# ราคาที่สมเหตุสมผลและความหยืดหยุ่นของความต้องการของบริการจัดส่งอาหารในกรุงเทพมหานคร

**วิชา โครงงานทางวิศวกรรมโยธา**

# Students' Reasonable Price & Demand Elasticity for Food Delivery Service in Bangkok

**the Civil Engineering Project**

**กฤษณพงศ์ ทิพเลิศ[1] พงศ์รพี ศรีวัฒนะ[2] และ รศ.ดร.มาโนช โลหเตปานนท์[3]**

*[1,2,3] ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

## บทคัดย่อ

ธุรกิจจัดส่งอาหารในประเทศไทยมีมูลค่าสูงกว่าสามหมื่นล้านบาทและมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง งานวิจัยนี้จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการจัดส่งอาหารและค่าบริการจัดส่งอาหารที่ยอมรับได้ ค่าความยืดหยุ่นของราคาต่อความต้องการสำหรับค่าบริการจัดส่งอาหาร ช่วงราคาที่ยอมรับได้ที่ได้จากการวิเคราะห์ตามทฤษฎีวัดความอ่อนไหวของราคาของคิชิ และผลกระทบของการระบาดของไวรัสโควิด-19 ในระยะทาง 2 และ 10 กิโลเมตร ซึ่งจะศึกษาในกลุ่มประชากรที่ศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยทำการสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถามออนไลน์ ได้ผลว่า เพศ คณะที่กำลังศึกษา และรายรับ ไม่มีความสัมพันธ์กับราคาค่าบริการที่ยอมให้ ปัจจัยที่ทำให้เลือกใช้บริการมากที่สุด คือ ความขี้เกียจ และพบว่าราคาค่าบริการที่ยอมรับได้จะขึ้นอยู่กับระยะทางการจัดสั่งมากที่สุด สำหรับค่าความยืดหยุ่นของราคาต่อความต้องการและช่วงราคาที่ยอมรับได้ของแต่ละระยะทางจะแตกต่างกัน อีกทั้งผลกระทบจากการระบาดของโควิด-19 ยังส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นมีค่าลดลง และช่วงราคาที่ยอมรับได้ก็กว้างขึ้น

คำสำคัญ: บริการส่งอาหาร, ความยืดหยุ่นของราคา, ความอ่อนไหวของราคา, โควิด-19

## Abstract

Thailand food delivery market value is estimated at more than 30 billion baht and has been expanding continuously. This research focuses the factors that affect decision to use food delivery and acceptable price range. Price elasticity and acceptable price range is estimated by using Kishi's logit price sensitivity measurement. In addition, COVID-19 pandemic affect will be identified. Population of surveying is undergraduate students in Bangkok. This research studies in food delivery service within 2 kilometers and 10 kilometers radius by online survey. The results show that gender, school of study, and income do not affect acceptable prices. The most influential factor is laziness. Acceptable price depends on delivery distance. Price elasticity of demand and acceptable price range are different in each delivery distance. COVID-19 pandemic decreases price elasticity and increases acceptable price range.

Keywords: Food delivery, Price elasticity, Price sensitivity, COVID-19

## 1. คำนำ

เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและมีการแข่งขันทางเศรษฐกิจมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคและผู้ประกอบการต่างต้องปรับตัว ในส่วนของผู้บริโภคในปัจจุบันมีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป มีการทำกิจกรรมหลายอย่างในเวลาเดียวกัน ซึ่งทำให้มีความเร่งรีบในชีวิตประจำวันมากขึ้น และตระหนักถึงความสำคัญของเวลา ยอมจ่ายเงินเพื่อแลกกับความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ประกอบกับระบบที่มีการพัฒนาอย่างน่าเชื่อถือ ผู้บริโภคในปัจจุบันจึงนิยมทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านทางออนไลน์ เช่น การทำธุรกรรมทางการเงิน การซื้อสินค้าออนไลน์ เป็นต้น

ใน พ.ศ. 2562 พฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย มีมากถึง 47.5 ล้านคน จากประชากร 66.4 ล้านคน ซึ่งในจำนวนดังกล่าวมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้บริการส่งอาหารร้อยละ 26.5 ขึ้นจาก พ.ศ. 2561 ที่มีใช้

บริการส่งอาหารร้อยละ 11.4 แสดงให้เห็นว่าบริการส่งอาหารเป็นที่นิยมในการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำงานวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจและความพึงพอใจในด้านราคาของบริการส่งอาหาร ของกลุ่มประชากรที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา ในกรุงเทพมหานครโดยผลของการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทั้งในส่วนของธุรกิจบริการส่งอาหาร รวมถึงเพิ่มขีดความสามารถให้ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันได้ และเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจสำหรับผู้ที่สนใจในธุรกิจบริการส่งอาหาร เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนา จัดตั้ง และดำเนินธุรกิจดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการส่งอาหารและปัจจัยที่คิดว่ามีผลกับราคาค่าบริการส่งอาหาร
2. ทำการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของราคาต่อความต้องการสำหรับค่าบริการส่งอาหารและช่วงของราคาที่ยอมรับได้สำหรับการใช้บริการส่งอาหาร จากความคิดเห็นของประชากรระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดราคาของค่าบริการส่งอาหาร
3. ศึกษาผลกระทบของการระบาดของโรคไวรัส โควิด-19 ที่มีต่อราคาที่ยอมรับได้สำหรับการใช้บริการส่งอาหาร

## 3. การดำเนินการวิจัย

*3.1 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย*

ตัวแปรต้น ประกอบด้วยปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์ และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ตัวแปรตาม เป็นช่วงราคาที่ผู้ใช้บริการมีความเห็นต่อบริการ โดยจะมีราคาทั้ง 4 แบบ ได้แก่ ราคาที่คิดว่าเหมาะสม ราคาที่คิดว่าเริ่มแพง ราคาที่คิดว่าแพงเกินไป ราคาที่คิดว่าถูกเกินไป

*3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย*

ใช้รูปแบบของการสำรวจ (Survey research) ซึ่งการเก็บข้อมูลนั้นจะใช้เครื่องมือเป็น แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสอบถามผ่านโซเชียลมีเดียในรูปแบบ Google form ประกอบกับการใช้โปรแกรมในการทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการเก็บรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง รวมไปถึงการสรุปงานวิจัย โดยเก็บข้อมูลในช่วง วันที่ 27 มีนาคม 2563 – 12 พฤษภาคม 2563

โดยแบบสอบถามประกอบไปด้วยการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การสอบถามข้อมูลประชากรศาสตร์และข้อมูลส่วนตัว
2. การสอบถามปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้บริการ โดยรูปแบบการสอบถามเป็นการให้คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่มีผลน้อยที่สุด ถึง มีผลมากที่สุด
3. การสอบถามปัจจัยที่คิดว่ามีผลกับราคาค่าบริการส่งอาหาร โดยรูปแบบการสอบถามเป็นการเลือกตอบหรือกรอกปัจจัยอื่นที่คิดว่ามีผลนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ได้
4. การสอบถามราคาทั้ง 4 แบบ ดังที่กล่าวไปข้างต้น
5. การสอบถามผลกระทบจากการระบาดของโควิด-19 ต่อราคาทั้ง 4 แบบ

*3.3 ความยืดหยุ่นของราคาต่อความต้องการ*

การคำนวณค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการสำหรับบริการส่งอาหาร เพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงราคาค่าบริการ โดยใช้วิธีคำนวณแบบจุดกึ่งกลาง

ค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการจะได้จากการคำนวณด้วยสมการโดยตรง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

$$e = \frac{Q_2-Q_1}{\left(\frac{Q_2+Q_1}{2}\right)} \Big/ \frac{P_2-P_1}{\left(\frac{P_2+P_1}{2}\right)} \qquad (1)$$

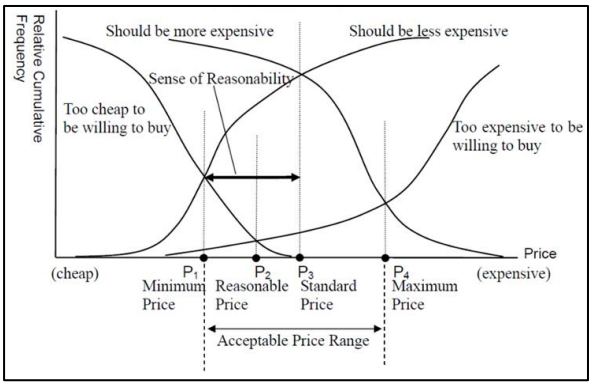
เมื่อ $e$ = ค่าความค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการ

$Q_1, Q_2$ = ปริมาณความต้องการสินค้าหรือบริการ ที่ 1 และ 2

$P_1, P_2$ = ราคาสินค้าหรือบริการ ที่ 1 และ 2

*3.4 การวัดความอ่อนไหวของราคาของคิชิ (Kishi's logit PSM)*

Kishi และ Satoh ได้เสนอการวัดความอ่อนไหวต่อราคา ซึ่งสามารถนำมาใช้หาช่วงราคาที่ยอมรับได้ของบริการจัดส่งอาหารได้




**รูปที่ 1** กราฟสำหรับใช้วัดช่วงราคาตามทฤษฎี KLP (Kishi & Satoh, 2548)

1. กราฟความถี่สะสมของราคาที่คิดว่าถูกเกินไป เป็นราคาที่ผู้บริโภครู้สึกว่าหากถูกกว่านี้จะไม่มั่นใจในคุณภาพบริการและไม่ซื้อบริการ ทำให้ราคาที่ผู้บริโภคจะยอมซื้อจะต้องอยู่แพงกว่าเส้นนี้หรืออยู่ทางขวาของกราฟเส้นนี้ คือ ยิ่งราคาแพงขึ้นคนที่จะรู้สึกว่าราคานั้นถูกเกินไปก็จะมีน้อยลง
2. กราฟความถี่สะสมของราคาที่ควรจะถูกลง (กราฟผกผันของราคาที่คิดว่าเหมาะสม) เป็นกราฟที่ไม่ได้กำหนดขอบราคาที่ผู้บริโภคจะยอมซื้อ แต่ใช้บอกความรู้สึกของผู้บริโภคว่าสินค้ามีราคาแพงกว่าคุณภาพแต่ก็ยังยอมซื้อได้ เพื่อที่จะหาขอบราคาต่ำสุดของช่วงราคาที่ยอมรับได้ จึงใช้กราฟนี้ร่วมกับกราฟราคาถูกสุดที่จะซื้อ เพื่อหาราคาต่ำสุดที่ยอมรับได้ทั้งที่เกิดจากราคาสินค้าและคุณภาพสินค้า
3. กราฟความถี่สะสมของราคาที่คิดว่าแพงเกินไป เป็นราคาที่ผู้บริโภครู้สึกว่าด้วยคุณภาพบริการเท่านี้ราคาไม่ควรแพงไปกว่านี้ เนื่องจากคุณภาพเริ่มไม่คุ้มค่ากับราคา ทำให้ราคาที่ผู้บริโภคจะยอมซื้อ

จะต้องต่ำกว่าเส้นนี้หรืออยู่ทางซ้ายของกราฟเส้นนี้ คือ ยิ่งราคาถูกลงคนที่จะรู้สึกว่าราคานั้นแพงเกินไปก็จะมีน้อยลง

4. กราฟความถี่สะสมของราคาที่ควรจะแพงขึ้น (กราฟผกผันของราคาที่คิดว่าเริ่มแพง) เป็นกราฟที่ไม่ได้กำหนดขอบราคาที่ผู้บริโภคจะยอมซื้อ แต่ใช้บอกความรู้สึกของผู้บริโภคว่าสินค้ามีคุณภาพดีมากกว่าราคาแต่ก็ยังยอมซื้อได้ เพื่อที่จะหาขอบราคามากสุดของช่วงราคาที่ยอมรับได้ จึงใช้กราฟนี้ร่วมกับกราฟราคาแพงสุดที่ยอมซื้อ เพื่อหาราคามากสุดที่ยอมรับได้ทั้งที่เกิดจากราคาสินค้าและคุณภาพสินค้า

## 4. ผลวิเคราะห์ข้อมูล

*4.1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม*

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 392 ตัวอย่าง พบว่ามีเพศชาย เพศหญิง และ LGBTQ+ คิดเป็นร้อยละ 44.90 48.47 และ 6.63 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่กำลังศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 42.35 และรายรับส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4,000-7,999 บาทต่อเดือน และ 8,000-11,999 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 31.12 และ 32.14 ตามลำดับ

*4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสำหรับบริการส่งอาหาร*

จากกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้เคยใช้บริการส่งอาหารมีมากถึงร้อยละ 92.86 โดยผู้ใช้เหล่านี้พบปัญหาเรื่องการส่งช้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.74 เป็นผู้ใช้รถส่วนตัวในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 28.06 โดยผู้ใช้รถส่วนตัวเหล่านี้มีความคิดเห็นว่า การหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัด และการหาที่จอดรถในบริเวณร้านอาหาร เป็นปัจจัยที่มีผลมากในการเลือกใช้บริการส่งอาหาร จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า การไม่มีเวลาในการออกไปด้วยตนเอง การไม่ต้องไปรอคิวด้วยตนเอง และโปรโมชั่น เป็นปัจจัยที่มีผลมาก และความขี้เกียจ เป็นปัจจัยที่มีผลมากที่สุดในการเลือกใช้บริการส่งอาหารและยังพบอีกว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นั้น มีความคิดเห็นว่า ระยะทาง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อราคามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.13

*4.3 ความยืดหยุ่นของราคาต่อความต้องการสำหรับบริการส่งอาหาร*

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนำมาคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของราคาต่อความต้องการของระยะทางและสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยสมการ (1) ได้ผลดังตารางที่ 1

*4.3.1 ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ*

จากผลการวิจัย จะพบว่าสำหรับการขนส่งระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ จะเป็นแบบยืดหยุ่นสัมพัทธ์ หากมีการเปลี่ยนแปลงราคาจะส่งผลอย่างมากกับปริมาณความต้องการ ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัย ดังนี้

1. บริเวณรอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีผู้ให้บริการจัดส่งอาหารอยู่หลายรายทำให้หากมีการปรับราคาค่าบริการของผู้ให้บริการรายหนึ่ง ผู้ใช้บริการก็สามารถเปลี่ยนใจไปใช้ผู้ให้บริการเจ้าอื่นได้หลากหลายตัวเลือก

**ตารางที่ 1** ตารางสรุปค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการ ที่เส้นทางและสถานการณ์ต่าง ๆ

| เส้นทางและสถานการณ์ | กรณีเพิ่มราคา | กรณีลดราคา |
|---|---|---|
| ระยะทาง 2 กิโลเมตร สถานการณ์ปกติ | จาก 20 บาท เป็น 25 บาท $e$ = 3.249 | จาก 20 บาท เป็น 15 บาท $e$ = 1.113 |
| ระยะทาง 2 กิโลเมตร สถานการณ์ โควิด-19 | จาก 20 บาท เป็น 25 บาท $e$ = 1.809 | จาก 20 บาท เป็น 15 บาท $e$ = 0.934 |
| ระยะทาง 10 กิโลเมตร สถานการณ์ปกติ | จาก 65 บาท เป็น 70 บาท $e$ = 0.370 | จาก 65 บาท เป็น 60 บาท $e$ = 4.891 |

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจเป็นกลุ่มนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งมีรายได้ไม่สูงนักหากค่าบริการจัดส่งอาหารแพงมากเกินไปกลุ่มตัวอย่างอาจเปลี่ยนใจไม่ใช่บริการจัดส่งอาหารและบริโภคอาหารจากร้าน อาหารที่สามารถไปได้ด้วยตนเอง

*4.3.2 ระยะทาง 10 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ*

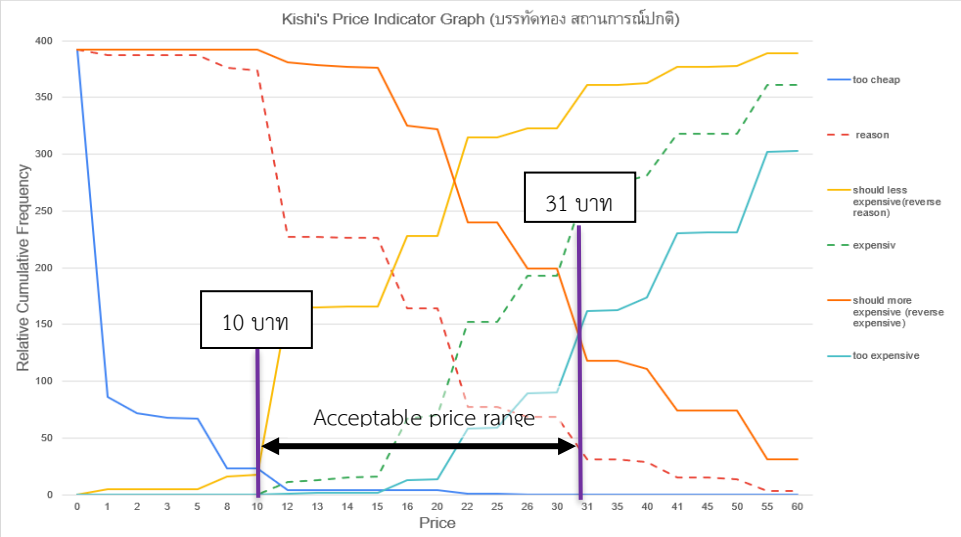
สำหรับการขนส่งระยะทาง 10 กิโลเมตร ในกรณีเพิ่มราคาจะเป็นแบบไม่ยืดหยุ่นสัมพัทธ์ แต่ในกรณีลดราคาจะเป็นแบบยืดหยุ่นสัมพัทธ์ การที่ทั้งสองกรณีมีค่าความยืดหยุ่นที่ระดับต่างกัน เกิดจากปัจจัย ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการจัดส่งอาหารในระยะทางไกล มักจะเป็นผู้ที่มีความต้องการรับประทานเจาะจงร้านอาหารนั้นจริง ๆ และผู้ให้บริการในระยะทางไกลมีไม่มาก ทำให้การเพิ่มราคาค่าบริการ ผู้ใช้บริการก็ยังต้องยอมที่จะจ่ายเพื่อใช้บริการ เนื่องจากไม่สามารถเลือกตัวเลือกอื่นได้มากนัก ทำให้กรณีเพิ่มราคาเป็นแบบไม่ยืดหยุ่นสัมพัทธ์
2. ช่วงราคาที่ใช้ทดสอบหาค่าความยืดหยุ่นของราคาคือ 65 บาท ลดเหลือ 60 บาท ซึ่งจากข้อมูลที่ทำการสำรวจมีผู้ใช้บริการจำนวนมากพอใจที่ราคา 60 บาท ทำให้ปริมาณความต้องการเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 50 จากเดิม ทำให้กรณีลดราคาเป็นแบบยืดหยุ่นสัมพัทธ์

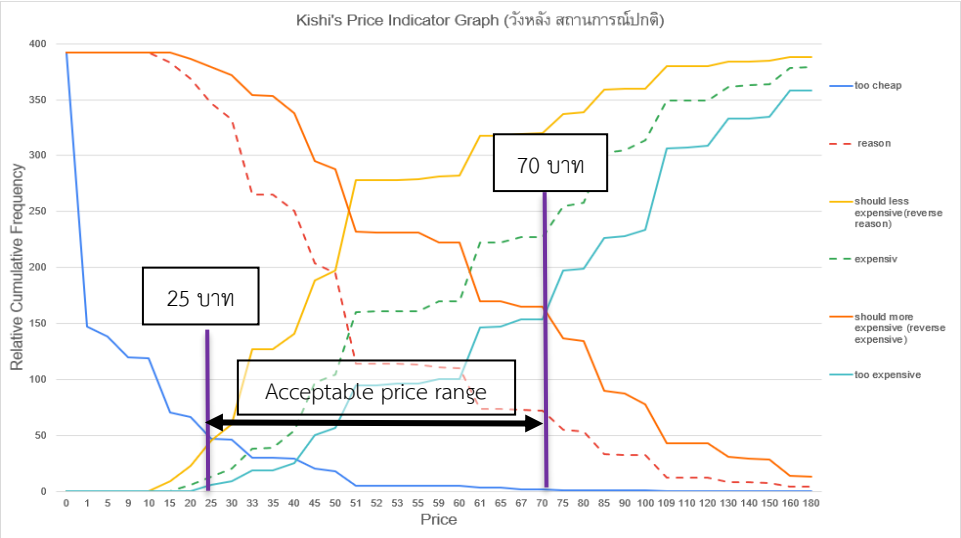
4.3.3 ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์โควิด-19

สำหรับการขนส่งในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด -19 หากเทียบกับช่วงสถานการณ์ปกติ จะมีค่าความยืดหยุ่นที่น้อยกว่าทั้งในกรณีเพิ่มและลดราคา ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัย ดังนี้

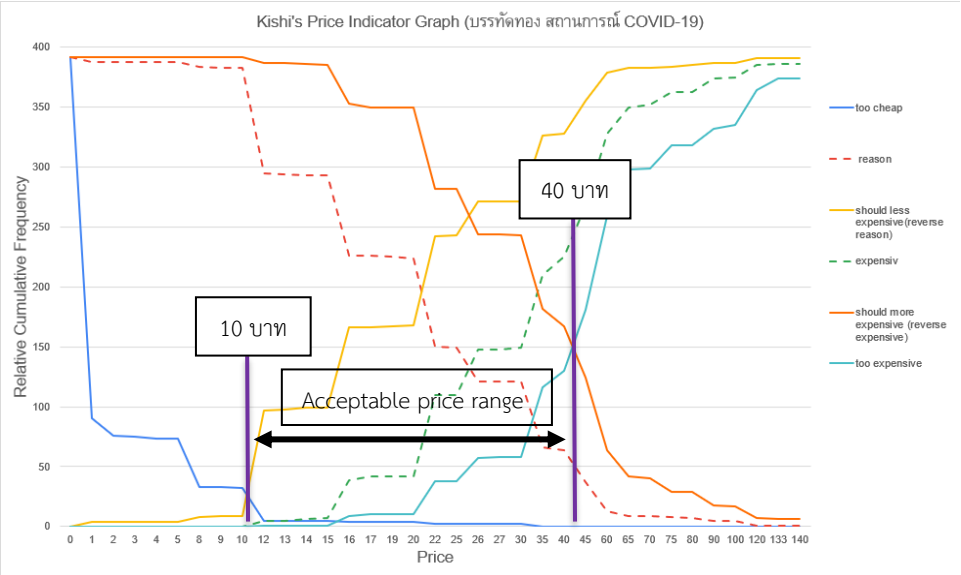
1. ในช่วงโควิด-19 ผู้คนกังวลเรื่องโรคระบาดและการออกจากบ้านมากขึ้น การเดินทางออกไปซื้ออาหารครั้งหนึ่ง อาจจะต้องมีการเตรียมตัวทั้งก่อนและหลังการเดินทางมากกว่าปกติ ทำให้แม้ราคาค่าบริการเพิ่มสูงขึ้น ก็ยังมีการใช้บริการเช่นเดิม
2. ในช่วงโควิด-19 ร้านอาหารส่วนใหญ่ไม่มีบริการรับประทานที่ร้าน บริการเฉพาะการจัดส่งเท่านั้น ผู้ใช้บริการจึงมีทางเลือกเพียงใช้บริการจัดส่งอาหารหรือออกไปซื้อเอง ซึ่งการใช้บริการจัดส่งอาหารก็สะดวกมากกว่า




**รูปที่ 2** กราฟความถี่สะสมของราคา สำหรับใช้ในทฤษฎี KLP – ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ




**รูปที่ 3** กราฟความถี่สะสมของราคา สำหรับใช้ในทฤษฎี KLP – ระยะทาง 10 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ




**รูปที่ 4** กราฟความถี่สะสมของราคา สำหรับใช้ในทฤษฎี KLP – ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์โควิด-19

*4.4 การวัดความอ่อนไหวต่อราคาของคิชิ (Kishi's Logit PSM)*

*4.4.1 ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ*

ข้อมูลราคาทั้ง 4 แบบของบริการส่งอาหารระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ จะถูกนำมาพลอกราฟได้ ดังรูปที่ 2 และหาจุดตัดของกราฟ เพื่อหาช่วงราคาที่ยอมรับได้ ได้เท่ากับ 10 บาท ถึง 31 บาท ซึ่งครอบคลุมราคาค่าบริการปัจจุบันของ Grabfood ที่ตั้งราคาไว้ที่ 20 บาท แต่ไม่ครอบคลุมราคาของ Lineman ที่ตั้งไว้ถึง 69 บาท และสำหรับ Foodpanda ที่ตั้งราคาเพียง 0 บาท ก็อยู่นอกเหนือจากช่วงราคาที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตามบริการจัดส่งอาหารมักมีโปรโมชั่นจัดส่งฟรี ผู้คนจึงสามารถยอมรับได้กับการจัดส่งของ Foodpanda แต่สำหรับ Lineman ที่ตั้งราคาไว้แพงกว่าช่วงราคาที่ยอมรับได้ไว้มาก ก็จะมีผู้ใช้บริการน้อยกว่าเจ้าอื่น ๆ แต่อาจมีร้านอาหารที่มีบริการเฉพาะใน Lineman จึงสามารถดึงดูดผู้ใช้บริการบางส่วนให้หันมาใช้งานได้

*4.4.2 ระยะทาง 10 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ*

ข้อมูลราคาทั้ง 4 แบบของบริการส่งอาหารระยะทาง 10 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ จะถูกนำมาพลอกราฟได้ ดังรูปที่ 3 และหาจุดตัดของกราฟ จะได้ช่วงราคาที่ยอมรับได้ เท่ากับ 25 บาท ถึง 70 บาท ซึ่งครอบคลุมราคาค่าบริการปัจจุบันของ Grabfood ที่ตั้งราคาไว้ที่ 65 บาท แต่ไม่ครอบคลุมราคาของ Lineman ที่ตั้งไว้ถึง 127 บาท และ Foodpanda ไม่ทำการจัดส่งในระยะทางนี้ เนื่องจาก Foodpanda จะมีขอบเขตการให้บริการเพียงระยะทางสั้น ๆ เท่านั้น ถ้าเทียบค่าบริการจากบรรทัดทอง ที่มีระยะทาง 2 กิโลเมตร กับ ค่าบริการจากวังหลัง ที่มีระยะทาง 10 กิโลเมตร จะเห็นว่าค่าบริการไม่ได้เพิ่มขึ้นตามระยะทางแบบหน่วยต่อหน่วย เนื่องจากระยะทางไกลขึ้นถึง 5 เท่า แต่ช่วงราคาที่ยอมรับได้ เพิ่มขึ้นเพียงประมาณ 2 เท่า อาจเกิดจากผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้มีความรู้ด้านระยะทาง หรืออาจคิดว่าระยะทางส่งผลเพียงส่วนหนึ่งของค่าบริการเท่านั้น

*4.4.3 ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์โควิด-19*

ข้อมูลราคาทั้ง 4 แบบของบริการส่งอาหารระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์โควิด-19 จะถูกนำมาพลอกราฟได้ ดังรูปที่ 4 และสามารถหาช่วงราคาที่ยอมรับได้ เท่ากับ 10 บาท ถึง 40 บาท เทียบกับสถานการณ์ปกติจะพบว่าผู้บริโภคจะมีราคาที่ยอมรับได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการวิตกกังวลเรื่องโรคระบาดจึงมีความต้องการที่จะใช้บริการจัดส่งอาหารมากขึ้น อย่างไรก็ตามราคาค่าบริการที่ผู้ให้บริการตั้งไว้ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์ปกติ

ช่วงราคาที่ยอมรับได้ในแต่ละระยะทางและสถานการณ์สามารถนำมาสรุปได้ดังตารางที่ 2

*4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางประชากรศาสตร์สำหรับบริการส่งอาหาร*

ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่จะใช้วิเคราะห์ว่ามีผลกับราคาที่ผู้ใช้บริการคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ จะถูกนำมาทดสอบด้วยวิธี Pearson Chi-squared test ด้วยโปรแกรม SPSS ที่ระดับความน่าเชื่อถือร้อยละ 95 ได้ผลดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 2** ตารางสรุปช่วงราคาที่ยอมรับได้ของเส้นทางและสถานการณ์ต่าง ๆ

| เส้นทาง และสถานการณ์ | ช่วงราคาที่ยอมรับได้ |
|---|---|
| ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ | 10 บาท – 31 บาท |
| ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์โควิด-19 | 10 บาท – 40 บาท |
| ระยะทาง 2 กิโลเมตร ในสถานการณ์ปกติ | 25 บาท – 70 บาท |

**ตารางที่ 3** ตารางสรุปค่า Pearson Chi-squared และ Asymptotic Significance (2 tailed) ที่ระดับนัยสำคัญ 95%

| ความสัมพันธ์ | Chi-squared value | Asymptotic Sig. (2 tailed) |
|---|---|---|
| เพศกับราคาค่าบริการระยะทาง 2 กิโลเมตร | 30.986 | 0.318 |
| เพศกับราคาค่าบริการระยะทาง 10 กิโลเมตร | 41.576 | 0.576 |
| คณะที่กำลังศึกษากับราคาค่าบริการระยะทาง 2 กิโลเมตร | 271.692 | 0.066 |
| คณะที่กำลังศึกษากับราคาค่าบริการระยะทาง 10 กิโลเมตร | 389.009 | 0.286 |
| รายรับกับราคาค่าบริการระยะทาง 2 กิโลเมตร | 80.716 | 0.179 |
| รายรับกับราคาค่าบริการระยะทาง 10 กิโลเมตร | 131.727 | 0.077 |

ค่า Asymptotic Significance จะนำมาใช้ตัดสินสมมุติฐาน หากมีค่าน้อยกว่า 0.05 จะถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และจากทดสอบได้ผลว่า เพศ คณะที่กำลังศึกษา และรายรับ มีค่า Asymptotic Significance น้อยกว่า 0.05 และไม่มีความสัมพันธ์กับราคาที่ผู้ใช้บริการคิดว่าเหมาะสม

## 5. บทสรุป

*5.1 ค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการของบริการจัดส่งอาหาร*

ค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการของบริการจัดส่งอาหารในระยะทางใกล้จะมีมากกว่าการจัดส่งในระยะทางไกลเนื่องจากตัวเลือกที่มีค่อนข้างน้อยและความต้องการที่เจาะจงของผู้ใช้บริการทำให้การเปลี่ยนแปลงค่าบริการจะส่งผลต่อปริมาณความต้องการในแต่ละระยะทางที่ไม่เท่ากัน การแข่งขันในระยะทางใกล้จึงมีมากกว่าระยะทางไกล และการเกิดโรคโควิด-19 ทำให้ผู้คนต้องหันมาใช้บริการจัดส่งอาหารมากขึ้นส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นราคาต่อความต้องการลดลง

*5.2 ทฤษฎีในการวัดความอ่อนไหวต่อราคาของคิชิ (Kishi's Logit PSM)*

ช่วงราคาที่ยอมรับได้ขึ้นกับระยะทางการจัดส่งอย่างเห็นได้ชัด สำหรับระยะทาง 2 กิโลเมตร จะมีช่วงราคาที่ยอมรับได้เท่ากับ 10 บาท ถึง 31 บาท และ ระยะทาง 10 กิโลเมตร จะมีช่วงราคาที่ยอมรับได้เท่ากับ 25 บาท ถึง 70 บาท ซึ่งหากผู้ให้บริการสามารถตั้งราคาให้อยู่ในช่วงราคานี้ได้ก็จะสามารถครอบคลุมปริมาณความต้องการใช้บริการในตลาดได้มาก สำหรับช่วงราคาที่ยอมรับได้ในสถานการณ์การระบาดโควิด-19 จะมีช่วงราคาที่กว้างขึ้น เนื่องจากมีผู้ใช้บริการบางรายที่ยอมรับราคาที่แพงขึ้นได้

*5.3 การทดสอบสมมุติฐาน*

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าข้อมูลทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ คณะที่กำลังศึกษา รายรับ ไม่มีความสัมพันธ์กับราคาค่าบริการส่งอาหารที่สมเหตุสมผล ทั้งระยะทาง 2 กิโลเมตร และ 10 กิโลเมตร

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สามารถสำเร็จลุล่วงและประสบความสำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.มาโนช โลหเตปานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาและข้อแนะนำซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา รวมถึงคณะกรรมการสอบงานวิจัย ซึ่งได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์ ส่งผลให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านอย่างสูง

นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ของงานวิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณทุกกำลังใจ ความช่วยเหลือ ตลอดจนการสนับสนุนต่าง ๆ จากครอบครัว รุ่นพี่ รุ่นน้อง และเพื่อน ๆ ทุกคน อันส่งผลให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

ประคอง กรรณสูต. (2538). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). ทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษา, (53-55).

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2562). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรม ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, (29-42).

Daryna P., Ruby Garage. (9 เมษายน 2563). 7 Hot trends that will change the future of the food delivery industry. เข้าถึงได้จาก https://rubygarage.org/blog/food-delivery-trends-2019

Jeewani Fernando. (2562). *Consumer Corner Demand for convenience*. Economics and Competitiveness Branch, Alberta Agriculture and Forestry, Government of Alberta (2-6).

Khan Academy. (9 เมษายน 2563). Price elasticity of demand and price elasticity of supply. เข้าถึงได้จาก ttps://www.khanacademy.org/economics-finance-domain/microeconomics/elasticity-tutorial/price-elasticity-tutorial/a/price-elasticity-of-demand-and-price-elasticity-of-supply-cnx

Laura Nettle, foodbev. (6 เมษายน 2563). Convenience Foods: serving consumer demands for efficiency. เข้าถึงได้จาก https://www.foodbev.com/news/convenience-foods-serving-consumer-demands-for-efficiency/

Marcus Kyle Taracatac Baron. (2557). *Travel behavior and response to change in transit fare: a comparative study of urban rail passengers between Bangkok and Manila*. (Dissertation in Degree of Master): Chulalongkorn University, The Degree of Master of Engineering Program in Civil Engineering, (29-35).

Roscoe, Johh T. (1975). Fundemental Research Statistics for the Behavioral Sciences. New York: Holt Rinehart and Winston Inc.

Voragorn Warapiankul. (2563). Improving First Mile Last Mile Transportation by Integrated Transport System. (Dissertation in Degree of Master): Chulalongkorn University, University of Warwick, The Degree of Master of Science in Engineering Business Management (5-11,57-61).