

รายงานฉบับสมบูรณ์
(Final Report)

ตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลว:
นโยบายราคาและแนวทางเลือกของประเทศไทย

โดย
พรายพล คุ้มทรัพย์
ฎี ธีรสุนทร
ณพล สุกใส

ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เสนอต่อ

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

พฤษภาคม 2553

สารบัญ

	หน้าที่
1. บทนำ	3
2. วัตถุประสงค์การศึกษา	4
3. โครงสร้างตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลวในประเทศไทย	4
4. โครงสร้างราคาโดยทั่วไปของ LPG	7
5. นโยบายราคา LPG ในช่วงเวลาต่างๆ	8
6. ระบบราคา LPG ในปัจจุบัน	13
7. ผลกระทบของนโยบายตรึงราคา LPG	15
8. ทางเลือกของนโยบายราคา LPG	27
9. การวิเคราะห์ทางเลือกของนโยบายราคา: แบบจำลองดุลยภาพบางส่วน	30
10. การวิเคราะห์ทางเลือกของนโยบายราคา: กรณีศึกษาแบบ simulation	47
11. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทางเลือกของนโยบายราคา	70
12. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบชดเชยราคา LPG เฉพาะเพื่อการหุงต้ม บรรณานุกรม	73 84
ภาคผนวกที่ 1 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ LPG ทดแทน น้ำมันเบนซินในรถยนต์	1-1 ถึง 1-11
ภาคผนวกที่ 2 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้แทน ปตท.	2-1 ถึง 2-5
ภาคผนวกที่ 3 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้แทน สนพ.	3-1 ถึง 3-2
ภาคผนวกที่ 4 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้แทนกรมธุรกิจพลังงาน	4-1 ถึง 4-3
ภาคผนวกที่ 5 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ค้าก๊าซ	5-1 ถึง 5-3

ตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลว: นโยบายราคาและแนวทางเลือกของประเทศไทย

1. บทนำ

ประเทศไทยมีการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือก๊าซหุงต้ม (liquefied petroleum gas หรือ LPG) มาใช้เป็นครั้งแรกเมื่อประมาณปี 2499 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้ในครัวเรือนแทนการใช้ถ่านฟืนในการหุงต้ม ต่อมาการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวได้ขยายมาสู่กลุ่มผู้ใช้รถยนต์และโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลวเริ่มขยายตัวมา กขึ้น ในช่วง 2522 ถึง 2524 เกิดปัญหาวิกฤติการณ์น้ำมันโลกขึ้น รัฐบาลจึงได้จัดตั้งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นครั้งแรกเพื่อตรึงราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวและน้ำมันดีเซลหมุนเร็วโดยชดเชยเงินที่เก็บจากผู้ใช้น้ำมันเบนซินและน้ำมันชนิดอื่นๆ ต่อมาจึงได้ลอยตัวราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในปี 2534 แต่ยังคงมีการควบคุมราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวเรื่อยมา นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีนโยบายเพื่อสร้างความเท่าเทียมกันระหว่างผู้ใช้ก๊าซทั่วประเทศโดยการจ่ายเงินชดเชยค่าขนส่งจากชลบุรีไปภูมิภาคต่างๆ เพื่อให้ราคา ณ คลังก๊าซในแต่ละภูมิภาคมีราคาเดียว ทำให้รัฐบาลมีภาระทั้งในการจ่ายชดเชยค่าขนส่งและราคาจำหน่ายอันเป็นผลจากนโยบายตรึงราคา

ปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวมากขึ้นทั้งในภาคครัวเรือน ภาคการขนส่ง และภาคอุตสาหกรรมโดยมีสาเหตุสำคัญอันหนึ่งมาจากการดำเนินนโยบายการตรึงราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่กล่าวมาข้างต้น นโยบายดังกล่าวส่งผลให้การผลิตภายในประเทศไม่เพียงพอที่จะตอบสนองอุปสงค์ต่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องชดเชยโดยการนำเข้าจากต่างประเทศ แม้ว่าราคาในตลาดโลกสูงกว่าราคาภายในประเทศมาก การอุดหนุนดังกล่าวได้ดำเนินการมายาวนานจนกระทั่งราคาและพฤติกรรมการใช้ในหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ บิดเบือนไปจากความเป็นจริงมากและยากต่อการประกาศยกเลิกการให้การอุดหนุนในทันที การจะปล่อยให้ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวลอยตัวตามราคาตลาดโลกกลับทำได้ยาก เพราะในการปรับราคาก๊าซเพิ่มขึ้นในแต่ละครั้งจึงย่อมส่งผลกระทบต่อภาคครัวเรือนและ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นวงกว้าง เนื่องจากนโยบายควบคุมราคา LPG มีทั้งข้อดีและข้อเสีย จึงเป็นประเด็นถกเถียงกันว่า ควรจะมีการปรับเปลี่ยนนโยบายหรือไม่อย่างไร

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเรื่องผลกระทบของการตรึงราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายในประเทศ
- 2) เพื่อศึกษาหาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายทางเลือกในกำหนดราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายในประเทศที่เหมาะสม

การศึกษา จะครอบคลุมตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลวในประเทศไทยและนโยบายรัฐที่เกี่ยวข้องตลอดจนผลกระทบต่อกลุ่มต่างๆ โดยจะศึกษาตั้งแต่เริ่มมีการควบคุมราคาในปี 2522 จนถึงปัจจุบัน แต่จะเน้นประเด็นในรายละเอียดเฉพาะช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา

ที่ปรึกษาคาดหวังว่า การศึกษานี้จะทำให้เราได้ทราบผลกระทบของการใช้นโยบายควบคุมราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่มี ต่อกลุ่มผู้ผลิตและผู้ใช้ในประเทศ การวิเคราะห์จะนำไปสู่นโยบายทางเลือกเกี่ยวกับราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ทั้งในด้านประสิทธิภาพและความเป็นธรรมต่อกลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มผู้ใช้ต่างๆ

3. โครงสร้างตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลวในประเทศไทย

ตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลวในประเทศไทยจัดได้ว่าอยู่ในโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย โดยปัจจุบันมีผู้ค้าที่อยู่ในตลาด 7 ราย ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด มหาชน บริษัท ยูนิคแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมี คัลส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท อุตสาหกรรมแก๊สสยาม จำกัด บริษัท เวลด์แก๊ส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ปิคนิคแก๊ส แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) บริษัท แสงทองอุตสาหกรรมถังแก๊ส จำกัด และบริษัท น้ำมันกาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด โดยมีบริษัท ปตท. จำกัด เป็นผู้นำในตลาด คือมีส่วนในตลาดกว่าหนึ่งในสาม เนื่องจากบริษัท ปตท. เป็นรัฐวิสาหกิจที่กระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ถึงร้อยละ 51.8 รัฐบาลจึงใช้ ปตท. เป็นเครื่องมือสำคัญในการ ดำเนินนโยบายแทรกแซงราคาผลิตภัณฑ์น้ำมัน

ในด้านอุปทานของ LPG เพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศ การจัดหาจาก 3 แหล่ง คือ โรงกลั่นน้ำมันซึ่งใช้น้ำมันดิบเป็นวัตถุดิบ โรงแยกก๊าซซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ และการนำเข้าในรูปของก๊าซโพรเพนและก๊าซบิวเทน ในปี 2552 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่ใช้ในประเทศไทยมาจาก

โรงแยกก๊าซ (GSP) ร้อยละ 51.7 จากโรงกลั่นน้ำมัน ร้อยละ 33.9 และจากการนำเข้า ร้อยละ 14.4¹ ก่อนหน้านี้ การผลิตในประเทศมีเกินความต้องการใช้ในประเทศ จึงมีการส่งออก LPG ด้วย

ในช่วงแรกที่มีการนำ LPG มาใช้ในประเทศ การบริโภคเกือบทั้งหมดอยู่ในรูปของการใช้งานเพื่อการหุงต้มจัดทำอาหาร ต่อมาเมื่อมีการผลิตจากโรงแยกก๊าซ จึงมีการใช้ LPG เพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลายมากขึ้น ได้แก่ การใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ทดแทนน้ำมันเบนซิน การใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี การตรึงราคา LPG ไว้ให้ต่ำและต่ำกว่าเชื้อเพลิงอื่นๆ ได้ทำให้ปริมาณการใช้ LPG สูงขึ้นมาก โดยเฉพาะการใช้ที่ไม่ใช่เพื่อการหุงต้ม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มผู้ใช้ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ในปี 2552 จะพบว่า ปริมาณการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 43 ปริมาณการใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 11.3 ปริมาณการใช้ในรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 12.9 ปริมาณการใช้เป็น feedstock ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีคิดเป็นร้อยละ 24.4 และปริมาณการใช้ในโรงกลั่นน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 8.4 ของปริมาณการใช้ก๊าซ LPG ทั้งหมดในประเทศ²

การใช้ LPG เพื่อการหุงต้มอาหารในครัวเรือนมีปริมาณ จำนวนผู้ใช้ และอัตราการใช้มากขึ้นมาโดยตลอด ทั้งนี้เพราะ LPG มีราคาไม่แพง สะดวกและสะอาดในการใช้งานเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงประเภทอื่น การสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าในปี 2549 ครัวเรือนที่มีเตาแก๊สเป็นจำนวนมากถึง 74% ของทั้งหมดทั่วประเทศ โดยมีอัตราสูงสุดที่ 83% ในภาคกลาง และอัตราต่ำสุดที่ 59% ในภาคอีสาน การสำรวจในปีต่อมา พบว่า LPG เป็นเชื้อเพลิงหลักที่สำคัญที่สุดที่ใช้ในการปรุงอาหารในครัวเรือน คือ ครัวเรือนที่ใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงหลักมีจำนวนมากถึง 58% ของทั้งหมดทั่วประเทศ โดยมีอัตราสูงสุดที่ 88% ในภาคใต้ และอัตราต่ำสุดที่ 34% ในภาคอีสาน เป็นที่น่าสังเกตว่าครัวเรือนที่ใช้ ถังแก๊สและไม้เป็นเชื้อเพลิงหลักในการปรุงอาหารยังมีจำนวนค่อนข้างสูงในภาคเหนือและภาคอีสาน โดยมีจำนวนมากกว่า ครัวเรือนที่ใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงหลักในภาคอีสาน และมีจำนวนใกล้เคียงกับครัวเรือนที่ใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงหลักในภาคเหนือ

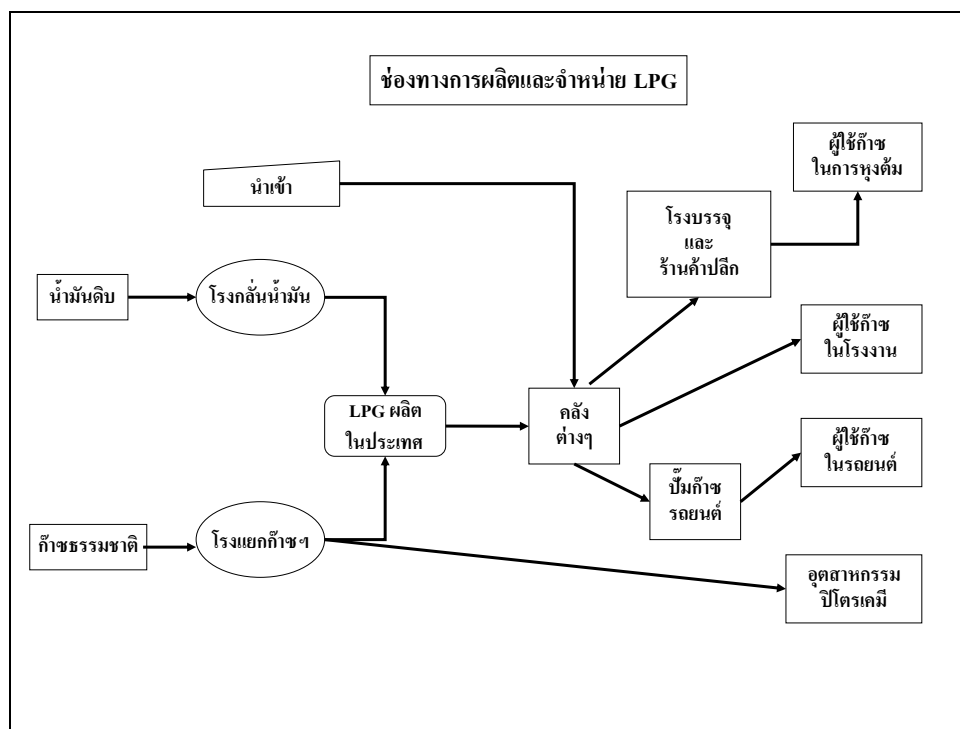
การสำรวจสถานการณ์ การใช้พลังงานของครัวเรือน โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติประจำปี 2551 ซึ่งให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแล้วครัวเรือนใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มคิดเป็นจำนวนเงินที่ไม่มากนัก คือมีค่าใช้จ่ายในการใช้ LPG เฉลี่ยทั่วประเทศครัวเรือนละประมาณ 62 บาทต่อเดือน (หรือประมาณ 3 กิโลกรัมต่อเดือน) คิดเป็นไม่ถึง 1% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (เดือนละ 15,942 บาท) และประมาณ 3.5% ของค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน (เดือนละ 1,780 บาท) ครัวเรือนในภาคใต้มีค่าใช้จ่ายสำหรับแก๊สมากที่สุด คือเฉลี่ย

¹ คำนวณจากข้อมูลปี 2552 สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (www.EPPO.go.th)

² คำนวณจากข้อมูลปี 2552 สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (www.EPPO.go.th)

เดือนละ 87 บาทต่อครัวเรือน ในขณะที่ครัวเรือนในภาคอีสานมีค่าใช้จ่ายสำหรับก๊าซน้อยที่สุด คือเฉลี่ยเดือนละ 51 บาทต่อครัวเรือน

กระบวนการผลิต การเก็บรักษา และการจำหน่ายของ LPG เริ่มจากแหล่งผลิตที่โรงกลั่นน้ำมันและโรงแยกก๊าซ รวมทั้งการนำเข้า LPG โดยตรง แล้วส่งก๊าซเข้ามาเก็บไว้ที่คลังก๊าซของผู้ค้ามาตรา 7 ซึ่งประกอบด้วยคลังใหญ่ของ ปตท. ที่เขาบ่อยาและบ้านโรงโป๊ะ รวมทั้งคลังในภูมิภาคที่เป็นทั้งของ ปตท. และของผู้ค้ารายอื่น สำหรับก๊าซที่ใช้ในการหุงต้มส่วนใหญ่ต้องผ่านการบรรจุใส่ถังขนาดต่างๆ ที่โรงบรรจุ แล้วจึงส่งไปขายผ่านร้านค้าปลีก ส่วนก๊าซที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานส่วนใหญ่ส่งโดยตรงจากคลังก๊าซ ก๊าซที่ใช้ในรถยนต์จะส่งจากคลังมาขายผ่านปั๊มขายก๊าซสำหรับรถยนต์โดยเฉพาะ และก๊าซที่ใช้เป็น feedstock ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะถูกส่งผ่านท่อจากโรงแยกก๊าซ (ดูภาพที่ 1 ประกอบ)



ภาพที่ 1: ช่องทางการผลิตและจำหน่าย LPG

4. โครงสร้างราคาโดยทั่วไปของ LPG

โดยทั่วไป LPG มีโครงสร้างราคาเช่นเดียวกันกับผลิตภัณฑ์น้ำมันอื่นๆ คือ มีราคา 3 ระดับ ได้แก่

- ราคา ณ โรงกลั่น (และโรงแยกก๊าซด้วย)
- ราคาขายส่ง
- ราคาขายปลีก

ในกรณี LPG ที่ผลิตในประเทศ **ราคา ณ โรงกลั่น** คือราคาที่ โรงกลั่นในประเทศ และโรงแยกก๊าซของ ปตท. ได้รับจากการขาย LPG ออกจากโรงกลั่นหรือโรงแยกก๊าซ

ราคาขายส่งมีองค์ประกอบดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ราคาขายส่ง (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)} = & \text{ราคา ณ โรงกลั่น} + \\ & \text{ภาษีสรรพสามิต} + \\ & \text{ภาษีเทศบาล} + \\ & \text{เงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง} + \\ & \text{ภาษีมูลค่าเพิ่ม} \end{aligned}$$

ราคาขายส่ง (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) นี้คือราคาที่ขายหน้าคลังก๊าซของ ปตท. 6 แห่งทั่วประเทศ (ชลบุรี นครสวรรค์ ลำปาง ขอนแก่น สงขลา และสุราษฎร์ธานี) ในระดับเดียวกัน โดยมีการจ่ายเงินชดเชยค่าขนส่งจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ราคา ขายปลีก ประกอบด้วย ราคาขายส่ง (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ค่าการตลาด และ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ซึ่งคำนวณจำนวนเงินภาษีจากการตลาดเท่านั้น) ราคาขายปลีกคือราคาที่ใช้ LPG ต้องรับภาระในที่สุด

5. นโยบายราคา LPG ในช่วงเวลาต่างๆ

ตั้งแต่มีการพัฒนาและนำเอาก๊าซธรรมชาติ ที่ที่ค้นพบในอ่าวไทยมาใช้ประโยชน์ในปี 2524 รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมให้มีการใช้ก๊าซหุงต้มหรือ LPG กันอย่างกว้างขวาง เพราะถือว่าการใช้ LPG ซึ่งสามารถผลิตจากก๊าซธรรมชาติโดยตรงเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีในประเทศเพื่อทดแทนน้ำมัน นำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาแพงขึ้นมาก การส่งเสริมเน้นการใช้ LPG ทดแทนฟืนและถ่านสำหรับใช้ในการหุงต้มอาหาร ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสะอาดในครัวเรือน และเป็นการลดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าด้วย

รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยได้ใช้นโยบายตรึงราคา LPG เพื่อให้ผู้ใช้ซื้อ LPG ในราคาที่ค่อนข้างต่ำมาโดยตลอด ถึงแม้ในบางช่วงเวลาที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกสูงขึ้นมากก็ตาม แต่รัฐบาลก็มักจะจ่ายเงินชดเชยเพื่อลดราคาขายปลีกของ LPG ไว้ให้อยู่ในระดับต่ำ ในช่วง 18 ปีที่ผ่านมา ราคาตลาดโลก (ราคาประกาศ หรือ contract price หรือ CP) ของ LPG สูงขึ้นอย่างน้อย 3 เท่าตัว ในขณะที่ราคาขายปลีกของ LPG สูงขึ้นเพียงประมาณร้อยละ 70 เท่านั้น

รัฐบาลได้ใช้นโยบายควบคุมราคาขายปลีกมาตั้งแต่ประมาณปี 2522 ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตการณ์น้ำมันโลกครั้งที่สอง ตลอดมาจนถึงปี 2544 การกำหนดเพดานราคาขายปลีกก็คือการกำหนดทุกองค์ประกอบของราคารันเอง ตั้งแต่ราคา ณ โรงกลั่น ภาษีต่างๆ เงินกองทุนต่างๆ ราคาขนส่ง ไปจนถึงค่าการตลาด ในช่วงเวลานี้ ทุกครั้งที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกสูงขึ้น รัฐบาลจะพิจารณาปรับราคา ณ โรงกลั่นให้สูงขึ้นบ้างเพื่อชดเชยต้นทุนที่สูงขึ้นของผู้ผลิต³ แต่ก็ปรับราคาขายปลีกให้น้อยที่สุดโดยใช้การจ่ายเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ เป็นเครื่องมือในการควบคุมราคาขายปลีกให้อยู่ในระดับต่ำ ค่าการตลาดมีการปรับน้อยมาก คือตั้งแต่ปี 2524 มีการปรับค่าการตลาดสำหรับ LPG เพียง 4 ครั้ง และปรับรวมกันเป็นจำนวนเงินที่น้อยมากคือจาก 2.3566 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2524 เป็น 3.2566 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2546 จนถึงปัจจุบัน (มกราคม 2553) ในขณะที่ผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดอื่นๆ มีค่าการตลาดที่ปรับบ่อยและมากกว่า เช่น เบนซิน 95 (ULG 95) มีค่าการตลาดที่ปรับเปลี่ยนได้แทบทุกสัปดาห์ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือจากประมาณ 1.80 บาทต่อลิตรในเดือนกุมภาพันธ์ 2545 เพิ่มขึ้นเป็น 5 บาทต่อลิตรในเดือนตุลาคม 2551

ดังนั้น เมื่อราคาน้ำมันในตลาดโลกแพงขึ้น การพิจารณาทางเลือกของนโยบายคือการเลือกที่จะผลักภาระให้โรงกลั่นและโรงแยกก๊าซรับภาระต้นทุนที่สูงขึ้น (และไม่ยอมให้มีการปรับราคา ณ โรงกลั่นและราคาขายส่งขึ้น) หรือจะยอมให้จ่ายเงินชดเชยออกจากกองทุนน้ำมันฯ (และยอมให้มีการปรับราคา ณ โรงกลั่นและราคาขายส่งขึ้น) ทั้งนี้เพื่อตรึงราคาขายปลีกไว้ (หรือยอมให้ราคาขายปลีกปรับขึ้นน้อยที่สุดในกรณีที่รัฐบาลเลือกการปรับราคา ณ โรงกลั่นให้สูงขึ้น การจ่ายเงินชดเชยออกจากกองทุนน้ำมันฯ ก็

³ เป็นที่น่าสังเกตว่าก่อนหน้าปี 2547 รัฐบาลยอมให้มีการปรับราคา ณ โรงกลั่น และราคาขายส่งได้มากกว่าในช่วงเวลาหลังปี 2547

จะต้องเป็นปริมาณเงินไหลออกที่สูงขึ้น ทำให้เงินกองทุนน้ำมันฯ มีฐานะที่เลวลงและในบางครั้งก็ติดลบ (เช่น กรณีที่เกิดขึ้นในเดือนเมษายน ปี 2538)

เป็นที่น่าสังเกตว่า ถึงแม้รัฐบาลจะยกเลิกนโยบายควบคุมราคาสำหรับผลิตภัณฑ์น้ำมันต่างๆ ในปี 2534 แต่ LPG เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดเดียวที่รัฐบาลยังคงนโยบายควบคุมราคาไว้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2542 คณะรัฐมนตรีของรัฐบาลชวน หลีกภัย (ชวน 2) ได้มีมติเห็นชอบแนวทางและขั้นตอนการยกเลิกควบคุมราคา LPG ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมการ 2) การยกเลิกควบคุมราคาขายปลีก 3) การเตรียมการสู่การลอยตัวราคาอย่างเต็มรูปแบบ และ 4) การใช้ระบบ “ลอยตัวราคา” อย่างสมบูรณ์

หลังจากมีการประชาสัมพันธุ์และการซักซ้อมความเข้าใจในหมู่หน่วยงานปฏิบัติ คณะกรรมการกลางควบคุมราคาสินค้าจึงประกาศยกเลิกควบคุมราคาขายปลีก LPG ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2544 เป็นต้นไป เรียกกระบวนราคานี้ว่าระบบ “กึ่งลอยตัว” โดยรัฐบาลยกเลิกควบคุมราคาขายปลีก แต่ยังคงควบคุมราคา ณ โรงกลั่นและราคาขายส่ง ตามที่วางแผนไว้สำหรับขั้นตอนที่ 3 รัฐบาลจะกำหนดราคา ณ โรงกลั่น (และราคานำเข้าสำหรับ LPG ที่ต้องนำเข้า) ที่สะท้อนสภาพตลาดโลกให้มากที่สุด จะกำหนดอัตราเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ ให้คงที่ไว้ในระดับหนึ่ง และจะยอมให้ราคาขายปลีกเปลี่ยนแปลงได้ตามราคาขายส่งที่สอดคล้องกับราคาตลาดโลก นอกจากนั้น ยังมีแผนที่จะเพิ่มการแข่งขันในตลาดโดยเปิดเสรีในด้านการจัดหาของผู้ค้า และเปิดโอกาสให้ผู้ค้าก๊าซสามารถใช้บริการคลังก๊าซและระบบขนส่งก๊าซของ ปตท. โดยให้ ปตท. เป็นผู้ให้บริการในลักษณะ third party access

ในขั้นตอนที่ 4 ได้วางแผนไว้ว่า เมื่อตลาดสามารถปรับตัวกับระบบใหม่ได้และมีการแข่งขันกันมากพอ ก็จะยกเลิกควบคุมราคาทั้งระบบ โดยปล่อยให้มีการกำหนด ราคาตามภาวะตลาด เช่นเดียวกันกับกรณีผลิตภัณฑ์น้ำมันอื่นๆ

การใช้ระบบ “กึ่งลอยตัว” ยืดเวลามาจนถึงปัจจุบัน เพราะรัฐบาลในยุคต่อมาไม่ดำเนินการตามแผนที่จะนำไปสู่ขั้นตอนที่ 4 นอกจากนโยบาย “ประชานิยม” ที่ทำให้รัฐบาลทักษิณ ชินวัตรตัดสินใจไม่ลอยตัวราคา LPG ซึ่งจะทำให้ราคาขายปลีกแพงขึ้นแล้ว ภาวะราคาน้ำมัน (และ LPG) ในตลาดโลกที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2551 ก็ทำให้รัฐบาลเห็นความจำเป็นในการใช้การควบคุมราคา ณ โรงกลั่นและราคาขายส่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกันไม่ให้ราคาขายปลีก LPG สูงขึ้นมากด้วย

ตั้งแต่ปี 2540 สูตรที่ใช้ในการคำนวณเพื่อกำหนดราคา ณ โรงกลั่นและราคาอ้างอิงสำหรับนำเข้าได้เปลี่ยนไปหลายครั้ง ทั้งนี้เพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับราคาน้ำมันในตลาดโลกและค่าเงินบาท เมื่อเปรียบเทียบราคา CP กับราคา ณ โรงกลั่น /นำเข้า ปรากฏว่าสูตรต่างๆที่ใช้ ในการคำนวณ ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมาไม่ได้ทำให้การเปลี่ยนแปลงของราคา ณ โรงกลั่น /นำเข้าสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคาตลาดโลกได้อย่างเต็มที่ (ดูตารางที่ 1) กล่าวคือราคา ณ โรงกลั่น /นำเข้าอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าราคา CP มาโดยตลอด โดยเฉพาะในปี 2550 และ 2551 ที่ราคา ณ โรงกลั่น /นำเข้าอยู่ในระดับไม่ถึงครึ่งหนึ่งของราคา CP กล่าวได้ว่าตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน รัฐบาลได้ใช้เงินกองทุนน้ำมันฯ น้อยลงในการ

กคราคาขายปลีก LPG และหันมาใช้วิธีการกคราคา ณ โรงกลั่น ไว้จนทำให้โรงกลั่นน้ำมันและโรงแยกก๊าซ เป็นผู้รับภาระมากขึ้นจากนโยบายการตรึงราคา LPG

ตารางที่ 1 : หลักเกณฑ์การกำหนดราคา ณ โรงกลั่น/ราคานำเข้า LPG

ระยะเวลา	สูตรราคา
พ.ย. 32 - 22พ.ค. 37	Min. CIF (Singapore Posting)
23 พ.ค. 37 - 28 พ.ค. 38	Average FOB (Singapore Posting)
29 พ.ค. 38 - 26 พ.ย. 38	CP + \$80
27 พ.ย. 38 - 8 ต.ค. 40	$\$200 < 0.5*\$200 + 0.5*(CP + \$80) < \245
9 ต.ค. 40 - 7 ธ.ค. 40	CP + \$30
8 ธ.ค. 40 - 1 ก.ค. 41	CP
2 ก.ค. 41 - 5 ก.ย. 42	CP + \$15
6 ก.ย. 42 - 1 เม.ย. 44	CP
2 เม.ย. 44 - 5 ส.ค. 44	CP - \$10
6 ส.ค. 44 - 7 เม.ย. 45	$\$200 < CP - \16
8 เม.ย. 45 - 9 ก.พ. 46	$\$185 < CP - \16
10 ก.พ. 46 - 21 ม.ค. 50	$\$185 < CP - \$16 < \$315$
22 ม.ค. 50 - พ.ย. 50	$\$185 < CP - \$16 < [\$315 + (0.5(x/c)Px)] / [1 + (0.5(x/c))]$
พ.ย. 50 - มี.ค. 51	$(W1*GSP \text{ cost}) + (W2* (CP - \$19))$
มี.ค. 51 - ปัจจุบัน	\$332

ที่น่าสังเกตคือ ตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2551 ราคาขายปลีกอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาดโลกด้วยซ้ำ แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลได้กคราคา LPG ไว้จนทำให้ผู้ใช้ LPG ในประเทศสามารถซื้อ LPG ได้ในราคาต่ำกว่าราคาตลาดโลกเสียอีก (ดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 : การเปรียบเทียบราคา LPG ในระดับต่างๆ

หน่วย : USD/metric ton

	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
ราคา CP	294	350	431	512	561	775	510
ราคา ณ โรงกลั่น/นำเข้า	281	330	330	342	321	332	332
ราคาขายปลีก	361	432	436	480	480	540	540
ค่าการตลาด (บาทต่อ กิโลกรัม)	3.2399	3.2566	3.2566	3.2566	3.2566	3.2566	3.2566

ที่มา : คำนวณจากตารางในหน้า 7 ของเอกสาร “ก๊าซปิโตรเลียมเหลว” โดย สนพ. 30 พฤศจิกายน

2550

* เฉลี่ย 8 เดือนแรกของปี 2552

ในเดือนตุลาคม ปี 2550 รัฐบาลสุรยุทธ์ จุลานนท์ ได้เสนอสูตรใหม่ในการคำนวณราคา ณ โรงกลั่น/นำเข้าสำหรับ LPG เพื่อให้สามารถสะท้อนสภาพตลาดโลกได้ดีขึ้น โดยกำหนดให้ราคา ณ โรงกลั่น/นำเข้า คำนวณจากสัดส่วน 60% ของต้นทุนการผลิต LPG ของโรงแยกก๊าซ (GSP) และสัดส่วน 40% ของราคาส่งออก (ราคา CP – 19 USD) โดยเริ่มที่สัดส่วนของ GSP ที่ 95% ในไตรมาสที่ 1 ของปี 2551 และทยอยลดลงจนถึง 60% ในไตรมาสที่ 1 ของปี 2552 ตามกำหนดเวลาและสัดส่วนดังนี้

ช่วงเวลา	สัดส่วน GSP	สัดส่วน (CP-\$19)
ไตรมาส 1 ปี 2551	95	5
ไตรมาส 2 ปี 2551	90	10
ไตรมาส 3 ปี 2551	80	20
ไตรมาส 4 ปี 2551	70	30
ไตรมาส 1 ปี 2552	60	40

สูตรที่มีสัดส่วน 95:5 ได้มีการเริ่มใช้ตั้งแต่ต้นปี 2551 และมีผลทำให้ราคา LPG ในทุกระดับสูงขึ้น แต่รัฐบาลสมัคร สุนทรเวช ซึ่งเข้ารับตำแหน่งใหม่ได้ตัดสินใจในปลายเดือนกุมภาพันธ์ปี 2551 ให้ชะลอแผนการทยอยปรับสัดส่วนไว้ และตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2551 เป็นต้นไปให้ราคา ณ โรงกลั่นอยู่ในระดับคงที่ที่ 10.996 บาทต่อกิโลกรัม ต่อมาในเดือนพฤศจิกายน 2551 รัฐบาลสมชาย วงศ์สวัสดิ์ ได้ยกเลิกหลักเกณฑ์การกำหนดราคา ณ โรงกลั่นตามสัดส่วนต้นทุน และให้ราคา ณ โรงกลั่นคงเดิมอยู่ที่ 10.996 บาท

ต่อกิโลกรัม พร้อมทั้งเห็นชอบแนวทางการแก้ไขปัญหาค่าการใช้ LPG ในรถยนต์มากขึ้น โดยใช้มาตรการ 2
ราคา

รัฐบาลอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะได้ดำเนินนโยบายตรึงราคา LPG อย่างต่อเนื่อง โดยให้
คงราคา ณ โรงกลั่นไว้ที่ระดับเดิมเพื่อบรรเทาผลกระทบต่อประชาชนในภาวะเศรษฐกิจถดถอย และใน
เดือนสิงหาคม 2552 ได้เห็นชอบให้กำหนดราคา ณ โรงกลั่นที่ 332.7549 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน และให้ปรับ
ราคาที่แปลงเป็นเงินบาทได้ตามการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาทในแต่ละเดือนด้วย

6. ระบบราคา LPG ในปัจจุบัน

เพื่อให้มีความชัดเจนเกี่ยวกับทางเลือกของระบบราคา LPG ต่างๆ ที่ที่ปรึกษาจะพิจารณาเปรียบเทียบกันต่อไป ที่ปรึกษาจำเป็นต้องอธิบายลักษณะสำคัญของระบบราคา LPG ที่กำลังใช้อยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

- 1) ระบบราคา LPG ในปัจจุบัน มีลักษณะเป็น “กึ่งลอยตัว” คือรัฐบาลควบคุมเฉพาะราคา ณ โรงกลั่นและราคาขายส่ง และให้ “ลอยตัว” ราคาขายปลีก โดยในหลักการให้ผู้ค้าสามารถกำหนดค่าการตลาดได้เอง แต่ในทางปฏิบัติก็ยังมีหน่วยงานของรัฐคอยกำกับดูแลค่าการตลาดอยู่ (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง LPG ที่ขายบรรจุถังเพื่อการหุงต้ม) จึงยังเป็นระบบที่มีการควบคุมราคาขายปลีกในระดับหนึ่ง
- 2) การกำหนดราคา ณ โรงกลั่นให้อยู่ในระดับคงที่ที่ประมาณ 11 บาทต่อกิโกรัม หรือเทียบเท่าราคานำเข้าอ้างอิงที่ประมาณ 330 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน โดยสามารถปรับราคาที่เป็นเงินบาทได้ตามการเปลี่ยนแปลงของ อัตราแลกเปลี่ยนในแต่ละเดือน การกำหนดราคา ณ โรงกลั่นแบบคงที่นี้เริ่มใช้มาตั้งแต่เดือนมีนาคมปี 2551 และเท่าที่ผ่านมาราคาที่กำหนดไว้ดังกล่าวอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าราคานำเข้าที่เป็นจริงในตลาดโลก โดยราคา CP เฉลี่ยในปี 2551 อยู่ที่ 775 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน และราคา CP เฉลี่ยของปี 2552 อยู่ที่ 510 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ระบบราคา LPG ปัจจุบันมีแนวโน้มที่ราคา ณ โรงกลั่นจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าราคาจริงในตลาดโลก ซึ่งหมายความว่าโรงกลั่นน้ำมันในประเทศต้องรับภาระส่วนหนึ่งอันเกิดจากนโยบายตรึงราคาขายปลีก LPG
- 3) มีการใช้เงินกองทุนน้ำมันฯ เพื่อชดเชยการนำเข้า LPG ของ ปตท. ในราคาที่สูงกว่าราคา ณ โรงกลั่น และเพื่อชดเชยความแตกต่างของค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซของ ปตท. ในภูมิภาค (เพื่อทำให้ราคาหน้าคลังก๊าซของ ปตท. เท่ากันทุกแห่ง) ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถตรึงราคาขายปลีก LPG ไว้ในระดับต่ำและไม่แตกต่างกันมากนักสำหรับผู้ใช้ในท้องถิ่นต่างๆ
- 4) การเก็บภาษีต่างๆ ยังอยู่ในขนาดและอัตราเดิมที่ใช้มาหลายปี (อย่างน้อย 8 ปี) แล้ว กล่าวคือ ภาษีสรรพสามิตเก็บกิโกรัมละ 2.17 บาท ภาษีเทศบาลเก็บคิดเป็นร้อยละ 10 ของภาษีสรรพสามิตคือกิโกรัมละ 0.217 บาท และภาษีมูลค่าเพิ่มเก็บในอัตราร้อยละ 7 ของมูลค่าซื้อขาย
- 5) ราคาขายปลีกถูกกำหนดไว้ค่อนข้างคงที่และในระดับที่ต่ำ (เมื่อเทียบกับราคาตลาดโลกและราคาขายปลีกผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดอื่นๆ) ในปัจจุบันราคาขายปลีก LPG

ตามที่กำหนดในประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานอยู่ ที่ 18.13 บาทต่อกิโลกรัม โดยราคาในระดับที่สูงกว่า 18 บาทต่อกิโลกรัมนี้ถูกปรับขึ้นจากระดับที่ 16.81 บาทต่อกิโลกรัมเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2550

7. ผลกระทบของนโยบายตรึงราคา LPG

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่านโยบายตรึงราคา LPG เป็นนโยบายที่รัฐบาลหลายยุคหลายสมัยได้ใช้มาเป็นเวลาเกือบ 30 ปีแล้ว ดังนั้น ผลกระทบอันเกิดจากนโยบายราคาเช่นนี้จึงน่าจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและสะสมกันมาหลายปีแล้ว

แต่การประเมินผลกระทบของนโยบายตรึงราคา LPG ในการศึกษานี้จะมุ่งเน้นระบบราคา LPG ในปัจจุบันซึ่งเป็นระบบราคาที่ได้อธิบายไว้ในบทก่อนหน้านี้ ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงจะจำกัดขอบเขตของช่วงเวลาการศึกษาไว้ในช่วงประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่านโยบายตรึงราคา LPG มีผลกระทบอย่างไรในช่วงเวลาก่อนและหลังการเพิ่มขึ้นอย่างสูงของราคาน้ำมันในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา

ผลกระทบของนโยบายตรึงราคา LPG มีทั้งที่เป็นด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

7.1 ผลกระทบที่เป็นด้านบวก ได้แก่

1) ค่าครองชีพต่ำ

การควบคุมราคาขายปลีก LPG ไว้ในระดับที่ต่ำช่วยให้ค่าครองชีพของประชาชนทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ต่ำไปด้วย โดยเฉพาะค่าครองชีพที่เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการหุงต้มอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนด้านอาหาร นโยบายตรึงราคา LPG จึงมีส่วนช่วยลดอัตราเงินเฟ้อสำหรับผู้บริโภค ในช่วงหลังที่มีการใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์และโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น นโยบายตรึงราคา LPG ก็ยังทำให้ต้นทุนบางส่วนของการเดินทางขนส่งและการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมต่ำลงไปได้ในระดับหนึ่งอีกด้วย

2) เชื้อเพลิงสะอาดและไม่ทำลายป่า

การทำให้ LPG มีราคาถูกไว้เป็นการส่งเสริมให้ครัวเรือน ร้านอาหาร และหน่วยงานต่างๆ หันมาใช้ LPG ในการหุงต้มอาหารมากขึ้น ผลดีที่เกิดขึ้นจากการส่งเสริม มนี้คือการใช้ LPG ทดแทนเชื้อเพลิงดั้งเดิมเช่น ฟืนและถ่านไม้ อันเป็นการใช้เชื้อเพลิงที่สะอาดและสะดวกกว่าเพื่อทดแทนเชื้อเพลิงที่ค่อนข้างสกปรกและหาได้ยากขึ้น อีกทั้งยังช่วยบรรเทาปัญหาตัดไม้ทำลายป่าได้อีกทางหนึ่งด้วย ในปัจจุบันมีการใช้ LPG เพื่อการหุงต้มอย่างแพร่หลายทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท

3) ความเท่าเทียมกันในสังคม

การกำหนดให้ราคาขายส่ง LPG หน้าคลังก๊าซ ปตท. 6 แห่งทั่วประเทศ อยู่ในระดับที่เท่ากัน เป็นการส่งเสริมความเท่าเทียมกันระหว่างชุมชนในเมืองกับชุมชนในภูมิภาคที่ห่างไกล โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนต่างๆ เหล่านี้สามารถเข้าถึงเชื้อเพลิงเพื่อการหุงหาอาหารได้ในต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่แตกต่างกันมาก

7.2 ผลกระทบที่เป็นด้านลบ ได้แก่

1) ใช้น้ำมันและสิ้นเปลือง

ราคาขายปลีก LPG ที่ค่อนข้างต่ำมาโดยตลอดเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดอื่น ทำให้ปริมาณการใช้ LPG สูงขึ้นมากในทุกประเภทการใช้ โดยเฉพาะในรถยนต์และเป็นวัตถุดิบ (feed stock) สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ราคาขายปลีก LPG เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 6% ในขณะที่น้ำมันเบนซิน (ทั้งที่เป็นประเภท ULG 91 และ แก๊สโซฮอล์) มีราคาขายปลีกเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยปีละประมาณกว่า 9% ราคาในตลาดโลกและราคาขายปลีกของน้ำมันได้พุ่งสูงขึ้นมากในช่วงระหว่างปี 2547 ถึง 2511 จึงทำให้ LPG (ซึ่งถูกตรึงราคา) มีราคาถูกกว่าอย่างเห็นได้ชัด โดยราคาขายปลีก LPG เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเพียงปีละ 3.5% ในขณะที่น้ำมันเบนซินแพงขึ้นเฉลี่ยปีละ 10% - 13% ช่องห่างด้านราคาระหว่างน้ำมันเบนซิน กับ LPG จึงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากที่เคยมีสัดส่วนประมาณ 2 เท่า (คิดเป็นบาทต่อลิตร) เมื่อ 10 ปีก่อน เพิ่มเป็นอย่างน้อย 3 เท่าในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ดูตารางที่ 3) และทำให้มีการใช้ LPG ทดแทนน้ำมันในรถยนต์มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น เราจึงพบว่ายอดจำหน่าย LPG ในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี และเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดอื่น คือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละกว่า 8% เทียบกับน้ำมันเบนซินที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละไม่ถึง 2% และเทียบกับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่เพิ่มขึ้นปีละไม่ถึง 3% ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา ปริมาณการใช้น้ำมันทั้งสองชนิดมีแนวโน้มลดลงด้วยซ้ำ ในขณะที่ปริมาณการใช้ LPG สูงขึ้นเฉลี่ยปีละ 11% (ดูตารางที่ 4 และ 5)

เมื่อแยกตัวเลขยอดจำหน่าย LPG ตามประเภทการใช้ จะเห็นได้ว่า LPG ที่ใช้สำหรับรถยนต์และที่ใช้เป็น feed stock มีปริมาณที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงปีละ 17% - 20% ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และมีอัตราการเพิ่มเกิน 20% ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา ที่น่าสังเกตคือในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา ปริมาณการใช้ LPG โดยโรงกลั่นน้ำมันและโรงแยกก๊าซเองมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงปีละกว่า 70% (ดูตารางที่ 6 และ 7)

ข้อมูลข้างต้นและจำนวนสถานีจำหน่าย LPG สำหรับรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ปริมาณการใช้ LPG ที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นการใช้เพื่อทดแทนเชื้อเพลิงชนิดอื่นทั้งในรถยนต์และในโรงงานอุตสาหกรรม คำถามสำคัญคือ “ปริมาณการใช้ LPG ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ มีผลเสียในด้านเศรษฐกิจหรือไม่อย่างไร?”

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การใช้ LPG ในการหุงต้มอาหารก่อให้เกิดผลดีในด้านความสะดวก ความสะอาด และการรักษาทรัพยากร ธรรมชาติและป่าไม้ ดังนั้น การให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ใช้ LPG ในการหุงต้มก็มีเหตุผลด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สนับสนุนอยู่บ้าง และ LPG ส่วนหนึ่งก็ผลิตจากก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยซึ่งเป็นทรัพยากรในประเทศที่คนไทยในประเทศน่าจะมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์ในราคาที่ไม่แพงจนเกินไป อย่างไรก็ตาม LPG อีกส่วนหนึ่งต้องผลิตจากการกลั่นน้ำมันดิบซึ่งส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีบางส่วนที่ต้องนำเข้าโดยตรงในรูปแบบของก๊าซ

โพรเพนและก๊าซบิวเทน (ดังที่เกิดขึ้นในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาที่ปริมาณการผลิตในประเทศไม่เพียงพอสำหรับความต้องการใช้ในประเทศ) การใช้ LPG มากขึ้นจึงทำให้ประเทศต้องใช้เงินตราต่างประเทศเพื่อซื้อน้ำมันดิบและ LPG จากต่างประเทศมากขึ้นด้วย หากจะพิจารณาเฉพาะ LPG เพื่อการหุงต้มก็ยังไม่ทำให้ประเทศต้องมีการใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศและการชำระเงินอุดหนุนเพิ่มขึ้นมากนัก ทั้งนี้ เพราะข้อมูลในอดีตชี้ให้เห็นว่าโดยปกติปริมาณการใช้ LPG เพื่อการหุงต้มเพิ่มขึ้น ไม่มากนัก คือปีละไม่เกิน 5%

แต่ประเด็นสำคัญก็คือ การใช้ LPG ในรถยนต์และโรงงานเพื่อทดแทนเชื้อเพลิงอื่นๆ มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสมควรได้รับเงินอุดหนุนหรือไม่ คำถามนี้มีความสำคัญมากซึ่ง เพราะการใช้ LPG เพื่อวัตถุประสงค์เหล่านี้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและสูงกว่าปริมาณของ LPG ที่ใช้ในการหุงต้มแล้ว

การที่คนหันมาใช้ LPG ทดแทนเชื้อเพลิงอื่นมากขึ้นไม่ได้หมายความว่า การใช้ LPG จะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเสมอไป แต่เป็นเพราะราคาขายปลีก LPG ที่ผู้บริโภครายย่อยต่ำกว่าราคาขายปลีกของเชื้อเพลิงอื่น และการหันมาใช้ LPG จึงมีความคุ้มค่าทางการเงิน

ส่วนความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจนั้น เป็นการเปรียบเทียบ “ต้นทุนที่แท้จริง” ระหว่างการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ สำหรับประเทศที่จำเป็นต้องนำเข้าส่วนใหญ่ของเชื้อเพลิงที่ใช้เช่นประเทศไทย “ต้นทุนที่แท้จริง” ของเชื้อเพลิงควรจะเป็นต้นทุนที่คำนวณจากราคานำเข้า (หรือราคาในตลาดโลก) ที่ประเทศต้องจ่ายจริงออกไปในรูปของเงินตราต่างประเทศ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกับผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ราคาทางการเงิน (คือราคาขายปลีก) ถูกบิดเบือนให้ต่ำกว่าราคาที่สอดคล้องกับราคาในตลาดโลก

ตารางที่ 3 : การเปรียบเทียบราคาขายปลีก LPG และน้ำมันเบนซิน

ปี	ราคาขายปลีก LPG			ราคาขายปลีก ULG91		ราคาขายปลีก Gasohol95		ราคา เปรียบเทียบ	ราคา เปรียบเทียบ
	บาท/กก.	บาท/ลิตร	% เปลี่ยน	บาท/ลิตร	% เปลี่ยน	บาท/ลิตร	% เปลี่ยน	ULG91/LPG	Gasohol95/LPG
2543	10.70	5.74		14.78				2.58	
2544	11.64	6.24	8.79%	14.54	-1.65%			2.33	
2545	13.81	7.41	18.64%	14.33	-1.43%			1.93	
2546	14.81	7.95	7.24%	15.52	8.28%	15.96		1.95	2.01
2547	15.81	8.48	6.75%	19.30	24.36%	19.48	22.06%	2.27	2.30
2548	16.81	9.02	6.33%	23.35	21.03%	22.66	16.31%	2.59	2.51
2549	16.81	9.02	0.00%	26.67	14.20%	25.97	14.60%	2.96	2.88
2550	16.81	9.02	0.00%	28.12	5.43%	26.09	0.45%	3.12	2.89
2551	18.01	9.66	7.14%	33.97	20.80%	29.38	12.63%	3.52	3.04
2552	18.13	9.73	0.67%	30.79	-9.36%	26.92	-8.37%	3.17	2.77
เฉลี่ย 2543 -52			6.17%		9.07%		9.62%		
เฉลี่ย 2546 -52			3.48%		12.74%		9.62%		

ตารางที่ 4 : ยอดขายของผลิตภัณฑ์น้ำมันต่างๆ (หน่วย: ล้านบาท)

ปี	GASOLINE			HSD	LPG	TOTAL
	TOTAL	REGULAR	PREMIUM			
2543	6,761.6	3,334.5	3,427.1	14,868.1	3,375.4	25,005
2544	6,857.1	3,856.0	3,001.0	15,121.0	3,728.4	25,707
2545	7,326.0	4,341.4	2,984.7	15,963.6	3,881.9	27,172
2546	7,635.1	4,550.3	3,084.8	17,450.8	3,975.2	29,061
2547	7,660.7	4,631.3	3,029.3	19,519.3	4,035.1	31,215
2548	7,248.1	4,332.9	2,915.2	19,568.1	4,363.9	31,180
2549	7,215.1	4,464.4	2,750.8	18,311.8	5,074.4	30,601
2550	7,336.8	4,711.6	2,625.2	18,676.9	5,812.4	31,826
2551	7,120.4	4,311.4	2,809.0	17,633.6	6,828.4	31,582
2552	7,524.4	4,291.6	3,232.8	18,465.3	6,894.3	32,884

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ตารางที่ 5 : อัตราการเปลี่ยนแปลงรายปีของยอดขายของผลิตภัณฑ์น้ำมันต่างๆ (หน่วย : ร้อยละ)

YEAR	GASOLINE			HSD	LPG	TOTAL
	TOTAL	REGULAR	PREMIUM			
2544	1.41%	15.64%	-12.43%	1.70%	10.46%	2.81%
2545	6.84%	12.59%	-0.54%	5.57%	4.12%	5.70%
2546	4.22%	4.81%	3.35%	9.32%	2.40%	6.95%
2547	0.34%	1.78%	-1.80%	11.85%	1.51%	7.41%
2548	-5.39%	-6.44%	-3.77%	0.25%	8.15%	-0.11%
2549	-0.46%	3.03%	-5.64%	-6.42%	16.28%	-1.86%
2550	1.69%	5.54%	-4.57%	1.99%	14.54%	4.00%
2551	-2.95%	-8.49%	7.00%	-5.59%	17.48%	-0.77%
2552	5.67%	-0.46%	15.09%	4.72%	0.97%	4.12%
เฉลี่ย 2543-52	1.26%	3.11%	-0.37%	2.60%	8.43%	3.14%
เฉลี่ย 2547-52	-0.29%	-1.36%	1.62%	-1.01%	11.48%	1.08%

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ตารางที่ 6 : ยอดขายของ LPG แยกตามประเภทการใช้ (หน่วย : พันตัน)

ปี	COOKING	INDUSTRY	AUTOMOBILE	FEED STOCK	OWN USED	TOTAL
2543	1,348	313	162	461		2,284
2544	1,430	335	248	556		2,569
2545	1,468	399	229	528		2,624
2546	1,502	435	210	588		2,735
2547	1,513	441	225	593		2,772
2548	1,604	450	303	720	22	3,099
2549	1,721	511	459	708	119	3,518
2550	1,884	602	572	807	251	4,116
2551	2,124	658	776	902	328	4,787
2552	2,231	586	666	1,265	435	5,183

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ตารางที่ 7 : อัตราการเปลี่ยนแปลงรายปีของยอดขายของ LPG แยกตามประเภทการใช้ (หน่วย : ร้อยละ)

ปี	COOKING	INDUSTRY	AUTOMOBILE	FEED STOCK	OWN USED	TOTAL
2544	6.10%	7.12%	53.11%	20.51%		12.49%
2545	2.68%	19.03%	-7.72%	-5.04%		2.14%
2546	2.33%	8.90%	-8.42%	11.46%		4.23%
2547	0.72%	1.42%	7.30%	0.75%		1.34%
2548	6.01%	2.06%	34.48%	21.50%		11.81%
2549	7.30%	13.57%	51.60%	-1.65%	434.06%	13.51%
2550	9.48%	17.83%	24.66%	13.95%	111.27%	17.01%
2551	12.70%	9.28%	35.63%	11.70%	31.07%	16.31%
2552	5.05%	-10.96%	-14.09%	40.33%	32.52%	8.28%
เฉลี่ย 2543-52	5.82%	7.58%	19.62%	12.61%	152.23%	9.68%
เฉลี่ย 2547-52	8.11%	6.36%	26.46%	17.17%	152.23%	13.38%

ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ความคุ้มค่าทั้งทางการเงินและทางเศรษฐกิจของการใช้ LPG ในรถยนต์เพื่อทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน (ULG 91 และ แก๊สโซฮอล์ 95) เพื่อยืนยันความจริงที่ว่า การลงทุนปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์เพื่อให้สามารถใช้ LPG แทนน้ำมันเบนซินมีความคุ้มค่าทางการเงิน และเพื่อตอบคำถามที่ว่า การลงทุนดังกล่าวมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่

ข้อสมมุติที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นกรณีศึกษาของรถยนต์แก๊สเครื่องยนต์เบนซิน ขนาดเครื่อง 1,600 cc วิ่งได้เฉลี่ย 15 กิโลเมตรต่อลิตรของน้ำมันเบนซิน และ 12 กิโลเมตรต่อลิตรของ LPG การตัดแปลงเครื่องยนต์ให้ใช้เป็นระบบหัวฉีดที่ใช้ได้กับทั้งน้ำมันเบนซินและ LPG มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 25,800 บาท และมีอายุใช้งานนาน 10 ปี รถที่ตัดแปลงเครื่องยนต์นี้มีค่าบำรุงรักษาเพิ่มขึ้นกว่าเดิมปีละ 2,000 บาท อัตราคิดลด (discount rate) ที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันเท่ากับ 10% ต่อปี

ผลการวิเคราะห์ได้แสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 1 และได้สรุปไว้ในตารางที่ 8 ที่ปรึกษาใช้ชูราคาในสองช่วงเวลา คือช่วงปี 2551 ซึ่งเป็นปีที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกอยู่ในระดับที่สูงมาก และช่วงปี 2552 ซึ่งเป็นเวลาที่ราคาน้ำมันได้ลดลงบ้างแล้ว ผลการวิเคราะห์ชี้ชัดว่าการลงทุนตัดแปลงเครื่องยนต์เพื่อให้ใช้ได้กับ LPG มีความคุ้มค่าทางการเงินที่สูงมาก เพราะราคาขายปลีกที่แตกต่างกันมาก โดยในกรณีส่วนใหญ่ผู้ใช้สามารถคืนทุนได้ภายในเวลา 1 ปี⁴ และรถที่วิ่งมากในแต่ละปี (เช่น รถแท็กซี่) จะมีความคุ้มค่ามากกว่ารถที่วิ่งน้อย (เช่น รถบ้านส่วนบุคคล) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจแสดงผลที่ไม่ชัดเจน ในทั้งสองช่วงเวลา กรณีรถยนต์ที่วิ่งค่อนข้างน้อย (คือเดือนละ 1,000 กิโลเมตร หรือปีละ 12,000 กิโลเมตร) ไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจที่จะลงทุนตัดแปลงเครื่องยนต์ไปใช้ LPG แต่ในกรณีรถยนต์ที่วิ่งปีละ 24,000 กิโลเมตรเป็นต้นไป การลงทุนตัดแปลงเครื่องเพื่อใช้ LPG ทดแทนน้ำมันเบนซินกลับมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ในทุกกรณี ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจะมีน้อยกว่าความคุ้มค่าทางการเงิน ทั้งนี้เพราะช่องว่างระหว่างราคานำเข้าของเชื้อเพลิงสองชนิดนี้ (คือ LPG และเบนซิน) มีขนาดที่น้อยกว่าช่องว่างระหว่างราคาขายปลีก⁵

⁴ คำนวณอย่างง่าย ๆ ได้ว่า เมื่อปรับด้วยความแตกต่างในอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงแล้ว LPG มีราคาขายปลีกถูกกว่าน้ำมันเบนซินอยู่ประมาณลิตรละ 18 บาท หากใช้รถยนต์ปีละ 24,000 กิโลเมตรและใช้เชื้อเพลิง 1,600 ลิตร ก็จะประหยัดได้ 28,800 บาท (18 x 1,600) ซึ่งก็จะคืนทุนได้หมดภายใน 1 ปี

⁵ เมื่อปรับด้วยความแตกต่างในอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงแล้ว LPG มีราคาขายปลีกถูกกว่าน้ำมันเบนซินอยู่อย่างน้อยลิตรละ 18 บาท แต่ความแตกต่างในราคานำเข้าของเชื้อเพลิงสองชนิดนี้จะลดลงเหลือลิตรละ 4 - 5 บาทเท่านั้น

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นจะนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า

- นโยบายตรึงราคา LPG ทำให้ปริมาณการใช้ LPG เพิ่มขึ้น “มากเกินไป”
- “มากเกินไป” หมายถึงส่วนเพิ่มของการใช้ที่นอกเหนือไปจากเพื่อการหุงต้มอาหาร
- ที่ปรึกษาสามารถพิสูจน์ได้ว่า มีบางกรณีการลงทุนเพื่อใช้ LPG ในรถยนต์ไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเงินตราต่างประเทศ

ตารางที่ 8 : การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินและเศรษฐศาสตร์ของการทดแทนเบนซินด้วย LPG ในรถยนต์

		21-เม.ย.-51	เฉลี่ย 8 เดือนแรก 2552		
	ราคาขายปลีก (บาทต่อลิตร)	LPG	9.73	9.73	
		ULG 91	34.49	30.78	
		Gasohol 95 (E10)	31.59	26.94	
	ราคานำเข้า (บาทต่อลิตร) (= ราคา CP + ค่าการตลาด)	LPG	16.33	10.46	
		ULG 91	24.43	18.46	
		Gasohol 95 (E10)	25.35	19.67	
		Net Present Value of Fuel Saving (บาท)			
		1,000 กม. ต่อเดือน	2,000 กม. ต่อเดือน	4,000 กม. ต่อเดือน	
กรณีปี 2551:	21-เม.ย.-51	การวิเคราะห์ทางการเงิน LPG เทียบกับ ULG 91	81,388	197,403	429,433
		การวิเคราะห์ทางการเงิน LPG เทียบกับ Gasohol 95	66,320	167,266	369,158
		การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ LPG เทียบกับ ULG 91	-13,742	7,142	48,910
		การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ LPG เทียบกับ Gasohol 95	-8,832	16,963	68,553
กรณีปี 2552:	เฉลี่ย 8 เดือนแรกของปี 2552	การวิเคราะห์ทางการเงิน LPG เทียบกับ ULG 91	62,111	158,848	352,323
		การวิเคราะห์ทางการเงิน LPG เทียบกับ Gasohol 95	42,158	118,943	272,512
		การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ LPG เทียบกับ ULG 91	-6,626	21,374	77,375
		การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ LPG เทียบกับ Gasohol 95	-355	33,917	102,460

ที่มา : คู่มือละเอียดของการคำนวณในภาคผนวกที่ 1

2) เพิ่มภาระทางการคลังของรัฐบาล

รัฐบาลต้องใช้จ่ายเงินจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อชดเชยผู้ผลิตและผู้ค้าก๊าซมาโดยตลอด เพื่อไม่ให้มีการปรับขึ้นราคาขายปลีก LPG มากตามราคาตลาดโลกที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ ในบางเวลาการชดเชยราคาของ LPG และผลิตภัณฑ์น้ำมันอื่นๆ ได้ทำให้ฐานะการเงินของกองทุนน้ำมัน เชื้อเพลิงเลวร้ายลงถึงขั้นติดลบ ซึ่งก็มีส่วนทำให้ฐานะการคลังของรัฐบาลอ่อนแอไปด้วย เพราะรัฐบาลต้องรับผิดชอบและรับประกันการกู้ยืมของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ตัวอย่างเช่น ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2550 กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงมีฐานะการเงินสุทธิติดลบ 2,143 ล้านบาท โดยมีหนี้ค้างชำระกว่า 15,000 ล้านบาท โดยในจำนวนนี้เป็นหนี้ที่จะต้องชดเชยราคา LPG อยู่เป็นเงินกว่า 5,000 ล้านบาท (คู่มือสาร “ก๊าซปิโตรเลียมเหลว” ของ สนพ. หน้า 16) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา รัฐบาลได้ผลักดันการชดเชยราคา LPG ไปให้โรงกลั่นน้ำมันและโรงแยกก๊าซมากขึ้น โดยกคราคา ณ โรงกลั่นไว้ในระดับที่ต่ำมากเทียบกับราคาในตลาดโลก จึงทำให้ภาระการชดเชยของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงลดลงในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ประเทศจำเป็นต้องนำเข้า LPG เพราะปริมาณการใช้สูงขึ้นจนเกินกำลังการผลิตในประเทศ การชดเชยราคาจึงถูกผลักกลับมาให้เป็นภาระของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เพราะรัฐบาลจำเป็นต้องใช้จ่ายเงินจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในการชดเชยส่วนของ LPG ที่นำเข้ามาโดยตรงโดย ปตท. แนวโน้มที่ประเทศจะต้องนำเข้า LPG ก็จะสูงขึ้นเนื่องจากโรงแยกก๊าซแห่งที่ 6 ของ ปตท. คงต้องเลื่อนการเปิดดำเนินการออกไปอีกตามคำสั่งของศาลปกครองในคดีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรา 67 (2) ของรัฐธรรมนูญปี 2550 ซึ่งก็เท่ากับเป็นการเพิ่มภาระการเงินให้กับกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงต่อไปอีก ในสภาพเศรษฐกิจที่รัฐบาลกำลังมุ่งอัดฉีดเงินเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและเพิ่มหนี้สาธารณะในช่วง 3 ปีข้างหน้า ภาระการชดเชยราคาผลิตภัณฑ์น้ำมัน โดยใช้จ่ายเงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงคงยิ่งทำให้ฐานะการคลังของภาครัฐเลวลงกว่าที่คาดไว้

3) ลดแรงจูงใจให้ผลิต

ที่ปรึกษาได้ตั้งข้อสังเกตแล้วว่า ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา รัฐบาลได้กำหนดราคา ณ โรงกลั่นสำหรับ LPG ไว้ในระดับที่ต่ำมาก โดยต่ำกว่าราคา CP มาโดยตลอด ทั้งนี้เพื่อตรึงราคาขายปลีกไว้ให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ และมีบางช่วงเวลาที่ราคาขายปลีก LPG ยังอยู่ต่ำกว่าราคาตลาดโลก (ดูข้อมูลสำหรับปี 2549 - 2551 ในตารางที่ 2) ผลกระทบประการหนึ่งของนโยบายตรึงราคา LPG ดังกล่าวคือ ทำให้ราคาและผลตอบแทนที่โรงกลั่นน้ำมันและโรงแยกก๊าซได้รับจากการขาย LPG มีขนาดที่ลดลง และลดลงจนทำให้ขาดทุนได้ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา เป็นที่น่าสังเกตว่าปริมาณการใช้ LPG โดยผู้ผลิตเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงกลั่น น้ำมัน หรือการใช้ประเภทที่เรียกว่า own-used ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา โดยมีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้น

จากประมาณ 60% เป็นกว่า 90% ในปีที่แล้ว ข้อมูลนี้เป็นสัญญาณบ่งชี้ว่าผู้ผลิตกำลังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการผลิต LPG เพื่อลดความสูญเสียของตนลงไป แต่ ที่สำคัญก็คือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับแบบแผนในการจัดหา LPG ที่จะทำให้ประเทศต้องนำเข้า LPG โดยตรงมากขึ้น และรัฐบาลก็จะต้องจ่ายเงินออกจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้นเพื่อชดเชยการนำเข้าดังกล่าว โดยสุทธิแล้ว อาจจะทำให้ประเทศต้องเสียเงินตราต่างประเทศมากขึ้นด้วย

4) ลักลอบส่งออก

นโยบายตรึงราคา LPG ได้ทำให้ราคาขายปลีก LPG ต่ำ ไม่ใช่เฉพาะเมื่อเทียบกับราคานำเข้าเท่านั้น แต่ราคาขายปลีกของไทยยังต่ำกว่าราคาขายปลีกในประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย ตัวอย่างเช่น ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2550 ราคาขายปลีก LPG ของไทยอยู่ที่ระดับ 16.81 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ลาว กัมพูชา และเวียดนามขาย LPG ที่สอดคล้องกับราคาในตลาดโลก คือ ประมาณ 29 - 35 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนมาเลเซียขายในราคา 18.13 บาทต่อกิโลกรัม และพม่าขายให้กับเฉพาะข้าราชการในราคา 15.00 บาทต่อกิโลกรัม (ดูเอกสาร “ก๊าซปิโตรเลียมเหลว” ของ สนพ. หน้า 14) ความแตกต่างด้านราคานี้ได้สร้างแรงจูงใจให้เกิดการลักลอบส่งออก LPG จากไทยไปประเทศเพื่อนบ้าน โดยขนส่งข้ามแนวชายแดนในรูปแบบของถังบรรจุด้วยวิธีการต่างๆ ในช่วงปี 2550 - 2551 มีข่าวในสื่อมวลชนเกี่ยวกับความพยายามของทางราชการที่จะป้องกันแก้ไขปัญหาการลักลอบส่งออกในจังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกับลาวและกัมพูชา เช่น ตราด สระแก้ว เชียงราย หนองคาย และอุบลราชธานี ที่ปรึกษาเชื่อว่ามีการลักลอบส่งออกจริง แต่ไม่สามารถจะประเมินได้ว่าเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด ที่ปรึกษาคาดว่าปริมาณยอดขาย LPG สำหรับการหุงต้มได้ขยายตัวในอัตราที่ค่อนข้างสูงผิดปกติในปี 2550 และ 2551 (คือ 9.5% และ 12.7% เทียบกับอัตราในอดีตเฉลี่ยไม่เกินปีละ 5%) อาจเป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าส่วนที่เพิ่มมากกว่าปกติเป็นส่วนที่ถูกลักลอบส่งออกไปประเทศเพื่อนบ้านก็ได้ ปัญหาการลักลอบส่งออกนี้ชี้ให้เห็นว่านโยบายที่บิดเบือนราคามากเกินไปก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงปรารถนาได้ ในกรณีนี้ นโยบายตรึงราคา LPG เพื่อช่วยให้นักไทยได้ใช้ก๊าซในราคาที่ต่ำกลับมีผลทำให้คนในประเทศเพื่อนบ้านได้อานิสงส์ไปด้วย

5) บริการด้อยคุณภาพ

ส่วนหนึ่งของระบบราคา LPG ในปัจจุบัน คือการกำกับดูแลค่าการตลาดโดยกรมการค้าภายใน ซึ่งมีส่วนทำให้ราคาขายปลีกอยู่ในระดับที่ต่ำได้ แต่หากการกำกับดูแลทำให้ค่าการตลาดอยู่ในระดับต่ำเกินไป บริการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจำหน่าย LPG ก็อาจจะมีคุณภาพที่ด้อยลงได้ LPG เป็นสินค้าที่ต้องมีมาตรฐานความปลอดภัยสูงเพราะเป็นเชื้อเพลิงที่ วไฟและเคยมีอุบัติเหตุที่นำกล้วอันตรายเกิดขึ้นเกี่ยวกับการขนส่ง LPG ในกลางเมืองของกรุงเทพฯ แล้ว อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการด้อยคุณภาพคือถังบรรจุที่อาจจะมี ความแข็งแรงต่ำกว่ามาตรฐาน ค่าการตลาดที่ถูกควบคุมไว้จนต่ำเกินไปอาจลดแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการลงทุนเพื่อ อรัรักษา

มาตรฐานความปลอดภัยของถังบรรจุก๊าซ รวมทั้งดูแลให้ก๊าซในถังบรรจุมีปริมาณที่ครบถ้วน และเป็นไปตามที่ระบุบนฉลาก

6) บทบาทของ ปตท.

ระบบราคา LPG ในปัจจุบันจำเป็นต้องพึ่งพาการดำเนินงานและโครงสร้างพื้นฐานของ ปตท. เป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เพราะคลังก๊าซของ ปตท. ทั้ง 6 แห่งทั่วประเทศถูกกำหนดให้เป็น จุดอ้างอิงสำหรับการขายส่งในราคาที่เท่ากัน LPG ที่ผลิตในประเทศส่วนใหญ่มาจากโรงแยก ก๊าซที่ ปตท. เป็นเจ้าของ และจากโรงกลั่นน้ำมันซึ่งส่วนใหญ่มี ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ และ ปตท. ก็ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบในการนำเข้า LPG จากต่างประเทศมาเสริมในยามที่ ขาดแคลน การพึ่งพานี้มีผลเสียดังนี้ ปตท. และตลาดโดยรวม ปตท. เองต้องแบกรับภาระอันเกิด จากนโยบายตรึงราคา LPG ตามที่อธิบายไว้ข้างต้นแล้ว ซึ่งทำให้ผลประกอบการของ ปตท. ลดลงกว่าที่ควรจะเป็น ปตท. มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจและรัฐบา ลเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ที่สุดใน ปตท. ก็จริง แต่ก็ยังมีผู้ถือหุ้นรายย่อยอื่นๆ อีก ดังนั้น การผลกระทบของนโยบายที่มีผลลบต่อ ธุรกิจของ ปตท. จึงเป็นการดำเนินนโยบายที่ไม่ยุติธรรมต่อผู้ถือหุ้นรายอื่นๆ นอกจากนี้ การที่ จำเป็นต้องยอมให้ ปตท. เป็นเจ้าของคลังก๊าซเพื่ อดำเนินนโยบายราคาหน้าคลังเท่ากันทั่ว ประเทศ ก็ไม่เปิดโอกาสให้ผู้ค้าก๊าซรายอื่นๆ แข่งขันกับ ปตท. ได้อย่างโปร่งใสและเป็นธรรม

8. ทางเลือกของนโยบายราคา LPG

ในการพิจารณาประเด็นการศึกษาเพื่อเสนอแนะเกี่ยวกับทางเลือกของนโยบายราคา LPG ที่เหมาะสมนั้น ที่ปรึกษาได้กำหนดทางเลือกของระบบราคาไว้ 5 ทางเลือกซึ่งรวมถึงระบบราคา LPG ในปัจจุบันตามที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 6 ด้วย ระบบราคาอีก 4 ทางเลือกมีรายละเอียดดังนี้

8.1 ระบบราคาลอยตัวเต็ม (Flexible Price System)

ในระบบราคานี้ จะมีการยกเลิกการควบคุมราคา ในทุกระดับ รวมถึง ราคา ณ โรงกลั่น ราคาขายส่ง และราคาขายปลีก ราคา ณ โรงกลั่นจะเปลี่ยนแปลงได้และสอดคล้องกับราคา นำเข้าหรือราคาตลาด โลกรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาทด้วย ค่าการตลาดสามารถ ปรับเปลี่ยนตามภาวะการแข่งขัน และราคาขายปลีกก็อาจปรับขึ้นลงได้ตามราคา ขายส่งที่ สอดคล้องกับภาวะราคาตลาด โลก กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงถูกใช้เป็นเครื่องมือในการลดความผัน พวนของราคาเท่านั้น จะไม่ใช่ไปเพื่ออุดราคาขายปลีกเป็นเวลานานๆ และไม่จำเป็นต้องใช้ ชดเชยการนำเข้าด้วย แต่ก็อาจใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อให้ราคาหน้าคลังก๊าซ ปตท . เท่ากันทั่วประเทศเหมือนเช่นในระบบราคาปัจจุบันก็ได้ บทบาทของ ปตท . จะมีความโปร่งใสมากขึ้นเมื่อ ปตท . ถูกกำหนดให้เป็นผู้ให้บริการคลังก๊าซในลักษณะที่เป็น third party access ซึ่ง จะเปิดโอกาสให้ผู้ค้าก๊าซสามารถแข่งขันกันได้อย่างโปร่งใสและเป็นธรรมมากขึ้น

ระบบราคาลอยตัวเต็มนี้คือระบบราคาที่ใช้อยู่กับผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดอื่นๆ ใน ปัจจุบัน และเป็นเป้าหมายสุดท้ายในขั้นตอนที่ 4 ของแนวทางการยกเลิกควบคุมราคา LPG ตาม มติของคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2542

ระบบราคานี้มุ่งจะแก้ไขปัญหอันเกิดจากการบิดเบือนราคาโดยการ แทรกแซงของ ภาครัฐ เพื่อให้ราคาในประเทศสะท้อนราคาตลาด โลกซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนที่แท้จริง ราคาใน ประเทศจะปรับเปลี่ยนขึ้นลงบ่อยขึ้นและเป็นไปตามราคาตลาด โลก ค่าการตลาดก็จะ เปลี่ยนแปลงได้บ่อยขึ้นและปรับขึ้นลงได้ตามภาวะการแข่งขันในประเทศ การใช้เงินชดเชยจาก กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจะมีน้อยที่สุด บทบาทของรัฐบาลจะลดลงเหลือเพียงแต่การเก็บภาษี การกำกับดูแลมาตรฐานบริการรวมทั้งความปลอดภัย และการกำกับดูแลให้มีการแข่งขันอย่าง เสรี โปร่งใส และเป็นธรรม

8.2 ระบบอุดหนุนราคาเต็ม (Full Subsidy System)

ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่มีลักษณะเหมือนกันกับระบบราคาในปัจจุบันทุกประการ ยกเว้น แต่รัฐบาลจะรับภาระการชดเชยราคาทั้งหมด ในทางปฏิบัติ ราคา ณ โรงกลั่นจะถูกกำหนดให้ สอดคล้องกับราคาตลาด โลก แต่รัฐบาลจะใช้เงินจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อชดเชยทำให้

สามารถรักษาระดับราคาขายส่งและราคาขายปลีกอยู่ ในเกณฑ์ต่ำเช่นที่เกิดขึ้นในระบบราคาปัจจุบัน การนำเข้า LPG ก็ยังคงได้รับการชดเชยเช่นเดียวกับในระบบราคาปัจจุบัน ดังนั้น เมื่อเทียบกับระบบราคาในปัจจุบันแล้ว การจ่ายเงินชดเชยออกจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงภายใต้ระบบอุดหนุนราคาเต็มทีนี้จะป็นจำนวนเงินที่มากขึ้น

ในด้านผลกระทบ ระบบอุดหนุนราคาเต็มทีก็จะมีผลกระทบต่างๆ เหมือนกันกับระบบราคาในปัจจุบัน ยกเว้นภาระการเงินของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจะมีมากขึ้น และปัญหาแรงจูงใจของผู้ผลิตก๊าซจะหมดไป

8.3 ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Price System)

ระบบราคานี้ดัดแปลงมาจากระบบอุดหนุนราคาเต็มที และมีลักษณะคล้ายกับระบบราคาที่มีสูตรราคาตามสัดส่วนที่เสนอในปี 2550 กล่าวคือ ภายใต้ระบบอุดหนุนราคาเต็มที สำหรับ LPG ทุกกิจกรรมที่เข้าสู่ตลาด ไม่ว่าจะมาจากโรงแยกก๊าซ มาจากโรงกลั่นน้ำมัน หรือมาจากการนำเข้าโดยตรง ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าจะได้รับราคาเท่ากันหมดคือเท่ากับราคาตลาดโลก (ซึ่งอาจจะเป็นราคา CP บวกค่าขนส่งระหว่างประเทศ) แต่ภายใต้ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกก๊าซ และผู้นำเข้า LPG จะได้รับราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างราคาตลาดโลก (ราคา CP) กับต้นทุนการผลิตของโรงแยกก๊าซ (GSP) โดยมีการถ่วงน้ำหนักตามสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ราคา ณ โรงกลั่น} &= (\text{สัดส่วนปริมาณก๊าซจากโรงแยกก๊าซ} \times \text{GSP}) \\ &+ (\text{สัดส่วนปริมาณก๊าซจากโรงกลั่นน้ำมันและการนำเข้า} \times \text{ราคา CP รวมค่าขนส่ง}) \end{aligned}$$

สูตรราคานี้แตกต่างจากสูตรราคาตามสัดส่วนที่เสนอในปี 2550 คือน้ำหนักที่ใช้ถ่วงจะไม่มีค่าคงที่ตายตัว แต่จะเปลี่ยนไปตามภาวะการผลิต LPG ในประเทศและการนำเข้า LPG โดยในทางปฏิบัติ อาจมีการคำนวณใช้สูตรราคาที่ปรับเป็นประจำ เช่น จำนวนปรับทุกๆ เดือน และใช้ข้อมูลปริมาณก๊าซ ต้นทุน และราคาย้อนหลังไป 1 เดือน เป็นต้น

ข้อดีของระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักนี้ก็คือ เป็นระบบที่สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนที่แท้จริงได้อย่างต่อเนื่อง และภาระการเงินของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจะมีน้อยลงกว่าในระบบราคาปัจจุบัน

8.4 ระบบสองราคา (Two-Tier Price System)

การวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายตรึงราคา LPG ซึ่งให้เห็นถึงเหตุผลความจำเป็นทางเศรษฐกิจและสังคมของการอุดหนุนราคา LPG เพื่อการหุงต้มอาหาร และก็แสดงให้เห็นด้วยว่าการใช้ LPG ในกิจกรรมอื่นๆ นอกจากจะทำให้เป็นภาระทางการเงินกับภาครัฐโดยไม่จำเป็นแล้ว ยังไม่มีความคุ้มค่าในแง่มูลค่าของการใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศอีกด้วย

ดังนั้น จึงมีข้อเสนอเป็นทางเลือกหนึ่งให้ใช้ระบบราคาที่มีสองราคาในสองตลาด คือตลาด LPG สำหรับการหุงต้ม (ซึ่งส่วนใหญ่ขายในถังบรรจุขนาดต่างๆ) ให้ขายในราคาต่ำโดยมีการอุดหนุนจากรัฐบาล และตลาด LPG สำหรับวัตถุประสงค์การใช้อื่นๆ (รถยนต์ โรงงาน และ วัตถุประสงค์) ให้ขายในราคาที่ไม่มีการอุดหนุน

เป้าหมายของการมีสองตลาดสองราคาก็เพื่อเป็นการลดภาระการเงินของภาครัฐลงไปโดยไม่จำเป็นต้องอุดหนุนผู้ใช้ก๊าซในรถยนต์และในโรงงาน อีกทั้งเป็นระบบที่ภาครัฐสามารถให้ความช่วยเหลือแก่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงจุด

ในทางปฏิบัติ การแบ่งแยก ตลาดและราคาอาจทำได้หลายแนวทาง แต่ในการศึกษานี้ ที่ปรึกษาขอเสนอ 2 ทางเลือก ได้แก่

ทางเลือกที่ 1 สำหรับผู้ใช้เพื่อการหุงต้มยังคงใช้ระบบตรึงราคาเหมือนในปัจจุบัน คือ รัฐบาลกำหนดราคาขายส่งหน้าคลังก๊าซในภูมิภาคให้เท่ากันทั่วประเทศ และรัฐบาลจะตรึงค่าการตลาดและราคาขายปลีกไว้ให้ต่ำเพื่อช่วยเหลือด้านค่าครองชีพ ส่วนผู้ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์และในโรงงาน จะรับราคาขายปลีกที่สูงกว่าผู้ใช้ก๊าซในการหุงต้ม เนื่องจากรัฐบาลจะปล่อยลอยตัวราคาก๊าซ ซึ่งทำโดยการปล่อยลอยตัวทั้งระบบ คือ ลอยตัวราคา ณ โรงกลั่น และลอยตัวค่าการตลาดในส่วนที่ขายให้แก่ผู้ใช้ก๊าซในกลุ่มนี้ ในทางปฏิบัติทำโดยการที่ผู้ค้าก๊าซรับซื้อก๊าซในราคาตลาดแล้วขอรับคืนส่วนต่างราคาลอยตัวกับราคาที่รัฐบาลตรึงไว้ เฉพาะในส่วนที่ผู้ค้านำไปขายเพื่อเป็นก๊าซหุงต้มในครัวเรือน ซึ่งวิธีการนี้สามารถทำได้เนื่องจากในปัจจุบันมีระเบียบให้ผู้ค้าก๊าซต้องรายงานปริมาณการนำก๊าซไปขายให้แก่ผู้บริโภคแต่ละกลุ่มอยู่แล้ว

ทางเลือกที่ 2 สำหรับผู้ใช้ก๊าซเพื่อการหุงต้มจะนำระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักมาใช้ และสำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซในรถยนต์และโรงงานจะใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่มาใช้ วิธีการนี้จะทำให้กลุ่มผู้บริโภคเพื่อการหุงต้มได้รับการอุดหนุนจากรัฐในระดับที่ลดลงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แต่ก็ยังสามารถซื้อก๊าซได้ในราคาที่ต่ำกว่าผู้ใช้ก๊าซเพื่อวัตถุประสงค์อื่นซึ่งจะไม่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเลย

9. การวิเคราะห์ทางเลือกของนโยบายราคา: แบบจำลองดุลยภาพบางส่วน

การวิเคราะห์ทางเลือกของนโยบายราคา LPG ในการศึกษาใช้วิธีการวิเคราะห์ดุลยภาพบางส่วน (partial equilibrium analysis) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทั้งทางด้านการกระจายไปยังผู้ใช้กลุ่มต่างๆ (distributional impact) และผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ในการจัดสรรทรัพยากร (allocative impact)

การวิเคราะห์จะเริ่มจากการอธิบายระบบราคาในปัจจุบัน ซึ่งรัฐบาลพยายามควบคุมราคาก๊าซภายในประเทศให้ต่ำกว่าราคาตลาดโลก โดยทำหน้าที่เป็นผู้ให้การอุดหนุนส่วนต่างราคานำเข้ากับราคาขายในประเทศแก่ผู้นำเข้า แต่จะไม่ให้การอุดหนุนส่วนต่างราคาตั้งกล่าวให้แก่ผู้ผลิตภายในประเทศ ระบบราคานี้จึงเป็นการอุดหนุนราคาบางส่วน (Partial Subsidy System) จากนั้นจะเปรียบเทียบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการเปลี่ยนแปลงจากระบบที่ใช้ในปัจจุบันเป็นระบบอื่นๆ ได้แก่ ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ (Flexible Price System) ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ (Full Subsidy System) ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Price System) และระบบสองราคา (Two-Tier Price System)

9.1 ระบบราคาในปัจจุบัน (Partial Subsidy System)

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ความต้องการใช้ LPG ในประเทศได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว เนื่องจากระดับราคาถูกตรึงไว้ในระดับค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับราคาพลังงานชนิดอื่นๆ ผลดังกล่าวทำให้ปริมาณการผลิตในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ และต้องนำเข้า LPG จากต่างประเทศมาขายในราคาควบคุม โดยรัฐเป็นผู้ชดเชยส่วนต่างระหว่างราคานำเข้ากับราคาขายภายในประเทศให้แก่ผู้นำเข้า

จากรูปที่ 1 เส้น S_0 คือ อุปทาน LPG ของผู้ผลิตในประเทศ ซึ่งในกรณีนี้ผู้ขายหมายถึงผู้ผลิตและผู้ค้ารวมกัน ส่วนเส้น AC_0 คือ เส้นต้นทุนเฉลี่ย (average cost) โดยกำหนดให้ต้นทุนการผลิตนับรวมตั้งแต่ต้นทุนในกระบวนการ กลั่นหรือแยกก๊าซจนถึงต้นทุนในการดำเนินงานของผู้ค้าก๊าซ จึงรวมถึงค่าการตลาดด้วย จะเห็นว่าเส้น AC_0 มีลักษณะทอดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้มีต้นทุนคงที่ (fixed cost) สูง ทำให้การขยายปริมาณการผลิตจะเกิดต้นทุนเฉลี่ยที่ลดลง สำหรับผู้ขายจะ เริ่มขายเมื่อราคาขายมากกว่าหรือเท่ากับต้นทุนเฉลี่ย ซึ่งก็คือ ปริมาณ Q_s เมื่อราคาขายเท่ากับต้นทุนเฉลี่ย P_c และเส้น D_0 คือ เส้นอุปสงค์ต่อ LPG ของผู้บริโภค ซึ่งได้แก่ ผู้ใช้ก๊าซเพื่อการหุงต้ม ผู้ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ และผู้ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรม

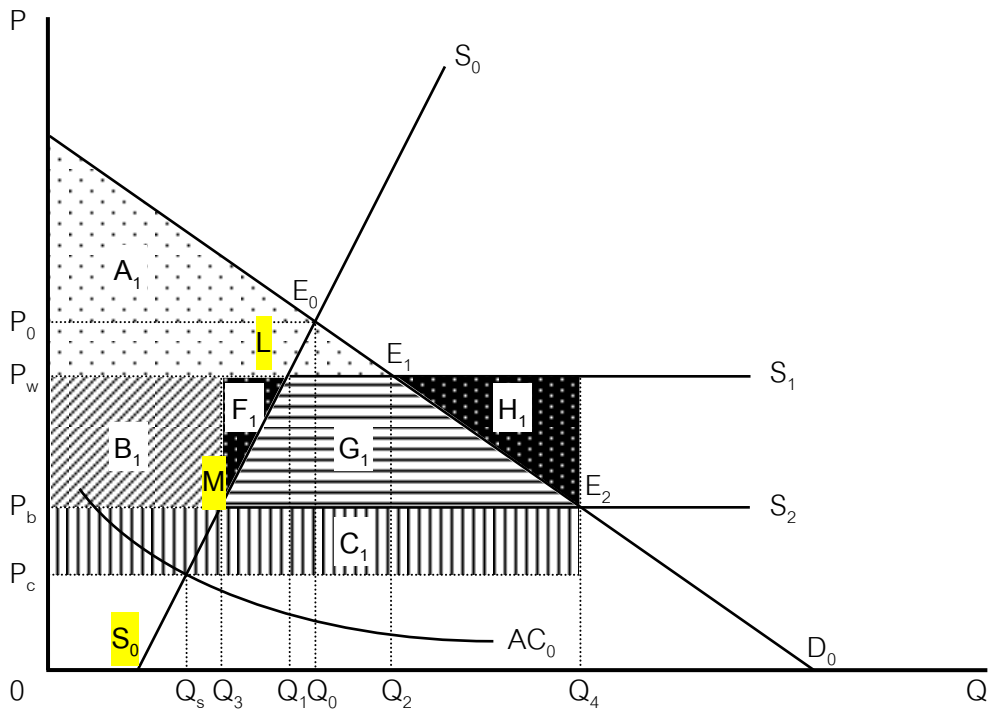
หากประเทศสามารถนำเข้า LPG ได้โดยเสรี จะนำเข้าที่ราคาตลาดโลก P_w ทำให้ผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้ที่ปริมาณ Q_1 และหากเกินกว่าปริมาณนี้จะนำเข้าก๊าซมาขายในราคา

ตลาดโลก ดังนั้น เส้นอุปทานจะเป็นเส้น S_0 สำหรับระดับราคาที่ต่ำกว่า P_w เนื่องจากผู้ผลิตในประเทศสามารถแข่งขันกับก๊าซที่นำเข้ามาในราคาตลาดโลกได้ และจะหักออกเป็นเส้น S_1 เมื่อราคาของผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้สูงกว่า P_w เนื่องจาก หากผู้ผลิตขายก๊าซของตนในราคาที่สูงกว่า P_w จะไม่สามารถแข่งขันกับก๊าซนำเข้าซึ่งขายในราคา P_w ได้ ทำให้เส้นอุปทานกลายเป็นเส้น S_0LS_1 ดังนั้น จุดยภาพในรูปจึงจะอยู่ที่จุด E_1 ซึ่งผู้บริโภคในประเทศต้องการบริโภค Q_2 และมีการนำเข้าเป็นจำนวน Q_1Q_2

อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ปัจจุบันรัฐบาลควบคุมราคาขายหน้าคลังก๊าซภูมิภาค (คือราคา ณ โรงกลั่นรวมกับค่าขนส่ง ที่ได้รับการชดเชยให้เท่ากันทั่วประเทศ) ให้ต่ำกว่าราคาตลาดโลก ซึ่งในรูป คือ P_0 ที่ได้มาจากราคาต้นทุน (P_C) รวมกับภาษีต่างๆ คือ ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล และภาษีมูลค่าเพิ่ม และหักเงินชดเชยกองทุนน้ำมันฯ การกำหนดให้ราคาอยู่ที่ระดับ P_0 จะทำให้ผู้ผลิตสามารถขายได้ลดลงเป็น Q_3 และหากมีความต้องการเกินกว่าปริมาณนี้ จะเกิดการนำเข้ามายังที่ราคา P_0 โดยผู้นำเข้า คือ ปตท . จะได้รับการชดเชยส่วนต่างระหว่างราคานำเข้ากับราคาที่ขายให้ผู้บริโภค ($P_w - P_0$) ผลดังกล่าวทำให้เส้นอุปทานหักออกกลายเป็นเส้น S_2 เมื่อราคาของผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้สูงกว่า P_0 แสดงว่าในกรณีนี้เส้นอุปทาน จะกลายเป็น S_0MS_2 ดังนั้น จุดยภาพของตลาดจึงเปลี่ยนเป็นจุด E_2 ผู้บริโภคเพิ่มปริมาณการบริโภคเป็น Q_4 และมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น Q_3Q_4

เมื่อนำสถานการณ์นี้มาวิเคราะห์ด้านสวัสดิการ จะพบว่า ส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus) จะแสดงโดยพื้นที่ $A_1 + B_1 + F_1 + G_1$ สำหรับส่วนเกินของผู้ผลิต (producer surplus) ในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นส่วนที่ผู้ผลิตไม่ได้รับ แต่กลับเป็นส่วนสูญเสียของผู้ผลิตในรูปของค่าเสียโอกาสในการขายที่ราคาตลาดโลก นั่นคือ ที่ปริมาณการผลิต Q_3 ผู้ผลิตขายที่ราคาควบคุมซึ่งอยู่ต่ำกว่าราคาตลาดโลก ค่าเสียโอกาสในส่วนนี้คิดเป็นพื้นที่ B_1 ขณะที่รัฐบาลจะได้รับรายได้ภาษีต่อหน่วยเท่ากับส่วนต่างของราคาควบคุมกับราคาหน้าคลังก๊าซ ดังนั้น รายรับภาษีของรัฐบาลจึงเท่ากับพื้นที่ C_1 อย่างไรก็ตาม รัฐบาลจะต้องให้เงินชดเชยการนำเข้าจากการที่ผู้นำเข้าจะต้องนำเข้าในราคาตลาดโลกแต่นำ มาขายในราคาควบคุม และเงินชดเชยส่วนนี้แสดงโดยพื้นที่ $F_1 + G_1 + H_1$ ดังนั้น จากมาตรการนี้เกิดประโยชน์สูญ (deadweight loss) เท่ากับพื้นที่ H_1 ซึ่งบ่งชี้ถึงขนาดของความไร้ประสิทธิภาพของระบบนั่นเอง

รูปที่ 1 สถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งรัฐบาลใช้ระบบอุดหนุนราคาบางส่วน

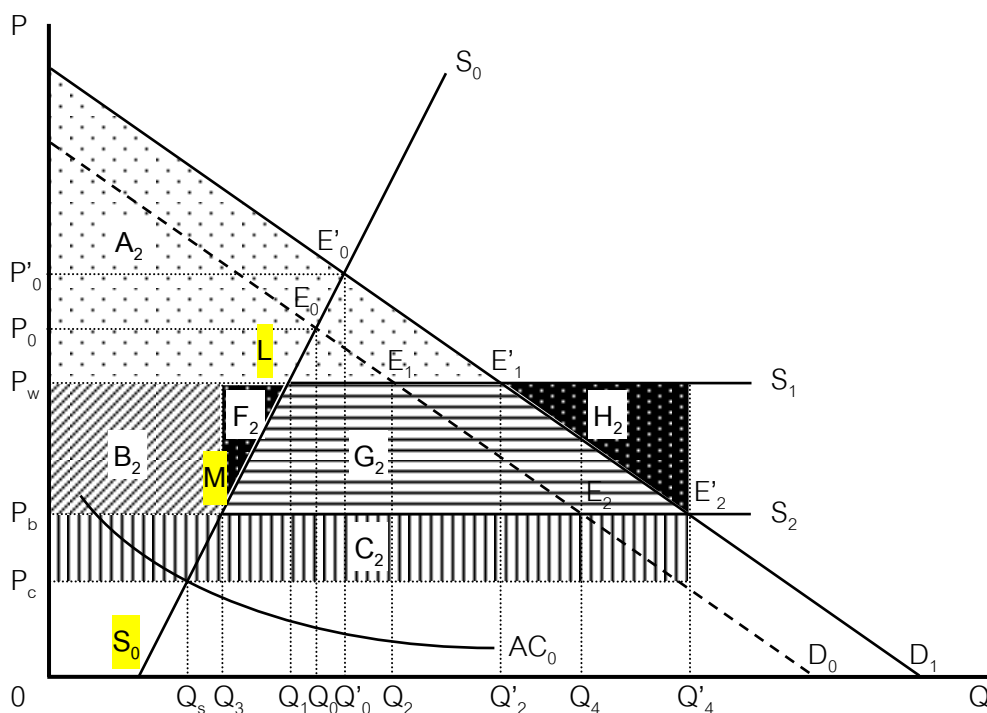


- โดยที่ เส้น S_0 คือ เส้นอุปทาน LPG ของผู้ผลิตในประเทศ
 เส้น S_1 คือ เส้นอุปทาน LPG ภายในประเทศเมื่อมีการนำเข้า และผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้ที่ราคาสูงกว่าราคาตลาดโลก (P_w)
 เส้น S_2 คือ เส้นอุปทาน LPG ภายในประเทศเมื่อมีการนำเข้า และผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้ที่ราคาสูงกว่าราคา ที่รัฐบาลควบคุมหน้าคลังก๊าซภูมิภาค (P_b)
 เส้น D_0 คือ เส้นอุปสงค์ต่อ LPG ของผู้บริโภคในประเทศ
 เส้น AC_0 คือ เส้นต้นทุนเฉลี่ย (Average cost)
 P_0 คือ ราคาของ LPG ภายในประเทศกรณีไม่มีการค้า
 P_w คือ ราคาของ LPG ในตลาดโลก
 P_b คือ ราคาของ LPG ที่รัฐบาลควบคุมหน้าคลังก๊าซภูมิภาค
 P_c คือ ราคาต้นทุนของ LPG

เมื่อพิจารณาจากสถานการณ์ข้างต้น หากรัฐบาลยังคงดำเนินมาตรการตรึงราคาก๊าซไว้ อยู่ที่ P_b ต่อไป ขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้เกิดความต้องการใช้ LPG เพื่อทดแทน

เชื้อเพลิงที่เป็นน้ำมันเพิ่มมากขึ้น ในรูปเส้นอุปสงค์ จะขยับไปทางขวาทั้งเส้นจาก D_0 เป็น D_1 ตามรูปที่ 2 ผลดังกล่าวทำให้ปริมาณการนำเข้าขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็น Q_4Q_3 ดังนั้น แม้ว่าการบริโภคที่เพิ่มขึ้นจะทำให้รัฐบาลมีรายรับภาษีเพิ่มขึ้นดังจะเห็นว่าพื้นที่ C_2 ในรูปนี้ใหญ่ขึ้นเมื่อเทียบกับรูปที่ 1 แต่ก็ทำให้ภาระของรัฐบาลสูงขึ้นจากการที่ต้องจ่ายเงินชดเชยการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็นพื้นที่ $F_2 + G_2 + H_2$ ซึ่งใหญ่ขึ้นเมื่อเทียบกับรูปที่ 1

รูปที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งรัฐบาลใช้ระบบอุดหนุนราคาบางส่วน และราคาน้ำมันแพงขึ้นมาก



โดยที่ เส้น D_1 คือ เส้นอุปสงค์ต่อ LPG ของผู้บริโภคในประเทศ เมื่อผู้บริโภคหันมาใช้ LPG ทดแทนเชื้อเพลิงชนิดอื่นมากขึ้น

จากที่ได้อธิบายข้างต้น คือ สถานการณ์ตลาด LPG ภายในประเทศที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ในส่วนถัดไปจะเป็นการเปรียบเทียบมาตรการทางเลือกจากนโยบายภาครัฐ โดยจะวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนการใช้ระบบราคาในปัจจุบันซึ่งเป็นระบบอุดหนุนราคาบางส่วน ไปเป็นทางเลือกอื่นๆ อันได้แก่ ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ (Flexible Price System)

ระบบอุดหนุนราคาเต็ม (Full Subsidy System) ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Price System) และระบบสองราคา (Two-Tier Price System)

9.2 ระบบราคาลอยตัวเต็ม (Flexible Price System)

ระบบนี้หมายถึงการปล่อยให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างเต็มที่ โดยราคาในประเทศมีความสอดคล้องกับราคาในตลาดโลก รัฐบาลจะต้องยกเลิกการควบคุมและอุดหนุนราคา LPG ทุกรูปแบบ ยกเว้นการอุดหนุนค่าขนส่งเพื่อให้ราคาขายหน้าคลังก๊าซภูมิภาคเท่ากันทั่วประเทศ ดังนั้น ราคาก๊าซ ภายในประเทศจะเป็นราคาตลาดโลก คือ P_w ในรูปที่ 3 แสดงว่าเส้นอุปทานจะเป็นเส้น S_0 เมื่อผู้ขายสามารถขายได้ในราคาต่ำกว่าราคาตลาดโลกและหากตั้งราคาขายตามเส้น S_0 เมื่อราคา P_w จะไม่สามารถขายได้เพราะผู้บริโภคจะซื้อก๊าซนำเข้าซึ่งมีราคาถูกกว่า ทำให้เส้นอุปทานหักงอกลายเป็นเส้น S_1 เมื่อราคาของผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้สูงกว่า P_w ดังนั้น ในกรณีนี้เส้นอุปทานจะเป็นเส้น S_0LS_1 ผลดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตในประเทศจะขายในปริมาณสูงกว่าระบบอุดหนุนราคาบางส่วน คือ ขายได้ Q_1 และจากการที่ราคาตลาดโลกสูงกว่าราคาที่รัฐควบคุม จึงทำให้ผู้บริโภค ลดระดับการบริโภคลงมาเป็น Q'_2 แสดงว่าในระบบนี้มีการนำเข้าเท่ากับ Q'_2Q_1 ซึ่งเป็นปริมาณนำเข้าที่ลดลงจากในระบบปัจจุบัน

นอกจากนี้ ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ยังหมายถึงการปล่อยลอยตัวค่าการตลาด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจุบันที่รัฐบาลพยายามควบคุมค่าการตลาดโดยการควบคุมราคาขายปลีก จึงมีแนวโน้มที่หากนำระบบราคาลอยตัวเต็มมาใช้แล้วจะทำให้ต้นทุนของผู้ผลิตสูงขึ้น เส้นต้นทุนเฉลี่ยจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงเกิดการเลื่อนขึ้นจากเส้น AC_0 เป็น AC_1 ดังรูปที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทุกปริมาณการผลิตเดิมจะมีต้นทุนเฉลี่ยที่สูงขึ้นสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของผู้ผลิตที่สูงกว่า เมื่อรัฐบาลพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของค่าการตลาด แต่ในอีกด้านหนึ่ง การที่ผู้ผลิตในประเทศสามารถขายในปริมาณสูงขึ้นตามผลของราคาขายที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลงตามลักษณะของเส้นต้นทุนเฉลี่ยซึ่งอยู่ในช่วงทอดลง เพื่อลดความซับซ้อนของการวิเคราะห์ด้วยรูปกราฟจึงสมมติให้ต้นทุนเฉลี่ยที่ปริมาณการผลิต Q_1 มีค่าเท่าเดิม คือ P_c ซึ่งเกิดจากผลของการหักล้างกันระหว่างค่าการตลาดที่สูงขึ้นกับต้นทุนเฉลี่ยที่ลดลงจากการเพิ่มปริมาณการผลิต

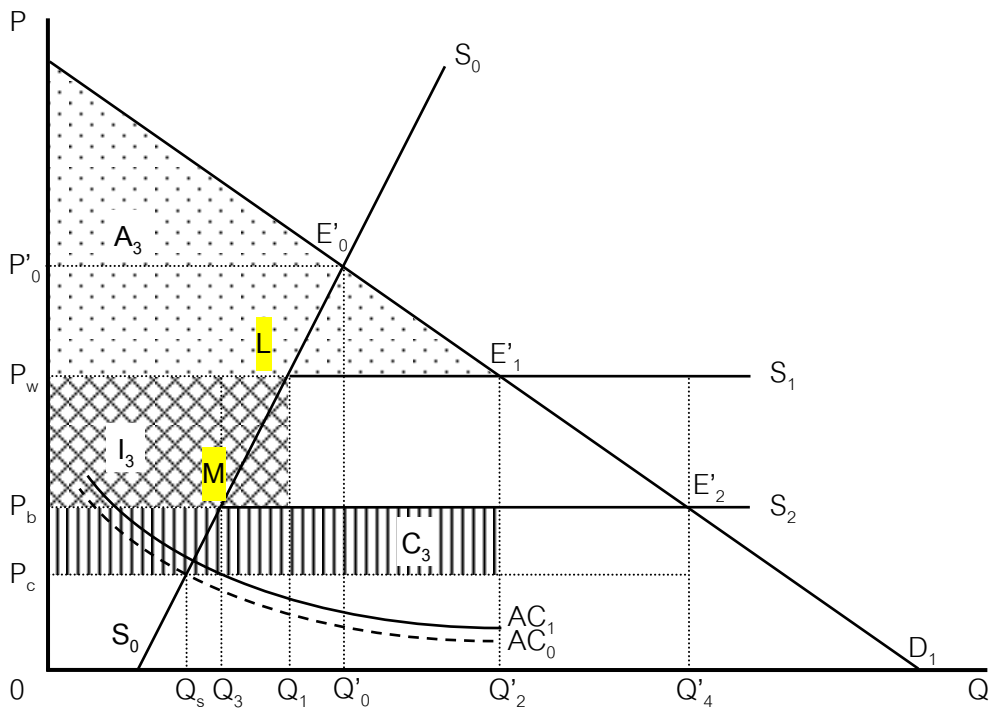
จากการเปลี่ยนแปลงระบบราคาจากระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมาเป็นระบบราคาลอยตัวเต็ม มีแนวโน้มทำให้เกิดประโยชน์แก่รัฐบาลเพิ่มขึ้น กล่าวคือ แม้ว่ารายรับภาษีของรัฐบาลจะลดลงจากพื้นที่ C_2 ในรูปที่ 2 เป็นพื้นที่ C_3 ในรูปที่ 3 แต่รัฐบาลก็สามารถประหยัดรายจ่ายเงินชดเชยการนำเข้าได้

สำหรับผู้ผลิตจะได้รับกำไรต่อหน่วยเท่ากับ ส่วนต่างของราคาขายซึ่งคือ P_w กับราคาต้นทุนต่อหน่วยรวมภาษีต่อหน่วย P_0 ดังนั้น กำไรของผู้ผลิตในกรณีนี้ คือ พื้นที่ I_3 ซึ่งส่วนหนึ่งคือ ประโยชน์ที่ได้กลับคืนมาจากค่าเสียโอกาสที่มีอยู่ในปัจจุบันเพราะผลที่ขายได้ต่ำกว่าราคา

ตลาดโลก และอีกส่วนหนึ่ง คือ กำไรจากปริมาณ LPG ที่สามารถผลิตได้มากกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน

ข้อดีของระบบราคาลอยตัวเต็มก็คือประสิทธิภาพที่เกิดจากการทำงานของกลไกการตลาด ที่ปราศจากการแทรกแซงด้านราคาโดยภาครัฐ จะสังเกตได้ว่ากรณีนี้ไม่มีประโยชน์สูญสูญ (deadweight loss) เกิดขึ้นเลย

รูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงมาใช้ระบบราคาลอยตัวเต็ม



โดยที่ เส้น AC_1 คือ เส้นต้นทุนเฉลี่ย (Average cost) ในกรณีที่รัฐบาลปล่อยลอยตัวค่าการตลาด

9.3 ระบบอุดหนุนราคาเต็ม (Full Subsidy System)

ระบบอุดหนุนราคาบางส่วนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนั้นทำให้ผู้ผลิตสูญเสียโอกาสที่จะส่งออก LPG ในราคาตลาดโลกและต้องจำหน่าย ณ ราคาควบคุมในประเทศตามนโยบายของรัฐบาล ภายใต้ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่นั้น รัฐบาลจะจ่ายชดเชยกำไรส่วนต่างในส่วนที่ผู้ผลิต

สมควรจะได้รับหากไม่ถูกควบคุมการส่งออกด้วย เพื่อสร้างความเป็นธรรมและแรงจูงใจแก่ผู้ผลิตให้สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้

พิจารณาจากรูปที่ 2 เมื่อรัฐบาลยังคงกำหนดราคาขายภายในประเทศเป็น P_0 ซึ่งทำให้ผู้ผลิตในประเทศผลิตเท่ากับ Q_3 แต่เสียโอกาสในการขายที่ราคาตลาดโลก P_w ไป ดังนั้น หากรัฐบาลใช้ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ รัฐจะต้องชดเชยให้แก่ผู้ผลิตในประเทศคิดเป็นพื้นที่ B_2 และการที่ผู้บริโภคจ่ายที่ราคา P_0 ผู้บริโภคจึงมีความต้องการบริโภค Q'_4 ทำให้การนำเข้าเท่ากับ $Q'_4 - Q_3$ รัฐบาลจึงต้องชดเชยให้แก่ผู้นำเข้าอีกเป็นพื้นที่ $F_2 + G_2 + H_2$ ทำให้เมื่อเทียบแล้วรัฐบาลจะมีรายจ่ายเงินชดเชยสูงชันกว่าสถานการณ์ปัจจุบันคิดเป็นพื้นที่ B_2 ขณะที่การได้รับรายรับภาษีจะยังคงเป็น C_2 เช่นเดียวกับปัจจุบัน นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงจากระบบอุดหนุนราคาบางส่วนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมาเป็นระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ จะทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรที่เคยเสียโอกาสได้รับไปกลับคืนมา แต่ก็เป็นการสร้างภาระรายจ่ายเงินชดเชยของรัฐบาลให้สูงขึ้น ขณะที่ผู้บริโภคไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงสวัสดิการที่เคยได้รับ เพราะยังคงบริโภครวมที่ปริมาณ Q'_4 ในราคาควบคุมที่ P_0

9.4 ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Price System)

ในระบบนี้ รัฐบาลมีความต้องการจะช่วยเหลือผู้บริโภคภายในประเทศให้สามารถใช้ LPG ได้ในราคาต่ำกว่าราคาตลาดโลกอยู่ แต่ก็ต้องการลดภาระการชดเชยราคาที่รัฐบาลจะต้องแบกรับให้ลดลงด้วย รวมถึงทำให้ราคา LPG ในประเทศสามารถปรับตัวตามราคาในตลาดโลกได้บ้าง เป้าหมายเหล่านี้อาจบรรลุได้โดยการใช้ระบบการกำหนดราคา ณ โรงกลั่นตามสัดส่วนของแหล่งที่มาของ LPG คือ ใช้ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (P_a) มาจากสูตร

$$P_a = (\text{สัดส่วนปริมาณก๊าซจากโรงแยกก๊าซ} \times \text{GSP}) \\ + (\text{สัดส่วนปริมาณก๊าซจากโรงกลั่นน้ำมันและการนำเข้า} \times \text{ราคา CP รวมค่าขนส่ง})$$

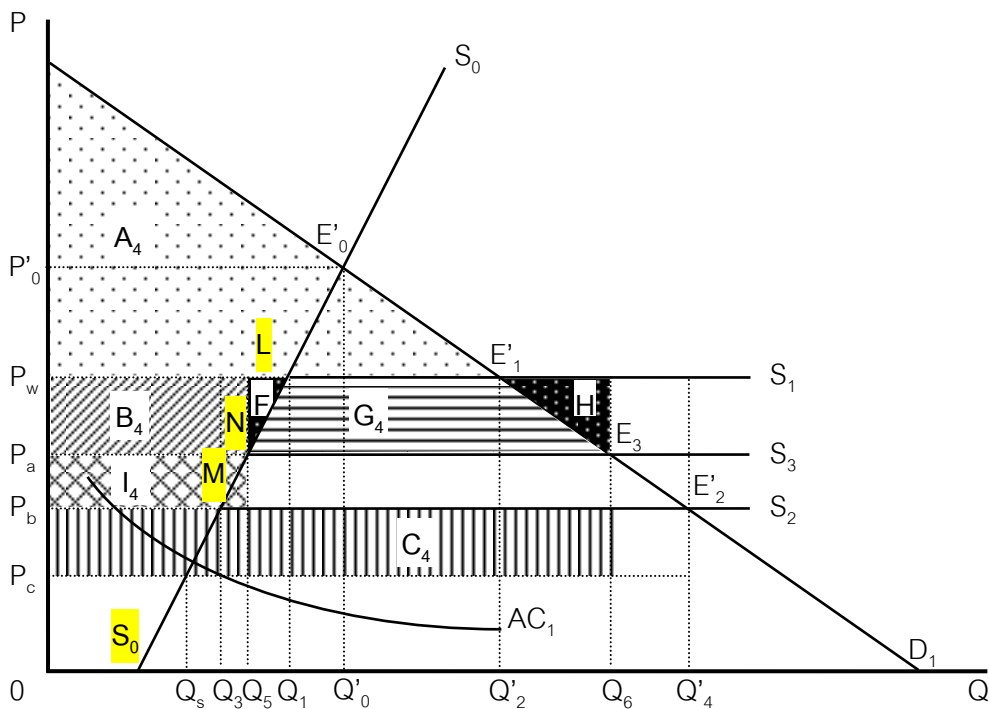
ในระบบนี้ราคาของผู้บริโภคต้องจ่ายจะเป็น P_a ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นจากราคาควบคุมในระบบราคาปัจจุบัน P_0 เนื่องจาก ในระบบนี้ได้นำราคานำเข้ามาคำนวณด้วย โดยการชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ ยังเหมือนในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม ราคา P_a ก็ยังต่ำกว่าราคาตลาดโลก เนื่องจากยังคงมีส่วนของต้นทุนก๊าซที่ผลิตได้จากโรงแยกก๊าซในประเทศเป็นตัวกำหนดอยู่ และโดยปกติแล้ว ต้นทุนดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาดโลก นั่นคือ ราคา P_a จะอยู่สูงกว่าราคา P_0 แต่ก็อยู่ต่ำกว่าราคา P_w ตามรูปที่ 4

เมื่อราคาก๊าซภายในประเทศเปลี่ยนแปลงเป็น P_a อุปทานของผู้ผลิตภายในประเทศจะเปลี่ยนเป็น Q_5 ตามเส้น S_0 แต่เมื่อผู้ผลิตในประเทศสามารถขายก๊าซได้ในราคา สูงกว่า P_a เส้น

อุปทานจะหักงอเป็นเส้น S_3 แสดงว่ากรณีนี้เส้นอุปทานคือ S_0NS_3 และเนื่องจากราคาขายก๊าซเปลี่ยนแปลงเป็น P_a ผู้บริโภคจึงมีความต้องการซื้อเท่ากับ Q_6 ทำให้มีการนำเข้าเป็นปริมาณเท่ากับ Q_6Q_5

เนื่องจาก ผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้ในราคา P_a ซึ่งสูงกว่าราคา P_b (ราคาต้นทุน P_c รวมกับกำไรที่รัฐเก็บ) จึงทำให้ผู้ผลิตในประเทศได้รับประโยชน์ในรูปของกำไรจากการขายเท่ากับ พื้นที่ I_4 (ซึ่งยังน้อยกว่าระบบราคาลอยตัวเต็มที่) ขณะที่รัฐบาลจะต้องชดเชยส่วนต่างระหว่างราคานำเข้ากับราคาขายในประเทศให้แก่ผู้นำเข้า เท่ากับพื้นที่ $F_4 + G_4 + H_4$ ซึ่งลดลงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน และมีรายรับภาษีลดลงเหลือเท่ากับพื้นที่ C_4 โดยสุทธิแล้ว ระบบราคานี้ยังมีประโยชน์สาบสูญ (deadweight loss) เหลืออยู่ซึ่งแสดงโดยพื้นที่ H_4 (ซึ่งน่าจะเล็กกว่า H_1 และ H_2 ที่เกิดขึ้นในระบบราคาปัจจุบันในรูปแบบที่ 1 และที่ 2)

รูปที่ 4 การเปลี่ยนแปลงมาใช้ระบบราคาราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก



โดยที่ เส้น S_3 คือ เส้นอุปทาน LPG ภายในประเทศเมื่อมีการนำเข้าและผู้ผลิตในประเทศสามารถขายได้ที่ราคาสูงกว่าราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (P_a)
 P_a คือ ราคาของ LPG เมื่อใช้ระบบเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

9.5 ระบบสองราคา (Two-Tier Price System)

จากการที่รัฐบาลใช้มาตรการช่วยเหลือผู้บริโภคในครัวเรือน LPG โดยการใช้ระบบควบคุมราคาเดียว ส่งผลทำให้กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้ LPG ในรถยนต์ ได้รับผลประโยชน์ตามไปด้วย และมีปริมาณความต้องการใช้เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากต้นทุนต่ำกว่าเมื่อเทียบกับราคาพลังงานชนิดอื่นๆ ผลที่ตามมาจึงทำให้อุปสงค์ภายในประเทศมีมากกว่าอุปทานภายในประเทศและต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศ จนเกิดเป็นภาระต่อรัฐบาลจากการที่ต้องจ่ายเงินชดเชยการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้น ทางแก้ไขทางหนึ่งที่น่ามาพิจารณา คือ การใช้ระบบสองราคา ซึ่งยังคงให้ความช่วยเหลือผู้บริโภคในครัวเรือนให้ซื้อได้ในราคาควบคุมตามเดิม คือ P_0 แต่สำหรับผู้ใช้กลุ่มอื่นๆ จะต้องซื้อ LPG ในราคาที่เพิ่มขึ้นมากว่าเดิม

ตามที่ได้อธิบายในบทที่แล้ว การศึกษานี้ได้เสนอแบ่งแยกสองราคาเป็น 2 ทางเลือกได้แก่

ทางเลือกที่ 1 สำหรับผู้ใช้เพื่อการหุงต้มยังคงใช้ระบบตรึงราคาเหมือนในปัจจุบัน คือ รัฐบาลกำหนดราคาขายส่งหน้าคลังก๊าซในภูมิภาคให้เท่ากันทั่วประเทศ และรัฐบาลจะตรึงค่าการตลาดและราคาขายปลีกไว้ให้ต่ำเพื่อช่วยเหลือด้านค่าครองชีพ ส่วนผู้ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์และในโรงงาน จะรับราคาขายปลีกที่สูงกว่าผู้ใช้ก๊าซในการหุงต้ม เนื่องจากรัฐบาลจะปล่อยลอยตัวราคาก๊าซ ซึ่งทำโดยการปล่อยลอยตัวทั้งระบบ คือ ลอยตัวราคา ณ โรงกลั่น และลอยตัวค่าการตลาดในส่วนที่ขายให้แก่ผู้ใช้ก๊าซในกลุ่มนี้ ในทางปฏิบัติทำโดยการที่ผู้ค้าก๊าซรับซื้อก๊าซในราคาลอยตัว แล้วรับคืนส่วนต่างราคาลอยตัวกับราคาที่รัฐบาลตรึงไว้ เฉพาะในส่วนที่ผู้ค้านำไปขายเพื่อเป็นก๊าซหุงต้มในครัวเรือน ซึ่งวิธีการนี้สามารถทำได้เนื่องจากในปัจจุบันมีระเบียบให้ผู้ค้าก๊าซต้องรายงานปริมาณการนำก๊าซไปขายให้แก่ผู้บริโภคแต่ละกลุ่มอยู่แล้ว

ทางเลือกที่ 2 สำหรับผู้ใช้ก๊าซเพื่อการหุงต้มจะนำระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักมาใช้ และสำหรับกลุ่มผู้ใช้ก๊าซในรถยนต์และโรงงานจะใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่มาใช้ วิธีการนี้จะทำให้กลุ่มผู้บริโภคเพื่อการหุงต้มได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐในระดับที่ลดลงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แต่ก็ยังสามารถซื้อก๊าซได้ในราคาที่ต่ำกว่าผู้ใช้ก๊าซเพื่อวัตถุประสงค์อื่นซึ่งจะไม่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเลย

สำหรับผลการวิเคราะห์ของทางเลือกที่ 1 พิจารณาจากรูปที่ 5 ทางซ้ายเป็นรูปตลาด LPG ที่ใช้ในการหุงต้ม ส่วนด้านขวาเป็นตลาดก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรม เส้นอุปทาน S_0^1 และเส้น S_0^2 เป็นอุปทานภายในประเทศของแต่ละตลาด ซึ่งรวมกันได้เป็นอุปทานรวมของผู้ผลิตในประเทศ เนื่องจากตลาดก๊าซที่ขายเพื่อการหุงต้มมีการควบคุมค่าการตลาด ในขณะที่ในอีกตลาดหนึ่งใช้ระบบราคาลอยตัว ซึ่งค่าการตลาดสามารถปรับเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้น

เส้นต้นทุนเฉลี่ย AC^1_0 จึงอยู่ต่ำกว่า AC^2 มีผลทำให้ราคาต้นทุน P^1_c ในตลาดก๊าซที่ขายเพื่อการหุงต้มอยู่ต่ำกว่าราคาต้นทุนในอีกตลาดหนึ่ง คือ P^2_c และเมื่อรวมกับภาษีที่รัฐบาลเก็บแล้วจะส่งผลให้ราคาควบคุมในตลาดที่ขายเพื่อการหุงต้มอยู่ต่ำกว่าในอีกตลาดหนึ่ง คือ P^1_b ต่ำกว่า P^2_b สถานการณ์ราคาเช่นนี้ ทำให้ในตลาดก๊าซที่ขายเพื่อการหุงต้มมีเส้นอุปทาน คือ $S^1_0MS_2$ ส่วนในตลาดก๊าซที่ขายให้กับผู้ใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์และอุตสาหกรรมจะมีเส้นอุปทาน คือ $S^2_0US_4$ ทำให้ปริมาณขายของผู้ผลิตในประเทศเท่ากับ $q^1_5 + q^2_3$ และเนื่องจากความต้องการบริโภครวม คือ $q^1_6 + q^2_4$ ซึ่งมากกว่าปริมาณการผลิตในประเทศ จึงทำให้มีการนำเข้ารวมเท่ากับ $q^1_6q^1_5 + q^2_4q^2_3$

ในตลาดก๊าซที่ขายเพื่อการหุงต้ม ผู้ผลิตขายที่ราคา P^1_b ซึ่งต่ำกว่า P_w จึงสูญเสียโอกาสในการขายที่ราคาตลาดโลก คือ พื้นที่ B^1_5 และจากปริมาณการบริโภคในตลาดนี้ q^1_6 ทำให้รัฐบาลมีรายรับภาษีเท่ากับพื้นที่ C^1_5 แต่เนื่องจากต้องชดเชยการนำเข้าให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคในราคาควบคุมได้ จึงต้องชดเชยส่วนต่างระหว่าง P_w กับ P^1_b ซึ่งคิดเป็นพื้นที่ $F^1_5 + G^1_5 + H^1_5$

ส่วนในตลาดก๊าซที่ขายให้กับผู้ใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์และอุตสาหกรรม ผู้ผลิตจะสูญเสียโอกาสได้รับกำไรเท่ากับพื้นที่ B^2_5 ขณะที่รัฐบาลจะมีรายรับภาษี C^2_5 และรายจ่ายชดเชยการนำเข้าเท่ากับ $F^2_5 + G^2_5 + H^2_5$ ความไร้ประสิทธิภาพของระบบราคานี้แสดงได้โดยพื้นที่ $H^1_5 + H^2_5$

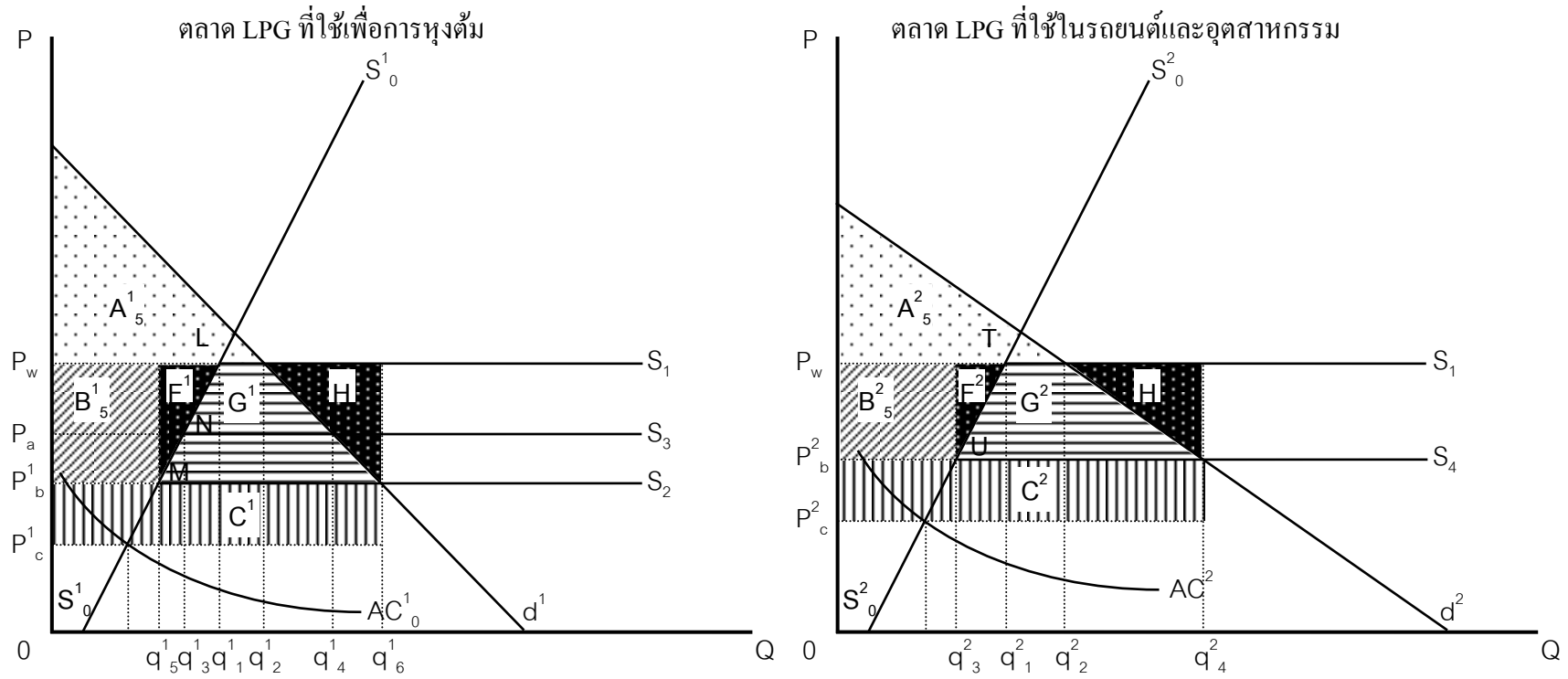
สำหรับผลการวิเคราะห์ของทางเลือกที่ 2 พิจารณาจากรูปที่ 6 ทางซ้ายเป็นรูปตลาด LPG ที่ใช้เพื่อการหุงต้ม ส่วนด้านขวาเป็นตลาดก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรม เส้นอุปทาน S^1_0 และเส้น S^2_0 เป็นอุปทานในแต่ละตลาด ซึ่งรวมกันได้เป็นอุปทานรวมของผู้ผลิตในประเทศ เนื่องจากตลาดก๊าซที่ขายเพื่อการหุงต้มมีการนำระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักมาใช้ โดยยอมให้ผู้ผลิตในประเทศสามารถปรับค่าการตลาดขึ้นได้ ทำให้เส้นต้นทุนเฉลี่ยสูงขึ้นเป็น AC^1_0 เมื่อคำนวณราคาถ่วงน้ำหนักกับสัดส่วนของปริมาณการนำเข้าตามสูตรที่อธิบายไปข้างต้น ส่งผลทำให้ราคาขายเปลี่ยนแปลงเพิ่มเป็น P_u ดังนั้น เส้นอุปทานจึงเป็น $S^1_0NS_3$ และทำให้ผู้ผลิตในประเทศขายเพิ่มขึ้นจาก q^1_5 เป็น q^1_3 แต่เนื่องจากที่ราคา P_u ผู้บริโภคต้องการซื้อ q^1_4 จึงมีการนำเข้า $q^1_4q^1_3$ ผลดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตในประเทศได้รับค่าเสียโอกาสบางส่วนกลับคืนมาในรูปของผลกำไรเท่ากับพื้นที่ I^1_6 และยังมีค่าเสียโอกาสเหลืออยู่จากการที่ยังคงขาย ในราคาต่ำกว่าราคาตลาดโลกเท่ากับพื้นที่ B^1_6 ส่วนรัฐบาลจะได้รายรับภาษีเท่ากับพื้นที่ C^1_6 ซึ่งลดลงตามปริมาณการบริโภคที่ลดลง แต่ก็มีรายจ่ายเงินชดเชยที่ลดลงกว่าเดิมเหลือเท่ากับพื้นที่ $F^1_6 + G^1_6 + H^1_6$

ส่วนในตลาดผู้ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์และอุตสาหกรรม เมื่อนำระบบราคาลอยตัวเต็มที่มาใช้ ผู้ผลิตจะขายตามราคาตลาดโลก P_w โดยมีเส้นอุปทาน คือ $S^2_0TS_1$ ทำให้

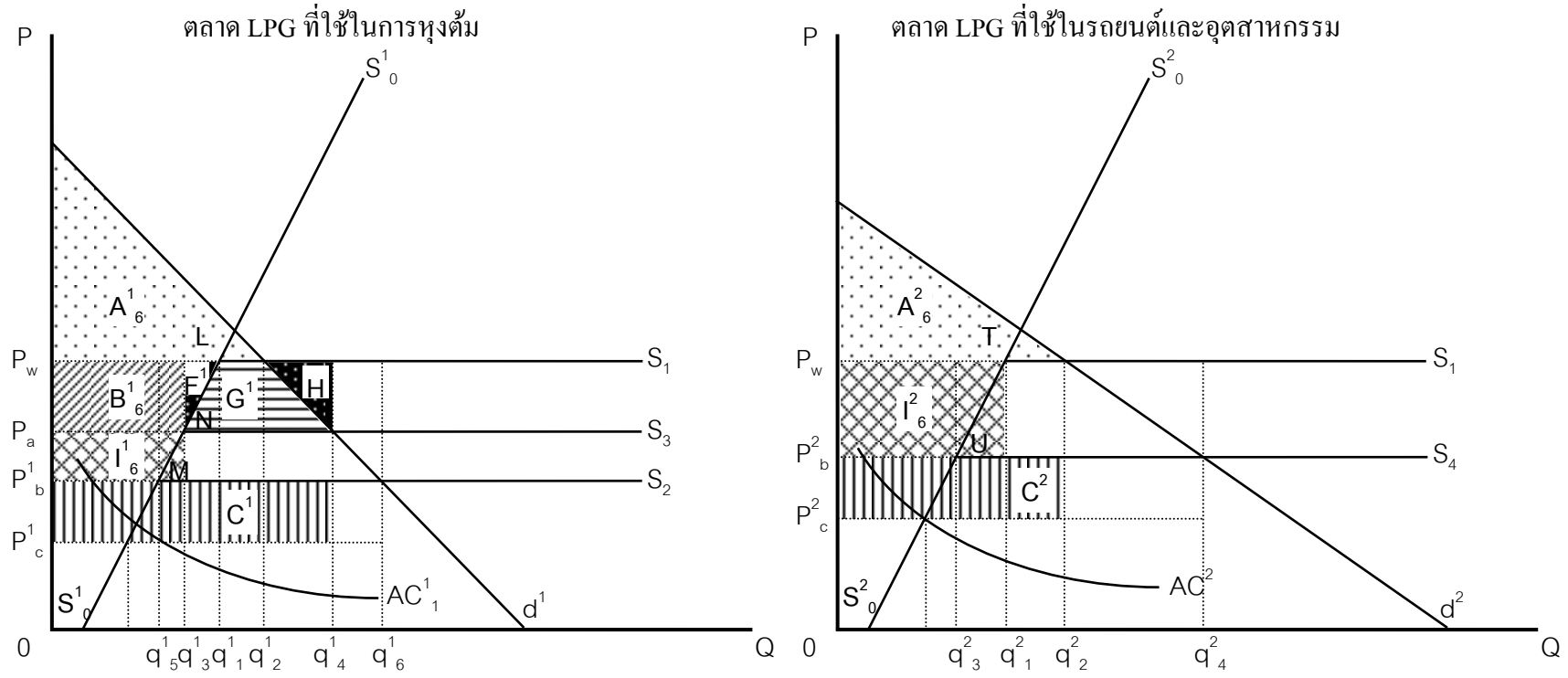
ผู้ผลิตขายในปริมาณ q_1^2 แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการบริโภค q_2^2 จึงมีการนำเข้า $q_2^2 - q_1^2$ เป็นผลให้ผู้ผลิตในประเทศได้รับกำไรเท่ากับพื้นที่ I_6' ส่วนรัฐบาลจะได้รับรายรับภาษี เท่ากับพื้นที่ C_6' ซึ่งลดลงตามปริมาณการบริโภคที่ลดลง แต่ในส่วนนี้รัฐจะไม่ต้องรายจ่ายเงินชดเชยการนำเข้าเลย เนื่องจากเป็นการนำเข้ามาขายในราคาตลาดโลกอยู่แล้ว ในทางเลือกที่ 2 นี้ ความไร้ประสิทธิภาพของระบบสองราคาจะน้อยกว่าในทางเลือกที่ 1 คือลดลงเหลือเป็นพื้นที่ H_6'

ตารางที่ 9 สรุปการเปรียบเทียบผลกระทบของระบบราคาต่างๆ ตามผลการวิเคราะห์แบบดุลยภาพบางส่วนข้างต้น ส่วนตารางที่ 10 จัดลำดับความเหมาะสมของระบบราคาต่างๆ ตามหลักเกณฑ์ 4 ประเภท คือ ประสิทธิภาพ แรงจูงใจของผู้ผลิตก๊าซ การลดภาระเงินชดเชยราคา และความพึงพอใจของผู้บริโภคก๊าซ จะเห็นได้ชัดเจนว่าระบบราคาลอยตัวเต็มที่อยู่ในระดับความเหมาะสมที่สูงที่สุดในด้านประสิทธิภาพ กำไรของผู้ผลิตก๊าซ และการลดภาระเงินชดเชยราคา แต่อยู่ในลำดับต่ำสุดในด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคก๊าซเพราะจะทำให้ราคาขายปลีกปรับไปอยู่ในระดับที่สูงที่สุดเทียบกับระบบราคาอื่นๆ อย่างไรก็ตาม หากที่ปรึกษาให้หลักเกณฑ์ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคก๊าซมีน้ำหนักมากที่สุด (ซึ่งเป็นพฤติกรรมปกติของรัฐบาลไทย) ระบบราคาปัจจุบัน และระบบอุดหนุนราคาเต็มที่จะมาเป็นลำดับแรกในด้านความเหมาะสม โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์แบบจำลองเชิงดุลยภาพบางส่วนคงไม่สามารถให้ผลที่สรุปได้ว่าระบบราคาใดเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด แต่อย่างน้อยก็ได้ให้ผลที่เป็นแนวทางเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความเหมาะสมในขั้นตอนต่อไป

รูปที่ 5 การเปลี่ยนแปลงมาใช้ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 1



รูปที่ 6 การเปลี่ยนแปลงมาใช้ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 2



ตารางที่ 9 : สรุปเปรียบเทียบผลกระทบของระบบราคาแบบต่างๆ

ระบบ	ส่วนเกินผู้บริโภค	กำไรของผู้ผลิต	รายรับภาษีของรัฐ	เงินชดเชยการนำเข้า
ระบบปัจจุบัน (อุดหนุนราคาบางส่วน)	$A_2 + B_2 + F_2 + G_2$	0	C_2	$-(F_2 + G_2 + H_2)$
ราคาลอยตัวเต็มที่	A_3	I_3	C_3	0
อุดหนุนราคาเต็มที่	$A_2 + B_2 + F_2 + G_2$	B_2	C_2	$-(B_2 + F_2 + G_2 + H_2)$
ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	$A_4 + B_4 + F_4 + G_4$	I_4	C_4	$-(F_4 + G_4 + H_4)$
ระบบสองราคา				
ทางเลือกที่ 1	$(A_5^1 + B_5^1 + F_5^1 + G_5^1 + A_5^2 + B_5^2 + F_5^2 + G_5^2)$	0	$C_5^1 + C_5^2$	$-(F_5^1 + G_5^1 + H_5^1 + F_5^2 + G_5^2 + H_5^2)$
ทางเลือกที่ 2	$(A_6^1 + B_6^1 + F_6^1 + G_6^1 + A_6^2)$	$I_6^1 + I_6^2$	$C_6^1 + C_6^2$	$-(F_6^1 + G_6^1 + H_6^1)$

จากตารางที่ 9 ซึ่งได้สรุปการเปรียบเทียบผลกระทบของระบบราคาต่างๆ ตามผลการวิเคราะห์แบบดุลยภาพบางส่วนข้างต้น นำมาจัดลำดับความเหมาะสมของระบบราคาต่างๆ ตามหลัก เกณฑ์ 4 ประเภท คือ ประสิทธิภาพ แรงจูงใจของผู้ผลิตก๊าซ การลดภาระเงินชดเชยราคา และความพึงพอใจของผู้บริโภคก๊าซ ในตารางที่ 10 โดยที่อันดับที่ 1 เรียงจนถึงอันดับที่ 5 หมายถึง อันดับที่ดีมากที่สุดเรียงไปจนถึงอันดับที่ด้อยที่สุด

1) **ประสิทธิภาพ** ที่พิจารณาพิจารณาความมีประสิทธิภาพโดยการพิจารณาว่าระบบราคาแต่ละระบบ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจในรูปของประโยชน์สาบสูญ (deadweight loss) มากหรือน้อยเพียงใด เนื่องจากในกรณีนี้ประโยชน์สาบสูญจะเกิดขึ้นจากการที่รัฐบาลจะต้องมีภาระการจ่ายเงินชดเชยการนำเข้าที่ไม่ได้ก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อบุคคลใดทั้งฝ่ายของผู้ผลิตและผู้บริโภค ดังนั้น ตามตารางที่ 9 จึงเห็นได้ว่า หากใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ รัฐบาลจะไม่ต้องมีภาระการจ่ายเงินชดเชยส่วนต่างระหว่างราคานำเข้ากับราคาขายในประเทศ จึงไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สาบสูญ และเป็นระบบราคาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนระบบที่มีประสิทธิภาพในอันดับรองลงมา ได้แก่ ระบบสองราคา ในทางเลือกที่ 2 ซึ่งรัฐบาลจะมีภาระการจ่ายเงินชดเชยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้ก๊าซเพื่อการหุงต้มในครัวเรือนเท่านั้น ส่วนกลุ่มผู้ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงรถยนต์และอุตสาหกรรมจะต้องจ่ายตามราคาตลาดโลก ดังนั้น การเกิดประโยชน์สาบสูญจึงค่อนข้างน้อย ขณะที่ระบบราคาแบบปัจจุบัน (อุดหนุนราคาบางส่วน) และระบบอุดหนุนราคาเต็มที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สาบสูญสูงที่สุด จึงเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด ตามที่แสดงในตารางที่ 10

2) **แรงจูงใจของผู้ผลิต** ในที่นี้แรงจูงใจของผู้ผลิต หมายถึง ผลกำไรจากการดำเนินกิจการของผู้ผลิต ซึ่งวัดจากส่วนต่างระหว่างราคาจากผู้บริโภคจ่ายกับราคาต้นทุนรวมภาษีของรัฐ (Profit margin) ดังนั้น ระบบราคาที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในประเด็นด้านแรงจูงใจของผู้ผลิตจึงเป็นระบบราคาลอยตัวเต็มที่ เนื่องจากส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกที่ผู้บริโภคจ่ายกับราคาต้นทุนหลังจากรวมภาษีแล้วมีค่ามากที่สุด ขณะที่ระบบราคาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะเป็นระบบที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้ผลิตน้อยที่สุด เพราะราคาจากผู้บริโภคจ่ายเท่ากับราคาต้นทุนรวมกับภาษีของรัฐบาล ดังนั้น ในระบบราคานี้ผู้ผลิตจึงไม่มีผลกำไรจากการผลิต

3) **ภาระชดเชยของรัฐบาลน้อย** ในหลักเกณฑ์นี้การเรียงลำดับระบบราคาที่มีเหมาะสมมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด จะพิจารณาจากระบบราคาที่เกิดภาระการจ่ายเงินชดเชยสุทธิน้อยที่สุดไปหามากที่สุด โดยที่ภาระการจ่ายเงินชดเชยสุทธิ คือ ภาระการจ่ายเงินชดเชยการนำเข้า LPG หักลบด้วยรายรับภาษีสุทธิ (ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล ภาษีมูลค่าเพิ่ม และหักเงินชดเชยกองทุนน้ำมันฯ) ซึ่งจากตารางที่ 9 จะพบว่า รัฐบาลจะมีภาระการจ่ายเงินชดเชยสุทธิต่ำที่สุดเมื่อใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ เนื่องจาก ในกรณีนี้รัฐบาลไม่ต้องจ่ายเงินชดเชยการนำเข้า ขณะที่มียารับภาษีต่างๆ แต่เมื่อเปลี่ยนแปลงไปใช้ระบบราคาที่กำหนดราคาขายต่ำกว่าราคาตลาดโลกภาระการชดเชยของรัฐบาลจะเพิ่มขึ้นเพราะมีรายจ่ายการชดเชยการนำเข้าเกิดขึ้น แสดงว่ารัฐบาลจะมีภาระชดเชยสุทธิเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อยิ่งกำหนดราคาขายก๊าซให้ต่ำกว่าราคาตลาดโลกมากขึ้น ดังนั้น จึงเห็นว่าระบบราคาที่ใช้ในปัจจุบันซึ่งมีการกำหนดราคาขายในประเทศต่ำกว่าราคาตลาดโลก

มากที่สุดเทียบกับระบบราคาแบบอื่นๆ จะสร้างภาระการจ่ายเงินชดเชยต่อรัฐบาลสูงที่สุด และนับเป็นระบบที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดเมื่อพิจารณาจากหลักเกณฑ์นี้

4) ความพอใจของผู้บริโภค ที่ปรึกษาวัดความพอใจของผู้บริโภคจากส่วนเกินผู้บริโภค (consumer surplus) ซึ่งหมายถึงส่วนต่างระหว่างราคาที่ยุติผู้บริโภคยินดีจ่ายกับราคาที่ยุติผู้บริโภคต้องจ่ายจริง ดังนั้น หากส่วนต่างราคาที่ยุติผู้บริโภคยินดีจ่ายกับราคาที่ยุติผู้บริโภคต้องจ่ายจริงยังมีมาก ผู้บริโภคจะยังมีส่วนเกินผู้บริโภคมากขึ้น และแสดงว่ามีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น และเมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์ตามที่สรุปในตารางที่ 9 จะเห็นว่าระบบการอุดหนุนราคาบางส่วนและระบบการอุดหนุนราคาเต็มที่เป็นระบบที่ก่อให้เกิดส่วนเกินผู้บริโภคสูงที่สุด จึงทำให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจสูงสุดเมื่อเทียบกับระบบราคาแบบอื่นๆ ดังนั้น ระบบการอุดหนุนราคาบางส่วนและระบบการอุดหนุนราคาเต็มที่จะมีความเหมาะสมมากที่สุดตามหลักเกณฑ์นี้ ขณะที่หากรัฐบาลใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่จะทำให้ราคา LPG เพิ่มขึ้นมากที่สุดเทียบกับระบบอื่นๆ ดังนั้น ระบบราคาลอยตัวเต็มที่จะทำให้เกิดส่วนเกินของผู้บริโภคน้อยที่สุด และมีความเหมาะสมน้อยที่สุดตามเกณฑ์นี้

ตารางที่ 10 : การจัดลำดับความเหมาะสมจากมากไปน้อยของระบบราคาตามหลักเกณฑ์ต่างๆ

อันดับ	ประสิทธิภาพ	แรงจูงใจของผู้ผลิต	ภาระชดเชยของรัฐบาลน้อย	ความพอใจของผู้บริโภค
1	ราคาลอยตัวเต็ม	ราคาลอยตัวเต็ม	ราคาลอยตัวเต็ม	- ระบบปัจจุบัน (อุดหนุนราคาบางส่วน) - อุดหนุนราคาเต็ม
2	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 2	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 2	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 2	-
3	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 1
4	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 1	อุดหนุนราคาเต็ม	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 1	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
5	- ระบบปัจจุบัน (อุดหนุนราคาบางส่วน) - อุดหนุนราคาเต็ม	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 1	ระบบปัจจุบัน (อุดหนุนราคาบางส่วน)	ระบบสองราคา ทางเลือกที่ 2
6	-	ระบบปัจจุบัน (อุดหนุนราคาบางส่วน)	อุดหนุนราคาเต็ม	ราคาลอยตัวเต็ม

หมายเหตุ เลข 1 ถึง 6 แสดงอันดับที่มีความเหมาะสมจากมากไปน้อยในแต่ละหลักเกณฑ์ คือ ประสิทธิภาพ แรงจูงใจของผู้ผลิต ภาระเงินชดเชยของรัฐบาลน้อย และความพึงพอใจของผู้บริโภค

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่าการเปลี่ยนจากระบบราคาอุดหนุนบางส่วนที่ใช้อยู่ในขณะนี้ไปเป็นระบบราคาแบบอื่นๆ จะก่อให้เกิดผลดีจากการที่ระบบตลาดเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ผลิตได้รับผลกำไรจากการผลิตมากขึ้น และรัฐบาล ก็จะมีภาระการจ่ายเงินชดเชยที่ลดลงเมื่อเทียบกับปัจจุบัน ซึ่งอาจจะทำให้รัฐบาลสามารถนำรายจ่ายที่ประหยัดได้นี้ไปใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ที่เกิดประโยชน์แก่สังคมก็เป็นได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบโดยตรงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้บริโภค คือ ผู้บริโภคจะได้รับผลประโยชน์ในรูปของส่วนเกินของผู้บริโภคลดลงจากเดิม ซึ่งก็คือมีผลกระทบในด้านลบต่อผู้บริโภค

10 การวิเคราะห์ทางเลือกของนโยบายราคา: กรณีศึกษาแบบ simulation

การวิเคราะห์ทางเลือกโดยใช้วิธีการศึกษาแบบ simulation เป็นการพิจารณาผลกระทบของแต่ละระบบที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ กลุ่มผู้ใช้ กลุ่มผู้ผลิต และภาครัฐบาล ตลอดจนนำแต่ละระบบมาเปรียบเทียบกับเพื่อคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบเศรษฐกิจ พร้อมกับการพิจารณานโยบายรองรับเพื่อให้การปรับเปลี่ยนระบบราคาสามารถนำมาปฏิบัติได้จริง

10.1 วิธีการวิเคราะห์

ตามกรอบการวิเคราะห์ในบทที่ 8 และ 9 โครงสร้างราคาที่ดีที่สุดที่ปรึกษาได้นำเสนอมีความแตกต่างกันในทางทฤษฎีอย่างมีนัยสำคัญ หากพิจารณาโครงสร้างราคาแบบต่าง ๆ ตามสถานการณ์ที่เป็นจริงแล้วสามารถแยกได้ว่าจะมีองค์ประกอบบางอย่างที่ไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะใช้ระบบการตั้งราคาแบบใดก็ตามดังแสดงในตารางที่ 11 อันได้แก่ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล และภาษีมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากที่ปรึกษาเห็นว่าเป็นการเหมาะสมแล้วที่ผู้ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะต้องเสียภาษีให้แก่ภาครัฐ จึงให้คงอัตราภาษีไว้ให้เท่ากับอัตราในปัจจุบัน

ภายในโครงสร้างราคา ก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีหลายองค์ประกอบที่แตกต่างกันตามแนวคิดของแต่ละระบบราคา ตารางที่ 11 ได้แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างราคาที่แตกต่างกันไปในแต่ละระบบโดยมีประเด็นที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) ราคา ณ โรงกลั่น (รวมทั้งราคา ณ โรงแยกก๊าซ): ในแต่ละระบบราคา ราคา ณ โรงกลั่นมีความสำคัญมากที่สุด โดยจะเป็นตัวแปรที่ชี้ได้ว่าตลาดก๊าซมีการเปิดเสรีทางการค้าและมีการลดการควบคุมราคาลงหรือไม่ ระบบราคาลอยตัวเปิดโอกาสให้ราคา ณ โรงกลั่นเคลื่อนไหวตามราคาตลาดโลก ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักคิดคำนวณราคาตามต้นทุนจากแหล่งผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวต่าง ๆ อันได้แก่ โรงแยกก๊าซ โรงกลั่น และการนำเข้า โดยใช้สัดส่วนการผลิตเป็นค่าถ่วงน้ำหนัก ทั้งนี้เพื่อให้ราคานี้สะท้อนถึงต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในตลาดของไทยอย่างแท้จริง ระบบสองราคาจะใช้วิธีการคำนวณราคาจากสองระบบนี้ โดยใช้ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักสำหรับก๊าซเพื่อการหุงต้ม และระบบราคาลอยตัวเต็มสำหรับก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรม

2) อัตราเงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง: กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นกลไกที่สำคัญในการรักษาระดับราคาขายส่งและราคาขายปลีกให้คงที่ ไม่ว่าราคาตลาดโลกจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร (ในระบบปัจจุบันราคาขายส่งคงที่อยู่ที่ 13.6863 บาทต่อกิโกลรัม)

3) ราคาขายส่ง (ทั้งที่ไม่รวม VAT และรวม VAT): ในปัจจุบัน ราคาขายส่งไม่รวม VAT ถูกควบคุมไว้ที่ 13.6863 บาทต่อกิโกลรัม

4) ค่าการตลาด: ในปัจจุบัน ค่าการตลาดถูกควบคุมให้คงที่อยู่ที่ 3.2566 บาทต่อกิโกลรัม

5) ราคาขายปลีก (ในงานวิจัยนี้ ราคาขายปลีกหมายถึงราคาขายปลีก ณ จังหวัดที่มีคลังก๊าซตั้งอยู่ ไม่ได้หมายถึงราคาขายปลีกจังหวัดอื่น ๆ ที่ไม่มีคลังตั้งอยู่¹³): ในระบบราคาปัจจุบัน ราคาขายปลีกถูกควบคุมไว้ที่ 18.13 บาทต่อกิโกลรัม

ระบบราคาที่ได้เสนอไว้มีลักษณะที่แตกต่างจากระบบราคาในปัจจุบันค่อนข้างมาก ในการวิเคราะห์ที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบราคาที่สามารถได้ในระบบใหม่แต่ละระบบ โดยใช้ราคาที่ถูกควบคุมในระบบราคาปัจจุบันเป็นฐานในการเปรียบเทียบ

¹³ ราคาขายปลีกจังหวัดอื่น ๆ ที่ไม่มีคลังก๊าซตั้งอยู่ จะรวมค่าการตลาดและค่าขนส่งจากคลังก๊าซไปยังโรงบรรจุก๊าซอีกด้วย ซึ่งกฎหมายได้ให้อำนาจแต่ละจังหวัดในการกำหนดราคาดินค้าควบคุมเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของแต่ละจังหวัด จังหวัดส่วนใหญ่จะมีการประกาศควบคุมราคาขายปลีกโดยประกาศราคา ณ สถานที่ของผู้ซื้อซึ่งรวมค่าขนส่งจากร้านค้ามายังผู้บริโภค บางจังหวัดใช้ระบบราคากึ่งลอยตัวโดยควบคุมราคา ณ สถานที่จำหน่าย แต่ไม่ควบคุมราคาขนส่งและค่าบริการ และบางจังหวัดไม่มีการประกาศควบคุมราคาขายก๊าซปิโตรเลียมเหลวแต่อย่างใด มีเพียงแต่การกำหนดราคาที่เป็นธรรมให้ประชาชนทราบไว้เท่านั้น

ตารางที่ 11: โครงสร้างราคาในระบบราคาต่าง ๆ

โครงสร้างราคา	ระบบราคาในปัจจุบัน (ณ มีนาคม 2553)	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ (Flexible price)	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วง น้ำหนัก (Weighted Average Price)	ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ (Full subsidy)	ระบบสองราคา (Two-tier pricing)
ราคา ณ โรงกลั่น/ โรงแยกก๊าซ	ควบคุมราคา	ราคาลอยตัวเต็มที่ตามราคา ตลาดโลก	ราคากิ่งลอยตัว โดยคิด ราคาตามต้นทุนจากแหล่ง ผลิตอันได้แก่ โรงแยกก๊าซ โรงกลั่น และการนำเข้า	ราคาลอยตัวเต็มที่ตามราคา ตลาดโลก	ราคากิ่งลอยตัวตามระบบ ราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก สำหรับก๊าซหุงต้ม และราคาลอยตัวเต็มที่ สำหรับก๊าซที่ใช้ในรถยนต์ และอุตสาหกรรม
ภาษีสรรพสามิต	กำหนดไว้ที่ 2.17 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 2.17 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 2.17 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 2.17 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 2.17 บาทต่อ กิโลกรัม
ภาษีเทศบาล (10% ของภาษี สรรพสามิต)	กำหนดไว้ที่ 0.217 บาท ต่อกิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 0.217 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 0.217 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 0.217 บาทต่อ กิโลกรัม	กำหนดไว้ที่ 0.217 บาทต่อ กิโลกรัม
อัตราเงินกองทุน น้ำมันฯ	อุดหนุนหรือส่งเงินเข้า กองทุนน้ำมันเพื่อควบคุม ราคาขายส่ง (ไม่รวม VAT) ไว้ที่ 13.6863 บาท ต่อกิโลกรัม โดยใน	ยกเลิกการอุดหนุนหรือส่ง เงินเข้ากองทุนน้ำมัน	ยกเลิกการอุดหนุนหรือส่ง เงินเข้ากองทุนน้ำมัน	อุดหนุนหรือส่งเงินเข้า กองทุนน้ำมันเพื่อควบคุม ราคาขายส่ง (ไม่รวม VAT) ไว้ที่ 13.6863 บาท และ อุดหนุนส่วนต่างราคา ณ	ยกเลิกการอุดหนุนหรือส่ง เงินเข้ากองทุนน้ำมัน

โครงสร้างราคา	ระบบราคาในปัจจุบัน (ณ มีนาคม 2553)	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ (Flexible price)	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วง น้ำหนัก (Weighted Average Price)	ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ (Full subsidy)	ระบบสองราคา (Two-tier pricing)
	ปัจจุบันผู้ผลิตส่งเงินเข้า กองทุนที่ 0.2229 บาทต่อ กิโลกรัม			โรงกลั่นและราคาตลาดโลก อย่างเต็มที่	
ราคาขายส่งไม่ รวม VAT	ควบคุมไว้ที่ 13.6863 บาท ต่อกิโลกรัม	ราคาลอยตัวเต็มที่	ราคากึ่งลอยตัว	ควบคุมราคาแบบในระบบ ปัจจุบัน	ราคากึ่งลอยตัวสำหรับก๊าซ หุงต้ม ราคาลอยตัวเต็มที่สำหรับ ก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และ อุตสาหกรรม
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	7%	7%	7%	7%
ราคาขายส่งรวม VAT	14.6443 บาทต่อกิโลกรัม	ราคาลอยตัวเต็มที่	ราคากึ่งลอยตัว	ควบคุมราคาแบบในระบบ ปัจจุบัน	ราคากึ่งลอยตัวสำหรับก๊าซ หุงต้ม ราคาลอยตัวเต็มที่สำหรับ ก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และ อุตสาหกรรม
ค่าการตลาด	ควบคุมไว้ที่ 3.2566 บาท ต่อกิโลกรัม	ค่าการตลาดลอยตัวเต็มที่	ค่าการตลาดลอยตัวเต็มที่	ควบคุมไว้ที่ 3.2566 บาทต่อ กิโลกรัม	ค่าการตลาดลอยตัวเต็มที่ ในตลาดก๊าซรถยนต์และ อุตสาหกรรม

โครงสร้างราคา	ระบบราคาในปัจจุบัน (ณ มีนาคม 2553)	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ (Flexible price)	ระบบราคาเฉลี่ยถ่วง น้ำหนัก (Weighted Average Price)	ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ (Full subsidy)	ระบบสองราคา (Two-tier pricing)
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	7%	7%	7%	7%
ราคาขายปลีก	ควบคุมไว้ที่ 18.13 บาท ต่อกิโลกรัม	ราคาลอยตัวเต็มที่	ราคากึ่งลอยตัว	ควบคุมราคาแบบในระบบ ปัจจุบัน	ราคากึ่งลอยตัวสำหรับก๊าซ หุงต้ม และราคาลอยตัว เต็มที่สำหรับก๊าซที่ใช้ใน รถยนต์และอุตสาหกรรม

หมายเหตุ:

1. ในแต่ละระบบราคายังคงให้มีการชดเชยการขนส่งจากโรงกลั่นและโรงแยกก๊าซไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ แต่การชดเชยนั้นไม่ได้ปรากฏในโครงสร้างราคาตามประกาศคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 22 พ.ศ. 2553
2. ในระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ จะยังใช้โครงสร้างราคาตามระบบปัจจุบัน ดังนั้นการชดเชยก๊าซส่วนต่างในส่วนที่ผู้ผลิตสมควรจะได้รับหากไม่ถูก ควบคุมการส่งออกนั้นไม่มีผลกระทบต่อราคาที่ถูกลงควบคุมไว้ แต่มีผลต่อภาระการชดเชยราคาที่ภาครัฐต้องแบกรับ

นอกจากการเปรียบเทียบราคาที่สามารถได้ในระบบใหม่กับราคาที่ถูกควบคุมในระบบราคาปัจจุบันที่ปรึกษาจะศึกษาและเปรียบเทียบผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงระบบราคาจากระบบราคาปัจจุบันไปยังราคาใหม่ภายใต้ระบบราคาต่าง ๆ ในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การส่งเงินเข้ากองทุนน้ำมัน : ภายใต้ระบบราคาปัจจุบัน รัฐได้ใช้กองทุนน้ำมันเพื่อรักษาราคาขายส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวให้คงที่ โดยในขณะนี้ได้กำหนดราคาขายส่งไว้ที่กิโลกรัมละ 13.6863 บาท และกำหนดให้ผู้ผลิตจ่ายเงินเข้ากองทุนกิโลกรัมละ 0.2229 บาท แต่ในระบบราคาลอยตัวเต็มที่และระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจะไม่มี การส่งเงินเข้ากองทุนหรือไม่มีการอุดหนุนผ่านกองทุนน้ำมัน ในขณะที่ในระบบอุดหนุนราคาเต็มที่ กองทุนน้ำมันมีการะในการอุดหนุนส่วนต่างราคา ณ โรงกลั่นและราคาตลาดโลกผ่านกองทุนน้ำมันอย่างเต็มที่

2. ภาระจากการชดเชยการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว : ภายใต้ระบบราคาปัจจุบัน รัฐบาลเป็นผู้รับภาระการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยจ่ายเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ ในระบบราคาใหม่ รัฐบาลยังคงรับภาระส่วนนี้โดยแบกรับส่วนต่างราคาหากมีการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวในราคาตลาดโลกสูงกว่าราคาที่จำหน่ายในประเทศ

3. ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ : ในปัจจุบัน รัฐได้ชดเชยค่าขนส่งก๊าซไปยังคลังก๊าซต่าง ๆ ตามประกาศคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 22 พ.ศ. 2553 การชดเชยนี้ไม่ได้ปรากฏในโครงสร้างราคาแต่เป็นการชดเชยเงินแบบ lump sum ให้แก่ผู้ผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวโดยตรง

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ผู้ผลิตไม่สามารถส่งออกได้ : ภายใต้ระบบราคาปัจจุบัน รัฐบาลอนุญาตให้ผู้ผลิตสามารถ ส่งออกก๊าซปิโตรเลียมเหลว ได้หากการผลิตในประเทศมีปริมาณเกินความต้องการในประเทศ และรัฐบาลเคยเก็บภาษีในลักษณะ surcharge จากส่วนต่างระหว่างราคาส่งออกและราคารับเข้าอ้างอิง จึงทำให้ผู้ผลิตมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ตนเองไม่สามารถ ได้กำไรจากการ ส่งออกอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย ทั้ง ๆ ที่ผู้ผลิตภายในประเทศสามารถผลิตและจำหน่ายได้ในราคาที่ต่ำกว่าราคาตลาดโลก ต้นทุนค่าเสียโอกาสนี้เป็นต้นทุนแอบแฝงที่เกิดขึ้นภายใต้ระบบราคาต่าง ๆ

5. รายได้ภาษีที่ภาครัฐได้รับ : จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่าภาษีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในโครงสร้างราคาภายใต้ระบบราคาต่าง ๆ ภาษีเหล่านี้เป็นรายได้ที่นำส่งโดยตรงให้แก่รัฐ อันได้แก่ ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล และภาษีมูลค่าเพิ่ม

10.2 วิธีการประมาณค่า

1) วิธีการประมาณการราคา

จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่าการคำนวณหาราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบราคาต่าง ๆ จะต้องอาศัยตัวแปรที่สำคัญอันได้แก่

ก) ราคา ณ โรงกลั่น (ความหมายของค่านี้อาจครอบคลุมก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ได้ทั้งจากการผลิตในโรงกลั่นน้ำมัน จากโรงแยกก๊าซในประเทศ และจากการนำเข้า) โดยมีความแตกต่างกันไปในแต่ละระบบราคาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบราคาลอยตัวเต็มที และระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก และ

ข) ค่าการตลาด ดังมีรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 12

ตารางที่ 12: แนวคิดในการเลือกใช้ Proxy เพื่อประมาณการราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวในระบบราคาต่าง ๆ

ตัวแปร	แนวคิดในการเลือกใช้ Proxy	หมายเหตุ
ราคา ณ โรงกลั่น		
- ระบบราคาลอยตัวเต็มที	ราคา CP หรือราคานำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่คำนวณจากราคาประกาศปิโตรเคมีที่ขาดดุลระเบียบด้วยสัดส่วนราคาโพรเพน 60% และบิวเทน 40%	ภาครัฐใช้ราคานี้เป็นตัวอ้างอิงในการคำนวณต้นทุน LPG นำเข้าและใช้อ้างอิงในการคำนวณราคา ณ โรงกลั่นในประเทศ
- ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	Weighted cost of LPG production โดยนำสัดส่วนการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากโรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกก๊าซ และจากการนำเข้ามาใช้เป็นค่าถ่วงน้ำหนักต้นทุนการผลิตจากแหล่งต่าง ๆ	วิธีการนี้จะสามารถสะท้อนถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการผลิต LPG อย่างแท้จริง
ค่าการตลาด	3.4566 บาทต่อกิโลกรัม	จากการสัมภาษณ์ ผู้ค้าก๊าซเห็นว่าหากให้มีการลอยตัวค่าการตลาด ค่าการตลาดควรจะสูงกว่าในระบบปัจจุบันอยู่ 0.2 บาทต่อกิโลกรัม โดยพิจารณาจากต้นทุนในการดูแลสภาพถังก๊าซ และต้นทุนการดำเนินงานต่างๆ

ในระบบราคาลอยตัวเต็มที ที่ปรึกษาเห็นควรให้ใช้ “ราคา CP” เป็นราคา ณ โรงกลั่น (คือราคาในตลาดโลก) ที่แสดงถึงต้นทุนต่อหน่วยในการนำเข้าหรือราคานำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว (หากเป็นประเทศผู้นำเข้า) และต้นทุนค่าเสียโอกาสต่อหน่วยหากไม่มีการควบคุมราคาและไม่มีการกีดกันห้ามมิให้ผู้ผลิตภายในประเทศส่งออก

ในระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ที่ปรึกษา จะประมาณการราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้กรณีศึกษาสามกรณีโดยใช้ “ค่าถ่วงน้ำหนัก” (weight) ที่แตกต่างกันดังนี้

กรณี	สัดส่วนการผลิต (%)		
	การนำเข้า	โรงแยกก๊าซ	โรงกลั่นน้ำมัน
กรณีปัจจุบัน: คำนวณจากปริมาณการผลิตที่แท้จริงในปี 2551	10	55	35
กรณีที่มีการกระจายแหล่งผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างทั่วถึง	30	35	35
กรณีที่พึ่งพาการนำเข้าสูงขึ้น และก๊าซธรรมชาติภายในประเทศเริ่มลดลง	50	20	30

ใน “กรณีปัจจุบัน ” ค่าถ่วงน้ำหนักคำนวณจากสัดส่วนปริมาณการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากแหล่งต่าง ๆ ในปี 2551

ใน “กรณีที่มีการกระจายแหล่งผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างทั่วถึง ” ที่ปรึกษาได้สมมติให้ค่าถ่วงน้ำหนักของปริมาณการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ได้จากการนำเข้าสูงขึ้นเป็น 30% เพื่อทดแทนปริมาณการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ได้จากโรงแยกก๊าซซึ่งคาดว่าจะลดลงเหลือสัดส่วนเพียง 35% อันเนื่องมาจากปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้ในประเทศลดลง กรณีนี้ถือได้ว่าเป็นสถานการณ์ในระยะปานกลางที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ใน 10-15 ปีข้างหน้า

ใน “กรณีที่พึ่งพาการนำเข้าสูงขึ้น และก๊าซธรรมชาติภายในประเทศเริ่มลดลง ” ที่ปรึกษาได้สมมติให้ค่าถ่วงน้ำหนักของปริมาณการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ได้จากการนำเข้าสูงขึ้นเป็น 50% ภายใต้สภาพการณ์ในอนาคตที่ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้ในประเทศใกล้จะหมดลงแล้ว ประเทศไทยหันไปพึ่งพาการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นอย่างมาก โดยถือได้ว่ากรณีนี้เป็นสถานการณ์ในระยะยาวที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วง 15 ปีขึ้นไป

ต้นทุนจากการผลิตก๊าซปิโตรเลียมจากแหล่งต่าง ๆ โดยต้นทุนในการนำเข้าและการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากโรงกลั่นแสดงค่าด้วยราคา CP ในขณะที่ต้นทุนในการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากโรงแยกก๊าซแสดงค่าด้วยต้นทุนในการผลิตที่แท้จริงโดยได้รับข้อมูลในปี 2550 จาก สทพ.

ตารางที่ 13: ค่าที่ใช้อ้างอิงในการคำนวณราคา ณ โรงกลั่น

ตัวแปร	ค่าที่ใช้อ้างอิง (USD/ton)	แหล่งข้อมูล
ราคา CP	775 USD/ton (ค่าเฉลี่ยในปี 2551)	THAIOIL/PTT
	510 USD/ton (ค่าเฉลี่ยในปี 2552)	THAIOIL/PTT
ต้นทุนจากโรงกลั่น	ราคา CP	THAIOIL/PTT
ต้นทุนจากโรงแยกก๊าซ	296.3524 USD/ton (2550)	สนพ.

ตารางที่ 13 ได้แสดงค่าที่ใช้อ้างอิงในการคำนวณราคา ณ โรงกลั่น ในระบบราคาทั้งสอง ที่ปริ กษา จะแปลงค่าเหล่านี้ให้เป็นหน่วยบาทต่อกิโลกรัม โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน 33.363 บาทต่อ ดอลลาร์ . ในปี 2551 และ 34.3351 บาทต่อ ดอลลาร์ . ในปี 2552 ในการคำนวณราคา CP และในการปรับต้นทุนจากโรงแยกก๊าซให้ เพิ่มขึ้นจากปี 2550 ตามดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในปี 2552 อันได้แก่ 104.4 (โดยมีปี 2550 เป็นปีฐาน) และ จึงปรับค่าที่ได้เหล่านี้ให้เป็นเงินบาทตามอัตราแลกเปลี่ยนในปี 2552 แหล่งข้อมูลสำหรับอัตราแลกเปลี่ยน และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปคือธนาคารแห่งประเทศไทย

ในระบบราคาปัจจุบัน ราคาขายปลีกก๊าซหุงต้มและก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรมมีความ แตกต่างกันที่ “ค่าการตลาด” โดยค่าการตลาดสำหรับก๊าซหุงต้มถูกควบคุมอยู่ที่ 3.2566 บาทต่อกิโลกรัม แต่ ค่าการตลาดสำหรับก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรมไม่ได้ถูกควบคุม และจากการสัมภาษณ์ผู้ค้าก๊าซที่มี สถานะบริการพบว่าค่าการตลาดในปัจจุบันลอยตัวอยู่ที่ 5.2566 บาทต่อกิโลกรัม¹⁴ ดังนั้นในการประมาณการ ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบสองราคา จะกำหนดให้ค่าการตลาดสำหรับก๊าซหุงต้มและก๊าซที่ใช้ ในรถยนต์และอุตสาหกรรมลอยตัวอยู่ที่ 3.4566 และ 5.2566 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

2) วิธีการประมาณการปริมาณ

การเปลี่ยนแปลงระบบราคามีผลทำให้ราคาภายใต้ระบบราคาต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น การจะศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบราคาแล้ว จำเป็นต้องเริ่ม ต้นจากผลของการ เปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อปริมาณการบริโภคในประเทศ ปริมาณการผลิตในประเทศ และปริมาณการนำเข้า (ปริมาณการส่งออก) เสียก่อน

“ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ” คำนวณจากสมการดังต่อไปนี้

$$Q_D^1 = \left(E_p \frac{Q_D^0}{P_D^0} \Delta P \right) + Q_D^0$$

โดยให้

Q_D^0 คือปริมาณการบริโภคภายใต้ระบบราคาปัจจุบัน (ล้านกิโลกรัม)

¹⁴ เพื่อให้สะดวกในการเปรียบเทียบงานวิจัยนี้จะกำหนดให้ราคาที่ใช้ในรถยนต์มีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม

Q_D^1 คือปริมาณการบริโภคภายใต้ระบบราคาใหม่ (ล้านกิโลกรัม)

P_D^0 คือราคาขายปลีกก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบราคาปัจจุบัน (บาทต่อกิโลกรัม)

P_D^1 คือราคาขายปลีกก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบราคาใหม่ (บาทต่อกิโลกรัม)

ΔP คือ $P_D^1 - P_D^0$

E_p คือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

จากการสืบค้นในงานศึกษาที่คำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวนั้นต่ำ มากโดยมีค่าอยู่ที่ -0.5 ¹⁵ และ -0.25 ¹⁶ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นสินค้าจำเป็นต่อการครองชีพ ดังนั้นเมื่อราคาเพิ่มขึ้น (ลดลง) จึงทำให้ปริมาณการบริโภคลดลง (เพิ่มขึ้น) ในสัดส่วนที่ต่ำกว่า ในงานวิจัยนี้จะนำค่าความยืดหยุ่นทั้งสองค่ามาใช้ในการคำนวณหาปริมาณการบริโภคภายในประเทศ

ที่ปรึกษาได้สมมติให้ “ปริมาณการผลิตในประเทศ” คงที่ตามปริมาณการผลิตในประเทศในปี 2551 เนื่องจากในปัจจุบันผู้ผลิต ไม่สามารถผลิตได้เพียงพอต่อการบริโภค รัฐจึงได้อนุญาตให้นำเข้าได้ โดยในปี 2551 ปริมาณนำเข้าเป็นจำนวน 452 ล้านกิโลกรัม

สำหรับ “ปริมาณนำเข้า (ปริมาณส่งออก)” คำนวณจากส่วนต่างของปริมาณการบริโภคในประเทศ และปริมาณการผลิตในประเทศ

3) วิธีการประมาณการผลกระทบต่าง ๆ จากการเปลี่ยนแปลงระบบราคา

การเปลี่ยนแปลงระบบราคาจากระบบราคาที่ถูกควบคุมอยู่ในปัจจุบัน นอกจากจะมีผลโดยตรงต่อปริมาณการบริโภคภายในประเทศและปริมาณการนำเข้าแล้ว ยังมีผลกระทบในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาระจากการชดเชยผ่านกองทุนน้ำมัน ภาระจากการชดเชยการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ผู้ผลิตไม่สามารถส่งออกได้ และรายได้ภาษีที่ภาครัฐได้รับ

ในการคำนวณหาภาระทางด้านต่าง ๆ รวมไปถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส และรายได้ภาษีที่ภาครัฐได้รับ ที่ปรึกษาได้สรุปวิธีการคำนวณไว้ในตารางที่ 14

¹⁵ ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ (2550)

¹⁶ อุษณีย์ ไทยพวงศ์สกุล (2547)

10.3 ผลการศึกษา

1) ราคา

ผลการศึกษาพบว่าหากรัฐบาลใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะสูงขึ้นมากจากราคาที่ใช้ระบบปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ราคา CP ในระดับสูงในการคำนวณ ดังนั้นความผันผวนของราคาตลาดโลกจึงมีผลโดยตรงต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวในประเทศ

ภายใต้ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก จะเห็นได้ว่าเมื่อคำนึงถึงสัดส่วนของแหล่งที่มาในการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเป็นค่าถ่วงน้ำหนักในการคำนวณหาราคา ณ โรงกลั่นแล้วพบว่า ราคา ณ โรงกลั่นที่ได้นี้สูงกว่าราคา ณ โรงกลั่นในระบบปัจจุบันในกรณีปัจจุบัน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าราคา ณ โรงกลั่นในระบบปัจจุบันไม่สามารถชดเชยต้นทุนที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการผลิต ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากแหล่งต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ประกอบการประสบภาวะขาดทุนในช่วงที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าในกรณีปัจจุบันปริมาณการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวส่วนใหญ่มาจากโรงแยกก๊าซ หากต่อไปในอนาคต โรงแยกก๊าซสามารถผลิตได้ลดลงอันเนื่องมาจากปริมาณก๊าซธรรมชาติในประเทศที่ลดลงทำให้ต้องพึ่งพาการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวมากยิ่งขึ้นราคาขายปลีกจะยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

ในกรณีที่ประเทศไทยสามารถกระจายแหล่งผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างทั่วถึงแล้ว ราคาที่ได้จะสูงกว่าราคาในกรณีปัจจุบันแต่ยังต่ำกว่ากรณีที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าสูง

แต่ไม่ว่าในกรณีใด ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวเมื่ออ้างอิงราคา CP ในปี 2551 จะสูงกว่าราคาอ้างอิงราคา CP ในปี 2552 ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้ว่าความผันผวนของราคา CP มีผลเป็นอย่างมากต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายในประเทศ (ดูตารางที่ 15 และ 16)

ตารางที่ 14: วิธีการคำนวณผลกระทบต่าง ๆ จากการเปลี่ยนแปลงระบบราคา

	วิธีการคำนวณ	หมายเหตุ
เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน	0.2229 บาทต่อกิโลกรัม * ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ	เฉพาะในระบบราคาปัจจุบัน
ภาระจากการชดเชยการนำเข้าก๊าซ ปิโตรเลียมเหลว	ส่วนต่างราคา ณ โรงกลั่น * ปริมาณการนำเข้า	ส่วนต่างราคา ณ โรงกลั่น หมายถึงส่วนต่างของราคา ณ โรงกลั่นในระบบลอยตัวเต็มทีและราคา ณ โรงกลั่นในระบบราคาอื่น ๆ
ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ผู้ผลิตไม่สามารถส่งออกได้	ส่วนต่างราคา ณ โรงกลั่น * ปริมาณการผลิตภายในประเทศ (ที่ไม่ได้ส่งออก)	
ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลัง ก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ	1.7871 บาทต่อกิโลกรัม* ปริมาณการบริโภคในประเทศ	ตามประกาศคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงานฉบับที่ 22 พ.ศ. 2553 ได้กำหนดค่าขนส่งก๊าซไปยังคลังต่าง ๆ ไว้อย่างหลากหลายขึ้นอยู่กับจังหวัดที่คลังก๊าซตั้งอยู่และวิธีการขนส่ง ที่ปรึกษาได้เลือกค่าขนส่งก๊าซที่ออกจากคลังที่จังหวัดชลบุรี โดยทางรถยนต์ไปยังคลังก๊าซที่จังหวัดลำปางเป็น proxy ในการคำนวณค่าขนส่ง
รายได้ภาษีที่ภาครัฐได้รับ		
- ภาษีสรรพสามิต	2.17 บาทต่อกิโลกรัม * ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ	-
- ภาษีเทศบาล	0.22 บาทต่อกิโลกรัม * ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ	-
- ภาษีมูลค่าเพิ่มจากราคาขายส่ง	ภาษีมูลค่าเพิ่มจากราคาขายส่งต่อกิโลกรัม * ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ	ภาษีมูลค่าเพิ่มจากราคาขายส่งต่อกิโลกรัมจะแปรผันตามราคาขายส่งในแต่ละระบบราคา
- ภาษีมูลค่าเพิ่มจากค่าการตลาด	ภาษีมูลค่าเพิ่มจากค่าการตลาดต่อกิโลกรัม * ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ	ภาษีมูลค่าเพิ่มจากค่าการตลาดต่อกิโลกรัมจะแปรผันตามค่าการตลาดในแต่ละระบบราคา

ตารางที่ 15: ประมาณการราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบราคาต่าง ๆ

	ระบบราคาในปัจจุบัน	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่
		ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	
(บาทต่อกิโลกรัม)	ณ 3 มีค. 53					
ราคา ณ โรงกลั่น	11.0763	25.8563	17.5109	17.4780	13.7226	25.8563
ภาษีสรรพสามิต	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
ภาษีเทศบาล	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
กองทุนน้ำมัน (เพื่อ	0.2229	0	0	0	0	0.2229
ควบคุมราคาขายส่ง)						
กองทุนน้ำมัน (เพื่อ	-	-	-	-	-	-14.78
ชดเชยส่วนต่างราคา ณ						
โรงกลั่นและราคา						
ตลาดโลก)						
ราคาขายส่ง	13.6863	28.2433	19.8979	19.8650	16.1096	13.6863
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.9580	1.9770	1.3929	1.3905	1.1277	0.9580
ราคาขายส่งและ	14.6443	30.2204	21.2908	21.2555	17.2372	14.6443
ภาษีมูลค่าเพิ่ม						
ค่าการตลาด	3.2566	3.4566	3.4566	3.4566	3.4566	3.2566
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (จากค่า	0.2280	0.2420	0.2420	0.2420	0.2420	0.2280
การตลาด)						
ราคาขายปลีก	18.1289	33.9189	24.9893	24.9541	20.9358	18.1289

หมายเหตุ: ระบบราคาในปัจจุบันอ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 22 พ.ศ. 2553 เรื่องการกำหนดราคา อัตราเงินส่งเข้ากองทุนและอัตราเงินชดเชยสำหรับก๊าซที่ทำในราชอาณาจักรและนำเข้ามาเพื่อใช้ในราชอาณาจักรอัตราเงินส่งเข้ากองทุนและอัตราเงินชดเชยสำหรับก๊าซที่ส่งไปยังคลังก๊าซ ณ วันที่ 3 มีนาคม 2553

ตารางที่ 16: การประมาณการราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในกรณีต่าง ๆ

	กรณีปัจจุบัน ตามปริมาณการผลิตที่แท้จริง		กรณีที่มีการกระจายแหล่งผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างทั่วถึง		กรณีที่พึ่งพาการนำเข้าสูงขึ้นและก๊าซธรรมชาติภายในประเทศเริ่มลดลง	
	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552
สัดส่วนการผลิต (%)						
- การนำเข้า	10		30		50	
- โรงแยกก๊าซ	55		35		20	
- โรงกลั่นน้ำมัน	35		35		30	
(บาทต่อกิโลกรัม)	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552
ราคา ณ โรงกลั่น	17.4780	13.7226	20.5247	16.1333	22.8097	15.1001
ราคาขายส่ง	19.8650	16.1096	22.9117	18.5203	25.1967	17.4871
ราคาขายปลีก	24.9541	20.9358	28.2140	23.5153	30.6590	22.4098

หากใช้ระบบสองราคาในปัจจุบันค่าการตลาดสำหรับก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรมจะสูงกว่าก๊าซหุงต้ม 2 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากรัฐอนุญาตให้ค่าการตลาดในสาขาขนส่งลอยตัวได้ ซึ่งในท้ายที่สุดจะทำให้ราคาขายปลีกต่างกันอยู่ 2 บาทต่อกิโลกรัม

อย่างไรก็ตาม ระบบราคาในปัจจุบัน ไม่สามารถชดเชยต้นทุนบางส่วนที่เกิดขึ้นจากการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวคงที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ที่ปรึกษาจึงเสนอให้ใช้ระบบลอยตัวเต็มสำหรับก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรม และระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักสำหรับก๊าซหุงต้ม

ตารางที่ 17 แสดงถึงราคาก๊าซฯ หากใช้ระบบสองราคา โดยหากพิจารณาราคา CP ในปี 2551 และ 2552 จะเห็นได้ว่าราคาก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรมจะสูงกว่าราคาก๊าซหุงต้มประมาณ 11 บาท และ 6 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ดังนั้นราคา CP จะยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดราคาก๊าซฯ โดยเฉพาะเมื่อใช้ระบบลอยตัวเต็มที่ อย่างไรก็ตามการใช้ระบบสองราคาที่ทำให้ราคาแตกต่างกันมีข้อดีคือการที่ราคานี้ ๆ สามารถสะท้อนต้นทุนในการดำเนินงานอย่างแท้จริง และการไม่ปล่อยให้ราคาก๊าซหุงต้มลอยตัวอย่างเสรี ก็เป็นทางหนึ่งที่สามารถช่วยผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยด้วยเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามรัฐจะต้อง ให้ความสำคัญเพื่อลดปัญหาในการซื้อก๊าซบรรจุถังไปถ่ายลงในรถยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่เป็นอันตรายร้ายแรงได้

ตารางที่ 17: ประมาณการราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายใต้ระบบสองราคา

	ระบบราคาในปัจจุบัน		ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	
	ณ 3 มี.ค. 53		ก๊าซที่ใช้ในรถยนต์และอุตสาหกรรม		ก๊าซหุงต้ม	
(บาทต่อกิโกลรัม)	ก๊าซหุงต้ม	ก๊าซที่ใช้ในรถยนต์ และอุตสาหกรรม	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552
ราคา ณ โรงกลั่น	11.0763	11.0763	25.8563	17.5109	17.4780	13.7226
ภาษีสรรพสามิต	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
ภาษีเทศบาล	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
กองทุนน้ำมัน	0.2229	0.2229	0	0	0	0
ราคาขายส่ง	13.6863	13.6863	28.2433	19.8979	19.8650	16.1096
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.9580	0.9580	1.9770	1.3929	1.3905	1.1277
ราคาขายส่งและภาษีมูลค่าเพิ่ม	14.6443	14.6443	30.2204	21.2908	21.2555	17.2372
ค่าการตลาด	3.2566	5.2566	5.2566	5.2566	3.4566	3.4566
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (จากค่า การตลาด)	0.2280	0.3680	0.3680	0.3680	0.2420	0.2420
ราคาขายปลีก	18.1289	20.2689	35.8449	26.9153	24.9541	20.9358

หมายเหตุ:

1. จากการสัมภาษณ์ผู้ค้าก๊าซพบว่าค่าการตลาดในสาขาขนส่งสูงกว่าค่าการตลาดในสาขาหุงต้มอยู่ 2 บาทต่อกิโกลรัม และเป็นค่าการตลาดที่ลอยตัวแล้วในปัจจุบัน
2. เพื่อให้สะดวกในการเปรียบเทียบงานวิจัยนี้จะกำหนดให้ราคาก๊าซปิโตรเลียมในสาขาขนส่งมีหน่วยเป็นบาทต่อกิโกลรัม

2) ปริมาณ

ผลการศึกษาพบว่า ไม่ว่าจะพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่มีค่าอยู่ที่ -0.5 หรือ -0.25 ก็ตาม หากรัฐใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มทีและระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักซึ่งทำให้ราคาสูงกว่าราคาในปัจจุบัน ปริมาณการบริโภคในประเทศจะลดลง และจะลดลงเป็นอย่างมากในระบบราคาลอยตัวเต็มทีดังแสดงในตารางที่ 18

ในระบบราคาลอยตัวเต็มทีและระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ที่ปรึกษาได้เสนอให้เปิดเสรีทางการค้า ก๊าซปิโตรเลียมเหลวด้วย ดังนั้นเมื่อปริมาณการบริโภคในประเทศลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำให้ผู้ผลิตมีปริมาณการผลิตในประเทศมากเกินกว่าการบริโภคในประเทศ และทำให้ผู้ผลิตสามารถส่งออกก๊าซปิโตรเลียมเหลวออกสู่ตลาดโลกได้ โดยเฉพาะในกรณีที่อุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีความยืดหยุ่นที่มีค่าอยู่ที่ -0.5 โดยจะเห็นได้ว่า ในระบบราคาลอยตัวเต็มทีผู้ผลิตสามารถส่งออกได้ 1,640.85 และ 456.73 ล้านกิโลกรัม เมื่อราคาลอยตัวเต็มทีตามราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ และแม้แต่ในระบบ ราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ผู้ผลิตสามารถส่งออกได้ 452.06 ล้านกิโลกรัม เมื่อใช้ราคา CP ในปี 2551 ในการคำนวณราคา

ในกรณีที่อุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีความยืดหยุ่นต่ำมาก โดยมีค่าอยู่ที่ -0.25 ที่ปรึกษาพบว่าปริมาณการบริโภคลดลงแต่ไม่มากเท่ากับกรณีแรก จึงทำให้ประเทศไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพื่อให้เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ มีแต่เพียงกรณีที่ราคาลอยตัวเต็มทีและราคา ณ โรงกลั่น อิงกับราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ที่ทำให้ปริมาณการบริโภคในประเทศลดลงเป็นอย่างมากจนผู้ผลิตสามารถส่งออกได้ 593.92 และ 1.87 ล้านกิโลกรัม ตามลำดับ

การลดปริมาณการบริโภคภายในประเทศลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในระยะปานกลางถึงระยะยาว โดยเมื่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวสูงขึ้น การใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวทุกประเภทก็สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทน ตัวอย่างเช่น รถยนต์ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสามารถปรับไปใช้เชื้อเพลิงอื่นแทน ขณะเดียวกันประสบการณ์จากต่างประเทศ อาทิเช่นประเทศบราซิลได้ชี้ให้เห็นว่าเมื่อรัฐบาลได้ลอยตัวราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวแล้ว ผู้ใช้โดยเฉพาะกลุ่มคนจนลดปริมาณการใช้ก๊าซปิโตรเลียมอย่างมากและหันไปใช้ฟืนแทน ก่อให้เกิดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าและปัญหาสิ่งแวดล้อมในเวลาต่อมา (Lucon et al., 2004)

ตารางที่ 18: ประมาณการปริมาณการบริโภคในประเทศ ปริมาณการผลิตในประเทศ และปริมาณนำเข้า (ปริมาณส่งออก) ในระบบราคาต่าง ๆ

	ระบบราคาในปัจจุบัน	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่
		ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	
Ep = -0.5	ณ 3 มีค. 53					
ราคาขายปลีก (บาทต่อกิโลกรัม)	18.1289	33.9189	24.9893	24.9541	20.9358	18.1289
ปริมาณการบริโภคในประเทศ (ล้านกิโลกรัม)	4,808	2,714.15	3,898.27	3,902.94	4,435.79	4,808
ปริมาณการผลิตในประเทศ (ล้านกิโลกรัม)	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
ปริมาณนำเข้า (ปริมาณส่งออก) (ล้านกิโลกรัม)	452	-1,640.85	-456.73	-452.06	80.79	453
Ep = -0.25						
ราคาขายปลีก (บาทต่อกิโลกรัม)	18.1289	33.9189	24.9893	24.9541	20.9358	18.1289
ปริมาณการบริโภคในประเทศ (ล้านกิโลกรัม)	4,808	3,761.08	4,353.13	4,355.47	4,621.9	4,808
ปริมาณการผลิตในประเทศ (ล้านกิโลกรัม)	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
ปริมาณนำเข้า (ปริมาณส่งออก) (ล้านกิโลกรัม)	453	-593.92	-1.87	0.47	266.9	453

หมายเหตุ: Ep หมายถึง ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาข้าวปีโตรเลียมเหลว

3) ผลกระทบต่าง ๆ จากการเปลี่ยนแปลงระบบราคา

เมื่อพิจารณากรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวเท่ากับ -0.5 ดังแสดงในตารางที่ 19 ผลการศึกษาพบว่าใน “ระบบราคาปัจจุบัน” ภาครัฐมีภาระโดยตรงอันได้แก่ ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ ผ่านกองทุนน้ำมัน โดยเมื่อหักเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันจากผู้ผลิตในประเทศและรายได้ภาษีต่าง ๆ แล้วพบว่าภาครัฐได้รับรายได้สุทธิเป็นมูลค่า 9,658.32 ล้านบาท ภาระที่ผู้นำเข้ารับคือภาระจากการชดเชยการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นมูลค่า 6,695.35 ล้านบาท ผู้ผลิตยังมีต้นทุนแอบแฝงในรูปของต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ผู้ผลิตไม่สามารถส่งออกได้เป็นมูลค่า 64,367.01 ล้านบาท จึงทำให้นำเข้าและผู้ส่งออก ภาระสุทธิสูงถึง 71,062.36 ล้านบาท (พิจารณาตามสถานการณ์ปัจจุบันที่ ปตท. เป็นผู้นำเข้าและผู้ส่งออกรายใหญ่รายเดียวในประเทศ)

หากรัฐเปลี่ยนมาใช้ “ระบบอุดหนุนราคาเต็ม” ภาระสุทธิ (ของภาครัฐ) จะยังคงเหมือนกับกรณีระบบราคาที่ใช้ในปัจจุบัน สิ่งที่แตกต่างคือ ภายใต้ระบบนี้ รัฐจะเป็นผู้อุดหนุนส่วนต่างของราคา ณ โรงกลั่น และราคาตลาดโลกอย่างเต็มที่ ดังนั้นการอุดหนุน (หรือการชดเชย) ของภาครัฐที่มีต่อผู้ผลิตจึงมีมูลค่าสูงถึง 71,062.36 บาท โดยสามารถดำเนินการผ่านกองทุนน้ำมัน โดยผู้ผลิต ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกไม่มีภาระแต่อย่างใด ในท้ายที่สุดภาครัฐจะมีภาระสุทธิแล้วสูงถึง 61,404.04 (71,062.36-9,658.32) ล้านบาท หากรัฐเปลี่ยนมาใช้ “ระบบราคาลอยตัวเต็ม” ซึ่งภายใต้ระบบนี้ผู้ผลิตสามารถนำเข้าและส่งออกไปได้อย่างเสรี โดยสามารถซื้อขายก๊าซปิโตรเลียมเหลวได้ในราคาตลาดโลก จึงทำให้รัฐไม่มีภาระ จากการชดเชยผ่านกองทุนน้ำมัน ผู้นำเข้าไม่ต้องรับ ภาระจากการชดเชย การนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว และผู้ส่งออกไม่เสียต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ผู้ส่งออกไม่สามารถส่งออก จะคงเหลือไว้เพียงภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ ที่รัฐยังคงต้องแบกรับซึ่งมีมูลค่า 4,850.46 และ 6,966.60 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายได้ภาษีที่รัฐได้รับ จะเห็นได้ว่า โดยสุทธิแล้วรัฐได้รับรายได้ภาษีสูงกว่าภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวน 7,650.90 และ 8,711.70 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายได้จาก การส่งออกพบว่าในที่สุดผู้ส่งออกจะได้รับประโยชน์สุทธิเป็นมูลค่า 42,426.35 และ 7,997.78 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ จึงเห็นได้ว่าระบบราคาลอยตัวเต็มที่ก่อให้เกิดประโยชน์สุทธิแก่สังคมสูงที่สุด

เมื่อพิจารณาถึง “ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก” ที่ผู้ผลิตสามารถตั้งราคาได้ตามต้นทุนในการผลิตของตนเอง เพียงแต่ราคาขายปลีกยังต่ำกว่าราคาในระบบราคาลอยตัวเต็มที่ และผู้ผลิตจะต้องจำหน่ายให้เพียงพอต่อความต้องการในประเทศจึงจะสามารถส่งออกได้แล้ว พบว่าภาระต่าง ๆ ที่รัฐต้องแบกรับยังน้อยกว่ารายได้ภาษีอยู่เป็นจำนวน 8,712.96 และ 8,736.56 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ

ตารางที่ 19: ประมาณการภาระและต้นทุนต่าง ๆ ในระบบราคาต่าง ๆ เมื่อค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวเท่ากับ -0.5

Ep = -0.5 (ล้านบาท)	ระบบราคาในปัจจุบัน	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่
		ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	
ราคา ณ โรงกลั่น (บาทต่อกิโกลกรัม)	11.0763	25.8563	17.5109	17.4780	13.7226	25.8563
เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน	1,071.70	-	-	-	-	1,071.70
ภาระจากการชดเชยการนำเข้า (ผ่าน กองทุนน้ำมัน)	6,695.35	-	-	-	306.06	6,695.35
ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถ ส่งออกได้	64,367.01	-	-	32,700.09	16,498.24	64,367.01
ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลัง ก๊าซ (ผ่านกองทุนน้ำมัน)	8,592.38	4,850.46	6,966.60	6,974.94	7,927.20	8,592.38
รายได้จากการส่งออก	-	42,426.35	7,997.78	11,688.68	-	-
รายได้ภาษีที่ภาครัฐได้รับ						
-ภาษีสรรพสามิต	10,433.36	5,889.71	8,459.24	8,469.37	9,625.67	10,433.36
-ภาษีเทศบาล	1,043.34	588.97	845.92	846.94	962.57	1,043.34
-ภาษีมูลค่าเพิ่มจากราคาขายส่ง	4,606.26	5,365.96	5,429.90	5,427.23	5,002.24	4,606.26
-ภาษีมูลค่าเพิ่มจากค่าการตลาด	1,096.04	656.72	943.23	944.36	1,073.29	1,096.04
รวมรายได้ภาษี	17,179.00	12,501.36	15,678.30	15,687.90	16,663.77	17,179.00

Ep = -0.5 (ล้านบาท)	ระบบราคาในปัจจุบัน	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่
	ณ 3 มีค. 53	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	
เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน	1,071.70	-	-	-	-	1,071.70
ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลัง ก๊าซ	8,592.38	4,850.46	6,966.60	6,974.94	7,927.20	8,592.38
รวมรายได้ภาษี	17,179.00	12,501.36	15,678.30	15,687.90	16,663.77	17,179.00
ภาระสุทธิ (ของภาครัฐ)	-9,658.32	-7,650.90	-8,711.70	-8,712.96	-8,736.56	-9,658.32
ภาระจากการชดเชยการนำเข้า	6,695.35	-	-	-	306.06	6,695.35 (เป็นของรัฐ)
ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถ ส่งออกได้	64,367.01	-	-	32,700.09	16,498.24	64,367.01 (เป็นของรัฐ)
รายได้จากการส่งออก	-	42,426.35	7,997.78	11,688.68	-	-
ภาระสุทธิ (ของผู้นำเข้าและผู้ส่งออก)	71,062.36	-42,426.35	-7,997.78	21,011.40	16,804.30	0

หากราคา CP เป็นราคาในปี 2551 ซึ่งทำให้ราคาขายปลีกสูงมากจนปริมาณการบริโภคในประเทศลดลงอย่างมาก จึงทำให้มีก๊าซปิโตรเลียมเหลวเหลือพอที่จะส่งออกได้แต่ในปริมาณไม่มากนัก และเมื่อพิจารณารายได้จากการส่งออกรวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถส่งออกได้แล้วพบว่าในที่สุดสังคมยังคงสูญเสียอยู่ 21,011.40 ล้านบาท ในขณะที่หากราคา CP เป็นราคาในปี 2552 ราคาขายปลีกสูงขึ้นไม่มากนักทำให้ปริมาณการบริโภคในประเทศลดลงไม่มากนัก จึงทำให้ต้องนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว ส่งผลให้ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกมีภาระสุทธิภายหลังจากการพิจารณาต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถส่งออกได้และภาระจากการชดเชยการนำเข้าอยู่ 16,804.30 ล้านบาท หากรัฐรับภาระจากการชดเชยการนำเข้าเป็นมูลค่า 306.06 ล้านบาท แล้วจะทำให้ภาระสุทธิตกเป็นของผู้ส่งออกที่มูลค่า 16,489.24 ล้านบาท

เมื่อพิจารณากรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเท่ากับ -0.25 ดังแสดงในตารางที่ 20 ผลการศึกษาพบว่าใน “ระบบราคาปัจจุบัน” และ “ระบบอุดหนุนราคาเต็ม” สังคมยังคงมีการชดเชยรวมทั้งต้นทุนและรายได้ต่าง ๆ ไม่แตกต่างจากกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเท่ากับ -0.5

หากรัฐเปลี่ยนมาใช้ “ระบบราคาลอยตัวเต็ม” พบว่าภาครัฐรับภาระเพียงแต่ ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ ดังเช่นในกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเท่ากับ -0.5 จะเห็นได้ว่าโดยสุทธิแล้วภาครัฐได้รับเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันและ รายได้ภาษีสูงกว่าภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซในจังหวัดต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวน 10,602.07 และ 9,728.22 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ นอกจากนี้ในกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ ราคา ก๊าซปิโตรเลียมเท่ากับ -0.25 ผู้ส่งออกได้รับรายได้จากการส่งออกเป็นมูลค่า 15,356.72 และ 32.67 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึง “ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ” พบว่าปริมาณการบริโภคยังสูงกว่าปริมาณการผลิตในประเทศจึงต้องนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวจึงทำให้ผู้นำเข้าต้องแบกรับภาระจากการชดเชยการนำเข้า หากให้รัฐรับภาระชดเชยนี้รวมกับภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลังก๊าซ แล้วพบว่ายังน้อยกว่ารายได้ภาษีอยู่เป็นจำนวน 9,723.2 และ 9,103.11 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถส่งออกได้แล้วพบว่าผู้ส่งออกมีภาระสุทธิอยู่ที่ 36,487.62 และ 17,509.33 ล้านบาท ในกรณีราคา CP ในปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ

ตารางที่ 20: ประมาณการภาระและต้นทุนต่าง ๆ ในระบบราคาต่าง ๆ เมื่อค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวเท่ากับ -0.25

Ep = -0.25 (ล้านบาท)	ระบบราคาในปัจจุบัน	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่
		ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	
ราคา ณ โรงกลั่น (บาทต่อกิโลกรัม)	11.0763	25.8563	17.5109	17.4780	13.7226	25.8563
เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน	1,071.70	-	-	-	-	1,071.70
ภาระจากการชดเชยการนำเข้า (ผ่าน กองทุนน้ำมัน)	6,695.35	-	-	-	1,011.09	6,695.35
ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถ ส่งออกได้	64,367.01	-	-	36,487.62	16,498.24	64,367.01
ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลัง ก๊าซ (ผ่านกองทุนน้ำมัน)	8,592.38	6,721.42	7,779.49	7,783.66	8,259.79	8,592.38
รายได้จากการส่งออก	-	15,356.72	-	-	-	-
รายได้ภาษีที่ภาครัฐได้รับ						
-ภาษีสรรพสามิต	10,433.36	8,161.53	9,446.30	9,451.37	10,029.51	10,433.36
-ภาษีเทศบาล	1,043.34	816.15	944.63	945.14	1,002.95	1,043.34
-ภาษีมูลค่าเพิ่มจากราคาขายส่ง	4,606.26	7,435.77	6,063.48	6,056.50	5,212.11	4,606.26
-ภาษีมูลค่าเพิ่มจากค่าการตลาด	1,096.04	910.04	1,053.29	1,053.86	1,118.32	1,096.04
รวมรายได้ภาษี	17,179.00	17,323.49	17,507.71	17,506.86	17,362.90	17,179.00

Ep = -0.25 (ล้านบาท)	ระบบราคาในปัจจุบัน	ระบบราคาลอยตัวเต็มที่		ระบบราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		ระบบอุดหนุนราคาเต็มที่
	ณ 3 มีค. 53	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	ราคา CP ในปี 2551	ราคา CP ในปี 2552	
เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน	1,071.70	-	-	-	-	1,071.70
ภาระจากการชดเชยค่าขนส่งไปยังคลัง ก๊าซ	8,592.38	6,721.42	7,779.49	7,783.66	8,259.79	8,592.38
รวมรายได้ภาษี	17,179.00	17,323.49	17,507.71	17,506.86	17,362.90	17,179.00
ภาระสุทธิ (ของภาครัฐ)	-9,658.32	-10,602.07	-9,728.22	-9,723.20	-9,103.11	-9,658.32
ภาระจากการชดเชยการนำเข้า	6,695.35	-	-	-	1,011.09	6,695.35 (เป็นของรัฐ)
ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่สามารถ ส่งออกได้	64,367.01	-	-	36,487.62	16,498.24	64,367.01 (เป็นของรัฐ)
รายได้จากการส่งออก	-	15,356.72	32.67	-	-	-
ภาระสุทธิ (ของผู้นำเข้าและส่งออก)	71,062.36	-15,356.72	-32.67	36,487.62	17,509.33	0

11. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทางเลือกของนโยบายราคา LPG

ความเหมาะสมของทางเลือกเกี่ยวกับนโยบายราคา LPG ย่อมขึ้นอยู่กับเกณฑ์ (criteria) ที่ใช้เป็นบรรทัดฐานในการตัดสินใจ เกณฑ์เหล่านี้อาจมีได้หลากหลาย แต่เกณฑ์ที่สำคัญน่าจะได้แก่

- **ประสิทธิภาพ** : คือคุณสมบัติที่ทำให้ราคาสามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ไม่มีการบิดเบือนด้านราคา ทำให้เกิดการใช้และการผลิต LPG และการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงานและเงินตราต่างประเทศ มีการจัดหาที่เพียงพอกับความต้องการใช้โดยไม่มีการขาดแคลน รวมทั้งมีการให้บริการที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย
- **ความเท่าเทียมกัน** : คือคุณสมบัติที่ทำให้ผู้บริโภค LPG ทั่วประเทศสามารถเข้าถึงตลาด และใช้ LPG ได้ในปริมาณที่เพียงพอและราคาที่ใกล้เคียงกัน รวมทั้งได้รับบริการเกี่ยวเนื่องที่มีคุณภาพใกล้เคียงกันด้วย
- **ค่าครองชีพ** : คือคุณสมบัติที่ทำให้ราคา LPG อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้ค่าใช้จ่ายด้านอาหารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตไม่สูงและผันผวนมากจนเกินไป ผู้มีรายได้น้อยสามารถหุงหาอาหารได้อย่างเพียงพอตามความจำเป็นขั้นพื้นฐาน และการเปลี่ยนแปลงของราคา LPG มีส่วนทำให้อัตราเงินเฟ้ออยู่ในระดับต่ำ
- **ต้นทุนการผลิตต่ำ** : คือคุณสมบัติที่ทำให้ LPG เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีหรือเป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่มีราคาไม่สูงนัก มีผลให้ต้นทุนการผลิตสินค้าจากอุตสาหกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับที่แข่งขันได้ใน ตลาดโลก สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงสุด

การวิเคราะห์ในบทที่ 9 และ 10 ซึ่งให้เห็นว่า หากใช้ “ประสิทธิภาพ” เป็นเกณฑ์ตัดสินความเหมาะสม ระบบราคาลอยตัวเต็มที่ย่อมได้รับเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดอย่างแน่นอน เพราะนอกจากจะทำให้ราคาสามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง สร้างเสริมประสิทธิภาพในการบริโภคและการผลิต และประหยัดทรัพยากรแล้ว ยังสร้างภาระการเงินให้ภาครัฐได้น้อยที่สุดอีกด้วย อย่างไรก็ตาม เป็นที่ตระหนักกันดีว่า ระบบราคาลอยตัวเต็มที่มีข้อด้อยที่สำคัญ คือยอมให้ราคาในประเทศผันผวนและปรับตัวขึ้นลงได้ตามราคาตลาดโลก การศึกษาแบบ simulation ในบทที่ 10 แสดงให้เห็นว่า หากใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มทีราคาขายปลีก LPG ในปี 2551 อาจพุ่งสูงขึ้นไปถึงระดับกิโลกรัมละเกือบ 34 บาท ซึ่งสูงกว่าราคาขายจริงที่ 18.13 บาทต่อกิโลกรัมในปีนั้นอยู่ถึงกว่า 80% และในปีต่อมาระบบราคาลอยตัวเต็มที่จะทำให้ราคาขายปลีกลดลงกว่า 30% มาเป็นประมาณ 25 บาทต่อกิโลกรัม

ที่ปรึกษาเชื่อว่ารัฐบาลไทยคงไม่สามารถยอมรับราคา LPG ที่แพงและผันผวนในสถานการณ์สมมุติที่กล่าวมาข้างต้นได้ ทั้งนี้โดยพิจารณาจากท่าที แนวคิด และพฤติกรรมของรัฐบาลในยุคสมัยที่ผ่านมาที่พยายามตรึงราคา LPG ไว้ให้ต่ำที่สุดมาโดยตลอด และโดยพิจารณาจากประเด็นที่ว่าสภาพการเมืองยังเต็มไปด้วยความขัดแย้งทั้งในปัจจุบันและในอนาคต จึงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าสถานการณ์ทางการเมืองเช่นนี้คงไม่เอื้ออำนวยให้รัฐบาลสามารถตัดสินใจในประเด็นราคา LPG ได้โดยไม่คำนึงถึงผลทางการเมืองและสังคมเลย²¹ ดังนั้น ในระยะปานกลาง (ประมาณ 3 - 5 ปีข้างหน้า) ทางเลือกที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับทางสังคมและการเมืองคงไม่ใช่ระบบราคาลอยตัวเต็มที่อยู่แน่นอน แต่ที่ปรึกษาเห็นว่าระบบราคาลอยตัวเต็มที่ดีควรเป็นเป้าหมายที่ประเทศควรไปให้ถึงให้ได้ในระยะยาว ซึ่งก็ไม่น่าจะเป็นสิ่งที่เป็นไปได้เพราะไทยได้ใช้ระบบราคาลอยตัวเต็มที่กับผลิตภัณฑ์น้ำมันอื่นๆ มาหลายปีแล้ว และก็ไม่ปรากฏว่ามีปัญหารุนแรงจนก่อให้เกิดกระแสคัดค้านแต่อย่างใด

ในระหว่างที่สถานการณ์ยังไม่เอื้ออำนวยให้นำเอาระบบราคาลอยตัวเต็มที่มาใช้ได้ในขณะนี้ รัฐบาลก็ควรพิจารณาเลือกใช้ระบบราคาซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมต่อที่ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียในตลาด LPG สามารถปรับตัวและเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าสู่ระบบราคาลอยตัวอย่างเต็มรูปแบบได้ในที่สุด ระบบราคาที่เป็นจุดเชื่อมต่องดกล่าวมาน่าจะมีคุณสมบัติดังนี้

- ราคาที่ผู้ผลิตได้รับต้องสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงและกำไรที่สมเหตุสมผล ทั้งนี้โดยคำนึงถึงแหล่งที่มา 3 แหล่งของ LPG อันได้แก่ การผลิตจากโรงแยกก๊าซ การผลิตจากโรงกลั่นน้ำมัน และการนำเข้า ดังนั้น ราคาของ LPG จากโรงแยกก๊าซจึงควรเป็นต้นทุนการผลิตที่สะท้อนประสิทธิภาพสูงสุด และราคาของ LPG จากโรงกลั่นน้ำมันและจากการนำเข้าจึงควรเป็นราคานำเข้าจริง (ราคา CP + ค่าขนส่ง)
- ราคาที่ผู้บริโภคต้องจ่าย (ราคาขายปลีก) ควรสะท้อนต้นทุนของผู้ผลิตและผู้ค้า LPG อันได้แก่ ราคาที่ผู้ผลิตได้รับ บวกค่าการตลาด
- อาจจะมีการจ่ายเงินชดเชยจาก กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อลดความผันผวนของราคาขายปลีก แต่เงินชดเชยที่ภาครัฐต้องจ่ายออกจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อตรึงราคาขายปลีกไม่ให้แพงและผันผวนมากเกินไปต้องเป็นจำนวนเงินที่ไม่มากเกินไปกว่ารายได้ภาษีต่างๆ ที่ภาครัฐเก็บจาก LPG (และในอนาคตหากมีการเก็บเงินจากผู้ใช้ LPG เข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ก็ให้รวมเงินที่ถูกเก็บนี้เข้าไปกับภาษีด้วย)

²¹ LPG ดูเหมือนจะเป็นสินค้าจำเป็นที่รัฐบาลในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศดำเนินนโยบายตรึงและอุดหนุนราคาสำหรับการใช้เพื่อการหุงต้ม นอกจากประเทศไทยแล้ว ยังมีประเทศอื่นที่รัฐบาลอุดหนุนราคา LPG อีกด้วย เช่น อินเดีย อินโดนีเซีย เซเนกัล บราซิล โบลิเวีย เอกวาดอร์ และเวเนซุเอลา

- กำหนดขึ้นตอนและเวลาเพื่อยกเลิกการควบคุมราคาขายปลีก และค่าการตลาด โดยยังคงควบคุมราคา ณ โรงกลั่น (คือราคาจากผู้ผลิตได้รับ) และราคาขายส่งไว้ก่อน พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายในการลดจำนวนเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ ลง
- เพิ่มการแข่งขันในตลาดโดยเปิดเสรีในด้านการจัดหาของผู้ค้า และเปิดโอกาสให้ผู้ค้าก๊าซทุกรายสามารถใช้บริการคลังก๊าซและระบบขนส่งก๊าซของ ปตท. โดยให้ ปตท. เป็นผู้ให้บริการในลักษณะ third party access²²
- ยังคงนโยบายราคาหน้าคลังก๊าซ ปตท. เท่ากันทั่วประเทศไว้ได้ แต่อาจจะยกเลิกในที่สุดหากเห็นว่านโยบายดังกล่าวจะเป็นอุปสรรคต่อการให้บริการระบบขนส่งและคลังของ ปตท. ในลักษณะ third party access

ระบบราคาซึ่งมีลักษณะที่สอดคล้องกับคุณสมบัติข้างต้นมากที่สุดคือ ระบบราคา เฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (ดูคำอธิบายในส่วนที่ 8.3) โดย “ราคา ณ โรงกลั่น” ที่ใช้อ้างอิงการคำนวณภาษีต่างๆ เป็นราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักระหว่างราคาตลาดโลก (ราคา CP + ค่าขนส่ง) กับต้นทุนการผลิตของโรงแยกก๊าซ (GSP) โดยมีการถ่วงน้ำหนักตามสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ราคา ณ โรงกลั่น} &= (\text{สัดส่วนปริมาณก๊าซจากโรงแยกก๊าซ} \times \text{GSP}) \\ &+ (\text{สัดส่วนปริมาณก๊าซจากโรงกลั่นน้ำมันและการนำเข้า} \times \text{ราคา CP รวมค่าขนส่ง}) \end{aligned}$$

น้ำหนักที่ใช้ถ่วงจะเปลี่ยนไปตามภาวะการผลิต LPG ในประเทศและการนำเข้า LPG เพื่อสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงที่เปลี่ยนแปลงไป โดยในทางปฏิบัติ อาจมีการคำนวณใช้สูตรราคาที่ปรับเป็นประจำ เช่น จำนวนใหม่ทุกๆ เดือน และใช้ข้อมูลเฉลี่ยย้อนหลังไป 1 เดือนสำหรับปริมาณก๊าซจากแหล่งต่างๆ ต้นทุนการผลิตของโรงแยกก๊าซ และราคา CP เป็นต้น

ส่วนราคาขายปลีกก็ให้ปรับเปลี่ยนได้ตามราคา ณ โรงกลั่น และราคาขายส่งมากขึ้น โดยใช้กองทุนน้ำมันฯ เป็นเครื่องมือในการลดความผันผวนมากกว่าเป็นเครื่องมือในการตรึงราคา อันจะทำให้กองทุนน้ำมันฯ มีภาระการเงินที่น้อยลงกว่าภายใต้ระบบราคาในปัจจุบัน

²² Third party access หมายถึงการกำหนดให้ ปตท. ซึ่งเป็นเจ้าของและผู้ดำเนินการให้บริการระบบขนส่งและคลังหลัก LPG ของประเทศ ต้องยินยอมให้ “บุคคลที่สาม” (ซึ่งในที่นี้คือบริษัทผู้ค้า LPG รายอื่น) สามารถเข้าถึงและใช้บริการดังกล่าวได้ โดยยึดหลักการเสมอภาค มีกฎเกณฑ์กติกาที่ชัดเจนและตรวจสอบได้ รวมทั้งมีอัตราค่าบริการที่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงและผลตอบแทนที่เป็นธรรม ทำให้การค้า LPG มีการแข่งขันกันอย่างเสรีและเป็นธรรม

ที่ปรึกษาเชื่อว่าระบบราคาที่ทำให้ราคามีความยืดหยุ่นมากขึ้น น่าจะส่งเสริมให้ทั้งผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้ใช้ LPG เคยชินกับการเปลี่ยนแปลงของราคามากขึ้น และสามารถปรับตัวเข้ากับการลอยตัวของ ราคาได้ในที่สุด

12. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบชดเชยราคา LPG เฉพาะเพื่อการหุงต้ม

ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 7 ว่า การให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ใช้ LPG เพื่อการหุงต้มมีเหตุผลที่ สนับสนุนได้ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม เพราะเป็นการส่งเสริมให้ครัวเรือนหันไปใช้เชื้อเพลิงที่สะอาด เพื่อทดแทนเชื้อเพลิงอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ฟืนและถ่านไม้ ซึ่งก็จะช่วยทำ ให้เกิดการทำลายป่าไม้น้อยลง เป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้รัฐบาลทั้งของประเทศไทยและประเทศ กำลังพัฒนาอื่นๆ ต่างก็ตระหนักถึงความจำเป็นของการตรึงราคา LPG สำหรับการหุงต้ม เพื่อควบคุมไม่ให้ ค่าครองชีพด้านอาหารสูงเกินไป อันจะส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้มีรายได้น้อย การอุดหนุนราคา LPG จึง กลายเป็นประเด็นทางการเมืองที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก

ที่ปรึกษาเชื่อว่า ถึงแม้รัฐบาลไทยจะตัดสินใจให้มีการลอยตัวราคา LPG แต่ก็คงจะยังใช้ มาตรการอุดหนุนผู้ใช้ LPG เพื่อการหุงต้มอีกต่อไป โดยเฉพาะสำหรับผู้ใช้ที่มีรายได้น้อย ดังนั้น ในบทนี้ ที่ ปรึกษาจึงจะเสนอวิธีการชดเชยราคา LPG สำหรับการหุงต้มให้กับผู้ใช้ที่มีรายได้น้อย โดยสมมติว่าผู้ใช้ LPG รายอื่นๆ ต้องเผชิญกับราคาขายปลีกที่สะท้อนราคาตลาดโลกตามระบบราคาลอยตัวเต็มที่แล้ว

เป็นที่น่าสังเกตว่า วิธีการอุดหนุนราคา LPG เท่าที่ผ่านมา เป็นการทำให้ LPG ทุกกิโลกรัม ที่ใช้ ไม่ว่าจะเพื่อการหุงต้ม หรือเพื่อใช้ในรถยนต์ หรือเพื่อใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับเงินอุดหนุน ชดเชยเหมือนกันหมด ทั้งๆ ที่วัตถุประสงค์หลักของการอุดหนุนก็เพื่อช่วยผู้ใช้ LPG ในการหุงต้มเท่านั้น ที่ เป็นเช่นนี้ก็เพราะในทางปฏิบัติ ภาครัฐยังไม่สามารถแยกตลาดของ LPG ที่บรรจุในถังและมีราคาถูก (คือ ได้รับเงินชดเชย) สำหรับใช้ในการหุงต้ม ออกจากตลาดของ LPG สำหรับการใส่ประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งการใช้ในรถยนต์

ในอดีต ได้มีความพยายามที่จะใช้ระบบสองราคา (two-tier price system) โดยมีสองตลาด คือตลาด LPG สำหรับการหุงต้ม ขายในถังบรรจุด้วยราคาที่ต่ำเพราะมีการชดเชยจากภาครัฐ และอีกตลาด หนึ่งสำหรับ LPG เพื่อใช้ในรถยนต์ ในโรงงาน และวัตถุประสงค์อื่นๆ ซึ่งขายในราคาที่แพงกว่าเพราะไม่มี การอุดหนุนจากภาครัฐ แต่ปรากฏว่ามีการลักลอบนำเอาก๊าซจากถัง บรรจุเพื่อการหุงต้ม ไปถ่ายเทเพื่อใช้กับ รถยนต์ (และยานยนต์อื่นๆ) ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่มีการระเบิดอย่างรุนแรงและอันตรายขึ้นได้ การ ป้องกันและปราบปรามการลักลอบดังกล่าวทำได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ราคาในสองตลาดแตกต่างกันมาก ทำให้เกิดแรงจูงใจที่ จะถ่ายเทก๊าซในถังบรรจุเพื่อการหุงต้ม ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นอย่าง

กว้างขวางมากขึ้นเช่นกัน ระบบสองราคาค้างกล่าวจึงถูกยกเลิกไปในที่สุด และในปัจจุบันผู้ใช้ LPG ในรถยนต์และในโรงงานก็ยังคงได้รับประโยชน์จากการอุดหนุนลดหย่อนราคาเช่นเดียวกับผู้ใช้ LPG เพื่อการหุงต้ม ไม่ว่าผู้บริโภคเหล่านี้จะมีฐานะการเงินเป็นอย่างไร²³

ที่ปรึกษาเห็นว่า หากยังมีความจำเป็นในการอุดหนุนราคา LPG เพื่อการหุงต้มอยู่ ระบบในปัจจุบันก็ยังไม่ใช่เป็นระบบที่เป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ ผู้ที่สมควรจะได้ใช้ LPG ในราคาที่ได้รับเงินลดหย่อนควรเป็นเฉพาะครัวเรือนที่ใช้ LPG เพื่อการหุงต้มและที่มีรายได้น้อยเท่านั้น ผู้ที่ ไม่สมควร ได้รับเงินลดหย่อนจากการใช้ LPG คือครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง - สูง และผู้ใช้ LPG ในรถยนต์ (ซึ่งไม่น่าจะเป็นผู้มีรายได้น้อย) ในโรงงาน และใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น แต่ในระบบปัจจุบัน ผู้บริโภคทุกรายซึ่งใช้ LPG เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ได้จะได้รับประโยชน์จากเงินอุดหนุนลดหย่อนเหมือนกันหมด ระบบปัจจุบันจึงไม่มีความเป็นธรรมและเป็นการใช้เงินอุดหนุนอย่างสิ้นเปลืองเกินไป

ดังนั้น จึงควรมีระบบการอุดหนุนราคา LPG ที่ทำให้ผู้สมควรได้รับประโยชน์จากการอุดหนุนสามารถได้รับประโยชน์นั้นอย่างเต็มที่ และป้องกันไม่ให้ผู้ ไม่สมควร ได้รับประโยชน์จากการอุดหนุนพลอยได้รับประโยชน์นั้นไปด้วย

ในช่วงปี 2551-53 ที่เศรษฐกิจไทยได้รับผลกระทบจากวิกฤติเศรษฐกิจโลก ภาครัฐสามารถระบุงบครัวเรือนที่สมควรได้รับความช่วยเหลือด้านค่าครองชีพได้โดยลดหรือยกเว้นการจ่ายค่าไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าเดือนละไม่เกิน 90 หน่วย ที่ปรึกษาจึงเห็นว่า หากใช้กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าในปริมาณที่น้อยเป็นตัวแทนครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ก็น่าจะสมเหตุสมผล เพราะในปัจจุบันเกือบทุกครัวเรือนในประเทศเป็นผู้มีไฟฟ้าใช้ในบ้านแล้ว และปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือนก็น่าจะเป็นตัวบ่งชี้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนได้ดีในระดับหนึ่ง

ที่ปรึกษาจึงเสนอให้ใช้ระบบการให้เงินอุดหนุนการใช้ LPG เพื่อการหุงต้ม โดยจำกัดกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ไว้สำหรับเฉพาะผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าเดือนละไม่เกิน 150 หน่วย²⁴ โดยจะจ่ายเป็นคูปองส่งไปให้ผู้ใช้ไฟฟ้าเหล่านี้ทุกเดือนพร้อมกับใบเสร็จค่าไฟฟ้า ครัวเรือนที่ได้รับคูปองสามารถนำคูปองไปแลกซื้อ LPG ได้ถึงบรรจุนราคาต่ำกว่าราคาตลาดจากผู้ค้าปลีกซึ่งก็จะรวบรวมเอาคูปองจากลูกค้าไปแลกเป็นเงินจากหน่วยงานของรัฐอีกทอดหนึ่ง และเพื่อเป็นการช่วยเหลืออย่างแท้จริงโดย

²³ หลายประเทศที่อุดหนุนราคาก๊าซเพื่อการหุงต้มก็ประสบปัญหาเดียวกันกับประเทศไทย คือมีแนวโน้มของการใช้ LPG มากขึ้นในรถยนต์และวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่การหุงต้ม ทำให้รัฐบาลต้องจ่ายเงินอุดหนุนมากขึ้น โดยไม่จำเป็น ตัวอย่างคือ อินเดีย และบราซิล ดู Lucon, Oswaldo, Suani Teixeira Coelho and Jose Goldemberg. (2004) และ United Nations Environment Programme. (2008)

²⁴ โดยปกติ อัตราค่าไฟฟ้าที่ได้รับการอุดหนุนหรือที่เรียกว่า lifeline rates ใช้กับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงถือได้ว่าผู้ใช้ไฟฟ้าเหล่านี้เป็นผู้มีรายได้น้อยที่สมควรได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ ในประเทศเอกวาดอร์ มีข้อเสนอให้ใช้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนละไม่เกิน 100 หน่วยต่อครัวเรือนเป็นเกณฑ์ในการให้เงินอุดหนุนราคา LPG ดู Roca, Alvaro Rios, Mauricio Garron B., and Bablo Cisneros. (2007)

เปิดโอกาสให้ผู้ได้รับคูปองใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ก็อาจกำหนดให้เป็นคูปองที่โอนกันได้ (transferable coupon) คือยอมให้มีการซื้อขายคูปองระหว่างครัวเรือนกันได้²⁵

ข้อดีประการหนึ่งของระบบคูปองนี้คือ เป็นระบบที่สามารถจำกัดขอบเขตความช่วยเหลือไว้เฉพาะในกลุ่มบุคคลที่เป็นเป้าหมายเท่านั้น ทำให้ผู้มีรายได้น้อยได้ประโยชน์จากการอุดหนุนราคา LPG เพื่อการหุงต้มอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย ภาครัฐก็ใช้จำนวนเงินที่น้อยลงในการอุดหนุนการใช้ LPG โดยกลุ่มผู้ใช้ที่มีจำนวนน้อยกว่าในระบบปัจจุบัน

ตารางที่ 21 แสดงการคำนวณจำนวนเงินอุดหนุนราคา LPG ที่เกิดขึ้นจริงในช่วงปี 2547 - 2552 โดยอัตราการอุดหนุนเทียบเท่าความแตกต่างระหว่างผลรวมของราคานำเข้า (ราคา CP) และค่าการตลาด กับราคาขายปลีก

$$\text{อัตราการอุดหนุน} = (\text{ราคา CP} + \text{ค่าการตลาด}) - \text{ราคาขายปลีก}$$

ผลการคำนวณชี้ว่า อัตราการอุดหนุนมีแนวโน้มสูงขึ้นตามราคาน้ำมันในตลาดโลก คือเพิ่มจากตันละ 721 บาทในปี 2547 เรื่อยมาจนถึงระดับสูงสุดที่เกือบตันละ 11,000 บาทในปี 2551 และเริ่มลดลงเหลือตันละ 2,640 บาทในปี 2552 หากคำนวณเฉพาะ LPG ที่ใช้ในการหุงต้ม จำนวนเงินอุดหนุนในช่วงปี 2547 - 2552 รวมเป็น 57,491 ล้านบาท แต่ถ้ารวม LPG ที่ใช้ในรถยนต์และในโรงงานด้วย เงินอุดหนุนในช่วง 6 ปี จะกลายเป็น 92,415 ล้านบาท

²⁵ ในปี 2542 รัฐบาลของประเทศบราซิลเริ่มนำเอาระบบคูปองมาใช้แจกครัวเรือนที่มีรายได้น้อยเพื่อแลกซื้อ LPG ในราคาที่ได้รับการชดเชย ในประเทศอินเดีย มีข้อเสนอให้ใช้ระบบคูปองเพื่อช่วยให้ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยต่ำกว่าเส้นความยากจนได้ซื้อ LPG ในราคาที่ต่ำกว่าต้นทุน ดู Jannuzzi, Gilberto M. and Godfrey Alois Sanga. (2004) Alam, Manzoor, Jayant Sathaye and Doug Barnes. (1995) และ Pandey, Ajay and Sebastian Morris. (2006)

ตารางที่ 21 : การคำนวณเงินอุดหนุน LPG ที่เกิดขึ้นจริงในปี 2547 - 2552

ปี	อัตราการอุดหนุน (บาทต่อตัน)	จำนวนเงินอุดหนุนสำหรับ LPG (ล้านบาท)	
		ที่ใช้ในการหุงต้ม อุตสาหกรรม และรถยนต์	เฉพาะที่ใช้ใน การหุงต้ม
2547	721	1,571	1,091
2548	3,803	8,962	6,100
2549	5,867	15,786	10,098
2550	5,835	17,843	10,995
2551	10,981	39,057	23,318
2552	2,640	9,195	5,889
รวม/เฉลี่ย	4,974 (เฉลี่ย)	92,414 (รวม)	57,491 (รวม)

ที่มา : คำนวณโดยที่ปรึกษา

ในการคำนวณเงินอุดหนุนที่ต้องใช้ภายใต้ระบบคูปอง จำเป็นต้องคำนวณปริมาณ LPG ที่ใช้ในแต่ละครัวเรือน อัตราการอุดหนุน และจำนวนครัวเรือนที่มีรายได้น้อยและที่สมควรได้รับเงินอุดหนุน ตารางที่ 22 แสดงการคำนวณปริมาณการใช้ LPG เพื่อการหุงต้มเฉลี่ยต่อครัวเรือน ซึ่งหาได้โดยนำเอาจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยทั้งหมด ไปหารปริมาณยอดขาย LPG เพื่อการหุงต้ม (โดยปรับให้ปริมาณที่ใช้ในครัวเรือนเทียบเท่ากับ 90% ของยอดขายรวมตามสถิติที่รายงานโดย สนพ. และสมมติว่าอีก 10% ของยอดขายรวมถูกใช้เพื่อการหุงต้มในร้านอาหารและโรงแรม) ผลการคำนวณชี้ว่า ครัวเรือนหนึ่งรายใช้ก๊าซหุงต้มเฉลี่ยประมาณ 8 - 10 กิโลกรัมต่อเดือน ²⁶

²⁶ ค่าเฉลี่ยนี้สูงกว่าข้อมูลที่ได้อาจจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2551 ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ย LPG ของครัวเรือนเท่ากับ 62 บาทต่อเดือนหรือประมาณเกือบ 3.5 กิโลกรัม

ตารางที่ 22 : การคำนวณปริมาณการใช้ LPG เพื่อการหุงต้มเฉลี่ยต่อครัวเรือน 2547 - 2552

ปี	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัย			90% ของ LPG เพื่อการหุงต้ม (’000 ตัน)	ปริมาณการใช้ LPG เพื่อการ หุงต้มเฉลี่ยต่อครัวเรือน (กก.)	
	ในเขต กฟน.	ในเขต กฟภ.	รวม		ต่อปี	ต่อเดือน
2547	1,986,747	11,890,293	13,877,040	1,362	98.14	8.18
2548	2,056,473	12,306,490	14,362,963	1,444	100.52	8.38
2549	2,127,323	12,660,242	14,787,565	1,549	104.75	8.73
2550	2,193,529	12,944,014	15,137,543	1,696	112.03	9.34
2551	2,278,072	13,273,947	15,552,019	1,911	122.89	10.24
2552	2,405,286	13,569,301	15,974,587	2,008	125.68	10.47

ที่มา : จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าได้จาก กฟน. และ กฟภ. ปริมาณการใช้ LPG เพื่อการหุงต้มได้จาก สทพ.

ตารางที่ 23 แสดงจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าในจำนวนต่ำกว่า 150 หน่วยต่อเดือน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากประมาณ 9.5 ล้านรายในปี 2547 เป็นประมาณ 10.2 ล้านรายในปี 2552 โดยกว่า 90% อยู่ในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งครอบคลุมทุกจังหวัดยกเว้น กรุงเทพฯ สมุทรปราการ และนนทบุรี ผู้ใช้ไฟฟ้าย่อยเหล่านี้มีจำนวนคิดเป็นประมาณ 66% หรือสองในสามของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยทั้งหมด

ตารางที่ 23: จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ต่ำกว่า 150 หน่วยต่อเดือน			
ปี	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ต่ำกว่า 150 หน่วยต่อเดือน		
	ในเขต กฟน.	ในเขต กฟภ.	รวม
2547	610,406	8,896,456	9,506,862
2548	631,828	9,081,115	9,712,943
2549	653,596	9,216,750	9,870,346
2550	673,937	9,244,574	9,918,511
2551	699,912	9,405,703	10,105,615
2552	738,997	9,507,679	10,246,676

ที่มา : จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจาก กฟภ. และที่ปรึกษาประมาณจากตัวเลขรวมของ กฟน.

ตารางที่ 24 แสดงการคำนวณเงินอุดหนุนภายใต้ระบบคูปอง โดยเงินอุดหนุนที่จ่ายให้กับครัวเรือนรายได้น้อยเพื่อซื้อก๊าซในราคาถูกเกินไปตามอัตราอุดหนุนที่เกิดขึ้นจริงระหว่างปี 2547 - 2552 กล่าวคือโดยเฉลี่ยแล้ว แต่ละครัวเรือนจะได้รับเงินอุดหนุนในรูปของคูปองที่มีมูลค่าเดือนละประมาณ 5 บาทต่อกิโลกรัม หรือประมาณเดือนละ 50 บาท และจ่ายค่าก๊าซในราคาที่เท่ากับราคาที่จ่ายจริงในช่วงเวลาดังกล่าว คือ 17.22 บาทต่อกิโลกรัม (เทียบกับราคาเต็มเฉลี่ยที่ 22.19 บาทต่อกิโลกรัม) ทำให้เงินทั้งหมดที่ต้องใช้ในการอุดหนุนในช่วง 6 ปีเป็นจำนวน 33,972 ล้านบาท และหากต้องมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการอีกประมาณ 10% ของเงินอุดหนุน ภาครัฐจะต้องใช้งบประมาณทั้งสิ้น 37,369 ล้านบาท จะเห็นได้ว่าภาครัฐสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากเมื่อเทียบกับเงินอุดหนุนที่ใช้ไปจริงถึงกว่า 90,000 ล้านบาทในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เพราะภายใต้ระบบคูปอง ภาครัฐไม่ต้องจ่ายเงินอุดหนุนให้ผู้ใช้ LPG ในรถยนต์และในโรงงาน รวมทั้งการใช้ก๊าซหุงต้มในครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางขึ้นไปด้วย

ที่ปรึกษาได้ทดลองใช้สูตรต่างๆ ในการกำหนดอัตราอุดหนุน โดยมีเป้าหมายที่จะทำให้ราคา LPG ที่จ่ายโดยครัวเรือนรายได้น้อยอยู่ในระดับเฉลี่ยประมาณ 17 - 18 บาทต่อกิโลกรัม (เทียบกับราคาเต็มเฉลี่ยที่ 22.19 บาทต่อกิโลกรัม) สูตรเหล่านี้ได้แก่ อัตราอุดหนุนในระดับคงที่ที่ 5 บาทต่อกิโลกรัม (ดูตารางที่ 25) อัตราอุดหนุน 20% ของราคาเต็ม (ดูตารางที่ 26) และอัตราอุดหนุนที่เป็นเปอร์เซ็นต์แบบขั้นบันได²⁷ (ดูตารางที่ 27) จะเห็นได้ว่าในกรณีเหล่านี้ ภาระเงินงบประมาณที่ภาครัฐต้องใช้ในการอุดหนุนราคา LPG ในระบบคูปองเป็นเวลา 6 ปีอยู่ระหว่าง 31,000 ล้านบาท ถึง 36,000 ล้านบาท หรืออย่างมากประมาณปีละ 6,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่ต่ำกว่าเงินอุดหนุนเฉลี่ยปีละประมาณ 15,000 ล้านบาทที่จ่ายไปจริงในช่วงเวลาเดียวกัน²⁸

ปัญหาหนึ่งซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในระบบคูปองนี้ คือการนำเอาคูปองไปแลกซื้อ LPG ที่บรรจุก๊าซเพื่อการหุงต้ม แล้วนำเอาก๊าซไปใช้กับรถยนต์ ทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ ปัญหานี้เป็นปัญหาเดียวกันกับที่ได้เกิดขึ้นในระบบสองราคาสองตลาด แต่ในระบบคูปอง ผู้ที่ต้องการถ่ายเทก๊าซราคาถูกไปใช้กับรถยนต์จะต้องกว้านซื้อคูปองจากผู้ขายย่อยเป็นจำนวนมาก ทำให้มีต้นทุนทั้งที่เป็นค่าคูปองและที่อยู่ในรูปของต้นทุนทางธุรกรรม (transaction cost) ดังนั้น การนำเอาก๊าซราคาถูกมาใช้ในรถยนต์ภายใต้ระบบคูปองจึงน่าจะมีต้นทุนที่สูงกว่าภายใต้ระบบสองราคาสองตลาด และน่าจะทำให้เกิดปัญหานี้ได้น้อยกว่าด้วย

ปัญหาอีกประการหนึ่งของระบบคูปองคือการปลอมแปลงคูปองซึ่งอาจจะทำให้จำนวนเงินอุดหนุนสูงกว่าที่ควรจะเป็น หรือทำให้การอุดหนุนราคา LPG กลายเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ไม่อยู่ใน

²⁷ กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการเปลี่ยนราคาที่ได้เงินชดเชยในแต่ละปีคือ ถ้าราคาเต็มลดลง ราคาชดเชยจะคงที่ ถ้าราคาเต็มเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า 20% ราคาชดเชยจะเพิ่มขึ้น 3% และถ้าราคาเต็มเพิ่มขึ้นในอัตราที่เท่ากับหรือมากกว่า 20% ราคาชดเชยจะเพิ่มขึ้น 10%

²⁸ ในปี 2545 รัฐบาลบราซิลใช้เงิน 349 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณ 15,500 ล้านบาท เพื่อจ่ายเงินอุดหนุนราคา LPG ในรูปของคูปองหรือเวาเชอร์ (voucher) ให้แก่ครัวเรือนจำนวน 6.7 ล้านราย ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยครัวเรือนละ 2,317 บาทต่อปี หรือ 193 บาทต่อเดือน ดู Jannuzzi, Gilberto M. and Godfrey Alois Sanga. (2004)

กลุ่มเป้าหมาย การป้องกันแก้ไขปัญหานี้คงต้องอาศัยความเข้มงวดของการตรวจสอบในทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่การพิมพ์คู่มือ การจัดส่งคู่มือ การแลกคู่มือ ไปจนถึงการนำคู่มือมาแลกเป็นเงิน

ตารางที่ 24 : การคำนวณเงินอุดหนุน LPG เฉพาะสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ในอัตราที่ใช้จริงในปี 2547 - 2552

ปี	อัตรา การอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	จำนวนเงิน อุดหนุน (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย ในการบริหาร (ล้านบาท)	รวมเงินอุดหนุน และค่าบริหาร (ล้านบาท)	ราคา LPG ที่ ไม่มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ เกิดขึ้นจริง (บาทต่อ กก.)
2547	0.7211	673	67	740	17.35	16.63	16.63
2548	3.8030	3,713	371	4,084	20.61	16.81	16.81
2549	5.8668	6,066	607	6,673	22.68	16.81	16.81
2550	5.8348	6,484	648	7,132	22.64	16.81	16.81
2551	10.9806	13,637	1,364	15,000	29.11	18.13	18.13
2552	2.6400	3,400	340	3,740	20.77	18.13	18.13
รวม/เฉลี่ย	4.9744	33,972 (รวม)	3,397 (รวม)	37,369 (รวม)	22.19	17.22	17.22

ที่มา : คำนวณโดยที่ปรึกษา

หมายเหตุ : ราคาที่มีการอุดหนุนคำนวณโดยใช้อัตราการอุดหนุนที่เกิดขึ้นจริง จึงมีค่าเท่ากับราคาที่เกิดขึ้นจริงในทุกปี

ตารางที่ 25 : การคำนวณเงินอุดหนุน LPG เฉพาะสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ในอัตราคงที่ 5 บาทต่อ กก. สำหรับปี 2547 - 2552

ปี	อัตรา การอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	จำนวนเงิน อุดหนุน (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย ในการบริหาร (ล้านบาท)	รวมเงินอุดหนุน และค่าบริหาร (ล้านบาท)	ราคา LPG ที่ ไม่มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ เกิดขึ้นจริง (บาทต่อ กก.)
2547	5.00	4,665	466	5,131	17.35	12.35	16.63
2548	5.00	4,882	488	5,370	20.61	15.61	16.81
2549	5.00	5,170	517	5,687	22.68	17.68	16.81
2550	5.00	5,556	556	6,112	22.64	17.64	16.81
2551	5.00	6,209	621	6,830	29.11	24.11	18.13
2552	5.00	6,439	644	7,083	20.77	15.77	18.13
รวม/เฉลี่ย	5.00	32,921 (รวม)	3,292 (รวม)	36,213 (รวม)	22.19	17.19	17.22

ที่มา : คำนวณโดยทีปรีक्षा

ตารางที่ 26 : การคำนวณเงินอุดหนุน LPG เฉพาะสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ในอัตรา 20% ของราคาเต็ม สำหรับปี 2547 - 2552

ปี	อัตรา การอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	จำนวนเงิน อุดหนุน (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย ในการบริหาร (ล้านบาท)	รวมเงินอุดหนุน และค่าบริหาร (ล้านบาท)	ราคา LPG ที่ ไม่มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ เกิดขึ้นจริง (บาทต่อ กก.)
2547	3.4702	3,238	324	3,561	17.35	13.88	16.63
2548	4.1226	4,025	402	4,427	20.61	16.49	16.81
2549	4.5354	4,689	469	5,158	22.68	18.14	16.81
2550	4.5290	5,033	503	5,536	22.64	18.12	16.81
2551	5.8221	7,230	723	7,954	29.11	23.29	18.13
2552	4.1540	5,350	535	5,885	20.77	16.62	18.13
รวม/เฉลี่ย	4.4389	29,565 (รวม)	2,956 (รวม)	32,521 (รวม)	22.19	17.76	17.22

ที่มา : คำนวณโดยทีปรีกษา

ตารางที่ 27 : การคำนวณเงินอุดหนุน LPG เฉพาะสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ในอัตราที่รักษาเสถียรภาพราคา สำหรับปี 2547 - 2552

ปี	อัตรา การอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	จำนวนเงิน อุดหนุน (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย ในการบริหาร (ล้านบาท)	รวมเงินอุดหนุน และค่าบริหาร (ล้านบาท)	ราคา LPG ที่ ไม่มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ มีการอุดหนุน (บาทต่อ กก.)	ราคา LPG ที่ เกิดขึ้นจริง (บาทต่อ กก.)
2547	0.7211	673	67	740	17.35	16.63	16.63
2548	3.4841	3,401	340	3,742	20.61	17.13	16.81
2549	5.0340	5,205	520	5,725	22.68	17.64	16.81
2550	5.0020	5,558	556	6,114	22.64	17.64	16.81
2551	9.7036	12,051	1,205	13,256	29.11	19.41	18.13
2552	1.3630	1,755	176	1,931	20.77	19.41	18.13
รวม/เฉลี่ย	4.2179	28,644 (รวม)	2,864 (รวม)	31,508 (รวม)	22.19	17.98	17.22

ที่มา : คำนวณโดยที่ปรึกษา

บรรณานุกรม

ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์, 2550. *การศึกษาและวิเคราะห์ตัวแบบการบริโภคน้ำมันกับผลกระทบต่อด้านราคาน้ำมันและบทประยุกต์ทางนโยบาย*. โครงการพัฒนาข้อมูลพลังงาน คณิตศาสตร์และตัวแบบการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อติดตามผลและการวางแผนนโยบายด้านพลังงาน, ศูนย์ศึกษา นโยบาย เพื่อการพัฒนา , คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน.

อุษณีย์ ไทยพวงศักดิ์ ล, 2547. *การศึกษาความยืดหยุ่นอุปสงค์ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)*. สารนิพนธ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 30 พฤศจิกายน 2550. *ก๊าซปิโตรเลียมเหลว*

Alam, Manzoor, Jayant Sathaye and Doug Barnes. (1995) *Urban Household Energy Use in India:*

Efficiency and Policy Implications. Lawrence Berkeley National Laboratory, LBNL-43942.

Jannuzzi, Gilberto M. and Godfrey Alois Sanga. (2004) *LPG Subsidies in Brazil: an Estimate*. Energy for Sustainable Development, Volume VIII No. 3, September 2004.

Lucon, Oswaldo, Suani Teixeira Coelho and Jose Goldemberg. (2004) *Subsidies in Brazil: Lessons and Challenges*. Energy for Sustainable Development, Volume VIII No. 3, September 2004.

Pandey, Ajay and Sebastian Morris. (2006) *Efficient Subsidisation of LPG: A Study of Possible Options In India Today*. Indian Institute of Management, Working Paper No. 2006-04-07.

Roca, Alvaro Rios, Mauricio Garron B., and Bablo Cisneros. (2007) *Targeting Fuel Subsidies in Latin America and the Caribbean, Analysis and Proposal*. Latin American Energy Organization, Technical Article, June 2007.

United Nations Environment Programme. (2008) *Reforming Energy Subsidies*.