

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษาความรู้ และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อคลังก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยจังหวัดลำปาง ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและการใช้เชื้อเพลิงของประชาชน
- ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อการขยายคลังก๊าซสำรองในจังหวัดลำปาง
- ตอนที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความคิดเห็นของประชาชน
- ตอนที่ 5 กระบวนการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความคิดเห็นที่มีต่อการขยายคลังก๊าซสำรอง

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและการใช้เชื้อเพลิงของประชาชน

ในแบบสอบถามมีข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ รายได้ของครอบครัว ภูมิสำเนาเดิม แหล่งความรู้ การใช้ประโยชน์ และการประสบอุบัติเหตุจากการใช้ก๊าซ โดยนำเสนอข้อมูลในรูปร้อยละ แยกเป็นตาราง ดังนี้

ตารางที่ 4.1.1 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	164	43.2
หญิง	216	56.8
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่เป้าหมายรอบคลังก๊าซรวม 380 คน เป็นเพศชาย 164คน หรือร้อยละ 43.2 และเป็นเพศหญิง 216 คน หรือร้อยละ 56.8 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรมีเพศหญิงเป็นส่วนใหญ่ซึ่งส่วนมากเป็นแม่บ้าน

ตารางที่ 4.1.2 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
15 ปี -20 ปี	25	6.8
21 ปี - 30 ปี	100	26.2
31 ปี - 40 ปี	107	28.4
41 ปี - 55 ปี	60	16.4
มากกว่า 55 ปี	88	22.2
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.2 พบว่า ผู้ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 28.4 รองลงมา คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 26.2 ตามด้วยผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 55 ปีขึ้นไป ร้อยละ 22.2 ตามด้วยผู้ที่มีอายุระหว่าง 41ปี -55 ปี ร้อยละ 16.4 ส่วนกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15 ปี - 20 ปี ร้อยละ 6.8

แสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างอยู่ในวัยแรงงานเป็นส่วนใหญ่ คือร้อยละ 90 และอีกร้อยละ 22.2 เป็นผู้มีอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 4.1.3 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	112	29.4
มัธยมศึกษา	120	31.5
ปวช.-ปวส.ปวท.-ปวศ.	64	16.8
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	69	18.3
ไม่ตอบ	15	4.0
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.3 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีมากที่สุด คือ ร้อยละ 31.5 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.4 ตามด้วยระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 18.3 และระดับการศึกษาที่มีน้อยที่สุด คือ กลุ่ม ปวช.-ปวส.- ปวท. -ปวศ คือร้อยละ 16.8

แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ได้รับการศึกษาสูงกว่าเกณฑ์บังคับ ซึ่งรวมแล้วมี  
ประมาณร้อยละ 70

ตารางที่ 4.1.4 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ	29	7.6
รัฐวิสาหกิจ	12	3.2
เกษตรกร	3	0.8
รับจ้าง	79	20.8
ค้าขาย	105	27.6
ธุรกิจส่วนตัว	68	18.0
ว่างงาน	11	2.8
อื่น ๆ	73	19.2
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.4 พบว่า อาชีพที่มากที่สุด คือ อาชีพค้าขาย ร้อยละ 27.6 รองลงมาได้แก่  
อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 20.8 ตามด้วยอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 18.0 อาชีพรับราชการ ร้อยละ  
7.6 อาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 3.2 อาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด คือ อาชีพเกษตรกร ร้อย  
ละ 0.8 นอกนั้นเป็นผู้ว่างงานร้อยละ 2.8 และอาชีพอื่น ๆ เช่น แม่บ้าน นักศึกษา รวมแล้ว ร้อยละ  
19.2

แสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างมาจากหลากหลายอาชีพ และกลุ่มอาชีพภาคเอกชน (รับจ้าง-ค้าขาย-  
ธุรกิจส่วนตัว) เป็นกลุ่มที่มีมากที่สุดคือ ร้อยละ 66.4

ตารางที่ 4.1.5 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ

ระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะรัศมี 1 กิโลเมตร	30	8.0
ระยะรัศมี 2 กิโลเมตร	46	12.0
ระยะรัศมี 3 กิโลเมตร	71	18.8
ระยะรัศมี 4 กิโลเมตร	58	15.2
ระยะรัศมี 5 กิโลเมตร	175	46.0
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.5 เมื่อแยกตามระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซพบว่า ระยะรัศมี 5 กิโลเมตร จะมีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด คือ ร้อยละ 46.0 รองลงมา คือ ระยะรัศมี 3 กิโลเมตร ร้อยละ 18.8 ตามด้วย ระยะรัศมี 4 กิโลเมตร ร้อยละ 15.2 และระยะรัศมี 2 กิโลเมตร ร้อยละ 12.0 ส่วนบริเวณที่มีผู้อยู่อาศัยน้อยที่สุด คือ ระยะรัศมี 1 กิโลเมตร ร้อยละ 8.0

ตารางที่ 4.1.6 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามภูมิลำเนาเดิม

ภูมิลำเนา	จำนวน	ร้อยละ
จังหวัดลำปาง	323	85.2
จังหวัดอื่น ๆ	57	14.8
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.6 เมื่อจำแนกตามภูมิลำเนา พบว่า ร้อยละ 85 เป็นคนจังหวัดลำปาง ที่เหลือ ร้อยละ 14.8 เป็นคนจังหวัดอื่น ๆ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นโดยตรง

ตารางที่ 4.1.7 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับก๊าซหุงต้ม

แหล่งความรู้	จำนวน	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์	78	20.4
วิทยุ	20	5.2
โทรทัศน์	163	42.8
เพื่อน	26	6.8
วารสาร/นิตยสาร	4	1.2
เอกสาร/การประชาสัมพันธ์ของ การปิโตรเลียม	9	2.4
ร้านขายก๊าซ	50	13.2
อื่น ๆ	18	4.8
ไม่ตอบ	12	3.2
รวม	380	100

ตารางที่ 4.1.7 การจำแนกแหล่งความรู้ กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับก๊าซหุงต้ม และคลัง ก๊าซ พบว่า โทรทัศน์ เป็นแหล่งให้ความรู้อันดับหนึ่งคือ ร้อยละ 42.8 รองลงมา ได้แก่ หนังสือพิมพ์ ร้อยละ 20.4 ตามด้วยร้านขายก๊าซ ร้อยละ 13.2 เพื่อนร้อยละ 6.8 วิทยุ ร้อยละ 5.2 จากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 4.8 จากเอกสารและการประชาสัมพันธ์ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ร้อยละ 2.4 และ แหล่งที่ให้ความรู้น้อยที่สุดคือ วารสารและนิตยสาร ร้อยละ 1.2 เป็นที่น่าสังเกตว่า การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยซึ่งรับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง น่าจะเป็นแหล่งให้ความรู้มากที่สุด แต่ในทางปฏิบัติพบว่า ในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยกลับเป็นแหล่งที่ให้ความรู้เรื่องนี้น้อยมาก

ตารางที่ 4.1.8 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามการใช้ก๊าซในชีวิตประจำวัน

การใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	จำนวน	ร้อยละ
ใช้	358	94.4
ไม่ใช้	16	4.0
ไม่ตอบ	6	1.6
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.8 พบว่า มีผู้นำก๊าซมาใช้ประโยชน์จำนวน 358 คน หรือร้อยละ 94.4 และไม่ใช้ก๊าซจำนวน 16 คน หรือร้อยละ 4.0 และไม่ตอบ 6 คน หรือร้อยละ 1.6 การที่กลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 94.4 ตอบว่าใช้ประโยชน์จากก๊าซ แสดงให้เห็นว่าก๊าซเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันของตัวอย่างกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.1.9 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ของครอบครัว

รายได้ต่อเดือนของครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000 บาท	167	44.0
ระหว่าง 5,001-10,000 บาท	107	28.0
ระหว่าง 10,001-15,000 บาท	48	12.8
มากกว่า 15,001 บาทขึ้นไป	58	15.2
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.9 พบว่า ครอบครัวยุติตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะมีรายได้ไม่น้อยกว่า 5,000 บาท คือ ร้อยละ 44 รองลงมา คือ กลุ่มผู้มีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 28 ตามด้วยกลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 15,001 บาท ร้อยละ 15.2 และกลุ่มผู้มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาท จะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือร้อยละ 12.8

แสดงให้เห็นว่ารายได้ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคือร้อยละ 56 อยู่ในเกณฑ์สูงกว่ามาตรฐานเมื่อเทียบกับรายได้ของแรงงานขั้นต่ำ

ตารางที่ 4.1.10 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามประสบการณ์ที่ได้รับอุบัติเหตุจากก๊าซหรือการใช้ก๊าซ

ประสบการณ์ที่ได้รับอุบัติเหตุจากก๊าซหรือการใช้ก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
เคยประสบอุบัติเหตุจากก๊าซ	8	2.1
ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากก๊าซ	368	96.8
ไม่ตอบ	4	1.1
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.10 พบว่า มีผู้ที่ได้เคยประสบอุบัติเหตุจากก๊าซร้อยละ 2.1 ในขณะที่ร้อยละ 96.8 ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ก๊าซ

### ผลการศึกษาการใช้เชื้อเพลิงของประชาชน

แบบสอบถามประกอบด้วย การเลือกใช้เชื้อเพลิง ราคาเชื้อเพลิง การจัดซื้อ ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยของการใช้เชื้อเพลิงโดยจะถามเปรียบเทียบระหว่างถ่านไม้และฟืนกับก๊าซแอลพีจี ซึ่งโดยข้อมูลเชื้อเพลิงที่แท้จริงจะมีเรื่องไฟฟ้าด้วย

ตารางที่ 4.1.11 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามการใช้เชื้อเพลิงในครัวเรือน

การใช้เชื้อเพลิง	จำนวน	ร้อยละ
ถ่านไม้และฟืน	22	6.0
ก๊าซแอลพีจี	358	94.0
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่เป้าหมายรอบคลังก๊าซรวม 380 คน เห็นว่าการเลือกใช้เชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซแอลพีจีจำนวนมากถึง 358 คน หรือร้อยละ 94 และเลือกใช้เชื้อเพลิงที่เป็นถ่านไม้และฟืน จำนวน 22 คน หรือร้อยละ 6 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่ใช้ก๊าซแอลพีจี

ตารางที่ 4.1.12 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามความเห็นด้านเชื้อเพลิงที่มีราคาถูกลง

ราคาเชื้อเพลิงที่มีราคาถูกลง	จำนวน	ร้อยละ
ถ่านไม้และฟืน	51	13.2
ก๊าซแอลพีจี	329	86.8
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.12 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าราคาเชื้อเพลิงที่เป็นถ่านไม้และฟืนถูกลงกว่าจำนวน 51 คน หรือร้อยละ 13.2 และเห็นว่าก๊าซแอลพีจีถูกลงกว่า จำนวน 329 คน หรือร้อยละ 86.8 แสดงให้เห็นว่าราคาก๊าซถูกลงกว่าถ่านไม้อย่างมาก อาจเป็นเพราะถ่านไม้มีจำนวนไม่มากแล้ว

ตารางที่ 4.1.13 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามความสะดวกในการจัดซื้อเชื้อเพลิง

ความสะดวกในการจัดซื้อเชื้อเพลิง	จำนวน	ร้อยละ
ถ่านไม้หาซื้อได้ง่ายกว่า	13	3.2
ก๊าซแอลพีจีหาซื้อได้ง่ายกว่า	367	96.8
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.13 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการจัดซื้อเชื้อเพลิง ประชากรส่วนใหญ่เห็นว่า ก๊าซแอลพีจีหาซื้อได้ง่ายกว่า จำนวน 367 คน หรือร้อยละ 96.8 และจำนวน 13 คน หรือร้อยละ 3.2 เห็นว่าถ่านไม้และฟืนหาซื้อได้ง่าย แสดงว่าประชากรส่วนใหญ่เห็นว่าก๊าซแอลพีจีหาซื้อได้ง่ายกว่าถ่านไม้และฟืน

ตารางที่ 4.1.14 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามความสะดวกสบายในการใช้เชื้อเพลิง

ความสะดวก สบาย	จำนวน	ร้อยละ
ถ่านไม้สะดวกกว่า	7	2.0
ก๊าซแอลพีจีสะดวกกว่า	373	98.0
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความสะดวกสบายของการใช้เชื้อเพลิง ประชากรส่วนใหญ่จำนวนถึง 373 คน หรือร้อยละ 98 เห็นว่าก๊าซแอลพีจีมีความสะดวกสบายในการใช้มากกว่าถ่านไม้และฟืน ซึ่งมีผู้เห็นว่าใช้ถ่านไม้และฟืนสะดวกเพียง 7 คน หรือร้อยละ 2 แสดงให้เห็นว่า ประชากรส่วนใหญ่เห็นว่าการใช้ก๊าซแอลพีจีมีความสะดวกสบายมากกว่า

ตารางที่ 4.1.15 แสดงจำนวน ร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามความปลอดภัยในการใช้เชื้อเพลิง

ความปลอดภัย	จำนวน	ร้อยละ
ถ่านไม้ปลอดภัยกว่า	305	80.2
ก๊าซแอลพีจีปลอดภัยกว่า	75	19.8
รวม	380	100

จากตารางที่ 4.1.15 พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความปลอดภัยของการใช้ ประชากรส่วนใหญ่เห็นว่า ถ่านไม้และฟืนปลอดภัยกว่าถึง 305 คน หรือร้อยละ 80.2 และเห็นว่าก๊าซแอลพีจีปลอดภัยกว่าเพียง 75 คน หรือร้อยละ 19.8 แสดงให้เห็นว่าประชากรส่วนใหญ่ยังกลัวความไม่ปลอดภัยของการใช้ ก๊าซแอลพีจี



จากการสำรวจการใช้เชื้อเพลิงของประชาชนจังหวัดลำปางในรัศมีรอบคลังก๊าซ 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เลือกก๊าซแอลพีจีเป็นเชื้อเพลิงในชีวิตประจำวัน ในแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์มีข้ออื่น ๆ (ระบุ) ซึ่งนอกเหนือจากถามการเปรียบเทียบระหว่างถ่านไม้และฟืน กับก๊าซแอลพีจีแล้ว ผู้สัมภาษณ์ได้ถามถึงเรื่องการใช้ไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงบ้างหรือเปล่า ไม่มีผู้สนใจตอบเลยจะมีเพียงใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้าแทบทุกครัวเรือน ผู้วิจัยจึงไม่นำรายละเอียดส่วนนี้มาเป็นประเด็น และได้ถามการใช้ไฟฟ้าชนิดอื่น ๆ เช่น กะทะไฟฟ้าเกือบจะไม่มีผู้ใช้เลย จากแบบสัมภาษณ์ออกมาไม่มีระบุโดยตรงมีแต่ตอบว่าบางครั้งใช้ แต่ก็ยังกลัวไฟฟ้าช็อต จากจำนวนตัวอย่าง 380 คน มีเพียง 2 คนเท่านั้นที่ตอบว่าบางครั้งใช้ กะทะไฟฟ้าบ้าง ขณะที่ใช้กะทะไฟฟ้าในบ้านก็ยังมีก๊าซแอลพีจี ที่ใช้บางครั้งคือกรณีก๊าซหมดไปซื้อหาไม่ทันการณ

#### 4.2 ความรู้พื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ

ผลการศึกษาความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 380 ราย โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงความรู้เกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ โทษและอันตราย วิธีใช้ก๊าซอย่างปลอดภัย ระบบป้องกันอันตรายของก๊าซและคลังก๊าซ รวมถึงการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอันตรายจากก๊าซ ทั้งนี้ได้นำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงค่าแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละตลอดจนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อความชัดเจนของผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 4.2.1 แสดงจำนวนร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรู้พื้นฐานเกี่ยวกับก๊าซหุงต้มและคลังก๊าซ

ความรู้/ระดับคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
มาก คะแนน 25 คะแนนขึ้นไป	4	1.2
ปานกลาง คะแนนระหว่าง 15-24 คะแนน	157	41.2
น้อย คะแนน 15 คะแนนลงมา	219	57.6
รวม	380	100

ผลการทดสอบความรู้ พบว่า มีผู้ผ่านการทดสอบซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี เพียง 4 คน หรือร้อยละ 1.20 และผ่านการทดสอบในเกณฑ์ปานกลาง 157 คน หรือ ร้อยละ 41.2 ในขณะที่มีผู้ต้องปรับปรุงหรือให้ความรู้เพิ่มเติมถึง 219 คน หรือ ร้อยละ 57.6

ตารางที่ 4.2.2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเกณฑ์ความรู้เกี่ยวกับก๊าซหุงต้ม

ความรู้ของกลุ่มประชากรตัว	จำนวน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ตัวอย่างที่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบคลังก๊าซ	5	380	3	28	15.50	6.50

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาศัยอยู่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบ ๆ คลังก๊าซ จำนวน 380 ราย หลังจากทดสอบความรู้แล้ว มีผู้ทำคะแนนสูงสุดเท่ากับ 28 คะแนน ในขณะที่มีผู้ทำคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 คะแนน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 15.5 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.5

จากการที่ระดับคะแนนแตกต่างกันมาก โดยกลุ่มที่มีคะแนนมากมีเพียง 4 คน หรือร้อยละ 1.2 และกลุ่มที่มีระดับคะแนนต่ำมีถึง 219 คน หรือ ร้อยละ 57.6 ทำให้คะแนนเฉลี่ยจึงค่อนข้างต่ำ นั่นคือ ความรู้โดยเฉลี่ยของกลุ่มประชากรตัวอย่างค่อนข้างต่ำ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานชี้ให้เห็นว่าคะแนนมีความกระจายมาก

#### 4.3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการขยายคลังก๊าซสำรองในจังหวัดลำปาง

ผู้วิจัยได้สรุปความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการขยายคลังก๊าซสำรอง ตามข้อมูลที่ได้ ซึ่งมีรายละเอียดและเนื้อหาครอบคลุม 7 ประเด็นสำคัญ คือ

1. การเห็นความสำคัญของคลังก๊าซในจังหวัดลำปาง
2. การเห็นถึงประโยชน์ของคลังก๊าซในจังหวัดลำปาง
3. ความพอใจต่อราคาก๊าซในปัจจุบัน
4. ความสะดวกในการซื้อหาก๊าซ
5. ความคิดเห็นต่อโอกาสที่จะเกิดอันตรายจากก๊าซ
6. ความจำเป็นที่จะต้องสร้างคลังก๊าซเพิ่มที่จังหวัดลำปาง
7. ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารในการจัดการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ทั้งนี้ ผลของการสำรวจความคิดเห็นได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง แสดงจำนวน และค่าร้อยละ รวมถึงการนำเสนอความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละประเด็นสำคัญดังนี้ คือ

ตารางที่ 4.3.1 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของคลังก๊าซในจังหวัดลำปาง

ความสำคัญของคลังก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	121	31.8
มาก	100	26.3
กลาง	80	21.6
น้อย	70	18.6
น้อยที่สุด	9	2.3
รวม	380	100

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการเห็นความสำคัญของคลังก๊าซในจังหวัดลำปาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่ คือร้อยละ 79.7 เห็นความสำคัญของคลังก๊าซ มีเพียงร้อยละ 20.9 ที่เห็นว่ามีความสำคัญน้อยและน้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้ที่เห็นความสำคัญได้ให้เหตุผลและข้อคิดเห็นว่า คลังก๊าซมีความสำคัญเพราะ

1. คลังก๊าซทำให้สะดวกในการซื้อหาก๊าซได้โดยง่าย
2. การมีคลังก๊าซทำให้ซื้อก๊าซได้ในราคาเดียวกันทั่วประเทศ
3. คลังก๊าซเป็นแหล่งจำหน่ายก๊าซให้กับประชาชนทั้งในจังหวัดลำปางและเขตภาคเหนือตอนบนทั้งหมด
4. คลังก๊าซเป็นส่วนหนึ่งที่เสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานของชาติ

ตารางที่ 4.3.2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของก๊าซและคลังก๊าซ

ประโยชน์ของก๊าซและคลังก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	302	79.4
มาก	32	8.5
ปานกลาง	29	7.6
น้อย	10	2.6
น้อยที่สุด	7	1.9
รวม	380	100

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านประโยชน์ของคลังก๊าซในจังหวัดลำปาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด คือ ร้อยละ 95.20 เห็นว่า ก๊าซและคลังก๊าซมีประโยชน์ คือ มากที่สุด ร้อยละ 79.4 มาก ร้อยละ 8.5 ปานกลาง ร้อยละ 7.6 และมีเพียงร้อยละ 4.5 ที่เห็นว่ามีประโยชน์น้อยและน้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้ที่เห็นประโยชน์ได้ให้เหตุผลและข้อคิดเห็นว่า

1. ก๊าซจากคลังก๊าซใช้ประโยชน์ในครัวเรือน เช่น ประกอบอาหาร
2. ก๊าซจากคลังก๊าซใช้ประโยชน์ในยานพาหนะ
3. ก๊าซจากคลังก๊าซใช้ประโยชน์ในธุรกิจโรงแรม
4. ก๊าซจากคลังก๊าซใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม เครื่องปั้นดินเผา เซรามิก
5. ก๊าซจากคลังก๊าซมีประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเชื้อเพลิงชนิดอื่น ลดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า และลดมลภาวะจากการใช้ถ่านหิน

ตารางที่ 4.3.3 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อราคาก๊าซ

ความพึงพอใจต่อราคาก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	206	54.2
มาก	83	20.1
ปานกลาง	16	4.1
น้อย	41	10.8
น้อยที่สุด	34	8.8
รวม	380	100

จากการสำรวจด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาก๊าซในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 74.30 เห็นว่าราคาก๊าซในปัจจุบันเป็นที่น่าพอใจในขณะที่ร้อยละ 19.60 เห็นว่าราคายังไม่เป็นที่น่าพอใจและความพึงพอใจปานกลาง ร้อยละ 4.1

ตารางที่ 4.3.4 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสะดวกในการจัดหาและซื้อก๊าซในปัจจุบัน

ความสะดวกในการจัดหาและซื้อก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	350	92.2
มาก	12	3.1
ปานกลาง	6	1.5
น้อย	4	1.2
น้อยที่สุด	8	2.0
รวม	380	100

จากการสำรวจความคิดเห็น เกี่ยวกับความสะดวกในการจัดหาและซื้อก๊าซ ในปัจจุบันพบว่า เกือบทั้งหมด คือ ร้อยละ 96.8 เห็นว่าการจัดหาและซื้อก๊าซในปัจจุบันสะดวก มีเพียงร้อยละ 3.2 ที่เห็นว่าไม่สะดวก

ตารางที่ 4.3.5 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสเกิดอุบัติเหตุ และอันตรายระหว่างการใช้ก๊าซและคลัง  
ก๊าซ

โอกาสเกิดอุบัติเหตุและอันตรายจากการใช้ก๊าซ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	94	24.8
มาก	191	50.4
ปานกลาง	84	22.0
น้อย	8	2.1
น้อยที่สุด	3	0.7
รวม	380	100

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสเกิดอุบัติเหตุ และอันตรายระหว่างการใช้ก๊าซและ  
คลังก๊าซ พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 75.2 คิดว่าอุบัติเหตุเกิดจากการใช้ก๊าซมี  
โอกาสเกิดขึ้นมากถึงร้อยละ 97.2 และมีเพียงร้อยละ 2.8 เท่านั้นที่คิดว่าโอกาสเกิดอันตรายจากการใช้  
ก๊าซมีน้อยและมีความคิดเห็นที่ปานกลาง ร้อยละ 22

ตารางที่ 4.3.6 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องสร้างคลังก๊าซสำรองเพิ่มขึ้นที่  
จังหวัดลำปาง

การขยายการสร้างคลังก๊าซเพิ่ม	จำนวน	ร้อยละ	รวม
จำเป็นและเห็นด้วยให้สร้าง	46	12.0	
จำเป็นแต่ไม่เห็นด้วยให้สร้าง	202	53.2	65.2
ไม่จำเป็นแต่เห็นด้วยให้สร้าง	2	0.4	
ไม่จำเป็นและไม่เห็นด้วยให้สร้าง	116	30.8	31.2
ไม่แน่ใจหรือไม่ตอบ	14	3.6	3.6
เห็นด้วยให้สร้างและเห็นความจำเป็น	46	12.0	
เห็นด้วยให้สร้างแต่ไม่เห็นความจำเป็น	2	0.4	12.4
ไม่เห็นด้วยให้สร้าง แต่เห็นความจำเป็น	202	53.2	
ไม่เห็นด้วยให้สร้าง และไม่เห็นความจำเป็น	116	30.8	84.0
ไม่แน่ใจและไม่ตอบ	14	3.6	3.6
รวม	380	100	100

จากการสำรวจความคิดเห็นที่ว่า หากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างคลังก๊าซเพิ่มขึ้นที่จังหวัดลำปาง เพื่อให้สามารถเก็บสำรองก๊าซสำรองก๊าซเพิ่มมากขึ้น พบว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้คือ

ส่วนใหญ่ หรือ ร้อยละ 53.2 เห็นว่า การสร้างคลังก๊าซสำรองเป็นสิ่งจำเป็นแต่ไม่เห็นด้วยที่จะสร้างขึ้นในจังหวัดลำปาง และกลุ่มรองลงมา คือร้อยละ 30.8 เห็นว่าการสร้างคลังก๊าซสำรอง ไม่จำเป็นและไม่เห็นด้วยที่จะสร้างขึ้นในจังหวัดลำปาง มีเพียงร้อยละ 12.0 ที่เห็นว่าการสร้างคลังก๊าซสำรองเป็นสิ่งจำเป็นและเห็นด้วยที่จะสร้างขึ้นในจังหวัดลำปาง โดยมีผู้ไม่ตอบร้อยละ 3.6

เมื่อสรุปโดยภาพรวมแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.0 ไม่เห็นด้วยที่จะให้สร้างคลังก๊าซขึ้นในจังหวัดลำปาง มีเพียงร้อยละ 12.4 เท่านั้นที่เต็มใจให้สร้าง

จากการที่มีผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องสร้างคลังก๊าซสำรองเพิ่มขึ้น พบว่ามีผู้แสดงความคิดเห็นและต้องการจะมีส่วนร่วมในโครงการนี้ในฐานะเจ้าของพื้นที่ โดยได้ให้เหตุผล เสนอความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญ ซึ่งผู้วิจัยเรียบเรียงได้ 7 ประเด็นใหญ่ ๆ ตามรายละเอียดดังนี้ คือ

1. วัตถุประสงค์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการนี้ประกอบด้วย

1.1 เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูล ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการสร้างคลังก๊าซเพิ่มขึ้นที่จังหวัดลำปาง

1.2 เพื่อให้เข้าใจถึงความจำเป็น ประโยชน์ที่ได้รับ และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการนี้

1.3 เพื่อให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้รับทราบข้อมูลย้อนกลับจากประชาชนในท้องถิ่นอันจะเป็นประโยชน์ในการวางแผน การตรวจสอบเทคนิควิธีการในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงการตรวจพิจารณาการดำเนินโครงการ

1.4 เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงและขจัดปัญหาความขัดแย้งในการคัดค้านของประชาชนเมื่อดำเนินการไปแล้ว

2. บุคคลที่สมควรเข้าไปมีส่วนร่วมแทนประชาชนทั้งจังหวัดลำปาง ประกอบด้วย

2.1 ตัวแทนจากผู้นำในท้องถิ่น

2.2 ตัวแทนจากหน่วยงานรัฐบาล

2.3 ตัวแทนจากองค์กรภาคเอกชนในท้องถิ่น

- 2.4 ตัวแทนจากสื่อมวลชนในท้องถิ่น
- 2.5 นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น
- 2.6 ผู้ชำนาญการจากในและต่างประเทศที่เป็นผู้ร่วมดำเนินโครงการสร้างคลังก๊าซ
- 2.7 ตัวแทนจากกลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการนี้
3. ขั้นตอนที่ต้องการเข้าไปมีส่วนร่วม ประกอบด้วย
  - 3.1 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าจำเป็นและสมควรสร้างคลังก๊าซหรือไม่
  - 3.2 มีส่วนร่วมในขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ
  - 3.3 มีส่วนร่วมในประโยชน์ที่จะได้รับ
  - 3.4 ส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบต่าง ๆ เพื่อป้องกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในจังหวัดลำปาง
4. กิจกรรมและวิธีการที่ประชาชนต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการฯ โดยให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นผู้จัดการ ประกอบด้วย
  - 4.1 สำรวจและเปิดรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยมีเจ้าหน้าที่ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นผู้อธิบายและตอบคำถาม
  - 4.2 จัดประชุม สัมมนา หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับความรู้ และได้ร่วมแสดงความคิดเห็น
  - 4.3 จัดประชุม หรือเสนอผลงานโดยสม่ำเสมอกับตัวแทนของประชาชนในท้องถิ่น
  - 4.4 ตั้งกล่องหรือตู้รับฟังความคิดเห็นของประชาชนไว้ในสถานที่สำคัญ ๆ
5. สิ่งที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ควรจะประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการนี้เพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูล ความรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอย่างจริงจังประกอบด้วย
  - 5.1 ตั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่น เพื่อตอบข้อซักถามของประชาชนเกี่ยวกับโครงการสร้างคลังก๊าซ
  - 5.2 จัดทำเอกสารเกี่ยวกับโครงการสร้างคลังก๊าซออกเผยแพร่
  - 5.3 จัดนิทรรศการ หุ่นจำลอง และโปสเตอร์ ดิจิตอลประชาสัมพันธ์ไว้อย่างถาวร
  - 5.4 ให้ข้อมูลของโครงการสร้างคลังก๊าซแก่สื่อมวลชนและเผยแพร่ให้ประชาชนทราบอย่างสม่ำเสมอ
  - 5.5 จัดโปรแกรมการอบรม และให้ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการสร้างคลังก๊าซ รวมถึงอบรมวิธีใช้ก๊าซอย่างปลอดภัยและการปฏิบัติตนเมื่ออยู่ในอันตรายจากก๊าซ รวมถึงหัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



6. แนวทางการประสานงานระหว่างประชาชนและการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเพื่อการมีส่วนร่วมในโครงการนี้ ประกอบด้วย

- 6.1 ควรคำนึงถึงการจ้างที่ปรึกษาจากบุคลากรกลุ่มต่าง ๆ ในท้องถิ่น
- 6.2 เสนอความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์แผนงาน ต่อองค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่น
- 6.3 ควรคำนึงถึงการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในโครงการ
- 6.4 ให้มีการตรวจสอบผลกระทบกับสาธารณสุข
- 6.5 จัดกลุ่มเฝ้าระวังเพื่อตรวจสอบการดำเนินโครงการ และผลกระทบจากโครงการโดยใช้ตัวแทนของประชาชนในท้องถิ่น
- 6.6 ตั้งผู้ประสานงานระดับภูมิภาคหรือท้องถิ่นเพื่อประสานงานกับประชาชน
- 6.7 ให้มีการประชุมกลุ่มย่อยกับประชาชนอย่างไม่เป็นทางการ ตามเหตุการณ์และความเหมาะสม
- 6.8 การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ควรจะเข้าร่วมประชุม หรือจัดประชุมในการวางแผนระดับท้องถิ่น

7. กิจกรรมทางเทคนิคและวิธีการที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย น่าจะดำเนินการเบื้องต้น

7.1 ควรจะมีการทำ Buffer zone เพื่อป้องกันเขตอันตราย โดยใช้ต้นไม้หรือสิ่งอื่น ๆ ที่เหมาะสม เป็นสิ่งแสดงเขต Green protection หรือเขตปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้มีการสร้างบ้านเรือนเพิ่มเติมในพื้นที่ใกล้คลังก๊าซ

7.2 ควรให้สวัสดิการเพิ่มเติมแก่ผู้อาศัยใกล้คลังก๊าซ ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่แล้ว ก่อนที่จะมีโครงการสร้างคลังก๊าซขึ้นใหม่ เช่น สามารถซื้อก๊าซได้ราคาถูกกว่าปกติ และอาจจะมีสิทธิใช้สวัสดิการบางอย่างของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้ เช่น สวัสดิการรักษาพยาบาลด้านกีฬา เป็นต้น

#### 4.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับรู้และความคิดเห็นของประชาชน

ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรับรู้ ระหว่างกลุ่มที่มีสถานภาพหรือตัวแปรต่างกันนั้น ได้นำคะแนนของแต่ละรายการที่แจกแจงไว้แล้วมาจัดทำใหม่ในรูปของค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4.1 การเปรียบเทียบของความรู้ระหว่างกลุ่มที่มีเพศต่างกัน

เพศ	N	MIN.	MAX.	$\bar{X}$	S.D.	F. ratio	P
ชาย	164	3	28	19.361	6.687	1,400	0.238
หญิง	216	3	28	18.380	6.341		

จากตารางที่ 4.4.1 พบว่า ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความรู้กระจายมากทั้งสองเพศ แต่จากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ความแตกต่างกันในเรื่องเพศไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องความรู้

ตารางที่ 4.4.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ระหว่างกลุ่มที่มีอายุต่างกัน

อายุ	N	MIN.	MAX.	$\bar{X}$	S.D.	F. ratio	P.
15-20 ปี	25	10	28	19	5.083	4.955	0.001
21-30 ปี	100	6	28	19.394	6.268		
31-40 ปี	107	6	26	18.569	5.777		
41-55 ปี	60	5	26	17.122	6.038		
มากกว่า 55 ปี	88	3	25	13.33	10.195		

ตารางที่ 4.4.2 พบว่า ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่าง ๆ กัน มีความรู้ต่างกัน การกระจายของคะแนนผู้ที่มีอายุมากกว่า 55 ปีมีสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุระหว่าง 15-20 ปี จากการทดสอบทางสถิติ พบว่า อายุก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องของความรู้

ตารางที่ 4.4.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ระหว่างกลุ่มที่มีการศึกษาต่างกัน

การศึกษา	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F. ratio	P
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	112	3	25	15.581	7.042	14.685	0.0000
มัธยมศึกษา	120	14	27	19.266	4.643		
ปวช. - ปวส. - ปกศ.	64	21	27	22.119	4.728		
ปริญญาตรีขึ้นไป	69	17	28	21.644	5.201		

จากตารางที่ 4.4.3 พบว่า ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีความรู้เกี่ยวกับ ก๊าซหุงต้มและก๊าซต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาลงมา การกระจายของความรู้ มีมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ จากการทดสอบทางสถิติพบว่า ความแตกต่างกันในเรื่องการศึกษาก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับก๊าซ

ตารางที่ 4.4.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ระหว่างกลุ่มที่มีอาชีพต่างกัน

อาชีพ	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F.ratio	P
รับราชการ	29	14	27	20.474	5.853	3.410	0.010
รัฐวิสาหกิจ	12	17	28	21.750	6.541		
เกษตรกร	3	4	16	12.000	8.485		
รับจ้าง	79	3	27	16.923	7.512		
ค้าขาย	105	4	27	18.783	5.893		
ธุรกิจส่วนตัว	68	16	27	20.956	3.766		
ว่างงาน	11	16	25	17.714	5.122		

จากตารางที่ 4.4.4 พบว่า ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่าง ๆ กันจะมีความรู้เกี่ยวกับก๊าซหุงต้มและคลังก๊าซต่างกัน การกระจายตัวของคะแนนความรู้แต่ละกลุ่มต่างกัน จากการทดสอบทางสถิติพบว่า ความแตกต่างกันในเรื่องของอาชีพก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับก๊าซหุงต้มและคลังก๊าซ

ตารางที่ 4.4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ระหว่างกลุ่มที่มีระยะห่างของบ้านกับคลังก๊าซต่างกัน

ระยะห่างระหว่างบ้านกับ คลังก๊าซ	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F. ratio	P
ในรัศมี 1 กิโลเมตร	30	14	26	19.733	6.687	0.732	0.482
ในรัศมี 2 กิโลเมตร	46	12	27	19.833	4.162		
ในรัศมี 3 - 5 กิโลเมตร	304	3	28	18.565	6.680		

จากตารางที่ 4.4.5 พบว่า ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่รอบคลังก๊าซในรัศมีต่าง ๆ กัน มีความรู้เกี่ยวกับก๊าซหุงต้มและคลังก๊าซไม่แตกต่างกัน จากการทดสอบทางสถิติ พบว่าความแตกต่างกันในเรื่องของระยะห่างจากบ้านกับคลังก๊าซไม่เป็นเหตุให้ความรู้ในเรื่องก๊าซหุงต้มและคลังก๊าซแตกต่างกัน กล่าวคือ มีความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.4.6 สรุปผลการเปรียบเทียบ ความแตกต่างด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ เมื่อมีปัจจัยทางเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซต่างกัน

ความแตกต่างด้านความรู้ระหว่างกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยต่างกันทางด้าน	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
เพศ		/
อายุ	/	
การศึกษา	/	
อาชีพ	/	
ระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ		/
รวม	3	2

จากตารางที่ 4.4.6 สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ เมื่อมีปัจจัยทาง เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซต่างกัน พบว่ามีความแตกต่างกันบ้าง

#### 4.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับก๊าซลำปางและคลังก๊าซ

ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่มีสถานภาพหรือตัวแปรต่างกันใน ได้นำคะแนนของแต่ละรายการที่แจกแจงไว้แล้ว มาจัดทำใหม่ในรูปของค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า F และ P มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่มีเพศต่างกัน

GROUP	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F.ratio	P
ชาย	164	0	5	3.796	0.783	0.711	0.400
หญิง	216	1	5	3.711	0.795		

จากตารางที่ 4.5.1 พบว่าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความคิดเห็นในประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 นี้หมายความว่าไม่ว่าประชากรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบคลังก๊าซลำปางจะมีอายุมากน้อยแตกต่างกันเท่าไรก็ตามมีความคิดเห็นเหมือน ๆ กัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เพศไม่มีส่วนทำให้ระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่มีอายุต่างกัน

อายุ	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F.ratio	P
15-20 ปี	25	3	5	3.94	0.625	} 2.071	0.085
21-30 ปี	100	2	5	3.833	0.670		
31-40 ปี	107	1	5	3.708	0.721		
41-55 ปี	60	0	5	3.585	1.072		
มากกว่า 55 ปี	88	1	5	3.476	0.928		

จากตารางที่ 4.5.2 พบว่าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความคิดเห็นในประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 นี้หมายความว่าไม่ว่าประชากรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบคลังก๊าซลำปางจะมีอายุมากน้อยแตกต่างกันเท่าไรก็ตามมีความคิดเห็นเหมือน ๆ กัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ อายุไม่มีส่วนทำให้ระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่มีการศึกษาต่างกัน

การศึกษา	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F.ratio	P
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	112	0	5	3.649	0.971	} 0.526	0.717
มัธยมศึกษา	120	2	5	3.785	0.692		
ปวช. - ปวส. - ปกศ.	64	1	5	3.738	0.734		
ปริญญาตรีขึ้นไป	69	2	5	3.822	0.716		

จากตารางที่ 4.5.3 พบว่าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความคิดเห็นในประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาแตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 นี้หมายความว่าไม่ว่าประชากรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบคลังก๊าซลำปางจะมีอายุมากน้อยแตกต่างกันเท่าไรก็ตามมีความคิดเห็นเหมือน ๆ กัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การศึกษาไม่มีส่วนทำให้ระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่มีอาชีพต่างกัน

อาชีพ	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F.ratio	P
รับราชการ	29	3	5	3.842	0.602	1.100	0.357
รัฐวิสาหกิจ	12	3	5	3.625	0.744		
เกษตรกร	3	4	4	4	0.000		
ค้าขาย	105	1	5	3.652	0.855		
ธุรกิจส่วนตัว	68	1	5	3.911	0.668		
ว่างงาน	11	3	4	3.857	0.378		

จากตารางที่ 4.5.4 พบว่าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความคิดเห็นในประชากรกลุ่มตัวอย่างที่อาชีพแตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 นี้หมายความว่าไม่ว่าประชากรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบคลังก๊าซลำปางจะมีอายุมากน้อยแตกต่างกันเท่าไรก็ตามมีความคิดเห็นเหมือน ๆ กัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ อาชีพไม่มีส่วนทำให้ระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่มีระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซต่างกัน

ระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ	N	MIN	MAX	$\bar{X}$	S.D.	F.ratio	P
ในรัศมี 1 กิโลเมตร	30	2	5	3.778	0.732	6.547	0.002
ในรัศมี 2 กิโลเมตร	46	1	5	3.267	1.081		
ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร	304	0	5	3.815	0.723		

จากตารางที่ 4.5.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นในประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซแตกต่างกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 นี้หมายความว่าประชากรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบคลังก๊าซลำปาง จะมีระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด จะมีความคิดเห็นแตกต่างกันหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ระยะห่างยิ่งใกล้คลังก๊าซเท่าไร จะทำให้ความคิดเห็นแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น เพราะความหวาดกลัวที่คลังก๊าซจะระเบิด จะมีมากขึ้นตามระยะห่างจากบ้านกับคลังก๊าซ

ตารางที่ 4.5.6 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ด้านความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ เมื่อมีปัจจัยทางเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ ต่างกัน

ความแตกต่างด้านความรู้ระหว่างกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยต่างกันทางด้าน	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
เพศ		/
อายุ		/
การศึกษา		/
อาชีพ		/
ระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซ	/	
รวม	1	4

จากตารางที่ 4.5.6 สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับก๊าซและคลังก๊าซ เมื่อมีปัจจัยทางเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซต่างกัน พบว่า มีความแตกต่างกันเฉพาะระยะห่างระหว่างบ้านกับคลังก๊าซเท่านั้น