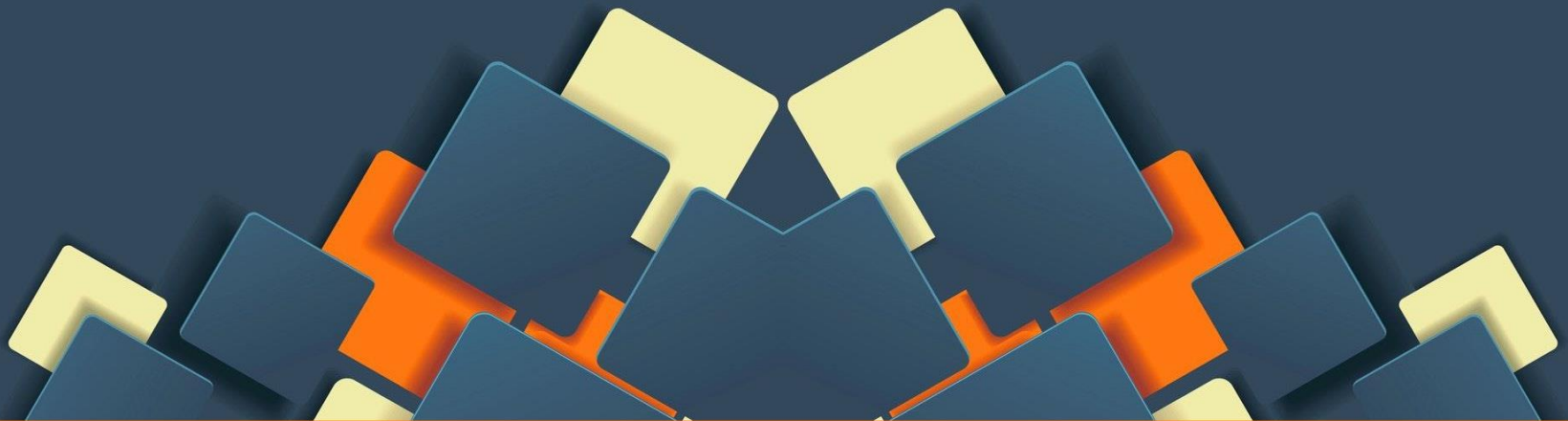


โครงการศึกษาสถานการณ์การจัดให้มีบ่อดักไขมัน  
การดูแลรักษา และประสิทธิภาพของบ่อดักไขมัน  
ของสถานประกอบการที่เป็นอันตราย  
ต่อสุขภาพบางประเภท

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



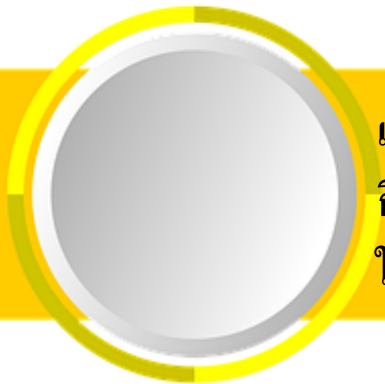
# วัตถุประสงค์



เพื่อศึกษาสถานการณ์ การจัดให้มีบ่อดักไขมัน และการดูแลรักษาบ่อดักไขมันจากสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ



เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของบ่อดักไขมันในสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพบางประเภท



เพื่อปรับปรุง ร่าง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดสถานประกอบการที่ต้องจัดให้มีบ่อดักไขมัน และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดให้มีบ่อดักไขมัน รวมทั้งมาตรฐานของบ่อดักไขมัน พ.ศ.....

# กรอบแนวคิดของการศึกษา

สถานประกอบการที่เป็น  
อันตรายต่อสุขภาพ 5 ประเภท

- 1) กิจการล้าง ขัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีด  
ยานยนต์
- 2) กิจการสะสมปิโตรเลียม (สถานีบริการ  
น้ำมันเชื้อเพลิง)
- 3) กิจการต่อ ประกอบ เคาะ ปะผุ ฟันสี  
หรือฟันสารกันสนิมยานยนต์
- 4) กิจการซัก อบ รีด หรืออัดกลีบผ้าด้วย  
เครื่องจักร
- 5) กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์  
ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร เร่ขาย  
หรือขายในตลาด

(ประเภทละ 10 แห่ง)

## สถานที่ดำเนินการ

- กรุงเทพมหานคร
- สุพรรณบุรี
- อโยธยา
- นนทบุรี
- ปทุมธานี
- นครปฐม
- สมุทรปราการ

## 1.เก็บตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

-เพื่อวิเคราะห์หาค่า Oil&Grease, BOD,  
Temp., pH, SS, TDS โดยเก็บตัวอย่าง 2 จุด  
คือ บริเวณน้ำเข้าระบบบำบัด (Influent)  
และน้ำออกจากระบบบำบัด (Effluent)  
จุดละ 1 ตัวอย่าง

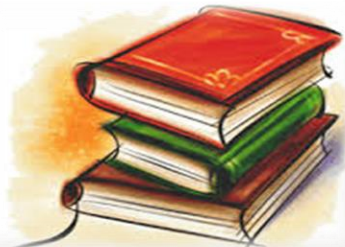
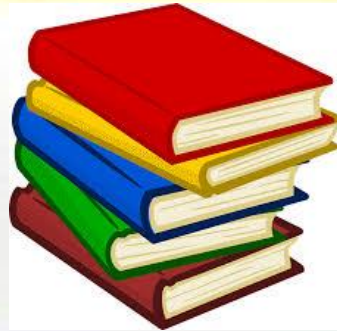
2.เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจเรื่อง  
สถานการณ์การจัดให้มีบ่อดักไขมัน  
การดูแลรักษา และประสิทธิภาพของบ่อดัก  
ไขมันของสถานประกอบการที่  
เป็นอันตรายต่อสุขภาพบางประเภท

- ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ
- ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดให้มีบ่อดักไขมัน
- ข้อมูลเกี่ยวกับการบำรุงรักษาบ่อดักไขมัน
- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
/น้ำเสีย

## พัฒนาและปรับปรุง

ร่าง ประกาศกระทรวง  
สาธารณสุข เรื่อง  
กำหนดสถานประกอบ  
กิจการที่ต้องจัดให้มีบ่อดัก  
ไขมัน และกำหนด  
หลักเกณฑ์ วิธีการ และ  
เงื่อนไขในการจัดให้มี  
บ่อดักไขมัน รวมทั้ง  
มาตรฐานของบ่อดัก  
ไขมัน พ.ศ.....

# กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



# กิจการที่เกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกล

## ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

กิจการที่เกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกล โดยระบุไว้ใน ข้อ 9 ของข้อกำหนดอาคารโรงงาน ประเภทอู่ซ่อม พ่นสีรถยนต์

และกำหนดสำหรับอาคารประเภทอื่นที่ดัดแปลงเป็นอาคารซ่อมรถยนต์ ได้แก่อาคารโคตเดี่ยว อาคารโกดัง โรงจอดรถ และอาคารอื่นๆ มีข้อกำหนดให้ติดตั้งถังดักไขมันในข้อ 6 ดังนี้

ต้องจัดทำบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ที่มีขนาดพอเพียง เพื่อให้ไขมันไหลผ่านบ่อนี้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือคูคลอง กรณีที่ไม่มี ทางระบายน้ำริมถนน ต้องจัดสร้างบ่อซึมเพื่อรับน้ำโสโครกให้พอเพียงด้วย ทั้งนี้ ยกเว้น ประเภทการพ่นสีรถยนต์

ต้องจัดทำบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ที่มีขนาดพอเพียง เพื่อให้ไขมันไหลผ่านบ่อนี้ก่อนที่จะปล่อยสู่ลงคูคลองหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ



# สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภท ก (ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่ยานพาหนะทางบก ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ติดเขตทางหลวงถนนสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล ซึ่งมีขนาดความกว้าง ตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนด และเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงใต้พื้นดิน (สถานีบริการมาตรฐานติดถนนใหญ่)

และประเภท ข ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงให้บริการแก่ยานพาหนะทางบก ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ติดเขตถนนสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีความกว้างตามที่กรมธุรกิจพลังงาน ประกาศกำหนดและเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงใต้พื้นดิน (สถานีบริการมาตรฐานติดถนนซอย) ได้กำหนดมาตรฐานน้ำมันและไขมัน ไขที่ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลิตร

# สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

## 2) ประกาศกรมโยธาธิการและผังเมือง

เรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของสถานีบริการน้ำมัน เชื้อเพลิงประเภทที่ ก และ ข (ฉบับที่ 4) 2542 และ พรบ.ควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง 2542 ได้กำหนดไว้ว่า สถานีบริการน้ำมันต้องจัดให้มีท่อหรือรางระบายน้ำโดยรอบสถานีฯ และต้องมีบ่อดักไขมันที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตรต่อพื้นที่สถานีบริการฯ 1,500 ตารางเมตร (เศษของ 1,500 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 1,500 ตารางเมตร)

เพื่อให้น้ำทิ้งจากสถานีบริการฯ ผ่านบ่อนี้ก่อนที่จะไหลลงสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ และต้องมีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 4,000 ลิตร เพื่อเก็บน้ำมันเครื่องใช้แล้วด้วย

# กฎหมายอื่นๆ

ข้อบัญญัติ เรื่อง การติดตั้งบ่อดักไขมัน  
บำบัดน้ำเสียในอาคาร

เทศบัญญัติ เรื่อง การติดตั้งบ่อดักไขมัน  
บำบัดน้ำเสียในอาคาร

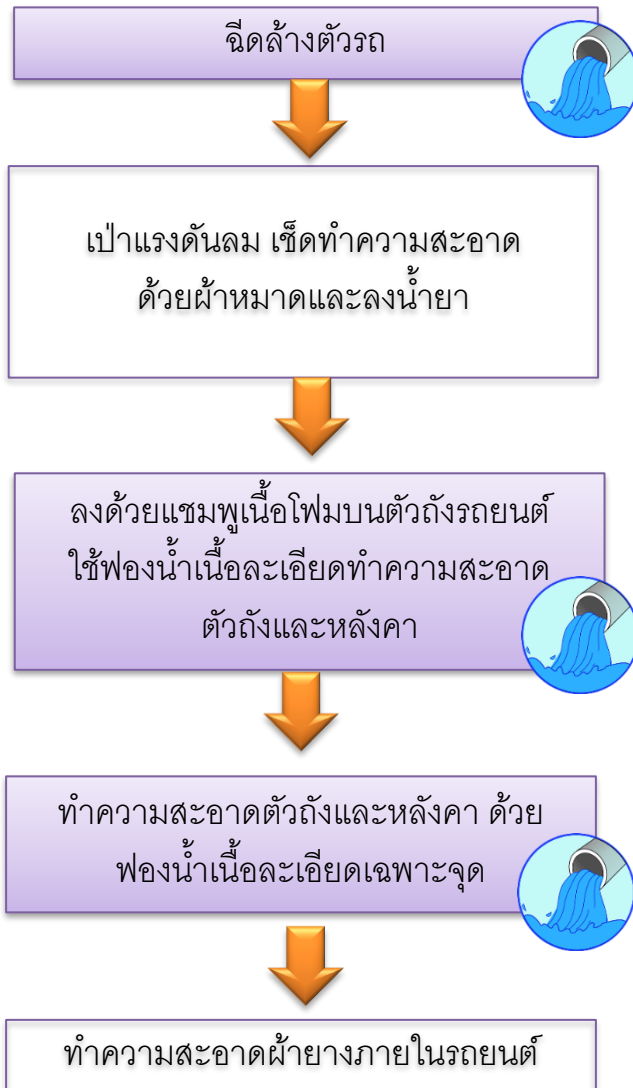
ให้ดำเนินการติดตั้งบ่อดักไขมันตามมาตรฐานที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด



# PROCESS



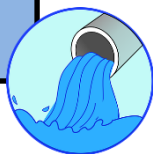
# กิจการล้าง ขัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีดยานยนต์





ห้องน้ำหญิง

ห้องน้ำชาย



มินิมาร์ท



ร้านอาหาร



ถังอัดฉีด



๗  
ปั๊ม



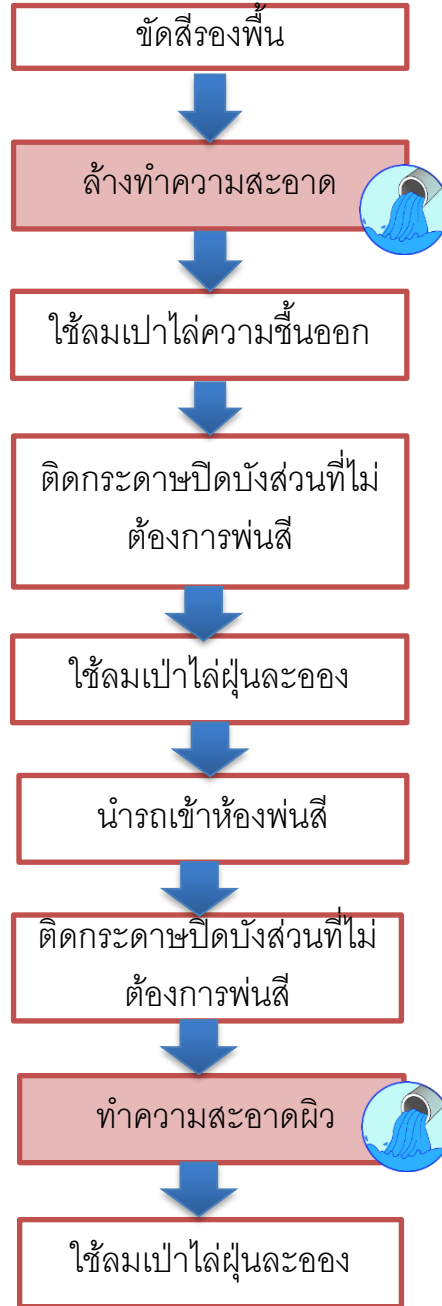
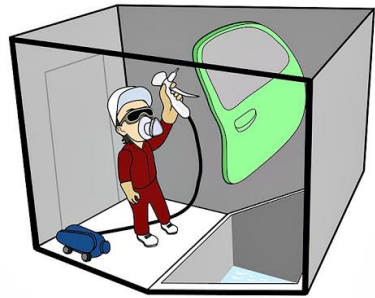
สำนักงาน



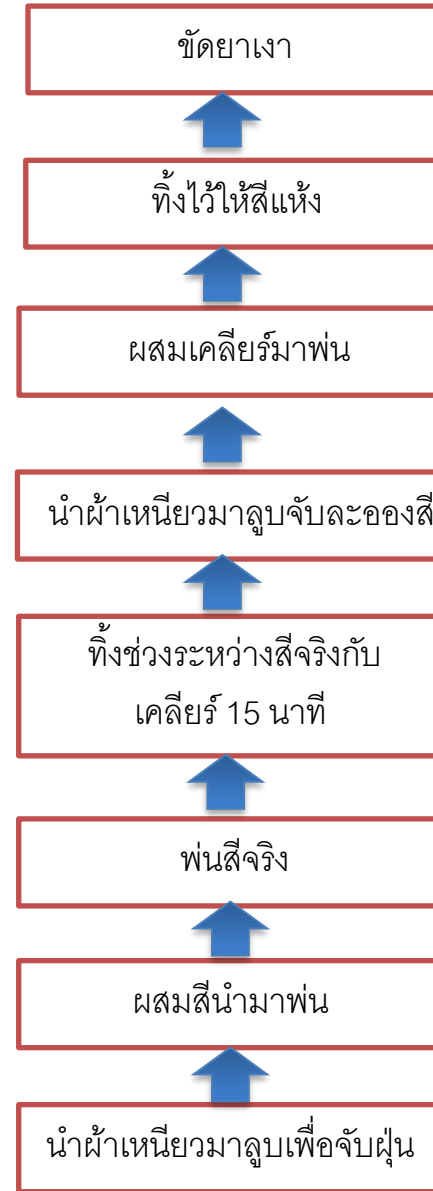
กิจการสะสมน้ำมันปิโตรเลียม (สถานีบริการน้ำมันเชลล์)

# กิจการเคาะ ประจุ ฟันสี หรือฟันสารกันสนิมยานยนต์

- กระดาษทรายเบอร์ 1000



- ใช้น้ำเช็ดคราบ



- หลังเคลียร์แห้ง 12 ชั่วโมง

- ใช้เวลา 2-4 ชั่วโมง

- จำนวน 2 ครั้ง ทิ้งระยะห่าง 15 นาที แรงดันลม 50-60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

- จำนวน 2 ครั้ง ทิ้งระยะห่าง 10-15 นาที แรงดันลม 40-50 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว



# กิจการซัก อบ รีด หรืออัดกึ่งผ้าด้วยเครื่องจักร

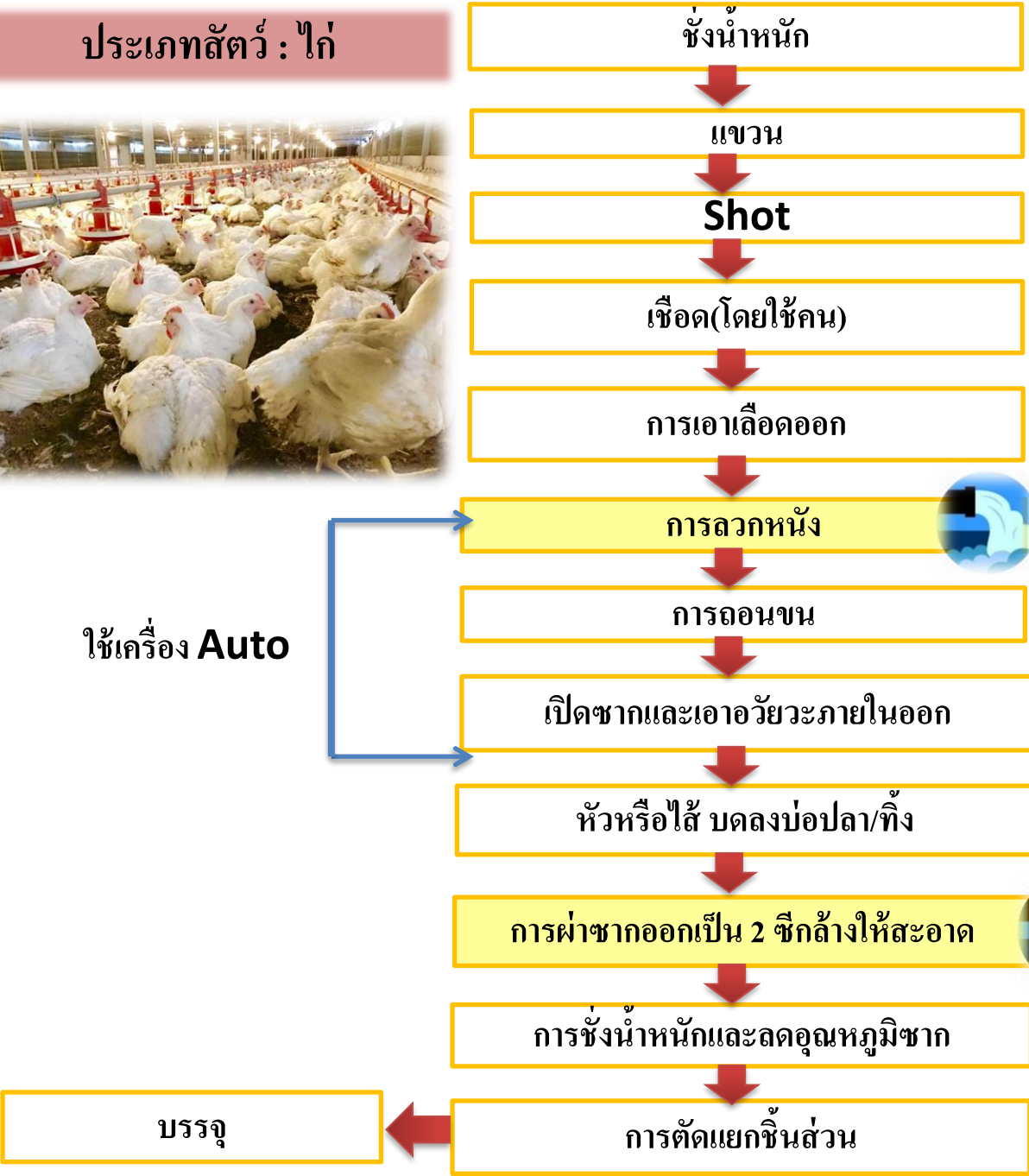




# ประเภทสัตว์ : ไก่



กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์  
ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร  
เร่ขาย หรือขายในตลาด



ใช้เครื่อง Auto

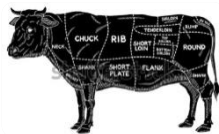
-อุณหภูมิน้ำ 60 องศาเซลเซียส นาน 80 วินาที

-ตรวจซากหลังฆ่า(อวัยวะภายใน)

-อุณหภูมิซากน้อยกว่า 4 องศาเซลเซียส  
นาน 80 นาที



# ประเภทสัตว์ : โค



ใช้เครื่องถักให้ล้ม



ปาดคอ(เอาเลือดออก)



ใส่รถเข็น



ล้างก่อนชำแหละ 



ตัดหัว



ตัดแข้ง



เลาะหนัง



ผ่ากระดูก



# กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์ ยกเว้นใน สถานที่จำหน่ายอาหาร เร่งขาย หรือขายในตลาด

แช่เย็น



ห่อผ้า



ชั่งน้ำหนัก



ผ่าซากเป็น 2 ซีก



เอาอวัยวะภายในออก



พับหนัง



ผ่ากระดูกเชิงกราน

-อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส



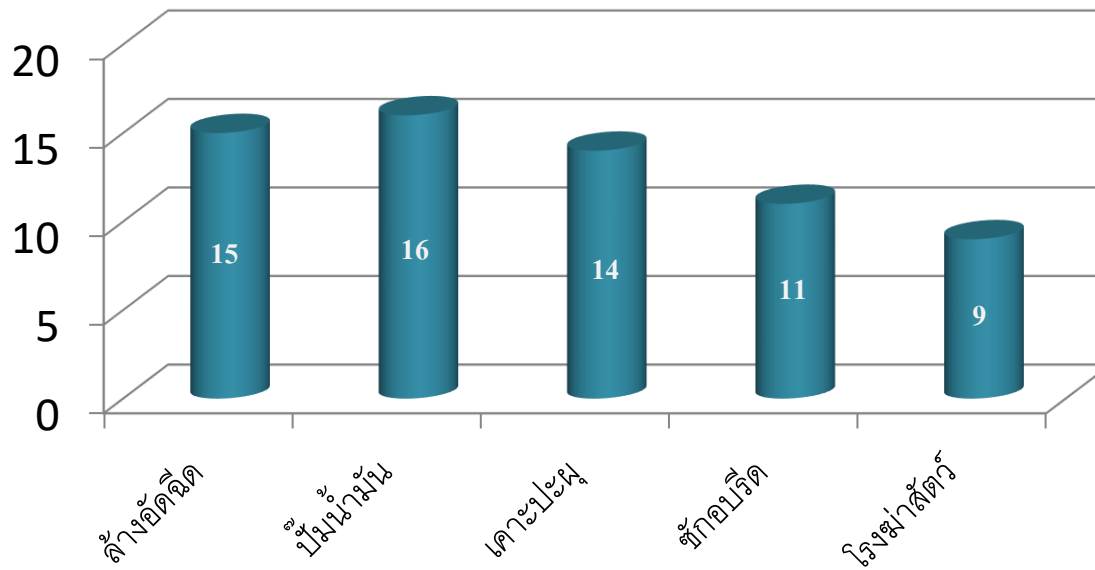
-ผ้าแช่น้ำร้อน  
-ฟิวซากตั้ง สะอาด

-อวัยวะภายใน  
-ไต่ติดกับซาก





# จำนวนสถานประกอบกิจการที่เก็บข้อมูล



■ จำนวนแห่ง

65 แห่ง

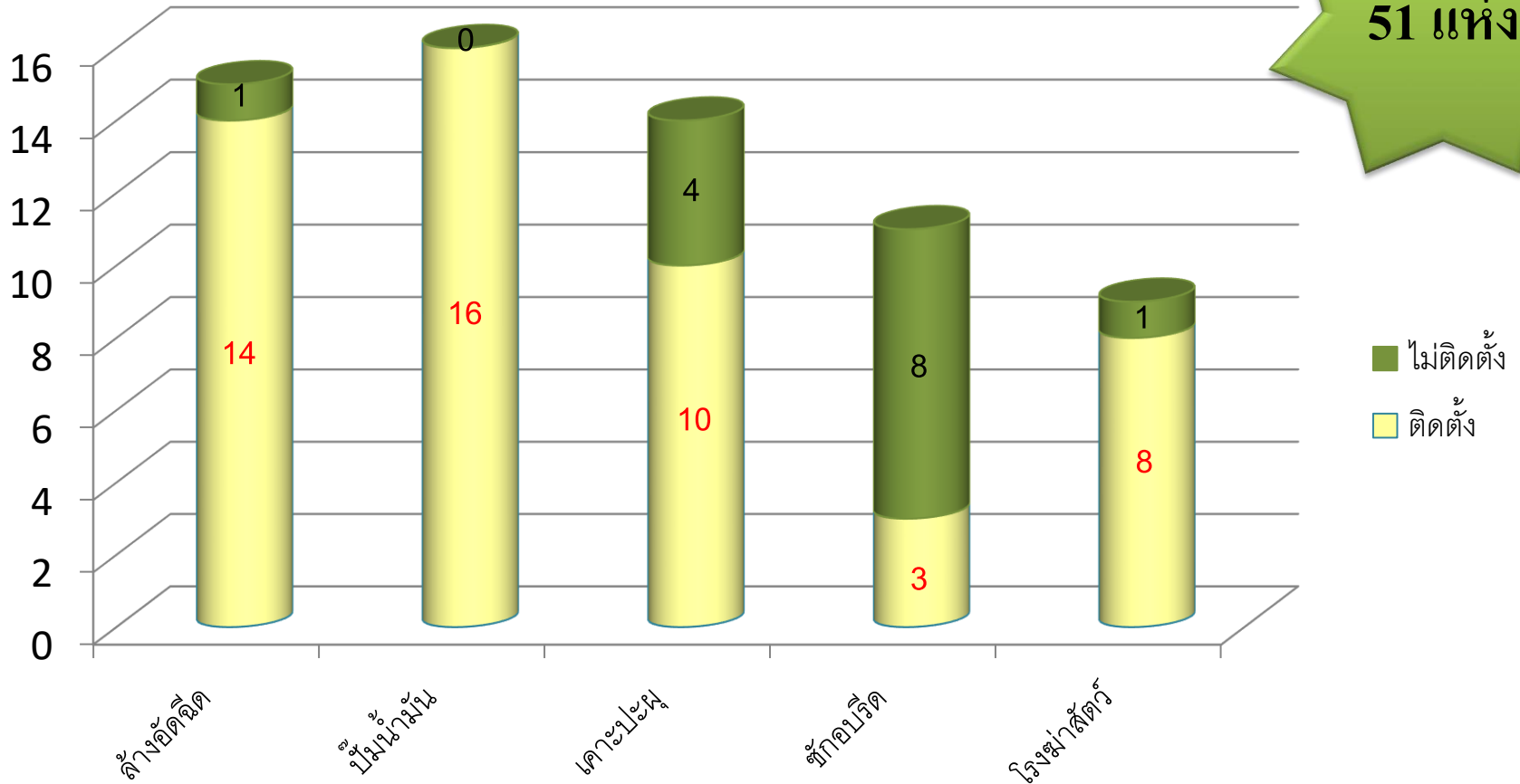
## ประเภทกิจการ

จำนวน (แห่ง)

- |  |    |
|--|----|
| 1. กิจการล้าง ชัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีดยานยนต์                                   | 15 |
| 2. กิจการสะสมปิโตรเลียม (สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง)                            | 16 |
| 3. กิจการต่อ ประกอบ เคาะ ปะผุ ฟันสี หรือฟันสารกันสนิมยานยนต์                     | 14 |
| 4. กิจการซัก อบ รีด หรืออัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร                                | 11 |
| 5. กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์ ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร เร่ขาย หรือขายในตลาด | 9  |

# สถานประกอบการที่มีการติดตั้งบ่อดักไขมัน (แห่ง)

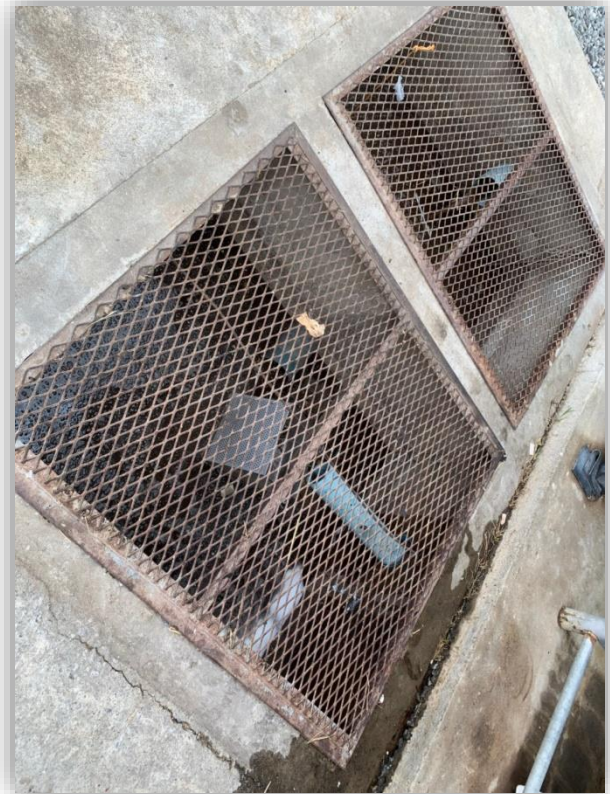
51 แห่ง





# ลักษณะบ่อดักไขมัน

กิจการล้าง ขัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีดยานยนต์



**Grease Interceptor**

# ลักษณะบ่อดักไขมัน

กิจการสะสมปิโตรเลียม (สถานีบริการน้ำมันเชลล์)



**Grease Interceptor**



# ลักษณะบ่อดักไขมัน

กิจการต่อ ประกอบ เคาะ ปะผุ พ่นสี หรือพ่นสารกันสนิมยานยนต์



**Grease Interceptor**

# ลักษณะบ่อดักไขมัน

กิจการซัก อบ รีด หรืออัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร



**Grease Interceptor**



**Grease Trap**



# ลักษณะบ่อดักไขมัน

กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์ ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร เร่งขาย หรือขายในตลาด



บ่อดีงธรรมชาติ



# ลักษณะบ่อดักไขมัน

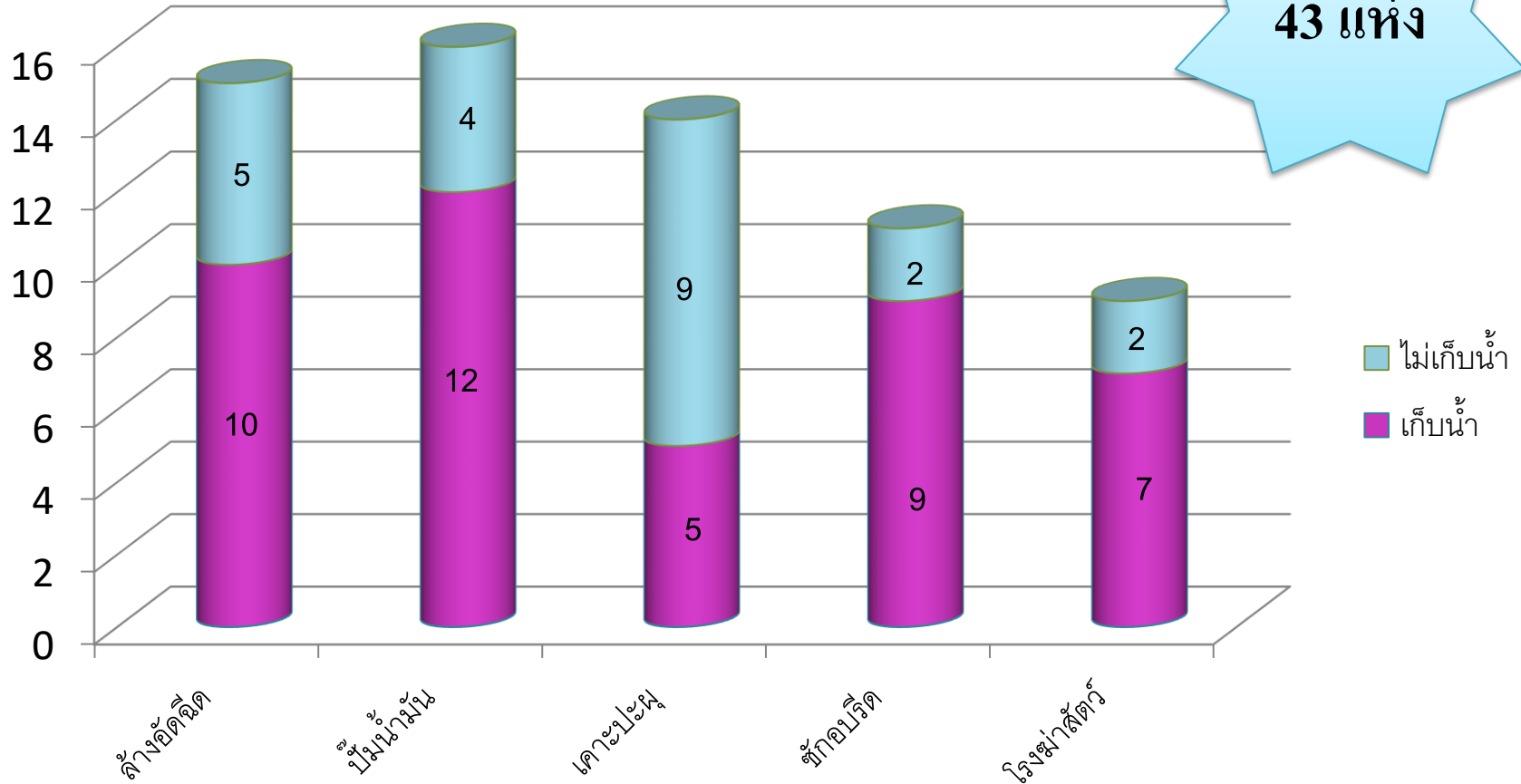
กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์ ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร เร่งขาย หรือขายในตลาด



**Grease Interceptor**

# สถานประกอบการที่เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (แห่ง)

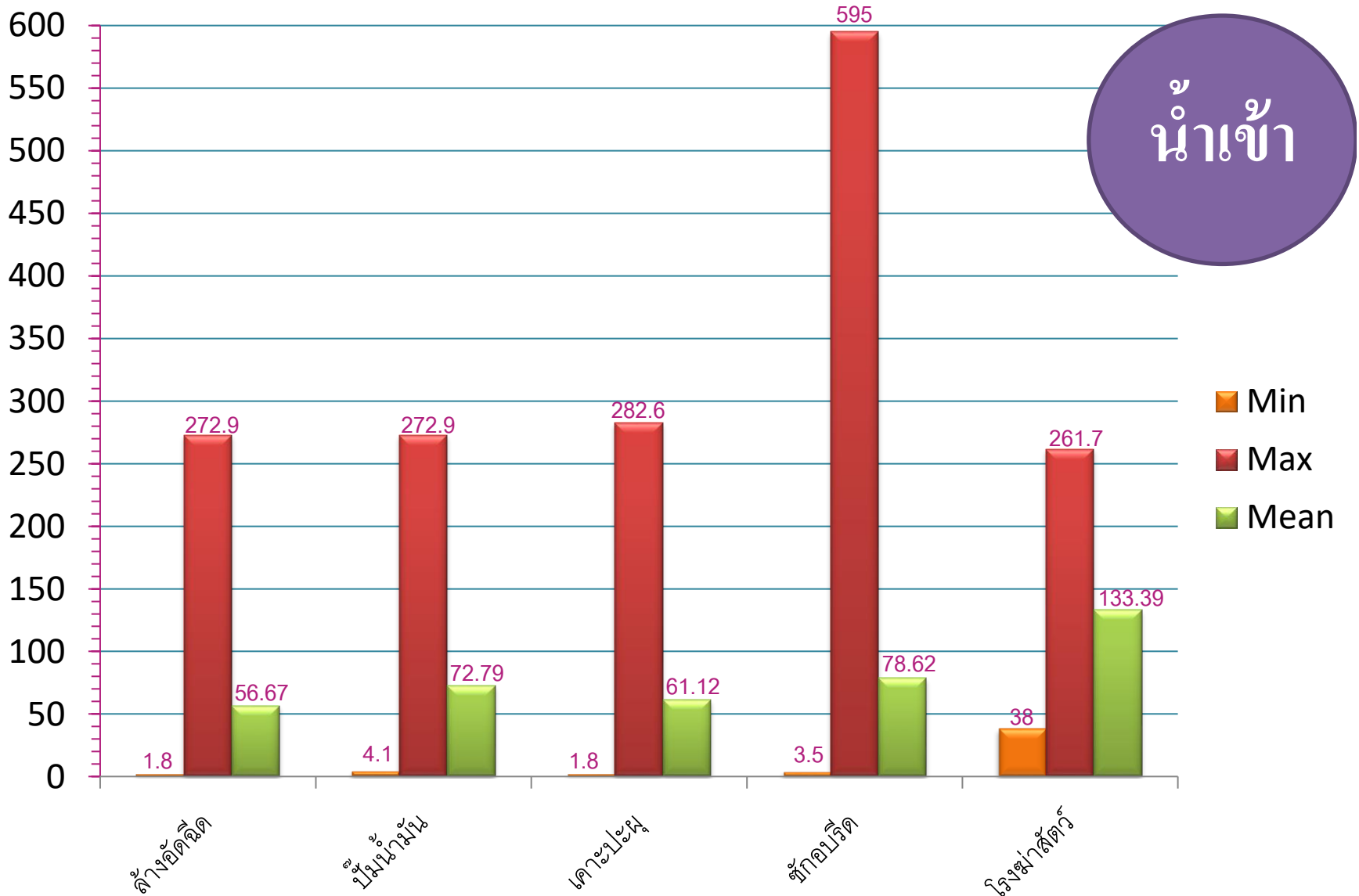
43 แห่ง



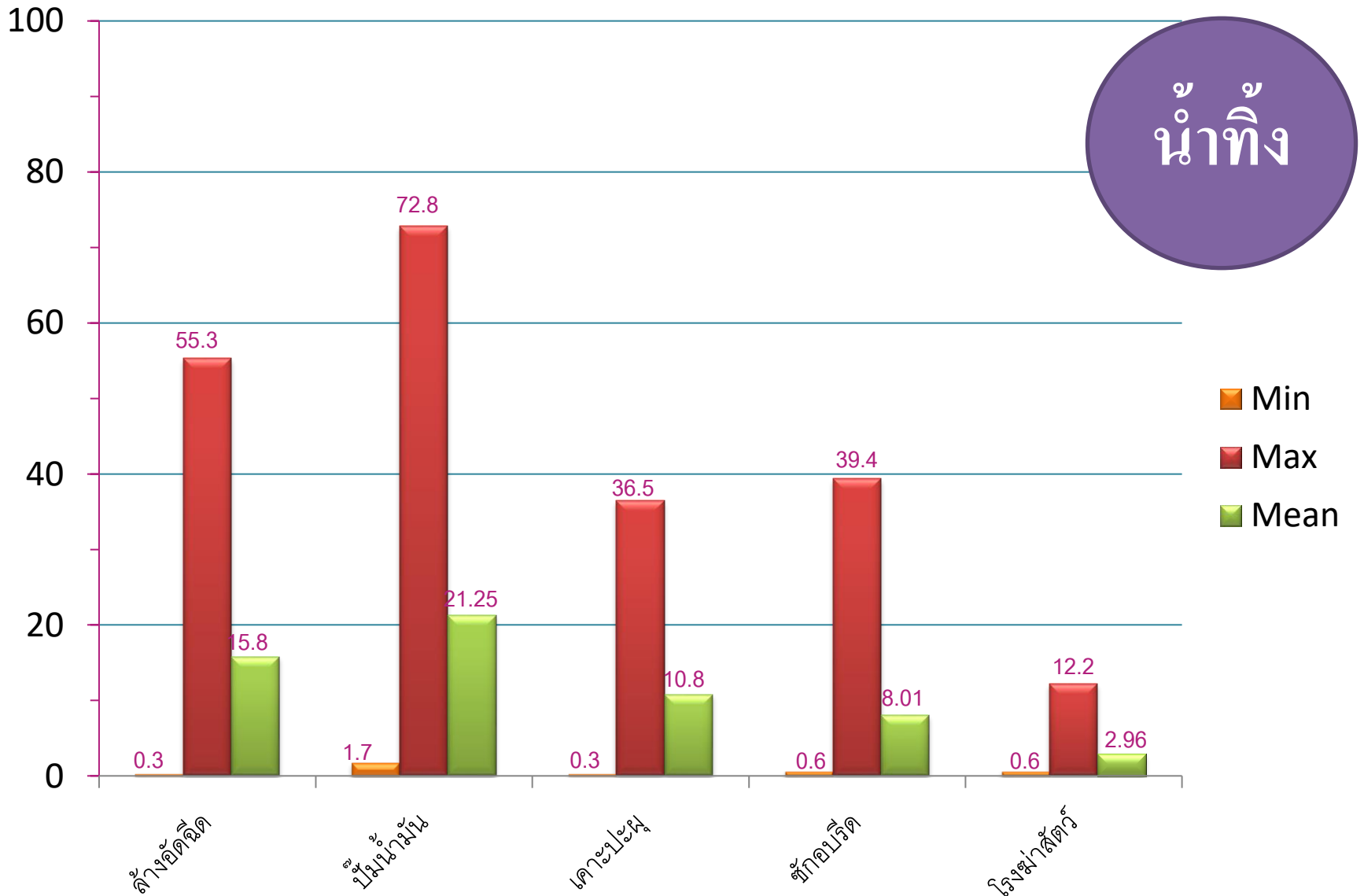
# ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



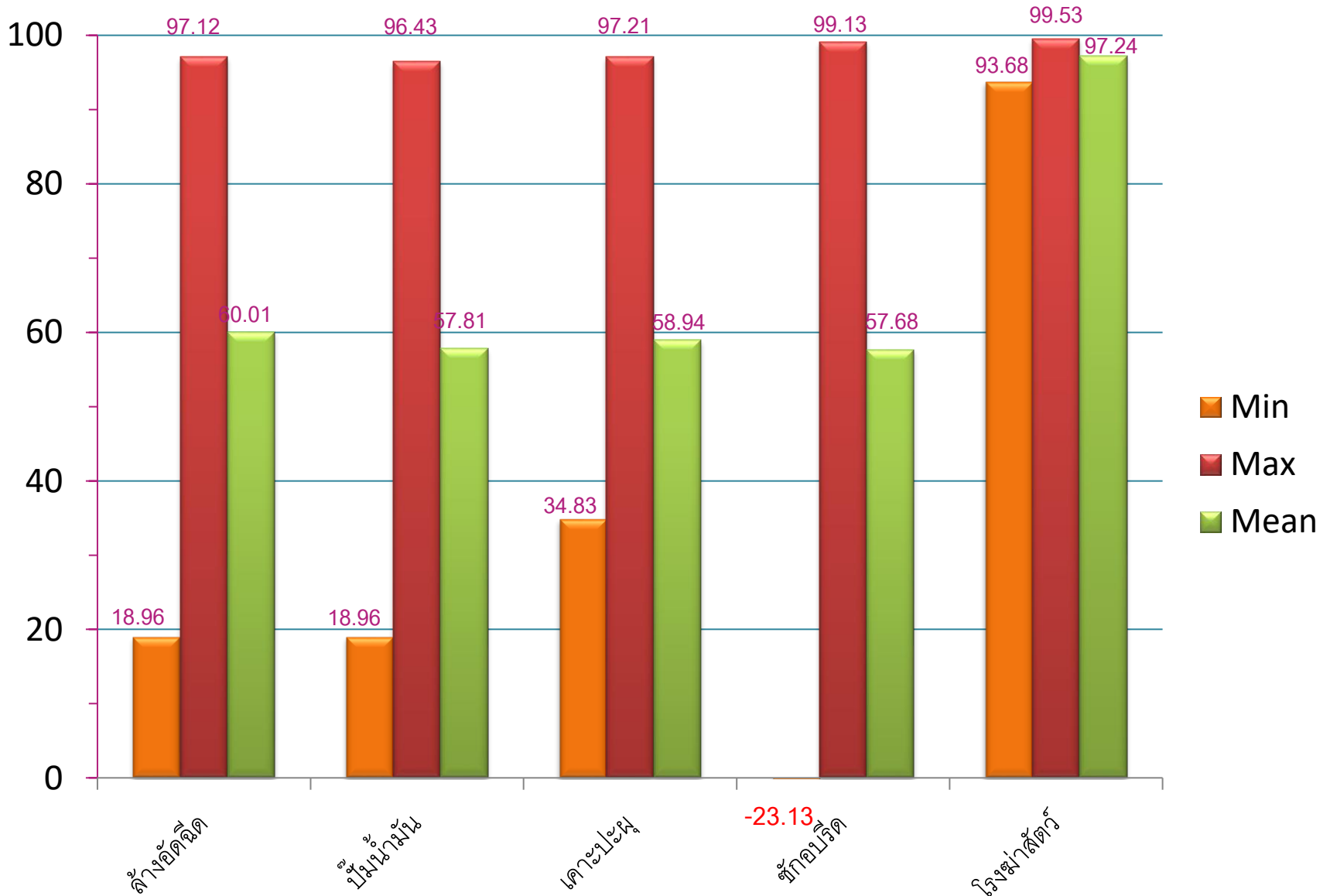
# ค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.)



# ค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.)

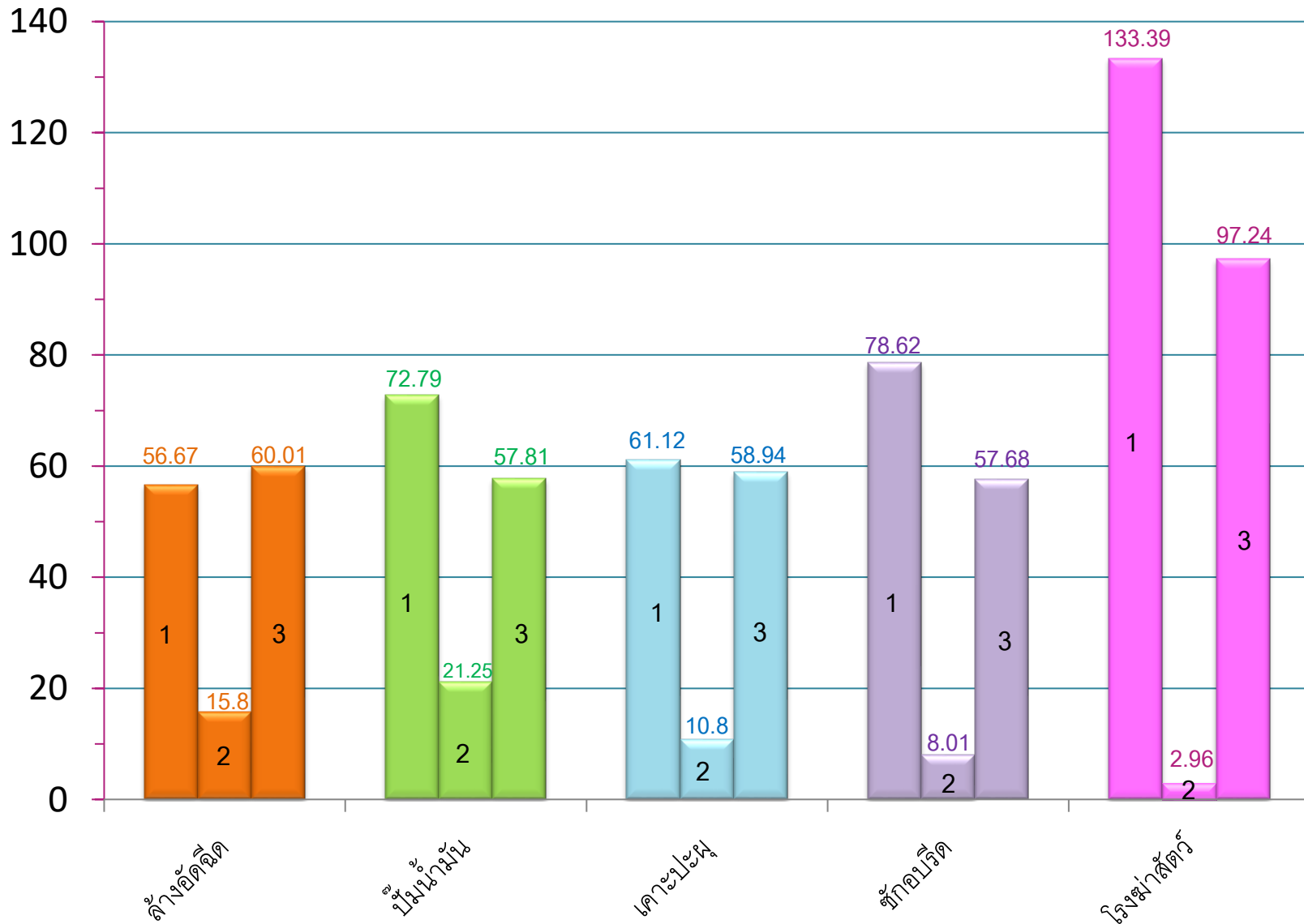


# ค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (หน่วย %)



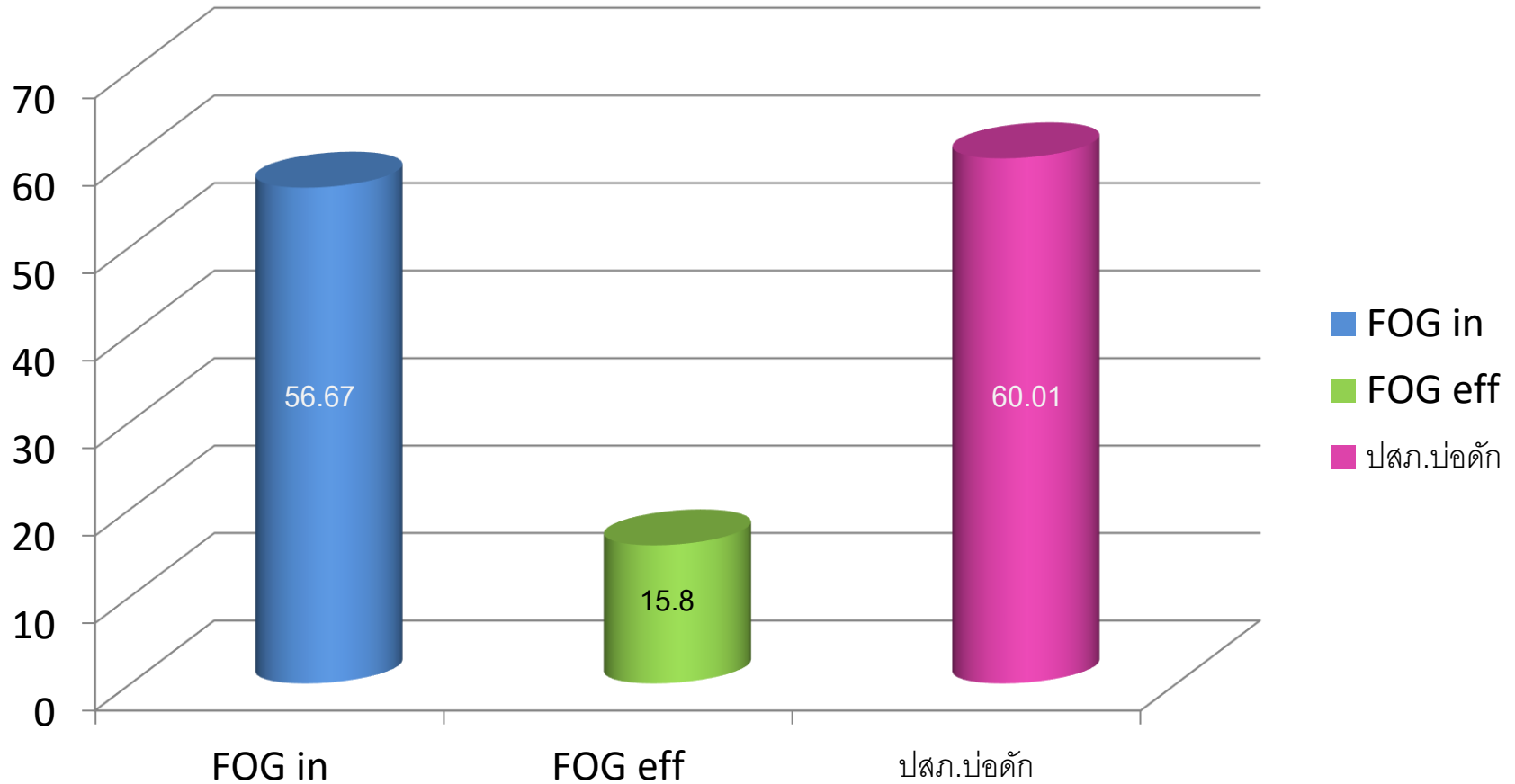


# ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.) และค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (%)



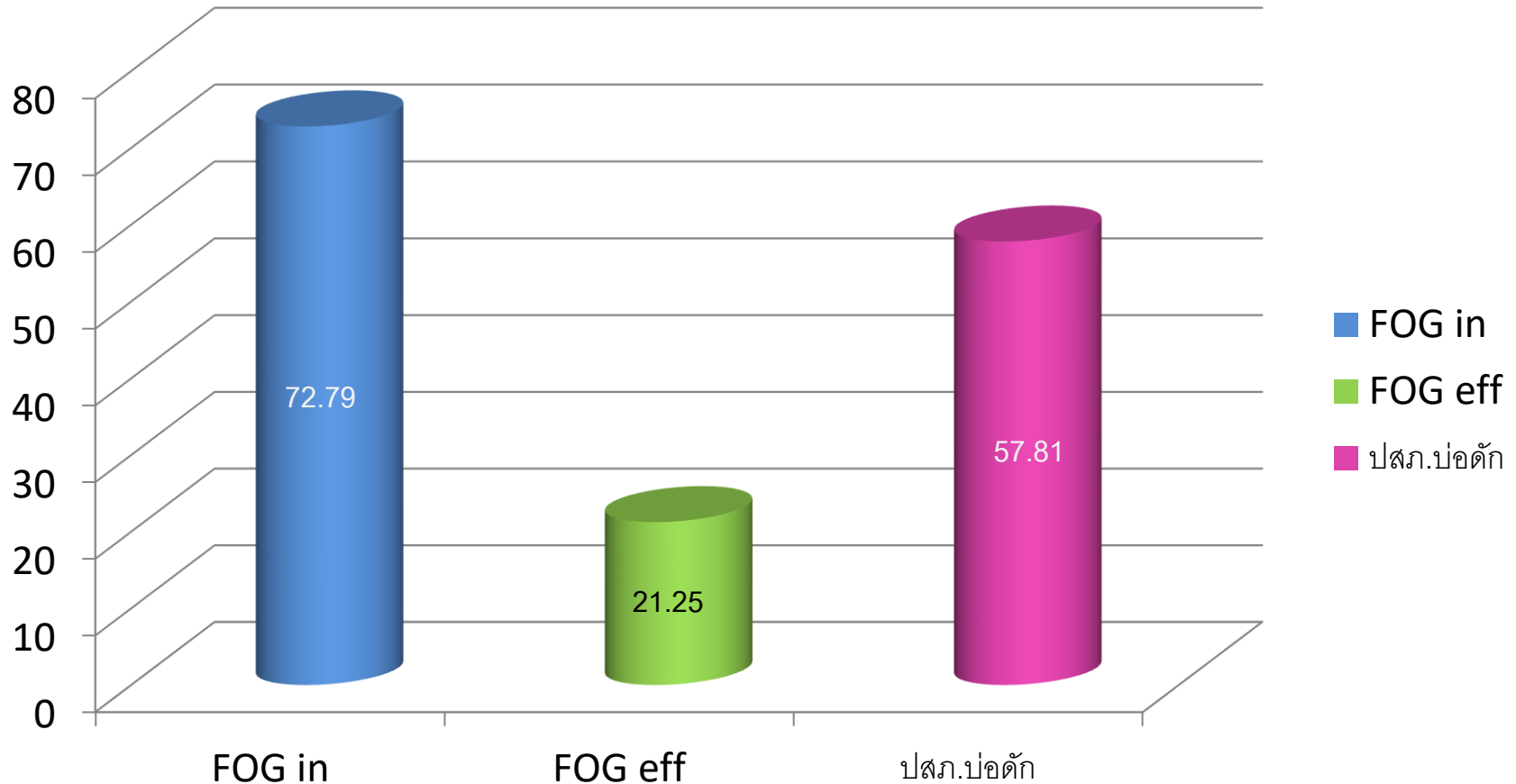
1 = FOG in  
2 = FOG eff  
3 = ปรศภ.บ่อดัก

# ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.) และค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (%)



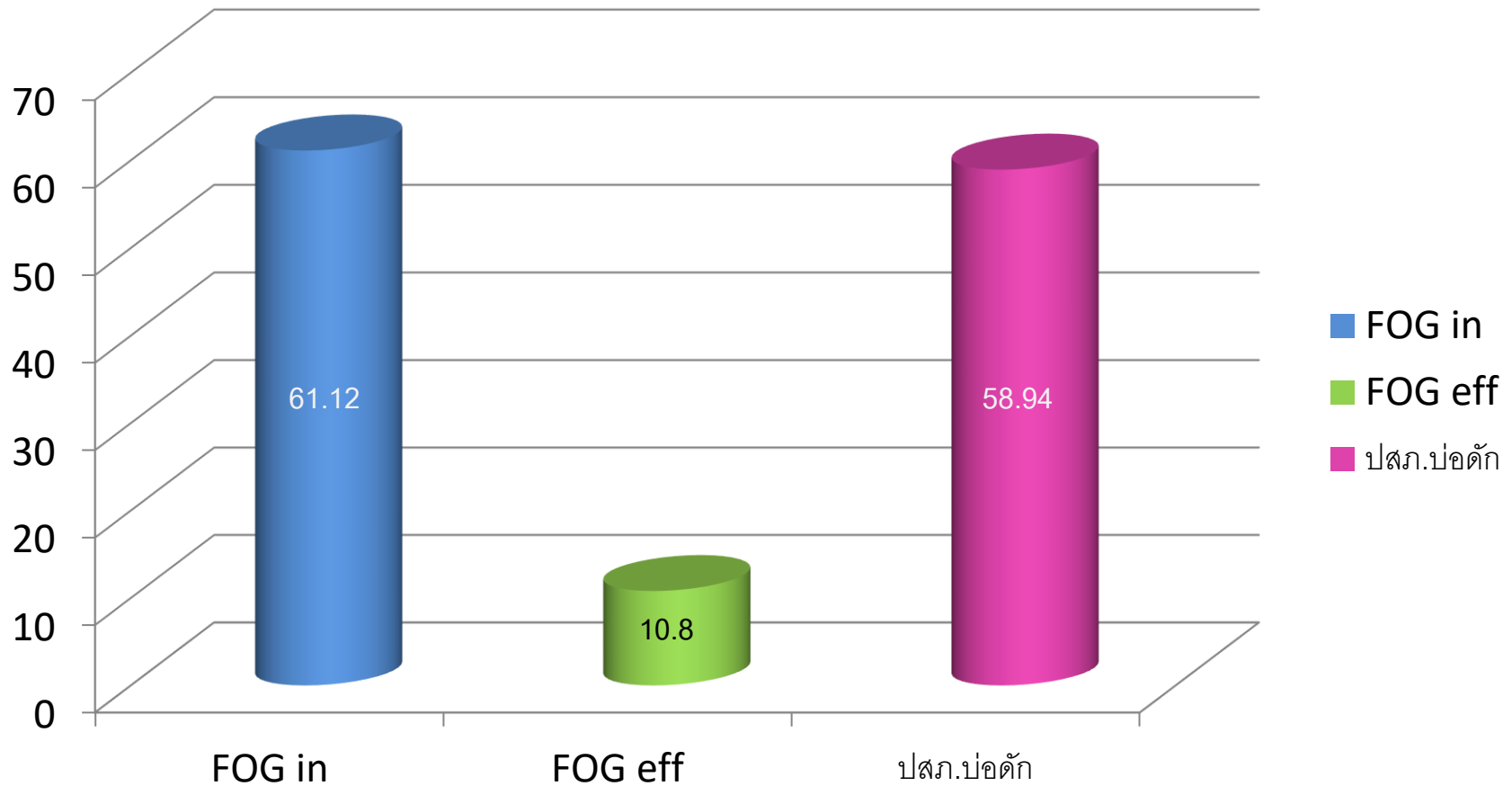
กิจการล้าง ขัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีดยานยนต์

# ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.) และค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (%)



กิจการสะสมปีโตรเลียม (สถานีบริการน้ำมันเชลล์)

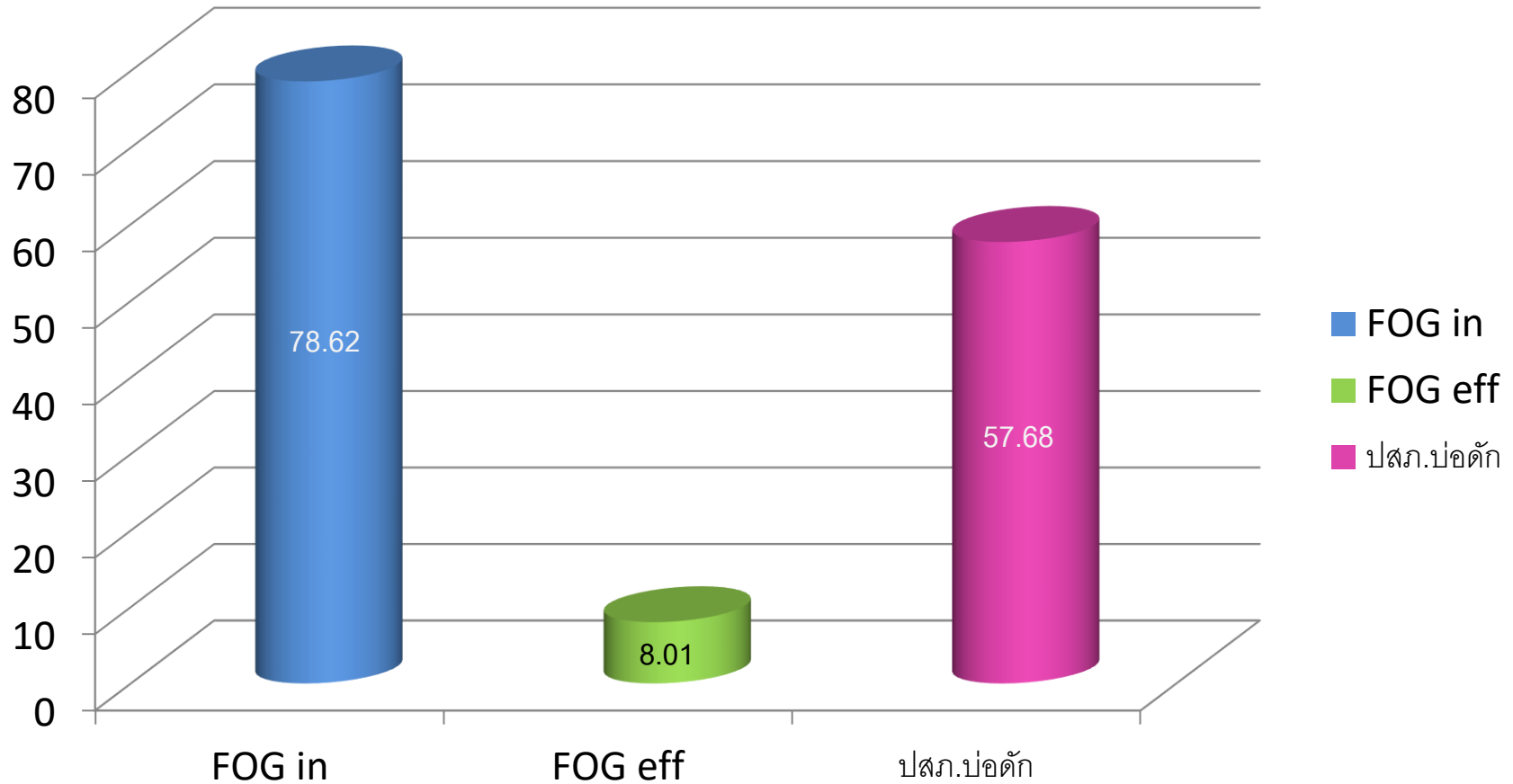
# ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.) และค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (%)



กิจการต่อ ประกอบ เคาะ ปะผู ฟันสี หรือฟันสาร์กัสนิมยานยนต์

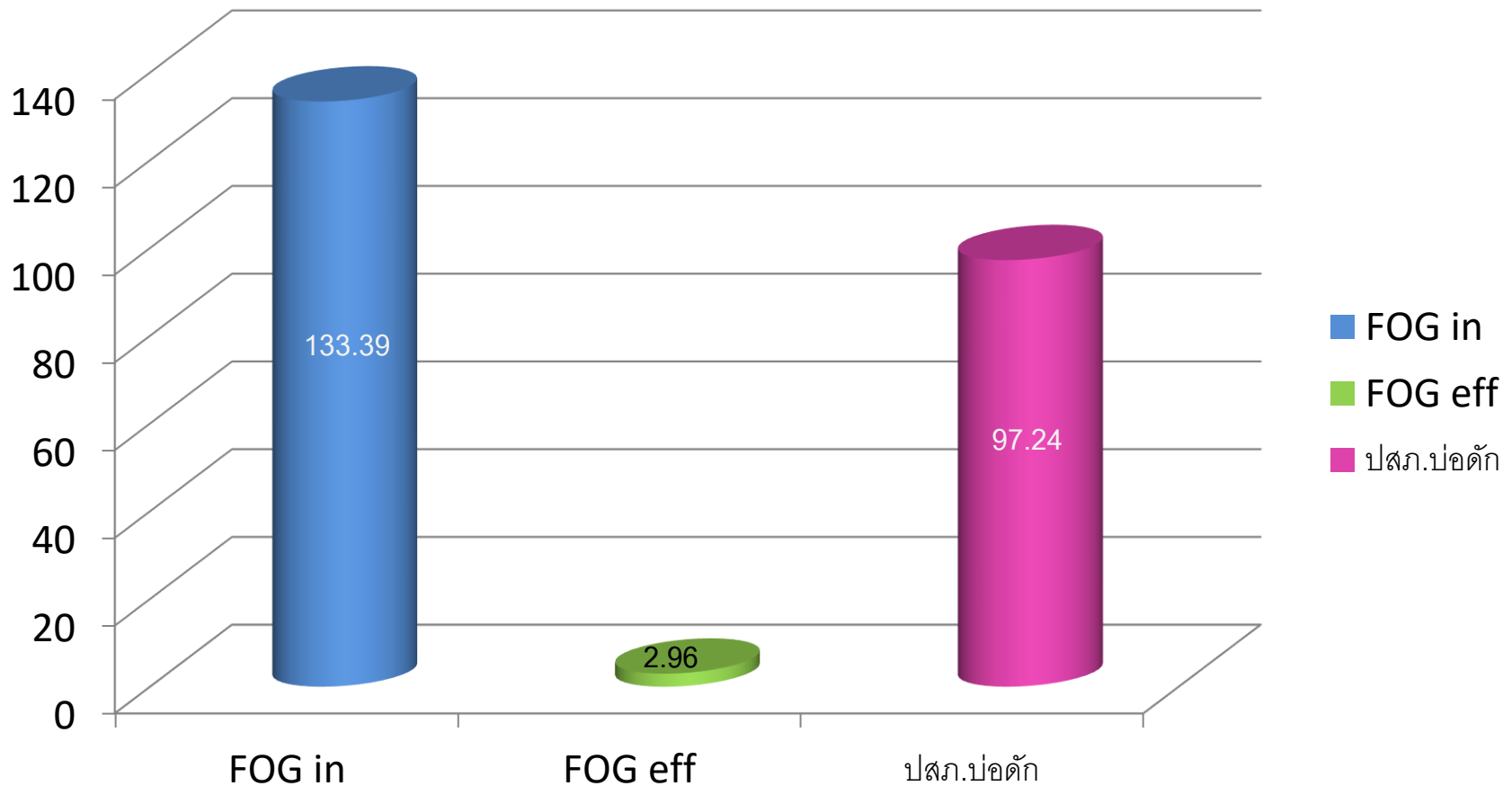


# ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.) และค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (%)



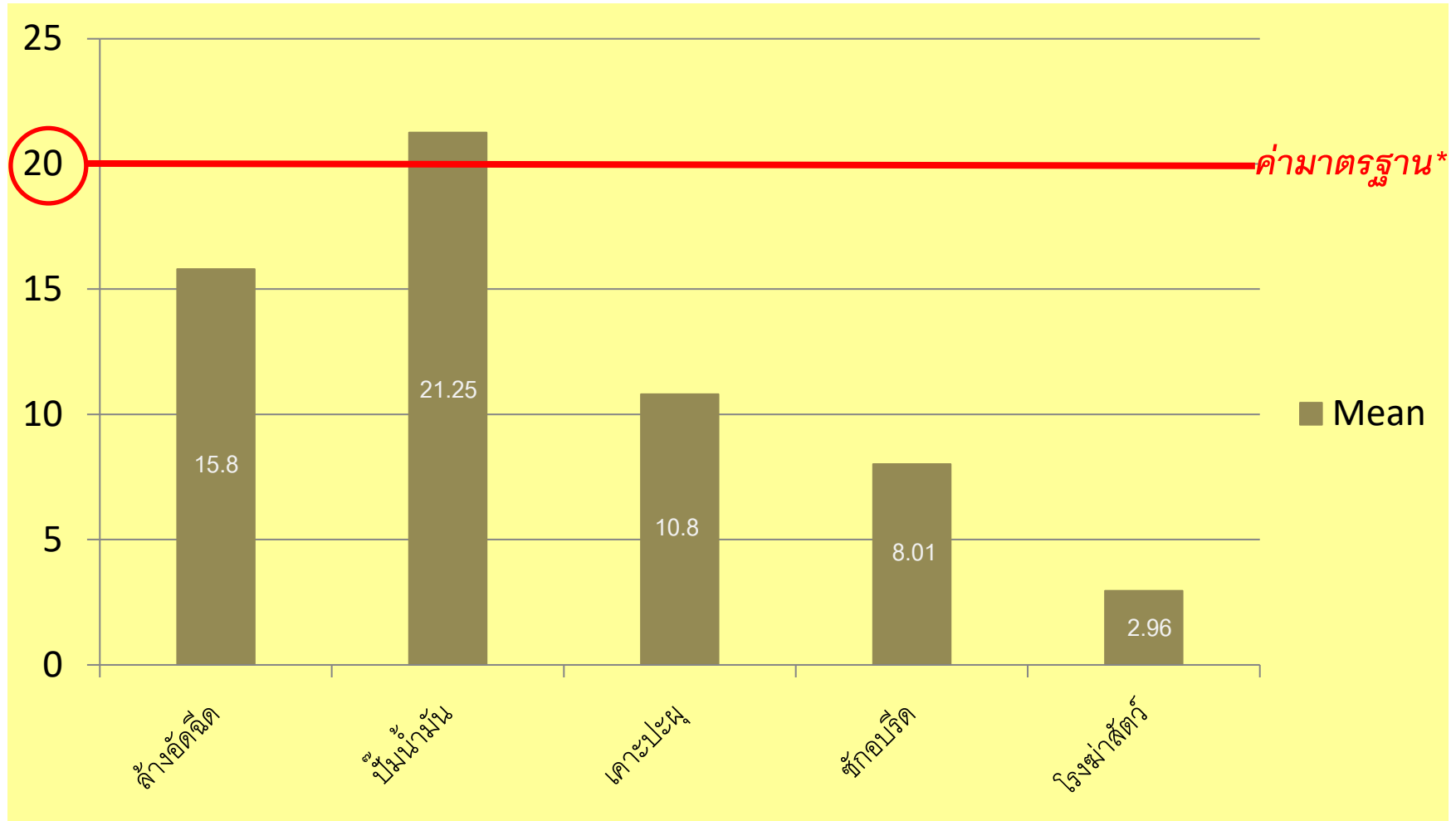
กิจการซัก อบ รีด หรืออัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร

# ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าน้ำมันและไขมัน (หน่วย มก./ล.) และค่าประสิทธิภาพบ่อดักไขมัน (%)



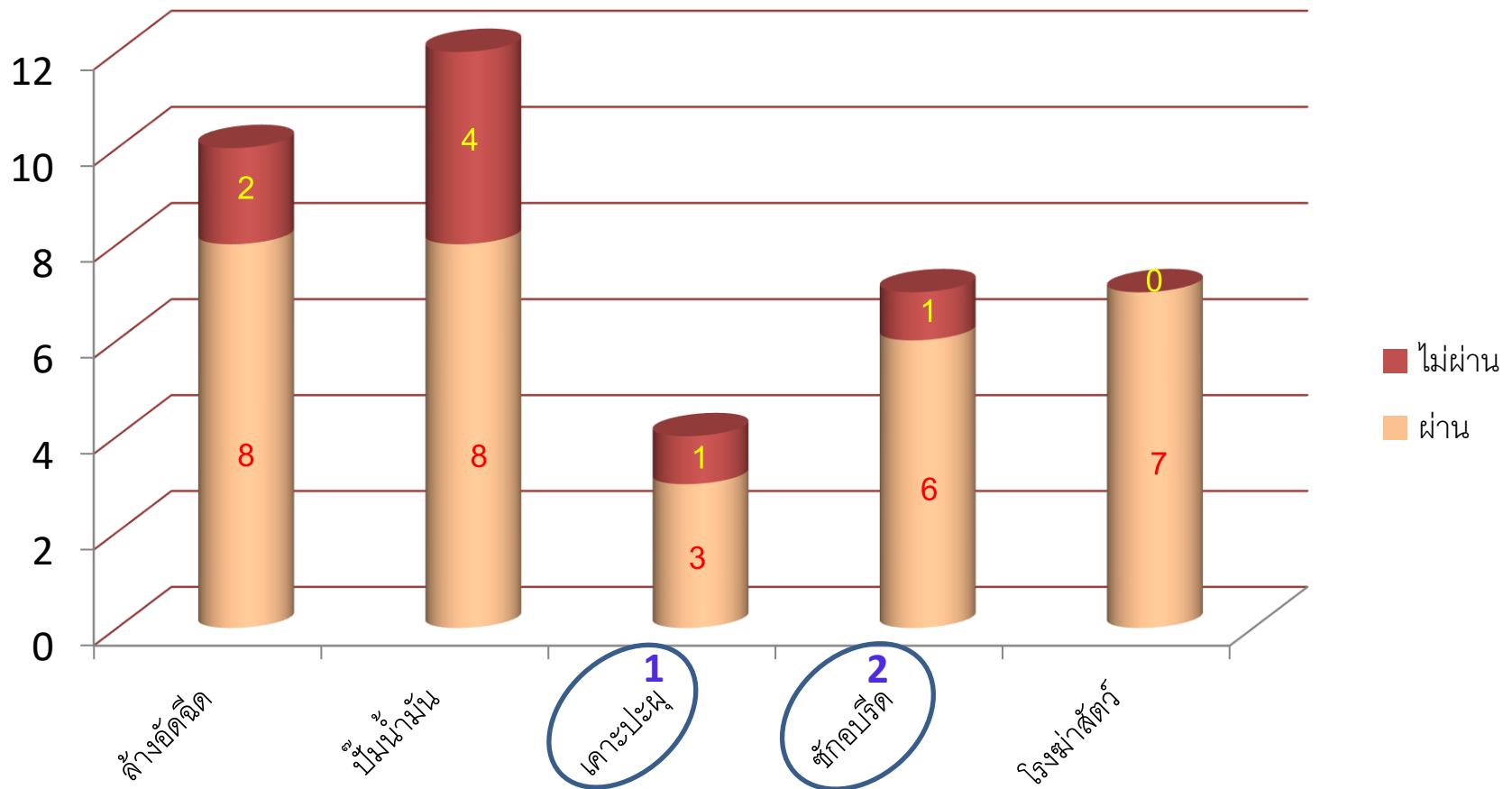
กิจการการฆ่า หรือชำแหละสัตว์ ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร  
เร่ขาย หรือขายในตลาด

# ค่าน้ำมันและไขมัน (น้ำทิ้ง) ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (หน่วย มก./ล.)



\* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

# ค่าน้ำมันและไขมัน (น้ำทิ้ง) ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (แห่ง)



■ ไม่ผ่าน  
■ ผ่าน

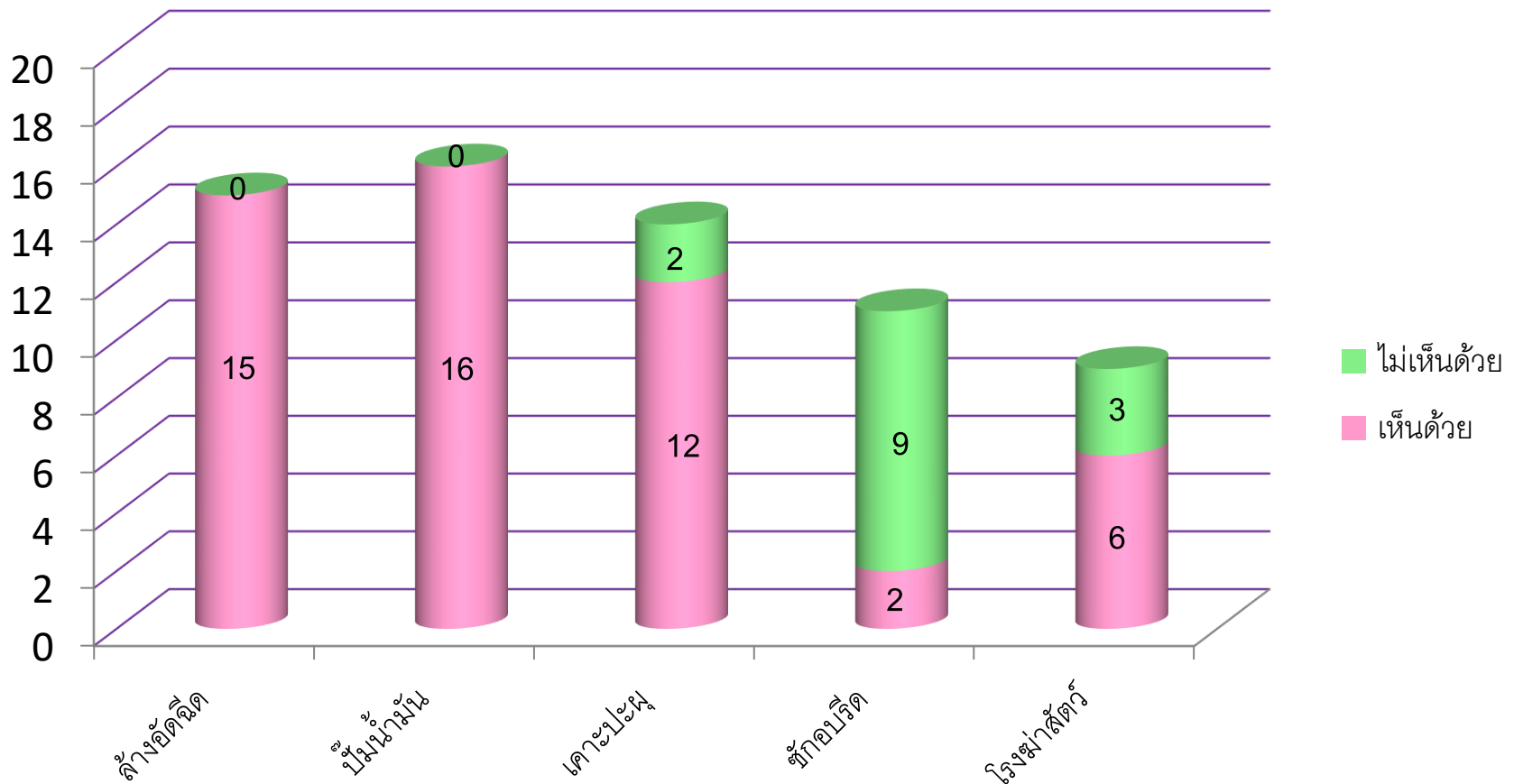
หมายเหตุ

1. ไม่มีผลน้ำทิ้ง 1 แห่ง เนื่องจากปริมาณน้ำเสียจากกิจการน้อยมาก ทำให้ไม่มีน้ำทิ้ง
2. ไม่มีผลน้ำทิ้ง 2 แห่ง เนื่องจากมีการปิดทับบ่อดักด้วยซีเมนต์ ไม่สามารถเปิดได้





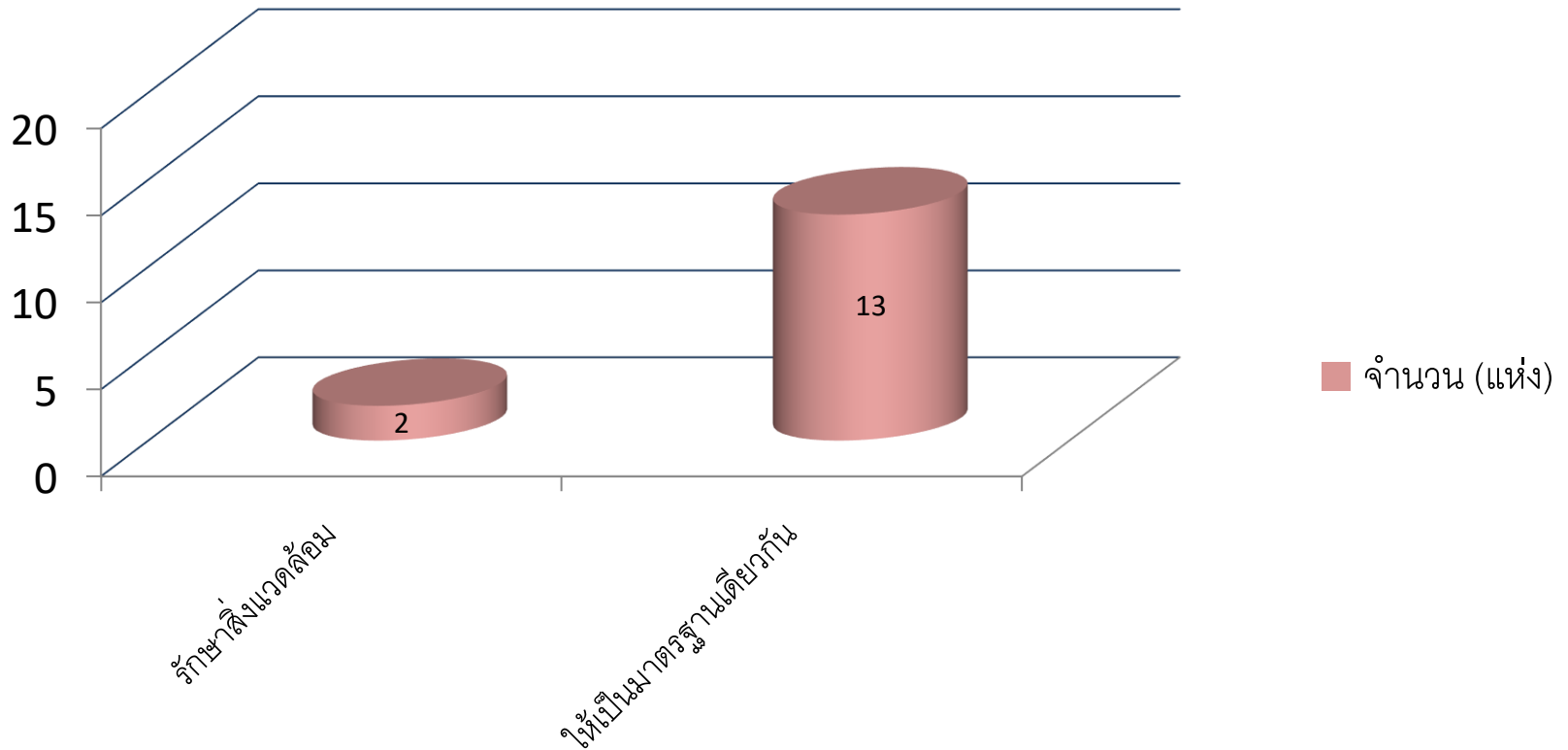
การออกกฎหมาย “ร่าง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดประเภท  
สถานประกอบกิจการที่ต้องจัดให้มีบ่อดักไขมัน และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ  
และเงื่อนไข การจัดให้มีบ่อดักไขมัน รวมทั้งมาตรฐานของบ่อดักไขมัน”



# เหตุผลที่เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วยกับการออกกฎหมาย

## กิจการล้าง ขัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีดยานยนต์

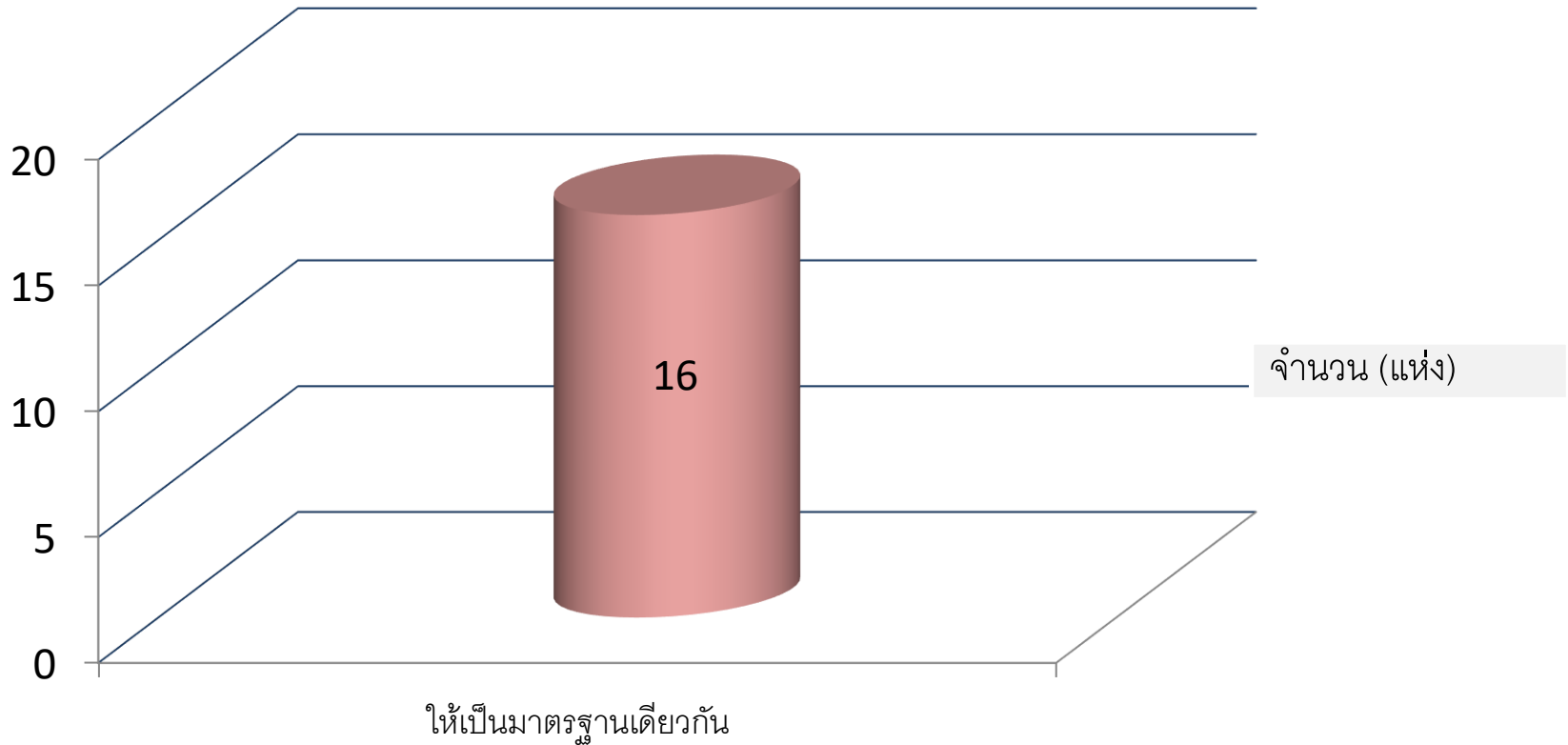
เห็นด้วยทั้ง 15 แห่ง



# เหตุผลที่เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วยกับการออกกฎหมาย

## กิจการสะสมปิโตรเลียม (สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง)

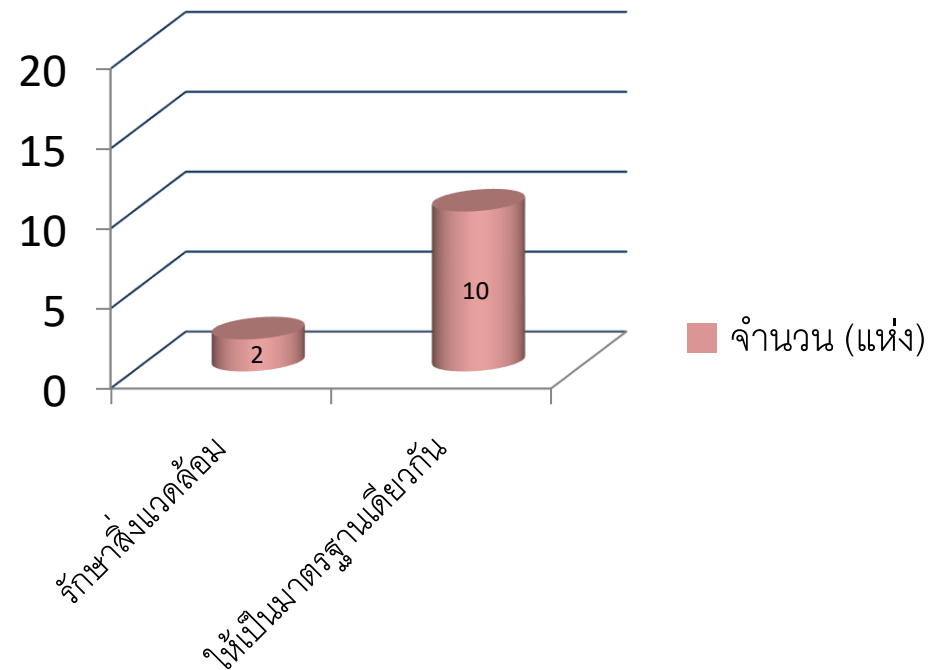
เห็นด้วยทั้ง 16 แห่ง



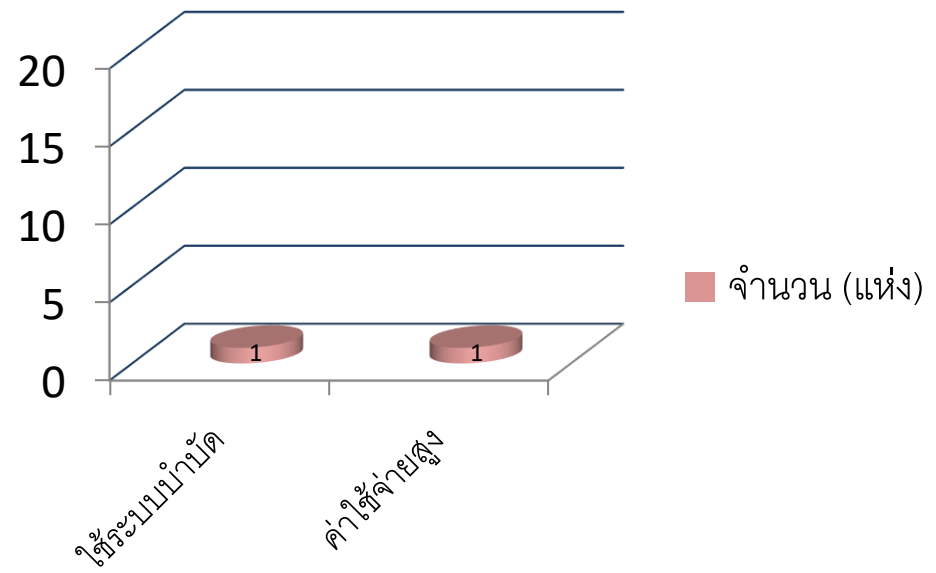
# เหตุผลที่เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วยกับการออกกฎหมาย

## กิจการต่อ ประกอบ เคาะ ปะผุ ฟันสีหรือฟันสารกันสนิมยานยนต์

เห็นด้วย 12 แห่ง



ไม่เห็นด้วย 2 แห่ง

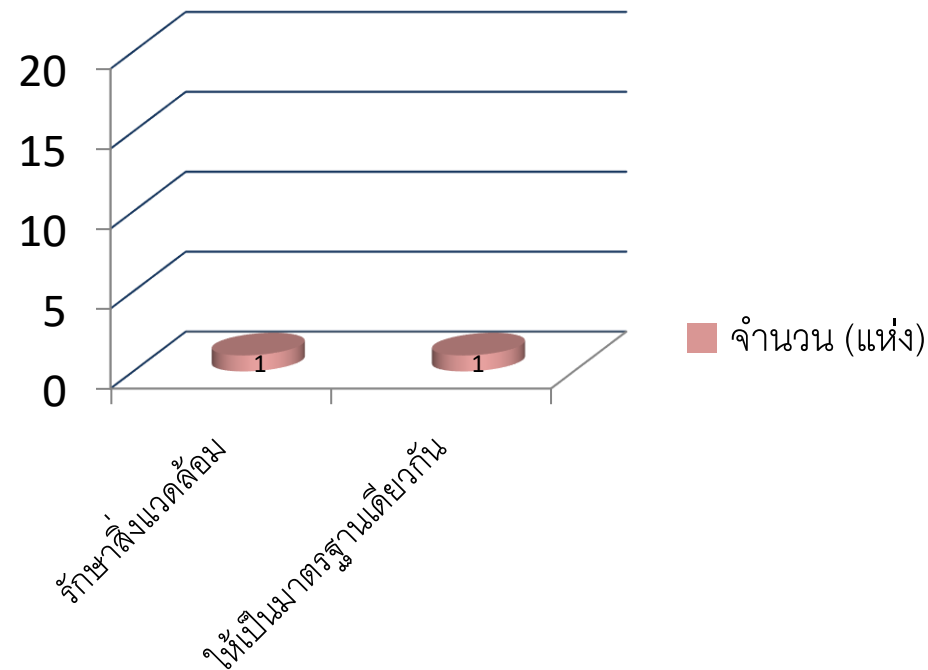




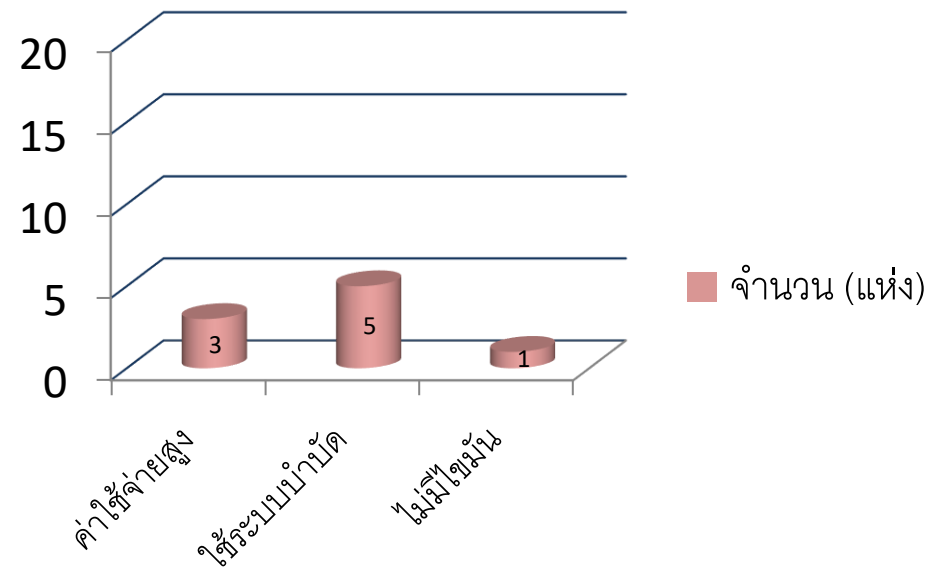
# เหตุผลที่เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วยกับการออกกฎหมาย

## กิจการซัก อบ รีด หรืออัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร

เห็นด้วย 2 แห่ง



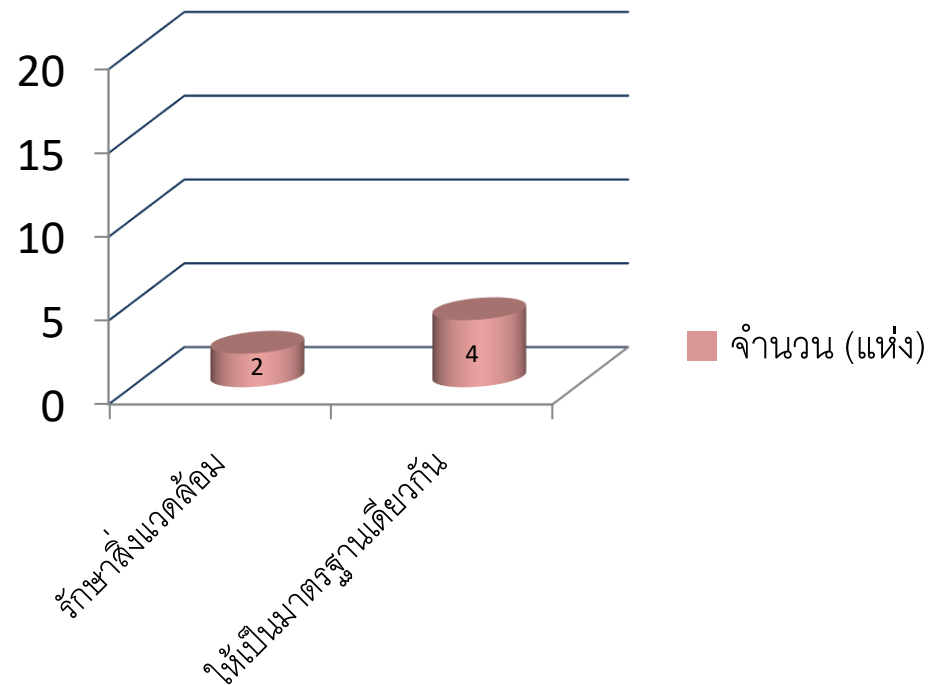
ไม่เห็นด้วย 9 แห่ง



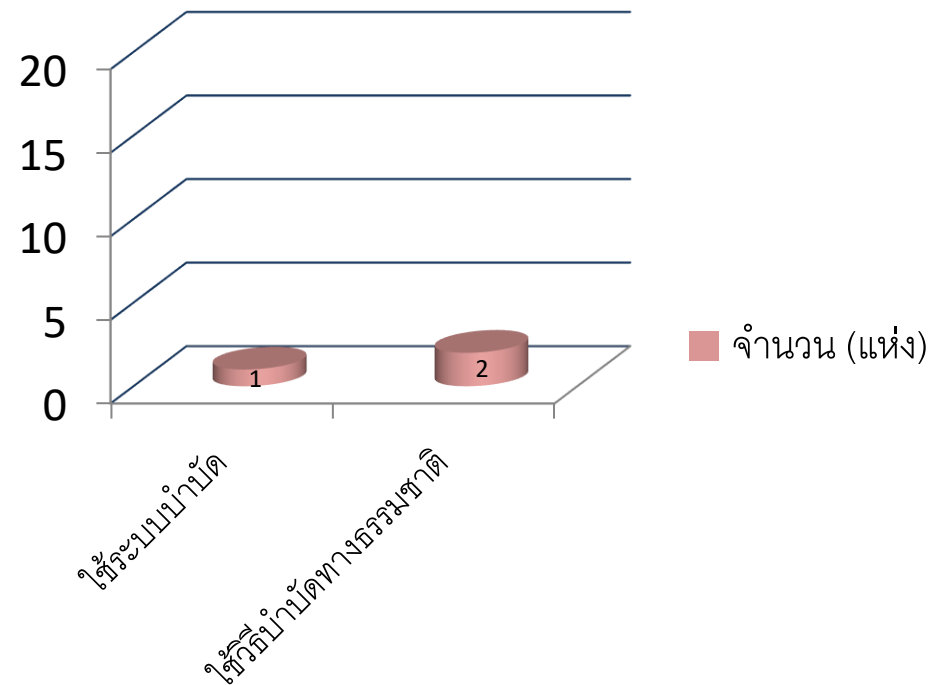
# เหตุผลที่เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วยกับการออกกฎหมาย

กิจการการค้า หรือชำแหละสัตว์ ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร  
เร่ขายหรือขายในตลาด

เห็นด้วย 6 แห่ง



ไม่เห็นด้วย 3 แห่ง



# ข้อเสนอแนะ

