

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง “พฤติกรรมการใช้ก๊าซ NGV เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซินของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในจังหวัดเชียงใหม่” ได้เก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถามจำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งสอบถามจากกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ที่มีเครื่องยนต์ระบบการจ่ายน้ำมันแบบคาร์บูเรเตอร์ (ระบบดูด) จำนวน 200 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ที่มีเครื่องยนต์ระบบการจ่ายน้ำมันแบบหัวฉีด จำนวน 200 ตัวอย่าง ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

#### 4.1 การติดตั้งระบบก๊าซ NGV ในรถยนต์ส่วนบุคคล

ก๊าซธรรมชาติสำหรับรถยนต์ หรือ NGV เป็นพลังงานทางเลือกที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ที่มีความปลอดภัย มีราคาถูก และเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม โดยรถยนต์ทุกรุ่นและทุกประเภทสามารถติดตั้งอุปกรณ์ NGV ได้ทั้งเครื่องยนต์ประเภทคาร์บูเรเตอร์ และเครื่องยนต์ระบบหัวฉีด

สำหรับรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ทดแทนน้ำมันเบนซิน ถ้าติดตั้งระบบ NGV เพียงแค่ปรับสวิตช์เลือกใช้เชื้อเพลิงเท่านั้นก็จะสามารถเลือกใช้น้ำมันเบนซิน หรือก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งรูปแบบการใช้ NGV ทดแทนน้ำมันเบนซิน แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

- 1) ระบบฉีดก๊าซ หรือ Injection เหมาะกับเครื่องยนต์หัวฉีด ประกอบด้วยชุดอุปกรณ์หลักคือ ชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ปรับความดันอากาศ อุปกรณ์ปรับเวลาการจุดระเบิดของเครื่องยนต์ สวิตช์เลือกชนิดเชื้อเพลิง ถังก๊าซ ชุดจ่ายก๊าซและตัวตรวจวัดออกซิเจน ระบบนี้จะมีการจ่ายก๊าซด้วยหัวฉีดที่ท่อไอดีของแต่ละสูบโดยเฉพาะ และควบคุมส่วนผสมแบบใช้อากาศพอดี เพื่อการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ซึ่งจะใช้กับเครื่องยนต์หัวฉีดเท่านั้น

- 2) ระบบดูดก๊าซ หรือ Fumigation ซึ่งเหมาะสำหรับรถเครื่องยนต์คาร์บูเรเตอร์ จะมีอุปกรณ์ผสมก๊าซและอากาศ ทำหน้าที่ผสมอากาศที่เครื่องยนต์ดูดเข้าไปกับก๊าซในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับการเผาไหม้ก่อนที่จ่ายเข้าเครื่องยนต์ อุปกรณ์หลัก ได้แก่ ถังก๊าซ หัวเติมก๊าซ หม้อต้มหรืออุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ อุปกรณ์ปรับเวลาการจุดระเบิดของเครื่องยนต์ และสวิตช์เลือกชนิดเชื้อเพลิง

ระบบคูก๊าซแบ่งรูปแบบควบคุมการจ่ายก๊าซเป็น 2 รูปแบบ คือ

1) แบบวงจเปิด (Open Loop) ปริมาณก๊าซที่จ่ายจะเข้าไปผสมกับอากาศที่บริเวณท่อร่วมไอดี โดยอาศัยแรงดูดจากอากาศที่ป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ทั้งนี้ปริมาณก๊าซที่จ่ายจะขึ้นอยู่กับ การปรับตั้งสกรูปรับก๊าซหรือวาล์วจ่ายก๊าซที่ผู้ติดตั้งทำการปรับแต่ง ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถควบคุม ประสิทธิภาพการเผาไหม้ของก๊าซให้สมบูรณ์ได้ในทุกช่วงการทำงานของเครื่องยนต์ตามสภาวะ การขับขี่ต่างๆ

2) แบบวงจปิด (Close Loop) นอกจากอุปกรณ์พื้นฐาน ระบบนี้ยังประกอบด้วยชุด ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Unit) ชุดควบคุมการจ่ายก๊าซ (Actuator) ตัวตรวจวัด ตำแหน่งปีกผีเสื้อ (Throttle Position Sensor) และตัวตรวจวัดออกซิเจน (Oxygen Sensor) แบบวงจ นี้จะควบคุมส่วนผสมแบบใช้อากาศพอดีสำหรับการเผาไหม้ ทำให้เกิดการเผาไหม้ของก๊าซ สมบูรณ์

รถยนต์ทุกยี่ห้อ ทุกประเภท สามารถติดตั้งระบบ NGV ได้ แต่จะติดตั้งอุปกรณ์ NGV ระบบหัวฉีด หรือระบบคูก นั้น สามารถสังเกตได้จากท่อร่วมไอดี หากท่อไอดีเป็นพลาสติกซึ่ง ส่วนมากเป็นรถยนต์รุ่นใหม่ จะต้องติดตั้งระบบหัวฉีด แต่ถ้าท่อร่วมไอดีเป็นโลหะซึ่งส่วนมากจะ อยู่ในรถยนต์รุ่นเก่าควรติดตั้งเป็นระบบคูก๊าซ

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ NGV ปัจจุบันยังคงมีราคาสูง เนื่องจากอุปกรณ์ระบบก๊าซ NGV แต่ละชิ้นใช้วัสดุที่มีคุณภาพสูง ผลิตอย่างได้มาตรฐาน และต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ราคา ค่าติดตั้งอุปกรณ์ NGV สำหรับเครื่องยนต์เบนซินระบบคูก๊าซ ราคาตั้งแต่ 45,000 – 65,000 บาท ขึ้นอยู่กับประเภทของอุปกรณ์ หากเป็นแบบวงจเปิดจะมีราคาถูกกว่าแบบวงจปิดที่ให้ ประสิทธิภาพดีกว่า ส่วนราคาติดตั้งอุปกรณ์ NGV สำหรับเครื่องยนต์เบนซินระบบฉีดก๊าซ ราคา ตั้งแต่ 63,000 – 85,000 บาท ขึ้นอยู่กับประเภทของอุปกรณ์เช่นเดียวกับระบบคูก๊าซ

## 4.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

### 4.2.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลแสดงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างรวบรวมไว้ในตารางที่

4.1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ใช้ก๊าซ NGV ที่มีเครื่องยนต์ระบบ การจ่ายน้ำมันแบบคาร์บูเรเตอร์ (ระบบคูก) จำนวน 200 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ที่มีเครื่องยนต์ระบบการจ่ายน้ำมันแบบหัวฉีด จำนวน 200 ตัวอย่าง สรุปได้ดังนี้

เพศ จากตารางที่ 4.1 พบว่า เพศผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซทั้งหมดมีสัดส่วนเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 64.0 และเพศหญิงมีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซมีเพศชายมากกว่าเพศหญิงเช่นกัน โดยมีเพศชายจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 67.5 และเพศหญิงจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 จะเห็นว่าสัดส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงอยู่ที่ประมาณ 2 ต่อ 1

จากการสำรวจอายุของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยที่สุดเท่ากับ 19 ปี และมีอายุมากที่สุดเท่ากับ 65 ปี โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 39.53 ปี ถ้านำเอาอายุมาจัดกลุ่ม 5 กลุ่มพบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 75 ของตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในช่วงอายุ 26 – 45 ปี ขณะที่กลุ่มตัวอย่างอายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 28.5 และกลุ่มที่อายุไม่เกิน 25 ปีมีร้อยละ 6.5 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยที่สุดเท่ากับ 18 ปี และมีอายุมากที่สุดเท่ากับ 64 ปี โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 38.17 ปี ถ้านำเอาอายุมาจัดกลุ่ม 5 กลุ่มพบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 72.5 ของตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในช่วงอายุ 26 – 45 ปี เช่นเดียวกันกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างอายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 41.5 และกลุ่มที่อายุไม่เกิน 25 ปีมีร้อยละ 4 โดยจะเห็นว่าช่วงอายุของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 26 – 45 ปี มากที่สุดทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง

ทางด้านระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 62 ของตัวอย่างทั้งหมด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ขณะที่กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปมีร้อยละ 18.5 และกลุ่มที่มีการศึกษาที่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีมีร้อยละ 19.5 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 61.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ขณะที่กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปมีร้อยละ 23.5 ส่วนกลุ่มที่มีการศึกษาที่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีมีร้อยละ 15

ทางด้านอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุดจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 22 ส่วนกลุ่มรับจ้างและกลุ่มอื่นๆ มีร้อยละ 11.5 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุดจำนวน 70 คน ร้อยละ 35 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 63 คน ร้อยละ 31.5 เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 45 คน ร้อยละ 22.5 ส่วนกลุ่มรับจ้างและกลุ่มอื่นๆ มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 5 ส่วนอาชีพอื่นๆ ประกอบด้วย นักศึกษา เกษตรกร แม่บ้าน และผู้เกษียณอายุ

ตารางที่ 4.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	ระบบคูดก้าช		ระบบจีดก้าช	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>				
หญิง	72	36.0	65	32.5
ชาย	128	64.0	135	67.5
<b>2. อายุ</b>				
ไม่เกิน 25 ปี	13	6.5	8	4.0
ตั้งแต่ 26 – 35 ปี	60	30.0	65	32.5
ตั้งแต่ 36 – 45 ปี	70	35.0	80	40.0
ตั้งแต่ 46 – 55 ปี	42	21.0	43	21.5
สูงกว่า 55 ปีขึ้นไป	15	7.5	4	20.0
อายุเฉลี่ย (ปี)	39 ปี		38 ปี	
<b>3. ระดับการศึกษา</b>				
ประถมศึกษา	4	2.0	1	0.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	2.5	2	1.0
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.	6	3.0	7	3.5
อนุปริญญาหรือ ปวส.	24	12.0	20	10.0
ปริญญาตรี	124	62.0	123	61.5
ปริญญาโท	35	17.5	45	22.5
ปริญญาเอก	2	1.0	2	1.0
<b>4. อาชีพ</b>				
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	53	26.5	63	31.5
เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว	44	22.0	45	22.5
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	80	40.0	70	35.0
รับจ้างทั่วไป	7	3.5	12	6.0
อื่นๆ	16	8.0	10	5.0

ที่มา : จากการศึกษา

ด้านระดับรายได้ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซมีรายได้ต่ำที่สุดเท่ากับ 6,000 บาทต่อเดือน และสูงสุดเท่ากับ 80,000 บาทต่อเดือน โดยมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 29,132.81 บาทต่อเดือน ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วงตั้งแต่ 10,001 – 20,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.5 รองลงมาคือระดับรายได้ในช่วงตั้งแต่ 20,001 – 30,000 บาทต่อเดือน และตั้งแต่ 30,001 – 40,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และ 18.5 ส่วนรายได้ในช่วงอื่นๆ พบว่า ระดับรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท มีร้อยละ 9.5 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 8.5 และ 7.5 มีรายได้ในช่วงตั้งแต่ 40,001 – 50,000 บาทต่อเดือน และตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป

กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซมีรายได้ต่ำที่สุดเท่ากับ 6,000 บาทต่อเดือน และสูงสุดเท่ากับ 70,000 บาทต่อเดือน โดยมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 29,136.13 บาทต่อเดือน ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วงตั้งแต่ 20,001 – 30,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมาคือระดับรายได้ในช่วงตั้งแต่ 10,001 – 20,000 บาทต่อเดือนและตั้งแต่ 30,001 – 40,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 28.3 และ 18.3 ส่วนรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงอื่นๆ พบว่า ระดับรายได้ตั้งแต่ 40,001 – 50,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 13.5 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 3.5 และ 3.1 มีรายได้ในช่วงตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไปและไม่เกิน 10,000 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รายได้ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

รายได้	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 10,000 บาท	19	9.5	6	3.1
ตั้งแต่ 10,001 – 20,000 บาท	53	26.5	54	28.3
ตั้งแต่ 20,001 – 30,000 บาท	51	25.5	61	31.9
ตั้งแต่ 30,001 – 40,000 บาท	37	18.5	36	18.8
ตั้งแต่ 40,001 – 50,000 บาท	17	8.5	27	13.5
ตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป	15	7.5	7	3.5
ไม่ตอบแบบสอบถาม	8	4.0	9	4.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	29,132.81 บาท		29,136.13 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.2.2 ลักษณะรถยนต์ส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ภาพรวมเกี่ยวกับรถยนต์ส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จากตารางที่ 4.3 พบว่า ประเภทรถยนต์ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่มีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลประเภทรถเก๋งสองตอนจำนวน 154 คน หรือกว่าร้อยละ 77 รองลงมาได้แก่ ประเภทรถเก๋งสองตอนแวนจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่มีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลประเภทรถเก๋งสองตอน เช่นเดียวกับกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ คิดเป็นร้อยละ 73 รองลงมาได้แก่ ประเภทรถเก๋งสองตอนแวน มีร้อยละ 15

ส่วนยี่ห้อรถยนต์ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 38.5 ของตัวอย่างทั้งหมดใช้รถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า รองลงมาใช้รถยนต์ยี่ห้อฮอนด้า ร้อยละ 20 ส่วนยี่ห้อรถที่เหลือ คือ นิสสัน มิตซูบิชิ พอร์ค อีซูซุ เซฟโรเลต และมาสด้า มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ประมาณกลุ่มละร้อยละ 4-10 และยี่ห้ออื่นๆ ประกอบด้วย เบนซ์ บีเอ็มดับเบิลยู วอลโว่ สุนได และจีฟ สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 35.5 ใช้ยี่ห้อโตโยต้า รองลงมาใช้ยี่ห้อฮอนด้า ร้อยละ 22.5 ส่วนยี่ห้อรถอื่นๆคือ นิสสัน มิตซูบิชิ พอร์ค อีซูซุ เซฟโรเลต และมาสด้า มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ประมาณกลุ่มละร้อยละ 4-10 ส่วนรถยนต์ยี่ห้ออื่นๆ ประกอบด้วย เบนซ์ บีเอ็มดับเบิลยู วอลโว่ สุนได และจีฟ เช่นเดียวกับกลุ่มใช้รถยนต์ระบบดูดก๊าซ

ขนาดรถยนต์ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 40 ของตัวอย่างทั้งหมดใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลขนาด 1,500 – 1,800 ซีซี รองลงมาใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลขนาดไม่เกิน 1,500 ซีซี ร้อยละ 25 ของตัวอย่างทั้งหมด สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 50.5 ของตัวอย่างทั้งหมดใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลขนาด 1,500 – 1,800 ซีซี เช่นเดียวกับผู้ใช้รถยนต์ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ รองลงมาใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซี ร้อยละ 21.5 ของตัวอย่างทั้งหมด

อายุของรถยนต์ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าส่วนใหญ่อายุของรถยนต์มากกว่า 3 ปี แต่ไม่เกิน 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 32 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือช่วงอายุมากกว่า 9 ปี ร้อยละ 31.5 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 31 และ 5.5 มีอายุมากกว่า 6 ปี แต่ไม่เกิน 9 ปี และอายุรถยนต์ไม่เกิน 3 ปี สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่าส่วนใหญ่อายุของรถยนต์มากกว่า 3 ปี แต่ไม่เกิน 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 42 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ มีช่วงอายุมากกว่า 6 ปี แต่ไม่เกิน 9 ปี ร้อยละ 27.5 ส่วนที่เหลือมีช่วงอายุมากกว่า 9 ปี และอายุรถยนต์ไม่เกิน 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 19 และ 11.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ลักษณะรถยนต์ส่วนบุคคลของผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ลักษณะรถยนต์ส่วนบุคคล	ระบบดัดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล				
รถเก๋งตอนเดียว	1	0.5	2	1.0
รถเก๋งสองตอน	154	77.0	146	73.0
รถเก๋งสองตอนแวน	27	13.5	30	15.0
รถยนต์นั่งสองตอนท้ายบรรทุก	18	9.0	22	11.0
2. ยี่ห้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล				
โตโยต้า	77	38.5	71	35.5
ฮอนด้า	40	20.0	45	22.5
นิสสัน	20	10.0	18	9.0
มิตซูบิชิ	18	9.0	20	10.0
ฟอร์ด	9	4.5	14	7.0
อีซูซุ	7	3.5	8	4.0
เชฟโรเลต	7	3.5	6	3.0
มาสด้า	7	3.5	7	3.5
อื่นๆ	15	7.5	11	5.5
3. ขนาดเครื่องยนต์ของรถยนต์				
ขนาดไม่เกิน 1,500 ซีซี	50	25.0	34	17.0
ขนาด 1,501 – 1,800 ซีซี	80	40.0	101	50.5
ขนาด 1,801 – 2,100 ซีซี	29	14.5	22	11.0
ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซี	41	20.5	43	21.5
4. อายุของรถยนต์				
ไม่เกิน 3 ปี	11	5.5	23	11.5
มากกว่า 3 ปี – ไม่เกิน 6 ปี	64	32.0	84	42.0
มากกว่า 6 ปี – ไม่เกิน 9 ปี	62	31.0	55	27.5
มากกว่า 9 ปี	63	31.5	38	19.0

ที่มา : จากการศึกษา

เมื่อจำแนกประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลที่ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลนำมาติดตั้งระบบก๊าซ NGV ตามยี่ห้อรถยนต์ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบชุดก๊าซ จากตารางที่ 4.4 จะพบว่า ยี่ห้อรถยนต์ ได้แก่ โตโยต้า ฮอนด้า มิตซูบิชิ ฟอर्ड เซฟโรเลต มาสด้า และยี่ห้ออื่นๆ ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70-80จะเป็นประเภทรถเก๋งสองตอน โดยรองลงมาจะเป็นรถประเภทรถเก๋งสองตอนแวน ส่วนรถยนต์ยี่ห้อ นิสสัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 85 เป็นรถยนต์ประเภทรถเก๋งสองตอน ที่เหลือร้อยละ 15 เป็นรถยนต์สองตอนท้ายบรรทุก และยี่ห้ออิซูซุ เป็นรถยนต์ประเภทนั่งสองตอนท้ายบรรทุกทั้งหมด

ตารางที่ 4.4 ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคล จำแนกตามยี่ห้อรถยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบชุดก๊าซ

หน่วย : คน

ยี่ห้อรถยนต์	ประเภทรถยนต์				รวม
	รถเก๋งตอนเดียว	รถเก๋งสองตอน	รถเก๋งสองตอน แวน	รถยนต์นั่งสอง ตอนท้ายบรรทุก	
โตโยต้า	0 (0.0)	60 (77.9)	11 (14.3)	6 (7.8)	77 (100.0)
ฮอนด้า	0 (0)	32 (80.0)	8 (20.0)	0 (0)	40 (100.0)
นิสสัน	0 (0.0)	17 (85.0)	0 (0.0)	3 (15.0)	20 (100.0)
มิตซูบิชิ	0 (0.0)	12 (66.7)	4 (22.2)	2 (11.1)	18 (100.0)
ฟอर्ड	0 (0.0)	8 (88.9)	1 (11.1)	0 (0.0)	9 (100.0)
อิซูซุ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)	7 (100.0)
เซฟโรเลต	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
มาสด้า	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
อื่นๆ	1 (6.7)	11 (73.3)	3 (20.0)	0 (0.0)	15 (100.0)
รวม	1 (0.5)	154 (77.0)	27 (13.5)	18 (9.0)	200 (100.0)

ที่มา : จากการคำนวณ



ส่วนกลุ่มผู้ติดตั้งระบบฉีดก๊าซ เมื่อจำแนกประเภทรถยนต์ที่ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล นำมาติดตั้งระบบก๊าซ NGV ตามยี่ห้อ จะพบว่า รถยนต์ยี่ห้อ โตโยต้า ฮอนด้า มิตซูบิชิ ฟอर्ड และยี่ห้อ อื่นๆ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 70-80 เป็นรถยนต์ประเภทรถเก๋งสองตอน โดยรองลงมาจะเป็นรถประเภท รถเก๋งสองตอนแวน โดยรถยนต์ยี่ห้อนิสสัน และมาสด้า ส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ประเภทรถเก๋งสองตอน รองลงมาเป็นรถยนต์สองตอนท้ายบรรทุก โดยยี่ห้อเซฟโรเลต เป็นรถยนต์เก๋งสองตอนเพียงประเภท เดียว และยี่ห้ออิซูซุ เป็นรถยนต์ประเภทนั่งสองตอนท้ายบรรทุกทั้งหมดเช่นกัน ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคล จำแนกตามยี่ห้อรถยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ยี่ห้อรถยนต์	ประเภทรถยนต์				รวม
	รถเก๋งตอนเดียว	รถเก๋งสองตอน	รถเก๋งสองตอน แวน	รถยนต์นั่งสอง ตอนท้ายบรรทุก	
โตโยต้า	0 (0.0)	50 (70.4)	12 (16.9)	9 (12.7)	71 (100.0)
ฮอนด้า	0 (0.0)	36 (80.0)	9 (20.0)	0 (0.0)	45 (100.0)
นิสสัน	0 (0.0)	16 (88.9)	0 (0.0)	2 (11.1)	18 (100.0)
มิตซูบิชิ	0 (0.0)	15 (75.0)	3 (15.0)	2 (10.0)	20 (100.0)
ฟอर्ड	0 (0.0)	9 (64.3)	3 (21.4)	2 (14.3)	14 (100.0)
อิซูซุ	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (25.0)	6 (75.0)	8 (100.0)
เซฟโรเลต	0 (0.0)	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (100.0)
มาสด้า	0 (0)	6 (85.7)	0 (0.0)	1 (14.3)	9 (100.0)
อื่นๆ	2 (18.2)	8 (72.7)	1 (9.1)	0 (0.0)	9 (100.0)
รวม	2 (1.0)	146 (73.0)	30 (15.0)	22 (11.0)	200 (100.0)

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อจำแนกขนาดเครื่องยนต์ตามประเภทรถยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ จะพบว่า รถยนต์ประเภทรถเก๋งตอนเดียว มีขนาดเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,500 ซีซี โดยประเภทรถเก๋งสองตอนส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 50 มีเครื่องยนต์ขนาด 1,501 – 1,800 ซีซี รองลงมาไม่เกิน 1,500 ซีซี หรือร้อยละ 31.8 ส่วนรถยนต์ประเภทสองตอนแวน ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 59.3 มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี รองลงมาเครื่องยนต์ตั้งแต่ 1,801 – 2,100 ซีซี หรือร้อยละ 37 ส่วนรถยนต์ประเภทนั่งสองตอนท้ายบรรทุก ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.9 มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี ส่วนที่เหลือมีเครื่องยนต์ขนาด 1,501 – 1,800 ซีซี หรือร้อยละ 11.1 รายละเอียดตามตารางที่ 4.6

จากผลการศึกษาจะเห็นว่ารถยนต์ประเภทเก๋งสองตอน ส่วนใหญ่มีขนาดเครื่องยนต์อยู่ระหว่าง 1,500 – 1,800 ซีซี ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ขนาดกลางที่มีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงประมาณ 12-16 กิโลเมตรต่อลิตร โดยรถยนต์ประเภทสองตอนแวน และรถยนต์นั่งสองตอนท้ายบรรทุก จะมีขนาดเครื่องยนต์ตั้งแต่ 1,801 ซีซีถึงสูงกว่า 2,100 ซีซี ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ที่มีขนาดใหญ่ โดยปกติแล้วจะมีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงประมาณ 8-10 กิโลเมตรต่อลิตร ซึ่งสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงสูงกว่าเครื่องยนต์ขนาดเล็ก

ตารางที่ 4.6 ขนาดเครื่องยนต์ จำแนกตามประเภทรถยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ประเภทรถยนต์	ขนาดเครื่องยนต์				รวม
	ไม่เกิน 1,500 ซีซี	ขนาด 1,501-1,800 ซีซี	ขนาด 1,801-2,100 ซีซี	ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซี	
รถเก๋งตอนเดียว	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
รถเก๋งสองตอน	49 (31.8)	77 (50.0)	19 (12.3)	9 (5.8)	154 (100.0)
รถเก๋งสองตอนแวน	0 (0.0)	1 (3.7)	10 (37.0)	16 (59.3)	27 (100.0)
รถยนต์นั่งสองตอนท้ายบรรทุก	0 (0.0)	2 (11.1)	0 (0.0)	16 (88.9)	18 (100.0)
รวม	50 (25.0)	80 (40.0)	29 (14.5)	41 (20.5)	200 (100.0)

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อจำแนกขนาดเครื่องยนต์ตามประเภทรถยนต์ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีด ก๊าซ จะพบว่า รถยนต์ประเภทรถเก๋งตอนเดียว มีเครื่องยนต์ขนาด 1,501 – 1,800 ซีซี โดยประเภท รถเก๋งสองตอนส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 64.4 มีเครื่องยนต์ขนาด 1,501 – 1,800 ซีซี รองลงมา มีขนาด ไม่เกิน 1,500ซีซี หรือร้อยละ 22.6 ส่วนรถยนต์ประเภทสองตอนแวน ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 56.7 มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี รองลงมา มีเครื่องยนต์ขนาดตั้งแต่ 1,801 – 2,100 ซีซี หรือ ร้อยละ 26.7 ส่วนรถยนต์ประเภทนั่งสองตอนท้ายบรรทุก ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.2 มีขนาด เครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี รองลงมา มีเครื่องยนต์ขนาด 1,801 – 2,100 ซีซี หรือร้อยละ 27.3 รายละเอียดตามตารางที่ 4.7

จากผลการศึกษาจะเห็นว่ารถยนต์ประเภทเก๋งสองตอน ส่วนใหญ่มีขนาดเครื่องยนต์ อยู่ระหว่าง 1,500 – 1,800 ซีซี โดยรถยนต์ประเภทสองตอนแวน และรถยนต์นั่งสองตอนท้าย บรรทุก จะมีขนาดเครื่องยนต์ตั้งแต่ 1,801 ซีซีถึงสูงกว่า 2,100 ซีซี ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ขนาดกลาง และเครื่องยนต์ที่มีขนาดใหญ่ ที่มีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงสูงกว่าเครื่องยนต์ขนาดเล็ก ซึ่งมีลักษณะที่คล้ายกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

ตารางที่ 4.7 ขนาดเครื่องยนต์ จำแนกตามประเภทรถยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ประเภทรถยนต์	ขนาดเครื่องยนต์				รวม
	ไม่เกิน 1,500 ซีซี	ขนาด 1,501- 1,800 ซีซี	ขนาด 1,801- 2,100 ซีซี	ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซี	
รถเก๋งตอนเดียว	0 (0)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)
รถเก๋งสองตอน	33 (22.6)	94 (64.4)	8 (5.5)	11 (7.5)	146 (100.0)
รถเก๋งสองตอนแวน	1 (3.3)	4 (13.3)	8 (26.7)	17 (56.7)	30 (100.0)
รถยนต์นั่งสองตอนท้ายบรรทุก	0 (0.0)	1 (4.5)	6 (27.3)	15 (68.2)	22 (100.0)
รวม	34 (17.0)	101 (50.5)	22 (11.0)	43 (21.5)	200 (100.0)

ที่มา : จากการคำนวณ

#### 4.2.3 จำนวนระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยต่อวันของผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาพฤติกรรมและความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งระบบก๊าซ NGV ในรถยนต์ส่วนบุคคล นั้น ได้สอบถามถึงจำนวนระยะทางที่ใช้ในการเดินทางโดยเฉลี่ยต่อวันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เพื่อให้ทราบว่าระยะทางในการเดินทางนั้นมีผลต่อการตัดสินใจในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV หรือไม่

จากการศึกษา พบว่า ระยะทางที่ผู้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ มีระยะทางในการเดินทางน้อยที่สุดเท่ากับ 30 ก.ม.ต่อวัน และมากที่สุดเท่ากับ 170 ก.ม.ต่อวัน โดยมีระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยเท่ากับ 64.65 ก.ม.ต่อวัน และเมื่อนำเอาระยะทางในการเดินทางต่อวันมาจัดกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 38.5 ของตัวอย่างทั้งหมด ใช้รถยนต์ในการเดินทางโดยเฉลี่ยไม่เกิน 50 ก.ม. ต่อวัน รองลงมาใช้รถยนต์ในการเดินทางโดยเฉลี่ย ตั้งแต่ 51 – 70 ก.ม. และระยะทางตั้งแต่ 71 – 90 ก.ม. คิดเป็นร้อยละ 34 และ 18.5 ตามลำดับ

สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีระยะทางน้อยที่สุดเท่ากับ 20 ก.ม.ต่อวัน และมากที่สุดเท่ากับ 140 ก.ม.ต่อวัน โดยมีระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยเท่ากับ 58.38 ก.ม.ต่อวัน และเมื่อนำเอาระยะทางในการเดินทางต่อวันมาจัดกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 50 ของตัวอย่างทั้งหมดใช้รถยนต์ในการเดินทางโดยเฉลี่ย ไม่เกิน 50 ก.ม.ต่อวัน รองลงมาใช้รถยนต์ในการเดินทางโดยเฉลี่ย ระยะทางตั้งแต่ 51 – 70 ก.ม. และตั้งแต่ 71 – 90 ก.ม. คิดเป็นร้อยละ 33 และ 10 ตามลำดับเช่นเดียวกับผู้ใช้รถยนต์ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ระยะทางในการเดินทางต่อวันของผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ระยะทางในการเดินทางต่อวัน	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 50 ก.ม.	77	38.5	100	50.0
ระยะทางตั้งแต่ 51 – 70 ก.ม.	68	34.0	66	33.0
ระยะทางตั้งแต่ 71 – 90 ก.ม.	37	18.5	20	10.0
มากกว่า 90 ก.ม.	18	9.0	14	7.0
ระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยต่อวัน	64.65 กิโลเมตร		58.38 กิโลเมตร	

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.2.4 ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาได้สอบถามถึงค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลจ่าย โดยเฉลี่ยต่อเดือนก่อนที่จะมีการติดตั้งระบบก๊าซ NGV นั้น พบว่า ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ มีมูลค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 3,000 บาทต่อเดือน และมากที่สุดเท่ากับ 12,000 บาทต่อเดือน โดยมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 5,765.25 บาทต่อเดือน และเมื่อนำเอาค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนมาจัดกลุ่ม พบว่า มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001- 6,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39 ของตัวอย่างทั้งหมด รองลงมา มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันไม่เกิน 4,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 6,001- 8,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.5 และ 24 ตามลำดับ

สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนมีมูลค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 1,280 บาท และมากที่สุดเท่ากับ 12,000 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 5,207.30 บาทต่อเดือน และเมื่อนำเอาค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนมาจัดกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 49 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001- 6,000 บาทมากที่สุด รองลงมา มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันไม่เกิน 4,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 6,001- 8,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31 และ 14 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าใช้จ่ายน้ำมันรถต่อเดือนของผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือน	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 4,000 บาท	51	25.5	62	31.0
ตั้งแต่ 4,001- 6,000 บาท	78	39.0	98	49.0
ตั้งแต่ 6,001- 8,000 บาท	48	24.0	28	14.0
มากกว่า 8,000 บาท	23	11.5	12	6.0
ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน	5,765.25 บาท		5,207.30 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

เมื่อจำแนกค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถเฉลี่ยต่อเดือน ตามขนาดเครื่องยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ ส่วนบุคคลกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,500 ซีซี ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 50 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันไม่เกิน 4,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 4,821 บาท รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ ตั้งแต่ 1,501-1,800 ซีซี ส่วนใหญ่ร้อยละ 46.3 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 5,466.25 บาท โดยรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ ตั้งแต่ 1,801-2,100 ซีซี ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.7 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 6,589.66 บาท ส่วนรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.6 โดยมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน ตั้งแต่ 6,000 บาทขึ้นไปกว่าร้อยละ 53 และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 6,917.07 บาท ดังตารางที่ 4.10

จากผลการศึกษา จะสังเกตได้ว่า เมื่อขนาดเครื่องยนต์ของรถยนต์มีขนาดสูงขึ้น ค่าน้ำมันเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แสดงให้เห็นว่าขนาดเครื่องยนต์ มีผลต่ออัตราการสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีมูลค่าสูงเช่นกัน

**ตารางที่ 4.10** ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนจำแนกตามขนาดเครื่องยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ขนาดเครื่องยนต์	ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน				รวม	ค่าน้ำมันเฉลี่ย (บาท)
	ไม่เกิน 4,000 บาท	ตั้งแต่ 4,001- 6,000 บาท	ตั้งแต่ 6,001- 8,000บาท	มากกว่า 8,000 บาท		
ไม่เกิน 1,500 ซีซี	25 (50.0)	17 (34.0)	6 (12.0)	2 (4.0)	50 (100.0)	4,821
ขนาด 1,501-1,800 ซีซี	22 (27.5)	37 (46.3)	16 (20.0)	5 (6.3)	80 (100.0)	5,466.25
ขนาด 1,801-2,100 ซีซี	0 (0.0)	9 (31.0)	15 (51.7)	5 (17.2)	29 (100.0)	6,589.66
สูงกว่า 2,100 ซีซี	4 (9.8)	15 (36.6)	11 (26.8)	11 (26.8)	41 (100.0)	6,917.07
รวม	51 (25.5)	78 (39.0)	48 (24.0)	23 (11.5)	200 (100.0)	5,765.25

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อจำแนกค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถเฉลี่ยต่อเดือนตามขนาดเครื่องยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่า รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,500 ซีซี ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 52.9 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาทและมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 4,445.59 บาท โดยรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ ตั้งแต่ 1,501-1,800 ซีซี ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาทและมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 4,625.84 บาท ส่วนรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ ตั้งแต่ 1,801-2,100 ซีซี ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.6 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาทเช่นกัน โดยมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 5,740.91 บาท และรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.9 โดยมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน ตั้งแต่ 6,000 บาทขึ้นไป กว่าร้อยละ 55.8 และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 6,902.33 บาท ดังตารางที่ 4.11

จากผลการศึกษา จะสังเกตได้ว่าเมื่อขนาดเครื่องยนต์ของรถยนต์มีขนาดใหญ่ขึ้น มีแนวโน้มที่จะมีผลต่ออัตราการสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีมูลค่าสูงขึ้นตามไปด้วย เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ

**ตารางที่ 4.11** ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนจำแนกตามขนาดเครื่องยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ขนาดเครื่องยนต์	ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน				รวม	ค่าน้ำมันเฉลี่ย (บาท)
	ไม่เกิน 4,000 บาท	ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท	ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท	มากกว่า 8,000 บาท		
ไม่เกิน 1,500 ซีซี	13 (38.2)	18 (52.9)	3 (8.8)	0 (0.0)	34 (100.0)	4,445.59
ขนาด 1,501-1,800 ซีซี	44 (43.6)	48 (47.5)	8 (7.9)	1 (1.0)	101 (100.0)	4,625.84
ขนาด 1,801-2,100 ซีซี	4 (18.2)	14 (63.6)	2 (9.1)	2 (9.1)	22 (100.0)	5,740.91
สูงกว่า 2,100 ซีซี	1 (2.3)	18 (41.9)	15 (34.9)	9 (20.9)	43 (100.0)	6,902.33
รวม	62 (31.0)	98 (49.0)	28 (14.0)	12 (6.0)	200 (100.0)	5,207.30

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อจำแนกค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนตามจำนวนระยะทางในการเดินทางของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า จำนวนระยะทางในการเดินทางที่ไม่เกิน 50 กิโลเมตร ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 63.6 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันไม่เกิน 4,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 4,259.09 บาท โดยจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์ตั้งแต่ 51-70 กิโลเมตร ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-8,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 5,798.53 บาท ส่วนจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์ตั้งแต่ 71-90 กิโลเมตร ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 70 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน ตั้งแต่ 6,000 บาทขึ้นไป โดยมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 7,237.84 บาท และจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์มากกว่า 90 กิโลเมตร ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 55.6 จะมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันที่มากกว่า 8,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 9,055.56 บาท ดังตารางที่ 4.12

จากผลการศึกษา จะเห็นว่าเมื่อระยะทางในการเดินทางเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลจะมีมูลค่าสูงขึ้นตามไปด้วยเช่นกัน

**ตารางที่ 4.12** ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนจำแนกตามจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์เฉลี่ยต่อวันของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ช่วงระยะทาง	ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน				รวม	ค่าน้ำมันเฉลี่ย (บาท)
	ไม่เกิน 4,000 บาท	ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท	ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท	มากกว่า 8,000 บาท		
ไม่เกิน 50 ก.ม.	49 (63.6)	28 (36.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	77 (100.0)	4,259.09
ตั้งแต่ 51-70 ก.ม.	2 (2.9)	39 (57.4)	26 (38.2)	1 (1.5)	68 (100.0)	5,798.53
ตั้งแต่ 71-90 ก.ม.	0 (0.0)	11 (29.7)	14 (37.8)	12 (32.4)	37 (100.0)	7,237.84
มากกว่า 90 ก.ม.	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (44.4)	10 (55.6)	18 (100.0)	9,055.56
รวม	51 (25.5)	78 (39.0)	48 (24.0)	23 (11.5)	200 (100.0)	5,765.25

ที่มา : จากการคำนวณ



เมื่อจำแนกค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนตามจำนวนระยะทางในการเดินทางของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่า จำนวนระยะทางในการเดินทางที่ไม่เกิน 50 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันไม่เกิน 6,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 4,166.10 บาท โดยจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์ตั้งแต่ 51-70 กิโลเมตร ส่วนใหญ่หรือร้อยละ 69.7 มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาทและมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 5,509.85 บาท ส่วนจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์ตั้งแต่ 71-90 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน ตั้งแต่ 4,000 - 6,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 6,960 บาท สำหรับจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์มากกว่า 90 กิโลเมตร จะมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 6,001- 8,000 บาท และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยเท่ากับ 8,714.29 บาท ดังตารางที่ 4.13

จากผลการศึกษา จะเห็นว่านอกจากขนาดของเครื่องยนต์ที่มีผลต่ออัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงแล้ว ระยะทางในการเดินทางที่เพิ่มขึ้น มีผลต่อค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีมูลค่าสูงขึ้นเช่นกัน

**ตารางที่ 4.13** ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนจำแนกตามจำนวนระยะทางที่ใช้รถยนต์เฉลี่ยต่อวันของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ช่วงระยะทาง	ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน				รวม	ค่าน้ำมันเฉลี่ย (บาท)
	ไม่เกิน 4,000 บาท	ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท	ตั้งแต่ 6,001-8,000บาท	มากกว่า 8,000 บาท		
ไม่เกิน 50 ก.ม.	58 (58.0)	42 (42.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	100 (100.0)	4,166.10
ตั้งแต่ 51-70 ก.ม.	4 (6.1)	46 (69.7)	15 (22.7)	1 (1.5)	66 (100.0)	5,509.85
ตั้งแต่ 71-90 ก.ม.	0 (0.0)	10 (50.0)	5 (25.0)	5 (25.0)	20 (100.0)	6,960
มากกว่า 90 ก.ม.	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (57.1)	6 (42.9)	14 (100.0)	8,714.29
รวม	62 (31.0)	98 (49.0)	28 (14.0)	12 (6.0)	200 (100.0)	5,207.30

ที่มา : จากการคำนวณ

### 4.3 พฤติกรรมในการใช้รถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซ NGV

ในการสำรวจพฤติกรรมการใช้รถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการสำรวจเพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้รถติดตั้งระบบก๊าซ NGV ประสบการณ์ในการใช้รถติดตั้งระบบก๊าซ NGV การเลือกผู้ให้บริการติดตั้ง วิธีการชำระเงิน การจับจ่ายและการดูแลรักษารถยนต์ การศึกษาหัวข้อนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่พบว่ามีความพร้อมในลักษณะใด เพราะพฤติกรรมต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการศึกษาในเชิงประจักษ์ต่อไป

#### 4.3.1 ประสบการณ์การใช้งานรถยนต์ระบบก๊าซ NGV

ประสบการณ์การใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 30 ใช้รถยนต์ระบบก๊าซ NGV มาแล้วตั้งแต่ 7-9 เดือน รองลงมา มีช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 4 – 6 เดือน หรือร้อยละ 20.5 สังเกตได้ว่าส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 62.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ระยะเวลาตั้งแต่ 7 เดือนขึ้นไป โดยที่มีประสบการณ์การใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV น้อยกว่า 3 เดือน เพียงร้อยละ 17

สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีประสบการณ์ในการใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 7-9 เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27 โดยพบว่าส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 60 ของตัวอย่างทั้งหมด มีประสบการณ์การใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ระยะเวลาตั้งแต่ 7 เดือนขึ้นไป โดยที่มีประสบการณ์การใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV น้อยกว่า 3 เดือน ร้อยละ 21.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้รถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ส่วนมากจะมีความคุ้นเคยและรู้จักการใช้งานรถยนต์ติดตั้งระบบก๊าซ NGV มาพอสมควร ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ระยะเวลาที่ใช้รถยนต์ติดตั้งระบบ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ประสบการณ์การใช้รถยนต์ติดตั้งระบบ ก๊าซ NGV	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 เดือน	12	6.0	15	7.5
1 เดือน – 3 เดือน	22	11.0	28	14.0
4 เดือน – 6 เดือน	41	20.5	37	18.5
7 เดือน – 9 เดือน	60	30.0	54	27.0
10 เดือน – 12 เดือน	37	18.5	35	17.5
เกินกว่า 1 ปี	28	14.0	31	15.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.2 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ติดตั้งระบบคูดก๊าซ

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ติดตั้งระบบคูดก๊าซ พบว่าค่าติดตั้งมีมูลค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 28,000 บาท และมูลค่าสูงสุดเท่ากับ 64,000 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายค่าติดตั้งเฉลี่ยเท่ากับ 41,514.21 บาท และเมื่อนำเอาค่าใช้จ่ายค่าติดตั้งมาจัดกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่จ่ายค่าติดตั้งไม่เกิน 50,000 บาท ถึงร้อยละ 96 โดยกลุ่มที่จ่ายค่าติดตั้งระหว่าง 40,001-50,000 บาทมากที่สุด จำนวน 106 คน หรือร้อยละ 53 รองลงมาจ่ายค่าติดตั้งไม่เกิน 40,000 บาท จำนวน 86 คนหรือร้อยละ 43 ส่วนผู้ที่จ่ายค่าติดตั้งระบบก๊าซสูงกว่า 50,000 บาท มีเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น แสดงให้เห็นว่าผู้ติดตั้งระบบก๊าซ NGV แบบคูดก๊าซได้จ่ายค่าติดตั้งในราคาที่ใกล้เคียงกับราคาตลาด ณ ขณะนั้นคือ ตั้งแต่ 35,000 บาท ถึง 45,000 บาท (โดยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องยนต์และการใช้อุปกรณ์เสริม) ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ติดตั้งระบบคูดก๊าซ

หน่วย : คน

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ NGV	จำนวน	ร้อยละ
ค่าติดตั้งไม่เกิน 40,000 บาท	86	43.0
ค่าติดตั้ง ตั้งแต่ 40,001 – 50,000 บาท	106	53.0
ค่าติดตั้ง ตั้งแต่ 50,001 – 60,000 บาท	4	2.0
ค่าติดตั้ง ตั้งแต่ 60,001 – 70,000 บาท	1	0.5
ไม่ตอบแบบสอบถาม	3	1.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100</b>
ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ NGV เฉลี่ย	41,514.21 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.3 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ติดตั้งระบบฉีดก๊าซ

ส่วนค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ติดตั้งระบบฉีดก๊าซ พบว่าค่าติดตั้งมีมูลค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 48,000 บาท และมูลค่าสูงสุดเท่ากับ 95,000 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายค่าติดตั้งเฉลี่ยเท่ากับ 62,173.71 บาท และเมื่อนำเอาค่าใช้จ่ายค่าติดตั้งมาจัดกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่จ่ายค่าติดตั้งระหว่าง 50,001 – 70,000 บาท ถึงร้อยละ 78 โดยกลุ่มที่จ่ายค่าติดตั้งระหว่าง 50,001-60,000 บาทมากที่สุด จำนวน 97 คน หรือร้อยละ 48.5 รองลงมาจ่ายค่าติดตั้งระหว่าง 60,001-70,000 บาท จำนวน 59 คนหรือร้อยละ 29.5 ส่วนผู้ที่จ่ายค่าติดตั้งระบบก๊าซสูงกว่า 70,000 บาท มีร้อยละ 16 และผู้ที่จ่ายค่าติดตั้งระบบก๊าซต่ำกว่า 50,000 บาท มีเพียงร้อยละ 3.0 เท่านั้น แสดงให้เห็นว่าผู้ติดตั้งระบบก๊าซ NGV แบบชุดก๊าซได้ติดตั้งในราคาที่ใกล้เคียงกับราคาตลาด ณ ขณะนั้นคือ ตั้งแต่ 50,000 บาท ถึง 70,000 บาท (โดยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องยนต์และการใช้อุปกรณ์เสริม) เช่นเดียวกับผู้ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ระบบชุดก๊าซ ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ติดตั้งระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ค่าติดตั้งระบบ NGV	จำนวน	ร้อยละ
ค่าติดตั้งไม่เกิน 50,000 บาท	6	3.0
ค่าติดตั้ง ตั้งแต่ 50,001 – 60,000 บาท	97	48.5
ค่าติดตั้ง ตั้งแต่ 60,001 – 70,000 บาท	59	29.5
ค่าติดตั้ง ตั้งแต่ 70,001 – 80,000 บาท	24	12.0
ค่าติดตั้งมากกว่า 80,001 บาทขึ้นไป	8	4.0
ไม่ตอบแบบสอบถาม	6	3.0
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100</b>
ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ NGV เฉลี่ย	62,173.71 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.4 ศูนย์บริการที่นิยมติดตั้งระบบก๊าซ NGV

จากการสอบถามผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลว่าติดตั้งระบบก๊าซ NGV ที่ศูนย์บริการใด จากตารางที่ 4.17 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ เลือกใช้ศูนย์บริการเอสไอเอ็นจีวี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24 ของตัวอย่างทั้งหมดรองลงมาได้แก่ ส.ศิริแสงเชียงใหม่ วิทยาการช่าง และ ซีเอ็นจีเอโต้ คิดเป็นร้อยละ 19, 15 และ 12.5 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ เลือกใช้ศูนย์บริการคล้ายกับผู้ใช้รถยนต์ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ โดยเลือกใช้ศูนย์บริการเอสไอเอ็นจีวีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32 ของตัวอย่างทั้งหมดรองลงมาได้แก่ ส.ศิริแสงเชียงใหม่ วิทยาการช่าง และ ซีเอ็นจีเอโต้ คิดเป็นร้อยละ 18.5, 14 และ 10.5 ตามลำดับ ในความเป็นจริงผู้ให้บริการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ในจังหวัดเชียงใหม่ มีอยู่หลายราย แต่ผู้ให้บริการที่สามารถครองส่วนแบ่งตลาดติดตั้งระบบก๊าซ คือผู้ให้บริการ 4 รายแรก ที่เปิดให้บริการในเชียงใหม่ก่อนรายอื่นๆ

ตารางที่ 4.17 ศูนย์บริการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ศูนย์บริการติดตั้งระบบ NGV	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เอสไอเอ็นจีวี	48	24.0	64	32.0
ส.ศิริแสงเชียงใหม่	38	19.0	37	18.5
วิทยาการช่าง	30	15.0	28	14.0
ซีเอ็นจีเอโต้	25	12.5	21	10.5
โปรแก๊ส	16	8.0	12	6.0
พีเจเอโต้เซอร์วิส	11	5.5	13	6.5
คันการาจ	9	4.5	9	4.5
เชียงใหม่ NGV เทคโนโลยี	2	1.0	3	1.5
กรุงเทพกลการ	2	1.0	2	1.0
ภัทรการาจ	3	1.5	2	1.0
41 ออโต้แก๊ส	2	1.0	1	0.5
วิเชียรอโต้	4	2.0	1	0.5
พี่น้องแอร์	3	1.5	1	0.5
สำหรับไทยยานยนต์	3	1.5	1	0.5
ศูนย์บริการอื่นๆ	4	2.0	3	1.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.5 ปัจจัยในการเลือกศูนย์บริการติดตั้งระบบก๊าซ NGV

ในการตัดสินใจตัดแปลงรถยนต์เพื่อใช้ก๊าซ NGV ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ได้สอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นในการเลือกศูนย์บริการ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามจัดลำดับความสำคัญที่คำนึงถึงในการเลือกศูนย์บริการติดตั้งระบบ NGV ในรถยนต์ส่วนบุคคลว่า ปัจจัยใดในแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดในการเลือกศูนย์บริการติดตั้ง โดยให้ลำดับความสำคัญเป็น ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ให้ความสำคัญลำดับที่ 1 ได้แก่ ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง และราคาค่าติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น ในจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 29.5 รองลงมาได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง และศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง ร้อยละ 19.5 และ 17 ตามลำดับ

ปัจจัยสำคัญลำดับที่ 2 ได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมาได้แก่ ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง และศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง ร้อยละ 21 และ 20.5 ตามลำดับ และปัจจัยสำคัญลำดับที่ 3 ได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 26 รองลงมาได้แก่ การรับประกันความเสียหายของเครื่องยนต์ และราคาค่าติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น ร้อยละ 18 และ 15 ตามลำดับ

ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ให้ความสำคัญลำดับที่ 1 ได้แก่ ศูนย์บริการที่ได้มาตรฐานรับรอง คิดเป็นร้อยละ 29.5 รองลงมาได้แก่ ราคาค่าติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น และศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.5 และ 18 ตามลำดับ

ปัจจัยสำคัญลำดับที่ 2 ได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 26 รองลงมาได้แก่ ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง และศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง คิดเป็นร้อยละ 22 และ 18.5 ตามลำดับ และความสำคัญลำดับที่ 3 ได้แก่ ศูนย์บริการที่ได้มาตรฐานรับรอง ร้อยละ 19 รองลงมาได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ และศูนย์บริการที่มีสาขาอยู่ทั่วประเทศ ร้อยละ 18.5 และ 16 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.18

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มจะเห็นว่า ทั้งสองกลุ่มจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกศูนย์บริการ ลำดับที่ 1 คือ ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง และลำดับที่ 2 คือ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.18 ปัจจัยที่ผู้ติดตั้งคำนึงถึงในการเลือกศูนย์บริการติดตั้งระบบ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ปัจจัยในการเลือกศูนย์บริการติดตั้ง	ระบบคูค้ำช		ระบบจีค้ำช	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปัจจัยสำคัญลำดับ 1</b>				
ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง	59	29.5	59	29.5
ราคาติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น	59	29.5	53	26.5
การรับประกันความเสียหายของเครื่องยนต์	9	4.5	17	8.5
การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง	39	19.5	33	16.5
ศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง	34	17.0	36	18.0
ศูนย์บริการที่มีสาขาทั่วประเทศ	0	0	2	1.0
ศูนย์บริการที่อยู่ใกล้บ้าน	0	0	0	0
<b>ปัจจัยสำคัญลำดับ 2</b>				
ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง	42	21.0	44	22.0
ราคาติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น	15	7.5	36	18.0
การรับประกันความเสียหายของเครื่องยนต์	32	16.0	17	8.5
การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง	62	31.0	52	26.0
ศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง	41	20.5	37	18.5
ศูนย์บริการที่มีสาขาทั่วประเทศ	4	2.0	8	4.0
ศูนย์บริการที่อยู่ใกล้บ้าน	4	2.0	6	3.0
<b>ปัจจัยสำคัญลำดับ 3</b>				
ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง	20	10.0	38	19.0
ราคาติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น	30	15.0	20	10.0
การรับประกันความเสียหายของเครื่องยนต์	36	18.0	28	14.0
การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง	52	26.0	37	18.5
ศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง	29	14.5	29	14.5
ศูนย์บริการที่มีสาขาทั่วประเทศ	22	11.0	31	16.0
ศูนย์บริการที่อยู่ใกล้บ้าน	11	5.5	16	8.0

ที่มา : จากการศึกษา

จากตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความคิดเห็นต่อปัจจัยสำคัญที่ผู้ติดตั้งคำนึงถึงในการเลือกศูนย์บริการติดตั้งระบบ NGV ในรถยนต์ส่วนบุคคล โดยการรวบรวมจากจำนวนที่เลือกมากที่สุดจากการศึกษาโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบถึงความรู้สึกว่าปัจจัยใดในแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดในการเลือกศูนย์บริการติดตั้ง โดยให้ลำดับความสำคัญเป็น ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 จากการรวบรวมจำนวนที่ถูกเลือกมากที่สุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ เลือกมากที่สุดลำดับที่ 1 ได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง ลำดับที่ 2 ได้แก่ ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง และลำดับที่ 3 ได้แก่ ราคาติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น และศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง

ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ เลือกมากที่สุดลำดับที่ 1 ได้แก่ ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง ลำดับที่ 2 ได้แก่ การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง และลำดับที่ 3 ได้แก่ ราคาติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น

จากลำดับความสำคัญที่ถูกเลือกจะพบว่าทั้งสองกลุ่ม ให้ความสำคัญกับอุปกรณ์และศูนย์บริการที่ได้มาตรฐานรับรอง แสดงให้เห็นว่า ผู้ติดตั้งระบบก๊าซ NGV ในรถยนต์เน้นความสำคัญกับความปลอดภัยมากกว่าราคาอุปกรณ์ติดตั้ง

ตารางที่ 4.19 สิ่งที่ผู้ติดตั้งคำนึงถึงในการเลือกศูนย์บริการติดตั้งระบบ NGV

หน่วย : ครั้ง

ปัจจัยสำคัญในการเลือกศูนย์บริการติดตั้ง	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวนครั้งที่เลือก	อันดับที่	จำนวนครั้งที่เลือก	อันดับที่
ศูนย์บริการได้มาตรฐานรับรอง	121	2	141	1
ราคาติดตั้งถูกกว่าศูนย์บริการอื่น	104	3	109	3
การรับประกันความเสียหายของเครื่องยนต์	77	5	62	5
การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ติดตั้ง	153	1	122	2
ศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง	104	3	102	4
ศูนย์บริการที่มีสาขาทั่วประเทศ	26	6	41	6
ศูนย์บริการที่อยู่ใกล้บ้าน	15	7	22	7

ที่มา : จากการคำนวณ



#### 4.3.6 วิธีการชำระเงินค่าติดตั้งระบบก๊าซ NGV

เมื่อจำแนกวิธีชำระเงินค่าติดตั้ง ตามตารางที่ 4.20 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบชุดก๊าซ เลือกชำระค่าบริการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ด้วยเงินสดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ การผ่อนชำระและการชำระด้วยบัตรเครดิต คิดเป็นร้อยละ 34 และ 26.5 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ เลือกชำระค่าบริการติดตั้งระบบก๊าซ NGV แบบผ่อนชำระมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรองลงมาได้แก่ การชำระด้วยบัตรเครดิต และชำระด้วยเงินสด คิดเป็นร้อยละ 32 และ 29.5 ตามลำดับ

ความแตกต่างของวิธีการเลือกชำระค่าติดตั้งกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ที่เลือกการผ่อนชำระมากกว่าการชำระด้วยเงินสด อาจเนื่องมาจากค่าติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซ NGV ในรถยนต์ระบบฉีดก๊าซสูงกว่าค่าติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซ NGV ระบบชุดก๊าซ ดังนั้นผู้ใช้ NGV ระบบฉีดก๊าซจึงนิยมชำระค่าติดตั้งด้วยวิธีผ่อนชำระมากกว่า

ตารางที่ 4.20 วิธีการชำระเงินค่าติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

วิธีชำระติดตั้งระบบ NGV	ระบบชุดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เงินสด	78	39.0	59	29.5
บัตรเครดิต	53	26.5	64	32.0
ผ่อนชำระ	68	34.0	77	38.5
ชำระวิธีอื่น	1	0.5	0	0
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.7 ค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ NGV ต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ NGV ต่อเดือนของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง จากตารางที่ 4.21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ มีค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ NGV ในระดับราคาตั้งแต่ 1,001 – 2,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ในระดับราคาตั้งแต่ 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.5 ระดับราคาตั้งแต่ 2,001 – 3,000 บาท และระดับราคามากกว่า 3,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 23 และ 11 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ NGV ในระดับราคาตั้งแต่ 1,001 – 2,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ในระดับราคาตั้งแต่ 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.5 ระดับราคาตั้งแต่ 2,001 – 3,000 บาท และระดับราคามากกว่า 3,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 19 และ 11.5 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า ค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ NGV ของผู้ใช้รถยนต์ที่ใช้ระบบก๊าซมีมูลค่าลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนหน้าที่จะมีการใช้ก๊าซ NGV จะพบมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้ระบบดูดก๊าซเท่ากับ 5,765.25 ส่วนผู้ใช้ระบบฉีดก๊าซเท่ากับ 5,207.30 บาท แต่หลังจากใช้ระบบก๊าซ NGV แล้ว จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ มีค่าเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 1,705 บาท เท่านั้น

ตารางที่ 4.21 ค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ NGV ต่อเดือน

หน่วย : คน

ค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซ	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1,000 บาท	49	24.5	63	31.5
1,001 – 2,000 บาท	83	41.5	76	38.0
2,001 – 3,000 บาท	46	23.0	38	19.0
มากกว่า 3,001 บาทขึ้นไป	22	11.0	23	11.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.8 ความถี่ในการเติมก๊าซ NGV ต่อเดือน

ในด้านความถี่ในการเติมก๊าซต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบชุดก๊าซ มีความถี่ในการเติมก๊าซ NGV เฉลี่ย 6 ครั้งต่อเดือน มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 34.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมา มีความถี่ในการเติมก๊าซ NGV มากกว่า 6 ครั้งต่อเดือน และความถี่ในการเติมก๊าซ NGV 5 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 31.5 และ 17 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีความถี่ในการเติมก๊าซ NGV เฉลี่ยมากกว่า 6 ครั้งต่อเดือน มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 32.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมา มีความถี่ในการเติมก๊าซ NGV มากกว่า 6 ครั้งต่อเดือน ความถี่ในการเติมก๊าซ NGV 4 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 26 และ 18 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 4.22

จากผลการศึกษา จะสังเกตได้ว่าผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่มีความถี่ในการเติมก๊าซต่อเดือนตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไป สาเหตุอาจเนื่องมาจากถังบรรจุเชื้อเพลิง NGV ขนาด 70 ลิตร 1 ถัง สามารถบรรจุก๊าซ NGV ได้ 15 กิโลกรัม วิ่งได้ระยะทาง 150-200 กิโลเมตร ดังนั้นหากต้องใช้รถในระยะทางหลายกิโลเมตรต่อวัน อาจทำให้ต้องเติมก๊าซบ่อยครั้ง

ตารางที่ 4.22 ความถี่ในการเติมก๊าซ NGV ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ความถี่ในการเติมก๊าซต่อเดือน	ระบบชุดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 4 ครั้ง	10	5.0	21	10.5
4 ครั้ง	24	12.0	36	18.0
5 ครั้ง	34	17.0	26	13.0
6 ครั้ง	69	34.5	52	26.0
มากกว่า 6 ครั้ง	63	31.5	65	32.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.9 ช่วงเวลาในการเติมก๊าซ NGV ที่สถานีบริการ

ช่วงเวลาในการเลือกเติมก๊าซที่สถานีบริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่ร้อยละ 33.5 มีการเติมก๊าซ NGV ในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอน โดยตอบว่าขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่ก๊าซหมด หรือ แล้วแต่ว่าช่วงใดที่สถานีบริการมีก๊าซให้บริการ รองลงมา การเติมก๊าซ NGV ในช่วงเวลาระหว่าง เวลา 05.00-09.00 น. และระหว่างเวลา 15.01- 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 20.5 และ 15.5 ตามลำดับ ส่วนช่วงเวลาอื่นๆ ได้แก่ ช่วงเวลา 18.01-21.00 น. มีร้อยละ 11.5 ช่วงเวลา 12.01-15.00 น. ร้อยละ 7 ช่วงเวลา 09.01-12.00 น. และช่วงเวลา 21.01-23.00 น. มีจำนวนที่เท่ากัน ที่ร้อยละ 6

ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่ร้อยละ 24.5 มีการเติมก๊าซ NGV ในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอนเช่นเดียวกับกลุ่มที่ใช้ระบบดูดก๊าซ รองลงมา มีการเติมก๊าซ NGV ในช่วงเวลาระหว่าง เวลา 05.00-09.00 น. และระหว่างเวลา 15.01- 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 21.5 และ 18 ตามลำดับ ส่วนช่วงเวลาอื่นๆ ได้แก่ ช่วงเวลา 18.01-21.00 น. มีร้อยละ 16.5 ช่วงเวลา 09.01-12.00 น. ร้อยละ 9.5 ช่วงเวลา 12.01-15.00 น. และช่วงเวลา 21.01-23.00 น. มีจำนวนที่เท่ากัน ที่ร้อยละ 5 รายละเอียดตามตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ช่วงเวลาในการเลือกเติมก๊าซ NGV ที่สถานีบริการของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ช่วงเวลาในการเติมก๊าซ	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
05.00- 09.00 น.	41	20.5	43	21.5
09.01-12.00น.	12	6.0	19	9.5
12.01-15.00น.	14	7.0	10	5.0
15.01-18.00น.	31	15.5	36	18.0
18.01-21.00น.	23	11.5	33	16.5
21.01-23.00น.	12	6.0	10	5.0
ไม่แน่นอน	67	33.5	49	24.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.10 ลักษณะการใช้สถานีบริการเติมก๊าซ NGV

ลักษณะการใช้สถานีบริการเติมก๊าซ NGV พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่มีการใช้บริการสถานีเติมก๊าซ NGV ที่ไม่ประจำขึ้นอยู่กับเส้นทางในการเดินทาง จำนวน 103 คน หรือร้อยละ 51.5 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมา ใช้บริการสถานีเติมเป็นประจำ จำนวน 91 คน หรือร้อยละ 45.5 และอื่นๆ ได้แก่ การใช้บริการสถานีที่มีก๊าซให้บริการในเวลาที่ต้องการ คิดเป็นร้อยละ 3

ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่ร้อยละ 54 หรือจำนวน 108 คน มีพฤติกรรมใช้บริการสถานีเติมเป็นประจำ รองลงมา มีการใช้บริการสถานีเติมก๊าซ NGV ที่ไม่ประจำขึ้นอยู่กับเส้นทางในการเดินทาง จำนวน 85 คน หรือร้อยละ 42.5 และอื่นๆ ได้แก่ การใช้บริการสถานีที่มีก๊าซให้บริการในเวลาที่ต้องการ คิดเป็นร้อยละ 3.5 รายละเอียดดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ลักษณะการใช้สถานีบริการเติมก๊าซ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

การใช้สถานีบริการ	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานีเติมเป็นประจำ	91	45.5	108	54.0
ไม่ประจำแล้วแต่การเดินทาง	103	51.5	85	42.5
อื่นๆ	6	3.0	7	3.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.3.11 วิธีการปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์ ในภาวะที่ราคาน้ำมันลดลง

จากการศึกษาได้สอบถามผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้ก๊าซ NGV ว่ามีการปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงอย่างไร ในภาวะที่ราคาน้ำมันลดลง จากตารางที่ 4.25 พบว่า วิธีการปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์ ในภาวะที่ราคาน้ำมันลดลง ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.5 มีการปรับเปลี่ยนการใช้ก๊าซ NGV ควบคู่กับน้ำมันเชื้อเพลิง รองลงมา ยังคงใช้ก๊าซ NGV เพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 20 และมีเพียงร้อยละ 11.5 ที่เปลี่ยนกลับไปใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 63 มีการปรับเปลี่ยนการใช้ก๊าซ NGV ควบคู่กับน้ำมันเชื้อเพลิง เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ระบบดูดก๊าซ รองลงมา ยังคงใช้ก๊าซ NGV เพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 19 และมีเพียงร้อยละ 18 ที่เปลี่ยนกลับไปใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองจะเห็นได้ว่า ในภาวะที่ราคาน้ำมันลดลงมีผลต่อการใช้พลังงานทดแทน ซึ่งมีเพียงร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่านั้นที่ยังคงเลือกใช้เชื้อเพลิงก๊าซ NGV แต่เพียงอย่างเดียว ส่วนอีกร้อยละ 80 มีการกลับไปใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว หรือ ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงควบคู่กับก๊าซ NGV แสดงให้เห็นว่าราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการเลือกใช้ก๊าซ NGV หากราคาน้ำมันลดลงผู้ใช้ก๊าซ NGV ส่วนใหญ่ยังคงเลือกใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์

ตารางที่ 4.25 วิธีการปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์ ในภาวะที่ราคาน้ำมันลดลง

หน่วย : คน

วิธีการปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิง	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ก๊าซ NGV เพียงอย่างเดียว	40	20.0	38	19.0
ใช้ก๊าซ NGV ควบคู่กับน้ำมันเชื้อเพลิง	137	68.5	126	63.0
ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว	23	11.5	36	18.0
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.2.12 วิธีการบำรุงรักษารถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซ NGV

พฤติกรรมของผู้ใช้รถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซ NGV เกี่ยวกับวิธีการขับขี่และบำรุงรักษารถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซ NGV โดยการรวบรวมจากจำนวนที่ถูกเลือกมากที่สุดจากการศึกษาโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบถึงความรู้สึกว่าปัจจัยใดในแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ในการขับขี่และบำรุงรักษารถยนต์ โดยสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ โดยการรวบรวมจากจำนวนที่ถูกเลือกมากที่สุด จัดลำดับเป็น ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 และลำดับต่อมา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ เลือกวิธีการขับขี่และบำรุงรักษารถยนต์มากที่สุดลำดับที่ 1 ได้แก่ ใช้ระบบน้ำมันในการสตาร์ทรถทุกครั้ง ลำดับที่ 2 ได้แก่ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องสม่ำเสมอ และลำดับที่ 3 ได้แก่ นำรถเข้าตรวจเช็คศูนย์บริการเมื่อถึงกำหนด

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ เลือกวิธีการขับขี่และบำรุงรักษารถยนต์มากที่สุดลำดับที่ 1 ได้แก่ ใช้ระบบน้ำมันในการสตาร์ทรถทุกครั้ง ลำดับที่ 2 ได้แก่ นำรถเข้าตรวจเช็คศูนย์บริการเมื่อถึงกำหนด และลำดับที่ 3 ได้แก่ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องสม่ำเสมอ ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 วิธีการบำรุงรักษารถยนต์ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้รถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซ NGV

หน่วย : ครั้ง

วิธีการบำรุงรักษารถยนต์	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวนครั้งที่ถูกเลือก	อันดับที่	จำนวนครั้งที่ถูกเลือก	อันดับที่
หลีกเลี่ยงถนนที่มีผิวการจราจรไม่ดี	42	8	47	8
เติมน้ำมันให้เหมาะสม	120	5	79	5
ไม่บรรทุกน้ำหนักมากเกินไป	60	6	61	6
ใช้ระบบน้ำมันในการสตาร์ทรถทุกครั้ง	170	1	164	1
ผลัดใช้น้ำมันวิ่งเพื่อบำรุงรักษาเครื่องยนต์	123	4	92	4
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องสม่ำเสมอ	132	2	123	3
เปลี่ยนกรองก๊าซ และหัวเทียนทุก 40,000 ก.ม.	48	7	50	7
ทำการตั้งวาล์วต่างๆ 40,000 ก.ม.	18	9	30	9
นำรถเข้าตรวจเช็คศูนย์บริการเมื่อถึงกำหนด	130	3	140	2
วิธีการอื่นๆ	1	10	0	10

ที่มา : จากการคำนวณ

#### 4.4 พฤติกรรมในการรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV

หัวข้อนี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับพฤติกรรมในการรับรู้ข่าวสาร ตลอดจนระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซ NGV ว่ามีภาพรวมในลักษณะใด

##### 4.4.1 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV

ในการศึกษาพฤติกรรมในการรับข่าวสารของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล พบว่าแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซส่วนใหญ่ ทราบข้อมูลข่าวสารจาก กลุ่มบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และช่างผู้ชำนาญงาน มากที่สุด จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 36 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้รับทราบข่าวสารจาก โทรทัศน์ จำนวน 67 คน และอินเทอร์เน็ต จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 และ 14.5 ตามลำดับ ส่วนแหล่งข่าวสารอื่นๆ ได้แก่ จากวารสารสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 8 จากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 6.5 และจากวิทยุ ร้อยละ 1.5 รายละเอียดดังตารางที่ 4.27

ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสารจาก โทรทัศน์มากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 28 รองลงมาได้รับทราบข่าวสารจากกลุ่มบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และช่างผู้ชำนาญงาน จำนวน 54 คน และอินเทอร์เน็ตจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 27 และ 17.5 ตามลำดับ ส่วนแหล่งข่าวสารอื่นๆ ได้แก่ จากวารสารสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 15 จากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 10.5 จากวิทยุ ร้อยละ 1.5 และจากแหล่งอื่น ร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4.27 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

แหล่งของข่าวสาร	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์	13	6.5	21	10.5
วารสารสิ่งพิมพ์	16	8.0	30	15.0
โทรทัศน์	67	33.5	56	28.0
วิทยุ	3	1.5	3	1.5
อินเทอร์เน็ต	29	14.5	35	17.5
กลุ่มบุคคล	72	36.0	54	27.0
แหล่งอื่นๆ	0	0	1	0.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา



#### 4.4.2 ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV

การวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของผู้ใช้ระบบชุดก๊าซ โดยกำหนดเกณฑ์ว่าถ้าตอบถูกต้องมากกว่าร้อยละ 60 แสดงว่ามีความรู้ความเข้าใจ พบว่าโดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.2

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบชุดก๊าซมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดเรื่อง NGV เป็นก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับยานยนต์เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล (ถูก) ร้อยละ 96.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ เรื่องก๊าซ NGV สามารถผลิตได้เองในประเทศไทย (ถูก) ร้อยละ 94.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเครื่องยนต์เบนซินแบ่งการทำงานเป็น 2 ระบบ คือ ระบบหัวฉีด และคาร์บูเรเตอร์ (ถูก) ร้อยละ 93 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ผลการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของผู้ใช้ระบบชุดก๊าซ

คำถาม	คำตอบ ที่ ถูกต้อง	ผู้ตอบถูก		แปลผลค่า ความรู้ความ เข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. NGV เป็นก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับยานยนต์เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล	ถูก	193	96.5	มี
2. รถยนต์ทุกรุ่นสามารถใช้กับก๊าซ NGV ได้	ผิด	72	36.0	ไม่มี
3. เครื่องยนต์เบนซินแบ่งการทำงานเป็น 2 ระบบ คือ ระบบหัวฉีด และคาร์บูเรเตอร์	ถูก	186	93.0	มี
4. ก๊าซ NGV เหมาะกับรถยนต์รุ่นเก่าที่เป็นเครื่องยนต์คาร์บูเรเตอร์เท่านั้น	ผิด	172	86.0	มี
5. ก๊าซ NGV สามารถผลิตได้เองในประเทศไทย	ถูก	189	94.5	มี
6. ก๊าซ NGV มีคุณลักษณะ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น เผาไหม้ปราศจากเขม่าและกำมะถัน	ถูก	111	55.5	ไม่มี
7. ก๊าซ NGV มีสถานะเป็นของเหลว ต้องทำให้เป็นก๊าซก่อนนำไปใช้งาน	ผิด	102	51.0	ไม่มี
8. ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ถูก	147	73.5	มี
คะแนนความรู้ความเข้าใจเฉลี่ยรวม			73.2	มี

ที่มา : จากการคำนวณ

ในการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของผู้ใช้ระบบฉีดก๊าซ จากตารางที่ 4.29 พบว่าโดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 72.3 โดยผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดเรื่อง เครื่องยนต์เบนซินแบ่งการทำงานเป็น 2 ระบบ คือ ระบบหัวฉีด และคาร์บูเรเตอร์ (ถูก) ร้อยละ 98 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ NGV เป็นก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับยานยนต์เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล (ถูก) ร้อยละ 90.5 และเรื่องก๊าซ NGV สามารถผลิตได้เองในประเทศไทย (ถูก) ร้อยละ 89 รวมถึงก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ถูก) ร้อยละ 89 ส่วนเรื่องที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดคือ รถยนต์ทุกรุ่นไม่สามารถใช้ก๊าซ NGV ได้

ตารางที่ 4.29 ผลการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของผู้ใช้ระบบฉีดก๊าซ

คำถาม	คำตอบ ที่ ถูกต้อง	ผู้ตอบถูก		แปลผลค่า ความรู้ความ เข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. NGV เป็นก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับยานยนต์เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล	ถูก	181	90.5	มี
2. รถยนต์ทุกรุ่นสามารถใช้กับก๊าซ NGV ได้	ผิด	66	33.0	ไม่มี
3. เครื่องยนต์เบนซินแบ่งการทำงานเป็น 2 ระบบ คือ ระบบหัวฉีด และคาร์บูเรเตอร์	ถูก	196	98.0	มี
4. ก๊าซ NGV เหมาะกับรถยนต์รุ่นเก่าที่เป็นเครื่องยนต์คาร์บูเรเตอร์เท่านั้น	ผิด	174	87.0	มี
5. ก๊าซ NGV สามารถผลิตได้เองในประเทศไทย	ถูก	178	89.0	มี
6. ก๊าซ NGV มีคุณลักษณะ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น เผาไหม้ปราศจากเขม่าและกำมะถัน	ถูก	100	50.0	ไม่มี
7. ก๊าซ NGV มีสถานะเป็นของเหลว ต้องทำให้เป็นก๊าซก่อนนำไปใช้งาน	ผิด	85	42.5	ไม่มี
8. ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ถูก	178	89.0	มี
คะแนนความรู้ความเข้าใจเฉลี่ยรวม			72.3	มี

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อจำแนกจำนวนข้อและร้อยละของคำถามที่ตอบถูกต้องในเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV ของผู้ใช้ระบบชุดก๊าซ จากตารางที่ 4.30 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 43 สามารถตอบคำถามถูกต้องจำนวน 6 ข้อหรือร้อยละ 75 ของคำถามทั้งหมด รองลงมาร้อยละ 25.5 สามารถตอบคำถามถูกต้อง 5 ข้อ หรือร้อยละ 63 ของคำถามทั้งหมด และร้อยละ 19.5 สามารถตอบคำถามถูกต้อง 7 ข้อ หรือร้อยละ 88 ของคำถามทั้งหมด

ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 43.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สามารถตอบคำถามถูกต้องจำนวน 6 ข้อหรือร้อยละ 75 ของคำถามทั้งหมด รองลงมาร้อยละ 30.5 สามารถตอบคำถามถูกต้อง 5 ข้อ หรือร้อยละ 63 ของคำถามทั้งหมด และร้อยละ 16 สามารถตอบคำถามถูกต้อง 7 ข้อ หรือร้อยละ 88 ของคำถามทั้งหมด

จากทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะเห็นได้ว่า ผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ทั้ง 2 ระบบ ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ โดยกลุ่มผู้ใช้ก๊าซระบบชุดก๊าซมีความรู้ความเข้าใจ มากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ร้อยละ 92.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซระบบฉีดก๊าซมีความรู้ความเข้าใจ มากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ร้อยละ 93.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

**ตารางที่ 4.30** จำนวนข้อและร้อยละของคำถามที่ตอบถูกต้องในเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV

หน่วย : คน

จำนวนข้อและร้อยละที่ตอบ ถูกต้อง	ระบบชุดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3 ข้อ หรือร้อยละ 38	3	1.5	1	0.5
4 ข้อ หรือร้อยละ 50	12	6.0	12	6.0
5 ข้อ หรือร้อยละ 63	51	25.5	61	30.5
6 ข้อ หรือร้อยละ 75	86	43.0	87	43.5
7 ข้อ หรือร้อยละ 88	39	19.5	32	16.0
8 ข้อ หรือร้อยละ 100	9	4.5	7	3.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

## 4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ NGV

### 4.5.1 ระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน

ในด้านระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน เช่น จำนวนสถานีบริการระบบการขนส่งก๊าซ มาตรฐานการตรวจสอบรับรอง เป็นต้น ผลการศึกษาในตารางที่ 4.31 พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 63.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนที่เหลือร้อยละ 36.5 ไม่มีความเชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 56.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนที่เหลือร้อยละ 43.5 ไม่มีความเชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองระบบจะเห็นได้ว่ามีระดับความเชื่อมั่นและไม่เชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน สาเหตุอาจเนื่องมาจากในอดีตผู้ใช้ก๊าซ NGV ประสบปัญหาจำนวนสถานีบริการ และปริมาณก๊าซ NGV ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ก๊าซเพื่อทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงในสภาวะที่น้ำมันในตลาดราคาสูง ซึ่งขณะนั้นกลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ประสบปัญหาการใช้บริการอย่างมากจึงทำให้ส่วนใหญ่ยังขาดความเชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐานโดยรวม

ตารางที่ 4.31 ระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : คน

ระดับความเชื่อมั่น	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชื่อมั่น	127	63.5	113	56.5
ไม่เชื่อมั่น	73	36.5	87	43.5
รวม	200	100.0	200	100.0

ที่มา : จากการคำนวณ

#### 4.5.2 ประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ที่เกี่ยวข้องจากการติดตั้งระบบก๊าซ NGV

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ที่เกี่ยวข้องจากการติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ถึงร้อยละ 91.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนกลุ่มผู้ที่เคยซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ มีเพียงร้อยละ 8.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงมีมูลค่าตั้งแต่ 500 – 6,500 บาท และค่าเฉลี่ยในการซ่อมบำรุงเท่ากับ 2,490 บาท โดยส่วนที่มีการซ่อมบำรุง ได้แก่ เกจ์วัดระดับก๊าซ ปากท่อ ไอดี ลีนปีกผีเสื้อ ผ้าไคอะเฟรมในหม้อต้ม สวิตซ์สองระบบ และหัวรับก๊าซ

ส่วนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ถึงร้อยละ 93 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนกลุ่มผู้ที่เคยซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ มีเพียงร้อยละ 7 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงมีมูลค่าตั้งแต่ 1,000 – 7,000 บาท และค่าเฉลี่ยในการซ่อมบำรุงเท่ากับ 2,940 บาท โดยส่วนที่มีการซ่อมบำรุง ได้แก่ คอยล์ กรองก๊าซ กรองอากาศ ท่อไอดี บ่าวาล์ว วาล์วหม้อลมเบรก ลีนปีกผีเสื้อ หม้อต้มก๊าซ หัวฉีด เกจ์วัดแรงดัน และอ็อกซิเจนเซนเซอร์

ตารางที่ 4.32 ประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ที่เกี่ยวข้องจากการติดตั้งระบบก๊าซ NGV

หน่วย : คน

ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุง	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เคยซ่อม	17	8.5	14	7.0
ไม่เคยซ่อม	183	91.5	186	93.0
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
ค่าใช้จ่ายในการซ่อมเฉลี่ย	2,490 บาท		2,940 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.5.3 การแนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์

จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงว่าจะแนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ด้วยหรือไม่ พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 68 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จะแนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 32 จะไม่แนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์

ส่วนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซ ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 65.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จะแนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 34.5 จะไม่แนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์

จากผลการศึกษาจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ก๊าซ NGV ทั้งสองระบบมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV ในรถยนต์ใกล้เคียงกันที่สัดส่วน 2 : 1 สาเหตุอาจเช่นเดียวกับปัญหาในเรื่องของความเชื่อมั่น และประสบการณ์จากการที่ผ่านการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ โดยผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุง จะไม่แนะนำให้ผู้อื่นใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก ดังแสดงในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 การแนะนำให้ผู้อื่นใช้ก๊าซ NGV เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์

หน่วย : คน

ความคิดเห็น	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แนะนำ	136	68.0	131	65.5
ไม่แนะนำ	64	32.0	69	34.5
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลสำหรับค่าดัดแปลงเครื่องยนต์

การศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ผู้ศึกษาได้สมมุติเหตุการณ์ว่าหากผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลยังไม่ได้มีการดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV โดยได้เสนอมูลค่าครั้งแรกหรือ first-bid กับกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ระบบคาร์บูเรเตอร์ (คูดก๊าซ) เท่ากับ 45,000 บาท และกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ระบบหัวฉีด เท่ากับ 63,000 บาท ให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาว่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในระดับใด หรือไม่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเลย ซึ่งมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

จากตารางที่ 4.34 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตามสัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตอบรับและปฏิเสธที่จะจ่ายจำนวนเงินเริ่มต้น พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบคูดก๊าซตอบรับที่จะจ่ายตามมูลค่าครั้งแรกเพียง 77 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 38.5 ส่วนกลุ่มที่ตอบปฏิเสธที่จะจ่ายมีจำนวน 123 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 61.5 ส่วนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซตอบรับที่จะจ่ายตามมูลค่าครั้งแรกมีจำนวน 94 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 47 ส่วนกลุ่มที่ตอบปฏิเสธที่จะจ่ายมีจำนวน 106 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53

ตารางที่ 4.34 จำนวนตัวอย่างที่ตอบรับและปฏิเสธที่จะจ่ายจำนวนเงินเริ่มต้น

หน่วย : คน

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ NGV	มูลค่าที่สอบถามครั้งแรก (บาท)	ตอบรับ		ตอบปฏิเสธ		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระบบคูดก๊าซ	45,000	77	38.5	123	61.5	200	100
ระบบฉีดก๊าซ	63,000	94	47.0	106	53.0	200	100

ที่มา : จากการศึกษา

การศึกษาระดับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้พลังงานทดแทนก๊าซ NGV อาศัยคำถามที่เสนอราคาในการถาม 2 ครั้ง โดยมูลค่าที่ได้จะขึ้นอยู่กับค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดที่แตกต่างกันไปในระดับราคาที่ใช้ในการสอบถามครั้งแรก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย การสอบถามสำหรับผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ระบบคูดก๊าซ และกลุ่มที่ใช้ระบบฉีดก๊าซ โดยถ้ากลุ่มตัวอย่างเต็มใจที่จะจ่ายตามราคาเสนอครั้งแรก จะสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายต่อโดยเพิ่มมูลค่าจากราคาเสนอแรกอีกร้อยละ 10 ทางกลับกันถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่เต็มใจที่จะจ่ายตามราคาเสนอแรก จะลดมูลค่าที่สอบถามลงร้อยละ 10 ดังนั้น ค่าต่ำสุดและสูงสุดที่จะเป็นไปได้ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มในกรณีต่างๆ สรุปได้ดังตารางที่ 4.35 และตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.35 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : บาท

มูลค่าที่ สอบถาม ครั้งแรก	ช่วงมูลค่าความเต็มใจ							
	เต็มใจ : เต็มใจ		เต็มใจ : ไม่เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : ไม่เต็มใจ	
	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด
45,000	49,500	-	45,000	49,500	40,500	45,000	0	36,450

ตารางที่ 4.36 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : บาท

มูลค่าที่ สอบถาม ครั้งแรก	ช่วงมูลค่าความเต็มใจ							
	เต็มใจ : เต็มใจ		เต็มใจ : ไม่เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : ไม่เต็มใจ	
	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด
63,000	69,300	-	63,000	69,300	60,700	63,000	0	54,630

เมื่อจำแนกลักษณะความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซและระบบฉีดก๊าซ ตามตารางที่ 4.37 พบว่าจากจำนวนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซทั้งหมด มีลักษณะไม่เต็มใจจ่ายขั้นแรกและเต็มใจจ่ายขั้นที่สองมากที่สุด จำนวน 77 คน หรือร้อยละ 38.5 รองลงมาเต็มใจจ่ายขั้นแรกและไม่เต็มใจจ่ายขั้นที่สอง จำนวน 54 คน หรือร้อยละ 27 ไม่เต็มใจจ่ายทั้งสองขั้นจำนวน 46 คน หรือร้อยละ 23 และเลือกเต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคาน้อยที่สุดจำนวน 23 คน หรือร้อยละ 11.5 ซึ่งจะเห็นว่าจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 123 ตัวอย่าง ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายในครั้งแรกที่ได้สอบถาม (ตามตารางที่ 4.26) เมื่อเสนอราคาครั้งที่สองลดระดับลงจากระดับราคาที่ถามในครั้งแรกกลุ่มตัวอย่างเต็มใจที่จะจ่ายเงินในราคาใหม่มีจำนวน 77 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 38.5 ขณะที่อีก 46 ตัวอย่างหรือร้อยละ 23 ยังคงไม่เต็มใจที่จะจ่าย



ส่วนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซทั้งหมด มีลักษณะไม่เต็มใจจ่ายชั้นแรกและเต็มใจจ่ายชั้นที่สองมากที่สุด จำนวน 63 คน หรือร้อยละ 31.5 รองลงมาเต็มใจจ่ายชั้นแรกและไม่เต็มใจจ่ายชั้นที่สอง จำนวน 49 คน หรือร้อยละ 24.5 เต็มใจจ่ายทั้งสองชั้น จำนวน 45 คน หรือร้อยละ 22.5 และเลือกไม่เต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคาน้อยที่สุด จำนวน 43 คน หรือร้อยละ 21.5 และจะเห็นว่าจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 106 ตัวอย่าง ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายในครั้งแรกที่ได้สอบถาม (ตามตารางที่ 4.26) เมื่อเสนอราคาครั้งที่สองลดระดับลงจากระดับราคาที่ถามในครั้งแรกกลุ่มตัวอย่างเต็มใจที่จะจ่ายเงินในราคาใหม่มีจำนวน 63 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 31.5 ขณะที่อีก 43 ตัวอย่างหรือร้อยละ 21.5 ยังคงไม่เต็มใจที่จะจ่าย

**ตารางที่ 4.37** ลักษณะความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซและระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ลักษณะความเต็มใจจ่าย	ระบบดูดก๊าซ		ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เต็มใจจ่าย : เต็มใจจ่าย	23	11.5	45	22.5
เต็มใจจ่าย : ไม่เต็มใจจ่าย	54	27.0	49	24.5
ไม่เต็มใจจ่าย : เต็มใจจ่าย	77	38.5	63	31.5
ไม่เต็มใจจ่าย : ไม่เต็มใจจ่าย	46	23.0	43	21.5
รวม	200	100.0	200	100.0

ที่มา : จากการศึกษา

จากวิธีการดังกล่าวข้างต้นทำให้ได้มูลค่าของคำตอบในส่วนของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซเท่ากับ 36,450 บาท 40,500 บาท 45,000 บาท และ 49,500 บาท ส่วนมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดเท่ากับ 54,630 บาท 60,700 บาท 63,000 บาท และ 69,300 บาท ซึ่งสามารถแสดงดังตารางที่ 4.38 พบว่า จากจำนวนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบดูดก๊าซทั้งหมด มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาท มากที่สุด จำนวน 77 คนหรือร้อยละ 38.5 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท จำนวน 54 คน หรือร้อยละ 27 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 49,500 บาท จำนวน 46 คน หรือร้อยละ 23 และ ณ ระดับราคา 36,450 บาทจำนวน 23 คน หรือร้อยละ 11.5 โดยมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 200 คน เท่ากับ 41,818.50 บาท

ตารางที่ 4.38 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

มูลค่าความเต็มใจจ่าย (บาท)	กลุ่มผู้ใช้ระบบดูดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ
36,450	23	11.5
40,500	54	27.0
45,000	77	38.5
49,500	46	23.0
รวม	200	100.0
มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย	41,818.50 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

ส่วนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ระบบฉีดก๊าซทั้งหมด มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 63,000 บาท มากที่สุด จำนวน 63 คน หรือร้อยละ 31.5 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาท จำนวน 49 คน หรือร้อยละ 24.5 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาท จำนวน 45 คน หรือร้อยละ 22.5 และเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาท จำนวน 43 คนหรือร้อยละ 21.5 และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 200 คน เท่ากับ 61,893.45 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

มูลค่าความเต็มใจจ่าย (บาท)	กลุ่มผู้ใช้ระบบฉีดก๊าซ	
	จำนวน	ร้อยละ
54,630	45	22.5
60,700	49	24.5
63,000	63	31.5
69,300	43	21.5
รวม	200	100.0
มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย	61,893.45 บาท	

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.1 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามเพศ

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามเพศของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าเพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งเครื่องยนต์ทั้งสิ้น 128 คน โดยเต็มใจจ่ายที่ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด จำนวน 46 คน หรือร้อยละ 35.9 ของกลุ่มตัวอย่างเพศชายทั้งหมด รองลงมาเต็มใจจ่ายราคา 45,000 บาท จำนวน 35 คน หรือร้อยละ 27.3 และเต็มใจจ่ายที่ระดับราคา 36,450 บาท จำนวน 30 คน หรือร้อยละ 23.4 ส่วนระดับราคาที่เต็มใจจ่ายน้อยที่สุด คือ 49,500 บาท มีผู้เต็มใจจ่ายเพียง 17 คน หรือร้อยละ 13.3 โดยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของเพศชายทั้งหมดเท่ากับ 41,976.56 บาท ในขณะที่เพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งเครื่องยนต์ทั้งสิ้น 72 คน โดยเต็มใจจ่ายในราคา 40,500 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 31 คน หรือร้อยละ 43.1 ของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงทั้งหมด รองลงมาเต็มใจจ่ายราคา 45,000 บาท จำนวน 19 คน หรือร้อยละ 26.4 และเต็มใจจ่ายราคา 36,450 บาท จำนวน 16 คน หรือร้อยละ 22.2 ส่วนระดับราคาที่เต็มใจจ่ายน้อยที่สุด คือ 49,500 บาท มีผู้เต็มใจจ่ายเพียง 6 คน หรือร้อยละ 8.3 โดยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของเพศหญิงทั้งหมดเท่ากับ 41,537.50 บาท จะเห็นได้ว่าเพศชายและเพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ในลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเพศชายมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ตามตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามเพศ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

เพศ	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
เพศชาย	30 (23.4)	46 (35.9)	35 (27.3)	17 (13.3)	128 (100)	41,976.56
เพศหญิง	16 (22.2)	31 (43.1)	19 (26.4)	6 (8.3)	72 (100)	41,537.50
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV เมื่อจำแนกตามเพศของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่าเพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์ทั้งสิ้น 135 คน โดยเต็มใจจ่ายในราคา 60,700 บาทมากที่สุด จำนวนเท่ากับ 40 คน หรือร้อยละ 29.6 ของกลุ่มตัวอย่างเพศชายทั้งหมด รองลงมาเต็มใจจ่ายราคา 63,000 บาท และ 69,300 บาท ในจำนวนเท่ากันคือ 33 คน หรือร้อยละ 24.4 และเต็มใจจ่ายราคา 54,630 บาท จำนวน 29 คน หรือร้อยละ 21.5 โดยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของเพศชายทั้งหมดเท่ากับ 62,060.52 บาท ในขณะที่เพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์ทั้งสิ้น 65 คน โดยเต็มใจจ่ายในราคา 60,700 บาทมากที่สุด จำนวน 23 คน หรือร้อยละ 35.4 รองลงมาเต็มใจจ่ายราคา 63,000 บาท จำนวน 16 คน หรือร้อยละ 24.6 และเต็มใจจ่ายราคา 54,630 บาท จำนวน 14 คน หรือร้อยละ 21.5 ส่วนระดับราคาที่เต็มใจจ่ายน้อยที่สุด คือ 69,300 บาทมีผู้เต็มใจจ่ายเพียง 12 คน หรือร้อยละ 18.5 โดยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของเพศหญิงทั้งหมดทั้งหมดเท่ากับ 61,546.46 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 4.41

จากผลการศึกษาจะเห็นว่ากลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ เพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV โดยเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากว่า ราคาค่าติดตั้งระบบฉีดก๊าซมีมูลค่าที่สูง ในปัจจุบันเพศหญิงทำหน้าที่ดูแลค่าใช้จ่ายในครอบครัวทำให้รับรู้และทราบถึงรายจ่ายมากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงมีความเต็มใจจ่ายน้อยกว่าเพศชาย และเพศหญิงต้องการจะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าเพศชาย

ตารางที่ 4.41 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามเพศ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

เพศ	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
เพศชาย	29 (21.5)	40 (29.6)	33 (24.4)	33 (24.4)	135 (100)	62,060.52
เพศหญิง	14 (21.5)	23 (35.4)	16 (24.6)	12 (18.5)	65 (100)	61,546.46
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.2 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามอายุ

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV เมื่อจำแนกตามอายุของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงไม่เกิน 25 ปีเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.2 สำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 26-35 ปีเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.7 ส่วนผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 36-45 ปีเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาท และ 45,000 บาทมากที่สุด ในจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 31.4 ในขณะที่ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 46-55 ปีเต็มใจจ่ายระดับราคา 45,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.7 สำหรับผู้ที่มีอายุสูงกว่า 55 ปีเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.5 ดังตารางที่ 4.42

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงอายุจะเห็นว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 46- 55 ปี ช่วงอายุ 36- 45 และอายุสูงกว่า 55 ปี นั้น มีค่าเท่ากับ 43,885.71, 41,901.43 และ 41,550 บาท ตามลำดับจะเห็นได้ว่าผู้ที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 46-55 ปี มีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเพราะเหตุว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่โดยส่วนมากมีอาชีพมั่นคง จึงอาจมีงบประมาณที่สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ

ตารางที่ 4.42 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามอายุ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

อายุ	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
อายุไม่เกิน 25 ปี	4 (30.8)	6 (46.2)	3 (23.1)	0 (0)	13 (100)	40,292.31
อายุตั้งแต่ 26- 35 ปี	13 (21.7)	34 (56.7)	12 (20.0)	1 (1.7)	60 (100)	40,672.50
อายุตั้งแต่ 36- 45 ปี	18 (25.7)	22 (31.4)	22 (31.4)	8 (11.4)	70 (100)	41,901.43
อายุตั้งแต่ 46- 55 ปี	6 (14.3)	10 (23.8)	15 (35.7)	11 (26.2)	42 (100)	43,885.71
อายุสูงกว่า 55 ปี	5 (33.3)	5 (33.3)	2 (13.3)	3 (20.0)	15 (100)	41,550.00
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

ส่วนมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามอายุของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่าผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงไม่เกิน 25 ปีเต็มใจจ่ายระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 สำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 26-35 ปี เต็มใจจ่ายระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด ร้อยละ 38.5 สำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 36-45 ปี เต็มใจจ่ายระดับราคา 69,300 บาทและ 60,700 บาทในจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 30 ขณะที่ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 46-55 ปี เต็มใจจ่ายระดับราคา 69,300 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.9 สำหรับผู้ที่มีอายุสูงกว่า 55 ปี เต็มใจจ่ายระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 ดังตารางที่ 4.43

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงอายุจะเห็นว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 46- 55 ปี ช่วงอายุ 36- 45 และอายุสูงกว่า 55 ปี นั้น มีค่าเท่ากับ 63,636.05, 63,258.38 และ 60,390 บาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผู้ที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 46-55 ปี มีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยสูงที่สุดเช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

**ตารางที่ 4.43** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามอายุ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

อายุ	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
อายุไม่เกิน 25 ปี	4 (50.0)	3 (37.5)	1 (12.5)	0 (0)	8 (100)	57,952.50
อายุตั้งแต่ 26- 35 ปี	23 (35.4)	25 (38.5)	12 (18.5)	5 (7.7)	65 (100)	59,638.31
อายุตั้งแต่ 36- 45 ปี	9 (11.3)	24 (30.0)	23 (28.8)	24 (30.0)	80 (100)	63,258.38
อายุตั้งแต่ 46- 55 ปี	5 (11.6)	11 (25.6)	12 (27.9)	15 (34.9)	43 (100)	63,636.05
อายุสูงกว่า 55 ปี	2 (50.0)	0 (0)	1 (25.0)	1 (25.0)	4 (100)	60,390.00
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.3 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามระดับการศึกษา

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 36,450 บาท สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 และ 49,500 บาทมากที่สุด ในจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 40 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 36,450 บาท ร้อยละ 20 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 และ 49,500 บาทมากที่สุด ในจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 33.3 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 36,450 บาท และระดับราคา 45,000 บาทในจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 16.7 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เต็มใจจ่ายระดับราคา 36,450 และ 45,000 บาทมากที่สุด ในจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 33.3 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาท ร้อยละ 29.2 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี เต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาท มากที่สุด คือร้อยละ 43.5 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 36,450 และ 45,000 บาท ในจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 24.2 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท เต็มใจจ่ายระดับราคา 45,000 บาท มากที่สุด คือร้อยละ 42.9 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 40,500 บาท คือร้อยละ 28.6 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก ทั้งหมดเต็มใจจ่ายที่ระดับราคา 49,500 บาท ดังตารางที่ 4.44

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยค่าความเต็มใจจ่ายในแต่ละระดับการศึกษาจะได้ว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของผู้มีการศึกษาระดับปริญญาเอก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น มีค่าเท่ากับ 49,500, 43,575, และ 43,290 บาท ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาแล้ว จะเห็นว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มการเต็มใจจ่ายในราคาที่สูงขึ้นไม่แตกต่างกัน อาจไม่สอดคล้องกับการคาดคะเนว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะเป็นผู้ที่มีอาชีพการงานมั่นคง และมีรายได้ที่สูง อีกทั้งอาจเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ก๊าซธรรมชาติอย่างถูกต้องและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน จึงทำให้มีแนวโน้มในการยอมรับราคาที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับราคาที่เสนอมากกว่า

ตารางที่ 4.44 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตาม  
ระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูดก๊าซ

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ประถมศึกษา	1 (25.0)	2 (50.0)	0 (0)	1 (25.0)	4 (100)	41,737.50
มัธยมศึกษาตอนต้น	1 (20.0)	2 (40.0)	0 (0)	2 (40.0)	5 (100)	43,290.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.	1 (16.7)	2 (33.3)	1 (16.7)	2 (33.3)	6 (100)	43,575.00
อนุปริญญา หรือ ปวส.	8 (33.3)	7 (29.2)	8 (33.3)	1 (4.2)	24 (100)	41,025.00
ปริญญาตรี	30 (24.2)	54 (43.5)	30 (24.2)	10 (8.1)	124 (100)	41,334.68
ปริญญาโท	5 (14.3)	10 (28.6)	15 (42.9)	5 (14.3)	35 (100)	43,135.71
ปริญญาเอก	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100.0)	2 (100)	49,500.00
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ  
ที่มา : จากการศึกษา



ทางด้านมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงรถยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาททั้งหมด สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เต็มใจจ่ายระดับราคา 63,000 บาทเพียงระดับราคาเดียวกัน สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เต็มใจจ่ายระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คือร้อยละ 71.4 ที่เหลือร้อยละ 28.6 เต็มใจจ่ายระดับราคา 69,300 บาท สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เต็มใจจ่ายระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 69,300 บาท และ 63,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30 และ 20 ตามลำดับ สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี เต็มใจจ่ายระดับราคา 60,700 บาท มากที่สุด คือร้อยละ 39 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 63,000 ร้อยละ 25.2 และเต็มใจจ่ายระดับราคา 69,300 บาท ร้อยละ 20.3 และเต็มใจจ่ายระดับราคา 54,630 บาท ร้อยละ 15.4 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท เต็มใจจ่ายระดับราคา 60,700 บาท มากที่สุด คือร้อยละ 28.9 รองลงมาเต็มใจจ่ายระดับราคา 63,000 บาท คือร้อยละ 26.7 และเต็มใจจ่ายระดับราคา 54,630 บาท และ 69,300 บาท ในจำนวนที่เท่ากัน คือร้อยละ 22.2 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก ทั้งหมดเต็มใจจ่ายที่ระดับราคา 69,300 บาท ดังตารางที่ 4.45

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยค่าความเต็มใจจ่ายในแต่ละระดับการศึกษาจะได้ว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของผู้มีการศึกษาระดับปริญญาเอก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น มีค่าเท่ากับ 69,300, 63,000, และ 62,090 บาท ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาแล้ว จะเห็นว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน เต็มใจจ่ายในราคาที่สูงขึ้นไม่แตกต่างกัน อาจไม่สอดคล้องกับการคาดคะเนว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะทำให้มีแนวโน้มในการยอมรับราคาที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับราคาที่เสนอมากกว่า เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

ตารางที่ 4.45 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตาม  
ระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	ราคาเต็มใจจ่ายเฉลี่ย(บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ประถมศึกษา	1 (100.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	54,630.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	0 (0)	0 (0)	2 (100)	0 (0)	2 (100)	63,000.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.	5 (71.4)	0 (0)	0 (0)	2 (28.6)	7 (100)	58,821.43
อนุปริญญา หรือ ปวส.	8 (40.0)	2 (10.0)	4 (20.0)	6 (30.0)	20 (100)	61,312.00
ปริญญาตรี	19 (15.4)	48 (39.0)	31 (25.2)	25 (20.3)	123 (100)	62,090.00
ปริญญาโท	10 (22.2)	13 (28.9)	12 (26.7)	10 (22.2)	45 (100)	61,875.56
ปริญญาเอก	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100.0)	2 (100)	69,300.00
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ  
ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.4 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามอาชีพ

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามอาชีพของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า ผู้มีอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท และ 45,000 บาท ในจำนวนที่เท่ากัน คือร้อยละ 32.1 ส่วนผู้มีอาชีพเป็นเจ้าของกิจการหรือทำธุรกิจส่วนตัว มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 31.8 ส่วนอาชีพพนักงานบริษัทหรือห้างร้าน มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท มากที่สุดร้อยละ 50 ส่วนอาชีพรับจ้างทั่วไป เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 42.9 ส่วนอาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน ผู้เกษียณอายุ นักศึกษา มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 37.5 ดังตารางที่ 4.46

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายของอาชีพต่างๆ พบว่า อาชีพเจ้าของกิจการหรือธุรกิจส่วนตัว นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ อาชีพอื่นๆ ซึ่งได้แก่ เกษตรกร แม่บ้าน ผู้เกษียณอายุ ถัดมาเป็นอาชีพรับราชการและรัฐวิสาหกิจ มีค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 43,445.45, 42,018.75, และ 41,968.87บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 4.46 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามอาชีพของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

อาชีพ	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13 (24.5)	17 (32.1)	17 (32.1)	6 (11.3)	53 (100)	41,968.87
เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว	8 (18.2)	11 (25.0)	14 (31.8)	11 (25.0)	44 (100)	43,445.45
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	19 (23.8)	40 (50.0)	18 (22.5)	3 (3.8)	80 (100)	40,888.13
รับจ้างทั่วไป	2 (28.6)	3 (42.9)	2 (28.6)	0 (0)	7 (100)	40,628.57
อื่นๆ	4 (25.0)	6 (37.5)	3 (18.8)	3 (18.8)	16 (100)	42,018.75
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

ส่วนมูลค่าเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามอาชีพของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่า ผู้มีอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด ร้อยละ 34.9 ส่วนผู้มีอาชีพเป็นเจ้าของกิจการหรือทำธุรกิจส่วนตัว มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาทมากที่สุด ร้อยละ 53.3 ส่วนอาชีพพนักงานบริษัทหรือห้างร้าน มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาท มากที่สุดร้อยละ 38.6 ส่วนอาชีพรับจ้างทั่วไป เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด ร้อยละ 41.7 ส่วนอาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน ผู้เกษียณอายุ นักศึกษา มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทและ 60,700 บาทมากที่สุด ในจำนวนที่เท่ากัน ร้อยละ 50 ดังตารางที่ 4.47 และเมื่อพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายของอาชีพต่างๆ พบว่า อาชีพเจ้าของกิจการหรือธุรกิจส่วนตัว นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคืออาชีพราชการและรัฐวิสาหกิจ ถัดมาเป็นอาชีพพนักงานบริษัทหรือห้างร้าน มีค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 65,495.33, 62,101.11, และ 60,321.86 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องเพราะอาชีพเจ้าของกิจการหรือธุรกิจส่วนตัว เป็นอาชีพที่ใช้รถในการเดินทางหรือติดต่อธุรกิจมาก จึงมีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูง จึงมีค่าความเต็มใจเฉลี่ยสูงกว่าอาชีพอื่นๆ

ตารางที่ 4.47 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามอาชีพของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

อาชีพ	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	9 (14.3)	22 (34.9)	21 (33.3)	11 (17.5)	63 (100)	62,101.11
เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว	3 (6.7)	6 (13.3)	12 (26.7)	24 (53.3)	45 (100)	65,495.33
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	21 (30.0)	27 (38.6)	14 (20.0)	8 (11.4)	70 (100)	60,321.86
รับจ้างทั่วไป	5 (41.7)	3 (25.0)	2 (16.7)	2 (16.7)	12 (100)	59,987.50
อื่นๆ	5 (50.0)	5 (50.0)	0 (18.8)	0 (18.8)	10 (100)	57,665.00
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.5 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามระดับรายได้

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามระดับรายได้ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูก๊าซ พบว่าผู้มีระดับรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด หรือร้อยละ 36.8 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 41,115.79 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 10,001-20,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด หรือร้อยละ 60.4 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 39,948.11 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 20,001-30,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท มากที่สุด ร้อยละ 43.1 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 41,479.41 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 51.4 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 42,883.78 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 40,001-50,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 49,500 บาท มากที่สุด ร้อยละ 35.3 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 44,047.06 บาทและผู้มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 49,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 46.7 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 45,660 บาท ดังตารางที่ 4.48

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายของระดับรายได้ที่แตกต่างกัน พบว่า ระดับรายได้มากกว่า 50,000 บาท นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ระดับรายได้ตั้งแต่ 40,001-50,000 บาท ถัดมาเป็นระดับรายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาท ทั้งนี้ผลจากการศึกษาจะสังเกตได้ว่า ผู้ที่มีระดับรายได้ที่สูงขึ้น มีแนวโน้มการยอมรับราคาที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ว่า หากมีรายได้เพิ่มขึ้น ย่อมแสดงถึงการมีงบประมาณที่เพิ่มขึ้นสำหรับค่าติดตั้งระบบก๊าซ NGV

ตารางที่ 4.48 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตาม  
ระดับรายได้ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ระดับรายได้	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจ จ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
รายได้ไม่เกิน 10,000 บาท	6 (31.6)	7 (36.8)	4 (21.1)	2 (10.5)	19 (100)	41,115.79
รายได้ตั้งแต่ 10,001–20,000 บาท	15 (28.3)	32 (60.4)	5 (9.4)	1 (1.9)	53 (100)	39,948.11
รายได้ตั้งแต่ 20,001–30,000 บาท	11 (21.6)	22 (43.1)	15 (29.4)	3 (5.9)	51 (100)	41,479.41
รายได้ตั้งแต่ 30,001–40,000 บาท	6 (16.2)	9 (24.3)	19 (51.4)	3 (8.1)	37 (100)	42,883.78
รายได้ตั้งแต่ 40,001–50,000 บาท	4 (23.5)	2 (11.8)	5 (29.4)	6 (35.3)	17 (100)	44,047.06
รายได้มากกว่า 50,000บาท	2 (13.3)	1 (6.7)	5 (33.3)	7 (46.7)	15 (100)	45,660.00
รวม	44 (22.9)	73 (38.0)	53 (27.6)	22 (11.5)	192 (100)	41,845.31

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามระดับรายได้ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าผู้มีระดับรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาท มากที่สุด ร้อยละ 66.7 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 57,036.67 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 10,001-20,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด ร้อยละ 44.4 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 60,197.78 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 20,001-30,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด ร้อยละ 36.1 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 61,246.89 บาท ส่วนผู้มีรายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด ร้อยละ 36.1 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 62,581.94 บาท ส่วน

ผู้มีรายได้ตั้งแต่ 40,001-50,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 49,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 59.3 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 66,028.15 บาท และผู้มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาท มากที่สุดร้อยละ 71.4 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 67,500 บาท ดังตารางที่ 4.49

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายของระดับรายได้ที่แตกต่างกัน พบว่า ระดับรายได้มากกว่า 50,000 บาท นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ระดับรายได้ตั้งแต่ 40,001-50,000 บาท ถัดมาเป็นระดับรายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาท ทั้งนี้จากผลการศึกษายืนยันได้ว่า เมื่อระดับรายได้สูงขึ้น ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะมีแนวโน้มความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงรถยนต์เพิ่มขึ้น

**ตารางที่ 4.49** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงรถยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระดับรายได้ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
รายได้ไม่เกิน 10,000 บาท	4 (66.7)	1 (16.7)	1 (16.7)	0 (0)	6 (100)	57,036.67
รายได้ตั้งแต่ 10,001-20,000 บาท	16 (29.6)	24 (44.4)	8 (14.8)	6 (11.1)	54 (100)	60,197.78
รายได้ตั้งแต่ 20,001-30,000 บาท	12 (19.7)	22 (36.1)	20 (32.8)	7 (11.5)	61 (100)	61,246.89
รายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาท	5 (13.9)	13 (36.1)	9 (25.0)	9 (25.0)	36 (100)	62,581.94
รายได้ตั้งแต่ 40,001-50,000 บาท	2 (7.4)	1 (3.7)	8 (29.6)	16 (59.3)	27 (100)	66,028.15
รายได้มากกว่า 50,000 บาท	0 (0)	0 (0)	2 (28.6)	5 (71.4)	7 (100)	67,500.00
รวม	39 (20.4)	61 (31.9)	48 (25.1)	43 (22.5)	191 (100)	61,974.71

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.6 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามขนาดเครื่องยนต์

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามขนาดเครื่องยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่าผู้มีขนาดเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,500 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 ส่วนผู้มีเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 41.3 ส่วนผู้มีเครื่องยนต์ขนาด 1,801-2,100 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 51.7 และผู้มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 49,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 31.7 ดังตารางที่ 4.50 และเมื่อพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายของขนาดเครื่องยนต์ที่ต่างกัน พบว่า เครื่องยนต์ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซีนั้น มีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือขนาด 1,801-2,100 ซีซี ถัดมาเป็นขนาด 1,501-1,800 ซีซี มีค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 44,410.34, 43,660.98, และ 41,017.50 บาท ตามลำดับ จะสังเกตได้ว่าเมื่อขนาดเครื่องยนต์ของผู้ใช้รถยนต์สูงขึ้น ผู้ใช้รถยนต์มีแนวโน้มการยอมรับราคาที่เสนอที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ารถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ขนาดใหญ่ ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันจะสูงตามไปด้วย ผู้ที่เสียค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันสูงจึงมีแนวโน้มเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์มากขึ้น

ตารางที่ 4.50 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามขนาดเครื่องยนต์ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ขนาดเครื่องยนต์	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ไม่เกิน 1,500 ซีซี	14 (28.0)	28 (56.0)	8 (16.0)	0 (0)	50 (100)	40,086.00
ขนาด 1,501-1,800 ซีซี	22 (27.5)	33 (41.3)	21 (26.3)	4 (5.0)	80 (100)	41,017.50
ขนาด 1,801-2,100 ซีซี	2 (6.9)	6 (20.7)	15 (51.7)	6 (20.7)	29 (100)	44,410.34
ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซี	8 (19.5)	10 (24.4)	10 (24.4)	13 (31.7)	41 (100)	43,660.98
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา



ส่วนมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามขนาดเครื่องยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ จากตารางที่ 4.51 พบว่าผู้มีขนาดเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,500 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทและ 54,630 บาทมากที่สุดในจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 38.2 ส่วนผู้มีเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.5 ส่วนผู้มีเครื่องยนต์ขนาด 1,801-2,100 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 63,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.5 และผู้มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 2,100 ซีซี มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาทมากที่สุด ร้อยละ 72.1 และเมื่อพิจารณาจากความเต็มใจจ่ายของขนาดเครื่องยนต์ที่ต่างกัน พบว่า เครื่องยนต์ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซีนั้น มีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ขนาด 1,801-2,100 ซีซี ถัดมาเป็นขนาด 1,501-1,800 ซีซี มีค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 66,515.12, 63,378.18, และ 60,540.89 บาท ตามลำดับ จะสังเกตได้ว่าเมื่อขนาดเครื่องยนต์ของผู้ใช้รถยนต์สูงขึ้น ผู้ใช้รถยนต์ระบบฉีดก๊าซมีแนวโน้มการยอมรับราคาที่เสนอที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ใช้งานระบบดูดก๊าซ

**ตารางที่ 4.51** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามขนาดเครื่องยนต์ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ขนาดเครื่องยนต์	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ไม่เกิน 1,500 ซีซี	13 (38.2)	13 (38.2)	7 (20.6)	1 (2.9)	34 (100)	59,105.59
ขนาด 1,501-1,800 ซีซี	21 (20.8)	48 (47.5)	26 (25.7)	6 (5.9)	101 (100)	60,540.89
ขนาด 1,801-2,100 ซีซี	4 (18.2)	1 (4.5)	10 (45.5)	7 (31.8)	22 (100)	63,378.18
ขนาดสูงกว่า 2,100 ซีซี	5 (11.6)	1 (2.3)	6 (14.0)	31 (72.1)	43 (100)	66,515.12
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.7 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวัน

จากตารางที่ 4.52 จำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวันของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์เดินทางโดยเฉลี่ยต่อวันไม่เกิน 50 ก.ม. เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.8 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 40,914.94 บาท โดยผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 51-70 ก.ม. ต่อวัน เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.2 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 42,505.15 บาท ส่วนผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 71-90 ก.ม. ต่อวัน เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.5 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 41,704.05 บาท และผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยมากกว่า 90 ก.ม.ต่อวัน เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 43,325 บาท

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายของระยะทางที่ใช้รถยนต์ต่อวันที่แตกต่างกัน พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยมากกว่า 90 ก.ม.ต่อวัน นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 51-70 ก.ม. ต่อวัน ถัดมาเป็นผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 71-90 ก.ม. ต่อวัน

ตารางที่ 4.52 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวัน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวัน	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ระยะทางไม่เกิน 50 ก.ม.	21 (27.3)	36 (46.8)	14 (18.2)	6 (7.8)	77 (100)	40,914.94
ระยะทางตั้งแต่ 51-70 ก.ม.	13 (19.1)	20 (29.4)	28 (41.2)	7 (10.3)	68 (100)	42,505.15
ระยะทางตั้งแต่ 71-90 ก.ม.	9 (24.3)	15 (40.5)	8 (21.6)	5 (13.5)	37 (100)	41,704.05
ระยะทางมากกว่า 90 ก.ม.	3 (16.7)	6 (33.3)	4 (22.2)	5 (27.8)	18 (100)	43,325.00
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

ส่วนมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวันของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ ตามตารางที่ 4.53 พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์เดินทางโดยเฉลี่ยต่อวันไม่เกิน 50 ก.ม. เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 60,977.60 บาท โดยผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 51-70 ก.ม. ต่อวัน เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.9 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 62,031.82 บาท ส่วนผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 71-90 ก.ม. ต่อวัน เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 63,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 63,151.50 บาท และผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยมากกว่า 90 ก.ม. ต่อวัน เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.3 โดยมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 65,985.71 บาท เมื่อพิจารณาจากความเต็มใจจ่ายของระยะทางที่ใช้รถยนต์ต่อวันที่แตกต่างกัน พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยมากกว่า 90 ก.ม. ต่อวัน นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 71-90 ก.ม. ต่อวัน ถัดมาเป็นระยะทางเฉลี่ยตั้งแต่ 51-70 ก.ม. ต่อวัน จะเห็นได้ว่า ระดับราคาที่เต็มใจจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ ขึ้นอยู่กับระยะทางที่ใช้รถยนต์ในการเดินทางเฉลี่ยต่อวัน เมื่อระยะทางที่ใช้รถต่อวันเพิ่มขึ้น ระดับราคาที่เต็มใจจ่ายจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

**ตารางที่ 4.53** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวัน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ระยะทางการใช้รถยนต์ต่อวัน	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ระยะทางไม่เกิน 50 ก.ม.	32 (32.0)	29 (29.0)	18 (18.0)	21 (21.0)	100 (100)	60,977.60
ระยะทางตั้งแต่ 51-70 ก.ม.	10 (15.2)	27 (40.9)	16 (24.2)	13 (19.7)	66 (100)	62,031.82
ระยะทางตั้งแต่ 71-90 ก.ม.	1 (5.0)	6 (30.0)	9 (45.0)	4 (20.0)	20 (100)	63,151.50
ระยะทางมากกว่า 90 ก.ม.	0 (0)	1 (7.0)	6 (42.9)	7 (50.0)	14 (100)	65,985.71
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.8 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน

จากตารางที่ 4.54 จำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนไม่เกิน 4,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.9 โดยผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.7 ส่วนผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 และผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนมากกว่า 8,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 49,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ที่จ่ายค่าน้ำมันมากกว่า 8,000 บาทต่อเดือนนั้น มีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือจ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท ถัดมาจ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท มีค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 44,863.04, 43,012.50 และ 41,307.69 บาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนสูง มีแนวโน้มในการยอมรับราคาที่เสนอสูงขึ้นมากกว่าผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนต่ำ

ตารางที่ 4.54 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	ราคาเต็มใจจ่ายเฉลี่ย(บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ไม่เกิน 4,000 บาท	15 (29.4)	28 (54.9)	7 (13.7)	1 (2.0)	51 (100)	40,102.94
ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท	20 (25.6)	31 (39.7)	22 (28.2)	5 (6.4)	78 (100)	41,307.69
ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท	8 (16.7)	14 (29.2)	18 (37.5)	8 (16.7)	48 (100)	43,012.50
มากกว่า 8,000 บาท	3 (13.0)	4 (17.4)	7 (30.4)	9 (39.1)	23 (100)	44,863.04
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

ส่วนมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ จากตารางที่ 4.55 พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนไม่เกิน 4,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.9 โดยผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.7 ส่วนผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 63,000 บาท และ 69,300 บาทมากที่สุด ในจำนวนที่เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 46.4 และผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนมากกว่า 8,000 บาท เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75 เมื่อพิจารณาจากความเต็มใจจ่ายตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ที่จ่ายค่าน้ำมันมากกว่า 8,000 บาทต่อเดือนนั้น มีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือจ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท ถัดมาจ่ายค่าน้ำมันตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท มีค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 67,533.33, 65,760.71 และ 61,800.71 บาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือนของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันต่อเดือนสูง มีแนวโน้มในการยอมรับราคาที่เสนอสูงขึ้น เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ระบบคูก๊าซ

ตารางที่ 4.55 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันรถต่อเดือน	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ไม่เกิน 4,000 บาท	24 (38.7)	26 (41.9)	8 (12.9)	4 (6.5)	62 (100)	59,201.94
ตั้งแต่ 4,001-6,000 บาท	19 (19.4)	34 (34.7)	26 (26.5)	19 (19.4)	98 (100)	61,800.71
ตั้งแต่ 6,001-8,000 บาท	0 (0)	2 (7.1)	13 (46.4)	13 (46.4)	28 (100)	65,760.71
มากกว่า 8,000 บาท	0 (0)	1 (8.3)	2 (16.7)	9 (75.0)	12 (100)	67,533.33
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.9 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามค่าความรู้ความเข้าใจ

จากตารางที่ 4.56 จำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 38 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 39,150 บาท โดยผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 50 เต็มใจจ่าย ทุกระดับในจำนวนที่เท่ากันร้อยละ 25 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 42,862.50 บาท ส่วนผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 63 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด ร้อยละ 45.1 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 40,729.41 บาท ผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 75 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.9 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 41,457.56 บาท ผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 88 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 43,188.46 บาท และผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 100 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท 45,000 บาท และ 49,500 บาทในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 33.3 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 45,000 บาท

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายของค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 100 นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 88 ถัดมาเป็นผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 50 จะเห็นได้สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซนั้น เมื่อระดับความรู้ความเข้าใจมากขึ้นส่งผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในระดับราคาที่สูงขึ้น

ตารางที่ 4.56 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตาม  
ค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้อง ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ร้อยละของคำตอบที่ถูกต้อง	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ร้อยละ 38	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0)	0 (0)	3 (100)	39,150.00
ร้อยละ 50	3 (25.0)	3 (25.0)	3 (25.0)	3 (25.0)	12 (100)	42,862.50
ร้อยละ 63	16 (31.4)	23 (45.1)	7 (13.7)	5 (9.8)	51 (100)	40,729.41
ร้อยละ 75	23 (26.7)	30 (34.9)	27 (31.4)	6 (7.0)	86 (100)	41,457.56
ร้อยละ 88	3 (7.7)	16 (41.0)	14 (35.9)	6 (15.4)	39 (100)	43,188.46
ร้อยละ 100	0 (1)	3 (33.3)	3 (33.3)	3 (33.3)	9 (100)	45,000.00
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

และเมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับก๊าซ NGV ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 38 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 54,630 บาท โดยผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 50 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด ร้อยละ 41.7 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 59,462.50บาท ส่วนผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 63 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด ร้อยละ 32.8 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 60,946.07บาท ผู้ที่มีตอบถูกต้องร้อยละ 75 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.8 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 62,375.40 บาท ผู้ที่มีตอบถูกต้องร้อยละ 88 เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.4 และมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 62,903.44บาท ผู้ที่มีตอบถูกต้องร้อยละ 100 เต็มใจจ่าย ณ

ระดับราคา 69,300บาท คิดเป็นร้อยละ 57.1 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 64,747.14 บาท ดังตารางที่ 4.57

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายของค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 100 นั้นมีความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 88 ถัดมาเป็นผู้ที่ตอบถูกต้องร้อยละ 75 จะเห็นได้สำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซนั้น เมื่อระดับความรู้ความเข้าใจมากขึ้นส่งผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในระดับราคาที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า หากผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซ NGV เป็นอย่างดี จะทราบถึงคุณประโยชน์ของการใช้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนั้นจึงจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับค่าติดตั้งระบบก๊าซ NGV ในรถยนต์สูงกว่าผู้ใช้รถยนต์ที่ไม่ทราบหรือไม่เข้าใจในข้อมูลดังกล่าว

**ตารางที่ 4.57** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้อง ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ร้อยละของคำตอบที่ตอบถูกต้อง	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าที่เต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ร้อยละ 38	1 (100.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	54,630.00
ร้อยละ 50	5 (41.7)	3 (25.0)	3 (25.0)	1 (8.3)	12 (100)	59,462.50
ร้อยละ 63	17 (27.9)	20 (32.8)	14 (23.0)	10 (16.4)	61 (100)	60,946.07
ร้อยละ 75	12 (13.8)	32 (36.8)	24 (27.6)	19 (21.8)	87 (100)	62,375.40
ร้อยละ 88	7 (21.9)	6 (18.8)	8 (25.0)	11 (34.4)	32 (100)	62,903.44
ร้อยละ 100	1 (14.3)	2 (28.6)	0 (0)	4 (57.1)	7 (100)	64,747.14
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา



#### 4.6.10 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูดก๊าซ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเชื่อมั่น มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 36,450 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาท ร้อยละ 34.2 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย เท่ากับ 40,746.58 บาท ส่วนผู้ที่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาท หรือ ร้อยละ 22.8 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย เท่ากับ 42,434.65 บาท ดังตารางที่ 4.58

เมื่อพิจารณามูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเชื่อมั่น จะเห็นว่า กลุ่มที่มีความเชื่อมั่นมีความเต็มใจที่จะจ่ายในราคาเสนอที่สูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีความเชื่อมั่น

ตารางที่ 4.58 เพื่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์ใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูดก๊าซ

หน่วย : คน

ระดับความเชื่อมั่น	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ไม่เชื่อมั่น	30 (41.1)	15 (20.5)	25 (34.2)	3 (4.1)	73 (100)	40,746.58
เชื่อมั่น	16 (12.6)	62 (48.8)	29 (22.8)	20 (15.7)	127 (100)	42,434.65
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามระดับความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเชื่อมั่น มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 63,000 บาท ร้อยละ 26.4 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย เท่ากับ 59,895.29 บาท ส่วนผู้ที่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน มีความเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.3 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาท ร้อยละ 31.9 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย เท่ากับ 63,431.86 บาท ดังตารางที่ 4.59

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่มีความเชื่อมั่นต่อระบบ โครงสร้างพื้นฐาน กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเชื่อมั่น จะเห็นว่า กลุ่มที่มีความเชื่อมั่นมีการยอมรับราคาเสนอที่สูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีความเชื่อมั่น เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

**ตารางที่ 4.59** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตาม ระดับความเชื่อมั่นต่อระบบ โครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ระดับความเชื่อมั่น	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ไม่เชื่อมั่น	33 (37.9)	22 (25.3)	23 (26.4)	9 (10.3)	87 (100)	59,895.29
เชื่อมั่น	10 (8.8)	41 (36.3)	26 (23.0)	36 (31.9)	113 (100)	63,431.86
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.6.11 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จำแนกตามความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะเครื่องยนต์

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามความคิดเห็นในเรื่องของความแตกต่างระหว่างสมรรถนะของเครื่องที่ใช้ก๊าซ NGV และรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงต่างกันมีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.5 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 45,000 บาท หรือร้อยละ 28.4 โดยมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 43,175.68 บาท ส่วนผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงต่างกันมีสมรรถนะที่แตกต่างกัน มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 40,500 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.7 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 36,450 บาท หรือร้อยละ 28.6 โดยมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 40,698.43 บาท ดังตารางที่ 4.60

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงต่างกันมีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน กับกลุ่มตัวอย่างที่คิดว่ามีสมรรถนะที่แตกต่างกัน จะเห็นว่า กลุ่มที่มีความเห็นว่ามีไม่มีความแตกต่างมีการยอมรับราคาเสนอที่สูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่คิดว่ามีสมรรถนะที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.60 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระดับความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะเครื่องยนต์ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : คน

ความคิดเห็น	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	36,450	40,500	45,000	49,500		
ไม่แตกต่าง	10 (13.5)	27 (36.5)	21 (28.4)	16 (21.6)	74 (100)	43,175.68
แตกต่าง	36 (28.6)	50 (39.7)	33 (26.2)	7 (5.6)	127 (100)	40,698.43
รวม	46 (23.0)	77 (38.5)	54 (27.0)	23 (11.5)	200 (100)	41,818.50

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

เมื่อจำแนกมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV ตามความคิดเห็นในเรื่องของความแตกต่างระหว่างสมรรถนะของเครื่องที่ใช้ก๊าซ NGV และรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ พบว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงต่างกันมีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 60,700 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 69,300 บาท หรือร้อยละ 35.5 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 63,828.87 บาท ส่วนผู้ใช้รถยนต์กลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงต่างกันมีสมรรถนะที่แตกต่างกัน มีเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 54,630 บาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29 รองลงมาเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคา 63,000 บาท หรือร้อยละ 28.3 โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 61,023.91 บาท ดังตารางที่ 4.61

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของมูลค่าความเต็มใจเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงต่างกันมีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน กับกลุ่มตัวอย่างที่คิดว่ามีสมรรถนะที่แตกต่างกัน จะเห็นว่า กลุ่มที่มีความเห็นว่ามีไม่มีความแตกต่างมีการยอมรับราคาเสนอที่สูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่คิดว่ามีสมรรถนะที่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซระบบดูดก๊าซ

**ตารางที่ 4.61** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อใช้ระบบก๊าซ NGV จำแนกตามระดับความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะเครื่องยนต์ ของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ความคิดเห็น	มูลค่าที่เต็มใจจ่าย (บาท)				รวม	มูลค่าเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
	54,630	60,700	63,000	69,300		
ไม่แตกต่าง	3 (4.8)	27 (43.5)	10 (16.1)	22 (35.5)	62 (100)	63,828.87
แตกต่าง	40 (29.0)	36 (26.1)	39 (28.3)	23 (16.7)	138 (100)	61,023.91
รวม	43 (21.5)	63 (31.5)	49 (24.5)	45 (22.5)	200 (100)	61,893.45

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.7 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ผลการศึกษาว่า ปัจจัยใดบ้างมีอิทธิพลหรือเป็นตัวกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าติดตั้งเครื่องยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยเป็นการนำเสนอในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างในการเลือกตอบรับหรือปฏิเสธ ณ ระดับราคาที่เสนอ รวมถึงในส่วนของสมการมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ในรูปแบบของสมการมูลค่าความเต็มใจจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ และสมการมูลค่าความเต็มใจจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ และการประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง

##### 4.7.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับหรือปฏิเสธ ณ ระดับราคาที่เสนอ

หลังจากที่ได้เสนอราคาติดตั้งระบบก๊าซ NGV ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเต็มใจหรือไม่เต็มใจจ่ายในแต่ละระดับราคาที่เสนอแล้ว จากนั้นได้มีการสอบถามถึงเหตุผลหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายหรือไม่เต็มใจจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ทั้งสองระบบ ได้ผลการศึกษาดังนี้

กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคา (ราคาเสนอครั้งแรก 45,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 45,000 บาท) จำนวน 23 คน ส่วนใหญ่ตอบเหตุผลที่เต็มใจจ่ายว่า การใช้ก๊าซ NGV ไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 26.1 ของผู้ที่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ การใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะไกลเป็นประจำ และมีงบประมาณเพียงพอ ในจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 21.7 ส่วนเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ ราคาถูกกว่าราคาน้ำมันเบนซิน และราคาติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่เหมาะสม ร้อยละ 17.4 และ 13 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาแรก แต่เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาที่ลดลง (ราคาเสนอครั้งแรก 45,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 40,500 บาท) จำนวน 77 คน พบว่าส่วนใหญ่ได้ให้เหตุผลที่เต็มใจจ่ายว่า ราคาถูกกว่าราคาน้ำมันเบนซิน ร้อยละ 42.9 ของผู้ที่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ การใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะไกลเป็นประจำ และ ราคาติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่เหมาะสม ร้อยละ 23.4 และ 15.6 ตามลำดับ ส่วนเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ มีงบประมาณเพียงพอ ร้อยละ 11.7 เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน และ การใช้ก๊าซ NGV ไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 3.9 และ 2.6 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ตอบเต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อระบบเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม แต่กลุ่มที่ตอบเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาที่ลดลงให้ความสำคัญต่อราคาของก๊าซที่ถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิง ดังตารางที่ 4.62

ตารางที่ 4.62 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ ณ ระดับราคาข้อเสนอของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบ  
 ชุดก๊าซ

หน่วย : คน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระดับราคาข้อเสนอ	เต็มใจ : เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : เต็มใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่เหมาะสม	3	13.0	12	15.6
มีงบประมาณเพียงพอ	5	21.7	9	11.7
ราคาก๊าซถูกกว่าราคาน้ำมันเบนซิน	4	17.4	33	42.9
ใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะไกลเป็นประจำ	5	21.7	18	23.4
ไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม	6	26.1	2	2.6
เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน	0	0	3	3.9
รวม	23	100.0	77	100.0

ที่มา : จากการศึกษา

ในด้านปัจจัยที่ทำให้ไม่เต็มใจที่จ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบชุดก๊าซ จากตารางที่ 4.63 พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายระดับราคาแรก และไม่เต็มใจ ณ ระดับราคาที่เพิ่มขึ้น (ราคาเสนอครั้งแรก 45,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 49,500 บาท)จำนวน 54 คน ส่วนใหญ่ตอบเหตุผลที่ไม่เต็มใจจ่ายว่า ราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่สูงเกินไป ร้อยละ 57.4 ของผู้ที่ไม่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ มีงบประมาณไม่เพียงพอ และไม่เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน ในจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 13 ส่วนเหตุผลอื่นๆ ได้แก่ ราคาก๊าซไม่แตกต่างจากราคาน้ำมันเบนซิน ร้อยละ 9.3 การใช้ก๊าซมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์อายุสั้นลงและมีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย ร้อยละ 3.7

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาแรกและระดับราคาที่ลดลง(ราคาเสนอครั้งแรก 45,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 40,500 บาท) มีจำนวนทั้งหมด 46 คน พบว่าส่วนใหญ่ตอบเหตุผลที่ไม่เต็มใจจ่ายว่า ราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่สูงเกินไป และราคาก๊าซไม่แตกต่างจากราคาน้ำมัน ในจำนวนที่เท่ากันร้อยละ 30.4 ของผู้ที่ไม่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ การใช้ก๊าซมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์อายุสั้นลง ร้อยละ 17.4 และเหตุผลอื่น ๆ คือน้ำมันมีราคา ลดลงทำให้การคืนทุนค่าติดตั้งช้าลง ร้อยละ 8.7 นอกจากนี้ ได้แก่ การมีงบประมาณไม่เพียงพอ การไม่เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 4.3 จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ตอบไม่เต็มใจจ่ายในระดับราคาที่สอง และไม่เต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคา ส่วนใหญ่เห็นว่าราคาที่เสนอสูงเกินไป

ตารางที่ 4.63 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตอบปฏิเสธ ณ ระดับราคาข้อเสนอของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูดัก๊าซ

หน่วย : คน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตอบปฏิเสธ ระดับราคาข้อเสนอ	เต็มใจ : ไม่เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : ไม่เต็มใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่สูงเกินไป	31	57.4	14	30.4
มีงบประมาณไม่เพียงพอ	7	13.0	2	4.3
ราคาก๊าซไม่แตกต่างจากราคาน้ำมันเบนซิน	5	9.3	14	30.4
การใช้ก๊าซมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์อายุสั้นลง	2	3.7	8	17.4
ไม่เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน	7	13.0	2	4.3
มีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย	2	3.7	2	4.3
เหตุผลอื่นๆ	0	0	4	8.7
รวม	54	100.0	46	100.0

ที่มา : จากการศึกษา

ด้านปัจจัยที่ทำให้เต็มใจจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูดัก๊าซ จากตารางที่ 4.64 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคา(ราคาเสนอครั้งแรก 63,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 69,300 บาท)จำนวน 45 คน ส่วนใหญ่ได้ให้เหตุผลที่เต็มใจจ่ายว่า การใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะไกลเป็นประจำ ร้อยละ 26.7 รองลงมา คือราคาก๊าซถูกกว่าราคาน้ำมันเบนซิน และราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่เหมาะสม ในจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 24.4 ส่วนเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ มีงบประมาณเพียงพอ ร้อยละ 17.8 เชื้อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 4.4 และการใช้ก๊าซ NGV ไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 2.2

ส่วนกลุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาแรก แต่เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาที่ลดลง (ราคาเสนอครั้งแรก 63,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 60,700 บาท)จำนวน 63 คน พบว่าส่วนใหญ่ได้ให้เหตุผลที่เต็มใจจ่ายว่า ราคาก๊าซถูกกว่าราคาน้ำมันเบนซิน ร้อยละ 38.1 ของผู้ที่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ การใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะไกลเป็นประจำ ร้อยละ 22.2 และมีงบประมาณเพียงพอ ร้อยละ 19 ส่วนเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่เหมาะสม ร้อยละ 11.1 ไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 9.5 จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ตอบเต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคาส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้รถยนต์เดินทางระยะไกลเป็นประจำซึ่งอาจมีภาระค่าน้ำมันที่ราคาสูง แต่กลุ่มที่ตอบเต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาที่ลดลงให้ความสำคัญต่อราคาของก๊าซที่ถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้

ตารางที่ 4.64 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตอบรับ ณ ระดับราคาข้อเสนอของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบ  
 นีคก๊าซ

หน่วย : คน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระดับราคาข้อเสนอ	เต็มใจ : เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : เต็มใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ราคาค่าติดตั้งที่เสนอบริการอยู่ในระดับที่เหมาะสม	11	24.4	7	11.1
มีงบประมาณเพียงพอ	8	17.8	12	19.0
ราคาก๊าซถูกกว่าราคาน้ำมันเบนซิน	11	24.4	24	38.1
ใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะไกลเป็นประจำ	12	26.7	14	22.2
ไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์และสิ่งแวดล้อม	1	2.2	6	9.5
เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน	2	4.4	0	0
รวม	45	100.0	63	100.0

ที่มา : จากการศึกษา

ในขณะที่ปัจจัยที่ทำให้ไม่เต็มใจจ่ายของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบนีก๊าซ จากตารางที่ 4.65 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายระดับราคาแรก และไม่เต็มใจ ณ ระดับราคาที่เพิ่มขึ้น(ราคาเสนอครั้งแรก 63,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 69,300 บาท) จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ตอบเหตุผลที่ไม่เต็มใจจ่ายว่า ราคาค่าติดตั้งที่เสนอบริการอยู่ในระดับที่สูงเกินไป ร้อยละ 46.9 ของผู้ที่ไม่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ มีงบประมาณไม่เพียงพอ และราคาก๊าซไม่แตกต่างจากราคาน้ำมันเบนซิน ร้อยละ 14.3 ส่วนเหตุผลอื่นๆ ได้แก่ การใช้ก๊าซมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์อายุสั้นลงและมีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย ในจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 8.2 ไม่เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 6.1 และเหตุผลอื่นๆ ได้แก่ ระยะเวลาในการคืนทุนค่าติดตั้งนานเกินไป ร้อยละ 2

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจจ่าย ณ ระดับราคาแรกและระดับราคาที่ลดลง(ราคาเสนอครั้งแรก 63,000 บาท ราคาเสนอครั้งที่สอง 60,700 บาท) จำนวน 43 คน พบว่าส่วนใหญ่ตอบเหตุผลที่ไม่เต็มใจจ่ายว่า ราคาค่าติดตั้งที่เสนอบริการอยู่ในระดับที่สูงเกินไป ร้อยละ 32.6 ของผู้ที่ไม่เต็มใจจ่ายทั้งหมด รองลงมา คือ การใช้ก๊าซมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์อายุสั้นลง ร้อยละ 23.3 และเหตุผลอื่นๆ คือการมีงบประมาณไม่เพียงพอ ร้อยละ 14 ราคาก๊าซไม่แตกต่างจากราคาน้ำมัน และการไม่เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน ในจำนวนที่เท่ากัน ร้อยละ 11.6 นอกจากนี้ ได้แก่ มีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย และเหตุผลอื่นๆ ได้แก่ ระยะเวลาในการคืนทุนค่าติดตั้งนานเกินไป ร้อยละ 4.7 และ 2.3 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ตอบไม่เต็มใจจ่ายในระดับราคาที่สอง และไม่เต็มใจจ่ายทั้งสองระดับราคา ส่วนใหญ่เห็นว่าราคาที่เสนอสูงเกินไป เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดุก๊าซ



ตารางที่ 4.65 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตอบปฏิเสธ ณ ระดับราคาข้อเสนอของกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ  
NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : คน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตอบปฏิเสธ ระดับราคาข้อเสนอ	เต็มใจ : ไม่เต็มใจ		ไม่เต็มใจ : ไม่เต็มใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ราคาค่าติดตั้งที่เสนออยู่ในระดับที่สูงเกินไป	23	46.9	14	32.6
มีงบประมาณไม่เพียงพอ	7	14.3	6	14.0
ราคาก๊าซไม่แตกต่างจากราคาน้ำมันเบนซิน	7	14.3	5	11.6
การใช้ก๊าซมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์อายุสั้นลง	4	8.2	10	23.3
ไม่เชื่อมั่นในระบบโครงสร้างพื้นฐาน	3	6.1	5	11.6
มีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย	4	8.2	2	4.7
เหตุผลอื่นๆ	1	2.0	1	2.3
รวม	49	100.0	43	100.0

ที่มา : จากการศึกษา

#### 4.7.2 สมการมูลค่าความเต็มใจจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบ ดูดก๊าซ

การวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซทั้งหมด 200 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากตัวแปรรายได้มีผู้ไม่ตอบจำนวน 8 ตัวอย่าง จึงได้ตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วน 192 ตัวอย่าง โดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติ คือ การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีตัวแปรตาม คือ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และตัวแปรอิสระ 7 ตัวแปร ซึ่งหลังจากคัดเลือกสมการแล้วทำให้ได้รูปแบบสมการที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{WTP} = & 37,309.98 + 0.052(\text{INC}) - 777.307(\text{EDU}) + 2,421.173(\text{ENG\_S}) \\ & + 15.251(\text{DIST}) + 31.425(\text{KNOW}) + 673.451(\text{BELIEVE}) \\ & - 1,447.701(\text{DIFF}) \end{aligned}$$

ผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล แสดงดังตารางที่ 4.66 จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยที่ตัวแปรขนาดเครื่องยนต์ (ENG\_S) และตัวแปรความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะรถยนต์ (DIFF) มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนตัวแปรด้านรายได้ (INC) มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่า

ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV เท่ากับ 37,309.98 บาท แม้ไม่มีปัจจัยใดๆกำหนด หรือตัวแปรทุกตัวที่มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีค่าเท่ากับศูนย์

ความเต็มใจที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กล่าวคือ หากรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น 1,000 บาท จะทำให้มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าดัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV เพิ่มขึ้นเท่ากับ 52 บาท

ความเต็มใจที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับขนาดเครื่องยนต์ โดยผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี เนื่องจากเครื่องยนต์ที่มีขนาดสูงกว่าจะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสิ้นเปลืองมากกว่าเครื่องยนต์ที่มีขนาดต่ำกว่า

ความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะรถยนต์มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย กล่าวคือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้

พลังงานก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกันจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่าผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้พลังงานก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.66** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบคูดก๊าซ

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม : มูลค่าความเต็มใจจ่าย			
	ค่าสัมประสิทธิ์	T-statistic	Sig	VIF
ค่าคงที่ (Constant)	37,309.98*	21.464	0.000	
รายได้ (INC)	0.052**	2.305	0.022	1.819
ระดับการศึกษา (EDU)	-777.307	-1.069	0.286	1.209
ขนาดเครื่องยนต์ (ENG_S)	2,421.173*	3.643	0.000	1.484
ระยะทางในการเดินทางโดยใช้รถยนต์ต่อวัน (DIST)	15.251	1.145	0.254	1.242
ค่าความรู้ความเข้าใจ (KNOW)	31.425	1.321	0.188	1.280
ความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน (BELIEVE)	673.451	1.173	0.242	1.139
ความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะรถยนต์ (DIFF)	-1,447.701*	-2.609	0.010	1.089
Number of Observation = 192				
R-squared = 0.271                      Adj R-squared = 0.243				

หมายเหตุ \* , \*\* , \*\*\* คือ นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 , 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา : จากการคำนวณ

ส่วนปัจจัยทางด้านระดับการศึกษา ระยะทางในการเดินทางโดยใช้รถยนต์เฉลี่ยต่อวัน ความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานนั้น ไม่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สำหรับการคำนวณหาจำนวนเงินที่เต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยสามารถหาได้ด้วยการแทนค่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในสมการ โดยแทนค่าตัวแปรรายได้ต่อเดือนด้วยรายได้เฉลี่ยของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ที่ก๊าซ NGV ระบบคูดก๊าซ ซึ่งเท่ากับ 29,132.81 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ในสมการได้ใช้ตัวแปรหุ่น 2 ตัวแปร ซึ่งมีค่าเพียง 2 ค่า คือ 0 และ 1 ซึ่งไม่สามารถแทนด้วยค่าเฉลี่ยได้ จึงต้องแยกสมการออกเป็น 4 กรณี ดังนี้

**กรณีที่ 1** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี และมีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 1$  และ  $DIFF = 1$ ) มีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 39,798.36 บาท

**กรณีที่ 2** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี และมีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 1$  และ  $DIFF = 0$ ) มีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 41,246.06 บาท

**กรณีที่ 3** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี และมีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 0$  และ  $DIFF = 1$ ) มีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย 37,377.18 บาท

**กรณีที่ 4** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี และมีความคิดเห็นว่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 0$  และ  $DIFF = 0$ ) มีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 38,824.89 บาท

จากทั้ง 4 กรณีข้างต้น สามารถนำมาสรุปมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ ดังตารางที่ 4.67

**ตารางที่ 4.67** มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย จำแนกตามความแตกต่างของขนาดเครื่องยนต์และความแตกต่างระหว่างสมรรถนะเครื่องยนต์ ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลกลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบดูดก๊าซ

หน่วย : บาท

ขนาดเครื่องยนต์ (ENG_S)	ความแตกต่างระหว่างสมรรถนะ (DIFF)	
	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
ขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี	37,377.18	38,824.89
ขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี	39,798.36	41,246.06

ที่มา : จากการคำนวณ

#### 4.7.3 สมการมูลค่าความเต็มใจจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

การวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าคิดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซทั้งหมด 200 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากตัวแปรรายได้มีผู้ไม่ตอบจำนวน 9 ตัวอย่าง จึงได้ตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วน 191 ตัวอย่าง โดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติ คือ การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีตัวแปรตาม คือ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และตัวแปรอิสระ 7 ตัวแปร ซึ่งหลังจากคัดเลือกสมการแล้วทำให้ได้รูปแบบสมการที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{WTP} = & 53,010.15 + 0.086(\text{INC}) - 838.432(\text{EDU}) + 3,992.337(\text{ENG\_S}) \\ & + 39.306(\text{DIST}) + 27.292(\text{KNOW}) + 1,835.082(\text{BELIEVE}) \\ & - 1,332.663(\text{DIFF}) \end{aligned}$$

ผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล แสดงดังตารางที่ 4.68 จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระ 5 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยที่ตัวแปรด้านรายได้ (INC) ตัวแปรขนาดเครื่องยนต์ (ENG\_S) ระยะทางการเดินทางโดยใช้รถยนต์ต่อวัน (DIST) และตัวแปรความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน (BELIEVE) มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนตัวแปรความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะรถยนต์ (DIFF) มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่า

ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าคิดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV เท่ากับ 53,010.15 บาท แม้ไม่มีปัจจัยใดๆกำหนด หรือตัวแปรทุกตัวที่มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีค่าเท่ากับศูนย์

ความเต็มใจที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กล่าวคือ หากรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น 1,000 บาท จะทำให้มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าคิดแปลงเครื่องยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV เพิ่มขึ้นเท่ากับ 86 บาท

ความเต็มใจที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับขนาดเครื่องยนต์ โดยผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี เนื่องจากเครื่องยนต์ที่มีขนาดสูงกว่าจะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสิ้นเปลืองมากกว่าเครื่องยนต์ที่มีขนาดต่ำกว่า

ระยะทางในการเดินทางโดยใช้รถยนต์ต่อวัน มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย กล่าวคือ หากผู้ใช้รถยนต์ใช้ระยะทางในการเดินทางต่อวันเพิ่มขึ้น 1 กิโลเมตรจะทำให้มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าตัดแปลงรถยนต์เพื่อติดตั้งระบบก๊าซ NGV เพิ่มขึ้นเท่ากับ 39.306 บาท

ความเชื่อมั่นที่มีต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับก๊าซ NGV มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย กล่าวคือ ผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความเชื่อมั่นต่อระบบ โครงสร้างพื้นฐาน อาทิ สถานีบริการ ระบบการขนส่งก๊าซ มาตรฐานการตรวจสอบรับรอง จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า ผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่ไม่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่างๆ ดังกล่าว

ความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะรถยนต์มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย กล่าวคือ ผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้พลังงานก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกันจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่าผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้พลังงานก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน

ส่วนปัจจัยทางด้านระดับการศึกษาและความรู้ความเข้าใจนั้น ไม่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตารางที่ 4.68 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม : มูลค่าความเต็มใจจ่าย			
	ค่าสัมประสิทธิ์	T-statistic	Sig	VIF
ค่าคงที่ (Constant)	53,010.15*	26.956	0.000	
รายได้ (INC)	0.086*	3.577	0.000	1.403
ระดับการศึกษา (EDU)	-838.432	1.038	0.300	1.124
ขนาดเครื่องยนต์ (ENG_S)	3,992.337*	6.289	0.000	1.255
ระยะทางในการเดินทางโดยใช้รถยนต์ต่อวัน (DIST)	39.306*	2.806	0.006	1.090
ค่าความรู้ความเข้าใจ (KNOW)	27.292	1.100	0.273	1.105
ความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน(BELIEVE)	1,835.082*	3.111	0.002	1.203
ความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของสมรรถนะรถยนต์ (DIFF)	-1,332.633**	-2.179	0.031	1.145
Number of Observation = 191				
R-squared = 0.460		Adj R-squared = 0.440		

หมายเหตุ \* , \*\* , \*\*\* คือ นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 , 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา : จากการคำนวณ

สำหรับการคำนวณหาจำนวนเงินที่เต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยสามารถหาได้ด้วยการแทนค่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในสมการ โดยแทนค่าตัวแปรรายได้ต่อเดือนด้วยรายได้เฉลี่ยของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ที่ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ ซึ่งเท่ากับ 29,136.13 บาทต่อเดือน และแทนค่าระยะทางในการเดินทางโดยใช้รถยนต์ต่อวันด้วยระยะทางในการเดินทางโดยใช้รถยนต์เฉลี่ยต่อวัน ซึ่งเท่ากับ 58.38 กิโลเมตรต่อวัน ทั้งนี้ในสมการได้ใช้ตัวแปรหุ่น 3 ตัวแปร ซึ่งมีค่าเพียง 2 ค่า คือ 0 และ 1 ซึ่งไม่สามารถแทนด้วยค่าเฉลี่ยได้ จึงต้องแยกสมการออกเป็น 8 กรณี ดังนี้

**กรณีที่ 1** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 1$ ,  $BELIEVE = 1$  และ  $DIFF = 1$ ) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 62,305.30 บาท

**กรณีที่ 2** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 1$ ,  $BELIEVE = 1$  และ  $DIFF = 0$ ) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 63,637.96 บาท

**กรณีที่ 3** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี ไม่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 1$ ,  $BELIEVE = 0$  และ  $DIFF = 0$ ) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 61,802.88 บาท

**กรณีที่ 4** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์สูงกว่า 1,800 ซีซี ไม่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 1$ ,  $BELIEVE = 0$  และ  $DIFF = 1$ ) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 60,470.22 บาท

**กรณีที่ 5** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน ( $ENG\_S = 0$ ,  $BELIEVE = 1$  และ  $DIFF = 1$ ) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 58,312.96 บาท

**กรณีที่ 6** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน (ENG\_S = 0, BELIEVE = 1 และ DIFF = 0) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 59,645.62 บาท

**กรณีที่ 7** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี ไม่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน (ENG\_S = 0, BELIEVE = 0 และ DIFF = 1) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 57,810.54 บาท

**กรณีที่ 8** ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ มีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 1,800 ซีซี ไม่มีความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และมีความคิดเห็นว่ารยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื่อเพลิง และรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีสมรรถนะที่ไม่แตกต่างกัน (ENG\_S = 0, BELIEVE = 0 และ DIFF = 0) จะมีค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 57,810.54 บาท

จากทั้ง 8 กรณีข้างต้น สามารถนำมาสรุปมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ ดังตารางที่ 4.69

**ตารางที่ 4.69** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยจำแนกตามความแตกต่างของขนาดเครื่องยนต์ ความเชื่อมั่นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐาน และความแตกต่างของสมรรถนะเครื่องยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลุ่มผู้ใช้ก๊าซ NGV ระบบฉีดก๊าซ

หน่วย : บาท

ขนาดเครื่องยนต์ (ENG_S)	ความเชื่อมั่นใน โครงสร้างพื้นฐาน (BELIEVE)	ความแตกต่างของ สมรรถนะเครื่องยนต์ (DIFF)	มูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP)
สูงกว่า 1,800 ซีซี	เชื่อมั่น	แตกต่าง	62,305.30
		ไม่แตกต่าง	63,637.96
	ไม่เชื่อมั่น	แตกต่าง	60,470.21
		ไม่แตกต่าง	61,802.88
ต่ำกว่า 1,800 ซีซี	เชื่อมั่น	แตกต่าง	58,312.96
		ไม่แตกต่าง	59,645.62
	ไม่เชื่อมั่น	แตกต่าง	56,477.88
		ไม่แตกต่าง	57,810.54

ที่มา : จากการคำนวณ