บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลการหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ผลการทดสอบค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของพืชเศรษฐกิจและภาคการขนส่งพบว่าพืชเศรษฐกิจ 20 ชนิดสามารถหาค่าความยืดหยุ่นโดยวิธี Seemingly Unrelated Regressions ได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ 99% และการขนส่งสินค้าสามารถหาค่าความยืดหยุ่นโดยวิธี Seemingly Unrelated Regressions ได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ 95%นอกจากนั้นอีก 10 ชนิดจะใช้วิธี Point Elasticity และกากน้ำตาลจะใช้วิธี OLS ผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าเกี่ยวกับพืชพลังงาน พืชเศรษฐกิจและภาคขนส่ง คำนวณโดยวิธี Sure , OLS และ Point Elasticity

ชนิดของสินค้า	ความยืดหยุ่น	วิธีคำนวณ
มันสำปะหลัง	-0.73	Point elasticity
ทุเรียน	-0.48	Sure
อ้อย	-0.69	Point elasticity
มังคุด	-0.64	Sure
ปาล์มน้ำมัน	-0.21	Point elasticity
ลิ้นจี่	-0.20	Sure
ถั่วลิสง	-1.45	Sure
ส้มเขียวหวาน	-0.77	Sure
กระเทียม	-0.41	Sure
ลองกอง	-0.72	Sure
หอมหัวใหญ่	-0.34	Sure
ฝรั่ง	-0.3	Sure
สัปปะรด	-0.15	Sure
มะนาว	-0.33	Sure
เงาะ	-0.3	Sure
กาแฟ	-0.19	Sure
พริกไทย	-0.73	Sure

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ชนิดของสินค้า	ความยืดหยุ่น	วิธีคำนวณ
น้ำตาล	-0.89	Point elasticity
แก๊สโซฮอล์	-0.2	Point elasticity
ขนส่งสินค้า	-0.09	Sure
ข้าว	-0.09	Point elasticity
ข้าวโพด	-0.12	Sure
ถั่วเขียว	-0.63	Sure
ถั่วเหลือง	-0.6	Sure
มะพร้าว	-0.28	Sure
หอมแดง	-0.13	Sure
มันฝรั่ง	-0.64	Point elasticity
ลำไย	-0.71	Sure
ยาง	-0.81	Point elasticity
ขนส่งคนโดยสาร	-0.56	Point elasticity
แป้งมัน	-0.76	Point elasticity
กากน้ำตาล	-1.41	OLS
เบนซิน	-0.29	OLS

ที่มา: การคำนวณ

การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาโดยการประมาณการสมการ Static AIDS ผลการคำนวณส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในตารางที่ 2 จะเปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นจากการคำนวณโดยวิธีการประมาณการสมการ Static AIDS ซึ่งให้ผลที่มีนัยสำคัญทางเศรษฐกิจเท่านั้น จะเห็นว่ามีเพียง 9 ชนิด ดังนั้นจึงเลือกใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจากการคำนวณโดย Sure , OLS และ Point Elasticity เพื่อใช้เป็นตัวเลขอ้างอิงสำหรับการศึกษาอื่นๆในงานวิจัยนี้ต่อไป อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของน้ำมันเบนซินมีค่าใกล้เคียงกันมาก และผลการประมาณค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อนำไปทดสอบว่าอุปสงค์มีลักษณะ Homogeneous Of Degree Zero In Price And Income โดยใช้ Wald Test พบว่าผลที่ได้ปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าไม่มีคุณสมบัติตาม Homogeneous Of Degree Zero In Price And Income

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าเกี่ยวกับพืชพลังงาน พืชเศรษฐกิจและภาคขนส่ง เปรียบเทียบผลจากการคำนวณโดย Sure , OLS และ Point elasticity เปรียบเทียบกับแบบ AIDS

ชนิดของสินค้า	ความยืดหยุ่นคำนวณโดย 3 Sure , OLS และ Point elasticity	ความยืดหยุ่นคำนวณแบบ AIDS
ทุเรียน	-0.48	-2.63
มะนาว	-0.33	0.71
หอมหัวใหญ่	-0.34	-2.22
ฝรั่ง	-0.3	0.18
มะพร้าว	-0.28	0.05
หอมแดง	-0.13	0.0002
ลำไย	-0.71	0.39
ยาง	-0.81	-0.18
เบนซิน	-0.29	-0.39

ที่มา : การคำนวณ

จากข้อสมมติว่าปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากตัวแปรที่ต้องการศึกษากำหนดให้คงที่ ดังนั้น Exogenous Variable เป็น0 นั่นคือ การตอบสนองด้านอุปสงค์ต่อราคาจะเกิดในขณะเดียวกับราคาและขึ้นอยู่กับราคาเท่านั้น และการคำนวณค่าความยืดหยุ่นโดยวิธี AIDS ให้ผลที่ไม่มีนัยทำให้การศึกษาความต้องการการขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชพลังงานและการศึกษาผลกระทบต่อรายได้ที่แท้จริงในการศึกษานี้จึงเลือกใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจากการคำนวณโดยวิธี Sure , OLS และ Point Elasticity

ผลของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าชนิดอื่น และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ที่สามารถคำนวณได้ ในกรณีน้ำมันเบนซิน พบว่าถ้าหากรายได้เพิ่มขึ้นจะมีการใช้เพิ่มขึ้นโดย หากรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ปริมาณการใช้จะเพิ่มขึ้น 0.89 หน่วย ถ้าราคาอ้อยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ปริมาณการใช้เบนซินก็ยังเพิ่มขึ้น 0.66 หน่วย แต่ถ้าราคากากน้ำตาลเพิ่มขึ้น 1 หน่วย การใช้จะลดลง 0.4 หน่วย ถ้าหากราคาเบนซินเพิ่มขึ้นปริมาณการบริโภค ลำไย หอมหัวใหญ่ และทุเรียน จะลดลง ซึ่งผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นที่ได้ออกมาไม่เท่ากันในกรณี Sure , OLS และ Point Elasticity เปรียบเทียบกับแบบ AIDS อาจเกิดจากการที่ในกรณี Sure , OLS และ Point elasticity

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ไม่ได้แยกค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าชนิดอื่น และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ออกจากกัน

ตารางที่ 4.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าชนิดอื่น และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ ของพืชพลังงาน พืชเศรษฐกิจและภาคขนส่ง จากการคำนวณแบบ AIDS ที่สามารถคำนวณได้อย่างมีนัยสำคัญ

ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของเบนซินต่อราคาอ้อย	0.66
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของเบนซินต่อราคากากน้ำตาล	-0.40
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของเบนซินต่อรายได้	2.70
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของมะพร้าวต่อราคาเบนซิน	0.89
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของมะพร้าวต่อราคามันสำปะหลัง	-0.11
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของมะพร้าวต่อรายได้	1.95
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของลำไยต่อราคาเบนซิน	-0.14
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของลำไยต่อราคากากน้ำตาล	0.33
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของลำไยต่อราคามันสำปะหลัง	0.23
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของลำไยต่อรายได้	-0.61
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของยางต่อรายได้	2.26
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของหอมหัวใหญ่ต่อราคาเบนซิน	-7.46
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของหอมหัวใหญ่ต่อราคาอ้อย	7.76
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของทุเรียนต่อราคาเบนซิน	-0.76
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของทุเรียนต่อราคากากน้ำตาล	1.76
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของทุเรียนต่อราคาอ้อย	-3.52
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของทุเรียนต่อราคามันสำปะหลัง	-0.93
ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของทุเรียนต่อรายได้	1.18

ที่มา: การคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 ราคาแก๊สโซฮอล์เมื่ออุปสงค์เพิ่มขึ้นและอุปทานคงที่

การขยายตัวของอุปสงค์ของแก๊สโซฮอล์จะทำให้ราคาแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหากไม่มีการขยายกำลังการผลิตแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น โดยหากอุปสงค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้ราคาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 34 และหากอุปสงค์เพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าตัว ราคาจะเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 19 เท่าตัว แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ราคาแก๊สโซฮอล์เมื่ออุปสงค์เพิ่มขึ้นและอุปทานคงที่

ความต้องการแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	ราคาแก๊สโซฮอล์ (บาท/ลิตร)	ราคาที่เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2552 (%)
10	43	134
20	59	183
30	82	253
40	112	348
50	154	476
60	208	644
70	278	861
80	368	1,138
90	480	1,486
100	620	1,918

ที่มา: การคำนวณ

4.3 ความต้องการการขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชพลังงานสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตแก๊สโซฮอล์ และผลกระทบต่อการผลิตข้าวและข้าวโพด

การขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชพลังงานเป็นวิธีที่จะทำให้ราคาของแก๊สโซฮอล์ลดลงเมื่ออุปสงค์ของแก๊สโซฮอลล์ขยายตัว จากการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นพบว่าข้าวมีความยืดหยุ่นน้อยที่สุดและมีพื้นที่ในการเพาะปลูกเป็นสัดส่วนมากที่สุดของประเทศ ดังนั้นจึงเลือกมาเป็นตัวแทนในการหาผลกระทบจากการเพิ่มการเพาะปลูกพืชพลังงานเพื่อการผลิตแก๊สโซฮอล์

ผลการศึกษาชี้ว่าหากมีการขยายตัวของอุปสงค์ที่มีต่อแก๊สโซฮอลล์ร้อยละ 10 จะต้องการพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเพื่อนำมาทำเป็นแก๊สโซฮอล์อีก 57,386 ไร่ หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 1 ของพื้นที่ปลูกอ้อยเดิมแสดงดังตารางที่ 4.5 ทั้งนี้จะต้องลดพื้นที่ปลูกข้าวลงประมาณร้อยละ 0.08 หรือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

พื้นที่ปลูกข้าวโพดร้อยละ 0.81 ในกรณีที่อุปสงค์ขยายตัวเพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าจะทำให้ต้องการพื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มอีกประมาณ 570,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.53 ของพื้นที่ปลูกอ้อยเดิม และจะต้องลดพื้นที่ปลูกข้าวลงไปประมาณร้อยละ 0.80 หรือพื้นที่ปลูกข้าวโพดร้อยละ 8.08

ตารางที่ 4.5 การเพิ่มการผลิตอ้อยโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูกจากการลดพื้นที่การเพาะปลูกข้าวและข้าวโพดเพื่อเพิ่มอุปทานแก๊สโซฮอล์

อุปทานของแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	พื้นที่การผลิตอ้อยที่เพิ่มขึ้น (ไร่)	อัตราส่วนเมื่อเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในปี พ.ศ. (%)	อัตราส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่ลดลง (%)	อัตราส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดที่ลดลง (%)
10	57,386	0.95	0.08	0.81
20	114,772	1.91	0.16	1.62
30	172,157	2.86	0.24	2.43
40	229,543	3.81	0.32	3.23
50	286,929	4.76	0.40	4.04
60	344,315	5.72	0.48	4.85
70	401,700	6.67	0.56	5.66
80	459,086	7.62	0.64	6.47
90	516,471	8.58	0.72	7.28
100	573,858	9.53	0.80	8.08

ที่มา: การคำนวณ

ในกรณีที่ใช้เฉพาะมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการผลิตแก๊สโซฮอล์เท่านั้น ผลการศึกษาชี้ว่าหากมีการขยายตัวของอุปสงค์ที่มีต่อแก๊สโซฮอล์ร้อยละ 10 จะต้องการพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังเพื่อนำมาทำเป็นแก๊สโซฮอล์อีก 68,241 ไร่ หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 0.79 ของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเดิมดังแสดงในตารางที่ 4.6 ทั้งนี้จะต้องลดพื้นที่ปลูกข้าวลงประมาณร้อยละ 0.10 หรือพื้นที่ปลูกข้าวโพดร้อยละ 0.96 ในกรณีที่อุปสงค์ขยายตัวเพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าจะทำให้ต้องการพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเพิ่มอีกประมาณ 680,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.95 ของพื้นที่ปลูก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มันสำปะหลังเดิม และจะต้องลดพื้นที่ปลูกข้าวลงไปประมาณร้อยละ 0.95 หรือพื้นที่ปลูกข้าวโพดร้อยละ 9.61

ตารางที่ 4.6 การเพิ่มการผลิตมันสำปะหลังโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูกจากการลดพื้นที่การเพาะปลูกข้าวและข้าวโพดเพื่อเพิ่มอุปทานแก๊สโซฮอล์

อุปทานของแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	พื้นที่การผลิตมันสำปะหลังที่เพิ่มขึ้น (ไร่)	อัตราส่วนเมื่อเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังในปี พ.ศ. 2552 (%)	อัตราส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่ลดลง (%)	อัตราส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดที่ลดลง (%)
10	68,241	0.79	0.10	0.96
20	136,483	1.59	0.19	1.92
30	204,724	2.38	0.29	2.88
40	272,966	3.18	0.38	3.85
50	341,207	3.97	0.48	4.81
60	409,449	4.77	0.57	5.77
70	477,690	5.56	0.67	6.73
80	545,932	6.36	0.76	7.69
90	614,173	7.15	0.86	8.65
100	682,415	7.95	0.95	9.61

ที่มา: การคำนวณ

จากผลการคำนวณพบว่าการใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการผลิตจะต้องการพื้นที่ในการเพาะปลูกเพิ่มมากกว่าการใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบ และการเปลี่ยนแปลงของความต้องการใช้แก๊สโซฮอล์จะทำให้ราคาแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น การเพิ่มปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้นในสัดส่วนเดียวกันกับอุปสงค์จะช่วยรักษาระดับราคาให้คงที่ แต่ก็จะทำให้ปริมาณผลผลิตอาหารลดลงจึงคำนวณหาผลกระทบต่อรายได้ที่แท้จริงต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 ผลกระทบของการใช้แก๊สโซฮอล์ที่มีต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชน

การเพิ่มการผลิตแก๊สโซฮอล์โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูก(ลดการใช้อ้อยและมันสำปะหลังจากเดิมที่เป็นพืชอาหารมาใช้ผลิตแก๊สโซฮอล์) จะทำให้รายได้ที่แท้จริงของประชาชนเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการลดลงของระดับราคา พิจารณาจากเมื่ออุปทานของแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้นระดับราคาโดยรวมจะลดลง แสดงดังตารางที่ 4.7 และ ตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.7 ผลต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชนจากการเพิ่มปริมาณอุปทานของแก๊สโซฮอล์กรณีใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูก (ลดการใช้อ้อยจากพืชอาหารแล้วหันมาใช้ผลิตแก๊สโซฮอล์)

อุปทานของ แก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	**การเปลี่ยนแปลง ระดับราคาโดยรวม (%)**
10	-16.47
20	-25.75
30	-31.2
40	-34.48
50	-36.48

ที่มา: การคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.8 ผลต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชนจากการเพิ่มปริมาณอุปทานของแก๊สโซฮอล์กรณีใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูก (ลดการใช้มันสำปะหลังจากพืชอาหารแล้วหันมาใช้ผลิตแก๊สโซฮอล์)

อุปทานของแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	**การเปลี่ยนแปลงระดับราคาโดยรวม (%)**
10	-17.45
20	-27.34
30	-33.2
40	-36.79
50	-39.03

ที่มา: การคำนวณ

กรณีการเพิ่มการผลิตแก๊สโซฮอล์โดยแย่งพื้นที่เพาะปลูกมาจากข้าว ผลปรากฏว่าเมื่อเพิ่มการผลิตไม่เกินร้อยละ 30 จากปี พ.ศ. 2552 ทั้งกรณีการใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบและมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบจะทำให้รายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้น แต่ หากมีการเพิ่มการผลิตมากกว่านี้กลับส่งผลให้รายได้ที่แท้จริงลดลง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของระดับราคาดังตารางที่ 4.9 และ ตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9 ผลต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชนจากการเพิ่มปริมาณอุปทานของแก๊สโซฮอล์กรณีใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบโดยแย่งพื้นที่เพาะปลูกมาจากข้าว

อุปทานของแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	**การเปลี่ยนแปลงระดับราคาโดยรวม (%)**
10	-0.61
20	-0.38
30	0.10
40	0.73
50	1.44

ที่มา: การคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.10 ผลต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชนจากการเพิ่มปริมาณอุปทานของแก๊สโซฮอล์กรณีใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบโดยแย่งพื้นที่เพาะปลูกมาจากข้าว

อุปทานของ แก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	**การเปลี่ยนแปลง ระดับราคาโดยรวม (%)**
10	-0.45
20	-0.06
30	0.59
40	1.38
50	2.26

ที่มา: การคำนวณ

กรณีการเพิ่มการผลิตแก๊สโซฮอล์โดยแย่งพื้นที่เพาะปลูกมาจากข้าวโพดจะทำให้ระดับรายได้ที่แท้จริงของประชาชนเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการลดลงของระดับราคา พิจารณาจากเมื่ออุปทานของแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น ระดับราคาโดยรวมจะลดลง แสดงดังตารางที่ 4.11 และ ตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.11 ผลต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชนจากการเพิ่มปริมาณอุปทานของแก๊สโซฮอล์กรณีใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบโดยแย่งพื้นที่เพาะปลูกมาจากข้าวโพด

อุปทานของ แก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	**การเปลี่ยนแปลง ระดับราคาโดยรวม (%)**
10	-17.68
20	-27.39
30	-32.80
40	-35.75
50	-37.21

ที่มา: การคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.12 ผลต่อรายได้ที่แท้จริงของประชาชนจากการเพิ่มปริมาณอุปทานของแก๊สโซฮอล์กรณีใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบโดยแย่งพื้นที่เพาะปลูกมาจากข้าวโพด

อุปทานของ แก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น (%)	**การเปลี่ยนแปลง ระดับราคาโดยรวม (%)**
10	-17.53
20	-27.05
30	-32.24
40	-34.94
50	-36.11

ที่มา: การคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved