามธรรมชาติจนน้ำหนักลดลงเกินกว่า สองเท่า ครึ่งของอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาด	- รับแลกเปลี่ยนได้ เต็มราคาตามราคาหน้าเหรียญ
*2. ชำรุดที่เกิดจากการถูกกระทำ เช่น เหรียญที่ถูกตัด ถูกตอก ถูกตีหรือถูกกระทำด้วยประการใด ๆ ให้บุบสลายหรือชำรุดจนเสียรูป หรือลวดลาย ลบเลือน หรือทำให้น้ำหนักลดลง ไม่ว่าโดยเหตุใด ที่ปรากฏโดยชัดแจ้ง	- รับแลกเปลี่ยนได้ครึ่งราคาของเหรียญกษาปณ์นั้น ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการรับแลกเปลี่ยนเหรียญกษาปณ์ชำรุด พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราช บัญญัติเงินตรา พ.ศ.2501 คือ (1) ต้องสามารถมองเห็นลวดลายด้านหน้าหรือด้านหลัง ว่าเป็นเหรียญกษาปณ์และสามารถทราบได้ว่าเป็นเหรียญกษาปณ์ชนิดราคาใด (2) ต้องไม่เจาะรูทะลุทั้ง 2 ด้านเกินกว่า 2 ใน 5 ของขนาดเดิมหรือต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของน้ำหนักเหรียญกษาปณ์ (3) ขอบด้านนอกของเหรียญกษาปณ์ต้องไม่ถูกตัดขาดออกไปเกินกว่า 2 ใน 5 ของขนาดเดิม หรือต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของน้ำหนักเหรียญกษาปณ์ * หากเหรียญกษาปณ์ชำรุดไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ (1 - 3) ไม่รับแลกเปลี่ยน
3. เหรียญกษาปณ์ชำรุดที่เป็นทองคำ เหรียญเงิน หรือเหรียญกษาปณ์ขัดเงา	- ไม่รับแลกแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของเหรียญกษาปณ์ชำรุดและหลักเกณฑ์การรับแลกเปลี่ยน

*ลักษณะเหรียญกษาปณ์ชำรุดตามข้อ (2) ที่นำมาแลกเปลี่ยนครึ่งราคาตามหลักเกณฑ์ เมื่อคำนวณ มูลค่าแล้วต้องสามารถแลกเปลี่ยนเป็นธนบัตร หรือ เหรียญกษาปณ์อื่นใดเป็นจำนวนเงินอย่างน้อยยี่สิบห้าสตางค์ คือ เหรียญกษาปณ์ที่ขอแลกคืนครึ่งราคาต่ำสุดคือราคาห้าสิบสตางค์

การรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์เป็นช่องทางหนึ่งในการกระจายเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเข้าในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถกระทำได้หลายรูปแบบ ซึ่งประชาชนสามารถทำการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกับหน่วยงานภาครัฐที่ให้บริการ เช่น สำนักบริหารเงินตราหรือคลังจังหวัดต่าง ๆ นอกจากนี้ประชาชนยังสามารถรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกับหน่วยงานเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ธนาคาร ผู้ให้บริการโทรศัพท์ เป็นต้น ในปัจจุบันมีการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญระหว่างหน่วยงานด้วยกัน ซึ่งทำให้เหรียญกษาปณ์สามารถหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจและลดภาระของภาครัฐได้มากขึ้น ในบทนี้จะกล่าวถึงการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญของหน่วยงานหน่วยงานภาครัฐ คือ สำนักบริหารเงินตราและคลังจังหวัดกับประชาชนและหน่วยงานเอกชน และการรับแลก/จ่ายแลกระหว่างหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การรับแลก/จ่ายแลกของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนระหว่างลูกค้ากับทางหน่วยงานภาครัฐ

4.1.1 การรับแลก/จ่ายแลกระหว่างลูกค้ากับทางสำนักบริหารเงินตรา

การรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราจะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) **ส่วนการจ่ายแลก** มีหน้าที่ในการให้บริการเหรียญแก่ประชาชนที่มีความต้องการใช้เหรียญคลังจังหวัดหรือศาลาธนารักษ์ และ

2) **ส่วนการรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์** มีหน้าที่ในการรับเหรียญคืนจากประชาชนที่มีเหรียญเกินความต้องการ ซึ่งรวมถึงหน้าที่การคัดแยกเหรียญชำรุด เหรียญปลอมและเหรียญดำ เพื่อบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ให้เพียงพอต่อการใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ

นอกจากนี้มีการให้แลกเหรียญกษาปณ์ผ่าน e-catalog เพื่อความสะดวกในการให้บริการ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการกับทางสำนักบริหารเงินตรามี 2 ประเภท คือ ลูกค้าที่เป็นบุคคลทั่วไป (รายย่อย) และลูกค้ารายใหญ่ ขั้นตอนในการรับแลก/จ่ายแลกสำหรับลูกค้าขึ้นอยู่กับประเภทของลูกค้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

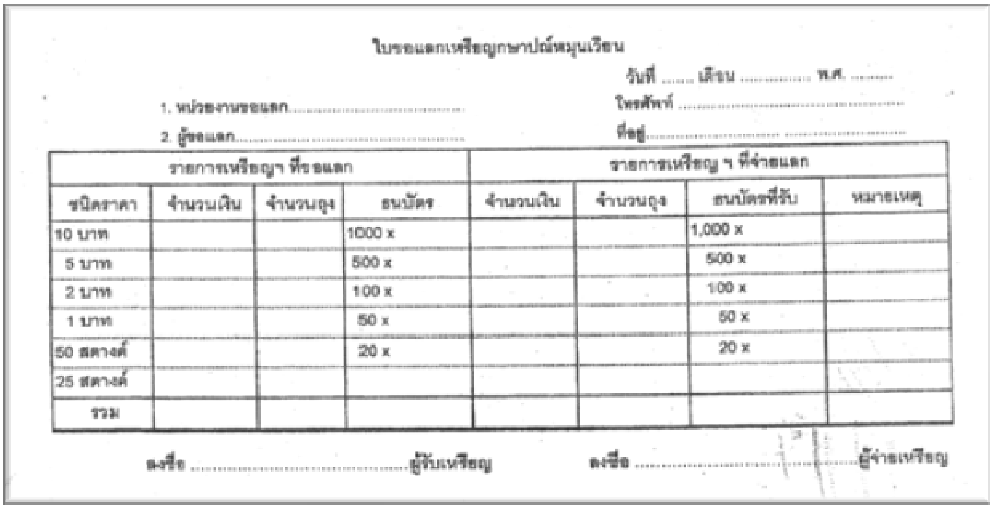
ลูกค้าที่เป็นบุคคลทั่วไป (รายย่อย)

ปริมาณเหรียญกษาปณ์ที่รับแลกคืนของรายย่อยซึ่งเป็นประชาชนและบริษัทห้างร้านในแต่ละวันมีประมาณ 7-8 แสนบาท ถึงหนึ่งล้านบาทต่อวัน และจะมียอดการแลกสูงในช่วงเทศกาล เช่น ก่อนสงกรานต์ ปีใหม่ ทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น ถ้าเหรียญที่นำมาจ่ายแลกไม่พอก็จะทำการเบิกจากส่วนเก็บรักษาซึ่งจะส่งมาจากโรงกษาปณ์ (รังสิต)

ส่วนการจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์

ลูกค้ารายย่อยในการจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ คือผู้ที่นำเงินมาแลกตั้งแต่ 100 บาทขึ้นไปแต่ไม่เกิน 300,000 บาท จะมีขั้นตอนการจ่ายแลกเหรียญดังนี้

1. กรอกจำนวนเงินที่ต้องการแลกในแบบฟอร์ม พร้อมทั้งบอกชนิดราคาและปริมาณของเหรียญที่ต้องการ



ใบขอแลกเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

1. หน่วยงานขอแลก..... โทรศัพท์ .....

2. ผู้ขอแลก..... ที่อยู่.....

รายการเหรียญฯ ที่ขอแลก				รายการเหรียญฯ ที่จ่ายแลก			
ชนิดราคา	จำนวนเงิน	จำนวนถุง	ธนบัตร	จำนวนเงิน	จำนวนถุง	ธนบัตรที่รับ	หมายเหตุ
10 บาท			1000 x			1,000 x	
5 บาท			500 x			500 x	
2 บาท			100 x			100 x	
1 บาท			50 x			50 x	
50 สตางค์			20 x			20 x	
25 สตางค์							
รวม							

ลงชื่อ ..... ผู้รับเหรียญ ลงชื่อ ..... ผู้จ่ายเหรียญ

รูปที่ 4.1 แบบฟอร์มการขอแลกเหรียญ

2. นำแบบฟอร์มที่กรอกเสร็จแล้วยื่นที่เคาน์เตอร์ พร้อมจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่จะต้องทำการตรวจพิสูจน์ธนบัตรด้วย

3. รับเงิน ซึ่งจะบรรจุอยู่ในถุงผ้าที่มีการนับและระบุจำนวนไว้แล้ว

4. นำมาชั่งเพื่อตรวจสอบที่ตาชั่งที่เตรียมไว้ให้

ส่วนการรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์

การรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์ของลูกค้ารายย่อย มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้นำเหรียญจะเกลี่ยเหรียญใส่กระดาน
2. นำขึ้นเคาน์เตอร์ เจ้าหน้าที่ดูเงินจะทำการตรวจพิสูจน์ คัดแยกเหรียญ
3. นับจำนวนถูกต้องจ่ายเป็นเงินสด

ลูกค้ารายใหญ่

ลูกค้ารายใหญ่ในการจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ คือผู้ที่นำเงินมาแลกตั้งแต่ 300,000 บาทขึ้นไป ลูกค้ารายใหญ่ที่ต้องการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญจะต้องมีการแจ้งล่วงหน้า เพื่อให้ทางสำนักบริหาร

เงินตราจัดเตรียมเหรียญให้บริการในการจ่ายแลกเหรียญ การรับแลกคืนเหรียญของลูกค้ารายใหญ่จะมีการนัดวันในการส่งที่แน่นอน เช่น ทุกวันพุธ เป็นต้น โดยทำการจัดคิวให้ และให้บริการรับแลกในปริมาณที่ทำการตกลงกันไว้ โดยจะต้องแจ้งปริมาณเหรียญที่ต้องการแลกมาก่อน เพราะเป็นเหรียญจำนวนมากจึงต้องใช้เวลาในการเตรียมและตรวจนับนาน แต่ถ้ากรณีที่ลูกค้ารายใหญ่มีเหรียญที่ต้องการจะแลกคืนเพิ่มนอกเหนือจากการนัดปกติ เช่น ต้องการรอบพิเศษ จะต้องโทรแจ้งก่อน หากสามารถรับได้ก็จะรับแลกคืน

สำหรับลูกค้ารายใหญ่ที่ต้องการรับแลกบางราย เช่น บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัทจะมีเครื่องตรวจนับและบรรจุเหรียญ ทางสำนักบริหารเงินตราจะมีการส่งคนไปตรวจวิธีการนับที่บริษัท เมื่อทางบริษัทนำเหรียญมาแลกคืนที่สำนักบริหารเงินตราจะทำการตรวจนับจำนวนถุงที่บริษัทนำมาส่งได้ทันที โดยไม่มีการแกะถุงออกมานับเหรียญใหม่

ถุงที่นำมาใช้ในการบรรจุเหรียญกษาปณ์จะเป็นถุงที่ทางสำนักบริหารเงินตราเป็นผู้ผลิต และส่งให้หน่วยงานต่างๆ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ทางสำนักบริหารเงินตรา ดังนั้นทางสำนักบริหารเงินตราได้แจ้งให้ลูกค้านำถุงมาคืน เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตาม ลูกค้ามักไม่ค่อยปฏิบัติตาม ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายของสำนักบริหารเงินตราเป็นภาระ

ส่วนการจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์

ขั้นตอนในการให้บริการจ่ายแลกเหรียญแก่ลูกค้ารายใหญ่ มีดังนี้

1. แจ้งจำนวนที่ต้องการแลกทาง Fax หรือ E-catalog(ล่วงหน้า 1 วัน) แต่การสั่งผ่าน E-catalog นั้นจะต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน
2. พิมพ์ใบสั่งจองและชำระเงินผ่านธนาคาร
3. นำใบสั่งจอง หลักฐานการชำระเงิน สำเนาบัตรประชาชน มารับเหรียญได้ภายใน 1 สัปดาห์

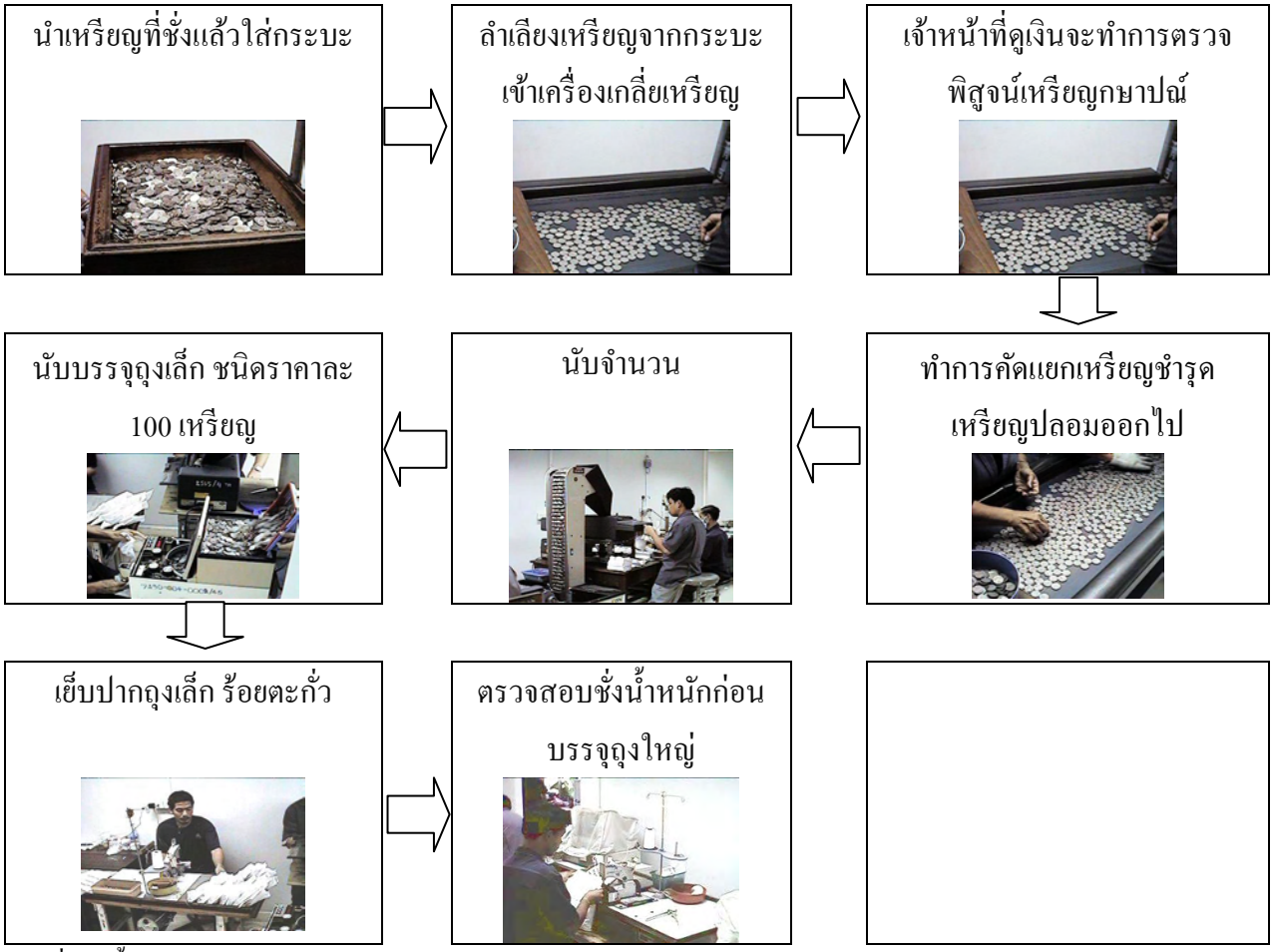
ส่วนการรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์

ขั้นตอนในการรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์สำหรับลูกค้ารายใหญ่ มีดังนี้

1. ชั่งน้ำหนักหรือนับจำนวนเหรียญก่อน สำหรับการตรวจพิสูจน์และรับแลกคืน เช่น
   เหรียญกษาปณ์ชนิดราคา 10 บาท น้ำหนักประมาณ 8.5 ก.ก. ต่อ 1,000 เหรียญ
   เหรียญกษาปณ์ชนิดราคา 5 บาท น้ำหนักประมาณ 7.5 ก.ก. ต่อ 1,000 เหรียญ
   เหรียญกษาปณ์ชนิดราคา 1 บาท น้ำหนักประมาณ 3.4 ก.ก. ต่อ 1,000 เหรียญ
2. ตรวจพิสูจน์เหรียญที่นำส่ง
3. บันทึกรายการรับแลกคืนเหรียญ

4. สั่งจ่ายเป็นเช็คธนาคารแห่งประเทศไทย หรือเงินสดตามที่ตรวจนับได้
5. นำส่งเหรียญเข้าห้องมั่นคง เพื่อรอการจ่ายแลกต่อไป

ขั้นตอนย่อยของการตรวจพิสูจน์เหรียญแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 ขั้นตอนการตรวจพิสูจน์เหรียญกษาปณ์หมุนเวียน

4.1.2 การรับแลก/จ่ายแลกระหว่างลูกค้ากับทางคลังจังหวัดและคลังแม่

ส่วนการจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์

การจ่ายแลกเหรียญกับคลังจังหวัดสำหรับลูกค้ารายย่อยสามารถแลกได้โดยไม่ต้องมีการนัดหมายล่วงหน้า ส่วนลูกค้ารายใหญ่จะต้องโทรนัดล่วงหน้ากับคลังจังหวัดเพื่อง่ายต่อการจัดเตรียมเหรียญ โดยส่วนใหญ่ลูกค้ารายใหญ่จะโทรเข้ามาล่วงหน้าประมาณ 1 วัน ยกเว้นบางจังหวัด เช่น จังหวัดชลบุรี ลูกค้าที่ใช้บริการรับ-จ่ายแลกกับคลังจังหวัดมีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับลักษณะและพฤติกรรมของลูกค้าในแต่ละจังหวัด ซึ่งรายละเอียดนี้จะกล่าวในหัวข้อ 4.4

ส่วนการรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์

การรับแลกเหรียญกับคลังจังหวัดสำหรับลูกค้ารายย่อยจะมีขั้นตอนคล้ายกับการแลกที่สำนักบริหารเงินตรา คลังจังหวัดที่มีขนาดเล็กจะมีไม้กระดานสำหรับใส่เหรียญแต่ละขนาดเพื่อง่ายต่อการนับ คลังจังหวัดที่มีขนาดใหญ่หรือคลังแม่จะมีสายพานเพื่อช่วยในการนับเหรียญ สำหรับลูกค้ารายใหญ่ที่มีเหรียญต้องการคืนเป็นจำนวนมากจะมีการคืนเหรียญข้ามจังหวัด เช่น ลูกค้าที่อยู่ในเขตปริมณฑลและจังหวัดใกล้เคียงกรุงเทพ จะมีการนำเหรียญมาคืนที่สำนักบริหารเงินตราหรือที่โรงกษาปณ์ เช่น จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี เนื่องจากต้องการความสะดวกรวดเร็วในการตรวจรับถึงแม้ว่าจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการขนย้าย

4.2. การรับแลก/จ่ายแลกระหว่างสำนักบริหารเงินตรากับ คลังแม่และคลังจังหวัด

การจ่ายเหรียญกษาปณ์ให้คลังจังหวัด

การจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์จากสำนักบริหารเงินตราให้กับคลังจังหวัด ในแต่ละปีคลังจังหวัดจะส่งค่าประมาณการความต้องการเหรียญให้กับสำนักบริหารเงินตรา หลังจากนั้นหากคลังจังหวัดต้องการเบิกเหรียญต้องทำการแจ้งสำนักบริหารเงินตราล่วงหน้าในแต่ละครั้งที่ต้องการเบิก ความถี่ในการจ่ายแลกเหรียญให้กับคลังจังหวัดมีมากน้อยขึ้นอยู่กับคลังจังหวัด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 การจ่ายเหรียญของสำนักบริหารเงินตราไปยังคลังจังหวัดในพื้นที่และคลังแม่ไม่เกิน 9 ครั้ง โดยจังหวัดที่เข้ามารับบริการจ่ายแลกจากคลังจังหวัดมากที่สุดคือ จังหวัดชลบุรี รายละเอียดของความถี่ในการเบิกเหรียญของคลังจังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่ ส่วนกลางและคลังแม่ ได้แสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความถี่ในการเบิกจ่ายของคลังจังหวัดกับสำนักบริหารเงินตรา

ความถี่ในการเบิกจ่าย	จังหวัด
9	ชลบุรี
8	สุราษฎร์ธานี
7	เชียงใหม่ สงขลา
6	ฉะเชิงเทรา
5	ปทุมธานี เพชรบุรี ระยอง
4	จันทบุรี ชัยนาท พิษณุโลก อ่างทอง สมุทรปราการ
3	นครปฐม นนทบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี เพชรบูรณ์ ราชบุรี ลพบุรี สมุทรสาคร อุทัยธานี
2	กาญจนบุรี ขอนแก่น ตราด นครราชสีมา นครนายก ลำปาง สระแก้ว สระบุรี สมุทรสงคราม สิงห์บุรี

1	พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี

ถึงแม้ว่ามีการเบิกจ่ายเหรียญจากคลังจังหวัดอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปีงบประมาณ อย่างไรก็ตาม เหรียญทุกชนิดไม่ได้ทำการจัดส่งไปยังคลังจังหวัดทุกครั้ง เช่น เหรียญ 1 บาท 2 บาท 5 บาท และ 10 บาทไม่มีการจัดส่งไปยังคลังจังหวัดขอนแก่นในปีงบประมาณ 2552 คลังจังหวัดราชบุรี สมุทรสาคร และสุพรรณบุรีไม่ต้องการเหรียญ 10 บาท และเหรียญชนิดราคา 2 บาทมีความต้องการน้อยที่สุดสำหรับคลังจังหวัดส่วนใหญ่ (นอกจากนี้ยังพบข้อจำกัดต่างๆที่เกิดขึ้นในการเบิกแลกเหรียญจากการสัมภาษณ์คลังจังหวัด เช่น จังหวัดต่างๆในภาคตะวันออกจะต้องขอรถส่วนกลางในการเดินทางไปแลกเหรียญ การขอเบิกเหรียญของคลังจังหวัดระยองกับส่วนกลางสามารถแลกกับโรงกษาปณ์ไม่เกิน 1 ครั้งในแต่ละเดือน)

การรับแลกคืนเหรียญกษาปณ์

ในการนำส่งเหรียญกษาปณ์ของคลังจังหวัดกลับเข้าสู่สำนักบริหารเงินตรา คลังจังหวัดจะเป็นผู้รวบรวมและทำการนำส่งให้กับสำนักบริหารเงินตรา ก่อนการนำส่งทางคลังจังหวัดจะต้องแจ้งสำนักบริหารเงินตราล่วงหน้า ในการรับเหรียญของสำนักบริหารเงินตราจะต้องมีพนักงานจากคลังจังหวัดเป็นพยานในการตรวจนับเหรียญ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 การนำส่งเหรียญกษาปณ์ของคลังจังหวัดกลับมายังสำนักบริหารเงินตราไม่เกิน 5 ครั้ง โดยจังหวัดที่มีนำส่งเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนกลับสำนักบริหารเงินตรามากที่สุดคือ จังหวัดขอนแก่น ส่วนจังหวัดไม่มีการนำส่งเหรียญกษาปณ์คืนเลย มีหลายจังหวัด รายละเอียดของความถี่ในนำส่งเหรียญของคลังจังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่ ส่วนกลางและคลังแม่ ได้แสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ความถี่ในการนำส่งเหรียญคืนสำนักบริหารเงินตรา

ความถี่ในการนำส่ง	จังหวัด
5	ขอนแก่น
4	จันทบุรี
3	ฉะเชิงเทรา ราชบุรี อุทัยธานี
2	กาญจนบุรี ชลบุรี นครราชสีมา พิษณุโลก ระยอง สระแก้ว สงขลา สุราษฎร์ธานี สมุทรสงคราม
1	ชัยนาท เชียงใหม่ นครนายก ปราจีนบุรี เพชรบูรณ์ เพชรบุรี ลำปาง สมุทรสาคร สระบุรี สมุทรปราการ สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา

ความถี่ในการนำส่งเหรียญจะน้อยกว่าการเบิกเหรียญ บางจังหวัดไม่มีการนำส่งเหรียญกลับในปีงบประมาณ 2552 ทั้งนี้ในจังหวัดเหล่านั้นไม่มีเหรียญเกินในพื้นที่ หากพิจารณาความถี่ในการส่งเหรียญกลับคืนส่วนกลางจะเห็นว่าโดยเฉลี่ยจะอยู่ประมาณ 1-2 ครั้งต่อปี ในหัวข้อ 4.4 จะแสดงสัดส่วนการรับแลก/จ่ายแลกของเหรียญกษาปณ์ของคลังจังหวัดในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อให้เห็นสภาพการไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนมากขึ้น

4.3 สัดส่วนการรับแลก/จ่ายแลกของเหรียญกษาปณ์ในภูมิภาคต่าง ๆ

ภาพรวมของการรับแลก/จ่ายแลกของเหรียญกษาปณ์ในประเทศของแต่ละปีงบประมาณในระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553 ได้แสดงในตารางที่ 4.4 ในปีงบประมาณ 2552 ปริมาณเหรียญในการจ่ายแลกลดลง ยกเว้นเหรียญชนิดราคา 2 บาท และ 50 สตางค์ และปริมาณเหรียญกษาปณ์ในการรับคืนมีปริมาณเพิ่มขึ้น ยกเว้นเหรียญชนิดราคาขนาดเล็ก คือ 25 และ 50 สตางค์มีการรับคืนลดลง แต่ในปี 2553 มีแนวโน้มว่าการจ่ายแลกเหรียญทุกชนิดราคาเพิ่มขึ้น ในขณะที่การรับคืนเหรียญมีแนวโน้มลดลง

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการจ่ายแลกรับคืนเหรียญระหว่างปีงบประมาณ 2549-2553 แยกตามชนิดราคา

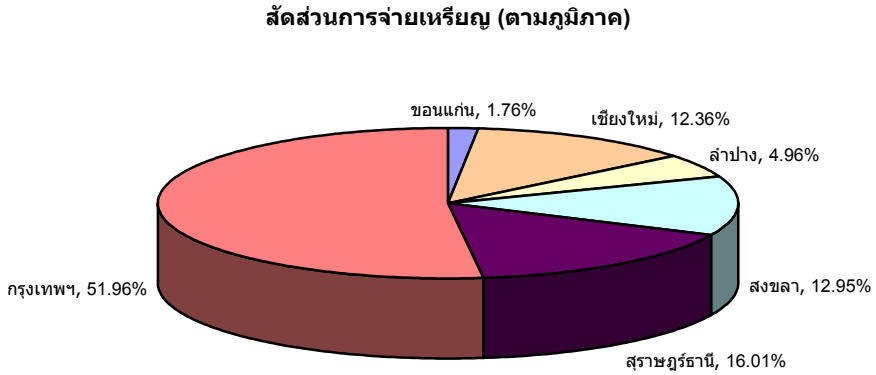
หน่วย : ล้านเหรียญ

ชนิดราคา	ปี 2554 (ต.ค.53-มี.ค.54)		ปี 2553 (ต.ค.52-ก.ย.53)		ปี 2552 (ต.ค.51-ก.ย.52)		ปี 2551 (ต.ค.50-ก.ย.51)		ปี 2550 (ต.ค.49-ก.ย.50)		ปี 2549 (ต.ค.48-ก.ย.49)	
	จ่ายแลก	รับคืน	จ่ายแลก	รับคืน	จ่ายแลก	รับคืน	จ่ายแลก	รับคืน	จ่ายแลก	รับคืน	จ่ายแลก	รับคืน
10 บาท	101.31	32.90	164.39	90.57	146.23	93.24	171.3	66.19	168.69	65.96	171.52	39.48
5 บาท	154.86	39.52	245.46	52.15	210.73	60.30	231.42	39.52	206.40	42.23	264.58	28.21
2 บาท	118.06	34.59	239.76	46.59	203.15	45.12	173.77	31.90	160.10	11.01	87.04	0.56
1 บาท	496.87	98.52	904.63	151.48	546.60	164.39	752.69	146.83	792.82	208.71	1153.97	338.93
50 สตางค์	-	-	-	-	105.40	6.85	99.29	11.74	106.50	7.34	103.52	10.52
25 สตางค์	-	-	-	-	155.32	6.28	158.00	10.38	2.55	6.30	71.97	8.67
รวม	1016.05	221.07	1819.40	361.89	1367.45	376.18	1586.57	306.56	1571.24	341.55	1852.9	426.36

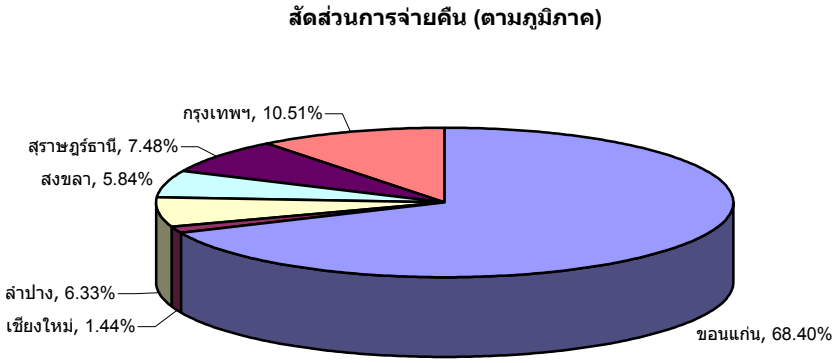
ที่มา: http://web2.treasury.go.th/internet/statistics/coin_rotate.htm

หมายเหตุ : ข้อมูล ปีงบประมาณ 2554

หากพิจารณาสัดส่วนการจ่ายเหรียญ (ไหลออก) จากสำนักบริหารเงินตราผ่านคลังแม่เพื่อไปกระจายให้กับคลังจังหวัดในพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 4.3 พบว่าเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ใช้ในกระจายส่วนใหญ่จะถูกส่งไปยังส่วนกลางมากที่สุด 51.96% รองลงมาคือภาคใต้ที่ศูนย์สุราษฎร์ธานีและสงขลา 16.01% และ 12.95% ตามลำดับ และ ส่งไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือน้อยที่สุดประมาณ 1.76%



รูปที่ 4.3 สัดส่วนการจ่ายเหรียญ (ตามคลังแม่)



รูปที่ 4.4 สัดส่วนการรับคืนเหรียญ (จากคลังแม่)

รูปที่ 4.4 แสดงถึงการรับคืนเหรียญกษาปณ์จากภูมิภาคต่าง ๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับคืนเหรียญกษาปณ์มากที่สุดโดยคิดเป็น 68.40% ของมูลค่าเหรียญที่ส่งกลับเข้ามาทั้งหมด รองลงมาคือภาคใต้ ซึ่งแบ่งออกเป็น คลังแม่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและคลังแม่จังหวัดสงขลาเป็นสัดส่วน 7.48% และ 5.84% และคลังส่วนกลาง 10.51% ตามลำดับ และส่งจากภาคเหนือเพียง 7.77% ซึ่งแบ่งออกเป็น คลังแม่ลำปาง 6.33% และ คลังแม่เชียงใหม่ 1.44% ตามลำดับ เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนมีการกระจายไปยังส่วนกลางและภาคใต้เป็นจำนวนมาก แต่มีการไหลกลับจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด

ตารางที่ 4.5 และ ตารางที่ 4.6 แสดงสัดส่วนมูลค่าของการจ่ายแลกและรับคืนเหรียญระหว่างสำนักบริหารเงินตราและคลังแม่ในภูมิภาคต่าง ๆ แยกตามชนิดราคา หากพิจารณาตามมูลค่าเหรียญที่ไหลเข้าและออกจากสำนักบริหารเงินตรา พบว่า เหรียญชนิดราคา 10 บาทมีการไหลเข้าและออกมากที่สุด และเป็นเหรียญชนิดราคา 5 บาท และ 1 บาท ตามลำดับ หากพิจารณาตามภูมิภาคจะเห็นได้ว่าเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท จะไหลออกจากคลังส่วนกลางมากที่สุด ซึ่งครอบคลุมภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันตก และภาคตะวันออก ในขณะที่ภาคเหนือมีการจ่ายไปยังคลังแม่ในภาคเหนือมาก

ที่สุด แต่เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนจะไหลกลับสู่สำนักบริหารเงินตราจากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุดสำหรับเหรียญทุกชนิดราคา

สัดส่วนจำนวนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ไหลเข้าและออกจากสำนักบริหารเงินตราแสดงในตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.8 จากตารางพบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเหรียญชนิดราคา 25 สตางค์ และ 50 สตางค์ มีการไหลออกมาก ในขณะที่คลังแม่ในภาคเหนือ ภาคใต้ และส่วนกลาง จะมีการเบิกแลกเหรียญชนิดราคา 1 บาท 5 บาท และ 25 สตางค์ ในการแลกคืนเหรียญ (ไหลกลับ) ของเหรียญกษาปณ์เหรียญชนิดราคา 1 บาท มีการไหลกลับมากที่สุด รองลงมาคือ เหรียญชนิดราคา 5 บาทสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และคลังแม่จังหวัด ลำปาง ส่วนกลางและคลังแม่จังหวัดเชียงใหม่จะเป็นเหรียญชนิดราคา 2 บาท

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความต้องการเหรียญในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันไป ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับคลังจังหวัดต่าง ๆ จำนวนทั้งหมด 64 แห่ง ประกอบด้วย ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก 23 จังหวัด ภาคกลางตอนบน 7 จังหวัด ภาคเหนือ 8 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14 จังหวัด และ ภาคใต้ 12 จังหวัด และสัมภาษณ์ที่คลังจังหวัดชลบุรี จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดนครพนม ซึ่งสามารถสรุปตามภูมิภาคได้ดังนี้

		10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ภาคอีสาน	ขอนแก่น	0.44%	0.30%	0.21%	0.11%	0.35%	0.35%	1.76%
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	3.52%	3.36%	1.47%	3.34%	0.38%	0.30%	12.36%
	ลำปาง	1.59%	1.20%	1.08%	0.63%	0.26%	0.19%	4.96%
ภาคใต้	สงขลา	3.04%	3.76%	0.94%	4.68%	0.27%	0.26%	12.95%
	สุราษฎร์ธานี	6.68%	4.85%	1.39%	2.85%	0.13%	0.11%	16.01%
ภาคกลาง	กรุงเทพฯ	23.45%	17.47%	3.49%	6.79%	0.42%	0.34%	51.96%
	รวม	38.70%	30.95%	8.58%	18.41%	1.81%	1.55%	100.00%

ตารางที่ 4.5 สัดส่วนมูลค่าของการจ่ายหรียญไปตามภูมิภาคต่าง ๆ แยกตามชนิดราคา (บาท)

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนมูลค่าของการรับคืนเหรียญจากภูมิภาคต่าง ๆ แยกตามชนิดราคา (บาท)

		10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ภาคอีสาน	ขอนแก่น	25.80%	20.49%	4.91%	17.07%	0.09%	0.03%	68.40%
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	0.45%	0.26%	0.24%	0.49%	0.00%	0.00%	1.44%
	ลำปาง	3.20%	2.18%	0.21%	0.66%	0.06%	0.03%	6.33%
ภาคใต้	สงขลา	2.47%	1.90%	0.17%	1.29%	0.00%	0.00%	5.84%
	สุราษฎร์ธานี	3.38%	1.90%	0.03%	2.15%	0.01%	0.00%	7.48%
ภาคกลาง	กรุงเทพฯ	3.20%	2.58%	2.19%	2.49%	0.04%	0.02%	10.51%
	รวม	38.51%	29.32%	7.75%	24.14%	0.20%	0.08%	100.00%

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนจำนวนเหรียญของการจ่ายเหรียญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ แยกตามชนิดราคา (เหรียญ)

		10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ภาคอีสาน	ขอนแก่น	0.10%	0.14%	0.25%	0.26%	1.64%	3.28%	5.67%
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	0.83%	1.58%	1.73%	7.84%	1.79%	2.79%	16.55%
	ลำปาง	0.37%	0.57%	1.27%	1.49%	1.23%	1.80%	6.73%
ภาคใต้	สงขลา	0.71%	1.77%	1.10%	11.00%	1.25%	2.47%	18.31%
	สุราษฎร์ธานี	1.57%	2.28%	1.63%	6.70%	0.63%	1.00%	13.81%
ภาคกลาง	กรุงเทพฯ	5.51%	8.21%	4.09%	15.96%	1.95%	3.22%	38.94%
	รวม	9.09%	14.54%	10.08%	43.24%	8.49%	14.55%	100.00%

ตารางที่ 4.8 สัดส่วนจำนวนเหรียญของการรับคืนเหรียญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ แยกตามชนิดราคา (เหรียญ)

		10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ภาคอีสาน	ขอนแก่น	6.71%	10.66%	6.38%	44.39%	0.45%	0.36%	68.95%
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	0.12%	0.14%	0.31%	1.27%	0.01%	0.02%	1.86%
	ลำปาง	0.83%	1.13%	0.27%	1.71%	0.29%	0.27%	4.51%
ภาคใต้	สงขลา	0.64%	0.99%	0.23%	3.36%	0.01%	0.02%	5.24%
	สุราษฎร์ธานี	0.88%	0.99%	0.04%	5.58%	0.05%	0.04%	7.58%
ภาคกลาง	กรุงเทพฯ	0.83%	1.34%	2.84%	6.46%	0.21%	0.18%	11.86%
	รวม	10.01%	15.25%	10.07%	62.76%	1.03%	0.88%	100.00%

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความต้องการเหรียญในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันไป ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับคลังจังหวัดต่าง ๆ จำนวนทั้งหมด 64 แห่ง ประกอบด้วย ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก 23 จังหวัด ภาคกลางตอนบน 7 จังหวัด ภาคเหนือ 8 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14 จังหวัด และ ภาคใต้ 12 จังหวัด และสัมภาษณ์ที่คลังจังหวัดชลบุรี จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดนครพนม ซึ่งสามารถสรุปตามภูมิภาคได้ดังนี้

4.3.1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คลังจังหวัดต่าง ๆ มีจำนวนลูกค้าในแต่ละวันประมาณ 15-200 คน โดยจังหวัดที่มีลูกค้ามาใช้บริการมากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา ลูกค้าที่นำเหรียญมาแลกส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไป ธนาคาร ร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ โดยจะต้องมีการนัดล่วงสำหรับลูกค้ารายใหญ่ ปริมาณเหรียญที่ถูกนำมาแลกกับคลังจังหวัดนครราชสีมาในแต่ละวันมีเฉลี่ยประมาณ 300,000 บาท ห้างสรรพสินค้าจะมาแลกเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ เป็นส่วนใหญ่ การมาขอแลกเหรียญของลูกค้าในบางครั้งอาจจะได้ไม่ครบตามจำนวนที่ต้องการแลก เนื่องจากคลังจังหวัดมีการจำกัดจำนวนเหรียญที่แลก ซึ่งทางจังหวัดจะเฉลี่ยให้พอใช้ภายใน 1 เดือน ลูกค้าที่มักจะนำเหรียญมาแลกคืนส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าทำธุรกิจด้านโทรศัพท์สาธารณะ

หากพิจารณาคลังจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวม ผู้ใช้บริการในการรับแลกส่วนใหญ่ คือ ประชาชนทั่วไป พ่อค้าแม่ค้า ธนาคาร ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า โดยลูกค้ารายใหญ่จะต้องทำการนัดล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน มีการรวมกลุ่มมาแลกกับคลังจังหวัด โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลจากมีลูกค้าเข้ามาแลกเหรียญเป็นจำนวนมาก จากการสัมภาษณ์คลังจังหวัด พบว่า มีการใช้บริการในการรับแลกเหรียญข้ามจังหวัด เช่น ห้างสรรพสินค้าโลตัสจากจังหวัดอุดรธานีข้ามมาใช้บริการคลังจังหวัดขอนแก่น ในบางจังหวัดจะมีผู้ใช้บริการน้อยในช่วงปิดเทอม ชนิดราคาของเหรียญที่ผู้ใช้บริการคลังจังหวัดนิยมแลกคือ เหรียญชนิดราคา 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ตามลำดับ
ความถี่ของลูกค้าที่เข้ามารับบริการแลกเหรียญแตกต่างกัน เช่น ร้านสะดวกซื้อในจังหวัดชัยภูมิเข้ามาใช้บริการทุกวัน คลังจังหวัดบางแห่งจะมีการจำกัดปริมาณการแลกเหรียญ แต่บางจังหวัดไม่มีการจำกัด เช่น คลังจังหวัดสกลนครจะโทรติดต่อธนาคารให้นำเหรียญมาแลกในกรณีเหรียญไม่พอแลก ธนาคารบางแห่งจะเข้ามารับบริการแลกเหรียญกับคลังจังหวัดสำหรับเหรียญทุกชนิดราคา แต่ธนาคารในคลังจังหวัดอำนาจเจริญและคลังจังหวัดสุรินทร์จะมีการนำเฉพาะเหรียญ 2 บาทมาแลกคืนเท่านั้น ในจังหวัดมุกดาหารจะมีร้านค้าตามชายแดนริมแม่น้ำโขงและบ่อนจากประเทศลาวมาขอแลกเหรียญ

ในการรับแลกคืนเหรียญของคลังจังหวัดโดยรวม ลูกค้ารายใหญ่ คือ หน่วยธุรกิจให้บริการด้านโทรศัพท์สาธารณะ เช่น TT&T และ TOT มีการนำเหรียญมาแลกคืนกับคลังจังหวัด อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการแลกคืนเหรียญต่างกันขึ้นอยู่กับแต่ละจังหวัด เช่น ในจังหวัดเลยเหรียญที่นำมาแลกคืนจะเป็นเฉพาะเหรียญชำรุด ในขณะที่คลังจังหวัดนครราชสีมาจะมีการนำเหรียญดีและชำรุดมาคืน คลัง

จังหวัดบางแห่งจะมีลูกค้ากลุ่มอื่นเข้าใช้บริการแลกคืนเหรียญกษาปณ์ เช่น บริษัทไอศกรีม (เนสท์เล่) ในจังหวัดเลย สหกรณ์ วัดและโรงเรียน ซึ่งเข้ามาใช้บริการแลกคืนเป็นช่วงๆ เช่น ช่วงเทศกาล หรือช่วงโรงเรียนเปิดเทอม นอกจากนี้ยังพบว่า ในปัจจุบันคลังจังหวัดมีการขาดแคลนเหรียญบาทนับตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2553 ซึ่งแนวโน้มสวนทางกับข้อมูลในการรับแลก/จ่ายแลกในปีงบประมาณ 2552 ซึ่งมีปริมาณรับแลกคืนเหรียญ 1 บาทมากกว่าจ่ายออกในภูมิภาค และจังหวัดมุกดาหารมีการขาดแคลนเหรียญ 25 สตางค์ 50 สตางค์ และ 10 บาท

ตารางที่ 4.9 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่แลกคืนกับคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ขอนแก่น	63,422,190	47,349,615	3,124,348	28,155,441	2,730,472	231,982	145,014,048
อุบลราชธานี	81,390,000	42,915,000	1,679,046	17,707,100	7,800	500	143,699,446
ร้อยเอ็ด	40,738,525	33,504,675	3,318,666	20,581,652	2,310	1,687	98,147,515
อุดรธานี	16,205,000	16,099,160	1,498,000	13,022,871	28,355	14,045	46,867,431
หนองบัวลำภู	1,420,860	484,850	178,200	757,600	-	-	2,841,510
รวม	328,527,274	245,231,380	20,888,815	175,633,608	3,220,405	523,675	774,025,157

ตารางที่ 4.10 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ขอแลกคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ขอนแก่น	54,106,090	41,345,415	119,548	29,807,511	2,969,987	924,942	129,273,493
อุบลราชธานี	70,563,700	33,714,200	-	14,813,106	61,200	55,500	119,207,706
ร้อยเอ็ด	27,508,805	23,149,735	1,233,284	11,945,603	47,189	42,627	63,927,243
อุดรธานี	10,882,020	8,164,490	-	8,839,924	46,509	39,138	27,972,081
หนองบัวลำภู	314,280	658,450	-	298,100	3,000	1,000	1,274,830
รวม	258,734,254	180,902,750	6,308,287	135,656,371	4,055,843	1,819,905	587,477,410

ปริมาณการไหลเข้าและออกจากระบบของเหรียญกษาปณ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แสดงในตารางที่ 4.9 และตารางที่ 4.10 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาท ไหลกลับเข้าคลังจังหวัด จากประชาชนทั่วไป ทั้งลูกค้ารายย่อย และลูกค้ารายใหญ่ โดยเป็นเหรียญ 10 บาทมีมูลค่าที่สุด และ เหรียญ 5 บาท และ 1 บาท ตามลำดับ และสำหรับเหรียญที่มีมูลค่าขนาดเล็ก เหรียญ 25 และ 50 สตางค์ จะมีเหรียญออก มากกว่าเหรียญเข้า หากแยกเป็นรายจังหวัด พบว่า จังหวัดขอนแก่นมีการไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนโดยรวมและเหรียญชนิดราคา 5 บาท 1 บาท 50 สตางค์ และ 25 สตางค์ออกสู่ระบบมากที่สุด จังหวัดอุบลราชธานีมีเหรียญ 10 บาทไหล

ออกมากที่สุด หนองบัวลำภูมีการไหลเข้าและออกของเหรียญในระบบโดยรวมน้อยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและมีการจ่ายเหรียญชนิดราคา 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทออกสู่ระบบน้อยที่สุดในขณะที่ไม่มีการไหลเข้าออกของเหรียญ 25 สตางค์ และ 50 สตางค์ในจังหวัดกาฬสินธุ์

4.3.2 ภาคเหนือ และภาคกลางตอนบน

คลังจังหวัดในภาคเหนือ มีจำนวนลูกค้าโดยเฉลี่ยในแต่ละวัน ตั้งแต่ 10-100 คนขึ้นไป โดยจังหวัดที่มีลูกค้ามาใช้บริการมากที่สุดคือ จังหวัดเชียงใหม่ โดยลูกค้าที่นำเหรียญมาแลกส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไป ร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ โดยลูกค้ารายใหญ่จะต้องมีการนัดล่วงหน้าประมาณ 1-3 วันโดยส่วนใหญ่ ยกเว้นจังหวัดลำปางที่ห้างสรรพสินค้า หรือร้านสะดวกซื้อ อาจจะมีการโทรบอกล่วงหน้า หรืออาจเข้ามารับบริการแลกเหรียญเลย ซึ่งถ้าเข้ามาในช่วงเช้ามักจะได้แน่นอน และถ้าเป็นตอนบ่ายอาจจะไม่ได้ เนื่องจากจำกัดปริมาณในการแลกเหรียญ ในจังหวัดเชียงใหม่จะมีบริษัทรับจ้างขนส่งเหรียญให้บริการ สำหรับคลังทางภาคเหนือมีการแลกเหรียญข้ามจังหวัดเช่นเดียวกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ห้างสรรพสินค้าแมคโคร ที่จังหวัดกำแพงเพชร เดินทางไปแลกที่จังหวัดพิษณุโลก และห้างสรรพสินค้าในจังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย เดินทางไปแลกที่จังหวัดอุตรดิตถ์ ในบางจังหวัด เช่น จังหวัดน่านจะมีการขาดแคลนเหรียญในช่วงปิดเทอม ในต้นปี พ.ศ. 2553 เหรียญ 10 บาทขาดแคลนที่จังหวัดพิษณุโลก

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัดในภาคเหนือ ลูกค้าที่มักจะมาใช้บริการส่วนใหญ่ คือ หน่วยธุรกิจให้บริการด้านโทรศัพท์สาธารณะ ธนาคาร วัด ตู้หยอดเหรียญ ความถี่และปริมาณการเข้ามาใช้บริการของ TOT ขึ้นอยู่กับจังหวัด เช่น ในจังหวัดแพร่ TOT จะเข้ามาใช้บริการ 2-3 ครั้งต่อเดือน ครั้งละประมาณ 200,000 – 300,000 บาท ในขณะที่จังหวัดกำแพงเพชร TOT จะนำเฉพาะเหรียญชำรุดมาแลก และ TT&T มักจะไม่ค่อยมาแลก ยกเว้นกรณีใกล้ปิดบัญชีของบริษัท ในเขตจังหวัดพิจิตรไม่มีการนำเหรียญมาแลกที่คลังจังหวัด นอกจากนี้ยังมีบริษัทฟิวเจอร์เข้ามาใช้บริการแลกคืนเหรียญในจังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก สำหรับวัดโดยส่วนใหญ่จะนำเหรียญมาแลกคืนที่คลังจังหวัดโดยตรงแต่จะมีบางวัด เช่นในจังหวัดอุตรดิตถ์นำเหรียญไปแลกที่ธนาคารก่อนและธนาคารจะนำเหรียญมาแลกที่คลังจังหวัด ธนาคารมักจะนำเหรียญมาแลกกับคลังจังหวัด ยกเว้นบางจังหวัด เช่น จังหวัดอุตรดิตถ์ธนาคารจะไปใช้บริการที่ TOT และธนาคารในจังหวัดกำแพงเพชรจะมีการนำเหรียญมาแลกนาน ๆ ครั้ง นอกจากนี้คลังจังหวัดพิจิตรแจ้งว่าเหรียญ 1 บาทขาดตลอดทั้งปี

ปริมาณการไหลเข้าและออกจากระบบของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในภาคเหนือ ได้แสดงในและตารางที่ 4.12 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การไหลของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในภาคเหนือ มีลักษณะแตกต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนทุกชนิดจะมีการไหลออกสู่ระบบมากกว่าไหลกลับเข้าคลังจังหวัด จากประชาชนทั่วไป ลูกค้ารายย่อย และลูกค้ารายใหญ่ โดยที่ไหลออกสู่ระบบมากที่สุดคือเหรียญชนิดราคา 10 บาท เหรียญ 5 บาท และเหรียญ 1 บาท ตามลำดับ หากแยกเป็นรายจังหวัด

พบว่า จังหวัดเชียงใหม่มีเหรียญโดยรวม และมีเหรียญทุกชนิดราคาไหลเข้าสู่ระบบมากที่สุด ยกเว้นเหรียญ 25 สตางค์ซึ่งมีการไหลเข้าสู่ระบบจากจังหวัดลำปางมากที่สุด จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีเหรียญไหลออกสู่ระบบโดยรวม และมีเหรียญทุกชนิดราคาไหลออกสู่ระบบน้อยที่สุด ยกเว้นเหรียญชนิดราคา 2 บาท สำหรับกรณีของเหรียญไหลออกจากระบบ จังหวัดเชียงใหม่มีเหรียญโดยรวม และเหรียญชนิดราคา 1 บาทและ 2 บาทมีมากที่สุด ในขณะที่จังหวัดเชียงรายมีเหรียญชนิดราคา 10 บาท และ 5 บาท ไหลออกจากระบบมากที่สุด และมีเหรียญชนิดราคา 25 สตางค์ และ 50 สตางค์ออกน้อยที่สุด สำหรับคลังจังหวัดลำปางจะมีเหรียญไหลเข้าทุกประเภท และจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีปริมารณการขอแลกและแลกคืนเหรียญใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4.11 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่แลกคืนกับคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
เชียงใหม่	10,841,920	9,261,550	553,620	13,961,911	5,856	637	34,625,494
เชียงราย	12,956,190	10,144,800	-	3,273,019	22,300	2,000	26,398,309
พิษณุโลก	11,126,535	8,950,743	488,134	5,359,939	29,313	20,600	25,975,264
ลำพูน	7,263,080	4,866,100	450,312	2,683,529	1,115	600	15,264,736
ลำปาง	4,824,670	3,532,220	134,206	1,793,287	319,917	146,252	10,750,552
แม่ฮ่องสอน	1,646,523	1,246,100	30,841	1,500,120	793	848	4,425,225
รวม	78,438,707	64,029,126	3,131,010	45,345,320	562,647	284,363	191,791,172

ตารางที่ 4.12 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ขอแลกกับคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
เชียงใหม่	18,857,320	13,195,095	3,480,720	16,684,743	566,697	291,459	53,076,034
เชียงราย	13,279,040	10,118,580	-	3,505,028	24,400	3,300	26,930,348
พิษณุโลก	12,499,245	10,756,218	2,386,270	7,325,868	149,913	104,000	33,221,514
ลำปาง	7,782,310	5,026,380	137,366	4,545,439	511,610	297,128	18,300,233
แพร่	4,876,230	4,190,845	18,616	4,697,679	91,850	65,454	13,940,674
แม่ฮ่องสอน	1,757,943	1,362,145	17,053	1,354,297	3,164	303	4,494,905
รวม	97,014,427	76,113,476	9,868,553	62,756,280	1,931,639	1,426,198	249,110,572

4.3.3 ภาคใต้

คลังจังหวัดในภาคใต้ มีจำนวนลูกค้าโดยเฉลี่ยในแต่ละวัน ตั้งแต่ 20-100 คนขึ้นไป โดยจังหวัดที่มีลูกค้ามาใช้บริการมากที่สุดคือ จังหวัดกระบี่ โดยลูกค้าที่นำเหรียญมาแลกส่วนใหญ่เป็นประชาชน

ทั่วไป ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า และธนาคาร ในจังหวัดตรังจะมีร้านคาราโอเกะหยอดเหรียญมาแลกเหรียญโดยเฉลี่ยประมาณ 50,000-60,000 บาท/ครั้ง/สัปดาห์ ลูกค้ารายใหญ่ที่ต้องการแลกเหรียญโดยส่วนใหญ่ ยกเว้นจังหวัดกระบี่จะต้องมีการนัดล่วงหน้าประมาณ 1 วันธนาคารไม่มีการนัดล่วงหน้าเมื่อต้องการแลกเหรียญ มีการแลกเหรียญข้ามจังหวัดเช่นเดียวกับภาคอื่น ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีจากปัตตานี จะเดินทางมาแลกเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ กับจังหวัดนราธิวาส ห้างสรรพสินค้าเทสโก้โลตัสจากจังหวัดกระบี่และพัทลุงจะมาแลกเหรียญที่จังหวัดตรัง ห้างสรรพสินค้าจากจังหวัดปัตตานีมาแลกที่ยะลา นอกจากนี้จังหวัดภูเก็ตมีการใช้บัตรคิวและมีการกรอกแบบฟอร์มในการจ่ายแลกเหรียญ คลังจังหวัดสงขลาไม่มีการรับแลกคืนเหรียญ แต่จะต้องนำไปแลกคืนที่ศาลาธนารักษ์

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัดในภาคใต้ ลูกค้าที่มักจะมาใช้บริการส่วนใหญ่ คือ หน่วยธุรกิจให้บริการด้านโทรศัพท์สาธารณะ โดยส่วนใหญ่จะมีการแจ้งล่วงหน้า เช่น จังหวัดภูเก็ต แต่อย่างไรก็ตามบางจังหวัด TOT จะนำเฉพาะเหรียญที่ชำรุดมาแลก เช่น จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดพังงา สำหรับจังหวัดบางจังหวัด เช่น จังหวัดนราธิวาส TOT นำเหรียญมาแลกคืนโดยไม่มีการนัดล่วงหน้า เช่นเดียวกับธนาคารในจังหวัดชุมพร ซึ่งไม่มีการแจ้งล่วงหน้าให้กับทางคลังจังหวัด นอกจากหน่วยธุรกิจให้บริการด้านโทรศัพท์สาธารณะและธนาคาร มีผู้ใช้บริการแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด เช่น ร้านค้าประกอบกิจการตู้เพลงในจังหวัดพังงาเข้ามาใช้บริการ ร้านค้าเกมส์จังหวัดสุราษฎร์ธานี และมัสยิดในจังหวัดต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการแลกคืนข้ามจังหวัดจากนักธุรกิจจังหวัดสตูลเดินทางไปทำธุรกิจที่สงขลาและนำเหรียญกษาปณ์กลับมาแลกที่สตูลด้วย

ตารางที่ 4.13 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ได้รับแลกของคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ภูเก็ต	17,692,000	15,430,500	185,700	14,128,000	5,930	4,100	47,446,230
สุราษฎร์ธานี	18,876,820	13,026,975	251,200	5,601,106	8,000	3,900	37,768,001
สงขลา	4,920,000	1,950,000	696,000	3,130,215	155,000	155,000	11,006,215
ยะลา	5,819,340	4,118,100	16,000	1,095,560	300	200	11,049,500
นครศรีธรรมราช	5,149,910	2,149,170	164,180	80,000	4,600	100	7,547,960
ตรัง	1,346,720	1,115,070	13,936	127,502	262	73	2,603,563
รวม	75,516,340	53,881,863	1,760,857	35,321,943	185,808	167,024	166,833,835

ตารางที่ 4.14 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่จ่ายแลกของคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
ภูเก็ต	28,604,000	20,632,320	3,734,100	16,668,560	233,830	150,300	70,023,110
สุราษฎร์ธานี	20,578,560	16,301,985	1,904,200	8,908,042	282,300	-	47,975,087

สงขลา	11,028,990	9,949,860	1,208,096	9,012,115	719,255	363,139	32,281,455
ยะลา	5,856,970	4,671,620	408,600	4,119,260	7,700	9,000	15,073,150
นครศรีธรรมราช	998,090	1,795,880	208,800	4,123,890	100	600	7,127,360
ตรัง	2,685,990	1,881,630	6,800	1,724,963	45,500	35,700	6,380,583
รวม	105,892,900	83,567,533	9,703,937	69,755,611	1,643,323	871,227	271,434,531

ปริมาณการไหลเข้าและออกจากระบบของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในภาคใต้ ได้แสดงในตารางที่ 4.13 และตารางที่ 4.14 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าจังหวัดภูเก็ตมีการไหลของเหรียญโดยรวมมากที่สุดทั้งด้านการไหลเข้าและไหลออกจากระบบ และจังหวัดตรังจะมีการไหลเข้าและออกจากระบบน้อยที่สุด หากพิจารณาตามชนิดราคาพบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีการไหลออกของเหรียญชนิดราคา 10 มากจากระบบเข้าสู่คลังมากที่สุด ในขณะที่เหรียญชนิดราคา 5 บาทและ 1 บาทจะมีการไหลออกเหรียญเข้าสู่คลังจังหวัดภูเก็ตมากที่สุด และเหรียญชนิดราคา 2 บาท 25 สตางค์ และ 50 สตางค์ จะไหลเข้าผ่านคลังจังหวัดสงขลามากที่สุด และจังหวัดตรัง จังหวัดกระบี่ และจังหวัดนครศรีธรรมราชมีการรับเหรียญชนิดราคา 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทน้อยที่สุดตามลำดับ สาเหตุที่นครศรีธรรมราชมีเหรียญบาทไหลเข้าน้อย เนื่องจากองค์การโทรศัพท์นำเฉพาะเหรียญชำรุดมาคืนเท่านั้น ส่วนการรับเข้าของเหรียญ 25 สตางค์และ 50 สตางค์ มีน้อยในจังหวัดทางภาคใต้ ยกเว้นที่จังหวัดสงขลา ภูเก็ตและสุราษฎร์ธานี

การจ่ายแลกหรียญจากคลังจังหวัดทางภาคใต้ จะมีการจ่ายเหรียญโดยรวมในจังหวัดภูเก็ตมากที่สุดคิดเป็น 25.8% ของมูลค่าเหรียญที่จ่ายออกในภาคใต้ หากรวมปริมาณมูลค่าเหรียญที่จ่ายออกของจังหวัด ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี และ สงขลา คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 55.4% ของเหรียญที่จ่ายออกจากคลังจังหวัดในภาคใต้ ในขณะที่คลังจังหวัดตรังมีการไหลออกของเหรียญ คิดเป็น 2.3%
หากแยกเป็นชนิดราคาจังหวัดนครศรีธรรมราชมีเหรียญชนิดราคา 10 บาท 5 บาท และ 50 สตางค์ไหลออกน้อยที่สุด และจังหวัดตรังมีเหรียญชนิดราคา 1 บาทน้อยที่สุด

4.3.4 ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก (ส่วนกลาง)

คลังจังหวัดในส่วนกลางครอบคลุมพื้นที่ในภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ไม่รวมจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวนลูกค้าโดยเฉลี่ย มีตั้งแต่ 15-100 คนต่อวัน โดยจังหวัดที่อยู่ในเขตปริมณฑล เช่น ปทุมธานี อยุธยา นนทบุรี จะมีลูกค้าสูงกว่าจังหวัดอื่นๆ ในพื้นที่ ลูกค้าส่วนใหญ่ เป็นประชาชน ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า โดยลูกค้ารายรายใหญ่จะต้องทำการนัดล่วงหน้า 1 วัน ยกเว้นลูกค้ารายใหญ่ในจังหวัดชลบุรีต้องแจ้งล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ เนื่องจากมีต้องการใช้เหรียญกษาปณ์เป็นจำนวนมาก โดยแลกครั้งละประมาณ 100,000 บาท ในบางจังหวัดไม่ต้องทำการนัดล่วงหน้า เช่น จังหวัดสมุทรสาครไม่ต้องทำการนัดล่วงหน้า สามารถให้บริการจ่ายแลกได้ทันทีหากมีปริมาณเหรียญเพียงพอ หากไม่มีเหรียญจะนัดให้มารับในวันถัดไป มีการแลกข้ามจังหวัดเหมือนกับภาค

อื่น ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีจากนครสวรรค์มาขอแลกเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ที่คลังจังหวัดชัยนาท ปั๊มน้ำมันหลอดในจังหวัดอ่างทองมาแลกในจังหวัดสิงห์บุรี โดยเฉพาะในช่วงสงกรานต์มีการแลกมากกว่าปรกติ ร้านค้าในเขตกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรีเดินทางเข้ามาขอแลกเหรียญที่จังหวัดสระแก้ว เนื่องจากระยะทางใกล้และสะดวกกว่า การเดินทางจากกบินทร์บุรีไปคลังจังหวัดปราจีนบุรีในขณะนี้มีการก่อสร้าง

จังหวัดในพื้นที่ปริมณฑล เช่น นนทบุรี ปทุมธานี จะมีห้างสรรพสินค้าและลูกค้ารายใหญ่จะเข้าเดินทางมาขอแลกเหรียญที่สำนักบริหารเงินตราและโรงกษาปณ์โดยตรง เนื่องจากเดินทางไปไกลและได้รับเหรียญเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้พ่อค้าแม่ค้าในจังหวัดอ่างทองที่เดินทางไปขายของที่ตลาดไท มีการนำเหรียญไปกระจายต่อในตลาดโดยคิดค่าธรรมเนียมในการแลกร้อยละ 2-3 บาท ในบางจังหวัดจะมีการจำกัดปริมาณการแลกหากมีการแลกคืนในปริมาณมาก ๆ จะแนะนำให้ไปแลกที่คลังส่วนกลาง เช่น คลังจังหวัดอยุธยา ลูกค้าในบางพื้นที่แตกต่างกัน เช่น จังหวัดนครนายกและจังหวัดสระแก้วลูกค้าส่วนใหญ่ของคลังจังหวัด คือ ประชาชนทั่วไป ร้านสะดวกซื้อ และร้านค้าทั่วไป ในขณะที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ร้านสะดวกซื้อไม่มาใช้บริการที่คลังจังหวัด

ในบางจังหวัดมีการจำกัดปริมาณในการขอแลกเหรียญ เช่น ห้างสรรพสินค้า ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีการจำกัดปริมาณการแลกโดยเฉลี่ยวันละไม่เกิน 10,000 บาท โดยสามารถแลกได้ทุก ๆ 3 วัน ในบางจังหวัดจะมีการจำกัดความถี่ในการขอแลก เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการจำกัดการแลกไม่เกิน 1 ครั้ง/สัปดาห์ นอกจากนี้ผลจากการสัมภาษณ์คลังจังหวัดยังพบว่าในพื้นที่จะมีลูกค้าขอแลกเหรียญกับหน่วยงานเอกชน เช่น หน่วยธุรกิจให้บริการด้านโทรศัพท์สาธารณะ และทางธนาคาร ตัวอย่างเช่น ห้างสรรพสินค้าบางแห่งในจังหวัดจันทบุรีใช้บริการแลกเหรียญกับ TOT ยกเว้นเหรียญ 25 สตางค์ และ 50 สตางค์ ซึ่งจะทำการขอแลกกับคลังจังหวัดแทน เช่นเดียวกับห้างสรรพสินค้าแมคโครในจังหวัดสระแก้วที่เคยขอแลกเหรียญที่คลังจังหวัด ในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปขอแลกเหรียญกับทาง TOT โดยการใช้บริการขนเหรียญมากับรถขนสินค้า ส่วนห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี และห้างเทสโก้โลตัสในจังหวัดสมุทรปราการ ธนาคารจะเป็นผู้จัดการให้บริการเหรียญแทนคลัง

ในการรับแลกคืนเหรียญของคลังจังหวัดในพื้นที่ส่วนกลาง ลูกค้าส่วนใหญ่คือ หน่วยธุรกิจให้บริการด้านโทรศัพท์สาธารณะ หน่วยธุรกิจให้บริการตู้หยอดเหรียญ เช่น ตู้น้ำ เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ และวัด สำหรับจังหวัดที่อยู่ในเขตปริมณฑลและจังหวัดใกล้เคียง เช่น นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม ลูกค้ารายใหญ่ เช่น วัด และ TOT เดินทางเข้ามาคืนเหรียญที่ส่วนกลาง เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วกว่า เพราะคลังจังหวัดเล็ก ๆ จะมีเพียงไม้กระดานในการตรวจนับเหรียญ ในขณะที่โรงกษาปณ์และสำนักบริหารเงินตราจะมีสายพานช่วยการนับเหรียญ คลังจังหวัดแต่ละแห่งมีลูกค้ากลุ่มอื่น ๆ เข้ามาใช้บริการ เช่น จังหวัดพิจิตรมีลูกค้าจากโรงน้ำแข็ง ร้านเครื่องดื่ม จังหวัดชลบุรีมีลูกค้าจากร้านเกมส์ จังหวัดระยองมีลูกค้าจากไปรษณีย์ จังหวัดลพบุรีมีร้านตู้เพลงขอแลกคืนเหรียญเป็นปริมาณจำนวนเกือบ 1 แสนต่อครั้ง

ตารางที่ 4.15 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่ได้รับแลกของคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
สมุทรสาคร	73,000,000	27,500,000	810,000	11,620,000	343,500	81,000	113,354,500
พระนครศรีอยุธยา	13,094,821	14,754,080	815,790	10,290,086	69,200	38,300	39,062,277
ชลบุรี	4,805,000	4,355,000	645,000	8,022,000	29,200	22,300	17,878,500
นครสวรรค์	16,121,840	10,601,195	737,830	3,849,230	56,500	56,700	31,423,295
จันทบุรี	10,169,520	10,119,735	958,000	7,218,783	94,200	52,500	28,612,738
สมุทรปราการ	230,000	70,000	6,394	4,708	6,800	2,200	320,102
รวม	183,632,344	130,551,578	13,695,749	90,598,765	1,194,212	623,142	420,295,790

ตารางที่ 4.16 ปริมาณเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่จ่ายแลกของคลังจังหวัด

	10 บาท	5 บาท	2 บาท	1 บาท	50 สตางค์	25 สตางค์	รวม
สมุทรสาคร	64,942,000	35,818,060	3,098,000	16,880,400	57,400	81,200	120,877,060
พระนครศรีอยุธยา	13,956,091	15,748,265	289,740	12,148,531	68,400	55,600	42,266,627
ชลบุรี	39,063,510	20,952,350	655,000	11,350,616	205,139	215,525	72,442,140
นครสวรรค์	14,391,880	9,395,370	752,630	3,480,565	36,200	50,100	28,106,745
จันทบุรี	8,929,400	7,404,570	74,000	5,471,698	108,200	85,500	22,073,368
สมุทรปราการ	1,651,970	1,655,500	505,442	2,070,850	13,900	38,400	5,936,062
รวม	316,142,890	227,221,712	25,278,878	142,319,619	2,300,711	1,948,797	715,212,607

ปริมาณการไหลเข้าและออกจากระบบของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในส่วนกลาง ได้แสดงในตารางที่ 4.15 และ ตารางที่ 4.16 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า จังหวัดสมุทรสาครมีการไหลของเหรียญโดยรวมมากที่สุดทั้งด้านการไหลเข้าและไหลออกจากระบบ และจังหวัดสมุทรปราการมีเหรียญไหลเข้าและออกจากระบบโดยรวมน้อยที่สุด หากพิจารณาปริมาณเหรียญที่ไหลเข้าและออกจากระบบมากที่สุดและน้อยที่สุดในพื้นส่วนกลางจะเห็นว่ามีสัดส่วนที่ต่างค่อนข้างมาก และปริมาณเหรียญกษาปณ์ที่จ่ายออกจากคลังจังหวัดมีมากกว่าเข้า ซึ่งหากพิจารณารายจังหวัดจะมีเพียง 2 จังหวัดในพื้นที่ส่วนกลางที่มีเหรียญไหลเข้ามากกว่าออกจากคลัง คือ จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดจันทบุรี ทั้งนี้เนื่องจากลูกค้ารายใหญ่ที่ต้องการแลกคืนเหรียญในจังหวัดต่าง ๆ เดินทางเข้ามาขอแลกคืนเหรียญที่โรงกษาปณ์และสำนักบริหารเงินตรา จังหวัดที่มีการไหลเข้าคลังจังหวัดรองลงมาคือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัด

นครสวรรค์ ตามลำดับ จังหวัดที่มีการไหลออกของคลังจังหวัดรองลงมาคือ จังหวัดชลบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามลำดับ หากแยกตามเหรียญชนิดราคา พบว่า เหรียญชนิดราคา 10 บาท 5 บาท และ 1 บาท ไหลเข้าและออกจากระบบผ่านคลังสมุทรสาครมากที่สุด สำหรับเหรียญ 50 สตางค์จังหวัดที่มีการรับคืนเหรียญชนิดนี้มากที่สุด คือ สมุทรสาคร และสำหรับเหรียญ 25 สตางค์ คือ คลังจังหวัดสุพรรณบุรี หากพิจารณาคลังจังหวัดที่มีการจ่ายเหรียญชนิดราคา 50 สตางค์ และ 25 สตางค์ออกมากที่สุด คือ จังหวัดสุพรรณบุรี

การจ่ายแลกหรียญจากคลังจังหวัดในพื้นที่ส่วนกลางจะมีการจ่ายเหรียญโดยรวมในจังหวัดสมุทรสาครมากที่สุดคิดเป็น 16.9% ของมูลค่าเหรียญที่จ่ายออก หากรวมปริมาณมูลค่าเหรียญที่จ่ายออกมากที่สุดของ 3 จังหวัดแรก คือ สมุทรสาคร ชลบุรี และพระนครศรีอยุธยา คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 32.9% ของเหรียญที่จ่ายออกจากคลังจังหวัดในส่วนกลาง ในขณะที่คลังจังหวัดสมุทรปราการมีการไหลออกของเหรียญมีเพียง 0.8% หากพิจารณาการรับแลกเหรียญของคลังจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีปริมาณมากที่สุด คิดเป็น 27.0% ในขณะที่จังหวัดสมุทรปราการมีปริมาณน้อยที่สุดคิดเป็น 0.08%

จากข้อมูลต่าง ๆ ข้างต้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้ใช้บริการคลังจังหวัดในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างๆ กัน ในบทต่อไปจะกล่าวถึงผลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามหน่วยงานธุรกิจถึงพฤติกรรมการใช้เหรียญและการบริหารจัดเหรียญในหน่วยธุรกิจที่มีส่วนสำคัญในการรับแลก/จ่ายแลกกับสำนักบริหารเงินตรา

บทที่ 5
พฤติกรรมการใช้เหรียญและบริการรับแลก/จ่ายแลกของหน่วยธุรกิจ

ในบทนี้จะกล่าวถึงพฤติกรรมการใช้บริการรับแลก/จ่ายแลกของหน่วยธุรกิจที่มาใช้บริการกับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้จากการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม หน่วยงานธุรกิจหลักที่เกี่ยวข้องกับสำนักบริหารเงินตราเกี่ยวกับการไหลของเหรียญกษาปณ์ คือ ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ธนาคาร ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้าประจำจังหวัด ห้างค้าปลีก และร้านสะดวกซื้อ คณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์หน่วยงานธุรกิจเหล่านี้ทั้งในภาคกลางและภูมิภาคต่าง ๆ โดยทำการสัมภาษณ์ในจังหวัดพะเยา น่าน เชียงราย ขอนแก่น สกลนคร นครพนม อุดรธานี จังหวัดชลบุรี จันทบุรี ตราด และประจวบคีรีขันธ์ และตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1. ห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกหรือโมเดิร์นเทรด

ห้างสรรพสินค้าเป็นหน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้เหรียญกษาปณ์ในการดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งประกอบด้วยห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่มีสาขาอยู่ตามจังหวัดที่มีขนาดใหญ่ เช่น ห้างโรบินสัน ห้างเซนทรัล และห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ เช่น บิ๊กซี คาร์ฟูร์ แมคโคร และเทสโก้โลตัส ซึ่งเป็นห้างค้าปลีกที่มีสาขาอยู่ทั่วประเทศซึ่งมีหลายขนาด เป็นต้น ห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกเหล่านี้จำเป็นที่จะต้องมีเหรียญสำรองไว้ในการทอนเงินให้กับลูกค้าที่เคาน์เตอร์เมื่อลูกค้าเข้ามารับบริการซื้อสินค้าจากทางห้าง แม้ปัจจุบันลูกค้าส่วนหนึ่งจะนำบัตรเครดิตมาใช้ในการจับจ่ายซื้อของแล้วก็ตามและมีแนวโน้มในการใช้บัตรเครดิตสูงขึ้นกว่าในอดีต แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีลูกค้าอยู่เป็นจำนวนมากที่ใช้ธนบัตรในการซื้อของ สำหรับสัดส่วนการซื้อสินค้าในห้างค้าปลีกและห้างสรรพสินค้าด้วยเงินสดนั้น ยังขึ้นกับตำแหน่งที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าเหล่านั้นด้วยว่าตั้งอยู่ในบริเวณใด เช่น ตั้งอยู่ใกล้บริษัท ในชุมชนเมือง หรือพื้นที่ห่างไกล หรือใกล้กับโรงงาน รวมทั้งประเภทของกลุ่มเป้าหมายของห้างสรรพสินค้าแต่ละแห่งด้วย เช่น ห้างบิ๊กซีมีการใช้บัตรเครดิตในการซื้อสินค้าประมาณ 27-30% ห้างค้าปลีกเทสโก้โลตัสมีการใช้บัตรเครดิตประมาณ 5–30% ดังนั้นห้างสรรพสินค้าแต่ละแห่งและแต่ละสาขายังจำเป็นจะต้องสำรองเหรียญไว้จำนวนหนึ่งให้เพียงพอกับการทอนเงินให้กับลูกค้า ปัจจัยหลักอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการการใช้เหรียญของห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกแต่ละแห่งคือนโยบายการส่งเสริมการขายของห้างสรรพสินค้าแต่ละแห่งโดยใช้กลยุทธ์ด้านราคา เนื่องจากการกำหนดราคาที่ลดลงกว่าคู่แข่ง 25 สตางค์หรือ 50 สตางค์ก็มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า นอกจากนั้นยังพบว่าเทศกาลต่าง ๆ ก็จะมีการหมุนเวียนของเหรียญในห้างสรรพสินค้าในแต่ละสาขาโดยเฉพาะในต่างจังหวัดมากขึ้นด้วย

สำหรับงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน ห้างค้าปลีกบิ๊กซี เทสโก้โลตัส และแมคโคร ในภูมิภาคต่าง ๆ

5.1.1 บิ๊กซี

ผลจากการสัมภาษณ์เบื้องต้นพบว่าห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีสำนักงานใหญ่ในกรุงเทพฯ จะเป็นผู้ทำหน้าที่แลกรับเหรียญให้กับห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี 4 สาขา คือ สาขาดอนเมือง เพชรเกษม สุขสวัสดิ์ และดาวคะนองเท่านั้นและจัดงบประมาณในการขนส่งเงินด้วย โดยมีความถี่ในการแลกเหรียญกับสำนักงานบริหารเงินตราเดือนละหนึ่งครั้ง จำนวนเงินที่แลกแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่าหนึ่งล้านบาท ส่วนสาขาอื่น ๆ ของบิ๊กซีจะดำเนินการติดต่อขอแลกเงินกับสำนักงานบริหารเงินตราหรือคลังจังหวัดโดยตรงเอง

สำหรับขั้นตอนการแลกเงินของห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี มีดังนี้

1. ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีสำนักงานใหญ่จะทำการผ่านทาง e-catalog ซึ่งเป็นบริการอิเล็กทรอนิส์ในการจ่ายแลกเหรียญกับสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ ถนนจักรพงษ์ โดยห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีจะทำการแจ้งก่อนล่วงหน้า 2 วันเพื่อแจ้งจำนวนเหรียญแต่ละประเภทที่ต้องการ โดยทำการรวบรวมตามต้องการจากสาขาทั้ง 4 แห่ง และจัดทำแคชเชียร์เช็คส่งให้สำนักบริหารเงินตราก่อนล่วงหน้า 1 วันจึงจะสามารถเดินทางไปรับแลกเหรียญที่ต้องการได้ โดยห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีสำนักงานใหญ่จะมอบหมายให้บริษัท SAMCO เป็นผู้ขนส่งเหรียญที่แลกได้จากสำนักบริหารเงินตราไปยังสาขาทั้ง 4 ตามจำนวนที่แต่ละสาขาต้องการ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่แคชเชียร์และ LP (Loss Prevention) ของห้างฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานแลกเงินและขนส่งไปยังสาขาทั้ง 4 แห่ง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขบวนการแลกเหรียญและส่งมอบให้กับสาขานั้นมีมูลค่าประมาณต่ำกว่า 0.5% ของเงินที่แลกทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้นสาขาแต่ละสาขาทั้ง 4 จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามสัดส่วนเงินที่ต้องการแลกในแต่ละครั้ง

2. ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีในสาขาอื่น ๆ จะดำเนินการรับผิดชอบในการแลกเหรียญของแต่ละสาขาเอง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 สาขาในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีสำนักงานใหญ่จะทำการแจ้งปริมาณความต้องการเหรียญแต่ละประเภทสำหรับแต่ละสาขาผ่านทาง e-catalog ไปยังสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ ถนนจักรพงษ์ โดยมีความถี่ในการแลกเหรียญประมาณสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง สำหรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการขนส่งนั้น แต่ละสาขาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเอง

2.2 สาขาในต่างจังหวัด ในอดีตนั้นสาขาแต่ละแห่งจะติดต่อขอรับแลกเหรียญจากคลังจังหวัดตามจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าในแต่ละสาขา แต่ปัจจุบันคลังจังหวัดอื่น ๆ ไม่มีนโยบายที่จะให้แลกเหรียญแล้วยกเว้นคลังส่วนกลาง คลังจังหวัดเชียงใหม่และขอนแก่นเท่านั้น จึงทำให้สาขาต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดที่ใกล้เคียงต้องเดินทางมาแลกเหรียญที่คลังในจังหวัดเชียงใหม่หรือขอนแก่น หรือแลกกับหน่วยงานเอกชนที่มีการกระจายเหรียญ เช่น ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะโดยความถี่ในการแลกเหรียญขึ้นอยู่กับแต่ละสาขา ซึ่งอาจจะเป็นสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหรือมากกว่า โดยเหรียญส่วนใหญ่ที่ต้องการ คือเหรียญบาท 5 บาทและ 10 บาท ซึ่งส่วนใหญ่แลกได้จากผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ส่วนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ ต้องแลกกับคลังจังหวัดเท่านั้น สาขาในขอนแก่น

ทำการแลกเหรียญกับคลังจังหวัด โดยมีความต้องการเหรียญครั้งละ 300,000 - 600,000 บาท โดยมีความถี่ 2-3 ครั้งต่อเดือน โดยต้องทำการแจ้งล่วงหน้า 3-4 วัน

สำหรับวิธีการแลกเหรียญจากคลังจังหวัดหรือศูนย์ของสำนักบริหารเงินตรานั้นแต่ละสาขาแต่ละแห่งจะเดินทางไปแลกเองโดยจะไม่จ้างรถขนเงินจากกรุงเทพฯ เนื่องจากจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า และในการแลกเงินแต่ละครั้งจะมีเจ้าหน้าที่แคชเชียร์และ LP (Loss Prevention) เดินทางไปด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซียังได้ทำสัญญาในการขอแลกรับเหรียญจากบริษัทต่าง ๆ เช่น หน่วยงานที่ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะที่ติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะในห้างสรรพสินค้าอีกด้วย รวมทั้งดำเนินการให้บริการลูกค้านำเหรียญมาแลกเป็นธนบัตร แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก สำหรับในกรณีช่วงที่มีความต้องการใช้เหรียญหรืออุปสงค์มากกว่าอุปทานที่แต่ละสาขาจะหาได้ จะมีการไปดำเนินการติดต่อขอแลกเหรียญจากหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เช่น โรงน้ำแข็ง ร้านเบเกอรี่ วัด รถโดยสารต่าง ๆ หรือทำประกาศติดในห้าง เป็นต้น โดยใช้รถของพนักงาน ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณครั้งละ 300 บาท นอกจากนั้นในจังหวัดใหญ่ ๆ ห้างฯจะดำเนินการติดต่อแลกเหรียญจากธนาคารพาณิชย์อีกด้วย โดยมีการแจ้งข้อมูลปริมาณความต้องการเหรียญไปยังธนาคารดังกล่าว ซึ่งในกรณีนี้ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการดำเนินการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าความต้องการเหรียญเพื่อสำหรับสำรองไว้ใช้สำหรับทอนเงินให้กับลูกค้าในปัจจุบันนั้นมีมากกว่าโควตาที่ได้รับจากหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับแลกเหรียญโดยตรง ได้แก่ สำหรับบริหารเงินตรา สำนักกษาปณ์รังสิต หรือคลังจังหวัดต่าง ๆ อีกทั้งปริมาณของเหรียญที่ต้องการในแต่ละประเภทก็จะมีความหลากหลายและจำนวนไม่เท่ากัน จึงทำให้ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี จำเป็นต้องหาช่องทางอื่น ๆ เพื่อจัดหาเหรียญมาสำรองไว้ โดยปัจจุบันมีความสนใจในการหาผู้ให้บริการในการรับแลกเหรียญเข้ามาช่วยดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตามก็ต้องขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซึ่งไม่ควรจะสูงกว่าปัจจุบันซึ่งมีค่าใช้จ่ายในด้านนี้ไม่เกินร้อยละ 0.50

5.1.2 เทสโก้ โลตัส

ผลจากการสัมภาษณ์ห้างค้าปลีกเทสโก้โลตัส ในจังหวัดต่าง ๆ พบว่า ส่วนใหญ่ในแต่ละสาขาจะมีการบริหารจัดการเหรียญเอง เช่นเดียวกับห้างบิ๊กซี ซึ่งในแต่ละสาขาจะมีหน่วยงานในการดูแลเรื่องเหรียญและธนบัตรโดยเฉพาะ ในการขอแลกเหรียญตามพื้นที่ต่าง ๆ จะต้องมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 คนในการเดินทางติดตาม อย่างไรก็ตามนโยบายหลักในการบริหารจัดการส่วนใหญ่จะมาจากส่วนกลาง สาขาส่วนใหญ่จะมีการขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัดและผู้ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะในพื้นที่ โดยขอแลกเหรียญบาท 5 บาท และ 10 บาท กับทางผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ความถี่ในการขอแลกเหรียญ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วน 25 และ 50 สตางค์จะทำการแลกกับคลังจังหวัด นอกจากนี้จะมีการแลกที่วัด มูลนิธิต่าง ๆ ธนาคาร และมีร้านน้ำแข็งเข้ามาขอแลกบ้างเล็กน้อย ในกรณีที่ห้างฯ อยู่ไกลจากคลังจังหวัดจะทำการขอแลกกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สาขาแม่สายจะมีการขอแลกที่วัดร่องขุ่นเป็นหลัก โดย

มีความถี่ 3 เดือนครั้ง โดยส่วนใหญ่จะเป็นเหรียญบาท และมีการขอแลกเพิ่มเติมที่ธนาคารและผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ โดยการขอแลกเหรียญในพื้นที่มีความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในขณะที่นอกพื้นที่จะมีการขอแลกไม่บ่อยนักและแลกครั้งละมาก ๆ เช่น 3-4 แสน สาขาส่วนใหญ่จะมีการสำรองเก็บเหรียญโดยจะประมาณจากยอดขายเป็นหลัก จำนวนการแลกเหรียญแต่ละครั้งมีรายละเอียดดังนี้

เหรียญ 10 บาท จำนวน 50,000 – 60,000 บาท

เหรียญ 5 บาท จำนวน 30,000 – 40,000 บาท

เหรียญ 1 บาท จำนวน 10,000 – 20,000 บาท

เหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ1,000 – 2,000 บาท

ปริมาณความต้องการเหรียญของห้างฯ ขึ้นอยู่กับประเภทของสาขาและพื้นที่ตั้ง เช่น สาขาแม่สาย ต้องการเหรียญ 5 และ 10 บาท อย่างละ 5,000-6,000 บาท และมีความต้องการเหรียญบาทไม่มากนัก แต่สาขามีสำรองเหรียญในวันธรรมดาประมาณ 4 หมื่นบาท ในขณะที่วันเสาร์-อาทิตย์ จะสำรองประมาณ 6 หมื่นบาท หรือประมาณ 2-3 วัน ทางห้างฯ มีความต้องการเหรียญมากในช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น ปีใหม่ สงกรานต์ และปลายเดือน หากมีความจำเป็นต้องการใช้เหรียญมากเกินกว่าประมาณที่หาได้ในพื้นที่ จึงจำเป็นต้องเดินทางขอแลกเหรียญที่คลังจังหวัดในจังหวัดอื่น ๆ หรืออาจฝากสาขาอื่น ๆ ช่วยแลกให้ เช่น สาขาขอนแก่นจะเข้ามาแลกที่กรุงเทพฯ เอง และสาขาเชียงคำฝากให้สาขาพะเยาแลก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเหรียญขึ้นอยู่กับระยะทางและที่ตั้งของหน่วยงานที่ให้บริการแลกเหรียญโดยแต่ละสาขารับผิดชอบเอง เช่น สาขาจังหวัดพะเยาซึ่งส่วนใหญ่ขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัดจะเสียค่าใช้จ่ายเที่ยวละ 200 บาท หากมีความจำเป็นต้องใช้เหรียญไปแลกที่น่านจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณเที่ยวละ 2,000 บาท ส่วนสาขาจังหวัดน่านจะไปแลกที่คลังจังหวัดเป็นหลักมีระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร หากต้องการเหรียญมาจะต้องเดินทางไปคลังจังหวัดเชียงใหม่ โดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 3,000 บาท นอกจากนี้ทางห้างยังให้ความเห็นว่าเหรียญชนิดต่าง ๆ หาได้ยากขึ้น

5.1.3 แมคโคร

สาขาจังหวัดจันทบุรีจะขอแลกกับคลังจังหวัดส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70% และ ขอแลกกับผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะอีกร้อยละ 30 โดยมีความถี่ในการขอแลกเดือนละ 2-3 ครั้ง โดยแจ้งล่วงหน้า 3-7 วัน หากขาดแคลนจะมาขอแลกเหรียญที่วัด โดยมีปริมาณความต้องการใช้เหรียญในแต่วันดังนี้

เหรียญ 10 บาท จำนวน 6,000 – 10,000 บาท

เหรียญ 5 บาท จำนวน 6,000 – 10,000 บาท

เหรียญ 1 บาท จำนวน 3,000 – 5,000 บาท

เหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละประมาณ 50 – 100 บาท

สาขาได้มีการสำรองเหรียญเพิ่มในช่วงเทศกาลปีใหม่ และสงกรานต์โดยขอแลกเพิ่มจากคลังจังหวัด หากคลังไม่มีให้จะต้องไปขอแลกที่สาขาอื่น ๆ เช่น ชลบุรี โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งเหรียญประมาณ 7 บาท/กม.

5.1.4 ท๊อปส์ บริษัท เซ็นทรัล ฟู้ด รีเทล จำกัด

สาขาส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ภายใต้ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล และโรบินสัน และตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน ดังนั้นจากพื้นที่ตั้งสาขาต่าง ๆ สาขาจะขอแลกเหรียญจากคลังจังหวัดเป็นหลัก นอกจากนี้จะมีการแลกกับผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ และร้านค้าขายปลีกในห้างสรรพสินค้า ซึ่งมีเหรียญบาท เหรียญห้า เหรียญสิบจำนวนแต่ละชนิดประมาณ 3,000-4,000 บาท นอกจากนี้ตามปั๊มชานเมือง ร้านคาราโอเกะ และร้านเกมส์เข้ามาแลกคืนประมาณ 10,000 – 20,000 เหรียญ/เดือน โดยมีความถี่เดือนละครั้ง สาขาในจังหวัดจันทบุรีมีความต้องการเหรียญในแต่ละวันดังนี้

เหรียญ 10 บาท จำนวน 3,000 บาท

เหรียญ 5 บาท จำนวน 3,000 บาท

เหรียญ 1 บาทจำนวน 2,000 บาท

และขอแลกเหรียญจากคลังจังหวัดเป็นหลัก โดยมีความถี่ในการแลกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทางสาขามีการสำรองเก็บเหรียญให้เพียงพอกับความต้องการ 4-5 วัน ทางห้างมีต้องการใช้เหรียญมากในช่วงเทศกาลต่าง ๆ เช่น ปีใหม่, สงกรานต์, วันเข้าและออกพรรษา, ไตรมาสสุดท้ายของปี ในกรณีที่มีเหรียญไม่พอความต้องการทางห้างฯ จะไปแลกกับธนาคารต่าง ๆ ในพื้นที่ เช่น ธนาคารทหารไทย ธนาคารกรุงไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ และหากเหรียญในพื้นที่ไม่พอจะติดต่อสาขาในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น สาขาพัทยา ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 1,000 – 1,200 บาทต่อเที่ยว สำหรับเหรียญชำรุดหรือเหรียญดำจะนำส่งไปที่คลังจังหวัด หากมีการขาดแคลนเหรียญมีความสนใจในการใช้บริการของผู้ให้บริการรับแลกเหรียญเข้ามาช่วยดำเนินการ แต่ขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซึ่งค่าใช้จ่ายต่อเที่ยวครั้งไม่ควรเกิน 3,000-4,000 บาท

5.1.5 ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน

ทางห้างฯ จะทำการขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด ด้วยความถี่ในการขอแลกเดือนละ 2 ครั้ง ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ด้วยความถี่สัปดาห์ละครั้ง และผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญ โดยการแลกแต่ละครั้งกับคลังจังหวัดมีรายละเอียดดังนี้

เหรียญ 10 บาท จำนวน 5,000 เหรียญ

เหรียญ 5 บาท จำนวน 20,000 เหรียญ

เหรียญบาทจำนวน 10,000 เหรียญ

นอกจากนี้มีการขอแลกเหรียญ 1 บาท 5 บาทและ 10 บาทกับผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ โดยแต่ละครั้งจะขอแลกเหรียญชนิดราคาต่าง ๆ เป็นจำนวน 10,000 บาท และ 25,000 บาท และ 30,000 บาท ตามลำดับ สำหรับสาขาอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้ส่วนกลางและมีความต้องการเหรียญมาก เช่น ชลบุรี และศรีราชา จะมีรถจากกรุงเทพฯ ทำการจัดส่งเหรียญให้

ในแต่ละสัปดาห์มีความต้องการเหรียญในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เหรียญ 10 บาท จำนวน 50,000 บาท

เหรียญ 5 บาท จำนวน 40,000 บาท

เหรียญ 1 บาทจำนวน 25,000 บาท

เหรียญ 25 และ 50 สตางค์ จำนวน 2,000 บาท

ทางห้างฯมีการสำรองเหรียญให้กับพอความต้องการเป็นระยะเวลา 2-3 วัน ช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้เหรียญมาก คือ ช่วงเทศกาล ปีใหม่ สงกรานต์ วันหยุดติดต่อกันมากกว่า 2 วัน และช่วงหน้าผลไม้ (เดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม) ซึ่งทางห้างฯ จำเป็นต้องเตรียมแลกเหรียญล่วงหน้าประมาณ 1 เดือน ส่วนเหรียญดำและเหรียญชำรุดจะนำส่งคลังจังหวัด หากมีการขาดแคลนเหรียญมีความสนใจในการใช้บริการของผู้ให้บริการรับแลกเหรียญเข้ามาช่วยดำเนินการ แต่ขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซึ่งไม่ควรสูงกว่าร้อยละ 2 ของมูลค่าเหรียญที่ได้รับ

5.1.6 ห้างสรรพสินค้าประจำจังหวัด

คณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ห้างสรรพสินค้าประจำจังหวัด พบว่าทางห้างจะขอแลกเหรียญจากคลังจังหวัดเป็นหลักประมาณร้อยละ 90 และมีการขอแลกที่ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะร้อยละ 10 และขอแลกกับธนาคารบ้างเป็นบางครั้ง ถึงแม้ว่าธนาคารจะอยู่ใกล้ห้างฯ แต่เนื่องจากธนาคารมีเหรียญไม่พอจึงทำให้ต้องเดินทางไปแลกที่อื่น ทางห้างมีความต้องการในการแลกเหรียญแต่ละครั้งประมาณ 150,000 – 200,000 บาท แต่ความถี่ในการแลกไม่แน่นอน ในช่วงปิดเทอมจะหาเหรียญค่อนข้างยาก และมีความต้องการเหรียญมากในช่วงเทศกาล โดยเฉพาะช่วงสงกรานต์ ส่วนเหรียญดำและเหรียญชำรุดส่วนใหญ่จะนำส่งคลังจังหวัด

5.1.7 ร้านค้าปลีกใน อ. พังโคน

ทางร้านมีความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์เป็นจำนวนมากในการดำเนินธุรกิจ จึงทำข้อตกลงกับธนาคารพาณิชย์ใกล้เคียงให้สำรองเหรียญกษาปณ์และสามารถนำมาแลกกับทางร้านได้ทุกสัปดาห์ โดยมีความถี่ในการแลกประมาณสัปดาห์ละ 20,000 บาท โดยเน้นเหรียญ 1, 5 และ 10 บาท และไม่เดินทางไปแลกเหรียญกับทางคลังจังหวัดเนื่องจากมีระยะทางไกลและเสียเวลาในแต่ละครั้งรวม 1 วัน

5.2. ร้านสะดวกซื้อ

ในปัจจุบันมีร้านสะดวกซื้อเกิดขึ้นมากมาย เช่น เซเว่นอีเลฟเว่น 108 shop ที่มีสาขาอยู่ทั่วประเทศ การบริหารจัดการเหรียญขึ้นอยู่กับแต่ละสาขา ร้านสะดวกมีความต้องการใช้เหรียญค่อนข้างมาก จึงเป็นแหล่งระบายเหรียญของหน่วยงานที่มีเหรียญสะสมมาก โดยทั่วไปร้านสะดวกซื้อมีการแลกเหรียญกับทางผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะและธนาคารเป็นหลัก เนื่องจากบางสาขาของหน่วยงานเหล่านี้ให้บริการจัดส่งถึงที่ อย่างไรก็ตามคลังจังหวัดยังเป็นหน่วยงานสำคัญในการจ่ายแลกเหรียญให้กับทางร้านสะดวกซื้อ ทั้งนี้เนื่องจากเหรียญที่ได้จากผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะจะมีเฉพาะเหรียญบาท 5 บาท และ 10 บาท ธนาคารจะมีเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ น้อยมาก ดังนั้นร้านสะดวกซื้อจะมักจะขอแลกเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ กับคลังจังหวัดเป็นหลักและในกรณีที่มีเหรียญชนิดอื่นไม่เพียงพอ หรือมีสถานที่ตั้งอยู่ใกล้คลังจังหวัด โดยมีความถี่ในการขอแลกที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพื้นที่ตั้งของร้านและหน่วยงานที่ให้บริการแลกจ่ายเหรียญ เช่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยในแต่ละสัปดาห์มีความต้องการต่างๆ ดังนี้

เหรียญ 10 บาท จำนวน 10,000 บาท

เหรียญ 5 บาท จำนวน 10,000 บาท

เหรียญ 1 บาทจำนวน 10,000 บาท

ในขณะนี้ร้านสะดวกซื้อในเมือง เช่น ขอนแก่นและชลบุรี มีความต้องการเหรียญวันละประมาณ 5,000 บาท และมีความถี่ในการแลกทุกวัน ในช่วงวันหยุดหรือช่วงเทศกาลมีความต้องการเหรียญมากถึง 10,000 – 20,000 บาท นอกจากนี้เจ้าของร้านสะดวกซื้อในบางพื้นที่ดูแลมากกว่า 1 สาขา ทำให้มีการรวมตัวในการขอแลก เมื่อมีการรวมตัวทำให้มีความต้องการเหรียญค่อนข้างสูง เช่น ชลบุรีมี 10 สาขา แม่สาย 4 สาขา จึงทำให้มีการขอแลกกับหน่วยงานอื่นๆ นอกพื้นที่ด้วย

5.3. ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ

ผู้ที่ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ได้แก่ บริษัททรูคอร์ปอเรชั่น บริษัททีทีแอนด์ทีจำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีรายได้ส่วนหนึ่งมีจากตู้โทรศัพท์ที่ตั้งอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศจึงมีเหรียญไหลเข้าหน่วยงานค่อนข้างมาก ดังนั้นหน่วยงานเหล่านี้จึงมีความจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเหรียญในการระบายเหรียญต่าง ๆ ออกจากหน่วยงาน ในปัจจุบันห้างสรรพสินค้า ห้างค้าปลีก และร้านสะดวกซื้อ จะขอแลกจากผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะเป็นหลัก คณะผู้วิจัยจึงเข้าสัมภาษณ์ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ซึ่งสามารถสรุปผลต่าง ๆ ได้ดังนี้

5.3.1 บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัททรูคอร์ปอเรชั่นจะให้บริการในเขตกรุงเทพและปริมณฑลในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี และ จังหวัดปทุมธานี มีศูนย์นับเหรียญ 1 แห่ง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลเหรียญทั้งหมด โดยจะมีศูนย์บริการทำหน้าที่ดูแลตั้งแต่การออกคำสั่งให้เก็บเหรียญจากตู้โทรศัพท์ที่ติดตั้งไว้ในเขตกรุงเทพและ

ปริมณฑลเมื่อมีปริมาณเหรียญในกล่องอยู่ในระดับหนึ่งที่กำหนดไว้ จากนั้นเหรียญจะถูกนำเข้ามายังศูนย์นับเหรียญเพื่อคัดแยกเหรียญ นับเหรียญ จากนั้นจึงนำเหรียญไปแลกกับสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ ซึ่งการเก็บเหรียญจากตู้โทรศัพท์นั้นดำเนินการโดยจ้างหน่วยงานภายนอก โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบ ตู้โทรศัพท์สาธารณะแต่ละตู้ที่ติดตั้งนั้นจะเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์ของศูนย์ ฯ ซึ่งสามารถตรวจสอบปริมาณเงินในตู้โทรศัพท์ได้ทุกวัน โดยบริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น มหาชน (จำกัด) ออกคำสั่งเก็บเหรียญโดยให้ทำการเก็บเหรียญภายใน 24 ชั่วโมง โดยมีการออกเก็บกล่องเงินจากตู้โทรศัพท์ทุกวัน วันละประมาณ 60-80 กล่องต่อครั้ง เมื่อทำการเก็บกล่องมาแล้วจะถูกนำเข้าขบวนการนับและคัดแยกเหรียญทันทีที่ศูนย์นับเหรียญ/คัดแยก หากเหรียญบางส่วนที่ไม่สามารถดำเนินการคัดแยกได้ทันในวันนั้น ๆ กล่องที่บรรจุเงินจะถูกเก็บไว้ในห้องมั่นคงก่อนและมาดำเนินงานต่อในวันถัดไป สำหรับกระบวนการคัดแยกเหรียญมีดังนี้

1. เมื่อได้รับเหรียญมาก็จะทำการเทเกลี่ยในสายพาน เพื่อคัดแยกเหรียญดำโดยใช้สายตาคน
2. แยกชนิดเหรียญโดยใช้เครื่อง Scan coin เพื่อตรวจสอบว่าเป็นเหรียญจริงหรือ ปลอม แล้วคัดแยกตามราคาเหรียญโดยสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์จะส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบเป็นระยะ
3. แยกเหรียญดำอีกครั้ง
4. นับเหรียญ แล้วส่งเข้าเครื่อง Pack เหรียญ
5. เมื่อนับเสร็จก็จะนำส่งสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ โดยใช้หน่วยงานเอกชนทำหน้าที่ขนเงินเพื่อนำไปแลกคืนเหรียญที่สำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ ใช้รถขน 2 คัน โดยมีการขนส่งทุกวัน โดยบริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น มหาชน (จำกัด) เป็นคนผู้รับผิดชอบด้านค่าขนส่ง

นอกจากนั้นบริษัทยังดำเนินการให้บริการแลกเหรียญกับบริษัทห้างร้านบางแห่ง เช่น ร้านสะดวกซื้อและห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ โดยทำเป็นข้อตกลงสัญญารายปีและลูกค้าเป็นคนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง นอกจากนั้นยังให้บริการกับประชาชนทั่วไปที่ต้องการแลกเงินด้วย อย่างไรก็ตามมีปริมาณที่ต้องการและจำนวนลูกค้ามีไม่มากนักเนื่องจากไม่ได้ประชาสัมพันธ์ เคยมีการให้บริการให้แลกเหรียญในตลาดแต่ไม่คุ้มกับค่าจ้างพนักงานและค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

5.3.2 บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) มีศูนย์บริหารจัดการตู้โทรศัพท์สาธารณะจำนวน 9 ศูนย์ ตั้งอยู่ทั่วประเทศได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ พิษณุโลก นครราชสีมา ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี สงขลา นครปฐม พระนครศรีอยุธยา และฉะเชิงเทรา เป็นซึ่งศูนย์ฯเหล่านี้จะทำหน้าที่รับข้อมูลจากตู้โทรศัพท์สาธารณะ ตู้โทรศัพท์ทุกเครื่องจะมีการเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบจำนวนเหรียญในตู้โทรศัพท์ เมื่อมีเหรียญอยู่ในกล่องในระดับที่ตั้งไว้ก็จะมีสัญญานเตือนให้ทราบ โดยทั่วไปบริษัทมีนโยบายที่เหรียญจากตู้โทรศัพท์สาธารณะต่าง ๆ ก่อนที่เหรียญจะเต็มกล่อง โดยที่ตู้โทรศัพท์ 1 ตู้ สามารถหยอดเหรียญได้ประมาณ 3 – 4 พันบาท แต่เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในบางพื้นที่จาก

การโจรกรรม บริษัทอาจจะเก็บเมื่อมีเงินอยู่ก่อนกำหนด ทำให้นโยบายในการเก็บเหรียญนั้นไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับพื้นที่และปริมาณการใช้ และจำนวนเหรียญในพื้นที่นั้น ทำให้เกิดการเก็บแบบเดือนละครั้ง หรือสองเดือนครั้ง เพื่อให้คุ้มค่าต่อการเดินทาง ค่าแรงงานคนในการจัดเก็บ ขั้นตอนในการจัดเก็บเหรียญจากตู้โทรศัพท์มีดังนี้

1. ศูนย์การจัดการออกใบงานสั่งให้แต่ละกองงานในจังหวัดออกสาย เก็บเงินจากตู้โทรศัพท์สาธารณะ

2. แต่ละกองงานจะจัดเจ้าหน้าที่เก็บเงิน และเจ้าหน้าที่ซ่อมเครื่องโทรศัพท์ออกไปเก็บเงินโดยเอากล่องเปล่าไปเปลี่ยน

3. นำกล่องเงินที่เก็บได้มาส่งยังเจ้าหน้าที่นับเงินที่สำนักงาน ซึ่งถ้าเป็นจังหวัดขนาดใหญ่ จะมีเครื่องนับเงิน แต่ถ้าเป็นจังหวัดขนาดเล็กจะใช้แรงงานคน ก่อนที่จะทำการเปิดกล่องเพื่อนับจำนวนเงินนั้นเจ้าหน้าที่พิจารณากล่องว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมกับตรวจสอบว่า เทปที่ติดกล่องนั้นถูกเปิดหรือไม่ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเปิดกล่อง

4. คัดแยกเหรียญ ดีและชำรุดออกจากกัน จากนั้นทำการคัดแยกเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท นับและบรรจุเหรียญแต่ละชนิดลงถุง เครื่องคัดแยกจะมีเฉพาะจังหวัดใหญ่ ๆ

5. การแลกเหรียญนั้นก็จะนำเหรียญกษาปณ์ที่คัดแยกแล้วไปแลกที่คลังจังหวัด จะไม่มีการแลกข้ามจังหวัด ซึ่งความถี่ในการแลกไม่แน่นอนอาจจะเป็นสัปดาห์ละครั้งหรือเดือนละครั้ง โดยคลังจังหวัดแต่ละจังหวัดจะเป็นผู้กำหนดวันเวลาในการแลกเงิน และมีข้อกำหนดด้านจำนวนเงินที่จะรับแลกด้วย

เนื่องจากมีเหรียญสะสมในหน่วยงานค่อนข้างมากทำให้บริษัทให้บริการจ่ายแลกกับลูกค้า ซึ่งเป็นทั้งลูกค้ารายใหญ่และรายย่อย ส่วนใหญ่จะนำเหรียญที่ได้จากศูนย์จัดการเหรียญให้บริการแลกกับลูกค้ารายใหญ่ โดยลูกค้าจะต้องโทรถามก่อน 1 วัน ล่วงหน้า ในบางสาขา เช่น ขอนแก่นจะให้บริการส่งถึงที่ แต่จะให้บริการเท่าที่มี โดยลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นห้างสรรพสินค้า และห้างค้าปลีก

5.3.3 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

ในแต่ละสาขาของบริษัทจะมีการบริหารจัดการเหรียญเอง โดยบริษัทจะมีศูนย์บริหารจัดการตู้โทรศัพท์สาธารณะตามพื้นที่ต่าง ๆ โดยตู้โทรศัพท์สาธารณะแต่ละตู้จะทำการไขอย่างน้อยเดือนละครั้ง เมื่อมีการไขตามสายพื้นที่ต่าง ๆ เจ้าหน้าที่จะนำกลับมาที่ศูนย์บริหารจัดการตู้โทรศัพท์สาธารณะ โดยที่ศูนย์จะมีเจ้าหน้าที่ทำการคัดแยกเหรียญ ซึ่งมีการใช้เครื่องนับเหรียญแต่ทำการคัดแยกเหรียญด้วยสายตา มีการนับเหรียญในตอนเช้า เมื่อทำการนับเสร็จจะโทรบอกหน่วยงานที่ต้องการเหรียญให้เข้ามารับเอง สาขาต่าง ๆ จะนำเหรียญจัดใส่ถุงแยกประเภทถุงละ 500 บาท หรือ 1000 บาท ขึ้นอยู่กับพื้นที่ตั้งของสาขา เหรียญส่วนใหญ่เป็นเหรียญบาทคิดเป็นร้อยละ 70 เหรียญ 5 บาทคิดเป็นร้อยละ 20 และเหรียญ 10 บาทคิดเป็นร้อยละ 10 ส่วนใหญ่จะมีการให้บริการแลกเหรียญโดยกำหนดการแลกขั้นต่ำดังนี้

เหรียญ 1 บาท ขั้นต่ำครั้งละ 500 บาท
เหรียญ 5 บาท ขั้นต่ำครั้งละ 1000 บาท
เหรียญ 10 บาท ขั้นต่ำครั้งละ 1000 บาท

หน่วยงานที่ขอแลกเหรียญกับทางบริษัท คือ ห้างสรรพสินค้า ห้างค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ และประชาชนทั่วไป โดยเหรียญบาทจะจัดส่งให้กับห้างค้าปลีก และเหรียญ 5 และ 10 บาทจัดส่งให้กับพ่อค้าแม่ค้า ทางสาขาไม่ต้องการนำเหรียญไปแลกที่คลัง เนื่องจากจะต้องเสียค่าใช้จ่ายของถุง ในปัจจุบันลูกค้าแสดงความต้องการขอแลกเหรียญมีค่อนข้างมาก ดังนั้นไม่มีเหรียญค้างในสต๊อกในแต่ละวัน แต่ในกรณีที่มีเหรียญในสต๊อกมากและสาขาใกล้เคียงมีความต้องการเหรียญ ทางสาขาจะทำการจัดส่งให้กับสาขาอื่น ๆ เช่น สาขาในตัวเมืองพะเยาได้จัดส่งให้กับสาขาที่เชียงคำ หากยังมีเหรียญสะสมมากเกินไปจะนำไปแลกที่คลังจังหวัด ในทางกลับกันถ้าคลังจังหวัดไม่มีเหรียญ ทางคลังจังหวัดจะแนะนำให้มาแลกเหรียญที่ศูนย์ สำหรับจังหวัดที่ไม่มีห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีก ลูกค้าที่ขอแลกจะเป็นร้านสะดวกซื้อ และประชาชนทั่วไป ลูกค้าจะมีความต้องการเหรียญมากในช่วงเทศกาล และวันหยุดยาว นอกจากนี้ลูกค้าส่วนใหญ่ของหน่วยงานเป็นนักเรียน นักศึกษา ตามสถานศึกษาและห้างสรรพสินค้า จึงทำให้มีเหรียญเข้างหน่วยงานน้อยในช่วงปิดเทอม เหรียญที่ลูกค้าต้องการขอแลกส่วนใหญ่จะเป็นเหรียญบาท 5 และ 10 บาทเหรียญ 2 บาทไม่เป็นที่ต้องการในระบบจึงมีการนำไปคืนคลังจังหวัด การบริหารจัดการเหรียญของศูนย์ในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่าง ๆ กัน ดังตัวอย่างๆ ต่อไปนี้

สาขานครพนมมีสถานีที่ตั้งอยู่นอกเมืองห่างไกลชุมชน บริษัทมีนโยบายในการนำเหรียญไปให้ประชาชนแลก ณ สาขาที่ตั้งอยู่ในจังหวัด หากมีปริมาณเหรียญสะสมมากจะนำไปแลกที่คลังจังหวัดขอนแก่น

ในพื้นที่ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จะมีศูนย์โทรศัพท์สาธารณะ 2 ศูนย์ ลูกค้ารายย่อยจะแจ้งความจำนงกับทางบริษัท เมื่อมีเหรียญเข้าที่ศูนย์ สาขาจะทำการโทรแจ้งตามลำดับ ส่วนลูกค้ารายใหญ่มีรวบรวมได้ครบตามต้องการ ศูนย์จะโทรติดต่อลูกค้า สำหรับลูกค้าที่ทำการเดินเข้ามาขอแลก (walk-in) มักจะไม่ค่อยมีให้แลก เนื่องจากต้องให้บริการลูกค้าประจำก่อน

ในพื้นที่ของจังหวัดชลบุรีจะมี 2 ศูนย์ โดยลูกค้าที่ต้องการเหรียญ คือ ห้างสรรพสินค้า และห้างค้าปลีก โดยจะแจ้งลูกค้าล่วงหน้าในตอนเช้า และจะเข้ามารับเหรียญที่บริษัทตอนบ่าย หากมีเหรียญไม่พอจะทำการเฉลี่ยให้กับลูกค้า หากมีเหรียญเหลือจะนำส่งให้กับคลังจังหวัด

ศูนย์จังหวัดขอนแก่นจะมีการให้บริการรับแลกเหรียญให้ลูกค้า ลูกค้าส่วนใหญ่ของศูนย์ คือ ห้างสรรพสินค้า ห้างค้าปลีก ธนาคาร โรงพยาบาล ปั๊มน้ำมัน ร้านสะดวกซื้อ ในกรณีที่เหรียญของศูนย์มีไม่เพียงพอจะขอแลกเหรียญเพิ่มเติมที่คลังจังหวัดและทำการจัดส่งให้ลูกค้าถึงที่

คลังจังหวัดเชียงรายไม่รับเหรียญจากทางศูนย์ จึงทำให้ศูนย์ในพื้นที่ต้องจำเป็นต้องหาทางระบายเหรียญเอง โดยลูกค้าที่ขอแลกกับศูนย์คือ ร้านสะดวกซื้อร้อยละ 50 ห้างค้าปลีกร้อยละ 35-40

และประชาชนทั่วไปร้อยละ 10-15 ส่วนเหรียญชำรุด (ประมาณร้อยละ 7) จะนำส่งคลังจังหวัดเชียงใหม่และลำปาง ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งประมาณเที่ยวละ 2,000 บาท

เหรียญดำและเหรียญชำรุดซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 2-3 โดยทางบริษัทจะนำไปส่งที่คลังจังหวัด โดยต้องนำส่งดังนี้

เหรียญ 1 บาท ครั้งละ 10,000 บาท
เหรียญ 5 บาท ครั้งละ 25,000 บาท
เหรียญ 10 บาท ครั้งละ 40,000 บาท

5.4 ธุรกิจตู้หยอดเหรียญ

ธุรกิจตู้หยอดเหรียญเป็นหนึ่งในธุรกิจที่สำคัญในการหมุนเวียนเหรียญกษาปณ์ในระบบเศรษฐกิจ ธุรกิจตู้หยอดเหรียญมีหลากหลายประเภท เช่น ตู้หยอดเหรียญเครื่องซักผ้า ตู้หยอดเหรียญน้ำมัน ตู้หยอดเหรียญน้ำดื่ม และตู้หยอดเหรียญเติมเงินโทรศัพท์ รวมถึงการให้บริการด้านการบันเทิง เช่น ตู้เกมส์ ตู้เพลง ตู้คาราโอเกะ ธุรกิจตู้หยอดเหรียญเริ่มเข้ามามีบทบาทในปี 2547 ในปัจจุบันธุรกิจตู้หยอดเหรียญจะมีอัตราการขยายตัวมากขึ้น เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัวและความนิยมของผู้บริโภคในการรับบริการผ่านตู้หยอดเหรียญที่เพิ่มมากขึ้น

ปฏิภาณ (2549) มณิสรา (2545) อโนทัย (2546) และ กนก (2548) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการเครื่องซักผ้าแบบหยอดเหรียญของผู้ใช้บริการในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดศรีสะเกษ และในเขตกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ พบว่าการใช้บริการเครื่องซักผ้าหยอดเหรียญมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นที่นิยมในหมู่นักเรียน/นักศึกษา และพนักงานบริษัท โดยส่วนใหญ่อาศัยตามหอพัก/บ้านเช่า อพาร์ตเมนต์/คอนโดมีเนียม และมีความถี่ในการใช้บริการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 10-50 บาท

ตู้น้ำมันหยอดเหรียญเป็นที่นิยมมากในต่างจังหวัด เช่น ลำพูน น่าน สกลนคร หนองคาย ระยอง จันทบุรี สงขลา พังงา นครปฐม เป็นต้น วิวัฒน์ นิซู (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเติมน้ำมันและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเติมน้ำมันจากตู้หยอดเหรียญของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ามีการใช้บริการเติมน้ำมันจากตู้หยอดเหรียญเนื่องจากกรณีฉุกเฉินหรือเติมในกรณีปกติเมื่อใกล้หมดเท่านั้น โดยเหตุผลในการใช้บริการตู้น้ำมันหยอดเหรียญ เนื่องจากปั๊มน้ำมันใหญ่ปิด สาเหตุที่เป็นที่นิยมในต่างจังหวัดมากเนื่องจากปั๊มใหญ่มักจะกำหนดปริมาณขั้นต่ำในการเติม และสถานีปั๊มน้ำมันมักจะอยู่ติดถนนใหญ่ ซึ่งอยู่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน จึงทำให้ผู้บริโภคหันมานิยมปั๊มน้ำมันหลอดและตู้น้ำมันหยอดเหรียญถึงแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่าปั๊มใหญ่โดยทั่วไป อย่างไรก็ตามปั๊มน้ำมันหลอดมักจะมีปัญหาด้านคุณภาพของน้ำมัน ดังนั้นตู้น้ำมันหยอดเหรียญจะเป็นที่นิยมเพิ่มมากขึ้น

ตู้เกมส์ ตู้คาราโอเกะหยอดเหรียญส่วนใหญ่อยู่ในห้างสรรพสินค้าทั่วไป นอกจากนั้นตู้เพลงตามร้านอาหารต่าง ๆ ในปัจจุบันเป็นจุดดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาใช้บริการ มูลค่าตลาดของเครื่องหยอด

เหรียญในประเทศไทยในปัจจุบันพบว่ามีเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนอยู่ในเครื่องขายสินค้าและบริการอัตโนมัติไม่ต่ำกว่า 2,500 ล้านบาทต่อเดือน มีผู้ประมาณการจำนวนเครื่องหยอดเหรียญทั่วประเทศในขณะนี้มีอยู่ประมาณ 950,000 เครื่อง

คณะผู้วิจัยได้ทำการทอดแบบสอบถามบริษัทตู้หยอดเหรียญ จำนวน 6 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทผลิตตู้เติมเงินโทรศัพท์ ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ตู้น้ำมันหยอดเหรียญ ตู้ขายสินค้าตู้อัตโนมัติ เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ ผลจากแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่จะทำการแลกคืนเหรียญกับคลังส่วนกลาง (ทั้งสำนักบริหารเงินตรารังสิตและถนนจักรพงศ์) และคลังจังหวัด แต่มีบางแห่งใช้บริการที่ธนาคาร ซึ่งเสียค่าบริการร้อยละ 2-3 บาท แต่มีความจำเป็นในการแลกเนื่องจากที่รับแลกเหรียญของภาครัฐอยู่ไกลทำให้ไม่สะดวกในการเดินทาง นอกจากนี้ห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกมีความต้องการขอแลกเหรียญจากทางหน่วยงานบ้างแต่จะเป็นผู้ติดต่อมา ทั้งนี้เนื่องจากห้างฯ จะเสียเวลาในการแลกเหรียญ และเหรียญที่มาจากตู้หยอดเหรียญจะมีเหรียญดำค่อนข้างมากทำให้ลูกค้าของห้างฯ ต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ยอมรับ ดังนั้นทางห้างฯ จึงมีความสนใจที่จะแลกกับผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะก่อน หากมีความจำเป็นจึงจะติดต่อขอแลก ความถี่ในการแลกคืนเหรียญของหน่วยงานมีความหลากหลาย บางแห่งทำการแลกคืนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง แต่บางแห่งแลกคืนเดือนละ 1 ครั้ง ในการแลกแต่ละครั้งมักจะไม่สามารถขอแลกคืนได้ครบตามจำนวนเงินที่ต้องการ ทำให้มีบริการรับแลกเหรียญให้กับหน่วยงานอื่นและประชาชนทั่วไปเพื่อระบายเหรียญส่วนเกิน

5.5 ธนาคาร

หน่วยงานที่ติดต่อกับสำนักบริหารเงินตรา กรมธนารักษ์ ที่ให้บริการรับแลกและแลกคืนเหรียญที่สำคัญ คือ ธนาคาร ซึ่งอาจจะติดต่อกับทางสำนักงานบริหารเงินตราโดยตรงหรืออาจจะไม่ได้ติดต่อแลกเหรียญจากสำนักงานบริหารเงินตราโดยตรง สำหรับธนาคารพาณิชย์ทุกแห่งจะดำเนินการบริหารจัดการเกี่ยวกับเหรียญและธนบัตรของแต่ละธนาคารเอง ไม่มีหน่วยงานกลางหรือสมาคมธนาคารช่วยในการบริหารจัดการ คณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์หน่วยงานธนาคารต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

5.5.1 ธนาคารกรุงไทย

สำหรับธนาคารกรุงไทยมีกำหนดแลกเหรียญทุกวันพุธกับสำนักบริหารเงินตรา โดยขนาดบรรจุภัณฑ์ของเหรียญคือเหรียญ 1 บาทถุงละ 2,000 บาท เหรียญ 5 บาทถุงละ 5,000 บาท เหรียญ 10 บาท ถุงละ 10,000 บาท (ถุงตามสำนักบริหารเงินตรา) ธนาคารกรุงไทยจะมีเหรียญเข้าธนาคารหรือให้แลกคืนกับ 2 หน่วยงานหลักคือ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยและสาขาย่อยของธนาคาร โดยการทางพิเศษที่ใช้บริการกับธนาคารกรุงไทยจะมีทั้งสิ้น 40 ด่านโดยมีปริมาณเหรียญหมุนเวียนวันละไม่น้อยกว่า 7 แสนบาท โดยเฉพาะในช่วงต้นสัปดาห์จะมีปริมาณเหรียญสูงขึ้นบางครั้งสูงถึง 1 ล้านบาท

ส่วนวันกลางสัปดาห์ก็จะลดน้อยลง สำหรับวันศุกร์ปริมาณการขอแลกเหรียญมักจะมากกว่าวันอื่น ๆ เนื่องจากต้องการนำไปสำรองไว้สำหรับเสาร์อาทิตย์ ส่วนสาขาของธนาคารกรุงไทยมีศูนย์บริหารและจัดการธนบัตรของธนาคารทั้งหมด 18 ศูนย์ ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวน 5 ศูนย์ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ กษัตริย์ศึก บางขุนนนท์ อ่อนนุช และรัตนาธิเบศร์ และอยู่ในภูมิภาคจำนวนทั้งหมด 13 แห่ง ได้แก่ จังหวัด เชียงใหม่ พะเยา พิษณุโลก นครสวรรค์ ขอนแก่น อุบลราชธานี อุดรธานี นครราชสีมา อ่างทอง ระยอง เพชรบุรี สุราษฎร์ธานี สงขลา โดยแต่ละสาขาจะทำการขอเบิกเหรียญผ่านศูนย์ จากนั้นศูนย์จะทำการติดต่อผ่านระบบ แต่ละศูนย์จะเก็บเหรียญสำหรับรองไว้บางส่วน หากมีเหรียญเป็นจำนวนมากจะจัดส่งมายังศูนย์ สำนักงานใหญ่ ส่วนในต่างจังหวัดสาขาของธนาคารจะนำเหรียญไปแลกที่คลังจังหวัด สำหรับธนาคารกรุงไทยจะมีการไหลออกของเหรียญ 3 ทางคือ 1) ให้บริการแลกเหรียญกับบริษัทเอกชน ซึ่งโดยส่วนใหญ่ก็จะเป็นลูกค้าของธนาคาร 2) นำเหรียญไปแลกคืนกับสำนักบริหารเงินตรา และ 3)ให้บริการแลกเหรียญกับสาขาของธนาคารเอง

สำหรับธนาคารกรุงไทยมีบริษัทกรุงไทยธุรกิจบริการ จำกัด (KGS) ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจของธนาคารกรุงไทย ทั้งยังเป็นผู้ให้บริการด้านเงินสดกับธนาคารจำนวน 7 แห่ง (เริ่มในปี พ.ศ. 2547) ได้แก่ ธนาคารนครหลวงไทย ธนาคารไทยธนาคาร ธนาคารสแตนดาร์ด ชาร์เตอร์ต นครธน ธนาคารยูโอบี รัตนสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย

ธนาคารนอกเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะใช้บริการรับแลก/จ่ายแลกกับคลังจังหวัด ส่วนภาคเหนือมาขอแลกคืนกับคลังจังหวัด ในขณะที่ภาคใต้จะใช้บริการจ่ายแลกเหรียญจากคลังจังหวัด จะเห็นว่าในแต่ละพื้นที่จะใช้บริการที่ต่างกัน ธนาคารบางแห่งให้บริการจ่ายแลกกับหน่วยงานเอกชน เช่น ห้างสรรพสินค้าในจังหวัดแพร่ นอกจากนี้ธนาคารยังได้มีการให้บริการในการจัดการเหรียญ เช่น ให้บริการสำหรับห้างสรรพสินค้าในจังหวัดสมุทรปราการเป็นต้น

5.5.2 ธนาคารออมสิน

ธนาคารออมสินมีศูนย์เงินสดในการบริการจัดการเหรียญประจำภาคต่าง ๆ ซึ่งจะทำการสำรวจข้อมูลของสาขาต่างๆ ทุก ๆ 3 เดือน ธนาคารออมสินไม่ให้บริการรับแลก แต่ให้บริการรับฝากและจ่ายแลกเหรียญ โดยคิดค่าบริการร้อยละ 1 หากมีการขอแลกมากกว่า 3,000 บาทขึ้นไป ประชาชนส่วนใหญ่นำเหรียญเข้ามาฝากที่ธนาคารออมสินในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การรับฝากทั่วไป โครงการธนาคารโรงเรียน เป็นต้น โดยลูกค้าที่นำเหรียญเข้ามาฝากวันละไม่เกิน 10 ราย ในขณะที่มีลูกค้าต้องการวันละประมาณ 10-15 ราย ในเมืองต่าง ๆ ร้านสะดวกซื้อและร้านค้าปลีกจะมาขอแลกเหรียญกับทางธนาคาร โดยทำการขอแลก ประมาณครั้งละ 10,000-20,000 บาท ซึ่งมีความถี่เดือนละ 1-2 ครั้ง ส่วนนอกเมือง ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นโรงเรียน 40% ร้านสะดวกซื้อ 40% และร้านค้าส่ง 50% โดยมีความถี่ 2-3 เดือนต่อครั้ง ครั้งละประมาณ 20,000 – 30,000 บาท

โดยปกติเหรียญที่หมุนเวียนในแต่ละสาขาขึ้นอยู่กับพื้นที่ตั้ง สาขาที่ไม่ได้อยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยวจะมีการหมุนเวียนอยู่ประมาณหลักพันถึงหลักหมื่น ในขณะที่แม่สายซึ่งมีการจับจ่ายใช้สอยมากจะมีเหรียญเข้าวันละประมาณ 20,000 – 30,00 บาท ช่วงเทศกาล เช่น งานแห่เรือ งานประเพณี งานบุญ จะมีเหรียญหมุนเวียนมาก เนื่องจากมีคณะนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่มากและประชาชนนิยมกลับบ้านในช่วงเทศกาล ทำให้ร้านค้าต่าง ๆ มีสำรองเหรียญมากกว่าปกติ ในขณะที่ปิดเทอมจะมีการฝากเหรียญเยอะ ทำให้ในบางครั้งเหรียญจะล้นคลัง ธนาคารออมสินหลีกเลี่ยงการมาแลกคืนเหรียญที่คลังจังหวัด เนื่องจากต้องใช้พนักงานประมาณ 3 คนในการขนย้ายเหรียญ ทำให้ขาดพนักงานในการให้บริการลูกค้าในธนาคาร คลังจังหวัดบางแห่งยังใช้ไม้กระดานในการตรวจนับเหรียญ ทำให้เกิดความล่าช้าในการนำส่ง ดังนั้นจะมีเหรียญสะสมในสาขาต่าง ๆ บ้างเป็นบางครั้ง แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านปริมาณเงินสดที่สาขาครอบครองกับด้านสถานที่เก็บเหรียญในแต่ละสาขามีขนาดเล็ก เช่น สาขาพะเยาสามารถรับเหรียญได้ไม่เกินวันละ 50,000 บาท เพื่อลดภาระในการจัดเก็บเหรียญ สาขาต่าง ๆ จึงมีนโยบายในการกระจายเหรียญในพื้นที่โดยทางการกระจายเหรียญวันต่อวันและเก็บเหรียญส่วนเกินเท่าที่จำเป็น สาขาต่างๆ จึงมีนโยบายในการกระจายเหรียญต่าง ๆ เช่น โทรติดต่อร้านสะดวกซื้อ ส่งพนักงานให้บริการในจ่ายแลกที่ตลาด ซึ่งแต่ละสาขาจะมีการนำเหรียญให้พ่อค้าแม่ค้าแลก โดยกำหนดพื้นที่ในการให้บริการรับผิดชอบประมาณ 5 ตลาด ตามพื้นที่ที่ติดกับชายแดน จะมีการใช้เงินไทยในประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากมีการใช้จับจ่ายใช้สอยแล้วยังมีการใช้ในบ่อนคาสิโนด้วย เช่น ทางแม่สายต้องการเหรียญ 5 บาทไปคาสิโน

หากความต้องการเหรียญมีมากสาขาแม่สายจะทำการติดต่อขอแลกกับสาขาแม่จันและสาขาเมืองเชียงราย นอกจากนี้จะมีสาขาอื่น ๆ มากขอแลกประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง โดยจำนวนในการแลกแต่ละครั้งมีความต้องการมากกว่า 40,000 บาท ปริมาณเหรียญกษาปณ์ในระบบจะสูงในช่วงปิดเทอม เนื่องจากลูกค้ารายย่อยจะนำมาฝาก ลูกค้าที่มักจะนำเหรียญมาฝากจะเป็นลูกค้ารายย่อย และเทศบาลและผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญ โดยมีความถี่ในการแลกเดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5,000 บาท ถึงแม้ว่าธนาคารสาขาใหญ่จะมีการซื้อเครื่องนับเหรียญ แต่ส่วนใหญ่มักจะยังใช้การคัดแยกเหรียญดำ/เหรียญชำรุดและนับด้วยมือ เหรียญดำเหรียญชำรุดจะถูกคัดออกตั้งแต่กระบวนการตรวจนับและส่งคืนลูกค้าไป เนื่องจากบางครั้งธนาคารไม่สามารถนำไปแลกค่าได้เต็ม จึงป้องกันปัญหาดังกล่าวด้วยการไม่รับแลกจากลูกค้า อย่างไรก็ตามบางสาขา เช่น แม่สาย ซึ่งมีเหรียญดำประมาณร้อยละ 1-2 จะมีการนำส่งคลังจังหวัดพะเยาซึ่งอยู่ห่างประมาณ 135 กิโลเมตร ทั้งนี้เนื่องจากคลังเชียงรายไม่รับแลก

5.5.3 ธนาคารธกส.

สาขาต่าง ๆ จะนำเหรียญมาแลกกับคลังจังหวัดสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง โดยจะนัดสาขาในอำเภอต่างๆ เข้าขอแลกคลังจังหวัดในวันเดียวกัน ส่วนใหญ่จะไม่เกิน 2 แสนบางต่อครั้ง ส่วนใหญ่จะให้บริการแลกเหรียญกับลูกค้าของธนาคารรายใหญ่ ซึ่งเป็นอาจจะเป็นภาครัฐ เช่น ทางเทศบาล หรือ

เอกชน เช่น บริษัทผลิตน้ำดื่มแห่งหนึ่ง โดยมีค่าธรรมเนียมในการจัดการเหรียญร้อยละ 2 ถ้ามีจำนวนเงินเกิน 2,000 บาท ในการกระจายเหรียญจะมีลูกค้าหลัก คือ ห้างสรรพสินค้า เช่น โฮมโปร และวัทสัน ซึ่งมีความถี่ในการขอแลกสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง โดยต้องการเหรียญครั้งละประมาณ 15,000 บาท ในปัจจุบันพบว่ามีเหรียญ 2 บาทคืนเยอะมาก ทางธนาคารจะนำเหรียญเหล่านี้พร้อมกับเหรียญชำรุดส่งคืนคลังจังหวัด

5.5.4 ธนาคารยูโอบี

สาขาขอนแก่นจะขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัดประมาณ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยบริษัทน้ำดื่มเป็นลูกค้าหลักซึ่งนำเหรียญมาขอแลกทุกวัน ครั้งละ 40,000-50,000 บาท และธนาคารจะทำการกระจายเหรียญต่าง ๆ ให้กับลูกค้าที่ต้องการเหรียญ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ร้านโชว์ห่วย และห้างสรรพสินค้า โดยมีความต้องการสัปดาห์ละประมาณ 1 แสนบาท ในกรณีที่มีเหรียญไม่พอจะทำการติดต่อวัดและศึกษาภัณฑ์เพื่อให้บริการลูกค้าที่ต้องการเหรียญ นอกจากนี้ยังมีสาขาจากจังหวัดอื่น ๆ เดินทางเข้ามาขอแลก เช่น จังหวัดอุดรธานีเข้ามาขอแลกเหรียญที่คลังจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากคลังจังหวัดอุดรธานีไม่สามารถรับเหรียญได้ทั้งหมด โดยใช้รถของผู้จัดการสาขาในการขนส่ง นอกจากนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับธนาคารคือ การที่ลูกค้านำเหรียญมาฝากจะมีเหรียญดำค่อนข้างเยอะ แต่ไม่สามารถจ่ายเหรียญให้กับลูกค้าที่ต้องการได้ ดังนั้นทางธนาคารจึงจำเป็นต้องนำเหรียญชำรุดและเหรียญดำส่งคืนให้กับทางคลังจังหวัด

5.5.5 ธนาคารกรุงเทพ

ธนาคารกรุงเทพไม่มีติดต่อกับคลังจังหวัดในการขอแลก/แลกคืนเหรียญ เนื่องจากโครงสร้างขององค์กรไม่สอดคล้องกับการให้บริการแลกเหรียญ จึงได้กำหนดอัตราค่าบริการในการรับแลกเหรียญและไม่มีค่าบริการในจ่ายแลก ลูกค้าที่ต้องการเหรียญ คือ ร้านสะดวกซื้อ ในขณะที่ผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญอัตโนมัติ และร้านเกมส์ต้องการนำเหรียญมาแลก ธนาคารให้บริการลูกค้าในการขอแลก/แลกคืนเหรียญ ด้วยวิธีการจับคู่ลูกค้าที่มีความต้องการสอดคล้องกันและให้ไปดำเนินการแลกเหรียญกันเองเพื่อลดปัญหาด้านการจัดการของธนาคาร ในปัจจุบันจะมีเหรียญหมุนเวียนไม่เกิน 10,000 บาทในแต่ละวัน

5.5.6 ธนาคารกสิกรไทย

ธนาคารกสิกรไทยมีศูนย์เงินสดในการบริการจัดการเหรียญและธนบัตร โดยศูนย์เงินสดจะรับเหรียญจากลูกค้ารายใหญ่ ดังนั้นตามสาขาจะให้บริการรับแลกเหรียญเฉพาะรายย่อย แต่จ่ายแลกให้กับลูกค้าทั้งรายใหญ่และรายย่อย ดังนั้นจะไม่มีการนำส่งเหรียญไปยังศูนย์เงินสดของธนาคาร ลูกค้าที่ต้องการเหรียญ คือ ร้านสะดวกซื้อ และร้านรับซื้อของเก่า โดยจะแจ้งล่วงหน้า 1-2 วัน เพื่อให้ศูนย์เงิน

สดของธนาคารนำส่งเหรียญมายังสาขา(ส่งพร้อมธนบัตร) หากศูนย์เงินสดมีเหรียญไม่พอ สาขาจะติดต่อไปตามร้านคาราโอเกะ ลูกค้าที่นำเหรียญมาฝาก คือ ร้านไอศกรีม โดยเหรียญจะเข้ามาในสาขามากในช่วงเปิดเทอม โดยเหรียญที่หมุนเวียนส่วนใหญ่คือ เหรียญ 5 และ 10 บาท ในขณะที่ลูกค้าต้องการเหรียญบาทมากที่สุด

5.6 หน่วยงานขนส่งเหรียญ

เป็นหน่วยงานให้บริการขนส่งเงินระหว่างหน่วยงาน เช่น รับขนเหรียญระหว่างสำนักบริหารเงินตราและหน่วยธุรกิจอื่น เช่น ห้างสรรพสินค้า ธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น ลักษณะการให้บริการขนส่งมี 2 ลักษณะคือ 1) หน่วยงานที่ต้องการเหรียญจะแจ้งสำนักบริหารเงินตราถึงปริมาณความต้องการและชนิดของเหรียญโดยตรง หรือสั่งผ่าน e-catalog จากนั้นจะประสานงานให้บริษัทขนส่งไปรับเหรียญจากสำนักบริหารเงินตรา 2) หน่วยงานที่ต้องการเหรียญจะแจ้งปริมาณความต้องการเหรียญให้กับหน่วยงานขนส่งเหรียญ ซึ่งอาจเนื่องมาจากความต้องการนั้นไม่แน่นอนและมีปริมาณน้อย จากนั้นหน่วยงานขนส่งเหรียญรวบรวมความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ และติดต่อประสานงานกับสำนักบริหารเงินตราในการไปรับเหรียญและนำส่งให้กับหน่วยงานที่ต้องการแลกเหรียญต่าง ๆ ตัวอย่างหน่วยงานให้บริการขนส่งเงินสด เช่น บริษัท สยาม แอดมินนิสเทรทีฟ แมเนจเม้นท์ จำกัด (SAMCO) บริษัท กรุ๊ปโฟร์ ซีเคียวริคอร์ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (G4S) บริษัท เดอะฮาโมนี่ จำกัด บริษัท ธรรมภัสสร จำกัด บริษัท พนารี จำกัด คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานขนส่งเหรียญแห่งหนึ่ง ซึ่งให้บริการในการขนส่งเหรียญให้กับหน่วยงานหลายๆ แห่ง เช่น ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี เทสโก้ วัทสัน คาร์ฟูร์ โดยมีความถี่ต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า ขั้นตอนในการรับบริการ ลูกค้าแจ้งมาทางบริษัทล่วงหน้าและแจ้งไปทางสำนักบริหารเงินตรา ส่วนใหญ่ไม่สามารถแลกได้ครบตามจำนวนที่ต้องการแลก ดังนั้นบริษัทรับขนส่งจะทำการหาแลกเพิ่มเติมโดยทำการแลกในวันต่อไปหรือติดต่อขอแลกกับหน่วยงานอื่น ๆ โดยมีค่าธรรมเนียมในการแลก พร้อมทั้งให้บริการตรวจนับ/เงินแลกในการให้บริการส่วนภูมิภาคบริษัทมีสาขา 23 แห่งทั่วประเทศ โดยให้แต่ละแห่งบริหารจัดการภายในเอง ส่วนใหญ่มักจะไม่แลกที่คลังจังหวัด แต่จะไปขอแลกตามร้านน้ำแข็ง ตู้ให้บริการหยอดเหรียญ หรือแหล่งอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ในแต่ละพื้นที่ ยกเว้นหาไม่ได้ในพื้นที่จะทำการแจ้งศูนย์เงินสดเพื่อทำการจัดหาเหรียญเพิ่ม ซึ่งจะมีการขนย้ายเหรียญข้ามจังหวัด เมื่อได้ครบตามจำนวนจะทำการนับเหรียญใส่ถุงย่อยโดยใช้เครื่องและจัดส่งไปให้ลูกค้าแต่ละหน่วยงานตามที่ต้องการ ในการขนส่งเหรียญจะไม่ใช้รถของบริษัท เพราะมีการสึกหรอสูง นอกจากนี้ในกรณีที่บริษัทต้องทำการขนย้ายข้ามจังหวัดจะไม่มีการแจ้งตำรวจหรือหน่วยงานตามจังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่ในเส้นทาง ซึ่งแตกต่างๆ จากการขนส่งธนบัตร

5.7 ปัญหาในการบริหารจัดการเหรียญของหน่วยงานธุรกิจต่าง ๆ

จากการสัมภษณ์จะเห็นได้ว่าหน่วยงานธุรกิจที่เกี่ยวข้องจะมีปัญหากับระบบในการบริหารการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นแบบออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ

ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับผู้ต้องการแลกคืนเหรียญ

1. ความต้องการแลกคืนเหรียญของหน่วยงานต่างๆ มีมากกว่า ปริมาณเหรียญที่ได้รับจากการจัดสรรจากคลัง เกิดจากการที่เหรียญไหลเข้ามาในหน่วยงานในรูปแบบต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เช่น ลูกค้าของธนาคารต้องการฝากเหรียญเป็นจำนวนมาก เช่น จาก ขสมก. โดยในบางครั้งมีเหรียญรวมกันมากกว่าล้านบาทต่อวัน แต่ปริมาณเหรียญที่สามารถนำไปแลกที่สำนักบริหารเงินตราค่อนข้างจำกัดและจำกัดจำนนครั้งในการแลกเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทำให้หน่วยงานเหล่านี้ไม่สามารถระบายเหรียญได้ตามความต้องการ

2. จากการจำกัดครั้งและจำนวนวันในการแลก ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ มีปัญหาของสถานที่เก็บเหรียญ

3. ในขณะที่หน่วยธุรกิจมีข้อตกลงกับทางคลังสำหรับวันในการนำเหรียญไปแลก แต่ไม่มีการกำหนดเวลาในการเข้าบริการรับแลก หากลูกค้าของหน่วยงานหลาย ๆ แห่งเดินทางเข้าไปใช้บริการในช่วงเวลาเดียวกันจะทำให้เกิดปัญหาในการรอคอยนาน

4. ปัจจุบันคลังจังหวัดหลายแห่งไม่รับแลกเหรียญ หรือรับแลกเหรียญเพียงบางชนิดเท่านั้น ทำให้สาขาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดเหล่านั้นจำเป็นต้องหาช่องทางอื่น ๆ ในการแลกเหรียญ ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

5. คลังจังหวัดบางแห่งยังมีการใช้ไม้กระดานในการแลกคืนเหรียญทำให้ใช้เวลานาน

6. สถานที่ในการให้บริการของภาครัฐมีน้อยและอยู่ค่อนข้างไกล

7. การที่หน่วยงานมีเหรียญสะสมในปริมาณที่มากขึ้นและไม่สามารถแลกที่คลังได้ ทำให้ต้องนำเหรียญไปแลกที่จังหวัดใกล้เคียงหรือที่คลังแม่ การขนย้ายเหรียญออกนอกพื้นที่ตามนโยบายของหน่วยงานบางแห่งมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก เช่น ต้องมีการขออนุมัติจากส่วนกลาง ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการหมุนเวียนของเหรียญ นอกจากนี้การขนย้านเหรียญออกนอกพื้นที่ต้องใช้พนักงานหลายคนเดินทางไปทำการแลกเหรียญนอกพื้นที่ ดังนั้นหากต้องเดินทางเป็นระยะไกลจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ

8. การขนส่งเหรียญมีข้อจำกัดกว่าการขนส่งสินค้าประเภทอื่น ๆ หรือธนบัตร เนื่องจากเหรียญจะมีน้ำหนักมากในการบรรทุก ทำให้เกิดการสึกหรอของรถเร็วขึ้น

9. ปัญหาเรื่องการแลกเหรียญเหรียญชำรุดและเหรียญดำ ส่วนใหญ่จะไม่สามารถแลกคืนได้เต็มราคา ทำให้หน่วยงานต้องมีค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งจากการที่เหรียญชำรุดไม่สามารถนำมาแลกได้เต็มราคา ในกรณีที่หน่วยงานไม่มีการกันค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ทำให้พนักงานเป็นผู้รับภาระ

แบกค่าใช้จ่ายนี้ไว้เอง เช่น หากเหรียญที่เข้ามายังธนาคารเป็นเหรียญที่ชำรุดแล้ว พนักงานสาขาที่ทำหน้าที่รับเหรียญที่หน้าเคาน์เตอร์ (Teller) จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในขณะที่พนักงานห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกที่มีหน้าที่รับผิดชอบ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ตู้หยอดเหรียญไม่สามารถแยกเหรียญดำหรือเหรียญชำรุดออกจากเหรียญที่มีสภาพปกติ ทำให้บริษัทต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่าย เนื่องจากไม่สามารถแลกได้เต็มจำนวน

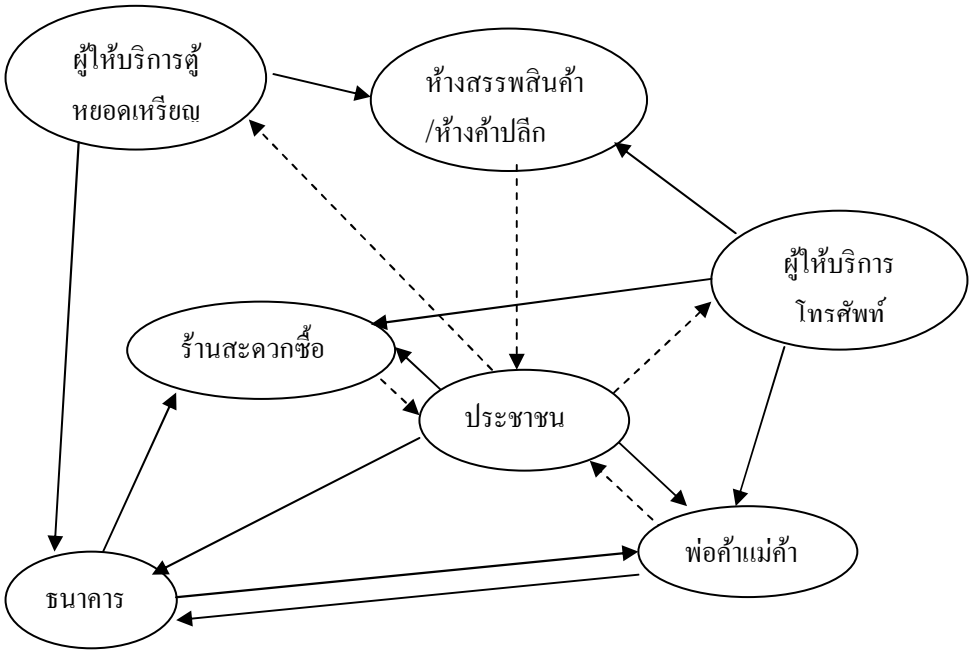
10. หน่วยงานรับแลกจำกัดจำนวนวันและปริมาณในการเข้ามารับบริการ ทำไม่สามารถแลกคืนเหรียญได้ครบตามที่ต้องการและมีเหรียญค้างเป็นจำนวนมาก หน่วยงานบางแห่งต้องการขอแลกเหรียญคืนทุกวัน ทั้งนี้เนื่องจากการเก็บเหรียญไว้ในหน่วยงานนั้นมีความเสี่ยงสูงในการเกิดโจรกรรม และมีค่าใช้จ่ายในการประกันภัยด้วย

ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับผู้ต้องการขอแลกเหรียญ

1. คลังจังหวัดบางแห่งมีพนักงานน้อย ทำให้ต้องใช้เวลารอนาน
2. ความต้องการขอแลกเหรียญของหน่วยงานบางแห่ง มีมากกว่า ปริมาณเหรียญที่ได้รับจากคลัง ทำให้ต้องขอแลกจากหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งในบางครั้งมีจำนวนไม่แน่นอน
3. การสึกหรอของรถที่ใช้ขนย้ายเหรียญ
4. สถานที่ในการให้บริการของภาครัฐมีน้อยและอยู่ค่อนข้างไกล

รูปที่ 5.2 แสดงถึงภาพรวมของการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ระหว่างหน่วยธุรกิจต่าง ๆ และประชาชนทั่วไป หน่วยงานที่มีความต้องการเหรียญที่สำคัญคือ ห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกและร้านสะดวกซื้อ โดยห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกจะขอแลกเหรียญจากผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะและคลังจังหวัดเป็นหลัก และต้องการแลกเหรียญเพิ่มเติมจะขอแลกจากผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญ ธนาคาร วัด และประชาชนทั่วไป ขึ้นอยู่สถานที่ตั้งขอสาขา เช่นเดียวกับร้านสะดวกซื้อจะขอแลกจากผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ คลังจังหวัด และธนาคารเป็นหลัก และมีการเปิดรับแลกจากประชาชนทั่วไป หากมีการขาดแคลนจะขอแลกจากหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ หน่วยที่มีมีความต้องการกระจายเหรียญออกจากหน่วยงาน คือ ผู้ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ และผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญ โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะให้บริการรับแลกเหรียญกับห้างสรรพสินค้า ห้างค้าปลีก และร้านสะดวกซื้อเป็นหลัก ในกรณีที่มีเหรียญมากในหน่วยงานจะให้บริการรับแลกกับพ่อค้าแม่ค้าและธนาคารและคืนคลังจังหวัด ผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญจะทำการติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำเหรียญไปขอแลก โดยบางส่วนจะนำไปแลกคืนที่คลังจังหวัด บางส่วนจะนำฝากธนาคาร แต่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ส่วนอื่น ๆ จะนำไปขอแลกตามห้างสรรพสินค้า และห้างค้าปลีก ส่วนธนาคารเป็นตัวกลางให้บริการรับแลกจ่ายแลกเหรียญให้กับหน่วยงานต่างๆ แต่ส่วนใหญ่เห็นว่าการรับแลกจ่ายแลกเหรียญเป็นภาระของธนาคารจึงมีการคิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามเพื่อรักษาฐานลูกค้าของธนาคารจึงต้องมีการ

ให้บริการ ซึ่งถือเป็นบริการเสริมของธนาคารเท่านั้น กลุ่มลูกค้าที่นำเหรียญมาฝากธนาคารขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละธนาคาร เช่น ธนาคารออมสินมีลูกค้าส่วนใหญ่ คือ พ่อค้าแม่ค้า และประชาชนทั่วไป ส่วนธนาคารพาณิชย์จะมีเป้าหมายเป็นลูกค้ารายใหญ่ ซึ่งอาจเป็นบริษัทห้างร้าน ร้านสะดวกซื้อ หรือห้างสรรพสินค้าต่างๆ หากอุปสงค์และอุปทานของลูกค้าธนาคารไม่ตรงกัน ธนาคารจะมีนโยบายในการจัดการเหรียญ เช่น ติดต่อขอแลก/แลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัดและหน่วยงานอื่น ๆ



รูปที่ 5.2 การไหลของเหรียญกษาปณ์ระหว่างหน่วยธุรกิจต่าง ๆ และประชาชนทั่วไป

ในบทถัดไป คณะผู้วิจัยได้ทำการทอดแบบสอบถามผู้ใช้บริการรับแลก/จ่ายแลกของคลังในจังหวัดต่างๆ เพื่อศึกษาพฤติกรรมความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนและความคิดเห็นต่อการบริการของคลังจังหวัดในภูมิภาคต่าง ๆ

บทที่ 6
ผลสำรวจจากแบบสอบถามและการประมาณความต้องการเหรียญ

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลของแบบสอบถามของผู้ใช้บริการรับแลก/จ่ายแลกของคลังจังหวัดในจังหวัดต่างๆ (ดังแสดงในภาคผนวก A) ซึ่งได้ตอบกลับมาจำนวน 55 จังหวัด ทางผู้วิจัยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เหรียญกษาปณ์ของผู้ใช้บริการคลังจังหวัด จำนวน 1905 ราย โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ รายใหญ่ ประกอบด้วย ร้านค้าปลีก ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ และอื่น ๆ

รายย่อย ประกอบด้วย ประชาชนทั่วไป ร้านสะดวกซื้อ ธุรกิจหยอดเหรียญ และธนาคาร และอื่น ๆ โดยในแบบสอบถามมีหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้ ความถี่ในการใช้บริการกับคลังจังหวัด ปริมาณเหรียญที่ต้องการขอแลก/แลกคืน ปัญหาในการรับบริการ สำรองเก็บเหรียญ หน่วยงานอื่น ๆ ที่ผู้ใช้บริการระบายเหรียญ และแนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ ผลของแบบสอบถามได้แสดงในหัวข้อ 6.1 ผู้ใช้บริการรายใหญ่ และ หัวข้อ 6.2 ผู้ใช้บริการรายย่อย แยกตามศูนย์กระจายเหรียญ 7 แห่ง (ใหม่) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

6.1. ผู้ประกอบการรายใหญ่

6.1.1 ศูนย์ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ)

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ศูนย์ส่วนกลาง ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 80 ราย โดยแบ่งเป็นร้านค้าปลีก 40 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 9 ราย ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 16 ราย และบริษัทเอกชน 15 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	13	16.46
สัปดาห์ละครั้ง	32	40.51
เดือนละครั้ง	23	29.11
อื่นๆ	11	13.92

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 40.51 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 29.11 ใช้บริการเดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 13.92 ใช้บริการประมาณ 2 ถึง 3 สัปดาห์ต่อครั้ง และร้อยละ 16.46 มีการใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยเฉลี่ยประมาณ 63,000 บาท 58,000 บาท 55,000 บาท และ 37,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 5,000 บาท

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยเฉลี่ยเดือนละ 10,000 บาท 15,000 บาท 30,000 บาท และ 40,000 บาท ตามลำดับ และไม่มีการคืนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	8.7
ค่อนข้างไกล	11.59
เหมาะสม	79.71

ร้อยละ 79.71 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 8.70 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกลจากหน่วยงาน และร้อยละ 11.59 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ	9	12.5
เหมาะสม	63	87.5

สำหรับปริมาณเหรียญที่ได้รับในการแลก ร้อยละ 12.5 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 87.5 เห็นว่า มีปริมาณเหรียญที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 29.23 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 2 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 4,500 บาท 6,000 บาท 8,000 บาท และ 8,500 บาท ตามลำดับ มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละประมาณ 700 บาท มีจำนวนผู้สำรองเก็บเหรียญ 2 บาทน้อยกว่าเหรียญชนิดอื่น

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 43.75 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด รองลงมาคือให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้าประมาณร้อยละ 26.25 และร้อยละ 11.25 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไปและร้อยละ 11.25 ให้บริการกับธุรกิจอื่น ๆ ตามลำดับ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	35.71
ไม่เปลี่ยนแปลง	62.5
ลดลง	1.79

ผู้ใช้บริการร้อยละ 35.71 ให้ความเห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 62.50 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 1.79 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ ช่วงเทศกาล และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	57.41
บางครั้ง	40.74
บ่อยครั้ง	1.85

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 57.41 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าไม่มีปัญหาขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 40.74 และ 1.85 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้งและบ่อยครั้ง ตามลำดับ

	ร้อยละ
เห็นด้วย	12.73
ไม่เห็นด้วย	87.27

ร้อยละ 12.73 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยกับการที่มีหน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่โดยคิดค่าบริการ

6.1.2 ศูนย์จังหวัดเชียงใหม่

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 7 ราย เป็นร้านค้าปลีก 3 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 2 ราย และผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 2 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	1	14.30
สัปดาห์ละครั้ง	1	14.30
เดือนละครั้ง	3	42.90
อื่นๆ	2	28.60

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 42.90 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญเดือนละครั้ง ร้อยละ 28.60 ใช้บริการในการแลกสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 14.30 ใช้สัปดาห์ละครั้ง และร้อยละ 14.30 มีการใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 40,000 บาท 30,000 บาท และ 20,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์อย่างละ 5,000 บาท

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 5 บาท 2 บาท และ 1 บาท เดือนละประมาณ 10,000 บาท 20,000 บาท และ 30,000 บาท ตามลำดับ และไม่มีการขอแลกเหรียญ 10 บาท 25 สตางค์ และ 50 สตางค์

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	20
ค่อนข้างไกล	20
เหมาะสม	60

ร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 20 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 20 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	20
เหมาะสม	80

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 20 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 80 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

หน่วยงานมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 50 โดยมีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท เป็นจำนวน 3,000 บาท 1,000 บาท และ 1,000 บาท ตามลำดับ

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 57.14 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะให้บริการจ่ายแลกกับลูกค้า และร้อยละ 42.85 แลกคืนที่สำนักบริหารเงินตรา ร้อยละ 28.57 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 14.29 ให้บริการกับธุรกิจอื่น ๆ ตามลำดับ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	83.33
ไม่เปลี่ยนแปลง	16.67
ลดลง	0

ผู้ใช้บริการร้อยละ 83.33 เห็นว่าแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญจะมีมากขึ้น โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้และช่วงเทศกาล

	ร้อยละ
ไม่มี	66.67
บางครั้ง	33.33
บ่อยครั้ง	0

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 66.67 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าไม่มีปัญหาขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 33.33 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	60
ไม่เห็นด้วย	40

ร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่โดยคิดค่าบริการ

6.1.3 ศูนย์นครสวรรค์

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์นครสวรรค์ ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 43 ราย เป็นร้านค้าปลีก 13 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 9 ราย ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 15 ราย และบริษัทเอกชน 6 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	4	9.30
สัปดาห์ละครั้ง	20	46.51
เดือนละครั้ง	14	32.56
อื่นๆ	5	11.63

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 46.51 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 32.56 ใช้บริการเดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 11.63 ใช้บริการ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง และร้อยละ 9.30 มีการใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกเดือนละ 28,000 บาท 33,000 บาท 3,000 บาท และ 8,500 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 1,000 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 1 บาท 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 2 บาทน้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลัง โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 23,000 บาท 37,000 บาท 9,000 และ 56,000 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	24.32
ค่อนข้างไกล	18.92
เหมาะสม	56.76

ร้อยละ 56.76 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 24.32 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 18.92 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	15.79
เหมาะสม	84.21

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 15.79 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 84.21 เห็นว่า ปริมาณเหรียญที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 30 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 25,000 บาท 16,000 บาท และ 18,000 บาท ตามลำดับ และมีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ จำนวนอย่างละ 5,000 บาทและเหรียญ 2 บาทจำนวน 200 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 40 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า และร้อยละ 30 แลกคืนกับคลังจังหวัด ร้อยละ 25 ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 5 คืนที่อื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	57.14
ไม่เปลี่ยนแปลง	28.57
ลดลง	14.29

ผู้ใช้บริการร้อยละ 57.14 เห็นว่าแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญจะมีมากขึ้น และร้อยละ 28.57 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 14.29 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	9	60
บางครั้ง	6	40
บ่อยครั้ง	0	0

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 40 ของผู้ใช้บริการเห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง และร้อยละ 60 เห็นว่าไม่มีปัญหาขาดแคลนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	1	9.09
ไม่เห็นด้วย	10	90.91

ร้อยละ 9.09 ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 11 ราย เห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่โดยคิดค่าบริการ

6.1.4 ศูนย์ขอนแก่น

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 25 ราย เป็นร้านค้าปลีก 8 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 5 ราย ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 2 ราย และบริษัทเอกชน 10 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	1	4.00
สัปดาห์ละครั้ง	14	56.00
เดือนละครั้ง	6	24.00
อื่นๆ	4	16.00

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 56 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 24 ใช้บริการเดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 16 ใช้บริการ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง และร้อยละ 4 มีการใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกเดือนละประมาณ 133,000 บาท 120,000 บาท 20,000 บาท และ 17,500 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 3,000 และ 4,500 บาท ตามลำดับ โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 1 บาท 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 2 บาทน้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 9,000 บาท 11,000 บาท 3,000 บาท และ 7,000 บาท ตามลำดับ ไม่มีการแลกคืนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	24
ค่อนข้างไกล	32
เหมาะสม	44

ร้อยละ 44 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะทางที่เหมาะสมในการเดินทาง ร้อยละ 24 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ไกล และร้อยละ 32 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	13.64
เหมาะสม	86.36

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 13.64 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 86.36 เห็นว่า ปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 36.84 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 2,000 บาท 5,000 บาท และ 8,000 บาท ตามลำดับ และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ และเหรียญ 2 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 37.5 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด ร้อยละ 25 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 25 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ และร้อยละ 12.5 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	37.5
ไม่เปลี่ยนแปลง	50
ลดลง	12.5

ผู้ใช้บริการร้อยละ 37.5 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น ร้อยละ 50.00 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 12.50 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ ช่วงเทศกาล และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	71.43
บางครั้ง	28.57
บ่อยครั้ง	0

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 71.43 เห็นว่าไม่มีปัญหาการขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 28.57 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	33.33
ไม่เห็นด้วย	66.67

ร้อยละ 33.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ ดยคิดค่าบริการ

6.1.5 ศูนย์อุบลราชธานี

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์กระจายอุบลราชธานี ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 29 ราย เป็นร้านค้าปลีก 10 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 2 ราย ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 2 ราย และบริษัทเอกชน 15 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	6	21.43
สัปดาห์ละครั้ง	10	35.71
เดือนละครั้ง	10	35.71
อื่นๆ	2	7.14

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 35.71 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 35.71 เดือนละครั้ง ร้อยละ 21.43 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนทุกวัน และร้อยละ 7.14 ใช้บริการสองสัปดาห์ต่อครั้ง

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกเดือนละ 28,500 บาท 33,000 บาท 3,000 บาท และ 8,500 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 1,000 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 2 บาทน้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลัง โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 14,000 บาท 14,500 บาท 1,000 บาท และ 5,000 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	8.33
ค่อนข้างไกล	16.67
เหมาะสม	75

ร้อยละ 75 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 8.33 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 16.67 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	10
เหมาะสม	90

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 10 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 90 เห็นว่า ปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 52 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 1,000 บาท 8,500 บาท และ 10,000 บาท ตามลำดับ และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ และเหรียญ 2 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 69.23 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัดร้อยละ 7.69 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 7.69 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ ร้อยละ 7.69 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 7.69 แลกคืนที่อื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	77.78
ไม่เปลี่ยนแปลง	22.22
ลดลง	0

ผู้ใช้บริการร้อยละ 77.78 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 22.22 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ ช่วงเทศกาล ช่วงปิดเทอม สภาวะเศรษฐกิจ และรายได้เป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	100
บางครั้ง	0
บ่อยครั้ง	0

นอกจากนี้พบว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญในพื้นที่

	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	2	40
ไม่เห็นด้วย	3	60

ร้อยละ 33.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่โดยไม่คิดค่าบริการ

6.1.6 ศูนย์สงขลา

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์จังหวัดสงขลา ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 55 ราย เป็นร้านค้าปลีก 23 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 5 ราย ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 2 ราย และบริษัทเอกชน 25 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	12	21.82
สัปดาห์ละครั้ง	20	36.36
เดือนละครั้ง	12	21.82
อื่นๆ	11	20.00

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 36.36 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 21.82 เดือนละครั้งและร้อยละ 21.82 ใช้บริการในการแลกทุกวัน ในขณะที่ร้อยละ 20 ใช้บริการขอแลก/แลกคืน 2 สัปดาห์ต่อครั้ง

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกเดือนละ 45,000 บาท 40,000 บาท และ 39,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50

สตางค์ อย่างละ 10,000 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 10 บาทและ 5 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 10,000 บาท 8,000 บาท และ 7,000 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	14.89
ค่อนข้างไกล	8.51
เหมาะสม	76.60

ร้อยละ 76.60 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดหรือคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 14.89 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 8.51 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	29.17
เหมาะสม	70.83

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 29.17 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 70.83 เห็นว่า ปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 35.42 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 2,500 บาท 2,000 บาท และ 1,500 บาท ตามลำดับ และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ และเหรียญ 2 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 58.33 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะให้บริการรับแลก/จ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 16.67 แลกคืนกับคลังจังหวัด นอกจากนี้ร้อยละ 8.33 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 8.33 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ และร้อยละ 8.33 แลกคืนที่อื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	64.71
ไม่เปลี่ยนแปลง	29.41
ลดลง	5.88

ผู้ใช้บริการร้อยละ 64.71 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 29.41 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 5.88 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ ราคาสินค้าและช่วงเทศกาลเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	40
บางครั้ง	60
บ่อยครั้ง	0

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 40 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าไม่มีปัญหาขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 60 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	23.08
ไม่เห็นด้วย	76.92
ทั้งหมด	100

ร้อยละ 23.08 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่โดยคิดค่าบริการ

6.1.7 ศูนย์สุราษฎร์ธานี

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายใหญ่ของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 21 ราย เป็นร้านค้าปลีก 6 ราย ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ 2 ราย ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ 4 ราย และบริษัทเอกชน 9 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	3	14.29
สัปดาห์ละครั้ง	10	47.62
เดือนละครั้ง	5	23.81
อื่นๆ	3	14.29

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 47.62 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 23.81 เดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 14.29 ใช้บริการประมาณ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง และร้อยละ 14.29 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกโดยเฉลี่ยเดือนละ 65,000 บาท 58,000 บาท 46,000 และ 43,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ จำนวน 2,000 บาท และ 3,000 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 1 บาท 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 150,000 บาท 100,000 บาท 20,000 บาท และ 50,000 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	11.76
ค่อนข้างไกล	11.76
เหมาะสม	76.47

ร้อยละ 23.53 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 11.76 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 11.76 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	52.94
เหมาะสม	47.06

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 52.94 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 47.06 เห็นว่า ปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 58.82 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งมีประมาณ 4,500 บาท 5,000 บาท และ 6,500 บาท ตามลำดับ และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 25 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด ร้อยละ 25 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 25 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป ในขณะที่ร้อยละ 12.50 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ และร้อยละ 12.50 ใช้บริการแลกคืนที่อื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	77.78
ไม่เปลี่ยนแปลง	22.22
ลดลง	0

ผู้ใช้บริการร้อยละ 77.78 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 22.22 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง มีหน่วยงาน 17 รายตอบแบบสอบในด้านของปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ ช่วงเทศกาล และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	22.22
บางครั้ง	77.78
บ่อยครั้ง	0

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ77.78 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง และร้อยละ 22.22 เห็นว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญ

	ร้อยละ
เห็นด้วย	38.1
ไม่เห็นด้วย	61.9

ร้อยละ 38.10 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2. ผู้ประกอบการรายย่อย

6.2.1 ศูนย์ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ)

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในพื้นที่ศูนย์ส่วนกลาง ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 641 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 419 ราย ร้านสะดวกซื้อ 83 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 27 ราย ธุรกิจธนาคาร 35 ราย และอื่น ๆ 15 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	132	20.82
สัปดาห์ละครั้ง	221	34.86
เดือนละครั้ง	165	26.03
อื่นๆ	116	18.30

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 34.86 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 26.03 เดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 20.82 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนทุกวัน และร้อยละ 18.30 ใช้บริการประมาณ 2 ถึง 3 สัปดาห์ต่อครั้ง

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลัง โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 21,000 บาท 21,000 บาท 15,000 และ 10,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 2,000 บาท

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยเฉลี่ยเดือนละ 13,000 บาท 11,000 บาท 12,000 บาท และ 13,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการคืนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 200 บาท

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	10.34
ค่อนข้างไกล	16.70
เหมาะสม	72.96

ร้อยละ 72.96 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะทางที่เหมาะสม ร้อยละ 10.34 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกลและร้อยละ 16.70 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	15.83
เหมาะสม	84.17
ทั้งหมด	100

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 15.83 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 84.17 เห็นว่ามีปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 17 โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 2 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บสำรองเก็บระหว่าง 2,500 บาท 2,000 บาท 2,500 บาท และ 3,000 บาท ตามลำดับ มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละประมาณ 500 บาท มีผู้สำรองนิยมเก็บเหรียญ 5 บาท 10 บาท และ 1 บาท และมีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 38.94 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด รองลงมาคืนร้อยละ 27.10 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 22.74 ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 9.35 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ ตามลำดับ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	28.08
ไม่เปลี่ยนแปลง	67.69
ลดลง	4.23

ผู้ใช้บริการร้อยละ 28.08 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 67.69 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 4.23 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ สภาวะเศรษฐกิจ และช่วงเทศกาล เป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	58.49
บางครั้ง	37.36
บ่อยครั้ง	4.15

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 58.49 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าไม่มีปัญหาขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 37.36 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง และร้อยละ 4.15 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบ่อยครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	20
ไม่เห็นด้วย	80

ร้อยละ 20 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2.2 ศูนย์จังหวัดเชียงใหม่

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในศูนย์จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 104 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 60 ราย ร้านสะดวกซื้อ17 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 1 ราย ธนาคาร 7 ราย และอื่น ๆ 19 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	ร้อยละ
ทุกวัน	11.65
สัปดาห์ละครั้ง	32.04
เดือนละครั้ง	30.10
อื่นๆ	26.21

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อย 32.04 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 30.10 เดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 26.21ใช้บริการแลกประมาณสองสัปดาห์ต่อครั้ง และร้อยละ 11.65 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 3,000 บาท 4,000 บาท และ 5,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 2,000 บาท

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาท โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 7,000 บาท 8,000 บาท 1,000 บาท และ 8,000 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	11.25
ค่อนข้างไกล	20
เหมาะสม	68.75

ร้อยละ 68.75 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะทางที่เหมาะสม ร้อยละ 11.25 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 20 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	8.54
เหมาะสม	91.46

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 8.54 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่ได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 91.46 มีปริมาณเหรียญที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

หน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 48.28 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยมีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 2 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บเป็นจำนวน 2,000 บาท 1,500 บาท 2,500 บาท และ 2,500 บาท ตามลำดับ และเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละจำนวน 500 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 36.84 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนที่คลังจังหวัด ร้อยละ 26.32 ให้บริการจ่ายแลกกับลูกค้าคิด ในขณะที่ร้อยละ 21.05 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ร้อยละ 8.77 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	48.15
ไม่เปลี่ยนแปลง	44.44
ลดลง	7.41

ผู้ใช้บริการร้อยละ 48.15 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น ร้อยละ 44.44 เห็นว่ามีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 7.41 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ ช่วงเทศกาล สภาวะเศรษฐกิจ และรายได้ ตามลำดับ

	ร้อยละ
ไม่มี	32.2
บางครั้ง	50.85
บ่อยครั้ง	16.95

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 32.30 เห็นว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 50.85 มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง ร้อยละ 16.95 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบ่อยครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	24
ไม่เห็นด้วย	76

ร้อยละ 24 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2.3 ศูนย์นครสวรรค์

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์นครสวรรค์ ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 231 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 127 ราย ร้านสะดวกซื้อ 48 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 12 ราย ธนาคาร 8 ราย และอื่น ๆ 36 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	27	11.79
สัปดาห์ละครั้ง	85	37.12
เดือนละครั้ง	61	26.64
อื่นๆ	56	24.45

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 37.12 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 26.64 เดือนละครั้ง ร้อยละ 37.12 ใช้บริการประมาณ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 11.79 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลัง โดยมีปริมาณการแลกเดือนละ 5,500 บาท 5,000 บาท 1,000 และ 6,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 500 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 27,000 บาท 17,000 บาท 8,000 และ 7,000 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	26.60
ค่อนข้างไกล	20.74
เหมาะสม	52.66

ร้อยละ 52.66 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) ร้อยละ 26.60 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยะละ 20.74 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	14.87
เหมาะสม	85.13

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 14.87 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 85.13 เห็นว่ามีปริมาณเหรียญที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 35.75 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 3,000 บาท 1,000 บาท และ 1,000 บาท ตามลำดับ และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 2 บาท 25 และ 50 สตางค์

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 42.96 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่แลกคืนกับคลังจังหวัด ร้อยละ 30.37 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ในขณะที่ร้อยละ 16.30 ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 8.89 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	47.47
ไม่เปลี่ยนแปลง	47.47
ลดลง	5.05

ผู้ใช้บริการร้อยละ 47.47 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 47.47 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 5.05 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ ช่วงเทศกาล และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	47.57
บางครั้ง	44.66
บ่อยครั้ง	7.77

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 47.57 เห็นว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 44.66 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง และร้อยละ 7.77 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบ่อยครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	35
ไม่เห็นด้วย	65

ร้อยละ 35 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2.4 ศูนย์ขอนแก่น

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 108 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 56 ราย ร้านสะดวกซื้อ 22 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 8 ราย ธนาคาร 10 ราย และอื่น ๆ 12 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	19	17.92
สัปดาห์ละครั้ง	49	46.23
เดือนละครั้ง	23	21.70
อื่นๆ	15	14.15

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 46.23 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 21.70 เดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 17.92 ขอแลก/แลกคืนเหรียญทุกวัน และร้อยละ 14.15 ใช้บริการประมาณ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทกับคลัง โดยมีปริมาณการแลกเดือนละ 12,000 บาท 13,000 บาท และ 6,500 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ จำนวน 1,000 บาท และ 1,000 บาท ตามลำดับ โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 1 บาท 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 2 บาทน้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลัง โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 8,000 บาท 8,000 บาท 4,000 บาท และ 5,500 บาท ตามลำดับ นอกจากนี้มีความต้องการคืนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ จำนวน 1,000 บาท และ 1,500 บาท

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	5.15
ค่อนข้างไกล	26.80
เหมาะสม	68.04

ร้อยละ 68.04 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะทางที่เหมาะสม ร้อยละ 5.15 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 26.80 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	1.04
เหมาะสม	98.96

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 1.04 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 98.96 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถาม มีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 40.63 ของผู้เข้ามาใช้บริการ โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 3,500 บาท 4,000 บาท และ 4,000 บาท และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ และ 2 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 56.14 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด ในขณะที่ร้อยละ 24.56 จะให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 10.52 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ นอกจากนี้ร้อยละ 5.26 ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	39.22
ไม่เปลี่ยนแปลง	60.78
ลดลง	0

ร้อยละ 39.22 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 60.78 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ รายได้ และช่วงเทศกาล เป็นปัจจัยหลัก

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	34	66.67
บางครั้ง	17	33.33
บ่อยครั้ง	0	0

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 66.67 เห็นว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง และร้อยละ 33.33 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง

	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	14	28
ไม่เห็นด้วย	36	72

ร้อยละ 28 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2.5 ศูนย์อุบลราชธานี

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 173 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 113 ราย ร้านสะดวกซื้อ 17 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 13 ราย ธนาคาร 8 ราย และอื่น ๆ 22 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	32	18.82
สัปดาห์ละครั้ง	67	39.41
เดือนละครั้ง	34	20.00
อื่นๆ	37	21.76

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 39.41 ของผู้ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 20 เดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 18.82 ของผู้ใช้บริการขอแลก/แลกคืนทุกวัน และร้อยละ 21.76 ใช้บริการประมาณสองสัปดาห์ต่อครั้ง

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกโดยเฉลี่ยเดือนละ 9,000 บาท 8,000 บาท และ 7,500 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 800 บาท และ 1,000 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 19,000 บาท 13,000 บาท 2,500 และ 8,000 บาท ตามลำดับ ไม่มีการขอแลกคืนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	16.11
ค่อนข้างไกล	14.77
เหมาะสม	69.13

ร้อยละ 69.13 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะทางที่เหมาะสม ร้อยละ 16.11 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 14.77 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	11.76
เหมาะสม	88.24

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 11.76 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 88.24 เห็นว่า ปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 38.03 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 2 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งเก็บประมาณ 1,500 บาท 800 บาท 1,500 บาท และ 2,000 บาท ตามลำดับ และมีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์อย่างละ 750 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 45.45 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด ในขณะที่ร้อยละ 22.72 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ร้อยละ 13.63 ให้บริการจ่ายแลกให้แก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 11.36 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	41.67
ไม่เปลี่ยนแปลง	52.78
ลดลง	5.56

ผู้ใช้บริการร้อยละ 41.67 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 52.78 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 5.56 เห็นว่ามีแนวมโน้มความต้องการเหรียญลดลงโดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ ช่วงเทศกาล สภาวะเศรษฐกิจ ช่วงปิดเทอม และรายได้เป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	69.44
บางครั้ง	30.56
บ่อยครั้ง	0

นอกจากนี้ร้อยละ 69.44 เห็นว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญ และร้อยละ 30.56 พบว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้ง

	ร้อยละ
เห็นด้วย	26
ไม่เห็นด้วย	74

ร้อยละ 26 ของผู้ใช้บริการเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2.6 ศูนย์สงขลา

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในพื้นที่ศูนย์จังหวัดสงขลา ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 204 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 113 ราย ร้านสะดวกซื้อ 35 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 6 ราย ธนาคาร 4 ราย และอื่น ๆ 46 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	35	17.50
สัปดาห์ละครั้ง	75	37.50
เดือนละครั้ง	39	19.50
อื่นๆ	51	25.50

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 37.50 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 25.50 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนประมาณ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ร้อยละ 19.50 เดือนละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 17.50 ใช้บริการทุกวัน

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาท เป็นส่วนใหญ่ โดยมีปริมาณการแลกเดือนละ 11,000 บาท 10,000 บาท 10,000 และ 10,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 1,000 บาท โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุด และต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาท เป็นส่วนใหญ่ โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 13,000 บาท 8,000 บาท 1,000 บาท และ 3,500 บาท ตามลำดับ และเหรียญ 50 สตางค์ เดือนละ 500 บาท

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	10.44
ค่อนข้างไกล	15.38
เหมาะสม	74.18

ร้อยละ 74.18 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะทางที่เหมาะสม ร้อยละ 10.44 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกล และร้อยละ 15.38 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	23.39
เหมาะสม	76.61

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 23.39 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 76.61 เห็นว่า ปริมาณที่ได้รับแลกมีความเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 25.45 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งมีการสำรองเก็บประมาณ 2,500 บาท 4,000 บาท และ 2,000 บาท ตามลำดับ และมีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละประมาณ 500 บาท

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 34.83 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่แลกคืนกับคลังจังหวัด ร้อยละ 34.83 ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า ในขณะที่ร้อยละ 15.73 ให้บริการแลกแก่ประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ร้อยละ 11.24 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	51.32
ไม่เปลี่ยนแปลง	46.05
ลดลง	2.63

ผู้ใช้บริการร้อยละ 51.32 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 46.05 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 2.63 เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ ราคาสินค้า ช่วงเทศกาล รายได้ และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	45.00
บางครั้ง	46.25
บ่อยครั้ง	8.75

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 45 เห็นว่าไม่มีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 46.25 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้งและร้อยละ 8.75 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบ่อยครั้ง

	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	19	29
ไม่เห็นด้วย	47	71

ร้อยละ 29 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

6.2.7 ศูนย์สุราษฎร์ธานี

แบบสอบถามนี้ได้สอบถามถึงพฤติกรรมการแลกเหรียญของผู้ใช้บริการรายย่อยของคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 129 ราย เป็นประชาชนทั่วไป 60 ราย ร้านสะดวกซื้อ 56 ราย ธุรกิจหยอดเหรียญ 2 ราย ธนาคาร 1 ราย และอื่น ๆ 10 ราย

ความถี่ของการติดต่อขอแลก/คืนเหรียญ

	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	23	17.97
สัปดาห์ละครั้ง	40	31.25
เดือนละครั้ง	48	37.50
อื่นๆ	17	13.28

ลูกค้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 37.50 ใช้บริการในการขอแลก/แลกคืนเหรียญเดือนละครั้ง ร้อยละ 31.25 ใช้บริการสัปดาห์ละครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 17.97 ใช้บริการขอแลก/แลกคืนทุกวัน และร้อยละ13.28 ประมาณ 2 ถึง 3 สัปดาห์ต่อครั้ง

การขอแลกเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาทและ 1 บาทกับคลังจังหวัด มีปริมาณการแลกโดยเฉลี่ยเดือนละ 12,000 บาท 11,000 บาท 5,000 และ 13,000 บาท ตามลำดับ และมีความต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ อย่างละ 1,000 บาท ตามลำดับ โดยที่มีจำนวนลูกค้าต้องการเหรียญ 1 บาท 5 บาทและ 10 บาทมากที่สุดและต้องการเหรียญ 25 และ 50 สตางค์น้อยที่สุด

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัด

ลูกค้าต้องการแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทกับคลังจังหวัด โดยมีปริมาณการแลกคืนโดยเฉลี่ยเดือนละ 7,500 บาท 1,000 บาท และ 800 บาท ตามลำดับ

ปัญหาในการรับบริการ

	ร้อยละ
ไกล	28.32
ค่อนข้างไกล	26.55
เหมาะสม	45.13

ร้อยละ 45.13 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสถานที่ในการให้บริการ (คลังจังหวัดและคลังแม่) อยู่ในระยะที่เหมาะสม ร้อยละ 28.32 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ไกลจากหน่วยงาน และร้อยละ 26.55 เห็นว่าสถานที่ในการให้บริการอยู่ค่อนข้างไกลจากหน่วยงาน

	ร้อยละ
ไม่พอ	40.91
เหมาะสม	59.09

สำหรับปริมาณในการให้แลกเหรียญพบว่าร้อยละ 40.91 เห็นว่าปริมาณเหรียญที่แลกได้ไม่พอต่อความต้องการ และร้อยละ 59.09 เห็นว่าปริมาณที่ได้รับแลกเหมาะสม

การสำรองเก็บเหรียญ

จากผู้ตอบแบบสอบถาม 98 รายจะมีการสำรองเก็บเหรียญเพียงร้อยละ 31.63 ของผู้เข้ามาใช้บริการกับคลังจังหวัด โดยส่วนใหญ่มีการสำรองเก็บเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ซึ่งมีประมาณ 2,000 บาท 3,000 บาท และ 4,000 บาท ตามลำดับ และไม่มีการสำรองเก็บเหรียญ 25 และ 50 สตางค์

การระบายเหรียญ

ในกรณีที่มีเหรียญมากเกินความต้องการ ร้อยละ 30 ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะแลกคืนกับคลังจังหวัด รองลงมาคือให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้าประมาณร้อยละ 23 และร้อยละ 6 จ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 4 ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ

แนวโน้มความต้องการใช้เหรียญ

	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	54.24
ไม่เปลี่ยนแปลง	44.07
ลดลง	1.69

ผู้ใช้บริการร้อยละ 54.24 เห็นว่ามีแนวโน้มของความต้องการใช้เหรียญมากขึ้น และร้อยละ 44.07 เห็นว่าแนวโน้มความต้องการเหรียญไม่เปลี่ยนแปลง มีหน่วยงาน 106 รายตอบแบบสอบถามในด้านของปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เหรียญส่วนใหญ่ คือ ช่วงเทศกาล รายได้ และสภาวะเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลัก

	ร้อยละ
ไม่มี	35.71
บางครั้ง	57.14
บ่อยครั้ง	7.14

นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 35.71 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าไม่มีปัญหาขาดแคลนเหรียญ ร้อยละ 57.14 และร้อยละ 7.14 เห็นว่ามีปัญหาในการขาดแคลนเหรียญบางครั้งและบ่อยครั้ง ตามลำดับ

	ร้อยละ
เห็นด้วย	25
ไม่เห็นด้วย	75

ร้อยละ 25 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการที่หน่วยงานอื่นเข้ามารับแลก/จ่ายแลกตามพื้นที่ โดยคิดค่าบริการ

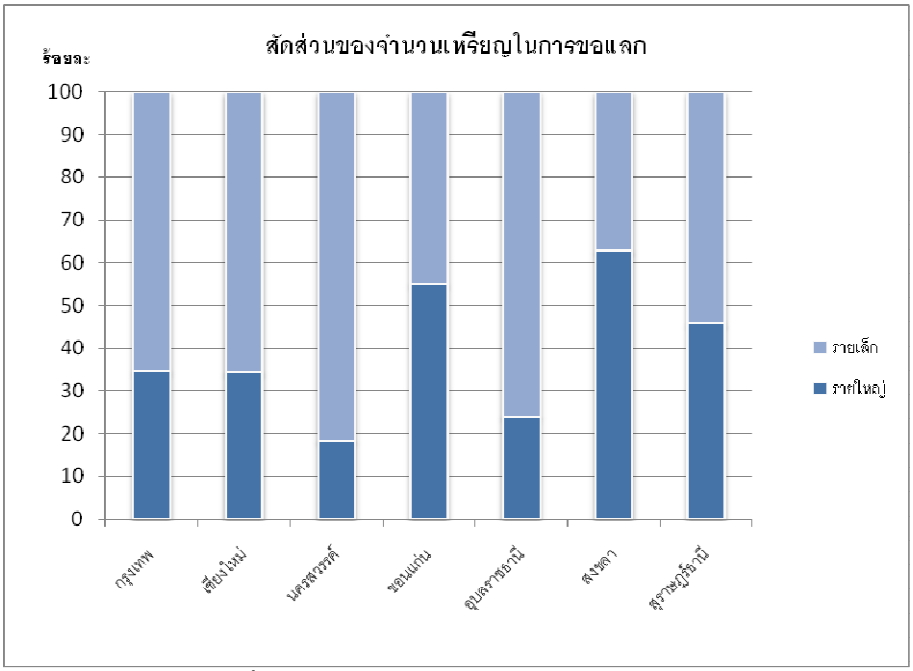
6.3 สรุปผลของของแบบสอบถาม

ปริมาณความต้องการขอแลก/แลกคืนเหรียญของลูกค้ารายใหญ่และรายย่อย

ตารางที่ 6.1 **สัดส่วนร้อยละของจำนวนเหรียญ (ขอแลก)**

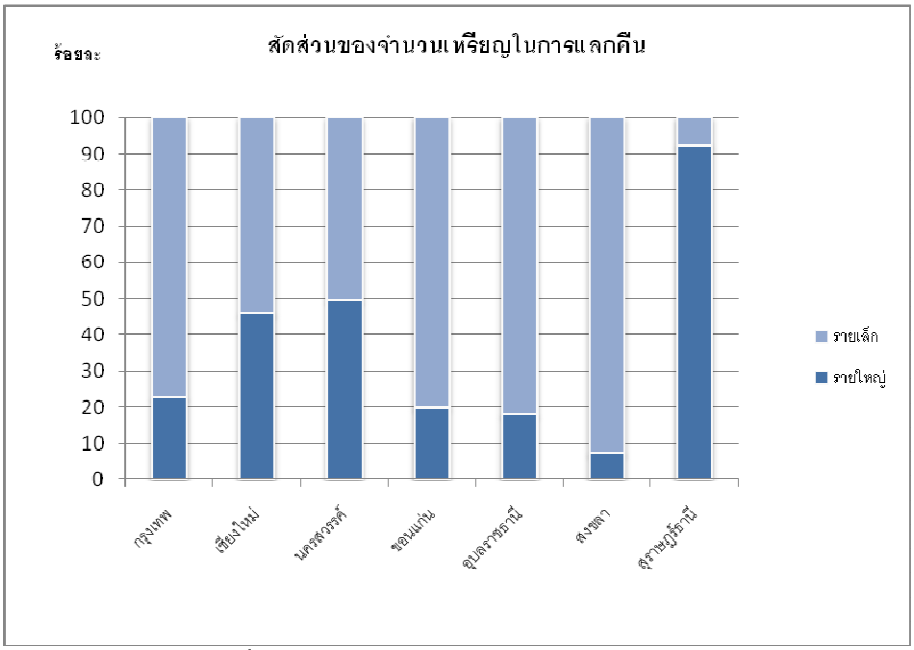
	กรุงเทพ	เชียงใหม่	นครสวรรค์	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	สงขลา	สุราษฎร์ธานี
รวม	93.32	79.22	65.14	86.38	70.07	96.52	95.50

ตารางที่ 6.1 แสดงสัดส่วนของจำนวนเหรียญในการขอแลกจากผู้ใช้บริการเทียบกับจำนวนเหรียญทั้งหมดที่ไหลผ่านศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ จะเห็นว่าในภาคใต้จะมีสัดส่วนสูงที่สุด พื้นที่ศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดสงขลาคิดเป็นร้อยละ 96.52 และพื้นที่ศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดสุราษฎร์ธานีร้อยละ 95.50 รองลงมาคือ กรุงเทพ ร้อยละ 93.32 ในขณะที่พื้นที่ศูนย์จังหวัดนครสวรรค์มีสัดส่วนจำนวนเหรียญในการขอแลกคิดเป็นร้อยละ 65.14



รูปที่ 6.1 สัดส่วนของจำนวนเหรียญในการขอแลก

จากรูปที่ 6.1 จะเห็นได้ว่าจำนวนเหรียญในการขอแลกส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้ารายเล็ก ยกเว้นศูนย์จังหวัดขอนแก่นและสงขลาจะจ่ายแลกให้กับลูกค้ารายใหญ่มากกว่า ในพื้นที่ส่วนกลางสัดส่วนของลูกค้ารายย่อยคิดเป็นร้อยละ 65.37 ศูนย์เชียงใหม่ ร้อยละ 65.63 นครสวรรค์ ร้อยละ 81.56 ขอนแก่นร้อยละ 44.93 อุบลราชธานี ร้อยละ 75.89 สงขลา ร้อยละ 37.29 และ สุราษฎร์ธานี ร้อยละ 54.37

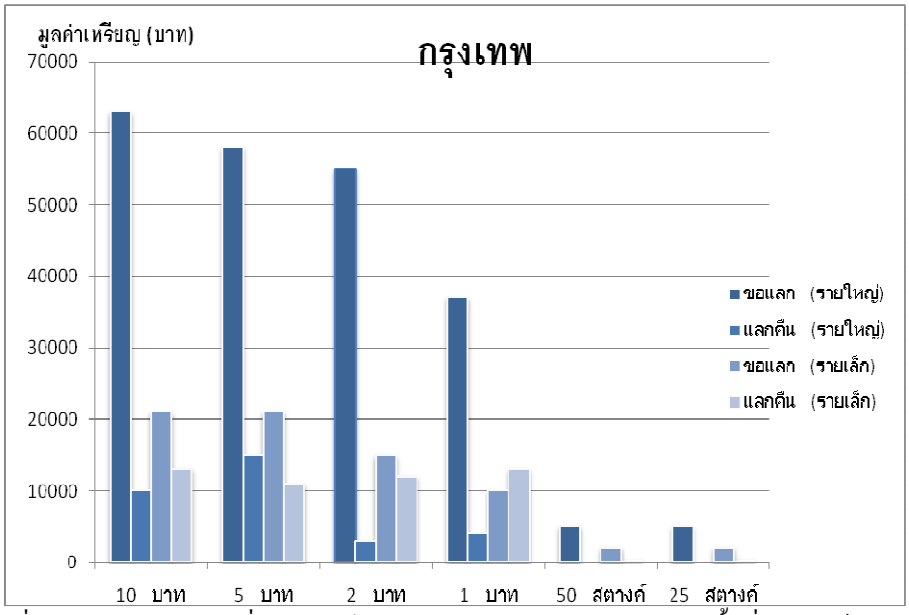


รูปที่ 6. 2 สัดส่วนของจำนวนเหรียญในการแลกคืน

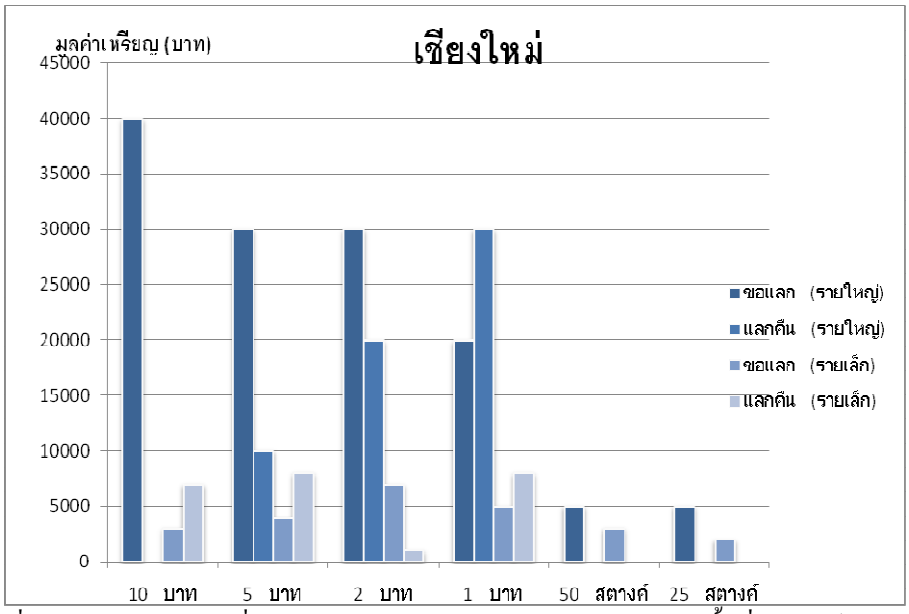
จากรูปที่ 6. 2 จะเห็นได้ว่าจำนวนเหรียญในการแลกคืนส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้ารายเล็ก ยกเว้นศูนย์จังหวัดสุราษฎร์ธานีจะรับแลกกับลูกค้ารายใหญ่ที่มีจำนวนเหรียญมากกว่าร้อยเล็ก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 92.28 ในพื้นที่ส่วนกลางสัดส่วนของลูกค้ารายย่อยคิดเป็นร้อยละ77.39 ศูนย์เชียงใหม่ ร้อยละ 54.17 นครสวรรค์ ร้อยละ 50.50 ขอนแก่นร้อยละ 80.16 อุบลราชธานี ร้อยละ 82.06 และสงขลา ร้อยละ 92.86

หากพิจารณาถึงสัดส่วนชนิดราคาของเหรียญในแต่ละศูนย์กระจายเหรียญของลูกค้าแต่ละรายเข้ามาใช้บริการมีรายละเอียดดังนี้

จากรูปที่ 6.3 ในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญกรุงเทพลูกค้ารายใหญ่และรายย่อยเบิกเหรียญทุกชนิดราคา โดยเฉพาะเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาทเป็นหลัก สัดส่วนของลูกค้ารายใหญ่แต่ละรายมีการคืนเหรียญทุกชนิดในปริมาณน้อยกว่าปริมาณขอแลก สัดส่วนการขอแลกของลูกค้ารายย่อยมีปริมาณที่มากกว่าการแลกคืนเล็กน้อย ในขณะที่ปริมาณเหรียญ 1 บาทสำหรับลูกค้ารายย่อยคืนมีมากกว่าปริมาณที่ลูกค้าเบิกจากคลังต่อคนโดยเฉลี่ย เหรียญ 25 และ 50 สตางค์มีการขอแลกเล็กน้อยแต่ไม่มีการคืนเหรียญดังกล่าวมากนัก

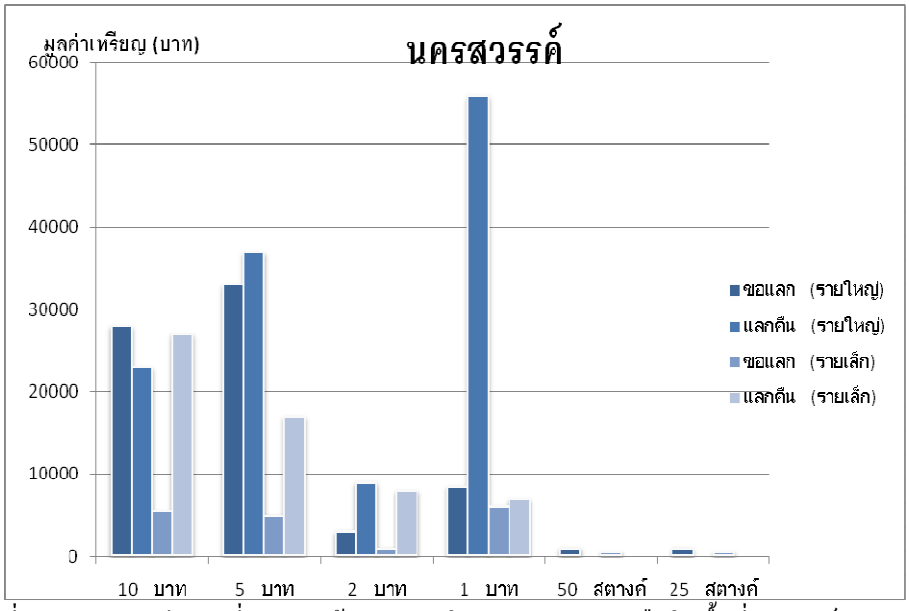


รูปที่ 6.3 ปริมาณเหรียญเฉลี่ยของลูกค้าแต่ละรายในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์กรุงเทพ



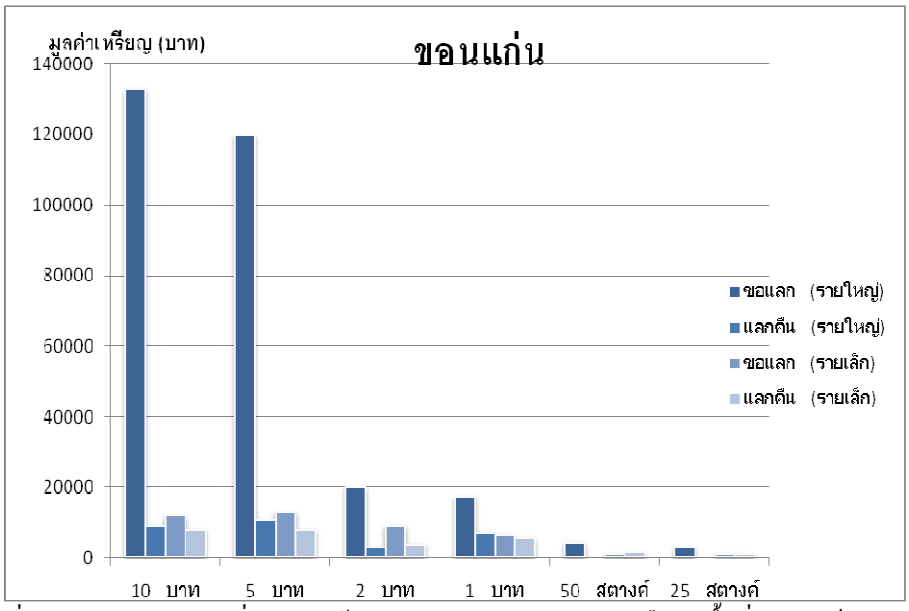
รูปที่ 6.4 ปริมาณเหรียญเฉลี่ยของลูกค้าแต่ละรายในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์เชียงใหม่

ลูกค้ารายใหญ่ของคลังจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการของศูนย์เชียงใหม่นิยมเบิกเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 2 บาท และไม่นิยมแลกคืนเหรียญ 10 บาท ลูกค้ารายใหญ่และรายย่อยมีการคืนเหรียญ 1 บาทเป็นปริมาณมากกว่าการขอแลก ทั้งนี้อาจได้รับจากผู้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะนำมาคืน เป็นต้น สำหรับลูกค้ารายย่อยมีการแลกคืนเหรียญ 10 บาทและ 5 บาท มากการปริมาณขอแลก ในขณะที่ไม่มีการคืนเหรียญ 25 และ 50 สตางค์สำหรับลูกค้ารายใหญ่และรายเล็ก



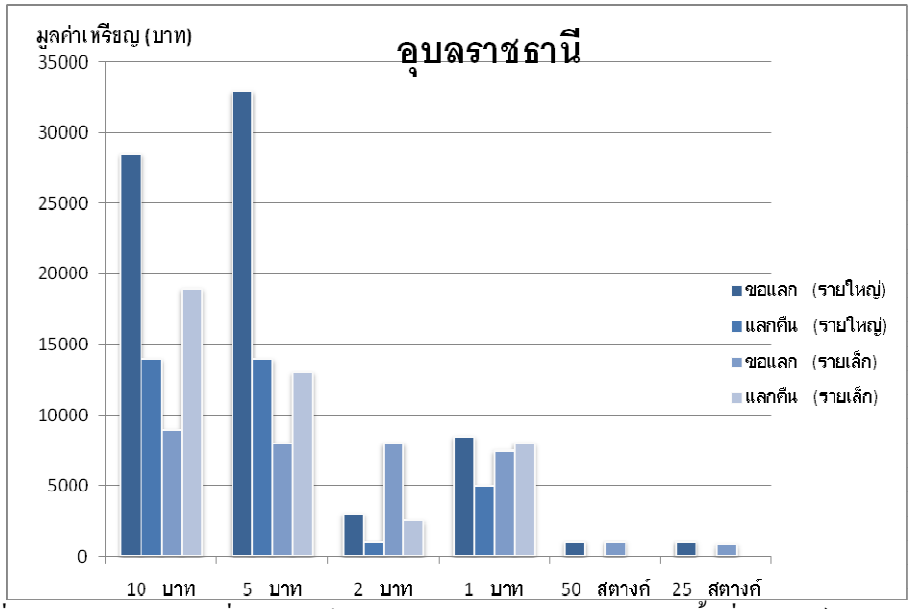
รูปที่ 6.5 ปริมาณเหรียญเฉลี่ยของลูกค้าแต่ละรายในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์นครสรรค์

ในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดนครสวรรค์ (ซึ่งในปัจจุบันขึ้นกับพื้นที่ส่วนกลาง กรุงเทพฯ) ลูกค้ารายใหญ่นิยมขอแลกเหรียญ 10 บาท และ 5 บาท ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยนิยมขอแลกเหรียญ 1 บาท 10 บาท และ 5 บาท ตามลำดับ ในเขตพื้นที่นี้โดยเฉลี่ยมีการคืนเหรียญต่อคนมากกว่าขอแลกเหรียญสำหรับเหรียญชนิดราคา 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาท โดยเฉพาะการคืนเหรียญ 1 บาทของผู้ใช้บริการรายใหญ่ที่มีการคืนครั้งละปริมาณมาก ๆ ซึ่งยอดการคืนเหรียญ 1 บาทในบางหน่วยงานสูงถึง 200,000 บาทต่อครั้ง ส่วนใหญ่ลูกค้ารายใหญ่ที่มีความต้องการเหรียญมักจะเดินทางเข้ามาแลกที่ศูนย์กระจายเหรียญ (กรุงเทพฯ) เนื่องจากขอแลกได้ในปริมาณที่มากกว่า ทำให้ปริมาณเหรียญที่ขอแลกกับคลังจังหวัดน้อยกว่าความต้องการที่เกิดขึ้นจริง สำหรับเหรียญ 25 และ 50 สตางค์มีการขอแลกเหรียญในปริมาณที่น้อยกว่าพื้นที่ในศูนย์กระจายเหรียญของกรุงเทพฯ และเชียงใหม่



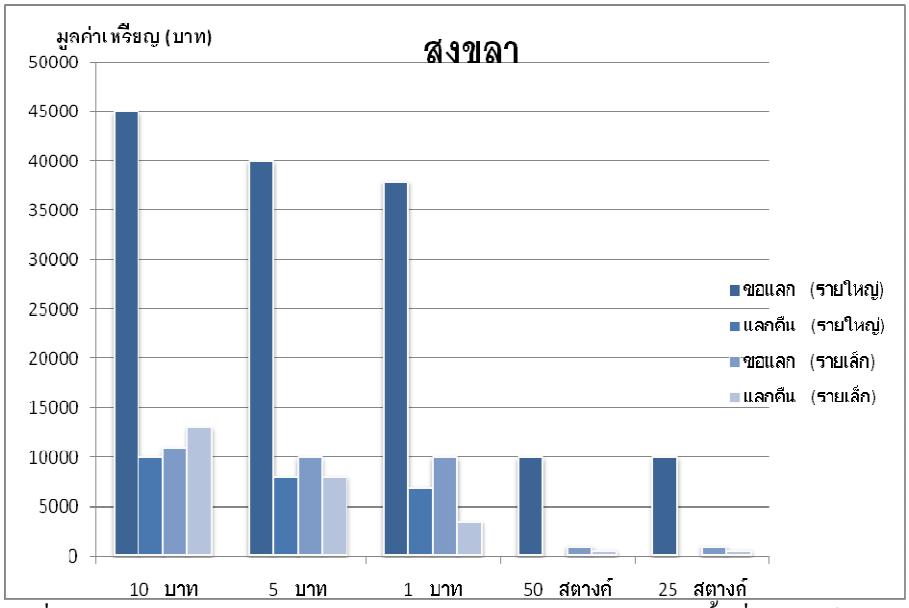
รูปที่ 6.6 ปริมาณเหรียญเฉลี่ยของลูกค้าแต่ละรายในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์ขอนแก่น

ในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดขอนแก่นหน่วยงานรายใหญ่ขอแลกเหรียญ 5 บาท และ 10 บาทค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับเหรียญราคาชนิดอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการบางส่วนเห็นว่าต้องเดินทางมาเป็นระยะทางไกล จึงมีการแลกครั้งละมาก ๆ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางทำให้ปริมาณการแลกเหรียญแต่ละครั้งสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ นอกจากนี้จากการให้สัมภาษณ์ของหน่วยงานในจังหวัดขอนแก่นพบว่าผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะทำหน้าที่ให้บริการรับแลกเหรียญให้กับห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกที่เป็นลูกค้าของหน่วยงาน โดยเหรียญมีการขอเบิกเหรียญชนิดราคา 10 บาทและ 5 บาทจากคลังจังหวัด เพื่อให้บริการกับห้างสรรพสินค้า และห้างค้าปลีกเป็นปริมาณมากอีกด้วย



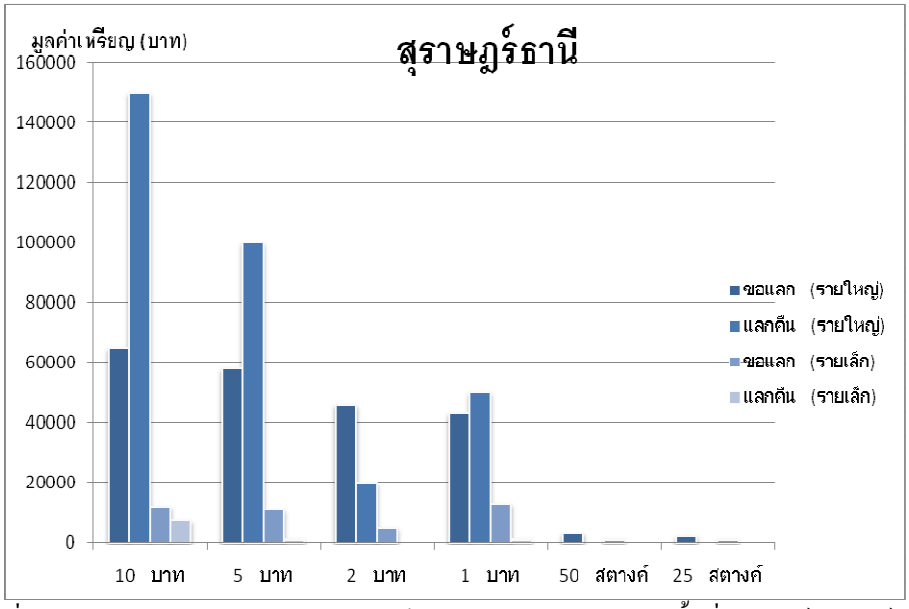
รูปที่ 6.7 ปริมาณเหรียญเฉลี่ยของลูกค้าแต่ละรายในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์อุบลราชธานี

ผู้ใช้บริการของคลังจังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์จังหวัดอุบลราชธานี (ซึ่งในปัจจุบันขึ้นกับพื้นที่ศูนย์กระจายเหรียญขอนแก่น) ส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทเอกชน ร้านสะดวกซื้อ และผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญ เหรียญที่ผู้ใช้บริการรายใหญ่นิยมเบิกจากคลังคือเหรียญ 5 บาท และ 10 บาท ในขณะที่รายย่อยมีการคืนเหรียญชนิดราคา 5 บาท และ 10 บาทมาก เหรียญ 2 บาทไม่เป็นที่นิยมสำหรับลูกค้ารายใหญ่ ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยมีความต้องการเหรียญ 10 บาท 5 บาท 2 บาท และ 1 บาทในปริมาณที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ในขณะที่มีการคืนเหรียญ 2 บาทน้อย ทั้งนี้เนื่องจากมีการหมุนเวียนของเหรียญ 2 บาทในระบบเศรษฐกิจมากขึ้น



รูปที่ 6.8 ปริมาณเหรียญชนิดต่าง ๆ ของลูกค้าในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์สงขลา

ในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญจังหวัดสงขลาลูกค้ารายใหญ่ของคลังจังหวัดคือ ร้านสะดวกซื้อและร้านค้าปลีก จึงนิยมแลกเหรียญ 1 บาท 5 บาท และ 10 บาท ค่อนข้างสูงกว่าเหรียญชนิดอื่น โดยมีปริมาณการแลกเหรียญของชนิดราคาเหล่านี้ในแต่ละครั้งไม่แตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามลูกค้าเห็นว่าปริมาณที่ได้รับไม่พอกับความต้องการ นอกจากนี้มีการขอแลกเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ของรายใหญ่มากกว่าพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศ

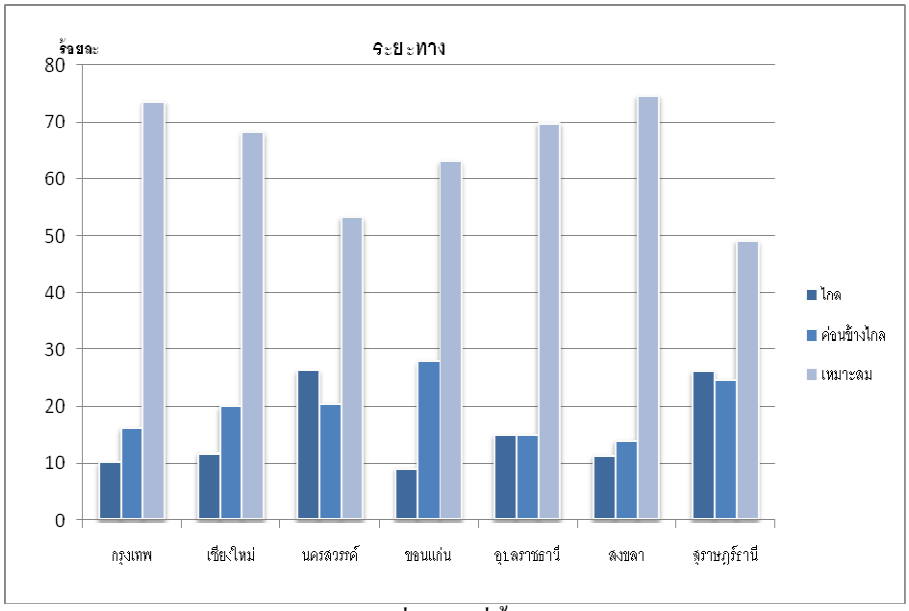


รูปที่ 6.9 ปริมาณเหรียญชนิดต่าง ๆ ของลูกค้าในการขอแลก/แลกคืนในพื้นที่ของศูนย์สุราษฎร์ธานี

ในพื้นที่ของศูนย์กระจายสุราษฎร์ธานีมีการแลกคืนเหรียญ 5 บาทและ 10 บาทกับคลังจังหวัดจากลูกค้ารายใหญ่สูงกว่าเหรียญชนิดอื่น ๆ ซึ่งผู้ใช้บริการแลกคืนเหรียญ คือ ผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญ เช่น ร้านเกมส์และร้านคาราโอเกะ และผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ในขณะที่มีการคืนเหรียญ 1 บาทมากกว่าขอแลกเล็กน้อยสำหรับลูกค้ารายใหญ่ ถึงแม้ว่าการขอแลกคืนเหรียญจะสูงแต่หากเปรียบเทียบจำนวนลูกค้าที่มาใช้บริการในการแลกคืนมีน้อยกว่าขอแลก

<u>ความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะทางในการเดินทาง</u>

ผู้ใช้บริการขอแลก/แลกคืนเหรียญที่คลังจังหวัดได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับระยะทางในการเดินทางเพื่อไปใช้บริการที่คลังจังหวัดในภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า ผู้ใช้บริการในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีร้อยละ 50.77 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าระยะทางจากสถานที่ให้บริการแลกเหรียญอยู่ในระยะที่ไกลหรือค่อนข้างไกล โดยร้อยละ 26.15 เห็นว่าระยะทางไกล และร้อยละ 24.62 เห็นว่าระยะทางค่อนข้างไกล โดยส่วนใหญ่เป็นรายย่อย ในขณะที่พื้นที่จังหวัดสงขลามีเพียงร้อยละ 25.33 เห็นว่าระยะทางไกลหรือค่อนข้างไกล โดยร้อยละ 14.89 ของรายใหญ่ และร้อยละ 10.44 ของรายย่อยเห็นว่าไกล

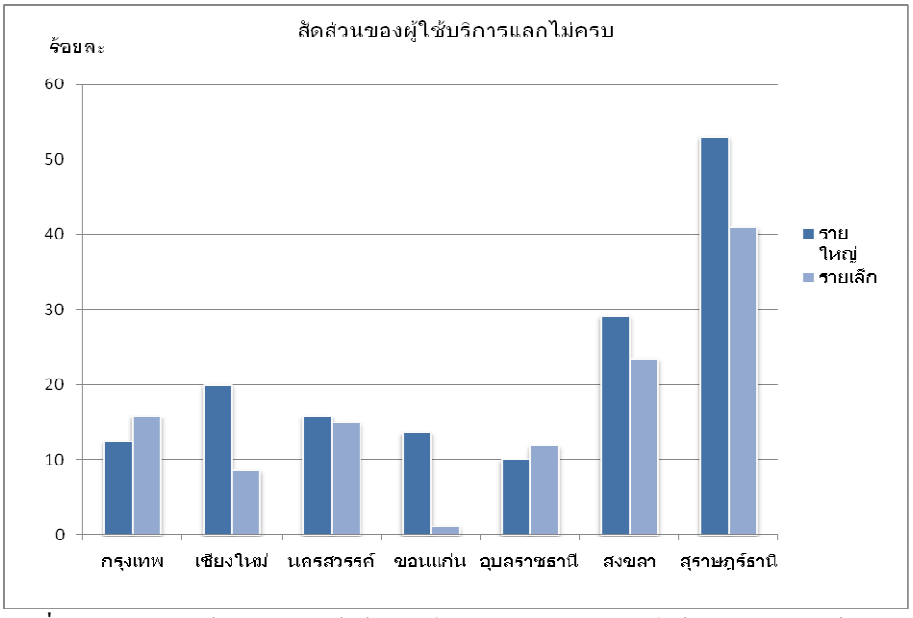


รูปที่ 6.10 สัดส่วน (ร้อยละ) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าที่ตั้งของคลังจังหวัดอยู่ไกลหรือค่อนข้างไกล

ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ในภาพรวมร้อยละ 53.33 เห็นว่ามีความเหมาะสม ร้อยละ 26.22 เห็นว่าไกล และร้อยละ 20.44 เห็นว่าค่อนข้างไกล สำหรับพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 68.24 เห็นว่าระยะทางในการเดินทางมีความเหมาะสม ร้อยละ 11.76 เห็นว่าไกล และร้อยละ 20.00 เห็นว่าค่อนข้างไกล ในขณะที่พื้นที่ขอนแก่น ร้อยละ 63.11 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าเหมาะสม มีเพียงร้อยละ 9.02 เห็นว่าระยะทางในการเดินทางไกล อย่างไรก็ตามหากแยกพิจารณารายใหญ่และรายย่อย ร้อยละ 24 ของลูกค้ารายใหญ่ในพื้นที่ของศูนย์ขอนแก่นให้ความคิดเห็นว่าระยะทางไกล แลก ร้อยละ 32 เห็นว่าระยะทางค่อนข้างไกล ในพื้นที่ของศูนย์อุบลราชธานีร้อยละ 69.94 ของผู้ใช้บริการเห็นว่าเหมาะสม โดยผู้ใช้บริการรายเล็กร้อยละ 16.11 และร้อยละ 14.77 ให้ความเห็นว่าไกลและค่อนข้างไกล ตามลำดับ ในขณะที่ร้อยละ 8.33 และร้อยละ 16.67 ของผู้ใช้บริการรายใหญ่เห็นว่าไกลและค่อนข้างไกล ตามลำดับ

<u>ความคิดเห็นต่อปริมาณในการขอแลก/แลกคืน</u>

จากรูปที่ 6.11 ศูนย์กระจายเหรียญที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถแลกเหรียญได้ครบตามที่ต้องการมากที่สุด คือ ศูนย์ทางภาคใต้ คือ สุราษฎร์ธานี โดยร้อยละ 52.94 ของผู้ใช้บริการรายใหญ่ และร้อยละ 40.91 ของผู้ใช้บริการรายย่อยให้ความเห็นว่าไม่สามารถขอแลกเหรียญได้ตามความต้องการ ส่วนในพื้นที่จังหวัดสงขลา ร้อยละ 29.17 ของผู้ใช้บริการรายใหญ่ และร้อยละ 23.39 ของผู้ใช้บริการรายย่อยไม่สามารถแลกเหรียญได้ครบตามความต้องการ รองลงมาคือนครสวรรค์ อุบลราชธานี กรุงเทพฯ เชียงใหม่ และขอนแก่นตามลำดับ



รูปที่ 6.11 สัดส่วน (ร้อยละ) ของผู้ใช้บริการไม่สามารถแลกเหรียญได้ครบตามความต้องการ

ตารางที่ 6.2 สัดส่วนของปริมาณเหรียญที่ได้รับเทียบกับปริมาณที่ต้องการของผู้ใช้บริการรายใหญ่

		กรุงเทพ	เชียงใหม่	นครสวรรค์	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	สงขลา	สุราษฎร์ธานี
ขอแลก (รายใหญ่)	10 บาท	96.83	100.00	89.40	95.49	89.40	89.51	66.51
	5 บาท	87.91	100.00	94.55	85.00	94.55	78.79	72.00
	2 บาท	74.07	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.22
	1 บาท	83.16	100.00	82.09	80.46	82.09	84.25	66.90
	50 สตางค์	80.80	100.00	100.00	92.31	100.00	93.50	100.00
	25 สตางค์	79.23	100.00	100.00	77.77	100.00	97.69	100.00

ตารางที่ 6.3 สัดส่วนของปริมาณเหรียญที่ได้รับเทียบกับปริมาณที่ต้องการของผู้ใช้บริการรายย่อย

		กรุงเทพ	เชียงใหม่	นครสวรรค์	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	สงขลา	สุราษฎร์ธานี
ขอแลก (รายเล็ก)	10 บาท	96.21	93.32	83.61	98.33	91.98	95.41	90.24
	5 บาท	95.73	99.81	81.73	86.72	90.71	95.27	86.46
	2 บาท	95.30	100.00	92.77	83.93	98.79	92.98	75.76
	1 บาท	92.50	100.00	76.61	98.60	86.33	82.06	61.62
	50 สตางค์	93.45	100.00	84.52	100.00	100.00	85.48	100.00
	25 สตางค์	95.92	100.00	85.61	100.00	100.00	96.92	100.00

จากตารางที่ 6.2 และ ตารางที่ 6.3 แสดงถึงสัดส่วนปริมาณเหรียญที่ได้รับเทียบกับปริมาณเหรียญที่ต้องการของผู้ใช้บริการรายใหญ่และรายย่อย ในพื้นที่ส่วนกลางถึงแม้ว่าสัดส่วนของจำนวนผู้ใช้บริการได้รับเหรียญไม่เพียงพอต่อความต้องการจะมีเพียงร้อยละ 12.50 แลกร้อยละ 15.83 ของราย

ใหญ่และรายย่อย ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงชนิดของเหรียญจะเห็นได้ว่าเหรียญทุกชนิดได้รับไม่พอต่อความต้องการ โดยสัดส่วนของเหรียญที่ได้รับเทียบกับปริมาณเหรียญที่ต้องการจริงอยู่ระหว่างร้อยละ 74.07 ถึงร้อยละ 96.83 โดยเหรียญ 10 บาทได้รับในปริมาณใกล้เคียงกับความต้องการมากที่สุด ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยสัดส่วนที่ได้รับอยู่ระหว่างร้อยละ 92.50 และร้อยละ 96.21

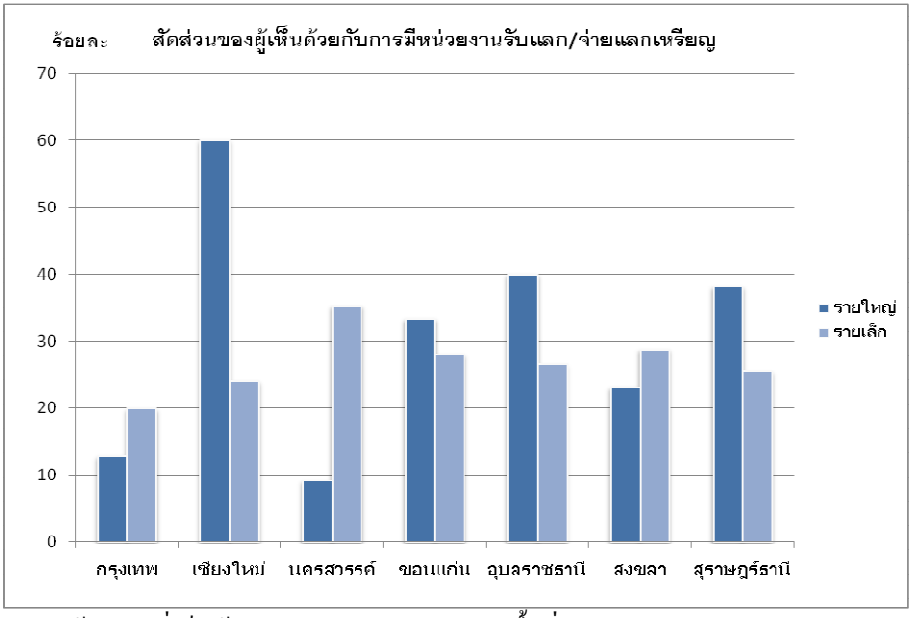
พื้นที่ในศูนย์จังหวัดเชียงใหม่ลูกค้ารายใหญ่ได้รับเหรียญตามความต้องการ ในขณะลูกค้ารายย่อยได้รับเหรียญ 10 บาทและ 5 บาทได้ไม่ครบ ในพื้นที่ศูนย์จังหวัดนครสวรรค์ลูกค้ารายใหญ่ไม่สามารถขอแลกเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทได้ครบตามจำนวน ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยไม่สามารถขอแลกเหรียญทุกชนิดได้ครบ โดยเหรียญที่ได้รับตามความต้องการน้อยที่สุด คือเหรียญ 1 บาท ได้รับเพียงร้อยละ 76.61 รองลงมาคือ เหรียญ 5 บาทและ 10 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.73 และ 83.61 ตามลำดับ ในพื้นที่ของศูนย์ขอนแก่นพบว่าลูกค้ารายใหญ่ไม่สามารถแลกเหรียญทุกชนิดยกเว้นเหรียญ 2 บาทได้ตามความต้องการ จากความต้องการขอแลกเหรียญในพื้นที่พบว่าลูกค้ารายใหญ่มีความต้องการเหรียญ 10 บาทและ 5 บาทเป็นอย่างมาก จึงทำให้ไม่สามารถแลกได้ครบตามความต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่าลูกค้ารายใหญ่ได้รับเหรียญ 25 สตางค์เพียงร้อยละ 77.77 ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยได้รับเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ได้ตามความต้องการ และได้รับเหรียญ 10 บาท และ 1 บาทได้ใกล้เคียงกับความต้องการถึงร้อยละ 98.33 และ 98.60 ตามลำดับ

สำหรับพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญอุบลราชธานีลูกค้าทั้งรายใหญ่และรายย่อยสามารถแลกเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ได้ครบตามความต้องการ เนื่องจากลูกค้าแต่ละรายต้องการเหรียญเหล่านี้ในปริมาณไม่มากนัก ลูกค้ารายใหญ่มีความต้องการเหรียญ 10 บาท และ 5 บาทในปริมาณที่สูงกว่าเหรียญชนิดอื่น ๆ แต่สามารถแลกได้เพียงร้อยละ 89.40 และ 94.55 ตามลำดับ นอกจากนี้ลูกค้ารายใหญ่และรายย่อยสามารถแลกเหรียญบาทได้ตามความต้องการน้อยที่สุด โดยสามารถขอแลกได้เพียงร้อยละ 82.09 และ 86.33 ตามลำดับ

ในพื้นที่ภาคใต้ ศูนย์จังหวัดสงขลาลูกค้ารายใหญ่สามารถแลกเหรียญ 2 บาทได้ครบตามความต้องการเนื่องจากไม่มีความต้องการมากนัก ในขณะเหรียญที่นิยมขอแลก คือ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาท ลูกค้ารายใหญ่แลกได้ร้อยละ 89.51 ร้อยละ 78.79 และ ร้อยละ 84.25 ของปริมาณเหรียญที่ต้องการ ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยแลกได้ร้อยละ 95.41 ร้อยละ 95.27 และ ร้อยละ 82.06 ของปริมาณเหรียญที่ต้องการ ในขณะที่พื้นที่ศูนย์สุราษฎร์ธานีมีสัดส่วนของจำนวนผู้ใช้บริการที่ไม่สามารถแลกเหรียญได้ตามความต้องการมากที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น จากตารางที่ 6.2 และ ตารางที่ 6.3 ยังพบว่าสัดส่วนของเหรียญที่สามารถแลกได้มีน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณที่ต้องการทั้งรายใหญ่และรายย่อยสำหรับเหรียญทุกชนิดราคา ยกเว้นเหรียญ 25 และ 50 สตางค์ ปริมาณเหรียญที่ลูกค้ารายใหญ่แลกได้น้อยที่สุด คือ 2 บาท 10 บาท และ 1 บาท ซึ่งแลกได้เพียงร้อยละ 50.22 ร้อยละ 66.51 และร้อยละ 66.90 ของปริมาณที่ต้องการ ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยแลกเหรียญ 1 บาทได้น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.62

การแลกคืนเหรียญกับคลังจังหวัดในพื้นที่ของศูนย์ภูมิภาคต่าง ๆ สำหรับลูกค้ารายใหญ่สามารถแลกคืนได้ตามความต้องการในทุก ๆ ศูนย์ยกเว้นเหรียญ 10 บาทที่ศูนย์กรุงเทพ โดยได้สามารถแลกคืนได้เพียงร้อยละ 77.75 ในขณะที่ลูกค้ารายย่อยมีปัญหาในการแลกที่แตกต่างกัน เช่น ศูนย์เชียงใหม่ไม่สามารถรับแลกคืนเหรียญ 5 บาท ได้ครบตามความต้องการ แลกได้เพียงร้อยละ 92.11 ศูนย์นครสวรรค์ไม่สามารถแลกคืนเหรียญ 10 บาทได้ทั้งหมด โดยสามารถแลกคืนได้เพียงร้อยละ 90 ศูนย์ขอนแก่นไม่สามารถแลกคืนเหรียญ 10 บาท 5 บาท และ 1 บาทได้ตามความต้องการ แลกคืนได้เพียงร้อยละ 99.72 ร้อยละ 99.97 ร้อยละ 99.89 ในขณะที่ศูนย์อุบลราชธานีไม่สามารถแลกเหรียญ10 บาท 5 บาท และ 1 บาทได้ตามความต้องการเช่นเดียวกัน โดยแลกคืนได้เพียงร้อยละ 62.69 ร้อยละ 75.42 ร้อยละ 72.55 สำหรับศูนย์ทางภาคใต้ และส่วนกลางลูกค้ารายย่อยสามารถแลกคืนเหรียญได้ครบทุกชนิดราคา

<u>ความคิดเห็นกับการมีหน่วยงานรับแลก/จ่ายแลกเหรียญในพื้นที่โดยคิดค่าบริการ</u>



รูปที่ 6.12 สัดส่วน (ร้อยละ) ที่เห็นด้วยกับการมีหน่วยงานย่อยในพื้นที่รับแลก/จ่ายแลกเหรียญโดยคิดค่าบริการ

ส่วนใหญ่ของผู้ใช้บริการไม่เห็นด้วยกับการมีหน่วยงานให้บริการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญโดยคิดค่าบริการ หากพิจาณาแยกตามประเภทของผู้ใช้บริการพบว่า สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามรายย่อยเห็นด้วยมากกว่ารายใหญ่ โดยผู้ใช้บริการรายย่อยร้อยละ 20-30 ในแต่ละภูมิภาคเห็นด้วยกับการให้มีหน่วยงานอื่นเข้ามาให้บริการรับแลก/จ่ายแลกย่อยตามพื้นที่ โดยไม่ควรคิดค่าบริการเกินร้อยละ 1 สำหรับผู้ใช้บริการรายใหญ่ ร้อยละ60 ของผู้ใช้บริการในพื้นที่ศูนย์เชียงใหม่เห็นด้วยกับการมีหน่วยงานย่อยโดยที่มีการคิดค่าบริการ เข้ามาให้บริการในขณะที่พื้นที่ของศูนย์อุบลราชธานีและสุราษฎร์ธานีมีผู้ใช้บริการรายใหญ่เห็นด้วยร้อยละ 40 และ 38.10 ตามลำดับ

6.4 การประมาณการความต้องการเหรียญ

แหล่งที่มาของเหรียญเพื่อตอบสนองความต้องการใช้เหรียญของผู้บริโภคแต่ละหน่วยงานมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ร้านสะดวกซื้อทำการขอแลกกับหน่วยให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ ธนาคาร คลังจังหวัด ประชาชนทั่วไป และหน่วยธุรกิจอื่นๆ ในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับสถานที่ตั้ง ในขณะที่ห้างสรรพสินค้าขอแลกกับหน่วยให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ และคลังจังหวัดเป็นหลัก พ่อค้าแม่ค้าส่วนใหญ่จะทำการขอแลกเหรียญกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ธนาคาร คลังจังหวัด โดยแลกในปริมาณที่ไม่มากนัก ในขณะที่ทางธนาคารจะมีหน้าที่เป็นตัวกลางในการรับแลกจ่ายแลกและพยามพยายามจะไม่เก็บเหรียญหรือเก็บในปริมาณที่น้อยที่สุด

การใช้เหรียญในแต่ละพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญคณะผู้วิจัยจะประมาณการจากจำนวนของห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกในจังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่ เนื่องจากหน่วยธุรกิจห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกมีความต้องการใช้เหรียญเป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับหน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนทั่วไปที่มีความต้องการใช้เหรียญ นอกจากนี้ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือเป็นศูนย์กลางการค้าขายที่มีปริมาณการจับจ่ายใช้สอยเหรียญมากมักจะมีห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกเกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ เหล่านั้น สำหรับประชาชนและหน่วยงานรายย่อยจะทำการแลกเหรียญกันเองส่วนใหญ่ในพื้นที่ ทำให้ปริมาณเหรียญที่ต้องการเพิ่มเติมมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับประมาณความต้องการใช้เหรียญของห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกต่าง ๆ ในพื้นที่ นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องให้ความเห็นว่าเมื่อมีห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกเกิดขึ้นในพื้นที่จะทำให้เหรียญเกิดการขาดแคลนในระยะหนึ่ง ดังนั้นหนึ่งในตัวแปรที่สำคัญของความต้องการการใช้เหรียญในพื้นที่คือ จำนวนห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีก คณะผู้วิจัยจึงได้สำรวจจำนวนห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกในแต่ละจังหวัด และได้ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการเข้าเก็บข้อมูลในสำนักบริหารเงินตราทั้งในรังสิตและถนนจักรพงษ์เพื่อประมาณความต้องการใช้เหรียญในแต่ละพื้นที่

ตารางที่ 6. 4 แสดงถึงปริมาณเหรียญโดยเฉลี่ยที่ต้องการของหน่วยธุรกิจรายใหญ่แต่ละเดือนในพื้นที่ต่าง ๆ เนื่องจากศูนย์กระจายเหรียญส่วนกลางให้บริการจังหวัดต่างๆ ในกรุงเทพฯ ภาคกลางตอนล่าง และภาคตะวันออก และปริมาณการใช้เหรียญของห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมียอดความต้องการสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ดังนั้นจึงมีการแยกปริมาณความต้องการของห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกในกรุงเทพฯและปริมณฑลจากศูนย์กระจายเหรียญส่วนกลาง จะเห็นได้ว่าปริมาณความต้องการเหรียญในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีมากที่สุด รองลงมาคือ ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี และ ส่วนกลางตามลำดับ

ตารางที่ 6. 4 ปริมาณเหรียญโดยเฉลี่ยที่ต้องการในแต่ละเดือนของหน่วยธุรกิจรายใหญ่แต่ละรายในพื้นที่ศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ

	เหรียญ 10 บาท	เหรียญ 5 บาท	เหรียญ 2 บาท	เหรียญ 1 บาท	เหรียญ 50 สตางค์	เหรียญ 25 สตางค์	รวม
ส่วนกลาง	63000	58000	55000	37000	5000	5000	1,070,750
เชียงใหม่	40000	30000	30000	20000	5000	5000	633,750
นครสวรรค์	22000	18000	3000	4500	3500	3500	323,125
ขอนแก่น	133000	120000	20000	17500	4500	3000	1,990,500
อุบลราชธานี	28500	33000	3000	8500	1200	1200	465,400
สงขลา	45000	40000	0	40000	10000	10000	697,500
สุราษฎร์ธานี	65000	60000	45000	45000	1500	1500	1,086,125
กรุงเทพ	351000	296000	76000	106000	10000	9000	5,255,250

จำนวนห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ ได้แสดงในตารางที่ 6. 5 โดยในกรุงเทพและปริมณฑลมีมากที่สุดถึง 227 แห่ง รองลงมาคือ ศูนย์กระจายเหรียญส่วนกลาง 166 แห่ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในภาคกลางและภาคตะวันออก

ตารางที่ 6. 5 จำนวนห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกในพื้นที่ต่าง ๆ

ศูนย์การกระจายเหรียญ	จำนวนห้าง
ส่วนกลาง	166
เชียงใหม่	62
นครสวรรค์	52
ขอนแก่น	76
อุบลราชธานี	36
สงขลา	67
สุราษฎร์ธานี	26
กรุงเทพและปริมณฑล	227

จากข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ผู้วิจัยได้ประมาณความต้องการใช้เหรียญในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ โดยในกรุงเทพฯ จะมีความต้องการเหรียญรวมมากที่สุดประมาณ 66 ล้านเหรียญ ซึ่งเป็นเหรียญ 1 บาท ประมาณ 24 ล้านเหรียญ เหรียญ 5 บาท ประมาณ 13 ล้านเหรียญ เหรียญ 2 บาท เหรียญ

10 บาท และ เหรียญ 25 สตางค์ ประมาณ 8-9 ล้านในแต่ละเดือน ศูนย์กระจายเหรียญส่วนกลางมีความต้องการเหรียญประมาณ 19 ล้านเหรียญต่อเดือน โดยส่วนใหญ่เป็นเหรียญ 1 บาท ประมาณ 6 ล้านเหรียญ เหรียญ 2 บาท 4.5 ล้านเหรียญ เหรียญ 25 สตางค์ 3 ล้านเหรียญ และต้องการเหรียญ 5 บาท และ 10 บาท จำนวน 2 ล้านเหรียญ และ 1 ล้านเหรียญตามลำดับ

ตารางที่ 6. 6 จำนวนเหรียญที่ต้องการในแต่ละเดือนของศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ (เหรียญ)

	เหรียญ 10 บาท	เหรียญ 5 บาท	เหรียญ 2 บาท	เหรียญ 1 บาท	เหรียญ 50 สตางค์	เหรียญ 25 สตางค์	รวม (เหรียญ)
ส่วนกลาง	1,045,800	1,925,600	4,565,000	6,142,000	1,660,000	3,320,000	18,658,400
เชียงใหม่	248,000	372,000	930,000	1,240,000	620,000	1,240,000	4,650,000
นครสวรรค์	114,400	187,200	78,000	234,000	364,000	728,000	1,705,600
ขอนแก่น	1,010,800	1,824,000	760,000	1,330,000	684,000	912,000	6,520,800
อุบลราชธานี	102,600	237,600	54,000	306,000	86,400	172,800	959,400
สงขลา	301,500	536,000	-	2,680,000	1,340,000	2,680,000	7,537,500
สุราษฎร์ธานี	169,000	312,000	585,000	1,170,000	78,000	156,000	2,470,000
กรุงเทพและปริมณฑล	7,967,700	13,438,400	8,626,000	24,062,000	4,540,000	8,172,000	66,806,100

ในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญ สงขลา มีความต้องการเหรียญ 7.5 ล้านเหรียญ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเหรียญ 1 บาท และ 25 สตางค์ ประมาณชนิดราคาละ 2.6 ล้านเหรียญ ในขณะที่ศูนย์กระจายเหรียญสุราษฎร์ธานีมีความต้องการ 2.5 ล้านเหรียญ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเหรียญ 1 บาท ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือศูนย์ขอนแก่นมีความต้องการใช้เหรียญมากถึง 6.5 ล้านเหรียญ และมีความต้องการเหรียญ 5 บาทมากที่สุดประมาณ 2 ล้านเหรียญ รองลงมาคือ 1 บาท และ 10 บาท ซึ่งมีความต้องการประมาณ 1.3 ล้านเหรียญ และ 1 ล้านเหรียญตามลำดับ ศูนย์กระจายเหรียญอุบลราชธานีมีความต้องการเหรียญประมาณ 1 ล้านเหรียญ โดยแบ่งเป็น เหรียญ 1 บาท 3 แสนเหรียญ เหรียญ 5 บาท 2 แสนเหรียญ และเหรียญ 25 สตางค์ 1.7 แสนเหรียญ และเหรียญ 10 บาท ประมาณ 1 แสนบาท ส่วนศูนย์กระจายเหรียญเชียงใหม่มีความต้องการเหรียญทั้งหมด 4.65 ล้านเหรียญต่อเดือน โดยเป็นเหรียญ 1 บาท และ 25 สตางค์ ชนิดราคาละ 1.2 ล้านเหรียญ รองลงมาคื เหรียญ 2 บาท ประมาณ 9 แสนเหรียญ ส่วนนครสวรรค์มีความต้องการใช้เหรียญประมาณ 1.7 ล้านเหรียญต่อเดือน โดยส่วนใหญ่เป็นเหรียญ 25 สตางค์และ 50 สตางค์ จำนวน 7 แสนเหรียญ และ 4 แสนเหรียญ ตามลำดับ

บทที่ 7
แนวคิดในการหาที่ตั้งของหน่วยงานรับแลก/จ่ายแลกเหรียญ (window)

7.1 ผลกระทบจากนโยบายใหม่

เนื่องจากสำนักบริหารเงินตรา (บต.) มีนโยบายยกเลิกการทำหน้าที่รับแลก/จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ของคลังจังหวัดทุกจังหวัด แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนศูนย์กระจายเหรียญเพิ่มขึ้นเป็น 7 แห่งซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดกรุงเทพ เชียงใหม่ นครสรรค์ ขอนแก่น อุบลราชธานี สุราษฎร์ธานี และสงขลา ดังรายละเอียดในบทที่ 4 ซึ่งผลกระทบจากการดำเนินตามนโยบายนี้ทำให้ประชาชนและหน่วยงานที่ไปขอรับแลก/จ่ายคืนเหรียญกษาปณ์จากคลังจังหวัดในปัจจุบันจะต้องเดินทางไปแลกยังศูนย์กระจายเหรียญแห่งใดแห่งหนึ่งซึ่งอาจจะต้องเดินทางด้วยระยะทางที่ไกลขึ้น ถึงแม้ว่านโยบายของสำหรับบริหารเงินตราจะให้ประชาชนและลูกค้ารายย่อยสามารถขอแลก/แลกคืนเหรียญได้ที่ window แต่สำหรับหน่วยงานธุรกิจเช่น ธนาคาร ห้างสรรพสินค้า ห้างค้าปลีก ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ ซึ่งเป็นลูกค้ารายใหญ่จะได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้มีการความต้องการขอแลกหรือแลกคืนเหรียญในจำนวนมาก และเนื่องจากเหรียญกษาปณ์นั้นมีน้ำหนักมาก ดังนั้นการขนส่งเหรียญกษาปณ์ก็ย่อมมีค่าใช้จ่ายสูงมากเปรียบเทียบกับมูลค่าเหรียญ เมื่อพิจารณาถึงระยะทางที่ต้องเดินทางไปที่ศูนย์กระจายเหรียญจะเห็นว่ามีระยะทางค่อนข้างไกล เช่น หน่วยธุรกิจในจังหวัดตราดที่ต้องเดินทางเข้ามาที่ศูนย์กระจายเหรียญกรุงเทพนั้นจะต้องเดินทางเป็นระยะประมาณ 308.17 กิโลเมตร หรือรวมระยะทางไป-กลับประมาณ 616.34 กิโลเมตร ซึ่งเมื่อรวมกับเวลาที่ต้องใช้ในการรับแลก/จ่ายแลกที่ศูนย์กระจายเหรียญทำให้ใช้เวลานานมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจุบันที่สามารถแลกเหรียญได้จากคลังจังหวัดตราด เป็นต้น ดังนั้นหากมองภาพผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากนโยบายนี้ต่อพื้นที่บริการในต่างจังหวัดมี 2 ลักษณะ คือ 1) มีการไหลเวียนหรือการแลกเปลี่ยนของเหรียญในพื้นที่ ระหว่างหน่วยธุรกิจและประชาชน หรือระหว่างหน่วยธุรกิจด้วยกันได้ดี ไม่เกิดการขาดแคลนหรือไม่มีเหรียญเกินความต้องการในพื้นที่จำนวนมาก 2) มีการไหลเวียนหรือการแลกเปลี่ยนของเหรียญในพื้นที่ ระหว่างหน่วยธุรกิจและประชาชน หรือระหว่างหน่วยธุรกิจด้วยกัน แต่บางพื้นที่มีเหรียญไม่เพียงพอซึ่งอาจจะมีการขาดแคลนเหรียญบางชนิดราคาหรือขาดแคลนเหรียญทุกชนิดราคา บางพื้นที่ก็มีเหรียญเกินความต้องการซึ่งอาจจะมีเหรียญเกินทุกชนิดราคาหรือเกินบางชนิดราคาก็ตาม นอกจากนี้การลดบทบาทของคลังจังหวัดจะทำให้โอกาสของการแลกคืนเหรียญดำและเหรียญชำรุดในแต่ละพื้นที่ในการนำกลับมายังศูนย์กระจายเหรียญเพื่อทำลายนั้นน้อยลง

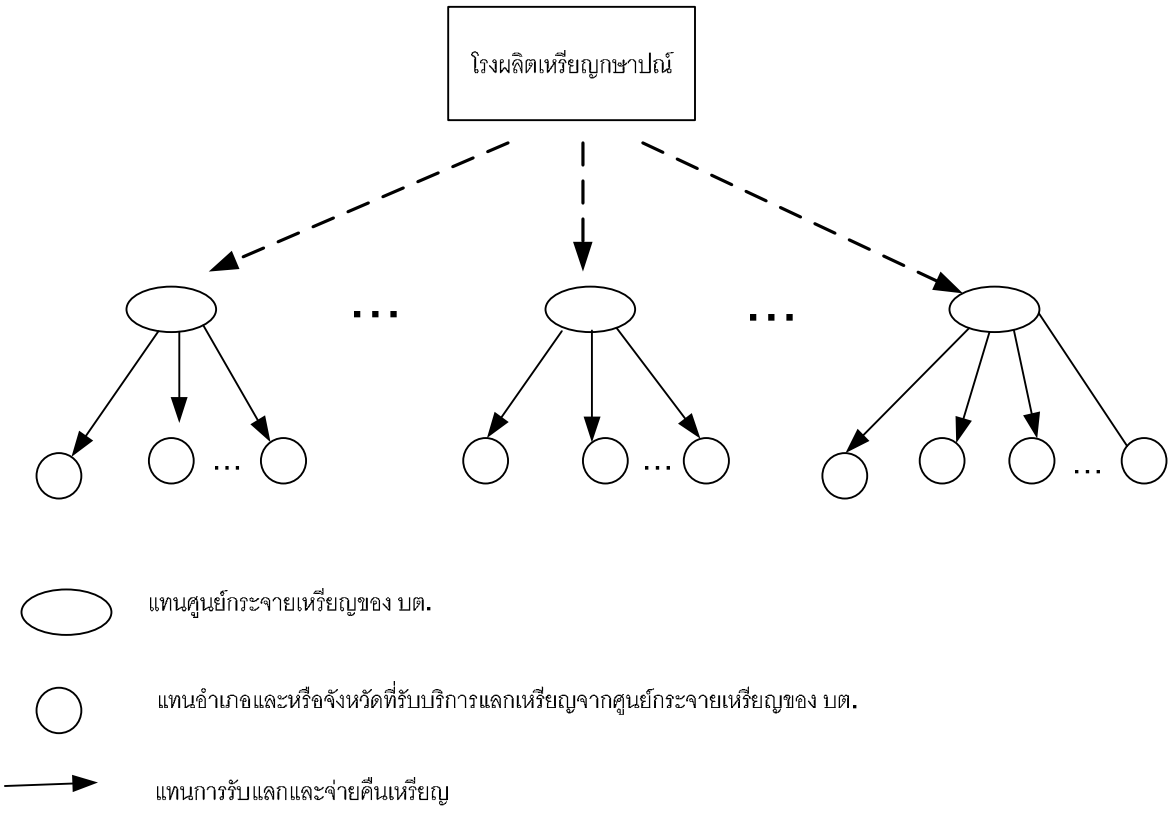
ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจการศึกษาพื้นที่ในการกระจายเหรียญของหน่วยต่างๆ ซึ่งได้ลงพื้นที่ในต่างจังหวัดเพื่อสำรวจสภาพการกระจายในพื้นที่ต่าง ๆ พร้อมกับการนำเสนอตัวแบบการกระจายเหรียญเพื่อรองรับนโยบายของสำนักบริหารเงินตราที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ จากการสัมภาษณ์

หน่วยงานธุรกิจต่าง ๆ พบว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งเหรียญ คือระยะทางและเวลาในการเดินทาง ในงานวิจัยนี้ได้มีสมมติฐานว่าแต่ละพื้นที่จะเดินทางมายังศูนย์กระจายเหรียญ 1 ครั้งต่อช่วงเวลาและพิจารณาระยะทางระหว่างศูนย์กระจายเหรียญกับพื้นที่บริการเป็นสำคัญ โดยได้ทำการศึกษาทั้งหมด 3 ตัวแบบ

หัวข้อ 7.2 จะเป็นการพิจารณาตัวแบบภายใต้นโยบายของสำนักบริหารเงินตรา กับแนวคิดของศูนย์กระจายเหรียญของ สำนักบริหารเงินตรา กับแนวคิดที่จะมี window เพื่อทำหน้าที่รับแลกและจ่ายคืนเหรียญกษาปณ์

7.2 การหาพื้นที่บริการของศูนย์กระจายเหรียญ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่ารูปแบบการกระจายเหรียญนี้จะมีลักษณะดังรูปที่ 7.1 เนื่องจากการใช้เหรียญกษาปณ์นั้นมีการใช้มากในระดับของประชาชนทั่วไป และในระดับอำเภอมีหน่วยงานราชการและธนาคารพาณิชย์อยู่หลายแห่งที่จะเป็นกลไกในการกระจายเหรียญ ในงานวิจัยนี้จึงได้พิจารณาพื้นที่ลงไปในระดับอำเภอ โดยจำนวนอำเภอในประเทศไทยทั้งหมด 845 อำเภอนี้ ยังไม่รวมอำเภอที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ)



รูปที่ 7.1 รูปแบบการกระจายเหรียญ

ในการระบุว่าอำเภอหรือพื้นที่บริการใดควรรับบริการจากศูนย์กระจายเหรียญใดนั้นจะพิจารณาจากระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างอำเภอกับศูนย์กระจายเหรียญ ซึ่งวิธีการในพื้นที่ใดควรได้รับบริการจากศูนย์กระจายเหรียญใด สามารถทำได้โดยใช้ตัวแบบคณิตศาสตร์ ดังนี้

กำหนดให้

i แทนดัชนีของศูนย์กระจายเหรียญ i = 1,2,…,7

j แทนดัชนีของอำเภอที่เป็นพื้นที่รับบริการ j = 1,2,…,845

D_{ij} แทน ระยะทางจากศูนย์ของสำนักบริหารเงินตราลำดับที่ i ไปยังลูกค้าในอำเภอหมายที่ j

<u>ตัวแปรตัดสินใจ</u>

$X_{ij} \in \{0,1\}$ โดย $X_{ij} = 1$; ถ้าศูนย์ของสำนักบริหารเงินตราลำดับที่ i จะให้บริการกับลูกค้าในอำเภอหมายที่ j และ $X_{ij} = 0$ ถ้าศูนย์ของสำนักบริหารเงินตรา ลำดับที่ i จะไม่ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอหมายที่ j

<u>ฟังก์ชันวัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้ระยะทางรวมระหว่างศูนย์กระจายเหรียญและอำเภอต่าง ๆ มีค่าต่ำที่สุด

ค่าต่ำสุด $Z = \sum_{i=1}^{7}\sum_{j=1}^{845} D_{ij}X_{ij}$

<u>ข้อจำกัด</u>

(1) เพื่อให้แต่ละอำเภอได้รับบริการจากศูนย์กระจายเหรียญ 1 แห่ง

$$\sum_{i=1}^{7} X_{ij} = 1 \qquad \forall j \ ; j = 1,2,3,...,845 \qquad (1)$$

(2) ตัวแปรตัดสินใจ x_{ij} มีค่าเป็น 0 หรือ 1

$$X_{ij} \in \{0,1\} \qquad \forall i, \forall j \qquad (2)$$

จากการประมวลผลตัวแบบข้างต้น พบว่ามีระยะทางรวมที่ใช้ในการขนส่งเหรียญกษาปณ์จากอำเภอในประเทศไทยแต่ละอำเภอ ไปยังศูนย์ของสำนักบริหารเงินตรา (บต.) ที่ใกล้ที่สุดมีระยะทางรวมเท่ากับ 123,598.62 กิโลเมตร โดยแต่ละศูนย์ของสำนักบริหารเงินตรา จะมีพื้นที่ให้บริการการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในทุกอำเภอ ดังตารางที่ 7.1 และรูปที่ 7.2 นอกจากนี้ยังพบว่า จังหวัดและอำเภอ เช่น จังหวัดตราด จังหวัดน่าน จังหวัดนครพนม เป็นต้นอยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญของสำนักบริหารเงินตรา มากกว่า 250 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลมากในการเดินทางสำหรับประชาชนหรือหน่วยธุรกิจในพื้นที่ที่จะเดินทางเพื่อมาแลกเหรียญ

ตารางที่ 7.1 พื้นที่บริการสำหรับศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์

ศูนย์กระจายเหรียญ	พื้นที่บริการสำหรับศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์
1. เชียงใหม่	เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
2. นครสวรรค์	นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี เพชรบูรณ์ (ยกเว้น อำเภอน้ำหนาว) ลพบุรี (ยกเว้น อำเภอพัฒนานิคม) อ่างทอง (เฉพาะ อำเภอแสวงหา)
3. กรุงเทพฯ	กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด นครปฐม สุพรรณบุรี กาญจนบุรี สมุทรสงคราม ราชบุรี เพชรบุรี อ่างทอง (ยกเว้น อำเภอแสวงหา) ประจวบคีรีขันธ์ (ยกเว้น อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน และ อำเภอบางสะพานน้อย) ลพบุรี (เฉพาะ อำเภอพัฒนานิคม) นครราชสีมา (เฉพาะ อำเภอปากช่อง และ อำเภอสีคิ้ว)
4. ขอนแก่น	ขอนแก่น เลย หนองคาย บึงกาฬ อุดรธานี หนองบัวลำภู มหาสารคาม กาฬสินธุ์ สกลนคร ชัยภูมิ นครราชสีมา (ยกเว้นอำเภอปากช่อง และ อำเภอสีคิ้ว) บุรีรัมย์ (ยกเว้น อำเภอกระสัง อำเภอบ้านกรวด อำเภอพลับพลาชัย และ อำเภอประโคนชัย) ร้อยเอ็ด (ยกเว้น อำเภอพนมไพร อำเภอโพนทราย อำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอหนองพอก และ อำเภอหนองฮี) เพชรบูรณ์ (เฉพาะ อำเภอน้ำหนาว) นครพนม (เฉพาะ อำเภอนาหว้า อำเภอนาทม อำเภอบ้านแพง และ อำเภอศรีสงคราม) สุรินทร์ (เฉพาะ อำเภอชุมพลบุรี)
5. อุบลราชธานี	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ มุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ นครพนม (ยกเว้น อำเภอนาหว้า อำเภอนาทม อำเภอบ้านแพง และ อำเภอศรีสงคราม) สุรินทร์ (ยกเว้น อำเภอชุมพลบุรี) บุรีรัมย์ (เฉพาะ อำเภอกระสัง อำเภอบ้านกรวด อำเภอพลับพลาชัย และ อำเภอประโคนชัย) ร้อยเอ็ด (เฉพาะ อำเภอพนมไพร อำเภอโพนทราย อำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอหนองพอก และ อำเภอหนองฮี)
6. สุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี ชุมพร ระนอง ภูเก็ต พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช (ยกเว้น อำเภอชะอวด อำเภอเชียนใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอจุฬาภรณ์ และ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ) ประจวบคีรีขันธ์ (เฉพาะ อำเภอทับสะแก,อำเภอบางสะพาน และ อำเภอบางสะพานน้อย) ตรัง (เฉพาะ อำเภอรัษฎา อำเภอห้วยยอด และ อำเภอวังวิเศษ)
7. สงขลา	สงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี ยะลา นราธิวาส ตรัง (ยกเว้น อำเภอรัษฎา อำเภอห้วยยอด และ อำเภอวังวิเศษ) นครศรีธรรมราช (เฉพาะ อำเภอชะอวด อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอจุฬาภรณ์ และ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ)

หมายเหตุ ตัวอักษรสีดำคือทั้งจังหวัด

ตัวอักษรสีน้ำเงินคือ อำเภอส่วนใหญ่ในจังหวัดนั้นยกเว้นในวงเล็บ

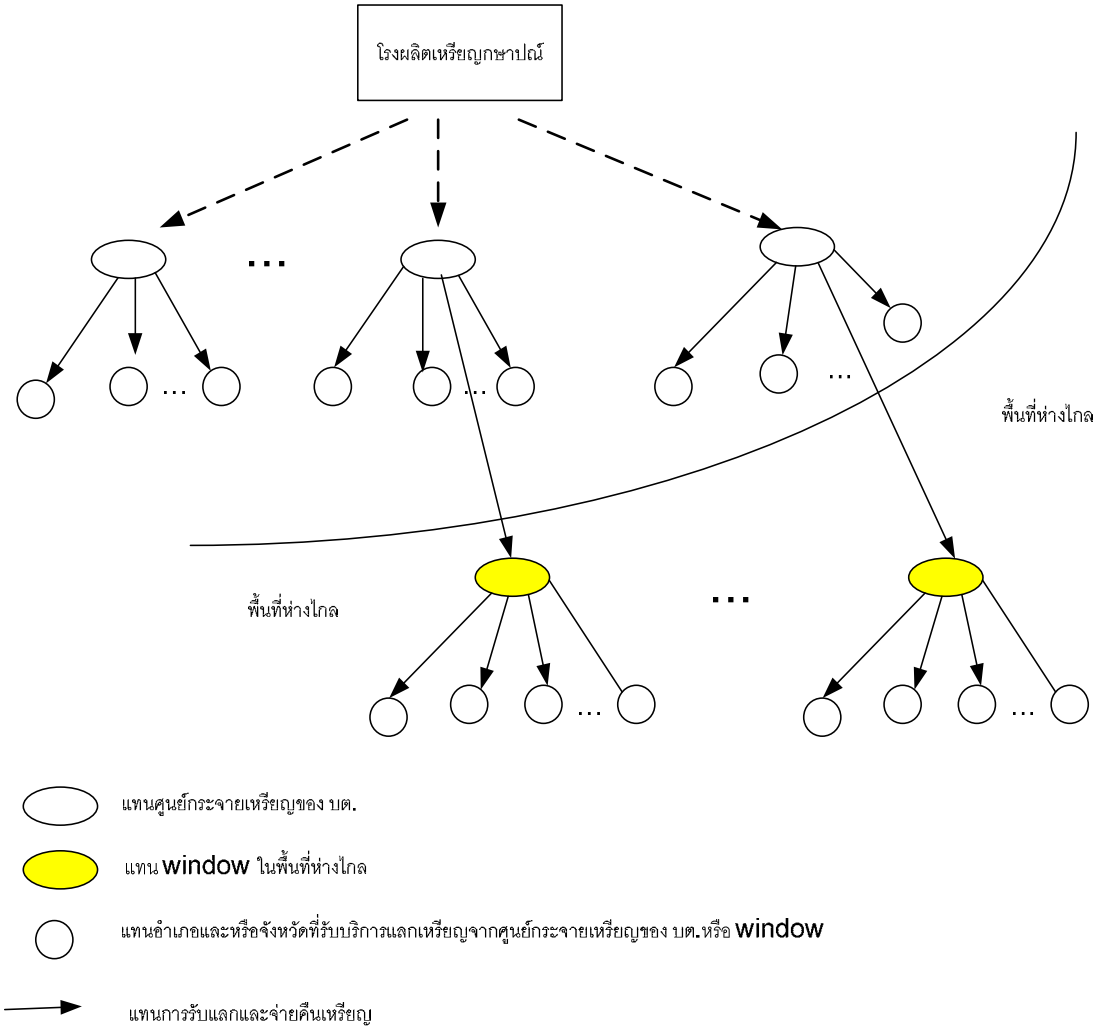
ตัวอักษรสีแดงคือ เฉพาะอำเภอในวงเล็บ

รูปที่ 7.2 พื้นที่บริการของแต่ละศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์

7.3 รูปแบบการกระจายเหรียญ

รูปแบบการกระจายเหรียญตามนโยบายของสำนักบริหารเงินตรา (บต.) ซึ่งจะมีศูนย์กระจายเหรียญจำนวน 7 แห่งในประเทศไทยเพื่อให้บริการแลกรับและจ่ายคืนเหรียญทุกชนิดราคา รวมทั้งรับแลกคืนเหรียญชำรุดนั้น จากการศึกษาตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์ฯ พบว่าจะมีหลายพื้นที่ที่ต้องเดินทางเป็นระยะทางไกลมากเพื่อมาแลกเหรียญจากศูนย์ ด้วยต้นทุนการขนส่งเหรียญที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าเหรียญซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น อาจทำให้ประชาชนและหน่วยธุรกิจในพื้นที่ห่างไกลไม่ประสงค์ที่จะเข้ามาแลกเหรียญจากศูนย์กระจายเหรียญโดยตรง ซึ่งหากมองภาพที่จะเกิดขึ้นในพื้นอาจเป็นไปได้ว่ามีหน่วยธุรกิจที่มีเหรียญอยู่ในมือจำนวนมากต้องการที่จะกระจายเหรียญออกจากหน่วยงาน เช่น ผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะซึ่งทำหน้าที่ในให้บริการจ่ายแลกเหรียญแก่ประชาชนและธุรกิจในพื้นที่ แต่จะไม่รับแลกเหรียญเข้ามาในหน่วยงาน ขณะที่ธนาคารออมสินซึ่งเป็นที่นิยมของประชาชนทั่วไปที่จะนำเหรียญมาแลกเป็นธนบัตรกลับไป ดังนั้นธนาคารออมสินก็จะทำหน้าที่รับแลกเหรียญจากประชนทั่วไป อย่างไรก็ตามหากปริมาณเหรียญที่รับแลก/จ่ายแลกในพื้นที่มีปริมาณไม่สมดุลกันก็จะส่งผลให้บางพื้นที่มีเหรียญเกินปริมาณที่ต้องการ ขณะที่บางพื้นที่ก็จะมีเหรียญไม่เพียงพอกับความต้องการ ในกรณีที่เหรียญไม่เพียงพอกับความต้องอาจทำให้ผู้ค้าหรือธุรกิจเพิ่มราคาสินค้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดสภาวะเงินเฟ้อ หรือไม่มีการใช้เหรียญ 1 บาท 50 สตางค์ และ 25 สตางค์ ในระบบธุรกิจ นอกจากนี้เหรียญดำ หรือเหรียญชำรุด ก็จะหมุนเวียนอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ โดยไม่มีการนำกลับมาทำลาย ซึ่งการทำลายเหรียญดำและเหรียญชำรุดและทดแทนด้วยเหรียญดีเข้ามาในระบบ ถือเป็นหน้าที่หลักประการหนึ่งของสำนักบริหารเงินตรา ดังนั้นหากปล่อยให้ระบบธุรกิจในพื้นที่บริหารจัดการกันไปอาจเกิดปัญหาดังกล่าวข้างต้น จากการสัมภาษณ์หน่วยธุรกิจต่างๆ พบว่าหน่วยธุรกิจรายใหญ่ยอมรับในการขอแลก/แลกคืนเหรียญกับหน่วยงานที่ให้บริการหากระยะทางที่วิ่งไม่เกิน 200 กิโลเมตร หรือใช้เวลาวิ่งไม่เกิน 3 ชั่วโมง

คณะผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบการกระจายเหรียญ ดังนี้ รูปแบบการใช้ window สำหรับพื้นที่ห่างไกลจะมีการจัดให้มี window เพื่อทำหน้าที่แลกรับและจ่ายคืนเหรียญทุกชนิดราคา รวมทั้งการรับเหรียญดำเพื่อมาทำลายที่ศูนย์กระจายเหรียญ ซึ่งรูปแบบการกระจายเหรียญแสดงดังรูปที่ 7.2 โดย window จะดูแลทั้งประชาชนทั่วไป หน่วยธุรกิจและธนาคารพาณิชย์ต่างๆ ในพื้นที่บริการ เมื่อพิจารณาระยะทางระหว่างศูนย์กระจายเหรียญของ สำนักบริหารเงินตรา กับพื้นที่บริการในอำเภอต่าง ๆ ควรจะไม่เกิน 200 กิโลเมตร ซึ่งจะใช้เวลาในการเดินทางไป-กลับประมาณ 5-6 ชั่วโมงและเวลาในการแลกรับและจ่ายคืนเหรียญอีกประมาณ 1-2 ชั่วโมงทำให้รถขนเหรียญสามารถวิ่งไป-กลับได้ภายใน 1 วัน ส่วนระยะทางระหว่าง window กับพื้นที่บริการในอำเภอต่าง ๆ ควรจะไม่เกิน 80 กิโลเมตร ซึ่งจะใช้เวลาในการเดินทางไป-กลับประมาณ 1-1.5 ชั่วโมงและเวลาในการแลกรับและจ่ายคืนเหรียญอีกประมาณ 0.5-1 ชั่วโมง ซึ่งรถขนเงินสามารถดำเนินการได้ภายในครึ่งวัน



รูปที่ 7.3 รูปแบบการกระจายเหรียญ

7.4 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการ

ในการหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการนั้นได้ทำการใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) โดยแบ่งการหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการออกเป็น 2 แบบคือใช้ระยะทางในการเดินทางจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังอำเภอต่างๆและใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ไปยังอำเภอต่างๆ

7.4.1 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยคิดจากระยะทางในการเดินทาง (ตัวแบบที่ 1)

ในการหาจำนวนและที่ตั้งของ window จากนั้นจะมีการระบุพื้นที่บริการของแต่ละ window นั้นสามารถทำได้โดยตัวแบบคณิตศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 เป็นการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์และประมวลผลเพื่อหาว่าควรจะมีจำนวน window เท่าใด ส่วนขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์เพื่อระบุที่ตั้งของ window และอำเภอต่าง ๆที่เป็นพื้นที่บริการของแต่ละ window

7.4.1.1 การหาจำนวน Window

ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ที่ใช้เพื่อระบุจำนวน window คือตัวแบบปัญหาการครอบคลุมเซต (Set-covering problem Model) ซึ่งเป็นตัวแบบการโปรแกรมเชิงเส้นจำนวนเต็ม (Integer linear programming)ให้ได้คำตอบว่าควรจะมี window อย่างน้อยที่สุดเท่าใด ที่ยังคงสามารถครอบคลุมลูกค้าทั้งหมดในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตรา เกิน 200 กิโลเมตรได้ โดยอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 200 กิโลเมตร มีจำนวนทั้งหมด 205 อำเภอ ตัวแบบปัญหาการครอบคลุมเซตมีดังนี้

กำหนดให้

i แทนดัชนีของ window $i = 1,2,\ldots,205$

ตัวแปรตัดสินใจ

$$X_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{เมื่ออำเภอที่ } i \text{ เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \\ 0, & \text{เมื่ออำเภอที่ } i \text{ ไม่เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \end{cases}$$

ฟังก์ชันวัตถุประสงค์

เพื่อให้จำนวน window (Z) น้อยที่สุดแต่ยังคงสามารถให้บริการอำเภอต่างๆ ภายใต้ระยะทางหว่าง window ถึงอำเภอเหล่านั้นไม่เกิน 80 กิโลเมตร

$$\text{ค่าต่ำสุด} \quad Z = \sum_{i=1}^{205} X_i$$

ข้อจำกัด

(1) แต่ละอำเภอได้รับบริการจาก window อย่างน้อย 1 แห่ง

$$\sum_{i=1}^{205} A_{ij} X_i \geq 1 \qquad \forall j,\ j = 1,2,3,\ldots,205$$

(2) ตัวแปรตัดสินใจ X_i มีค่าเป็น 0 หรือ 1

$$X_{ij} \qquad \forall i,\ i = 1,2,3,\ldots,205$$

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลตัวแบบข้างต้นนี้ พบว่ามีจำนวน window ทั้งหมด 40 แห่งดังตารางที่ 7.2 ที่สามารถครอบคลุมลูกค้าทั้งหมดในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 200 กิโลเมตรได้ โดยถ้าจะตั้ง window ทั้ง 40 แห่งดังกล่าวแล้วระบุว่าแต่ละอำเภอควรได้รับบริการจาก window ใดโดยพิจารณาจากระยะทางสั้นที่สุด พบว่าอำเภอที่อยู่ในพื้นที่บริการของแต่ละ window แสดงดังตารางที่ 7.2 โดยมีระยะทางรวมที่ใช้ในการขนส่งเหรียญกษาปณ์จากอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 200 กิโลเมตรทั้ง 205 อำเภอ ไปยัง

window ที่ใกล้ที่สุดจากทั้ง 40 แห่งที่ได้คำตอบจากเฟสที่ 1 นี้ มีระยะทางรวมเท่ากับ 8,546.36 กิโลเมตร

อย่างไรก็ตาม ระยะทางรวมที่ได้จากตัวแบบข้างต้นนี้ยังไม่ใช่ระยะทางรวมที่น้อยที่สุด เนื่องจากวัตถุประสงค์ของตัวแบบข้างต้นนี้มุ่งเน้นที่จะทำให้จำนวน window มีค่าต่ำที่สุด แต่ไม่คำนึงถึงเรื่องระยะทางรวมในการเดินทางระหว่าง window กับอำเภอให้มีค่าต่ำที่สุดเป็นเป้าหมายที่สำคัญ ดังนั้นหากเราต้องการระบุที่ตั้งที่เหมาะสมของ window พร้อมกับระบุพื้นที่บริการที่ทำให้ระยะทางรวมดังกล่าวต่ำที่สุดเราจะต้องสร้างตัวแบบ p-median และประมวลโดยสามารถหาระยะทางรวมที่น้อยที่สุด

7.4.1.2 การหาที่ตั้ง Window และพื้นที่บริการ

จากที่กล่าวมาแล้วว่าจะนำตัวแบบ p-median มาเพื่อระบุที่ตั้งของ window และกำหนดพื้นที่บริการหรืออำเภอที่อยู่ในการดูแลของแต่ละ window อย่างไรก็ตาม การมีจำนวน window มากเกินไปก็อาจเกิดปัญหาในแง่การลงทุนและการประสานงานระหว่างศูนย์กระจายเหรียญของ สำนักบริหารเงินตรา กับ window ในพื้นที่บริการของศูนย์ฯ ดังนั้นในการสร้างตัวแบบ p-medianนี้ได้มีการเพิ่มข้อจำกัดเรื่องจำนวน window ไว้ว่ามีจำนวน 40 แห่งซึ่งเท่ากับจำนวน window ต่ำสุดที่ได้จากตัวแบบในหัวข้อ 4.4.1 ดังนั้นตัวแบบที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

กำหนดให้

i แทนดัชนีของศูนย์กระจายเหรียญ $i = 1,2,\ldots,205$

j แทนดัชนีของอำเภอที่เป็นพื้นที่รับบริการ $j = 1,2,\ldots,205$

D_{ij} แทน ระยะทางจาก window ที่ i ไปยังลูกค้าในอำเภอหมายที่ j

<u>ตัวแปรตัดสินใจ</u>

$$X_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{เมื่ออำเภอที่ } i \text{ เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \\ 0, & \text{เมื่ออำเภอที่ } i \text{ ไม่เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \end{cases}$$

<u>ฟังก์ชันวัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้ระยะทางรวมระหว่าง window และอำเภอต่าง ๆ มีค่าต่ำที่สุด

ค่าต่ำสุด $$Z = \sum_{i=1}^{205}\sum_{j=1}^{205} D_{ij}X_{ij}$$

<u>ข้อจำกัด</u>

(1) เพื่อให้แต่ละอำเภอได้รับบริการจากศูนย์กระจายเหรียญ 1 แห่ง

$$\sum_{i=1}^{205} X_{ij} = 1 \qquad \forall j,\ j = 1,2,3,\ldots,205$$

(2) จำนวน window รวมเท่ากับ 40

$$\sum_{i=1}^{205} X_{ii} = 40$$

(3) เพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อมีการเดินทางจาก window ที่ i ไปยังอำเภอที่เป็นพื้นที่บริการแล้ว window ที่ i ต้องเปิดให้บริการ

$$X_{ij} \le X_{ii} \qquad \forall i, j$$

(4) ตัวแปรตัดสินใจ x_{ij} มีค่าเป็น 0 หรือ 1

$$X_{ij} \in \{0,1\} \qquad \forall i, j$$

ผลลัพธ์จากการประมวลผลตัวแบบพบว่าตำแหน่งที่ตั้งของ window ที่มีทั้งหมด 40 แห่งมีดังนี้

1. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์กรุงเทพ
   1.1 อำเภอคลองหาด จ.สระแก้ว อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 270 กิโลเมตร
   1.2 อำเภอนายายอาม จ.จันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 232 กิโลเมตร
   1.3 อำเภอมะขาม จ.จันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 280 กิโลเมตร
   1.4 อำเภอเมือง จ.ตราด อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 341 กิโลเมตร
   1.5 อำเภอทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 281 กิโลเมตร
   1.6 อำเภอศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 262 กิโลเมตร
   1.7 อำเภอกุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 288 กิโลเมตร
2. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ขอนแก่น
   2.1 อำเภอเมือง จ.เลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 216 กิโลเมตร
   2.2 อำเภอน้ำโสม จ.อุดรธานี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 225 กิโลเมตร
   2.3 อำเภอโซ่พิสัย จ.หนองคาย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 238 กิโลเมตร
   2.4 อำเภอบึงโขงหลง จ.หนองคาย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 264 กิโลเมตร
   2.5 อำเภอเมือง จ.สกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 207 กิโลเมตร
   2.6 อำเภอสูงเนิน จ.นครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 229 กิโลเมตร
   2.7 อำเภอเทพารักษ์ จ.นครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 248 กิโลเมตร
   2.8 อำเภอโนนดินแดง จ.บุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 319 กิโลเมตร
   2.9 อำเภอหนองกี่ จ.บุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 306 กิโลเมตร
3. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์อุบลราชธานี
   3.1 อำเภอนาแก จ.นครพนม อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 224 กิโลเมตร
   3.2 อำเภอศรีสงคราม จ.นครพนม อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 331 กิโลเมตร

3.3 อำเภอประโคนชัย จ.บุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 246 กิโลเมตร

4. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เชียงใหม่

4.1 อำเภอขุนตาล จ.เชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 244 กิโลเมตร

4.2 อำเภอแม่จัน จ.เชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

4.3 อำเภอเชียงกลาง จ.น่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 327 กิโลเมตร

4.4 อำเภอเวียงสา จ.น่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 312 กิโลเมตร

4.5 อำเภอเชียงม่วน จ.พะเยา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

4.6 อำเภอหนองม่วงไข่ จ.แพร่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 233 กิโลเมตร

4.7 อำเภอแม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 221 กิโลเมตร

5. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นครสวรรค์

5.1 อำเภอตรอน จ.อุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 231 กิโลเมตร

5.2 อำเภอฟากท่า จ.อุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 315 กิโลเมตร

5.3 อำเภอแม่สอด จ.ตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

5.4 อำเภอบ้านตาก จ.ตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 205 กิโลเมตร

5.5 อำเภอนครไทย จ.พิษณุโลก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 230 กิโลเมตร

5.6 อำเภอหล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 229 กิโลเมตร

6. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สุราษฎร์ธานี

6.1 อำเภอบางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 299 กิโลเมตร

6.2 อำเภอปะทิว จ.ชุมพร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 228 กิโลเมตร

6.3 อำเภอละอุ่น จ.ระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 200 กิโลเมตร

6.4 อำเภอสุขสำราญ จ.ระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 229 กิโลเมตร

6.5 อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

7. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สงขลา

7.1 อำเภอสิเกา จ.ตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 211 กิโลเมตร

7.2 อำเภอเบตง จ.ยะลา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 263 กิโลเมตร

7.3 อำเภอเจาะไอร้อง จ.นราธิวาส อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 221 กิโลเมตร

พื้นที่ให้บริการของ window ในการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 200 กิโลเมตร ได้แสดงรายละเอียดในภาคผนวก B

7.4.1.3 การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ Window

จากรูปแบบการกระจายเหรียญในหัวข้อ 4.3 และการระบุที่ตั้งของ window พร้อมพื้นที่บริการในหัวข้อ 4.4.2 นั้นคณะผู้วิจัยได้พิจารณาปัจจัยเรื่องระยะทางเป็นหลัก ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นว่าแต่ละอำเภอหรือพื้นที่บริการจะเดินทางไปยัง window 1 ครั้งต่อช่วงระยะเวลาที่พิจารณา ในทำนองเดียวกัน window ก็จะเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญ 1 ครั้งต่อช่วงระยะเวลาที่พิจารณาเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาไปพิจารณาและรับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติในพื้นที่ต่างจังหวัดโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการไหลเวียนเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนโรงเรียน จำนวนวัด โดยเฉพาะวัดที่สำคัญ ๆ ซึ่งจะมีประชาชนนำเหรียญทุกชนิดราคามาร่วมทำบุญ นอกจากนี้สภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ก็มีผลกระทบโดยตรงต่อความต้องการใช้เหรียญด้วย ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงตำแหน่งที่ต้องของ window โดยใช้หลักเกณฑ์ 2 ประการคือ 1) สภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ รวมถึงพื้นที่มีวัดสำคัญและโรงเรียนขนาดใหญ่ และ 2) สภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งจะพิจารณาทั้ง 2 หลักเกณฑ์ประกอบควบคู่กันไป ดังต่อไปนี้

1.ปรับตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่

ถ้า window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบเป็นอำเภอเล็กๆ มีการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ไม่สูงมากนัก ก็จะปรับ window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบนี้ไปเป็น window ในอำเภอเมือง อำเภอท่องเที่ยว หรืออำเภอใหญ่ที่มีการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์สูง โดยจะทำให้ระยะทางในการขนส่งเหรียญกษาปณ์ไม่เพิ่มสูงขึ้นมากนัก ตัวอย่างเช่น window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบ คือ อำเภอนาแกกับ อำเภอศรีสงคราม จ.นครพนม ก็จะปรับเปลี่ยนไปเป็นเปิด window ที่ อำเภอเมือง กับ อำเภอธาตุพนม จ.นครพนม ซึ่ง อำเภอธาตุพนมนี้ มีการหมุนเวียนของเหรียญสูง เนื่องจากเป็นที่ตั้งของพระธาตุพนม ทำให้มีคนมาทำบุญกับพระธาตุด้วยเหรียญเป็นจำนวนมากสูงถึง เดือนละ 3 ถึง 4 แสนบาท ดังนั้นจึงแบ่งเหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window ตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่เป็น 2 กรณี คือ

1.1 ปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window จากคำตอบที่ได้จากตัวแบบไปเป็นตั้ง window ในอำเภอเมือง

1.2 ปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window จากคำตอบที่ได้จากตัวแบบไปเป็นตั้ง window ในอำเภอเมืองท่องเที่ยว หรืออำเภอเศรษฐกิจ

2.ปรับตามภูมิศาสตร์ เกณฑ์การพิจารณา ได้แก่

ถ้า window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบเป็นอำเภอปิดที่ต้องมีเส้นทางเข้าไปเฉพาะ ก็จะปรับ window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบนี้ ไปเป็น window ให้อยู่บนถนนสายหลัก เป็นศูนย์กลางหรือทางผ่านให้กับอำเภอใกล้เคียง ตัวอย่างเช่น window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบ คือ อำเภอเทพารักษ์ จ.นครราชสีมา ซึ่งเป็นอำเภอปิด ต้องมีเส้นทางเข้าไปเฉพาะ ก็จะปรับเปลี่ยนไปเป็นเปิด window ที่อำเภอด่านขุนทด จ.นครราชสีมา ซึ่งอยู่บนถนนสายหลัก และเป็นทางผ่านจาก จ.นครราชสีมา ไป จ.ชัยภูมิ ประกอบกับ อำเภอด่านขุนทดนี้ เป็นอำเภอใหญ่ เป็นที่ตั้งของวัดบ้านไร่ มีคนมาทำบุญเป็นจำนวนมาก ก็จะใช้เกณฑ์ปรับตามสภาพเศรษฐกิจพิจารณาควบคู่กันไปด้วย

แต่ถ้ามีอำเภอที่กระจุกตัวรวมกันอยู่มาก และ window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบ มี 2 window ก็สามารถยุบรวมเป็นเปิด window ในอำเภอใหญ่เพียงอำเภอเดียวได้ ตัวอย่างเช่น window ตามคำตอบที่ได้จากตัวแบบ คือ อำเภอนายยาอาม กับ อำเภอมะขาม จ.จันทบุรี ก็สามารถยุบรวมมาเป็นเปิด window ที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี เพียงแห่งเดียวได้ โดยที่อำเภอต่างๆในจังหวัดจันทบุรี ยังอยู่ในรัศมีการให้บริการของ window ที่ อำเภอเมือง จ.จันทบุรี โดยเหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งในแต่ละ window แสดงได้ตามตารางที่ 7.2

หมายเหตุ มีอยู่ 10 จังหวัดที่เพิ่ม อำเภอเมืองเข้าไป โดยที่ อำเภอเมืองนั้น อยู่ในรัศมีการให้บริการของศูนย์สำนักบริหารเงินตรา(ต่ำกว่า 200 กิโลเมตรแต่ก็เกิน 175 กิโลเมตร) เนื่องจากมีอำเภอในจังหวัดนั้นอยู่นอกรัศมีการให้บริการของศูนย์สำนักบริหารเงินตรา(เกิน 200 กิโลเมตร) เพื่อให้ตำแหน่งที่ตั้งของ Window มีความเหมาะสมมากขึ้นทั้งในแง่ของเศรษฐกิจและภูมิศาสตร์ ได้แก่ อำเภอเมือง จ.เชียงราย อำเภอเมือง จ.แพร่ อำเภอเมือง จ.ตาก อำเภอเมือง จ.สุโขทัย อำเภอเมือง จ.เพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จ.นครราชสีมา อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ อำเภอเมือง จ.ชุมพร อำเภอเมือง จ.ตรัง และ อำเภอเมือง จ.นราธิวาส

ตารางที่ 7.2 เหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งในแต่ละ Window (ตัวแบบที่ 1)

ลำดับที่	Window	เหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้ง			หมายเหตุ
		เหตุผลที่ 1.1	เหตุผลที่ 1.2	เหตุผลที่ 3	
1	อำเภอเมือง จ.เชียงราย	*			เพิ่มเติมเข้าไป
2	อำเภอเชียงคำ จ.พะเยา		*		
3	อำเภอเมือง จ.น่าน	*			
4	อำเภอปัว จ.น่าน		*		
5	อำเภอเมือง จ.แพร่	*			เพิ่มเติมเข้าไป
6	อำเภอเมือง จ.แม่ฮ่องสอน	*			

7	อำเภอแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน		*		
8	อำเภอเมือง จ.อุตรดิตถ์	*			
9	อำเภอเมือง จ.ตาก	*			เพิ่มเติมเข้าไป
10	อำเภอเมือง จ.สุโขทัย	*			เพิ่มเติมเข้าไป
11	อำเภอเมือง จ.เพชรบูรณ์	*			เพิ่มเติมเข้าไป
12	อำเภอสังคม จ.หนองคาย			*	
13	อำเภอเมือง จ. บึงกาฬ		*		
14	อำเภอคำตากล้า จ.สกลนคร			*	
15	อำเภอเมือง จ.นครพนม	*			
16	อำเภอธาตุพนม จ.นครพนม		*		
17	อำเภอเมือง จ.นครราชสีมา	*			เพิ่มเติมเข้าไป
18	อำเภอด่านขุนทด จ.นครราชสีมา			*	
19	อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์	*			เพิ่มเติมเข้าไป
20	อำเภอปะคำ จ.บุรีรัมย์			*	
21	อำเภอปราสาท จ.สุรินทร์			*	
22	อำเภอเมือง จ.สระแก้ว	*			
23	อำเภอเมือง จ.จันทบุรี	*			
24	อำเภอเมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์	*			
25	อำเภอเมือง จ.ชุมพร	*			เพิ่มเติมเข้าไป
26	อำเภอเมือง จ.ระนอง	*			
27	อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต	*			
28	อำเภอเมือง จ.ตรัง	*			เพิ่มเติมเข้าไป
29	อำเภอเมือง จ.นราธิวาส	*			เพิ่มเติมเข้าไป

หลังจากการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window แล้ว จะได้ระยะทางรวมที่ใช้ในการขนส่งเหรียญกษาปณ์จากอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 200 กิโลเมตรทั้ง 215 อำเภอ (เพิ่มมา 10 อำเภอตามหมายเหตุข้างต้น) ไปยัง window ที่ใกล้ที่สุด ซึ่งมีตำแหน่งที่ตั้งของ window ทั้งหมด 40 แห่ง ดังนี้

1. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์กรุงเทพ

1.1 อำเภอเมือง จ.สระแก้ว อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 222 กิโลเมตร

1.2 อำเภอเมือง จ.จันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 270 กิโลเมตร

1.3 อำเภอเมือง จ.ตราด อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 341 กิโลเมตร

1.4 อำเภอทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 281 กิโลเมตร

1.5 อำเภอศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 262 กิโลเมตร

1.6 อำเภอเมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 320 กิโลเมตร

2. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ขอนแก่น

2.1 อำเภอเมือง จ.เลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 216 กิโลเมตร

2.2 อำเภอสังคม จ.หนองคาย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 248 กิโลเมตร

2.3 อำเภอเมือง จ.บึงกาฬ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 310 กิโลเมตร

2.4 อำเภอเมือง จ.สกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 207 กิโลเมตร

2.5 อำเภอคำตากล้า จ.สกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 224 กิโลเมตร

2.6 อำเภอเมือง จ.นครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 198 กิโลเมตร

2.7 อำเภอด่านขุนทด จ.นครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 223 กิโลเมตร

2.8 อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 234 กิโลเมตร

2.9 อำเภอปะคำ จ.บุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 300 กิโลเมตร

3. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์อุบลราชธานี

3.1 อำเภอธาตุพนม จ.นครพนม อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 208 กิโลเมตร

3.2 อำเภอเมือง จ.นครพนม อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 262 กิโลเมตร

3.3 อำเภอปราสาท จ.สุรินทร์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 208 กิโลเมตร

4. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เชียงใหม่

4.1 อำเภอเมือง จ.เชียงราย

4.2 อำเภอเชียงคำ จ.พะเยา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 189 กิโลเมตร

4.3 อำเภอเมือง จ.น่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 278 กิโลเมตร

4.4 อำเภอปัว จ.น่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 345 กิโลเมตร

4.5 อำเภอเมือง จ.แพร่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 216 กิโลเมตร

4.6 อำเภอเมือง จ.แม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 245 กิโลเมตร

4.7 อำเภอแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 191 กิโลเมตร

5. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นครสวรรค์

5.1 อำเภอเมือง จ.อุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 243 กิโลเมตร

5.2 อำเภอฟากท่า จ.อุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 315 กิโลเมตร

5.3 อำเภอแม่สอด จ.ตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

5.4 อำเภอเมือง จ.ตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 184 กิโลเมตร

5.5 อำเภอเมือง จ. สุโขทัย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 185 กิโลเมตร

5.6 อำเภอนครไทย จ.พิษณุโลก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 230 กิโลเมตร

5.7 อำเภอเมือง จ.เพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 188 กิโลเมตร

6. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สุราษฎร์ธานี

6.1 อำเภอบางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 299 กิโลเมตร

6.2 อำเภอเมือง จ.ชุมพร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 191 กิโลเมตร

6.3 อำเภอเมือง จ.ระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 218 กิโลเมตร

6.4 อำเภอสุขสำราญ จ.ระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 229 กิโลเมตร

6.5 อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 235 กิโลเมตร

7. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สงขลา

7.1 อำเภอเมือง จ.ตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 178 กิโลเมตร

7.2 อำเภอเบตง จ.ยะลา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 263 กิโลเมตร

7.3 อำเภอเมือง จ.นราธิวาส อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 200 กิโลเมตร

รูปที่ 7. 3 แสดงตำแหน่งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และตำแหน่งของ window หลังจากทำการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งทั้ง 40 แห่ง (ตัวแบบที่ 1) โดยให้ระยะทางจาก window ไปยังอำเภอในพื้นที่ไม่เกิน 80 กิโลเมตร

รูปที่ 7. 3 ตำแหน่งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และตำแหน่งของ window หลังจากปรับปรุงแล้ว (ตัวแบบที่ 1)

พื้นที่ให้บริการการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 200 กิโลเมตร ของแต่ละ window ทั้ง 40 แห่ง ได้แสดงในตารางที่ 7.3

ตารางที่ 7.3 พื้นที่ให้บริการของ window กับลูกค้าในอำเภอ หลังจากการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้ง (ตัวแบบที่ 1)

ลำดับที่	Window (40 แห่ง)	พื้นที่ในความดูแลบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์		
		จังหวัด	อำเภอ	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	อำเภอเมือง จ.เชียงราย	เชียงราย	เมือง	0.00
			เชียงของ	94.47
			เชียงแสน	82.73
			แม่จัน	38.86
			แม่ฟ้าหลวง	77.00
			แม่สาย	67.90
			พญาเม็งราย	63.36
			ดอยหลวง	60.93
			เวียงเชียงรุ้ง	43.76
2	อำเภอเชียงคำ จ.พะเยา	พะเยา	เชียงคำ	0.00
			ปง	63.16
			ภูซาง	22.57
		เชียงราย	ขุนตาล	57.77
			เทิง	35.19
			เวียงแก่น	80.50
3	อำเภอเมือง จ.น่าน	น่าน	เมือง	0.00
			นาน้อย	71.26
			นาหมื่น	98.39
			บ้านหลวง	42.78
			แม่จริม	47.39
			เวียงสา	46.45
			สันติสุข	42.29
			ภูเพียง	30.46
		พะเยา	เชียงม่วน	72.82

4	อำเภอปัว จ.น่าน	น่าน	ปัว	0.00
			เชียงกลาง	35.52
			ท่าวังผา	37.21
			ทุ่งช้าง	57.44
			บ่อเกลือ	70.08
			สองแคว	70.80
			เฉลิมพระเกียรติ	96.33
5	อำเภอเมือง จ.แพร่	แพร่	เมือง	0.00
			ร้องกวาง	59.95
			สอง	72.20
			หนองม่วงไข่	31.95
			สูงเม่น	23.94
6	อำเภอเมือง จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	เมือง	0.00
7	อำเภอแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง	0.00
			แม่ลาน้อย	51.26
			สบเมย	68.99
8	อำเภอเมือง จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	เมือง	0.00
			ตรอน	33.15
			ทองแสนขัน	53.70
			ท่าปลา	40.02
			ลับแล	23.80
		สุโขทัย	ศรีนคร	53.73
			ศรีสัชนาลัย	68.43
9	อำเภอฟากท่า จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	ฟากท่า	0.00
			น้ำปาด	50.24
			บ้านโคก	31.66
10	อำเภอเมือง จ.ตาก	ตาก	เมืองตาก	0.00
			บ้านตาก	32.70
			สามเงา	68.05
		ลำปาง	แม่พริก	94.28

11	อำเภอแม่สอด จ.ตาก	ตาก	แม่สอด	0.00
			ท่าสองยาง	91.03
			พบพระ	47.42
			แม่ระมาด	43.12
12	อำเภอเมือง จ.สุโขทัย	สุโขทัย	เมือง	0.00
			ทุ่งเสลี่ยม	62.97
			บ้านด่านลานหอย	39.11
			สวรรคโลก	38.62
13	อำเภอนครไทย จ.พิษณุโลก	พิษณุโลก	นครไทย	0.00
			ชาติตระการ	76.02
		เลย	ด่านซ้าย	70.81
			นาแห้ว	72.51
14	อำเภอเมืองจ.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	เมือง	0.00
			หล่มสัก	57.04
			เขาค้อ	59.67
			หล่มเก่า	75.46
15	อำเภอเมือง จ.เลย	เลย	เมืองเลย	0.00
			เชียงคาน	41.75
			ท่าลี่	41.32
			นาด้วง	49.74
			ภูเรือ	76.62
16	อำเภอสังคม จ.หนองคาย	หนองคาย	สังคม	0.00
			โพธิ์ตาก	48.85
			ศรีเชียงใหม่	42.99
		เลย	ปากชม	71.94
		อุดรธานี	น้ำโสม	49.01
			นายูง	29.44
17	อำเภอเมือง จ.บึงกาฬ	บึงกาฬ	เมือง	0.00
			โซ่พิสัย	35.99
			ปากคาด	53.05

			บุ่งคล้า	57.08
			ศรีวิไล	26.01
		หนองคาย	โพนพิสัย	98.58
			เฝ้าไร่	88.51
			รัตนวาปี	71.96
18	อำเภอเมือง จ.สกลนคร	สกลนคร	เมือง	0.00
			กุดบาก	58.53
			กุสุมาลย์	39.28
			เต่างอย	31.95
			นิคมน้ำอูน	54.75
			พรรณานิคม	33.27
			พังโคน	51.18
			โคกศรีสุพรรณ	28.51
			ภูพาน	37.81
			โพนนาแก้ว	37.03
		นครพนม	นาหว้า	46.43
			ศรีสงคราม	70.35
19	อำเภอคำตากล้า จ.สกลนคร	สกลนคร	คำตากล้า	0.00
			บ้านม่วง	40.78
			วานรนิวาส	37.06
			อากาศอำนวย	45.73
		บึงกาฬ	เซกา	40.35
			พรเจริญ	44.15
			บึงโขงหลง	52.49
		นครพนม	นาทม	53.35
			บ้านแพง	80.10
20	อำเภอเมือง จ.นครพนม	นครพนม	เมือง	0.00
			ท่าอุเทน	59.91
			โพนสวรรค์	62.90
			ปลาปาก	37.66

21	อำเภอธาตุพนม จ.นครพนม	นครพนม	ธาตุพนม	0.00
			นาแก	29.93
			เรณูนคร	19.81
			วังยาง	47.41
		มุกดาหาร	ดงหลวง	71.84
22	อำเภอเมืองจ.นครราชสีมา	นครราชสีมา	เมือง	0.00
			ขามทะเลสอ	33.85
			โชคชัย	41.15
			ปักธงชัย	49.51
			วังน้ำเขียว	79.97
			สูงเนิน	34.69
			หนองบุนมาก	56.46
			เฉลิมพระเกียรติ	28.91
23	อำเภอด่านขุนทด จ.นครราชสีมา	นครราชสีมา	ด่านขุนทด	0.00
			สีคิ้ว	49.09
			เทพารักษ์	34.78
		ชัยภูมิ	เทพสถิต	81.18
		ลพบุรี	ลำสนธิ	78.29
24	อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	เมือง	0.00
			ชำนิ	39.94
			หนองหงส์	56.91
			พลับพลาชัย	37.48
25	อำเภอปะคำ จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	ปะคำ	0.00
			นางรอง	41.48
			โนนดินแดง	33.96
			โนนสุวรรณ	26.67
			ละหานทราย	39.26
			หนองกี่	65.13
			เฉลิมพระเกียรติ	51.44
			บ้านกรวด	56.54

		สระแก้ว	ตาพระยา	55.91
		นครราชสีมา	ครบุรี	65.67
			เสิงสาง	32.73
26	อำเภอปราสาท จ.สุรินทร์	สุรินทร์	ปราสาท	0.00
			กาบเชิง	27.60
			พนมดงรัก	37.09
		บุรีรัมย์	ประโคนชัย	40.35
27	อำเภอเมือง จ.สระแก้ว	สระแก้ว	เมือง	0.00
			เขาฉกรรจ์	41.35
			คลองหาด	73.04
			วังน้ำเย็น	56.83
			วัฒนานคร	39.54
			อรัญประเทศ	68.96
			โคกสูง	78.30
			วังสมบูรณ์	82.64
28	อำเภอเมือง จ.จันทบุรี	จันทบุรี	นายายอาม	0.00
			แก่งหางแมว	93.50
			ขลุง	37.11
			ท่าใหม่	34.06
			นายายอาม	43.90
			โป่งน้ำร้อน	54.82
			มะขาม	20.65
			สอยดาว	76.37
			แหลมสิงห์	22.92
			เขาคิชฌกูฏ	47.50
		ระยอง	เขาชะเมา	83.32
29	อำเภอเมือง จ.ตราด	ตราด	เมือง	0.00
			เกาะช้าง	59.32
			เขาสมิง	41.15
			คลองใหญ่	56.22

			บ่อไร่	42.47
			แหลมงอบ	36.48
			เกาะกูด	84.98
30	อำเภอทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	ทองผาภูมิ	0.00
	จ.กาญจนบุรี		สังขละบุรี	65.78
31	อำเภอศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ศรีสวัสดิ์	0.00
32	อำเภอเมือง	ประจวบคีรีขันธ์	เมือง	0.00
	จ.ประจวบคีรีขันธ์		กุยบุรี	46.96
			ปราณบุรี	78.01
			สามร้อยยอด	63.40
33	อำเภอบางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพาน	0.00
	จ.ประจวบคีรีขันธ์		ทับสะแก	43.36
			บางสะพานน้อย	39.81
34	อำเภอเมือง จ.ชุมพร	ชุมพร	เมือง	0.00
			ท่าแซะ	58.66
			ปะทิว	27.27
		ระนอง	กระบุรี	61.71
35	อำเภอเมือง จ.ระนอง	ระนอง	เมือง	0.00
			ละอุ่น	30.95
36	อำเภอสุขสำราญ จ.ระนอง	ระนอง	สุขสำราญ	0.00
			กะเปอร์	41.66
		พังงา	คุระบุรี	22.88
37	อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต	ภูเก็ต	เมือง	0.00
			ถลาง	28.89
			กะทู้	14.55
		พังงา	ท้ายเหมือง	71.57
38	อำเภอเมือง จ.ตรัง	ตรัง	เมืองตรัง	0.00
			สิเกา	38.37
			ปะเหลียน	50.99
			หาดสำราญ	55.14

			วังวิเศษ	38.83
39	อำเภอเบตง จ.ยะลา	ยะลา	เบตง	0.00
40	อำเภอเมือง จ.นราธิวาส	นราธิวาส	เมือง	0.00
			เจาะไอร้อง	28.71
			จะแนะ	56.41
			ตากใบ	42.91
			ระแงะ	25.36
			แว้ง	75.37
			สุคิริน	73.54
			สุไหงโกลก	67.23
			สุไหงปาดี	47.92

7.4.2 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยคิดจากระยะเวลาในการเดินทาง (ตัวแบบที่ 2)

ในหัวข้อนี้คณะผู้วิจัยได้หาจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของ window โดยพิจารณาจากเวลาในการเดินทางระหว่างอำเภอที่ตั้งของ window กับพื้นที่ในอำเภอต่างๆที่ window ให้บริการ ทั้งนี้เนื่องจากการเดินทางในระยะทางเท่ากันจะใช้เวลาต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ เช่นในการเดินทางที่ภาคเหนือส่วนใหญ่มีเทือกเขาสลับซับซ้อน การเดินทางในภาคกลางซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งเวลาที่ใช้ในการเดินทางในภาคเหนือจะใช้เวลาที่นานกว่า คณะผู้วิจัยได้พิจารณาการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน เช่นเดียวกับในหัวข้อ 7.4.1 ในการหาจำนวน และระบุที่ตั้งของ window พร้อมพื้นที่ที่ window ให้บริการ โดยพิจารณาเฉพาะอำเภอที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมง เวลาที่ใช้ในการเดินทางของแต่ละอำเภอนั้นได้ใช้ข้อมูลจาก http://maps.google.co.th ซึ่งถ้ามีหลายเส้นทางทางผู้วิจัยจะทำการเลือกเส้นทางที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุดเป็นหลัก ซึ่งอำเภอที่ใช้เวลาในการเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ที่ใกล้ที่สุดเกิน 3 ชั่วโมงมีทั้งหมด 247 อำเภอ

ในตัวแบบที่ 2 ผู้วิจัยจะทำการหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยให้ระยะเวลาเดินทางระหว่าง window และอำเภอที่ให้บริการไม่เกิน 90 นาที

7.4.2.1 การหาจำนวน window

ในหัวข้อนี้ได้พิจารณาจำนวนที่ตั้ง window ในพื้นที่ของลูกค้าในอำเภอที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมง สำหรับอำเภอเหล่านี้จะมีการจัดตั้ง window โดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการเดินทางระหว่างอำเภอที่ตั้งของ window กับพื้นที่ต่างๆที่ window ให้บริการ ไม่เกิน 90 นาที

ตัวแปรตัดสินใจ

$$X_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{เมื่อ อำเภอที่ } i \text{ เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \\ 0, & \text{เมื่ออำเภอที่ } i \text{ ไม่เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \end{cases}$$

T_{ij} = เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากอำเภอ i ไปยังอำเภอ j i = 1,2,3,…,247 และ j = 1,2,3,…,247

ฟังก์ชันวัตถุประสงค์

เพื่อให้จำนวน window (Z) น้อยที่สุดแต่ยังคงสามารถให้บริการอำเภอต่างๆ ภายใต้ระยะทางหว่าง window ถึงอำเภอเหล่านั้นไม่เกิน 3 ชั่วโมง

ค่าต่ำสุด $Z = \sum_{i=1}^{247} X_{ii}$

ข้อจำกัด

(1) อำเภอที่ใช้เวลาเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมงสามารถเดินทางมาแลกเหรียญกษาปณ์ได้ที่ window ได้เพียงแห่งเดียวเท่านั้น

$$\sum_{i=1}^{247} X_{ij} = 1 \qquad \forall i, j = 1,2,3,...,247$$

(2) การเดินทางจากอำเภอที่ใช้เวลาเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมงมายัง window จะต้องใช้เวลาไม่เกิน 90 นาที

$$T_{ij} X_{ij} \le 90 \qquad \forall i, j$$

(3) ในอำเภอที่มี window ตั้งอยู่นั้นประชาชนในอำเภอนั้นจะต้องมาแลกเหรียญที่ window อำเภอของตัวเองเท่านั้น

$$X_{ii} \ge X_{ij} \qquad i \ne j,\ \forall i, j$$

(4) ตัวแปรตัดสินใจ X_i มีค่าเป็น 0 หรือ 1

$$X_{ij} = \{0,1\} \qquad \forall i, j$$

ผลลัพธ์ที่ได้จากตัวแบบ พบว่าจะต้องมีจำนวน window อย่างน้อยทั้งหมด 46 แห่งเพื่อให้บริการครอบคลุมอำเภอที่ใช้เวลาเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการเดินทางจากอำเภอไปยัง window ด้วยระยะทางไม่เกิน 90 นาที

7.4.2.2 การหาที่ตั้ง window และพื้นที่บริการ

ตัวแปรตัดสินใจ

$$X_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{เมื่อ อำเภอที่ } i \text{ เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \\ 0, & \text{เมื่ออำเภอที่ } i \text{ ไม่เป็น window ให้บริการกับลูกค้าในอำเภอที่ } j \end{cases}$$

T_{ij} = เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากอำเภอ i ไปยังอำเภอ j

$i = 1,2,3,\ldots,247$ $j = 1,2,3,\ldots,247$

ฟังก์ชันวัตถุประสงค์

เพื่อให้ระยะทางรวมระหว่าง window และอำเภอต่าง ๆ มีค่าต่ำที่สุด

ค่าต่ำสุด $\sum_{i=1}^{247}\sum_{j=1}^{247} T_{ij}X_{ij}$

ข้อจำกัด

(1) เพื่อให้แต่ละอำเภอได้รับบริการจากศูนย์กระจายเหรียญ 1 แห่ง

$$\sum_{i=1}^{247} X_{ij} = 1 \qquad \forall j, j = 1,2,3,\ldots,247$$

(2) จำนวน window รวมเท่ากับ 46

$$\sum_{i=1}^{247} X_{ii} = 46$$

(3) เพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อมีการเดินทางจาก window *ที่* i ไปยังอำเภอที่เป็นพื้นที่บริการแล้ว window *ที่* i ต้องเปิดให้บริการ

$$X_{ij} \le X_{ii} \qquad \forall i, j$$

(4) การเดินทางจากอำเภอที่ใช้เวลาเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมงมายัง window จะต้องใช้เวลาไม่เกิน 90 นาที

$$T_{ij}X_{ij} \le 90 \qquad \forall i, j$$

(5) ตัวแปรตัดสินใจ x_{ij} มีค่าเป็น 0 หรือ 1

$$X_{ij} \in \{0,1\} \qquad \forall i, j$$

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล ทำให้ทราบตำแหน่งที่ตั้งของ window ที่มีทั้งหมด 46 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

1. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์กรุงเทพ

1.1 อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 280 กิโลเมตร

1.2 อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 325 กิโลเมตร

1.3 อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 244 กิโลเมตร

1.4 อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 237 กิโลเมตร

1.5 อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 352 กิโลเมตร

1.6 อำเภอหนองปรือ จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 179 กิโลเมตร

1.7 อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 288 กิโลเมตร

2. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ขอนแก่น

2.1 อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 225 กิโลเมตร

2.2 อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 203 กิโลเมตร

2.3 กิ่งอำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 212 กิโลเมตร

2.4 อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 176 กิโลเมตร

2.5 อำเภอน้ำโสม จ.อุดรธานี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 225 กิโลเมตร

2.6 อำเภอเมือง จ.เลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 216 กิโลเมตร

2.7 อำเภอด่านซ้าย จ.เลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 270 กิโลเมตร

2.8 อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 207 กิโลเมตร

2.9 อำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 245 กิโลเมตร

2.10 อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 251 กิโลเมตร

2.11 อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 239 กิโลเมตร

2.12 อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 200 กิโลเมตร

3. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์อุบลราชธานี

3.1 อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 183 กิโลเมตร

3.2 อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 243 กิโลเมตร

4. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เชียงใหม่

4.1 อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 169 กิโลเมตร

4.2 อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 378 กิโลเมตร

4.3 อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 276 กิโลเมตร

4.4 อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 246 กิโลเมตร

4.5 อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 335 กิโลเมตร

4.6 อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 339 กิโลเมตร

4.7 อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 388 กิโลเมตร

4.8 อำเภอจุน จังหวัดพะเยา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 196 กิโลเมตร

4.9 อำเภอแม่จัน จ.เชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

4.10 อำเภอขุนตาล จ.เชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 244 กิโลเมตร

4.11 อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 198 กิโลเมตร

4.12 อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 192 กิโลเมตร

4.13 อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 191 กิโลเมตร

5. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นครสวรรค์

5.1 อำเภอสามเงา จังหวัดตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 234 กิโลเมตร

5.2 อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

5.3 อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 246 กิโลเมตร

5.4 อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 232 กิโลเมตร

6. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สุราษฎร์ธานี

6.1 อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 186 กิโลเมตร

6.2 อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 200 กิโลเมตร

6.3 อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 218 กิโลเมตร

6.4 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 216 กิโลเมตร

6.5 อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 238 กิโลเมตร

6.6 อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 212 กิโลเมตร

7. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สงขลา

7.1 อำเภอเบตง จังหวัดยะลา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

7.2 อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

พื้นที่ให้บริการของ window ในการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 3 ชั่วโมง โดยระยะเวลาในการเดินทางจาก window ไปยังอำเภอต่างๆ ไม่เกิน 90 นาที ได้แสดงรายละเอียดในภาคผนวก B

7.4.2.2 การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window

คณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window โดยใช้เหตุผลทางสภาพเศรษฐกิจและสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังในตารางที่ 7.4

ตารางที่ 7.4 เหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งในแต่ละ Window (ตัวแบบที่ 2)

ลำดับที่	Window	เหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้ง			หมายเหตุ
		เหตุผลที่ 1.1	เหตุผลที่ 1.2	เหตุผลที่ 2	
1	อำเภอเมือง จ.จันทบุรี	*			
2	อำเภอเมือง จ.ตราด	*			
3	อำเภอเมือง จ.สระแก้ว	*			
4	อำเภอเมือง จ.นครราชสีมา	*			
5	อำเภอเมือง จ.บุรีรัมย์	*			
6	อำเภอปราสาท จ.สุรินทร์		*		
7	อำเภอนครไทย จ. พิษณุโลก			*	
8	อำเภอเมือง จ.บึงกาฬ	*			
9	อำเภอคำตากล้า จ. สกลนคร			*	
10	อำเภอสังคม จ.หนองคาย			*	
11	อำเภอเมือง จ.สกลนคร	*			
12	อำเภอเมือง จ.นครพนม	*			
13	อำเภอธาตุพนม จ.นครพนม		*		
14	อำเภอฝาง จ.เชียงใหม่			*	
15	อำเภอเมือง จ.อุตรดิตถ์	*			
16	อำเภอเมือง จ.แพร่	*			
17	อำเภอเมือง จ.น่าน	*			
18	อำเภอปัว จ.น่าน		*		
19	อำเภอเมือง จ.เชียงราย	*			
20	อำเภอเชียงของ จ.เชียงราย		*		

21	อำเภอเมือง จ.แม่ฮ่องสอน	*			
22	อำเภอเมือง จ.ตาก	*			เพิ่มเข้าไป
23	อำเภอเมือง จ.สุโขทัย	*			เพิ่มเข้าไป
24	อำเภอเมือง จ.เพชรบูรณ์	*			
25	อำเภอทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี			*	
26	อำเภอเมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์	*			
27	อำเภอเมือง จ.ชุมพร	*			เพิ่มเข้าไป
28	อำเภอเมือง จ.ระนอง	*			
29	อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต	*			
30	อำเภอเมือง จ.ตรัง	*			
31	อำเภอเมือง จ.นราธิวาส	*			

หลังจากพิจารณาปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ windows พบว่าที่ตั้งของ window ที่เหมาะสมมีทั้งหมด 39 แห่ง ซึ่ง มีรายละเอียดดังนี้

1. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์กรุงเทพ
   1.1 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร
   1.2 อำเภอเมือง จังหวัดตราด อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 331 กิโลเมตร
   1.3 อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 222 กิโลเมตร
   1.4 อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 280 กิโลเมตร
   1.5 อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 262 กิโลเมตร
   1.6 อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 282 กิโลเมตร
2. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ขอนแก่น
   2.1 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 204 กิโลเมตร
   2.2 อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 203 กิโลเมตร
   2.3 อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 227 กิโลเมตร
   2.4 อำเภอเมือง จังหวัดเลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 211 กิโลเมตร
   2.5 อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 310 กิโลเมตร
   2.6 อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 248 กิโลเมตร

2.7 อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 209 กิโลเมตร

2.8 อำเภอคำตากล้า จังหวัดสกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 224 กิโลเมตร

3. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์อุบลราชธานี

3.1 อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 273กิโลเมตร

3.2 อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 273กิโลเมตร

3.3 อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 208 กิโลเมตร

4. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เชียงใหม่

4.1 อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 144 กิโลเมตร

4.2 อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 240 กิโลเมตร

4.3 อำเภอเมือง จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 337 กิโลเมตร

4.4 อำเภอปัว จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 336 กิโลเมตร

4.5 อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 196 กิโลเมตร

4.6 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 193 กิโลเมตร

4.7 อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 278 กิโลเมตร

4.8 อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 249 กิโลเมตร

4.9 อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 196 กิโลเมตร

5. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นครสวรรค์

5.1 อำเภอเมือง จังหวัดตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 181 กิโลเมตร

5.2 อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 260 กิโลเมตร

5.3 อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 243 กิโลเมตร

5.4 อำเภอฟากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 315 กิโลเมตร

5.5 อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 185 กิโลเมตร

5.6 อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 198 กิโลเมตร

5.7 อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 230 กิโลเมตร

6. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สุราษฎร์ธานี

6.1 อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 186 กิโลเมตร

6.2 อำเภอเมือง จังหวัดระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

6.3 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 235 กิโลเมตร

7. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สงขลา

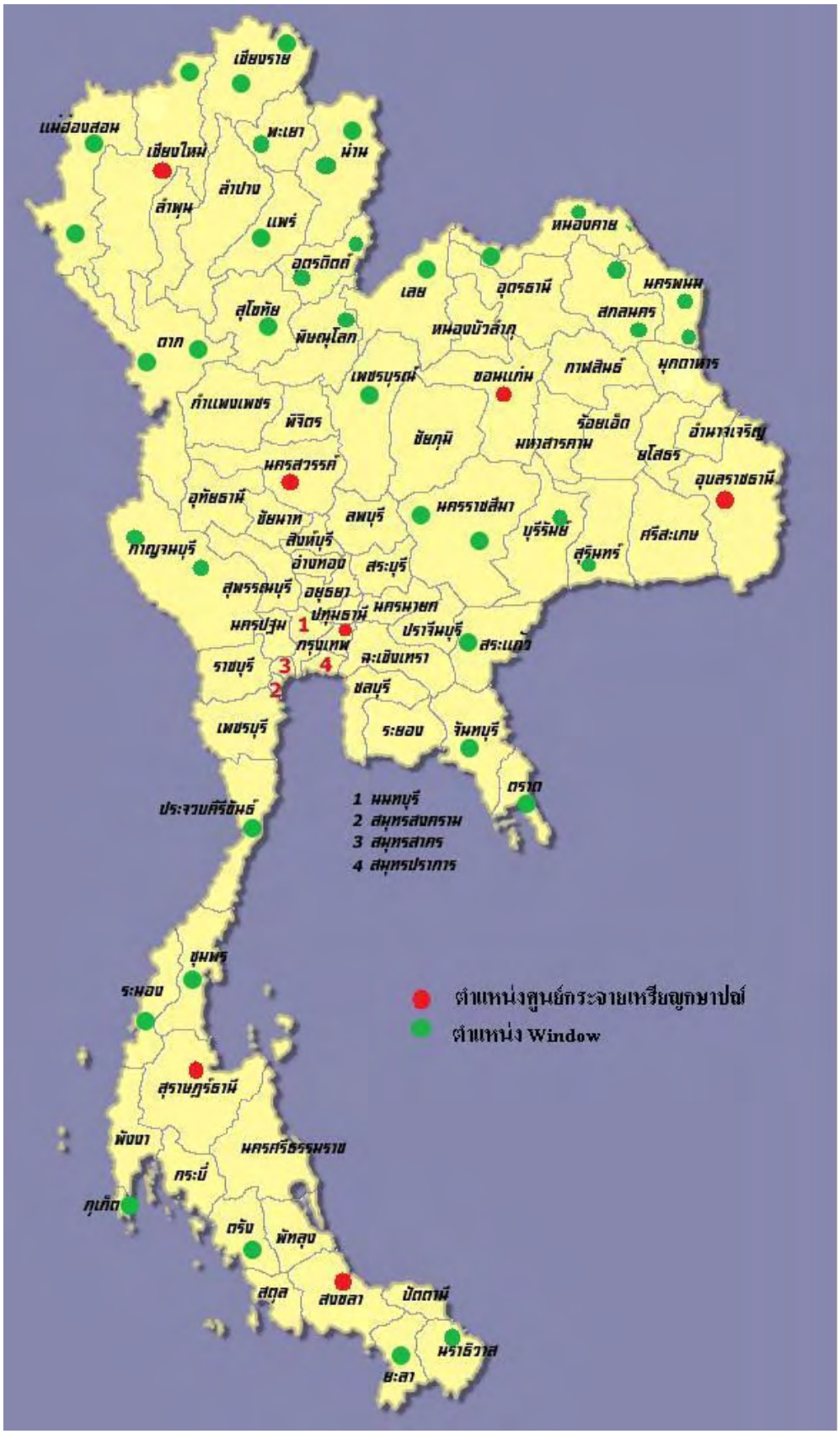
7.1 อำเภอเมือง จังหวัดตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 178 กิโลเมตร

7.2 อำเภอเบตง จังหวัดยะลา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

7.3 อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 204 กิโลเมตร

รูปที่ 7.4 แสดงตำแหน่งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และตำแหน่งของ window หลังจากทำการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้ง จาก window จำนวน 46 แห่งเหลือเพียง 39 แห่ง (ตัวแบบที่ 2) โดยให้ระยะเวลาเดินทางจาก window ไปยังอำเภอในพื้นที่ไม่เกิน 90 นาที

พื้นที่ให้บริการการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตรา ของ window แต่ละแห่ง ทั้ง 39 แห่ง ได้แสดงในตารางที่ 7. 5



รูปที่ 7.4 ตำแหน่งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และตำแหน่งของ Window หลังจากปรับปรุงแล้ว (ตัวแบบที่ 2)

ตารางที่ 7. 5 พื้นที่ให้บริการของ window กับลูกค้าในอำเภอที่มีระยะเวลาในเดินทางไม่เกิน 90 นาที หลังการปรับปรุงตำแหน่ง (ตัวแบบที่ 2)

ลำดับที่	Window	อำเภอที่ครอบคลุม		
		จังหวัด	อำเภอ	เวลาที่ใช้เดินทาง (นาที)
1	อ.เมือง จ.จันทบุรี	จันทบุรี	เมือง	0
			ขลุง	23
			ท่าใหม่	24
			โป่งน้ำร้อน	56
			มะขาม	13
			แหลมสิงห์	23
			สอยดาว	79
			แก่งหางแมว	81
			กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	57
2	อ.เมือง จ.ตราด	ตราด	เมือง	0
			คลองใหญ่	65
			เขาสมิง	20
			บ่อไร่	56
			แหลมงอบ	22
			กิ่งอำเภอเกาะช้าง	84
3	อ.เมือง จ.สระแก้ว	สระแก้ว	เมือง	0
			คลองหาด	57
			ตาพระยา	93
			วังน้ำเย็น	37
			วัฒนานคร	36
			อรัญประเทศ	53
			กิ่งอำเภอโคกสูง	69
			กิ่งอำเภอวังสมบูรณ์	51
4	อ.เมือง จ.	นครราชสีมา	เมือง	0

	นครราชสีมา		ครบุรี	67
			เสิงสาง	93
			จักราช	43
			โชคชัย	27
			ปักธงชัย	48
			หนองบุนมาก	59
			วังน้ำเขียว	88
			เฉลิมพระเกียรติ	23
			ห้วยแถลง	76
		บุรีรัมย์	หนองกี่	68
5	อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา	นครราชสีมา	ด่านขุนทด	0
			โนนไทย	51
			สูงเนิน	57
			ขามทะเลสอ	47
			กิ่งอำเภอเทพารักษ์	64
			กิ่งอำเภอพระทองคำ	56
		ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	43
			เทพสถิต	59
6	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	เมือง	0
			คูเมือง	49
			กระสัง	25
			พุทไธสง	81
			ลำปลายมาศ	36
			สตึก	46
			นาโพธิ์	97
			หนองหงส์	74
			ห้วยราช	34
			บ้านใหม่ไชยพจน์	98
			กิ่งอำเภอบ้านด่าน	40

			กิ่งอำเภอแคนดง	53
			นางรอง	46
			ละหานทราย	89
			ประโคนชัย	40
			บ้านกรวด	64
			ปะคำ	66
			พลับพลาชัย	53
			โนนสุวรรณ	73
			ชำนิ	43
			โนนดินแดง	83
			เฉลิมพระเกียรติ	66
7	อ. ปราสาท จ. สุรินทร์	สุรินทร์	ปราสาท	0
			กาบเชิง	36
			กิ่งอำเภอพนมดงรัก	48
8	อ.เมือง จ.เลย	เลย	เมือง	0
			นาด้วง	46
			เชียงคาน	51
			ปากชม	83
			ท่าลี่	56
			กิ่งอำเภอเอราวัณ	60
9	อ.นครไทย จ.พิษณุโลก	พิษณุโลก	นครไทย	0
			ชาติตระการ	43
		เลย	ด่านซ้าย	66
			นาแห้ว	97
			ภูเรือ	91
10	อ.เมือง จ. บึงกาฬ	บึงกาฬ	เมือง	0
			บุ่งคล้า	37
			โซ่พิสัย	85

			ปากคาด	50
			ศรีวิไล	33
		หนองคาย	โพนพิสัย	88
			รัตนวาปี	64
11	อ. คำตากล้า จ. สกลนคร	บึงกาฬ	พรเจริญ	32
			บึงโขงหลง	51
			เซกา	35
		หนองคาย	เฝ้าไร่	97
		สกลนคร	คำตากล้า	0
			บ้านม่วง	58
		นครพนม	นาทม	59
			บ้านแพง	76
		อุดรธานี	บ้านดุง	81
12	อ.สังคม จ.หนองคาย	หนองคาย	ท่าบ่อ	57
			ศรีเชียงใหม่	34
			สังคม	0
			กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	59
		อุดรธานี	บ้านผือ	74
			น้ำโสม	76
			สร้างคอม	100
			นายูง	56
13	อ.เมือง จ.สกลนคร	สกลนคร	เมือง	0
			กุสุมาลย์	40
			กุดบาก	43
			พรรณานิคม	40
			พังโคน	54
			วาริชภูมิ	67
			นิคมน้ำอูน	69

			วานรนิวาส	76
			อากาศอำนวย	72
			เต่างอย	32
			โคกศรีสุพรรณ	31
			โพนนาแก้ว	50
		กาฬสินธุ์	เขาวง	87
		นครพนม	นาหว้า	65
14	อ.เมือง จ.นครพนม	นครพนม	เมือง	0
			ปลาปาก	30
			ท่าอุเทน	44
			ศรีสงคราม	82
			โพนสวรรค์	58
			กิ่งอำเภอวังยาง	75
15	อ.ธาตุพนม จ. นครพนม	นครพนม	ธาตุพนม	0
			เรณูนคร	26
			นาแก	20
		มุกดาหาร	ดงหลวง	34
			คำชะอี	82
			หว้านใหญ่	43
16	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	เชียงใหม่	ฝาง	0
			แม่อาย	49
17	อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	เมือง	0
			ตรอน	64
			ท่าปลา	46
			ทองแสนขัน	52
			ลับแล	54
			พิชัย	96
18	อ. ฟากท่า จ. อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	บ้านโคก	50
			ฟากท่า	0

			น้ำปาด	51
19	อ.เมือง จ.แพร่	แพร่	เมือง	0
			ร้องกวาง	55
			สูงเม่น	43
			สอง	88
			หนองม่วงไข่	46
		ลำปาง	งาว	86
20	อ.เมือง จ.น่าน	น่าน	นาน้อย	67
			นาหมื่น	90
			เวียงสา	28
			เมือง	0
			แม่จริม	48
			บ้านหลวง	41
			สันติสุข	47
			กิ่งอำเภอภูเพียง	23
		พะเยา	เชียงม่วน	62
21	อ.ปัว จ.น่าน	น่าน	ปัว	0
			ท่าวังผา	27
			ทุ่งช้าง	31
			เชียงกลาง	22
			สองแคว	49
			บ่อเกลือ	49
			เฉลิมพระเกียรติ	84
22	อ.เชียงคำ	พะเยา	เชียงคำ	0
	จ.พะเยา		จุน	36
			ปง	60
			กิ่งอำเภอภูซาง	30
			กิ่งอำเภอภูกามยาว	63
		เชียงราย	ป่าแดด	55

23	อ.เมือง จ.เชียงราย	เชียงราย	เมือง	0
			เวียงชัย	42
			พาน	73
			แม่จัน	51
			เชียงแสน	84
			แม่สาย	78
			แม่ฟ้าหลวง	82
			กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	66
24	อ.เชียงของ จ.เชียงราย	เชียงราย	เชียงของ	0
			เทิง	63
			พญาเม็งราย	71
			เวียงแก่น	43
			ขุนตาล	54
			กิ่งอำเภอดอยหลวง	43
25	อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	เมือง	0
			ขุนยวม	51
			ปางมะผ้า	117
26	อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง	0
			แม่ลาน้อย	29
			สบเมย	52
		ตาก	ท่าสองยาง	84
27	อ.เมือง จ.ตาก	ลำปาง	เถิน	84
			แม่พริก	71
		ตาก	บ้านตาก	21
			สามเงา	55
			เมือง	0
28	อ.แม่สอด จ.ตาก	ตาก	แม่ระมาด	31
			แม่สอด	0

			พบพระ	65
29	อ.เมือง จ.สุโขทัย	สุโขทัย	เมือง	0
			บ้านด่านลานหอย	25
			ศรีสัชนาลัย	53
			ศรีสำโรง	20
			สวรรคโลก	35
			ศรีนคร	56
			ทุ่งเสลี่ยม	73
30	อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	เมือง	0
			หล่มสัก	72
			หล่มเก่า	85
			เขาค้อ	85
31	อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ไทรโยค	57
			ทองผาภูมิ	0
			สังขละบุรี	95
32	อ. ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ศรีสวัสดิ์	81
			หนองปรือ	0
33	อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	เมือง	0
			กุยบุรี	25
			ทับสะแก	62
			ปราณบุรี	66
			กิ่งอำเภอสามร้อยยอด	71
			บางสะพาน	84
			บางสะพานน้อย	99
34	อ.เมือง จ.ชุมพร	ชุมพร	ท่าแซะ	39
			ปะทิว	73
			เมือง	0

35	อ.เมือง จ.ระนอง	ระนอง	เมือง	0
			ละอุ่น	72
			กะเปอร์	54
			กระบุรี	74
		พังงา	คุระบุรี	117
36	อ.เมือง จ.ภูเก็ต	พังงา	ตะกั่วทุ่ง	38
			ท้ายเหมือง	52
		ภูเก็ต	เมือง	34
			กะทู้	34
			ถลาง	0
37	อ.เมือง จ.ตรัง	ตรัง	เมือง	0
			กันตัง	38
			สิเกา	46
			ห้วยยอด	29
			วังวิเศษ	49
			รัษฎา	56
			กิ่งอำเภอหาดสำราญ	61
38	อ.เบตง จ.ยะลา	ยะลา	เบตง	0
39	อ.เมือง จ.นราธิวาส	นราธิวาส	เมือง	0
			ตากใบ	64
			ระแงะ	38
			ศรีสาคร	97
			แว้ง	82
			สุคิริน	89
			สุไหงปาดี	57
			สุไหงโก-ลก	76
			จะแนะ	61
			เจาะไอร้อง	42

7.4.3 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการโดยคิดจากระยะเวลาในการเดินทาง (ตัวแบบที่ 3)

ในตัวแบบที่ 3 คณะผู้วิจัยได้หาจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของ window โดยพิจารณาจากเวลาในการเดินทางระหว่างอำเภอที่ตั้งของ window กับพื้นที่ในอำเภอต่างๆที่ window ให้บริการไม่เกิน 3 ชั่วโมง ซึ่งมีทั้งหมด 247 อำเภอ เป็นระยะเวลาเดียวกับอำเภอต่าง ๆ ในพื้นที่ของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ที่ใกล้ที่สุด ซึ่งพิจารณาอำเภอที่สามารถเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง

7.4.3.1 การหาจำนวน window

คณะผู้วิจัยได้ใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อ 7.4.2.1 แต่เปลี่ยนข้อจำกัด (2) ซึ่งเปลี่ยนระยะเวลาเดินทางจากอำเภอไปยัง window จากใช้เวลาไม่เกิน 90 นาที เป็น ใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง

<u>ข้อจำกัด</u>

(2) การเดินทางจากอำเภอที่ใช้เวลาเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมงมายัง window จะต้องใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง

$$T_{ij}X_{ij} \le 180 \qquad \forall i, j$$

และคงฟังก์ชันวัตถุประสงค์ และข้อจำกัด (1), (3), และ (4) ในหัวข้อ 7.4.2.1 เหมือนเดิม

ผลลัพธ์ที่ได้จากตัวแบบ พบว่าจะต้องมีจำนวน window อย่างน้อย 19 แห่ง เพื่อให้บริการครอบคลุมทั้ง 247 อำเภอ โดยใช้เวลาเดินทางจาก window ไปยังอำเภอเหล่านี้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง

7.4.3.2 การหาที่ตั้งของ window และพื้นที่บริการ

ในหัวข้อนี้ได้พิจารณาที่ตั้ง window และพื้นที่ให้บริการลูกค้าในอำเภอของ window แต่ละแห่งโดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งของ window ซึ่งใช้ระยะเวลารวมในการเดินทางน้อยที่สุด โดยให้ระยะทางจาก window ไปยังอำเภอต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ window ให้บริการ ไม่เกิน 3 ชั่วโมง

คณะผู้วิจัยได้ปรับตัวแบบที่ใช้ในหัวข้อ 7.4.2.2 โดยปรับเปลี่ยน ข้อจำกัด (2) และ (4) เป็นดังนี้

<u>ข้อจำกัด</u>

(2) จำนวน window รวมเท่ากับ 19

$$\sum_{i=1}^{247} X_{ii} = 19$$

(4) การเดินทางจากอำเภอที่ใช้เวลาเดินทางไปยังศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เกิน 3 ชั่วโมงมายัง window จะต้องใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง

$$T_{ij} X_{ij} \le 180 \qquad \forall i, j$$

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล ทำให้ทราบตำแหน่งที่ตั้งของ window ที่มีทั้งหมด 19 แห่ง ซึ่งจะให้บริการอำเภอต่าง ๆ 247 อำเภอ มีรายละเอียดของ window ดังนี้

1. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์กรุงเทพ
   1.1 อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 366.3 กิโลเมตร
   1.2 อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 223 กิโลเมตร
   1.3 อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 322 กิโลเมตร
2. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ขอนแก่น
   2.1 อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 232 กิโลเมตร
   2.2 อำเภอปากชม จังหวัดเลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 292 กิโลเมตร
   2.3 อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 228 กิโลเมตร
3. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์อุบลราชธานี
   3.1 อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 204กิโลเมตร
4. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เชียงใหม่
   4.1 อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 144 กิโลเมตร
   4.2 กิ่งอำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 297 กิโลเมตร
   4.3 อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 249 กิโลเมตร
   4.4 อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 225 กิโลเมตร
5. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นครสวรรค์
   5.1 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 304 กิโลเมตร
   5.2 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 216 กิโลเมตร
   5.3 อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 198 กิโลเมตร
6. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สุราษฎร์ธานี

6.1 อำเภอเมือง จังหวัดระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

6.2 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 214 กิโลเมตร

6.3 อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 204 กิโลเมตร

7. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สงขลา

7.1 อำเภอเบตง จังหวัดยะลา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

7.2 อำเภอสุไหงปาดี จังหวัดนราธิวาส อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 230 กิโลเมตร

พื้นที่ให้บริการของ window ในการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตราเกิน 3 ชั่วโมง โดยระยะเวลาในการเดินทางจาก window ไปยังอำเภอในพื้นที่ไม่เกิน 3 ชั่วโมง ได้แสดงรายละเอียดในภาคผนวก B

7.4.3.3 การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window

คณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ window โดยใช้เหตุผลทางสภาพเศรษฐกิจและสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียดในตารางที่ 7.6

ตารางที่ 7.6 เหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งในแต่ละ Window (ตัวแบบที่ 3)

ลำดับที่	Window	เหตุผลในการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้ง			หมายเหตุ
		เหตุผลที่ 1.1	เหตุผลที่ 1.2	เหตุผลที่ 2	
1	อำเภอเมือง จ.จันทบุรี	*			
2	อำเภอเมือง จ.นครราชสีมา	*			
3	อำเภอเมือง จ.เลย	*			
4	อำเภอเมือง จ.บึงกาฬ				
5	อำเภอเมือง จ.สกลนคร	*			
6	อำเภอเมือง จ.น่าน	*			
7	อำเภอเมือง จ.เชียงราย	*			
8	อำเภอเมือง จ.แม่ฮ่องสอน	*			
9	อำเภอแม่สอด จ.ตาก		*		
10	อำเภอเมือง จ.อุตรดิตถ์	*			
11	อำเภอเมือง จ. กาญจนบุรี	*			เพิ่มเข้าไป

12	อำเภอเมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์	*			
13	อำเภอเมือง จ.ระนอง	*			
14	อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต	*			
15	อำเภอเมือง จ.ตรัง	*			
16	อำเภอเมือง จ.นราธิวาส	*			

หลังจากพิจารณาปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของ windows พบว่าที่ตั้งของ window ที่เหมาะสมมีทั้งหมด 19 แห่ง ซึ่ง มีรายละเอียดดังนี้

1. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์กรุงเทพ
   1.1 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร
   1.2 อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 131 กิโลเมตร
   1.3 อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 282 กิโลเมตร
2. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ขอนแก่น
   2.1 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 204 กิโลเมตร
   2.2 อำเภอเมือง จังหวัดเลย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 211 กิโลเมตร
   2.3 อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 310 กิโลเมตร
   2.4 อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 209 กิโลเมตร
3. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์อุบลราชธานี ไม่มี
4. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์เชียงใหม่
   4.1 อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 144 กิโลเมตร
   4.2 อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 253 กิโลเมตร
   4.3 อำเภอเมือง จังหวัดน่าน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 337 กิโลเมตร
   4.4 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 193 กิโลเมตร
   4.5 อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 249 กิโลเมตร
   4.6 อำเภอเมือ จังหวัดตาก อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 184 กิโลเมตร
5. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์นครสวรรค์
   5.1 อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 198 กิโลเมตร
6. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สุราษฎร์ธานี

6.1 อำเภอเมือง จังหวัดระนอง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 217 กิโลเมตร

6.2 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 235 กิโลเมตร

6.3 อำเภอเมือง จังหวัดตรัง อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 227 กิโลเมตร

7. ศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์สงขลา

7.1 อำเภอเบตง จังหวัดยะลา อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 258 กิโลเมตร

7.2 อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ 204 กิโลเมตร

รูปที่ 7.5 แสดงตำแหน่งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และตำแหน่งของ window หลังจากทำการปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้ง จาก window จำนวน 19 แห่ง (ตัวแบบที่ 3) โดยให้ระยะเวลาเดินทางจาก window ไปยังอำเภอในพื้นที่ไม่เกิน 3 ชั่วโมง

พื้นที่ให้บริการการกระจายเหรียญกษาปณ์กับลูกค้าในอำเภอที่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์ของสำนักบริหารเงินตรา ของ window แต่ละแห่ง ทั้ง 19 แห่ง ได้แสดงในตารางที่ 7.7

รูปที่ 7.5 ตำแหน่งของศูนย์กระจายเหรียญกษาปณ์และตำแหน่งของ Window หลังจากปรับปรุงแล้ว (ตัวแบบที่ 3)

ตารางที่ 7.7 พื้นที่ให้บริการของ window กับลูกค้าในอำเภอที่มีระยะเวลาในเดินทางไม่เกิน 3 ชั่วโมง หลังการปรับปรุงตำแหน่ง (ตัวแบบที่ 3)

ลำดับที่	Window	อำเภอที่ครอบคลุม			
		จังหวัด	อำเภอ	เวลาที่ใช้ (นาที)	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	อ.เมือง จ.จันทบุรี	จันทบุรี	เมือง	0	0
			ขลุง	31	26.1
			ท่าใหม่	17	12.4
			โป่งน้ำร้อน	63	56.1
			มะขาม	20	14.3
			แหลมสิงห์	37	31.1
			สอยดาว	73	73
			แก่งหางแมว	78	74.4
			กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	59	41.7
		ตราด	เมือง	69	70
			คลองใหญ่	125	142
			เขาสมิง	50	53.1
			บ่อไร่	79	73
			แหลมงอบ	86	76.7
			กิ่งอำเภอเกาะช้าง	131	95.7
		สระแก้ว	เมือง	142	157
			คลองหาด	57	59.7
			วังน้ำเย็น	37	40.6
			วัฒนานคร	35	30.9
			อรัญประเทศ	53	51.3
			กิ่งอำเภอโคกสูง	69	68
			กิ่งอำเภอวังสมบูรณ์	51	57.6
			ตาพระยา	93	97
2	อ.เมือง	นครราชสีมา	เมือง	0	0

	จ.นครราชสีมา		ครบุรี	67	54.9
			เสิงสาง	93	86
			จักราช	43	41.2
			โชคชัย	27	28.8
			ด่านขุนทด	81	67.4
			โนนไทย	35	35.7
			ปักธงชัย	27	26.8
			ห้วยแถลง	69	66.6
			สูงเนิน	48	44.1
			ขามทะเลสอ	35	30.5
			หนองบุนมาก	46	50.8
			วังน้ำเขียว	88	87.4
			กิ่งอำเภอเทพารักษ์	123	122
			กิ่งอำเภอพระทองคำ	51	52.1
			เฉลิมพระเกียรติ	21	19.4
		ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	90	97
			เทพสถิต	105	118
		บุรีรัมย์	เมือง	124	124
			คูเมือง	145	145
			กระสัง	149	150
			นางรอง	88	98.7
			หนองกี่	62	69.3
			ละหานทราย	133	128
			ประโคนชัย	117	131
			บ้านกรวด	142	151
			พุทไธสง	130	139
			ลำปลายมาศ	97	94.3
			สตึก	167	168
			ปะคำ	108	122

			นาโพธิ์	139	145
			หนองหงส์	105	84.5
			พลับพลาชัย	137	147
			ห้วยราช	139	140
			โนนสุวรรณ	92	95.5
			ชำนิ	110	118
			บ้านใหม่ไชยพจน์	112	118
			โนนดินแดง	125	141
			กิ่งอำเภอบ้านด่าน	141	140
			กิ่งอำเภอแคนดง	147	149
			เฉลิมพระเกียรติ	110	120
		สุรินทร์	ปราสาท	147	168
			กาบเชิง	179	194
			ลำดวน	189	210
			กิ่งอำเภอพนมดงรัก	170	179
3	อ.เมือง จ.เลย	อุดรธานี	บ้านผือ	141	143
			น้ำโสม	147	96.9
			นายูง	155	166
		เลย	เมือง	0	0
			นาด้วง	46	39
			เชียงคาน	47	45.3
			ปากชม	83	84.9
			นาแห้ว	107	105
			ภูเรือ	69	60.5
			ท่าลี่	42	40.6
			กิ่งอำเภอเอราวัณ	51	44.7
		หนองคาย	ท่าบ่อ	167	167
			ศรีเชียงใหม่	169	187
			สังคม	135	147

			กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	170	167
4	อ.เมือง จ.บึงกาฬ	อุดรธานี	บ้านดุง	144	128
			สร้างคอม	133	125
		บึงกาฬ	เมือง	0	0
			ปากคาด	50	50
			โซ่พิสัย	85	83
			พรเจริญ	46	47.2
			เซกา	146	98.8
			บึงโขงหลง	77	73.7
			ศรีวิไล	33	29.6
			บุ่งคล้า	37	41.9
		หนองคาย	โพนพิสัย	88	94.1
			เฝ้าไร่	113	118
			รัตนวาปี	64	67.1
		สกลนคร	คำตากล้า	78	76
			บ้านม่วง	96	81.3
		นครพนม	บ้านแพง	72	85.3
			นาทม	116	132
5	อ. เมือง จ. สกลนคร	สกลนคร	เมือง	0	0
			กุสุมาลย์	41	43.5
			กุดบาก	54	41.9
			พรรณานิคม	44	45.3
			พังโคน	54	58.7
			วาริชภูมิ	68	74.2
			นิคมน้ำอูน	80	61.5
			วานรนิวาส	87	85.2
			อากาศอำนวย	68	61.8
			เต่างอย	32	20.7
			โคกศรีสุพรรณ	27	23.7

			โพนนาแก้ว	44	38.2
		นครพนม	เมือง	87	94.6
			ปลาปาก	75	78.9
			ธาตุพนม	83	79
			เรณูนคร	87	75.9
			นาแก	48	49.8
			กิ่งอำเภอวังยาง	62	47.1
			ท่าอุเทน	96	89.3
			ศรีสงคราม	74	69.4
			นาหว้า	53	48.7
			โพนสวรรค์	64	64.4
		กาฬสินธุ์	เขาวง	80	64.1
		มุกดาหาร	ดงหลวง	69	69.3
			คำชะอี	117	113
			หว้านใหญ่	104	101
6	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	เชียงใหม่	ฝาง	0	0
			แม่อาย	49	34.1
7	อ.เมือง จ.น่าน	ลำปาง	งาว	151	152
		อุตรดิตถ์	บ้านโคก	158	152
		แพร่	เมือง	119	121
			ร้องกวาง	89	91.7
			สูงเม่น	127	133
			สอง	112	114
			หนองม่วงไข่	109	111
		น่าน	เมือง	0	0
			แม่จริม	48	42.6
			บ้านหลวง	41	40.8
			นาน้อย	67	62.4

			ปัว	67	61.6
			ท่าวังผา	47	44.5
			เวียงสา	28	25.3
			ทุ่งช้าง	84	77.6
			เชียงกลาง	72	66.3
			นาหมื่น	90	82
			สันติสุข	47	38
			บ่อเกลือ	100	91
			สองแคว	77	76.7
			กิ่งอำเภอภูเพียง	23	11.6
			เฉลิมพระเกียรติ	128	136
		พะเยา	เชียงม่วน	62	60.1
8	อ.เมือง จ.เชียงราย	พะเยา	จุน	96	85.8
			เชียงคำ	100	95.3
			ปง	129	116
			กิ่งอำเภอภูซาง	113	108
			กิ่งอำเภอภูกามยาว	104	89.8
		เชียงราย	เมือง	0	0
			เวียงชัย	22	13
			เชียงของ	118	115
			เทิง	75	68.9
			พาน	51	62
			ป่าแดด	63	56.5
			แม่จัน	30	29.6
			เชียงแสน	63	48.6
			แม่สาย	66	66.1
			พญาเม็งราย	61	50
			เวียงแก่น	140	114
			ขุนตาล	78	63.5

			แม่ฟ้าหลวง	51	51.7
			กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	47	32.5
			กิ่งอำเภอดอยหลวง	67	51.2
9	อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	เมือง	0	0
			ขุนยวม	57	46.7
			แม่สะเรียง	139	144
			แม่ลาน้อย	112	112
			สบเมย	191	181
			ปางมะผ้า	133	112
10	อ.แม่สอด จ.ตาก	ตาก	ท่าสองยาง	118	139
			แม่ระมาด	36	35.9
			แม่สอด	0	0
			สามเงา	136	135
			พบพระ	65	48.5
11	อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	ลำปาง	เถิน	161	131
			แม่พริก	182	154
		อุตรดิตถ์	เมือง	0	0
			ตรอน	30	22.2
			ท่าปลา	53	41.3
			น้ำปาด	86	76.1
			ฟากท่า	137	119
			พิชัย	62	44.8
			ลับแล	13	71.6
			ทองแสนขัน	40	37.9
		ตาก	บ้านตาก	174	182
		สุโขทัย	บ้านด่านลานหอย	111	109
			ศรีสัชนาลัย	53	53.4
			ศรีสำโรง	122	87.4
			สวรรคโลก	69	73.2

			ศรีนคร	49	38.1
			ทุ่งเสลี่ยม	91	85.3
		พิษณุโลก	นครไทย	126	117
			ชาติตระการ	99	87.6
12	อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	เลย	ด่านซ้าย	133	133
		เพชรบูรณ์	เมือง	0	0
			หล่มสัก	72	62.8
			หล่มเก่า	85	78.6
			เขาค้อ	85	75.3
13	อ.เมือง จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	เมือง	0	0
			ไทรโยค	91	105
			ศรีสวัสดิ์	142	129
			ทองผาภูมิ	128	149
			สังขละบุรี	190	220
			หนองปรือ	92	81.1
14	อ.เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	เมือง	0	0
			กุยบุรี	31	32.7
			ทับสะแก	44	44.2
			บางสะพาน	84	88.8
			บางสะพานน้อย	98	101
			ปราณบุรี	65	71.8
			กิ่งอำเภอสามร้อยยอด	58	62.8
		ชุมพร	ท่าแซะ	143	160
			ปะทิว	155	158
15	อ.เมือง จ.ระนอง	ระนอง	เมือง	0	0
			ละอุ่น	72	54.3
			กะเปอร์	54	48.4
			กระบุรี	123	97.2

		พังงา	คุระบุรี	117	115
16	อ.เมือง จ.ภูเก็ต	พังงา	ตะกั่วทุ่ง	78	74.8
			ท้ายเหมือง	71	67.9
		ภูเก็ต	เมือง	0	0
			กะทู้	14	7.6
			ถลาง	19	19
17	อ.เมือง จ.ตรัง	ตรัง	กันตัง	32	24.6
			สิเกา	39	33.4
			ห้วยยอด	31	29.7
			วังวิเศษ	49	42.6
			รัษฎา	51	57.4
			กิ่งอำเภอหาดสำราญ	49	47.5
18	อ.เบตง จ.ยะลา	ยะลา	เบตง	0	0
19	อ.เมือง จ.นราธิวาส	นราธิวาส	เมือง	0	0
			ตากใบ	37	34.4
			ระแงะ	23	19.2
			ศรีสาคร	83	73.1
			แว้ง	78	71.8
			สุคิริน	84	69.5
			สุไหงปาดี	51	45.8
			สุไหงโก-ลก	68	66.4
			จะแนะ	56	43.2
			เจาะไอร้อง	39	34.5

7.5 สรุปและข้อเสนอแนะ

ในปัจจุบันมีศูนย์กระจายเหรียญ 6 แห่งและมีคลังจังหวัดทั้งหมด 76 แห่งซึ่งทำหน้าที่รับแลก/จ่ายแลกเหรียญ ทางสำนักบริหารเงินตราได้มีแผนในการยกเลิกคลังจังหวัดทั้งหมดและเพิ่มศูนย์กระจายเหรียญเป็นทั้งหมด 7 แห่ง ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนทั่วไปและหน่วยงานที่ต้องการขอแลก/แลกคืนเหรียญ ซึ่งอาจทำให้หน่วยงานเหล่านี้ต้องเดินทางเพื่อมาแลกเหรียญไกลขึ้น (บางแห่งใช้เวลา

เดินทางไปกลับไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง) ผลการยกเลิกคลังจังหวัดและกำหนดหน่วยธุรกิจรายใหญ่ต้องเดินเข้ามาแลกเหรียญกับศูนย์กระจายเหรียญทั้ง 7 แห่ง อาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคและการหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจ เช่น หน่วยธุรกิจผลักภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นให้กับผู้บริโภค มีการกักตุนเหรียญชนิดต่าง ๆ มากขึ้น เพื่อลดผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ทางคณะผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดของการให้ window บางส่วนทำการรับแลก/จ่ายแลกให้กับหน่วยธุรกิจรายใหญ่ และได้ทำการศึกษาถึงแนวคิดในการหาที่ตั้งของ window เพื่อเป็นสถานที่ทำการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากศูนย์กระจายเหรียญ และช่วยแก้ปัญหาในการดำเนินนโยบายของสำนักบริหารเงินตรา ในการหาที่ตั้งของ window และพื้นที่ที่ให้บริการในระดับอำเภอของ window แต่ละแห่ง

ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการเสนอตัวแบบทางคณิตศาสตร์ 3 ตัวแบบโดยตัวแบบแรกจะพิจารณาระยะทางในการเดินทาง และตัวแบบที่ 2 และ 3 พิจารณาระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง เนื่องจากภูมิประเทศในบางพื้นที่ใช้เวลาในการเดินทางค่อนข้างนานถึงแม้จะมีระยะทางไม่ไกลนัก โดยตัวแบบต่าง ๆ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1) ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการหาตำแหน่งที่ตั้งของ window ซึ่งคำนวณจากระยะทางในการเดินทาง โดยพิจารณาเฉพาะอำเภอที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญ เกิน 200 กิโลเมตร ซึ่งมีทั้งหมด 205 อำเภอ (สำหรับอำเภอที่อยู่ห่างจากศูนย์กระจายเหรียญในรัศมี 200 กิโลเมตรจะใช้บริการที่ศูนย์กระจายเหรียญ) หน่วยงานในอำเภอเหล่านี้จะสามารถรับบริการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญที่ window โดยระยะทางจาก window ถึงอำเภอเหล่านี้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร ผลจากการศึกษาโดยใช้ระยะทาง พบว่าจำนวน window ที่รับบริการอำเภอต่าง ๆ จะต้องมีทั้งหมด 40 แห่ง

2) ตัวแบบทางทางคณิตศาสตร์โดยการคำนวณจากระยะเวลาในการเดินทาง โดยพิจารณาเฉพาะอำเภอที่ใช้เวลาเดินทางมายังศูนย์กระจายเหรียญมากกว่า 3 ชั่วโมง ซึ่งมีทั้งหมด 247 อำเภอ หน่วยงานในอำเภอเหล่านี้สามารถรับบริการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญที่ window โดยระยะเวลาเดินทางจาก window ถึงอำเภอเหล่านี้ไม่เกิน 90 นาที ผลการศึกษาพบว่าจำนวน window ที่ให้บริการอำเภอต่างๆ มีทั้งหมด 39 แห่ง

3) ตัวแบบทางทางคณิตศาสตร์โดยการคำนวณจากระยะเวลาในการเดินทาง โดยพิจารณาเฉพาะอำเภอที่ต้องใช้เวลาเดินทางมายังศูนย์กระจายเหรียญมากกว่า 3 ชั่วโมง ซึ่งมีทั้งหมด 247 อำเภอ หน่วยงานในอำเภอเหล่านี้สามารถรับบริการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญที่ window โดยระยะเวลาเดินทางจาก window ถึงอำเภอเหล่านี้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าจำนวน window ที่ให้บริการอำเภอ มีทั้งหมด 19 แห่ง

บทที่ 8
ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์

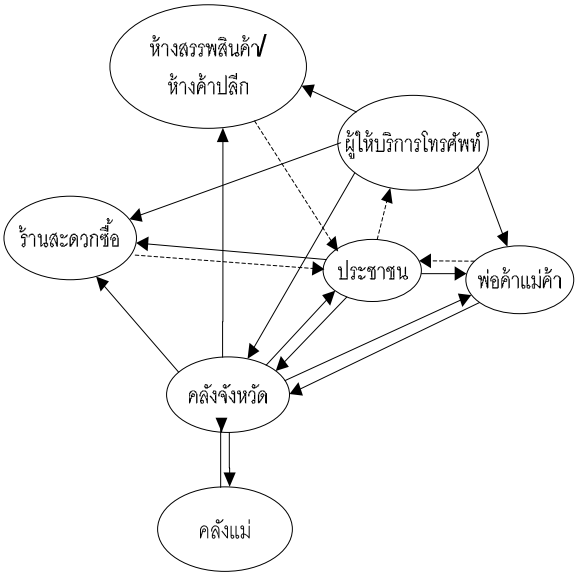
การบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเป็นการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจด้วยปริมาณที่เพียงพอ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ทันท่วงที และให้เหรียญกษาปณ์มีรอบการหมุนเวียนที่เหมาะสม ซึ่งการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ต้องรวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการดำเนินการในการขับเคลื่อนเหรียญให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาช่องทางการไหลของเหรียญและพฤติกรรมของความต้องการเหรียญกษาปณ์ของหน่วยธุรกิจต่างๆ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้เห็นถึงสภาพและปัญหาในโซ่อุปทานของเหรียญที่หมุนเวียนในระบบปัจจุบัน คณะผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญเพื่อรองรับการบริหารเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่ตามแผนของสำนักบริหารเงินตราในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเหรียญ โดยจะยกเลิกคลังจังหวัดและปรับเปลี่ยนที่ตั้งและเพิ่มศูนย์กระจายเหรียญ และจัดตั้งหน่วยจ่ายแลกเหรียญ (window) ในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นตัวแทนของสำนักบริหารเงินตราในการรับแลกจ่ายแลกเหรียญในภูมิภาค ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1) การจัดการเหรียญสภาพดี เป็นการจัดการเหรียญไม่ให้มีการตกค้างในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เหรียญไหลในระบบและมีการหมุนเวียนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2) การจัดการเหรียญดำและเหรียญชำรุด เป็นการดึงเหรียญชำรุดออกจากระบบ เพื่อทำลายและดึงเหรียญดำออกมา เพื่อทำการล้างเหรียญก่อนจะนำเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
3) การจัดการข้อมูล โดยปรับปรุงระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ในการวางแผน การขนส่ง และการกระจายเหรียญ

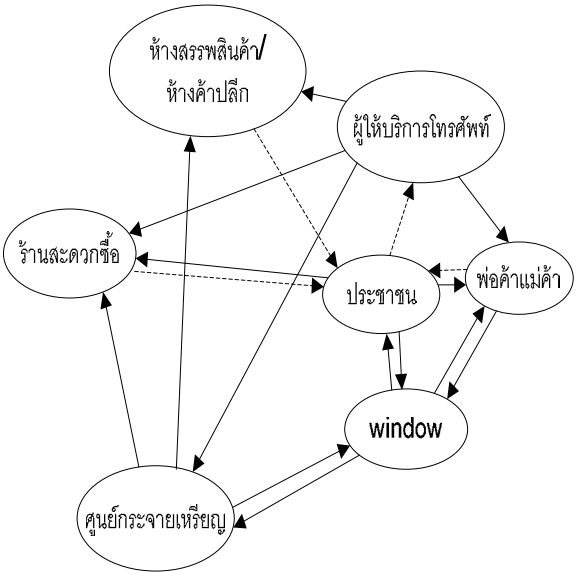
8.1 การจัดการเหรียญสภาพดี

พฤติกรรมการขอแลก/จ่ายแลกเหรียญของหน่วยงานธุรกิจขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง ปริมาณเหรียญที่หมุนเวียนในพื้นที่ ซึ่งแต่ละสาขาของหน่วยงานจะทำการบริหารจัดการเหรียญกันเอง ห้างสรรพสินค้า ห้างค้าปลีก และร้านสะดวกซื้อต่าง ๆ เป็นหน่วยธุรกิจที่มีความต้องการเหรียญเพื่อสำรองให้กับลูกค้าในปริมาณมาก การยกเลิกคลังจังหวัดและให้ window รับแลกจ่ายแลกเฉพาะประชาชนและลูกค้ารายย่อย และให้ลูกค้ารายใหญ่เดินทางเข้าแลกเหรียญกับศูนย์กระจายเหรียญ ส่งผลให้หน่วยธุรกิจเหล่านี้ต้องเดินทางในระยะทางที่ไกลมากขึ้น (จากเดิมที่เคยแลกกับคลังจังหวัดในพื้นที่) ดังแสดงใน รูปที่ 8.1 และรูปที่ 8.2 อาจก่อให้เกิดการสำรองเก็บเหรียญของหน่วยธุรกิจรายใหญ่มากขึ้น ซึ่งการกักเก็บเหรียญที่มากขึ้นส่งผลทำให้เหรียญในระบบหมุนเวียนได้ช้าลง (รอบการหมุนต่ำ) ส่งผล

ให้เหรียญที่อยู่ในระบบมีมากเกินความจำเป็น การกักเก็บเหรียญและระยะทางที่ไกลขึ้นทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้อาจผลักภาระให้กับผู้บริโภคส่งผลให้มีการขึ้นราคาสินค้า ในปัจจุบันมีหน่วยงานบางแห่งรับบริการแลกเหรียญที่คลังจังหวัดเป็นหลัก เช่น ห้างค้าปลีกประจำจังหวัดจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการปรับเปลี่ยนสถานที่ในการแลกเหรียญที่ศูนย์กระจายเหรียญซึ่งจากเดิมเป็นคลังจังหวัด เช่น เดินทางจากจังหวัดน่านไปยังศูนย์เชียงใหม่เป็นระยะทาง 318 กม.



รูปที่ 8.1 ภาพการขอแลก/แลกคืนเหรียญในปัจจุบัน



รูปที่ 8.2 ภาพการขอแลก/แลกคืนหลังการยกเลิกคลัง

หากเปรียบเทียบช่องการการไหลของเหรียญในรูปที่ 8.1 และรูปที่ 8.2 การจำกัดประเภทผู้ใช้บริการของ window เป็นการปิดช่องทางการไหลของเหรียญบางส่วน รูปที่ 8.1 แสดงให้เห็นถึงเส้นทางการไหลของเหรียญ(บางส่วน) ที่ประชาชนและพ่อค้าแม่ค้านำมาคืนที่คลังจังหวัดและทางคลังจังหวัดจ่ายแลกให้กับทางห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีก ในรูปที่ 8.2 จะเห็นได้ว่าเหรียญส่วนนี้ถูกสะสมที่ window ก่อนที่จะส่งกลับไปที่ศูนย์กระจายเหรียญ และทำการขนส่งกลับมาในพื้นที่ในจ่ายแลกให้กับห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีก จะเห็นได้ว่าการไหลของเหรียญเหล่านี้ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าใช้จ่ายในการขนส่งโดยไม่จำเป็นทั้งของสำนักบริหารเงินตรา window และห้างฯ และยังส่งผลให้ชะลอการหมุนเวียนของเหรียญในระบบอีกด้วย ทั้งนี้ในปัจจุบันไม่มีเส้นทางการไหลของเหรียญจากประชาชนหรือพ่อค้าแม่ค้าไปยังห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกเหล่านี้โดยไม่ผ่านหน่วยงานภาครัฐ อาจจะก่อให้เกิดปัญหาพ่อค้าคนกลาง (ซึ่งรับบริการแลกเหรียญในลักษณะของลูกค้ารายย่อย) ในการรับแลกเหรียญระหว่างหน่วยงานธุรกิจ กับ window เกิดขึ้น

ดังนั้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าวควรให้ window บางแห่งทำหน้าที่ในการรับแลก จ่ายแลกให้กับลูกค้ารายใหญ่ โดยเฉพาะสำหรับพื้นที่ที่อยู่ไกลศูนย์กระจายเหรียญ แต่เพื่อลดภาระการดำเนินการของ window ควรให้ window ทำการจับคู่ให้กับหน่วยงานที่มีความต้องการตรงกันในพื้นที่ เพื่อเปิดช่องทาง

ให้มีการไหลของเหรียญในระบบให้มากขึ้น เป็นการลดภาระในการขนย้ายเหรียญและการบริหารจัดการเหรียญของหน่วยงานทางรัฐและหน่วยธุรกิจผู้เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรจะต้องมีการกำหนดกลุ่มอย่างชัดเจนถึงลักษณะของกลุ่มลูกค้ารายย่อยและรายใหญ่ เพื่อให้มีการดำเนินการอย่างมีมาตรฐานในการให้บริการสำหรับทุกพื้นที่ กล่าวโดยสรุปการจัดตั้ง window อาจจะมี 2 ประเภท คือ 1) window ที่รับแลกเฉพาะประชาชนทั่วไปและลูกค้ารายย่อย และ 2) window ที่รับแลกให้กับประชาชนทั่วไป และลูกค้าทั้งรายเล็กและรายใหญ่ และมีการกำหนดลักษณะของกลุ่มลูกค้าอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ปริมาณเหรียญที่จะผ่านเข้าสู่หน่วยธุรกิจบริการตู้โทรศัพท์สาธารณะซึ่งเป็นหน่วยงานหลักมีการจ่ายแลกเหรียญ (นอกจากคลังจังหวัด) ให้กับหน่วยงานและประชาชนที่ต้องการเหรียญมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นผู้ใช้บริการขอแลกเหรียญต่าง ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ และพ่อค้าแม่ค้า จะต้องมีการหาแหล่งในการขอแลกที่อื่นเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าแนวโน้มของเหรียญจากผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญจะมีมากขึ้น แต่จากพฤติกรรมในการแลกเหรียญพบว่าห้างต่าง ๆ เหล่านี้พยายามหลีกเลี่ยงการขอแลกกับผู้ให้บริหารตู้หยอดเหรียญ (จากเหตุผลที่ได้กล่าวในบทที่ 5) ดังนั้นแนวโน้มที่พ่อค้าแม่ค้า ร้านสะดวกซื้อ และห้างจะมาขอแลกเหรียญที่ window และศูนย์กระจายเหรียญจะมีเพิ่มขึ้นด้วย ในขณะที่ธนาคารและศูนย์กระจายเหรียญซึ่งจะให้บริการรับแลกจากผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน

ทางสำนักบริหารเงินตราและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการหรือแผนในการรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น เช่น การมีเครื่องตรวจนับเหรียญที่ window ต่างๆ การสร้างห้องมั่นคงเพื่อรองรับเหรียญที่จะหมุนเวียนเข้ามาในศูนย์กระจายเหรียญและ window และการเตรียมพนักงานในการตรวจนับและคัดแยกเหรียญให้มีมาตรฐานเดียวกันในทุกพื้นที่ เป็นต้น นอกจากนี้หากทางผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญมีมาตรฐานในการให้บริการจ่ายแลกให้กับหน่วยธุรกิจอื่น ๆ คล้ายกับผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะจะเป็นการเปิดช่องทางในการไหลของเหรียญทำให้เหรียญหมุนเวียนในระบบได้ดีขึ้น และทำให้ลดการขนย้ายเหรียญกลับเข้ามาที่ศูนย์กระจายเหรียญอีกทางหนึ่งด้วย แต่อย่างไรก็ตามต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากลักษณะของผู้ให้บริการตู้หยอดเหรียญมีความหลากหลายและอยู่ในเฉพาะพื้นที่ ซึ่งต่างจากผู้ให้บริการตู้โทรศัพท์สาธารณะซึ่งเป็นหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่และมีสาขาอยู่ทั่วประเทศ

8.2 การจัดการเหรียญดำและเหรียญชำรุด

ปัญหาเหรียญดำและเหรียญชำรุดเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประชาชนและหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ในปัจจุบัน ในปัจจุบันเหรียญเหล่านี้มีการตกค้างอยู่ในระบบเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการปฏิเสธการรับแลกเหรียญดำและเหรียญชำรุดจากหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ของภาครัฐและเอกชน เช่น ธนาคารต่าง ๆ ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ เป็นต้น ซึ่งมาจากนโยบายของหน่วยงานหรือมาตรฐานการตรวจสอบเหรียญดำและเหรียญชำรุดของพนักงาน ทั้งนี้มีสาเหตุเกิดจากเมื่อนำมาแลกคืนกับคลังจังหวัดไม่สามารถแลกได้เต็มจำนวน ทำให้หน่วยงานหรือพนักงานรับแลกต้องแบกรับภาระส่วนต่าง การ

ปฏิเสธการรับเหรียญดำและเหรียญชำรุดส่งผลให้ช่องทางการไหลของเหรียญเหล่านี้มีน้อยลง ประกอบกับผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีหน่วยงานใดบ้างที่รับเหรียญดำและเหรียญชำรุด เป็นสาเหตุให้เหรียญตกค้างอยู่ในระบบและบางส่วนถูกทำลายไป ส่งผลให้โอกาสที่เหรียญดำและเหรียญชำรุดกลับเข้ามาสู่ส่วนกลางผ่านทางคลังจังหวัดและสำนักบริหารเงินตราได้น้อยมาก ในปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมใช้เหรียญดำและเหรียญชำรุดกับเครื่องหยอดเหรียญต่าง ๆ หรือจับจ่ายใช้สอยในตลาด การที่ผู้บริการตู้หยอดเหรียญมีเหรียญดำและเหรียญชำรุดเป็นจำนวนมาก ทำให้ห้างสรรพสินค้าและห้างค้าปลีกหลีกเลี่ยงการติดต่อขอแลกเหรียญ ส่งผลต่อการหมุนเวียนของเหรียญในระบบดังที่ได้กล่าวในหัวข้อ 8.1 นอกจากนี้ในปัจจุบันเหรียญดำและเหรียญชำรุดที่คลังจังหวัดต่าง ๆ จะถูกส่งมาที่สำนักบริหารเงินตรา เพื่อทำการคัดแยกโดยเหรียญดำจะถูกนำไปล้างทำความสะอาดและเหรียญชำรุดจะถูกเก็บไปทำลาย

เพื่อลดปัญหาการตกค้างเหรียญดำและเหรียญชำรุดในระบบ ควรมีการเปิดช่องทางให้สามารถดึงเหรียญชำรุดและเหรียญดำออกจากระบบได้รวดเร็วมากขึ้น และมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคทราบถึงช่องทางในการแลกเหรียญเหล่านี้ให้มากขึ้น นอกจากนี้คณะผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการคัดแยกเหรียญที่ศูนย์กระจายเหรียญ โดยส่งเฉพาะเหรียญชำรุดกลับมาที่สำนักบริหารเงินตรา และมีการล้างเหรียญดำที่ศูนย์กระจายเหรียญและนำกลับเข้าสู่ระบบอีกครั้ง เพื่อลดระยะทางในการขนส่งเหรียญ ซึ่งจะทำให้เหรียญสามารถหมุนเวียนได้เร็วขึ้น นอกจากนี้หากทางสำนักบริหารเงินตราสามารถมีนโยบายในการรับแลกเหรียญดำ/เหรียญชำรุด โดยให้ window สามารถแลกเหรียญได้เต็มราคา จะช่วยลดปัญหาการปฏิเสธการรับแลกเหรียญของหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ในขณะเดียวกันสำนักบริหารเงินตราควรมีมาตรการในการป้องกัน window ปฏิเสธการรับเหรียญดำและเหรียญชำรุด รวมถึงมาตรฐานของพนักงานในการตรวจพิสูจน์เหรียญสำหรับ window แต่ละสาขา

8.3 การปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์

แนวคิดในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์เป็นที่แพร่หลายอย่างมากในหน่วยงานต่าง ๆ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถช่วยให้การบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ซึ่งสำนักบริหารเงินตราเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีการใช้ระบบสารสนเทศในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีจะต้องอาศัยข้อมูลที่มีคุณภาพ เพื่อรองรับแผนการบริหารจัดการเหรียญรูปแบบใหม่จึงควรมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินการบริหารจัดการเหรียญในภาพรวมของระบบเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างศูนย์กระจายเหรียญ window และสำนักบริหารเงินตราเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ให้สำนักบริหารเงินตราทราบถึงการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทราบถึงสถานการณ์ของเหรียญในพื้นที่ต่าง ๆ ได้ทันท่วงที เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ในที่นี้คณะผู้วิจัยจะกล่าวถึงระบบสารสนเทศที่

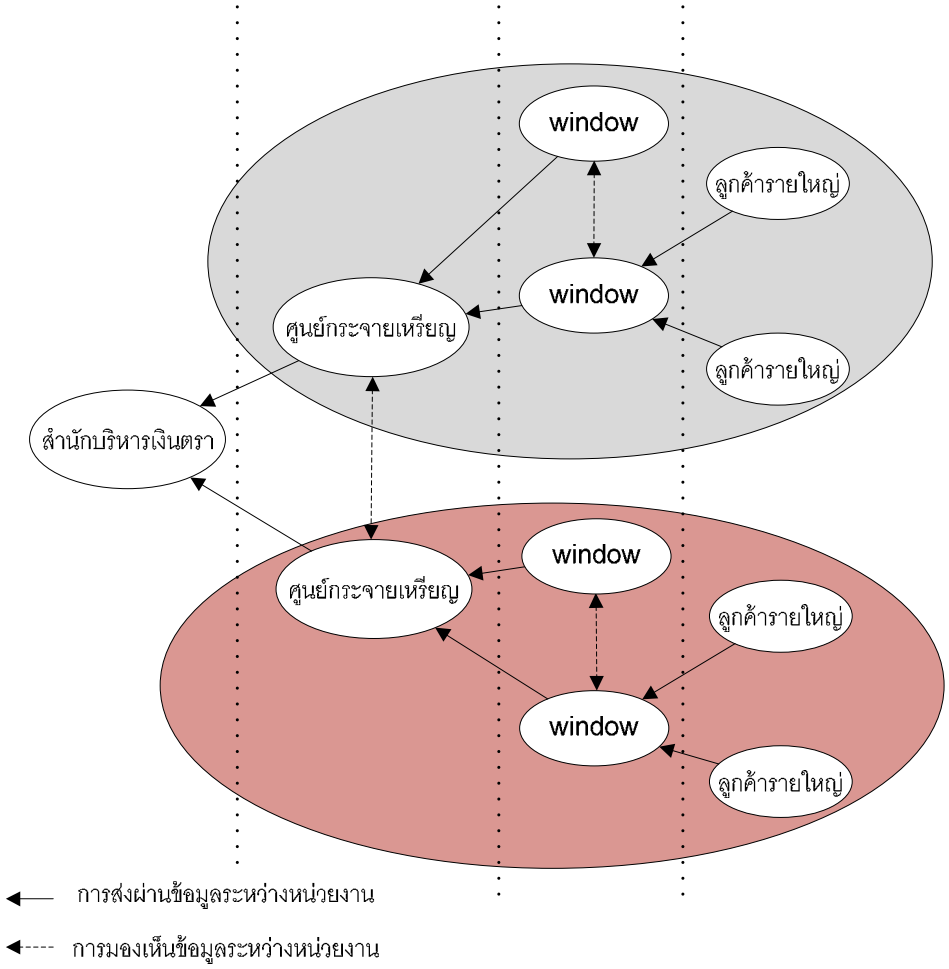
เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ใช้ในการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในระบบเท่านั้น ไม่รวมถึงระบบบัญชีและระบบบริหารจัดการในส่วนอื่น ๆ ของหน่วยงาน

ผลจากการศึกษาพบว่า ควรมีการปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเหรียญ การวางแผนการผลิต และการขนส่งและการกระจายเหรียญ ซึ่งการออกแบบระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการประมาณการใช้เหรียญและบริหารคงคลัง (inventory) ควรจะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- จัดทำข้อมูลของลักษณะผู้ใช้บริการในพื้นที่ และมีการบันทึกปริมาณการรับแลก/จ่ายแลกเหรียญแยกตามชนิดราคาอย่างถูกต้อง
- บันทึกปริมาณการโยกย้ายเหรียญเข้าออกในพื้นที่ต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงกับหน่วยงานขนส่งเหรียญหากมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ
- บันทึกและอัปเดทปริมาณเหรียญที่สำรองเก็บในห้องมั่นคงของศูนย์กระจายเหรียญ แบบ real time และเชื่อมโยงกับระบบของหน่วยจ่ายแลกเหรียญ (window)

<u>การเชื่อมโยงระบบและส่งผ่านข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ</u>

หน่วยงานจ่ายแลกเหรียญ (window) บันทึกข้อมูลลักษณะและประเภทของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ และปริมาณการรับแลก-จ่ายแลกเหรียญแยกตามชนิดราคา (ซึ่งลูกค้ารายใหญ่อาจจะทำการกรอกข้อมูลและปริมาณความต้องการที่ต้องการขอแลกและแลกคืนผ่านระบบ) โดยศูนย์กระจายเหรียญ(hub) ในพื้นที่และสำนักบริหารเงินตราสามารถเข้ามาดูข้อมูลเหล่านี้ได้ตลอดเวลา ส่วนศูนย์กระจายเหรียญจะทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ ของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ เช่นเดียวกับ window นอกจากนี้ศูนย์กระจายเหรียญทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้เห็นสภาพการหมุนเวียนของเหรียญในพื้นที่ที่รับผิดชอบและประมาณการความต้องการเหรียญในพื้นที่ รวมถึงส่งข้อมูลต่าง ๆ ให้กับสำนักบริหารเงินตรา เพื่อใช้ในการประมาณการความต้องการของเหรียญในภาพรวม นอกจากนี้ window และศูนย์กระจายเหรียญทำการบันทึกและอัปเดทปริมาณเหรียญที่สำรองในห้องมั่นคงในระบบ โดย window สามารถมองเห็นปริมาณเหรียญที่สำรองในห้องมั่นคงของ window อื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกันได้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการขอโยกย้ายเหรียญระหว่าง window ในพื้นที่ ส่วนศูนย์กระจายเหรียญจะสามารถมองเห็นปริมาณเหรียญที่สำรองในห้องมั่นคงของ window ต่างๆ ในพื้นที่ เพื่อเห็นสภาพรวมของพื้นที่ที่รับผิดชอบ เพื่อใช้ในการขนส่งและกระจายเหรียญในพื้นที่ นอกจากนี้ศูนย์กระจายเหรียญทั้ง 7 แห่งจะเห็นปริมาณเหรียญที่สำรองในห้องมั่นคงของศูนย์กระจายเหรียญอื่น ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการขอโยกย้ายเหรียญระหว่างศูนย์กระจายเหรียญ สำหรับการบริหารเหรียญในภาพรวมสำนักบริหารเงินตราจะมองเห็นปริมาณเหรียญที่ถูกสำรองเก็บในศูนย์กระจายเหรียญต่าง ๆ เพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบ และใช้ตรวจสอบการดำเนินงานของศูนย์กระจายเหรียญ และ window ต่าง ๆ ได้ ในกรณีที่มีการจัดจ้างหน่วยงานอื่นขนส่งเหรียญจะต้องมีการเชื่อมโยงกับระบบของหน่วยงานนั้น ๆ ด้วย



รูปที่ 8.3 การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

สำหรับเหรียญดำและเหรียญชำรุด window ทำการบันทึกยอดเหรียญชำรุด และจัดส่งเหรียญดำและเหรียญชำรุดให้กับศูนย์กระจายเหรียญ ในขณะที่ศูนย์กระจายเหรียญจะบันทึกยอดเหรียญชำรุดและนำส่งเฉพาะเหรียญชำรุดให้กับสำนักบริหารเงินตราต่อไป โดยมีการบันทึกทุกครั้งที่มีการโยกย้ายเหรียญระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

8.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่

หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์รูปแบบใหม่ ประกอบด้วย สำนักบริหารเงินตรา (บต.) ศูนย์การกระจายเหรียญ (hub) และหน่วยจ่ายแลกเหรียญ (window) คณะผู้วิจัยได้สรุปหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

สำนักบริหารเงินตรา (บต.)

หนึ่งในหน้าที่หลักของสำนักบริหารเงินตราที่เกี่ยวข้องกับเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน คือการดำเนินการเกี่ยวกับการรับแลก จ่ายแลกเหรียญ และดูแลสำรองจัดเก็บเหรียญให้เพียงพอต่อการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในระบบ และจัดการเกี่ยวกับการเบิกจ่าย รับ-ส่งเงินคงคลังเพื่อสำรองจ่ายในภูมิภาค

- ประมาณการความต้องการเหรียญกษาปณ์ในภาพรวมทั้งระบบและในพื้นที่ต่าง ๆ

โดยใช้ข้อมูลของความต้องการเหรียญกษาปณ์ทั้งในภาพรวมและในรายละเอียดของพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประมาณการความต้องการในอนาคตและใช้ในการวางแผนการผลิตเหรียญกษาปณ์

- วางแผนการกระจายเหรียญในภาพรวม

โดยใช้ข้อมูลความต้องการเหรียญกษาปณ์ ปริมาณเหรียญที่สำรองในห้องมั่นคงของศูนย์กระจายเหรียญทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคแบบ real time จากระบบสารสนเทศซึ่งเชื่อมโยงระบบในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง วางแผนกระจายเหรียญในระบบ ทำการโยกย้ายเหรียญระหว่างศูนย์กระจายเหรียญ และจัดส่งเหรียญกษาปณ์จากส่วนกลางเข้าระบบเมื่อมีความต้องการ และโยกย้ายเหรียญส่วนเกินออกจากระบบ เพื่อก่อให้เกิดสมดุลของการหมุนเวียนของระบบ

- ดำเนินการคัดแยกเหรียญชำรุดออกจากระบบ

การคัดแยกเหรียญชำรุดออกจากระบบและล้างเหรียญดำเพื่อนำกลับเข้าระบบ เป็นกระบวนการที่สำคัญกระบวนการหนึ่ง ในปัจจุบันปัญหาการไม่รับแลกเหรียญดำและเหรียญชำรุดของหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้เหรียญเหล่านี้ค้างอยู่ในระบบเป็นจำนวนมาก

- บริหารศูนย์กระจายเหรียญในภูมิภาคต่าง ๆ

สำนักบริหารเงินตรามีหน้าที่ในตรวจสอบการทำงานของศูนย์กระจายเหรียญในภูมิภาคต่าง ๆ

ศูนย์การกระจายเหรียญ

ศูนย์การกระจายเหรียญในภูมิภาคต่าง ๆ ทั้งหมด 7 ศูนย์ เป็นตัวแทนของสำนักบริหารเงินตราดูแลการรับแลก จ่ายแลกเหรียญและสำรองและจัดเก็บเหรียญให้เพียงพอต่อการหมุนเวียนของเหรียญในพื้นที่ และเป็นหน่วยงานที่เชื่อมโยงระหว่าง window ในพื้นที่ ซึ่งมีหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

- รับแลก จ่ายแลกเหรียญกษาปณ์ให้ลูกค้าและ window ในพื้นที่

ศูนย์การกระจายเหรียญเป็นตัวกลางในการรับแลก จ่ายแลกให้กับประชาชนรายย่อยและหน่วยธุรกิจรายใหญ่ และให้บริการรับแลกจ่ายแลกให้กับ window และจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนของเหรียญในหน่วยงาน

- ประมาณการความต้องการเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่

จัดเก็บข้อมูล/บันทึกการรับแลกจ่ายแลกของผู้ใช้บริการที่ศูนย์กระจายเหรียญและรับข้อมูลจาก window เพื่อทำการประมาณการความต้องการเหรียญในพื้นที่

- ดูแลความสมดุลของการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ศูนย์กระจายเหรียญจะเห็นความต้องการเหรียญและการหมุนเวียนของเหรียญในพื้นที่ จากข้อมูลการรับแลก จ่ายแลกเหรียญของศูนย์กระจายเหรียญ และ window ต่างๆ ในพื้นที่ ดังนั้นศูนย์กระจายเหรียญจะมีหน้าที่ในการโยกย้ายเหรียญระหว่าง window กระจายเหรียญในพื้นที่ แลกเบิกจ่ายเหรียญจากสำนักบริหารเงินตรา หรือศูนย์กระจายเหรียญในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อก่อให้เกิดสมดุลของการหมุนเวียนของเหรียญกษาปณ์ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

- คัดแยกเหรียญดำ/ชำรุดและนำส่งเหรียญชำรุดกลับส่วนกลาง

ศูนย์กระจายเหรียญมีหน้าที่ในการดำเนินการล้างเหรียญดำ เพื่อนำกลับเข้าสู่พื้นที่แทนการส่งกลับสำนักบริหารเงินตรา ซึ่งจะลดการตกค้างของเหรียญดำในระบบและช่วยให้มีเหรียญดีหมุนเวียนในระบบได้มากขึ้น และมีหน้าที่ในการดึงเหรียญชำรุดออกจากพื้นที่และนำส่งให้กับสำนักบริหารเงินตราเพื่อแยกเหรียญชำรุดออกจากระบบ

หน่วยจ่ายแลกเหรียญ (window) ทำหน้าที่

- รับแลกจ่ายแลกเหรียญให้กับหน่วยงานในพื้นที่

window มีหน้าที่ให้บริการรับแลกจ่ายแลกเหรียญให้กับประชาชน และควรมีหน่วยจ่ายแลกเหรียญบางหน่วยที่ให้บริการรับแลกจ่ายแลกเหรียญกับลูกค้ารายใหญ่ เพื่อป้องกันปัญหาการกักเก็บเหรียญในปริมาณที่เกินความจำเป็นของลูกค้ารายใหญ่ การตกค้างของเหรียญในหน่วยงานต่าง ๆ การสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการขนส่ง รวมถึงปัญหาพ่อค้าคนกลางที่อาจเกิดขึ้น

- บันทึกและจัดเก็บข้อมูลในการรับแลกจ่ายแลกเหรียญของหน่วยงาน

window ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลในการรับแลกจ่ายเหรียญของผู้ใช้บริการ การโยกย้ายเหรียญและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ศูนย์กระจายเหรียญและสำนักบริหารเงินตราทราบถึงความเคลื่อนไหวของความต้องการเหรียญในพื้นที่ นอกจากนี้ต้องบันทึกปริมาณเหรียญในห้องมั่นคง (คลัง) ที่สำรองเก็บในหน่วยงาน เพื่อให้ศูนย์กระจายเหรียญและสำนักบริหารเงินตราใช้ในการบริหารจัดการเหรียญในพื้นที่

- จับคู่ระหว่างอุปสงค์และอุปทานของเหรียญในพื้นที่

เพื่อลดภาระในการรับแลกจ่ายแลกเหรียญ window ควรทำหน้าที่จับคู่ให้กับลูกค้า (สำหรับลูกค้ารายใหญ่) โดยแนะนำให้ลูกค้าที่ต้องการขอแลกและรับแลกเหรียญที่มีความต้องการสอดคล้องกันให้แลกกันเองในพื้นที่ นอกจากจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการยังช่วยให้การหมุนเวียนของเหรียญ เป็นไปอย่างคล่องตัวมากขึ้น

- รับแลกเหรียญชำรุด เหรียญดำ และส่งกลับศูนย์กระจายเหรียญ

รับแลกเหรียญดำและเหรียญชำรุดจากผู้ใช้บริการ ทำการคัดแยกและจัดส่งให้กับศูนย์กระจายเหรียญ เพื่อทำการล้างเหรียญและนำส่งเหรียญดำกลับออกจากระบบต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก A

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง ศึกษาพฤติกรรมความต้องการแลก/คืนเหรียญกษาปณ์
ของผู้ใช้บริการของสำนักงานคลังจังหวัด……...

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย “โครงการวิจัยการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนในจังหวัดต่าง ๆ จึงใคร่ขอความร่วมมือทุกท่านในการตอบแบบสอบถาม

ความคิดเห็นของท่าน ผู้วิจัยถือว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญและจะสงวนไว้เป็นความลับ โดยจะนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่ง

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้เป็นการสำรวจพฤติกรรมความต้องการแลก/คืนเหรียญกษาปณ์ของผู้ใช้บริการในคลังจังหวัด เพื่อใช้ในการปรับปรุงการบริหารด้านเหรียญกษาปณ์ให้หมุนเวียนในระบบได้ดียิ่งขึ้น
2. โปรดพิจารณาและ**ตอบแบบสอบถามทุกข้อ**ตามความคิดเห็นและความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องและความสมบูรณ์ของงานวิจัย
3. โปรดกาเครื่องหมาย / ในช่อง □ หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

---

1. ลักษณะของตอบแบบสอบถาม

   ชื่อของหน่วยงานท่าน ……..

   เบอร์โทรศัพท์ ……..…….. Email ……...

   □ ประชาชนทั่วไป พ่อค้าแม่ค้า
   □ ธุรกิจตู้หยอดเหรียญ
   □ ธุรกิจร้านสะดวกซื้อ เช่น 7-eleven family mart ฯลฯ
   □ ธุรกิจการสื่อสารโทรศัพท์
   □ ธุรกิจร้านค้าปลีก เช่น lotus Big C ฯลฯ
   □ ธุรกิจธนาคาร
   □ ผู้ให้บริการรับแลกเหรียญ ประเภทธุรกิจ(ลูกค้า)ที่ท่านให้บริการ.....
   □ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2. โดยปกติหน่วยงานของท่านใช้บริการในการแลก/คืนเหรียญที่ใดบ้าง (**ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ**)

   □ ถนนจักรพงษ์ □ สำนักงานคลังจังหวัด..... □ ร้านสะดวกซื้อ
   □ ธนาคาร □ ผู้ให้บริการโทรศัพท์ □ อื่น ๆ .....

3. ความถี่ของการติดต่อขอแลกและ/หรือ แลกคืนเหรียญ

   □ ทุกวัน □ สัปดาห์ละครั้ง □ เดือนละครั้ง □ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. **โดยเฉลี่ย**แล้วกิจการของท่านขอแลก/คืนเหรียญ**เดือนละ**เท่าใด และได้ครบตามที่ขอแลกหรือไม่

	ขอแลกเหรียญ (บาท)		นำเหรียญแลกคืน (บาท)	
ชนิดของราคา	จำนวนที่ต้องการ	จำนวนที่ได้รับ	จำนวนที่ต้องการคืน	จำนวนที่คืนได้
เหรียญ 10 บาท				
เหรียญ 5 บาท				
เหรียญ 2 บาท				
เหรียญ 1 บาท				
เหรียญ 50 สตางค์				
เหรียญ 25 สตางค์				

5. ปัญหาในการ**ขอแลก-แลกคืน**เหรียญกับหน่วยงาน

5.1 ปัญหาด้านสถานที่ ☐ ไกล ☐ ค่อนข้างไกล ☐ เหมาะสม ☐ อื่น ๆ .....

5.2 ปัญหาด้านบริการ ☐ ไม่มี ☐ ปัญหา (โปรดระบุ) .....

5.3 ปัญหาด้านระยะเวลาในการรับบริการ ☐ นาน ☐ เหมาะสม ☐ อื่น ๆ .....

5.4 ปัญหาปริมาณเหรียญในการขอแลก ☐ ไม่พอ ☐ เหมาะสม ☐ อื่น ๆ .....

5.5 ปัญหาปริมาณเหรียญในการแลกคืน ☐ ไม่ได้ตามต้องการ ☐ เหมาะสม ☐ อื่น ๆ .....

6. มีการสำรองเก็บเหรียญกษาปณ์ในหน่วยงานของท่านหรือไม่ อย่างไร

☐ ไม่มีการสำรองเก็บ

☐ เหรียญคงเหลือที่เก็บไว้**ต่อวัน** โดยประมาณ

เหรียญ 10 บาท ..... เหรียญ เหรียญ 1 บาท ..... เหรียญ

เหรียญ 5 บาท ..... เหรียญ เหรียญ 50 สตางค์ ..... เหรียญ

เหรียญ 2 บาท ..... เหรียญ เหรียญ 25 สตางค์ ..... เหรียญ

☐ อื่น ๆ .....

7. กรณีที่มีเหรียญ**เกิน**ความต้องการ ท่าน/หน่วยงานของท่านจัดการกับเหรียญที่เกินอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐ แลกคืนที่สำนักบริหารเงินตราหรือคลังจังหวัด ☐ คืนที่อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

☐ ให้บริการจ่ายแลกแก่ลูกค้า

☐ ให้บริการแก่ธุรกิจอื่น ๆ การคิดค่าบริการ ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวนค่าบริการ.....

☐ ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป การคิดค่าบริการ ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวนค่าบริการ.....

8. หน่วยงานของท่านมีแนวโน้มความต้องการใช้เหรียญกษาปณ์ที่เพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

☐ เพิ่มขึ้น ☐ ไม่เปลี่ยนแปลง ☐ ลดลง

9. หน่วยงานท่านเกิด**ปัญหาในการขาดแคลนเหรียญ**หรือไม่เป็นเหรียญประเภทใด

☐ ไม่มี ☐ บางครั้ง เหรียญ..... ☐ บ่อยครั้ง

10. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเหรียญที่ท่านนำมาแลก และ/หรือ แลกคืน

☐ สภาวะเศรษฐกิจ ☐ รายได้ ☐ ช่วงเปิดเทอม

☐ ช่วงเทศกาล ☐ ราคาสินค้า/บริการ

☐ อื่น ๆ 1. ……

2.……

3. ……

ความคิดเห็น .....……

11. หากท่านไม่สามารถแลกเหรียญที่คลังจังหวัดได้ ท่านคิดว่าท่านจะไปแลก/คืนเหรียญที่ใด .....

.....

12. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร หากมีหน่วยงานอื่นเข้ามาให้บริการรับ-จ่ายแลกย่อยตามพื้นที่ต่าง ๆ โดยมีการคิดค่าบริการ

☐ เห็นด้วย เพราะ .....

ค่าบริการที่ท่านคิดว่าเหมาะสม …….....

☐ ไม่เห็นด้วย เพราะ .....

☐ อื่น ๆ ……..

.....

.....

13. ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้บริการขอแลก/แลกคืนเหรียญกษาปณ์ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ดร. ระวี สุวรรณเดโชไชย และคณะ scrsw@mahidol.ac.th

ภาคผนวก B
ผลของการหาพื้นที่ให้บริการของ window
โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์

ตารางที่ B.1 พื้นที่ให้บริการของ window โดยระยะทางรวมในการขนส่งเหรียญน้อยที่สุด (ตัวแบบที่ 1)

ลำดับที่	Window (40 แห่ง)	พื้นที่ในความดูแลบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์		
		จังหวัด	อำเภอ	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	อำเภอขุนตาล จ.เชียงราย	เชียงราย	ขุนตาล	0.00
			เชียงของ	44.37
			เทิง	23.59
			เวียงแก่น	37.48
			พญาเม็งราย	16.21
		พะเยา	เชียงคำ	57.77
			ภูซาง	53.21
2	อำเภอแม่จัน จ.เชียงราย	เชียงราย	แม่จัน	0.00
			เชียงแสน	45.44
			แม่ฟ้าหลวง	41.88
			แม่สาย	32.78
			ดอยหลวง	41.46
			เวียงเชียงรุ้ง	46.30
3	อำเภอเชียงกลาง จ.น่าน	น่าน	เชียงกลาง	0.00
			ท่าวังผา	32.88
			ทุ่งช้าง	23.96
			ปัว	35.52
			สันติสุข	64.07
			บ่อเกลือ	81.26
			สองแคว	42.73
			เฉลิมพระเกียรติ	84.93
4	อำเภอเวียงสา จ.น่าน	น่าน	เวียงสา	0.00
			เมืองน่าน	46.45
			นาน้อย	42.88
			นาหมื่น	70.01
			แม่จริม	72.75
			ภูเพียง	42.81
		แพร่	ร้องกวาง	61.97

5	อำเภอเชียงม่วน จ.พะเยา	พะเยา	เชียงม่วน	0.00
			ปง	48.62
		น่าน	บ้านหลวง	33.01
6	อำเภอหนองม่วงไข่ จ.แพร่	แพร่	หนองม่วงไข่	0.00
			สอง	42.49
			สูงเม่น	38.49
7	อำเภอแม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	แม่ลาน้อย	0.00
			เมือง	133.39
			แม่สะเรียง	51.26
			สบเมย	81.96
8	อำเภอตรอน จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	ตรอน	0.00
			เมือง	33.15
			ทองแสนขัน	35.45
			ท่าปลา	62.31
			ลับแล	32.65
		สุโขทัย	ทุ่งเสลี่ยม	76.19
			ศรีนคร	31.08
			สวรรคโลก	44.10
			ศรีสัชนาลัย	69.11
9	อำเภอฟากท่า จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	ฟากท่า	0.00
			น้ำปาด	50.24
			บ้านโคก	31.66
10	อำเภอแม่สอด จ.ตาก	ตาก	แม่สอด	0.00
			ท่าสองยาง	91.03
			พบพระ	47.42
			แม่ระมาด	43.12
11	อำเภอบ้านตาก จ.ตาก	ตาก	บ้านตาก	0.00
			สามเงา	45.62
		ลำปาง	แม่พริก	67.50
		สุโขทัย	บ้านด่านลายหอย	84.87
12	อำเภอนครไทย	พิษณุโลก	นครไทย	0.00

	จ.พิษณุโลก		ชาติตระการ	76.02
		เลย	ด่านซ้าย	70.81
			นาแห้ว	72.51
13	อำเภอหล่มสัก จ.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	หล่มสัก	0.00
			เขาค้อ	50.75
			หล่มเก่า	42.87
14	อำเภอเมือง จ.เลย	เลย	เมืองเลย	0.00
			เชียงคาน	41.75
			ท่าลี่	41.32
			นาด้วง	49.74
			ภูเรือ	76.62
15	อำเภอน้ำโสม จ.อุดรธานี	อุดรธานี	น้ำโสม	0.00
			นายูง	25.67
		เลย	ปากชม	61.94
		หนองคาย	ศรีเชียงใหม่	54.59
			โพธิ์ตาก	44.13
			สังคม	49.01
16	อำเภอโซ่พิสัย จ.บึงกาฬ	บึงกาฬ	โซ่พิสัย	0.00
			พรเจริญ	34.50
			เมือง	35.99
			ปากคาด	31.00
		หนองคาย	โพนพิสัย	65.64
			รัตนวาปี	59.00
			เฝ้าไร่	34.74
		สกลนคร	บ้านม่วง	39.01
17	อำเภอบึงโขลงหลง จ.บึงกาฬ	บึงกาฬ	บึงโขลงหลง	0.00
			เซกา	30.61
			ศรีวิไล	60.70
			บุ่งคล้า	42.07
		สกลนคร	คำตากล้า	52.49
		นครพนม	นาทม	43.46

			บ้านแพง	32.59
18	อำเภอเมือง จ.สกลนคร	สกลนคร	เมือง	0.00
			กุดบาก	58.53
			กุสุมาลย์	39.28
			เต่างอย	31.95
			นิคมน้ำอูน	54.75
			พรรณานิคม	33.27
			พังโคน	51.18
			ภูพาน	37.81
			โพนนาแก้ว	37.03
19	อำเภอนาแก จ.นครพนม	นครพนม	นาแก	0.00
			เมือง	55.91
			ธาตุพนม	29.93
			ปลาปาก	38.74
			เรณูนคร	26.42
			วังยาง	18.91
		สกลนคร มุกดาหาร	โคกศรีสุพรรณ	22.25
			ดงหลวง	55.96
20	อำเภอศรีสงคราม จ.นครพนม	นครพนม	ศรีสงคราม	0.00
			ท่าอุเทน	41.73
			นาหว้า	31.56
			โพนสวรรค์	37.96
		สกลนคร	อากาศอำนวย	36.15
			วานรนิวาส	60.79
21	อำเภอสูงเนิน จ.นครราชสีมา	นครราชสีมา	สูงเนิน	0.00
			ขามทะเลสอ	34.96
			ปักธงชัย	50.61
			วังน้ำเขียว	81.07
			เฉลิมพระเกียรติ	62.67
			สีคิ้ว	37.77
22	อำเภอเทพารักษ์	นครราชสีมา	เทพารักษ์	0.00

	จ.นครราชสีมา		ด่านขุนทด	34.78
		ชัยภูมิ	ลำสนธิ	28.51
		ลพบุรี	เทพสถิต	64.12
23	อำเภอโนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	โนนดินแดง	0.00
			ปะคำ	33.96
			ละหานทราย	31.56
		สระแก้ว	ตาพระยา	25.91
			โคกสูง	48.51
24	อำเภอหนองกี่ จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	หนองกี่	0.00
			นางรอง	28.02
			โนนสุวรรณ	29.00
			หนองหงส์	32.12
		นครราชสีมา	ครบุรี	64.21
			โชคชัย	42.93
			เสิงสาง	44.72
			หนองบุนมาก	29.44
25	อำเภอประโคนชัย จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	ประโคนชัย	0.00
			ชำนิ	50.88
			เฉลิมพระเกียรติ	29.00
			บ้านกรวด	27.18
			พลับพลาชัย	20.08
		สุรินทร์	กาบเชิง	67.06
			ปราสาท	40.35
			พนมดงรัก	42.25
26	อำเภอคลองหาด จ.สระแก้ว	สระแก้ว	คลองหาด	0.00
			เมือง	73.04
			เขาฉกรรจ์	51.21
			วังน้ำเย็น	32.94
			วัฒนานคร	54.36
			อรัญประเทศ	44.43
			วังสมบูรณ์	32.79

		จันทบุรี	สอยดาว	40.82
27	อำเภอนายายอาม จ.จันทบุรี	จันทบุรี	นายายอาม	0.00
			แก่งหางแมว	52.49
			ท่าใหม่	15.66
		ระยอง	เขาชะเมา	48.51
28	อำเภอมะขาม จ.จันทบุรี	จันทบุรี	มะขาม	0.00
			เมือง	20.65
			ขลุง	28.50
			โป่งน้ำร้อน	34.70
			แหลมสิงห์	39.73
			เขาคิชฌกูฏ	39.07
29	อำเภอเมือง จ.ตราด	ตราด	เมือง	0.00
			แหลมงอบ	36.48
			เกาะช้าง	59.32
			เขาสมิง	41.15
			บ่อไร่	42.47
			คลองใหญ่	56.22
			เกาะกูด	84.98
30	อำเภอทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ทองผาภูมิ	0.00
			สังขละบุรี	65.78
31	อำเภอศรีสวัสดิ์ จ. กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ศรีสวัสดิ์	0.00
32	อำเภอกุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	กุยบุรี	0.00
			เมือง	46.96
			ปราณบุรี	53.81
			สามร้อยยอด	45.73
33	อำเภอบางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพาน	0.00
			ทับสะแก	43.36
			บางสะพานน้อย	39.81
34	อำเภอปะทิว จ.ชุมพร	ชุมพร	ปะทิว	0.00
			ท่าแซะ	25.81

35	อำเภอละอุ่น จ.ระนอง	ระนอง	ละอุ่น	0.00
			เมือง	30.95
			กระบุรี	64.96
36	อำเภอสุขสำราญ จ.ระนอง	ระนอง	สุขสำราญ	0.00
			กะเปอร์	41.66
		พังงา	คุระบุรี	22.88
37	อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต	ภูเก็ต	ถลาง	0.00
			เมือง	28.89
			กะทู้	25.89
		พังงา	ท้ายเหมือง	45.64
38	อำเภอสิเกา จ.ตรัง	ตรัง	สิเกา	0.00
			ปะเหลียน	75.55
			หาดสำราญ	79.83
			วังวิเศษ	31.25
39	อำเภอเบตง จ.ยะลา	ยะลา	เบตง	0.00
40	อำเภอเจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	นราธิวาส	เจาะไอร้อง	0.00
			จะแนะ	42.52
			ตากใบ	24.64
			ระแงะ	21.64
			แว้ง	46.74
			สุคิริน	64.40
			สุไหงโกลก	41.53
			สุไหงปาดี	19.28

ตารางที่ B. 2 พื้นที่ให้บริการของ window กับลูกค้าในอำเภอที่มีระยะเวลาในเดินทางไม่เกิน 90 นาที

ลำดับที่	Window	อำเภอที่ครอบคลุม		
		จังหวัด	อำเภอ	เวลาที่ใช้เดินทาง (นาที)
1	อ.มะขาม จ.จันทบุรี	จันทบุรี	เมือง	13
			ท่าใหม่	31
			โป่งน้ำร้อน	47
			มะขาม	0
			แหลมสิงห์	34
			สอยดาว	69
			แก่งหางแมว	78
			กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	51
2	อ.เขาสมิง จ.ตราด	จันทบุรี	ขลุง	28
		ตราด	เมือง	24
			คลองใหญ่	76
			เขาสมิง	0
			บ่อไร่	40
			แหลมงอบ	38
			กิ่งอำเภอเกาะช้าง	90
3	อ.วัฒนานคร จ. สระแก้ว	สระแก้ว	เมือง	58
			คลองหาด	43
			ตาพระยา	64
			วังน้ำเย็น	55
			วัฒนานคร	0
			อรัญประเทศ	24
			กิ่งอำเภอโคกสูง	52
			กิ่งอำเภอวังสมบูรณ์	63
4	อ.โชคชัย จ. นครราชสีมา	นครราชสีมา	เมือง	27
			ครบุรี	41

			เสิงสาง	67
			จักราช	66
			โชคชัย	0
			ปักธงชัย	29
			หนองบุนมาก	36
			วังน้ำเขียว	69
			เฉลิมพระเกียรติ	45
		บุรีรัมย์	หนองกี่	45
5	อ.ด่านขุนทด จ. นครราชสีมา	นครราชสีมา	ด่านขุนทด	0
			โนนไทย	51
			สูงเนิน	57
			ขามทะเลสอ	47
			กิ่งอำเภอเทพารักษ์	64
			กิ่งอำเภอพระทองคำ	56
		ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	43
			เทพสถิต	59
6	อ.ประโคนชัย จ. บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	นางรอง	32
			ละหานทราย	61
			ประโคนชัย	0
			บ้านกรวด	32
			ปะคำ	51
			พลับพลาชัย	25
			โนนสุวรรณ	58
			ชำนิ	53
			โนนดินแดง	68
			เฉลิมพระเกียรติ	37
		สุรินทร์	ปราสาท	45
			กาบเชิง	68
			ลำดวน	78

			กิ่งอำเภอพนมดงรัก	62
7	กิ่งอำเภอบ้านด่าน จ. บุรีรัมย์	นครราชสีมา	ห้วยแถลง	76
		บุรีรัมย์	เมือง	40
			คูเมือง	50
			กระสัง	49
			พุทไธสง	62
			ลำปลายมาศ	52
			สตึก	27
			นาโพธิ์	78
			หนองหงส์	81
			ห้วยราช	28
			บ้านใหม่ไชยพจน์	80
			กิ่งอำเภอบ้านด่าน	0
			กิ่งอำเภอแคนดง	34
8	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	อุดรธานี	บ้านดุง	0
			สร้างคอม	60
		สกลนคร	บ้านม่วง	51
9	อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	อุดรธานี	บ้านผือ	62
			น้ำโสม	0
			นายูง	53
10	อ.เมือง จ.เลย	เลย	เมือง	0
			นาด้วง	46
			เชียงคาน	51
			ปากชม	83
			ท่าลี่	56
			กิ่งอำเภอเอราวัณ	60
11	อ.ด่านซ้าย จ.เลย	เลย	ด่านซ้าย	0
			นาแห้ว	52
			ภูเรือ	46

		พิษณุโลก	นครไทย	48
12	อ.ศรีเชียงใหม่ จ.หนองคาย	หนองคาย	ท่าบ่อ	34
			ศรีเชียงใหม่	0
			สังคม	34
			กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	27
13	อ.เซกา จ.บึงกาฬ	บึงกาฬ	พรเจริญ	45
			เซกา	0
			บึงโขงหลง	19
			ศรีวิไล	63
			บุ่งคล้า	58
		สกลนคร	คำตากล้า	35
			อากาศอำนวย	40
		นครพนม	บ้านแพง	40
			นาทม	23
14	อ.รัตนวาปี จ.หนองคาย	บึงกาฬ	เมือง	64
			ปากคาด	16
			โซ่พิสัย	50
		หนองคาย	โพนพิสัย	42
			เฝ้าไร่	50
			รัตนวาปี	0
15	อ.กุสุมาลย์ จ.สกลนคร	สกลนคร	เมือง	40
			กุสุมาลย์	0
			เต่างอย	60
			โคกศรีสุพรรณ	59
			โพนนาแก้ว	34
		นครพนม	เมือง	37
			ปลาปาก	36
			ท่าอุเทน	56
			เรณูนคร	77

			ศรีสงคราม	56
			นาหว้า	51
			โพนสวรรค์	25
			กิ่งอำเภอวังยาง	78
16	อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร	สกลนคร	กุดบาก	41
			พรรณานิคม	34
			พังโคน	17
			วาริชภูมิ	0
			นิคมน้ำอูน	15
			วานรนิวาส	39
17	อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร	กาฬสินธุ์	เขาวง	70
		นครพนม	ธาตุพนม	83
			นาแก	70
		มุกดาหาร	ดงหลวง	46
			คำชะอี	0
			หว้านใหญ่	84
18	อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	เชียงใหม่	ฝาง	49
			แม่อาย	0
19	อ.บ้านโคก จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	น้ำปาด	83
			ฟากท่า	49
			บ้านโคก	0
20	อ.ทองแสนขัน จ.อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	เมือง	52
			ตรอน	42
			ท่าปลา	63
			พิชัย	65
			ลับแล	59
			ทองแสนขัน	0
		พิษณุโลก	ชาติตระการ	78
21	อ.ร้องกวาง จ.แพร่	ลำปาง	งาว	71

		แพร่	เมือง	55
			ร้องกวาง	0
			สูงเม่น	38
			สอง	43
			หนองม่วงไข่	20
		น่าน	เวียงสา	60
22	อ.นาน้อย จ.น่าน	น่าน	นาน้อย	0
			นาหมื่น	45
23	อ.ท่าวังผา จ.น่าน	น่าน	เมือง	90
			แม่จริม	67
			บ้านหลวง	81
			ปัว	21
			ท่าวังผา	0
			ทุ่งช้าง	41
			เชียงกลาง	26
			สันติสุข	44
			สองแคว	48
			กิ่งอำเภอภูเพียง	61
24	อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน	น่าน	บ่อเกลือ	0
			เฉลิมพระเกียรติ	75
25	อ.จุน จ.พะเยา	พะเยา	จุน	0
			เชียงคำ	44
			เชียงม่วน	73
			ปง	36
			กิ่งอำเภอภูซาง	58
			กิ่งอำเภอภูกามยาว	37
		เชียงราย	ป่าแดด	41
26	อ.แม่จัน จ.เชียงราย	เชียงราย	เมือง	51
			เวียงชัย	44

			พาน	80
			แม่จัน	0
			เชียงแสน	73
			แม่สาย	30
			แม่ฟ้าหลวง	35
			กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	57
			กิ่งอำเภอดอยหลวง	50
27	อ.ขุนตาล จ.เชียงราย	เชียงราย	เชียงของ	43
			เทิง	20
			พญาเม็งราย	25
			เวียงแก่น	58
			ขุนตาล	0
28	อ.ขุนยวม จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	เมือง	51
			ขุนยวม	0
29	อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง	0
			แม่ลาน้อย	29
			สบเมย	52
		ตาก	ท่าสองยาง	84
30	อ.ปางมะผ้า จ. แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	ปางมะผ้า	0
31	อ.สามเงา จ.ตาก	ลำปาง	แม่พริก	55
		ตาก	บ้านตาก	31
			สามเงา	0
32	อ.แม่สอด จ.ตาก	ตาก	แม่ระมาด	31
			แม่สอด	0
			พบพระ	65
33	อ.ทุ่งเสลี่ยม จ. สุโขทัย	ลำปาง	เถิน	53
		สุโขทัย	บ้านด่านลานหอย	45
			ศรีสัชนาลัย	45

			ศรีสำโรง	51
			สวรรคโลก	41
			ศรีนคร	59
			ทุ่งเสลี่ยม	0
34	อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	เมือง	72
			หล่มสัก	0
			หล่มเก่า	20
			เขาค้อ	49
35	อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ไทรโยค	0
			ทองผาภูมิ	57
36	อ.สังขละบุรี จ. กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	สังขละบุรี	0
37	อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ศรีสวัสดิ์	81
			หนองปรือ	0
38	อ.กุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	เมือง	25
			กุยบุรี	0
			ทับสะแก	67
			ปราณบุรี	42
			กิ่งอำเภอสามร้อยยอด	49
39	อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพาน	74
			บางสะพานน้อย	69
		ชุมพร	ท่าแซะ	0
			ปะทิว	45
		ระนอง	กระบุรี	84
40	อ.ละอุ่น จ.ระนอง	ระนอง	ละอุ่น	0
41	อ.กะเปอร์ จ.ระนอง	ระนอง	เมือง	54
			กะเปอร์	0
		พังงา	คุระบุรี	64

42	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	พังงา	ตะกั่วทุ่ง	38
			ท้ายเหมือง	52
		ภูเก็ต	เมือง	34
			กะทู้	34
			ถลาง	0
43	อ.กันตัง จ.ตรัง	ตรัง	กันตัง	0
			กิ่งอำเภอหาดสำราญ	55
44	อ.วังวิเศษ จ.ตรัง	ตรัง	สิเกา	31
			ห้วยยอด	33
			วังวิเศษ	0
			รัษฎา	55
45	อ.เบตง จ.ยะลา	ยะลา	เบตง	0
46	อ.แว้ง จ.นราธิวาส	นราธิวาส	เมือง	82
			ตากใบ	58
			ระแงะ	75
			ศรีสาคร	87
			แว้ง	0
			สุคิริน	18
			สุไหงปาดี	25
			สุไหงโก-ลก	21
			จะแนะ	54
			เจาะไอร้อง	52

ตารางที่ B.3 พื้นที่ให้บริการของ window กับลูกค้าในอำเภอที่มีระยะเวลาในการขนส่งเหรียญน้อยที่สุด (ตัวแบบที่ 3)

ลำดับที่	Window	อำเภอที่ครอบคลุม			
		จังหวัด	อำเภอ	เวลาที่ใช้ (นาที)	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี	จันทบุรี	เมือง	56	55.3
			ขลุง	76	74.2
			ท่าใหม่	74	69.8
			โป่งน้ำร้อน	0	0
			มะขาม	47	42.6
			แหลมสิงห์	77	73.7
			สอยดาว	58	54.8
			แก่งหางแมว	112	87.7
			กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	84	67.3
		ตราด	เมือง	122	126
			คลองใหญ่	172	190
			เขาสมิง	98	101
			บ่อไร่	95	81.7
			แหลมงอบ	131	125
			กิ่งอำเภอเกาะช้าง	177	144
		สระแก้ว	เมือง	143	145
			คลองหาด	83	77.7
			วังน้ำเย็น	82	87.6
			วัฒนานคร	125	113
			อรัญประเทศ	138	122
			กิ่งอำเภอโคกสูง	169	154
			กิ่งอำเภอวังสมบูรณ์	64	70
2	อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา	สระแก้ว	ตาพระยา	146	163
		นครราชสีมา	เมือง	27	27.5
			ครบุรี	41	26.4

			เสิงสาง	67	57.5
			จักราช	66	67.8
			โชคชัย	0	0
			ด่านขุนทด	85	95.5
			โนนไทย	58	62.3
			ปักธงชัย	29	27.4
			ห้วยแถลง	92	93.3
			สูงเนิน	65	53.9
			ขามทะเลสอ	57	57.1
			หนองบุนมาก	36	37.8
			วังน้ำเขียว	69	67.1
			กิ่งอำเภอเทพารักษ์	148	132
			กิ่งอำเภอพระทองคำ	84	80.3
			เฉลิมพระเกียรติ	45	47
		ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	124	127
			เทพสถิต	159	164
		บุรีรัมย์	เมือง	108	116
			คูเมือง	159	163
			กระสัง	111	153
			นางรอง	65	72.2
			หนองกี่	45	45.2
			ละหานทราย	110	101
			ประโคนชัย	94	105
			บ้านกรวด	119	125
			พุทไธสง	153	166
			ลำปลายมาศ	111	117
			สตึก	156	170
			ปะคำ	161	95.1
			นาโพธิ์	161	171

			หนองหงส์	86	75.1
			พลับพลาชัย	111	119
			ห้วยราช	128	142
			โนนสุวรรณ	69	69
			ชำนิ	87	91.7
			บ้านใหม่ไชยพจน์	135	146
			โนนดินแดง	102	114
			กิ่งอำเภอบ้านด่าน	129	143
			กิ่งอำเภอแคนดง	162	171
			เฉลิมพระเกียรติ	93	90.1
		สุรินทร์	ปราสาท	133	144
			กาบเชิง	156	167
			ลำดวน	166	183
			กิ่งอำเภอพนมดงรัก	148	143
3	อ.ปากชม	อุดรธานี	บ้านผือ	128	140
	จ.เลย		น้ำโสม	90	63.5
			นายูง	76	80.8
		เลย	เมือง	83	83
			นาด้วง	100	84.3
			เชียงคาน	34	40.1
			ปากชม	0	0
			นาแห้ว	151	156
			ภูเรือ	146	133
			ท่าลี่	96	101
			กิ่งอำเภอเอราวัณ	111	96.3
		หนองคาย	ท่าบ่อ	109	120
			ศรีเชียงใหม่	86	92
			สังคม	57	62

			กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	110	108
4	อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร	อุดรธานี	บ้านดุง	81	74
			สร้างคอม	128	94
		บึงกาฬ	เมือง	100	101
			ปากคาด	135	148
			โซ่พิสัย	104	97.9
			พรเจริญ	54	56.1
			เซกา	57	55.3
			บึงโขงหลง	74	68.2
			ศรีวิไล	74	75.8
			บุ่งคล้า	114	114
		หนองคาย	โพนพิสัย	119	96
			เฝ้าไร่	96	85.5
			รัตนวาปี	140	129
		สกลนคร	กุสุมาลย์	94	109
			กุดบาก	80	76.9
			พรรณานิคม	43	47.6
			พังโคน	26	29.2
			วาริชภูมิ	39	44.7
			นิคมน้ำอูน	54	57.3
			วานรนิวาส	0	0
			คำตากล้า	26	28.1
			บ้านม่วง	60	51.1
			อากาศอำนวย	49	33.7
		นครพนม	ท่าอุเทน	114	104
			บ้านแพง	95	91.1
			ศรีสงคราม	69	62.8
			นาหว้า	55	47.5
			โพนสวรรค์	117	130

			นาทม	80	70.8
5	อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	กาฬสินธุ์	เขาวง	111	88.7
		สกลนคร	เมือง	72	76.3
			เต่างอย	68	68
			โคกศรีสุพรรณ	47	45.3
			โพนนาแก้ว	95	66.7
		นครพนม	เมือง	93	83.9
			ปลาปาก	63	55
			ธาตุพนม	37	35.4
			เรณูนคร	53	44.7
			นาแก	24	20.9
			กิ่งอำเภอวังยาง	57	37.7
		มุกดาหาร	ดงหลวง	0	0
			คำชะอี	46	42.6
			หว้านใหญ่	52	31.9
6	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	เชียงใหม่	ฝาง	0	0
			แม่อาย	49	34.1
7	กิ่งอำเภอภูเพียง จ.น่าน	ลำปาง	งาว	173	178
		อุตรดิตถ์	บ้านโคก	165	162
		แพร่	เมือง	148	34
			ร้องกวาง	102	101
			สูงเม่น	140	142
			สอง	119	117
			หนองม่วงไข่	121	120
		น่าน	เมือง	69	46.6
			แม่จริม	24	24.1
			บ้านหลวง	60	55.4
			นาน้อย	79	71.4

			ปัว	77	70.6
			ท่าวังผา	61	58.2
			เวียงสา	97	73
			ทุ่งช้าง	100	93.8
			เชียงกลาง	85	80.6
			นาหมื่น	124	103
			สันติสุข	47	45.6
			บ่อเกลือ	111	93.5
			สองแคว	109	99.4
			กิ่งอำเภอภูเพียง	0	0
			เฉลิมพระเกียรติ	153	142
		พะเยา	เชียงม่วน	86	78.6
8	อ.เทิง จ.เชียงราย	พะเยา	จุน	61	60.1
			เชียงคำ	44	40.6
			ปง	91	82.7
			กิ่งอำเภอภูซาง	46	43.2
			กิ่งอำเภอภูกามยาว	96	79.7
		เชียงราย	เมือง	95	79.8
			เวียงชัย	67	56.2
			เชียงของ	63	61.1
			เทิง	0	0
			พาน	85	63.3
			ป่าแดด	50	45.3
			แม่จัน	97	99
			เชียงแสน	115	108
			แม่สาย	123	131
			พญาเม็งราย	31	26.7
			เวียงแก่น	72	64.4
			ขุนตาล	20	20.8

			แม่ฟ้าหลวง	128	125
			กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	64	55.4
			กิ่งอำเภอดอยหลวง	78	75.4
9	อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	เมือง	112	112
			ขุนยวม	60	71.6
			แม่สะเรียง	29	32.5
			แม่ลาน้อย	0	0
			สบเมย	82	69.3
			ปางมะผ้า	172	195
		ตาก	ท่าสองยาง	114	124
10	อ.พบพระ จ.ตาก	ตาก	แม่ระมาด	89	81.1
			แม่สอด	65	48
			พบพระ	0	0
11	อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	ลำปาง	เถิน	111	93.8
			แม่พริก	168	141
		อุตรดิตถ์	เมือง	79	63.1
			ตรอน	41	30.2
			ท่าปลา	93	79.7
			น้ำปาด	148	125
			ฟากท่า	165	144
			พิชัย	36	186
			ลับแล	59	44.2
			ทองแสนขัน	67	53.2
		ตาก	บ้านตาก	140	152
			สามเงา	169	179
		สุโขทัย	บ้านด่านลานหอย	109	101
			ศรีสัชนาลัย	33	27.9
			ศรีสำโรง	54	43.8

			สวรรคโลก	26	22.4
			ศรีนคร	0	0
			ทุ่งเสลี่ยม	59	48.1
		พิษณุโลก	นครไทย	140	124
			ชาติตระการ	104	88.8
12	อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	เลย	ด่านซ้าย	133	133
		เพชรบูรณ์	เมือง	0	0
			หล่มสัก	72	62.8
			หล่มเก่า	85	78.6
			เขาค้อ	85	75.3
13	อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ไทรโยค	0	0
			ศรีสวัสดิ์	166	165
			ทองผาภูมิ	57	55.8
			สังขละบุรี	119	125
			หนองปรือ	142	150
14	อ.ทับสะแก จ.ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	เมือง	62	61.1
			กุยบุรี	67	73.6
			ทับสะแก	0	0
			บางสะพาน	68	60.1
			บางสะพานน้อย	73	71.2
			ปราณบุรี	105	116
			กิ่งอำเภอสามร้อยยอด	110	105
		ชุมพร	ท่าแซะ	110	118
			ปะทิว	112	104
15	อ.เมือง จ.ระนอง	ระนอง	เมือง	0	0
			ละอุ่น	72	54.3
			กะเปอร์	54	48.4

			กระบุรี	123	97.2
		พังงา	คุระบุรี	117	115
16	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	พังงา	ตะกั่วทุ่ง	38	42.2
			ท้ายเหมือง	52	46.4
		ภูเก็ต	เมือง	34	30.3
			กะทู้	34	30.9
			ถลาง	0	0
17	อ.วังวิเศษ	ตรัง	กันตัง	72	63.7
	จ.ตรัง		สิเกา	31	27.5
			ห้วยยอด	33	31.9
			วังวิเศษ	0	0
			รัษฎา	55	52
			กิ่งอำเภอหาดสำราญ	96	92.6
18	อ.เบตง จ.ยะลา	ยะลา	เบตง	0	0
19	อ.สุไหงปาดี	นราธิวาส	เมือง	57	49
	จ.นราธิวาส		ตากใบ	57	49.1
			ระแงะ	52	38.8
			ศรีสาคร	112	92.7
			แว้ง	25	21.5
			สุคิริน	44	37.3
			สุไหงปาดี	0	0
			สุไหงโก-ลก	20	16.4
			จะแนะ	72	47
			เจาะไอร้อง	29	22.6