

การศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน



นางสาวอุษา ประสิทธิ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

STUDY OF WILLINGNESS TO ACCEPT MODEL FOR CRITERIA
ON QUOTA ALLOCATION IN THE SCHOOL MILK PROJECT



Miss Usa Prasit

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการ
จัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน

โดย

นางสาวอุษา ประสิทธิ์

สาขาวิชา

วิศวกรรมอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตน์เกื้อกังวาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตน์เกื้อกังวาน)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังศุมาลิน เสนจันทร์ฉวีไชย)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ริจิวณิช)

อุษา ประสิทธิ์ : การศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน. (STUDY OF WILLINGNESS TO ACCEPT MODEL FOR CRITERIA ON QUOTA ALLOCATION IN THE SCHOOL MILK PROJECT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, 129 หน้า.

ปัจจุบันมีผู้ประกอบการเพิ่มเข้ามาในโครงการนมโรงเรียนมากขึ้นแต่ด้วยปริมาณความต้องการในการบริโภคนมเท่าเดิม จำนวนสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการแต่ละรายได้รับไม่สอดคล้องกับกำลังการผลิตที่มีอยู่ ผู้ประกอบการเกิดความเสียหาย เกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เพื่อเป็นการลดความเสียหายและปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ควรนำมาพิจารณาในการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ โดยการนำรูปแบบของมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept หรือ WTA) มาประยุกต์ใช้

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิดและปลายเปิดในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ประกอบที่เข้าร่วมโครงการนมโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวและผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. จำนวนทั้งสิ้น 77 ราย โดยแบบสอบถามดังกล่าวจะใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method หรือ CVM) มาใช้ในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ปัจจัยที่คาดว่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (Multiple Regression Analysis)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (WTA) ประกอบด้วย ระยะทางที่ผู้ประกอบการใช้ในการขนส่งนม (Distance) สิทธิการจำหน่าย (Quota) กำลังการผลิต (Capacity) และรายได้ (Income) จากแบบจำลองนี้ทำให้ได้ปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาประกอบเพิ่มเติมในการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย กำลังการผลิต และระยะทางในการจัดส่งนมของผู้ประกอบการ

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2556

5470472821 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEYWORDS: WILLINGNESS TO ACCEPT MODEL CRITERIA ON QUOTA ALLOCATION IN THE SCHOOL MILK PROJECT

USA PRASIT: STUDY OF WILLINGNESS TO ACCEPT MODEL FOR CRITERIA ON QUOTA ALLOCATION IN THE SCHOOL MILK PROJECT. ADVISOR: ASSOC. PROF. SUTHAS RATANAKUAKANGWAN, 129 pp.

Though the school milk project is very attractive for dairy companies, the demand consumption and allocation quotas are limited. Considering this problem, the entrepreneurs with their existing capacity and new comers have directly impacted by inconsistently allocated. The objective of this research is to identify the criteria for determining quota allocation by applied the concept of willingness to accept (WTA). 77 companies were sampling from the project participation, which produced by Pasteurizing process and, both Pasteurizing and Ultra High Temperature processing (UHT) process.

The simulated closed with open-end questionnaire will be analyzed by Contingent Valuation Method (CVM) to determine the value of willingness to accept. The influent factors will be determined by multiple regression analysis as the criteria for quota allocation in the school milk project.

The results of this study found the influent factors comprise of quota, capacity, income and distance of entrepreneurs used to deliver milk to each school.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Department: Industrial Engineering Student's Signature

Field of Study: Industrial Engineering Advisor's Signature

Academic Year: 2013

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากบุคคลหลายท่าน ขอกราบขอบพระคุณ รศ.สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความรู้ ความช่วยเหลือ คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนแนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัย อีกทั้งยังเอาใจใส่อย่างดียิ่งและสละเวลาอันมีค่ามาคอยตรวจทานงานวิจัยฉบับนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.ปารเมศ ชูติมา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.อังศุมาลิน เสนจินทร์มิไชย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วันชัย ริจิรวนิช ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ได้คำสอน คำแนะนำ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ คุณภัทร ศรีพวาทกุล คุณพิชญ์ เตชะกำจร ที่คอยให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำที่ดีตลอดมา ขอขอบพระคุณ คุณสุรีย์พร สุทธิจิตต์ ที่คอยเป็นห่วง ตักเตือน และให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ในขณะที่ทำงานวิจัย ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ ทุกคนในหน่วยงานปฏิบัติการวิจัยการบริหารอุตสาหกรรม และเทคโนโลยี (IMT) รวมถึงเพื่อนร่วมรุ่นทุกคน ที่คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจที่ดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ ที่คอยให้การสนับสนุนในทุก ๆ เรื่อง และเป็นกำลังใจที่สำคัญในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน	8
1.3 วัตถุประสงค์.....	10
1.4 ขอบเขตการศึกษา	11
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
1.7 วิธีดำเนินการวิจัย	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
2.1 แนวคิดและทฤษฎี.....	14
2.1.1 แนวคิดและวิธีการในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept หรือ WTA)	14
2.1.2 ประเภทของ CVM.....	17
2.1.3 มาตรฐานและรูปแบบการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี CVM.....	19
2.1.4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis: MRA)	19
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
2.2.1 วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method : CVM) ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept : WTA).....	23
2.2.2 วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method : CVM) ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay : WTP)	24

2.2.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
3.1 การสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire)	29
3.2 การเสวนา (Dialogue)	45
3.3 การประชุมร่วมกับคณะกรรมการ	45
3.4 การสร้างแบบจำลอง.....	46
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การเสวนา และการประชุมคณะกรรมการ	48
4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม.....	48
4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเสวนา.....	59
4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมคณะกรรมการ.....	66
4.2 การสร้างแบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรร สิทธิโครงการนมโรงเรียนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ใน การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน.....	66
4.2.1 การลงรหัสข้อมูล	70
4.2.2 การสร้างสมการทำนายพหุ	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	84
5.1.1 ผลที่ได้จากแบบสอบถาม.....	84
5.1.2 ผลที่ได้จากการเสวนา.....	85
5.1.3 ผลที่ได้จากการประชุมร่วมกับคณะกรรมการ.....	85
5.1.4 การสร้างแบบจำลองความเต็มใจยอมรับและปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจยอมรับ	85
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	86
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	87
รายการอ้างอิง	89
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนภาคเรียนที่ 2/2555.....	92

ภาคผนวก ข การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย	97
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เข้าร่วมการเสวนาวันที่ 1 เมษายน 2556	103
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้ที่เข้าร่วมการประชุมครั้งที่ 2/2556	118
ภาคผนวก จ ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลอง.....	121
ภาคผนวก ฉ ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลองที่ทำการปรับช่วงของรายได้ใหม่	125
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	129



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 การดำเนินการระบบบริหารจัดการนวมโรงเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 - 2553	2
ตารางที่ 1-2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนวมโรงเรียน ตลอด 6 ภาคการศึกษา	4
ตารางที่ 3-1 รายชื่อผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย ที่อยู่ในแต่ละภูมิภาค	43
ตารางที่ 4-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ	49
ตารางที่ 4-2 รายได้ของผู้ประกอบการ	49
ตารางที่ 4-3 การกำหนดคะแนนสำหรับแต่ละระดับของความคิดเห็น	50
ตารางที่ 4-4 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่ เข้าร่วมโครงการ	51
ตารางที่ 4-5 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่ จำหน่ายนวมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ	52
ตารางที่ 4-6 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนวมโรงเรียนของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน	53
ตารางที่ 4-7 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานวม โรงเรียน	54
ตารางที่ 4-8 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่าย นวมในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน	55
ตารางที่ 4-9 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อราคาจัดซื้อนวมโรงเรียน	56
ตารางที่ 4-10 ผู้เข้าร่วมการเสวนา วันที่ 1 เมษายน 2556	59
ตารางที่ 4-11 คณะกรรมการกลางในการจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนวมโรงเรียนที่ โดยมาจาก 12 หน่วยงาน	65
ตารางที่ 4-12 การลงรหัสข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ	71
ตารางที่ 4-13 ผลลัพธ์แสดงค่าสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)	73
ตารางที่ 4-14 ผลลัพธ์แสดงตัวแปรทำนายเข้าและออกจากสมการในแต่ละขั้นตอน	74
ตารางที่ 4-15 ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ	75
ตารางที่ 4-16 ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)	75

ตารางที่ 4-17 ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย (Coefficients) และการทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม	76
ตารางที่ 4-18 ผลลัพธ์การทดสอบ Collinearity Diagnostics	77
ตารางที่ 4-19 ค่า Residual ที่สูงหรือต่ำผิดปกติ (Case Diagnostics)	77
ตารางที่ 4-20 ค่าเฉลี่ยในแต่ละตัวแปร.....	80
ตารางที่ 4-21 การลงรหัสของตัวแปรรายได้ (Income).....	81
ตารางที่ 4-22 ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย (Coefficients) และการทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม	81



สารบัญรูป

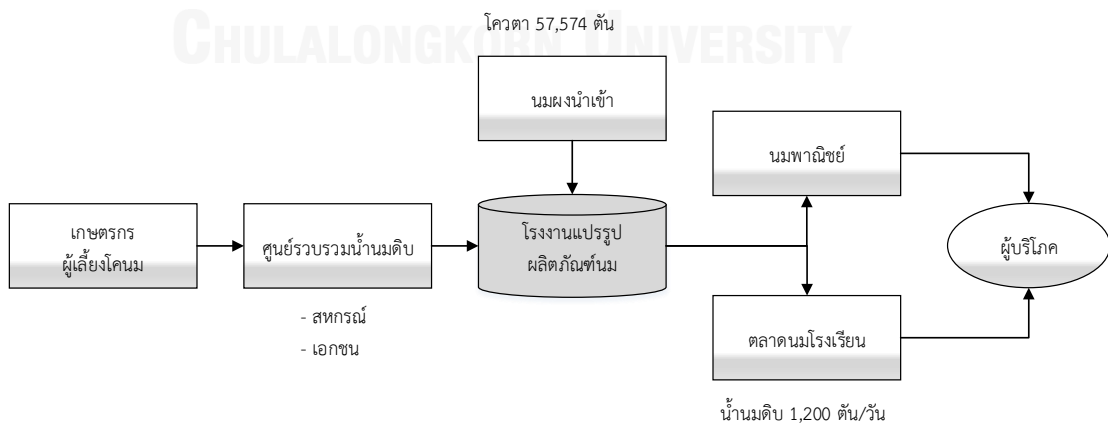
	หน้า
รูปที่ 1-1 โครงสร้างอุตสาหกรรมนมไทย	1
รูปที่ 1-2 บทบาทหน้าที่ของ อ.ส.ค	3
รูปที่ 1-3 การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทานโดยรวมทั้งประเทศในแต่ละภาคการศึกษา	9
รูปที่ 1-4 สัดส่วนการกระจายของผู้ประกอบการแยกตามภูมิภาค	10
รูปที่ 1-5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	13
รูปที่ 2-1 มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม (Total Economic Value).....	15
รูปที่ 3-1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทานโดยรวมทั้งประเทศในแต่ละภาคการศึกษา	39
รูปที่ 3-2 สัดส่วนการกระจายของผู้ประกอบการแยกตามภูมิภาค	40
รูปที่ 4-1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีต่อเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิปัจจุบัน.....	56
รูปที่ 4-2 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม	69
รูปที่ 4-3 Normal Probability Plot ของค่าตลาดเคลื่อนไหว.....	78
รูปที่ 4-4 การกระจายของค่าตลาดเคลื่อนไหวกับระยะเวลา.....	78
รูปที่ 4-5 การกระจายของค่าตลาดเคลื่อนไหวกับค่าพยากรณ์.....	79
รูปที่ 4-6 Normal Probability Plot ของค่าตลาดเคลื่อนไหว.....	81
รูปที่ 4-7 การกระจายของค่าตลาดเคลื่อนไหวกับระยะเวลา.....	82
รูปที่ 4-8 การกระจายของค่าตลาดเคลื่อนไหวกับค่าพยากรณ์.....	82

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนหรือโครงการนมโรงเรียน เป็นโครงการที่รัฐบาลสมัย นายชวนหลีกภัยเป็นนายกรัฐมนตรี จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2535 (สุภัทร คำมุงคุณ, 2552) เพื่อแก้ปัญหาการขาดสารอาหารและภาวะทุพโภชนาการในเด็กอีกทั้งรัฐบาลยังมีนโยบายที่จะส่งเสริม การเลี้ยงโคนมของเกษตรกรให้สามารถขายน้ำนมดิบได้ (องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย แนวทางการทบทวนระบบบริหารจัดการนมโรงเรียนตามมติคณะรัฐมนตรี, 2552) โครงสร้างของ อุตสาหกรรมนมมีผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่หลายกลุ่มโดยเริ่มจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมซึ่งมีทั้งรายใหญ่และราย ย่อยผลิตนมส่งให้กับศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินกิจการในรูปแบบของสหกรณ์และยังมี ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบที่เป็นของเอกชน โดยที่เกษตรกรจะขายน้ำนมดิบผ่านพ่อค้าคนกลางหรือให้กับ ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบโดยตรงจากนั้นส่งให้โรงงานแปรรูปเพื่อผลิตนมพร้อมดื่มซึ่งจะออกมาใน รูปแบบของนมโรงเรียนและนมพาณิชย์ (สถานการณ์การตลาดนมในประเทศของอุตสาหกรรมนม พร้อมดื่ม, 2556) โครงสร้างอุตสาหกรรมนมไทยแสดงในรูปที่ 1-1 นมโรงเรียนจะมีทั้งในรูปแบบของ นมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที กลุ่มเป้าหมายของนมโรงเรียน คือ เริ่มตั้งแต่เด็กในวัยอนุบาลจนถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (นมโรงเรียน, 2557 : ออนไลน์) การดำเนินการของโครงการนมโรงเรียนใน ระยะแรกเริ่มจากให้คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) เป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อเฉพาะ โรงเรียนในสังกัดต่อมามีการถ่ายโอนให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นผู้ดำเนินการ จัดซื้อ แล้วมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการเรื่อยมาจนถึงในปัจจุบัน (สุภัทร คำมุงคุณ, 2552) การ ดำเนินการระบบบริหารจัดการนมโรงเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 – 2553 แสดงในตารางที่ 1-1



รูปที่ 1-1 โครงสร้างอุตสาหกรรมนมไทย (ที่มา : อุตสาหกรรมนมพร้อมดื่ม, 2557 : ออนไลน์)

ตารางที่ 1-1 การดำเนินการระบบบริหารจัดการนมโรงเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 - 2553

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ
2535-2543	- มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) เป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อเฉพาะโรงเรียนในสังกัด
2544	- สปช. ถ่ายโอนงบประมาณในให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อ - การบริหารจัดการโครงการนมโรงเรียนอยู่ภายใต้การกำหนดนโยบายนมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดให้มีตรากลาง
2545	- การกำหนดเขตพื้นที่การผลิตและจำหน่าย หรือโซนนิ่ง แต่เกิดปัญหาในการโซนนิ่งจึงต้องปรับปรุงการโซนนิ่งใหม่
2546	- มีแนวคิดการจัดการโซนนิ่ง โดยกำหนดรัศมีแหล่งผลิตอยู่ห่างจากโรงเรียนไม่เกิน 100 กิโลเมตร แต่ไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากข้อจำกัดกระจายตัวของโรงงานแปรรูปนมไม่ทั่วถึง
2548	- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคณะกรรมการนโยบายและพัฒนากิจการโคนมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางบริหารจัดการน้ำนมดิบสำหรับผู้ประกอบการนมโรงเรียน ต้องรับซื้อน้ำนมดิบ 2 ส่วน จึงจะมีสิทธิ์จำหน่ายนมโรงเรียนได้ 1 ส่วน และส่วนที่เหลือให้นำไปจำหน่ายในตลาดนมพาณิชย์รวมทั้งให้ยกเลิกการโซนนิ่ง ส่งผลให้ผู้ประกอบการแปรรูปนมพาณิชย์ได้รับผลกระทบ - มีการปรับปรุงระบบบริหารจัดการน้ำนมดิบใหม่ โดยมอบหมายให้องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบการบริหารนมโรงเรียน กำหนดสัดส่วนน้ำนมดิบและนมโรงเรียนตามศักยภาพของผู้ประกอบการ - จัดให้มีการโซนนิ่งอีกครั้ง - อ.ส.ค. เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบตั้งแต่ปลายปี 2548 เป็นต้นมา ภายใต้การกำกับดูแลเชิงนโยบายโดยคณะกรรมการพัฒนากิจการโคนมแห่งประเทศไทย คณะกรรมการนโยบายพัฒนาโคนมและผลิตภัณฑ์นม

ตารางที่ 1-1 การดำเนินการระบบบริหารจัดการนมโรงเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 - 2553 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ
2552	- นมโรงเรียนมอบให้กรมปศุสัตว์เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบ และให้ยกเลิกการโซนนิ่ง
2553	- รัฐได้สนับสนุนงบประมาณนมโรงเรียนเพิ่มขึ้น โดยการขยาย การดื่มนมถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งจัดสรรให้กับโรงเรียน เอกชนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ - ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการนมโรงเรียนตาม MOU ปี พ.ศ. 2552-2553 จำนวน 68 ราย

(ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2553-2555)

เดิมจากงบประมาณในปี พ.ศ. 2553 สามารถรองรับน้ำนมดิบได้ 1,200 ตัน/วัน แต่ในการจัดทำ MOU ในปี พ.ศ. 2552-2553 พบว่ามี MOU น้ำนมดิบเหลือประมาณ 117 ตัน/วัน เพราะผู้ประกอบการเกรงกลัวว่าถ้าหากมีการทำ MOU ไว้อีกแล้วเกิดการแข่งขันทางด้านราคาขายไม่ได้ก็จะต้องเทน้ำนมดิบทิ้ง ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการที่สามารถขายนมได้ในปริมาณที่มากกว่าที่ตกลงทำ MOU ไว้ ก็จะมีการเอานมผสมน้ำหรือนมผงทำให้เกิดปัญหานมด้อยคุณภาพ และเพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ด้อยคุณภาพทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยคณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นม จึงเห็นสมควรให้ อ.ส.ค. เป็นองค์กรกลางในการบริหารจัดการนมโรงเรียนเพื่อให้เด็กได้ดื่มนมที่มีคุณภาพ อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุนจากการจัดระบบโลจิสติกส์ การชำระเงินค่านมโรงเรียนที่รวดเร็ว บทบาทและหน้าที่ของ อ.ส.ค. แสดงดังรูปที่ 1-2



รูปที่ 1-2 บทบาทหน้าที่ของ อ.ส.ค. (ที่มา : รายงานประจำปีของ อ.ส.ค., 2553)

จากปริมาณความต้องการบริโภคนมเกือบจะคงที่ด้วยปริมาณ 1,200 ตัน/วัน แต่ด้วยจำนวนผู้ประกอบการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันจำนวนผู้ประกอบการอยู่ที่ 77 ราย ในฐานะที่ อ.ส.ค. เป็นผู้ดำเนินการจัดสรรสิทธิให้กับผู้ประกอบการจึงได้มีการพัฒนาหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จนถึงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 รวมทั้งสิ้น 6 ภาคการศึกษา ตารางที่ 1-2 แสดงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนตลอด 6 ภาคการศึกษา โดยการสรุปจะแยกตามหัวข้อของเกณฑ์ทั้ง 6 หัวข้อ โดยหัวข้อที่ 1 และ 2 เป็นหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่จะมาเข้าร่วมโครงการหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียน หัวข้อที่ 3 และ 4 เป็นแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนและแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน หัวข้อที่ 5 เป็นมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม และสุดท้ายหัวข้อที่ 6 ราคาจัดซื้อนมโรงเรียน หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริมนมโรงเรียนมีรายละเอียดดังภาคผนวก ก.

ตารางที่ 1-2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนตลอด 6 ภาคการศึกษา

หัวข้อที่ 1 : หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
1/2553	ภาคเรียนแรกที่เริ่มใช้เกณฑ์
2/2553	- คณะอนุกรรมการกำกับดูแลคุณภาพนมโรงเรียนกำหนดให้ผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมโครงการต้องมีผลผ่านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างนมโรงเรียนจากห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ตามมาตรการเฝ้าระวังตนเองของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในรอบ 6 เดือน
1/2554	- กำหนดให้ผู้ประกอบการรายใหม่จะต้องมีศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเป็นของตนเองและอยู่ใน MOU มาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมทั้งมีแผนธุรกิจที่แสดงว่าสามารถบริหารจัดการน้ำนมดิบตาม MOU ตลอด 365 วันและที่จะเพิ่มขึ้นในแต่ละปีได้โดยแจ้งความประสงค์ให้คณะอนุกรรมการบริหารจัดการโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนทราบ ล่วงหน้า 1 ปี ยกเว้นผู้ประกอบการที่สร้างโรงงานแปรรูปนมเสร็จแล้วก่อนประกาศหลักเกณฑ์ฉบับนี้บังคับใช้โดยผู้ประกอบการดังกล่าวต้องมีแหล่งน้ำนมดิบรับซื้อที่ระบุอยู่ใน MOU นมโรงเรียนในปัจจุบันด้วย

ตารางที่ 1-2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน
ตลอด 6 ภาคการศึกษา (ต่อ)

หัวข้อที่ 1 : หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
1/2553	ภาคเรียนแรกที่เริ่มใช้เกณฑ์
2/2554	-
1/2555	- ยกเว้นข้อกำหนดที่ว่า “ผู้ประกอบการรายใหม่จะต้องมีศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเป็นของตนเอง และอยู่ใน MOU มาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี” ให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมตามนโยบายรัฐในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (เฉพาะภาคเรียนที่ 1/2555)
1/2555	- ยกเลิกข้อกำหนดสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ที่ว่า “ยกเว้นผู้ประกอบการที่สร้างโรงงานแปรรูปนมเสร็จแล้วก่อนประกาศหลักเกณฑ์ฉบับนี้บังคับใช้โดยผู้ประกอบการดังกล่าวต้องมีแหล่งน้ำนมดิบรับซื้อที่ระบุอยู่ใน MOU นมโรงเรียนในปัจจุบันด้วย”
2/2555	- เพิ่มเติมข้อกำหนดที่ว่าต้องมีหนังสือรับรองการบริหารจัดการน้ำนมดิบช่วงปิดภาคเรียนจากผู้ประกอบการที่รับจ้างผลิตนม ยู.เอช.ที. (นมโรงเรียน)
หัวข้อที่ 2 : หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
1/2553	ภาคเรียนแรกที่เริ่มใช้เกณฑ์
2/2553	- เพิ่มเติมกรณีที่ผู้ประกอบการมีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพ และบริการ หน่วยจัดซื้อสามารถขอเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการกับ อ.ส.ค.ได้
1/2554	-
2/2554	- ปรับเปลี่ยนการจัดสรรจากภาพรวมทั้งประเทศเป็นจัดสรรระดับภาคโดยเมื่อได้ MOU ที่ทำกับกรมส่งเสริมสหกรณ์ แล้วให้จัดสรรสิทธิการจำหน่ายให้ผู้ประกอบการแต่ละรายตามอัตราส่วนโดยยอดรวมไม่เกินจำนวนเด็กนักเรียนของปีงบประมาณที่ผ่านมา

ตารางที่ 1-2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน
ตลอด 6 ภาคการศึกษา (ต่อ)

หัวข้อที่ 2 : หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
2/2554	เสร็จแล้วให้ผู้ประกอบการแจ้งความประสงค์ในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายลงในระดับภาค ซึ่งประกอบด้วยภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ - ในขั้นตอนการจัดสรรสิทธิหากความประสงค์เกินสิทธิในจังหวัดใด ให้คณะกรรมการจัดระบบโลจิสติกส์ฯ เป็นผู้ตัดสินชี้ขาด
1/2555	-
2/2555	- ยกเลิกคณะกรรมการจัดระบบโลจิสติกส์ฯ โดยหากความประสงค์เกินสิทธิในภาคใด ให้เขตพื้นที่ประชุมการจัดสรรพื้นที่การจำหน่ายของผู้ประกอบการทุกรายตัดสินชี้ขาด
หัวข้อที่ 3: แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อ.ป.ท.) และโรงเรียนเอกชน	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
1/2553	ภาคเรียนแรกที่เริ่มใช้เกณฑ์
2/2553	-
1/2554	-
2/2554	- เพิ่มเติมสัญญาซื้อขายให้ อปท. และโรงเรียนเอกชน ระบุประเภทของผลิตภัณฑ์นม เป็นนมพาสเจอร์ไรส์ หรือนม ยู.เอช.ที.ชนิดกล่อง หรือนม ยู.เอช.ที.ชนิดซอง พร้อมทั้งจำนวนและราคาแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์นมที่จัดซื้อ ไว้อย่างชัดเจนด้วย
1/2555	-
2/2555	-

ตารางที่ 1-2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน
ตลอด 6 ภาคการศึกษา (ต่อ)

หัวข้อที่ 4: แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
1/2553	ภาคเรียนแรกที่เริ่มใช้เกณฑ์
2/2553	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้นมพาสเจอร์ไรส์ต้องขนส่งด้วยรถห้องเย็น หรือถังไฟเบอร์ไอน้ำแข็ง มีความเย็นที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส โดยการขนส่งจะต้องรักษาความเย็นไว้ตลอดเวลา - กำหนดให้นมพาสเจอร์ไรส์ต้องขนส่งด้วยรถห้องเย็น หรือถังไฟเบอร์ไอน้ำแข็ง มีความเย็นที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส โดยการขนส่งจะต้องรักษาความเย็นไว้ตลอดเวลา - กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องแจ้งรายชื่อผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน มาให้กับ อ.ส.ค.และกำกับดูแลคุณภาพและบริการของผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด - กำหนดให้ผู้ประกอบการเป็นผู้จัดหาเทอร์โมมิเตอร์ (ชนิดก้านเหล็ก) ในการตรวจวัดอุณหภูมิ (การเก็บรักษานมพาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส) ให้กับโรงเรียน
หัวข้อที่ 4: แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน	
ภาคเรียน/ปีการศึกษา	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
2/2553	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน จัดส่งนมไปยังโรงเรียน ในวัน และเวลาราชการ หากมีการเปลี่ยนแปลงวัน และเวลาในการจัดส่งนม ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางโรงเรียนก่อน
1/2554	-
2/2554	-
1/2555	-
2/2555	-

(ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2553-2555)

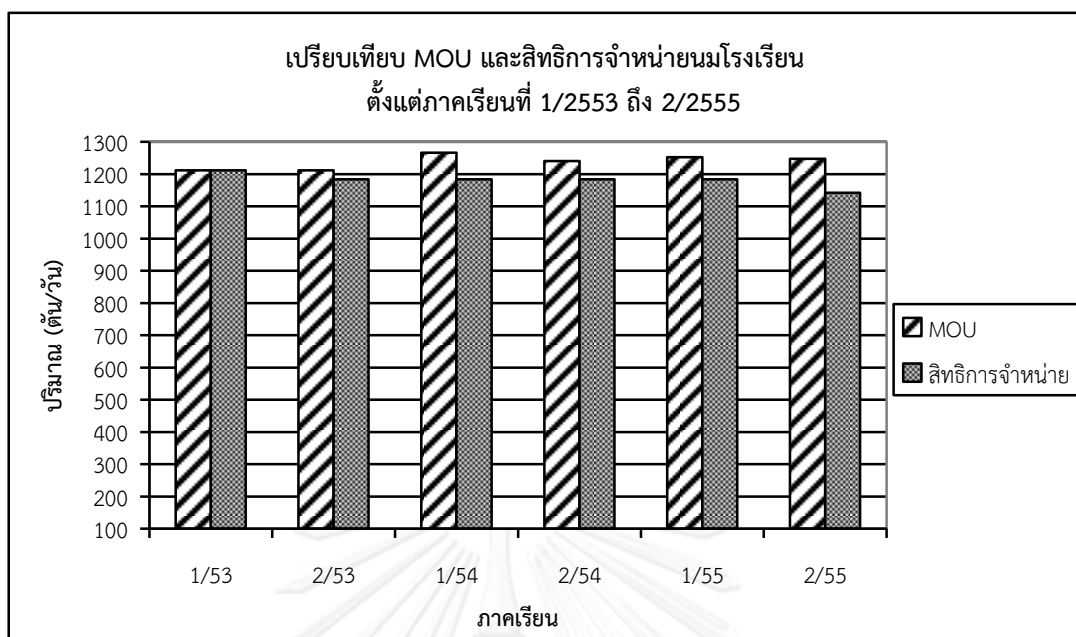
1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน

เนื่องจากมีผู้ประกอบการรายใหม่ที่ต้องการเข้าร่วมในโครงการนมโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง แต่ปริมาณความต้องการบริโภคนมโรงเรียนกลับมีแนวโน้มคงที่ ส่งผลให้ อ.ส.ค. ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการจัดสรรสิทธิให้กับผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลาดังที่กล่าวข้างต้น แต่อย่างไรก็ตามเกณฑ์การจัดสรรสิทธิในปัจจุบันนี้มีผู้ประกอบการบางรายได้รับผลกระทบ ดังต่อไปนี้

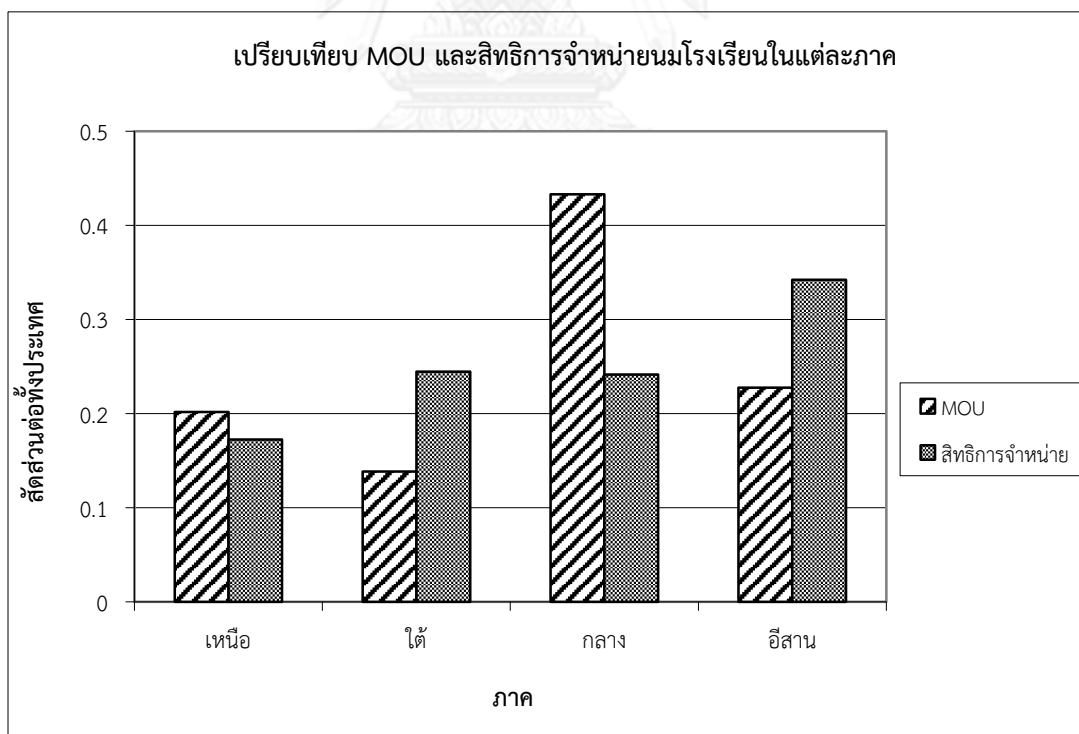
ความไม่สมดุลของปริมาณ MOU กับสิทธิการขาย กล่าวคือ ปริมาณ MOU (อุปทาน) นั้นมีมากกว่าสิทธิการจำหน่าย (อุปสงค์) ดังแสดงในรูปที่ 1-3 เป็นการเปรียบเทียบปริมาณ MOU และสิทธิการขายในภาพรวมของทั้งประเทศ จะเห็นว่ามีเพียงภาคการศึกษาที่ 1/2553 เท่านั้นที่ปริมาณ MOU มีความใกล้เคียงกับสิทธิการขาย แต่เมื่อพิจารณาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2/2553 ถึงภาคการศึกษา 2/2555 จะเห็นว่าปริมาณ MOU นั้นมีมากกว่าสิทธิการจำหน่ายอย่างมาก หมายความว่าปริมาณน้ำนมดิบที่ผู้ประกอบการรับซื้อเพื่อผลิตนมโรงเรียนตาม MOU มีมากกว่าปริมาณนมที่ใช้ในการผลิตนมโรงเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในแต่ละภาคเรียน

ความไม่สมดุลของของปริมาณ MOU กับความต้องการในแต่ละพื้นที่ กล่าวคือ สัดส่วนการกระจายตัวของผู้ประกอบการเมื่อแยกตามภูมิภาคแล้วพบว่าในแต่ละภาคนั้นปริมาณ MOU ที่ได้รับนั้นไม่สอดคล้องกับสิทธิการจำหน่าย ดังแสดงในรูปที่ 1-4 เป็นการเปรียบเทียบปริมาณ MOU และสิทธิการจำหน่ายนมในแต่ละภาค ภาคกลางได้รับสัดส่วนปริมาณ MOU มากที่สุดและภาคกลางกับภาคเหนือก็เป็นภาคที่ได้รับปริมาณ MOU มากกว่าสิทธิการจำหน่าย ในทางกลับกันภาคใต้กับภาคอีสานได้รับปริมาณ MOU น้อยกว่าสิทธิการจำหน่าย และส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการจะกระจายตัวอยู่ในภาคกลางมากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ

เสียงสะท้อนจากผู้ประกอบการทั้งในมุมของรายย่อยและรายใหญ่ กล่าวคือ ผู้ประกอบการรายย่อยมองว่าการกำหนดให้ต้องมีหนังสือรับรองการบริหารจัดการน้ำนมดิบจากผู้ผลิตนม ยู.เอช.ที. เป็นการเอาเปรียบของรายใหญ่ ส่วนรายใหญ่มองว่าเมื่อปริมาณ MOU มากกว่าความต้องการ มักจะเป็นรายใหญ่ที่ต้องยอมลดสิทธิตัวเอง ซึ่งจากเสียงสะท้อนดังกล่าว แสดงว่าหลักเกณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่มี ความชัดเจนในแง่ของหลักปฏิบัติ



รูปที่ 1-3 การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทานโดยรวมทั้งประเทศในแต่ละภาคการศึกษา
(ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2553-2555)



รูปที่ 1-4 สัดส่วนการกระจายของผู้ประกอบการแยกตามภูมิภาค
(ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2553-2555)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ 3 ข้อ คือ

- 1) ความไม่สมดุลของปริมาณ MOU กับสิทธิการจำหน่าย
- 2) ความไม่สมดุลของปริมาณ MOU กับความต้องการในแต่ละพื้นที่
- 3) เสี่ยงสะท้อนจากผู้ประกอบทั้งในมุมของรายย่อยและรายใหญ่

จากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นข้างต้นเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่มีผู้ประกอบการเข้ามาในโครงการนมโรงเรียนมากขึ้น เมื่อมีผู้ประกอบการเข้ามามากขึ้นในขณะที่ปริมาณความต้องการในการบริโภคนมเท่าเดิมทำให้ผู้ประกอบการรายเดิมที่มีอยู่ก่อนถูกลดสิทธิเพื่อแบ่งสิทธินั้นไปให้กับผู้ประกอบการที่เข้ามาใหม่ ผลที่ตามมาคือผู้ประกอบการที่ถูกลดสิทธิเกิดความเสียหายในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผู้ประกอบการสูญเสียรายได้จากเดิมที่เคยได้เพราะการที่มีจำนวนสิทธิการจำหน่ายที่มากส่งผลให้มีรายได้มาก ในทางกลับกันเมื่อได้รับสิทธิการจำหน่ายลดลงจึงส่งผลให้มีรายได้ลดลง จนในบางครั้งผู้ประกอบการรู้สึกว่ามีตัวผู้ประกอบการเองถูกลดสิทธิในปริมาณที่มากเกินไป อีกทั้งโครงการนมโรงเรียนมีทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่และผู้ประกอบการรายย่อยทำให้มูลค่าความเสียหายที่ผู้ประกอบการแต่ละรายได้รับนั้นไม่เท่ากัน เพื่อเป็นการลดความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงมีแนวความคิดว่าควรที่จะมีการชดเชยให้กับผู้ประกอบการในรูปแบบจำนวนเงิน กล่าวคือ เมื่อผู้ประกอบการได้รับผลกระทบดังกล่าวถ้ามีการชดเชยเป็นจำนวนเงินให้ผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการจะต้องการให้ชดเชยด้วยจำนวนเงินเท่าใดตั้งนั้นงานวิจัยนี้จึงได้มีการสอบถามถึงมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept หรือ WTA) จากผู้ประกอบการแต่ละราย โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method หรือ CVM) และจากหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริมนมโรงเรียนที่เปลี่ยนแปลงเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์หาปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาประกอบในการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาแบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การคิดแบบจำลอง WTA (Willingness To Accept) ที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน ซึ่งจะครอบคลุมเฉพาะในส่วนของหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน โดยไม่ครอบคลุมในส่วนของการจัดทำ MOU

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

MOU (Memorandum of Understanding) หมายถึง ข้อตกลงการซื้อขายน้ำนมดิบระหว่างศูนย์รับน้ำนมดิบ (ผู้ขาย) กับผู้ประกอบการ (ผู้ซื้อ)

สิทธิการจำหน่าย หมายถึง ปริมาณนมที่ได้จากการจัดสรรสิทธิเพื่อจำหน่ายให้แก่นักเรียน

ผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการนมโรงเรียน ที่ผลิตนมเพื่อจำหน่ายให้แก่โรงเรียน ประกอบด้วยผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ และผลิตนม ยู.เอช.ที.

ความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept : WTA) หมายถึง ความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการแต่ละรายที่จะยอมรับเงินชดเชย (หน่วย : บาทต่อวัน) ที่ผู้ประกอบการมองว่าผู้ประกอบการเสียประโยชน์หรือได้รับผลกระทบจากการจัดสรรสิทธิในปัจจุบัน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้แนวทางในการหาค่าความเต็มใจยอมรับที่ผู้ประกอบการแต่ละรายสามารถยอมรับได้เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาค่าชดเชยให้แก่ผู้ประกอบการ
- 2) ได้ปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ

1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้แบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept) และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ Willingness to Accept, วิธี Contingent Valuation Method และการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)
- 2) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนที่ผ่านมา
- 3) ออกแบบสอบถามเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการที่มีต่อเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิปัจจุบัน และสอบถามถึงมูลค่า WTA โดยใช้วิธี CVM

4) สรุปผลที่ได้จากแบบสอบถาม และเลือกประเด็นสำคัญที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อนำมาใช้ในการเสวนา

5) จัดเสวนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในส่วนของการจัดเสวนาจะทำการเชิญผู้ประกอบการทั้ง 77 รายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อที่จะรับฟังปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะต่าง ๆ อีกครั้ง แล้วนำผลที่ได้จากการเสวนามาประชุมร่วมกับคณะอนุกรรมการ ฯ

6) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลจากการประชุม หลังจากประชุมกับคณะอนุกรรมการเสร็จ นำข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นจากฝ่ายต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ว่าผู้ประกอบการอยากให้เกิดในการจัดสรรสิทธิที่ออกมาควรพิจารณาจากอะไรบ้าง และคณะอนุกรรมการมีความคิดเห็นอย่างไรต่อสิ่งที่ผู้ประกอบการเสนอมา

7) วิเคราะห์ปัจจัยที่คาดว่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิ โดยทำการเลือกประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการเสนอมาที่คิดว่าน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้อง

8) สร้างแบบจำลอง WTA โดยกำหนดให้มูลค่า WTA เป็นตัวแปรตาม และปัจจัยที่คาดว่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิเป็นตัวแปรอิสระ

9) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

10) สรุปผลการดำเนินการวิจัยและจัดทำข้อเสนอแนะ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแสดงดังรูปที่ 1-5



รูปที่ 1-5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

2.1.1 แนวคิดและวิธีการในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept หรือ WTA)

ในการหามูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) และมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (WTA) วิธีที่นิยมใช้กันอย่างมาก คือ วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า Contingent Valuation Method (CVM) เพื่อสอบถึงมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) และมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (WTA) ที่มีต่อสินค้าหรือบริการด้านสิ่งแวดล้อมจากประชาชนโดยตรง ซึ่งสามารถใช้ประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ทั้ง Use Value, Non-Use-Value และ Option Value โดยมูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม (Total Economic Value) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังรูปที่ 2-1

Use Value มูลค่าจากการที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมกับประชาชน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

Direct Use Value คือ มูลค่าจากการที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์โดยตรงจากสิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าชมอุทยานแห่งชาติ ผลกระทบของคุณภาพอากาศต่อสุขภาพ ผลกระทบของระดับคลื่นและเสียงบริเวณที่อยู่อาศัย หรือผลกระทบของความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทิ้งสารเคมีผิดวิธี เป็นต้น

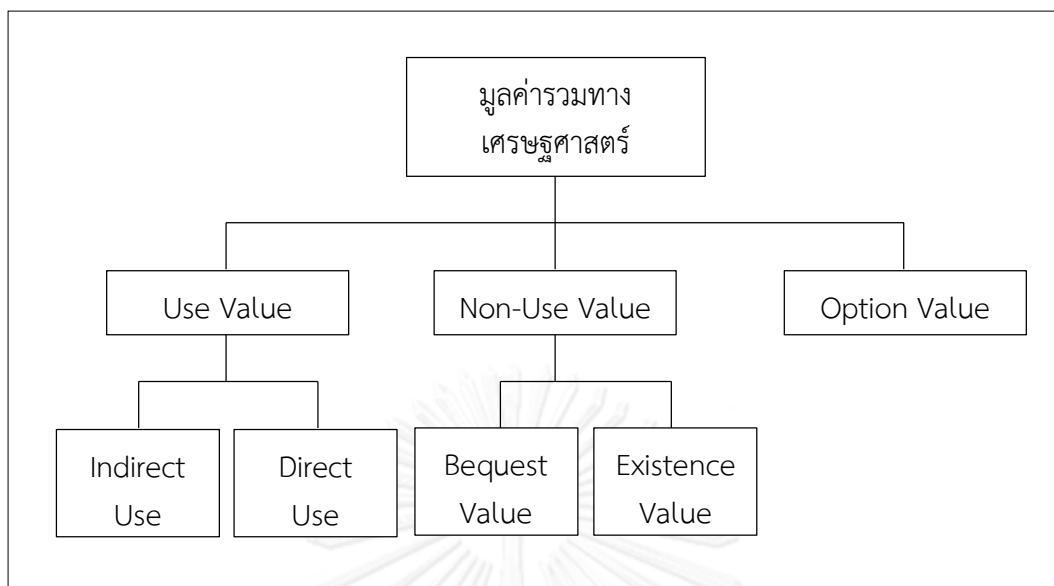
Indirect Use Value คือ มูลค่าจากการที่สิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งและให้ประโยชน์ต่อประชาชนโดยผ่านกระบวนการผลิต เช่น คุณภาพน้ำในแม่น้ำที่สะอาดช่วยลดต้นทุนการผลิตน้ำประปาทำให้น้ำประปาลดลง หรือคุณภาพน้ำที่มีผลต่อการเลี้ยงกุ้ง เป็นต้น

Non-Use Value มูลค่าจากการที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์กับประชาชนในรูปของการสร้างความรู้สึกที่ดีเมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดีโดยที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากการใช้สิ่งแวดล้อมนั้นเลยไม่ว่าทางตรง (Direct Use) หรือทางอ้อม (Indirect Use) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

Existence Value คือ มูลค่าจากการที่ประชาชนได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การอนุรักษ์เต่าทะเล ช้าง หรือสัตว์สงวนอื่นๆ เป็นต้น

Bequest Value คือ มูลค่าจากการที่ประชาชนได้ประโยชน์เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดีเพราะลูกหลานหรือประชาชนรุ่นหลังจะสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

Option Value มูลค่าจากการที่ประชาชนไม่ได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะในรูปแบบใดในขณะนี้ แต่คิดว่าจะมีโอกาสใช้ประโยชน์ในอนาคต ดังนั้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ขณะนี้ประชาชนอาจได้รับประโยชน์ เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้เขาสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้ถ้าเขาต้องการ



รูปที่ 2-1 มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม (Total Economic Value)

(ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543)

2.1.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม

วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมี 3 วิธีด้วยกัน ได้แก่ วิธีการใช้มูลค่าตลาด วิธีการใช้ตลาดตัวแทน และวิธีการใช้ตลาดสมมติ

1) การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยใช้มูลค่าตลาด (Market value approach)

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงหรือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปตัวเงิน โดยการเปลี่ยนแปลงนี้สามารถใช้เป็นตัวแทนมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกใช้ไป ซึ่งจะมีข้อดีตรงที่เป็นวิธีที่คำนวณง่ายและไม่ยุ่งยากมากนัก การประเมินมูลค่าโดยใช้วิธีมูลค่าตลาดมีหลายวิธีด้วยกัน ได้แก่ มูลค่าของการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการผลิต (Change in Productivity) ต้นทุนที่จ่ายทดแทน (Replacement Cost) ค่าใช้จ่ายในการป้องกัน (Preventive Expenditure) ต้นทุนในการอพยพโยกย้าย (Relocation Cost) และมูลค่าจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้ (Change in Income) เป็นต้น

2) การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยใช้ตลาดตัวแทน (Surrogate market approach)

การประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นบางครั้งไม่สามารถที่จะใช้วิธีการประเมินโดยวิธีมูลค่าตลาดได้นั้น ดังนั้นจึงอาศัยการประเมินด้วยวิธีการใช้ตลาดตัวแทน เช่น การประเมินค่าโดยใช้ต้นทุนในการเดินทาง (Travel Cost Method) การประเมินค่าโดยใช้ต้นทุนในการเดินทาง (Travel Cost Method) การประเมินมูลค่าโดยใช้มูลค่าทรัพย์สิน (Property Value) การประเมินมูลค่าโดยใช้ความแตกต่างในค่าจ้าง (Wage Differential) และการประเมินค่าโดยใช้สินค้าตัวแทน (Proxy Goods) เป็นต้น

3) การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยใช้ตลาดสมมติ (Simulated Market Approach)

โดยวิธีนี้จะมีความแตกต่างจากวิธีอื่นๆ คือ เป็นการประเมินมูลค่าโดยอาศัยการสร้างสถานการณ์สมมติ (Scenario หรือ Simulated Or Hypothetical Market) โดยเทคนิคการประเมินมูลค่ามีหลายเทคนิคด้วยกัน แต่ที่นิยมมากที่สุด ได้แก่ วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า Contingent Valuation Method (CVM) เพื่อสอบถามถึงมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) และมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (WTA) ที่มีต่อสินค้าหรือบริการด้านสิ่งแวดล้อมจากประชาชนโดยตรง

ในการสำรวจของวิธี CVM เป็นการถามบุคคลด้วยคำถามที่ทำให้บุคคลต้องบอกระดับประโยชน์หรือโทษในรูปของมูลค่าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น (Hypothetical Markets) คำถามที่ใช้ในการศึกษาแบบ CVM อาจถามในลักษณะความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) หรือ ความเต็มใจที่จะยอมรับเงินชดเชย (WTAC) ได้ แต่ลักษณะคำถามทั้ง 2 แบบ แสดงให้เห็นถึงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน (Property Right) และระดับความพึงพอใจที่อ้างอิง (Reference Level of Utility) ต่างกัน เช่น ถ้าการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลดี และประชาชนไม่มีกรรมสิทธิ์ในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ลักษณะของคำถามควรจะเป็น WTP แต่ลักษณะของคำถามแบบ WTAC จะถามคำถามในกรณี เช่น เงินชดเชยที่ต้องการเพื่อให้ยกเลิกการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นเท่าใด คำถามแบบ WTAC จะเป็นการชี้ให้เห็นว่าบุคคลมีกรรมสิทธิ์ในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมดังกล่าว อย่างไรก็ตามลักษณะคำถามแบบ WTP และ WTAC จะให้ค่าที่แตกต่างกันถึงแม้จะใช้วัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมือนกันก็ตาม โดยคำถามแบบ WTAC มักให้ค่าที่สูงมากกว่าคำถามแบบ WTP

CVM เป็นวิธีที่มีความคล่องตัวสูง เพราะสามารถนำมาใช้ประเมินการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้หลายประเภททั้งทุกประเภท ผลกระทบสิ่งแวดล้อมใดก็ตามที่มีผลต่อมนุษย์และประชาชนสามารถให้คำตอบได้ว่ามีความรู้สึกอย่างไรต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นก็จะสามารถใช้วิธี CVM ในการประเมินได้ ดังนั้น วิธี CVM จึงสามารถนำมาดัดแปลงให้สอดคล้องกับการประเมินมูลค่าภายใต้สถานการณ์ที่ต่างกันออกไป วิธีการดัดแปลงเพื่อให้วิธี CVM สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับเหตุการณ์ต่างๆ กระทำโดยการปรับลักษณะของคำถามที่ใช้ในการสำรวจทัศนคติของประชาชนให้ตรงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

วิธี CVM ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน ดังนั้นจึงเป็นวิธีที่ต้องมีการออกแบบแบบสอบถาม ทดสอบแบบสอบถาม ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามการสุ่มตัวอย่าง และท้ายสุด คือ การนำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางสถิติ ด้วยเหตุนี้ วิธี CVM จึงใช้เวลาในการศึกษามาก และเป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บตัวอย่าง

การสร้างสถานการณ์สมมติ (Hypothetical Market) ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญมากของการสำรวจ CVM เพราะจะเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ผู้วิจัยต้องการประเมินมูลค่า ควรระบุให้ชัดเจนเพื่อป้องกันความสับสนเกี่ยวกับหลาย ๆ ประเด็นไม่ว่าจะเป็น (1) วิธีการที่ผู้ตอบจะจ่ายเงิน (Vehicle Payment) วิธีที่จะเลือกใช้ ต้องเหมาะสมกับงานวิจัย มิฉะนั้นคำตอบที่ได้จะไม่มีความน่าเชื่อถือ เช่น ให้จ่ายเป็นภาษีเงินได้เพิ่มขึ้น (ถ้าเป็นกรณีศึกษาการป้องกันน้ำท่วมในเขตกรุงเทพมหานคร) หรือให้ร่วมบริจาคเข้ากองทุน/มูลนิธิ (กรณีของการอนุรักษ์ป่าในเขตอุทยาน

แห่งชาติ) หรือจ่ายในรูปของค่าน้ำประปา (ถ้าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม เป็นต้น) (2) สถานการณ์ของตลาดเทียมที่สร้างขึ้น ทำอย่างไรจึงจะถ่ายทอดความคิดของผู้วิจัยที่ต้องการจะให้ผู้ตอบเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงออกมา เพราะค่า WTP ของคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นค่าที่ผู้ตอบเองก็ไม่เคยนึกถึงมาก่อน (3) ควรเตือนให้ผู้ตอบตระหนักถึงข้อจำกัดตามรายได้ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความเอนเอียงของข้อมูล (Bias) และพยายามให้ผู้ตอบคล้อยตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นว่าสถานการณ์ดังกล่าวคล้ายกับเกิดขึ้นจริง และค่า WTP ที่ตอบมานั้นจะทำให้รายได้สุทธิของผู้ตอบลดลง (เช่น ถ้าใช้ Vehicle Payment เป็นบาทต่อเดือน เขาจะเสียเงินในเดือนนั้น ๆ ลดลง เป็นต้น)

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม (Socio-Economics) เป็นส่วนที่เกี่ยวกับรายได้ อาชีพ อายุ เพศ พื้นฐานการศึกษา และอื่นๆ ที่เป็นเรื่องส่วนตัว ข้อมูลส่วนนี้จะนำมาใช้เป็นตัวแปรอิสระที่จะตรวจสอบว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดขนาดของ WTP ซึ่งจะช่วยในการเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป อย่างไรก็ตามพบว่าคำถามเหล่านี้เป็นเรื่องส่วนตัวซึ่งผู้ตอบบางคนอาจหลีกเลี่ยงไม่ตอบเพราะกลัวเรื่องภาษีรายได้ และโดยธรรมชาติ ของงานสำรวจ CVM ที่เป็นการสร้างสถานการณ์เพื่อให้ตอบค่า WTP ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดจุดอ่อนในเรื่องปัญหาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจ นักเศรษฐศาสตร์ที่เชี่ยวชาญด้าน CVM จึงแนะนำให้ทำการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลด้วยการทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของประชากรหรือไม่ โดยนำข้อมูลที่ได้ในส่วนที่สองนี้ มาเปรียบเทียบกับข้อมูลสำมะโนประชากร ถ้าพบว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลสำมะโนประชากรจะต้องทำการปรับข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการประเมินค่า เพื่อตรวจสอบระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้านั้นๆ เพราะการรู้จักหรือมีความคุ้นเคยกับสินค้าน่าจะมีส่วนกำหนดขนาดของค่า WTP จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องศึกษารายละเอียดของสินค้าเพื่อให้เข้าใจคุณลักษณะของสินค้า

2.1.2 ประเภทของ CVM (การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม, 2555 : ออนไลน์)

CVM แบ่งตามลักษณะของคำถามที่สมมติขึ้นเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) CVM ที่มีลักษณะคำถามเปิด (Open - Ended)

CVM แบบนี้จะถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเท่าใดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายที่มากที่สุด (Maximum Willingness To Pay) ต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่ต้องการศึกษา ซึ่งการตั้งคำถามลักษณะนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์ค่อนข้างจะตอบยาก ดังนั้นจึงมีโอกาสที่ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ตอบค่อนข้างมาก หรืออาจตอบค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง ในการศึกษาด้วยวิธี CVM แบบคำถามเปิด ต้องทำการทดสอบสมการ Willingness to Pay Function (WTP) หรือ Willingness to Accept Function (WTA) ว่าเป็นสมการที่มีคุณสมบัติทางสถิติที่เชื่อถือได้เพียงใด โดยรูปแบบสมการจะเขียนในลักษณะ

$$WTP = f(S_j ; \Delta Q) \quad (2-1)$$

$$WTAC = f(S_j ; \Delta Q) \quad (2-2)$$

โดยค่า WTP หรือ WTAC เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน S_j เป็นกลุ่มตัวแปรที่ระบุถึงลักษณะ j ของผู้ที่ตอบคำถาม เช่น รายได้ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สัญชาติ พฤติกรรมต่อสภาพแวดล้อม ระดับความรู้ข้อมูลที่มีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมนั้นๆ เป็นต้น ในการศึกษา

แต่ละกรณี กลุ่มตัวแปร Sj นี้ อาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับว่าผู้ศึกษาพิจารณาว่าควรมีตัวแปรใดที่น่าจะมีอิทธิพลในการกำหนดค่า WTP หรือ WTAC มากที่สุด และ ΔQ เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม

หลังจากได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาแล้ว นำสมการมาเขียนในรูปสมการเชิงคณิตศาสตร์ที่พร้อมจะนำไปทำการทดสอบเชิงสถิติ เช่น

$$WTP = a + b_1 \ln y + b_2 \ln EDU + b_3 \ln AGE + b_4 \ln EXP + b_5 \ln INFO \quad (2-3)$$

ค่าสัมประสิทธิ์ b_i ที่คำนวณได้ จากสมการข้างต้น และค่าสถิติต่างๆ จะนำมาใช้ยืนยันว่าสมการ Willingness to Pay Function ข้างต้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใด ส่วนมูลค่าสิ่งแวดล้อมนั้น จะคำนวณจาก ค่า Mean หรือ Median ของค่า WTP หรือ WTAC จากการสำรวจต่อมาได้มีการพัฒนาคำถามแบบเปิด ด้วยการตั้งคำถามและให้ประชาชนเลือกตอบจากบัตรที่ระบุมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายหลายๆ มูลค่า ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนได้มีทางเลือกที่หลากหลายมากขึ้น จากนั้นให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกบัตรเพียงใบเดียว แต่ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์คิดว่าบัตรที่มีให้เลือกไม่สนองตอบต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของเขา ก็สามารถบอกค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเองได้ ซึ่งวิธีการแบบนี้จะช่วยให้สามารถตอบได้ง่ายขึ้น

2) CVM ที่มีลักษณะคำถามปิด (Close-Ended)

ในการสำรวจความคิดเห็นต่อการตั้งคำถามเปิดตามที่กล่าวข้างต้น โดยให้ประชาชนพยายามนึกมูลค่าขึ้นมาเองตามที่คิดว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้นมีความสำคัญเพียงใด เป็นวิธีที่ผู้ตอบคำถามต้องใช้เวลาคิดนานเพื่อที่จะให้ได้ตัวเลขมูลค่าที่ตรงกับระดับความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในใจ เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ตอบคำถามบางคนอาจให้ความสำคัญกับการตอบคำถามน้อยลง หรือตอบมูลค่าที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะไม่ทราบว่า จะคิดมูลค่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาได้อย่างไร ด้วยเหตุนี้ จึงมีการพัฒนาวิธีการสำรวจทัศนคติของประชาชน เพื่อให้ประชาชนแสดงออกถึงระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้นวิธีเหล่านี้ ได้แก่การตั้งคำถามแบบปิด โดยถามประชาชนว่า ท่านจะยอมบริจาคเงิน 50 บาทเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์เต่าทะเลหรือไม่ คำถามมาในการนี้จึงทำให้คำตอบที่ได้จากการสำรวจทัศนคติด้วยวิธี Close-Ended CVM มีความแม่นยำเพิ่มขึ้น

ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นใน CVM อาจทำให้ค่าที่ได้มากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริงได้โดยความผิดพลาดที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1) Scenario Misspecification เป็นความผิดพลาดที่อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ความผิดพลาดทางทฤษฎี (Theoretical Misspecification) หรือความผิดพลาดจากวิธีการ (Methodological Misspecification)

2) Implied Value Cues เกิดจากการที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่คุ้นเคยหรือไม่ชัดเจนกับคำถามหรือปัญหาที่ถูกถาม

3) Incentive to Misrepresent Values เกิดจากเรื่องราวที่กำหนดขึ้นมาเพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายไม่ ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะตอบตามความเป็นจริง

2.1.3 มาตรฐานและรูปแบบการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี CVM

1) กำหนดขนาดของผลกระทบในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลกระทบที่ผู้ถามและผู้ตอบเข้าใจตรงกัน โดยควรมีความชัดเจนว่าใครเป็นผู้ได้รับผลกระทบ และจะวัดมูลค่าประเภทใด และมูลค่าที่จะทำการประเมินจะต้องวัดออกมาในเชิงปริมาณได้พร้อมทั้งระยะเวลาที่จะทำการศึกษา

2) Focus Group ควรมีการทำ Focus group โดยเลือกให้กระจายครอบคลุมทุกอาชีพ ทุกกลุ่มรายได้ ทุกกลุ่มอายุ และทุกกลุ่มระดับการศึกษา แบบสอบถามที่ดีควรครอบคลุมประเด็นข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับ Reference group ผู้วิจัยอาจจะเลือกตัวแทนของกลุ่มคนที่อยู่ในประชากรมาประชุมร่วมกัน โดยเรียกกลุ่มคนดังกล่าวนี้ว่า Focus Group เพื่อขอให้ช่วยปรับปรุงแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ จำนวนคนที่จะเป็น Focus Group อาจมี 10–20 คน ควรเลือกโดยให้กระจายครอบคลุมทุกอาชีพ ทุกกลุ่มรายได้ มีช่วงอายุที่หลากหลาย มีภูมิหลังการศึกษาที่แตกต่างกัน ครบถ้วนทุกระดับ ส่วนวิธีดำเนินการนั้นให้ผู้วิจัยจะต้องอธิบายวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและวัตถุประสงค์ของการทำ Focus Group ให้สมาชิกใน Focus Group ช่วยกันพิจารณาแบบสอบถามที่ร่างเตรียมไว้ ผู้วิจัยควรรวบรวมข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบสอบถามภายหลังที่ประชุมเสร็จ แล้วจึงทำการทดสอบแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

3) จำนวนแบบสอบถามควรมีการสำรวจทัศนคติของประชาชนประมาณ 600 ตัวอย่างขึ้นไป จำนวนตัวอย่างยิ่งมากจะยิ่งลดความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของ WTP หรือ WTA โดยพิจารณาได้จากค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Error)

4) สมการ WTP/WTC ควรประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่ม คือ การสร้างสถานการณ์ สมมติหรือตลาดเทียม ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และสุดท้าย ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการประเมินค่า

2.1.4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis: MRA)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนาย (x) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป และตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์ (y) 1 ตัวแปร (ยูทอ ไกยวรรณ, 2556 : 131)

สมการการถดถอยเชิงพหุ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง y และ x_1, x_2, \dots, x_k ดังนี้

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + e \quad (2-4)$$

โดยที่ β_0 = ส่วนตัดแกน y เมื่อกำหนดให้ $x_1 = x_2 = \dots = x_k = 0$

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ เป็นสัมประสิทธิ์การถดถอยเชิงส่วน (Partial Regression Coefficient) โดยที่ β_k เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม y เมื่อตัวแปรอิสระ x_i เปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระ x ตัวอื่น ๆ มีค่าคงที่ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551 : 353)

2.1.4.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามทีละตัว โดยมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่น ๆ ทั้งหมด เพื่อจะดูว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามแบบใดหรือทิศทางใด เชิงบวกหรือเชิงลบ และมีอัตราความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด ซึ่งดูได้จากสัมประสิทธิ์การถดถอย

2) ตัวแปรทำนายพหุทุกตัวรวมกัน ถ้าตัวแปรอิสระทุกตัวรวมกันมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูง (R ประมาณ 0.8) ค่า R ยิ่งสูงเท่าใด การทำนายหรือพยากรณ์ค่าตัวแปรตามยิ่งถูกต้องมากขึ้น สมการทำนายจะใช้ได้ดีถ้าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์มากกับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันต่ำ (ยูทอ ไกยวรรณ, 2556 : 132)

2.1.4.2 เงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551 : 353)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุ มีเงื่อนไขดังนี้

- 1) ความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
- 2) ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ $E(e) = 0$
- 3) ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า $V(e) = \sigma_e^2$
- 4) e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน ; $i \neq j$ นั่นคือ Covariance $(e_i, e_j) = 0$
- 5) ตัวแปรอิสระ x_i และ x_j ต้องเป็นอิสระกัน

2.1.4.3 การทดสอบสมการถดถอยพหุ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551 : 355)

ขั้นที่ 1 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระทุกตัวพร้อมกัน จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (1 – way ANOVA)

$$\text{จากสมการถดถอยพหุ } y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + e$$

ค่าความแปรปรวนของ $y =$ ค่าความแปรปรวนที่เกิดจากอิทธิพลของ $x_1, x_2, \dots, x_k +$ ค่าความแปรปรวนอย่างสุ่ม

$$SST = SSR + SSE \quad (2-5)$$

โดยที่ SST (Sum Square of Total) คือ ค่าความแปรปรวนทั้งหมดของ y

$$SST = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \quad (2-6)$$

SSR (Sum Square of Regression) คือ ค่าความแปรปรวนของ y เนื่องจากอิทธิพลของ x_1, x_2, \dots, x_k

$$SSR = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2 \quad (2-7)$$

SSE (Sum Square of Error or Sum Square of Residual) คือ ค่าความแปรปรวนของ y เนื่องจากอิทธิพลอื่น ๆ หรือเรียกว่าค่าความแปรปรวนอย่างสุ่ม

$$SSE = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad (2-8)$$

2.1.4.4 สัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination : R^2 หรือ r^2)

สัมประสิทธิ์การตัดสินใจแบบพหุ หมายถึง สัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์ที่ตัวแปรอิสระ (x_1, x_2, \dots, x_k) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ y ได้ โดยที่สัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุจะใช้สัญลักษณ์ R^2

$$r^2 = R^2 = \frac{\text{ความผันแปรของ } y \text{ เนื่องจากอิทธิพลของ } x_1, x_2, \dots, x_k}{\text{ความผันแปรทั้งหมด}} = \frac{SSR}{SST} \quad (2-9)$$

$$\text{โดยที่ } 0 \leq R^2, r^2 \leq 1$$

ถ้าค่า R^2 ที่ใกล้ 1 จะหมายถึง x_1, x_2, \dots, x_k มีความสัมพันธ์กับ y มาก แต่ถ้า R^2 เข้าใกล้ศูนย์หมายถึงค่า x_1, x_2, \dots, x_k มีความสัมพันธ์กับ y น้อย

เนื่องจาก SSR จะเพิ่มขึ้นถ้าเพิ่มตัวแปรอิสระ จึงมีการปรับค่า R^2 ให้ถูกต้องขึ้น เรียกว่า Adjusted R^2 โดยที่

$$R_{adj}^2 = Adjusted R^2 = 1 + \frac{(n-1)}{(n-k-1)} (R^2 - 1) \quad (2-10)$$

ในกรณีที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว จะพิจารณาค่า R_{adj}^2 มากกว่าค่า R^2

2.1.4.5 ปัญหา Multicollinearity (สุวิมล ติรกาพันธ์, 2553 : 73)

การควบคุมความซ้ำซ้อนในการอธิบายตัวแปรตามของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่เข้าสู่สมการด้วยการหักล้างความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระที่เข้าสู่สมการก่อนหน้านั้น จะทำให้ตัวแปรอิสระบางตัวไม่สามารถเข้าสู่สมการได้เมื่อชุดตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูงมาก ทำให้ตัวแปรอิสระแสดงผลต่อตัวแปรตามผิดไปจากที่ควรจะเป็น เรียกปัญหาการที่ตัวแปรอิสระ 2 ตัวมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูงนี้ว่า Collinearity หากเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไปจะเรียกว่า Multicollinearity

2.1.4.5.1 การตรวจสอบข้อมูลที่ทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity

ในการตรวจสอบปัญหา Multicollinearity ไม่ควรพิจารณาจากตารางเมตริกซ์สหสัมพันธ์ว่ามีตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สูงเกินกว่า 0.9 เพียงอย่างเดียว เพราะสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่ำไม่ได้หมายความว่าไม่มีปัญหา Multicollinearity แต่ควรพิจารณาจากดัชนีที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น โปรแกรม SPSS ภายคำสั่งย่อย Collinearity Statistics ดัชนีที่ใช้ในการระบุปัญหา Multicollinearity มีดังนี้

1) การพิจารณาค่า Tolerance และค่า VIF

Tolerance เป็นความแปรปรวนของตัวแปรอิสระที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระอื่น ๆ

$$Tolerance = 1 - R_i^2 \quad (2-11)$$

R_i^2 = สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรอิสระที่เหลือ

ค่า Tolerance ที่ต่ำมากแสดงถึงความแปรปรวนของตัวแปรอิสระนั้นถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระอื่น ๆ ได้เกือบทั้งหมด แสดงให้เห็นปัญหา Multicollinearity โดยทั่วไปกำหนดให้ไม่ต่ำกว่า 0.10 ส่วนค่า VIF ต้องมีค่าไม่เกิน 10

$$VIF = \frac{1}{Tolerance} \quad (2-12)$$

2) การพิจารณาค่า Condition Index และค่า Variance Decomposition Proportions

ในกรณีที่ค่า Tolerance และค่า VIF มีค่าที่แสดงถึงปัญหา Multicollinearity จึงต้องพิจารณาค่า Condition index และค่า Variance Decomposition Proportions ควบคู่ไปด้วย เพื่อค้นหาว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระใด ค่า Condition Index ที่ใช้ในการตัดสินอยู่ระหว่างค่าที่มากกว่า 15 หรือมากกว่า 30 โดยทั่วไปนิยมใช้ค่าที่มากกว่า 30 หากมากกว่า 30 จะต้องพิจารณาค่า Variance Decomposition Proportions ซึ่งเป็นสัดส่วนความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) โดยจะต้องมีค่า Variance Decomposition Proportions ของ b ที่มีค่ามากกว่า 0.9 มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป แสดงว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นมีสหสัมพันธ์กันเองสูงหรือที่เรียกว่าเกิดปัญหา Multicollinearity

2.1.4.5.2 การแก้ปัญหา Multicollinearity

เมื่อเกิดปัญหา Multicollinearity วิธีการที่นิยมใช้ในการแก้ปัญหา มี 2 วิธี คือ

1) เลือกตัวแปรอิสระในชุดที่เกิดปัญหา Multicollinearity เพียงตัวเดียวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูงสุด เป็นตัวแทนของตัวแปรทั้งชุดนั้น

2) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบชุดตัวแปรอิสระที่เกิดปัญหา Multicollinearity จากนั้นใช้ Factor Score หรือ Summated scale เป็นตัวแปรใหม่แทนตัวแปรทั้งชุดนั้น

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method : CVM) ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept : WTA)

อภิวัฒน์ คล้ายคลึง (2553) ได้ทำการศึกษาความเต็มใจยอมรับค่าชดเชยผลกระทบทางเสียงจากท่าอากาศยาน กรณีศึกษาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method หรือ CVM) และวิธีการทดลองทางเลือก (Choice Experiment หรือ CE) ในการวิเคราะห์ด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า ตัวแปรตามในการวิเคราะห์คือ ความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชย (WTAC) โดยตัวแปรอิสระจะได้อมาจากการออกแบบสอบถาม ในการประเมินมูลค่าผลกระทบทางเสียงด้วยวิธีการทดลองทางเลือก เป็นวิธีการที่อาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ Discrete Choice ซึ่งให้ผู้ตอบตัดสินใจเลือกทางเลือกที่แตกต่างกันในสถานการณ์สมมติ ซึ่งในแต่ละทางเลือกจะประกอบด้วยคุณลักษณะ (Attribute) ในระดับ (Level) ต่าง ๆ คุณลักษณะสำคัญในสถานการณ์สมมติในการศึกษาส่วนนี้มีอยู่ 2 คุณลักษณะ คือ คุณลักษณะของความเต็มใจยอมรับค่าชดเชย โดยมีความแตกต่างกันของระดับจำนวนเงิน และคุณลักษณะของผลกระทบทางเสียงจากท่าอากาศยาน จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลอง โดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าใช้วิธีวิเคราะห์แบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares หรือ OLS) ส่วนด้านแบบจำลองในวิธีการทดลองทางเลือกจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ Discrete Choice ด้วยแบบจำลอง Conditional Logit ซึ่งผลของแบบจำลองจะสามารถทำนายความน่าจะเป็นในการเลือกสถานการณ์สมมติต่างๆ และทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ

ฐิตินันท์ สายเงิน (2544) ได้ทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนเพื่อชดเชยต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการมีพื้นที่ฝังกลบขยะใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยและทำการเกษตร และหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะ ในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับผู้วิจัยได้ใช้วิธี CVM โดยการใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ Iterative Bidding Method จากนั้นผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression) ด้วยการวิเคราะห์สมการเชิงเส้นด้วยวิธี Generalized Least Squares (GLS) เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจยอมรับการชดเชยของชุมชนต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการมีพื้นที่ฝังกลบขยะใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยและทำการเกษตร โดยตัวแปรอิสระ คือ อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ รายได้จากการเกษตรต่อปีของครัวเรือน ขนาดพื้นที่ถือครองของครัวเรือน ระยะห่างระหว่างหลุมฝังกลบขยะกับที่ตั้งครัวเรือน รายได้ต่อปีของครัวเรือน จำนวนชั่วโมงที่สมาชิกทุกคนในครัวเรือนถูกรบกวนจากหลุมฝังกลบขยะ ปริมาณการใช้น้ำจากบ่อบาดาลระดับต้นของครัวเรือน และเพศของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ตัวแปรตาม คือ มูลค่า WTA ที่ได้มาจากแบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับของครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนจะมีค่าประมาณ 166.97 ล้านบาท หรือเฉลี่ย 1.39 ล้านบาทต่อครัวเรือน โดยมีพิสัยต่ำสุดและสูงสุดคือ 10,000 บาท และ 10,000,000 บาท ด้านมูลค่าความเต็มใจยอมรับรวมของคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนมีค่าเท่ากับ 522,000,000 บาท โดยมีพิสัยต่ำสุดและสูงสุดคือ 2,000,000 บาท และ 100,000,000 บาท และ

ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับของตัวแทนครัวเรือนตัวอย่างการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 6 ประการคือ อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ระยะห่างระหว่างหลุมฝังกลบขยะกับที่ตั้งครัวเรือน รายได้ต่อปีของครัวเรือน จำนวนชั่วโมงที่สมาชิกทุกคนในครัวเรือนถูกระทบจากหลุมฝังกลบขยะ ปริมาณการใช้น้ำจากบ่อบาดาลระดับต้นของครัวเรือน และเพศของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

2.2.2 วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method : CVM) ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay : WTP)

สุวัฒน์ หลักฐาน (2554) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธี CVM ที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด โดยในแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสถานภาพของนักท่องเที่ยว ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อการท่องเที่ยว ส่วนที่ 4 ทศนคติที่มีต่อการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ และส่วนที่ 5 ความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว ตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น สถานการณ์ต่าง ๆ 4 สถานการณ์ ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้ และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีกครั้งของนักท่องเที่ยว ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชันความน่าจะเป็นที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation : MLE ด้วยแบบจำลองแบบโทบิต (Tobit Model) และการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Marginal Effect ผลจากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์ในสถานการณ์ที่ 1 เท่ากับ 5 ดอลลาร์ต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ต่อเดือน อาชีพ และการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์ในสถานการณ์ที่ 2 เท่ากับ 5.21 ดอลลาร์ต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์ในสถานการณ์ที่ 3 เท่ากับ 6.03 ดอลลาร์ต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์ในสถานการณ์ที่ 4 เท่ากับ 5.45 ดอลลาร์ต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง

สุดใจ จิโรจน์กุล (2544) ได้ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าของป่าชายเลน ด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า โดยการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งในแบบสอบถามนั้นประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 สอบถามลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับประชากรตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา เป็นต้น ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลความรู้ในเรื่องประโยชน์ของป่าชายเลนของประชาชน กิจกรรมการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน เป็นต้น และส่วนที่ 3 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายและความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชยในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ภายใต้เหตุการณ์ที่สมมติขึ้น กลุ่ม

ตัวอย่างที่ทำการสอบถามแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ประชาชนในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย นักวิชาการ/นักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ย และอาจารย์สอนนิเวศวิทยาป่าชายเลน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายและความเต็มใจยอมรับ ผลจากการศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย พบว่ากลุ่มอาจารย์สอนนิเวศวิทยาป่าชายเลนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาเป็นประชาชนในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย และความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยน้อยที่สุดเป็นนักวิชาการ/นักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ย ผลจากการศึกษามูลค่าความเต็มใจยอมรับค่าชดเชยเฉลี่ย พบว่านักวิชาการ/นักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ยมีความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชยเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาเป็นประชาชนในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย และความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชยเฉลี่ยน้อยที่สุดเป็นอาจารย์สอนนิเวศวิทยาป่าชายเลน

ประกาย อีระวัฒนากุล (2550) ได้ทำการศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอากาศ โดยทำการออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง สำหรับแบบสอบถามที่ใช้มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ส่วนที่ 1 คือแบบสอบถามความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 คือ แบบสอบถามทางสถานภาพเศรษฐกิจทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 3 คือ การรับรู้ข่าวสาร ประสบการณ์ส่วนบุคคล ตลอดจนความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง และส่วนที่ 4 คือ การสอบถามความเต็มใจยอมรับ การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของการศึกษาความเต็มใจจะจ่าย แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา คือ Censored Regress Model ด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) ผลจากการศึกษา พบว่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 612.0234 บาทต่อคนต่อปี ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง คือ มูลค่าที่เสนอถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ระดับรายได้ และความตระหนักทางด้านสิ่งแวดล้อม มูลค่าความเต็มใจยอมรับหากไม่มีการปรับปรุงคุณภาพอากาศ พบว่าค่าเฉลี่ยความเต็มใจยอมรับของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 1,918.722 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับมีค่ามากกว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ถึง 3.135 เท่า

ณัฐกิตต์ กิตติณัฐพงษ์ (2553) ได้ทำการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยซึ่งเกิดจากมลพิษทางอากาศในบริเวณเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และใช้วิธี CVM ศึกษาวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายในการสนับสนุนกองทุนฟื้นฟูสภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบปิด (Single Bounded Closed-Ended) ก่อนที่จะถามถึงความเต็มใจที่จะจ่าย ผู้วิจัยจะเล่าถึงรายละเอียดของ CV Scenario เป็นเหตุการณ์สมมติที่สร้างขึ้นจากความเป็นจริงที่นำมาอธิบายให้เห็นถึงปัญหา ประกอบกับแนวทางในการแก้ปัญหา โดยมีการกำหนดราคาขึ้น ให้ผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ตอบว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายหรือไม่ ในกรณีที่เต็มใจที่จะจ่ายสามารถจ่ายได้ในราคาใด ในกรณีที่ไมเต็มใจที่จะจ่ายจะถามถึงเหตุผลที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) และกำหนดให้มีลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนเป็นแบบโลจิสติก ผลจาก

การวิเคราะห์ Logistic Regression พบว่ามีตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ 5 ตัวแปร ได้แก่ มูลค่าที่จะให้จ่าย รายได้ อายุ การศึกษา และสถานภาพการสมรส ผลจาก Logistic Regression สามารถนำมาคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย (Mean Willingness to Pay) โดยใช้แบบจำลอง Random Utility Maximization ด้วยวิธีการคำนวณแบบ Parametric Method และ Non Parametric พบว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่มาจาก การคำนวณด้วยวิธี Parametric ได้มูลค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 4,699.51 บาท/ปี/ครัวเรือน ทำให้ได้มูลค่ารวมเท่ากับ 1,401 ล้านบาท และจากการคำนวณด้วยวิธี Non Parametric ได้มูลค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 1,483.33 บาท/ปี/ครัวเรือน มูลค่ารวมเท่ากับ 442 ล้านบาท

วัฒนา บุญญรักษ์ธัญญา (2552) ได้ทำการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของเห็ดโคนและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ป่าซึ่งเป็นแหล่งที่พบเห็ดโคน โดยใช้วิธี CVM ในการประเมินมูลค่า และใช้คำถามแบบ Single Bound Dichotomous Choice เพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ในงานวิจัยนี้ได้กำหนดราคา Bid Price ได้ 5 จำนวน คือ 5 บาท 10 บาท 100 บาท 500 บาท และ 1,000 บาท โดยที่รายละเอียดของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยเรื่องความเต็มใจที่จะจ่าย ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามทั่วไปเกี่ยวกับสภาพปัญหาของจังหวัดกาญจนบุรี รวมถึงปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และพฤติกรรมการบริโภคเห็ดโคน ส่วนที่ 3 เป็นการนำเสนอรายละเอียดโครงการเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ป่าในจังหวัดกาญจนบุรีซึ่งเป็นตลาดสมมติที่กำหนดขึ้นเพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมเพื่อนำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย โดยในแบบสอบถามจะมีการอธิบายภาพประกอบเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถมองเห็นภาพในเหตุการณ์นั้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายและหาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลองโลจิสติก (Logistic Regression) จากการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย (Mean Willingness to Pay : MWTP) พบว่า มูลค่าสำหรับโครงการเพื่อการอนุรักษ์เห็ดโคนที่ได้จากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีค่าเท่ากับ 424 บาท/ครัวเรือน โดยที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย ได้แก่ ราคาที่กำหนดเพื่อสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่าย (Bid Price) และรายได้ครัวเรือน (Income) โดยราคาที่กำหนดมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ในขณะที่รายได้ครัวเรือนมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

นันทวรรณ ประภามณฑล (2544) ได้ทำการศึกษามูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหาน ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าและยังศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดขนาดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหาน การสำรวจด้วยวิธี CVM ใช้คำถามปลายปิดเสนอราคาหรือเรียกว่า Double Bounded Approach จากนั้นวิเคราะห์ค่า WTP โดยใช้ SAS System Program เพื่อประมาณค่าในแบบจำลองด้วยการใช้ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่า WTP ทั้ง 3 รูปแบบ คือ 1) Lognormal 2)

Weibull และ 3) Log logistic แล้วเลือกค่าที่ดีที่สุด ตามหลักการของวิธีประมาณค่าสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation หรือ MLE) จากการศึกษาพบว่า มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหานเฉลี่ย 417.16 บาท/ครัวเรือน/ปี จากจำนวนครัวเรือนที่ทำการศึกษาทั้งหมด 4,035 ครัวเรือน ทำให้มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหานของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา เท่ากับ 1,683,240.60 บาท/ปี ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าเศรษฐศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหาน ได้แก่ ที่ตั้งของครัวเรือน ความสำคัญของทรัพยากรประมงในบึงละหานต่อครัวเรือน และแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำในบึงละหาน

ธนิต นาชัยเวียง (2544) ได้ทำการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ของความสูญเสียจากการจราจรคับคั่งในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการ CVM ในการสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนเพื่อที่จะปรับปรุงสภาพการจราจรให้ดีขึ้น โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบปิดโดยการเสนอราคาสองครั้ง (Double Bounded Closed-Ended) ก่อนที่จะกำหนดราคาเริ่มต้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการตั้งคำถามแบบเปิดเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ได้ระบุถึงมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเอง แล้วพิจารณามูลค่าที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบบ่อยที่สุดมาเป็นการกำหนดราคาเริ่มต้น จากนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาลักษณะฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นของความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยการประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation หลังจากนั้นนำค่าพารามิเตอร์ที่โปรแกรมให้มาไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median) ของความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ผลจากการศึกษาพบว่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 37.64 บาทต่อเที่ยว และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ เท่ากับ 21.73 บาทต่อเที่ยว ปัจจัยที่กำหนดขนาดของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล คือ ระดับรายได้ และการมีผู้ร่วมเดินทาง และปัจจัยที่กำหนดขนาดของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ คือ ระดับรายได้ โดยความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาการจราจรคับคั่งในกรุงเทพมหานครมีค่าประมาณ 165,400 ล้านบาทต่อปี

2.2.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

มณฑาทิพย์ ทรัพย์มีกลิ่น (2552) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจเรือบรรทุกสินค้าแห่งเทกอง ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราค่าระวางเฉลี่ย (TCE ; Time Charter Equivalent Rate) กับตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีผลต่ออัตราค่าระวางเฉลี่ยจำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ระยะเวลาบรรทุกของเรือ จำนวนเรือที่ให้บริการแบบประจำเส้นทาง จำนวนเรือที่ให้บริการแบบไม่ประจำเส้นทางชนิดสัญญาล่วงหน้า จำนวนเรือที่ให้บริการแบบไม่ประจำเส้นทางชนิดให้เช่าเหมาลำรายเที่ยว จำนวนเรือที่ให้บริการแบบไม่ประจำเส้นทางชนิดให้เช่าเหมาลำเป็นระยะเวลา ราคาน้ำมันดิบ จำนวนวันที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากกองเรือ ดัชนีอัตราค่าระวางเรือบอลติก โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ การตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิง

ปริมาณ การตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measures of Collinearity) การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ในส่วนขั้นตอนย่อยของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ เริ่มจาก การสร้างสมการความถดถอยเชิงพหุ เมื่อได้สมการเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุแล้วจะต้องมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ซึ่งมีค่าพารามิเตอร์ $k+1$ ตัว จากนั้นทำการทดสอบความเหมาะสมของสมการความถดถอยเชิงพหุซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าพารามิเตอร์ของสมการถดถอยเชิงพหุที่ได้ประมาณขึ้นเป็นสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจริงหรือไม่ และทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าระวางเฉลี่ยมีทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ได้แก่ ระยะเวลาบรรทุกของกองเรือ จำนวนเรือที่ให้บริการแบบไม่ประจำเส้นทางชนิดเซ็นสัญญาล่วงหน้า จำนวนเรือที่ให้บริการแบบไม่ประจำเส้นทางชนิดเซ็นสัญญาล่วงหน้า จำนวนเรือที่ให้บริการแบบไม่ประจำเส้นทางชนิดให้เช่าเหมาลำรายเที่ยว จำนวนวันที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากกองเรือ ดัชนีค่าระวางเรือบอลติก

Jianjun, Yuanyuan and Guozhen (2010) ได้นำวิธี CVM มาใช้ในการประเมินมูลค่า WTA และ WTP ร่วมกัน ในการฟื้นฟู Maqu Grassland ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมโดยการออกแบบสอบถาม (Questionnaire Survey) และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ (Interviews) ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้มีการ Assumed ว่าข้อมูลที่เก็บมานั้นถูกต้อง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการฟื้นฟู Maqu Grassland เท่ากับ 3.62×10^8 RMB. มูลค่า WTA ที่เกิดขึ้นคิดเป็น 94% และมูลค่า WTP มีเพียง 6% การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าในอนาคตสามารถใช้ประโยชน์จากการประเมินมูลค่า WTA กับ WTP ร่วมกันได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การสร้างแบบสอบถาม การเสวนา การประชุมกับคณะกรรมการ และการสร้างแบบจำลอง ซึ่งในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire)

การสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ประกอบการได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อกำหนดและเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิปัจจุบัน โดยแบบสอบถามจะเป็นลักษณะคำถามที่ปลายปิด (Closed-End Question) และปลายเปิด (Open-End Question) เนื้อหาของแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ในส่วนนี้จะอาศัยคำถามแบบปลายเปิด (Open-End Question) มาใช้ในการสอบถาม โดยให้ผู้ประกอบการเติมข้อมูลตามความเป็นจริง ได้แก่ กำลังการผลิตที่มีอยู่ กำลังการผลิตที่ใช้ผลิตในปัจจุบัน สิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับ รายได้ที่ผู้ประกอบการได้รับ เป็นต้น

เหตุผลที่ในแบบสอบถามต้องถามถึงกำลังการผลิตที่มีอยู่กับกำลังการผลิตที่ใช้ผลิตอยู่ในปัจจุบันและสิทธิจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับ เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบว่ากำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการใช้ในแต่ละวันมีความสอดคล้องกับกำลังการผลิตที่มีอยู่และสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับมากน้อยเพียงใด

ส่วนที่ 2 จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนในปัจจุบัน โดยที่ข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนจะมีด้วยกัน 6 หัวข้อใหญ่ ซึ่งภายในหัวข้อใหญ่ก็จะประกอบด้วยหัวข้อย่อย (ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 1) ซึ่งในแต่ละหัวข้อย่อยจะให้ผู้ประกอบการตอบว่าผู้ประกอบการมีความเห็นด้วยเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด โดยลักษณะคำถามในส่วนนี้จะแบบปลายปิดในรูปแบบการประเมินค่า (Rating Scale) โดยมีให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ในกรณีที่ผู้ประกอบการตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในแต่ละข้อ จะให้ผู้ประกอบการระบุเหตุผลประกอบด้วย นอกจากนี้ยังมีคำถามแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ประกอบการที่ให้ผู้ประกอบการเสนอแนะต่อข้อกำหนดในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิในแต่ละหัวข้อ ตอนที่ 2 สถานการณ์จัดสรรสิทธิในปัจจุบัน โดยสถานการณ์การจัดสรรสิทธิในปัจจุบันเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเบื้องต้น แล้วพบว่าผู้ประกอบการกำลังเผชิญกับสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค และการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ (เพิ่มขึ้น/ลดลง) โดยจะมีการบรรยายภาพประกอบแล้วให้ผู้ประกอบการแสดง

ความคิดเห็น ในส่วนนี้จะจะเป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิดโดยการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการได้แสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างเต็มที่

เหตุผลที่ในแบบสอบถามต้องถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนและสถานการณ์จัดสรรสิทธิในปัจจุบัน เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบว่าหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติที่ใช้อยู่ในปัจจุบันผู้ประกอบการแต่ละรายมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติในข้อนั้นมากน้อยเพียงใด เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำมาพิจารณาและประกอบการตัดสินใจว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นอย่างไรต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิและแนวทางการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนข้อนั้น

ส่วนที่ 3 มูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept : WTA) โดยการนำวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method หรือ CVM) มาใช้ในการประเมินมูลค่า WTA ที่มีลักษณะคำถามแบบปิด (Close-Ended) โดยมีการสมมติเหตุการณ์ว่าเมื่อผู้ประกอบการเกิดความเสียหายในรูปแบบต่าง ๆ ผู้ประกอบการต้องการเงินค่าชดเชยจากเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นจำนวนเท่าไร โดยให้ผู้ประกอบการระบุเป็นจำนวนเงินในหน่วยบาทต่อวัน

เหตุผลที่ต้องถามถึงมูลค่าความเต็มใจยอมรับ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปในขั้นต้นพบว่าผู้ประกอบการเกิดปัญหาความไม่สมดุลระหว่างกำลังการผลิตที่มีอยู่กับสิทธิการจำหน่ายที่ได้รับ ผู้ประกอบการจึงไม่สามารถขายนมโรงเรียนได้ตามที่ควรจะเป็น ซึ่งในบางครั้งผู้ประกอบการต้องแทนน้มทิ้ง เพราะไม่มีที่จำหน่ายหรือระบายนมโรงเรียนออกไป หรือในบางกรณีที่ผู้ประกอบการต้องขายนมโรงเรียนในราคาที่ต่ำกว่าต้นทุน จากเหตุการณ์ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ประกอบการได้รับผลกระทบจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการชดเชยเงินในส่วนนั้นให้กับผู้ประกอบการ และมูลค่า WTA จะนำมาใช้ในการหาปัจจัยที่มีผลต่อเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิต่อไปแบบสอบถามผู้

แบบสอบถามจะถูกส่งไปให้ตามที่อยู่ของผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนทั้ง 77 รายทางไปรษณีย์ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนทั้งหมด (องค์การส่งเสริมกิจการโคนม, 2553) ซึ่งตั้งอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ รายชื่อของผู้ประกอบการแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 โดยที่ในช่องของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะแนบซองอีกหนึ่งใบ เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ตอบข้อมูลครบถ้วนแล้วจะได้ส่งแบบสอบถามนั้นมาตามที่อยู่ทีระบุไว้บนซองจดหมายนั้นได้เลย ในแบบสอบถามจะมีวันที่หรือกำหนดการที่ผู้ประกอบการต้องส่งแบบสอบถามกลับมาอย่างชัดเจน ลักษณะหน้าตาของแบบสอบถามแสดงดังต่อไปนี้

**แบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปนม
โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน**

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับเกณฑ์และแนวทางการจัดสรรสิทธิอาหารเสริม (นม) โรงเรียน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดเสวนารับฟังความคิดเห็นและจัดทำข้อเสนอแนะ

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1) โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

2) แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็นสามส่วนโดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง : ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ส่วนที่สอง :

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อสถานการณ์ในการจัดสรรสิทธิปัจจุบัน

ส่วนที่สาม : มูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept)

3) โปรดส่งแบบสอบถามกลับมาที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายในวันที่ 22 มีนาคม 2556 โดยทางไปรษณีย์ถึง ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ส่วนที่หนึ่ง : ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

1. ท่านซื้อน้ำนมดิบกับแหล่งน้ำนมดิบที่ระบุอยู่ใน MOU ปี 2555/2556 เป็นจำนวนตัน/วัน
2. ท่านมีกำลังการผลิตสูงสุด
 - นมพาสเจอร์ไรส์.....ถุง/วัน
 - นม ยู.เอช.ที.....กล่อง-ถุง/วัน
3. ท่านใช้กำลังการผลิตปัจจุบันผลิต
 - นมพาสเจอร์ไรส์.....ถุง/วัน
 - นม ยู.เอช.ที.....กล่อง-ถุง/วัน
4. ท่านได้รับการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนเป็นจำนวนกล่อง-ถุง/วัน
5. ท่านส่งมอบนมให้กับโรงเรียนแยกตามชนิดผลิตภัณฑ์ต่อภาคเรียน ดังนี้

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555	
<input type="radio"/> นมพาสเจอร์ไรส์.....ถุง/วัน เป็นจำนวน.....วัน	<input type="radio"/> นม ยู.เอช.ที.....กล่อง-ถุง/วัน เป็นจำนวน.....วัน

6. รายได้ที่ผู้ประกอบการได้รับใน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เป็นจำนวน

- ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 300,000 บาท
- 300,001 – 900,000 บาท
- 900,001 – 1,500,000 บาท
- 1,500,001 – 2,100,000 บาท
- 2,100,001 – 2,700,000 บาท
- 2,700,001 – 3,300,000 บาท
- 3,300,001 – 3,900,000 บาท
- 3,900,001 – 4,500,000 บาท
- 4,500,001 – 5,100,000 บาท
- มากกว่า 5,100,000 บาท ขึ้นไป

ส่วนที่สอง : ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน

แบบสอบถามส่วนที่สองตอนที่หนึ่งเป็นการสอบถามความคิดเห็นต่อเกณฑ์ปัจจุบัน รวมถึงข้อเสนอแนะ โดยหัวข้อย่อยของเกณฑ์ในแต่ละข้อของแบบสอบถามในส่วนที่สองนี้เป็นการย่อความจากเกณฑ์ฉบับเต็ม (หัวข้อ 1 ถึง 6) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แนบหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2555 มาในตอนท้ายของแบบสอบถามเพื่อประกอบการตอบแบบสอบถาม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เริ่มแบบสอบถามส่วนที่สองในหน้าถัดไป

หัวข้อที่ 1 : หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ท่านเห็นด้วยกับเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการมากน้อยเพียงใด

หัวข้อ		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.1	มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน					
1.2	มีใบอนุญาตผลิตอาหาร					
1.3	มีใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร					
1.4	มีใบรับรองการผ่านเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดี (G.M.P.) จาก อ.ย. ฯ					
1.5	มีผลผ่านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างนมโรงเรียน ฯ					
1.6	มีหนังสือรับรองการซื้อขายน้ำนมดิบระหว่างแหล่งน้ำนมดิบที่ระบุอยู่ใน MOU ฯ					
1.7	ไม่มีหนี้สินติดค้างชำระค่าน้ำนมดิบกับเกษตรกร หรือสถาบันเกษตรกรเกินกำหนดงวดชำระเงินที่ตกลงกันได้					
1.8	เป็นผู้ทำการผลิตเอง ไม่จ้างผู้ประกอบการอื่นผลิต หรือบริหารการผลิตแทน ฯ					
1.9	ผู้ประกอบการรายใหม่ จะต้องมีส่วนรวมน้ำนมดิบเป็นของตนเอง ฯ					
1.10	ต้องบริหารจัดการน้ำนมดิบที่รับซื้อได้ตลอด 365 วัน ตามราคาและมาตรฐานคุณภาพการรับซื้อน้ำนมดิบ ฯ					

* ท่านสามารถอ่านเกณฑ์ทั้งหมดได้จากเกณฑ์ฉบับเต็มในตอนท้ายแบบสอบถาม

หากท่านตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการในข้อใด กรุณาระบุเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อที่ 2 : หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ท่านเห็นด้วยกับการกำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการมากน้อยเพียงใด

หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
2.1 จัดสรรสิทธิการจำหน่ายตาม MOU ปี 2555/2556 (MOU นมโรงเรียน) ที่ทำกับกรมส่งเสริมสหกรณ์ ฯ					
2.2 เมื่อได้ MOU ปี 2555/2556 ที่ทำกับกรมส่งเสริมสหกรณ์แล้วให้จัดสรรสิทธิการจำหน่ายให้ผู้ประกอบการแต่ละรายตามอัตราส่วน ฯ					
2.3 เมื่อได้ตัวเลขจัดสรรสิทธิจำหน่าย หรือส่งนมให้แก่เด็กนักเรียนของผู้ประกอบการแต่ละภาคแล้วจะจัดสรรพื้นที่การจำหน่าย ฯ					
2.4 เมื่อได้ดำเนินการจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายหรือส่งนมให้แก่เด็กนักเรียนได้ครบถ้วนทั่วประเทศแล้วให้จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการและพื้นที่การส่งนม ฯ					

* ท่านสามารถอ่านเกณฑ์ทั้งหมดได้จากเกณฑ์ฉบับเต็มในตอนท้ายแบบสอบถาม

หากท่านตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการในข้อใด กรุณาระบุเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อที่ 3 : แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน

ท่านเห็นด้วยกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชนมากน้อยเพียงใด

	หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3.1	อ.ส.ค. แจ้งบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการ และพื้นที่การส่งนมโรงเรียน ฯ					
3.2	อ.ส.ค. มีหนังสือมอบอำนาจให้กับผู้ประกอบการตามบัญชีรายชื่อ ฯ					
3.3	อปท. และโรงเรียนเอกชน จัดทำสัญญาซื้อขายกับ อ.ส.ค. หรือผู้ประกอบการที่ได้รับมอบอำนาจจาก อ.ส.ค. ฯ					
3.4	ผู้ประกอบการดำเนินการจัดส่งนมโรงเรียนให้กับ อปท. และโรงเรียนเอกชน ตามสัญญาซื้อขาย ฯ					

* ท่านสามารถอ่านเกณฑ์ทั้งหมดได้จากเกณฑ์ฉบับเต็มในตอนท้ายแบบสอบถาม

หากท่านตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชนในข้อใด กรุณาระบุเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อที่ 4 : แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

ท่านเห็นด้วยกับแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียนมากน้อยเพียงใด

หัวข้อ		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
4.1	การขนส่งนมโรงเรียนของผู้ประกอบการ ฯ (นมพาสเจอร์ไรส์ อุณหภูมิไม่เกิน 4 °c , นมยู.เอช.ที. ไม่ควรซ้อนลึงสูงเกิน 10 ชั้น)					
4.2	การเก็บรักษานมโรงเรียนของโรงเรียน หรือ อปท. หรือหน่วยจัดซื้อ ฯ (นมพาสเจอร์ไรส์ อุณหภูมิไม่เกิน 8 °c , นม ยู.เอช.ที. ไม่ควรซ้อนลึงสูงเกิน 8 ชั้น)					

* ท่านสามารถอ่านเกณฑ์ทั้งหมดได้จากเกณฑ์ฉบับเต็มในตอนท้ายแบบสอบถาม

หากท่านตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียนในข้อใด กรุณาระบุเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อที่ 5 : มาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

ท่านเห็นด้วยกับมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน มากน้อยเพียงใด

	หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
5.1	ให้มีคณะกรรมการกำกับดูแลคุณภาพนมโรงเรียน ฯ					
5.2	ให้มีคณะกรรมการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ระดับจังหวัด ฯ					
5.3	ผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และ แนวทางปฏิบัติโครงการ ฯ					
5.4	ให้มีคณะทำงานติดตามผล และแก้ไขปัญหาการจำหน่ายนมโรงเรียน ฯ					
5.5	หากโรงเรียน หรือหน่วยงานที่จัดซื้อตรวจพบปัญหาคุณภาพนมโรงเรียน ฯ					

* ท่านสามารถอ่านเกณฑ์ทั้งหมดได้จากเกณฑ์ฉบับเต็มในตอนท้ายแบบสอบถาม

หากท่านตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนในข้อใด กรุณาระบุเหตุผล

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

.....

.....

.....

.....

หัวข้อที่ 6 : ราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

ท่านเห็นด้วยกับราคาจัดซื้อนมโรงเรียนมากน้อยเพียงใด

หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ท่านเห็นด้วยกับราคาจัดซื้อนมโรงเรียนมากน้อยเพียงใด					

* ท่านสามารถอ่านเกณฑ์ทั้งหมดได้จากเกณฑ์ฉบับเต็มในตอนท้ายแบบสอบถาม

หากท่านตอบปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด เกี่ยวกับราคาจัดซื้อนมโรงเรียน กรุณาระบุเหตุผล

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

.....

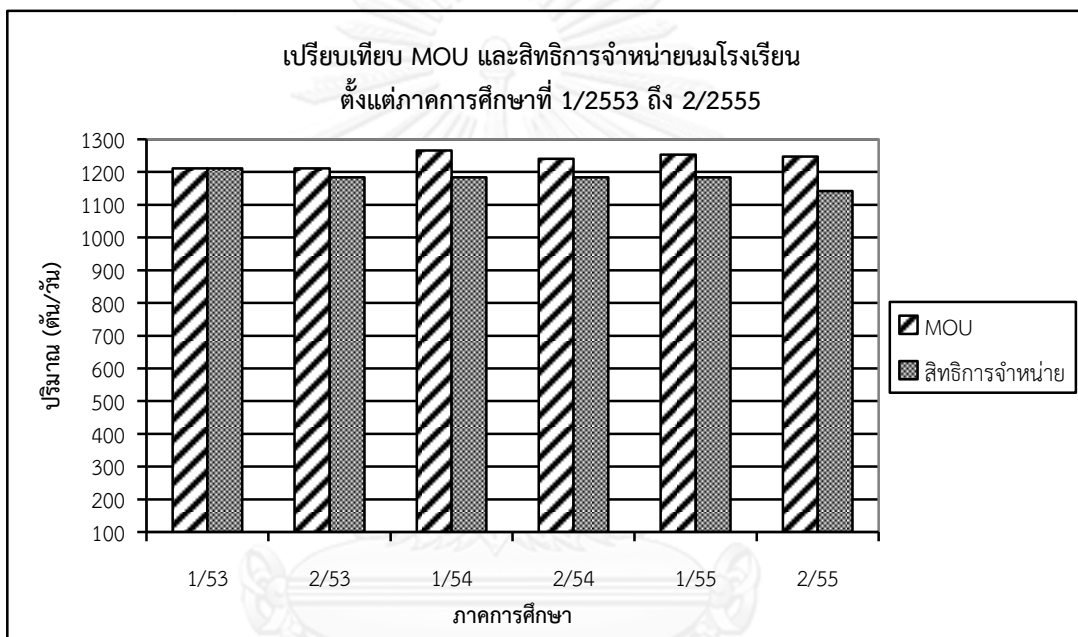
.....

.....

ส่วนที่สอง : ตอนที่ 2 สถานการณ์การจัดสรรสิทธิในปัจจุบัน (ภาคการศึกษาที่ 2/2555)

หัวข้อที่ 1 : ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ

ข้อมูลการจัดสรรสิทธิในโรงเรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2553 ถึง 2/2555 (รูปที่ 3-1) แสดงให้เห็นถึงความไม่สมดุลระหว่างปริมาณ MOU (อุปทาน) กับสิทธิการจำหน่าย (อุปสงค์) โดย 5 ภาคเรียนหลังสุดปริมาณ MOU มีมากกว่าสิทธิการจำหน่าย กล่าวคือปริมาณน้ำมันดิบที่ผู้ประกอบการรับซื้อเพื่อผลิตนมโรงเรียนตาม MOU มีมากกว่าปริมาณนมที่ใช้ในการผลิตนมโรงเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในแต่ละภาคเรียน



รูปที่ 3-1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทานโดยรวมทั้งประเทศ ในแต่ละภาคการศึกษา

(ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2553-2555)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรในการจัดสรรสิทธิเพื่อรองรับความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ และกรุณาระบุผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากข้อเสนอแนะนี้

.....

.....

.....

.....

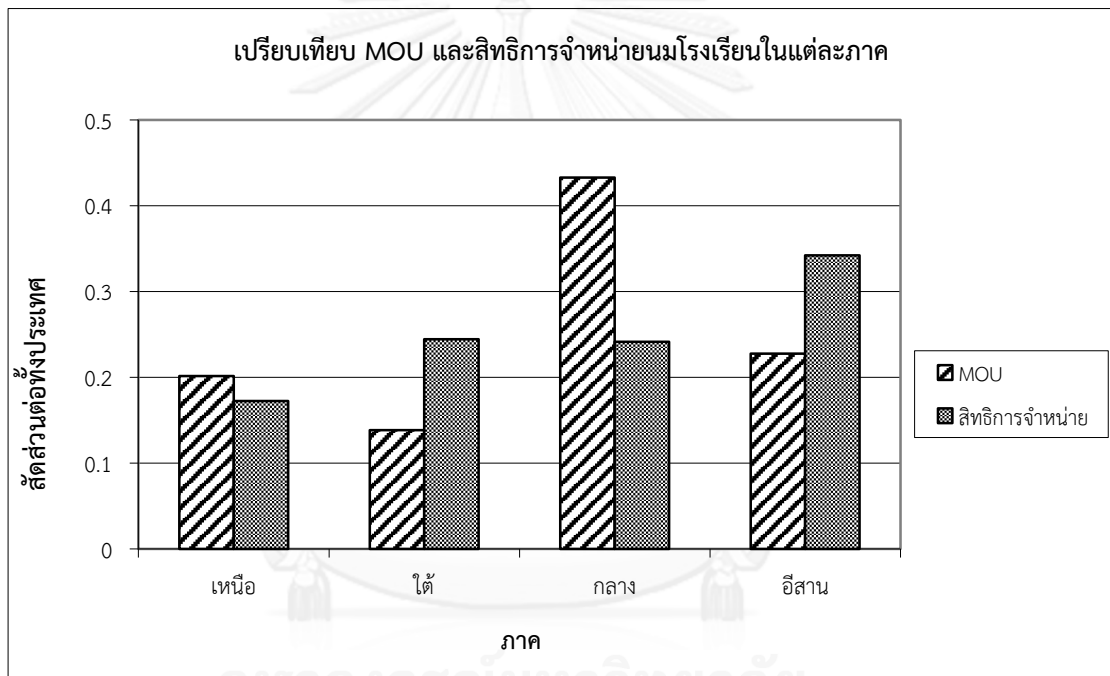
.....

.....

.....

หัวข้อที่ 2 : ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค

เมื่อพิจารณาข้อมูลสัดส่วนการกระจายตัวของผู้ประกอบการแยกตามภูมิภาคในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 (รูปที่ 3-2) โดยเป็นการเปรียบเทียบระหว่างปริมาณน้ำนมดิบที่ผู้ประกอบการรับซื้อเพื่อผลิตนมโรงเรียนตาม MOU กับสิทธิการจำหน่าย (ปริมาณการบริโภคคนมของนักเรียน) ของผู้ประกอบการในแต่ละภูมิภาค (การกำหนดภูมิภาค คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่อยู่ของผู้ประกอบการที่ให้กับ อ.ส.ค.) พบว่ามีความไม่สมดุลของปริมาณทั้งสอง โดยภาคเหนือและภาคกลางเป็นสองภูมิภาคที่มีปริมาณ MOU มากกว่าปริมาณความต้องการ แต่สำหรับภาคใต้กับภาคอีสาน ปริมาณ MOU ยังคงน้อยกว่าความต้องการอยู่พอสมควร และส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการจะกระจายตัวอยู่ในภาคกลางมากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ



รูปที่ 3-2 สัดส่วนการกระจายของผู้ประกอบการแยกตามภูมิภาค
(ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2553-2555)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรในการจัดสรรสิทธิเพื่อรองรับความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค และกรณาระบบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากข้อเสนอแนะนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หัวข้อที่ 3 : การเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ (เพิ่มขึ้น/ลดลง)

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงในแต่ละปี การศึกษา ตัวอย่างเช่น ข้อมูลดังตารางจำนวนผู้ประกอบการในแต่ละภาคเรียน ในขณะที่ปริมาณการบริโภคของนักเรียนใกล้เคียงกันในแต่ละปี

ตาราง จำนวนผู้ประกอบการในแต่ละภาคเรียน

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	1/2553	2/2553	1/2554	2/2554	1/2555	2/2555
จำนวนผู้ประกอบการ (ราย)	70	71	70	76	79	77

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรในการจัดสรรสิทธิเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ และกรณาระบุผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากข้อเสนอแนะนี้

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่สาม : มูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept)

จากปัญหาความไม่สมดุลระหว่างกำลังการผลิตที่มีอยู่กับสิทธิการจำหน่ายที่ได้รับ ที่มีผลมาจากหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริมนมโรงเรียนในปัจจุบันยังไม่มีการระบุชัดเจนว่าในการจัดสรรสิทธิที่แท้จริงควรพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง มีเพียงการระบุเบื้องต้นว่าผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการนมโรงเรียนต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน มีใบอนุญาตผลิตอาหาร มีหนังสือรับรองการซื้อขายน้ำนมดิบระหว่างแหล่งน้ำนมดิบที่ระบุอยู่ใน MOU ฯ จัดสรรสิทธิการจำหน่ายตาม MOU ที่ทำกับกรมส่งเสริมสหกรณ์ ฯ เป็นต้น ปัญหาที่ตามมาคือ เกิดความไม่สมดุลของปริมาณ MOU กับสิทธิการจำหน่าย ความไม่สมดุลของของปริมาณ MOU กับความต้องการในแต่ละพื้นที่ และประเด็นที่สำคัญ คือ การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ประกอบการ เมื่อมีผู้ประกอบการเข้ามามากขึ้นในขณะที่ปริมาณความต้องการในการบริโภคนมเท่าเดิมทำให้ผู้ประกอบการรายเดิมที่มีอยู่ก่อนถูกกลดสิทธิเพื่อแบ่งสิทธินั้นไปให้กับผู้ประกอบการที่เข้ามาใหม่ ผู้ประกอบการจึงเกิดความเสียหายในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผู้ประกอบการขายนมได้น้อยลง ผู้ประกอบการต้องสูญเสียรายได้ในขณะที่ผู้ประกอบการเองก็ต้องมีค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการของผู้ประกอบการเอง

หากมีการจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการคิดว่าควรได้รับการชดเชยเป็นมูลค่าเท่าใด โปรดระบุ

.....บาทต่อวัน

มูลค่าการชดเชยที่ท่านยอมรับนี้ท่านพิจารณาจากเกณฑ์ใดบ้าง

- กำลังการผลิตที่มีอยู่
- สิทธิการจำหน่ายที่ควรจะได้
- รายได้ที่ได้รับ
- อื่น ๆ ระบุ.....

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ-สกุล

บริษัท/หน่วยงาน

เบอร์ติดต่อ

ลงชื่อ.....

(.....)

CHULALONGKORN UNIVERSITY วันที่...../...../.....

(พร้อมประทับตราบริษัท / หน่วยงาน)

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามนี้ และ
จะเก็บข้อมูลรายบุคคลเป็นความลับ

ตารางที่ 3-1 รายชื่อผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย ที่อยู่ในแต่ละภูมิภาค

ลำดับ	รายชื่อผู้ประกอบการ	ภาค
1	บริษัท เชียงใหม่เพอร์มิลค์ จำกัด	เหนือ
2	บริษัท โกลมิลค์ จำกัด	
3	บริษัท บุญเกียรติไอศกรีม จำกัด	
4	บริษัท พิษณุโลกโกลด์มิลค์ จำกัด	
5	บริษัท ภัทรฟู๊ดส์ จำกัด	
6	บริษัท ยู.เอ็ม.โกภรณ์ จำกัด	
7	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลย์สงคราม	
8	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร	
9	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครสวรรค์	
10	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย	
11	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี	
12	สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	
13	สหกรณ์โคนมเชียงราย จำกัด	
14	ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพนด้าแดรี่ฟู๊ดส์	
15	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสยามโกลด์มิลค์	
16	โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา	กลาง
17	กลุ่มผู้เลี้ยงโคนมเขื่อนป่าสัก	
18	กลุ่มผู้เลี้ยงโคนมหนองหญ้าไซ	
19	บจก. ส่งเสริมผลิตภัณฑ์นม	
20	บมจ. ฟริสแลนด์คัมพิน่า (ประเทศไทย)	
21	บริษัท คันทรีเฟรช แดรี่ จำกัด	
22	บริษัท ทีดี แดรี่ ฟู๊ดส์ จำกัด	
23	บริษัท ยูไนเต็สดารี่ฟู๊ดส์ จำกัด	
24	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
25	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตาก	
26	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี	
27	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว	
28	สหกรณ์โคนมเมืองจันทร์ จำกัด	
29	สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	
30	สหกรณ์โคนมขอนแก่นจอมบึง จำกัด	
31	สหกรณ์โคนมนครปฐม จำกัด	
32	สหกรณ์โคนมบ้านบึง จำกัด	

ตารางที่ 3-1 รายชื่อผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย ที่อยู่ในแต่ละภูมิภาค (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อผู้ประกอบการ	ภาค	
33	สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด	กลาง	
34	สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด		
35	สหกรณ์โคนมสอยดาว จำกัด		
36	สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด		
37	สหกรณ์โคนมหินซ้อน จำกัด		
38	สหกรณ์การเกษตรเมืองสุพรรณ จำกัด		
39	สหกรณ์ปศุสัตว์เขาขลุกราชบุรี จำกัด		
40	บจก.ภาพสินธุ์ แดรี่ฟูดส์		อีสาน
41	บจก.วารินมิลค์		
42	บริษัท ขอนแก่น แดรี่ จำกัด		
43	บริษัท ทีเอฟเอ็มเอส ฟู้ดส์ จำกัด		
44	บริษัท ฟุ่งกุลาแดรี่ฟู้ดส์ จำกัด		
45	บริษัท ธวัชฟาร์ม จำกัด		
46	บริษัท ภูมอมิลค์ จำกัด		
47	บริษัท สารคามเกษตร จำกัด		
48	บริษัท อุดรแดรี่ฟู้ดส์ จำกัด		
49	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตสุรินทร์)		
50	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี		
51	มหาวิทยาลัยขอนแก่น		
52	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น		
53	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์		
54	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด		
55	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ		
56	ศูนย์รวบรวมสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์สกนนคร		
57	สหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด		
58	สหกรณ์โคนมวาริชภูมิ จำกัด		
59	สหกรณ์โคนมอุดรธานี จำกัด		
60	สหกรณ์การเกษตรสีคิ้ว จำกัด		
61	สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย		
62	ห้างหุ้นส่วนจำกัดมหาสารคามนมสด	ใต้	
63	โรงนมกรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์		
64	บริษัท แมรี่แอนแดรี่ จำกัด		
65	บริษัท ตอยยีบัน ฟู้ดส์ จำกัด		

ตารางที่ 3-1 รายชื่อผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย ที่อยู่ในแต่ละภูมิภาค (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อผู้ประกอบการ	ภาค	
66	บริษัท สุราษฎร์เฟรชมิลค์ จำกัด	ใต้	
67	ฟาร์มชินปัญญา		
68	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยาเขตศรีวิชัย)		
69	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี		
70	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา		
71	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก หัวยี่สิบใหญ่ จำกัด		
72	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก อ่าวน้อย จำกัด		
73	สหกรณ์โคนมชะอำห้วยทราย จำกัด		
74	สหกรณ์โคนมพัทลุง จำกัด		
75	หจก. นครแดรี่ พลัส		
76	หจก.เซาเทิร์น แดรี่		
77	องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย		ทุกภูมิภาค

3.2 การเสวนา (Dialogue)

การเสวนาจัดทำขึ้นเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การเสวนาจะจัดทำหลังจากที่ผู้ประกอบการแต่ละรายตอบแบบสอบถามและส่งกลับมายังผู้วิจัยครบถ้วนแล้ว โดยทำการส่งจดหมายเชิญผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนทั้ง 77 ราย และตัวแทนสมาคม/ชุมนุมต่าง ๆ 14 กลุ่ม เข้าร่วมการเสวนา ประเด็นที่ใช้ในการเสวนาจะเป็นข้อมูลจากแบบสอบถามที่ผู้ประกอบการแต่ละรายตอบกลับมา แต่ถูกคัดเลือกออกมาเป็นประเด็นหลัก ๆ ให้ผู้ประกอบการแต่ละรายได้มาพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน โดยจะทำการแบ่งผู้ประกอบการออกเป็น 4 กลุ่ม และผู้แทนองค์กรจำนวน 1 กลุ่ม ซึ่งการแบ่งกลุ่มจะทำการแบ่งให้คละ ๆ กันไป ระหว่างผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวกับผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช. ที. การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมการเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อยแสดงในภาคผนวก ข ซึ่งผู้วิจัยจะทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเสวนารวมทั้งข้อมูลที่ผู้ประกอบการได้เสนอมาว่าเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิครั้งต่อไปควรนำปัจจัยใดบ้างมาพิจารณา เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเสวนาแล้วข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บรวบรวมนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

3.3 การประชุมร่วมกับกักตุนกรรมการ

ประชุมร่วมกับกักตุนกรรมการ ฯ จัดทำขึ้นหลังจากผ่านขั้นตอนของการเสวนาแล้ววัตถุประสงค์ของการประชุมร่วมกับกักตุนกรรมการเพื่อที่จะนำเสนอผลการเสวนา เนื่องจากกักตุนกรรมการ ฯ เป็นหนึ่งในส่วนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักของการกำหนดเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการอาหารเสริมโรงเรียน การนำเสนอผลการเสวนาต่อกักตุนกรรมการ ฯ เพื่อรับฟัง

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะช่วยให้การจัดทำข้อเสนอแนะมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น หลังจากที่ผ่านมาขั้นตอน การออกแบบสอบถาม การเสวนา และการประชุมร่วมกับคณะกรรมการ ทำให้เกิดความชัดเจนในการที่จะนำปัจจัยใดมาสร้างแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน

3.4 การสร้างแบบจำลอง

เมื่อได้ทำการออกแบบสอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และให้ผู้ประกอบการระบุถึงมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept หรือ WTA) และต่อมาได้จัดเสวนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การเสวนา และการประชุมร่วมกับคณะกรรมการเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิที่ใช้อยู่ปัจจุบัน หลังจากผ่านขั้นตอนนี้จะทำให้ทราบว่าควรนำปัจจัยใดบ้างมาสร้างแบบจำลอง

3.4.2 การสร้างแบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

3.4.2.1 การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ถ้าตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มจะต้องแปลงตัวแปรเป็นตัวแปรทวิหรือตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ที่มีค่า 0 กับ 1

3.4.2.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุด้วยโปรแกรม SPSS ในงานวิจัยนี้ได้เลือกใช้วิธีการนำตัวแปรเข้าสมการโดยวิธี Backward โดย วิธี Backward จะนำตัวแปรเข้าวิเคราะห์พร้อมกันทั้งหมดทีเดียว ต่อจากนั้นจะเป็นการคัดเลือกตัวแปรออกทีละตัว แล้วทดสอบว่าค่า R^2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ถ้าไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถขจัดออกจากสมการได้

3.4.2.3 การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยพหุ

- 1) ความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
 - 2) ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ $E(e) = 0$
 - 3) ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า
- $$V(e) = \sigma_e^2$$
- 4) e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน ; $i \neq j$ นั่นคือ Covariance $(e_i, e_j) = 0$
 - 5) ตัวแปรอิสระ x_i และ x_j ต้องเป็นอิสระจากกัน

3.4.2.4 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measures of Collinearity) สามารถใช้ค่าสถิติที่ใช้วัดความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ 4 ค่า คือ Tolerance, VIF, Eigenvalue และ Condition Index โดยในงานวิจัยนี้เลือกใช้ค่า Condition Index ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

3.4.3 ข้อเสนอแนะที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิ
โครงการนมโรงเรียน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การเสวนา และการประชุมกับคณะอนุกรรมการ ส่วนที่ 2 การสร้างแบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่ 2 จะใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในส่วนที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การเสวนา และการประชุมคณะอนุกรรมการ

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

จากการออกแบบสอบถามและส่งไปให้ผู้ประกอบการแต่ละราย และให้ผู้ประกอบการตอบแล้วส่งกลับมาทางไปรษณีย์ พบว่า จากผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้น 62 ราย เนื่องจากผู้วิจัยมีความจำเป็นที่จะต้องได้ข้อมูลของผู้ประกอบการครบทั้ง 77 ราย เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ดังนั้น ผู้ประกอบการที่ไม่ได้ส่งแบบสอบถามกลับมาผู้วิจัยจึงได้โทรไปยังผู้ประกอบการโดยตรง และขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการให้ช่วยบอกข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในแบบสอบถามผ่านทางโทรศัพท์ โดยผู้วิจัยจะทำการถามบันทึกข้อมูลเองจากการถามผู้ประกอบการทีละข้อจนเสร็จสิ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย จำนวนการซื้อน้ำมันดิบ กำลังการผลิตสูงสุด กำลังการผลิตที่ใช้ สิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน พบว่า มีค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) แสดงดังตารางที่ 4-1 และรายได้ที่ผู้ประกอบการตอบกลับมาแสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ข้อมูล (หน่วย)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)
จำนวนการซื้อน้ำมันดิบของ ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย ที่ ระบุอยู่ใน MOU ปี 2555/2556 (หน่วย : ตัน/วัน)	21	1	336	44
กำลังการผลิตรวมสูงสุดของ ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย (กล่อง-ถุง/วัน)	270,980	10,000	4,066,000	569,318
กำลังการผลิตที่ใช้ของ ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย (กล่อง-ถุง/วัน)	152,815	6,000	2,015,000	330,500
สิทธิจำหน่ายนมโรงเรียนที่ ได้รับของผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย (กล่อง-ถุง/วัน)	98,432	5,557	767,406	151,759

จากตารางที่ 4-1 พบว่า กำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการใช้อยู่ในปัจจุบันต่ำกว่ากำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการมีอยู่ในปริมาณที่มาก และสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับอยู่ในปัจจุบันก็น้อยกว่ากำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการมีอยู่ในปริมาณที่มากเช่นกัน บ่งบอกว่าเกิดความแตกต่างระหว่างกำลังการผลิตกับสิทธิการจำหน่ายเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 4-2 รายได้ของผู้ประกอบการ

ช่วง (บาท/วัน)	จำนวนผู้ประกอบการ	สัดส่วน (ร้อยละ)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 300,000 บาท	35	45%
300,001 – 900,000 บาท	32	42%
900,001 – 1,500,000 บาท	4	5%
1,500,001 – 2,100,000 บาท	1	1%
2,100,001 – 2,700,000 บาท	0	0%
2,700,001 – 3,300,000 บาท	0	0%
3,300,001 – 3,900,000 บาท	2	3%
3,900,001 – 4,500,000 บาท	1	1%
4,500,001 – 5,100,000 บาท	0	0%
มากกว่า 5,100,000 บาท ขึ้นไป	2	3%

จากตารางที่ 4-2 จะเห็นว่ารายได้ของผู้ประกอบการส่วนใหญ่แล้วอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 300,000 บาท ซึ่งคิดเป็นสัดส่วน 45% จากทั้งหมด เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากว่าส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวมีมากกว่าผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ทาง อ.ส.ค. ให้มาประกอบก็พบว่า ในจำนวนผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวถึง 62 ราย ที่เหลือเป็นผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และ นม ยู.เอช.ที. จำนวน 15 ราย ทำให้ความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวมีน้อยกว่าผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และ นม ยู.เอช.ที. ส่งผลให้รายได้ของผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวมีน้อยกว่าผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และ นม ยู.เอช.ที.

ส่วนที่ 2 ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน

เป็นการสอบถามความคิดเห็นต่อเกณฑ์ปัจจุบันรวมถึงข้อเสนอแนะของเกณฑ์การจัดสรรสิทธิภาคเรียนที่ 2/2555 (ทั้ง 6 หัวข้อ) ซึ่งประกอบด้วย

หัวข้อที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หัวข้อที่ 2 หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หัวข้อที่ 3 แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน

หัวข้อที่ 4 แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

หัวข้อที่ 5 มาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

หัวข้อที่ 6 ราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

ระดับของความคิดเห็นถูกแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด โดยแต่ละระดับมีการกำหนดคะแนนดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 การกำหนดคะแนนสำหรับแต่ละระดับของความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

หัวข้อที่ 1 : หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วยข้อย่อย 10 ข้อ โดยรายละเอียดที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 รายให้ความเห็นในแต่ละข้อย่อยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-4 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หัวข้อย่อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยมากที่สุด
1.1	0	0	0	7 (9.1)	70 (90.9)
1.2	0	0	0	6 (7.8)	71 (92.2)
1.3	0	0	0	7 (9.1)	70 (90.9)
1.4	0	0	0	8 (10.4)	69 (89.6)
1.5	0	0	0	9 (11.7)	68 (88.3)
1.6	0	0	1 (1.3)	14 (18.2)	62 (80.5)
1.7	0	1 (1.3)	2 (2.6)	13 (16.9)	61 (79.2)
1.8	0	4 (5.2)	1 (1.3)	9 (11.7)	63 (81.8)
1.9	2 (2.6)	0	20 (26)	8 (10.4)	47 (61)
1.10	0	0	1 (1.3)	13 (16.9)	63 (81.8)

หมายเหตุ : ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บแสดงถึงร้อยละที่ได้

ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุดกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ มีเพียงข้อที่ 1.9 ที่ผู้ประกอบการที่ผู้ประกอบการ 2 ราย ลงความเห็นว่าเห็นด้วยน้อยที่สุด ซึ่งผู้ประกอบการบางรายมองว่าไม่จำเป็นที่จะต้องมีส่วนรวมน้ำนมดิบเป็นของตนเอง

ผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

- 1) การคัดเลือกผู้ประกอบการรายใหม่ควรทำในช่วงการทำ MOU ของทุกปี และควรมีการจัดสิทธิใหม่ปีละ 1 ครั้ง ไม่ควรมีการจัดสรรสิทธิระหว่างปี
- 2) ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาต้องมีการกำหนดเพดานขั้นต่ำของสิทธิที่ได้รับ
- 3) ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะได้รับการจัดสรรสิทธิต้องมีปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำตามที่กำหนด

หัวข้อที่ 2 : หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วยข้อย่อย 4 ข้อ โดยรายละเอียดที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 รายให้ความเห็นในแต่ละข้อย่อยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-5 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หัวข้อย่อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยมากที่สุด
2.1	20 (26)	7 (9.1)	6 (7.8)	26 (33.8)	18 (23.4)
2.2	20 (26)	6 (7.8)	7 (9.1)	24 (31.2)	20 (26)
2.3	19 (24.7)	4 (5.2)	7 (9.1)	24 (31.2)	23 (29.9)
2.4	2 (2.6)	3 (3.9)	3 (3.9)	22 (28.6)	47 (61)

ผู้ประกอบการให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนที่แตกต่างกันออกไป มีผู้ประกอบการที่ลงความเห็นด้วยน้อยที่สุดค่อนข้างมาก แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการยังไม่ค่อยพอใจในหลักเกณฑ์ดังกล่าว

โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่าย ดังนี้

- 1) พิจารณาการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนตามศักยภาพของโรงงานและให้มีส่วนในการรับผิดชอบนมพาณิชย์

2) จัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่ตั้งอยู่ในภาคนั้นๆ ก่อนหากสิทธิการจำหน่ายในภาคใดเหลือให้ผู้ประกอบการที่มีโรงงาน ยู.เอช.ที. เป็นผู้มีสิทธิเข้าไปจำหน่ายในภาคดังกล่าวได้

3) การกำหนดหลักเกณฑ์ต้องคำนึงถึงผู้ประกอบการรายเล็กที่มีกำลังการผลิตน้อยกว่า 2 ตัน/วัน

4) เมื่อผู้ประกอบการรายใดถูกลดสิทธิถึงขั้นต่ำที่กำหนดแล้วให้หยุดลดสิทธิ

5) ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการใหม่ ไม่ควรได้รับสิทธิการจำหน่ายมากกว่ารายเดิม ควรได้รับสิทธิเท่ากับผู้ประกอบการรายเดิมที่ได้รับสิทธิต่ำสุดในช่วงการผลิตนั้นๆ

หัวข้อที่ 3 : แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน

แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน ประกอบด้วยข้อย่อย 4 ข้อ โดยรายละเอียดที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 รายให้ความเห็นในแต่ละข้อย่อยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-6 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน

หัวข้อย่อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยมากที่สุด
3.1	0	1 (1.3)	1 (1.3)	26 (33.8)	49 (63.6)
3.2	0	1 (1.3)	3 (3.9)	27 (35.1)	46 (59.7)
3.3	1 (1.3)	2 (2.6)	3 (3.9)	25 (32.5)	46 (59.7)
3.4	2 (2.6)	1 (1.3)	0	24 (31.2)	50 (64.9)

ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และเห็นด้วยระดับมาก โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน คือ การจัดซื้อนมของโรงเรียนเอกชนควรมอบให้สำนักงานเขตเป็นผู้จัดซื้อ เนื่องจากโรงเรียนไม่ยากซื้อหรือชำระเงินเข้า

หัวข้อที่ 4 : แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน ประกอบด้วยข้อย่อย 2 ข้อ โดยรายละเอียดที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 รายให้ความเห็นในแต่ละข้อย่อยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-7 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

หัวข้อย่อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย มากที่สุด
4.1	0	2 (2.6)	4 (5.2)	17 (22.1)	54 (70.1)
4.2	1 (1.3)	1 (1.3)	0	21 (27.3)	54 (70.1)

ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และเห็นด้วยระดับมาก โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน ดังนี้

- 1) ควรจำกัดพื้นที่ในการส่งนมพาสเจอร์ไรส์ให้อยู่ใกล้โรงงานแปรรูป
- 2) ควรมีการตรวจสอบนมปลายทางมากกว่าการตรวจสอบในระบบขนส่ง

หัวข้อที่ 5 : มาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนมในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

มาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนมในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ประกอบด้วยข้อย่อย 5 ข้อ โดยรายละเอียดที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 รายให้ความเห็นในแต่ละข้อย่อยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-8 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนมในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

หัวข้อย่อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย มากที่สุด
5.1	0	0	1 (1.3)	22 (28.6)	54 (70.1)
5.2	0	2 (2.6)	3 (3.9)	22 (28.6)	50 (64.9)
5.3	0	0	1 (1.3)	23 (29.9)	53 (68.8)
5.4	0	2 (2.6)	1 (1.3)	24 (31.2)	50 (64.9)
5.5	0	0	3 (3.9)	25 (32.5)	49 (63.6)

ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และเห็นด้วยระดับมาก โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนมในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ดังนี้

1) ควรกำหนดบทลงโทษทุกกรณีที่มีปัญหากับผู้ประกอบการและองค์กรรับบริการ อย่างเป็นรูปธรรมและมีมาตรฐานเดียวกัน

2) คณะกรรมการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ต้องเข้ามาช่วยแก้ปัญหาในกรณีเกิดปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งนมและคุณภาพน้ำนม

หัวข้อที่ 6 : ราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

ราคาจัดซื้อนมโรงเรียนมีรายละเอียดที่ผู้ประกอบการให้ความเห็น ดังนี้

ตารางที่ 4-9 ความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย มีต่อราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

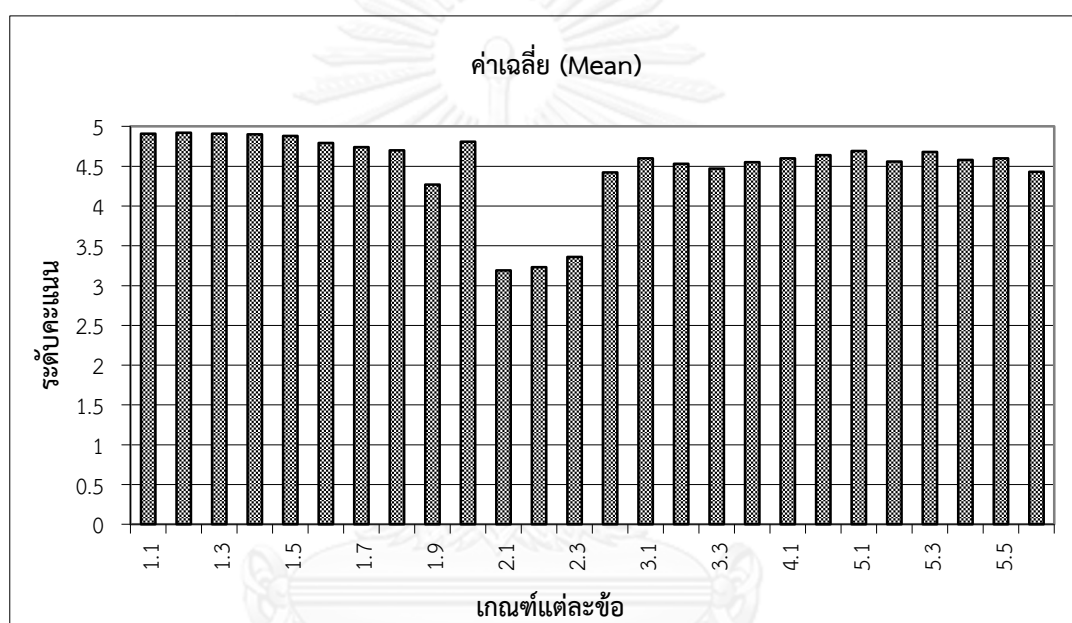
หัวข้อ	เห็นด้วย น้อยที่สุด	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย มากที่สุด
6	1 (1.3)	0	4 (5.2)	32 (41.6)	40 (51.9)

ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รองลงมาเห็นด้วยระดับมาก เห็นด้วยระดับปานกลาง และเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับราคาจัดซื้อนมโรงเรียน ดังนี้

- 1) การปรับราคาควรดูความเป็นไปได้ในหลายๆ ด้าน
- 2) พื้นที่บนเขาหรือพื้นที่ที่มีการขนส่งลำบากควรปรับราคากลางเพิ่มขึ้น

เมื่อทำการหาค่าเฉลี่ยของผู้ประกอบการทั้ง 77 รายที่มีต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน พบว่า โดยรวมแล้วผู้ประกอบการเห็นด้วยมากเกี่ยวกับข้อกำหนดดังกล่าว มีเพียงข้อ 2.1 - 2.3 เท่านั้น ที่ผู้ประกอบการเห็นด้วยปานกลาง โดยเกณฑ์ในข้อ 2.1 - 2.3 จะกล่าวถึงการจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียน แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการค่อนข้างไม่พอใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ค่าเฉลี่ยแสดงดังรูปที่ 4-1



รูปที่ 4-1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีต่อเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิปัจจุบัน

โดยประเด็นหลัก ๆ ที่ผู้ประกอบการเสนอแนะมาจะเป็นในเรื่องของการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายควรพิจารณาจากความสามารถในการผลิต และการจัดสรรสิทธิพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนควรพิจารณาในเรื่องของพื้นที่ในการขนส่ง ควรให้สิทธิให้กับผู้ประกอบการที่อยู่ในพื้นที่หรือภาคนั้น ๆ ก่อน โดยเฉพาะนมพาสเจอร์ไรส์ เนื่องจากนมพาสเจอร์ไรส์จะมีขั้นตอนในการเก็บรักษาที่ยุ้งยากกว่านม ยู.เอช.ที. จากข้อมูลในส่วนนี้บ่งบอกว่าในการจัดพื้นที่การขนส่งของผู้ประกอบการควรพิจารณาระยะทางเข้ามาพิจารณาด้วย

ส่วนที่ 2 ตอนที่ 2 สถานการณ์การจัดสรรสิทธิในปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2/2555)

เป็นการสอบถามข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการเกี่ยวกับสถานการณ์การจัดสรรสิทธิในปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 2/2555) โดยมี 3 หัวข้อ ประกอบด้วย

หัวข้อที่ 1 : ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ

ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามกลับมา มีข้อเสนอแนะต่อสถานการณ์ เรื่องความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ ดังนี้

1) กำหนดข้อห้ามไม่ให้ศูนย์รับน้ำนมเดิมที่มีปริมาณน้ำนมเพิ่มมากขึ้น จำหน่ายน้ำนมดิบภายใต้ MOU นมโรงเรียน

2) กำหนดให้ผู้ประกอบการรับน้ำนมที่เพิ่มขึ้นของศูนย์รับน้ำนมที่ได้ทำ MOU ไว้ โดยรับเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนตามปริมาณ MOU

3) กำหนดให้ผู้ประกอบการที่ซื้อนมดิบสามารถปฏิเสธการรับซื้อได้ แต่วิธีการดังกล่าวอาจจะทำให้ราคาน้ำนมดิบต่ำลง

4) กำหนดขอบเขตการจำหน่ายของผู้ประกอบการนมพาสเจอร์ไรส์ให้ชัดเจน

5) เพิ่มความเข้มงวดในเรื่องการสมัครเข้าร่วมโครงการและการกำหนดบทลงโทษ

6) มีความชัดเจนของ MOU ในกลุ่มโรงเรียน

7) ควรใช้ข้อเท็จจริงในการผลิต ผู้ประกอบการรายเล็กไม่ต้องนำนมส่วนเกินไปขายลดราคาให้ผู้ประกอบการรายใหญ่ ศูนย์รวบรวมนมดิบไม่ต้องแต่งตัวเลขนมดิบ

8) มีโรงงานสำหรับผลิตนม ยู.เอช.ที. ของนมโรงเรียนโดยเฉพาะ

9) ผู้ประกอบการรับภาระการบริหารจัดการน้ำนมที่เกินสิทธิการขาย ทำให้น้ำนมดิบล้น

10) มีการแต่งตัวเลข MOU

11) ตรวจสอบจำนวนนักเรียนให้มีความถูกต้อง แต่ประจำปีการศึกษาควรมีความแตกต่างไม่เกิน 5%

12) ไม่ควรแยกว่าน้ำนมดิบที่ซื้อจากเกษตรกรหรือสหกรณ์ที่มีโรงงานผลิตจะต้องได้สิทธิพิเศษเพราะผู้ประกอบการเอกชนเองก็ซื้อน้ำนมดิบจากเกษตรกรด้วยเช่นกัน

13) ให้สหกรณ์ที่มีโรงงานในพื้นที่นั้น ๆ รับผิดชอบ ดูแล Quota ในพื้นที่นั้น ๆ หากมีจำนวนสิทธิสูงกว่า ค่อยขยายสิทธิหรือโควตาให้กับสหกรณ์อื่น

14) กำหนดอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำนมดิบ MOU และจำนวนสิทธิการจำหน่ายควรจะพิจารณาจากกำลังการผลิต และยอดจำหน่าย โดยอิงจากยอด MOU ของผู้ประกอบการที่ระดับต่าง ๆ เช่น

- ผู้ประกอบการขนาดเล็กที่มี MOU สำหรับนมโรงเรียน 0 - 5 ตัน ควรเป็นอัตราส่วนหนึ่ง

- ผู้ประกอบการขนาดกลางที่มี MOU สำหรับนมโรงเรียน 5 - 10 ตัน ควรเป็นอัตราส่วนหนึ่ง

- ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มี MOU สำหรับนมโรงเรียนมากกว่า 10 ตัน ควรเป็นอีกอัตราส่วนหนึ่ง

15) เนื่องจากการกำหนดในอัตราส่วนเท่ากันจะมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการขนาดเล็ก แต่ในขณะเดียวกันเมื่อกำหนดในอัตราส่วนตามความสามารถของผู้ประกอบการ รายใหญ่ก็จะถูกลดสิทธิในอัตราส่วนที่มากกว่า ซึ่งอาจสร้างความไม่พอใจกับผู้ประกอบการรายใหญ่แต่ผู้ประกอบการรายเล็กและรายกลางจะสามารถอยู่รอดได้ในทางธุรกิจ

หัวข้อที่ 2 : ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค

ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามกลับมามีข้อเสนอแนะต่อสถานการณ์เรื่องความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค ดังนี้

- 1) ให้ผู้ประกอบการภาคกลางเข้ามาขายในภาคอีสานโดยเน้นบริเวณจังหวัดรอยต่อ
- 2) สิทธิการขายในภาคใต้ควรให้โอกาสผู้ประกอบการที่สมัครใจและไม่นำเข้ามาในส่วนของการจัดสรรสิทธิ
- 3) เพิ่มกลยุทธ์หรือกลไกทางการตลาดสำหรับภาคที่ไม่ค่อยมีผู้ประกอบการให้ความสนใจ
- 4) เพิ่ม MOU ให้โรงงานในแต่ละภูมิภาคมากขึ้น ซึ่ง MOU จะถูกกระจายไปให้กับผู้ประกอบการรายเล็กมากขึ้น และลดการผูกขาดของรายใหญ่
- 5) นำยอดนักเรียนที่บริโภคนมมาประกอบในการจัดทำ MOU และการจัดสรรสิทธิ
- 6) ควรจะมีการเพิ่มงบประมาณการบริโภคนมโรงเรียนจาก ป.1 ถึง ม.3
- 7) มีโรงงานผลิตนมผงกลาง เพื่อให้สมาชิกเกษตรกรสามารถผลิตได้ในช่วงปิดเทอม
- 8) โรงงานหลักๆ ผลิตนมกล่องให้สหกรณ์ที่มี Quota จำหน่ายแต่ละภาคเรียน
- 9) โรงงานขนาดใหญ่ที่ผลิตได้ทั้งหมดพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. ควรกำหนดสิทธิการขายในพื้นที่ที่ยังขาดแคลน เช่น ภาคใต้ เป็นอัตราส่วนตามกำลังการผลิตและยอดจำหน่าย เพื่อให้เกิดความเท่าเทียม
- 10) ส่งเสริมการลงทุนในภาคใต้

หัวข้อที่ 3 : การเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ (เพิ่มขึ้น/ลดลง)

ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามกลับมามีข้อเสนอแนะต่อการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ (เพิ่มขึ้น/ลดลง) ดังนี้

- 1) เห็นควรคงงบประมาณนมโรงเรียนไว้เท่าเดิม โดยหากจำนวนเด็กที่เข้าร่วมโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนลดลง ให้เพิ่มวันที่เด็กดื่มให้ครบ 365 วัน
- 2) ให้สิทธิประโยชน์กับผู้รับซื้อนมดิบโดยตรงก่อนในส่วนที่เหลือจึงจะจัดสรรให้กับผู้ประกอบการรายอื่น จะทำให้ผู้ประกอบการลดลงเนื่องจากไม่มีนมดิบของตนเอง
- 3) ไม่ควรเพิ่มผู้ประกอบการโครงการนมโรงเรียน เพราะปริมาณเด็กลดลง
- 4) ควรกำหนดเกณฑ์ต่ำสุดของผู้ประกอบการที่จะทำการผลิต เช่น ไม่เกินวันละ 2 ตัน และกำหนดให้ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาเริ่มจากเกณฑ์ต่ำสุดนี้
- 5) การเฉลี่ยยอดจำหน่ายของผู้ประกอบการแต่ละแห่งควรเฉลี่ยตามปริมาณหน่วย/วัน และถ้าผู้ประกอบการใดมี MOU น้อยกว่า 2 ตัน/วัน ไม่ต้องทำการปรับสัดส่วน
- 6) บังคับใช้มาตรฐานการผลิตที่เข้มข้นขึ้น เช่น GMP-HACCP ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการมีมาตรฐานการผลิตที่เป็นสากล นักเรียนได้ดื่มนมที่มีคุณภาพ มีการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า
- 7) การเพิ่มขึ้นหรือลดลงในการจัดสรรสิทธิควรอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคต่อการขนส่ง

8) ควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์และข้อบังคับของผู้ประกอบการที่จะมาเข้าร่วมโครงการนมโรงเรียนให้มากขึ้น ในเรื่องการควบคุมคุณภาพนมดิบ และผลิตภัณฑ์

9) ไม่ควรให้สิทธิพิเศษกับผู้ประกอบการทุกราย

10) ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าร่วมโครงการ ควรมีการตรวจสอบแหล่งน้ำนมดิบให้ชัดเจนว่าไม่มีการนำน้ำนมดิบจาก MOU ของนมพาณิชย์และโคเวตนามผงเข้ามาปะปนในโครงการนมโรงเรียน

11) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องคิดให้ดีกว่าสร้างโรงงาน เพราะความต้องการนมย่อยลงทุกวัน

4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเสวนา

การเสวนามีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยประเด็นที่ใช้ในการเสวนาจะมาจากแบบสอบถามที่ผู้ประกอบการได้เสนอแนะไว้ โดยการเสวนาจัดขึ้นวันที่ 1 เมษายน 2556 สถานที่ใช้ในการเสวนาคือ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ หอประชุม วายุภักษ์ 6 ชั้น 5 โดยผู้เข้าร่วมการเสวนา ประกอบด้วย ผู้ประกอบการ 64 ราย รวม 107 ท่านและมีตัวแทนองค์กรเข้าร่วมการเสวนาทั้งสิ้น 12 องค์กร รวม 18 ท่าน รายชื่อผู้เข้าร่วมการเสวนาแสดงไว้ในภาคผนวก ค

ตารางที่ 4-10 ผู้เข้าร่วมการเสวนา วันที่ 1 เมษายน 2556

ภูมิภาค	นมพาสเจอร์ไรส์	นม ยู.เอช.ที.	จำนวนผู้เข้าร่วม
เหนือ	10	3	23
กลาง	17	6	40
อีสาน	15	3	30
ใต้	9	1	14
รวม	51	13	107

จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในส่วนส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการนมโรงเรียน และความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีในสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถนำมาสรุปเป็นประเด็นสำคัญตามเกณฑ์การจัดสรรสิทธิในแต่ละหัวข้อ เพื่อนำมาใช้ในการเสวนา ดังนี้

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

- 1) การกำหนดปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบนมโรงเรียน
- 2) การกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการจัดสรรสิทธิ

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อที่ 2 หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิและพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

- 1) การจัดสรรสิทธิโดยพิจารณาจากศักยภาพในการผลิตของผู้ประกอบการ
- 2) การจัดสรรสิทธิให้กับผู้ประกอบการในภาคนั้น ๆ ก่อน
- 3) การไม่ลดสิทธิผู้ประกอบการที่ถูกลดสิทธิถึงขั้นต่ำ
- 4) การพิจารณาสัดส่วนการขายนมพาณิชย์ประกอบการจัดสรรสิทธิ
- 5) การกำหนดให้ผู้ประกอบการรายใหม่ควรได้รับสิทธิเท่ากับสิทธิต่ำที่สุดของผู้ประกอบการรายเดิมที่กำลังการผลิตใกล้เคียงกัน

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อที่ 3 แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน

- 1) การกำหนดให้สำนักงานเขตเป็นผู้จัดซื้อนมโรงเรียนแทนโรงเรียนเอกชน

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อที่ 4 แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

- 1) การจำกัดพื้นที่การส่งนมพาสเจอร์ไรส์

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อที่ 5 มาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

- 1) การกำหนดบทลงโทษที่เป็นรูปธรรมและบังคับใช้อย่างจริงจัง

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อที่ 6 ราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

- 1) การปรับราคาโรงเรียนสำหรับพื้นที่บนเขาหรือพื้นที่ที่มีการขนส่งลำบาก

นอกจากประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิในแต่ละหัวข้อแล้ว ยังมีประเด็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานการณ์ในการจัดสรรสิทธิในปัจจุบันดังนี้

ประเด็นเรื่องความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ

การลดปริมาณส่วนต่างของ MOU กับสิทธิการจำหน่าย ของสหกรณ์ให้น้อยกว่าผู้ประกอบการที่เป็นเอกชน

ประเด็นเรื่องความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค

การกำหนดให้ผู้ประกอบการนมพาสเจอร์ไรส์ที่จำหน่ายในพื้นที่ไกลได้สิทธิการขายมากกว่าผู้ที่จำหน่ายในพื้นที่ใกล้

ประเด็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ (เพิ่มขึ้น/ลดลง)

การเข้าร่วมเสวนามีทั้งผู้ประกอบการนมโรงเรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยสามารถสรุปข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมการเสวนา ดังนี้

ประเด็นที่ใช้ในการเสวนา ในเกณฑ์ข้อที่ 1 ประกอบด้วย

- ปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบนมโรงเรียน
- ระยะเวลาที่เหมาะสมในการจัดสรรสิทธิ

ตรงกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการหัวข้อที่ 1.9 เดิมที่กล่าวว่า ผู้ประกอบการรายใหม่ จะต้องมีความพร้อมด้านปริมาณน้ำนมดิบเป็นของตนเอง และอยู่ใน MOU มาแล้ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมทั้งมีแผนธุรกิจที่แสดงว่าสามารถบริหารจัดการน้ำนมดิบตาม MOU ตลอด 365 วัน และที่จะเพิ่มขึ้น ในแต่ละปีได้ โดยแจ้งความประสงค์ให้คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ทราบล่วงหน้า 1 ปี

จากเกณฑ์เดิมที่ไม่ได้ระบุถึงปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบนมโรงเรียน ซึ่งผู้ประกอบการรายต่าง ๆ ได้เสนอปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบนมโรงเรียนควรเป็น 5 ตัน/วัน, 15 ตัน/วัน, 20 ตัน/วัน และ 30 ตัน/วัน และจากเดิมที่ระยะเวลาในการจัดสรรสิทธิจะจัดเป็นทุกภาคการศึกษา ผู้ประกอบการบางรายเห็นด้วยว่าควรจัดเป็นทุกภาคการศึกษาเช่นเดิม บางรายได้เสนอเป็น 1 ปี, 2 ปี และ 3 ปี

ประเด็นที่ใช้ในการเสวนา ในเกณฑ์ข้อที่ 2 ประกอบด้วย

- การจัดสรรสิทธิโดยพิจารณาจากศักยภาพในการผลิตของผู้ประกอบการ

ตรงกับหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการหัวข้อที่ 2.1 เดิมที่กล่าวว่า จัดสรรสิทธิการจำหน่ายตาม MOU ปี 2555/2556 (MOU นมโรงเรียน) ที่ทำกับกรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นม ซึ่งต้องสอดคล้องกับปริมาณน้ำนมดิบที่รับซื้อจริง ทั้งนี้ สงวนสิทธิในการยกเลิก หรือลดสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรไปแล้วให้กับผู้ประกอบการที่ตรวจสอบพบภายหลังว่ามีภาระงานการรับซื้อน้ำนมดิบเป็นเหตุต่อกรมส่งเสริมสหกรณ์

จากเกณฑ์เดิมที่ไม่ได้มีการระบุอย่างชัดเจนว่าการจัดสรรสิทธิพิจารณาจากอะไร เพียงแค่บอกว่าจัดสรรสิทธิการจำหน่ายตาม MOU ซึ่งผู้ประกอบการรายต่าง ๆ ต่างให้ความเห็นว่านอกจากจะจัดสรรสิทธิการจำหน่ายตาม MOU แล้ว ควรพิจารณาจากศักยภาพในการผลิตของผู้ประกอบการด้วย เช่น กำลังการผลิต โดยผู้ประกอบการเสนอว่าการจัดสรรสิทธิควรแบ่งผู้ประกอบการออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 สิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนไม่เกิน 15 ตัน/วัน รับผิดชอบนมพาณิชย์ 5% ของสิทธิที่ได้รับ (0.75 ตัน/วัน)

ระดับที่ 2 สิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนเกิน 15 ตัน/วัน แต่ไม่เกิน 30 ตัน/วัน รับผิดชอบนมพาณิชย์ 10% ของสิทธิที่ได้รับ (3 ตัน/วัน)

ระดับที่ 3 สิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนเกิน 30 ตัน/วัน แต่ไม่เกิน 45 ตัน/วัน รับผิดชอบนมพาณิชย์ 15% ของสิทธิที่ได้รับ (6.75 ตัน/วัน)

ระดับที่ 4 สิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนเกินกว่า 45 ตัน/วัน รับผิดชอบนมพาณิชย์ 20% ของสิทธิที่ได้รับ (ขั้นต่ำ 9 ตัน/วัน)

นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังได้เสนอว่ารายใหม่ที่จะเข้ามาควรจะต้องมี GMP CODEX และ HACCP และผู้ประกอบการรายเก่าที่อยู่ก่อนแล้วควรปรับตาม GMP CODEX และ HACCP ภายในระยะเวลาที่กำหนด

- การจัดสรรสิทธิให้กับผู้ประกอบการในภาคอื่นๆ ก่อน

ตรงกับหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการหัวข้อที่ 2.5 เดิมที่กล่าวว่า เมื่อได้ตัวเลขจัดสรรสิทธิจำหน่าย หรือส่งนมให้เด็กนักเรียนของผู้ประกอบการแต่ละภาคแล้วจะจัดสรรพื้นที่การจำหน่าย หรือส่งนมให้เด็กนักเรียนในแต่ละพื้นที่ โดยมีเกณฑ์จัดสรรลง ในแต่ละจังหวัด ให้มีผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 2 ราย และจัดสรรให้กับผู้ประกอบการ โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมในระยะทางขนส่ง หากความประสงค์เกินสิทธิในภาคใด ให้ใช้มติที่ประชุมการจัดสรรพื้นที่การจำหน่ายของผู้ประกอบการทุกรายตัดสินชี้ขาด

ผู้ประกอบการเห็นด้วยในการจัดสรรสิทธิว่าควรจัดสรรสิทธิในภาคอื่น ๆ ก่อน โดยดูจากที่ตั้งโรงงาน

- ไม่ลดสิทธิผู้ประกอบการที่ถูกลดสิทธิถึงขั้นต่ำ

ตรงกับหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการหัวข้อที่ 2.2 เดิมที่กล่าวว่า เมื่อได้ MOU ปี 2555/2556 ที่ทำกับกรมส่งเสริมสหกรณ์แล้วให้จัดสรรสิทธิการจำหน่ายให้ผู้ประกอบการแต่ละรายตามอัตราส่วน โดยยอดรวมไม่เกิน 7,672,517 กilo-ถุง/วัน (อ้างอิงจำนวนเด็กนักเรียนของปีงบประมาณที่ผ่านมา) เสร็จแล้วให้ผู้ประกอบการแจ้งความประสงค์ในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายลงในระดับภาค ฯ

จากเกณฑ์เดิมในการจัดสรรสิทธิไม่ได้มีการระบุถึงสิทธิขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการควรจะได้ เพียงแค่บอกว่าจัดสรรสิทธิการจำหน่ายให้ผู้ประกอบการแต่ละรายตามอัตราส่วน ผู้ประกอบการจึงได้มีการเสนอความคิดเห็นในการจัดสรรสิทธิว่าไม่ควรลดสิทธิผู้ประกอบการที่ถูกลดสิทธิถึงขั้นต่ำ โดยผู้ประกอบการเสนอว่าสิทธิขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการจะได้ควรอยู่ที่ 5 ตัน/วัน และผู้ประกอบการบางรายเสนอว่าสิทธิขั้นต่ำควรอยู่ที่ 0.50 ถึง 15 ตัน/วัน

- พิจารณาสัดส่วนการขายนมพาณิชย์ประกอบการจัดสรรสิทธิ

จากเกณฑ์เดิมในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนไม่ได้มีการระบุถึงผู้ที่มีสิทธิในการจำหน่ายนมโรงเรียนจะต้องมีการจำหน่ายนมพาณิชย์ด้วย แต่เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการที่เพิ่มเข้ามามากขึ้น จึงได้มีประเด็นในการพิจารณาสัดส่วนการขายนมพาณิชย์เข้ามาประกอบการจัดสรรสิทธิ เพื่อให้ผู้ประกอบการที่เข้ามาใหม่ต้องมีศักยภาพในการจำหน่ายนมพาณิชย์ด้วย จะได้ไม่เป็นการมุ่งในการจำหน่ายนมโรงเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในการนำนมพาณิชย์มาประกอบการจัดสรรสิทธิ โดยผู้ประกอบการที่เห็นด้วยในการนำนมพาณิชย์มาประกอบการจัดสรรสิทธิเสนอว่าควรพิจารณาสัดส่วนการขายนมพาณิชย์ตามศักยภาพในการผลิต

- ผู้ประกอบการรายใหม่ควรได้รับสิทธิเท่ากับสิทธิต่ำที่สุดของผู้ประกอบการรายเดิมที่กำลังการผลิตใกล้เคียงกัน

จากการเสวนาในประเด็นผู้ประกอบการรายใหม่ควรได้รับสิทธิเท่ากับสิทธิต่ำที่สุดของผู้ประกอบการรายเดิมที่กำลังการผลิตใกล้เคียงกัน ผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วย

และไม่เห็นด้วยที่ผู้ประกอบการรายใหม่จะได้รับสิทธิเท่ากับสิทธิต่ำสุดของผู้ประกอบการรายเดิมที่กำลังการผลิตใกล้เคียงกัน โดยในส่วนที่ไม่เห็นด้วยเสนอว่าในการจัดสรรสิทธิให้กับผู้ประกอบการที่เข้ามาใหม่ควรพิจารณาจากศักยภาพในการผลิต

ประเด็นที่ใช้ในการเสวนา ในเกณฑ์ข้อที่ 3 ประกอบด้วย

- ให้สำนักงานเขตเป็นผู้จัดซื้อนมโรงเรียนแทนโรงเรียนเอกชน
ตรงกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชนหัวข้อที่ 3.2 เดิมที่กล่าวว่า อ.ส.ค. มีหนังสือมอบอำนาจให้กับผู้ประกอบการตามบัญชีรายชื่อ เพื่อติดต่อทำสัญญาซื้อขายกับ อปท. และโรงเรียนเอกชน ในนาม อ.ส.ค. ตามที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละพื้นที่

จากเกณฑ์เดิมในการจัดซื้อนมโรงเรียนถ้าเป็นโรงเรียนของรัฐบาล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบแต่ถ้าเป็นโรงเรียนของเอกชน โรงเรียนเอกชนจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบเอง โดยผู้ประกอบการเห็นว่าโรงเรียนเอกชนอาจจะไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการจัดซื้อนมโรงเรียนอย่างเคร่งครัด มีการทุจริต ผู้ประกอบการจึงได้เสนอความคิดเห็นว่าควรให้สำนักงานเขตเป็นผู้จัดซื้อนมโรงเรียนแทนโรงเรียนเอกชน ซึ่งผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยที่จะให้สำนักงานเขตเป็นผู้จัดซื้อนมโรงเรียนแทนโรงเรียนเอกชน โดยในส่วนของผู้ประกอบการที่ไม่เห็นด้วยเนื่องมาจากความยุ่งยากในการประสานงาน

ประเด็นที่ใช้ในการเสวนา ในเกณฑ์ข้อที่ 4 ประกอบด้วย

- จำกัดพื้นที่การส่งนมพาสเจอร์ไรส์
ตรงกับแนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียนหัวข้อที่ 4.1 เดิมที่กล่าวว่า การขนส่งนมโรงเรียนของผู้ประกอบการ ซึ่งประกอบด้วยนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที นมพาสเจอร์ไรส์ต้องขนส่งด้วยรถห้องเย็น มีความเย็นที่อุณหภูมิ ไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส โดยการขนส่งจะต้องรักษาความเย็นไว้ตลอดเวลา นม ยู.เอช.ที ต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่มีตู้ หรือหลังคา หรือผ้าใบปิดมิดชิด โดยบรรจุในลังกระดาษไม่ควรซ้อนสูงเกิน 10 ชั้น โดยผู้ประกอบการต้องแจ้งรายชื่อผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน มาให้กับ อ.ส.ค.และกำกับดูแลคุณภาพ และบริการของผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และ ให้ อ.ส.ค.แสดงบัญชีรายชื่อผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียนของผู้ประกอบการแต่ละราย บนเว็บไซต์ของ อ.ส.ค.เพื่อให้ อปท. และโรงเรียนเอกชนสามารถตรวจสอบรายชื่อสำหรับการติดต่อประสานงานการจัดส่งนมโรงเรียนได้ จากนั้นผู้ประกอบการต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน จัดส่งนมไปยังโรงเรียน ในวัน และเวลาราชการ หากมีการเปลี่ยนแปลงวัน และเวลาในการจัดส่งนมต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางโรงเรียนก่อน

เนื่องจากนมพาสเจอร์ไรส์มีขั้นตอนการจัดส่งที่ยุ่งยากกว่านม ยู.เอช.ที เพราะต้องเก็บไว้ในห้องเย็นตลอดเวลา เพื่อรักษาคุณภาพนม การจัดส่งในพื้นที่ห่างไกลจึงมีความยากลำบาก ผู้ประกอบการจึงได้เสนอความคิดเห็นว่าควรจำกัดพื้นที่การส่งนมพาสเจอร์ไรส์ ซึ่งผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย โดยผู้ประกอบการที่เห็นด้วยเสนอว่าอาจจำกัดพื้นที่ตามรายภาคหรือระยะทางในการขนส่ง เช่น ระยะทางไม่เกิน 200 กิโลเมตร ส่วนผู้ประกอบการที่ไม่

เห็นด้วยเนื่องมาจากอยากให้ผู้ซื้อเป็นผู้เลือกเองว่าจะซื้อนมจากผู้ประกอบการรายใด และผู้ประกอบการบางส่วนมองว่าการจัดสรรสิทธิตามภูมิภาคถือว่าเป็นการจำกัดพื้นที่แล้ว

ประเด็นที่ใช้ในการเสวนา ในเกณฑ์ข้อที่ 5 ประกอบด้วย

- การกำหนดบทลงโทษที่เป็นรูปธรรมและบังคับใช้อย่างจริงจัง
ตรงกับมาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนม ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน หัวข้อที่ 5.3 เดิมที่กล่าวว่า ผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และ แนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน หรือให้ข้อมูลเป็นเท็จกับคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนมที่ผลิตและจำหน่ายไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ที่กำหนดจะไม่ได้รับสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน ซึ่งผู้ประกอบการทั้งหมดต่างเห็นด้วยที่จะมีการกำหนดบทลงโทษที่เป็นรูปธรรมและบังคับใช้อย่างจริงจัง

ประเด็นที่ใช้ในการเสวนา ในเกณฑ์ข้อที่ 6 ประกอบด้วย

- ปรับราคาโรงเรียนสำหรับพื้นที่บนเขาหรือพื้นที่ที่มีการขนส่งลำบาก
ตรงกับราคาจัดซื้อนมโรงเรียนหัวข้อที่ 6 เดิมที่กล่าวว่า ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน จัดซื้อนมตามราคากลางที่คณะกรรมการกำหนด (มติคณะกรรมการเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2554) เป็นราคาในการจัดซื้อ ดังนี้

นมพาสเจอร์ไรส์	ชนิดถุงๆ ละ 6.37 บาท
นม ยู.เอช.ที.	ชนิดกล่องๆ ละ 7.61 บาท
	ชนิดซองๆ ละ 7.51 บาท

ทั้งนี้ ราคาดังกล่าวจะเป็นราคาจำหน่ายเท่ากันทุกจังหวัด ทั่วประเทศ

จากเกณฑ์เดิมที่มีการกำหนดราคาการจัดซื้อนมโรงเรียนเท่ากันทั่วประเทศ ผู้ประกอบการบางส่วนมองเห็นว่าควรมีการเพิ่มราคาในการจัดซื้อนมโรงเรียนให้พื้นที่บนเขาหรือพื้นที่ที่มีการขนส่งลำบาก ซึ่งผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย แต่ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่เห็นด้วย โดยผู้ประกอบการมองว่าควรคงราคากลางเดิมไว้

ประเด็นเพิ่มเติมจากประเด็นของหัวข้อเกณฑ์ทั้ง 6 หัวข้อ

- จัดสรรสิทธิจำหน่ายนมโรงเรียนพร้อมทำ MOU นำนมดิบ 1 ครั้ง/ปี จากเดิมการกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิจำหน่ายจะทำทุกภาคการศึกษา ผู้ประกอบการบางส่วนเสนอความเห็นว่าการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายควรทำพร้อมกับการทำ MOU ที่ 1 ครั้ง/ปี
- ให้มีคณะกรรมการกลางในการจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนที่ โดยมาจาก 12 หน่วยงาน ดังนี้

ตารางที่ 4-11 คณะกรรมการกลางในการจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนที่ โดยมาจาก 12 หน่วยงาน

หน่วยงาน	หน้าที่
ผู้แทนชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทย จำกัด	ประธานคณะกรรมการ
ผู้แทนชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทยภาคเหนือ จำกัด	คณะกรรมการ
ผู้แทนชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทยภาคกลาง จำกัด	คณะกรรมการ
ผู้แทนชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทยภาคใต้ จำกัด	คณะกรรมการ
ผู้แทนชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทยภาคอีสาน จำกัด	คณะกรรมการ
สมาคมผู้ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์	คณะกรรมการ
ชุมนุมสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม (2010) จำกัด	คณะกรรมการ
สมาคมกลุ่มเกษตรกรผู้รวบรวมน้ำนมดิบ	คณะกรรมการ
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย	คณะกรรมการ
สมาคมผู้เลี้ยงโคนมและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม	คณะกรรมการ
สมาคมผู้ผลิตนม ยู.เอช.ที.	คณะกรรมการ
เลขาชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทย จำกัด	เลขาคณะกรรมการ

- ปัญหาคุณภาพนมโรงเรียนส่วนใหญ่ยังต่ำอยู่เกิดจากนมดิบคุณภาพไม่ค่อยดี ผู้ประกอบการจึงเสนอให้มีกรรมการควบคุมมาตรฐานน้ำนมดิบที่ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ทั้งนี้ต้องเข้มงวดในการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบและซื้อขายตามเกณฑ์ที่ Milk Board กำหนด นมพร้อมดื่ม (นมพาสเจอร์ไรส์, นม ยู.เอช.ที.) ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ อย. กำหนด

ประเด็นความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในภาพรวมทั้งประเทศ

- การลดปริมาณส่วนต่างของ MOU กับสิทธิการจำหน่าย ของสหกรณ์ให้น้อยกว่าผู้ประกอบการที่เป็นเอกชน

ผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย โดยผู้ประกอบการที่เห็นด้วยให้ความเห็นว่าผลกำไรของสหกรณ์ที่เกิดจากการลดส่วนต่างควรส่งคืนให้เกษตรกรสมาชิก ส่วนผู้ประกอบการที่ไม่เห็นด้วยให้ความเห็นว่า การลดส่วนต่างของ MOU กับสิทธิการจำหน่ายของสหกรณ์ควรเท่าเทียมกับผู้ประกอบการที่เป็นเอกชน เนื่องจากน้ำนมดิบทั้งหมดล้วนมาจากเกษตรกรทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเอกชน สถาบันการศึกษา และสหกรณ์

ประเด็นความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละภูมิภาค

- ให้ผู้ประกอบการนมพาสเจอร์ไรส์ที่จำหน่ายในพื้นที่ไกลได้สิทธิการขายมากกว่าผู้ที่จำหน่ายในพื้นที่ใกล้

ผู้ประกอบการต่างแสดงความเห็นทั้งในส่วนเห็นด้วยที่ให้ผู้ประกอบการนมพาสเจอร์ไรส์ที่จำหน่ายในพื้นที่ไกลได้สิทธิการขายมากกว่าผู้ที่จำหน่ายในพื้นที่ใกล้และส่วนที่ไม่เห็นด้วย โดย

ผู้ประกอบการที่ไม่เห็นด้วยให้ความเห็นว่าผู้ประกอบการนมพาสเจอร์ไรส์ที่จำหน่ายในพื้นที่ไกลหรือพื้นที่ใกล้ควรที่จะได้สิทธิเท่ากัน

- การเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการ (ลด/เพิ่มขึ้น)

ผู้ประกอบการให้ความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ประกอบการควรเป็นไปตามรอบการจัดทำ MOU 1 ปี/ครั้ง

ในส่วนของการเสวนาส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเสนอทั้งข้อมูลในเชิงคุณภาพและข้อมูลในเชิงปริมาณ ตัวอย่างข้อมูลในเชิงคุณภาพ เช่น ประเด็นในเรื่องการให้สำนักเขตเป็นผู้จัดซื้อนมโรงเรียนแทนโรงเรียนเอกชน เนื่องจากผู้ประกอบการมองว่าโรงเรียนเอกชนทุจริต อีกทั้งยังมีประเด็นในเรื่องการกำหนดบทลงโทษอย่างจริงจังให้กับผู้ประกอบการที่ทำผิด และบิดเบือนเรื่องข้อมูล รวมทั้งการผลิตนมที่ไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น ข้อมูลในเชิงปริมาณที่ผู้ประกอบการเสนอมา ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเสนอในประเด็น การจัดสรรสิทธิควรจะพิจารณาจากกำลังการผลิต อีกทั้งควรจะมีการกำหนดการทำนมพาณิชย์อย่างชัดเจนตามสัดส่วนปริมาณสิทธิการจำหน่ายที่ได้รับ ประเด็นในเรื่องของระยะทางที่ใช้ในการขนส่งของผู้ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ ผู้ประกอบการเสนอว่าไม่ควรให้สิทธิเกิน 200 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีประเด็นในเรื่องของการลดสิทธิของผู้ประกอบการควรจะพิจารณาจากศักยภาพการผลิตไม่ควรลดในสัดส่วนที่เท่ากัน เนื่องจากผู้ประกอบการรายเล็กได้รับความเดือดร้อน ควรจะมีการกำหนดสิทธิขึ้นตัวอย่างชัดเจน เป็นต้น

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมคณะอนุกรรมการ

การประชุมกับคณะอนุกรรมการเป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการเสวนาให้คณะอนุกรรมการฟัง อีกทั้งยังกล่าวถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการได้เสนอแนะมา พบว่าคณะอนุกรรมการเห็นชอบให้แต่งตั้งคณะทำงานจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนตามที่ผู้ประกอบการเสนอแนะมา

4.2 การสร้างแบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การเสวนา และการประชุมร่วมกับคณะอนุกรรมการ นอกจากนั้นยังมีข้อมูลที่ทาง อ.ส.ค. ให้มาประกอบการพิจารณา พบว่ามีตัวแปรอิสระที่ควรนำมาพิจารณาในการจัดสรรสิทธิ มีดังนี้

1) ประเภทผู้ประกอบการ (Type) หมายถึง ผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว และผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. (ข้อมูลที่ได้มาจาก อ.ส.ค.)

เหตุผลที่ควรนำประเภทผู้ประกอบการมาพิจารณาเนื่องจากผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียน จะมีทั้งผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวและผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. เมื่อมองในแง่ของการผลิตผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. ส่วนใหญ่จะมีปริมาณสิทธิการจำหน่ายที่มากกว่าผู้ที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว

เดียว ความเสียหายที่เกิดจากจัดสรรสิทธิในแต่ละผู้ประกอบการจึงมีมูลค่าไม่เท่ากัน ดังนั้นประเภทผู้ประกอบการน่าจะส่งผลต่อมูลค่า WTA

2) ระยะทาง (Distance) หมายถึง ระยะทางที่ผู้ประกอบการแต่ละรายใช้ในการส่งนมให้กับโรงเรียนที่ตนเองได้รับการจัดสรร

เหตุผลที่ควรนำระยะทางมาพิจารณา เนื่องจากในแบบสอบถามผู้ประกอบการส่วนใหญ่เสนอแนะมาว่าในการจัดสรรสิทธิควรจะนำระยะทางมาพิจารณาด้วย เพราะผู้ประกอบการมองว่าตนเองได้รับสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลหรือเข้าถึงยาก และสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนในพื้นที่นั้น ๆ ยังลดลง อีกทั้งผู้ประกอบการมองว่าควรจะให้สิทธิผู้ประกอบการที่อยู่ในภาคนั้นก่อนที่จะให้ผู้ประกอบการที่อยู่ภาคอื่น ๆ เข้ามาส่งนมในภาคของตน ผู้ประกอบการที่ได้รับสิทธิการจำหน่ายในพื้นที่ไกลกว่าอาจต้องการมูลค่าการชดเชยที่มากกว่า ดังนั้นระยะทางในการจัดส่งนมของผู้ประกอบการน่าจะส่งผลต่อมูลค่า WTA ที่แตกต่างกัน

หมายเหตุ : ข้อมูลในส่วนของระยะทางที่ผู้ประกอบการแต่ละรายส่งนมให้กับโรงเรียนนี้เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการค้นหาเองจากเว็บไซต์กรมทางหลวง (<http://gisweb.doh.go.th/> : ออนไลน์) โดยพิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งของผู้ประกอบการไปยังตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนทั้งหมดที่ผู้ประกอบการได้รับการจัดสรรให้ไปส่งนมโรงเรียน (ข้อมูลจาก อ.ส.ค.) เนื่องจากในแบบสอบถามผู้วิจัยไม่ได้ถามถึงระยะทางในการขนส่งนมโรงเรียน แต่เนื่องจากมีข้อร้องเรียนจากผู้ประกอบการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำระยะทางในการขนส่งนมโรงเรียนเข้ามาพิจารณา เมื่อผู้วิจัยทำการรวบรวมระยะทางที่ผู้ประกอบการแต่ละรายส่งนมให้กับโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยจะทำการกรอกข้อมูลลงในตารางการลงทะเบียนข้อมูลเป็นตัวเลขระยะทางที่ได้มาจากเว็บไซต์

3) สิทธิการจำหน่าย (Quota) หมายถึง ปริมาณสิทธิที่ผู้ประกอบการแต่ละรายได้รับให้จำหน่ายนมโรงเรียนในแต่ละพื้นที่ (ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถาม)

เหตุผลที่ควรนำสิทธิการจำหน่ายมาพิจารณา เนื่องจากสิทธิการจำหน่ายเป็นปัจจัยสำคัญ เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นก็สืบเนื่องมาจากการจัดสรรสิทธิการจำหน่าย ผู้ประกอบการบางรายมองว่าสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับไม่ได้ในปริมาณที่ผู้ประกอบการต้องการ จึงควรพิจารณาสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการแต่ละรายที่ได้รับในภาคการศึกษานั้นว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด ผู้ประกอบการที่มีสิทธิการจำหน่ายน้อยอาจต้องการมูลค่าการชดเชยที่มากกว่าผู้ประกอบการที่มีสิทธิการจำหน่ายมาก ดังนั้นสิทธิการจำหน่ายย่อมส่งผลต่อมูลค่า WTA ที่แตกต่างกัน

4) กำลังการผลิต (Capacity) หมายถึง กำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการแต่ละรายสามารถผลิตนมพาสเจอร์ไรส์หรือนม ยู.เอช.ที. ได้ (ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถาม)

เหตุผลที่ควรนำกำลังการผลิตมาพิจารณา เนื่องจากกำลังการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญเพราะผู้ประกอบการมองว่ากำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการมีอยู่มากกว่าสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับมาก ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถขายนมโรงเรียนได้อย่างเต็มศักยภาพที่ผู้ประกอบการมี ผู้ประกอบการที่มีกำลังการผลิตมากย่อมต้องการมูลค่าการชดเชยที่มาก ดังนั้นกำลังการผลิตย่อมส่งผลต่อมูลค่า WTA ที่แตกต่างกัน

5) รายได้ของผู้ประกอบการ (Income) หมายถึง รายได้ที่ผู้ประกอบการได้จากการจำหน่ายนมโรงเรียนซึ่งคิดเป็นต่อวัน (ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถาม)

เหตุผลที่ควรนำรายได้ของผู้ประกอบการมาพิจารณา เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายมีรายได้จากการจำหน่ายนมโรงเรียนที่ไม่เท่ากัน เมื่อมองในแง่ของความเสียหายจึงไม่เท่ากัน ผู้ประกอบการที่มีรายได้มากอาจต้องการค่าชดเชยที่มากหรือน้อยก็ได้ อีกทั้งยังมีหลายงานวิจัยที่บอกว่ารายได้ส่งผลต่อมูลค่า WTA ดังนั้นรายได้ของผู้ประกอบการน่าจะส่งผลต่อมูลค่า WTA ที่แตกต่างกัน

6) เวลา (Time) หมายถึง เวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียน โดยเริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2553 ถึง ภาคการศึกษาที่ 2/2555 (ข้อมูลที่ได้มาจาก อ.ส.ค.)

เหตุผลที่ควรนำระยะเวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียนมาพิจารณา เนื่องจากระยะเวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียนไม่เท่ากัน ผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนมานานอาจมีความต้องการค่าชดเชยที่มากกว่าผู้ประกอบการที่เพิ่งเข้ามาอยู่ในโครงการนมโรงเรียน สาเหตุอาจเป็นเพราะถูกกลตสิทธิการจำหน่ายมาเป็นเวลาหลายภาคการศึกษา หรือถ้ามองในอีกแง่หนึ่งผู้ประกอบการที่เพิ่งเข้ามาในโครงการนมโรงเรียนในระยะเวลาไม่นานแต่ได้รับสิทธิการจำหน่ายที่น้อยกว่าที่ควรจะได้รับอาจได้รับความเสียหายที่มากกว่า ดังนั้นระยะเวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียนน่าจะส่งผลต่อมูลค่า WTA ที่แตกต่างกัน

7) จำนวนโรงเรียนที่ส่งนม (Number of School : NOS) หมายถึง จำนวนโรงเรียนที่ผู้ประกอบการได้รับสิทธิให้ไปส่ง

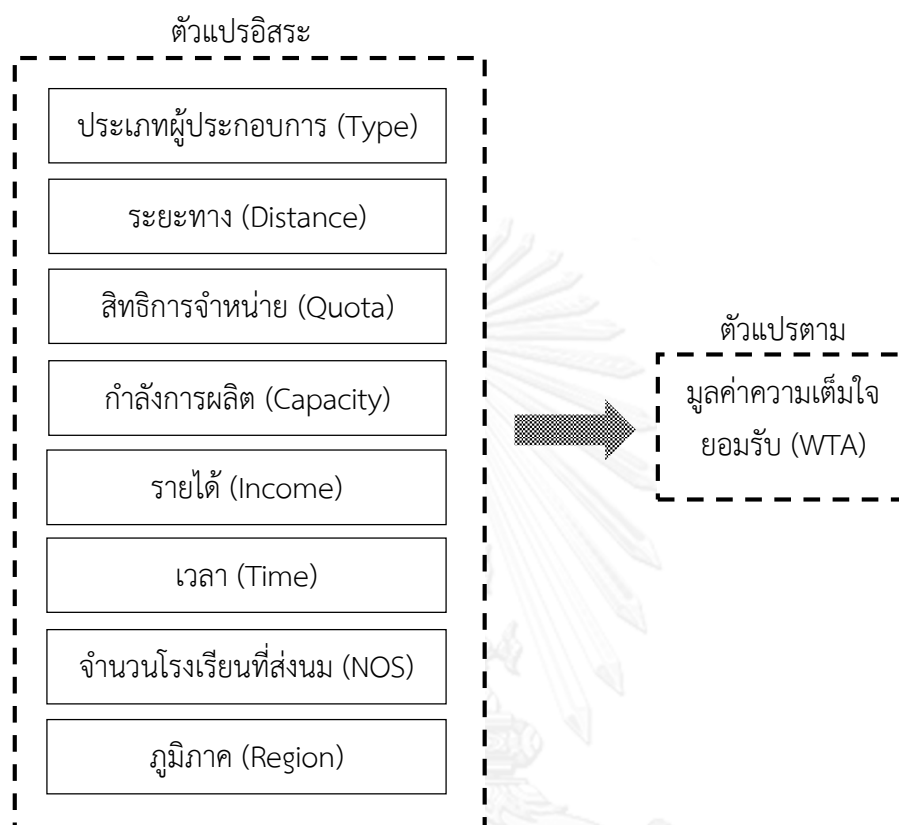
เหตุผลที่ควรนำจำนวนโรงเรียนที่ส่งนมมาพิจารณา เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายได้รับสิทธิให้ไปส่งในจำนวนโรงเรียนที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการที่ได้ส่งในจำนวนโรงเรียนมากกว่า อาจส่งผลถึงระยะทางในการส่งนมที่มากกว่า ผลที่ตามมาคือค่าใช้จ่ายที่มากกว่า อาจต้องการค่าชดเชยที่มากกว่าด้วย แต่ถ้ามองในอีกแง่หนึ่งจำนวนโรงเรียนมากแต่จะเป็นโรงเรียนที่อยู่ห่างกันไม่มากนัก ค่าใช้จ่ายที่ตามมาอาจไม่มากจึงไม่ต้องการค่าชดเชยที่มาก ในทางกลับกัน ผู้ประกอบการที่ได้ไปส่งในจำนวนโรงเรียนที่น้อยกว่าแต่ระยะทางในแต่ละโรงเรียนอาจอยู่ห่างกันมาก ค่าใช้จ่ายอาจมีมากกว่า อาจต้องการค่าชดเชยที่มากกว่า ดังนั้นจำนวนโรงเรียนที่ส่งนมน่าจะส่งผลต่อมูลค่า WTA ที่แตกต่างกัน

8) ภูมิภาค (Region) หมายถึง ภาคที่ผู้ประกอบการนมโรงเรียนตั้งอยู่ โดยภูมิภาคจะแบ่งย่อยออกเป็น ภาคเหนือ (North) ภาคกลาง (Central) ภาคอีสาน (Northeast) และภาคใต้ (South) (ข้อมูลที่ได้มาจาก อ.ส.ค.)

เหตุผลที่ควรนำภูมิภาคมาพิจารณา เนื่องจากภูมิภาคเป็นภาคที่ผู้ประกอบการตั้งอยู่ ความยากง่ายในการขนส่งนมในแต่ละผู้ประกอบการจึงไม่เท่ากัน ผู้ประกอบการบางรายอาจมองว่าการขนส่งนมในภาคอีสานและภาคใต้มีความยากลำบากกว่าการขนส่งนมในภาคอื่น อาจส่งผลให้ต้องการค่าชดเชยที่มากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ดังนั้นภูมิภาคที่แตกต่างกันน่าจะส่งผลถึงมูลค่า WTA ที่แตกต่างกันด้วย

เมื่อทราบปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน นำปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มาระบุเป็นตัวแปรอิสระ ต่อไปจะเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่า WTA ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ

(Multiple Regression Analysis) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแสดงดังรูปที่ 4-2 โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4-2 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ

$$WTA = \beta_0 + \beta_1(\text{Type}) + \beta_2(\text{Distance}) + \beta_3(\text{Quota}) + \beta_4(\text{Capacity}) + \beta_5(\text{Income}) + \beta_6(\text{Time}) + \beta_7(\text{NOS}) + \beta_8(\text{Region}) + \varepsilon \quad (4-2)$$

โดยที่

WTA	แทน	มูลค่าความเต็มใจยอมรับ (WTA) (หน่วย : บาทต่อวัน)
Type	แทน	ประเภทของผู้ประกอบการ (ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์หรือนม ยู.เอช.ที.)
Distance	แทน	ระยะทางในการส่งนม (หน่วย : กิโลเมตร)
Quota	แทน	สิทธิการจำหน่าย (หน่วย : กล่อง-ถุงต่อวัน)
Capacity	แทน	กำลังการผลิต (หน่วย : กล่อง-ถุงต่อวัน)

Income	แทน รายได้ (หน่วย : บาทต่อวัน)
Time	แทน เวลา (หน่วย : ภาคการศึกษา)
NOS	แทน จำนวนโรงเรียนที่ส่งนม (หน่วย : โรงเรียน)
Region	แทน ภูมิภาค ซึ่งประกอบด้วย ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้
ε	แทน ค่าความคลาดเคลื่อน
β_0	แทน ค่าคงที่
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ และ β_8	แทน สัมประสิทธิ์การถดถอย

การสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนและการหาปัจจัยที่มีผลต่อผู้ประกอบการในเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ด้วยโปรแกรม SPSS การวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 การลงรหัสข้อมูล

เนื่องจากการวิเคราะห์การถดถอยมีข้อกำหนดชัดเจนว่า ตัวแปรตาม (y) นั้นจะต้องอยู่ในระดับช่วงเป็นอย่างน้อยหรือเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงปริมาณหรือตัวแปรทวิ (Dummy Variable) ที่มีค่าเป็น 0 หรือ 1 ถ้าข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงกลุ่มจะต้องแปลงข้อมูลเชิงกลุ่มเป็นตัวแปรทวินาม (ยุกท โภยวรรณ, 2556 : 134) ในงานวิจัยนี้จะมีตัวแปรบางตัวที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรประเภทผู้ประกอบการ และตัวแปรภูมิภาคต่าง ๆ เช่น ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ การลงรหัสข้อมูลของตัวแปรต่าง แสดงในตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 การลงรหัสข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
Type	ประเภทผู้ประกอบการ		0-1
	ผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว	0	
Distance	ผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และ นม ยู.เอช.ที.	1	ระยะทางที่ค้นหาได้ จากเว็บไซต์
	ระยะทาง	ระยะทางที่ค้นหาได้จากเว็บไซต์	
Quota	สิทธิการจำหน่าย	ตัวเลขสิทธิจำหน่ายจริง	สิทธิจำหน่ายจริง
Capacity	กำลังการผลิต	ตัวเลขกำลังการผลิตจริง	กำลังการผลิตจริง
	รายได้	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9	
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 300,000 บาท	0 0 0 0 0 0 0 0 0	
	300,001 – 900,000 บาท	1 0 0 0 0 0 0 0 0	
	900,001 – 1,500,000 บาท	0 1 0 0 0 0 0 0 0	
	1,500,001 – 2,100,000 บาท	0 0 1 0 0 0 0 0 0	
	2,100,001 – 2,700,000 บาท	0 0 0 1 0 0 0 0 0	
	2,700,001 – 3,300,000 บาท	0 0 0 0 1 0 0 0 0	
	3,300,001 – 3,900,000 บาท	0 0 0 0 0 1 0 0 0	
	3,900,001 – 4,500,000 บาท	0 0 0 0 0 0 1 0 0	
	4,500,001 – 5,100,000 บาท	0 0 0 0 0 0 0 1 0	
มากกว่า 5,100,000 บาท ขึ้นไป	0 0 0 0 0 0 0 0 1		

หมายเหตุ : ในงานวิจัยนี้ใช้พิกัดในระดับอำเภอ ถ้าสถานประกอบการตั้งอยู่ในอำเภอเดียวกับโรงเรียนที่ส่งนม ระยะทางจะเป็นศูนย์

ตารางที่ 4-12 การลงรหัสข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
Time	ระยะเวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียน		
	1 ภาคการศึกษา	1	1-6
	2 ภาคการศึกษา	2	
	3 ภาคการศึกษา	3	
	4 ภาคการศึกษา	4	
	5 ภาคการศึกษา	5	
	6 ภาคการศึกษา	6	
NOS	จำนวนโรงเรียนที่ส่ง	ตัวเลขจำนวนโรงเรียนที่ส่งนมจริง	จำนวนโรงเรียนที่ส่งนมจริง
Region	ภูมิภาคที่ผู้ประกอบการตั้งอยู่	D1Region D2Region D3Region	
	ภาคเหนือ	0	0
	ภาคกลาง	1	0
	ภาคอีสาน	0	1
	ภาคใต้	0	0
WTA	มูลค่าความเต็มใจยอมรับ	ตัวเลขมูลค่าความเต็มใจยอมรับจริงที่ผู้ประกอบการระบุ	มูลค่าความเต็มใจยอมรับจริง

4.2.2 การสร้างสมการทำนายพหุ

การสร้างสมการทำนายพหุผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธี Backward ในการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอย โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญสูงสุดใน Remove = 0.05 ผลลัพธ์ที่ได้แสดงดังตารางที่ 4-13 ถึงตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-13 ผลลัพธ์แสดงค่าสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Type	77.00	0.00	1.00	0.19	0.40
Distance	77.00	8.00	9,825.00	960.47	2,049.08
Quota	77.00	5,557.00	767,406.00	98,432.44	151,758.97
Capacity	77.00	10,000.00	4,066,000.00	270,980.45	569,318.22
Time	77.00	2.00	6.00	5.62	1.05
NOS	77.00	5.00	1,684.00	139.79	234.70
D1Income	77.00	0.00	1.00	0.42	0.50
D2Income	77.00	0.00	1.00	0.05	0.22
D3Income	77.00	0.00	1.00	0.01	0.11
D4Income	77.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5Income	77.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D6Income	77.00	0.00	1.00	0.03	0.16
D7Income	77.00	0.00	1.00	0.01	0.11
D8Income	77.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D9Income	77.00	0.00	0.00	0.03	0.16
D1Region	77.00	0.00	1.00	0.32	0.47
D2Region	77.00	0.00	1.00	0.30	0.46
D3Region	77.00	0.00	1.00	0.18	0.39
WTA	77.00	9,670.00	641,000.00	81,274.94	111,759.75

จากตารางที่ 4-13 พบว่า มูลค่า WTA เฉลี่ย เท่ากับ 81,275 บาทต่อวัน และระยะทางที่ผู้ประกอบการใช้ในการขนส่งนมเฉลี่ย เท่ากับ 960 จำนวนสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับเฉลี่ย เท่ากับ 98,432 ถู-กล่องต่อวัน และระยะเวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียนเฉลี่ยแล้ว เท่ากับ 5.6 ภาคการศึกษา

ตารางที่ 4-14 ผลลัพธ์แสดงตัวแปรทำนายเข้าและออกจากสมการในแต่ละขั้นตอน

Variables Entered/Removed			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	D3Region, D2Income, D7Income, D9Income, D6Income, D3Income, Time, D1Income, D2Region, Type, D1Region, Distance, NOS, Capacity, Quota	.	Enter
2	.	D2Region	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
3	.	D2Income	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
4	.	NOS	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
5	.	Time	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
6	.	D3Region	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
7	.	D1Region	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
8	.	Type	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).
9	.	D1Income	Backward (criterion: Probability of F-to-remove \geq .050).

ตารางที่ 4-14 เป็นตารางผลลัพธ์การนำตัวแปรเข้าและออกจากสมการในแต่ละขั้นตอนด้วยวิธี Backward จะพบว่า ในงานวิจัยนี้มีตัวแปรอิสระ (รวม Dummy Variable) ทั้งหมด 18 ตัว แต่มีตัวแปรอิสระที่ถูกนำเข้ามาสมการ 15 ตัว ตัวแปรอิสระ 3 ตัว ที่ไม่ได้ถูกนำเข้ามาสมการ คือ D4Income, D5Income และ D8Income เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้เป็นค่าคงที่เท่ากับศูนย์ โปรแกรมจึงไม่ได้นำเข้ามาวิเคราะห์ หลังจากที่มีตัวแปรอิสระที่ถูกนำเข้ามาสมการ 15 ตัว ด้วยวิธีของ Backward ทำให้มีตัวแปรที่อิสระต้องถูกตัดออก 8 ตัว ทำให้เหลือตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการเพียง 7 ตัว ประกอบด้วย Distance, Quota, Capacity, D3Income, D6Income, D7Income และ D9Income

ตารางที่ 4-15 ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Predictors: (Constant), D7Income, D9Income, D6Income, D3Income, Distance, Capacity, Quota	0.971	0.943	0.937	28,029.538

จากตารางที่ 4-15 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ มีค่าเท่ากับ 94.3% และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับค่าแล้ว มีเท่ากับ 93.7% หมายความว่าสมการถดถอยสามารถใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงค่า WTA ได้ 93.7%

ตารางที่ 4-16 ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

ANOVA					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	895,048,143,075.257	7	127,864,020,439.322	162.748	.000
Residual	54,210,195,449.418	69	785,655,006.513		
Total	949,258,338,524.675	76			

จากตารางที่ 4-16 เป็นตารางที่ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามหรือไม่ โดยทำการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อพิจารณาค่า Sig. พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายความว่ามีความสัมพันธ์อย่างน้อย 1 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4-17 ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย (Coefficients) และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

Coefficients								
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
(Constant)	53,856.491	5,501.989		9.789	.000			
Distance	18.852	2.967	.346	6.355	.000	.873	.608	.183
Quota	-0.390	0.087	-.529	-4.468	.000	.885	-.474	-.129
Capacity	0.088	0.018	.447	4.987	.000	.876	.515	.143
D3Income	107,305.810	35,496.581	.109	3.023	.004	.163	.342	.087
D6Income	346,465.385	40,629.324	.496	8.527	.000	.506	.716	.245
D7Income	372,995.084	50,647.776	.380	7.364	.000	.358	.663	.212
D9Income	334,637.223	59,066.751	.479	5.665	.000	.654	.563	.163

จากตารางที่ 4-17 สามารถสร้างสมการถดถอยได้ดังนี้

$$WTA = 53,856.49 + 18.85 (\text{Distance}) - 0.39 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) + 107,305.81 (\text{D3Income}) + 346,465.39 (\text{D6Income}) + 372,995.08 (\text{D7Income}) + 334,637.22 (\text{D9Income}) \quad (4-3)$$

สมการที่ปรับค่าแล้วเป็น $WTA = 0.35 (\text{Distance}) - 0.53 (\text{Quota}) + 0.45 (\text{Capacity}) + 0.11 (\text{D3Income}) + 0.50 (\text{D6Income}) + 0.38 (\text{D7Income}) + 0.48 (\text{D9Income})$ เมื่อพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระ พบว่า D7Income มีผลต่อมูลค่า WTA มากที่สุด ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 372,995.08

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน สามารถดูได้จากค่า Condition Index/Variance Proportion ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุสามารถตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน แสดงดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 ผลลัพธ์การทดสอบ Collinearity Diagnostics

Model	Condition Index	Variance Proportions							
		(Constant)	Distance	Quota	Capacity	D3Income	D6Income	D7Income	D9Income
1	1.000	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1.906	0.02	0.00	0.00	0.00	0.26	0.04	0.00	0.03
3	1.945	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.02	0.15	0.02
4	1.965	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.11	0.10	0.00
5	2.225	0.34	0.01	0.00	0.00	0.04	0.03	0.02	0.00
6	4.649	0.00	0.94	0.02	0.05	0.18	0.03	0.00	0.01
7	7.749	0.10	0.03	0.01	0.71	0.08	0.18	0.20	0.54
8	11.763	0.53	0.00	0.97	0.23	0.17	0.59	0.53	0.40

ตารางที่ 4-18 เมื่อพิจารณาค่า Condition Index พบว่าไม่มีค่าใดที่มากกว่า 30 เพราะถ้าค่า Condition Index มากกว่า 30 จะต้องพิจารณาค่า Variance Proportions (สุวิมล ติรภานันท์, 2553 : 73) แต่ในที่นี่ค่า Condition Index มากสุดคือ 11.76 จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาค่า Variance Proportions ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

ตารางที่ 4-19 ค่า Residual ที่สูงหรือต่ำผิดปกติ (Case Diagnostics)

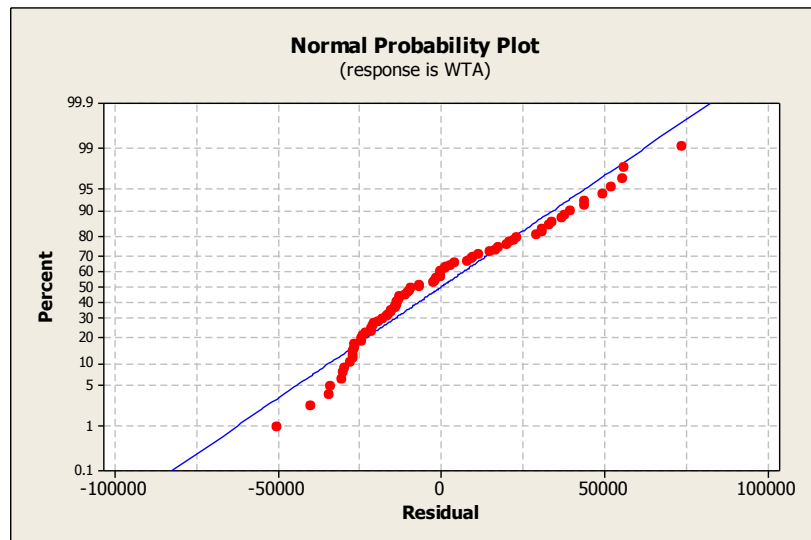
Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	17,801.162	631,051.875	81,274.935	108,521.653	77
Residual	-50,210.551	74,014.148	.000	26707.528	77
Std. Predicted Value	-0.585	5.066	.000	1.000	77
Std. Residual	-1.791	2.641	0.000	0.953	77

จากตารางที่ 4-19 เป็นการตรวจสอบว่าตัวแปรทำนายมีข้อมูลผิดปกติ (Outliers) อยู่หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า Std. Residual ซึ่งค่าปกติที่ยอมรับกันทั่วไปคือ ± 3 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่า Std. Residual จากตารางจะเห็นว่าค่าไม่เกินจากที่กำหนด จึงไม่มีปัญหาข้อมูลผิดปกติ

การตรวจสอบข้อตกลงของค่าความคลาดเคลื่อน

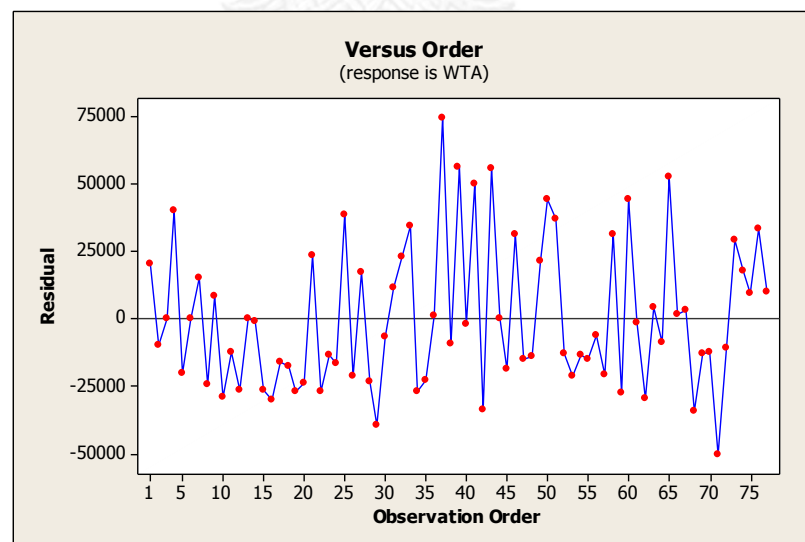
- 1) ความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
- 2) ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ $E(e) = 0$
- 3) ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า $V(e) = \sigma_e^2$
- 4) e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน ; $i \neq j$ นั่นคือ Covariance $(e_i, e_j) = 0$

การตรวจสอบของตกลงของค่าคลาดเคลื่อนสามารถตรวจสอบโดยการพล็อตกราฟของค่าคลาดเคลื่อน ดังต่อไปนี้



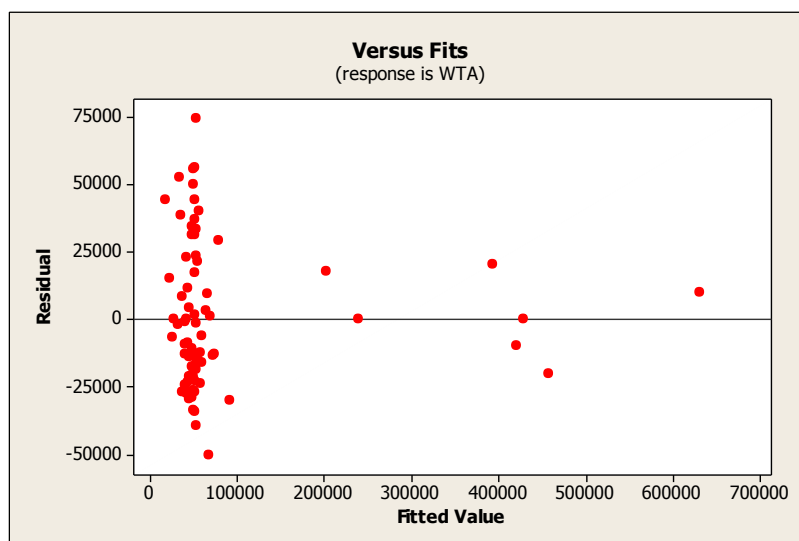
รูปที่ 4-3 Normal Probability Plot ของค่าคลาดเคลื่อน

เมื่อพิจารณารูปที่ 4-3 พบว่าค่าคลาดเคลื่อนวนอยู่รอบ ๆ เส้นทแยง มีเพียงบางค่าเท่านั้นที่ทิ้งห่างออกจากกลุ่ม โดยรวมแล้วสามารถสรุปได้ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ



รูปที่ 4-4 การกระจายของค่าคลาดเคลื่อนกับระยะเวลา

จากรูปที่ 4-4 พบว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบอิสระ ไม่มีรูปแบบ และมีการกระจายอยู่เหนือเส้นศูนย์และใต้เส้นศูนย์เท่าๆ กัน สามารถสรุปได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน



รูปที่ 4-5 การกระจายของค่าคลาดเคลื่อนกับค่าพยากรณ์

เมื่อพิจารณารูปที่ 4-5 ในแกน x พบว่า ส่วนมากข้อมูลจะกระจายอยู่ในช่วง 0 ถึง 100,000 มีเพียงไม่กี่ค่าเท่านั้นที่กระจายออกมาจากช่วง 0 ถึง 100,000 ส่วนในแกน y ข้อมูลส่วนใหญ่จะกระจายอยู่ในช่วง -50,000 ถึง 50,000 มีเพียงบางค่าที่หลุดออกไปถึง 75,000 สาเหตุที่ข้อมูลออกมาเป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากมีข้อมูลของผู้ประกอบการบางรายที่แตกต่างจากผู้ประกอบการรายอื่น แต่เมื่อมองโดยรวมก็ถือว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่เหนือเส้นศูนย์และใต้เส้นศูนย์อย่างละเท่า ๆ กัน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน โดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

สมการถดถอยที่ได้ คือ

$$\text{WTA} = 53,856.49 + 18.85 (\text{Distance}) - 0.39 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) + 107,305.81 (\text{D3Income}) + 346,465.39 (\text{D6Income}) + 372,995.08 (\text{D7Income}) + 334,637.22 (\text{D9Income})$$

ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ ได้แก่ ระยะทางที่ผู้ประกอบการใช้ในการขนส่งนม (Distance) สิทธิการจำหน่าย (Quota) กำลังการผลิต (Capacity) และรายได้ (Income) ซึ่งรายได้ที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับมีแค่ 4 ช่วง คือ รายได้ช่วง 1,500,001 ถึง 2,100,000 บาท รายได้ช่วง 3,300,001 ถึง 3,900,000 บาท รายได้ช่วง 3,900,001 ถึง 4,500,000 และรายได้ช่วงที่มากกว่า 5,100,000 บาทขึ้นไป

เมื่อพิจารณาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับพบว่า ระยะทาง กำลังการผลิต และรายได้ทั้ง 4 ช่วง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าความ

เต็มใจยอมรับ มีเพียงตัวแปร สิทธิการจำหน่าย ที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับในทิศทางตรงกันข้าม มูลค่าความเต็มใจยอมรับที่ได้จากแบบจำลองกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับที่ได้จากแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก จ

ทำการหาค่าเฉลี่ยในแต่ละตัวแปร แล้วนำมาแทนค่าในแบบจำลองเพื่อหาค่า WTA เฉลี่ย แสดงดังตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 ค่าเฉลี่ยในแต่ละตัวแปร

ตัวแปร	Distance	Quota	Capacity	D3 Income	D6 Income	D7 Income	D9 Income
ค่าเฉลี่ย	98,432	960	270,980	0.01	0.03	0.01	0.03

WTA เฉลี่ย = $53,856.49 + 18.85(98,432) - 0.39(960) + 0.09(270,980) + 107,305.81(0.01) + 346,465.39(0.03) + 372,995.08(0.01) + 334,637.22(0.03)$

จะได้ค่า WTA เฉลี่ย เท่ากับ 1,958,550 บาทต่อวัน คิดเป็นมูลค่า 254,611,445 บาทต่อภาคการศึกษา และเมื่อคิดจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนทั้ง 77 ราย รวมแล้วเป็นเงิน 19,605,081,265 บาทต่อภาคการศึกษา

ในงานวิจัยนี้จะเห็นว่ารายได้ที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับมี 4 ช่วง จาก 10 ช่วง ได้แก่ รายได้ช่วง 1,500,001 ถึง 2,100,000 บาท รายได้ช่วง 3,300,001 ถึง 3,900,000 บาท รายได้ช่วง 3,900,001 ถึง 4,500,000 และรายได้ช่วงที่มากกว่า 5,100,000 บาทขึ้นไป ซึ่งมีผู้ประกอบการเพียง 8% ที่อยู่ในช่วงรายได้ 4 ช่วงนี้ ยังมีผู้ประกอบการอีก 92% ที่อยู่ในช่วงรายได้ 6 ช่วงที่เหลือ ทำให้ผู้ประกอบการที่มีรายได้อยู่ใน 4 ช่วงดังกล่าว จะได้รับเงินชดเชยที่แตกต่างจากผู้ประกอบการรายอื่น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงลองปรับช่วงของรายได้โดยการยุบรวมกัน รายได้จากที่มี 10 ช่วงให้เหลือเพียงแค่ 3 ช่วง ซึ่ง 3 ช่วงที่จะทำการแบ่งที่ครอบคลุมกับช่วงที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ ได้แก่ ช่วงที่ 1 คือผู้ประกอบการที่มีรายได้อยู่ในช่วงที่น้อยกว่า 2,100,000 บาท ช่วงที่ 2 คือผู้ประกอบการที่มีรายได้ในช่วงระหว่าง 2,100,000 ถึง 4,500,000 บาท และช่วงที่ 3 คือผู้ประกอบการที่มีรายได้ในช่วงที่มากกว่า 4,500,000 บาท การลดรหัสของตัวแปรต่าง ๆ ยังคงเหมือนเดิมมีเพียงรหัสของรายได้ (Income) ที่เปลี่ยนไป ซึ่งมี 3 ช่วง ดังนี้

ตารางที่ 4-21 การลดรหัสของตัวแปรรายได้ (Income)

รายได้		รหัสแทนข้อมูล	
		D1Income(new)	D2Income(new)
1	ต่ำกว่า 2,100,000 บาท	0	0
2	2,100,000 – 4,500,000 บาท	1	0
3	มากกว่า 4,500,000 บาท	0	1

การเลือกตัวแปรเข้าสมการผู้วิจัยได้ใช้วิธีเดิม คือ วิธี Backward ผลลัพธ์ที่ได้พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุมีค่าเท่ากับ 93.5% และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุที่ปรับค่าแล้วมีค่าเท่ากับ 93% ซึ่งมีค่าน้อยกว่าแบบจำลองข้างต้นเพียงเล็กน้อย และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย (Coefficients) ผลลัพธ์ที่ได้แสดงดังตารางที่ 4-22

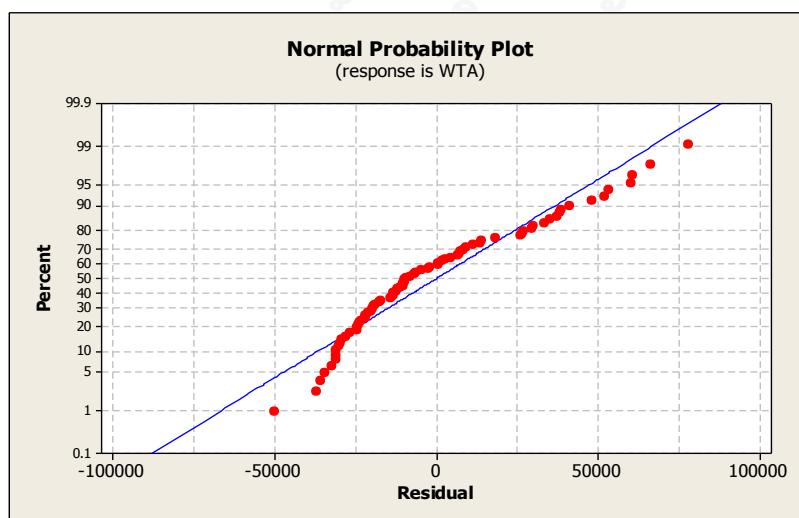
ตารางที่ 4-22 ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย (Coefficients) และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

Coefficients					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	47,726.195	5,381.975		8.868	.000
Distance	22.454	2.776	0.412	8.088	.000
Quota	-0.297	0.086	-0.403	-3.456	.001
Capacity	0.087	0.018	0.442	4.716	.000
D1Income(new)	291,189.356	36,991.873	0.507	7.872	.000
D2Income(new)	242,835.937	53,520.985	0.348	4.537	.000

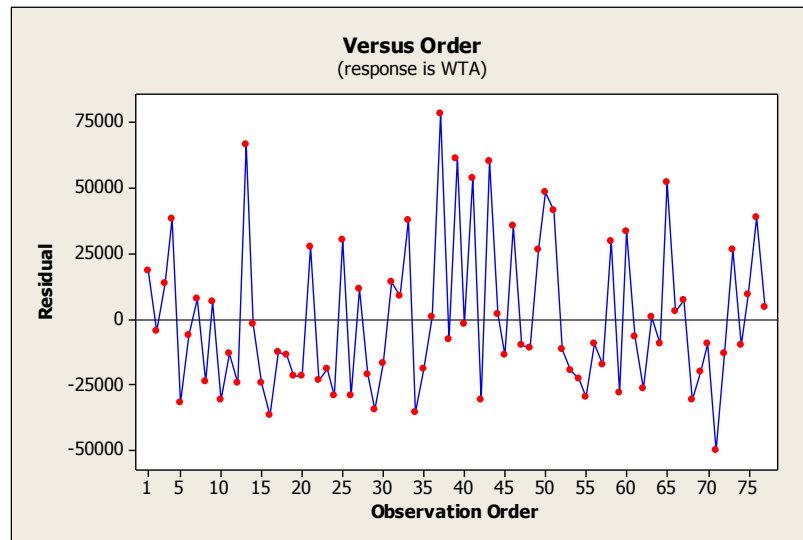
จากรายการที่ 4-22 สามารถสร้างสมการถดถอยได้ดังนี้

$$WTA = 47,726.20 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) + 291,189.36 (\text{D1Income(new)}) + 242,835.94 (\text{D2Income(new)}) \quad (5-1)$$

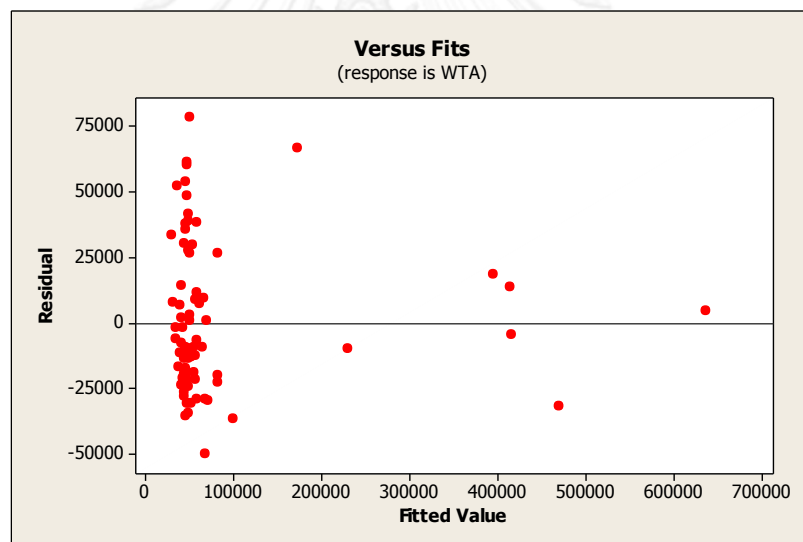
การตรวจสอบข้อตกลงของค่าความคลาดเคลื่อน



รูปที่ 4-6 Normal Probability Plot ของค่าคลาดเคลื่อน



รูปที่ 4-7 การกระจายของค่าคลาดเคลื่อนกับระยะเวลา



รูปที่ 4-8 การกระจายของค่าคลาดเคลื่อนกับค่าพยากรณ์

จากตารางที่ 4-22 พบว่าตัวแปรหุ่นทั้ง 2 ของรายได้ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ แสดงดังรูปที่ 4-6 ถึง รูปที่ 4-8 และตรวจสอบค่า Condition Index พบว่าแบบจำลองที่ได้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด จากแบบจำลองนี้ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ระยะทาง (Distance) สิทธิการจำหน่าย (Quota) กำลังการผลิต (Capacity) และรายได้ (Income) ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ มูลค่าความเต็มใจยอมรับที่ได้จากแบบจำลองที่ปรับช่วงของรายได้กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับที่ได้จากแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก ฉ เมื่อทำการแยกรายได้ในแต่ละช่วง มูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการที่อยู่ในช่วงดังกล่าวแสดงดังต่อไปนี้

ผู้ประกอบการที่มีรายได้อยู่ในช่วงต่ำกว่า 2,100,000 บาท จะได้

$$WTA = 47,726.20 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) \quad (5-2)$$

ผู้ประกอบการที่มีรายได้ช่วง 2,100,000 – 4,500,000 บาท จะได้

$$WTA = 47,726.20 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) + 291,189.36 (1)$$

$$WTA = 338,915.56 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) \quad (5-3)$$

ผู้ประกอบการที่มีรายได้อยู่ในช่วงที่มากกว่า 4,500,000 บาท จะได้

$$WTA = 47,726.20 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) + 242,835.94 (1)$$

$$WTA = 290,562.14 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) \quad (5-4)$$

การแบ่งช่วงรายได้แบบนี้จะส่งผลให้ผู้ประกอบการทั้ง 77 ราย ที่มีรายได้อยู่ใน 3 ช่วงนี้ มีสิทธิที่จะได้รับเงินชดเชยจากตัวแปรรายได้ครอบคลุม 100% เมื่อค่าตัวแปรอื่น ๆ เป็นค่าคงที่ค่าใดค่าหนึ่ง ดังนั้น เมื่อคิดมูลค่าความเต็มใจยอมรับเฉลี่ย จะได้ว่า

$$WTA \text{ เฉลี่ย} = 47,726.20 + 22.45 (98,432) - 0.30 (960) + 0.09 (270,980) + 291,189.36 (0.04) + 242,835.94 (0.03)$$

จะได้มูลค่า WTA เฉลี่ย เท่ากับ 2,300,557 บาทต่อวัน คิดเป็นมูลค่า 299,072,410 บาทต่อภาคการศึกษา และเมื่อคิดจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนทั้ง 77 ราย รวมแล้วเป็นเงิน 23,028,575,570 บาทต่อภาคการศึกษา ซึ่งมีมูลค่าความเต็มใจยอมรับมากกว่าแบบจำลองข้างต้น 3,423,494,305 บาท

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบจำลองในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของผู้ประกอบการในเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนและเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับที่ผู้ประกอบการแต่ละรายสามารถยอมรับได้ เนื่องมาจากมีผู้ประกอบการเข้ามาในโครงการนมโรงเรียนมากขึ้น ในขณะที่ปริมาณความต้องการในการบริโภคนมเท่าเดิม ผู้ประกอบการจึงเกิดความเสียหายจากการที่สิทธิการจำหน่ายที่ได้รับไม่สอดคล้องกับกำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการมีอยู่ อีกทั้งเกณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ เมื่อผู้ประกอบการเกิดความเสียหายจึงได้มีแนวทางที่จะทำการจ่ายเงินค่าชดเชยให้ผู้ประกอบการ โดยนำวิธี Contingent Valuation Method มาใช้ในการประเมินมูลค่า WTA ด้วยการให้ผู้ประกอบการระบุถึงมูลค่าที่เต็มใจยอมรับการชดเชยลงในช่องว่างที่กำหนดให้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนทั้ง 77 ราย โดยมีทั้งผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว และผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. โดยงานวิจัยนี้เริ่มจากการศึกษาหลักเกณฑ์และแนวทางในการปฏิบัติโครงการนมโรงเรียนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อเป็นการดูการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์และแนวทางในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ถึง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 หลังจากนั้นออกแบบสอบถามเพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการและให้ผู้ประกอบการได้แสดงความคิดเห็นที่มีต่อเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิที่ใช้อยู่ปัจจุบัน อีกทั้งยังให้ผู้ประกอบการระบุมูลค่าความเต็มใจยอมรับ แล้วให้ผู้ประกอบการส่งแบบสอบถามกลับมาทางไปรษณีย์ หลังจากนั้นจะเป็นการเสวนาเพื่อให้ผู้ประกอบการแต่ละรายได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน โดยประเด็นที่ใช้ในการเสวนาจะเป็นข้อมูลที่ผู้ประกอบการเสนอแนะมา ผลที่ได้จากการเสวนาก็จะนำไปประจุมาร่วมกับคณะอนุกรรมการเพื่อให้คณะอนุกรรมการลงความเห็นชอบ

5.1.1 ผลที่ได้จากแบบสอบถาม

ในส่วนของการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิปัจจุบัน สามารถสรุปได้ว่าส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการเห็นด้วยกับการจัดสรรสิทธิ มีเพียงหลักเกณฑ์ในข้อที่ 2 ที่กล่าวถึงการจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งผู้ประกอบการต่างเสนอแนะเกี่ยวกับเกณฑ์ในข้อนี้มากมาย เช่น การจัดสรรสิทธิในครั้งต่อไปควรพิจารณาจากศักยภาพของผู้ประกอบการหรือความสามารถในการผลิตด้วย นอกจากนั้นควรมีการ

กำหนดสิทธิขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการควรจะได้รับอย่างชัดเจน และไม่ลดสิทธิกับผู้ประกอบการที่ถูกลดสิทธิถึงขั้นต่ำแล้ว ในการจัดสรรพื้นที่การขนส่งนมสำหรับนมพาสเจอร์ไรส์ควรที่จะกำหนดให้มีระยะทางไม่เกิน 200 กิโลเมตร เนื่องในการขนส่งนมพาสเจอร์ไรส์ต้องมีการรักษาความเย็นตลอดเวลา สำหรับการลดสิทธิควรให้ผู้ประกอบการที่อยู่ในภาคหรือพื้นที่นั้น ๆ ก่อน และไม่ควรจัดสรรพื้นที่การขนส่งที่มีความห่างไกล นอกจากนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เสนอว่าควรจัดให้มีคณะกรรมการจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนที่มาจาก 12 หน่วยงาน

5.1.2 ผลที่ได้จากการเสวนา

การเสวนาในประเด็นเรื่องปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำผู้ประกอบการเสนอว่า ปริมาณน้ำนมดิบขั้นต่ำของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบนมโรงเรียนควรเป็น 5 ตัน/วัน, 15 ตัน/วัน, 20 ตัน/วัน และ 30 ตัน/วัน และไม่ควรลดสิทธิผู้ประกอบการที่ถูกลดสิทธิถึงขั้นต่ำ โดยผู้ประกอบการเสนอว่าสิทธิขั้นต่ำควรอยู่ที่ 5 ตัน/วัน หรือบางรายเสนอว่าสิทธิขั้นต่ำควรอยู่ที่ 0.5 ถึง 15 ตัน/วัน นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังเสนอว่าในการจัดสรรสิทธิหรือพื้นที่การจำหน่ายนมโรงเรียนควรจะให้สิทธิแก่ผู้ประกอบการที่อยู่ในภาคนั้น ๆ ก่อน และจำกัดพื้นที่การขนส่งนมพาสเจอร์ไรส์ โดยจำกัดในระยะทางไม่เกิน 200 กิโลเมตร แต่มีผู้ไม่เห็นด้วยเนื่องจากว่าอยากให้ผู้ซื้อเป็นผู้เลือกเองว่าจะซื้อนมจากผู้ประกอบการรายใด ในเรื่องการขนส่งในพื้นที่ลำบาก เข้าถึงยาก ผู้ประกอบการเสนอว่าควรมีการปรับราคานมโรงเรียนสำหรับพื้นที่ที่มีการขนส่งลำบาก อีกทั้งผู้ประกอบการยังได้เสนอบทลงโทษที่เป็นรูปธรรมและบังคับใช้อย่างจริงจัง เนื่องจากเกิดปัญหาการทุจริตนมค่อนข้างมาก

5.1.3 ผลที่ได้จากการประชุมร่วมกับคณะกรรมการ

ในการประชุมร่วมกับคณะกรรมการได้มีการเสนอในสิ่งที่เกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิครั้งต่อไปควรที่จะมี ซึ่งคณะกรรมการเห็นด้วยกับสิ่งที่ได้เสนอไป ประกอบด้วย จัดให้มีคณะกรรมการทำงานการจัดสรรสิทธิและพื้นที่การจำหน่าย ไม่ลดทอนสิทธิผู้ประกอบการในกรณีที่ผู้ประกอบการถูกลดทอนถึงปริมาณขั้นต่ำ

5.1.4 การสร้างแบบจำลองความเต็มใจยอมรับและปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจยอมรับ

ในการศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับ สามารถสรุปตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุได้ 8 ตัวแปร ได้แก่ ประเภทผู้ประกอบการ (Type) ระยะทาง (Distance) กำลังการผลิต (Capacity) สิทธิการจำหน่าย (Quota) รายได้ของผู้ประกอบการ (Income) ระยะเวลาที่ผู้ประกอบการอยู่ในโครงการนมโรงเรียน (Time) จำนวนโรงเรียนที่ส่งนม (NOS) ภูมิภาคที่ผู้ประกอบการตั้งอยู่ (Region) แต่เนื่องจากข้อจำกัดของการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุที่จะต้องแปรตัวแปรเชิงกลุ่มให้เป็นตัวแปรทวิหรือตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ดังนั้น เมื่อนับจำนวนตัวแปรทั้งหมดซึ่งรวมกับตัวแปรหุ่นแล้วมีตัวแปรที่ถูกนำมาวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุได้ 18 ตัวแปร แต่เมื่อนำตัวแปรทั้ง 18 ตัว เข้าสมการด้วยวิธี Backward พบว่า มีตัวแปรที่ถูกนำเข้ามาสมการเพียง 15 เนื่องจากมีตัวแปรหุ่นบางตัวที่มีค่าคงที่เท่ากับศูนย์ โปรแกรมจึงไม่นำมาวิเคราะห์ จาก 15 ตัวแปร ที่

ถูกนำเข้าสมการ เมื่อใช้วิธีการเลือกตัวแปรเข้าสมการด้วยวิธี Backward ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า มีตัวแปร 7 ตัว ที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ (WTA) ได้แก่ ระยะทางที่ผู้ประกอบการใช้ในการขนส่งนมโรงเรียน สิทธิการจำหน่าย กำลังการผลิต รายได้ช่วง 1,500,001 ถึง 2,100,000 บาท รายได้ช่วง 3,300,001 ถึง 3,900,000 บาท รายได้ช่วง 3,900,001 ถึง 4,500,000 และสุดท้ายรายได้ช่วงที่มากกว่า 5,100,000 บาทขึ้นไป โดยที่ระยะทางที่ผู้ประกอบการใช้ในการขนส่งนมโรงเรียน กำลังการผลิต และรายได้ ที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับ มีเพียงสิทธิการจำหน่ายที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับ แต่จากแบบจำลองนี้ พบว่า มีผู้ประกอบการเพียง 8% ที่อยู่ในช่วงรายได้ 4 ช่วงนี้ ยังมีผู้ประกอบการอีก 92% ที่อยู่ในช่วงรายได้ 6 ช่วงที่เหลือ ทำให้ผู้ประกอบการที่มีรายได้อยู่ใน 4 ช่วงดังกล่าว จะได้รับเงินชดเชยที่แตกต่างจากผู้ประกอบการรายอื่น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับช่วงของรายได้ใหม่ จากที่มี 10 ช่วงให้เหลือเพียงแค่ 3 ช่วง ซึ่ง 3 ช่วงที่จะทำการแบ่งที่ครอบคลุมกับช่วงที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ ได้แก่ ช่วงที่ 1 คือผู้ประกอบการที่มีรายได้ในช่วงที่น้อยกว่า 2,100,000 บาท ช่วงที่ 2 คือผู้ประกอบการที่มีรายได้ในช่วงระหว่าง 2,100,000 ถึง 4,500,000 บาท และช่วงที่ 3 คือผู้ประกอบการที่มีรายได้ในช่วงที่มากกว่า 4,500,000 บาท

เมื่อทำการปรับช่วงของรายได้แล้วทำการวิเคราะห์ใหม่ พบว่าแบบจำลองที่ได้คือ $WTA = 47,726.20 + 22.45 (\text{Distance}) - 0.30 (\text{Quota}) + 0.09 (\text{Capacity}) + 291,189.36 (\text{D1Income}(\text{new})) + 242,835.94 (\text{D2Income}(\text{new}))$

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับ พบว่า มีตัวแปรที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ ประกอบด้วย ระยะทาง (Distance) กำลังการผลิต (Capacity) สิทธิการจำหน่าย (Quota) และรายได้ (Income) ซึ่ง ระยะทาง กำลังการผลิต และรายได้ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับ นั้นหมายความว่า ผู้ประกอบการที่ถูกจัดสรรสิทธิไปยังพื้นที่ห่างไกล หรือมีระยะทางในการขนส่งนมที่มากเมื่อมีการชดเชยเงินให้แก่ผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการก็ควรได้รับการชดเชยที่มากกว่าผู้ประกอบการที่ได้รับการจัดสรรสิทธิในพื้นที่ใกล้กว่า ซึ่งตรงกับที่ผู้ประกอบการเสนอแนะมาว่าในการจัดสรรพื้นที่ควรนำระยะทางเข้ามาพิจารณาด้วย ในขณะเดียวกัน กำลังการผลิตมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับ ผู้ประกอบการที่มีกำลังการผลิตมากย่อมต้องการเงินชดเชยที่มาก เพราะในปัจจุบัน กำลังการผลิตที่ผู้ประกอบการมีอยู่มากกว่าสิทธิการจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้รับอย่างมาก ทำให้ผู้ประกอบการใช้ความสามารถในการผลิตที่ตนเองมีอยู่ได้อย่างไม่เต็มที่ นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังได้รับผลกระทบจากการลดสิทธิการจำหน่ายมาเป็นเวลาหลายภาคการศึกษา ด้วยเหตุนี้อาจทำให้ผู้ประกอบการต้องการเงินชดเชยที่มาก และเมื่อพิจารณารายได้ที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้ประกอบการที่มีรายได้มากไม่ได้หมายความว่ารายจ่ายจะน้อย บางครั้งผู้ประกอบการที่มีรายได้มากอาจมีการใช้จ่ายที่มากตามด้วย สุดท้ายสิทธิการจำหน่ายซึ่งมีความสัมพันธ์กับมูลค่าความเต็มใจยอมรับในทิศทางตรงกันข้าม ผู้ประกอบการที่มีสิทธิการจำหน่ายมากแล้ว ความต้องการจำนวน

เงินชดเชยควรจะน้อยลง ในขณะที่เดียวกันเมื่อได้รับสิทธิการจำหน่ายน้อยย่อมควรได้รับเงินชดเชยในปริมาณที่มาก ดังนั้น ในการจัดสรรสิทธิครั้งต่อไป ควรที่จะนำกำลังการผลิตหรือความสามารถในการผลิต และระยะทางที่ใช้ในการขนส่งของผู้ประกอบการเข้ามาพิจารณาด้วย เพราะจากแบบสอบถาม และการเสวนาผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายควรพิจารณาจากความสามารถในการผลิต และการจัดสรรพื้นที่การจำหน่ายควรคำนึงถึงเรื่องระยะทาง เมื่อนำทั้ง 2 ตัวแปรนี้เมื่อนำมาสร้างแบบจำลอง ยังเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับอีกด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิโครงการนมโรงเรียน ทำให้ได้แนวทางในการหามูลค่าความเต็มใจยอมรับและทำให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ โดยผลที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการจ่ายค่าชดเชยให้กับผู้ประกอบการในกรณีที่ผู้ประกอบการเกิดความเสียหายจากเกณฑ์การจัดสรรสิทธิที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งยังมีหลายประเด็นที่ผู้วิจัยไม่ได้ทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

ตัวแปร

ยังมีอีกหลายตัวแปรที่งานวิจัยนี้ไม่ได้นำมาศึกษา ที่อาจจะส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับ หรือ WTA ดังตัวแปรต่อไปนี้

1) ต้นทุนของผู้ประกอบการซึ่งเป็นต้นทุนในการผลิตนมและจำหน่ายนมไปยังโรงเรียนต่างๆ ประกอบด้วย ต้นทุนในการบริหารจัดการ ต้นทุนคลังสินค้าและการจัดส่งสินค้าคงคลัง ต้นทุนค่าขนส่ง ต้นทุนการสูญเสีย และต้นทุนบรรจุก๊าซ เป็นต้น ซึ่งเมื่อมองในแง่ความสัมพันธ์กับมูลค่า WTA ต้นทุนน่าจะส่งผลต่อมูลค่า WTA ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ต้นทุนมากน่าจะส่งผลให้ความต้องการมูลค่าความเต็มใจยอมรับที่มาก

2) กำลังการผลิต ในงานวิจัยนี้กำลังการผลิตที่ผู้วิจัยได้ใช้ศึกษาเป็นกำลังการผลิตรวม ซึ่งจะรวมทั้งผู้ประกอบการที่ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียวและผู้ประกอบการที่ผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และนม ยู.เอช.ที. ซึ่งถ้ามีการแยกกำลังการผลิตเฉพาะเจาะจงไปเลย น่าจะทำให้ได้แบบจำลองที่มีความถูกต้อง และแม่นยำมากยิ่งขึ้น

3) การให้ผู้ประกอบการระบุรายได้ ในงานวิจัยนี้ได้ทำการแบ่งช่วงให้ผู้ประกอบการเลือกตอบ ทำให้ได้รายได้ของผู้ประกอบการอยู่ในช่วงที่กำหนดไป แต่ไม่รู้รายได้ที่แท้จริงของผู้ประกอบการว่าอยู่ที่ประมาณเท่าไร ถ้ามีการให้ผู้ประกอบการระบุรายได้แบบประมาณมา เช่น ผู้ประกอบการรายที่ 1 มีรายได้โดยประมาณอยู่ที่ 500,000 บาท ก็จะทำให้ได้รายได้ของผู้ประกอบการที่ละเอียดยิ่งขึ้นแทนที่จะได้แบบเป็นช่วง แบบจำลองก็จะมีค่าความถูกต้อง และแม่นยำมากยิ่งขึ้น

การใช้วิธี contingent Valuation Method หรือ CVM ในการประเมินมูลค่า WTA

ในการใช้วิธี CVM เพื่อประเมินมูลค่า WTA มีเทคนิคการตั้งคำถามหลายรูปแบบ โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบเปิด (Open-ended Question) โดยการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการตอบได้ตามอิสระ โดยไม่ได้มีการกำหนดมูลค่าเริ่มต้น แต่จะทำการเว้นช่องว่างให้ผู้ประกอบการระบุมูลค่าที่ผู้ประกอบการยอมรับลงไป ซึ่งวิธีนี้อาจจะมีข้อเสียตรงที่ว่าผู้ประกอบการอาจจะระบุตัวเลขมูลค่าความเต็มใจยอมรับออกมาได้ยากหรือไม่รู้ว่าควรจะระบุในช่วงปริมาณเท่าไรจึงจะเหมาะสม วิธีนี้อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงหรืออาจเกิดความเอนเอียง (Bias) ในการให้ข้อมูล แต่ที่งานวิจัยนี้ต้องใช้วิธีนี้ เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถลงพื้นที่สัมภาษณ์ได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยต้องส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์แล้วให้ผู้ประกอบการตอบและส่งกลับมา ถ้าหากสะดวกเรื่องเวลาหรือมีความพร้อมที่จะลงพื้นที่ ควรจะลงพื้นที่ไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยการเลือกใช้เทคนิคการตั้งคำถามมีหลายรูปแบบ เช่น การตั้งคำถามแบบปิด (Closed-ended Question) ซึ่งเป็นวิธีการตั้งคำถามโดยกำหนดมูลค่าเริ่มต้นแล้วให้ผู้ประกอบการตัดสินใจว่าจะรับหรือไม่รับมูลค่าที่เสนอ อีกทั้งวิธีนี้ยังได้นำเทคนิคของการต่อรองราคาหรือประมูลราคา (Bidding Games) มาช่วยในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้มูลค่าที่มีความถูกต้องและแม่นยำ มากยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย การต่อรองราคาแบบครั้งเดียว (Single Bid game) การต่อรองราคาหลายครั้ง (Iterative Bid Game or Converging Bid Game) นอกจากนี้ยังมีการตั้งคำถามแบบปิดและกำหนดจำนวนเงินที่จะต่อรอง 2 ค่า (Dichotomous Choice)

ข้อจำกัดของแบบจำลอง

จะเห็นว่าแบบจำลองนี้ถ้าผู้ประกอบการไม่ได้มีการส่งนมหรือได้รับสิทธิการจำหน่าย ผลที่ออกมาจากแบบจำลองจะพบว่า ผู้ประกอบการรายนั้นต้องได้ค่าชดเชยเป็นเงิน 47,726 บาทต่อวัน เมื่อพิจารณาในแง่ของความเป็นจริง เมื่อผู้ประกอบการรายนั้นไม่ได้รับสิทธิการจำหน่ายหรือการขนส่งนม ไม่สามารถจ่ายค่าชดเชยให้กับผู้ประกอบการได้ จึงได้มีการกำหนดว่าแบบจำลองความเต็มใจยอมรับนี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อ ผู้ประกอบการได้รับการจัดสรรสิทธิ ถ้าผู้ประกอบการไม่ได้รับการจัดสรรสิทธิ ผู้ประกอบการไม่สามารถรับเงินชดเชยได้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.
- ธีระดา ภิญญา. เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศรีอนันต์การพิมพ์, 2549.
- ยุทธ ไถยวรรณ. การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.
- สุวิมล ตีรกานันท์. การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.
- จิตินันท์ สายเงิน. การประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- ณัฐกิตติ์ กิตติณัฐพงษ์. การวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อฟื้นฟูสภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษของ จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553.
- ธนิต นาชัยเวียง. การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ของความสุขเสียจากการจราจรคับคั่งใน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- วสุวัฒน์ หลักฐาน. การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554.
- วัฒนา บุญอนุรักษ์ธัญญา. ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เห็นโค่น : กรณีศึกษาเทศบาลเมือง กาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2552.

ภาษาอังกฤษ

- J. K. Horowitz and K. E. McConnell. A Review of WTA/WTP Studies. Journal of Environmental Economics and Management, vol. 44, pp. 426-447, 11// 2002.
- L. Venkatachalam. The contingent valuation method: a review. Environmental Impact Assessment Review vol. 24, pp. 89-124, 1// 2004.

T. Klose. The contingent valuation method in health care. Health Policy. vol. 47, pp. 97-123, 5/1/ 1999.

Y. R. Jianjun Cao, Guozhen Du. The Combined Application of WTP and WTA in Contingent Valuation Methods, vol. 1, september 2010.

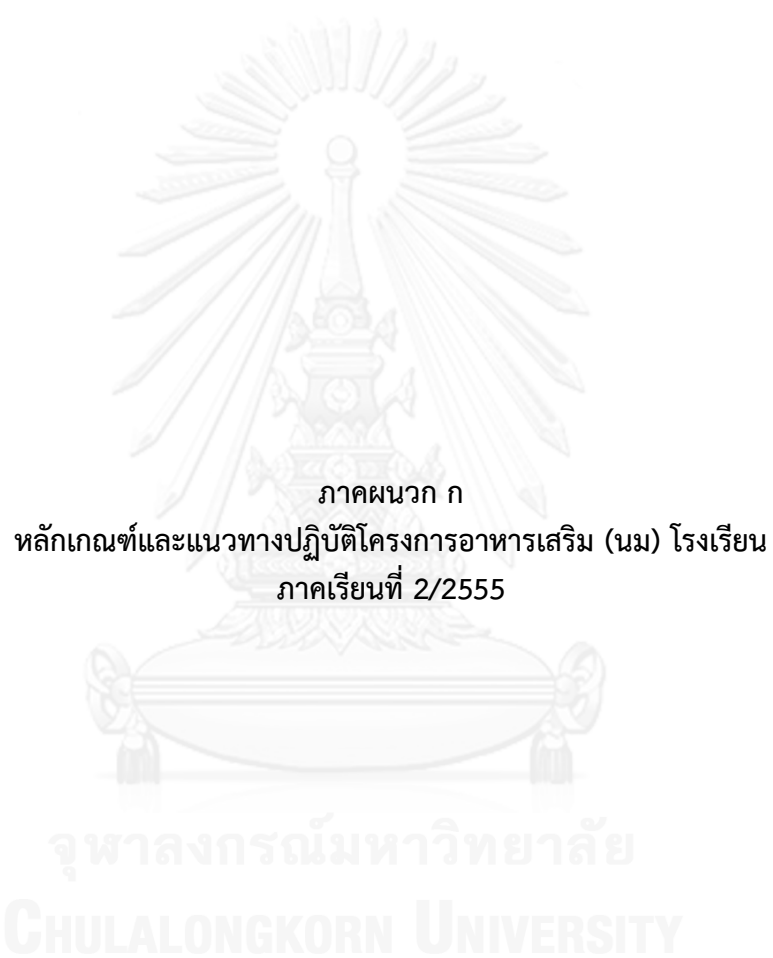


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



**หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียน
ภาคเรียนที่ 2/2553**

1. หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

- 1.1 มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
- 1.2 มีใบอนุญาตผลิตอาหาร
- 1.3 มีใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร
- 1.4 มีใบรับรองการผ่านเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดี (G.M.P.) จาก อ.ย.และต้องมีผลการตรวจสถานที่ผลิตอาหารที่ผ่านตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดีในระยะเวลา 12 เดือน
- 1.5 มีผลผ่านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างนมโรงเรียนจากห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ตามมาตรฐานการเฝ้าระวังตนเองของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในรอบ 6 เดือน
- 1.6 มีหนังสือรับรองการซื้อขายน้ำนมดิบ ระหว่างแหล่งน้ำนมดิบกับผู้ประกอบการที่เป็นปัจจุบัน (MOU) และต้องรับซื้อตลอด 365 วัน ตามราคาและมาตรฐานคุณภาพการรับซื้อน้ำนมดิบที่คณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นมกำหนด
- 1.7 ไม่มีหนี้สินติดค้างชำระค่าน้ำนมดิบกับเกษตรกร หรือสถาบันเกษตรกรเกินกำหนดงวดชำระเงินที่ตกลงกันได้
- 1.8 เป็นผู้ทำการผลิตเอง ไม่จ้างผู้ประกอบการอื่นผลิต หรือบริหารการผลิตแทน ยกเว้นการจ้างผลิตนม ยู.เอช.ที.ของผู้ที่มีสัญญาขายนมพาสเจอร์ไรส์เป็นหลัก ในกรณีปริมาณนมดิบมากกว่าสัญญาจำหน่ายนมพาสเจอร์ไรส์ หรือกรณีปิดภาคเรียน

2. หลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่ายนมโรงเรียนให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

- 2.1 จัดสรรตามปริมาณน้ำนมดิบที่ทำ MOU กับกรมส่งเสริมสหกรณ์ (เฉพาะ MOU เพื่อโครงการนมโรงเรียน เท่านั้น) ซึ่งต้องสอดคล้องกับปริมาณน้ำนมดิบที่รับซื้อจริง และรวมไม่เกิน 1,211 ตัน/วัน
- 2.2 สำหรับปีงบประมาณ 2554 จะจัดสรรตาม MOU ปี 2553 – 2554 (1 ต.ค. 2553 ถึง 30 กันยายน 2554) จะพิจารณาศักยภาพการผลิต ประวัติการดำเนินงานที่ผ่านมา และหลักเกณฑ์อื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนกำหนด
- 2.3 ปริมาณนมดิบรับซื้อทุก ๆ 1 ตัน/วัน จากจำนวนวันผลิตสัปดาห์ละ 7 วัน จะได้รับสิทธิการผลิตเพื่อจำหน่าย จำนวน 4,800 ถุงหรือกล่อง/วัน (คำนวณน้ำหนักเป็นปริมาตรโดยหักด้วยค่าถ.พ.และหักสูญเสีย 1.5% ~ 4,772 ถุงหรือกล่อง/วัน) และจะได้รับสิทธิการจำหน่าย หรือส่งนมเพื่อให้เด็กนักเรียนได้ดื่มสัปดาห์ละ 5 วัน ในจำนวน 6,720 ถุงหรือกล่อง/วัน ซึ่งคิดเป็นจำนวนเด็กนักเรียนได้ดื่มจำนวน 6,720 คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณนมดิบตาม MOU ปี 53 – 54 สำหรับนมโรงเรียน รวม 1,211 ตัน/วัน นั้นจะจัดสรรสิทธิจำหน่าย และส่งนมให้เด็กนักเรียนได้เต็มจำนวน 8,137,920 คน หรือไม่เกินจำนวนนักเรียนก่อนวัยเรียนถึงชั้น ป.6 ของโรงเรียนทุกสังกัดทั่วประเทศที่ได้รับงบประมาณอาหารเสริม (นม) ในปีงบประมาณ 2554

2.4 เมื่อได้ตัวเลขจัดสรรสิทธิจำหน่ายหรือส่งนมให้เด็กนักเรียนของผู้ประกอบการแต่ละรายแล้ว จะจัดสรรพื้นที่การจำหน่าย หรือส่งนมให้เด็กนักเรียนในแต่ละพื้นที่ โดยมีเกณฑ์จัดสรร ลงในแต่ละจังหวัด ให้มีผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 2 ราย และจัดสรรกับผู้ประกอบการ โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมในระยะทางขนส่ง

2.5 เมื่อได้ดำเนินการจัดสรรสิทธิ และพื้นที่จำหน่าย หรือส่งนมให้เด็กนักเรียนได้ครบถ้วนทั่วประเทศแล้ว ให้จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการ และพื้นที่การส่งนม แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชนทั่วประเทศทราบ และดำเนินการจัดทำสัญญาการรับมอบอำนาจ ระหว่างผู้ประกอบการ กับ อ.ส.ค. และจัดทำสัญญาซื้อขายระหว่าง อปท. โรงเรียนเอกชน หรือหน่วยจัดซื้อ กับ อ.ส.ค.หรือผู้ประกอบการที่ได้รับมอบอำนาจจาก อ.ส.ค. ยกเว้นกรณีผู้ประกอบการมีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพ และบริการ หน่วยจัดซื้อสามารถขอเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการกับ อ.ส.ค.ได้

ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาการรับมอบอำนาจ ระหว่างผู้ประกอบการ กับ อ.ส.ค. ผู้ประกอบการต้องมีหนังสือค้ำประกันสัญญาทางธนาคาร หรือหลักทรัพย์ค้ำประกันมาวางไว้กับ อ.ส.ค. วงเงินไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และเงื่อนไขที่คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนกำหนด

3. แนวปฏิบัติในการจัดซื้อนมโรงเรียนของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อ.ป.ท.) และโรงเรียนเอกชน

3.1 อ.ส.ค. แจ้งบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการ และพื้นที่การส่งนมโรงเรียนให้กับ อ.ป.ท.และโรงเรียนเอกชนทั่วประเทศ

3.2 อ.ส.ค. มีหนังสือมอบอำนาจให้กับผู้ประกอบการตามบัญชีรายชื่อ เพื่อติดต่อทำสัญญาซื้อขายกับ อ.ป.ท. และโรงเรียนเอกชน ในนาม อ.ส.ค.ตามที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละพื้นที่

3.3 อ.ป.ท. และโรงเรียนเอกชน จัดทำสัญญาซื้อขายกับ อ.ส.ค. หรือผู้ประกอบการที่ได้รับมอบอำนาจจาก อ.ส.ค. สำหรับ อ.ป.ท. จะใช้ขบวนการจัดซื้อโดยวิธีกรณีพิเศษตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2552 และมติคณะกรรมการพิจารณาสิทธิพิเศษของหน่วยงานและรัฐวิสาหกิจ (กรมบัญชีกลาง) เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2553

3.4 ผู้ประกอบการดำเนินการจัดส่งนมโรงเรียนให้กับ อ.ป.ท. และโรงเรียนเอกชน ตามสัญญาซื้อขาย โดยสัญญาซื้อขายให้ระบุงวดการชำระเงินค่านมโรงเรียนเป็นรายเดือน เมื่อผู้ประกอบการส่งนมครบถ้วนในแต่ละงวด (เดือน) แล้ว ให้รับหนังสือโอนสิทธิ์เรียกร้องค่านมโรงเรียนจาก อ.ส.ค. เพื่อดำเนินการเบิกเงินจาก อ.ป.ท. และโรงเรียนเอกชน

4. แนวปฏิบัติในการขนส่งและเก็บรักษานมโรงเรียน

4.1 การขนส่งนมโรงเรียนของผู้ประกอบการ

- นมพาสเจอร์ไรส์ต้องขนส่งด้วยรถห้องเย็น มีความเย็นที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส โดยการขนส่งจะต้องรักษาความเย็นไว้ตลอดเวลา

- นม ยู.เอช.ที. ต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่มีตู้ หรือหลังคา หรือผ้าใบปิดมิดชิด โดยบรรจุในลังกระดาษไม่ควรซ้อนลังสูงเกิน 10 ชั้น

- ผู้ประกอบการต้องแจ้งรายชื่อผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน มาให้กับ อ.ส.ค.และกำกับดูแลคุณภาพและบริการของผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

4.2 การเก็บรักษานมโรงเรียนของโรงเรียน หรือ อปท. หรือหน่วยจัดซื้อ

- นมพาสเจอร์ไรส์ต้องเก็บในตู้เย็นหรือหากใช้ถังแช่ ต้องเป็นถังแช่ที่สะอาด และใช้น้ำแข็งที่สะอาด โดยผู้ประกอบการเป็นผู้จัดหาให้กับโรงเรียน และโรงเรียนจะต้องดูแลให้นมมีความเย็นที่อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส โดยผู้ประกอบการเป็นผู้จัดหาเทอร์โมมิเตอร์ (ชนิดก้านเหล็ก) ในการตรวจวัดอุณหภูมิให้กับโรงเรียน

- นม ยู.เอช.ที.ต้องมีสถานที่จัดเก็บที่สะอาดสามารถป้องกันสัตว์พาหะ โดยบรรจุในลังกระดาษไม่ควรซ้อนลังสูงเกิน 8 ชั้น หรือกรณีกล่องนมที่ห่อด้วยฟิล์มพลาสติกไม่ควรวางซ้อนสูงเกิน 5 ชั้น และ เก็บรักษาในสภาพที่สะอาดบนชั้นยกสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 ซม. วางเก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ในสภาพไม่เปียกชื้นไม่ถูกแสงแดดโดยตรง

5. มาตรการควบคุมกำกับดูแลการจำหน่ายนมในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

5.1 ให้มีคณะกรรมการกำกับดูแลคุณภาพนมโรงเรียน ซึ่งเป็นคณะอนุกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นม

5.2 ให้มีคณะกรรมการอาหารเสริม(นม) โรงเรียน ระดับจังหวัด เพื่อติดตามกำกับดูแลโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนในระดับพื้นที่ โดยให้ คณะกรรมการอาหารเสริม (นม)โรงเรียน ระดับจังหวัด ชุดเดิม ที่ผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งรองผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน ผู้แทนส่วนราชการ อปท. และผู้เกี่ยวข้องเป็นกรรมการโดยมีปศุสัตว์จังหวัดเป็นเลขานุการ และสหกรณ์จังหวัดเป็นผู้ช่วยเลขานุการ และ คณะกรรมการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนกรุงเทพมหานคร ชุดเดิม ที่ประธานคณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นม แต่งตั้งรองอธิบดีกรมปศุสัตว์เป็นประธาน ปศุสัตว์ กรุงเทพมหานครเป็นเลขานุการ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมสหกรณ์พื้นที่ 1 และ 2 (กรุงเทพมหานคร) เป็นผู้ช่วยเลขานุการ รับหน้าที่ดังกล่าวต่อไป

5.3 ผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน หรือให้ข้อมูลเป็นเท็จกับคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนมที่ผลิตและจำหน่ายไม่ได้คุณภาพมาตรฐานที่กำหนด จะไม่ได้รับสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

5.4 ให้มีคณะทำงานติดตามผล และแก้ไขปัญหาการจำหน่ายนมโรงเรียน ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะอนุกรรมการบริหารจัดการโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน โดยจัดให้มีการประชุมเพื่อติดตามผลและแก้ไขปัญหาการจำหน่ายนมโรงเรียน ทุกๆ 15 วัน

6. ราคาจัดซื้อนมโรงเรียน

ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และโรงเรียนเอกชน จัดซื้อนมตามราคา
 คณะอนุกรรมการบริหารจัดการโครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียนกำหนด ซึ่งไม่เกินราคากลางที่
 คณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นม หรือคณะรัฐมนตรีกำหนด

ทั้งนี้ สำหรับภาคเรียนที่ 2/2553 กำหนดราคาเพิ่มจากภาคเรียนที่ผ่านมา เนื่องจาก
 มีการปรับเพิ่มราคาน้ำนมดิบ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2553 ซึ่งยังไม่เกินจากราคา
 กลางเดิมที่กำหนดไว้ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2552 โดยเพิ่มราคานมพาส
 เจอร์ไรส์ และนม ยู.เอช.ที. ถูง/กล่อง/ซอง ละ 0.10 บาท เป็นราคาในการจัดซื้อ ดังนี้

- นมพาสเจอร์ไรส์ ชนิดถูง ๆ ละ 6.16 บาท
- นม ยู.เอช.ที. ชนิดกล่อง กล่องละ 7.40 บาท
- ชนิดซอง ซองละ 7.30 บาท

ยกเว้นเฉพาะราคานม ยู.เอช.ที. ในพื้นที่ 4 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัด
 นราธิวาส ปัตตานี ยะลา และ สงขลา เฉพาะ 4 อำเภอได้แก่ อ.สะบ้าย้อย, นาทวี, เทพา และจะนะ
 ให้จัดซื้อในราคากลางเดิม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีระยะทางไกลจากโรงงานแปรรูปนม ยู.เอช.ที.มาก
 และมีความเสี่ยงในเรื่องการขนส่งสินค้า เป็นราคาในการจัดซื้อ ดังนี้

- ชนิดกล่อง กล่องละ 7.55 บาท
- ชนิดซอง ซองละ 7.45 บาท

 : สำนักบริหารงานคณะกรรมการนมโรงเรียน
 องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ข
การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ ข1 การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย กลุ่มที่ 1

ผู้ประกอบการ	MOU 55 - 56	ภาค	ประเภท	กลุ่ม
บริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด	79.30	เหนือ	2	1
สหกรณ์โคนมพัทลุง จำกัด	33.31	ใต้	2	1
บริษัท ทีดี แดรี่ ฟูดส์ จำกัด	23.76	กลาง	1	1
บริษัท ฟุงกุลาแดรี่ฟูดส์ จำกัด	22.53	อีสาน	1	1
สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด	15.00	กลาง	2	1
บริษัท พิษณุโลกโกลด์มิลค์ จำกัด	14.30	เหนือ	1	1
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์	11.00	อีสาน	1	1
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	8.97	อีสาน	1	1
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	8.00	กลาง	1	1
ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพนด้าแดรี่ฟูดส์	7.00	เหนือ	1	1
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	7.00	ใต้	1	1
บจก.ภาพสินธุ์ แดรี่ฟูดส์	6.50	อีสาน	1	1
กลุ่มผู้เลี้ยงโคนมเขื่อนป่าสัก	4.67	กลาง	1	1
หจก. นครแดรี่ พลัส	4.00	ใต้	1	1
ศูนย์รวบรวมสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์สกนนคร	3.80	อีสาน	1	1
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย	3.38	เหนือ	1	1
สหกรณ์โคนมสอยดาว จำกัด	2.88	กลาง	1	1
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี	1.11	ใต้	1	1
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว	0.84	กลาง	1	1
รวม	257.35			19

*ประเภท 2 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และยู.เอช.ที.
1 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว

ตารางที่ ข2 การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย กลุ่มที่ 2

ผู้ประกอบการ	MOU 55 - 56	ภาค	ประเภท	กลุ่ม
สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด	118.00	กลาง	2	2
สหกรณ์โคนมวาริชภูมิ จำกัด	23.39	อีสาน	2	2
สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	22.07	กลาง	1	2
สหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด	20.00	อีสาน	1	2
บริษัท โกลบอล จำกัด	19.00	เหนือ	2	2
สหกรณ์โคนมพะอ้าห้วยทราย จำกัด	17.21	ใต้	1	2
โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา	13.30	กลาง	2	2
บริษัท บุญเกียรติไอศกรีม จำกัด	13.00	เหนือ	1	2
บริษัท สารคามเกษตร จำกัด	10.60	อีสาน	1	2
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตสุรินทร์)	8.00	อีสาน	1	2
สหกรณ์โคนมหินซ้อ จำกัด	7.32	กลาง	1	2
สหกรณ์โคนมเขียงราย จำกัด	6.10	เหนือ	1	2
สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก อ่าวน้อย จำกัด	6.00	ใต้	1	2
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ	5.00	อีสาน	1	2
สหกรณ์โคนมเมืองจันทร์ จำกัด	4.34	กลาง	1	2
สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย	3.72	อีสาน	1	2
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร	2.91	เหนือ	1	2
กลุ่มผู้เลี้ยงโคนมหนองหญ้าไซ	2.86	กลาง	1	2
หจก.เซาเทิร์น แดรี่	2.47	ใต้	1	2
รวม	305.29			19

*ประเภท 2 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และยู.เอช.ที.
1 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว

ตารางที่ ข3 การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย กลุ่มที่ 3

ผู้ประกอบการ	MOU 55 - 56	ภาค	ประเภท	กลุ่ม
สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด	102.17	กลาง	2	3
สหกรณ์การเกษตรสีคิ้ว จำกัด	19.52	อีสาน	2	3
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	17.00	เหนือ	2	3
บริษัท อุดรแดรี่ฟูดส์ จำกัด	14.91	อีสาน	1	3
บริษัท สุราษฎร์แฟรชมิลค์ จำกัด	13.96	ใต้	1	3
บริษัท ภัทรฟู้ดส์ จำกัด	12.33	เหนือ	1	3
บริษัท ยูไนเต็ดแดรี่ฟูดส์ จำกัด	11.16	กลาง	1	3
บริษัท ธวัชฟาร์ม จำกัด	10.39	อีสาน	1	3
บมจ. ฟริสแลนด์คัมพิน่า (ประเทศไทย)	10.00	กลาง	2	3
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น	7.00	อีสาน	1	3
สหกรณ์โคนมบ้านบึง จำกัด	6.25	กลาง	1	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลย์สงคราม	5.00	เหนือ	1	3
สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก ห้วยสัตว์ใหญ่ จำกัด	5.00	ใต้	1	3
สหกรณ์การเกษตรเมืองสุพรรณ จำกัด	4.32	กลาง	1	3
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด	3.92	อีสาน	1	3
ห้างหุ้นส่วนจำกัดมหาสารคามนมสด	2.70	อีสาน	1	3
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี	2.53	เหนือ	1	3
สหกรณ์โคนมซอนต้าจอมบึง จำกัด	1.62	กลาง	1	3
ฟาร์มชินบัญชร	1.50	ใต้	1	3
รวม	251.28			19

*ประเภท 2 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และยู.เอช.ที.
1 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว

ตารางที่ ข4 การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย กลุ่มที่ 4

ผู้ประกอบการ	MOU 55 - 56	ภาค	ประเภท	กลุ่ม
อสค.	151.23		2	4
บริษัท คันทรีเฟรช แดรี่ จำกัด	88.86	กลาง	2	4
บริษัท แมรี่แอนแดรี่ จำกัด	43.29	ใต้	2	4
บจก.วารินมิลค์	28.21	อีสาน	1	4
สหกรณ์โคนมนครปฐม จำกัด	24.47	กลาง	1	4
บริษัท ยู.เอ็ม.โกคภัณฑ์ จำกัด	15.24	เหนือ	2	4
บริษัท ทีเอฟเอ็มเอส ฟู้ดส์ จำกัด	11.67	อีสาน	1	4
บจก. ส่งเสริมผลิตภัณฑ์นม	10.79	กลาง	1	4
โรงเรียนกรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์	10.00	ใต้	1	4
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสยามโกล์มิลค์	9.73	เหนือ	1	4
บริษัท ขอนแก่น แดรี่ จำกัด	9.22	อีสาน	1	4
บริษัท ภูมอมิลค์ จำกัด	6.82	อีสาน	1	4
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี	4.86	กลาง	1	4
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล(วิทยาเขตศรีวิชัย)	4.22	ใต้	1	4
สหกรณ์โคนมอุดรธานี จำกัด	3.88	อีสาน	1	4
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครสวรรค์	3.38	เหนือ	1	4
สหกรณ์ปศุสัตว์เขาขลุงราชบุรี จำกัด	3.00	กลาง	1	4
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2.05	อีสาน	1	4
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตาก	1.39	กลาง	1	4
บริษัท ตอยยีบัน ฟู้ดส์ จำกัด	1.31	ใต้	1	4
รวม	433.62			20

*ประเภท 2 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์และยู.เอช.ที.
1 หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการผลิตทั้งนมพาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว

ตารางที่ ข5 การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาในแต่ละกลุ่มย่อย กลุ่มที่ 5

ผู้แทนกลุ่ม	กลุ่ม
ผู้แทนกรมปศุสัตว์	5
ผู้แทนกรมส่งเสริมสหกรณ์	5
ประธานชุมนุมสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก จำกัด	5
ประธานกลุ่มวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี	5
นายกสมาคมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม	5
ประธานชุมนุมสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม (2010) จำกัด	5
นายกสมาคมผู้ผลิตนม ยู.เอช.ที	5
ประธานสหกรณ์โคนมไทยมิลค์ จำกัด	5
นายกสมาคมกลุ่มเกษตรกรผู้รวบรวมนํ้านมดิบ	5
นายกสมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารนมไทย	5
นายกสมาคมผู้ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์	5
ประธานชุมนุมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทย จำกัด	5
ประธานสหกรณ์โคนมปากช่อง จำกัด	5
ประธานชมรมผู้เลี้ยงโคนมแห่งประเทศไทย	5
รวม	14










ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เข้าร่วมการเสนาวันที่ 1 เมษายน 2556

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖




ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ห้องประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
1	บริษัท คันทรินทร์ จำกัด	นางสาว กัญญา กิ่งสูง	ผู้อำนวยการ		๐๙๐-๖๕๑๕๖๐
2	สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด	นายประสิทธิ์ อภินันท์	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด		๐๙๑-๒๒๓๕๕๖
3	สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด	นางสาวจันทิมา อภินันท์	ผู้จัดการ		๐๙๑-๒๒๓๕๕๖
4	โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา	นางฉัตรภา อธิ์ไธม์ / รองอธิบดีอาวุโส	พิธีกรและกรรมการ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ		๐๘๑๖๒๐๖๕๕๑
5	บริษัท เขื่อนไทยเทรลิ่ง จำกัด	นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี	กรรมการ บริษัท - หนองจอก		๐๙๕-๐๙๖๕๖ ๐๙๖-๖๖๖๕๖๖
6	บริษัท ขอนแก่นเนอรี่ จำกัด	นาง นงนุช ทรัพย์ดี	กรรมการ		๐๙๑-๖๐๑๕๕๖
7	บริษัท พุฒนา แครี่ลิ่ง จำกัด	นางสาว ทรัพย์ดี	กรรมการ		๐๙๑-๖๐๑๕๕๖

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายแม่โรงเรียน

ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ พหลโยธิน วัยเกษียณ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
8	บริษัท วัชรพารม จำกัด	ระพีภัฏ วัชรพารม Chirapat Wachparom	กรรมการบริหาร		081-8651717 081-9410133
9	บริษัท บุญเกียรติโฮมเทิร์น จำกัด				
10	บริษัท ภัทรพิสุทธิ์ จำกัด	ประวิทย์ ภัทรพิสุทธิ์ Prasit Prasitsuthi	กรรมการผู้จัดการ	Prasit	081-8287941
11	บริษัท คุณลิตส์	นงนุช ติงส์ Nongnuch Ting	กรรมการบริหาร	นงนุช	0818762248
12	บริษัท แมรี่ แอนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด	มาลีรัตน์ วัฒน Malirattana Wattana	กรรมการ		0851007184
13	บริษัท ภูเก็ตแอสโซซิเอตส์ จำกัด	ปิยะพันธ์ วัฒน Piyaporn Wattana	กรรมการบริหาร		090-497-3444 095-2320550
14	ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพนด้าแอสโซซิเอตส์	เมธวดี เมธวดี Methadee Methadee	กรรมการ		0815338886

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาคณะกษัตริย์ภายใต้การพิจารณาของกรมการศึกษานานาชาติ

ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

๗. ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ พืชมงคล วัยเกษียณ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
15	บริษัท ยูเอ็ม โกลด์มินท์ จำกัด				
16	พิชญ์สุนทรวัฒนา จำกัด มหาสารคามเขต ๒	นาง อรุณรัตน์ พิชญ์สุนทรวัฒนา Mrs. Arunrat Pichsuntornwattana	อ.ก. พ.อ. อ.อ. อรุณรัตน์	Arunrat Pichsuntornwattana	๐๙๓-๙๙๙๙๙๙ ๐๙๓-๙๙๙๙๙๙
17	สวนพันสังข์สวนหลวง	นางนง อนุประเสริฐ	อ.น. น.อ. อ.น.	Dr.	๐๙๕๙๕๖๐๑๑
18	ฟาร์มเซ็นจูเรีย				
19	กลุ่มผู้เลี้ยงโคมแดงเมืองปาก	คุณนง อนุประเสริฐ		คุณนง อนุประเสริฐ	๐๙๑-๕๕๙๙๙๙๙
20	กลุ่มผู้เลี้ยงโคมแดงเมืองปาก	คุณนง อนุประเสริฐ	อ.น. น.อ. อ.น.	Dr.	๐๙๑-๙๙๙๙๙๙
21	สหกรณ์การเกษตรเมืองสุพรรณ	นาง อรุณรัตน์ พิชญ์สุนทรวัฒนา Mrs. Arunrat Pichsuntornwattana	อ.น. น.อ. อ.น. อ.อ. อรุณรัตน์	Arunrat Pichsuntornwattana	๐๘๑-๙๙๙๙๙๙ ๐๘๑-๕๕๐๐๙๐

รายชื่อผู้เข้าร่วมส่วนโครงการศึกษามณฑลในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๓ / ๒๕๕๖ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๖





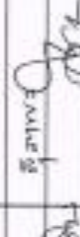
ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ห้องประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประสานการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
22	สหกรณ์การเกษตรสี่แคว	สมหมาย นามสกุล	ค.อ.ค.อ.		081-7901544
23	สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	ร.ร. วัลย์ใจ นามสกุล	ค.อ.		029-7224647
24	สหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด	น.ร. อธิชา นามสกุล	ค.อ.		
25	สหกรณ์โคนมพระเจ้าหัวพรหม จำกัด	น.ร. น.ร. นามสกุล	ค.อ.		
26	ฟาร์ม นามสกุล สหกรณ์โคนมศรีเชียงใหม่ จำกัด ฟาร์ม นามสกุล	น.ร. น.ร. นามสกุล	ค.อ.		
27	สหกรณ์โคนมศรีธรรมราช จำกัด	น.ร. น.ร. นามสกุล	ค.อ.		
28	สหกรณ์โคนมหนองบัวลำภู จำกัด	น.ร. น.ร. นามสกุล	ค.อ.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสภามาตรการศึกษามณฑลในการจัดสรรสิทธิ์การจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๓ / ๒๕๕๖ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๖

ณ. ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ห้องประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
29	สหกรณ์โคนมนครปฐม จำกัด	นางประจักษ์ตา อธิปทุม	รองประธาน		081-7050723
		นางมาลี สีนานี	กรรมการ		081456641
		น.ส.ศรียากรณ์ พิเศษทอง	นายก.		087-7191015
30	สหกรณ์โคนมบ้านโป่ง จำกัด	นายสุวิทย์ นิลสมานนท์	นายก.		081-815-9966
31	สหกรณ์โคนมพัทลุง จำกัด				
32	สหกรณ์โคนมเมืองจันทร์ จำกัด	นายสุวิชัย นพวิเศษวงษ์	นายก.		091-9224180
		นายบุญ งามศรีใจใส	นายก.		0999614925
33	สหกรณ์โคนมวาริชภูมิ จำกัด	นายบุญเมือง อุดมคง	นายก.		0828888926
		นายพิเชษฐ์ อังคะ	นายก.		080-191971
		นายสุวิทย์ นพวิเศษทอง	นายก.		0813773727
34	สหกรณ์โคนมหนองบัว จำกัด	นายสุวิทย์ นพวิเศษทอง	นายก.		086-1421136
		นายสุวิทย์ นพวิเศษทอง	นายก.		089-8824165
35	สหกรณ์โคนมสุพรรณบุรี จำกัด				

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาคณะกษัตริย์ในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๓ / ๒๕๖๖ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๖

ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ห้องประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
36	สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมราชบุรี	น.ส. ทัศนีย์ ใจดี ใจดี	ผู้จัดการ		071-9911404
37	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	น.ส. ศิลาณี ใจดี ร.ร. ศิลาณี ใจดี น.ส. ฐิติมา ใจดี	นักวิชาการเกษตร รองอธิการบดี ผู้อำนวยการ	 	095 2511951 061-722277 041648602
38	สหวิทย์เทคโนโลยีสุรนารี	นางสาวศิริมาศ ใจดี นางสาวศศิธร ใจดี	หัวหน้าทีมการตลาด ผู้จัดการบริหาร	 	089-9987124 081-9090958
39	วิสาหกิจเกษตรและเทคโนโลยีสุรนารี	นาง นิตยา ใจดี นางสาวนิตยา ใจดี นางสาว นิตยา ใจดี	ผู้จัดการ ผู้จัดการ ผู้จัดการ	 	081 9767620 098-048783/ 084 8224626
40	วิสาหกิจเกษตรและเทคโนโลยีสุรนารี				
41	วิสาหกิจเกษตรและเทคโนโลยีสุรนารี	นางสาวศศิธร ใจดี	ผู้จัดการ		0819923026
42	วิสาหกิจเกษตรและเทคโนโลยีสุรนารี กุ่มพวงเพชร	น.ส.ศศิธร ใจดี	ผู้จัดการ		081-9933155





รายชื่อผู้เข้าร่วมสวนกิจกรรมศึกษาเกษตรในภาคใต้ในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ห้างสรรพสินค้า ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
43	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา				
44	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตาก	พ.อ.อ.อ.อ. อ.วิ.วิ.วิ.	รองผู้อำนวยการ	R. H.	๐๖๙-๐๖๙๐๖๖๖
45	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่	อ.อ.อ.อ.อ. อ.วิ.วิ.วิ. พ.อ.อ.อ.อ. อ.วิ.วิ.วิ.	รอง ผู้อำนวยการ	Dr. E. F.	๐๖๙๖๖๖๖๖-๖๖๖๖ ๐๖๙๖๖๖๖๖
46	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี	พ.อ.อ.อ.อ. อ.วิ.วิ.วิ.	รอง	Dr. P.	๐๖๙๖๖๖๖๖๖๖๖
47	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ				
48	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว				
49	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี	พ.อ.อ.อ.อ. อ.วิ.วิ.วิ.	ผู้อำนวยการ	A.	๐๖๙๖๖๖๖๖๖๖๖

รายชื่อผู้เข้าร่วมงานโครงการศึกษานโยบายในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน
ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖
ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ รัชกาลที่ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
50	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี	นายสุวิทย์ นพ.วช.	อธิการบดี		081-882-2465
51	มูลนิธิพัฒนาชุมชน (รศ.สุวิทย์ นพ.วช.)	รศ.สุวิทย์ นพ.วช.	ผู้อำนวยการ	รศ.สุวิทย์ นพ.วช.	081-9877884
52	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	นายสมศักดิ์ ชาติขจร	อธิการบดี	สมศักดิ์ ชาติขจร	094-365702
53	บริษัท โกลด์มิลค์ จำกัด	นายสมศักดิ์ นพ.วช.	ผู้อำนวยการ		081-772 4969
54	บริษัท ทีดี แอสซูร์ส จำกัด	นาย อภิชาติ นพ.วช.	กรรมการ		081966673
55	บริษัท สุคนธ์วิทย์ จำกัด	นายสุคนธ์ นพ.วช.	กรรมการ		0819167132
56	น.ว.ราชเกษตรวิชัย	นายสุวิทย์ นพ.วช.	ผู้อำนวยการ	สุวิทย์ นพ.วช.	081 396 7092

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษายกย่องในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายยาโรงเรียน


ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ หอประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ปกครองการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
57	น.ช.ชอนแก้ว				
58	บริษัท ศรีสยามโกลด์มิลล์ จำกัด	น.ส.นงนุช นิลอนันต์	ผู้จัดการ		๐๖๖-๕๕๕๖๖๖
59	บริษัท วาริน มิลล์ จำกัด	นาง รุ่งเรือง รุ่งเรือง น.ส. นงนุช นิลอนันต์	ผู้จัดการ		(๐๖) ๕๕๕๕๕๕ ๐๖๕-๕๕๕๕๕๕
60	บริษัท พิงคโกลด์มิลล์ จำกัด	1. นงนุช นิลอนันต์ 2. สุวิมล นิลอนันต์ 3. นงนุช นิลอนันต์	น.น.		๐๖๑ ๕๖๕๕๕๕๕ ๐๖๕-๐๖๖๖-๕๕๕๕
61	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	ผศ.ดร. รุ่งเรือง รุ่งเรือง ดร. รุ่งเรือง รุ่งเรือง ดร. รุ่งเรือง รุ่งเรือง	ผศ.ดร. รุ่งเรือง รุ่งเรือง ดร. รุ่งเรือง รุ่งเรือง ดร. รุ่งเรือง รุ่งเรือง		๐๖๖-๕๕๕-๕๕๕๕ ๐๖๕-๕๕๕๕๕๕๕
62	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุราษฎร์ฟาร์มมิลล์	น.ส. รุ่งเรือง รุ่งเรือง	ผู้จัดการ		๐๖๕-๕๕๕๕๕๕๕
63	โรงเรียนจันทบุรีวิทยาคาร (จันทบุรี)	น.ส. รุ่งเรือง รุ่งเรือง	น.น.		๐๖๕-๕๕๕๕๕๕๕

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษานโยบายในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน
ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖


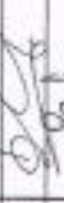
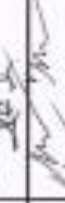




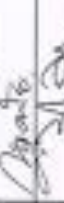
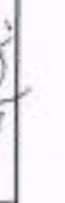
ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ที่สองระดม วรฤกษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
64	บริษัท พี เอ็ม เอส ฟู้ดส์	วิเชียร อึ้งนาคพูน วิวัฒน์ วิญญู	ผู้แทน	วิเชียร วิญญู	081-0021224 081-3195083
65	บริษัท กาสิโน แครี่ ฟู้ดส์ จำกัด	วิระ อึ้งนาค		วิระ	
66	พสก. เซาท์เทิร์น แครี่	มาดิส อึ้งนาค			081-2630851
67	สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมในเขตปฏิรูปที่ดิน สงขลา				
68	สมาคมเกษตรกร (นราธิวาส)				
68.1	สมาคมผู้เลี้ยงโคนม (ปรางค์กู่)				
68.2	สมาคมผู้เลี้ยงโคนม (หนองแก้ว)	พิณสิทธิ์ ทุมมา Melward Thumma	ผู้แทน	 Mel	0899449610 081-3809536

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาระบบการดูแลสุขภาพในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายยาในเรือน

ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ น้อยประดิษฐ์ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
68.3	อสส.ภาคเหนือตอนบน(เชียงใหม่)				
68.4	อสส.ภาคเหนือตอนล่าง(สุโขทัย)				
69	สหกรณ์โชนนมาทเหล็ก จำกัด	นายสุรินทร์ คุณ กิ่งจันทร์ คุณ อธิปไตย	ประธานสหกรณ์ กรรมการบริหาร บริหาร	  	0818045051 081-82216495 081-4001141
70	พจน.นคร นครี พันธ์ จำกัด	นาง. อภินันท์ นาง. อรุณรัตน์		 	075-5784748
71	บริษัท ฟิวเจอร์ คัลทิว่า (ประเทศไทย) จำกัด	นายเชษฐา ขุนทรัพย์ชัย	Mr. J. Chantana		081-826-8871
72	บริษัท เชียงเสริมผลิตภัณฑ์นม จำกัด	นาย อธิปไตย นายสุวิทย์ นายอนุชา	Mr. A. Chantana Mr. S. Chantana Mr. A. Chantana	  	089-0464164 081-8899366 089-5282487

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษากองเจี๊ยบในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖








ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ห้องประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
73	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กจังหวัดร้อยเอ็ด จำกัด				
74	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก จังหวัดชัยภูมิ จำกัด	นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์ นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์	รองนายก อบจ.ชัยภูมิ ผู้จัดซื้อ	 Chaiwattana	072-812126-111 072-812127-100
75	สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมพื้นถิ่นชัยภูมิ จำกัด	นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์ นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์ นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์	นายก อบจ. นายก อบจ. นายก อบจ.	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์ Chaiwattana	08908890155 0990905990 081-9990983
76	บริษัท คอยอินทนนท์ จำกัด				
77	บริษัท สารคามเกษตร จำกัด	อัครวิทย์ นันทปัญญา	กรรมการผู้จัดการ	 Akkavit	081871716
1	ผู้แทนกรมผู้เลี้ยงโคนม	นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์ นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์	ผู้แทนกรมผู้เลี้ยงโคนม ผู้แทนกรมผู้เลี้ยงโคนม	 Chaiwattana	081 8954110 081-5789297
2	ผู้แทนภาคส่งเสริมสหกรณ์	นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์ นาย ชัยวัฒน์ วัฒนวิวัฒน์	ผู้แทนภาคส่งเสริมสหกรณ์ ผู้แทนภาคส่งเสริมสหกรณ์	 Chaiwattana	081763357 081-9090-126

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาเกณฑ์ในการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียน

ครั้งที่ ๓ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

ณ . ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ หอประชุม วายุภักษ์ ๖ ชั้น ๕


ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
3	ประธานชุมนุมสหกรณ์โคนมไทย-เทศ จำกัด จำกัด				
4	ประธานกลุ่มวิสาหกิจเกษตรกรสหกรณ์ไทย	นางสาว นิตยา นิตยา	รอง		081 947 1600
5	นายกสมาคมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และแปรรูปผลิตภัณฑ์นม	คุณวิไล ชื่นฉวี	นายกสมาคม		๐๘1-๕๐๕-๔๕14
6	ประธานชุมนุมสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม และแปรรูปผลิตภัณฑ์นม (2010) จำกัด	นางสาว วิภาดา อภิรักษ์	ประธานชุมนุม		๐๘1-๘๕๑๐๕๘๒
7	นายกสมาคมผู้เลี้ยงโคนม ยุ.เอส.ที				
8	ประธานสหกรณ์โคนมไทยมิลค์ จำกัด	นายเชษฐาภรณ์ ศรีงามเจริญ นายจรัส ศรีภักดิ์ นาย ชัยยศ เพ็ชรแสง	กรรมการบริหาร ผู้จัดการ ผู้จัดการ	  	081-๐๗1-๐๗12 081-787-4539 089-๑๐๐-11๐9
9	นายกสมาคมเกษตรกรผู้ รวบรวมจำหน่าย	นาย อรุณ อรุณ	นายก		๐๘1 ๙๖๑ 1141

รายชื่อผู้เข้าร่วมเสวนาโครงการศึกษาคณะแพทยศาสตร์เพื่อการพัฒนาวิชาการจัดการพยาบาลในโรงเรียน
ครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๖ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖

ณ . ศูนย์ราชการสัมพันธภรณ์เกียรติ ห้องประชุม วายุภัณฑ์ ๖ ชั้น ๕

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	โทรศัพท์/โทรสาร
10	นายกสมาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สหกรณ์ไทย				
11	นายกสมาคมผู้ผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ประเทศไทย	นายอภิรักษ์ ภิรมย์โรจน์ นายอภิสิทธิ์ ภาณุธรรม	นายกสมาคมฯ ผู้อำนวยการสามัญ	อภิรักษ์ อภิสิทธิ์	๐๘๑-๘๘๘๖๖๑ ๐๘๑-๖๖๖๖๖๖๖
12	ประธานสมาคมสหกรณ์โคนมแห่งประเทศไทย จำกัด	ประสิทธิ์ชัย ภิรมย์โรจน์	นายกสมาคม		
13	ประธานสหกรณ์โคนมปากช่อง จำกัด	นางจันทิมา ภิรมย์โรจน์ นางประสิทธิ์ ภิรมย์โรจน์	ประธานสหกรณ์ รองประธาน		๐๘๑-๘๑๖๘๘๖ ๐๘๑-๘๑๖๘๖๖

14. บริษัท สหกรณ์ผลิตไฟฟ้า
จังหวัดสุพรรณบุรี จำกัด
 นายสุวิทย์ ภิรมย์โรจน์
 นายสุวิทย์ ภิรมย์โรจน์
 ๐๘๑-๘๑๖๘๖๖



ภาคผนวก ง
รายชื่อผู้ที่เข้าร่วมการประชุมครั้งที่ 2/2556

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ที่เข้าร่วมการประชุม
ครั้งที่ 2/2556
วันอังคารที่ 30 เมษายน 2556 เวลา 09.30 น.
ห้องประชุมกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ห้อง 134)
ถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ
* * * * *

ตารางที่ 1 รายชื่อกรรมการ ฯ ที่มาประชุม

No.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	
1.	นายนิวัติ สุธีมีชัยกุล	รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (แทน) ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ประธาน กรรมการ
2.	นายสินชัย เรืองไพบูลย์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมโคนม (แทน) อธิบดีกรมปศุสัตว์	กรรมการ
3.	นายอุดม นวลหนูปลั่ง	ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมพัฒนาธุรกิจด้าน ปศุสัตว์ ประมง (แทน) อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์	กรรมการ
4.	นางพรพรรณ เห็นสว่าง	ผู้อำนวยการส่วนพยากรณ์ข้อมูล การเกษตร (แทน) เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร	กรรมการ
5.	นายชัยรัตน์ นาค ประเสริฐ	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการพิเศษ (แทน) อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ	กรรมการ
6.	นางสาวจิตรา เศรษฐอุดม	รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรฐาน อาหาร (แทน) เลขาธิการคณะกรรมการอาหาร และยา	กรรมการ
7.	นายสนธิ แยมเกษร	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน (แทน) เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน	กรรมการ
8.	นางสาวลดาวัลย์ คำภา	รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (แทน) เลขาธิการคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
9.	นายวิเชียร ผลวัฒน์สุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
10.	รศ.ดร.ประวีร์ วิชชุลตา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
11.	นายสมชาย ต่ำทะมิส	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
12.	นายณัฐวุฒิ ประทีปะวณิช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

ตารางที่ 1 รายชื่อกรรมการ ฯ ที่มาประชุม (ต่อ)

No.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	
13.	นายสุรพงษ์ เพียรประสพ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
14.	นายสมเจตน์ การุณยศิริ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
15.	นายชัชวาลย์ มณีทัฬห	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
16.	นายสุรชัย ศิริมัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
17.	นายสาธิต ปิติวรา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
18.	นายสาโรจน์ อินทพันธุ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
19.	นายธนาศาล คำเรืองฤทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
20.	นายสุชาติ จรียาเลิศศักดิ์	รองผู้อำนวยการ อ.ส.ค.	กรรมการ
		ทำการแทนผู้อำนวยการ อ.ส.ค.	และเลขานุการ

ตารางที่ 3 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

No.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง
1.	นายจรรูวัฒน์ นุตเดชานันท์	นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ กรมปศุสัตว์
2.	นายพัสนธิ วสีวีร์สิริ	นักวิชาการสหกรณ์ชำนาญการพิเศษ กรมส่งเสริมสหกรณ์
3.	นางสาวณัฐฐา มั่นคง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ
4.	นายสงวนศักดิ์ พิทักษ์เสนากุล	นักวิชาการสถิติชำนาญการ สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร
5.	นางสาวศุภลักษณ์ ถาวรระ	เศรษฐกรปฏิบัติการ สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร
6.	นายเยี่ยม ยุคนธรธรรม	ผู้ช่วยเลขานุการฯ
7.	น.สพ.วัชรินทร์ เอกประเสริฐ	ผู้ช่วยเลขานุการฯ
8.	นางสาวรสนา เชษฐนรกุล	สมาคมอุตสาหกรรมนมและอาหาร
9.	นายอารมณ สุขประเสริฐ	สหกรณ์โคนมบ้านบึง
10.	นายเจษฎา เชื้อปรอง	คันทรีเฟรชแดรี่ส์
11.	นายอมรศักดิ์ วงษ์สุวรรณ	สมาคมผู้ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์
12.	นายเดโช รักษาสุข	สมาคมผู้ผลิตนมพาสเจอร์ไรส์
13.	นายไพบูลย์ แจ่มจันทร์	บริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์
14.	นายธีระ เฟลินสินธุ์	หัวหน้าส่วนเลขานุการคณะกรรมการโคนมและ ผลิตภัณฑ์ นม อ.ส.ค.



ภาคผนวก จ
ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ จ1 ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลอง


Observation	WTA จากแบบสอบถาม	Predicted WTA	Residual
1	413,000	392,840.79	20,159.21
2	411,000	420,948.15	- 9,948.15
3	428,000	428,000.00	0
4	96,000	56,223.97	39,776.03
5	437,000	457,159.21	- 20,159.21
6	27,900	27,770.11	129.89
7	38,000	22,916.70	15,083.30
8	16,000	40,179.40	- 24,179.40
9	46,000	37,869.09	8,130.91
10	19,900	49,107.67	- 29,207.67
11	37,000	49,485.17	- 12,485.17
12	23,000	49,270.78	- 26,270.78
13	239,000	239,000.00	0
14	39,000	40,130.95	- 1,130.95
15	24,000	50,500.29	- 26,500.29
16	62,000	92,150.30	- 30,150.30
17	44,000	59,975.46	- 15,975.46
18	30,000	47,844.10	- 17,844.10
19	25,000	51,952.11	- 26,952.11
20	34,000	58,137.29	- 24,137.29
21	76,000	52,663.69	23,336.31
22	19,000	45,985.36	- 26,985.36
23	36,000	49,458.39	- 13,458.39
24	37,000	53,481.10	- 16,481.10
25	73000	34,782.55	38,217.45
26	28,000	49,259.32	- 21,259.32
27	69,000	52,157.94	16,842.06
28	20,500	44,116.22	- 23,616.22
29	14,000	53,674.16	- 39,674.16
30	20,000	26,631.30	- 6,631.30
31	55,000	43,400.09	11,599.91
32	65,000	42,345.67	22,654.33

ตารางที่ จ1 ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลอง (ต่อ)

Observation	WTA จากแบบสอบถาม	Predicted WTA	Residual
33	82,000	47,857.30	34,142.70
34	9,670	36,504.75	- 26,834.75
35	28,000	51,021.09	- 23,021.09
36	70,000	68,872.76	1,127.24
37	127400	53,385.85	74,014.15
38	31,400	40,965.67	- 9,565.67
39	108,000	52,015.29	55,984.71
40	31,000	33,046.42	- 2,046.42
41	99,000	49,237.20	49,762.80
42	16,000	49,641.50	- 33,641.50
43	106,000	50,230.42	55,769.58
44	42,000	42,212.11	- 212.11
45	34,000	52,808.13	- 18,808.13
46	80,000	48,834.67	31,165.34
47	40,000	55,297.28	- 15,297.28
48	31,800	45,809.97	- 14,009.97
49	76,000	54,951.77	21,048.23
50	95,000	50,847.51	44,152.49
51	89,000	51,962.77	37,037.23
52	27,000	40,262.36	- 13,262.36
53	24,000	45,365.87	- 21,365.87
54	58000	71,657.36	- 13,657.36
55	40,000	54,987.68	- 14,987.68
56	54,000	60,388.14	- 6,388.14
57	28,000	48,760.64	- 20,760.64
58	82,000	50,968.89	31,031.11
59	15,000	42,678.40	- 27,678.40
60	62,000	17,801.16	44,198.84
61	51,600	53,372.92	- 1,772.92
62	16,000	45,644.58	- 29,644.58
63	50,000	45,865.44	4,134.56

ตารางที่ จ1 ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลอง (ต่อ)

Observation	WTA จากแบบสอบถาม	Predicted WTA	Residual
64	35,000	44,032.41	- 9,032.41
65	87,000	34,509.26	52,490.74
66	53,000	51,315.79	1,684.21
67	68,000	64,990.30	3,009.70
68	17,000	51,185.31	- 34,185.31
69	61,000	74,079.62	- 13,079.62
70	46,000	58,512.29	- 12,512.29
71	17,000	67,210.55	- 50,210.55
72	38,000	48,951.67	- 10,951.67
73	108,000	78,773.37	29,226.63
74	220,000	202,380.25	17,619.75
75	75,000	65,705.64	9,294.36
76	86,000	52,798.44	33,201.56
77	641,000	631,051.85	9,948.15



ภาคผนวก ฉ

ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลองที่ทำการปรับช่วงของรายได้ใหม่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ ๑1 ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลองที่ทำการปรับช่วงของรายได้ใหม่

Observation	WTA จากแบบสอบถาม	Predicted WTA	Residual
1	413,000	394,530.48	18,469.52
2	411,000	415,474.95	- 4,474.95
3	428,000	414,326.86	13,673.14
4	96,000	57,900.21	38,099.79
5	437,000	469,142.66	- 32,142.66
6	27,900	34,108.50	- 6,208.50
7	38,000	30,575.63	7,424.37
8	16,000	40,068.61	- 24,068.61
9	46,000	39,294.09	6,705.91
10	19,900	50,738.37	- 30,838.37
11	37,000	50,062.54	- 13,062.54
12	23,000	47,226.98	- 24,226.98
13	239,000	172,653.64	66,346.36
14	39,000	41,155.26	- 2,155.26
15	24,000	48,523.66	- 24,523.66
16	62,000	98,908.92	- 36,908.92
17	44,000	56,447.44	- 12,447.44
18	30,000	44,032.42	- 14,032.42
19	25,000	46,892.62	- 21,892.62
20	34,000	55,930.19	- 21,930.19
21	76,000	48,785.37	27,214.63
22	19,000	42,367.24	- 23,367.24
23	36,000	55,124.49	- 19,124.49
24	37,000	66,506.44	- 29,506.44
25	73000	42,813.48	30,186.52
26	28,000	57,364.42	- 29,364.42
27	69,000	57,672.40	11,327.60
28	20,500	41,582.62	- 21,082.62
29	14,000	48,537.76	- 34,537.76
30	20,000	37,135.24	- 17,135.24
31	55,000	40,883.75	14,116.25
32	65,000	56,399.95	8,600.05

ตารางที่ ๑1 ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลองที่ทำการปรับช่วงของรายได้ใหม่ (ต่อ)

Observation	WTA จากแบบสอบถาม	Predicted WTA	Residual
33	82,000	44,405.58	37,594.42
34	9,670	45,350.13	- 35,680.13
35	28,000	46,980.68	- 18,980.68
36	70,000	69,139.58	860.42
37	127400	49,436.49	77,963.51
38	31,400	39,508.05	- 8,108.05
39	108,000	47,180.47	60,819.53
40	31,000	33,258.46	- 2,258.46
41	99,000	45,617.43	53,382.57
42	16,000	46,888.78	- 30,888.78
43	106,000	45,850.38	60,149.62
44	42,000	40,239.84	1,760.16
45	34,000	47,721.43	- 13,721.43
46	80,000	44,695.70	35,304.30
47	40,000	50,123.07	- 10,123.07
48	31,800	42,645.50	- 10,845.50
49	76,000	49,610.54	26,389.46
50	95,000	46,980.19	48,019.81
51	89,000	47,611.18	41,388.82
52	27,000	38,857.38	- 11,857.38
53	24,000	43,555.07	- 19,555.07
54	58000	81,012.28	- 23,012.28
55	40,000	70,038.10	- 30,038.10
56	54,000	63,544.63	- 9,544.63
57	28,000	45,613.33	- 17,613.33
58	82,000	52,341.66	29,658.34
59	15,000	43,072.17	- 28,072.17
60	62,000	28,557.23	33,442.77
61	51,600	58,390.48	- 6,790.48
62	16,000	42,713.14	- 26,713.14
63	50,000	49,540.35	459.65

ตารางที่ ๑1 ค่า Predicted WTA ที่ได้จากแบบจำลองที่ทำการปรับช่วงของรายได้ใหม่ (ต่อ)

Observation	WTA จากแบบสอบถาม	Predicted WTA	Residual
64	35,000	44,609.61	- 9,609.61
65	87,000	35,054.29	51,945.71
66	53,000	50,039.40	2,960.60
67	68,000	60,860.71	7,139.29
68	17,000	47,732.12	- 30,732.12
69	61,000	81,091.03	- 20,091.03
70	46,000	55,335.36	- 9,335.36
71	17,000	66,923.21	- 49,923.21
72	38,000	51,280.65	- 13,280.65
73	108,000	81,730.00	26,270.00
74	220,000	229,944.16	- 9,944.16
75	75,000	65,904.36	9,095.64
76	86,000	47,493.58	38,506.42
77	641,000	636,525.05	4,474.95

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอุษา ประสิทธิ์ เกิดเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2532 ปัจจุบันอาศัยอยู่กับครอบครัวที่จังหวัดนครนายก สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อปีการศึกษา 2553 หลังจากนั้นได้เข้าศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554

ขณะศึกษาอยู่ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยมีโอกาสดำเนินงานวิจัยในหน่วยปฏิบัติการบริหารอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี (IMT)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY