

สถานการณ์
การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย
ความจริงที่คุณต้องรู้



แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2218-8445

www.thaihealthconsumer.org

แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)



**“สถานการณ์
การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย
ความจริงที่คุณต้องรู้”**





สถานการณ์การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย ความจริงที่คุณต้องรู้

พิมพ์ครั้งที่ 1 กุมภาพันธ์ 2554
ที่ปรึกษา ผศ.ภญ.ดร.นิตดา เกียรติยิ่งอังศุลี

บรรณาธิการ วิชายา โกมินทร์

คณะผู้จัดทำ บวร ทรัพย์สิงห์
 ปรีชา อุทสัน
 วงศ์ฐิตา จุลพรรค

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย

แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 0-2218-8445
www.thaihealthconsumer.org





หนังสือ “สถานการณ์การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย ความจริงที่คุณต้องรู้” เล่มเล็กๆ เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบในการประชุมวิชาการคุ้มครองผู้บริโภค ครั้งที่ 2 เนื่องในโอกาสวันสิทธิผู้บริโภคสากล เรื่อง “สานพลัง สามพลัง เพื่อผู้บริโภค” ในวันที่ 14-15 มีนาคม 2554 โดยผู้เขียนมีเป้าหมายสำคัญเพียงประการเดียว คือ มุ่งเปิดเผยให้ประชาชนได้เข้าใจสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดอาหารของคนไทย ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมของผู้บริโภค หรือพฤติกรรมของผู้ประกอบการ ทั้งด้านการใช้ การซื้อหา การกำจัดน้ำมันส่วนที่เกินจากความต้องการ และความจริงเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำมันที่เราหาซื้อรับประทานในเมืองไทย

ในท้ายสุด ผู้เขียนแอบหวังไว้อย่างเจี๊ยบๆ ว่า เมื่อได้อ่านข้อมูลจากหนังสือ “สถานการณ์การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย ความจริงที่คุณต้องรู้” ฉบับนี้แล้ว ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้บริโภคอย่างเรา และท่านผู้ประกอบการอาหาร ผู้สรรค์สร้างอาหารสำหรับเรา และผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุน และส่งเสริมให้คนไทยมีสุขภาพแข็งแรง จะนำข้อมูลจากหนังสือไปไตร่ตรองเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการ เพื่อให้ประชาชนไทยทั้งประเทศมีสุขภาพที่ดีต่อไป

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กุมภาพันธ์ 2554

แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)

3





	หน้า
สถานการณ์การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย ความจริงที่คุณต้องรู้	5
อาหารทอด อาหารโปรตที่เราเลือกซื้อ	11
อาหารทอด อาหารยอดนิยม ทำทานในครอบครัว	17
การซื้อน้ำมัน เพื่อใช้ในครอบครัวของผู้บริโภค	21
ผู้ประกอบการ น้ำมันทอดต้องราคาถูกลง	27
บทส่งท้าย ความจริงของน้ำมันทอดอาหารในตลาดบ้านเรา	33
ภาคผนวก	37
โครงการการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมัน ทอดซ้ำในประเทศไทย	38
คณะวิจัย	50
คณะทำงาน โครงการการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย	51





**“สถานการณ์
การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย
ความจริงที่คุณต้องรู้”**







หนังสือ “สถานการณ์การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย ความจริงที่คุณต้องรู้” เป็นการย่อผลงานวิจัยที่สำคัญชิ้นหนึ่งของสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ **โครงการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรม การใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย** ซึ่งโครงการวิจัยนี้ที่เกิดจากความร่วมมือของหลายภาคส่วน ทั้งแผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.) คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในฐานะผู้สนับสนุนงบประมาณ ดำเนินงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง พิชณุโลก พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี นครราชสีมา อุดรธานี สงขลา และภูเก็ต ในฐานะที่เป็นทีมวิจัยที่ร่วมศึกษาสถานการณ์ในพื้นที่จังหวัด รวมทั้งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

โครงการนี้ ดำเนินการขึ้นในช่วงเวลา 5 เดือน คือ ระหว่างเดือน เมษายน - สิงหาคม 2553 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาสถานการณ์และพฤติกรรมทั้งของผู้บริโภคอย่างเรา และผู้ประกอบการที่ทำอาหารให้เรารับประทานทั้งร้านเล็กร้านใหญ่ ในสี่ภาคทั่วประเทศ จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง พิชณุโลก พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี นครราชสีมา อุดรธานี สงขลา ภูเก็ต และกรุงเทพมหานคร โดยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีการเก็บ



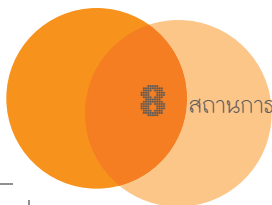


ข้อมูล 50 เขต ในขณะที่ในต่างจังหวัด มีการเก็บข้อมูลกระจายในพื้นที่ 3 ระดับ คือ ระดับเทศบาลนคร ระดับเทศบาลเมือง และระดับเทศบาล ตำบล/ตำบล

กลุ่มเป้าหมายของการสำรวจครั้งนี้ มีสองกลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริโภคและผู้ประกอบการ โดยในกลุ่มผู้บริโภคนั้นจะมีการสุ่มเก็บข้อมูลจากทั้งพ่อบ้าน แม่บ้านที่ไปจับจ่ายซื้ออาหารที่ตลาด กลุ่มนักเรียน นักศึกษา เจ้าหน้าที่และพนักงานที่ซื้ออาหารหน้าสถานประกอบการ เป็นต้น รวมทั้งสิ้น 5,299 ตัวอย่างทั่วประเทศ

ในขณะที่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ประกอบการ ในฐานะผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารนั้น จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการอาหารประเภททอดขนาดเล็กที่ไม่มีสถานที่ขายเป็นประจำ เช่น พ่อค้าแม่ค้า หาบเร่ แผงลอย รถเข็น ร้านค้าย่อย รวมทั้งในกลุ่มพ่อค้าแม่ค้าในตลาดนัด และในกลุ่มที่เป็นร้านที่ขายประจำ เช่น ร้านค้าในบริเวณชุมชน หน้าสถานศึกษา ในตลาด ตลอดจนในกลุ่มผู้ประกอบการอาหารประเภททอดขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เช่น กลุ่ม OTOP หรืออุตสาหกรรมอาหารประเภททอด โดยในการสำรวจครั้งนี้ มีการสำรวจผู้ประกอบการทั้งสิ้น จำนวน 3,183 ตัวอย่างทั่วประเทศ

ข้อมูลจากการสำรวจผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.55) เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.07) มีอายุระหว่าง 16-30 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 31.43) มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รองลงมา (ร้อยละ 19.80) มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.





ในขณะที่เก็บรวบรวมข้อมูล เขาเหล่านั้นระบุว่าตนเองเป็นนักเรียน นักศึกษา (ร้อยละ 24.38) พนักงานบริษัท (ร้อยละ 19.68) และค้าขาย (ร้อยละ 18.15) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.59) มีรายได้ 1,500-15,000 บาท และ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.77) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-5 คน

ในขณะที่ผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.13) เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 36-50 ปี (ร้อยละ 50.14) มีสถานภาพสมรส มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. (ร้อยละ 82.15) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.87) ระบุว่าตนเองมีรายได้ 5,000-15,000 บาท







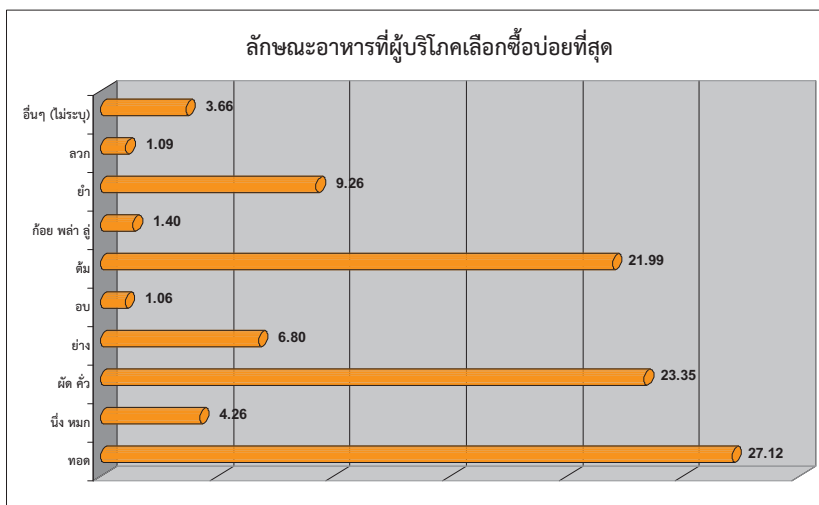
**“อาหารทอด
อาหารโปรดที่เราเลือกซื้อ”**







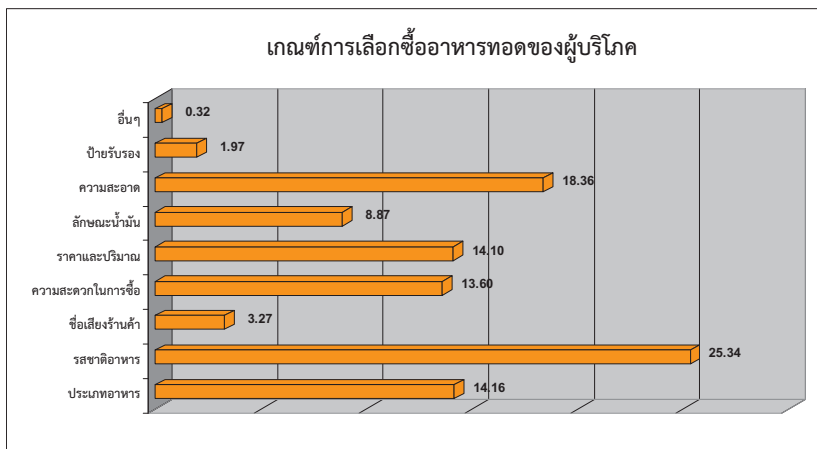
จากการสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารของผู้บริโภคทั่วประเทศ พบว่า ผู้บริโภคที่ซื้ออาหารสำหรับตนเองและครอบครัวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 27.12) จะ ซื้อ อาหารประเภททอด รับประทานมากที่สุด รองลงมา (ร้อยละ 23.35) จะเลือกซื้ออาหารประเภทผัด คั่ว และอาหารประเภทต้ม (ร้อยละ 21.99)





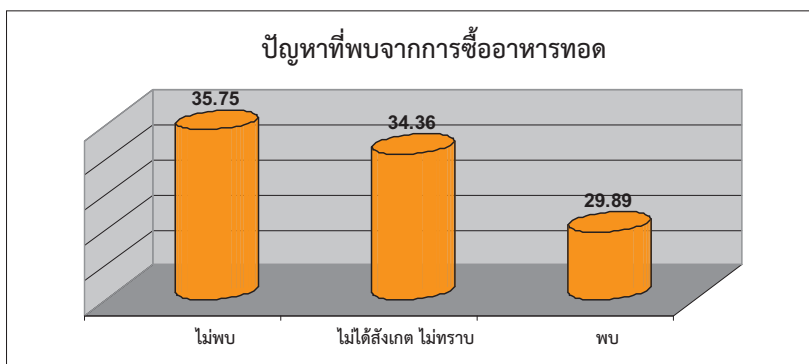
อาหารทอดที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบซื้อรับประทาน 3 อันดับแรก
จะเป็นอาหารประเภทเนื้อสัตว์ทอด คือ ไก่ทอด (ร้อยละ 27.65) รองลงมา
คือ ปลาทอด (ร้อยละ 21.05) และหมูทอด (ร้อยละ 16.38) ตามลำดับ
โดยส่วนใหญ่ซื้อจากแผงประจำที่เคย์ซ้อ (ร้อยละ 58.59) และส่วนใหญ่
(ร้อยละ 66.72) จะซื้ออาหารทอดเหล่านี้ เฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

เมื่อถามถึงเกณฑ์การเลือกซื้ออาหารประเภททอดของผู้บริโภคว่า
ตัดสินใจซื้ออาหารด้วยอะไร ก็ได้คำตอบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับ
รสชาติอาหาร ที่ถูกปากตนเองและกรอบครีวมากที่สุด คือ ร้อยละ 25.34
และคำนึงถึงเรื่อง ความสะอาด เพียงร้อยละ 18.36





อย่างไรก็ตาม น่าสังเกตว่าเมื่อสอบถามถึงลักษณะปัญหาของอาหารที่ซื้อ จะพบว่าผู้บริโภคที่ซื้อรับประทานถึง สามในสี่ หรือ (ร้อยละ 34.36) บอกว่า “ตนเองไม่เคยสังเกตอาหารที่ซื้อหามารับประทาน” ว่ามีลักษณะที่ผิดปกติหรือไม่ เมื่อต้องการซื้ออาหารก็ซื้อหาตามที่เคยซื้อมา







**“อาหารทอด
อาหารยอดนิยม
ทำทานในครอบครัว”**







“อาหารโปรดปรานที่นิยมทำรับประทานในครอบครัว”

ผู้บริโภคของไทยส่วนใหญ่ หรือเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 27.18) ชอบที่จะทำอาหาร “ประเภทอด” ให้กับตนเอง และครอบครัว รับประทานมากที่สุด รองลงมา คือ อาหารประเภทต้ม (ร้อยละ 26.56) และอาหารผัด-คั่ว (ร้อยละ 26.35) ตามลำดับ

อาหารประเภทอดยอดเยี่ยมที่ทำให้สมาชิกในครอบครัวรับประทาน 3 อันดับแรก คือ อาหารทะเลทอด (ร้อยละ 28.02) ไข่ทอด (ร้อยละ 22.92) หมูทอด (ร้อยละ 19.83) ตามลำดับ และครอบครัวไทยสมัยนี้ จะทำอาหารทอดรับประทานในครอบครัว เฉลี่ยสัปดาห์ ละ 1-2 ครั้ง (ร้อยละ 64.09)







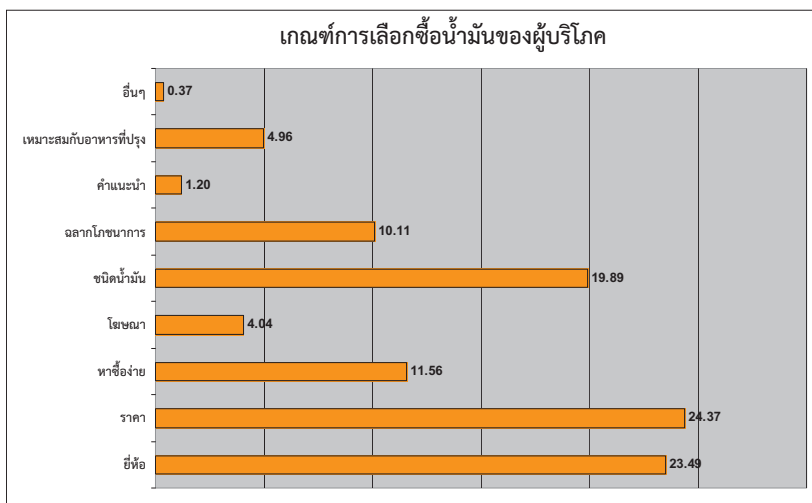
**“การชื่อน้ำมัน
เพื่อใช้ในครอบครัวของผู้บริโภค”**







ผู้บริโภคของไทยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.62) เลือกใช้น้ำมันพืช เช่น ปาล์มและถั่วเหลืองเพื่อประกอบอาหารในครัวเรือน โดยมีเกณฑ์ในการเลือกซื้อน้ำมันที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ ราคา (ร้อยละ 24.37) ยี่ห้อ (ร้อยละ 23.49) และชนิดของน้ำมัน (ร้อยละ 19.89)



ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.94) จะซื้อน้ำมันจากห้างสรรพสินค้า และ (ร้อยละ 12.81) ซื้อจากร้านสะดวกซื้อ และซื้อจากร้านขายของชำ และตลาด (ร้อยละ 9.90 และ ร้อยละ 8.48) ตามลำดับ

โดยเฉลี่ยแล้วผู้บริโภคจะซื้อน้ำมันทุก 24.81 วัน และซื้อเฉลี่ยครั้งละ 1 ลิตร





“ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ไม่ใช้น้ำมันทอดซ้ำ”

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.80) จะไม่ใช้น้ำมันซ้ำในการปรุงอาหารในครัวเรือน

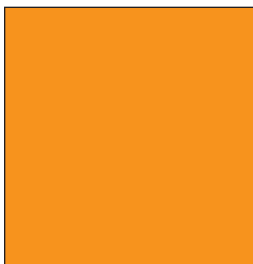
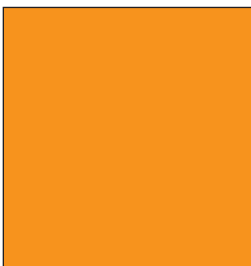
ในกลุ่มที่ระบุว่าตนเองใช้น้ำมันซ้ำในการปรุงอาหารในครัวเรือน (ร้อยละ 29.20) จะมีวิธีการใช้น้ำมันซ้ำแตกต่างกันไป เช่น

“เติมน้ำมันใหม่เข้าไปผสมทุกครั้ง” (ร้อยละ 29.69)

“เติมน้ำมันใหม่เมื่อน้ำมันไม่พอใช้” (ร้อยละ 27.87)

“เติมน้ำมันใหม่เมื่อใช้น้ำมันซ้ำไปแล้ว ประมาณ 1-15 วัน” (ร้อยละ 26.12)

“เติมน้ำมันใหม่เมื่อพบว่าน้ำมันซ้ำมีสี มีตะกอน หรือมีกลิ่นผิดปกติ” (ร้อยละ 16.32)

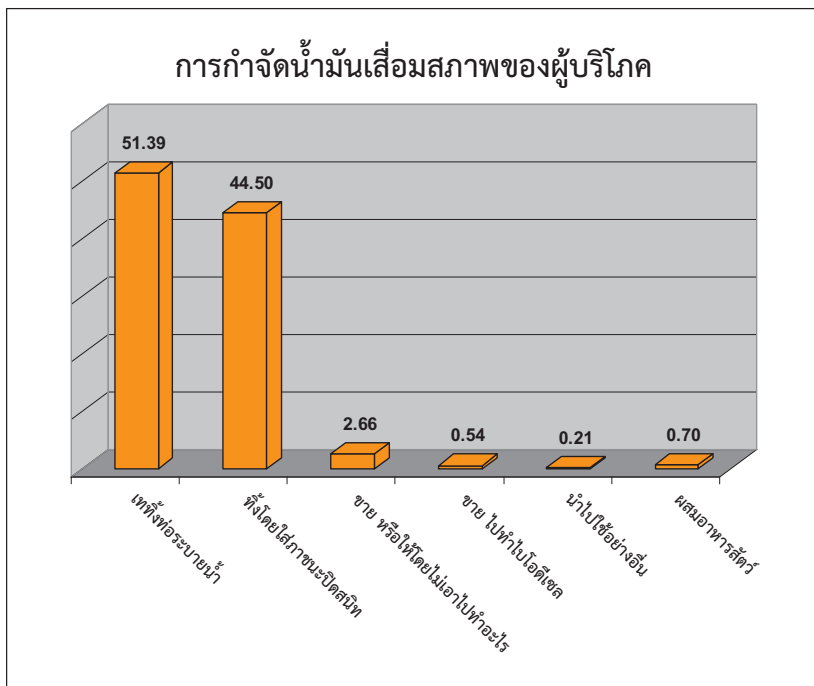




“บ้างก็เททิ้งลงท่อระบายน้ำ บ้างก็ใส่ถุงก่อนเท”

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.39) จัดการกับน้ำมันเหลือจากการใช้ โดยการเททิ้งลงท่อระบายน้ำ

รองลงมา (ร้อยละ 44.50) จะเททิ้งใส่ภาชนะที่ปิดสนิท และขายหรือให้ผู้อื่นโดยไม่ทราบว่าจะนำไปทำอะไรต่อ (ร้อยละ 2.66)







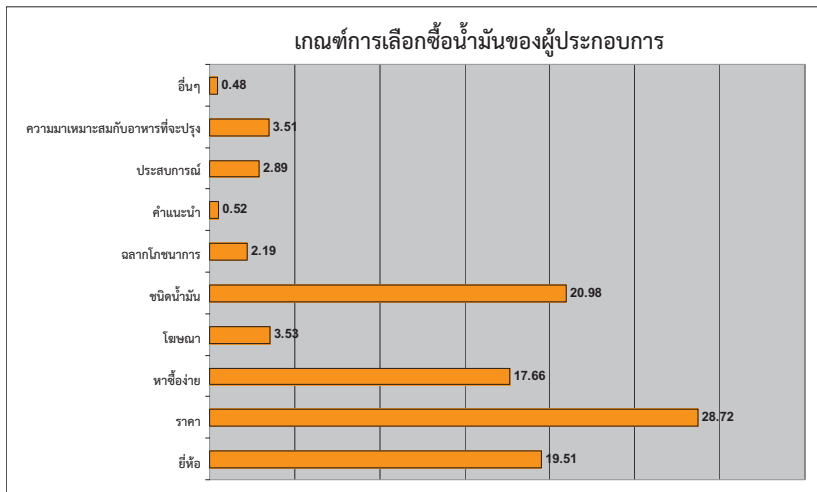
**“ผู้ประกอบการ
น้ำมันทอดต้องราคาถูกลง”**







พฤติกรรมในการเลือกซื้อน้ำมันของผู้ประกอบการ พบว่า ประเภทของน้ำมันที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เลือกใช้เป็นน้ำมันพืช (ร้อยละ 92.47) โดยมีเกณฑ์ในการเลือกซื้อน้ำมันที่สำคัญ 3 อันดับแรก ได้แก่ ราคา (ร้อยละ 28.72) ชนิดของน้ำมัน (ร้อยละ 20.98) และยี่ห้อน้ำมัน (ร้อยละ 19.51) ตามลำดับ



ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ หรือเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 41.31) จะซื้อน้ำมันจากตลาดสด และรองลงมา (ร้อยละ 28.00) จะซื้อจากห้างสรรพสินค้า โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการจะซื้อน้ำมันทุก 4.47 วัน โดยมีปริมาณการซื้อเฉลี่ย ครั้งละ 8.10 ลิตร และมีค่าใช้จ่ายในการซื้อเฉลี่ยครั้งละ 222.58 บาท





“มากกว่าครึ่งของคนค้าขาย ใช้น้ำมันซ้ำ”

ผู้ประกอบการมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.54) ใช้น้ำมันทอดซ้ำ หรือมีการเก็บน้ำมันไว้ใช้ครั้งต่อไป หลังจากที่ใช้ น้ำมันครั้งแรกแล้ว

วิธีการใช้น้ำมันซ้ำของผู้ประกอบการ จะแตกต่างกันไป

“เติมน้ำมันใหม่เมื่อใช้น้ำมันซ้ำไปแล้วประมาณ 1-15 วัน” (ร้อยละ 35.44)

“เติมน้ำมันใหม่เมื่อน้ำมันไม่พอใช้” (ร้อยละ 27.69)

“เติมน้ำมันใหม่เข้าไปผสมทุกครั้ง” (ร้อยละ 26.43)

“เติมน้ำมันใหม่เมื่อพบว่าน้ำมันขำมีสี มีตะกอน หรือมีกลิ่นผิดปกติ”(ร้อยละ 10.43)



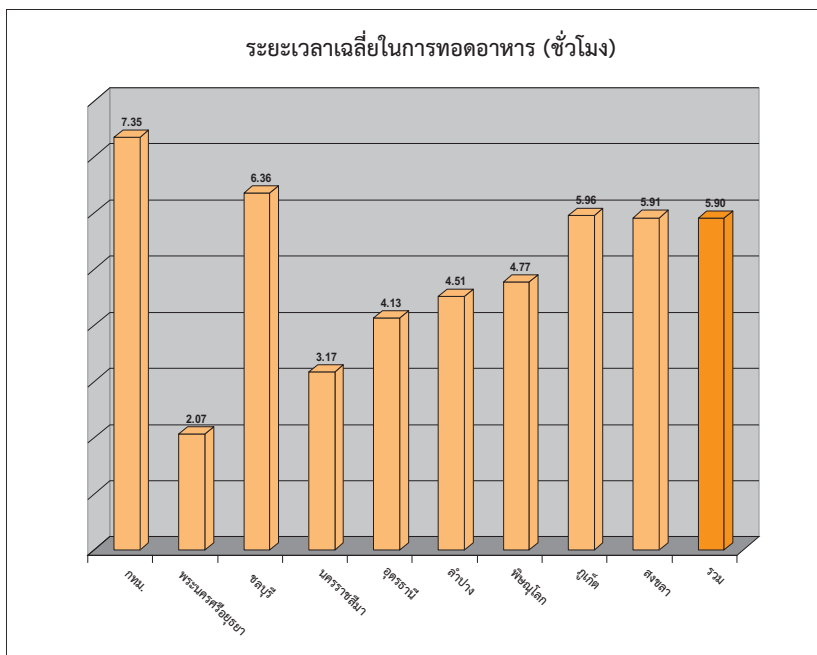
“พ่อค้า แม่ค้า ขายอาหารทอดนาน...เกือบครึ่งวัน”

ผู้ประกอบการ (อาหารทอด) ที่เราเก็บข้อมูลเกือบครึ่ง คือ (ร้อยละ 46.47) ใช้เวลาในการทอดอาหารจำหน่าย ประมาณ 4-8 ชั่วโมงต่อวัน หรือใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการทอดอาหาร เท่ากับ 5.90 ชั่วโมง โดยพ่อค้า แม่ค้าอาหารทอดในกรุงเทพฯ ใช้เวลาทอดอาหารนานที่สุด เฉลี่ยสูงถึง 7.35 ชั่วโมง





ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.35) ใช้ความร้อนระดับปานกลางถึงร้อนมากในการทอดอาหาร



“ขายให้ใครก็ได้ ที่อยากซื้อ”

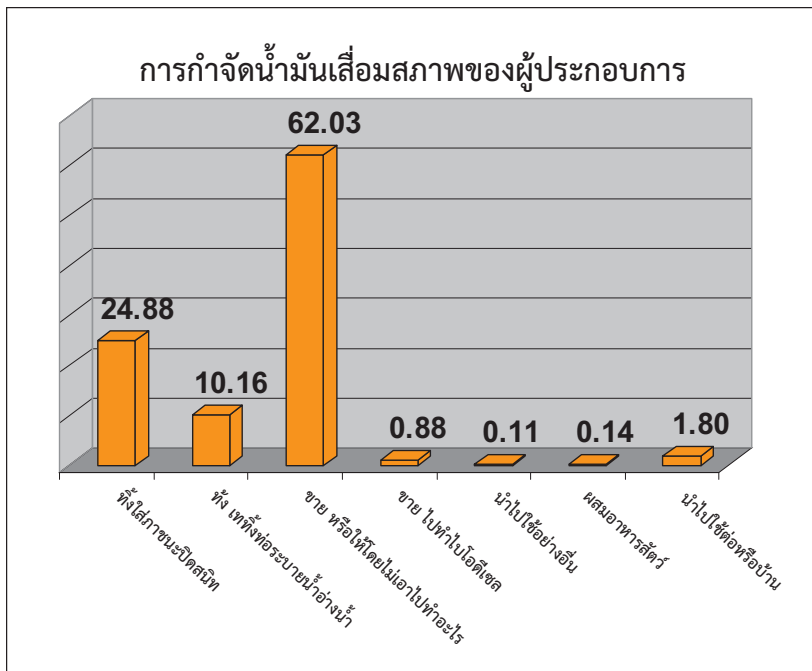
ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.03) จะ “ขายหรือให้” น้ำมันทอดที่ไม่ใช้แล้วให้ผู้อื่น (โดยไม่ทราบว่าจะนำไปทำอะไรต่อ)

รองลงมา คือ เททิ้งใส่ภาชนะที่ปิดสนิท (ร้อยละ 24.88)

เททิ้งท่อระบายน้ำ (ร้อยละ 10.16)

นำไปใช้ที่บ้าน (ร้อยละ 1.80) ขายหรือให้ผู้อื่นเพื่อใช้ทำไบโอดีเซล





ผู้ประกอบการจะขาย หรือให้ผู้อื่น โดยไม่ทราบว่าจะนำไปทำอะไร เฉลี่ยครั้งละ 47.42 ลิตร ทุก 27.07 วัน

ทิ้งน้ำมันเสื่อมสภาพใส่ภาชนะที่ปิดสนิท เฉลี่ยครั้งละ 2.82 ลิตร ทุก 3.98 วัน, ทิ้งน้ำมันเสื่อมสภาพในท่อระบายน้ำเฉลี่ยครั้งละ 1.43 ลิตร ทุก 3.73 วัน





บทส่งท้าย

“ความจริงของน้ำมันทอดอาหาร
ในตลาดบ้านเรา”



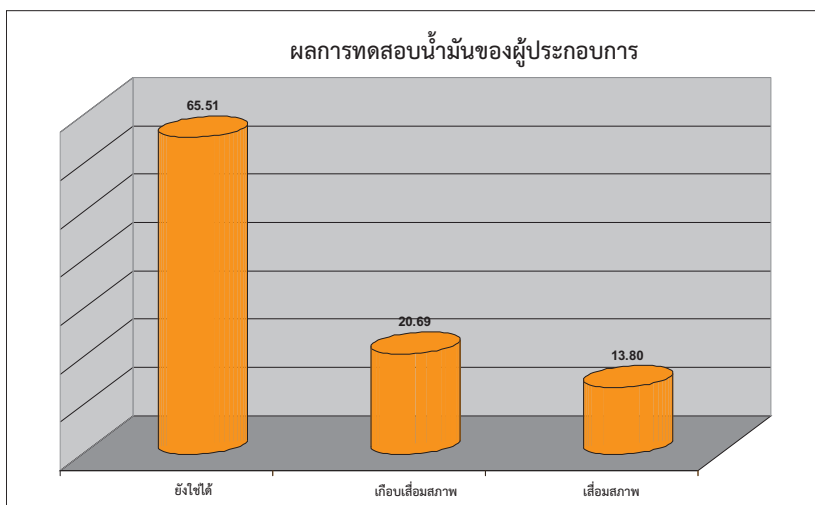




โครงการสำรวจครั้งนี้ ได้มีการทดสอบน้ำมันที่ใช้ทอดของผู้ประกอบการที่ศึกษา ชุดทดสอบสารโพลาร์ของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบข้อมูลที่สำคัญ คือ

น้ำมันทอดอาหารที่เสื่อมสภาพ (สารโพลาร์มากกว่า 25) ถึงร้อยละ 13.80

น้ำมันทอดอาหารที่เกือบเสื่อมสภาพ (สารโพลาร์ 20-25) ร้อยละ 20.69 รวมเป็นน้ำมันทอดที่เป็นอันตรายถึง ร้อยละ 34.49 ของน้ำมันในตลาดที่สำรวจ





ในกลุ่มน้ำมันทอดอาหารที่เกือบเสื่อมสภาพ และน้ำมันทอดอาหารที่เสื่อมสภาพ พบว่า ปัญหาน้ำมันเสื่อมสภาพส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.67) พบได้ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ทอด มาจากผู้ประกอบการขนาดเล็กประเภทแผงลอย (ร้อยละ 64.55) และจำหน่ายอาหารบริเวณริมทาง ริมถนน (ร้อยละ 40.22) ตลาดสดทั่วไปที่ไม่ใช่เทศบาล (ร้อยละ 16.83) และตลาดนัด (ร้อยละ 12.10)

ด้านพฤติกรรมการทอดของผู้ประกอบการที่มีผลการทดสอบน้ำมันทอดอาหารเกือบเสื่อมสภาพ และเสื่อมสภาพแล้ว พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการทอดอาหาร 6.42 ชั่วโมง โดยใช้ความร้อนระดับปานกลางขึ้นไป ในการทอดอาหาร (ร้อยละ 91.63) และเก็บน้ำมันไว้ใช้ครั้งต่อไป (ร้อยละ 55.86)

ผู้ประกอบการอาหาร ที่มีน้ำมันเสื่อมสภาพเหล่านี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.33) จะนำไปขาย หรือให้ผู้อื่นโดยไม่ทราบว่านำไปทำอะไร





ภาคผนวก





โครงการการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย

1. ความเป็นมา

ผู้บริโภคชาวไทยนิยมรับประทานอาหารประเภททอด เช่น ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด ปาท่องโก๋ เป็นประจำ และมีแนวโน้มมากขึ้นตามลำดับ โดยในแต่ละปีพบว่าคนไทยบริโภคน้ำมันพืชกว่า 8 แสนตัน และส่วนหนึ่งเป็นน้ำมันที่นำกลับมาทอดซ้ำ ซึ่งส่งผลต่อการเป็นโรคความดันโลหิต โรคหลอดเลือดหัวใจและสมองตีบ โรคหัวใจวาย โรคอัมพาต และเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ และมะเร็งกระเพาะอาหาร ในขณะที่ผู้ประกอบการอาหารที่สุดุดม ใช้น้ำมันทอดซ้ำจะเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอด อนึ่ง ในปี 2547 กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออกประกาศเรื่องกำหนดปริมาณสารโพลาร์ที่เป็นสารประกอบที่เกิดจากโครงสร้างของน้ำมันถูกเปลี่ยนหลังจากการใช้ความร้อน ให้อาหารมีสารโพลาร์ได้ไม่เกิน ร้อยละ 25 ของน้ำหนักเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค และผู้ผลิตชาวไทย (แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ. 2551)

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีการเฝ้าระวังการใช้น้ำมันทอดเสื่อมคุณภาพโดยกระทรวงสาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากขึ้น แต่การเฝ้าระวังดังกล่าวยังเป็นสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมันเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการในบางพื้นที่เท่านั้น ดังนั้น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุบลราชธานี, แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.), สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.), สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 8 จังหวัด





ได้แก่ ลำปาง พิษณุโลก นครราชสีมา อุตรธานี ชลบุรี พระนครศรีอยุธยา สงขลา ภูเก็ต และสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ร่วมกัน ดำเนินโครงการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทยขึ้น เพื่อมุ่งที่จะเสนอความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ พฤติกรรม การรับประทานอาหารที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำมันของผู้บริโภค การใช้น้ำมัน ประกอบอาหารในครัวเรือน และการใช้น้ำมันของผู้ประกอบการในระดับ ต่างๆ เป็นต้น อันจะเป็นแนวทางการเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาเรื่องการใช้ น้ำมันทอดซ้ำที่เสื่อมคุณภาพที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ของประชาชนใน ประเทศไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำของผู้ประกอบการ และผู้บริโภค
2. เพื่อสำรวจความรู้ และทัศนคติเรื่องน้ำมันทอดซ้ำของผู้ประกอบการและผู้บริโภค

3. ขอบเขตการศึกษา

1. พื้นที่เป้าหมาย

โครงการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์ที่จะสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมัน รวมถึงความรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค และผู้ประกอบการในเรื่องน้ำมันทอดซ้ำ โดยมี พื้นที่เป้าหมาย แบ่งออกได้เป็น 2 พื้นที่หลัก คือ





1. พื้นที่กรุงเทพมหานคร ครอบคลุมพื้นที่ 50 เขต ของกรุงเทพมหานคร
2. พื้นที่ต่างจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ 4 ภาค (ภาคละ 2 จังหวัด) รวม 8 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง พิชณุโลก นครราชสีมา อุตรธานี ชลบุรี พระนครศรีอยุธยา สงขลา และภูเก็ต ซึ่งในแต่ละจังหวัดยังครอบคลุมถึงพื้นที่ตามเขตการปกครอง 3 ระดับ คือ
 - 2.1 พื้นที่การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ หรือเทศบาลนคร โดยใน 1 จังหวัด จะเลือกศึกษา 1 พื้นที่การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ หรือ 1 เทศบาลนคร
 - 2.2 พื้นที่เทศบาลเมือง โดยใน 1 จังหวัด จะเลือกศึกษา 2 เทศบาลเมือง
 - 2.3 พื้นที่เทศบาลตำบล โดยใน 1 จังหวัด จะเลือกศึกษา 4 เทศบาลตำบลหรือมากกว่า เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มเป้าหมายครบถ้วน

สรุปได้ว่า พื้นที่เป้าหมายในการศึกษา ครอบคลุมทั้ง 50 เขตในกรุงเทพฯ ในขณะที่ต่างจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ 4 ภาคทั่วประเทศ รวม 8 จังหวัด โดยกระจายอยู่ใน 8 เทศบาลนครหรือการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ, 16 เทศบาลเมือง และ 32 เทศบาลตำบล

2. กลุ่มบุคคลเป้าหมาย

การสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมัน รวมถึงความรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค และผู้ประกอบการในเรื่องน้ำมันทอดซ้ำ มีกลุ่มบุคคลเป้าหมายแบ่งออกได้ ดังนี้





1. กลุ่มผู้บริโภค หรือประชาชนทั่วไป ในฐานะผู้ซื้อสินค้าหรือผู้บริโภคอาหารที่ใช้ น้ำมัน โดยครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภคหลักๆ ได้แก่ กลุ่มนักเรียน นักศึกษา, กลุ่มพ่อบ้าน แม่บ้าน, กลุ่มประชาชนทั่วไป โดยรวมแล้วใน 1 พื้นที่เป้าหมาย จะสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริโภคทั้งสิ้น 50 คน/ราย
2. กลุ่มผู้ประกอบการ ในฐานะผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายอาหารที่ใช้ น้ำมัน โดยครอบคลุมกลุ่มผู้ประกอบการอาหารประเภททอดขนาดเล็กที่ไม่ประจำ เช่น หาบเร่ แผงลอย รถเข็น ร้านค้าย่อย และร้านที่ขายประจำ ในบริเวณชุมชน หน้าสถานศึกษา หรือตลาดต่างๆ ตลอดจนกลุ่มผู้ประกอบการอาหารประเภททอดขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เช่น กลุ่ม OTOP หรืออุตสาหกรรมอาหารประเภททอด

นอกจากนี้ ยังมีการเก็บแบบสัมภาษณ์กระจายตามลักษณะอาหารที่ใช้ทอด ได้แก่ 1) กลุ่มเนื้อสัตว์ทอด หมูทอด ไก่ทอด ปลาทอด, 2) กลุ่มผักผลไม้ และแป้งทอด เช่น กลัวยแขก มันทอด ขนมชิ้นกกระทา ปาท่องโก๋, 3) กลุ่มผสมระหว่างเนื้อสัตว์และแป้ง เช่น หมู-ไก่-ปลาชุบแป้งทอด ชูบเกร็ดขนมปัง โดยรวมแล้วใน 1 พื้นที่เป้าหมาย จะสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการรวมทั้งสิ้น 30 คน/ราย

สรุปได้ว่า การศึกษาคั้งนี้จะมีกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นกลุ่มผู้บริโภค 2,500 คน และกลุ่มผู้ประกอบการ 1,500 คน ในกรุงเทพมหานคร ตลอดจนครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภค 2,800 คน และกลุ่มผู้ประกอบการ 1,680 คน กระจายในพื้นที่เทศบาลระดับต่างๆ ใน 8 จังหวัดทั่วประเทศ





3. ระยะเวลาในการศึกษา

โครงการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทยมีระยะเวลาในการศึกษาประมาณ 5 เดือน (เมษายน-สิงหาคม พ.ศ. 2553)

4. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 การพิจารณาคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย การคัดเลือกพื้นที่

เป้าหมายในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด ให้มีความครอบคลุมถึงลักษณะของกลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มผู้ประกอบการ ที่ผู้วิจัยต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นนักเรียน นักศึกษา พ่อบ้าน แม่บ้าน และประชาชนทั่วไป กลุ่มผู้ประกอบการอาหารประเภททอดขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ที่ทอดเนื้อสัตว์ ทอดผัก ผลไม้ แป้ง และผสม ประเภทหาบเร่ แผงลอย รถเข็น ร้านค้าย่อย และร้านประจำบริเวณชุมชน สถานศึกษา หรือตลาดต่าง ๆ ตลอดจนกลุ่ม OTOP หรืออุตสาหกรรมอาหารประเภททอด

นอกจากนี้ การพิจารณาคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ต้องคำนึงถึงการเลือกเทศบาลนคร หรือการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ เทศบาลเมือง และเทศบาลตำบลที่มีจำนวนผู้บริโภค และผู้ประกอบการเพียงพอ ตลอดจนกำหนดพื้นที่ในการสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมัน รวมถึง





ความรู้ และทัศนคติเรื่องน้ำมันทอดซ้ำ เช่น ร้านค้าใน
สถานศึกษา ตลาดสด ตลาดนัด สถานที่ผลิต และจำหน่าย
อื่น ๆ

1.2 การติดต่อประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่

การประสานงานเพื่อเตรียมการสำรวจสถานการณ์น้ำมัน
ทอดซ้ำ โดยการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน และ
เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัด สำนักงานเขต เทศบาล ผู้นำชุมชน
อสม. ผู้บริหาร-ครูอาจารย์ในสถานศึกษา เจ้าของธุรกิจ
หรือเจ้าของตลาด เป็นต้น

1.3 การจัดทำแบบสัมภาษณ์ และทดสอบ

การจัดทำแบบ
สัมภาษณ์ ในการสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมัน รวมถึง
ความรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค และผู้ประกอบการใน
เรื่องน้ำมันทอดซ้ำ โดยการใช้การประชุมกับผู้เชี่ยวชาญ และ
นักวิชาการจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดอุบลราชธานี คณะ
เภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัด และสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ในการจัดทำร่างแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้
หลังการจัดทำร่างแบบสัมภาษณ์เสร็จ ได้จัดให้มีการนำ
แบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น (Try Out)
จำนวน 20 ชุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาปรับปรุงแบบ
สัมภาษณ์ก่อนการเก็บข้อมูลจริง ตลอดจน จัดอบรมให้





ความรู้กับเจ้าหน้าที่เก็บแบบสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ทดสอบ
น้ำมัน และจัดทำเป็นคู่มือการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับ
ใช้ในการสำรวจสถานการณ์น้ำมันทอดซ้ำครั้งนี้ด้วย

ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ผู้บริโภค และแบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ
มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) แบบสัมภาษณ์ผู้บริโภค แบ่งเป็น การสอบถามข้อมูลทั่วไปของ
ผู้ตอบ จำนวน 11 ข้อ, พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จ
จำนวน 4 ข้อ, การประกอบอาหาร และการกักตุนน้ำมัน จำนวน
3 ข้อ, ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันทอดอาหาร จำนวน 14 ข้อ,
ทัศนคติเกี่ยวกับน้ำมันทอดซ้ำ จำนวน 2 ข้อ และข้อคำถาม
ปลายเปิด 1 ข้อ
- 2) แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ แบ่งเป็น การสอบถามข้อมูลทั่วไป
ของผู้ตอบ จำนวน 9 ข้อ, การจำหน่ายสินค้า และการใช้น้ำมัน
จำนวน 6 ข้อ, ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันทอดอาหาร จำนวน 14 ข้อ,
ทัศนคติเกี่ยวกับน้ำมันทอดซ้ำ จำนวน 2 ข้อ, ข้อคำถามปลาย
เปิด 1 ข้อ และแบบเก็บตัวอย่างน้ำมัน

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการ รายงานผล ประกอบด้วย

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล การลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้าน
พฤติกรรมการใช้น้ำมัน รวมถึงความรู้ และทัศนคติของ
ผู้บริโภค และผู้ประกอบการในเรื่องน้ำมันทอดซ้ำ ตาม
พื้นที่เป้าหมาย และกลุ่มเป้าหมายที่ได้วางแผนไว้ โดยใช้





เจ้าหน้าที่เก็บแบบสัมภาษณ์ลงพื้นที่สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวกับกลุ่มเป้าหมาย ในช่วงเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ทั้งนี้ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรม การใช้น้ำมัน รวมถึงความรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค และผู้ประกอบการในเรื่องน้ำมันทอดซ้ำ ได้จำแนกกลุ่มผู้บริโภค 5,290 คน และกลุ่มผู้ประกอบการ 3,183 คน รายละเอียดแสดงตามตาราง

จังหวัด	พื้นที่/เขต	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย	
		ผู้บริโภค	ผู้ประกอบการ
กรุงเทพฯ	50 เขต	50 คน x 50 เขต	30 คน x 50 เขต
	รวม	2,500 คน	1,500 คน
ลำปาง	เทศบาลนคร	50	30
	เทศบาลเมือง	52	30
	เทศบาลตำบล/อบต.	250	150
	รวม	352 คน	210 คน
พิษณุโลก	เทศบาลนคร	50	30
	เทศบาลเมือง	0	0
	เทศบาลตำบล/อบต.	300	180
	รวม	350 คน	210 คน





จังหวัด	พื้นที่/เขต	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย	
		ผู้บริโภค	ผู้ประกอบการ
นครราชสีมา	เทศบาลนคร	59	31
	เทศบาลเมือง	37	27
	เทศบาลตำบล/อบต.	255	152
	รวม	351 คน	210 คน
อุดรธานี	เทศบาลนคร	102	73
	เทศบาลเมือง	98	11
	เทศบาลตำบล/อบต.	141	129
	รวม	341 คน	213 คน
ชลบุรี	เทศบาลนคร	50	30
	เทศบาลเมือง	100	60
	เทศบาลตำบล/อบต.	200	120
	รวม	350 คน	210 คน
อยุธยา	เทศบาลนคร	50	30
	เทศบาลเมือง	95	60
	เทศบาลตำบล/อบต.	205	120
	รวม	350 คน	210 คน
สงขลา	เทศบาลนคร	50	30
	เทศบาลเมือง	148	60
	เทศบาลตำบล/อบต.	150	120
	รวม	348 คน	210 คน





จังหวัด	พื้นที่/เขต	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย	
		ผู้บริโภคร	ผู้ประกอบการ
ภูเก็ต	เทศบาลนคร	50	30
	เทศบาลเมือง	100	60
	เทศบาลตำบล/อบต.	198	120
	รวม	348 คน	210 คน
รวม		5,299 คน	3,183 คน

2.2 ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับจัดส่งมาให้ทีมวิจัย จากสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการศึยข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม SPSS for Windows นอกจากนี้ ตัวอย่างน้ำมันที่เก็บรวบรวมจากผู้ประกอบการในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ทดสอบน้ำมันซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดจะเป็นผู้ทดสอบ และจัดส่งผลการทดสอบมาให้ทีมวิจัยสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้รวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอผลต่อไป





สำหรับการวัดทัศนคติของทั้งกลุ่มผู้ประกอบการ
และผู้บริโภคนั้น ใช้มาตราวัดทัศนคติแบบเรตติ้ง สเกล
(Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบ ตอบคำถามวัดทัศนคติ ว่า
เห็นด้วยในระดับใดจาก 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

จากนั้น นำคะแนนมาคิดเป็นคะแนนรวม แล้วนำ
มาเฉลี่ยต่อข้อ โดยให้ความหมายของการแปลผลค่า
คะแนน ดังนี้

1.00-1.80 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

1.81-2.60 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

2.61-3.40 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

3.41-4.20 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

4.21-5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด





2.3 การรายงานผล การรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมัน รวมถึงความรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค และผู้ประกอบการในเรื่องน้ำมันทอดซ้ำ ทีมวิจัยสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะนำเสนอผลให้กับผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่ และระดับนโยบาย

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. รับทราบพฤติกรรมความรู้และทัศนคติเรื่องน้ำมันของผู้ประกอบการและผู้บริโภค ตลอดจนมีเครื่องมือในการตรวจสอบสถานการณ์น้ำมันทอดซ้ำในอนาคตที่เหมาะสม
2. รับทราบสถานการณ์ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบระดับการเปลี่ยนแปลง และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ประกอบการวางแผนการแก้ไขปัญหา น้ำมันทอดซ้ำในประเทศ



คณะวิจัย



ผศ.ภญ.ดร.นิตดา เกียรติยิ่งอังศุลี

ที่ปรึกษา

ภญ.พรพรรณ สุนทรธรรม

ที่ปรึกษา

วิทยา โกมินทร์

หัวหน้าโครงการ

กิงกาญจน์ จงสุขไกล

นักวิจัย

อภิษฎา คุณาพรธรรม

นักวิจัย

บวร ทรัพย์สิงห์

นักวิจัย

ปรีชา อุทั่น

นักวิจัย

วงศ์ฐิตา จุลพรรค

นักวิจัย





คณะทำงาน โครงการการสำรวจสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้น้ำมันทอดซ้ำในประเทศไทย



ผศ.ภญ.ดร.วรรณมา ศรีวิริยานุภาพ	แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ
สุนันทา ฟุ้งสร้อยระย้า	แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ
ผอ.วรวิทย์ กิตติวงศ์สุนทร	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี
กาญจนา ศิริบูรณ์พิพัฒนา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี
เกศณี ศรีวรรณ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี
ภก.ไพรัตน์ หรินวรรณ	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จ.ลำปาง
ภญ.จันทรา ใจทัน	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จ.พิษณุโลก
ภญ.งามวรรณ นกคักดา	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จ.อุดรธานี
ภญ.ศุทธิณี เหลือวงศ์	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จ.อุดรธานี
อรรวรรณ กลิ่งทะเล	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จังหวัดนครราชสีมา
ภญ.จุไรรัตน์ คงล้อมญาติ	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จังหวัดอยุธยา





ภก. ศักดิ์รินทร์ เกษมกุลลาบทอง

ภญ. สุธาสินี ทองสง

ภญ. วิไลวรรณ สาครินทร์

วราภรณ์ อ่อนแก้ว

กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค

จังหวัดชลบุรี

กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค จังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค

จังหวัดสงขลา

กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค

จังหวัดสงขลา

