



ในบทนี้จะ ได้แสดงผลของการวิเคราะห์แบบจำลองความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ ได้แก่ น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วและน้ำมันเบนซินพิเศษ รวมทั้งการวิเคราะห์เชิงนโยบายในการใช้โครงสร้างภาษีสรรพสามิตเพื่อที่จะแสดงค่าแตกต่างของราคาของน้ำมันทั้งสองชนิดในระดับที่ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคชนิดที่ให้อรรถประโยชน์สูงสุด และนโยบายที่จะสร้างจิตสำนึกในการรักษาภาวะแวดล้อมผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์

5.1 การตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว

จากผลที่ได้จากการประมาณการแบบจำลองความน่าจะเป็นในการตัดสินใจบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วด้วยแบบจำลองโลจิสต์จำนวน 500 ตัวอย่าง พบว่าค่าแตกต่างระหว่างราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วและน้ำมันเบนซินพิเศษ มีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สูงถึง 1.308 (ตาราง 5.1) ซึ่งหมายความว่า ถ้าค่าแตกต่างระหว่างน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดสูงขึ้น ค่าความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคน้ำมันเบนซินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะตัดสินใจเลือกน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ซึ่งจะช่วยลดมลพิษทางอากาศก็จะสูงขึ้นด้วย แต่ถ้าหากค่าแตกต่างระหว่างน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดมีค่าน้อยลง นั่นคือ ราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดแทบไม่แตกต่างกัน ค่าความน่าจะเป็นในการเลือกน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วจะลดลงด้วย และเมื่อคำนวณหาความยืดหยุ่นของความน่าจะเป็นในการเลือกเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วต่อค่าแตกต่างของราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ของ G.S. Maddala จะได้เท่ากับ -0.1377^1

¹วิเคราะห์หาความยืดหยุ่นของ G.S. Maddala $E = (1-P) \cdot X$

ความน่าจะเป็นในการเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว $P = 0.610$

ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าแตกต่างของราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด $= 1.308$

ค่าแตกต่างเฉลี่ยของราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด $X = -0.270$

ดังนั้น ค่าความยืดหยุ่นของความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซิน

ไร้สารตะกั่วต่อค่าแตกต่างของน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด $E = -0.1377$

ผลจากการประมาณค่าที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.1 ปรากฏว่าประชากรตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี, ขนาดของเครื่องยนต์ 1300-1500 ซีซี, ระดับการศึกษาของประชากรตัวอย่างตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป, สื่อประชาสัมพันธ์, ยี่ห้อของรถยนต์ที่มีแหล่งผลิตในประเทศญี่ปุ่น และอายุของรถยนต์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออรรถประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ในทิศทางที่เป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ กล่าวคือ

ประชากรตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี (AGE1) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกเท่ากับ 1.254 แสดงให้เห็นว่าประชากรตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30-39 ปีจะตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะเพื่อที่จะได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 1% และมีค่า T-STAT สูงถึง 4.17 (ตารางที่ 5.1) อย่างไรก็ตามอายุที่สูงขึ้นของประชากรตัวอย่างไม่ได้ส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วสูงขึ้น กล่าวคือประชากรตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (AGE2) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกเท่ากับ 0.3806

ขนาดของเครื่องยนต์ 1300-1500 ซีซี (CC1) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกเท่ากับ 0.9170 แสดงให้เห็นว่าประชากรตัวอย่างที่ใช้ยานพาหนะที่มีขนาดของเครื่องยนต์ระหว่าง 1300-1500 ซีซีจะตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะเพื่อที่จะได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตามเครื่องยนต์ที่มีขนาดที่สูงขึ้นไม่ได้ส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วสูงขึ้น กล่าวคือประชากรตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ที่มีขนาดของเครื่องยนต์ขนาดตั้งแต่ 2000 ซีซี (CC2) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วและโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกเท่ากับ 0.3806

ระดับการศึกษาของประชากรตัวอย่างตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป (EDU1) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกเท่ากับ 0.2442 (ตารางที่ 5.1) และเมื่อประชากรตัวอย่างมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นกล่าวคือมีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป (EDU2) จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วสูงขึ้นกล่าวคือระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกเท่ากับ 1.1843 และมีระดับนัยสำคัญที่ 1% โดยมีค่า T-STAT เท่ากับ 3.834

สื่อประชาสัมพันธ์ (MED) ประชากรตัวอย่างที่ได้รับสื่อประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานราชการจะมีความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ในทางบวก เท่ากับ 0.6343 ต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว และมีค่า T-STAT เท่ากับ 2.63

ยี่ห้อของรถยนต์ที่มีแหล่งผลิตในประเทศญี่ปุ่น (TYPE) ยี่ห้อของรถยนต์ได้จำแนกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 2 กลุ่ม กล่าวคือ รถยนต์จากประเทศญี่ปุ่น และรถยนต์จากประเทศยุโรป โดยรถยนต์ที่มีแหล่งผลิตจากประเทศญี่ปุ่นมีความโน้มเอียงที่จะตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ โดยจะเห็นได้ว่ารถยนต์ที่มีแหล่งผลิตจากประเทศญี่ปุ่นมีการปรับและพัฒนาให้เครื่องยนต์สามารถใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วได้ก่อนและมีค่าสัมประสิทธิ์ในทางบวกต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเท่ากับ 1.48 โดยมีค่า T-STAT เท่ากับ 5.56

อายุของรถยนต์ (Y) อายุของรถยนต์มีค่าสัมประสิทธิ์ในทางลบต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเท่ากับ -0.0013 ซึ่งหมายความว่า เมื่อประชากรตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ที่มีอายุการใช้งานสูง จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะยิ่งน้อยลง และมีค่า T-STAT เป็นลบ เท่ากับ 3.41

สำหรับตัวแปรรายได้ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มคือ ประชากรตัวอย่างที่มีกลุ่มรายได้ระหว่าง 15,000-29,999 บาทต่อเดือน (INC_0) และประชากรตัวอย่างที่มีกลุ่มรายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป (INC_1) มีค่าสัมประสิทธิ์ในทางบวกต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 0.3335 และ 0.2682 ตามลำดับ แสดงให้เห็นได้ว่ารายได้ที่สูงขึ้นไม่ส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่วเพิ่มสูงขึ้น

สถานภาพการสมรส (MAR) สถานภาพการสมรส และมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบเท่ากับ -0.0679 แสดงว่าสถานภาพโสดจะมีความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วต่ำกว่าสถานภาพสมรส

เพศ (SEX) ประชากรตัวอย่างที่มีเพศชายมีค่าสัมประสิทธิ์ต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเป็นบวก เท่ากับ 0.5027 แสดงให้เห็นได้ว่าเพศชายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% และมีค่า T-STAT เท่ากับ 2.18

ยี่ห้อของสถานบริการน้ำมัน (SS) โดยจำแนกออกเป็นสถานบริการน้ำมันเชลล์ (SS1) สถานบริการน้ำมันเอสโซ่ (SS2) สถานบริการน้ำมันคาลเท็กซ์ (SS3) และสถานบริการ ปตท. (SS4) มีเพียงสถานบริการน้ำมันคาลเท็กซ์แห่งเดียวที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5393 ต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว นอกจากนี้ยังมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับสถานบริการน้ำมันเอสโซ่และคาลเท็กซ์ที่ระดับความเชื่อมั่น 5% และมีค่า T-STAT เท่ากับ -2.295 และ 2.246 แสดงให้เห็นว่า ประชากรตัวอย่างที่เลือกเติมน้ำมันจากสถานบริการน้ำมันคาลเท็กซ์จะมีความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ในขณะที่ประชากรตัวอย่างที่เลือกเติมจากสถานบริการน้ำมันอื่น ๆ นั้น ให้ผลในทางตรงกันข้าม กล่าวคือจะมีความน่าจะเป็นที่จะเลือกเติมน้ำมันเบนซินชนิดพิเศษมากกว่าน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว

ตารางที่ 5.1

ผลของแบบจำลอง โลจิสต์ในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว (ULG)

จำนวน 500 ราย ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
AGE1	1.2540913	0.3006924	4.1706788	0.000
AGE2	0.3806600	0.3046143	1.2496460	0.211
EDU1	0.2442042	0.3287702	0.7427809	0.458
EDU2	1.1843273	0.3089193	3.8337754	0.000
CC1	0.9170002	0.3280105	2.7956425	0.005
CC2	0.3349151	0.3879811	0.8632252	0.388
INCO	0.3334844	0.2867355	1.1630385	0.245
INC1	0.2682043	0.2961771	0.9055537	0.365
MAR	-0.0679272	0.2363062	-0.2874542	0.774
MED	0.6343212	0.2409167	2.6329482	0.008
P	1.3082079	1.9178627	0.6821176	0.495
SEX	0.5027196	0.2302560	2.1833075	0.029
SS1	-0.1591547	0.2375215	-0.6700642	0.503
SS2	-0.5579601	0.2431587	-2.2946336	0.022
SS3	0.5392940	0.2401201	2.2459346	0.025
SS4	-0.0786162	0.3132799	-0.2509454	0.802
TYPE	1.4812123	0.2661660	5.5649954	0.000
Y	-0.0013342	0.0003913	-3.4093416	0.001

Log likelihood -252.45003
Cases with ULG = 1 305
Cases with ULG = 0 195

LOGLIHOOD -252.45003
LIKELIHOOD RATIO INDEX 0.245
PROB(ULG=1) = 0.610
HYPOTHESIS TESTING
H0: $\mu = 0$, $-2[Lar - Lr] = 163.85$

ตารางที่ 5.2

ผลของแบบจำลองโลจิสติกในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว (ULG)

จากการสำรวจครั้งที่ 1 จำนวน 250 ราย ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
AGE1	1.5593925	0.4301313	3.6253873	0.000
AGE2	0.5400129	0.4424902	1.2203953	0.222
CC1	0.6957600	0.5081250	1.3692693	0.171
CC2	0.5091809	0.5963982	0.8537599	0.393
EDU1	0.0704111	0.5986903	0.1176085	0.906
EDU2	1.3794778	0.5587308	2.4689489	0.014
INC0	0.4695971	0.4294352	1.0935226	0.274
INC1	0.3019115	0.4652768	0.6488857	0.516
MAR	0.4012872	0.3482556	1.1522778	0.249
MED	0.6762558	0.3347142	2.0203975	0.043
P	1.1329977	2.5501497	0.4442868	0.657
SEX	0.6768675	0.3483975	1.9428021	0.052
SS1	-0.4138582	0.3521144	-1.1753516	0.240
SS2	-0.5532748	0.3590397	-1.5409851	0.123
SS3	0.6358927	0.3512826	1.8102027	0.070
SS4	-0.0854029	0.4871308	-0.1753183	0.861
TYPE	1.7692772	0.4061265	4.3564678	0.000
Y	-0.0021142	0.0006500	-3.2527454	0.001
Log likelihood	-119.53234			
Cases with ULG = 1	155			
Cases with ULG = 0	95			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.3

ผลของแบบจำลองโลจิสต์ในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว (ULG)

จากการสำรวจครั้งที่ 2 จำนวน 250 ราย ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
AGE1	0.5644102	0.5025722	1.1230431	0.261
AGE2	0.0730678	0.4463228	0.1637107	0.870
CC1	1.2784003	0.4602178	2.7778161	0.005
CC2	0.2835072	0.5323193	0.5325886	0.594
EDU1	0.3086907	0.4169356	0.7403799	0.459
EDU2	1.0784728	0.4031134	2.6753583	0.007
INC0	0.2083648	0.4248684	0.4904220	0.624
INC1	0.1430393	0.4006433	0.3570239	0.721
MAR	-0.4968868	0.3470623	-1.4316933	0.152
MED	1.0564353	0.4440849	2.3789037	0.017
P	2.8878088	6.4590578	0.4470944	0.655
SEX	0.4818484	0.3315231	1.4534382	0.146
SS1	0.0636569	0.3891107	0.1635959	0.870
SS2	-0.5929935	0.3475814	-1.7060563	0.088
SS3	0.5075239	0.3567009	1.4228277	0.155
SS4	-0.1295397	0.5310721	-0.2439211	0.807
TYPE	1.3205217	0.3767668	3.5048785	0.000
Y	-0.0008781	0.0008898	-0.9868492	0.324
Log likelihood	-126.26279			
Cases with ULG = 1	150			
Cases with ULG = 0	100			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2 วิเคราะห์เชิงนโยบายภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บน้ำมันเบนซิน

เดิมนั้น รัฐบาลใช้โครงสร้างภาษีน้ำมันในการรักษาระดับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อรักษาระดับของราคาสินค้า และรักษาเสถียรภาพทางการเมืองผ่านทางเงินกองทุนน้ำมัน ต่อมาการใช้โครงสร้างราคาดังกล่าวไม่ได้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง จึงทำให้มีการใช้พลังงานในระดับสูงอย่างฟุ่มเฟือย และขาดประสิทธิภาพ ต่อมาจึงได้ใช้ระบบราคาแก๊สลอยตัว และลอยตัวในที่สุด เมื่อเดือนพฤษภาคม 2534 อย่างไรก็ตาม การใช้พลังงานในรูปน้ำมันเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะนั้น ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรูปของมลพิษทางอากาศทั้งในรูปสารตะกั่ว คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชนโดยรวม แม้ว่าจะได้มีการจัดเก็บอัตราภาษีสรรพสามิตที่แตกต่างกัน แต่ยังคงระดับการจัดเก็บเงินกองทุนน้ำมันจำนวน 0.10 บาท/ลิตร เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในอัตราที่เท่ากันสำหรับน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด ในขณะที่ผลกระทบจากการใช้น้ำมันชนิดที่มีสารตะกั่ว 0.15 กรัม/ลิตรนั้นมีมากกว่าน้ำมันชนิดที่ไร้สารตะกั่ว ดังนั้นมาตรการทางภาษีที่เหมาะสมจึงน่าจะใช้หลักของผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายสำหรับผลที่เสียหายนั้น ๆ กล่าวคือ ผู้บริโภคที่ได้รับอรรถประโยชน์จากการเลือกใช้น้ำมันเบนซินพิเศษ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วนั้นควรจะเป็นผู้จ่ายความเสียหายจากการเลือกใช้น้ำมันเบนซินชนิดนั้น นอกจากนี้ผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์อาจจะตระหนักถึงความจำเป็นในการเปลี่ยน บำรุงรักษาเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี และได้รับอรรถประโยชน์สูงสุดจากการเลือกใช้น้ำมันเบนซิน เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ ในขณะที่ภาวะเศรษฐกิจกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อมลภาวะมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การพัฒนาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environment Sound) เพื่อให้ผลจากการพัฒนานั้นได้ก่อให้เกิดผลดีแก่ชีวิตของประชาชนอย่างแท้จริง จึงเป็นสิ่งที่แสดงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่การดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมีคุณภาพนั่นเอง ผลกระทบจากอากาศเสีย หรือผลภาวะทางอากาศนั้น ได้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์อย่างรุนแรง (Drastic) และเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ด้วย

จะเห็นได้อย่างชัดเจนจากการคำนวณความยืดหยุ่นของอรรถประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วต่อค่าแตกต่างระหว่างราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดคือน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว และน้ำมันเบนซินพิเศษ โดยกำหนดให้ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเป็นไปตามโครงสร้างราคาของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมภายในประเทศ (ตารางที่ 2.7) คือ

สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงจากการนำเข้าจากต่างประเทศ ในขณะที่การจัดเก็บภาษีสำหรับภาษีของน้ำมันเบนซินพิเศษ ซึ่งมีปริมาณสารตะกั่ว 0.15 กรัมต่อลิตร และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การจัดเก็บภาษีสรรพสามิต หรืออยู่ในรูปของกองทุนน้ำมันเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นตามหลักของผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter pays principle) และด้วยวัตถุประสงค์ที่จะตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ดังนั้นการใช้ นโยบายของรัฐบาลเพื่อให้ช่วงกว้างของค่าแตกต่างระหว่างราคาของน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดสูงขึ้น จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4

ผลของการเปลี่ยนแปลงของค่าแตกต่างของราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิด (P)
ต่อการตัดสินใจเลือกเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว

ค่าแตกต่างราคาน้ำมันเบนซิน (P)	ราคา ULG	ราคา GP	ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว (Prob ULG = 1)
-0.27 (ปัจจุบัน)*	8.65**	8.920	0.610
10%	8.65	8.947	0.646
20%	8.65	8.974	0.675
30%	8.65	9.001	0.700
40%	8.65	9.028	0.721
50%	8.65	9.055	0.740
60%	8.65	9.082	0.756
70%	8.65	9.109	0.771
80%	8.65	9.136	0.783
90%	8.65	9.163	0.795
100%	8.65	9.190	0.805

* ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเฉลี่ยเท่ากับ 8.65 บาท/ลิตร ราคาน้ำมันเบนซินพิเศษเฉลี่ยเท่ากับ 8.92 บาท/ลิตร

** สมมติให้ราคาน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วมีราคาเฉลี่ยเท่าเดิมคือ เท่ากับ 8.65 บาท/ลิตร

จากตารางที่ 5.5 รัฐบาลมีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำมันเบนซินพิเศษที่ 3.355 บาทต่อลิตร ในขณะที่จัดเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วที่ 2.585 บาทต่อลิตร เพื่อเป็นการจูงใจให้มีการใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วมากยิ่งขึ้น โดยมีสัดส่วนการใช้น้ำมันเบนซินตั้งแต่เริ่มมีการใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเดือนพฤษภาคม 2534 ถึงเดือนพฤษภาคม 2536 พบว่ามีสัดส่วนความต้องการน้ำมันเบนซินพิเศษต่อน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเท่ากับ 73:27 ในขณะที่รัฐบาลต้องสูญเสียรายได้จากอัตราภาษีสรรพสามิตที่แตกต่างกันถึง 0.70 บาทต่อลิตร และเมื่อคิดเป็นจำนวนเงินตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2534 ถึงพฤษภาคม 2536 พบว่ามีจำนวนสูงถึง 917.14 ล้านบาท ในขณะที่ประชาชนยังนิยมใช้น้ำมันเบนซินพิเศษในระดับสูง เป็นสัดส่วนถึง 73:27 เมื่อแยกกรณีวิเคราะห์นโยบายทางภาษีสรรพสามิตออกเป็น 2 แนวทาง คือ

- (1) หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter pays principle)
- (2) หลักต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal cost concepts)

เพื่อศึกษาในกรณีที่ผู้ก่อมลพิษจากการเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อให้ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุดจากการบริโภคสินค้าชนิดนั้นๆ จึงควรจะเป็นผู้จ่ายค่าเสียหายซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยรวมตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย นอกจากนี้เพื่อสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงอันจะส่งผลให้มีการใช้พลังงานเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงใช้หลักต้นทุนส่วนเพิ่มเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (ภาคผนวก จ)

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

จากตารางที่ 5.4 พบว่า ถ้าค่าแตกต่างระหว่างราคาของน้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่ว และน้ำมันเบนซินพิเศษ สูงขึ้น 100% คือเท่ากับ 0.54 บาท/ลิตร จะทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วสูงขึ้นเป็นร้อยละ 60.50 และกำหนดให้ให้ค่าแตกต่างระหว่างราคาน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดที่สูงขึ้น 0.27 บาท/ลิตรเป็นค่าภาษีสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่า สัดส่วนของการใช้พลังงานในรูปของน้ำมันเบนซินพิเศษต่อน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว เท่ากับ 20:80 ซึ่งดีขึ้นกว่าในกรณีฐานมาก แต่รัฐบาลยังคงสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตที่ต่ำกว่าสำหรับน้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่วเพิ่มสูงขึ้นจาก 917.14 ล้านบาทเป็น 2,697.80 ล้านบาท (ตารางที่ 5.5) ในขณะที่จัดเก็บค่าภาษีสิ่งแวดล้อมได้สูงขึ้น 252.07 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม เมื่อจัดเก็บค่าภาษีสิ่งแวดล้อมจาก

อัตรา 0.27 บาทต่อลิตรมาเป็น 1.50 บาทต่อลิตร โดยยังคงระดับของอุปสงค์น้ำมันเบนซินในระดับเดิม รัฐบาลจะจัดเก็บรายได้ในส่วนของค่าภาษีสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นเป็น 1,400.40 ล้านบาท แต่ยังคงสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสำหรับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วที่ต่ำกว่าน้ำมันเบนซินพิเศษถึง 0.70 บาท/ลิตรเป็นจำนวนถึง 2,697.80 ล้านบาท (ตารางที่ 5.7)

หลักต้นทุนส่วนเพิ่ม

เมื่อกำหนดให้ภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บในอัตราที่ต่างกันนั้น มาเป็นจัดเก็บในอัตราที่เท่ากัน กล่าวคือเท่ากับ 3.355 บาทต่อลิตร ทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษ และน้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่ว เพื่อให้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง อันจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่ารัฐบาลไม่ต้องสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสำหรับน้ำมันเบนซินชนิดไร้สารตะกั่วที่ต่ำกว่าในกรณีดังต่อไปนี้

1. กรณีที่อุปสงค์ของน้ำมันเบนซินเปลี่ยนแปลงตามตารางที่ 5.6 พบว่ารัฐบาลจะมีรายรับเพิ่มสูงขึ้นจากค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 252.07 ล้านบาท (โดยไม่ต้องสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตที่แตกต่างกัน) และรักษาระดับของสัดส่วนการใช้ น้ำมัน เบนซินพิเศษต่อ น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเท่ากับ 20:80 (ตารางที่ 5.8)

2. กรณีที่อุปสงค์ของน้ำมันเบนซินยังคงเป็นไปตามกรณีฐาน รัฐบาลจะมีรายรับเพิ่มในส่วนของค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 938.90 ล้านบาท แต่เป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานในรูปของน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว นั้นไม่สัมฤทธิ์ผล กล่าวคือ ยังคงอยู่ในระดับที่สัดส่วน 73:27

3. กรณีที่ปรับค่าภาษีสิ่งแวดล้อมจาก 0.27 บาทต่อลิตร มาเป็น 1.50 บาทต่อลิตร จะทำให้โครงสร้างราคาของน้ำมันเบนซินใกล้เคียง ในกรณีฐานที่รัฐบาลจัดเก็บภาษีสรรพสามิตที่แตกต่างกันและยังส่งผลให้สัดส่วนการใช้พลังงานในรูปของน้ำมันเบนซินพิเศษต่อ น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วอยู่ในสัดส่วน 20:80 โดยรัฐบาลไม่ต้องสูญเสียรายได้จากการกำหนดอัตราการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตที่ต่ำกว่าสำหรับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว และยังได้รายรับในส่วนของค่าภาษีสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 1,400.40 ล้านบาทด้วย ดังนั้นการใช้หลักต้นทุนส่วนเพิ่มควบคู่ไปกับการใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย น่าจะก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่สังคมโดยรวม และผู้ก่อมลพิษควรจะเป็นผู้จ่ายภาษีต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 1.50 บาทต่อลิตรและให้ภาพรวมในการบริโภคน้ำมันเบนซินในอนาคตได้ว่าจะมีผู้บริโภคน้ำมันเบนซินพิเศษหันมาใช้ น้ำมัน เบนซิน ไร้สารตะกั่วมากยิ่งขึ้นจากปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเบนซินข้างต้นพร้อมๆกับการตระหนักถึงอันตรายต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้รูปแบบของการเดินทางในอนาคตอาจจะมีการใช้ระบบการขนส่งมวลชนที่ใช้ไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงส่งผลให้สภาพแวดล้อม และมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะสารตะกั่ว มีปริมาณลดลง

ดังนั้นวิธีการใช้วิธีหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายควบคู่ไปกับการใช้หลักของต้นทุนส่วนเพิ่มตามตารางที่ 5.10 โดยจัดเก็บค่าภาษีสิ่งแวดล้อมจำนวน 1.50 บาทต่อลิตรสำหรับผู้บริโภคที่เลือกใช้น้ำมันเบนซินพิเศษซึ่งควรจะเป็นผู้จ่ายค่ามลพิษที่ออกมาจากไอเสียรถยนต์ และมีการจัดเก็บภาษีสำหรับน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดในอัตราที่เท่ากันที่ 3.335 บาทต่อลิตร ซึ่งจะเป็นการง่ายในการจัดเก็บและเป็นวิธีที่สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงซึ่งจะทำให้มีการใช้พลังงานที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในระยะยาว

ดังนั้นในที่สุดกลไกราคาจะเป็นปัจจัยในการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะสะท้อนถึงความต้องการของหน่วยเศรษฐกิจประเภทต่าง ๆ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค และวิธีการในการควบคุมมลพิษที่ชัดเจนก็คือให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบต่อต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องมาจากการสร้างผลภายนอก (Negative Externalities) ต่อสังคมด้วยการออกค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการกำจัดมลพิษที่ตนได้ผลกระทบให้เป็นต้นทุนของสังคม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.5

กรณีฐาน: รัฐบาลจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของน้ำมันเบนซินทั้งสองชนิดแตกต่างกัน

(Unit: Bht./Lit.)

Period	Gasoline Premium(Pb 0.15 g/lit.)											
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Tax Reduction (Baht/lit.)	Tax Reduction (M.Baht)
2534												
(May-Dec)	4.6190	3.3550	0.1000	8.0740	0.5652	8.6392	0.9643	0.0675	9.6710	1014.40	-	-
2535												
(Jan-Dec)	4.4217	3.3550	0.1000	7.8767	0.5514	8.4281	0.9643	0.0675	9.4599	1701.60	-	-
2536												
(Jan-May)	3.6648	3.3550	0.1000	7.1198	0.4984	7.6182	0.9643	0.0675	8.6500	761.40	-	-

Period	Unleaded Gasoline											
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Tax Reduction (Baht/lit.)	Tax Reduction (M.Baht)
2534												
(May-Dec)	5.3360	2.5850	0.1000	8.0210	0.5615	8.5825	0.6257	0.0438	9.2520	273.30	0.7000	191.31
2535												
(Jan-Dec)	5.3524	2.5850	0.1000	8.0374	0.5626	8.6000	0.6257	0.0438	9.2695	514.90	0.7000	360.43
2536												
(Jan-May)	5.0258	2.5850	0.1000	7.7108	0.5398	8.2506	0.6257	0.0438	8.9201	522.00	0.7000	365.40
											Total	917.14

- ข้อสมมติ :
1. ความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินของกรณีศึกษาเขตปทุมวัน เท่ากับความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันทั่วประเทศเท่ากับ -0.1377
 2. เงินกองทุนน้ำมันจัดเก็บที่ 0.10 บาทต่อลิตรทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษและน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
 3. ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเมื่อราคาน้ำมันเบนซินพิเศษสูงขึ้น 0.27 บาทต่อลิตร เท่ากับ 80.50 %
 4. โครงสร้างภาษีอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ.

ตารางที่ 5.6

กรณีผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยคิดค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 0.27 บาท/ลิตร

(Unit: Bht./Lit.)

Period	Gasoline Premium(Pb 0.15 g/lit.)												
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Evt. Fund (Baht/lit.)	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Evt. Fund (M.Baht)	
2534													
(May-Dec)	4.6190	3.3550	0.1000	8.0740	0.5652	8.6392	0.9643	0.0675	0.27	9.9410	251.1	67.80	
2535													
(Jan-Dec)	4.4217	3.3550	0.1000	7.8767	0.5514	8.4281	0.9643	0.0675	0.27	9.7299	432.2	116.69	
2536													
(Jan-May)	3.6648	3.3550	0.1000	7.1198	0.4984	7.6182	0.9643	0.0675	0.27	8.9200	250.3	67.58	
											Total	933.60	252.07

Period	Unleaded Gasoline													
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Value (Mil.Lit.)	Tax Reduction (M.Baht)		
2534														
(May-Dec)	5.3360	2.5850	0.1000	8.0210	0.5615	8.5825	0.6257	0.0438	9.25	1,036.60	9,590.59	725.62		
2535														
(Jan-Dec)	5.3524	2.5850	0.1000	8.0374	0.5626	8.6000	0.6257	0.0438	9.27	1,784.30	16,539.60	1,249.01		
2536														
(Jan-May)	5.0258	2.5850	0.1000	7.7108	0.5398	8.2506	0.6257	0.0438	8.92	1,033.10	9,215.31	723.17		
											Total	3,854.00	35,345.50	2,697.80

- ข้อสมมติ :
1. ความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินของกรศึกษาเขตปฐมวัน เท่ากับความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันทั่วประเทศเท่ากับ -0.1377
 2. เงินกองทุนน้ำมันจัดเก็บที่ 0.10 บาทต่อลิตรทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษและน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
 3. ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเมื่อราคาน้ำมันเบนซินพิเศษสูงขึ้น 0.27 บาทต่อลิตร เท่ากับ 80.50 %
 4. โครงสร้างภาษีอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ.

ตารางที่ 5.7

กรณีผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยคิดค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 1.50 บาท/ลิตร

(Unit: Bht./Lit.)

Period	Gasoline Premium(Pb 0.15 g/lit.)												
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Envt. Fund (Baht/lit.)	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Envt. Fund (M.Baht)	
2534													
(May-Dec)	4.6190	3.3550	0.1000	8.0740	0.5652	8.6392	0.9643	0.0675	1.50	11.1710	251.1	376.65	
2535													
(Jan-Dec)	4.4217	3.3550	0.1000	7.8767	0.5514	8.4281	0.9643	0.0675	1.50	10.9599	432.2	648.30	
2536													
(Jan-May)	3.6648	3.3550	0.1000	7.1198	0.4984	7.6182	0.9643	0.0675	1.50	10.1500	250.3	375.45	
											Total	933.60	1400.40

Period	Unleaded Gasoline													
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Value (Mil.Lit.)	Tax Reduction (M.Baht)		
2534														
(May-Dec)	5.3360	2.5850	0.1000	8.0210	0.5615	8.5825	0.6257	0.0438	9.25	1,036.60	9,590.59	725.62		
2535														
(Jan-Dec)	5.3524	2.5850	0.1000	8.0374	0.5626	8.6000	0.6257	0.0438	9.27	1,784.30	16,539.60	1,249.01		
2536														
(Jan-May)	5.0258	2.5850	0.1000	7.7108	0.5398	8.2506	0.6257	0.0438	8.92	1,033.10	9,215.31	723.17		
											Total	3,854.00	35,345.50	2,697.80

- ข้อสมมติ :
1. ความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินของกรณีศึกษาเขตปทุมวัน เท่ากับความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันทั่วประเทศเท่ากับ -0.1377
 2. เงินกองทุนน้ำมันจัดเก็บที่ 0.10 บาทต่อลิตรทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษและน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
 3. ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเมื่อราคาน้ำมันเบนซินพิเศษสูงขึ้น 0.27 บาทต่อลิตร เท่ากับ 80.50 %
 4. โครงสร้างภาษีอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ.

ตาราง 5.8

กรณีใช้ต้นทุนส่วนเพิ่ม โดยกำหนดค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 0.27 บาท/ลิตร

(Unit: Bht./Lit.)

Period	Gasoline Premium(Pb 0.15 g/lit.)												
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Envt. Fund (Baht/lit.)	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Envt. Fund (M.Baht)	
2534													
(May-Dec)	4.6190	3.3550	0.1000	8.0740	0.5652	8.6392	0.9643	0.0675	0.27	9.9410	251.10	67.80	
2535													
(Jan-Dec)	4.4217	3.3550	0.1000	7.8767	0.5514	8.4281	0.9643	0.0675	0.27	9.7299	432.20	116.69	
2536													
(Jan-May)	3.6648	3.3550	0.1000	7.1198	0.4984	7.6182	0.9643	0.0675	0.27	8.9200	250.30	67.58	
											Total	933.60	252.07

Period	Unleaded Gasoline											
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Value (Mil.Lit.)	
2534												
(May-Dec)	5.3360	3.3550	0.1000	8.7910	0.6154	9.4064	0.6257	0.0438	10.08	1,036.60	10,444.65	
2535												
(Jan-Dec)	5.3524	3.3550	0.1000	8.8074	0.6165	9.4239	0.6257	0.0438	10.09	1,784.30	18,009.68	
2536												
(Jan-May)	5.0258	3.3550	0.1000	8.4808	0.5937	9.0745	0.6257	0.0438	9.74	1,033.10	10,066.48	
										Total	3,854.00	38,520.81

- ข้อสมมติ :
1. ความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินของกรณศึกษาเขตปทุมวัน เท่ากับความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันทั่วประเทศเท่ากับ -0.1377
 2. เงินกองทุนน้ำมันจัดเก็บที่ 0.10 บาทต่อลิตรทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษและน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
 3. ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเมื่อราคา น้ำมันเบนซินพิเศษสูงขึ้น 0.27 บาทต่อลิตร เท่ากับ 80.50 %
 4. โครงสร้างภาษีอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ.

ตารางที่ 5.9

กรณีใช้ต้นทุนส่วนเพิ่ม โดยกำหนดค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 0.27 บาท/ลิตร
(ใช้อุปสงค์น้ำมันเบนซินจากกรณีฐาน)

(Unit: Bht./Lit.)

Period	Gasoline Premium(Pb 0.15 g/lit.)											
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Eavt.Fund (Baht/lit.)	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Eavt.Fund (M.Baht)
2534												
(May-Dec)	4.6190	3.3550	0.1000	8.0740	0.5652	8.6392	0.9643	0.0675	0.27	9.9410	1,014.40	273.89
2535												
(Jan-Dec)	4.4217	3.3550	0.1000	7.8767	0.5514	8.4281	0.9643	0.0675	0.27	9.7299	1,701.60	459.43
2536												
(Jan-May)	3.6648	3.3550	0.1000	7.1198	0.4984	7.6182	0.9643	0.0675	0.27	8.9200	761.40	205.58
											Total	938.90

Period	Unleaded Gasoline											
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Value (Mil.Lit.)	
2534												
(May-Dec)	5.3360	3.3550	0.1000	8.7910	0.6154	9.4064	0.6257	0.0438	10.08	273.30	2,753.73	
2535												
(Jan-Dec)	5.3524	3.3550	0.1000	8.8074	0.6165	9.4239	0.6257	0.0438	10.09	514.90	5,197.10	
2536												
(Jan-May)	5.0258	3.3550	0.1000	8.4808	0.5937	9.0745	0.6257	0.0438	9.74	522.00	5,086.34	
											Total	13,037.18

ศูนย์วิทยทรัพยากร

- ข้อสมมติ :
1. ความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินของกรณีศึกษาเขตปฐมวัน เท่ากับความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันทั่วประเทศเท่ากับ -0.1377
 2. เงินกองทุนน้ำมันจัดเก็บที่ 0.10 บาทต่อลิตรทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษและน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
 3. ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเมื่อราคาน้ำมันเบนซินพิเศษสูงขึ้น 0.27 บาทต่อลิตร เท่ากับ 80.50 %
 4. โครงสร้างภาษีอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ.

ตารางที่ 5.10

กรณีใช้ต้นทุนส่วนเพิ่ม โดยกำหนดค่าภาษีสิ่งแวดล้อม 1.50 บาท/ลิตร

(Unit: Bht./Lit.)

Period	Gasoline Premium(Pb 0.15 g/lit.)												
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Envt. Fund (Baht/lit.)	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Envt. Fund (M.Baht)	
2534													
(May-Dec)	4.6190	3.3550	0.1000	8.0740	0.5652	8.6392	0.9643	0.0675	1.50	11.1710	251.10	376.65	
2535													
(Jan-Dec)	4.4217	3.3550	0.1000	7.8767	0.5514	8.4281	0.9643	0.0675	1.50	10.9599	432.20	648.30	
2536													
(Jan-May)	3.6648	3.3550	0.1000	7.1198	0.4984	7.6182	0.9643	0.0675	1.50	10.1500	250.30	375.45	
											Total	933.60	1,400.40

Period	Unleaded Gasoline												
	Ex-Ref	Tax	Oil Fund	Wholesale Price	VAT	WS&VAT	Marketing Margin	VAT	Retail Price	Demand (Mil.Lit.)	Value (Mil.Lit.)		
2534													
(May-Dec)	5.3360	3.3550	0.1000	8.7910	0.6154	9.4064	0.6257	0.0438	10.08	1,036.60	10,444.65		
2535													
(Jan-Dec)	5.3524	3.3550	0.1000	8.8074	0.6165	9.4239	0.6257	0.0438	10.09	1,784.30	18,009.68		
2536													
(Jan-May)	5.0258	3.3550	0.1000	8.4808	0.5937	9.0745	0.6257	0.0438	9.74	1,033.10	10,066.48		
											Total	3,854.00	38,520.81

- ข้อสมมติ :
1. ความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันเบนซินของกรณีศึกษา เขตปทุมวัน เท่ากับความยืดหยุ่นของการตัดสินใจเลือกชนิดของน้ำมันทั้งประเทศเท่ากับ -0.1377
 2. เงินกองทุนน้ำมันจัดเก็บที่ 0.10 บาทต่อลิตรทั้งน้ำมันเบนซินพิเศษและน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว
 3. ค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจในการเติมน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเมื่อราคาน้ำมันเบนซินพิเศษสูงขึ้น 0.27 บาทต่อลิตร เท่ากับ 80.50 %
 4. โครงสร้างภาษีอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ.