

การวิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงสำหรับการลงทุนของเรือประมงอวนลาก



นางสาววรสพร เล็กเนตรทิพย์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย 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.

DECISION UNDER RISK ANALYSIS FOR MARINE-GEARS-TRAWL INVESTMENT.



Miss Warossaporn Leknetthip

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Energy Technology and
Management

(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงสำหรับการ
ลงทุนของเรือประมงอวนลาก

โดย

นางสาววรสพร เล็กเนตรทิพย์

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ฐิติศักดิ์ บุญปราโมทย์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.อมร เพชรสม)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดาวีย์ วิวรรณะเดช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร.ฐิติศักดิ์ บุญปราโมทย์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.อุริช อัสชโคสิต)

วรสพร เล็กเนตรทิพย์ : การวิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงสำหรับการลงทุนของเรือประมงอวนลาก. (DECISION UNDER RISK ANALYSIS FOR MARINE-GEARS-TRAWL INVESTMENT.) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.ฐิติศักดิ์ บุญปราโมทย์, 113 หน้า.

ภายใต้สถานการณ์ที่ราคาน้ำมันมีความผันผวนภาคประมงซึ่งมีต้นทุนด้านเชื้อเพลิงเป็นหลักจึงได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก รัฐบาลจึงออกมาตรการช่วยเหลือโดยจำหน่ายน้ำมันเชิวนอกชายฝั่ง และส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล ปี20 ทำให้ผู้ประกอบการมีทางเลือกในการลงทุน นั่นคืออาจเลือกดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ เนื่องจากได้ผลตอบแทนที่มากกว่าแต่เสี่ยงกับความไม่แน่นอนของกฎหมาย และสัมปทานระหว่างประเทศ หรืออาจเลือกดำเนินกิจการประมงในประเทศที่แม้จะให้ผลตอบแทนที่น้อยกว่า แต่ไม่ต้องเสี่ยงกับความไม่แน่นอนดังกล่าว และยังมี การสนับสนุนและการช่วยเหลือจากทางรัฐบาล

การวิเคราะห์การตัดสินใจครั้งนี้ วิเคราะห์ภายใต้ความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ จากโอกาสที่จะเกิดขึ้นของตัวแปรต่างๆ โดยประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนกรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศทั้งเรือใหม่และเรือเก่า โดยใช้น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย และกรณีดำเนินกิจการในประเทศทั้งเรือใหม่และเรือเก่า โดยใช้น้ำมันเชิวน หรือน้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง หรือไบโอดีเซล ปี20 หรือน้ำมันดีเซลทั่วไป ด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision Tree) ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าการดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าให้ค่าคาดหวัง (EMV) สูงที่สุด จึงมีความเหมาะสมที่จะเลือกลงทุนมากที่สุด เนื่องจากโอกาสในการจับสัตว์น้ำและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละทางเลือกให้ค่าความน่าจะเป็นใกล้เคียงกัน แต่เรือเก่าใช้เงินลงทุนที่น้อยกว่าถึงแม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการ เช่น ค่าซ่อมบำรุงที่มากกว่า ก็ยังคงให้ค่าของผลตอบแทนในรูปของค่าคาดหวัง (EMV) มากที่สุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

5587605020 : MAJOR ENERGY TECHNOLOGY AND MANAGEMENT

KEYWORDS: FISHING-TRAWLER / DECISION UNDER RISK ANALYSIS / DECISION TREE

WAROSSAPORN LEKNETTHIP: DECISION UNDER RISK ANALYSIS FOR MARINE-GEARS-TRAWL INVESTMENT.. ADVISOR: LECTURER THITISAK, Boonpramote, 113 pp.

Under a circumstance of fuel-price fluctuation nowadays, fishing industries are now affected so considerably since their majority of production costs have been depending on the fuel expenditure. As a result, one of strategies launched by the government to succor this issue is offering a special rate of fuel, known as Green Oil, as well as encouragement of biodiesel-B20 usage. This supporting strategy is merely applicable for domestic fishing, which its downside is yielding less in benefit when compared to the other way, international trawling. Even though the international trawling generates higher profit than the domestic one, this operation ventures uncertainty of legitimacy and fishing concessions between countries.

A decision tree analysis was used as a tool for decision under uncertainty of fuel charge, selling price and the capacity of caught fishes in order to assess cost-benefit in the investment decision either, domestically or internationally, for both brand-new ships and secondhand ships. Moreover, the international trawling branch was estimated in the way of using Indonesia-obtained diesel fuel whilst the domestic branch was in the way of using Green Oil, on-shore diesel, biodiesel-B20 or general diesel fuel.

The results revealed that the international trawling with secondhand ships provided the highest Expected Monetary Value (EMV), which is considered as the most suitable option for investment. In details, since the probabilities of marine-catching opportunity and amount of marine-catching are nearly the same for all fishing-trawler, the secondhand ships cost less in investment and yield the highest profit in term of EMV even though there are some charges required, e.g. maintenance cost.

Field of Study: Energy Technology and
Management

Student's Signature

Advisor's Signature

Academic Year: 2013

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยวิทยานิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำ สั่งสอน เสนอแนะ และความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน หากปราศจากบุคคลที่กล่าวถึงดังต่อไปนี้ วิทยานิพนธ์นี้จะไม่สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.จิตติศักดิ์ บุญปราโมทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา รวมถึงการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ตั้งแต่เริ่มงานวิจัยจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณอาจารย์ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณทรงยศ ลิ้มสมบัติอนันต์ คุณรัตติกุล หยกสกุล และคุณลินิน ชัยวัฒน์

ที่กรุณาให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเรือประมงวนลาก ซึ่งเป็นข้อมูลหลักที่ใช้ในงานวิจัยนี้

ขอขอบคุณ คุณราเชนทร์ ชัยวัฒน์ ที่ให้ข้อมูลราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง สำหรับกำลังใจในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่างๆ มากมาย ตลอดจนบุคคลท่านอื่นๆ ที่มีได้กล่าวถึงในที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือ ทั้งทางตรงและทางอ้อมจนโครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 แนวเหตุผล ทฤษฎีสำคัญ หรือสมมติฐาน.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	10
3.1 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	10
3.2 เกณฑ์การตัดสินใจ.....	13
3.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล.....	13
บทที่ 4 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล.....	15
4.1 ต้นทุนทางการเงิน.....	15
4.2 ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง.....	15
4.3 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง.....	17
4.4 ปริมาณสัตว์น้ำ.....	18
4.5 ราคาสัตว์น้ำ.....	18
4.6 ต้นทุนการเปลี่ยนเชื้อเพลิง.....	18
4.7 เงินลงทุน.....	18
4.8 รายจ่าย หรือต้นทุนการดำเนินกิจการ.....	19
4.9 รายรับ หรือรายได้.....	20

บทที่ 5 การประเมินตัวชี้วัดทางการเงิน	21
5.1 การทดสอบหลักเกณฑ์ทางการเงิน	21
5.2 การวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis).....	38
5.3 การประเมินความน่าจะเป็นของตัวแปรหลักที่ใช้	39
5.4 การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง	43
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	48
6.1 สรุปผลการดำเนินการวิจัย.....	48
6.2 ข้อจำกัดของการตั้งข้อสมมติของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	49
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	49
รายการอ้างอิง	50
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	113

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	ข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก.....	13
ตารางที่ 4.1	ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณผลตอบแทนโครงการของการดำเนินกิจการเรือประมง.....	15
ตารางที่ 4.2	เงินลงทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการ	19
ตารางที่ 4.3	ต้นทุนการดำเนินกิจการทั้งในและต่างประเทศ	19
ตารางที่ 5.1	ข้อมูลปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณตามหลักเกณฑ์ทางการเงิน	22
ตารางที่ 5.2	ต้นทุนคงที่ กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศ	31
ตารางที่ 5.3	ต้นทุนผันแปร กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศ	32
ตารางที่ 5.4	ต้นทุนคงที่ กรณีดำเนินกิจการในประเทศ	33
ตารางที่ 5.5	ต้นทุนผันแปร กรณีดำเนินกิจการในประเทศ.....	33
ตารางที่ 5.6	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดย ใช้เรือใหม่ (NPV-A1-N-PH-QH)	34
ตารางที่ 5.7	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดย ใช้เรือเก่า (NPV-A1-S-PH-QH)	34
ตารางที่ 5.8	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้ เรือใหม่ที่ใช้น้ำมันเชียว (NPV-A2-N-G-PH-QH)	35
ตารางที่ 5.9	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้ เรือเก่าที่ใช้น้ำมันเชียว (NPV-A2-S-G-PH-QH)	35
ตารางที่ 5.10	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของแต่ละกรณีศึกษา.....	36
ตารางที่ 5.11	โอกาสที่จะเกิดขึ้นของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ).....	40
ตารางที่ 5.12	โอกาสที่จะเกิดขึ้นของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (ดำเนินกิจการในประเทศ).....	42
ตารางที่ 5.13	โอกาสที่จะเกิดขึ้นของราคาสัตว์น้ำ (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ).....	42
ตารางที่ 5.14	โอกาสของราคาสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่ม (ดำเนินกิจการในประเทศ)	43
ตารางที่ 5.15	ค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ของแต่ละกรณีศึกษา	47

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1	ต้นทุนการดำเนินกิจการเรือประมงในต่างประเทศ (เรือประมงกรณีศึกษา).....	2
รูปที่ 1.2	ต้นทุนการดำเนินกิจการเรือประมงในประเทศ (เรือประมงกรณีศึกษา).....	2
รูปที่ 1.3	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมัน ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (กรณีดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ).....	2
รูปที่ 2.1	ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยช่วงเดือนกันยายน 2553 – เมษายน 2556	6
รูปที่ 3.1	แผนผังแสดงขั้นตอนวิธีการดำเนินงานวิจัย	12
รูปที่ 4.1	ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต่อเดือนในเรือประมงอวนลาก (ดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ)	16
รูปที่ 4.2	ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต่อเดือนในเรือประมงอวนลาก (ดำเนินกิจการประมงในประเทศ)	16
รูปที่ 4.3	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ช่วงเดือนกันยายน 2553 – เดือนเมษายน 2556	17
รูปที่ 4.4	รายได้จากการดำเนินกิจการในต่างประเทศ	20
รูปที่ 4.5	รายได้จากการดำเนินกิจการในประเทศ.....	20
รูปที่ 5.1	NPV Profile การดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีโอกาสในการจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมาก ตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลด.....	38
รูปที่ 5.2	การเปลี่ยนแปลงค่า NPV เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าปัจจัยต่างๆ.....	39
รูปที่ 5.3	การกระจายตัวของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ)	40
รูปที่ 5.4	ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ)	40
รูปที่ 5.5	การกระจายตัวของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินกิจการในประเทศ)	41
รูปที่ 5.6	ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินกิจการในประเทศ).....	41
รูปที่ 5.7	ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของราคาสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่ม (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ)	42
รูปที่ 5.8	ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของราคาสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่ม (ดำเนินกิจการในประเทศ).....	43

รูปที่ 5.9 การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยแผนผังการตัดสินใจ (Decision Tree) กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศ 45

รูปที่ 5.10 การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยแผนผังการตัดสินใจ (Decision Tree) กรณีดำเนินกิจการในประเทศ..... 46



บทที่ 1

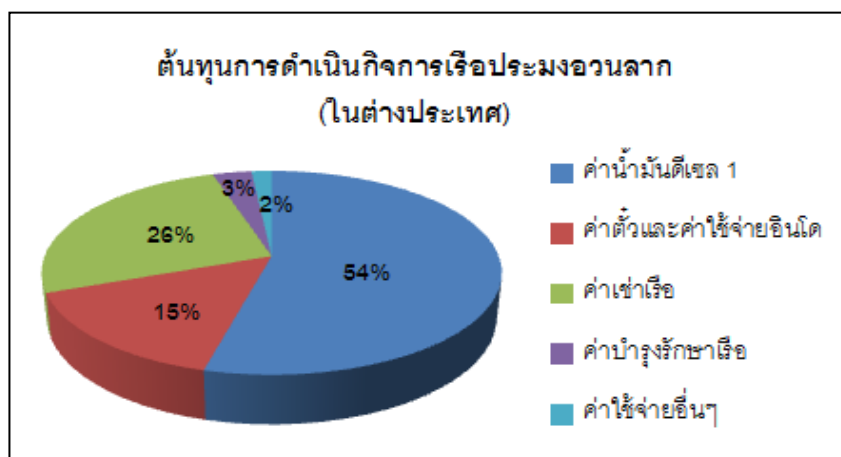
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

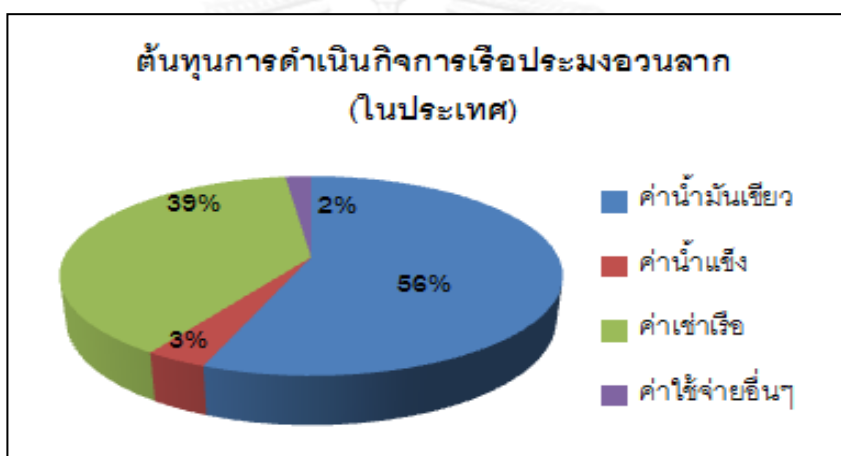
ภายใต้สถานการณ์ที่ราคาน้ำมันมีความผันผวนและมีแนวโน้มราคาที่สูงขึ้น ภาคประมงซึ่งมีค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงประมาณ 50% ของต้นทุน จึงได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก ดังแสดงในรูปที่ 1.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนหลักในการดำเนินกิจการเรือประมงอวนลากที่ดำเนินกิจการในต่างประเทศเป็นค่าน้ำมันดีเซลถึง 54% นอกนั้นแบ่งย่อยเป็นค่าตัวและค่าใช้จ่ายอินโด 15% ค่าเช่าเรือ 26% ค่าบำรุงรักษาเรือ 3% และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 2% สอดคล้องกับต้นทุนการดำเนินกิจการเรือประมงอวนลากในประเทศ แสดงในรูปที่ 1.2 ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนหลักในการดำเนินกิจการเป็นต้นทุนค่าน้ำมันถึง 56% เช่นกัน นอกนั้นแบ่งย่อยเป็นค่าน้ำแข็ง 3% ค่าเช่าเรือ 39% และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 2% นอกจากนี้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้และราคาสัตว์น้ำที่จำหน่ายไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามราคาน้ำมันที่สูงขึ้น แสดงในรูปที่ 1.3 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมัน ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ จากรูปจะเห็นว่า การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมัน ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ไม่มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันส่งผลให้ชาวประมงประสบปัญหาในการดำเนินกิจการ รัฐบาลจึงออกนโยบายและมาตรการเพื่อช่วยเหลือและแก้ปัญหาดังกล่าว โดยจัดให้กระทรวงพลังงานและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดจำหน่ายน้ำมันเขียวนอกชายฝั่งในราคาที่ถูกลงกว่าบนฝั่งลิตรละไม่ต่ำกว่า 2 บาท และส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล ปี 20 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทดแทน, 2554)

จากการสนับสนุนของภาครัฐทำให้ปัจจุบันผู้ประกอบการที่สนใจดำเนินกิจการประมงอวนลากมีทางเลือกสามารถเลือกลงทุนในกิจการเรือประมงอวนลากได้หลากหลาย กล่าวคือผู้ประกอบการอาจเลือกลงทุนเพื่อดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ เนื่องจากได้ผลตอบแทนที่มากกว่า แต่เสี่ยงกับความไม่แน่นอนของกฎหมาย และสัมพันธ์ระหว่างประเทศ หรืออาจเลือกลงทุนดำเนินกิจการประมงในประเทศที่ถึงแม้จะให้ผลตอบแทนที่น้อยกว่า แต่ไม่ต้องเสี่ยงกับความไม่แน่นอนดังกล่าว และยังมี การสนับสนุนและการช่วยเหลือจากทางรัฐบาล

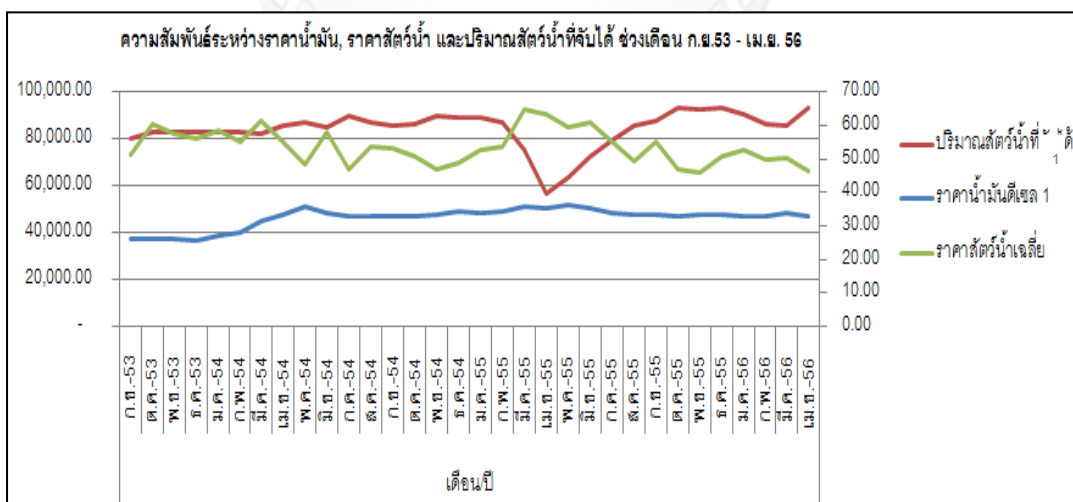
การวิเคราะห์การตัดสินใจครั้งนี้ประเมินความคุ้มค่าการลงทุนกรณีดำเนินกิจการเรือประมงอวนลากในต่างประเทศ โดยใช้น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย และกรณีดำเนินกิจการเรือประมงอวนลากในประเทศ โดยใช้น้ำมันเขียว หรือน้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง หรือไบโอดีเซล ปี 20 หรือน้ำมันดีเซลทั่วไป โดยใช้หลักเกณฑ์ทางการเงินคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ประเมินภายใต้ความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคาน้ำมัน เชื้อเพลิง ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ ด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision Tree) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบการประมงในการประหยัดต้นทุนการดำเนินกิจการ และเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย หรือมาตรการช่วยเหลือกิจการประมงต่อไป



รูปที่ 1.1 ต้นทุนการดำเนินกิจการเรือประมงในต่างประเทศ (เรือประมงกรณีศึกษา)



รูปที่ 1.2 ต้นทุนการดำเนินกิจการเรือประมงในประเทศ (เรือประมงกรณีศึกษา)



รูปที่ 1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมัน, ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้
(กรณีดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ)

1 น้ำมันดีเซล 1: น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

วิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ราคาสัตว์น้ำ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ และความสามารถในการปรับเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกลงทุนในเรือประมงอวนลากให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1.3.1.1 เรือประมงอวนลาก

- ผู้ประกอบการในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม
- ดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ (น่านน้ำประเทศอินโดนีเซีย)
- ดำเนินกิจการประมงในประเทศ (น่านน้ำประเทศไทย)

1.3.1.2 ราคาน้ำมัน

- น้ำมันดีเซล 1: น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย
อ้างอิงจากรีเอประมงที่ใช้เป็นกรณีศึกษา
- น้ำมันเชียว: น้ำมันดีเซลกลางทะเลสำหรับเรือประมง
อ้างอิงจากบริษัท ปตท. (มหาชน) จำกัด
- น้ำมันดีเซล 2: น้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง
อ้างอิงจากปั้มน้ำมัน ปตท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม
- ไปโอดีเซล ปี20
อ้างอิงจากราคาไปโอดีเซล ปี100 ของบริษัท ปตท. (มหาชน) จำกัด
- น้ำมันดีเซล 3: น้ำมันดีเซลทั่วไป
อ้างอิงจากปั้มน้ำมัน ปตท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม

1.3.2 ขอบเขตการทำวิจัย

1.3.2.1 วิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของโครงการ ด้วยตัวชี้วัดทางการเงินจาก DCF Model (base case)

1.3.2.2 วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ ด้วยตัวชี้วัดทางการเงินจากค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV)

1.3.2.3 วิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ราคาสัตว์น้ำ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ และความสามารถในการปรับเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย น้ำมันเชียว น้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง ไปโอดีเซล ปี20 และน้ำมันดีเซลทั่วไป) ในเรือประมงอวนลาก ด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision Tree)

1.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาภาพรวมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก
- 1.4.2 รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย
- 1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความน่าจะเป็นของสถานการณ์ต่างๆ
- 1.4.4 สรุปผลการวิเคราะห์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในกิจการเรือประมงอวนลาก
- 1.5.2 เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการสำหรับการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงของภาครัฐ

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวเหตุผล ทฤษฎีสำคัญ หรือสมมติฐาน

2.1.1 ทางเลือกสำหรับการลงทุน

2.1.1.1 การเลือกลงทุนดำเนินกิจการในต่างประเทศหรือดำเนินกิจการในประเทศ

สำหรับเรือประมงในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม ส่วนใหญ่เป็นเรือประมงอวนลาก คือ ใช้เรือลากจูงอวนให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องเพื่อจับสัตว์น้ำ โดยจะจับสัตว์น้ำ (ปลาผิวน้ำ และหมึก) ชนิดที่อาศัยอยู่ที่บริเวณพื้นทะเล หรือเหนือพื้นทะเล สัตว์น้ำที่อยู่หน้าปากอวนจะถูกกวาดต้อนให้เข้าไปรวมกันที่ก้นอวน (กรมประมง, 2552)

ผู้ประกอบการในเขตจังหวัดสมุทรสงครามมีทั้งที่ดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศและดำเนินกิจการประมงในประเทศ การดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศใช้เรือประมงอวนลากเดี่ยวลากอวนจับสัตว์น้ำกล่าวคือใช้เรือประมงลำเดียวในการลากอวน การดำเนินกิจการในต่างประเทศใช้เรือประมงอวนลากเดี่ยวได้เพียงชนิดเดียวเนื่องจากกฎหมายของในต่างประเทศจะอนุญาตให้แค่เรือประมงอวนลากเดี่ยวเท่านั้นที่สามารถดำเนินกิจการได้ การดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศมีข้อดีคือปริมาณสัตว์น้ำในเขตน่านน้ำของต่างประเทศนั้นมีปริมาณมากกว่าปริมาณสัตว์น้ำในเขตน่านน้ำของไทย เช่น ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศโซมาเลีย ประเทศเวียดนาม ฯ (ทรงยศ, 2556) แต่ก็มีข้อเสียในเรื่องของความไม่แน่นอนของกฎหมายและสัมปทานเสี่ยงต่อการถูกจับดั่งที่เคยเป็นข่าวปรากฏให้เห็น ผู้ประกอบการบางรายจึงเลือกที่จะดำเนินกิจการประมงในประเทศ เพื่อลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนดังกล่าวถึงแม้ว่าปริมาณสัตว์น้ำจะน้อยกว่าเนื่องจากถ้าเรือประมงถูกจับ (ตัวล้ม) และไม่สามารถเจรจาต่อรองได้เท่ากับว่าต้องสูญเสียทั้งเรือประมงและลูกเรือประมงทั้งหมด นอกจากนี้การดำเนินกิจการในประเทศยังสามารถเลือกใช้เรือประมงอวนลากคู่ในการดำเนินกิจการได้ กล่าวคือใช้เรือประมงสองลำในการลากอวนจับสัตว์น้ำ ซึ่งการใช้เรือประมงอวนลากคู่จะสามารถจับสัตว์น้ำได้ปริมาณมากกว่าการใช้เรือประมงอวนลากเดี่ยว (รัตติคุณ, 2556)

สำหรับเรือประมงกรณีศึกษาแบ่งเป็น 2 กรณีคือ กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือประมงอวนลากเดี่ยว โดยเรือประมงที่ใช้เป็นเรือประมงขนาดระวางบรรทุก 94 ตัน เครื่องยนต์ Cummins 1,000 แรงม้า เครื่องปั่นไฟ HINO รุ่น EK1000 (ทรงยศ, 2556) กรณีดำเนินกิจการในประเทศใช้เรือประมงอวนลากคู่ ขนาดระวางบรรทุก 60 ตัน เครื่องยนต์ Cummins 500 แรงม้า ไม่มีเครื่องทำความเย็น เนื่องจากการออกเรือระยะสั้นจึงใช้น้ำแข็งในการแช่สัตว์น้ำ (รัตติคุณ, 2556)

2.1.1.2 การเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

ราคาน้ำมันที่มีความผันผวนและมีแนวโน้มราคาที่สูงขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 2.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าราคาน้ำมันมีการเคลื่อนไหวทั้งปรับตัวขึ้นและปรับตัวลง ภาคประมงซึ่งมีค่าใช้จ่าย

ด้านเชื้อเพลิงประมาณ 50% ของต้นทุน จึงได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก เนื่องจากปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้และราคาสัตว์น้ำที่จำหน่ายไม่ได้แปรผันตามราคาน้ำมันที่สูงขึ้น รัฐบาลจึงจัดโครงการจำหน่ายน้ำมันในเขตทะเลให้ชาวประมงชายฝั่ง และออกนโยบายสนับสนุนให้ใช้ไบโอดีเซล บี20 ทำให้ชาวประมงมีทางเลือกในการเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่

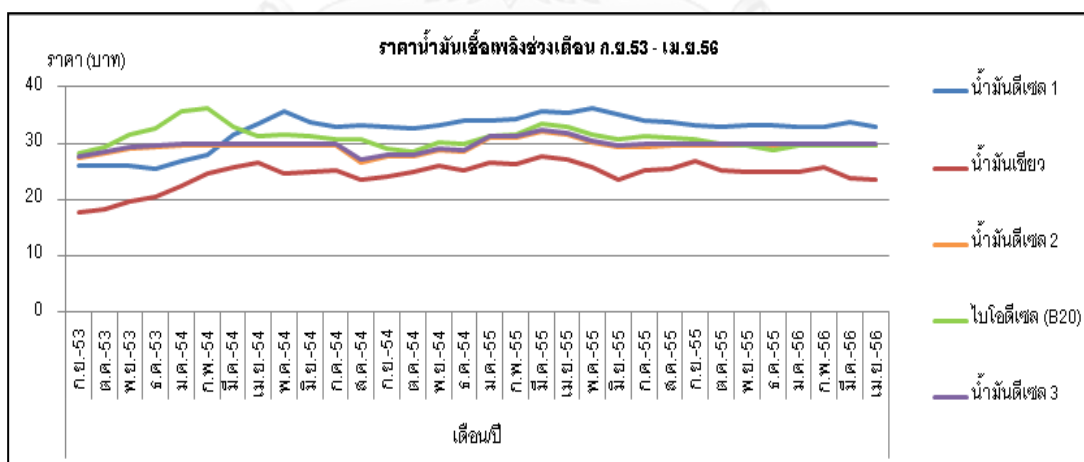
- น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย คือน้ำมันดีเซลทั่วไปที่จำหน่ายในเขตน่านน้ำประเทศอินโดนีเซีย แต่น้ำมันประเภทนี้จะมีราคาสูงกว่าราคาน้ำมันดีเซลทั่วไปในประเทศอินโดนีเซียเนื่องจากบวกรวมค่าขนส่งและค่าดำเนินการอื่นๆ ด้วย (ทรงยศ, 2556)

- น้ำมันเขียว คือน้ำมันดีเซลที่เติมสารปาร์กเกอร์ (marker) สีเขียว เติมได้ที่ระยะห่างจากฝั่ง 12-24 ไมล์ทะเล ราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซลทั่วไปไม่ต่ำกว่า 2 บาทต่อลิตร เนื่องจากได้รับยกเว้นทางด้านภาษี เพื่อช่วยเหลือชาวประมง (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ทดแทน, 2554)

- น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมง คือน้ำมันดีเซลทั่วไปที่ทางผู้จำหน่ายลดราคาให้สำหรับใช้เติมในเรือประมง ราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซลทั่วไปประมาณ 0.30 บาทต่อลิตร ส่วนใหญ่นิยมเติมน้ำมันประเภทนี้เพียงแค่นี้เรือประมงสามารถเคลื่อนจากฝั่งไปได้ถึงกลางทะเลเพื่อเติมน้ำมันเขียวซึ่งมีราคาถูกกว่า (ราเชนทร์, 2556)

- ไบโอดีเซล บี20 คือน้ำมันที่ผสมระหว่างน้ำมันดีเซล 80% กับไบโอดีเซล 20% มีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับน้ำมันดีเซลที่ผลิตจากน้ำมันปิโตรเลียม ดังนั้นผลกระทบต่อเครื่องยนต์ถือว่าไม่มีผลทางด้านลบ (กระทรวงพลังงาน, 2550)

- น้ำมันดีเซลทั่วไป คือน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล เป็นส่วนหนึ่งของน้ำมันดิบที่ได้จากโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอนหลายร้อยชนิด (wikipedia, 2556)



รูปที่ 2.1 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยช่วงเดือนกันยายน 2553 – เมษายน 2556

หมายเหตุ: อ้างอิงราคาน้ำมันดีเซล 1 จากเรือประมงที่ใช้เป็นกรณีศึกษา, น้ำมันเขียวและไบโอดีเซล บี20 จากบริษัท ปตท. (มหาชน) จำกัด, น้ำมันดีเซล 2 และ 3 จากปั้มน้ำมัน ปตท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม

- 1 น้ำมันดีเซล 1: น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย
- 2 น้ำมันดีเซล 2: น้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง
- 3 น้ำมันดีเซล 3: น้ำมันดีเซลทั่วไป

2.1.2 ความไม่แน่นอนของตัวแปรที่ใช้

รายได้ของเรือประมงจะไม่แน่นอนขึ้นกับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้และราคาสัตว์น้ำเป็นหลัก ซึ่งปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ฤดูมรสุม, น้ำเสียปลาอพยพ, การปิดอ่าวในฤดูวางไข่ โดยในช่วงต้นปี (มี.ค -ส.ค.) ปริมาณสัตว์น้ำจะน้อยกว่าช่วงปลายปี (ส.ค.-ก.พ.) สำหรับกรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศสัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่จะเป็นหมึกและปลาที่มีราคาสูง ส่วนการดำเนินกิจการในประเทศสัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่จะเป็นปลาเปิด ปลาไก่ (สำหรับทำปลาป่น) และปลาเข้าโรงงาน นอกจากนี้ราคาสัตว์น้ำจะขึ้นลงตามกฎอุปสงค์อุปทานคือ ถ้าช่วงไหนมีปริมาณสัตว์น้ำมาก ราคาสัตว์น้ำนั้นก็สูง แต่ถ้าช่วงไหนมีปริมาณสัตว์น้ำน้อยราคาสัตว์น้ำนั้นก็ต่ำ (รัตติคุณ, 2556)

2.1.3 ผลที่ได้จากแต่ละทางเลือก ในที่นี้ใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ซึ่งเป็นเกณฑ์แบบกำหนดรู้ (Deterministic) โดยสมมติว่าตัวแปรต่างๆ มีค่าตามกรณีฐาน (Base Case) ที่ใช้

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) คือ ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย โดยนำมาคิดลดด้วยอัตราผลตอบแทนที่ต้องการซึ่งหมายถึงต้นทุนส่วนเพิ่มของเงินทุน (อภิชาติ, 2556)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right)$$

โดย

- NPV = มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ
- B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
- C_t = ต้นทุนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
- C_0 = ต้นทุนปีเริ่มแรก
- i = อัตราดอกเบี้ย หรืออัตราส่วนคิดลด (Discount Rate)

เกณฑ์การตัดสินใจ

NPV เท่ากับ 0	การลงทุนมีกระแสเงินสดรับเท่ากับกระแสเงินสดจ่าย
มากกว่า 0	มูลค่าของกิจการเพิ่มขึ้น การลงทุนมีผลกำไร
น้อยกว่า 0	การลงทุนขาดทุน ไม่น่าลงทุน

- อัตราผลตอบแทนภายใน (Interest Rate of Return: IRR) คือ อัตราคิดลด (r_{dc}) ซึ่งหมายถึงอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดของโครงการเท่ากับศูนย์ หรือมีกระแสเงินสดรับเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายหักล้างกันเท่ากับศูนย์ (อภิชาติ, 2556)

$$IRR \text{ หรือ } r \text{ ที่ทำให้ } \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right) = 0$$

โดย IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน
 B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
 C_t = ต้นทุนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
 C_0 = ต้นทุนปีเริ่มแรก

เกณฑ์การตัดสินใจ

IRR มากกว่า อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ (MARR) คຸ້ມคຳกຳการลงทุน
 น้อยกว่า อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ (MARR) ไม່คຸ້ມคຳกຳการลงทุน

- การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) คือ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปัจจัยหลัก ถือเป็น การประเมินความเสี่ยงของการลงทุนเมื่อเวลาผ่านไปสำหรับปัจจัยที่ไม่แน่นอน เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยใดมีความไวต่อผลตอบแทนการลงทุน โดยกำหนดตัวแปรซึ่งมูลค่ามีความไม่แน่นอน แล้วคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) แต่ละกรณี โดยให้มูลค่าตัวแปรอื่นคงที่ทั้งหมด (ณ ระดับเหตุการณ์ปกติ: Base Case) จะทำให้เห็นความสัมพันธ์ของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของตัวแปรแต่ละตัว

2.1.4 การประเมินค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ของแต่ละทางเลือกเกิดจากการประเมินโอกาสที่จะเกิด หรือความเสี่ยง (Risk) พิจารณาได้จากรูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ โดยอาศัยข้อมูลในอดีตของการวิเคราะห์ทางสถิติในแต่ละกรณี ซึ่งเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงเป็นเหตุการณ์ที่สามารถแจกแจงรูปแบบของการกระจายความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ได้ว่าเหตุการณ์นั้นมีโอกาสมากน้อยเพียงใด ค่าความน่าจะเป็นจะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยค่า 0 หมายถึงไม่มีโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นั้น ค่า 1 หมายถึงมีโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นั้นแน่นอน

2.1.5 การวิเคราะห์ด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision Tree) การวิเคราะห์เลือกทางเลือก เนื่องจากมีเหตุการณ์ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ขึ้นไปเกิดต่อเนื่องกัน และผู้ตัดสินใจมีทางเลือกหลายทาง แต่ไม่ทราบผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือก และการตัดสินใจในครั้งหลังขึ้นอยู่กับผลของการตัดสินใจที่เกิดขึ้นก่อนหน้า การวิเคราะห์จะนำมาแสดงให้เห็นในรูปกิ่งก้านสาขาของต้นไม้ โดยเริ่มจากจุดที่ต้องตัดสินใจ ซึ่งกิ่งก้านจะใช้แทนทางเลือกต่างๆ ผู้ทำการตัดสินใจจะเลือกทางเลือกที่คาดว่าจะได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด ความน่าจะเป็นของผลตอบแทนที่ดีที่สุดจะแสดงไว้ที่กิ่งก้านสาขาของเหตุการณ์ ผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้จากปลายกิ่งก้านของต้นไม้ โดยคำนวณย้อนกลับไปจากทางขวาสุดของกิ่งก้านมาทางซ้ายสุด (อาคม, 2538)

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

น้ำมันเชื้อเพลิงถือเป็นต้นทุนหลักในการดำเนินกิจการประมง ในสถานการณ์ที่ราคาน้ำมันมีราคาแพง ผู้ประกอบการก็มีโอกาสที่จะขาดทุนมากกว่าในสถานการณ์ที่ราคาน้ำมันมีราคาถูก จากการศึกษาต้นทุนและผลกำไรในการทำประมงทะเลด้วยเครื่องมือหลักที่ระดับราคาน้ำมันลิตรละ 14.59 บาท (21 ม.ค. 46) พบว่าเรือประมงส่วนใหญ่มีกำไรสุทธิติดลบหรือประสบกับปัญหาขาดทุน

เนื่องจากราคาน้ำมันที่ใช้สูงกว่าราคาน้ำมันที่จุดคุ้มทุน การที่ผู้ประกอบการยังดำเนินกิจการอยู่ได้ก็เพราะการช่วยเหลือจากรัฐบาลในเรื่องของการจัดจำหน่ายน้ำมันสำหรับเรือประมงในราคาที่ถูกกว่าราคาทั่วไปลิตรละประมาณ 3-4 บาท (พงศ์พัฒน์, 2546)

จากปัญหาด้านราคาน้ำมันเชื้อเพลิงกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2554) จึงได้ทำการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบต่อการใช้ไบโอดีเซล ปี20 แทนน้ำมันม่วงในเรือประมง โดยรัฐบาลให้ความช่วยเหลือในจัดจำหน่ายน้ำมันราคาต่ำกว่าราคาน้ำมันดีเซล (น้ำมันเขียว) และสนับสนุนการใช้ไบโอดีเซล ปี20 เพื่อทดแทนน้ำมันดีเซลและน้ำมันเขียว สำหรับการใช้ไบโอดีเซล ปี20 มีการทำ SWOT วิเคราะห์จุดเด่น จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค โดยพบว่ามี ความเหมาะสมมากที่สุดทั้งในด้านของสมรรถนะเครื่องยนต์ การประหยัดน้ำมัน และความทนทานของเครื่องยนต์ รวมไปถึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทวีศักดิ์, วัชระ (2552) และ Cheng-Yuan Lin and Tsan-Huang Huang (2011) ที่พบว่าไบโอดีเซล ปี20 ที่ศึกษาในห้องปฏิบัติการและการใช้งานจริงให้ผลไปในทางเดียวกัน และมีอัตราส่วนต้นทุนที่ประหยัดได้กับมลพิษที่ปล่อยลดลงมากที่สุด สามารถนำมาเป็นทางเลือกให้กับชาวประมงได้ และยังช่วยลดการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมอีกทางหนึ่งด้วย

การวิเคราะห์การตัดสินใจโดยการใช้แผนผังการตัดสินใจ (Decision Tree) จะใช้กับเหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอน มีทางเลือกที่แตกต่างกันสามารถเกิดได้หลายสถานการณ์ Hulett and Hillson (2006) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยของเขาว่าการใช้มูลค่าเงินที่คาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ถือเป็นเกณฑ์พื้นฐานในการวิเคราะห์ Decision Tree โดยจะเลือกทางเลือกที่มีค่า EMV เป็นบวก และไม่เลือกทางเลือกที่มีค่า EMV เป็นลบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ PMI (2004) ที่พบว่าทางเลือกที่ดีที่สุดคือทางเลือกที่มีค่า EMV สูงที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

3.1 วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1.1 ศึกษาภาพรวมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก

3.1.1.1 ศึกษาการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก

3.1.1.2 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย

3.1.2.1 ราคาน้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย น้ำมันเขียว ไบโอดีเซล น้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง และน้ำมันดีเซลทั่วไป อ้างอิงจากเรือประมงกรณีศึกษา และบริษัท ปตท.

3.1.2.2 ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก จากเรือประมงกรณีศึกษา ในช่วงปี 2554-2556

3.1.2.3 ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำ จากเรือประมงกรณีศึกษาในช่วงปี 2554-2556

3.1.2.4 ต้นทุน ค่าใช้จ่าย และยอดขาย ของเรือประมงอวนลาก อ้างอิงจากเรือประมงอวนลากกรณีศึกษา

3.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความน่าจะเป็นของสถานการณ์ต่างๆ

3.1.3.1 กำหนดทางเลือกจากวงเงินลงทุนที่กำหนด โดยใช้แผนการตัดสินใจ

— เส้นตรง แสดงถึง ทางเลือกหรือสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้น

เส้นตรงหลังสี่เหลี่ยม หมายถึง ทางเลือกที่ใช้ตัดสินใจ

เส้นตรงหลังวงกลม หมายถึง สภาวะการณ์ที่เกิดขึ้น

สี่เหลี่ยม แสดงถึง จุดที่ต้องมีการตัดสินใจ

วงกลม แสดงถึง จุดที่ระบุว่ามีสภาวะการณ์ต่างๆ เกิดขึ้น

3.1.3.2 ประเมินผลที่คาดว่าจะเกิดสำหรับแต่ละทางเลือก ภายใต้สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของราคาเชื้อเพลิง ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ โดยใช้ค่าคาดหวัง (EMV)

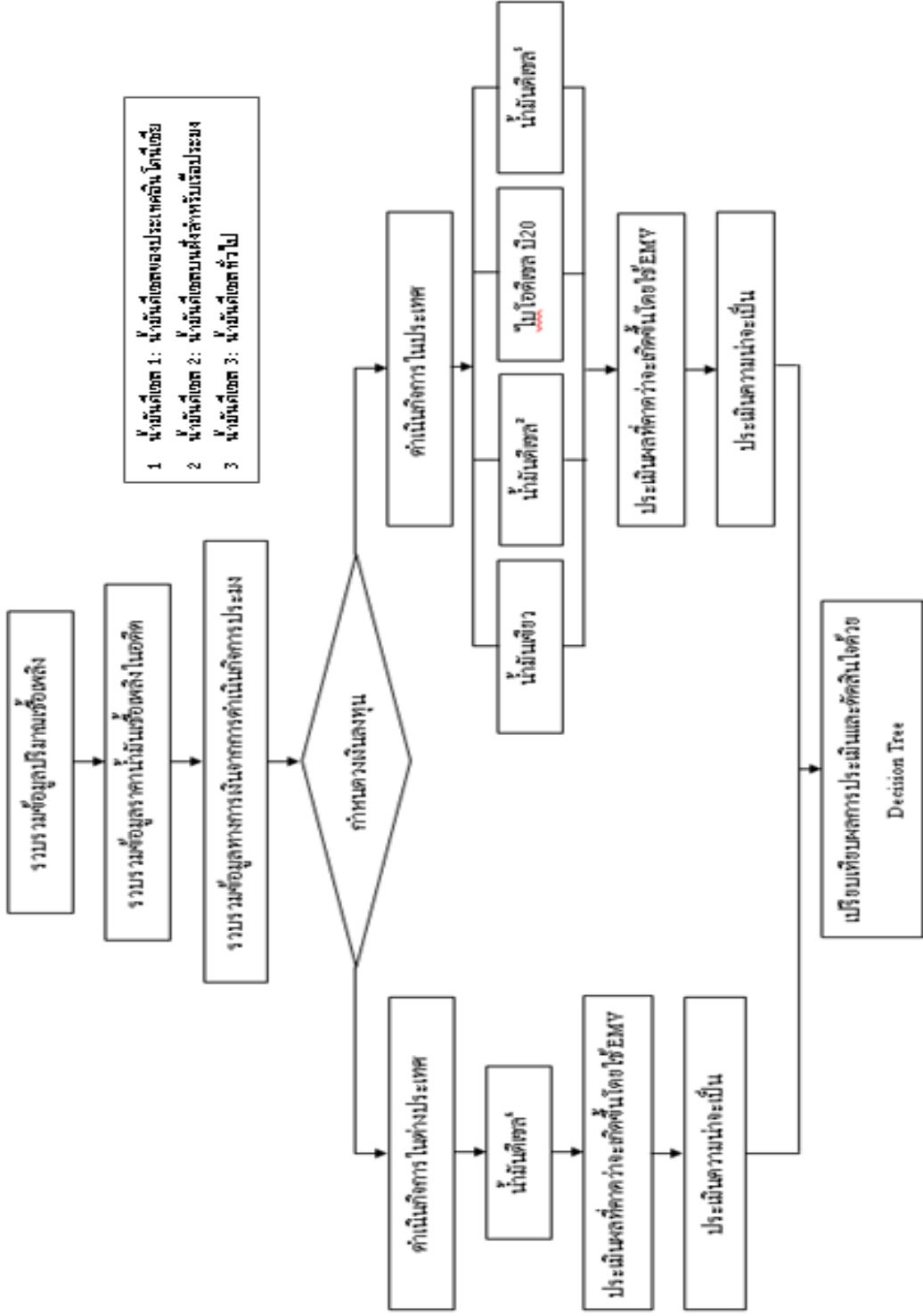
3.1.3.3 ประเมินความน่าจะเป็นของสถานการณ์ต่างๆ จากข้อมูลในอดีตของราคาเชื้อเพลิง ราคาสัตว์น้ำ และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ เปรียบเทียบและตัดสินใจด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision Tree)

3.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์

ขั้นตอนวิธีการดำเนินงานวิจัยเพื่อวิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงสำหรับการลงทุนของเรือประมงอวนลาก เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลปริมาณเชื้อเพลิง ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในอดีต และข้อมูลทางการเงินจากการดำเนินกิจการประมง จากนั้นกำหนดวงเงินลงทุนและตัดสินใจเลือกว่าจะลงทุนดำเนินกิจการในต่างประเทศที่ใช้ น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย (น้ำมันดีเซล¹) หรือจะเลือกลงทุนดำเนินกิจการในประเทศที่ใช้ น้ำมันเขียว น้ำมันดีเซลเบนฝิ่งสำหรับเรือประมง (น้ำมันดีเซล²) ไบโอดีเซล ปี20 หรือ น้ำมันดีเซลทั่วไป (น้ำมันดีเซล³) แล้วทำการประเมินผลในแต่ละกรณีที่น่าจะเกิดขึ้น โดยใช้ค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) แล้วทำการเปรียบเทียบและตัดสินใจด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision Tree) ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.1



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนวิธีการดำเนินงานวิจัย

3.2 เกณฑ์การตัดสินใจ

การวิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงสำหรับการลงทุนของเรือประมงอวนลากในครั้งนี้นำประกอบไปด้วยขั้นตอนของการตัดสินใจดังนี้

3.2.1 ทางเลือกที่จะลงทุนดำเนินกิจการในต่างประเทศหรือดำเนินกิจการในประเทศ โดยสมมติว่าทั้งสองทางเลือกใช้เงินลงทุนที่ใกล้เคียงกัน ในที่นี้การลงทุนดำเนินกิจการในต่างประเทศจะใช้เรือประมงอวนลากเพียงลำเดียวโดยมีมูลค่าการลงทุนสำหรับเรือใหม่ประมาณ 33,000,000 บาท และเรือเก่าประมาณ 27,000,000 บาท ส่วนการลงทุนดำเนินกิจการในประเทศจะใช้เรือประมงอวนลาก 2 ลำ โดยมีมูลค่าการลงทุนสำหรับเรือใหม่ประมาณ 35,000,000 บาท และเรือเก่าประมาณ 25,000,000 บาท

3.2.2 ทางเลือกของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับการดำเนินกิจการในต่างประเทศต้องใช้น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซียเท่านั้น ส่วนการดำเนินกิจการในประเทศสามารถเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้ 4 ชนิดได้แก่ น้ำมันเชียว น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมง ไปโอดีเซล ปี20 และน้ำมันดีเซลทั่วไป

ขั้นต่อไปเป็นการรวบรวมข้อมูลของตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจดังกล่าวขึ้นต้นที่เกิดจากความไม่แน่นอนของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ผลจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรือประมงอวนลาก โดยพิจารณาตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ได้แก่ ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ ราคาสัตว์น้ำ อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงต่อปี และอัตราดอกเบี้ยคิดลด โดยมีรายละเอียดที่มาของข้อมูลและการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ สรุปไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก

ข้อมูล	รายละเอียด	การนำไปใช้
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	- ปริมาณน้ำมันดีเซล ¹ ที่มา: เรือประมงกรณีศึกษา - ปริมาณน้ำมันเชียว - ปริมาณน้ำมันดีเซล ² - ปริมาณไปโอดีเซล ปี20 - ปริมาณน้ำมันดีเซล ³ ที่มา: ปตท.	คำนวณต้นทุนพลังงาน
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	- ราคาน้ำมันดีเซล ¹ ที่มา: เรือประมงกรณีศึกษา - ราคาน้ำมันเชียว - ราคาน้ำมันดีเซล ²	คำนวณต้นทุนพลังงาน

	- ราคาไปโอติเซล ปี20 - ราคาน้ำมันดีเซล ³ ที่มา: ปตท.	
ปริมาณและราคาสัตว์น้ำที่จับได้	- ต้นทุน - รายรับ - รายจ่าย ที่มา: เรือประมงกรณีศึกษา	ประเมินต้นทุนที่ใช้ในโครงการ
อัตราเงินเฟ้อ	อัตราเงินเฟ้อ ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย	คำนวณค่าดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต
อัตราดอกเบี้ยคิดลด	อัตราดอกเบี้ยคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำที่จูงใจให้ลงทุนของเรือประมงกรณีศึกษา	คำนวณกระแสเงินสดสุทธิรายปี และผลตอบแทนโครงการค่า NPV

บทที่ 4

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลได้มาจากเรือประมงที่ใช้เป็นกรณีศึกษา หนังสือ และงานวิจัยต่างๆ ประกอบกับการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ทำให้ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนไปบ้าง

เรือประมงอวนลากที่ดำเนินกิจการในต่างประเทศในงานวิจัยนี้ ดำเนินกิจการประมงออกเรือจับสัตว์น้ำในเขตน่านน้ำประเทศอินโดนีเซีย ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 ปีต่อรอบการออกเรือ การดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศจะใช้ระยะเวลานานกว่าการดำเนินกิจการประมงในประเทศที่ใช้ระยะเวลาประมาณ 6-7 วันต่อรอบการออกเรือ และดำเนินกิจการออกเรือจับสัตว์น้ำในเขตจังหวัดชุมพร ระนอง และประจวบคีรีขันธ์ (ตามแต่ปริมาณสัตว์น้ำ)

4.1 ต้นทุนทางการเงิน

ตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางการเงิน ได้แก่ อายุโครงการ อัตราคิดลด และอัตราภาษี โดยมีรายละเอียดที่มาของข้อมูลและการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ สรุปไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณผลตอบแทนโครงการของการดำเนินกิจการเรือประมง

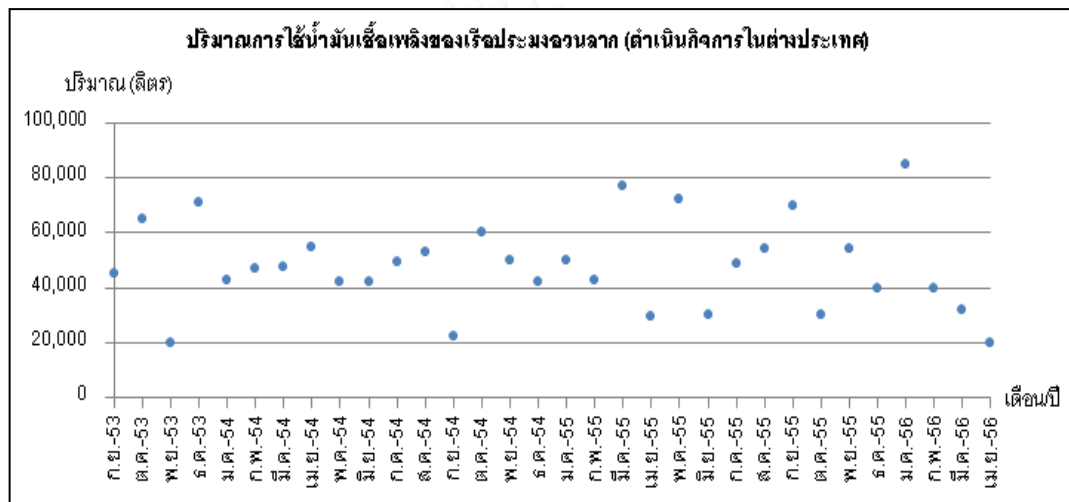
รายการ	รายละเอียด	ค่าที่กำหนดไว้
อายุโครงการ (Project Life)	อายุเฉลี่ยของการใช้งานเรือประมง ก่อนที่จะมีการพิจารณาซ่อมเรือครั้งใหญ่ หรือซื้อเรือลำใหม่	ไม่เกิน 15 ปี แล้วแต่คุณภาพของเรือ
อัตราคิดลด (Discount Rate)	อัตราดอกเบี้ยคิดลด (Discount rate or Hurdle rate)	คิดตามอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการต้องการ
อัตราภาษี	กิจการเรือประมงเป็นกิจการที่มีความเสี่ยง การเสียภาษีจึงถูกคิดแบบเหมาจ่าย	12,000 บาทต่อปี

4.2 ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

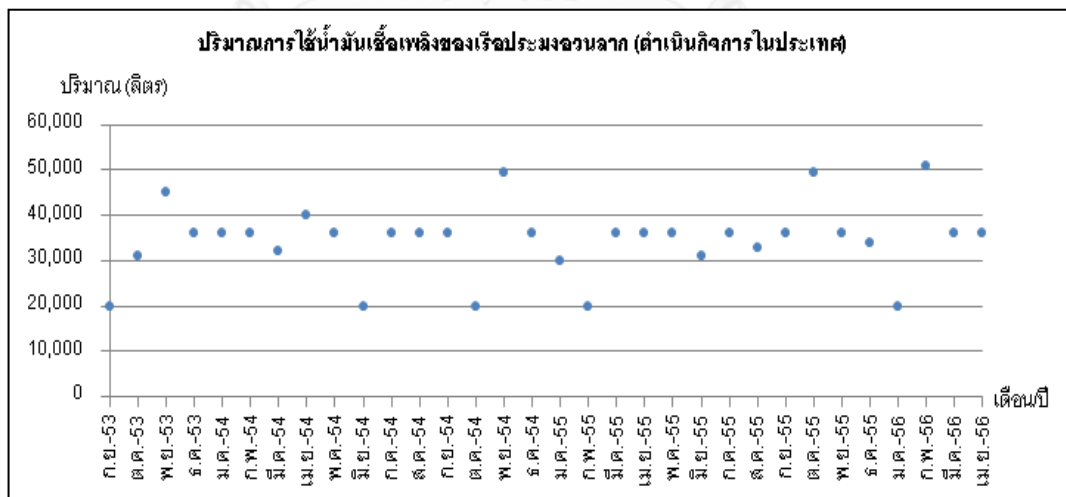
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรือประมงอวนลาก กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศและดำเนินกิจการในประเทศ มีปริมาณการใช้น้ำมันไม่คงที่ในแต่ละรอบการออกเรือขึ้นกับ 2 ปัจจัย คือ 1.ปริมาณน้ำมันในถังน้ำมันสำรอง 2.เส้นทางการเดินเรือ ซึ่งปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงแสดงรายละเอียดในภาคผนวก

เรือประมงอวนลากที่ดำเนินกิจการในต่างประเทศจะใช้ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่มากกว่าเรือประมงอวนลากที่ดำเนินกิจการในประเทศ เนื่องจากเรือประมงอวนลากที่ดำเนินกิจการในต่างประเทศ มีขนาดเรือและถังน้ำมันสำรองที่ใหญ่กว่า เพื่อสำรองน้ำมันให้เพียงพอต่อระยะทางการเดินเรือ

ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้เดินเรือในแต่ละรอบการออกเรือนั้นมีปริมาณแตกต่างกันไม่มาก แต่ปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่แสดงในรูปที่ 4.1 และ 4.2 ที่แตกต่างกันนั้น เนื่องมาจากการเติมเพื่อเก็บในถังน้ำมันสำรองในเรือประมงอวนลาก



รูปที่ 4.1 ปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงต่อเดือนในเรือประมงอวนลาก (ดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ)



รูปที่ 4.2 ปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงต่อเดือนในเรือประมงอวนลาก (ดำเนินกิจการประมงในประเทศ)

4.3 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการคำนวณหาความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุน เนื่องจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต่างกันทำให้เกิดเป็นผลประหยัดที่ถือเป็นรายได้ ซึ่งใช้ในการคำนวณกระแสเงินสดของโครงการ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ แสดงในรูปที่ 4.3

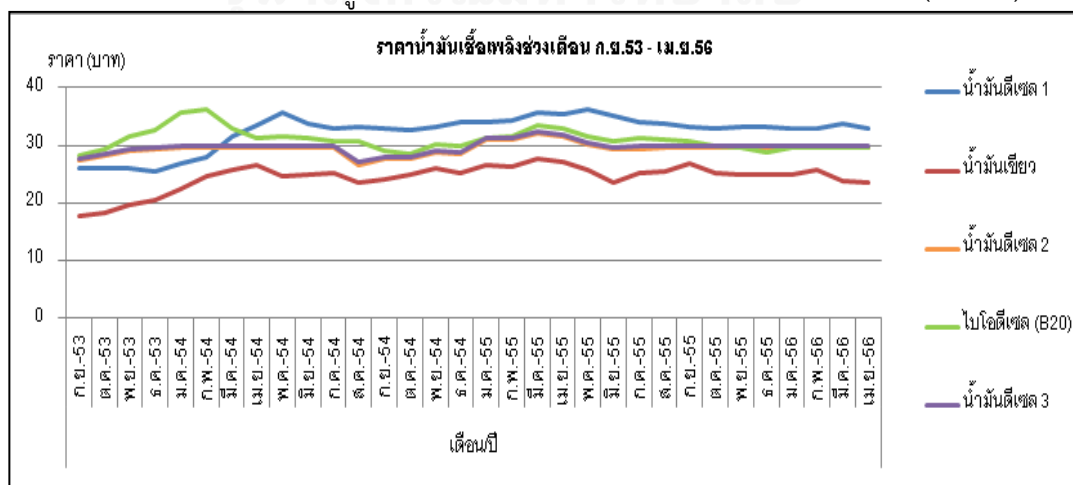
4.3.1 น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย (น้ำมันดีเซล¹) เป็นน้ำมันที่จำหน่ายในเขตน่านน้ำประเทศอินโดนีเซีย แต่มีราคาสูงกว่าราคาน้ำมันดีเซลทั่วไปที่จำหน่ายบนฝั่งในประเทศอินโดนีเซีย เนื่องจากบวกรวมค่าขนส่งและค่าดำเนินการอื่นๆ ด้วย ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 32.40 บาท อ้างอิงราคาจากเรือประมงกรณีศึกษา

4.3.2 น้ำมันเชียวหรือน้ำมันดีเซลในเขตต่อเนื่องสำหรับเรือประมง น้ำมันประเภทนี้ได้รับการยกเว้นการเก็บภาษีเข้ากองทุนน้ำมันเพื่อช่วยเหลือชาวประมงให้มีต้นทุนทางด้านเชื้อเพลิงที่ถูกลง ทำให้มีราคาถูกกว่าน้ำมันประเภทอื่น ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 24.47 บาท อ้างอิงราคาจากเรือประมงกรณีศึกษา

4.3.3 น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมง (น้ำมันดีเซล²) น้ำมันประเภทนี้เป็นน้ำมันชนิดเดียวกับในปั้มน้ำมันทั่วไป ที่ใช้เติมในรถยนต์ แต่ได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าของปั้มน้ำมันในจังหวัดสมุทรสงคราม ทำให้มีราคาถูกกว่าราคาน้ำมันดีเซลทั่วไป 30 สตางค์ ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 29.47 บาท อ้างอิงราคาจากปั้มน้ำมัน ปตท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม

4.3.4 ไบโอดีเซล บี20 น้ำมันประเภทนี้เป็นน้ำมันที่เกิดจากการผสมระหว่างไบโอดีเซลกับน้ำมันดีเซล ราคาจึงผันแปรตามไบโอดีเซลและน้ำมันดีเซล ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 31.01 บาท อ้างอิงราคาจากบริษัท ปตท. (มหาชน) จำกัด

4.3.5 น้ำมันดีเซลทั่วไป (น้ำมันดีเซล³) น้ำมันประเภทนี้เป็นน้ำมันชนิดเดียวกับในปั้มน้ำมันทั่วไปที่ใช้เติมในรถยนต์ ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 29.77 บาท อ้างอิงราคาจากบริษัท ปตท. (มหาชน) จำกัด



รูปที่ 4.3 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ช่วงเดือนกันยายน 2553 – เดือนเมษายน 2556

4.4 ปริมาณสัตว์น้ำ

ปริมาณสัตว์น้ำที่ได้จากการดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศจะมีปริมาณมากกว่าการดำเนินกิจการประมงในประเทศ เนื่องจากในต่างประเทศมีปริมาณสัตว์น้ำที่อุดมสมบูรณ์มากกว่า แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณสัตว์น้ำจากทั้ง 2 กรณี พบว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกันคือ ในช่วงต้นปีจะมีปริมาณสัตว์น้ำน้อยกว่าในช่วงอื่นๆ ในปีเดียวกัน เนื่องจากเป็นช่วงปิดอ่าวห้ามไม่ให้เรือประมงจับสัตว์น้ำเพื่อให้ปลาได้วางไข่ในฤดูวางไข่นอกจากนี้ปริมาณสัตว์น้ำยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และการอพยพของสัตว์น้ำด้วย รายละเอียดเพิ่มเติมแสดงในภาคผนวก

4.5 ราคาสัตว์น้ำ

ราคาสัตว์น้ำถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้ บางชนิดมีราคาสูง เช่น หมึก, ปลาเก๋า เป็นต้น และบางชนิดมีราคาต่ำ เช่น ปลาเปิดปลาไก่ (เศษปลา หรือปลาตัวเล็กที่ส่งเข้าโรงงานทำอาหารสัตว์) เป็นต้น ซึ่งความแตกต่างของราคาสัตว์น้ำทำให้เกิดรายได้ที่แตกต่างกัน โดยการดำเนินกิจการในต่างประเทศส่วนใหญ่จะจับได้สัตว์น้ำที่มีราคาสูงมากกว่าการดำเนินกิจการในประเทศ แสดงรายละเอียดในภาคผนวก

4.6 ต้นทุนการเปลี่ยนเชื้อเพลิง

การเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงจากน้ำมันดีเซลมาเป็นน้ำมันเชียว หรือไบโอดีเซล ปี20 นั้นไม่จำเป็นต้องมีการปรับหรือเปลี่ยนเครื่องยนต์ เนื่องจากน้ำมันเชียวคือน้ำมันดีเซลที่มีค่ากำมะถันมากกว่าน้ำมันดีเซลทั่วไป และเติมสารปาร์กเกอร์สีเชียวทำให้มีสีที่ต่างจากน้ำมันดีเซล เพื่อป้องกันการลักลอบการนำน้ำมันเชียวขึ้นฝั่ง ส่วนไบโอดีเซล ปี20 ก็ไม่ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องยนต์เรือลดลง สามารถใช้ในเครื่องยนต์เรือได้ (โครงการวิจัยและทดสอบการใช้ไบโอดีเซลตั้งแต่ 20% ขึ้นไปกับเรือประมง, 2554)

4.7 เงินลงทุน

การดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศและในประเทศสามารถเลือกลงทุนโดยการต่อเรือใหม่เพื่อใช้ในการดำเนินกิจการ หรือเลือกลงทุนโดยการซื้อเรือเก่าหรือเรือมือสองจากผู้ประกอบการเดิม แล้วนำมาซ่อมแซมเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินกิจการก็ได้ ซึ่งในแต่ละทางเลือกก็ใช้เงินลงทุนที่แตกต่างกัน การลงทุนดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ใช้เงินลงทุนเริ่มแรก 33,000,000 บาท และเรือเก่า 27,000,000 บาท ส่วนการลงทุนดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือใหม่ใช้เงินลงทุนเริ่มแรก 35,000,000 บาท และเรือเก่า 25,000,000 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.2

การลงทุนโดยการต่อเรือใหม่และการซื้อเรือเก่าต่างมีข้อดีและข้อเสียต่างกันไปคือการลงทุนโดยการต่อเรือใหม่อาจใช้เงินลงทุนเริ่มแรกในการต่อเรือมากกว่าการซื้อเรือเก่าจากผู้ประกอบการเดิม แต่จะประหยัดในเรื่องของค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาเรือในระยะยาว ส่วนการ

ซื้อเรือเก่าแล้วนำมาซ่อมแซมนั้น ใช้เงินลงทุนเริ่มแรกน้อย แต่ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาเรือจะสูงไปตามสภาพเรือ เพราะเรือเก่าสภาพเรือและเครื่องยนต์ย่อมสึกหรอไปตามระยะเวลา

ตารางที่ 4.2 เงินลงทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการ

	ดำเนินกิจการในต่างประเทศ (บาท)	ดำเนินกิจการในประเทศ (บาท)
เรือใหม่	33,000,000	35,000,000
เรือเก่า	27,000,000	25,000,000

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการลงทุนดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศและในประเทศอาจใช้เงินลงทุนที่แตกต่างกันไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจการในต่างประเทศนั้นเป็นการดำเนินกิจการเรือประมงอวนลากเดี่ยววันนั้นคือใช้เรือประมงลำเดียวในการลากอวนจับสัตว์น้ำ แต่การดำเนินกิจการในประเทศเป็นการดำเนินกิจการเรือประมงอวนลากคู่หนึ่งคือใช้เรือประมงอวนลาก 2 ลำในการลากอวนจับสัตว์น้ำ

4.8 รายจ่าย หรือต้นทุนการดำเนินกิจการ

รายจ่ายหรือต้นทุนในที่นี้แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือต้นทุนที่ไม่แปรผันตามการดำเนินกิจการ ต้นทุนคงที่อาจเกิดขึ้นแม้ไม่มีการดำเนินกิจการ และต้นทุนผันแปร (Variable Cost) คือต้นทุนที่ผันแปรตามการดำเนินกิจการ

การดำเนินกิจการในต่างประเทศมีต้นทุนคงที่ดังนี้ ค่าน้ำมันเครื่อง ค่าถุงพลาสติก ค่าน้ำยาฟรีซ ค่าทำเอกสารและหนังสือผ่านท่าสำหรับลูกเรือประมง (Seaman Book) ค่าโทรศัพท์ ค่าตรวจเรือกลับ ค่าตัว (ค่าใบอนุญาตจับปลา) ค่าใช้จ่ายใต้ที่อินโด ค่าใช้จ่ายที่อินโด ค่าผ่านท่า ค่าเช่าเรือ และมีต้นทุนผันแปรดังนี้ ค่าน้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย (น้ำมันดีเซล¹) ค่าแรง (ใต้ 10% จากกำไร / ลูกน้อง 1% จากกำไร) ค่าระวางบรรทุกปลา (กิโลกรัมละ 5.50 บาท) และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

การดำเนินกิจการในประเทศมีต้นทุนคงที่ดังนี้ ค่าแรง ค่าเช่าเรือ ค่าบำรุงรักษาเรือ และมีต้นทุนผันแปรดังนี้ ค่าน้ำมันเขียว ซึ่งแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.3

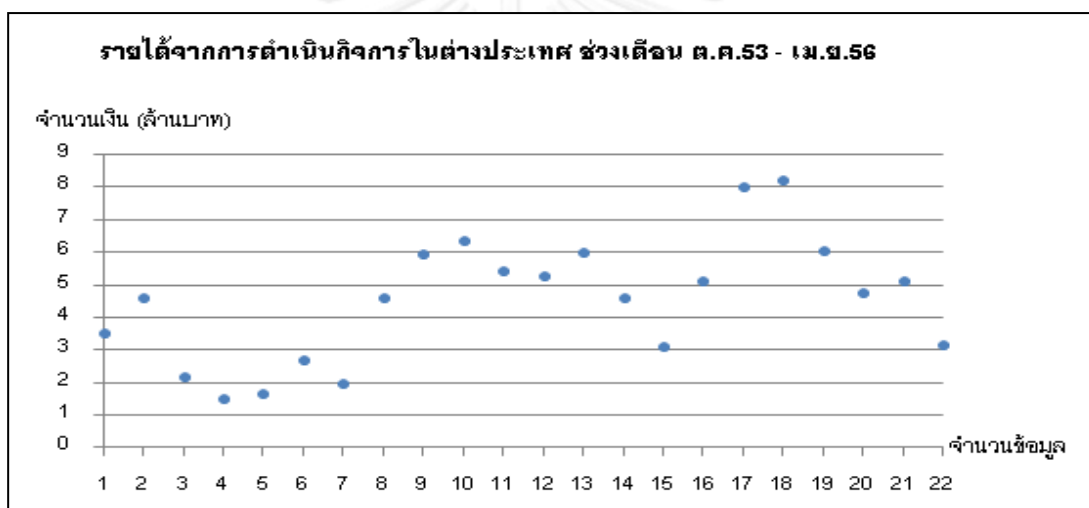
ตารางที่ 4.3 ต้นทุนการดำเนินกิจการทั้งในและต่างประเทศ

	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร
ดำเนินกิจการใน	ค่าน้ำมันเครื่อง	ค่าน้ำมันดีเซล 1
ต่างประเทศ	ค่าถุงพลาสติก ค่าน้ำยาฟรีซ	ค่าแรง
	ค่าทำ Seaman Book	- ใต้ (10% จากกำไร)
	ค่าโทรศัพท์	- ลูกน้อง (1% จากกำไร)
	ค่าตรวจเรือกลับ	ค่าระวางบรรทุกปลา
	ค่าตัว (ค่าใบอนุญาตจับปลา)	(กิโลกรัมละ 5.50 บาท)
	ค่าผ่านท่า	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
	ค่าเช่าเรือ ค่าบำรุงรักษาเรือ	

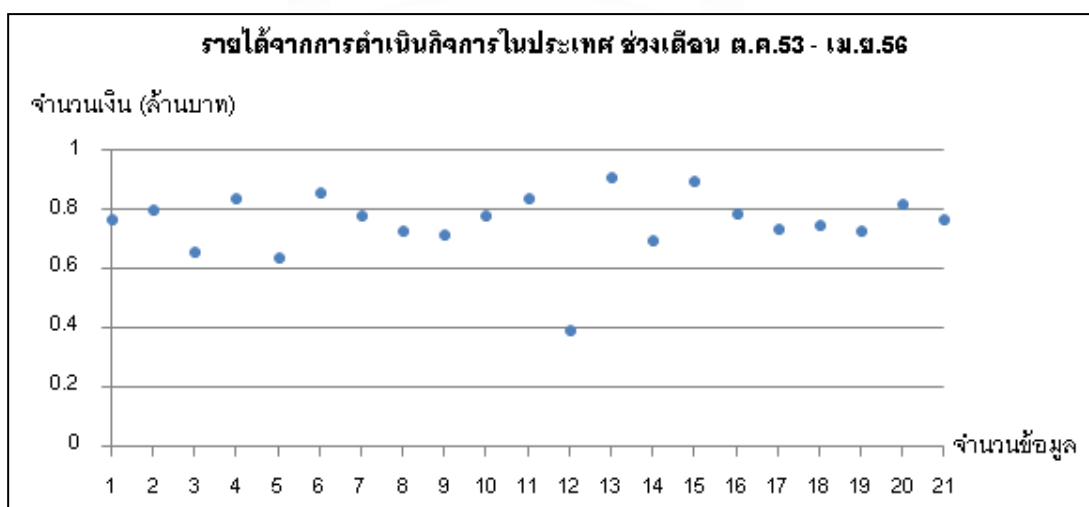
ดำเนินกิจการใน ประเทศ	ค่าแรง ค่าเช่าเรือ ค่าเครื่องมือ ค่าน้ำแข็ง ค่าบำรุงรักษาเรือ	ค่าน้ำมันเชียว
--------------------------	---	----------------

4.9 รายรับ หรือรายได้

รายได้จากการดำเนินกิจการทั้งในและต่างประเทศไม่คงที่และไม่แน่นอน ดังแสดงในรูปที่ 4.4 และ 4.5 เนื่องจากปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้คือปริมาณสัตว์น้ำและราคาสัตว์น้ำมีความไม่แน่นอน ซึ่งปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้นั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ด้วยเช่น ฤดูมรสุม, น้ำเสียปลาอพยพ, การปิดอ่าวในฤดูวางไข่ ส่วนราคาสัตว์น้ำนั้นจะขึ้นลงตามกฎอุปสงค์อุปทานคือ ถ้าช่วงไหนมีปริมาณสัตว์น้ำมาก ราคาสัตว์น้ำนั้นจะถูก แต่ถ้าช่วงไหนมีปริมาณสัตว์น้ำน้อย ราคาสัตว์น้ำนั้นก็จะแพง



รูปที่ 4.4 รายได้จากการดำเนินกิจการในต่างประเทศ



รูปที่ 4.5 รายได้จากการดำเนินกิจการในประเทศ

บทที่ 5

การประเมินตัวชี้วัดทางการเงิน

การทดสอบตามหลักเกณฑ์ทางการเงินเป็นเครื่องมือที่ช่วยประกอบการตัดสินใจลงทุน ดำเนินธุรกิจ ช่วยลดความเสี่ยง และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดจากผลของการลงทุน โดยพิจารณาจากค่าต่างๆ เช่น มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Interest Rate of Return: IRR) ปัจจัยความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) และค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV)

สำหรับการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจลงทุนในกิจการเรือประมงอวนลากนี้ นอกจากจะทดสอบตามหลักเกณฑ์ทางการเงินจากตัวชี้วัดต่างๆ เหล่านี้แล้ว ยังใช้แผนการตัดสินใจ (Decision tree) ช่วยในการวิเคราะห์เพื่อให้การตัดสินใจเลือกทางเลือกในการลงทุนอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด ภายใต้ความเสี่ยงและไม่แน่นอนของปัจจัยต่างๆ

5.1 การทดสอบหลักเกณฑ์ทางการเงิน

หลักเกณฑ์ทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีขั้นตอนและวิธีการในการคำนวณหลากหลายรูปแบบ แต่เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณจึงใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel 2007 ช่วยสนับสนุนการคำนวณและการวิเคราะห์

การดำเนินกิจการประมงทั้งในต่างประเทศและในประเทศใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจการที่แตกต่างกัน ในการวิเคราะห์นี้กำหนดอายุโครงการที่ 15 ปี (ตามอายุของเรือก่อนที่จะมีการซ่อมแซมครั้งใหญ่หรือปลดระวาง)

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่าการลงทุนดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ใช้เงินลงทุนเริ่มแรกประมาณ 33,000,000 บาท เรือเก่าใช้เงินลงทุนประมาณ 27,000,000 บาท ส่วนการลงทุนดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือใหม่ใช้เงินลงทุนเริ่มแรกประมาณ 35,000,000 บาท เรือเก่าใช้เงินลงทุนประมาณ 25,000,000 บาท โดยการดำเนินกิจการในต่างประเทศต้องใช้น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซียเท่านั้น ส่วนการดำเนินกิจการในประเทศสามารถเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้ 4 ชนิดได้แก่ น้ำมันเชียวราคาเฉลี่ยลิตรละ 24.47 บาท น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมงราคาเฉลี่ยลิตรละ 29.47 บาท ไปโอดีเซล ปี20 ราคาเฉลี่ยลิตรละ 31.01 บาท และน้ำมันดีเซลทั่วไปราคาเฉลี่ยลิตรละ 29.77 บาท สำหรับราคาสัตว์น้ำแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศได้แก่ กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำคือสัตว์น้ำที่มีราคาน้อยกว่า 35 บาทกลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลางคือสัตว์น้ำที่มีราคาในช่วง 35 - 70 บาท และกลุ่มสัตว์น้ำราคาสูงคือสัตว์น้ำที่มีราคามากกว่า 70 บาท กรณีดำเนินกิจการในประเทศได้แก่ กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำคือสัตว์น้ำที่มีราคาน้อยกว่า 25 บาท กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลางคือสัตว์น้ำที่มีราคาในช่วง 25 - 50 บาท และกลุ่มสัตว์น้ำราคาสูงคือสัตว์น้ำที่มีราคามากกว่า 50 บาท และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศได้แก่ กลุ่มปริมาณน้อยคือจับสัตว์น้ำได้น้อยกว่า 20,000 กิโลกรัมต่อรอบการออกเรือ กลุ่มปริมาณ

ปานกลางคือจับสัตว์น้ำได้ในช่วง 20,000 – 40,000 กิโลกรัมต่อรอบการออกเรือ และกลุ่มปริมาณมากคือจับสัตว์น้ำได้มากกว่า 40,000 กิโลกรัมต่อรอบการออกเรือ กรณีดำเนินกิจการในประเทศ ได้แก่ กลุ่มปริมาณน้อยคือจับสัตว์น้ำได้น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อรอบการออกเรือ กลุ่มปริมาณปานกลางคือจับสัตว์น้ำได้ในช่วง 4,000 – 8,000 กิโลกรัมต่อรอบการออกเรือ และกลุ่มปริมาณมากคือจับสัตว์น้ำได้มากกว่า 8,000 กิโลกรัมต่อรอบการออกเรือ นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการจากการดำเนินกิจการประมาณไว้ที่ 15% ซึ่งโดยหลักการแล้วควรจะคำนวณจากค่า WACC (Weighted Average Cost of Capital) แต่ในที่นี้ไม่ได้คำนวณค่าดังกล่าว เนื่องจากมีความไม่แน่นอนของสัดส่วนเงินลงทุน จึงกำหนดอัตราคิดลด (Discount Rate) ตามอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ 15% และเนื่องจากกิจการประมงถือเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงจึงเสียภาษีแบบเหมาจ่ายรายปีๆ ละ 12,000 บาท แสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณตามหลักเกณฑ์ทางการเงิน

รายการ	รายละเอียด	ค่าที่กำหนดไว้	แหล่งอ้างอิง
ราคาน้ำมัน	น้ำมันดีเซลของประเทศ	32.40 บาท/ลิตร	เรือประมงกรณีศึกษา
	อินโดนีเซียเฉลี่ย		
	น้ำมันเชียวเฉลี่ย	24.47 บาท/ลิตร	เรือประมงกรณีศึกษา
	น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมงเฉลี่ย	29.47 บาท/ลิตร	ปั้มน้ำมัน ปตท. ใน จ.สมุทรสงคราม
	ไบโอดีเซลเฉลี่ย	31.01 บาท/ลิตร	บริษัท ปตท.
	น้ำมันดีเซลทั่วไปเฉลี่ย	29.77 บาท/ลิตร	ปั้มน้ำมัน ปตท. ใน จ.สมุทรสงคราม
เงินลงทุน	ดำเนินกิจการในต่างประเทศ		เรือประมงกรณีศึกษา
	- เรือใหม่	33,000,000 บาท	
	- เรือเก่า	27,000,000 บาท	
	ดำเนินกิจการในประเทศ		เรือประมงกรณีศึกษา
	- เรือใหม่	35,000,000 บาท	
	- เรือเก่า	25,000,000 บาท	
ราคาสัตว์น้ำ	ดำเนินกิจการในต่างประเทศ		เรือประมงกรณีศึกษา
	- ราคาต่ำ	< 35 บาท	
	- ราคากลาง	35–70 บาท	
	- ราคาสูง	>70 บาท	
	ดำเนินกิจการในประเทศ		เรือประมงกรณีศึกษา
	- ราคาต่ำ	<25 บาท	
	- ราคากลาง	25–50 บาท	
- ราคาสูง	>50 บาท		

ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้	ดำเนินกิจการในต่างประเทศ		เรือประมงกรณีศึกษา
	- ปริมาณน้อย	< 20,000 กก.	
	- ปริมาณปานกลาง	20,000–40,000	
	- ปริมาณมาก	กก. > 40,000 กก.	
	ดำเนินกิจการในประเทศ		เรือประมงกรณีศึกษา
	- ปริมาณน้อย	<4,000 กก.	
	- ปริมาณปานกลาง	4,000-8,000 กก.	
	- ปริมาณมาก	>8,000 กก.	
อัตราภาษี	กิจการเรือประมงมีความเสี่ยงสูง การเสียภาษีจึงถูกคิดแบบเหมาจ่าย	12,000 บาทต่อปี	เรือประมงกรณีศึกษา
อัตราเงินเฟ้อ	อัตราเงินเฟ้อธนาคารแห่งประเทศไทย	3%	ธนาคารแห่งประเทศไทย
อายุโครงการ (Project Life)	อายุเฉลี่ยของการใช้งานเรือประมง ก่อนที่จะมีการพิจารณาซ่อมเรือครั้งใหญ่ หรือซื้อเรือลำใหม่	ไม่เกิน 15 ปีแล้วแต่คุณภาพของเรือ	เรือประมงกรณีศึกษา

5.1.1 การประเมินมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้ในการวิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงของตัวแปรต่างๆ จะใช้แบบจำลองกระแสเงินสด (Discount Cash Flow Model) ซึ่งเป็นการตั้งข้อสมมติให้ตัวแปรมีค่าตามที่กำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1.1.1 การคำนวณกระแสเงินสดเข้าจากการดำเนินกิจการ ได้มาจากการนำปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้คูณด้วยราคาของสัตว์น้ำ

- ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ ตั้งข้อสมมติให้มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้เป็น 3 กลุ่มคือ ปริมาณน้อย (QL) ปริมาณปานกลาง (QM) และปริมาณมาก (QH) โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

- ราคาสัตว์น้ำ ตั้งสมมติฐานให้มีราคาสัตว์น้ำเป็น 3 กลุ่มคือ ราคาต่ำ (PL) ราคาปานกลาง (PM) และราคาสูง (QH) โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

5.1.1.2 การคำนวณกระแสเงินสดออกจากการดำเนินกิจการ ประกอบด้วย

- เงินลงทุนเริ่มแรก หมายถึง ค่าเรือและค่าใช้จ่ายขั้นต้นที่ใช้ลงทุนในการดำเนินกิจการ โดยแบ่งเป็น 2 กรณีคือ กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่และเรือเก่า และกรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือใหม่และเรือเก่า

- ค่าใช้จ่าย แบ่งเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร สำหรับกรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศมีต้นทุนคงที่คือ ค่าน้ำมันเครื่อง ค่าถุงพลาสติก ค่าน้ำยาฟริช ค่าทำหนังสือผ่านท่าสำหรับลูกเรือ (Seaman Book) ค่าโทรศัพท์ ค่าตรวจเรือกลับ ค่าตัวและค่าใช้จ่ายอินโด ค่าใช้จ่ายไต้ที่อินโด ค่าผ่านท่า ค่าเช่าเรือ ค่าบำรุงรักษาเรือ และมีต้นทุนผันแปรคือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรง (ไต้ 10% จากกำไร ลูกน้อง 1% จากกำไร) ค่านายหน้า (2% จากยอดขาย) ค่าระวางบรรทุกปลา (กิโลกรัมละ 5.50 บาท) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ สำหรับกรณีดำเนินกิจการในประเทศมีต้นทุนคงที่คือ ค่าแรง ค่าเช่าเรือ ค่าเครื่องมือ ค่าน้ำแข็ง ค่าบำรุงเรือ และมีต้นทุนผันแปรคือ ค่าน้ำมัน ดังแสดงในตารางที่ 5.2-5.5

5.1.1.3 การประมาณการกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี ได้จากการนำกระแสเงินสดเข้าหักด้วยกระแสเงินสดออกในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 5.6-5.8 (กรณีอื่นๆ ใช้วิธีการวิเคราะห์เดียวกันโดยแบ่งเป็นกรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศและในประเทศ ซึ่งแสดงรายละเอียดของแต่ละกรณีในภาคผนวก)

5.1.1.4 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ได้จากการนำกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีมาคิดลดด้วยอัตราคิดลดที่เหมาะสมในนี้กำหนดไว้ที่ 15% ตามอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการต้องการ โดยกำหนดอายุโครงการไว้ที่ 15 ปี เนื่องจากเรือประมงอวนลากมีอายุการใช้งานประมาณ 15 ปี หลังจากนั้นจะมีการพิจารณาซ่อมแซมเรือครั้งใหญ่หรือขายเรือให้แก่ผู้ประกอบการอื่นที่สนใจ ประกอบกิจการประมงจากเรือเก่า สำหรับการคิดภาษีเป็นแบบเหมาจ่ายเท่ากันทุกปีเนื่องจากเป็นกิจการที่มีความเสี่ยง มีความไม่แน่นอนในเรื่องของรายได้ การคิดภาษีแบบเหมาจ่ายเท่ากันทุกปีจึงทำให้ไม่มีค่าเสื่อมราคาเกิดขึ้น และกำหนดอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสัตว์น้ำ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงให้เพิ่มขึ้น 3% ต่อปี อ้างอิงจากอัตราเงินเฟ้อที่ 3%*¹ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก

จากการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) พบว่ามีทั้งค่าที่เป็นลบ และค่าที่เป็นบวกที่แสดงให้เห็นว่าการลงทุนมีผลกำไรมูลค่าของกิจการเพิ่มขึ้น โดยในกรณีศึกษานี้คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ในแต่ละทางเลือก เช่น กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมากฯ แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) แต่ละกรณีในตารางที่ 5.10 สำหรับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ที่ได้ในแต่ละกรณีจะนำไปใช้วิเคราะห์ด้วยแผนผังการตัดสินใจ (Decision Tree) ในขั้นต่อไปเพื่อหาทางเลือกที่คุ้มค่าที่สุดสำหรับการลงทุนเรือประมงอวนลาก ผลการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) พบว่าการดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นในการจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมากให้ผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนดีที่สุด เท่ากับ 120,662,645 บาท

¹ จากการวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลราคาที่เกิดขึ้นจริงในอดีตพบว่าไม่สอดคล้องกับสถานการณ์จริงเนื่องจากการวิเคราะห์โดยใช้สมการแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาให้ผลที่ได้มากกว่าที่ควรจะเป็นมากไม่สมเหตุผล เนื่องจากในสถานการณ์จริงราคาน้ำมัน และราคาสัตว์น้ำมีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ไม่ได้เป็นไปตามค่าเฉลี่ยที่วิเคราะห์ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงเพียงอย่างเดียว จังหวะที่เพิ่มขึ้นและลดลงทำให้กระแสเงินสด (Cash Flow) ผิดไปจากที่ควรจะเป็น ดังนั้นการใช้อัตราการเพิ่มขึ้นและลดลงของราคาน้ำมัน และราคาสัตว์น้ำจากสมการแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคาจึงอาจไม่เหมาะสม ในการวิเคราะห์จึงขอใช้อัตราการเพิ่มขึ้นและลดลงของราคาน้ำมัน และ

ราคาสัตว์น้ำ อ้างอิงอัตราเงินเฟ้อที่ 3% ตามประกาศอัตราเงินเฟ้อทั่วไปของธนาคารแห่งประเทศไทย ปี 2555 แล้วใช้ค่าความน่าจะเป็นของราคาในแต่ละช่วงเพื่อประเมินความเสี่ยงของราคาในขั้นต่อไป โดยการวิเคราะห์ด้วยแผนการตัดสินใจ (Decision tree)

การแสดงค่าต่างๆ ในลำดับต่อไป ขอใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้แทนกรณีต่างๆ เพื่อแสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

- NPV-A1-N-PH-QH กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมาก

- NPV-A1-N-PH-QM กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณปานกลาง

- NPV-A1-N-PH-QL กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณน้อย

- NPV-A1-N-PM-QH กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณมาก

- NPV-A1-N-PM-QM กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณปานกลาง

- NPV-A1-N-PM-QL กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณน้อย

- NPV-A1-N-PL-QH กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำได้ปริมาณมาก

- NPV-A1-N-PL-QM กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำได้ปริมาณปานกลาง

- NPV-A1-N-PL-QL กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำได้ปริมาณน้อย

- NPV-A1-S-PH-QH กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมาก

- NPV-A1-S-PH-QM กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณปานกลาง

- NPV-A1-S-PH-QL กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณน้อย

- NPV-A1-S-PM-QH กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณมาก

- NPV-A1-S-PM-QM กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณปานกลาง

- NPV-A2-S-D-PH-QM กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณปานกลาง
- NPV-A2-S-D-PH-QL กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณน้อย
- NPV-A2-S-D-PM-QH กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณมาก
- NPV-A2-S-D-PM-QM กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณปานกลาง
- NPV-A2-S-D-PM-QL กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาปานกลางได้ปริมาณน้อย
- NPV-A2-S-D-PL-QH กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำได้ปริมาณมาก
- NPV-A2-S-D-PL-QM กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำได้ปริมาณปานกลาง
- NPV-A2-S-D-PL-QL กรณีดำเนินกิจการในประเทศโดยใช้เรือเก่าที่ใช้ น้ำมันดีเซล
ทั่วไปที่มีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำได้ปริมาณน้อย

ตารางที่ 5.2 ต้นทุนคงที่ กรณีดำเนินงานในต่างประเทศ

คำใช้จ่ายในภาคส่วนต่างๆ	ต้นทุนคงที่														
	ปีที่														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
คำใช้จ่ายส่วนกลาง															
1 ค่าบำบัดน้ำเสีย	233,533	240,539	247,756	255,188	262,844	270,729	278,851	287,217	295,833	304,708	313,849	323,255	332,963	342,952	353,240
2 ค่าดูแลสัตว์	85,063	87,615	90,244	92,951	95,740	98,612	101,570	104,617	107,756	110,988	114,318	117,748	121,280	124,918	128,666
3 ค่าเนี่ยบไฟ	50,650	52,170	53,735	55,347	57,007	58,717	60,479	62,293	64,162	66,087	68,069	70,111	72,215	74,381	76,613
4 ค่าทำ Seaman Book และเอกสาร	28,000	28,840	29,705	30,596	31,514	32,460	33,433	34,436	35,470	36,534	37,630	38,759	39,921	41,119	42,353
5 ค่าโทรศัพท์	11,667	12,017	12,377	12,748	13,131	13,525	13,931	14,349	14,779	15,222	15,679	16,149	16,634	17,133	17,647
6 ค่าเช่ารถเรือกลับ	15,000	15,450	15,914	16,391	16,883	17,389	17,911	18,448	19,002	19,572	20,159	20,764	21,386	22,028	22,689
7 ค่าทำและค่าใช้ยืมเน็ต	4,757,931	4,900,669	5,047,689	5,199,120	5,355,093	5,515,746	5,681,218	5,851,655	6,027,205	6,208,021	6,394,251	6,586,069	6,783,672	6,987,182	7,196,798
8 ค่าใช้ยืมที่อื่นเน็ต	86,467	89,061	91,732	94,484	97,319	100,239	103,246	106,343	109,533	112,819	116,204	119,690	123,281	126,979	130,789
9 ค่าเช่าท่า	9,333	9,613	9,902	10,199	10,505	10,820	11,144	11,479	11,823	12,178	12,543	12,920	13,307	13,706	14,118
10 ค่าเช่าเรือ	8,065,333	8,307,293	8,555,512	8,813,207	9,077,504	9,349,932	9,630,430	9,919,943	10,216,923	10,523,431	10,839,134	11,164,308	11,499,237	11,844,214	12,199,540
11 ค่าบำรุงรักษาเรือ	1,000,000	1,030,000	1,060,900	1,092,727	1,125,509	1,159,274	1,194,052	1,229,874	1,266,770	1,304,773	1,343,916	1,384,234	1,425,761	1,468,534	1,512,590
รวมค่าใช้จ่ายส่วนกลาง	14,942,978	14,773,267	15,216,465	15,672,959	16,143,148	16,627,442	17,126,265	17,640,053	18,169,255	18,714,333	19,275,763	19,854,035	20,449,657	21,063,146	21,695,041
คำใช้จ่ายสหกรณ์ภาคออกเรือ															
-															
รวมค่าใช้จ่ายในภาคส่วนต่างๆ	14,942,978	14,773,267	15,216,465	15,672,959	16,143,148	16,627,442	17,126,265	17,640,053	18,169,255	18,714,333	19,275,763	19,854,035	20,449,657	21,063,146	21,695,041

ตารางที่ 5.3 ต้นทุนผันแปร กรณีดำเนินงานกิจการในต่างประเทศ

ต้นทุนผันแปร															
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	ปี														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง															
1 ค่าขนส่งของประเภหิมเทียม	16,871,146	17,377,280	17,898,598	18,435,556	18,988,623	19,558,282	20,145,030	20,749,381	21,371,863	22,013,018	22,673,409	23,353,611	24,054,220	24,775,846	25,519,122
2 ค่าแรง															
- ใต้ (10% จากค่าเช่า)	499,878	514,875	530,321	546,231	562,617	579,496	596,881	614,787	633,231	652,228	671,795	691,949	712,707	734,088	756,111
- สูงของ (1% จากค่าเช่า)	44,989	46,339	47,729	49,161	50,636	52,155	53,719	55,331	56,991	58,700	60,461	62,275	64,144	66,068	68,050
รวมค่าใช้จ่ายส่วนกลาง	17,416,013	17,938,493	18,476,648	19,030,948	19,601,876	20,189,932	20,795,630	21,419,499	22,062,084	22,723,947	23,405,665	24,107,835	24,831,070	25,576,002	26,343,282
ค่าใช้จ่ายต่ออาคารออกเรือ															
1 ค่าเช่าพื้นที่ (2% จากยอดขาย)	575,417	592,680	610,460	628,774	647,637	667,066	687,078	707,680	728,921	750,789	773,312	796,512	820,407	845,019	870,370
2 ค่าเช่าบางรูปทุกบาท (ที่คิดรวม 5.50 บาท)	3,594,338	3,640,368	3,749,579	3,862,066	3,977,928	4,097,266	4,220,184	4,346,790	4,477,193	4,611,509	4,749,854	4,892,350	5,039,120	5,190,294	5,346,003
3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2,269,990	2,338,090	2,408,232	2,480,479	2,554,894	2,631,541	2,710,487	2,791,801	2,875,555	2,961,822	3,050,677	3,142,197	3,236,463	3,333,557	3,433,564
รวมค่าใช้จ่ายต่ออาคารออกเรือ	6,379,745	6,571,137	6,768,271	6,971,319	7,180,469	7,395,873	7,617,749	7,846,281	8,081,670	8,324,120	8,573,843	8,831,069	9,095,990	9,368,870	9,649,936
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานกิจการ	23,795,758	24,509,630	25,244,919	26,002,267	26,782,335	27,585,805	28,413,379	29,265,780	30,143,754	31,048,066	31,979,508	32,939,894	33,927,061	34,944,872	35,993,219

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนคงที่ กรณีดำเนินงานกิจการในประเทศไทย

ค่าใช้จ่ายค่าเช่าที่ดิน	ปี														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 ค่าเช่า, ค่าเช่าที่ดิน, ค่าดอกเบี้ย	6,048,000	6,229,440	6,416,320	6,608,813	6,807,077	7,011,290	7,221,628	7,438,277	7,661,425	7,891,268	8,128,006	8,371,846	8,623,002	8,881,692	9,148,143
2 ค่าขนส่ง	511,210	528,546	542,343	558,613	575,371	592,632	610,411	628,724	647,586	667,013	687,023	707,534	728,663	750,429	773,251
3 ค่าขนส่งทางน้ำ	600,000	618,000	636,540	655,636	675,305	695,564	716,431	737,924	760,062	782,864	806,360	830,540	855,457	881,120	907,554
รวมค่าใช้จ่ายค่าเช่าที่ดิน	7,159,210	7,375,986	7,595,203	7,823,062	8,057,754	8,299,467	8,548,471	8,804,925	9,069,073	9,341,145	9,621,380	9,910,021	10,207,322	10,513,541	10,828,947

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนสิ้นแบบ กรณีดำเนินงานกิจการในประเทศไทย

ค่าใช้จ่ายค่าเช่าที่ดิน	ปี														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 ค่าเช่า	8,437,050	8,751,962	9,014,520	9,294,966	9,563,605	9,850,410	10,145,922	10,450,300	10,763,809	11,086,723	11,419,325	11,761,904	12,114,762	12,478,204	12,852,551
รวมค่าใช้จ่ายค่าเช่าที่ดิน	8,437,050	8,751,962	9,014,520	9,294,966	9,563,605	9,850,410	10,145,922	10,450,300	10,763,809	11,086,723	11,419,325	11,761,904	12,114,762	12,478,204	12,852,551

ตารางที่ 5.6 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินการในต่างประเทศโดยใช้เรือใหม่ (NPV-A1-N-PH-QH)

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้ออกขาย	80,000,151	82,400,156	84,872,161	87,418,325	90,040,875	92,742,101	95,524,364	98,390,095	101,341,798	104,382,052	107,513,514	110,738,919	114,061,087	117,482,919	121,007,407	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,539,645	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,006,019	57,688,259	
EBITDA	41,861,416	43,117,259	44,410,776	45,743,100	47,115,393	48,528,854	49,984,720	51,484,262	53,028,789	54,619,653	56,258,243	57,945,990	59,684,370	61,474,901	63,319,148	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	41,849,416	43,105,259	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	63,307,148	
กระแสเงินสดสุทธิ	33,000,000	41,849,416	43,105,259	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	
	8,849,416	51,954,674	96,353,451	142,094,550	189,187,943	237,704,797	287,677,517	339,149,778	392,166,568	446,774,221	503,020,463	560,964,453	620,626,823	682,089,724	745,396,871	
NPV@15%	114,662,645	36,390,797	32,593,768	29,192,916	26,146,905	20,975,175	18,786,596	16,826,374	15,070,680	13,498,177	12,089,749	10,828,277	9,698,428	8,686,469	7,780,099	

ตารางที่ 5.7 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่า (NPV-A1-S-PH-QH)

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้ออกขาย	80,000,151	82,400,156	84,872,161	87,418,325	90,040,875	92,742,101	95,524,364	98,390,095	101,341,798	104,382,052	107,513,514	110,738,919	114,061,087	117,482,919	121,007,407	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,539,645	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,006,019	57,688,259	
EBITDA	41,861,416	43,117,259	44,410,776	45,743,100	47,115,393	48,528,854	49,984,720	51,484,262	53,028,789	54,619,653	56,258,243	57,945,990	59,684,370	61,474,901	63,319,148	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	41,849,416	43,105,259	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	63,307,148	
กระแสเงินสดสุทธิ	27,000,000	41,849,416	43,105,259	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	
	14,849,416	57,954,674	102,353,451	148,094,550	195,187,943	243,704,797	293,677,517	345,149,778	398,166,568	452,774,221	509,020,463	566,964,453	626,626,823	688,089,724	751,396,871	
NPV@15%	120,662,645	36,390,797	32,593,768	29,192,916	26,146,905	20,975,175	18,786,596	16,826,374	15,070,680	13,498,177	12,089,749	10,828,277	9,698,428	8,686,469	7,780,099	

ตารางที่ 5.8 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินการในประเทศไทยใช้เรือใหม่ที่ใช้น้ำมันเขียว (NPV-A2-N-G-PH-QH)

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้จากขาย	31,153,320	32,087,920	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,933	38,314,654	39,464,094	40,648,017	41,867,457	43,123,481	44,417,185	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	15,497,060	15,961,971	16,440,830	16,934,056	17,442,077	17,965,339	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,555	22,095,102	22,757,955	23,440,694	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากต่างประเทศ	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694	
รวมเงินลงทุน	35,000,000	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694
	-	19,514,940	3,564,968	12,663,863	29,765,919	47,215,996	65,169,336	83,661,636	102,709,065	122,328,277	142,536,426	163,351,178	184,790,734	206,873,836	229,619,791	253,048,484
NPV @15%	13,465,270	13,869,541	10,802,223	9,675,240	8,665,829	7,761,724	6,951,941	6,226,638	5,577,005	4,995,145	4,473,990	4,007,206	3,593,121	3,214,655	2,879,257	

ตารางที่ 5.9 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณีดำเนินการในประเทศไทยใช้เรือเก่าที่ใช้้ำมันเขียว (NPV-A2-S-G-PH-QH)

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้จากขาย	31,153,320	32,087,920	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,933	38,314,654	39,464,094	40,648,017	41,867,457	43,123,481	44,417,185	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	15,497,060	15,961,972	16,440,831	16,934,056	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,555	22,095,102	22,757,955	23,440,694	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากต่างประเทศ	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694	
รวมเงินลงทุน	25,000,000	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694
	-	9,514,940	6,435,032	22,663,863	39,765,919	57,215,996	75,169,336	93,661,636	112,709,065	132,328,277	152,536,426	173,351,178	194,790,734	216,873,836	239,619,791	263,048,484
NPV @15%	13,465,270	13,869,541	10,802,223	9,675,240	8,665,829	7,761,724	6,951,941	6,226,638	5,577,005	4,995,145	4,473,990	4,007,206	3,593,121	3,214,655	2,879,257	

ตารางที่ 5.10 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ของแต่ละกรณีศึกษา

	เรือใหม่	เรือเก่า
NPV@15% หน่วย: บาท		
ดำเนินกิจการในต่างประเทศ		
น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย		
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณมาก (PH, QH)	114,662,645	120,662,645
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณปานกลาง (PH, QM)	61,065,246	67,065,246
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณน้อย (PH, QL)	-32,504,618	-26,504,618
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณมาก (PM, QH)	-59,137,028	-53,137,028
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณปานกลาง (PM, QM)	-79,751,412	-73,751,412
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณน้อย (PM, QL)	-115,739,822	-109,739,822
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณมาก (PL, QH)	-112,242,484	-106,242,484
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณปานกลาง (PL, QM)	-122,778,724	-116,778,724
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณน้อย (PL, QL)	-141,172,801	-135,172,801
ดำเนินกิจการในประเทศ		
น้ำมันเชียว		
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณมาก (PH, QH)	71,190,550	81,190,551
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณปานกลาง (PH, QM)	-36,127,019	-26,127,019
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณน้อย (PH, QL)	-49,836,240	-39,836,240
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณมาก (PM, QH)	-73,329,048	-63,329,048
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณปานกลาง (PM, QM)	-97,957,391	-87,957,391
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณน้อย (PM, QL)	-115,487,647	-105,487,647
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณมาก (PL, QH)	-114,312,218	-104,312,218
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณปานกลาง (PL, QM)	-124,317,482	-114,317,482
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณน้อย (PL, QL)	-131,439,149	-121,439,149
น้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง		
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณมาก (PH, QH)	62,837,984	72,837,984
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณปานกลาง (PH, QM)	-44,479,586	-34,479,586
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณน้อย (PH, QL)	-58,188,807	-58,188,807
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณมาก (PM, QH)	-81,681,615	-71,681,615
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณปานกลาง (PM, QM)	-106,309,958	-96,309,958
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณน้อย (PM, QL)	-123,840,214	-113,840,214
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณมาก (PL, QH)	-122,664,785	-112,664,785
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณปานกลาง (PL, QM)	-132,670,049	-122,670,049
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณน้อย (PL, QL)	-139,791,715	-129,791,715

ไบโอดีเซล ปี20

- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณมาก (PH, QH)	59,401,161	69,401,161
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณปานกลาง (PH, QM)	-47,916,408	-37,916,408
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณน้อย (PH, QL)	-61,625,630	-51,625,630
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณมาก (PM, QH)	-85,118,437	-75,118,437
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณปานกลาง (PM, QM)	-109,746,780	-99,746,780
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณน้อย (PM, QL)	-127,277,036	-117,277,036
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณมาก (PL, QH)	-126,101,607	-116,101,607
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณปานกลาง (PL, QM)	-136,106,871	-126,106,871
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณน้อย (PL, QL)	-143,228,538	-133,228,538

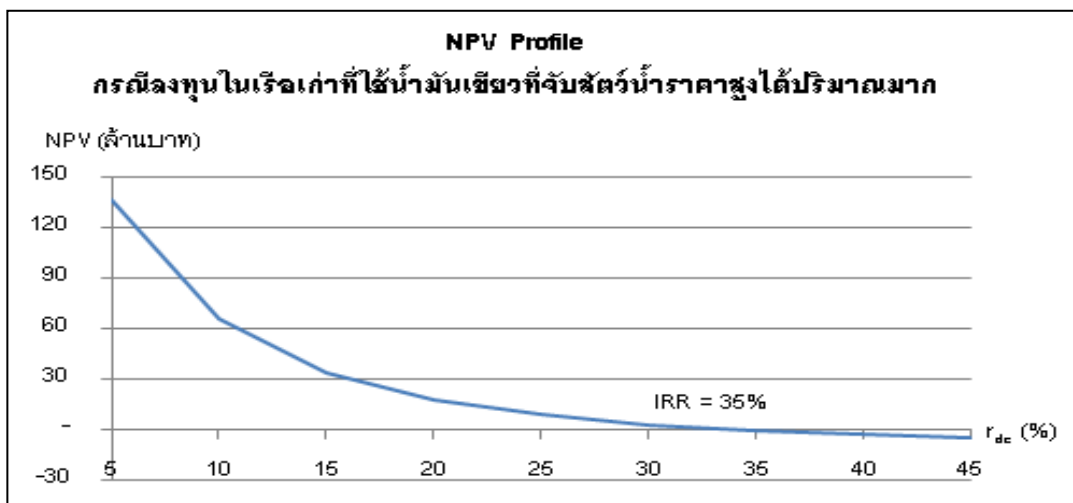
น้ำมันดีเซลทั่วไป

- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณมาก (PH, QH)	62,196,170	72,196,170
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณปานกลาง (PH, QM)	-45,121,399	-35,121,399
- สัตว์น้ำราคาสูงมีปริมาณน้อย (PH, QL)	-58,830,621	-48,830,621
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณมาก (PM, QH)	-82,323,429	-72,323,429
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณปานกลาง (PM, QM)	-106,951,771	-96,951,771
- สัตว์น้ำราคาปานกลางมีปริมาณน้อย (PM, QL)	-124,482,027	-114,482,027
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณมาก (PL, QH)	-123,306,598	-113,306,598
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณปานกลาง (PL, QM)	-133,347,627	-123,347,627
- สัตว์น้ำราคาต่ำมีปริมาณน้อย (PL, QL)	-140,469,294	-130,469,294

* ข้อสมมติของกรณีศึกษาที่ใช้: อัตราการเพิ่มขึ้นของราคา อ้างอิงอัตราเงินเฟ้อที่ 3% ตามประกาศอัตราเงินเฟ้อทั่วไปของธนาคารแห่งประเทศไทย ปี 2555

5.1.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Interest Rate of Return: IRR)

ผลการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) พบว่าการดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีโอกาสในการจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมากมีค่ามากที่สุด จึงขอใช้กรณีศึกษาในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Interest Rate of Return: IRR) ซึ่งวิเคราะห์โดยกำหนดอัตราคิดลด (Discount Rate: r_{dc}) ให้เปลี่ยนแปลงไป เท่ากับ 5% 10% 15% 20% 25% 30% 35% 40% และ 45% เพื่อตรวจสอบผลว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) มีค่าเท่ากับ 0 ที่อัตราคิดลด (Discount Rate: r_{dc}) เท่าไร แสดงในรูปที่ 5.1 อัตราคิดลด (Discount Rate: r_{dc}) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) มีค่าเท่ากับ 0 หรืออัตราผลตอบแทนภายใน (Interest Rate of Return: IRR) มีค่าเท่ากับ 35% ซึ่งมากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการระบุไว้ที่ 15% จึงสามารถตัดสินใจได้ว่าเป็นโครงการที่คุ้มค่าแก่การลงทุนสอดคล้องกับผลของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)



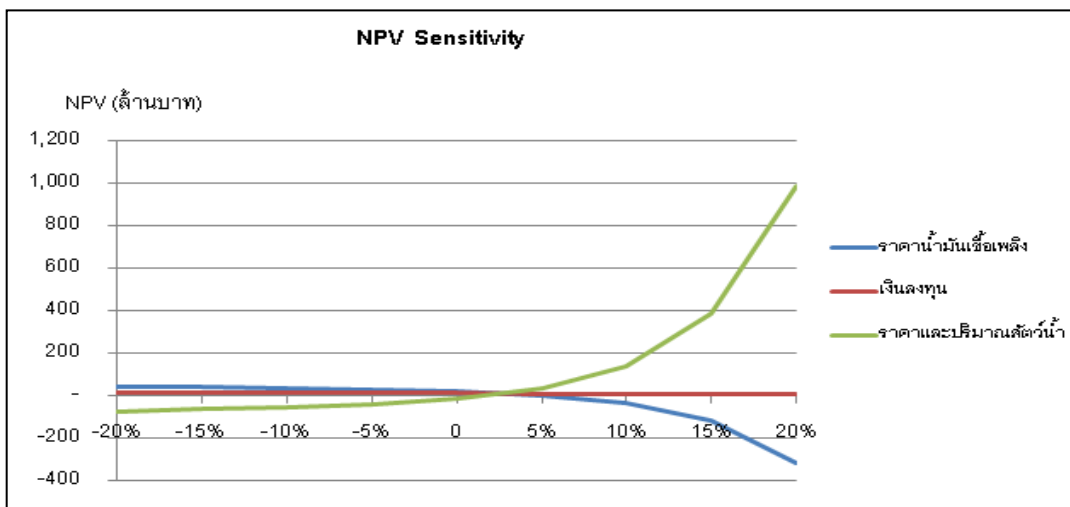
รูปที่ 5.1 NPV Profile การดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีโอกาสในการจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมาก ตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลด

5.2 การวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)

เนื่องจากปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ในหลักเกณฑ์ทางการเงิน มีปัจจัยหลายส่วนที่มีความไม่แน่นอน ไม่สามารถควบคุมให้คงที่ได้ แต่ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการวิเคราะห์การตัดสินใจต่อการลงทุน จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงกับปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อคาดการณ์ว่าถ้าปัจจัยเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงจะส่งผลกระทบต่อเกณฑ์การเงินอย่างไร โดยกำหนดให้ปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 5% 10% 15% 20% ดังแสดงในรูปที่ 5.2

การวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นการวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียว (Single of Factor Sensitivity Analysis) ที่วิเคราะห์โดยเปลี่ยนเฉพาะค่าปัจจัยที่สนใจ ส่วนปัจจัยตัวอื่นให้คงที่ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งในความเป็นจริงปัจจัยต่างๆ อาจเป็นอิสระต่อกันหรือสอดคล้องกันได้ จึงมีโอกาที่จะเกิดกรณีที่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลงไปพร้อมๆ กันได้

สำหรับการวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงค่าปัจจัยต่างๆ นี้ขอเลือกการดำเนินกิจการในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าที่มีความน่าจะเป็นในการจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมากมาใช้ในการวิเคราะห์เนื่องจากให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) สูงที่สุด จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่มีความไวต่อผลตอบแทนการลงทุนมากที่สุดคือ ราคาและปริมาณสัตว์น้ำ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ในการดำเนินกิจการ รองลงมาคือ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินกิจการ



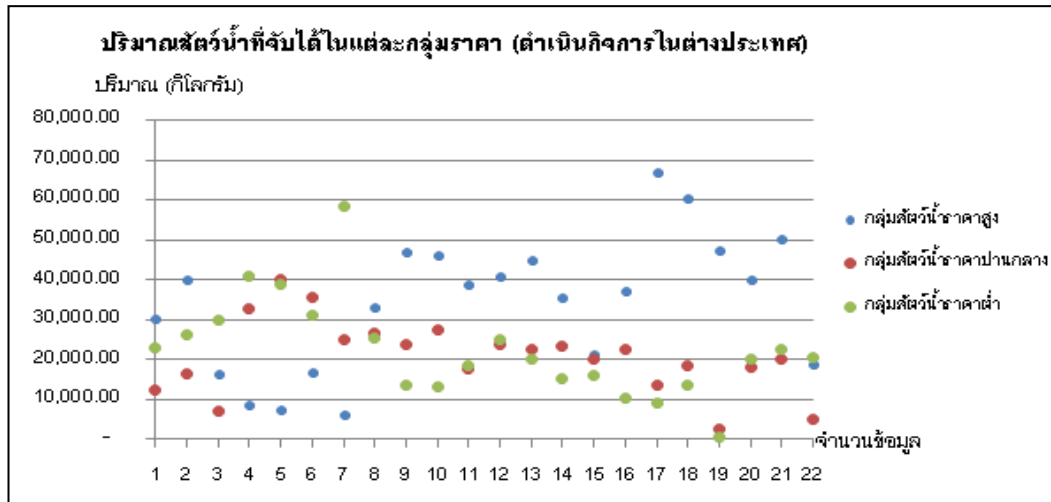
รูปที่ 5.2 การเปลี่ยนแปลงค่า NPV เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าปัจจัยต่างๆ

5.3 การประเมินความน่าจะเป็นของตัวแปรหลักที่ใช้

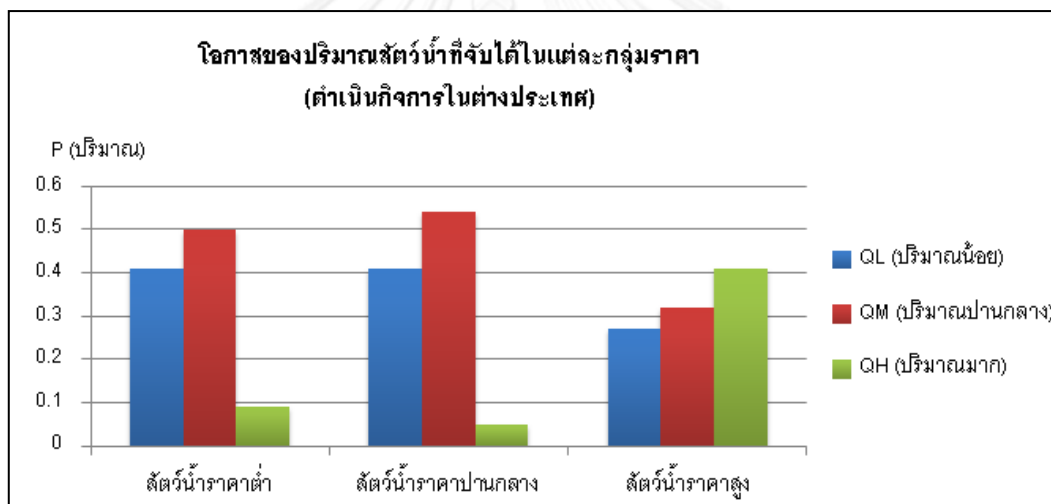
ตัวแปรหลักที่มีความไม่แน่นอนและมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดได้แก่ ปริมาณและราคาสัตว์น้ำ เมื่อรวบรวมข้อมูลในอดีตเพื่อหาจำนวนครั้งของการเกิดค่าต่างๆ ในแต่ละตัวแปร ด้วยฮิสโตแกรม (Histogram) ค่าที่ได้คือโอกาสที่จะให้ผลลัพธ์ของแต่ละตัวแปร โดยการศึกษาครั้งนี้แบ่งผลลัพธ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มของสัตว์น้ำราคาต่ำ ปานกลาง และสูง ที่มีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณน้อย ปานกลาง และมาก ค่าความน่าจะเป็นและผลลัพธ์ของแต่ละตัวแปรจะนำมาใช้คำนวณค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ในแต่ละกรณีของการตัดสินใจลงทุนโดยใช้แผนการตัดสินใจ (Decision Tree) ในขั้นตอนต่อไป

5.3.1 การประเมินโอกาสที่จะเกิดของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้

การดำเนินกิจการในต่างประเทศมีการกระจายตัวของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ แสดงในรูปที่ 5.3 เมื่อนำมานับความถี่ของการเกิดในแต่ละช่วงปริมาณได้เป็นฮิสโตแกรม (Histogram) ดังแสดงในรูปที่ 5.4 และมีโอกาสที่จะเกิดของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ดังนี้ กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำมีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) 0.41 ปริมาณปานกลาง (QM) 0.5 และปริมาณมาก (QH) 0.09 กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลางมีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) 0.41 ปริมาณปานกลาง (QM) 0.54 และปริมาณมาก (QH) 0.05 และกลุ่มสัตว์น้ำราคาสูงมีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) 0.27 ปริมาณปานกลาง (QM) 0.32 และปริมาณมาก (QH) 0.41 ดังแสดงในตารางที่ 5.11



รูปที่ 5.3 การกระจายตัวของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินการในต่างประเทศ)

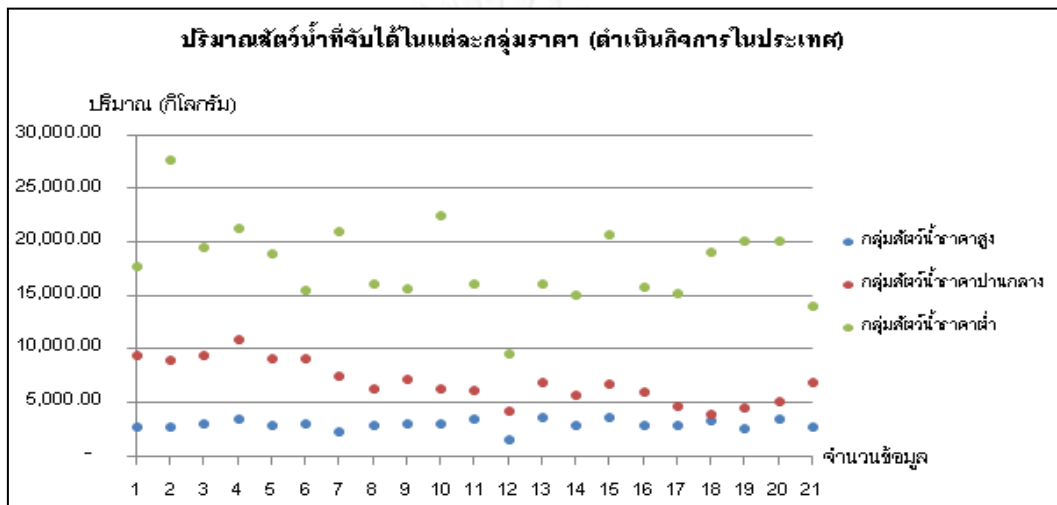


รูปที่ 5.4 ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินการในต่างประเทศ)

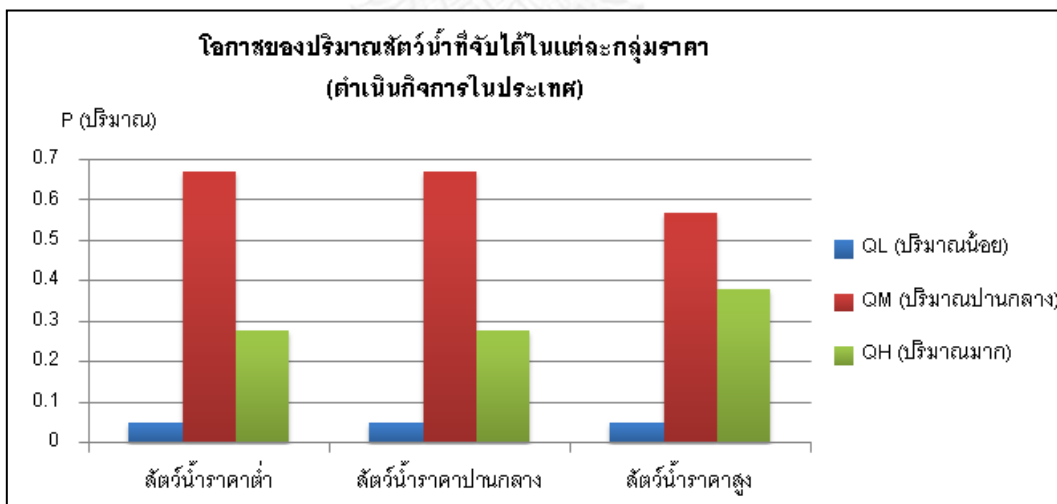
ตารางที่ 5.11 โอกาสที่จะเกิดขึ้นของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (ดำเนินการในต่างประเทศ)

กลุ่ม	โอกาสที่จะเกิด		
	QL (ปริมาณน้อย) (< 20,000 kg/รอบ)	QM (ปริมาณปานกลาง) (20,000 – 40,000 kg/รอบ)	QH (ปริมาณมาก) (> 40,000 kg/รอบ)
สัตว์น้ำราคาต่ำ	0.41	0.50	0.09
สัตว์น้ำราคาปานกลาง	0.41	0.54	0.05
สัตว์น้ำราคาสูง	0.27	0.32	0.41

การดำเนินกิจการในประเทศมีการกระจายตัวของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ แสดงในรูปที่ 5.5 เมื่อนำมานับความถี่ของการเกิดในแต่ละช่วงปริมาณได้เป็นฮิสโตแกรม (Histogram) ดังแสดงในรูปที่ 5.6 และมีโอกาสของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ดังนี้ กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำมีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) 0.05 ปริมาณปานกลาง (QM) 0.67 และปริมาณมาก (QH) 0.28 กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลางมีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) 0.05 ปริมาณปานกลาง (QM) 0.67 และปริมาณมาก (QH) 0.28 และกลุ่มสัตว์น้ำราคาสูงมีโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) 0.05 ปริมาณปานกลาง (QM) 0.57 และปริมาณมาก (QH) 0.38 ดังแสดงในตารางที่ 5.12



รูปที่ 5.5 การกระจายตัวของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินกิจการในประเทศ)



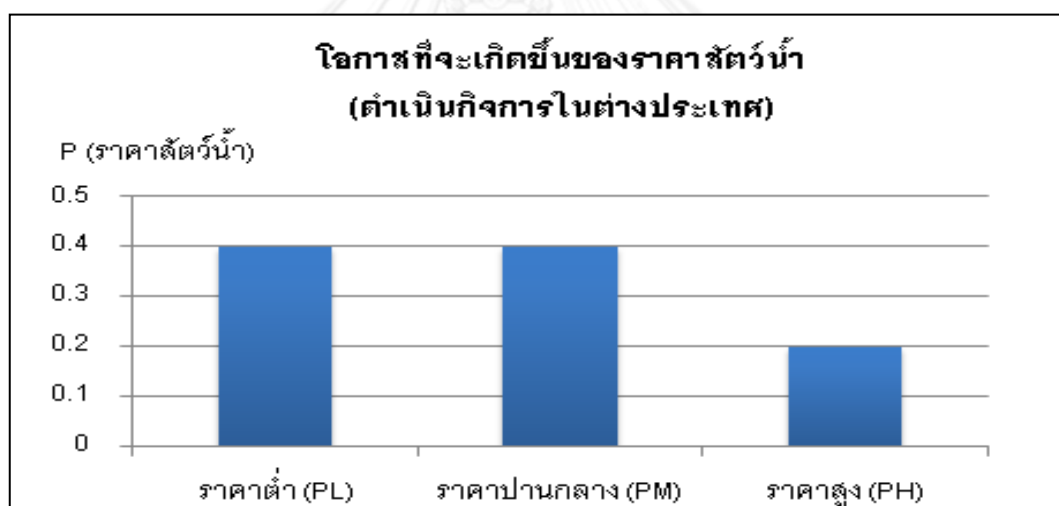
รูปที่ 5.6 ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่มราคา (ดำเนินกิจการในประเทศ)

ตารางที่ 5.12 โอกาสที่จะเกิดขึ้นของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (ดำเนินกิจการในประเทศ)

กลุ่ม	โอกาสที่จะเกิด		
	QL (ปริมาณน้อย) ($< 4,000$ kg/รอบ)	QM (ปริมาณปานกลาง) ($4,000 - 8,000$ kg/รอบ)	QH (ปริมาณมาก) ($> 8,000$ kg/รอบ)
สัตว์น้ำราคาต่ำ	0.05	0.67	0.28
สัตว์น้ำราคาปานกลาง	0.05	0.67	0.28
สัตว์น้ำราคาสูง	0.05	0.57	0.38

5.3.2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดขึ้นของราคาสัตว์น้ำ

การกระจายตัวของราคาสัตว์น้ำกรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศเมื่อนำมานับความถี่ของการเกิดในแต่ละช่วงราคาได้เป็นฮิสโตแกรม (Histogram) ดังแสดงในรูปที่ 5.7 มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นของราคาสัตว์น้ำดังนี้ กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ (PL) มีโอกาสที่จะเกิดขึ้น 0.4 กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลาง (PM) มีโอกาสที่จะเกิดขึ้น 0.4 และกลุ่มสัตว์น้ำราคาสูง (PH) มีโอกาสที่จะเกิดขึ้น 0.2 ดังแสดงในตารางที่ 5.13

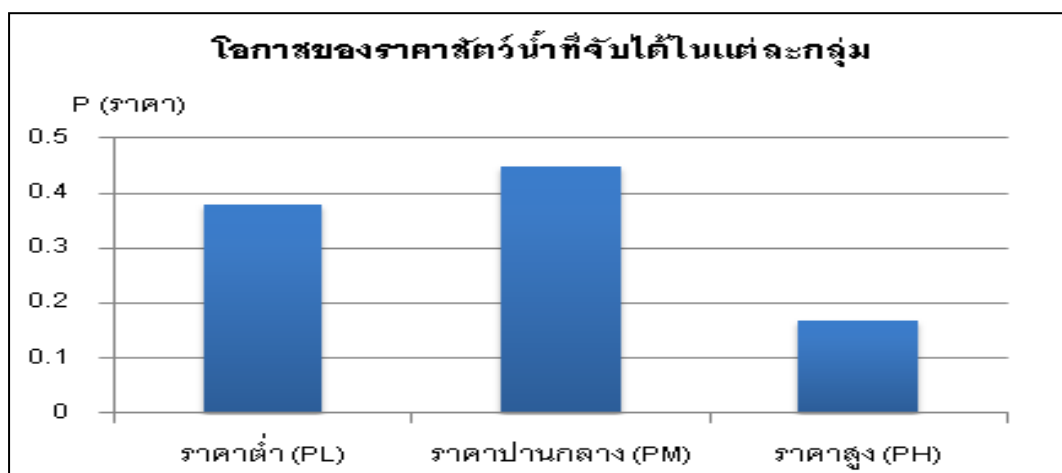


รูปที่ 5.7 ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของราคาสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่ม (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ)

ตารางที่ 5.13 โอกาสที่จะเกิดขึ้นของราคาสัตว์น้ำ (ดำเนินกิจการในต่างประเทศ)

กลุ่ม	ราคา (บาท)	โอกาสที่จะเกิด
ราคาต่ำ (PL)	น้อยกว่า 35	0.4
ราคาปานกลาง (PM)	35 – 70	0.4
ราคาสูง (PH)	มากกว่า 70	0.2

การกระจายตัวของราคาสัตว์น้ำกรณีดำเนินการในประเทศเมื่อนำมานับความถี่ของการเกิดในแต่ละช่วงราคาได้เป็นฮิสโตแกรม (Histogram) ดังแสดงในรูปที่ 5.8 มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นของราคาสัตว์น้ำดังนี้ กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ (PL) มีโอกาสที่จะเกิดขึ้น 0.38 กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลาง (PM) มีโอกาสที่จะเกิดขึ้น 0.45 และกลุ่มสัตว์น้ำราคาสูง (PH) มีโอกาสที่จะเกิดขึ้น 0.17 ดังแสดงในตารางที่ 5.14



รูปที่ 5.8 ฮิสโตแกรมแสดงโอกาสของราคาสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่ม (ดำเนินการในประเทศ)

ตารางที่ 5.14 โอกาสของราคาสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละกลุ่ม (ดำเนินการในประเทศ)

กลุ่ม	เกณฑ์การแบ่ง	โอกาสที่จะเกิด
ราคาต่ำ (PL)	น้อยกว่า 25 บาท	0.38
ราคาปานกลาง (PM)	25 – 50 บาท	0.45
ราคาสูง (PH)	มากกว่า 50 บาท	0.17

5.4 การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง

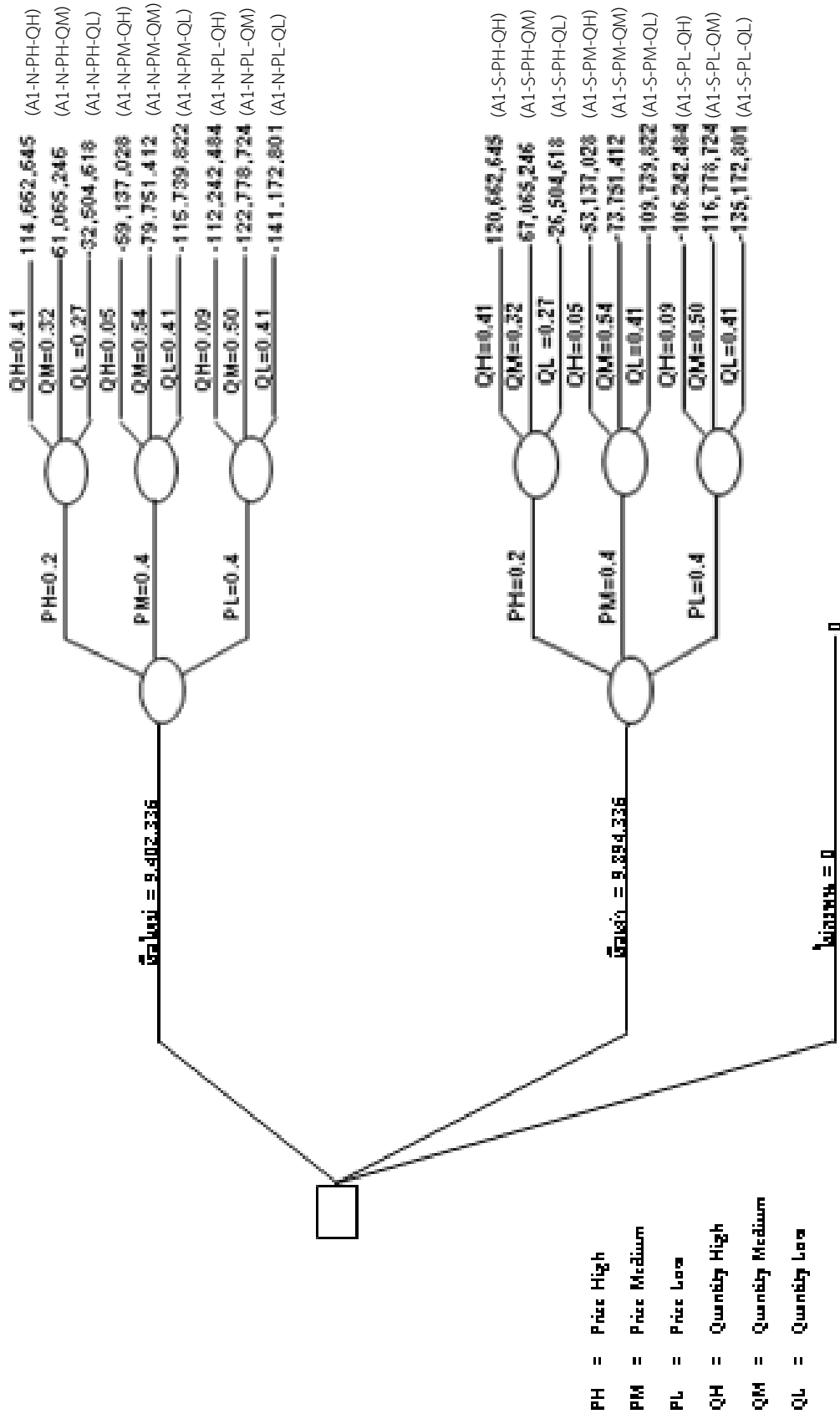
การวิเคราะห์การตัดสินใจครั้งนี้ใช้แผนการตัดสินใจ (Decision Tree) ในการวิเคราะห์เลือกทางเลือกกรณีดำเนินการเรือประมงอวนลาก เนื่องจากมีเหตุการณ์ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์คือ กรณีดำเนินการในต่างประเทศและกรณีดำเนินการในประเทศ โดยผู้ประกอบการมีทางเลือกหลายทางในเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบกับผู้ประกอบการไม่ทราบค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ของแต่ละทางเลือก และการตัดสินใจในครั้งหลังขึ้นอยู่กับผลของการตัดสินใจที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้ การวิเคราะห์จะนำมาแสดงให้เห็นในรูปกิ่งก้านสาขาของต้นไม้ โดยเริ่มจากจุดที่ต้องตัดสินใจ ซึ่งกิ่งก้านจะใช้แทนทางเลือกต่างๆ ผู้ประกอบการจะเลือกทางเลือกที่คาดว่าจะได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด ความน่าจะเป็นของผลตอบแทนที่ดีที่สุดจะแสดงไว้ที่กิ่งก้านสาขาของเหตุการณ์ ผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้จากปลายกิ่งก้านของต้นไม้ โดยคำนวณย้อนกลับไปจากทางขวาสุดของกิ่งก้านมาทางซ้ายสุด

5.4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์การตัดสินใจ ได้แก่

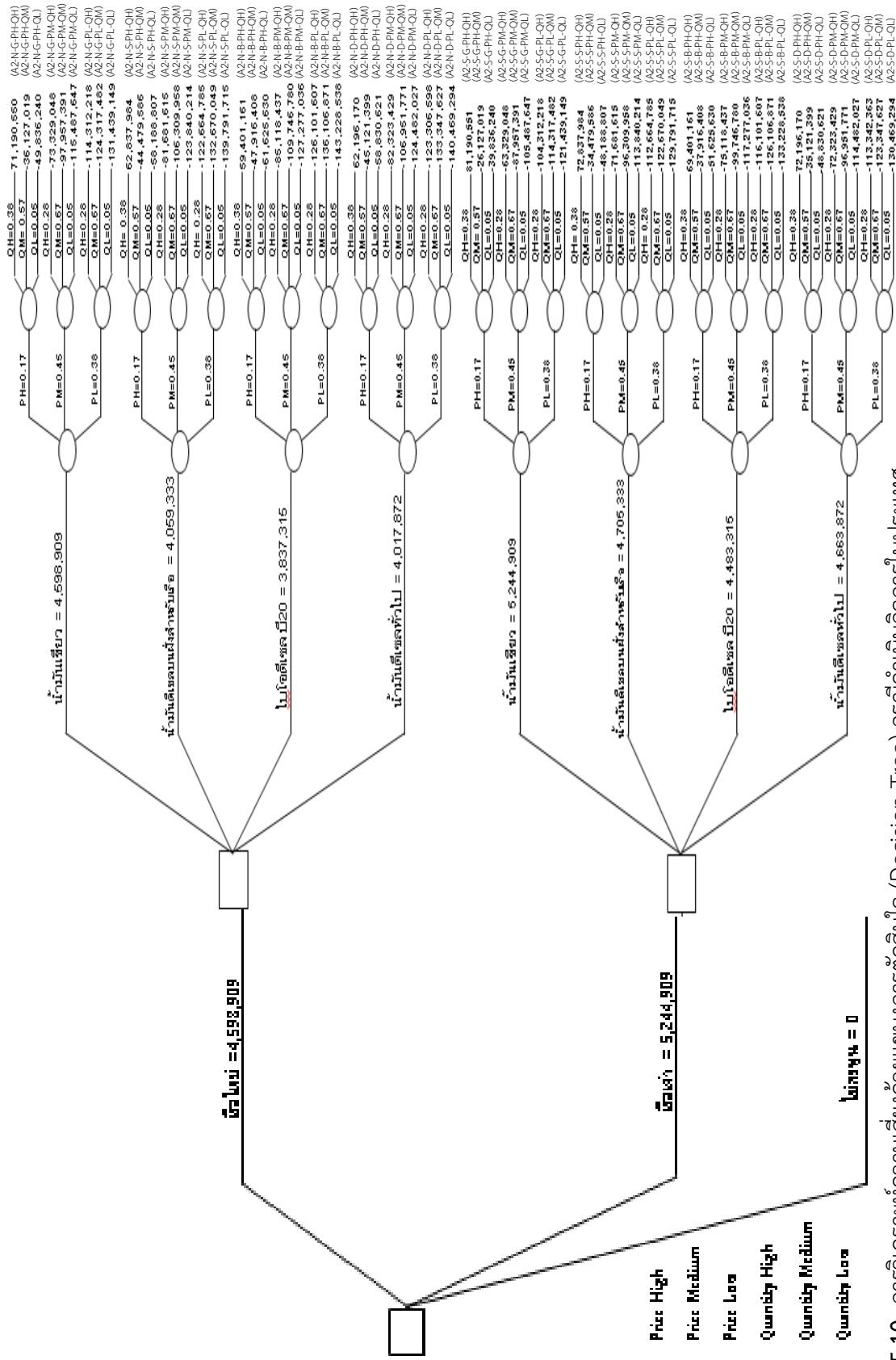
—	เส้นตรง	แสดงถึง	ทางเลือกหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
	เส้นตรงหลังสีเหลี่ยม	หมายถึง	ทางเลือกที่ใช้ตัดสินใจ
	เส้นตรงหลังวงกลม	หมายถึง	สถานการณ์ที่เกิดขึ้น
□	สีเหลี่ยม	แสดงถึง	จุดที่ต้องมีการตัดสินใจ
○	วงกลม	แสดงถึง	จุดที่ระบุว่ามีสถานการณ์ต่างๆ เกิดขึ้น

5.4.2 ขั้นตอนการตัดสินใจเลือกทางเลือกดำเนินการเรือประมงอวนลาก

การตัดสินใจครั้งนี้ประกอบด้วย การตัดสินใจ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การตัดสินใจเลือกดำเนินการในต่างประเทศ (A1) หรือเลือกดำเนินการในประเทศ (A2) ซึ่งเมื่อตัดสินใจเลือกแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการตัดสินใจเลือกประเภทของเรือประมงอวนลากที่ใช้ โดยมี 2 ประเภท ได้แก่ เรือใหม่ (N) และเรือเก่า (S) เพื่อประเมินเงินลงทุนเริ่มแรกที่ใช้ จากนั้นเป็นการตัดสินใจเลือกประเภทของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ โดยการดำเนินการในต่างประเทศมีเพียงทางเลือกเดียวคือการใช้ น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย แต่การดำเนินการในประเทศจะมีทางเลือกในการเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 4 ทางเลือกได้แก่ การใช้ น้ำมันเชียว การใช้ น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมง การใช้ไบโอดีเซล ปี20 และ การใช้ น้ำมันดีเซลทั่วไป เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ หลังจากแบ่งทางเลือกจะพบกับความไม่แน่นอนของ 2 ปัจจัย ได้แก่ ความไม่แน่นอนของราคาสัตว์น้ำซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มราคาต่ำ (PL) กลุ่มราคาปานกลาง (PM) กลุ่มราคาสูง (PH) และความไม่แน่นอนของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ จับสัตว์น้ำได้ปริมาณน้อย (QL) จับสัตว์น้ำได้ปริมาณปานกลาง (QM) และจับสัตว์น้ำได้ปริมาณมาก (QH) โดยแต่ละกรณีมีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะเกิดขึ้นตามที่ได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ 5.3



รูปที่ 5.9 การวิเคราะห์ความเสียหายแบบเงาของการตัดสินใจ (Decision Tree) กรณีดำเนินการในต่างประเทศ



รูปที่ 5.10 การวิเคราะห์ความเสียหายแบบงการตัดสินใจ (Decision Tree) กรณีดำเนินการในประเทศไทย

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแผนผังการตัดสินใจ (Decision Tree) แสดงให้เห็นโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นทำให้การวิเคราะห์การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานที่พิจารณาถึงความไม่แน่นอน โดยพบว่า การดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศโดยใช้เรือเก่าให้ค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) มากที่สุดคือ 33,638,801 แสดงให้เห็นว่าเป็นทางเลือกที่นำลงทุนมากที่สุด เพราะการจับสัตว์น้ำที่มีราคาสูงได้ปริมาณมากทำให้ได้รายได้ที่สูง ประกอบกับเรือเก่าใช้เงินลงทุนในการดำเนินกิจการน้อยกว่า จึงส่งผลต่อค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ที่เกิดขึ้นแสดงในตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 ค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) ของแต่ละกรณีศึกษา

	เรือใหม่ (บาท)	เรือเก่า (บาท)
กรณีดำเนินกิจการในต่างประเทศ		
- น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย	9,402,336	9,894,336
กรณีดำเนินกิจการในประเทศ		
- น้ำมันเชียว	4,598,909	5,244,909
- น้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง	4,059,333	4,705,333
- ไบโอดีเซล ปี20	3,837,315	4,483,315
- น้ำมันดีเซลทั่วไป	4,017,872	4,663,872

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้เน้นการใช้เครื่องมือทางการเงินเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกลงทุน โดยจัดทำในรูปแบบการคำนวณหาที่มาของตัวชี้วัดต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนรู้ทั้งแบบที่ไม่คำนึงถึงความเสี่ยง ความไม่แน่นอน และแบบที่พิจารณาความเสี่ยง ความไม่แน่นอนของข้อมูลด้วย โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลและปัจจัยต่างๆ จากผู้ประกอบการ เรือประมงอวนลาก ซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจเลือกดำเนินโครงการมีข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น

6.1 สรุปผลการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้เพื่อวิเคราะห์ทางเลือกในการตัดสินใจเลือกลงทุนในกิจการเรือประมง อวนลาก ซึ่งมีทางเลือกดังนี้

- ทางเลือกที่ 1 ดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ โดยใช้เรือใหม่
- ทางเลือกที่ 2 ดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ โดยใช้เรือเก่า
- ทางเลือกที่ 3 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือใหม่ ที่เติมน้ำมันเชียว
- ทางเลือกที่ 4 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือใหม่ ที่เติมน้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง
- ทางเลือกที่ 5 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือใหม่ ที่เติมไบโอดีเซล ปี20
- ทางเลือกที่ 6 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือใหม่ ที่เติมน้ำมันดีเซลทั่วไป
- ทางเลือกที่ 7 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือเก่า ที่เติมน้ำมันเชียว
- ทางเลือกที่ 8 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือเก่า ที่เติมน้ำมันดีเซลบนฝั่งสำหรับเรือประมง
- ทางเลือกที่ 9 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือเก่า ที่เติมไบโอดีเซล ปี20
- ทางเลือกที่ 10 ดำเนินกิจการประมงในประเทศ โดยใช้เรือเก่า ที่เติมน้ำมันดีเซลทั่วไป

จากการวิเคราะห์แต่ละทางเลือกโดยใช้แผนการตัดสินใจ (Decision Tree) ซึ่งคำนึงถึงความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ต่างๆ ในแต่ละทางเลือก พบว่าการดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศ โดยใช้เรือเก่าให้ค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) สูงที่สุด จึงมีความเหมาะสมที่จะเลือกลงทุนมากที่สุด เนื่องจากโอกาสในการจับสัตว์น้ำและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละทางเลือกให้ค่าความน่าจะเป็นใกล้เคียงกัน แต่เรือเก่าใช้เงินลงทุนที่น้อยกว่าถึงแม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการ เช่น ค่าซ่อมบำรุงที่มากกว่า ก็ยังคงให้ค่าของผลตอบแทนในรูปของค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value: EMV) มากที่สุด

ผลการตัดสินใจเลือกทางเลือกการลงทุนในเรื่องประมงอวนลากจากการวิเคราะห์อาจไม่สอดคล้องกับมาตรการหรือนโยบาย และการสนับสนุนการใช้ไบโอดีเซล ปี20 ในเรื่องประมงของทางภาครัฐ เนื่องจากภาครัฐให้ความสำคัญในเรื่องของเทคโนโลยีและพลังงานทดแทนมากกว่าผลตอบแทนทางการเงิน แต่การวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้เน้นผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่ามากที่สุด

ในสถานการณ์จริงถึงแม้การดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า นำลงทุนมากกว่าการดำเนินกิจการประมงในประเทศ แต่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ก็ยังนิยมดำเนินกิจการประมงในประเทศ เนื่องจากการดำเนินกิจการประมงในต่างประเทศต้องแบกรับความเสี่ยงในเรื่องของความไม่แน่นอนของกฎหมายระหว่างประเทศ การถูกนายหน้าหลอกซื้อใบอนุญาตจับปลาในเขตน่านน้ำ การถูกโจรสลัดจับปล้นกลางทะเล ฯ

6.2 ข้อจำกัดของการตั้งข้อสมมติของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

6.2.1 ราคาไบโอดีเซล ปี 20 ไม่มีการประกาศราคาชัดเจนเหมือนราคาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่น ส่วนใหญ่ใช้วิธีการประเมินเทียบราคากับไบโอดีเซล ปี100 จึงอาจทำให้การวิเคราะห์มีการคลาดเคลื่อนไปบ้าง

6.2.2 อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาสัตว์น้ำและราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่เป็นไปตามแนวโน้มที่วิเคราะห์ เนื่องจากราคาสัตว์น้ำและราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ไม่ได้เป็นไปตามค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ไว้ว่าเพิ่มขึ้นเพียงอย่างเดียว จังหวะที่เพิ่มขึ้นและลดลงทำให้กระแสเงินสด (Cash Flow) ผิดไปจากที่ควรจะเป็น ในการวิเคราะห์จึงใช้อัตราการเพิ่มขึ้นตามอัตราเงินเฟ้อที่ 3%

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 งานวิจัยนี้วิเคราะห์ทางเลือกในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในเรื่องประมงอวนลาก โดยศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินเพียงอย่างเดียว แต่การตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจำเป็นต้องทำการศึกษาผลกระทบในด้านอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น ด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ด้านความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม

6.3.2 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีความผันผวน ทำให้ผลการประเมินตามหลักเกณฑ์ทางการเงินจำเป็นต้องใช้การคำนวณที่มีความซับซ้อน การนำเครื่องมือโปรแกรมทางการเงินมาช่วยในการวิเคราะห์ จะทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำ และน่าเชื่อถือมากขึ้น

6.3.3 การลงทุนในเรื่องประมงอวนลากนั้น ยังมีความเสี่ยงในเรื่องของภัยธรรมชาติ กฎหมายระหว่างประเทศ โจรสลัด และตัวลัม (ได้ใบอนุญาตปลอมในการจับปลานอกในเขตน่านน้ำ) ซึ่งในงานวิจัยนี้ยังไม่ได้วิเคราะห์ถึงความเสี่ยงเหล่านี้

รายการอ้างอิง

- Cherng-Yuan Lin and Tsan-Huang Huang. 2011. Cost-benefit evaluation of using biodiesel as an alternative fuel for fishing boats in Taiwan. Marine Policy. 36: 103-107.
- David, Hulett. 2012. Decision Tree Analysis for the Risk Averse Organization. [ออนไลน์]. แหล่งสืบค้น:
http://www.projectrisk.com/white_papers/Decision_Tree_Analysis_for_the_Risk_Averse_Organization.pdf [15 สิงหาคม 2556].
- David, Hulett and David Hillson. 2006. Use Decision Trees to Make Important Project Decisions. PM Network.
- Project Management Institute. 2004. A guide to the project management body of knowledge. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Chapter 11 Risk Management .
- Wikipedia. 2556. น้ำมันดีเซล. [ออนไลน์]. แหล่งสืบค้น:
<http://th.m.wikipedia.org/wiki/น้ำมันดีเซล> [15 สิงหาคม 2556].
- กรมประมง. 2552. อวนลาก. [ออนไลน์]. แหล่งสืบค้น:
http://www.fisheries.go.th/marine/Gears/Pair_trawls/Pair_trawls.htm [20 กุมภาพันธ์ 2556]
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทดแทน. 2551. โครงการวิจัยและทดสอบการใช้ไบโอดีเซลตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไปกับเรือประมง. กระทรวงพลังงาน.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทดแทน. 2554. โครงการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบต่อการใช้ปี 20 แทนน้ำมันม่วงในเรือประมง. รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร. กระทรวงพลังงาน.
- กระทรวงพลังงาน. 2550. Bio-Diesel. [ออนไลน์]. แหล่งสืบค้น:
<http://www.energy.go.th/th/index.php?q=node/385> [20 กุมภาพันธ์ 2556].
- ทวีศักดิ์ พนาสถิต และวัชระ เพิ่มชาติ. 2552. การทดสอบการใช้ น้ำมันไบโอดีเซลร้อยละ 20 กับเรือประมงแบบลากเดี่ยว. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2556. อัตราดอกเบี้ยลูกค้ายาใหญ่ขึ้นดี. [ออนไลน์]. แหล่งสืบค้น:
<http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=223&language=TH> [15 มกราคม 2557]
- พงศ์พัฒน์ บุญชูวงศ์. 2546. ผลกระทบจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อธุรกิจประมงทะเล. ส่วนเศรษฐกิจประมง. สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง. กรมประมง.

- มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง. 2549. การคำนวณต้นทุนเงินทุน (Capital Charge). FPRI ADVISORY. กระทรวงการคลัง.
- สัมภาษณ์ ทรงยศ ลิ้มสมบัติอนันต์, เจ้าของกิจการเรือประมงอวนลากในต่างประเทศ, 8 มิถุนายน 2556.
- สัมภาษณ์ รัตติคุณ หยกสกุล, เจ้าของกิจการเรือประมงอวนลากในประเทศ, 15 สิงหาคม 2556.
- สัมภาษณ์ ราเชนทร์ ชัยวัฒน์, เจ้าของปั้มน้ำมันจังหวัดสมุทรสงคราม, 2 ตุลาคม 2556.
- อาคม ใจแก้ว. 2538. กระบวนการนโยบายสาธารณะและแผน. [ออนไลน์]. แหล่งสืบค้น: http://www.chularesearch.com/detail_research.php?main=yes&id=73 [20 กุมภาพันธ์ 2556].
- อภิชาติ พงษ์สุพัฒน์. 2556. การประเมินโครงการ (Project Evaluation). Money Matters.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในเรือประมงอวนลาก กรณีดำเนินการในต่างประเทศ ช่วงเดือน ก.ย.53 - เม.ย. 56

		เดือน/ปี														
		09/53	10/53	11/53	12/53	01/54	02/54	03/54	04/54	05/54	06/54	07/54	08/54	09/54	10/54	11/54
ปริมาณน้ำมัน	45,000	65,000	20,000	71,000	43,000	46,982	47,340	55,000	42,000	42,000	49,395	53,000	22,011	60,000	50,000	
		เดือน/ปี														
		12/54	01/55	02/55	03/55	04/55	05/55	06/55	07/55	08/55	09/55	10/55	11/55	12/55	01/56	02/56
ปริมาณน้ำมัน	42,000	50,000	43,000	77,000	-	72,000	30,000	49,000	54,000	70,000	-	54,000	40,000	85,000	40,000	
		เดือน/ปี														
		03/56	04/56													
ปริมาณน้ำมัน	32,000	20,000														

ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในเรือประมงอวนลาก กรณีดำเนินการในประเท ช่วงเดือน มิ.ย.55 - เม.ย. 56

		เดือน/ปี														
		06/55	07/55	08/55	09/55	10/55	12/55	01/56	02/56	03/56	04/56					
ปริมาณน้ำมัน	18,000	36,000	33,000	36,000	49,500	34,000	20,000	51,000	36,000	36,000						

ตารางที่ 3 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย น้ำมันเขียว น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมง ไปโอติเซล ปี20

และน้ำมันดีเซลทั่วไป) ระหว่างเดือน ก ย 53 - เม พ56 (หน่วย: บาท)

น้ำมันเชื้อเพลิง	เดือนปี																	
	09/53	10/53	11/53	12/53	01/54	02/54	03/54	04/54	05/54	06/54	07/54	08/54	09/54	10/54	11/54	12/54	01/55	02/55
น้ำมันดีเซล 1 ¹	26.00	26.00	26.00	25.50	27.00	28.00	31.50	33.50	35.68	33.83	33.00	33.17	33.00	32.75	33.33	34.17	33.92	34.45
น้ำมันเขียว	17.75	18.39	19.69	20.41	22.52	24.67	25.82	26.64	24.79	25.01	25.27	23.67	24.21	24.91	25.98	25.14	26.68	26.34
น้ำมันดีเซล 2 ²	27.53	28.33	29.13	29.33	29.53	29.73	29.68	29.73	29.73	29.73	29.73	26.73	27.73	27.56	28.83	28.63	30.99	31.04
ไบโอดีเซล (B20)	28.28	29.43	31.49	32.77	35.64	36.34	32.85	31.35	31.63	31.39	30.75	30.81	29.09	28.49	30.17	29.89	31.39	31.53
น้ำมันดีเซล 3 ³	27.83	28.63	29.43	29.63	29.83	30.03	29.98	30.03	30.03	30.03	30.03	27.03	28.03	27.86	29.13	28.93	31.29	31.34
	เดือนปี																	
	03/55	04/55	05/55	06/55	07/55	08/55	09/55	10/55	11/55	12/55	01/56	02/56	03/56	04/56				
น้ำมันดีเซล 1 ¹	35.78	35.50	36.27	35.25	34.00	33.67	33.20	33.00	33.30	33.20	33.06	33.00	33.85	33.00				
น้ำมันเขียว	27.83	27.08	25.69	23.56	25.34	25.44	26.78	25.30	24.94	24.85	24.90	25.86	23.92	23.57				
น้ำมันดีเซล 2 ²	32.07	31.57	30.25	29.27	29.47	29.73	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.73	29.73	29.73				
ไบโอดีเซล (B20)	33.37	33.04	31.66	30.82	31.38	31.05	30.72	29.79	29.69	28.81	29.56	29.75	29.66	29.64				
น้ำมันดีเซล 3 ³	32.37	31.87	30.55	29.57	29.77	30.03	29.83	29.83	29.83	29.83	29.83	30.03	30.03	30.03				

1. น้ำมันดีเซลของประเทศอินโดนีเซีย/ 2. น้ำมันดีเซลสำหรับเรือประมง/ 3. น้ำมันดีเซลทั่วไป

ตารางที่ 4 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้: กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ กรณีดำเนินการในต่างประเทศ ช่วงเดือน ต.ค.53 - เม.ย. 56

หน่วย: กิโลกรัม

จำแนก	กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ																							
	ต.ค.-53	ก.พ.-54	มี.ค.-54	เม.ย.-54	มิ.ย.-54	ก.ค.-54	ก.ย.-54	ต.ค.-54	พ.ย.-54	ธ.ค.-54	ม.ค.-55	ก.ค.-55	เม.ย.-55	มิ.ย.-55	ก.ค.-55	ก.ย.-55	ต.ค.-55	พ.ย.-55	ธ.ค.-55	ม.ค.-56	ก.พ.-56	มี.ค.-56	เม.ย.-56	
จันทนา	178	273	-	464	-	-	-	-	500	432	-	-	-	-	-	-	-	86	-	23	265	346	-	-
สงขลกลิ้ง	309	455	-	670	-	-	-	-	465	433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	345
สกีบ	39	10	1,456	832	51	108	2	61	132	138	56	77	70	54	-	40	-	-	-	3	30	13	-	-
โหลย	134	131	402	127	254	270	-	-	245	234	127	-	124	120	236	265	-	-	-	-	-	-	-	-
ช้างปวง	-	-	-	11	-	19	45	-	45	40	32	37	45	43	-	45	-	-	-	-	-	-	-	13
ลิ้นหมา	-	-	-	533	-	-	3,825	-	-	30	-	-	-	-	1,365	-	-	-	-	-	1,650	1,617	532	-
ดงค	-	-	-	636	77	-	-	-	135	109	-	-	-	-	109	208	-	72	-	-	40	33	34	-
จันทนิล	10	34	-	782	251	-	-	-	156	145	342	-	295	123	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สังข์	-	-	-	1,460	424	-	678	-	78	80	109	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิลา	578	873	200	600	600	214	46	43	654	578	842	463	443	457	-	685	-	-	-	-	-	-	-	-
สิข	453	1,611	5,064	3,738	392	13	-	-	495	456	320	-	-	-	498	-	-	-	-	-	700	821	234	-
เกยฝั่ง	35	74	-	-	-	-	-	13	56	60	29	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หมูสี	630	545	-	1,350	1,448	4,257	521	112	430	437	472	1,544	1,955	363	103	165	106	92	20	1,064	1,544	1,453	1,453	
ปมืองดำ	70	285	254	634	126	118	-	-	53	60	-	-	-	-	-	685	-	-	-	-	503	442	134	
ธัญ	56	200	1,256	643	56	593	21	43	65	60	38	34	633	176	265	168	135	122	-	135	35	35	43	
พามาแดง	7,380	7,358	10,452	8,234	5,545	2,737	3,832	1,165	1,093	1,038	6,380	7,212	4,533	7,633	10,326	2,365	5,874	9,129	305	10,352	9,331	6,632	6,632	
ซูปร่าง	-	130	-	781	103	-	-	32	56	40	20	3	-	12	-	-	-	35	85	-	23	16	32	-
แป้น	-	-	-	655	172	247	46	-	49	40	-	-	-	-	69	103	-	-	-	-	-	180	34	-
ดงค	-	-	-	426	1,070	470	1,637	1,309	1,236	1,355	360	820	459	168	-	-	-	-	16	18	-	1,456	2,353	-
สิข	-	-	-	118	4	35	-	-	40	40	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	32	-	-
กุย	-	-	-	195	-	-	1,301	-	65	-	-	17	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โหลย	-	-	-	465	117	116	409	828	568	450	349	464	234	453	-	-	-	-	-	-	1,650	1,577	2,353	-
จอก	-	-	-	2,366	13,383	3,065	16,116	11,779	1,653	1,569	1,063	1,007	-	-	1,653	3,386	-	-	-	-	1,800	1,740	3,341	-

ตารางที่ 6 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้: กลุ่มสัตว์น้ำราคาสูง กรณีดำเนินการในต่างประเทศ ช่วงเดือน ต.ค.53 - เม.ย. 56

หน่วย: กิโลกรัม

ชนิดสัตว์	กลุ่มสัตว์น้ำราคาสูง																					
	เดือนปี																					
	ต.ค.-53	ก.พ.-54	มี.ค.-54	เม.ย.-54	พ.ค.-54	มิ.ย.-54	ก.ค.-54	ส.ค.-54	ก.ย.-54	ต.ค.-54	พ.ย.-54	ธ.ค.-54	ม.ค.-55	มี.ค.-55	เม.ย.-55	ก.ค.-55	ก.ย.-55	ธ.ค.-55	ม.ค.-56	ก.พ.-56	เม.ย.-56	
กุ้ง	120	113	185	473	125	115	543	178	1,205	1,789	1,443	1,528	1,239	873	624	1,349	895	586	178	836	825	789
กุ้ง	65	594	52	831	488	1,569	221	183	985	239	439	578	654	542	425	965	685	575	1,570	755	611	-
ปลา	50	-	-	73	138	206	65	46	145	293	349	503	123	190	92	-	-	-	-	-	15	34
ปลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182	-	-	-	-	-	-	-	118	-	-	-	149
ปลา	24,456	38,355	15,794	6,878	3,626	11,913	1,684	29,420	37,125	38,480	33,124	31,362	40,249	32,895	17,852	33,432	56,843	58,275	45,238	32,452	43,998	13,411
ปลา	189	218	14	28	296	275	170	348	289	129	130	144	98	43	149	26	95	32	14	-	-	855
ปลา	398	408	247	385	722	927	457	427	593	439	280	289	120	239	-	136	165	82	34	381	328	951
ปลา	-	37	-	-	-	-	40	470	463	388	239	245	253	198	-	-	168	127	-	472	481	1,834
ปลา	-	263	-	227	313	100	152	593	1,302	983	1,892	1,821	987	862	-	685	875	448	93	136	612	58
ปลา	-	-	-	-	-	199	1,863	163	200	299	280	377	289	129	198	-	-	-	-	723	624	56
ปลา	59	18	345	948	398	784	1,855	1,888	1,336	1,284	1,436	298	240	238	1,653	-	38	21	25	896	722	459
ปลา	21	37	12	19	87	-	-	-	35	49	78	16	58	89	-	-	-	-	-	-	35	43
ปลา	-	-	-	-	1,856	158	342	-	-	1,823	-	454	517	-	-	574	-	-	-	-	-	-
ปลา	-	-	-	-	-	86	5	-	56	83	-	4	-	-	68	-	-	-	-	-	-	221
ปลา	-	-	-	-	-	-	-	224	288	234	148	18	-	284	-	-	-	85	-	-	-	-
ปลา	-	-	-	17	88	589	567	247	465	432	50	65	61	34	584	-	-	-	-	-	-	-
ปลา	-	-	-	-	-	-	-	-	2,653	-	-	3,940	-	-	148	-	-	125	133	3,423	2,874	981
รวม	30,359	40,815	16,548	8,878	7,325	16,911	6,281	33,316	46,883	46,287	38,927	40,780	44,843	35,736	21,577	37,426	58,556	61,485	47,284	39,994	56,389	18,872

ตารางที่ 7 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้: กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ กรณีดำเนินกิจการในประเทศ ช่วงเดือน มิ.ย.53 – พ.ค. 56

หน่วย: กิโลกรัม

รายการ	กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ																
	เดือนปี																
	มิ.ย.-55	ก.ค.-55	ส.ค.-55	ก.ย.-55	ต.ค.-55	พ.ย.-55	ธ.ค.-55	ม.ค.-56	ก.พ.-56	เม.ย.-56	พ.ค.-56	มิ.ย.-56	ก.ค.-56	ส.ค.-56	ก.ย.-56	ต.ค.-56	พ.ค.-56
ปู	370	300	200	350	300	350	300	350	350	200	350	200	350	350	350	200	350
ปลาน้ำจืด	160	150	100	150	140	150	140	150	140	150	140	150	150	200	150	100	150
ปลาน้ำเค็ม	510	500	-	320	300	500	-	300	-	200	-	-	-	-	300	300	-
ปลาอื่น	370	310	90	100	100	310	-	100	100	-	-	-	-	-	100	100	90
รวม	1,200	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	800	1,200	600	1,200	1,200	1,200	1,200	1,000
จำพวก	30	20	-	40	-	120	220	40	120	-	40	40	40	40	-	-	140
รวมปี	10	-	-	200	30	-	30	-	30	-	-	-	-	30	30	-	-
ปลาน้ำจืด	300	180	-	200	200	320	180	200	320	-	200	300	200	320	320	-	200
ปลาน้ำเค็ม	450	400	120	540	600	540	400	540	540	540	540	540	540	540	540	500	540
ปลาอื่น	60	20	-	100	40	-	200	100	-	100	-	200	100	100	-	-	100
ปลาน้ำจืด	160	90	20	200	-	200	100	200	200	100	200	-	200	-	-	100	200
ปลาน้ำเค็ม	1,410	920	-	1,500	1,340	1,300	920	1,500	1,300	-	1,500	600	1,500	1,500	1,100	-	1,500
ปลาอื่น	130	-	30	300	200	-	-	30	-	100	30	130	30	130	30	30	30
รวมปี	2,600	1,780	-	1,800	2,300	-	1,700	1,800	-	1,800	-	1,800	1,800	1,800	1,800	-	1,800
เฉลี่ย	10,000	22,000	10,000	15,000	12,000	11,000	10,000	10,000	11,000	20,000	10,000	9,000	10,000	17,000	10,000	10,000	10,000
รวม	17,780	27,670	19,560	21,300	18,950	15,500	21,000	16,110	15,700	22,400	16,110	16,110	15,910	20,720	15,910	20,720	19,000

ตารางที่ 8 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้: กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลาง กรณีดำเนินกิจการในประเทศไทย ช่วงเดือน มิ.ย.53 - พ.ค. 56

หน่วย: กิโลกรัม

รายการ	กลุ่มสัตว์น้ำราคาปานกลาง																						
	เดือน																						
	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55	มิ.ย.-55								
หมึก	900	800	1,300	1,900	2,440	1,500	1,500	1,150	900	1,900	1,150	800	800	900	800	1,200	1,200	900	150	500	1,300	1,300	
ปู	300	200	1,300	1,000	500	1,500	1,200	1,200	400	500	1,200	500	200	700	200	100	100	500	200	400	400	200	
ปลิง	100	15	20	400	100	100	200	200	200	20	200	320	100	200	15	100	20	20	15	120	220	300	
ปลา	720	800	1,200	1,430	1,500	1,500	800	1,000	1,000	1,200	1,300	700	600	1,000	1,500	1,500	1,000	800	800	800	1,000	1,500	
ปลาเงิน	255	200	360	300	240	200	200	200	100	200	400	100	200	100	100	200	100	200	200	200	300	100	200
ปลาดำ	190	120	500	140	200	200	120	140	200	200	300	140	200	140	100	100	140	200	200	200	200	100	100
ปลาขาว	400	-	-	300	600	400	-	50	40	50	40	50	340	50	250	350	50	40	40	-	-	-	50
ปลิงดำ	70	-	20	120	100	300	-	60	20	20	-	120	-	200	-	-	20	-	-	320	150	-	-
ปลาอื่น	120	-	-	200	200	230	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	300	-	-
ปลา	4,180	5,100	3,200	1,540	1,200	1,200	2,000	1,540	1,200	1,200	1,000	1,540	400	1,540	1,200	1,000	1,540	1,200	500	1,000	1,000	1,000	1,200
ปลาเหลือง	820	700	900	900	540	500	700	500	500	500	320	500	300	500	200	100	500	500	500	320	320	450	450
ปลาอื่น	150	100	400	740	150	120	200	150	120	120	300	150	120	150	150	150	150	120	120	230	130	150	150
ปลาขาว	970	800	-	1,000	1,000	1,200	800	1,000	1,000	1,200	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,200	1,000	1,200	1,000	-	-	1,200	1,200
ปลาแดง	20	-	-	300	200	20	-	20	20	20	-	120	120	120	20	320	20	20	170	-	-	-	120
ปลา	30	-	200	600	20	-	30	20	20	20	110	30	-	230	30	330	30	-	-	220	120	110	110
ปลา	180	100	-	-	100	120	100	-	-	-	100	-	100	-	100	100	-	100	100	-	-	-	100
รวม	9,405	8,935	9,400	10,800	9,100	9,110	7,470	6,290	7,230	6,290	6,290	6,160	4,200	6,920	5,665	6,750	6,060	4,795	3,995	4,610	5,140	6,900	6,900

ตารางที่ 9 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้: กลุ่มสัตว์น้ำราคาสูง กรณีดำเนินการในประเทศ ช่วงเดือน มิ.ย.53 – พ.ค. 56

หน่วย: กิโลกรัม

รายการ	กลุ่มสัตว์น้ำราคาสูง																				
	เดือนปี																				
	มิ.ย.-53	ก.ค.-53	ส.ค.-53	ก.ย.-53	ต.ค.-53	พ.ย.-53	ธ.ค.-53	ม.ค.-54	ก.พ.-54	มี.ค.-54	เม.ย.-54	พ.ค.-54	มิ.ย.-54	ก.ค.-54	ส.ค.-54	ก.ย.-54	พ.ค.-56				
หมึก	1,900	1,800	1,500	2,000	1,800	1,700	1,200	800	1,700	1,300	1,600	600	2,390	1,500	1,900	1,300	1,700	1,600	1,220	1,800	1,800
คางคก	543	600	1,400	800	400	700	900	1,200	900	1,100	1,200	640	500	1,000	1,400	900	300	1,200	500	1,200	-
อินทรี	190	-	200	300	430	321	-	500	130	300	100	260	300	-	400	190	300	300	500	-	-
ปลา	30	-	-	-	-	40	-	-	-	-	130	-	170	-	-	30	320	-	20	-	-
ไข่ปลา	40	120	-	-	-	30	30	-	-	-	130	-	-	230	-	40	-	-	-	130	400
รวม	100	200	-	320	300	200	200	320	300	200	300	-	200	200	-	300	200	200	300	200	500
ปู	20	10	-	102	-	-	50	80	-	100	-	-	100	-	-	120	50	102	100	200	80
รวม	2,823	2,730	3,100	3,522	2,930	2,991	2,380	2,900	3,030	3,000	3,460	1,500	3,660	2,930	3,700	2,880	2,870	3,402	2,640	3,530	2,780

ตารางที่ 10 ราคาสัตว์น้ำ: กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ กรณีดำเนินการในต่างประเทศ ช่วงเดือน ต.ค.53 – เม.ย. 56

หน่วย: บาท

รายการ	กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ																		
	พค.-53	ธค.-53	พค.-54	มิ.ค.-54	เมย.-54	มิ.ย.-54	พค.-54	พค.-54	พค.-54	มิ.ย.-55	กค.-55	กค.-55	พค.-55	พค.-55	พค.-55	พค.-56	พค.-56	พค.-56	พค.-56
กุ้งขาว	35.00	35.00	-	-	30.00	-	-	35.00	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สาหร่ายสด	35.00	35.00	-	35.00	-	-	-	35.00	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลา	35.00	35.00	30.00	24.33	29.00	29.67	32.50	30.70	32.00	27.00	-	-	30.00	30.00	25.00	-	28.00	28.00	26.50
ปลาหมอ	35.00	35.00	32.40	35.00	31.00	35.00	-	35.00	32.00	-	30.00	29.00	30.00	30.00	-	-	-	-	-
ปลิงบ้าน	-	-	-	35.00	-	30.00	30.00	-	30.00	31.00	-	-	30.00	30.00	-	-	-	-	-
ปลิงพม่า	-	-	-	35.00	-	-	-	-	35.00	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-
ปลา	-	-	-	35.00	35.00	-	-	35.00	35.00	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-
ปลิงบ้าน	35.00	34.00	-	35.00	35.00	-	-	35.00	32.00	-	33.00	30.00	-	-	-	-	-	-	-
ปลิงพม่า	-	-	-	31.00	33.00	-	-	24.60	30.00	15.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลิง	29.00	30.67	29.00	24.33	28.00	29.00	33.00	35.00	32.00	34.00	29.00	-	30.00	30.00	-	-	-	-	-
ปลิง	30.00	30.67	30.00	28.17	33.50	30.00	-	30.00	32.00	35.00	-	31.00	-	-	-	28.00	27.40	26.00	-
ปลิง	30.00	30.00	-	-	-	-	30.00	30.00	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลิง	29.50	30.00	-	26.00	26.00	26.00	30.00	30.00	30.00	34.00	30.00	31.00	35.00	35.00	32.50	35.00	30.00	26.00	26.00
ปลิง	30.00	30.00	30.00	30.00	35.00	35.00	-	35.00	35.00	-	-	-	35.00	35.00	-	30.00	30.00	30.00	30.00
ปลิง	23.56	28.00	20.00	18.40	19.33	19.50	22.50	30.00	30.00	28.00	28.00	32.50	31.00	31.00	35.00	-	30.00	30.00	19.00
ปลิง	26.00	26.17	27.80	26.70	-	25.67	24.02	28.50	28.50	26.00	27.45	25.00	29.70	29.00	23.63	26.88	26.00	25.83	24.87
ปลิง	-	26.00	-	23.33	28.00	-	28.00	28.00	27.00	28.00	28.00	-	-	-	35.00	-	35.00	35.00	30.00
ปลิง	-	-	-	26.00	31.33	29.50	33.00	-	34.50	32.00	-	-	28.00	29.00	29.00	-	-	24.67	22.00
ปลิง	-	-	-	25.50	22.00	22.00	26.50	26.00	25.00	25.00	26.00	25.00	-	-	26.00	22.00	-	26.00	23.50
ปลิง	-	-	-	25.00	-	-	-	-	30.00	-	-	30.00	-	-	-	-	-	-	-
ปลิง	-	-	-	25.00	23.00	25.00	25.00	25.00	27.00	30.00	28.00	30.00	-	-	-	-	-	35.00	32.00
ปลิง	-	-	-	24.50	24.25	26.00	23.67	24.50	25.00	25.00	25.22	-	22.00	25.00	-	22.30	24.00	23.24	27.22
ปลิง	-	-	-	-	-	25.00	23.50	26.50	25.00	27.00	-	-	-	-	-	-	-	30.50	31.00
ปลิง	24.54	23.50	-	22.00	25.00	27.50	28.33	26.50	30.00	32.50	32.00	30.00	30.00	30.00	30.00	-	-	29.00	22.50

ตารางที่ 10 (ต่อ) ราคาสัตว์น้ำ: กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ กรณีดำเนินการในต่างประเทศ ช่วงเดือน ต.ค.53 - เม.ย. 56

หน่วย: บาท

ชนิดสัตว์น้ำ	ข้อมูลสัตว์น้ำราคาต่ำ											
	กค.53	กพ.54	มี.ค.54	เม.ย.54	พ.ค.54	กค.54	กค.54	กค.54	กค.54	กค.54	กค.54	กค.54
รวมสัตว์น้ำ	23.88	-	-	-	23.88	-	-	-	-	-	-	-
กุ้งก้ามกราม	-	-	23.88	36.58	21.67	24.34	23.48	24.58	23.88	38.88	26.58	22.88
ปลาหมอสี	-	-	22.88	-	39.88	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88	-
ปลาช่อน	21.88	21.58	21.58	48.88	28.45	23.33	28.33	36.58	28.58	26.88	26.67	24.88
ปลา	21.88	21.58	24.58	27.58	-	38.88	38.88	38.88	38.88	29.88	28.33	26.88
ปลา	21.88	21.88	22.88	22.88	23.88	23.88	23.58	23.58	22.88	28.88	19.88	19.88
ปลา	23.88	28.88	-	22.88	24.88	24.15	28.88	27.68	26.88	27.88	-	-
ปลา	24.32	28.88	24.38	23.87	38.88	33.65	33.65	34.88	32.58	31.88	34.88	33.88
ปลา	-	-	18.75	14.58	23.88	23.88	23.33	24.88	22.88	23.88	26.88	-
ปลา	20.88	18.58	-	-	21.58	21.58	23.88	23.88	23.88	23.88	24.88	-
ปลา	-	-	-	-	15.17	-	-	-	-	-	-	-
ปลา	17.88	-	-	-	-	24.88	24.88	24.88	24.88	-	24.58	-
ปลา	19.34	16.33	20.38	25.33	24.88	23.88	23.88	24.88	21.88	25.88	27.88	24.88
ปลา	-	-	-	16.88	18.88	28.88	28.88	28.88	22.88	-	26.88	-
ปลา	15.88	15.88	-	-	-	-	-	15.88	15.88	-	-	-
ปลา	15.88	15.88	-	-	-	-	-	15.88	15.88	-	-	-
รวม	179.84	208.88	112.38	219.25	228.32	241.88	288.88	377.38	339.88	264.88	292.88	143.58
เฉลี่ย	8.17	8.35	9.34	6.85	9.32	12.17	12.56	9.57	8.82	8.78	12.17	8.71

ตารางที่ 12 ราคาที่ดิน: กลุ่มที่ดินราคาสูง กรณีดำเนินการในต่างประเทศ ช่วงเดือน ต.ค.53 - เม.ย. 56

หน่วย: บาท

รายการ	กลุ่มสินทรัพย์ราคาสูง																										
	เดือนปี																										
	พ.ค.-53	พ.ค.-53	พ.ค.-54	มิ.ย.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-54	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-56	ก.ค.-56	ก.ค.-56	ก.ค.-56	ก.ค.-56	ก.ค.-56	
ที่ดิน	156	161	172	172	220	147	197	184	214	200	210	203	192	185	198	170	161	185	198	185	198	216	158	158	158	158	158
ที่ดิน	123	147	147	147	170	192	170	170	180	190	193	170	183	173	176	168	160	142	135	123	142	142	142	142	142	142	142
ที่ดิน	117	-	-	113	134	118	143	101	133	139	139	137	140	140	-	-	-	-	-	-	170	170	170	170	170	170	170
ที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ที่ดิน	113	106	92	109	115	130	125	132	153	165	165	166	153	150	136	136	122	106	114	122	122	114	122	122	114	122	122
ที่ดิน	98	104	102	90	99	98	113	123	130	129	120	111	136	132	138	140	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
ที่ดิน	97	98	97	98	109	116	140	149	150	200	178	136	140	130	-	160	162	162	143	147	142	147	142	142	142	142	142
ที่ดิน	90	-	-	-	-	-	75	95	100	100	100	78	90	87	-	82	83	-	80	82	83	82	83	83	83	83	83
ที่ดิน	83	85	-	84	85	88	89	100	103	100	100	101	92	92	-	100	106	93	85	85	100	85	100	100	100	100	100
ที่ดิน	-	-	-	-	-	80	81	89	90	90	84	72	80	80	70	-	-	-	87	92	82	82	82	82	82	82	82
ที่ดิน	80	78	80	75	75	80	83	88	94	95	98	92	83	85	90	-	100	92	100	83	85	85	82	82	82	82	82
ที่ดิน	78	78	75	75	75	-	-	-	87	87	87	87	90	90	-	-	-	-	-	95	88	88	88	88	88	88	88
ที่ดิน	-	-	-	-	75	89	91	-	-	90	-	108	100	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ที่ดิน	-	-	-	-	-	75	75	-	75	75	-	75	-	-	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	75	75	75	75	75	-	75	-	-	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ที่ดิน	-	-	-	73	76	85	82	82	89	90	90	91	100	100	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	94	-	-	94	-	-	73	-	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
รวม	945	946	765	1,035	1,232	1,298	1,463	1,386	1,746	2,025	1,639	1,775	1,579	1,519	1,152	1,059	1,413	1,018	989	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
เฉลี่ย	105	105	109	104	103	108	113	116	116	127	126	111	121	117	128	132	128	127	110	127	110	91	151	151	151	151	151

ตารางที่ 13 ราคาสัตว์น้ำ: กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ กรณีดำเนินการในประเทศ ช่วงเดือน มิ.ย.53 – พ.ค. 56

หน่วย: บาท

รายการ	กลุ่มสัตว์น้ำราคาต่ำ																					
	เฉลี่ย																					
	มิ.ย.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ส.ค.-55	ส.ค.-55	ก.ย.-55	ก.ย.-55	ต.ค.-55	ต.ค.-55	พ.ย.-55	ธ.ค.-55	ธ.ค.-55	ม.ค.-56	ม.ค.-56	ก.พ.-56	ก.พ.-56	มี.ค.-56	มี.ค.-56	เม.ย.-56	เม.ย.-56	พ.ค.-56	
สด	18	15	-	-	18	20	15	-	20	-	-	20	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-
แม่	11	10	10	-	10	12	10	-	12	10	-	12	-	-	-	-	12	12	10	10	-	-
จับ	13	12	12	15	15	15	12	15	15	15	12	15	15	15	15	15	15	15	12	12	15	15
เข้ามา	15	15	-	15	-	15	15	15	15	-	15	15	15	15	15	15	-	-	-	-	-	15
ซื้อ	10	-	-	-	10	10	-	-	10	-	-	10	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-
3-4ส	15	12	-	15	15	15	12	15	15	-	15	15	15	15	15	15	15	15	-	-	15	15
กิน	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
หลาย	20	20	-	20	20	-	20	20	-	20	-	20	20	20	20	20	-	-	-	-	-	20
เหลือ	18	20	20	18	-	20	18	18	19	20	25	-	-	25	25	-	-	-	20	20	20	20
ฤดู	20	20	-	20	20	20	20	20	20	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-	-	20
หลัง	13	-	10	15	15	-	-	15	-	10	15	-	15	15	15	15	-	-	10	10	15	15
สภาพ	21	20	-	20	19	-	20	20	-	20	-	20	20	20	20	20	-	-	-	-	-	20
เปิด	6	6	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	6	6	6	5
รวม	189	170	79	165	163	154	168	165	153	79	172	118	147	172	170	147	119	118	78	78	165	165
เฉลี่ย	8	9	7	8	8	8	15	17	15	13	17	15	16	17	17	16	15	15	13	13	13	17

ตารางที่ 14 ราคาสัตว์น้ำ: กลุ่มสัตว์น้ำราคากลาง กรมดำเนินการในประเทศไทย ช่วงเดือน มิ.ย.53 – พ.ค. 56

หน่วย: บาท

รายการ	กลุ่มสัตว์น้ำราคากลาง																			
	มิ.ย.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ส.ค.-55	ก.ย.-55	ต.ค.-55	ต.ค.-55	พ.ย.-55	ธ.ค.-55	ม.ค.-56	ก.พ.-56	ก.พ.-56	มี.ค.-56	มี.ค.-56	เม.ย.-56	เม.ย.-56	พ.ค.-56			
หมึก	40	43	43	39	34	30	45	38	45	42	31	26	31	34	35	35	45	40	45	
ปู	39	40	40	42	40	39	38	40	39	40	35	28	30	28	30	26	27	25	36	
สีกัน	40	40	40	45	45	45	40	45	40	40	40	45	40	45	45	40	40	45	45	
แดง	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
ตาบเงิน	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
สายดำ	28	25	25	28	30	30	25	28	30	25	28	30	28	28	28	28	30	30	25	
ผู้กอก	30	-	-	30	30	30	-	30	30	-	30	30	30	30	30	30	30	30	-	
ปล้องดำ	40	-	40	42	45	45	-	42	-	-	40	-	-	45	-	-	-	42	42	
สุจิน	38	-	-	35	40	40	-	40	-	-	-	-	-	40	-	-	-	40	40	
แดง	22	20	20	25	25	30	22	25	30	30	30	25	30	25	30	30	25	30	30	
สายเหลือง	25	20	25	20	20	20	25	20	25	25	25	25	30	25	25	30	25	25	30	
ไต้เงิน	25	20	-	25	20	20	25	25	30	-	20	30	30	30	30	30	30	30	-	
ไต้ทอง	20	20	-	20	20	20	22	20	25	-	30	30	30	25	30	30	30	30	-	
หางสูง	20	-	-	20	20	25	-	30	30	-	30	30	30	25	25	30	30	30	-	
จวด	25	-	25	20	20	25	-	20	25	25	30	-	30	30	30	30	-	-	25	
สลิค	30	38	-	-	40	40	38	-	38	38	-	40	38	40	40	38	38	38	-	
รวม	492	336	285	461	439	509	350	473	335	439	409	447	520	458	467	430	433	379	393	
เฉลี่ย	31	31	29	31	31	32	32	32	34	35	34	32	32	35	33	33	36	33	34	

ตารางที่ 15 ราคาตัวนำ: กลุ่มตัวนำราคาสูง กรณีดำเนินกิจการในประเทศ ช่วงเดือน มิ.ย.53 – พ.ค. 56

หน่วย: บาท

รายการ	กลุ่มตัวนำราคาสูง																					
	เดือน																					
	มิ.ย.-55	ก.ค.-55	ก.ค.-55	ส.ค.-55	ส.ค.-55	ก.ธ.-55	ก.ธ.-55	ต.ค.-55	ต.ค.-55	พ.ธ.-55	พ.ธ.-55	ธ.ค.-55	ธ.ค.-55	ม.ค.-56	ก.พ.-56	ก.พ.-56	มี.ค.-56	มี.ค.-56	เม.ธ.-56	เม.ธ.-56	พ.ค.-56	
พหุภ	115	100	90	100	70	79	80	80	80	85	80	85	80	89	70	100	90	100	100	100	100	90
ค่างเงิน	90	100	84	84	84	90	80	84	84	84	90	84	90	90	84	100	90	84	90	100	100	-
สินทรัพย์	80	-	83	83	83	85	-	83	83	83	85	85	85	85	-	83	80	85	85	-	-	-
สำรอง	230	-	-	-	-	240	-	-	-	-	240	-	230	230	-	-	230	230	-	230	-	-
เงินสด	120	118	-	-	-	120	118	-	-	-	120	-	-	-	118	-	120	-	-	118	120	120
รวม	60	65	-	60	65	60	65	60	65	65	68	-	60	60	-	-	55	55	60	60	60	65
มูลค่า	150	140	-	153	-	-	140	153	-	153	-	-	150	-	-	150	160	160	150	160	160	170
รวม	845	513	257	480	292	674	473	470	302	460	673	220	704	338	267	825	720	502	715	538	445	445
เฉลี่ย	121	103	86	96	73	112	95	94	76	92	112	73	117	85	89	118	120	100	119	108	111	111

ตารางที่ 16 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PH-QH

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	33,000,000															
รายได้จากการขาย	80,000,151	82,400,156	84,872,161	87,418,325	90,040,875	92,742,101	95,524,354	98,390,095	101,341,738	104,382,052	107,513,514	110,738,919	114,061,037	117,482,919	121,007,407	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,545	46,895,834	48,313,009	49,782,399	51,295,271	52,952,929	54,767,717	56,008,019	57,688,259	
EBITDA	41,861,416	43,117,258	44,410,776	45,743,100	47,115,393	48,528,854	49,984,720	51,484,262	53,028,789	54,619,653	56,258,243	57,945,990	59,684,370	61,474,901	63,319,148	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
ส่วนที่เหลือจากค่าเงินต้น	41,849,416	43,105,258	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	63,307,148	
ส่วนเงินลงทุน	33,000,000	41,849,416	43,105,258	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	63,307,148
	8,849,416	51,954,674	96,353,451	142,004,550	189,187,943	237,704,797	287,677,517	339,149,776	392,165,566	446,774,221	503,020,463	560,954,453	620,626,823	682,083,724	745,395,871	
NPV@15%	114,662,645	36,390,797	32,593,768	29,192,916	26,146,905	23,418,711	20,975,175	18,786,596	16,826,374	15,070,680	13,498,177	12,089,749	10,826,277	9,698,428	8,686,469	7,780,099

ตารางที่ 17 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PH-QM

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	33,000,000															
รายได้จากการขาย	64,618,039	66,762,590	68,765,458	70,628,421	72,353,274	73,941,872	75,414,872	76,781,012	78,052,899	79,241,012	80,357,859	81,410,024	82,418,325	83,382,385	84,311,476	85,214,100
ค่าใช้จ่าย	36,138,735	38,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,545	46,895,834	48,313,009	49,782,399	51,295,271	52,952,929	54,767,717	56,008,019	57,688,259	
EBITDA	28,479,304	27,479,693	28,304,073	28,953,195	29,427,791	29,728,625	30,001,327	30,255,178	30,499,889	30,734,613	30,960,582	31,178,045	31,387,408	31,588,366	31,780,217	31,963,841
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
ส่วนที่เหลือจากค่าเงินต้น	26,667,304	27,467,693	28,292,073	28,931,195	29,415,791	29,808,625	30,181,327	30,559,178	30,931,889	31,309,613	31,682,582	32,051,045	32,415,408	32,775,366	33,131,217	33,488,041
ส่วนเงินลงทุน	33,000,000	26,667,304	27,467,693	28,292,073	28,931,195	29,415,791	29,808,625	30,181,327	30,559,178	30,931,889	31,309,613	31,682,582	32,051,045	32,415,408	32,775,366	33,131,217
	6,332,696	21,134,966	49,427,060	76,668,255	102,891,046	128,505,255	152,918,670	175,630,343	196,241,464	214,452,041	230,872,174	246,112,862	260,084,215	272,796,342	284,358,259	294,980,076
NPV@15%	61,065,246	23,188,960	20,769,514	18,802,497	16,661,573	14,323,153	13,366,110	11,971,521	10,722,436	9,603,076	8,601,642	7,704,157	6,900,312	6,180,338	5,536,484	4,967,913

ตารางที่ 18 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PH-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้จากการขาย	38,313,242	39,462,639	40,646,618	41,865,914	43,121,891	44,416,548	45,746,015	47,120,465	48,534,069	49,990,091	51,493,793	53,034,487	54,625,622	56,264,288	57,962,216	
ค่าตัว	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,313,009	49,782,399	51,295,271	52,792,929	54,376,717	56,008,019	57,686,269	
EBITDA	174,507	179,742	185,134	190,688	196,409	202,301	208,370	214,621	221,060	227,692	234,522	241,558	248,805	256,269	263,957	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากดำเนินการ	162,507	167,742	173,134	178,688	184,409	190,301	196,370	202,621	209,060	215,692	222,522	229,558	236,805	244,269	251,957	
รวมเงินลงทุน	33,000,000	162,507	167,742	173,134	178,688	184,409	190,301	196,370	202,621	209,060	215,692	222,522	229,558	236,805	244,269	251,957
		32,837,493	32,669,751	32,496,617	32,317,929	32,133,620	31,943,219	31,746,849	31,544,228	31,335,168	31,119,477	30,896,954	30,667,396	30,430,691	30,186,323	29,934,366
NPV@15%		141,310	126,837	113,838	102,166	91,694	82,272	73,823	66,237	59,428	53,316	47,830	42,906	38,487	34,522	30,964

ตารางที่ 19 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้จากการขาย	30,763,289	31,692,368	32,643,739	33,624,433	34,651,106	35,670,039	36,740,140	37,842,344	38,977,615	40,146,943	41,351,351	42,591,892	43,865,649	45,165,738	46,541,310	
ค่าตัว	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,313,009	49,782,399	51,295,271	52,792,929	54,376,717	56,008,019	57,686,269	
EBITDA	7,363,446	7,590,530	7,816,246	8,052,793	8,294,377	8,543,206	8,799,504	9,063,469	9,335,394	9,615,466	9,903,920	10,201,037	10,507,068	10,822,280	11,146,949	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากดำเนินการ	7,381,446	7,602,530	7,830,246	8,064,793	8,306,377	8,555,206	8,811,504	9,075,469	9,347,394	9,627,466	9,915,920	10,213,037	10,519,068	10,834,280	11,158,949	
รวมเงินลงทุน	33,000,000	7,381,446	7,602,530	7,830,246	8,064,793	8,306,377	8,555,206	8,811,504	9,075,469	9,347,394	9,627,466	9,915,920	10,213,037	10,519,068	10,834,280	11,158,949
		40,381,446	47,983,976	55,614,222	63,273,915	72,165,391	80,740,600	89,552,104	98,627,593	107,974,987	117,602,443	127,518,363	137,751,400	148,260,469	159,084,749	170,245,686
NPV@15%		6,418,649	5,148,605	5,148,614	4,611,072	4,128,737	3,698,655	3,312,571	2,967,794	2,657,113	2,379,760	2,131,360	1,908,890	1,709,643	1,531,194	1,371,373

ตารางที่ 20 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PM-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	33,000,000															
รายได้ออกขาย	24,930,015	25,677,915	26,448,253	27,241,701	28,068,982	28,900,720	29,767,742	30,660,774	31,580,597	32,528,015	33,503,885	34,508,971	35,544,240	36,610,588	37,708,885	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,394	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,539,645	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,008,019	57,688,259	
EBITDA	13,200,720	13,604,982	14,018,131	14,433,825	14,866,531	15,312,527	15,771,903	16,246,060	16,732,412	17,234,384	17,751,416	18,283,958	18,832,477	19,397,451	19,979,375	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	13,220,720	13,616,982	14,025,131	14,445,525	14,878,531	15,324,527	15,783,903	16,257,060	16,744,412	17,246,384	17,753,416	18,285,958	18,844,477	19,409,451	19,991,375	
กระแสเงินสดสุทธิ	33,000,000	13,220,720	13,616,982	14,025,131	14,445,525	14,878,531	15,324,527	15,783,903	16,257,060	16,744,412	17,246,384	17,753,416	18,285,958	18,844,477	19,409,451	19,991,375
	46,220,720	59,837,702	73,862,834	88,308,359	103,186,890	118,511,417	134,285,320	150,552,380	167,296,792	184,543,716	202,306,591	220,602,549	239,447,026	258,856,477	278,847,852	
NPV ปี 0%	79,751,412	11,496,279	10,256,395	9,227,752	8,559,276	7,997,260	6,625,216	5,933,754	5,314,462	4,759,807	4,263,042	3,818,126	3,419,645	3,062,754	2,743,112	2,456,830

ตารางที่ 21 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PM-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	33,000,000															
รายได้ออกขาย	14,735,862	15,177,538	15,639,276	16,102,274	16,586,343	17,082,903	17,595,390	18,123,252	18,666,949	19,226,958	19,803,766	20,397,879	21,009,616	21,640,110	22,289,313	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,394	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,539,645	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,008,019	57,688,259	
EBITDA	23,402,873	24,104,960	24,825,108	25,572,952	26,340,140	27,130,344	27,944,255	28,782,582	29,646,060	30,535,442	31,451,505	32,395,050	33,366,301	34,367,508	35,398,946	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	23,414,873	24,115,960	24,840,108	25,584,952	26,352,140	27,142,344	27,956,255	28,794,582	29,658,060	30,547,442	31,463,505	32,407,050	33,378,301	34,379,508	35,410,946	
กระแสเงินสดสุทธิ	33,000,000	23,414,873	24,115,960	24,840,108	25,584,952	26,352,140	27,142,344	27,956,255	28,794,582	29,658,060	30,547,442	31,463,505	32,407,050	33,378,301	34,379,508	35,410,946
	56,414,873	80,531,833	105,371,941	130,956,893	157,309,033	184,451,377	212,407,632	241,262,214	270,960,274	301,407,715	332,871,220	365,278,270	398,657,172	433,037,060	468,448,026	
NPV ปี 0%	115,739,822	20,360,759	18,236,886	16,332,774	14,628,279	13,101,671	11,734,394	10,509,792	9,413,000	8,430,672	7,550,860	6,762,867	6,057,109	5,425,005	4,869,866	4,381,810

ตารางที่ 22 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PL-QH

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	33,000,000															
รายได้จากขาย		15,726,525	15,198,321	16,684,270	17,684,798	17,700,942	18,231,353	18,778,293	19,341,642	19,921,691	20,519,546	21,135,135	21,769,189	22,422,264	23,094,932	23,787,760
ค่าใช้จ่าย		38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,310,009	49,782,399	51,295,271	52,929,929	54,576,717	56,008,019	57,666,259
EBITDA		22,412,210	23,094,577	23,777,114	24,490,427	25,225,140	25,981,894	26,761,351	27,564,192	28,391,118	29,242,851	30,120,137	31,023,741	31,954,453	32,913,086	33,900,479
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน		22,424,210	23,096,577	23,765,114	24,502,427	25,237,140	25,993,894	26,773,351	27,576,192	28,403,118	29,254,851	30,132,137	31,035,741	31,966,453	32,925,086	33,912,479
กระแสเงินสดสุทธิ		22,424,210	23,096,577	23,765,114	24,502,427	25,237,140	25,993,894	26,773,351	27,576,192	28,403,118	29,254,851	30,132,137	31,035,741	31,966,453	32,925,086	33,912,479
		55,424,210	78,520,787	102,309,901	126,812,328	152,049,468	178,043,363	204,816,714	232,392,906	260,796,023	290,050,874	320,183,011	351,218,752	383,186,204	416,110,291	450,022,770
NPV@15%		19,499,313	17,464,330	15,641,729	14,009,342	12,547,319	11,237,878	10,065,094	9,014,706	8,073,939	7,231,352	6,476,699	5,800,802	5,195,442	4,653,268	4,167,657

ตารางที่ 23 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PL-QM

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	33,000,000															
รายได้จากขาย		12,142,008	13,124,265	13,577,995	13,923,536	14,341,242	14,771,460	15,214,624	15,671,053	16,141,195	16,625,430	17,124,193	17,637,919	18,167,057	18,712,056	19,273,130
ค่าใช้จ่าย		38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,310,009	49,782,399	51,295,271	52,929,929	54,576,717	56,008,019	57,666,259
EBITDA		25,396,727	26,158,629	26,943,368	27,751,690	28,584,240	29,441,768	30,325,021	31,234,771	32,171,914	33,136,969	34,131,073	35,155,010	36,209,660	37,295,950	38,414,829
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน		25,408,727	26,170,629	26,955,368	27,763,690	28,596,240	29,453,768	30,337,021	31,246,771	32,183,914	33,144,969	34,143,073	35,167,010	36,221,660	37,307,950	38,426,829
กระแสเงินสดสุทธิ		25,408,727	26,170,629	26,955,368	27,763,690	28,596,240	29,453,768	30,337,021	31,246,771	32,183,914	33,144,969	34,143,073	35,167,010	36,221,660	37,307,950	38,426,829
		58,408,727	84,579,356	111,534,745	138,298,434	167,894,675	197,348,142	227,685,463	258,932,234	291,116,048	324,265,017	358,408,095	393,575,105	429,796,766	467,104,716	505,551,545
NPV@15%		22,094,546	19,788,756	17,723,605	15,873,990	14,217,386	12,733,677	11,404,810	10,214,625	9,148,049	8,193,918	7,338,623	6,572,366	5,887,032	5,272,663	4,722,445

ตารางที่ 24 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-N-PL-QL

รายละเอียด	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน																	
รายได้สุทธิ	33,000,000																
รายได้ออกสุทธิ		7,531,663	7,757,613	7,990,341	8,230,062	8,476,953	8,731,262	8,993,200	9,262,995	9,540,885	9,827,112	10,121,285	10,425,533	10,739,351	11,060,501	11,392,316	
ค่าเสื่อม		38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,310,009	49,782,389	51,285,271	52,792,929	54,316,717	55,858,019	57,408,259	
EBITDA		30,607,072	31,825,286	32,471,043	33,445,174	34,448,530	35,481,865	36,546,445	37,642,838	38,772,124	39,935,267	41,133,346	42,367,346	43,638,367	44,947,518	46,295,943	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดสุทธิ		30,619,072	31,837,286	32,483,043	33,457,174	34,460,530	35,493,865	36,558,445	37,654,838	38,794,124	39,947,267	41,145,346	42,379,346	43,650,367	44,959,518	46,307,943	
รวมต้นทุนสุทธิ		33,000,000	30,619,072	31,837,286	32,483,043	33,457,174	34,460,530	35,493,865	36,558,445	37,654,838	38,794,124	41,145,346	42,379,346	43,650,367	44,959,518	46,307,943	
รวมต้นทุนสุทธิ		63,619,072	95,156,357	127,639,400	161,096,574	195,557,104	231,051,089	267,609,534	305,264,373	344,048,496	383,995,763	425,141,129	467,520,475	511,170,842	556,130,360	602,438,303	
NPV@15%		• 141,172,801	• 26,625,280	• 23,846,718	• 21,368,128	• 19,123,248	• 17,132,974	• 15,345,029	• 13,743,674	• 12,309,433	• 11,024,866	• 9,874,358	• 8,843,913	• 7,921,003	• 7,094,405	• 6,354,068	• 5,690,991

ตารางที่ 25 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PH-OH

รายละเอียด	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน																	
รายได้สุทธิ	27,000,000																
รายได้ออกสุทธิ		80,000,151	82,400,166	84,872,161	87,418,325	90,040,875	92,742,101	95,524,364	98,390,095	101,341,798	104,382,062	107,513,514	110,738,919	114,061,087	117,482,919	121,007,407	
ค่าเสื่อม		38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,310,009	49,782,389	51,285,271	52,792,929	54,316,717	55,858,019	57,408,259	
EBITDA		41,861,416	43,117,256	44,410,776	45,743,100	47,115,393	48,528,854	49,984,720	51,484,262	53,028,789	54,619,653	56,263,243	57,949,990	59,684,370	61,474,901	63,319,148	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดสุทธิ		41,849,416	43,105,256	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	63,307,148	
รวมต้นทุนสุทธิ		27,000,000	41,849,416	43,105,256	44,398,776	45,731,100	47,103,393	48,516,854	49,972,720	51,472,262	53,016,789	54,607,653	56,246,243	57,933,990	59,672,370	61,462,901	
รวมต้นทุนสุทธิ		14,849,416	57,954,674	102,353,451	148,084,650	195,187,943	243,704,797	293,677,517	346,149,778	398,166,668	452,774,221	509,020,463	566,944,453	626,626,823	688,089,724	751,396,871	
NPV@15%		120,662,645	36,390,797	32,593,766	29,192,916	26,146,505	23,418,711	20,915,175	18,706,596	16,825,374	15,070,660	13,498,177	12,089,749	10,828,277	9,698,428	8,686,469	7,780,099

ตารางที่ 26 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PH-QM

รายละเอียด	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	27,000,000															
รายได้จากการขาย		64,818,039	66,762,590	68,706,668	70,828,421	72,953,274	75,141,072	77,396,128	79,718,012	82,109,663	84,572,839	87,110,024	89,723,325	92,415,025	95,187,416	98,043,100
ค่าใช้จ่าย		38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,313,009	49,782,399	51,295,271	52,949,929	54,736,717	56,658,259	57,688,259
EBITDA		26,679,304	27,479,693	28,245,284	29,153,195	30,027,791	30,968,825	31,866,484	32,812,178	33,796,844	34,810,440	35,854,753	36,930,396	38,038,308	39,179,457	40,354,841
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน		26,667,304	27,467,693	28,233,284	29,141,195	30,015,791	30,956,825	31,854,484	32,800,178	33,794,844	34,798,440	35,842,753	36,918,396	38,026,308	39,167,457	40,342,841
กระแสเงินสดสุทธิ		26,667,304	27,467,693	28,233,284	29,141,195	30,015,791	30,956,825	31,854,484	32,800,178	33,794,844	34,798,440	35,842,753	36,918,396	38,026,308	39,167,457	40,342,841
		332,696	27,134,986	55,427,960	84,568,255	114,584,046	145,500,872	177,345,155	210,145,334	243,929,877	278,728,317	314,571,071	351,489,466	389,515,774	428,683,231	469,026,071
NPV@15%		23,188,960	20,769,514	18,602,497	16,661,573	14,833,153	13,366,110	11,971,521	10,722,436	9,603,676	8,601,642	7,704,157	6,900,312	6,180,338	5,535,484	4,957,913

ตารางที่ 27 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PH-QL

รายละเอียด	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	27,000,000															
รายได้จากการขาย		38,313,242	39,462,639	40,646,018	41,865,914	43,121,891	44,415,646	45,748,015	47,120,455	48,534,069	49,990,091	51,489,793	53,034,487	54,625,532	56,264,288	57,952,216
ค่าใช้จ่าย		38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,645	46,895,834	48,313,009	49,782,399	51,295,271	52,949,929	54,736,717	56,658,259	57,688,259
EBITDA		174,507	179,742	185,134	190,688	196,409	202,301	208,370	214,621	221,060	227,692	234,522	241,558	248,805	256,269	263,957
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน		162,507	167,742	173,134	178,688	184,409	190,301	196,370	202,621	209,060	215,692	222,522	229,558	236,805	244,269	251,957
กระแสเงินสดสุทธิ		162,507	167,742	173,134	178,688	184,409	190,301	196,370	202,621	209,060	215,692	222,522	229,558	236,805	244,269	251,957
		26,837,493	26,669,751	26,496,617	26,317,929	26,133,520	25,943,219	25,746,849	25,544,228	25,336,166	25,119,477	24,896,954	24,667,396	24,430,591	24,186,323	23,934,366
NPV@15%		141,310	126,837	113,338	102,166	91,694	82,272	73,823	66,237	59,428	53,316	47,830	42,905	38,487	34,522	30,964

ตารางที่ 28 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	27,000,000															
รายได้จากขาย		30,769,289	31,692,366	32,645,139	33,622,433	34,631,106	35,670,039	36,740,140	37,842,344	38,977,615	40,146,943	41,351,351	42,591,892	43,869,649	45,185,738	46,541,370
ค่าใช้จ่าย		38,138,735	39,282,897	40,461,394	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,539,646	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,256,271	52,796,929	54,376,717	56,000,019	57,668,259
EBITDA		7,369,446	7,590,530	7,818,246	8,062,793	8,294,377	8,543,208	8,799,504	9,063,469	9,335,394	9,615,455	9,903,920	10,201,037	10,507,068	10,822,280	11,146,949
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		7,381,446	7,602,530	7,830,246	8,064,793	8,306,377	8,555,208	8,811,504	9,075,469	9,347,394	9,627,455	9,915,920	10,213,037	10,519,068	10,834,280	11,158,949
กระแสเงินสดสุทธิ		7,381,446	7,602,530	7,830,246	8,064,793	8,306,377	8,555,208	8,811,504	9,075,469	9,347,394	9,627,455	9,915,920	10,213,037	10,519,068	10,834,280	11,158,949
		34,381,446	41,983,976	49,814,222	57,879,015	66,185,391	74,740,600	83,552,104	92,627,593	101,974,987	111,602,443	121,518,363	131,731,400	142,250,469	153,084,749	164,245,698
NPV @ 5%		53,137,028	6,418,649	5,148,514	4,611,072	4,129,737	3,698,653	3,312,571	2,966,794	2,657,113	2,379,760	2,131,360	1,908,890	1,709,643	1,531,194	1,371,373

ตารางที่ 29 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PM-QM

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	27,000,000																
รายได้จากขาย		24,930,015	25,677,915	26,448,263	27,241,701	28,068,952	28,900,720	29,757,742	30,650,774	31,580,597	32,528,016	33,503,866	34,506,971	35,544,240	36,610,568	37,706,885	
ค่าใช้จ่าย		38,138,735	39,282,897	40,461,394	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,539,646	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,256,271	52,796,929	54,376,717	56,000,019	57,668,259	
EBITDA		13,208,720	13,604,982	14,016,131	14,433,625	14,866,631	15,316,627	15,771,903	16,245,060	16,732,412	17,234,394	17,751,416	18,283,958	18,832,477	19,397,451	19,979,375	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		13,220,720	13,616,982	14,025,131	14,445,625	14,878,631	15,324,627	15,783,903	16,257,060	16,744,412	17,246,394	17,753,416	18,285,958	18,844,477	19,409,451	19,991,375	
กระแสเงินสดสุทธิ		13,220,720	13,616,982	14,025,131	14,445,625	14,878,631	15,324,627	15,783,903	16,257,060	16,744,412	17,246,394	17,753,416	18,285,958	18,844,477	19,409,451	19,991,375	
		40,220,720	53,837,702	67,862,834	82,308,359	97,186,890	112,511,417	128,295,320	144,552,380	161,296,792	178,543,176	196,306,691	214,606,549	233,447,026	252,856,477	272,847,852	
NPV @ 5%		73,751,412	11,496,279	10,296,395	9,221,782	8,259,276	7,397,260	6,625,216	5,933,754	5,314,462	4,759,007	4,263,042	3,818,126	3,419,645	3,062,754	2,743,112	2,456,880

ตารางที่ 30 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PM-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	27,000,000															
รายได้จากขาย	14,735,862	15,177,938	15,653,276	16,102,274	16,585,343	17,082,903	17,595,390	18,123,252	18,665,949	19,226,955	19,803,766	20,397,879	21,009,615	21,640,110	22,289,313	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,837	40,461,394	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,645	46,906,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,008,019	57,688,259	
EBITDA	23,402,873	24,104,960	24,828,108	25,572,952	26,340,140	27,130,344	27,944,255	28,782,582	29,646,060	30,535,442	31,451,505	32,395,050	33,366,901	34,367,908	35,398,946	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	23,414,873	24,116,960	24,840,108	25,584,952	26,362,140	27,142,344	27,956,255	28,794,582	29,656,060	30,547,442	31,463,505	32,407,050	33,378,901	34,375,908	35,410,946	
กระแสเงินสดสุทธิ	27,000,000	23,414,873	24,116,960	24,840,108	25,584,952	26,362,140	27,142,344	27,956,255	28,794,582	29,656,060	30,547,442	31,463,505	32,407,050	33,378,901	34,375,908	
รวมถึงสิ้นสุด	50,414,873	74,531,833	99,371,941	124,956,893	151,309,033	178,451,377	206,407,632	235,202,214	264,860,274	295,407,715	326,871,220	359,278,270	392,657,172	427,037,080	462,448,025	
NPV@15%	109,739,822	20,360,759	18,238,886	16,332,774	14,628,279	13,101,671	11,734,384	10,509,792	9,413,000	8,430,672	7,550,860	6,762,867	6,057,109	5,425,005	4,853,866	4,351,810

ตารางที่ 31 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PL-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	27,000,000															
รายได้จากขาย	15,726,525	16,198,321	16,664,270	17,184,796	17,700,342	18,231,353	18,778,293	19,341,642	19,921,091	20,519,448	21,135,135	21,768,189	22,422,264	23,094,932	23,787,760	
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,837	40,461,394	41,675,226	42,925,483	44,213,247	45,533,645	46,906,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,008,019	57,688,259	
EBITDA	22,412,210	23,084,577	23,777,114	24,490,427	25,225,140	25,981,894	26,761,351	27,564,192	28,391,118	29,242,051	30,120,137	31,023,741	31,954,453	32,913,086	33,900,179	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	22,424,210	23,096,577	23,789,114	24,502,427	25,237,140	25,993,894	26,773,351	27,576,192	28,403,118	29,254,051	30,132,137	31,035,741	31,964,453	32,925,086	33,912,179	
รวมถึงสิ้นสุด	27,000,000	22,424,210	23,096,577	23,789,114	24,502,427	25,237,140	25,993,894	26,773,351	27,576,192	28,403,118	29,254,051	30,132,137	31,035,741	31,964,453	32,925,086	
รวมถึงสิ้นสุด	49,424,210	72,520,787	96,309,901	120,812,328	146,049,468	172,043,363	198,816,714	226,392,906	254,796,023	284,050,074	314,183,011	345,218,752	377,185,204	410,110,291	444,022,770	
NPV@15%	106,242,484	19,499,813	17,464,330	15,641,729	14,009,342	12,547,319	11,237,878	10,065,094	9,014,706	8,073,939	7,231,362	6,476,699	5,800,802	5,195,442	4,653,258	4,167,657

ตารางที่ 32 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PL-QM

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	27,000,000																
รายได้จากขาย	12,742,008	13,124,265	13,517,995	13,923,556	14,341,242	14,771,480	15,214,624	15,671,063	16,141,195	16,625,430	17,124,193	17,637,919	18,167,057	18,712,088	19,273,430		
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,539,645	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,000,019	57,668,259		
EBITDA	-	25,396,727	26,158,629	26,946,388	27,751,690	28,584,240	29,441,768	30,325,021	31,234,771	32,171,814	33,136,969	34,131,078	35,155,010	36,209,660	37,295,950	38,414,829	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	-	25,408,727	26,170,629	26,965,388	27,765,690	28,596,240	29,463,768	30,337,021	31,246,771	32,183,814	33,148,969	34,143,078	35,167,010	36,221,660	37,307,950	38,426,829	
กระแสเงินสดสุทธิ	-	27,000,000	25,408,727	26,170,629	26,965,388	27,765,690	28,596,240	29,463,768	30,337,021	31,246,771	32,183,814	33,148,969	34,143,078	35,167,010	36,221,660	37,307,950	38,426,829
NPV@15%	-	116,778,724	19,788,756	17,723,605	15,873,980	14,217,385	12,733,677	11,404,810	10,214,655	9,149,649	8,193,918	7,338,823	6,572,966	5,897,032	5,272,693	4,722,445	

ตารางที่ 33 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A1-S-PL-QL

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	27,000,000																
รายได้จากขาย	7,531,653	7,757,613	7,990,341	8,230,052	8,476,953	8,731,262	8,993,200	9,262,995	9,540,885	9,827,112	10,121,925	10,425,583	10,738,351	11,060,501	11,392,316		
ค่าใช้จ่าย	38,138,735	39,282,897	40,461,384	41,675,226	42,925,463	44,213,247	45,539,645	46,905,834	48,313,009	49,762,399	51,255,271	52,792,929	54,376,717	56,000,019	57,668,259		
EBITDA	-	30,607,072	31,535,285	32,471,043	33,445,174	34,448,530	35,481,985	36,546,445	37,642,838	38,772,124	39,935,287	41,133,346	42,367,346	43,688,367	44,997,518	46,295,943	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	-	30,619,072	31,537,285	32,463,043	33,457,174	34,460,530	35,493,985	36,558,445	37,654,838	38,784,124	39,947,287	41,146,346	42,379,346	43,650,367	44,959,518	46,207,943	
กระแสเงินสดสุทธิ	-	27,000,000	30,619,072	31,537,285	32,463,043	33,457,174	34,460,530	35,493,985	36,558,445	37,654,838	38,784,124	41,146,346	42,379,346	43,650,367	44,959,518	46,207,943	
NPV@15%	-	57,619,072	89,156,357	121,639,400	155,095,574	189,557,104	225,051,089	261,609,534	299,264,373	338,048,496	377,995,783	419,141,129	461,520,475	505,170,943	550,130,360	596,438,303	
NPV@15%	-	195,172,801	26,625,280	23,846,716	21,358,128	19,125,248	17,132,974	15,345,029	13,743,674	12,309,833	11,024,868	9,874,358	8,843,913	7,921,003	7,094,405	6,354,088	5,690,991

ตารางที่ 34 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PH-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้อัตรากว้าง	31,153,320	32,087,920	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,235	37,198,693	38,314,654	39,464,094	40,648,017	41,867,457	43,123,481	44,417,186	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,639	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	15,497,060.00	15,961,971.80	16,440,830.95	16,934,055.88	17,442,077.56	17,965,339.89	18,504,300.08	19,059,429.08	19,631,211.96	20,220,148.32	20,826,752.77	21,451,555.35	22,095,102.01	22,757,955.07	23,440,693.72	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694
		19,514,940	3,564,968	12,863,863	23,785,919	47,215,996	65,169,336	83,661,636	102,709,065	122,328,277	142,536,426	163,351,178	184,730,734	206,873,836	229,619,791	253,048,484
NPV @ 5%	71,190,850	13,465,270	13,869,541	10,802,223	9,675,240	8,655,629	7,761,724	6,951,941	6,236,638	5,577,005	4,995,145	4,473,990	4,007,206	3,589,121	3,214,655	2,879,257

ตารางที่ 35 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PH-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้อัตรากว้าง	15,197,060	15,961,972	16,440,831	16,934,056	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,555	22,095,102	22,757,955	23,440,694	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,639	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	159,200.00	163,976.00	168,895.28	173,962.14	179,181.00	184,556.43	190,093.13	195,795.92	201,569.80	207,499.89	213,581.49	220,720.03	226,981.13	233,370.57	240,804.28	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	171,200	175,976	180,895	185,962	191,181	196,556	202,093	207,796	213,670	219,720	225,951	232,370	238,981	245,791	252,804	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,171,200	35,347,176	35,528,071	35,714,033	35,905,214	36,101,771	36,303,864	36,511,660	36,725,330	36,945,050	37,171,001	37,403,371	37,642,352	37,888,143	38,140,947	
NPV @ 5%	26,127,019	148,870	153,023	115,942	106,324	95,051	84,977	75,974	67,929	60,738	54,311	48,567	43,432	38,841	34,737	31,068

ตารางที่ 36 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PH-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย	13,497,060	13,901,972	14,310,031	14,748,602	15,191,060	15,645,792	16,116,195	16,599,661	17,097,672	17,610,602	18,138,920	18,683,088	19,243,580	19,820,888	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,946	16,609,726	17,108,018	17,621,639	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	- 2,159,200.00	2,223,976.00	2,290,695.28	2,359,416.14	2,430,198.62	2,503,104.58	2,578,197.72	2,655,543.65	2,735,209.95	2,817,266.26	2,901,784.25	2,988,837.77	3,078,502.91	3,170,857.99	3,265,983.73	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	- 2,171,200	2,235,976	2,302,695	2,371,416	2,442,199	2,515,105	2,590,198	2,667,544	2,747,210	2,829,266	2,913,784	3,000,838	3,090,503	3,182,858	3,277,984	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 35,000,000	2,171,200	2,235,976	2,302,695	2,371,416	2,442,199	2,515,105	2,590,198	2,667,544	2,747,210	2,829,266	2,913,784	3,000,838	3,090,503	3,182,858	3,277,984
	- 37,171,200	39,407,176	41,709,871	44,081,287	46,523,466	49,038,591	51,628,768	54,296,332	57,043,542	59,872,808	62,786,592	65,787,430	68,871,933	72,050,791	75,338,775	
NPV@15%	- 49,836,240	1,888,000	1,944,327	1,514,080	1,355,865	1,214,204	1,087,349	975,751	872,025	780,929	699,351	626,298	560,876	502,293	449,829	402,846

ตารางที่ 37 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย	10,069,760	10,371,653	10,683,006	11,003,499	11,333,604	11,673,612	12,023,820	12,384,535	12,756,071	13,138,753	13,532,915	13,938,903	14,357,070	14,787,782	15,231,416	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,946	16,609,726	17,108,018	17,621,639	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	- 5,586,500.00	5,754,095.00	5,926,717.85	6,104,519.39	6,287,654.97	6,476,284.62	6,670,573.15	6,870,690.35	7,076,811.05	7,289,115.39	7,507,788.85	7,733,022.52	7,965,013.19	8,203,963.59	8,450,086.50	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	- 5,598,500	5,766,095	5,938,718	6,116,519	6,299,655	6,488,285	6,682,573	6,882,690	7,088,811	7,301,115	7,519,789	7,745,023	7,977,013	8,215,964	8,462,082	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 35,000,000	5,898,500	5,998,718	6,116,519	6,299,655	6,488,285	6,682,573	6,882,690	7,088,811	7,301,115	7,519,789	7,745,023	7,977,013	8,215,964	8,462,082	
	- 40,398,500	46,354,995	52,303,313	58,419,832	64,719,487	71,207,772	77,890,345	84,773,035	91,851,845	99,162,962	106,662,751	114,427,773	122,404,786	130,620,750	139,082,632	
NPV@15%	- 73,525,043	4,866,261	5,013,995	3,904,803	3,497,140	3,132,043	2,805,054	2,512,227	2,249,954	2,015,083	1,804,724	1,615,328	1,447,600	1,295,468	1,161,151	1,039,943

ตารางที่ 38 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PM-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	35,000,000															
รายได้จากขาย	6,476,800	6,671,104	6,871,237	7,077,374	7,289,695	7,508,366	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,278	8,965,406	9,234,368	9,511,339	9,796,741	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,093	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	9,179,460	9,454,843	9,736,469	10,030,647	10,331,563	10,641,500	10,961,755	11,293,577	11,638,265	11,997,113	12,368,427	12,752,481	13,149,275	13,558,593	13,980,346	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	9,191,460	9,466,844	9,750,469	10,042,644	10,343,563	10,653,500	10,972,755	11,301,578	11,640,265	11,989,113	12,348,427	12,718,519	13,099,715	13,492,346	13,896,757	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	9,191,460	9,466,844	9,750,469	10,042,644	10,343,563	10,653,510	10,972,755	11,301,578	11,640,265	11,989,113	12,348,427	12,718,519	13,099,715	13,492,346	13,896,757
	44,191,460	53,658,304	63,408,793	73,451,437	83,795,000	94,446,510	105,421,265	116,722,943	128,363,108	140,352,222	152,700,646	165,419,168	178,510,883	192,011,229	205,907,365	
NPV @15%	97,567,391	8,232,038	6,411,105	5,741,914	5,142,579	4,605,806	4,120,065	3,694,506	3,308,890	2,963,525	2,654,211	2,377,182	2,129,070	1,906,855	1,707,635	

ตารางที่ 39 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PM-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	35,000,000															
รายได้จากขาย	3,919,360	4,036,941	4,158,049	4,282,790	4,411,274	4,543,612	4,679,921	4,820,316	4,964,928	5,113,876	5,267,282	5,425,311	5,588,070	5,755,712	5,928,384	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,155,948	16,669,726	17,198,018	17,741,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,093	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	11,736,900	12,089,000	12,451,677	12,825,227	13,209,384	13,604,716	14,011,528	14,430,605	14,861,047	15,303,932	15,758,578	16,235,386	16,734,145	17,254,967	17,808,886	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	11,748,900	12,101,000	12,465,677	12,837,228	13,221,384	13,616,716	14,023,528	14,442,605	14,873,047	15,315,932	15,770,578	16,237,386	16,716,145	17,207,967	17,712,886	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	11,748,900	12,101,000	12,465,677	12,837,228	13,221,384	13,616,716	14,023,528	14,442,605	14,873,047	15,315,932	15,770,578	16,237,386	16,716,145	17,207,967	17,712,886
	46,748,900	58,849,900	71,315,594	84,150,812	97,372,796	110,991,080	125,017,552	139,464,459	154,344,413	169,670,405	185,455,817	201,714,432	218,460,445	235,708,478	253,473,592	
NPV @15%	115,467,647	10,216,435	8,195,070	7,339,727	6,573,663	5,887,560	5,273,071	4,722,719	4,229,812	3,793,351	3,392,987	3,038,851	2,721,695	2,437,641	2,183,235	

ตารางที่ 40 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PL-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากการขาย	4,090,840	4,213,565	4,339,972	4,470,171	4,604,275	4,742,405	4,884,577	5,031,217	5,182,154	5,337,618	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,536	6,187,763	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	-11,565,420.00	-11,912,382.60	-12,269,754.08	-12,637,846.70	-13,016,982.10	-13,407,491.56	-13,809,716.31	-14,224,007.80	-14,650,726.03	-15,090,249.88	-15,542,957.37	-16,009,246.09	-16,489,523.48	-16,984,209.18	-17,493,735.46	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากต่างประเทศ	-11,577,420	-11,924,383	-12,281,754	-12,649,847	-13,028,982	-13,419,492	-13,821,716	-14,236,008	-14,662,728	-15,102,250	-15,554,957	-16,021,246	-16,501,523	-16,996,209	-17,505,735	
รวมเงินลงทุนสุทธิ	35,000,000	-11,577,420	-11,924,383	-12,281,754	-12,649,847	-13,028,982	-13,419,492	-13,821,716	-14,236,008	-14,662,728	-15,102,250	-15,554,957	-16,021,246	-16,501,523	-16,996,209	-17,505,735
รวมเงินลงทุนสุทธิ	-46,577,420	-58,501,803	-70,785,557	-83,433,403	-96,462,386	-109,881,877	-123,703,593	-137,939,601	-152,602,329	-167,704,579	-183,259,536	-199,280,783	-215,782,306	-232,778,515	-250,284,251	
NPV (Q12)	-114,312,218	-10,369,028	-8,075,453	-7,232,591	-6,477,707	-5,801,617	-5,196,095	-4,653,776	-4,168,062	-3,733,045	-3,343,433	-2,994,485	-2,681,959	-2,402,051	-2,151,368	

ตารางที่ 41 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PL-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากการขาย	2,651,200	2,710,136	2,791,440	2,875,183	2,961,439	3,050,282	3,141,790	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,006	3,979,925	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	-13,005,060.00	-13,415,812.00	-13,816,286.15	-14,232,834.74	-14,659,819.78	-15,099,614.37	-15,552,602.21	-16,019,160.89	-16,499,765.32	-16,994,749.01	-17,504,591.48	-18,029,729.22	-18,570,621.10	-19,127,739.73	-19,701,571.92	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากต่างประเทศ	-13,037,060	-13,427,812	-13,830,286	-14,244,835	-14,671,820	-15,111,614	-15,564,603	-16,031,181	-16,511,756	-17,006,749	-17,516,591	-18,041,729	-18,582,621	-19,139,740	-19,713,572	
รวมเงินลงทุนสุทธิ	35,000,000	-13,037,060	-13,427,812	-13,830,286	-14,244,835	-14,671,820	-15,111,614	-15,564,603	-16,031,181	-16,511,756	-17,006,749	-17,516,591	-18,041,729	-18,582,621	-19,139,740	-19,713,572
รวมเงินลงทุนสุทธิ	-46,037,060	-61,464,872	-75,295,158	-88,539,993	-104,211,812	-119,323,427	-134,860,030	-150,919,211	-167,490,967	-184,457,716	-201,954,307	-219,996,037	-238,576,656	-257,716,397	-277,451,969	
NPV (Q12)	-124,317,482	-11,676,358	-9,093,638	-8,144,530	-7,294,487	-6,533,168	-5,851,311	-5,240,621	-4,693,672	-4,203,808	-3,765,073	-3,372,128	-3,020,195	-2,704,594	-2,422,689	

ตารางที่ 42 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-G-PL-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากการขาย	1,592,240	1,640,007	1,689,207	1,739,884	1,792,000	1,845,843	1,901,218	1,958,254	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033		2,270,154	2,338,258	2,408,406
ค่าใช้จ่าย	15,556,260	15,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,239	18,149,896	18,694,393	19,355,225	19,932,882	20,427,866	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	-14,064,020,000	-14,485,940,600	-14,920,518,520	-15,368,134,338	-15,829,178,441	-16,304,053,774	-16,793,175,338	-17,295,970,684	-17,815,879,715	-18,350,356,115	-18,900,886,684	-19,467,892,84	-20,051,929,63	-20,653,487,52	-21,273,092,14	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	-14,076,020	-14,497,941	-14,932,519	-15,380,134	-15,841,178	-16,316,054	-16,805,175	-17,308,971	-17,827,700	-18,362,356	-18,912,687	-19,479,893	-20,063,930	-20,665,488	-21,285,092	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	14,076,020	14,497,941	14,932,519	15,380,134	15,841,178	16,316,054	16,805,175	17,308,971	17,827,700	18,362,356	18,912,687	19,479,893	20,063,930	20,665,488	21,285,092
	49,076,020	63,573,961	78,506,479	93,886,614	109,727,792	126,043,846	142,849,021	160,157,992	177,985,872	196,346,228	215,261,095	234,740,968	254,804,917	275,470,405	296,755,497	
NPV @ 15%	-151,439,149	12,240,017	12,606,905	9,816,374	8,793,642	7,875,865	7,053,880	6,317,688	5,658,333	5,067,795	4,538,894	4,065,193	3,640,931	3,260,949	2,920,626	2,615,820

ตารางที่ 43 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PH-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากการขาย	31,153,320	32,087,920	33,050,957	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,993	38,314,654	39,464,094	40,646,017	41,867,467	43,123,481	44,417,165	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย	16,869,575	17,375,662	17,896,332	18,433,840	18,986,855	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,236	23,351,437	24,051,990	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	14,283,745	14,712,257	15,153,625	15,608,234	16,076,481	16,556,775	17,055,539	17,567,205	18,094,221	18,637,047	19,196,159	19,772,044	20,365,205	20,976,161	21,605,446	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	14,271,745	14,700,257	15,141,625	15,596,234	16,064,481	16,546,775	17,043,539	17,555,205	18,082,221	18,625,047	19,184,159	19,760,044	20,353,205	20,964,161	21,593,446	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	14,271,745	14,700,257	15,141,625	15,596,234	16,064,481	16,546,775	17,043,539	17,555,205	18,082,221	18,625,047	19,184,159	19,760,044	20,353,205	20,964,161	21,593,446
	20,728,255	6,027,998	9,113,827	24,709,861	40,774,342	57,321,117	74,364,656	91,919,861	110,002,081	128,627,729	147,811,288	167,571,331	187,924,536	208,898,897	230,482,143	
NPV @ 15%	62,837,984	12,410,213	12,782,832	9,955,864	8,917,197	7,966,886	7,153,628	6,407,297	5,738,828	5,140,096	4,603,827	4,123,595	3,693,293	3,307,965	2,962,837	2,653,715

ตารางที่ 44 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PH-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย	15,497,060	15,961,972	16,440,831	16,934,056	17,442,078	17,965,940	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,585	22,095,102	22,757,955	23,440,894	
ค่าใช้จ่าย	16,889,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,855	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	-	1,372,515	1,415,690	1,465,101	1,499,784	1,544,778	1,591,121	1,638,020	1,738,661	1,790,821	1,844,545	1,899,882	1,956,878	2,015,685	2,076,062	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	-	1,360,515	1,425,690	1,465,101	1,511,784	1,556,778	1,603,121	1,650,855	1,700,020	1,750,661	1,802,821	1,856,545	1,911,882	1,968,878	2,027,585	2,088,062
กระแสเงินสดสุทธิ	-	1,360,515	1,425,690	1,465,101	1,511,784	1,556,778	1,603,121	1,650,855	1,700,020	1,750,661	1,802,821	1,856,545	1,911,882	1,968,878	2,027,585	2,088,062
	-	36,384,515	37,810,205	39,278,307	40,790,091	42,346,869	43,949,990	45,600,844	47,300,865	49,051,526	50,854,346	52,710,882	54,622,713	56,591,652	58,619,236	60,707,288
NPV @ 5%	-	44,479,586	1,239,731	965,300	864,568	773,994	693,073	620,617	565,740	497,647	445,630	399,052	357,344	319,998	286,556	256,610

ตารางที่ 45 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PH-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย	13,937,060	13,901,972	14,319,031	14,746,602	15,191,060	15,645,792	16,116,195	16,599,691	17,097,972	17,616,602	18,153,920	18,698,088	19,243,580	19,820,888	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	16,889,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,855	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	-	3,372,515	3,473,690	3,665,238	3,795,795	3,909,669	4,026,969	4,147,768	4,272,201	4,400,367	4,532,378	4,668,349	4,808,400	4,952,652	5,101,232	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	-	3,360,515	3,465,690	3,659,901	3,697,238	3,807,795	3,921,669	4,035,969	4,159,768	4,294,201	4,412,367	4,544,378	4,680,349	4,820,400	4,964,652	5,113,232
กระแสเงินสดสุทธิ	-	3,360,515	3,465,690	3,659,901	3,697,238	3,807,795	3,921,669	4,035,969	4,159,768	4,294,201	4,412,367	4,544,378	4,680,349	4,820,400	4,964,652	5,113,232
	-	38,384,515	41,870,205	45,460,107	49,157,345	52,965,140	56,886,809	60,925,769	65,086,537	69,369,738	73,782,195	78,326,483	83,006,633	87,827,233	92,791,685	97,905,115
NPV @ 5%	-	88,169,807	2,943,057	3,051,035	2,360,418	2,113,908	1,893,147	1,695,446	1,516,394	1,217,837	1,090,670	976,783	874,791	783,450	701,646	628,268

ตารางที่ 46 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
รายได้																
รายจ่าย	10,669,760	10,371,653	10,653,008	11,003,499	11,333,604	11,673,612	12,023,620	12,384,535	12,756,071	13,138,753	13,532,915	13,938,903	14,357,070	14,787,782	15,231,416	
ค่าใช้จ่าย	16,869,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,855	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,269	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	- 6,199,815	- 7,003,809	- 7,213,924	- 7,430,341	- 7,663,252	- 7,882,849	- 8,113,335	- 8,354,915	- 8,613,802	- 8,872,216	- 9,138,383	- 9,412,534	- 9,694,910	- 9,986,756	- 10,285,330	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	- 6,011,815	- 7,015,809	- 7,225,924	- 7,442,341	- 7,665,252	- 7,894,849	- 8,131,335	- 8,374,915	- 8,625,802	- 8,894,216	- 9,150,383	- 9,424,534	- 9,706,910	- 9,997,756	- 10,297,330	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 41,811,815	- 6,011,815	- 7,015,809	- 7,225,924	- 7,442,341	- 7,665,252	- 7,894,849	- 8,131,335	- 8,374,915	- 8,625,802	- 8,894,216	- 9,150,383	- 9,424,534	- 9,706,910	- 9,997,756	- 10,297,330
	- 41,811,815	48,827,624	56,053,548	63,495,880	71,161,141	79,055,991	87,187,325	95,562,240	104,188,042	113,072,259	122,222,641	131,647,175	141,354,005	151,351,843	161,649,174	
NPV	- 81,661,615	- 5,923,317	- 6,100,704	- 4,751,162	- 4,255,183	- 3,810,365	- 3,413,161	- 3,056,870	- 2,737,774	- 2,451,991	- 2,196,042	- 1,965,813	- 1,761,513	- 1,577,644	- 1,412,970	- 1,265,485

ตารางที่ 47 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PM-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
รายได้																
รายจ่าย	35,000,000															
รายจ่าย	6,475,800	6,571,104	6,671,237	6,871,237	7,077,374	7,289,695	7,508,386	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,278	8,965,406	9,234,366	9,511,399	9,796,741
ค่าใช้จ่าย	16,869,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,855	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,269	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	- 10,392,775	- 10,704,558	- 11,025,695	- 11,356,466	- 11,697,160	- 12,046,075	- 12,403,517	- 12,769,813	- 13,145,226	- 13,529,651	- 13,923,086	- 14,325,531	- 14,736,986	- 15,157,451	- 15,586,926	- 16,025,411
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	- 10,404,775	- 10,716,558	- 11,037,695	- 11,358,466	- 11,709,160	- 12,068,075	- 12,425,517	- 12,792,813	- 13,169,226	- 13,554,651	- 13,949,086	- 14,353,531	- 14,767,986	- 15,192,451	- 15,626,926	- 16,071,411
กระแสเงินสดสุทธิ	- 45,404,775	- 10,404,775	- 10,716,558	- 11,037,695	- 11,358,466	- 11,709,160	- 12,068,075	- 12,425,517	- 12,792,813	- 13,169,226	- 13,554,651	- 13,949,086	- 14,353,531	- 14,767,986	- 15,192,451	- 15,626,926
	- 45,404,775	56,121,333	67,159,628	78,527,494	90,236,654	102,296,729	114,718,245	127,999,729	142,142,048	157,145,116	173,003,042	189,711,836	207,268,506	225,672,061	244,921,501	265,014,926
NPV	- 106,309,969	- 9,047,630	- 9,316,746	- 7,257,464	- 6,499,957	- 5,821,632	- 5,215,203	- 4,669,708	- 4,182,317	- 3,745,799	- 3,354,844	- 3,004,696	- 2,691,095	- 2,410,227	- 2,168,674	- 1,959,377

ตารางที่ 48 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PM-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย	3,913,360	4,055,941	4,153,612	4,232,930	4,411,274	4,513,612	4,579,921	4,620,316	4,961,928	5,113,876	5,267,292	5,425,311	5,588,070	5,755,712	5,928,384	
ค่าใช้จ่าย	16,889,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,165	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	12,950,215	13,338,721	13,738,683	14,151,060	14,575,581	15,012,949	15,463,234	15,927,131	16,404,945	16,907,093	17,434,006	17,985,126	18,561,910	19,175,172	19,825,638	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	12,962,215	13,350,721	13,750,683	14,163,060	14,563,581	15,024,949	15,475,234	15,939,131	16,416,945	16,909,093	17,416,006	17,938,126	18,475,910	19,029,172	19,603,638	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	12,962,215	13,350,721	13,750,683	14,163,060	14,563,581	15,024,949	15,475,234	16,000,945	16,509,093	17,098,006	17,770,126	18,437,910	19,102,172	19,763,638	
	47,962,215	61,312,936	75,063,820	89,226,869	103,814,460	118,839,299	134,314,533	150,253,664	166,670,609	183,579,702	200,995,708	218,933,894	237,409,744	256,439,571	276,039,934	
NPV @15%	- 123,840,214	11,271,491	11,609,323	9,041,429	8,097,770	7,252,606	6,495,657	5,817,774	5,210,530	4,719,669	4,343,463	3,982,764	3,002,652	2,589,460	2,408,776	

ตารางที่ 49 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PL-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย	4,090,840	4,213,565	4,339,972	4,470,171	4,604,276	4,742,405	4,884,677	5,031,217	5,182,154	5,337,618	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,536	6,187,763	
ค่าใช้จ่าย	16,889,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,165	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	12,778,735	13,162,097	13,563,040	13,963,669	14,368,579	14,814,056	15,258,478	15,716,232	16,187,719	16,673,351	17,173,351	17,688,758	18,219,421	18,766,003	19,328,963	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	12,790,735	13,174,097	13,563,040	13,975,669	14,394,579	14,826,056	15,270,478	15,728,232	16,199,719	16,685,351	17,185,351	17,700,758	18,231,421	18,778,003	19,340,963	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	12,790,735	13,174,097	13,563,040	13,975,669	14,394,579	14,826,056	15,270,478	15,728,232	16,199,719	16,685,351	17,185,351	17,700,758	18,231,421	18,778,003	
	47,790,735	60,964,832	74,533,792	88,509,461	102,904,040	117,730,096	133,000,574	148,728,806	164,928,525	181,613,876	198,799,427	216,500,185	234,731,605	253,509,609	272,850,592	
NPV @15%	- 122,664,795	11,182,378	11,455,737	8,921,811	7,990,634	7,156,650	6,409,713	5,740,738	5,141,587	4,604,971	4,124,364	3,693,318	2,963,116	2,553,870	2,375,900	

ตารางที่ 50 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PL-QM

รายการ	บาท																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	35,000,000																
รายได้จากขาย		2,631,200	2,710,136	2,791,440	2,875,163	2,961,939	3,050,262	3,141,730	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,006	3,979,926	
ค่าใช้จ่าย		16,869,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA		14,238,375	14,665,526	15,105,492	15,568,657	16,025,417	16,506,179	17,011,364	17,541,405	18,098,747	18,673,850	19,265,815	19,874,941	20,399,534	20,909,534	21,536,820	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		14,250,375	14,677,526	15,117,492	15,570,657	16,037,417	16,518,179	17,013,364	17,523,405	18,048,747	18,589,850	19,147,815	19,722,941	20,312,518	20,921,534	21,546,820	
กระแสเงินสดสุทธิ		35,000,000	14,250,375	15,117,492	15,570,657	16,037,417	16,518,179	17,013,364	17,523,405	18,048,747	18,589,850	19,147,815	19,722,941	20,312,518	20,921,534	21,546,820	
		49,250,375	63,927,901	79,045,393	94,616,050	110,653,467	127,171,646	144,185,010	161,708,415	179,757,163	198,347,013	217,494,198	237,215,439	257,527,957	278,449,491	299,908,311	
NPV@15%		- 132,570,049	- 12,391,630	- 12,763,066	- 9,939,996	- 8,902,574	- 7,973,430	- 7,141,265	- 6,395,954	- 5,728,432	- 5,130,680	- 4,595,127	- 4,115,558	- 3,686,041	- 3,301,352	- 2,956,812	- 2,648,231

ตารางที่ 51 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-S-PL-QL

รายการ	บาท																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	35,000,000																
รายได้จากขาย		1,532,240	1,640,007	1,699,207	1,739,894	1,792,080	1,845,843	1,901,218	1,958,254	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033	2,270,154	2,338,258	2,408,406	
ค่าใช้จ่าย		16,869,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA		15,277,335	15,735,655	16,207,785	16,693,956	17,194,775	17,710,618	18,241,937	18,789,195	19,352,871	19,933,457	20,531,461	21,147,405	21,781,627	22,435,281	23,108,340	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		15,289,335	15,747,655	16,219,725	16,705,956	17,206,775	17,722,618	18,253,937	18,801,195	19,364,871	19,945,457	20,543,461	21,159,405	21,793,627	22,447,281	23,120,340	
กระแสเงินสดสุทธิ		35,000,000	15,289,335	16,219,725	16,705,956	17,206,775	17,722,618	18,253,937	18,801,195	19,364,871	19,945,457	20,543,461	21,159,405	21,793,627	22,447,281	23,120,340	
		50,289,335	66,036,990	82,256,715	98,962,671	116,169,446	133,892,065	152,146,002	170,947,197	190,312,068	210,257,525	230,800,965	251,960,390	273,754,217	296,201,458	319,321,838	
NPV@15%		- 139,731,715	- 13,693,613	- 10,664,732	- 9,651,686	- 8,654,808	- 7,661,977	- 6,682,331	- 5,714,144	- 4,759,705	- 3,815,212	- 2,879,678	- 1,943,104	- 1,015,506	- 84,144	- 3,173,444	- 2,641,362

ตารางที่ 52 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PH-QH

รายการ	บาท																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ตั้ง	35,000,000																
รายได้จากการขาย		31,183,820	32,067,920	33,060,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,653	38,314,654	39,464,094	40,646,017	41,867,457	43,123,461	44,417,165	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,626	22,677,975	23,362,134	24,062,638	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA		13,777,139	14,190,453	14,616,167	15,054,652	15,506,291	15,971,490	16,450,624	16,944,143	17,452,467	17,975,042	18,511,323	19,070,782	19,642,906	20,222,193	20,809,159	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน		13,765,139	14,178,453	14,604,167	15,042,652	15,494,291	15,959,490	16,438,624	16,932,143	17,440,467	17,963,042	18,503,323	19,068,782	19,650,906	20,220,193	20,827,159	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 35,000,000	13,765,139	14,178,453	14,604,167	15,042,652	15,494,291	15,959,490	16,438,624	16,932,143	17,440,467	17,963,042	18,503,323	19,068,782	19,650,906	20,220,193	20,827,159	
		- 21,234,861	- 7,066,408	7,947,759	22,900,411	38,004,702	54,044,162	70,462,807	87,714,950	104,885,417	122,819,459	141,322,782	160,381,864	180,012,470	200,232,653	221,059,822	
NPV @ 5%		59,401,161	11,969,666	12,329,090	9,605,477	8,600,666	7,703,401	6,999,724	6,179,888	5,535,146	4,957,669	4,440,436	3,977,164	3,562,223	3,190,571	2,857,693	2,559,643

ตารางที่ 53 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PH-QM

รายการ	บาท																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ตั้ง	35,000,000																
รายได้จากการขาย		15,497,060	15,961,372	16,440,831	16,934,055	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,423	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,355	22,095,102	22,757,955	23,440,894	
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,626	22,677,975	23,362,134	24,062,638	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA		1,879,121	1,936,495	1,995,559	2,053,366	2,114,367	2,178,415	2,243,759	2,311,062	2,380,414	2,451,827	2,523,381	2,601,143	2,679,177	2,759,653	2,842,339	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน		1,891,121	1,947,495	2,005,559	2,065,366	2,126,367	2,190,415	2,255,759	2,323,062	2,392,414	2,463,827	2,537,381	2,613,143	2,691,177	2,771,653	2,854,339	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 35,000,000	1,891,121	1,947,495	2,005,559	2,065,366	2,126,367	2,190,415	2,255,759	2,323,062	2,392,414	2,463,827	2,537,381	2,613,143	2,691,177	2,771,653	2,854,339	
		- 36,891,121	- 36,838,616	- 40,844,175	- 42,909,541	- 45,036,509	- 47,226,925	- 49,482,694	- 51,805,775	- 54,198,190	- 56,662,016	- 59,199,398	- 61,812,341	- 64,503,718	- 67,275,271	- 70,129,610	
NPV @ 5%		- 47,916,408	- 1,644,453	- 1,693,474	- 1,693,688	- 1,180,880	- 1,057,479	- 946,977	- 846,027	- 759,420	- 680,073	- 609,020	- 545,393	- 488,415	- 437,392	- 391,700	- 350,763

ตารางที่ 54 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PH-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากขาย	13,497,060	13,901,972	14,319,031	14,746,602	15,191,060	15,646,792	16,116,195	16,599,661	17,097,672	17,610,602	18,138,920	18,683,068	19,243,500	19,820,688	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,355,134	24,062,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA	3,879,121	3,995,495	4,115,359	4,238,820	4,365,385	4,495,964	4,651,873	4,770,830	4,913,364	5,061,373	5,215,214	5,380,611	5,550,939	5,695,620	5,867,519	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	3,891,121	4,007,495	4,127,359	4,250,820	4,377,585	4,508,964	4,643,873	4,782,830	4,925,364	5,073,373	5,225,214	5,381,611	5,542,939	5,706,620	5,879,519	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	3,891,121	4,007,495	4,127,359	4,250,820	4,377,585	4,643,873	4,782,830	4,925,364	5,073,373	5,225,214	5,381,611	5,542,939	5,706,620	5,879,519	
		38,891,121	42,898,616	47,026,975	51,276,795	55,694,780	60,163,745	64,807,618	69,590,447	74,516,402	79,583,775	84,814,969	90,195,600	95,739,399	101,447,919	107,327,437
NPV @15%		3,383,383	3,464,778	2,713,806	2,430,420	2,176,632	1,949,350	1,745,804	1,563,515	1,400,264	1,254,060	1,123,124	1,005,862	900,344	806,732	725,560

ตารางที่ 55 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากขาย	10,069,760	10,371,853	10,683,008	11,003,499	11,333,604	11,673,612	12,023,620	12,384,535	12,756,071	13,138,753	13,532,915	13,938,903	14,357,070	14,787,782	15,231,416	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,355,134	24,062,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA	7,306,421	7,555,614	7,751,382	7,983,324	8,223,441	8,470,144	8,724,249	8,985,976	9,255,656	9,533,222	9,819,219	10,113,795	10,417,209	10,729,726	11,051,617	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	7,318,421	7,537,614	7,763,382	7,995,324	8,235,441	8,482,144	8,736,249	8,997,976	9,267,656	9,545,222	9,831,219	10,125,795	10,429,209	10,741,726	11,063,617	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	7,318,421	7,537,614	7,763,382	7,995,324	8,235,441	8,482,144	8,736,249	8,997,976	9,267,656	9,545,222	9,831,219	10,125,795	10,429,209	10,741,726	11,063,617
		42,318,421	49,856,035	57,619,417	65,615,340	73,850,781	82,332,926	91,069,175	100,067,151	109,334,706	118,879,929	128,711,147	138,836,943	149,266,152	160,007,878	171,071,495
NPV @15%		6,363,844	6,554,447	5,104,550	4,571,695	4,094,470	3,667,065	3,284,280	2,941,454	2,634,418	2,359,433	2,113,154	1,892,584	1,695,038	1,518,114	1,359,658

ตารางที่ 56 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PM-QM

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	35,000,000																
รายได้ออกกลาง		6,476,800	6,871,104	6,871,237	7,077,374	7,289,696	7,508,366	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,276	8,965,406	9,234,368	9,511,399	9,796,741	
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,046	20,143,756	20,748,069	21,370,611	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,506	26,283,033	
EBITDA		10,899,381	11,226,362	11,565,153	11,910,046	12,267,349	12,635,370	13,014,431	13,404,864	13,807,010	14,221,220	14,647,867	15,087,292	15,539,911	16,006,106	16,486,292	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		10,911,381	11,236,362	11,575,153	11,922,046	12,273,349	12,647,370	13,026,431	13,416,864	13,819,010	14,233,220	14,659,867	15,099,292	15,551,911	16,018,106	16,498,292	
กระแสเงินสดสุทธิ		10,911,381	11,236,362	11,575,153	11,922,046	12,273,349	12,647,370	13,026,431	13,416,864	13,819,010	14,233,220	14,659,867	15,099,292	15,551,911	16,018,106	16,498,292	
		45,911,381	57,149,743	68,724,897	80,646,945	92,926,294	105,573,664	118,600,095	132,016,959	145,835,968	160,061,188	174,729,045	189,833,337	205,380,248	221,398,357	237,896,649	
NPV (ดูใบ 53)		- 109,746,780	9,488,167	9,772,489	7,610,851	6,816,470	6,105,007	5,467,807	4,897,118	4,386,997	3,928,225	3,518,234	3,151,037	2,822,166	2,527,620	2,263,818	2,027,549

ตารางที่ 57 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PM-QL

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	35,000,000																
รายได้ออกกลาง		3,919,360	4,036,941	4,160,049	4,282,790	4,411,274	4,543,612	4,679,921	4,820,318	4,964,928	5,113,876	5,267,292	5,425,311	5,588,070	5,755,712	5,928,384	
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,046	20,143,756	20,748,069	21,370,611	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,506	26,283,033	
EBITDA		13,443,821	13,860,526	14,276,341	14,704,632	15,145,771	15,600,144	16,068,148	16,550,192	17,046,698	17,558,099	18,084,942	18,627,387	19,186,209	19,761,195	20,354,649	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		13,466,821	13,872,526	14,288,341	14,716,632	15,157,771	15,612,144	16,080,148	16,562,192	17,054,698	17,570,099	18,096,942	18,634,387	19,183,209	19,753,195	20,352,649	
กระแสเงินสดสุทธิ		13,466,821	13,872,526	14,288,341	14,716,632	15,157,771	15,612,144	16,080,148	16,562,192	17,054,698	17,570,099	18,096,942	18,634,387	19,183,209	19,753,195	20,352,649	
		48,466,821	62,341,347	76,629,688	91,346,320	106,504,090	122,116,234	138,196,382	154,758,574	171,817,273	189,387,372	207,484,214	226,123,601	245,321,810	265,096,006	285,462,265	
NPV (ดูใบ 53)		- 127,277,036	11,712,018	12,063,066	9,394,816	8,414,282	7,536,091	6,749,861	6,045,123	5,414,210	4,849,147	4,343,060	3,893,794	3,483,836	3,120,246	2,794,604	2,502,949

ตารางที่ 58 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PL-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากขาย	4,090,940	4,213,565	4,336,190	4,458,815	4,581,440	4,704,065	4,826,690	4,949,315	5,071,940	5,194,565	5,317,190	5,439,815	5,562,440	5,685,065	5,807,690	5,930,315
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,418,751	18,939,036	19,459,321	19,979,606	20,499,891	21,020,176	21,540,461	22,060,746	22,581,031	23,101,316	23,621,601	24,141,886	24,662,171	25,182,456
EBITDA	13,285,341	13,683,901	14,082,461	14,481,021	14,879,581	15,278,141	15,676,701	16,075,261	16,473,821	16,872,381	17,270,941	17,669,501	18,068,061	18,466,621	18,865,181	19,263,741
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	13,297,341	13,695,901	14,105,461	14,515,021	14,924,581	15,334,141	15,743,701	16,153,261	16,562,821	16,972,381	17,381,941	17,791,501	18,201,061	18,610,621	19,020,181	19,429,741
กระแสเงินสดสุทธิ	48,237,341	61,993,242	75,749,143	89,505,044	103,260,945	117,016,846	130,772,747	144,528,648	158,284,549	172,040,450	185,796,351	199,552,252	213,308,153	227,064,054	240,819,955	254,575,856
NPV @15%	126,101,607	11,909,479	11,909,479	9,275,199	8,307,146	7,440,135	6,663,617	5,966,148	5,345,267	4,787,398	4,287,754	3,840,259	3,439,469	3,080,509	2,759,014	2,471,073

ตารางที่ 59 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PL-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากขาย	2,631,200	2,710,136	2,791,140	2,875,183	2,961,139	3,050,282	3,141,790	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,005	3,979,926	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,506	26,283,033	
EBITDA	14,744,381	15,197,330	15,642,950	16,112,239	16,595,206	17,093,474	17,606,278	18,134,467	18,678,501	19,238,856	19,816,021	20,410,502	21,022,817	21,653,502	22,303,107	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	14,756,381	15,199,330	15,654,950	16,124,239	16,607,206	17,105,474	17,618,278	18,146,467	18,690,501	19,250,856	19,828,021	20,422,502	21,034,817	21,665,502	22,316,107	
กระแสเงินสดสุทธิ	49,756,381	64,956,311	80,611,262	96,735,501	113,334,107	130,448,581	148,066,859	166,213,326	184,903,827	204,154,683	223,982,704	244,406,206	265,440,023	287,105,525	309,430,632	
NPV @15%	136,106,871	12,832,157	13,216,809	10,293,384	9,219,086	8,295,915	7,395,169	6,623,363	5,932,112	5,313,007	4,756,517	4,261,899	3,817,112	3,415,746	3,061,956	2,742,404

ตารางที่ 60 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-B-PL-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากการขาย	1,592,240	1,640,007	1,689,207	1,739,884	1,792,000	1,845,843	1,901,218	1,958,254	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033	2,270,154	2,338,258	2,408,406	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,636	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA	15,783,941	16,287,459	16,745,183	17,247,538	17,764,965	18,297,914	18,846,881	19,412,257	19,994,624	20,594,463	21,212,297	21,848,666	22,504,126	23,179,249	23,874,627	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	15,795,941	16,269,459	16,757,183	17,259,538	17,776,965	18,309,914	18,858,881	19,424,257	20,006,624	20,606,463	21,224,297	21,860,666	22,516,126	23,191,249	23,866,627	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	15,795,941	16,269,459	16,757,183	17,259,538	17,776,965	18,309,914	18,858,881	19,424,257	20,006,624	20,606,463	21,224,297	21,860,666	22,516,126	23,191,249	23,866,627
	50,795,941	67,065,400	83,822,583	101,082,122	118,859,086	137,169,000	156,027,881	175,462,108	195,488,732	216,065,195	237,289,492	259,150,157	281,666,283	304,857,532	328,744,159	
NPV @15%	143,228,538	13,735,601	14,147,356	11,016,120	9,868,197	8,838,293	7,915,881	7,089,741	6,349,824	5,687,131	5,093,602	4,562,019	4,085,915	3,659,500	3,277,588	2,935,535

ตารางที่ 61 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PH-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้จากการขาย	31,193,320	32,087,520	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,693	38,314,654	39,464,094	40,646,017	41,861,457	43,123,481	44,417,185	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย	16,966,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,317	24,916,704	25,666,265	
EBITDA	14,184,895	14,610,442	15,048,755	15,500,218	15,965,224	16,444,181	16,937,506	17,445,632	17,969,001	18,508,071	19,063,313	19,635,212	20,224,268	20,830,997	21,455,925	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	14,172,895	14,598,442	15,036,755	15,488,218	15,953,224	16,432,181	16,925,506	17,433,632	17,957,001	18,496,071	19,051,313	19,623,212	20,212,268	20,816,997	21,433,925	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	14,172,895	14,598,442	15,036,755	15,488,218	15,953,224	16,432,181	16,925,506	17,433,632	17,957,001	18,496,071	19,051,313	19,623,212	20,212,268	20,816,997	21,433,925
	20,827,105	6,228,563	8,809,092	24,296,310	40,249,534	56,681,715	73,607,221	91,040,853	108,997,854	127,493,924	146,545,237	166,168,449	186,360,718	207,199,714	228,643,641	
NPV @15%	62,195,170	12,324,257	12,694,297	8,865,439	7,951,672	7,104,086	6,362,925	5,699,086	5,104,500	4,571,946	4,094,951	3,667,719	3,285,059	2,942,321	2,635,340	

ตารางที่ 62 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PH-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	35,000,000															
รายได้ลดภาษี	15,497,060	15,961,972	16,440,031	16,934,055	17,442,078	17,965,940	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,146	20,826,753	21,451,355	22,095,102	22,757,955	23,440,894	
ค่าใช้จ่าย	16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,855	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,496,259	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	1,471,365	1,515,506	1,560,971	1,607,800	1,656,034	1,705,715	1,756,887	1,809,933	1,865,881	1,924,736	1,977,392	2,036,713	2,097,615	2,160,749	2,225,572	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	1,483,365	1,527,506	1,572,971	1,619,800	1,668,034	1,717,715	1,768,887	1,821,933	1,878,881	1,937,736	1,989,392	2,048,713	2,109,615	2,172,749	2,237,572	
กระแสเงินสดสุทธิ	1,483,365	1,527,506	1,572,971	1,619,800	1,668,034	1,717,715	1,768,887	1,821,933	1,878,881	1,937,736	1,989,392	2,048,713	2,109,615	2,172,749	2,237,572	
	36,483,365	38,010,871	39,583,842	41,203,642	42,871,677	44,589,392	46,356,279	48,179,872	50,058,753	51,997,551	53,976,942	56,005,656	58,135,470	60,308,219	62,545,791	
NPV @15%	- 45,121,399	1,288,883	1,328,266	926,126	829,308	742,616	664,990	595,462	533,243	477,511	427,606	382,219	342,904	307,072	274,985	

ตารางที่ 63 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PH-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	35,000,000															
รายได้ลดภาษี	13,497,060	13,901,972	14,319,031	14,748,802	15,191,060	15,646,792	16,115,195	16,596,681	17,097,672	17,610,602	18,138,920	18,683,088	19,245,580	19,820,888	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,855	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,496,259	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	3,471,365	3,575,506	3,662,771	3,739,254	3,907,052	4,084,263	4,269,341	4,462,341	4,662,224	4,873,421	5,095,344	5,328,224	5,571,181	5,824,817	6,089,521	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	3,483,365	3,567,506	3,694,771	3,805,254	3,919,052	4,036,263	4,156,991	4,281,341	4,409,421	4,541,344	4,677,224	4,817,181	4,961,336	5,109,817	5,262,751	
กระแสเงินสดสุทธิ	3,483,365	3,567,506	3,694,771	3,805,254	3,919,052	4,036,263	4,156,991	4,281,341	4,409,421	4,541,344	4,677,224	4,817,181	4,961,336	5,109,817	5,262,751	
	38,483,365	42,070,871	46,765,642	49,570,896	53,499,448	57,526,212	61,663,203	65,924,544	70,324,965	74,873,309	79,582,534	84,469,715	89,543,051	94,808,668	99,743,619	
NPV @15%	- 58,830,621	3,029,013	3,119,570	2,420,372	2,175,666	1,948,861	1,744,988	1,562,767	1,399,578	1,253,433	1,122,551	1,005,338	900,366	806,366	722,164	646,763

ตารางที่ 64 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้จากขาย	10,497,060	10,811,972	11,136,331	11,470,421	11,814,534	12,168,970	12,534,039	12,910,060	13,297,362	13,696,282	14,107,171	14,530,386	14,966,298	15,415,287		15,877,745
ค่าใช้จ่าย	16,988,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,197	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704		25,666,265
EBITDA	6,471,365	6,665,506	6,865,471	7,071,435	7,283,578	7,502,086	7,727,148	7,968,963	8,197,732	8,443,664	8,696,973	8,967,893	9,226,619	9,503,418		9,788,920
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000		12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	6,483,365	6,677,506	6,877,471	7,083,435	7,295,578	7,514,086	7,739,148	7,970,963	8,209,732	8,455,664	8,708,973	8,969,893	9,238,619	9,515,418		9,800,920
กระแสเงินสดสุทธิ	41,483,365	48,160,871	55,039,342	62,121,777	69,417,356	76,931,441	84,570,590	92,341,652	100,251,284	109,306,947	118,015,921	126,995,803	136,224,422	145,739,840		155,540,960
NPV @15%	82,323,429	5,637,709	5,806,527	4,522,049	4,049,977	3,627,192	3,248,547	2,909,432	2,605,722	2,333,718	2,090,111	1,871,935	1,676,535	1,501,534	1,344,801	1,204,430

ตารางที่ 65 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PM-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน																
รายได้จากขาย	6,476,800	6,671,104	6,871,237	7,077,374	7,289,695	7,508,386	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,276	8,965,006	9,234,368	9,511,399		9,796,741
ค่าใช้จ่าย	16,988,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,197	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704		25,666,265
EBITDA	10,491,625	10,806,374	11,130,565	11,464,462	11,808,416	12,162,669	12,627,549	12,903,375	13,290,477	13,696,191	14,099,867	14,522,863	14,965,549	15,407,305		15,869,524
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000		12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	10,503,625	10,818,374	11,142,565	11,476,462	11,820,416	12,174,669	12,639,549	12,915,375	13,302,477	13,701,191	14,111,867	14,534,863	14,970,549	15,419,305		15,881,524
กระแสเงินสดสุทธิ	45,503,625	56,321,999	67,464,564	78,941,046	90,751,462	102,936,131	115,475,680	128,391,055	141,693,532	155,394,723	169,506,589	184,041,452	199,012,001	214,431,306		230,312,830
NPV @15%	106,951,771	9,133,697	9,407,282	7,326,417	6,861,716	6,476,636	6,263,445	6,114,081	6,022,059	5,979,394	5,966,725	5,983,260	6,028,133	6,091,190	6,171,152	6,269,152

ตารางที่ 66 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PM-QL

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย		3,919,360	4,036,941	4,153,049	4,269,790	4,411,274	4,545,612	4,679,921	4,820,318	4,964,928	5,113,876	5,267,292	5,425,311	5,588,070	5,755,712	5,929,384
ค่าใช้จ่าย		16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265
EBITDA		13,049,065	13,440,537	13,843,753	14,259,066	14,686,838	15,127,443	15,581,266	16,048,704	16,530,165	17,026,070	17,536,882	18,062,958	18,604,846	19,162,992	19,737,882
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		13,061,065	13,428,537	13,855,753	14,271,066	14,698,838	15,139,443	15,593,266	16,060,704	16,542,165	17,038,070	17,548,882	18,074,958	18,616,846	19,174,992	19,749,882
กระแสเงินสดสุทธิ		13,061,065	13,428,537	13,855,753	14,271,066	14,698,838	15,139,443	15,593,266	16,060,704	16,542,165	17,038,070	17,548,882	18,074,958	18,616,846	19,174,992	19,749,882
		48,061,065	61,513,602	75,369,355	89,640,421	104,339,259	119,476,701	135,071,967	151,132,671	167,674,836	184,712,906	202,261,738	220,336,716	238,953,863	258,138,855	277,878,436
NPV @15%		11,357,448	11,697,868	9,110,383	8,159,528	7,307,920	6,545,199	5,862,086	5,250,273	4,702,316	4,211,950	3,772,007	3,370,339	3,025,756	2,709,976	2,427,152

ตารางที่ 67 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PL-QH

รายการ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	35,000,000															
รายได้ออกขาย		4,090,840	4,213,565	4,339,972	4,470,171	4,604,276	4,742,405	4,884,577	5,031,217	5,182,164	5,337,618	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,536	6,187,763
ค่าใช้จ่าย		15,988,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265
EBITDA		12,877,695	13,263,913	13,667,830	14,071,665	14,493,835	14,928,650	15,376,510	15,837,805	16,312,939	16,802,328	17,306,397	17,825,689	18,360,357	18,911,168	19,478,503
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		12,889,695	13,275,913	13,673,830	14,083,665	14,505,835	14,940,650	15,388,510	15,849,805	16,324,939	16,814,328	17,318,397	17,837,689	18,372,357	18,923,168	19,490,503
กระแสเงินสดสุทธิ		12,889,695	13,275,913	13,673,830	14,083,665	14,505,835	14,940,650	15,388,510	15,849,805	16,324,939	16,814,328	17,318,397	17,837,689	18,372,357	18,923,168	19,490,503
		47,889,695	61,165,608	74,839,327	88,923,012	103,428,848	118,369,498	133,759,008	149,607,813	165,932,753	182,747,080	200,065,478	217,903,067	236,276,424	255,196,592	274,689,094
NPV @15%		11,208,838	11,544,272	8,990,765	8,062,393	7,211,964	6,459,255	5,785,111	5,181,329	4,640,867	4,156,245	3,724,472	3,333,973	2,996,022	2,674,386	2,396,275

ตารางที่ 68 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PL-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ซื้อ	35,000,000															
รายได้จากขาย	2,631,200	2,710,136	2,791,440	2,875,183	2,961,439	3,050,262	3,141,790	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,006	3,979,926	
ค่าใช้จ่าย	16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,866	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	14,337,225	14,767,342	15,210,362	15,686,673	16,136,673	16,620,773	17,119,396	17,644,976	18,173,968	18,706,827	19,250,032	19,803,072	20,364,545	20,934,298	21,512,661	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	14,349,225	14,779,342	15,222,362	15,678,673	16,146,673	16,632,773	17,131,396	17,644,976	18,173,968	18,716,827	19,268,032	19,827,072	20,392,545	20,964,298	21,542,661	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	14,349,225	14,779,342	15,222,362	15,678,673	16,146,673	17,131,396	17,644,976	18,173,968	18,716,827	19,268,032	19,827,072	20,392,545	20,964,298	21,542,661	
	49,349,225	64,128,567	79,350,909	95,029,602	111,178,275	127,811,046	144,946,444	162,587,423	180,751,390	199,460,217	218,760,249	238,618,321	259,071,776	280,138,474	301,836,613	
NPV @15%	133,347,627	12,651,602	10,008,950	8,864,332	8,038,745	7,190,807	6,440,336	5,768,175	5,166,176	4,627,008	4,144,112	3,711,616	3,324,268	2,977,328	2,666,006	

ตารางที่ 69 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-N-D-PL-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ซื้อ	35,000,000															
รายได้จากขาย	1,592,240	1,640,007	1,692,207	1,739,884	1,792,080	1,845,843	1,901,218	1,958,254	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033	2,270,154	2,338,258	2,408,406	
ค่าใช้จ่าย	16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,866	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	15,376,185	15,837,471	16,312,595	16,801,973	17,306,032	17,825,213	18,359,969	18,910,768	19,478,091	20,062,434	20,664,307	21,284,236	21,922,763	22,580,446	23,257,659	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	15,388,185	15,849,471	16,324,595	16,813,973	17,318,032	17,837,213	18,371,969	18,922,768	19,490,091	20,074,434	20,676,307	21,296,236	21,934,763	22,592,446	23,269,659	
กระแสเงินสดสุทธิ	35,000,000	15,388,185	15,849,471	16,324,595	16,813,973	17,318,032	17,837,213	18,371,969	18,922,768	19,490,091	20,074,434	20,676,307	21,296,236	21,934,763	22,592,446	
	50,388,185	66,237,656	82,562,250	99,376,223	116,694,254	134,531,467	152,903,436	171,826,204	191,316,296	211,390,729	232,067,036	253,863,272	275,298,035	297,990,481	321,160,341	
NPV @15%	140,469,294	13,381,030	13,782,148	10,733,656	9,613,443	8,610,122	7,711,519	6,906,704	6,185,886	5,540,300	4,962,093	4,444,232	3,980,119	3,565,012	3,192,960	

ตารางที่ 70 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PH-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	25,000,000															
รายได้จากการขาย	31,153,320	32,087,920	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,693	38,314,654	39,464,094	40,646,017	41,861,457	43,110,417	44,417,165	45,749,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	15,497,060	15,961,972	16,440,831	16,934,056	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,555	22,095,102	22,757,955	23,440,694	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 25,000,000	15,485,060	15,949,972	16,428,831	16,922,056	17,430,078	17,953,340	18,492,300	19,047,429	19,619,212	20,208,148	20,814,753	21,439,555	22,083,102	22,745,955	23,428,694
	-	3,514,940	6,433,032	22,853,863	39,736,913	57,215,896	75,169,336	93,651,636	112,709,065	132,388,277	152,656,486	173,551,178	194,790,734	216,873,886	239,619,791	263,046,484
NPV @15%	81,190,551	13,869,541	10,802,223	9,575,240	8,655,829	7,761,724	6,951,941	6,226,638	5,577,005	4,995,146	4,473,990	4,007,206	3,589,121	3,214,655	2,879,267	

ตารางที่ 71 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PH-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	25,000,000															
รายได้จากการขาย	15,497,060	15,961,972	16,440,831	16,934,056	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,555	22,095,102	22,757,955	23,440,694	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	159,200	163,976	168,895	173,962	179,181	184,556	190,093	195,796	201,670	207,720	213,951	220,370	226,981	233,791	240,804	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินการ	171,200	175,976	180,895	185,962	191,181	196,556	202,093	207,796	213,670	219,720	225,951	232,370	238,981	245,791	252,804	
กระแสเงินสดสุทธิ	- 25,000,000	171,200	175,976	180,895	185,962	191,181	196,556	202,093	207,796	213,670	219,720	225,951	232,370	238,981	245,791	252,804
	-	25,171,200	25,347,176	25,528,071	25,714,033	25,905,214	26,101,771	26,303,864	26,511,660	26,725,330	26,945,050	27,171,001	27,403,371	27,642,352	27,888,143	28,140,947
NPV @15%	- 26,127,019	148,870	153,023	119,942	106,324	95,051	84,977	75,974	67,929	60,738	54,311	48,567	43,432	38,841	34,737	31,066

ตารางที่ 72 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PH-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย		13,901,972	14,319,031	14,746,602	15,191,060	15,646,792	16,116,195	16,599,661	17,097,672	17,610,602	18,138,920	18,683,068	19,243,500	19,820,868	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย		15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,668	21,040,704	21,671,925	22,322,063	22,991,746	23,681,498
EBITDA		2,199,200	2,223,976	2,290,695	2,359,416	2,430,199	2,503,105	2,578,198	2,655,544	2,735,210	2,817,266	2,901,764	2,988,836	3,078,503	3,170,856	3,265,904
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		2,171,200	2,235,976	2,302,695	2,371,416	2,442,199	2,515,105	2,590,198	2,667,544	2,747,210	2,829,266	2,913,764	3,000,836	3,090,503	3,182,856	3,277,904
กระแสเงินสดสุทธิ		25,000,000	2,171,200	2,235,976	2,302,695	2,371,416	2,442,199	2,515,105	2,590,198	2,667,544	2,747,210	2,829,266	2,913,764	3,000,836	3,090,503	3,182,856
		27,171,200	29,407,176	31,709,871	34,081,287	36,523,486	39,038,591	41,628,788	44,296,332	47,043,542	49,872,808	52,786,592	55,787,430	58,877,933	62,060,791	65,338,715
NPV @15%		39,835,240	1,944,327	1,514,060	1,355,865	1,214,204	1,087,349	973,751	872,025	780,929	699,351	626,298	560,878	502,293	449,829	402,846

ตารางที่ 73 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PM-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย		10,069,760	10,371,663	10,683,008	11,003,499	11,333,604	11,673,612	12,023,820	12,384,655	12,756,071	13,138,753	13,532,915	13,938,903	14,357,070	14,787,762	15,231,416
ค่าใช้จ่าย		15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,668	21,040,704	21,671,925	22,322,063	22,991,746	23,681,498
EBITDA		5,596,500	5,754,095	5,926,718	6,104,519	6,287,655	6,476,285	6,670,573	6,870,690	7,076,811	7,289,115	7,507,769	7,733,023	7,965,013	8,203,964	8,450,082
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินการ		5,598,500	5,766,095	5,938,718	6,116,519	6,299,655	6,488,285	6,682,573	6,882,690	7,088,811	7,301,115	7,519,769	7,745,023	7,977,013	8,215,964	8,462,082
กระแสเงินสดสุทธิ		25,000,000	5,598,500	5,766,095	5,938,718	6,116,519	6,299,655	6,488,285	6,682,573	6,882,690	7,088,811	7,301,115	7,519,769	7,745,023	7,977,013	8,215,964
		30,598,500	36,364,595	42,303,313	48,419,832	54,719,487	61,207,772	67,890,345	74,773,035	81,861,846	89,162,962	96,682,751	104,427,773	112,404,786	120,620,750	129,082,532
NPV @15%		63,223,048	4,868,261	5,013,996	3,904,803	3,497,140	3,132,042	2,805,064	2,512,227	2,249,964	2,015,083	1,804,724	1,616,328	1,447,600	1,296,488	1,161,151

ตารางที่ 74 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PM-QM

รายการ	฿															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากการขาย	6,476,800	6,871,237	7,077,374	7,283,695	7,508,385	7,735,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,276	8,965,406	9,234,368	9,511,339			9,796,141
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,946	16,609,726	17,106,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,252,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,965	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	9,119,460	9,454,844	9,738,489	10,030,644	10,331,563	10,641,510	10,960,755	11,288,876	11,628,265	11,977,113	12,336,427	12,706,519	13,087,715	13,480,346	13,884,757	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินส่งออกจากส่วนเกินภาษี	9,191,460	9,466,844	9,750,489	10,042,644	10,343,563	10,653,510	10,972,755	11,301,576	11,640,265	11,989,113	12,348,427	12,718,519	13,099,715	13,492,346	13,896,757	
รวมเงินลงทุนสุทธิ	25,000,000	9,191,460	9,466,844	9,750,489	10,042,644	10,343,563	10,653,510	10,972,755	11,301,576	11,640,265	11,989,113	12,348,427	12,718,519	13,099,715	13,492,346	13,896,757
	34,191,460	43,658,304	53,408,793	63,451,437	73,795,000	84,448,510	95,421,265	106,722,843	118,363,108	130,352,222	142,700,646	155,419,168	168,518,883	182,011,229	195,907,986	
NPV @15%	87,567,391	7,992,674	8,232,038	6,411,105	5,741,914	5,149,579	4,605,806	4,125,065	3,694,506	3,308,890	2,963,525	2,654,211	2,377,182	2,129,070	1,906,855	1,707,835

ตารางที่ 75 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PM-QL

รายการ	฿															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากการขาย	3,919,360	4,036,941	4,156,049	4,282,790	4,411,274	4,543,612	4,679,921	4,820,318	4,964,928	5,113,876	5,267,292	5,428,311	5,598,070	5,765,712	5,938,384	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,946	16,609,726	17,106,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,252,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,965	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	11,736,900	12,086,007	12,451,677	12,825,228	13,209,984	13,606,284	14,014,472	14,434,907	14,867,954	15,313,992	15,773,412	16,246,615	16,734,013	17,236,033	17,753,114	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินส่งออกจากส่วนเกินภาษี	11,748,900	12,101,007	12,463,677	12,837,228	13,221,984	13,618,284	14,026,472	14,446,907	14,879,954	15,325,992	15,785,412	16,258,615	16,746,013	17,248,033	17,766,114	
รวมเงินลงทุนสุทธิ	25,000,000	11,748,900	12,101,007	12,463,677	12,837,228	13,221,984	13,618,284	14,026,472	14,446,907	14,879,954	15,325,992	15,785,412	16,258,615	16,746,013	17,248,033	17,766,114
	36,748,900	48,849,907	61,513,584	74,150,912	87,372,796	100,991,080	115,017,552	129,464,459	144,344,413	159,670,405	175,465,917	191,744,432	208,460,445	225,708,479	243,473,592	
NPV @15%	105,487,647	10,216,435	10,622,615	8,195,070	7,339,727	6,573,663	5,887,560	5,273,071	4,722,719	4,229,812	3,788,351	3,392,467	3,038,851	2,721,696	2,437,641	2,183,235

ตารางที่ 76 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PL-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้ออกขาย	4,090,940	4,215,565	4,339,972	4,470,171	4,604,276	4,742,405	4,884,677	5,031,217	5,182,154	5,337,618	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,536	6,187,763	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,106,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,256,225	19,832,682	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	11,585,420	11,912,383	12,269,754	12,637,847	13,016,982	13,407,492	13,809,716	14,224,008	14,650,728	15,090,280	15,543,957	16,009,245	16,489,523	16,984,209	17,493,735	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากเงินลงทุน	11,577,420	11,924,383	12,281,754	12,649,847	13,028,982	13,419,492	13,821,716	14,236,008	14,662,728	15,102,280	15,554,957	16,021,245	16,501,523	16,996,209	17,505,735	
รวมเงินลงทุนสุทธิ	25,000,000	11,577,420	11,924,383	12,281,754	12,649,847	13,028,982	13,419,492	13,821,716	14,236,008	14,662,728	15,102,280	15,554,957	16,021,245	16,501,523	16,996,209	17,505,735
	36,577,420	46,501,803	56,426,186	66,350,569	76,274,952	86,200,335	96,126,718	106,053,101	115,979,484	125,905,867	135,832,250	145,758,633	155,685,016	165,611,399	175,537,782	
NPV @15%	- 104,312,216	10,067,322	10,365,028	8,075,453	7,232,591	6,477,707	5,801,617	5,196,095	4,653,776	4,168,062	3,733,045	3,343,433	2,994,465	2,681,959	2,402,051	2,151,356

ตารางที่ 77 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PL-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้ออกขาย	2,531,200	2,710,136	2,791,440	2,875,183	2,961,439	3,050,282	3,141,790	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,006	3,979,926	
ค่าใช้จ่าย	15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,106,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,256,225	19,832,682	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,083	22,991,746	23,681,498	
EBITDA	13,025,060	13,415,812	13,815,286	14,232,835	14,669,820	15,099,614	15,562,603	16,019,181	16,499,756	16,994,749	17,504,391	18,029,729	18,570,621	19,127,740	19,701,572	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากเงินลงทุน	13,037,060	13,427,812	13,830,286	14,244,835	14,671,820	15,111,614	15,564,603	16,031,181	16,511,756	17,006,749	17,516,391	18,041,729	18,583,621	19,133,740	19,713,572	
รวมเงินลงทุนสุทธิ	38,037,060	51,464,872	65,295,158	79,539,993	94,211,812	109,323,427	124,866,030	140,919,211	157,459,967	174,437,716	191,954,307	209,996,037	228,578,658	247,718,397	267,451,969	
NPV @15%	- 114,317,462	11,336,574	11,676,368	9,093,638	8,144,530	7,294,487	6,533,168	5,851,311	5,240,621	4,693,672	4,203,808	3,765,073	3,372,128	3,020,195	2,704,994	2,422,669

ตารางที่ 78 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-G-PL-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้ออกขาย		1,592,240	1,640,007	1,689,207	1,739,084	1,792,080	1,845,943	1,901,216	1,958,284	2,017,002	2,077,512	2,139,037	2,204,033	2,270,154	2,338,256	2,408,405
ค่าใช้จ่าย		15,656,260	16,125,948	16,609,726	17,108,018	17,621,259	18,149,896	18,694,393	19,255,225	19,832,882	20,427,868	21,040,704	21,671,925	22,322,093	22,991,746	23,681,498
EBITDA		14,064,020	14,465,941	14,920,519	15,366,134	15,823,176	16,304,054	16,793,175	17,296,371	17,815,880	18,350,356	18,900,867	19,467,893	20,051,930	20,653,488	21,273,092
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน		14,076,020	14,497,941	14,932,519	15,380,134	15,841,176	16,316,054	16,805,175	17,308,371	17,827,880	18,362,356	18,912,867	19,479,893	20,063,930	20,665,488	21,285,092
กระแสเงินสดสุทธิ		14,076,020	14,497,941	14,932,519	15,380,134	15,841,176	16,316,054	16,805,175	17,308,371	17,827,880	18,362,356	18,912,867	19,479,893	20,063,930	20,665,488	21,285,092
		39,076,020	53,573,961	68,806,479	83,886,614	99,727,792	116,043,846	132,849,021	150,157,092	167,985,872	186,348,228	205,361,095	224,740,988	244,804,917	265,470,405	286,755,497
NPV @15%		121,439,149	12,605,905	9,618,374	6,733,642	7,875,865	7,053,880	6,317,688	5,658,333	5,067,796	4,538,894	4,065,193	3,640,931	3,260,949	2,920,626	2,616,820

ตารางที่ 79 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PH-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้ออกขาย		31,153,320	32,067,320	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,693	38,314,654	39,464,094	40,646,017	41,867,457	43,123,461	44,411,165	45,749,701	47,122,192
ค่าใช้จ่าย		16,869,575	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,566,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,640	25,516,746
EBITDA		14,883,745	14,712,657	15,153,625	15,608,234	16,076,481	16,568,775	17,065,539	17,567,205	18,094,221	18,637,047	19,196,159	19,772,044	20,365,205	20,976,161	21,605,446
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน		14,271,745	14,700,257	15,141,625	15,596,234	16,064,481	16,546,775	17,043,539	17,565,205	18,092,221	18,625,047	19,164,159	19,700,044	20,353,205	20,964,161	21,593,446
กระแสเงินสดสุทธิ		14,271,745	14,700,257	15,141,625	15,596,234	16,064,481	16,546,775	17,043,539	17,565,205	18,092,221	18,625,047	19,164,159	19,700,044	20,353,205	20,964,161	21,593,446
		10,728,255	3,972,002	19,113,627	34,709,661	50,774,942	67,321,117	84,364,656	101,919,661	120,002,061	138,627,129	157,811,266	177,571,331	197,924,536	218,888,697	240,462,143
NPV @15%		72,837,964	12,410,213	12,782,632	9,956,664	8,917,197	7,986,686	7,153,628	6,407,297	5,738,828	5,140,096	4,603,827	4,123,505	3,693,293	3,307,965	2,962,837

ตารางที่ 80 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PH-QM

รายการ	3M																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	25,000,000																
รายได้จากขาย	15,497,060	15,951,972	16,440,831	16,934,056	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,423	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,655	22,096,102	22,757,955	23,440,694		
ค่าใช้จ่าย	16,869,875	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,996,855	19,586,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746		
EBITDA	1,372,515	1,413,630	1,455,101	1,499,784	1,544,778	1,591,121	1,638,855	1,688,020	1,738,661	1,790,821	1,844,545	1,899,882	1,956,878	2,015,565	2,076,052		
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000		
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	1,384,515	1,425,630	1,465,101	1,511,784	1,556,778	1,603,121	1,650,855	1,700,020	1,750,661	1,802,821	1,856,545	1,911,882	1,968,878	2,027,565	2,088,052		
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	1,384,515	1,425,630	1,465,101	1,511,784	1,556,778	1,603,121	1,650,855	1,700,020	1,750,661	1,802,821	1,856,545	1,911,882	1,968,878	2,027,565	2,088,052	
		26,384,515	27,810,205	29,273,307	30,790,091	32,346,869	33,949,990	35,600,844	37,300,865	39,051,526	40,854,346	42,710,892	44,622,773	46,591,652	48,619,236	50,707,288	
NPV @15%		34,479,596	1,203,426	1,239,731	965,300	864,366	773,394	693,073	620,617	555,740	497,647	445,630	399,052	357,344	319,936	286,556	256,610

ตารางที่ 81 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PH-QL

รายการ	3M															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย	13,497,060	13,991,972	14,319,031	14,740,602	15,191,060	15,646,792	16,116,195	16,599,661	17,097,872	17,610,602	18,138,900	18,683,066	19,243,580	19,820,888	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	16,869,875	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,996,855	19,586,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,746	
EBITDA	3,372,515	3,473,690	3,477,901	3,665,238	3,795,795	3,909,669	4,026,959	4,147,768	4,272,201	4,400,367	4,532,378	4,668,949	4,808,400	4,952,652	5,101,232	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	3,384,515	3,465,690	3,465,901	3,697,238	3,807,795	3,921,669	4,038,959	4,159,768	4,284,201	4,412,367	4,544,378	4,680,949	4,820,400	4,964,652	5,113,232	
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	3,384,515	3,465,690	3,697,238	3,807,795	3,921,669	4,038,959	4,159,768	4,284,201	4,412,367	4,544,378	4,680,949	4,820,400	4,964,652	5,113,232	
		28,384,515	31,870,205	35,460,107	39,157,345	42,965,140	46,886,809	50,925,769	55,085,537	59,369,738	63,782,105	68,326,463	73,006,833	77,827,233	82,791,865	87,905,116
NPV @15%		2,543,057	3,051,035	2,360,418	2,113,908	1,893,147	1,695,446	1,516,394	1,359,836	1,217,837	1,090,670	976,783	874,791	783,450	701,648	628,368

ตารางที่ 82 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PM-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากการขาย	10,069,760	10,371,853	10,683,008	11,003,499	11,333,604	11,673,612	12,023,620	12,384,535	12,756,071	13,138,753	13,532,915	13,938,903	14,357,070	14,787,782	15,231,416	
ค่าใช้จ่าย	16,869,575	17,375,562	17,895,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,959	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,174	
EBITDA		6,799,815	7,003,809	7,213,924	7,430,341	7,653,262	7,882,849	8,119,335	8,362,915	8,613,202	8,872,216	9,138,383	9,412,534	9,694,910	9,985,758	10,285,330
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
ส่วนเกินหลังหักค่าเงินได้ภาษ		6,811,815	7,015,809	7,225,924	7,442,341	7,665,262	7,894,849	8,131,335	8,374,915	8,625,202	8,884,216	9,150,383	9,424,534	9,706,910	9,997,758	10,297,330
ส่วนเกินหลังส่ง		6,811,815	7,015,809	7,225,924	7,442,341	7,665,262	7,894,849	8,131,335	8,374,915	8,625,202	8,884,216	9,150,383	9,424,534	9,706,910	9,997,758	10,297,330
		31,811,815	38,827,624	46,053,548	53,495,880	61,161,141	69,065,991	77,187,325	85,562,240	94,188,042	103,072,259	112,222,641	121,647,175	131,354,086	141,351,843	151,649,174
NPV @ 5%		71,881,615	6,100,704	4,751,162	4,255,183	3,810,965	3,413,161	3,056,870	2,737,774	2,451,391	2,196,042	1,966,813	1,761,613	1,577,644	1,415,970	1,265,495

ตารางที่ 83 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PM-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากการขาย	6,476,800	6,671,104	6,871,237	7,077,374	7,289,595	7,508,386	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,278	8,965,406	9,234,368	9,511,399	9,796,741	
ค่าใช้จ่าย	16,869,575	17,375,662	17,895,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,959	22,671,298	23,351,437	24,051,980	24,773,540	25,516,174	
EBITDA		10,392,775	10,704,558	11,025,695	11,356,466	11,697,160	12,048,075	12,409,517	12,781,802	13,165,256	13,560,214	13,967,021	14,386,031	14,817,612	15,262,140	15,720,005
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
ส่วนเกินหลังหักค่าเงินได้ภาษ		10,404,775	10,716,558	11,037,695	11,368,466	11,709,160	12,060,075	12,421,517	12,793,802	13,177,256	13,572,214	13,979,021	14,398,031	14,829,612	15,274,140	15,732,005
ส่วนเกินหลังส่ง		10,404,775	10,716,558	11,037,695	11,368,466	11,709,160	12,060,075	12,421,517	12,793,802	13,177,256	13,572,214	13,979,021	14,398,031	14,829,612	15,274,140	15,732,005
		35,404,775	46,124,333	57,159,028	68,527,494	80,236,654	92,296,729	104,718,245	117,912,048	130,889,304	144,651,518	158,240,539	172,658,670	187,468,182	202,742,323	218,474,327
NPV @ 5%		9,047,650	9,318,746	7,257,464	6,499,957	5,821,522	5,213,303	4,669,708	4,182,317	3,745,739	3,354,844	3,004,596	2,691,095	2,410,227	2,158,674	1,933,377

ตารางที่ 86 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PL-QM

รายการ	บาท																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	25,000,000																
รายได้จากการขาย		2,631,200	2,710,136	2,791,440	2,875,163	2,961,439	3,050,262	3,141,790	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,006	3,979,926	
ค่าใช้จ่าย		16,869,675	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,960	24,773,540	25,516,746	
EBITDA		14,238,375	14,665,526	15,105,492	15,588,657	16,025,417	16,506,179	17,001,364	17,511,405	18,036,747	18,577,850	19,135,165	19,709,441	20,300,518	20,909,534	21,536,620	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินลดจากค่าเงินเลิกทาส		14,250,375	14,677,526	15,117,492	15,570,657	16,037,417	16,518,179	17,013,364	17,523,405	18,048,747	18,589,850	19,147,165	19,721,441	20,312,518	20,921,534	21,548,620	
รวมเงินลงทุน	25,000,000	14,250,375	14,677,526	15,117,492	15,570,657	16,037,417	16,518,179	17,013,364	17,523,405	18,048,747	18,589,850	19,147,165	19,721,441	20,312,518	20,921,534	21,548,620	
		38,250,375	53,927,901	69,045,333	84,616,050	100,653,467	117,171,646	134,185,010	151,708,415	169,757,163	188,347,013	207,494,198	227,215,939	247,627,957	268,749,491	289,596,311	
NPV @12%		122,570,049	12,391,630	12,763,066	9,939,996	8,902,574	7,973,430	7,141,265	6,395,954	5,728,432	5,130,580	4,595,127	4,115,558	3,686,041	3,301,352	2,955,812	2,648,231

ตารางที่ 87 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-S-PL-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากการขาย		1,592,240	1,640,007	1,689,207	1,739,884	1,792,000	1,845,643	1,901,218	1,958,254	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033	2,270,154	2,338,258	2,408,406
ค่าใช้จ่าย		16,869,675	17,375,662	17,896,932	18,433,840	18,986,655	19,556,461	20,143,155	20,747,449	21,369,873	22,010,969	22,671,298	23,351,437	24,051,960	24,773,540	25,516,746
EBITDA		15,277,335	15,735,655	16,207,725	16,699,965	17,194,715	17,710,618	18,241,937	18,789,195	19,352,871	19,933,457	20,531,461	21,147,405	21,781,827	22,435,281	23,108,340
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินลดจากค่าเงินเลิกทาส		15,289,335	15,747,655	16,219,725	16,705,965	17,206,715	17,722,618	18,253,937	18,801,195	19,364,871	19,945,457	20,543,461	21,159,405	21,793,827	22,447,281	23,120,340
รวมเงินลงทุน	25,000,000	15,289,335	15,747,655	16,219,725	16,705,965	17,206,715	17,722,618	18,253,937	18,801,195	19,364,871	19,945,457	20,543,461	21,159,405	21,793,827	22,447,281	23,120,340
		40,289,335	56,035,990	72,256,715	88,962,671	106,169,446	123,892,065	142,146,002	160,947,197	180,312,068	200,257,525	220,800,985	241,960,390	263,754,217	286,201,498	309,321,638
NPV @12%		129,791,715	13,693,613	10,664,732	9,551,685	8,554,808	7,661,977	6,862,331	6,146,144	5,504,705	4,930,212	4,415,678	3,954,844	3,542,106	3,175,444	2,841,362

ตารางที่ 88 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PH-QH

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย		31,153,320	32,087,920	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,693	38,314,654	39,464,017	40,646,801	41,867,457	43,123,461	44,417,185	45,749,701	47,122,192
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,046	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,636	24,774,279	25,517,508	26,283,033
EBITDA		13,777,139	14,190,453	14,616,167	15,054,652	15,506,291	15,971,480	16,450,624	16,944,143	17,452,467	17,975,042	18,515,323	19,070,782	19,642,906	20,232,193	20,839,159
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินส่งออกจากต่างประเทศ		13,765,139	14,178,453	14,604,167	15,042,652	15,494,291	15,959,480	16,438,624	16,932,143	17,440,467	17,964,042	18,503,323	19,058,782	19,630,906	20,220,193	20,827,159
รวมเงินลงทุน	25,000,000	13,765,139	14,178,453	14,604,167	15,042,652	15,494,291	15,959,480	16,438,624	16,932,143	17,440,467	17,964,042	18,503,323	19,058,782	19,630,906	20,220,193	20,827,159
NPV 15%	69,401,161	11,969,686	12,329,090	9,602,477	8,600,665	7,703,401	6,899,724	6,179,888	5,535,148	4,957,569	4,440,436	3,977,164	3,562,223	3,190,571	2,857,693	2,559,543

ตารางที่ 89 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PH-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย		15,497,060	15,961,972	16,440,831	16,934,656	17,442,078	17,963,940	18,500,300	19,053,429	19,623,212	20,200,214	20,886,753	21,481,555	22,095,102	22,727,955	23,440,694
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,636	24,774,279	25,517,508	26,283,033
EBITDA		1,879,121	1,958,495	1,993,559	2,053,366	2,114,967	2,178,416	2,243,769	2,311,082	2,380,414	2,451,827	2,525,381	2,601,143	2,679,177	2,759,653	2,842,339
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินส่งออกจากต่างประเทศ		1,891,121	1,947,495	1,993,559	2,053,366	2,114,967	2,178,416	2,243,769	2,311,082	2,380,414	2,451,827	2,525,381	2,601,143	2,679,177	2,759,653	2,842,339
รวมเงินลงทุน	25,000,000	1,891,121	1,947,495	1,993,559	2,053,366	2,114,967	2,178,416	2,243,769	2,311,082	2,380,414	2,451,827	2,525,381	2,601,143	2,679,177	2,759,653	2,842,339
NPV 15%	37,916,408	1,644,453	1,693,474	1,318,688	1,180,880	1,057,479	946,877	848,027	759,420	680,073	609,020	546,393	488,415	437,392	391,700	350,783

ตารางที่ 90 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PH-QL

รายการ	฿															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย	13,497,060	13,901,972	14,719,031	14,748,002	15,191,080	15,646,792	16,116,195	16,599,681	17,097,672	17,610,602	18,138,920	18,683,088	19,245,580	19,828,888	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA		3,879,121	3,995,495	4,115,359	4,238,820	4,365,985	4,496,964	4,631,873	4,770,630	4,913,954	5,061,373	5,213,214	5,369,611	5,530,699	5,696,620	5,867,519
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน		3,891,121	4,007,495	4,127,359	4,250,820	4,377,985	4,508,964	4,643,873	4,782,630	4,925,954	5,073,373	5,225,214	5,381,611	5,542,699	5,708,620	5,879,519
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	3,891,121	4,007,495	4,127,359	4,250,820	4,377,985	4,508,964	4,643,873	4,782,630	4,925,954	5,073,373	5,225,214	5,381,611	5,542,699	5,708,620	5,879,519
		26,891,121	32,898,616	37,025,975	41,276,795	45,654,780	50,183,745	54,807,618	59,590,447	64,516,402	69,639,775	74,814,989	80,196,600	85,739,299	91,447,919	97,327,437
NPV 15%	51,625,630	3,383,883	3,484,778	2,713,806	2,430,420	2,176,632	1,949,950	1,745,804	1,563,515	1,400,264	1,263,124	1,150,862	900,844	806,792	722,560	

ตารางที่ 91 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PM-OH

รายการ	฿															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย	10,089,760	10,371,653	10,663,008	11,003,499	11,353,804	11,673,612	12,023,620	12,384,635	12,756,071	13,136,753	13,532,915	13,938,303	14,357,070	14,787,762	15,231,416	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA		7,306,421	7,525,614	7,751,382	7,983,824	8,223,441	8,470,144	8,724,249	8,986,976	9,255,556	9,533,222	9,819,219	10,113,795	10,417,209	10,729,726	11,051,617
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน		7,318,421	7,537,614	7,763,382	7,995,824	8,235,441	8,482,144	8,736,249	8,997,976	9,267,556	9,545,222	9,831,219	10,125,795	10,429,209	10,741,726	11,063,617
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	7,318,421	7,537,614	7,763,382	7,995,824	8,235,441	8,482,144	8,736,249	8,997,976	9,267,556	9,545,222	9,831,219	10,125,795	10,429,209	10,741,726	11,063,617
		32,318,421	39,856,035	47,619,417	55,615,340	63,850,781	72,332,925	81,069,175	90,067,151	99,334,706	108,873,929	118,711,147	128,836,343	139,266,152	150,007,878	161,071,495
NPV 15%	75,118,437	6,363,844	6,554,447	5,104,550	4,571,695	4,094,470	3,667,065	3,284,280	2,941,454	2,634,418	2,359,433	2,113,154	1,892,584	1,695,038	1,518,114	1,359,658

ตารางที่ 92 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PM-QM

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	25,000,000															
รายได้ออกขาย	6,476,800	6,671,104	7,077,374	7,269,695	7,508,386	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,278	8,965,406	9,234,368	9,511,359	9,796,741		
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033		
EBITDA	10,899,381	11,226,382	11,555,153	11,910,046	12,267,349	12,635,370	13,014,431	13,404,864	13,807,010	14,221,220	14,647,857	15,087,292	15,539,911	16,006,108		
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000		
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	10,911,381	11,238,382	11,575,153	11,922,046	12,279,349	12,647,370	13,026,431	13,416,864	13,819,010	14,233,220	14,659,857	15,099,292	15,551,911	16,018,108		
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	10,911,381	11,238,382	11,575,153	11,922,046	12,279,349	12,647,370	13,026,431	13,416,864	13,819,010	14,233,220	14,659,857	15,099,292	15,551,911		
	35,911,381	47,149,743	58,724,897	70,646,945	82,926,294	95,573,664	108,600,095	122,016,959	135,835,968	150,069,188	164,729,045	179,803,337	195,300,248	211,308,357		
NPV 15%	99,746,780	9,488,157	9,772,489	7,510,851	6,816,470	6,105,007	5,467,807	4,897,118	4,386,597	3,928,225	3,519,234	3,151,037	2,822,166	2,527,520		

ตารางที่ 93 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PM-QL

รายการ	ปี															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	25,000,000															
รายได้ออกขาย	3,919,360	4,035,941	4,282,790	4,550,049	4,841,274	5,153,612	5,479,921	5,820,318	6,174,928	6,544,876	6,928,222	7,319,070	7,717,422	8,123,288		
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033		
EBITDA	13,456,821	13,860,526	14,270,341	14,704,632	15,145,771	15,600,144	16,068,148	16,550,192	17,046,698	17,558,099	18,084,942	18,627,387	19,186,209	19,751,795		
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000		
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	13,468,821	13,872,526	14,268,341	14,716,632	15,157,771	15,612,144	16,080,148	16,562,192	17,053,698	17,570,099	18,096,942	18,633,387	19,180,209	19,737,795		
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	13,468,821	13,872,526	14,268,341	14,716,632	15,157,771	15,612,144	16,080,148	16,562,192	17,053,698	17,570,099	18,096,942	18,633,387	19,180,209		
	38,468,821	52,341,347	62,341,347	66,629,688	81,346,320	96,504,090	112,116,234	128,196,382	144,758,574	161,817,273	179,387,372	197,484,214	216,123,601	235,321,810		
NPV 15%	117,277,036	12,063,066	9,394,816	6,414,262	7,536,091	6,749,561	6,045,123	5,414,210	4,849,147	4,343,060	3,889,794	3,483,635	3,120,246	2,794,604		

ตารางที่ 94 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PL-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย	4,090,940	4,213,565	4,339,972	4,470,171	4,604,276	4,742,405	4,884,677	5,031,217	5,182,154	5,337,518	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,536	6,187,763	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,696	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA	13,265,341	13,663,901	14,094,418	14,517,251	14,962,768	15,401,351	15,863,392	16,339,294	16,829,472	17,334,357	17,854,387	18,390,019	18,941,720	19,509,971	20,095,270	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากส่วนกิจการ	13,297,341	13,695,901	14,106,418	14,529,251	14,964,768	15,413,351	15,875,392	16,351,294	16,841,472	17,346,357	17,866,387	18,402,019	18,953,720	19,521,971	20,107,270	
รวมเงินลงทุน	25,000,000	13,297,341	13,695,901	14,106,418	14,529,251	14,964,768	15,413,351	15,875,392	16,351,294	16,841,472	17,346,357	17,866,387	18,402,019	18,953,720	19,521,971	
	38,297,341	51,993,242	66,099,660	80,628,911	95,593,680	111,007,031	126,882,423	143,233,717	160,075,189	177,421,546	195,287,993	213,699,962	232,643,672	252,165,643	272,272,413	
NPV 15%	116,101,607	11,562,905	11,909,479	9,275,199	8,307,146	7,440,135	6,663,617	5,965,148	5,345,267	4,797,398	4,287,754	3,840,259	3,459,469	3,080,509	2,759,014	2,471,073

ตารางที่ 95 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PL-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากขาย	2,631,200	2,710,136	2,791,440	2,875,183	2,961,439	3,050,282	3,141,790	3,236,044	3,333,125	3,433,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462	3,864,006	3,979,926	
ค่าใช้จ่าย	17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,746,069	21,370,511	22,011,626	22,671,975	23,352,134	24,052,696	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA	14,744,881	15,187,330	15,642,950	16,112,239	16,595,606	17,093,474	17,606,278	18,134,467	18,678,501	19,238,856	19,816,021	20,410,502	21,022,817	21,653,502	22,303,107	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินส่งออกจากส่วนกิจการ	14,756,881	15,199,330	15,654,950	16,124,239	16,607,606	17,105,474	17,618,278	18,146,467	18,690,501	19,250,856	19,828,021	20,422,502	21,034,817	21,665,502	22,315,107	
รวมเงินลงทุน	25,000,000	14,756,881	15,199,330	15,654,950	16,124,239	16,607,606	17,105,474	17,618,278	18,146,467	18,690,501	19,250,856	19,828,021	20,422,502	21,034,817	21,665,502	
	39,756,881	64,956,311	70,611,262	86,735,601	103,343,107	120,448,681	138,066,869	156,213,336	174,903,827	194,154,683	213,982,704	234,405,206	255,440,023	277,105,625	299,420,632	
NPV 15%	126,228,536	12,832,157	13,216,809	10,993,384	9,219,066	8,255,915	7,395,769	6,623,363	5,932,112	5,313,007	4,758,517	4,261,699	3,817,112	3,415,746	3,061,955	2,742,404

ตารางที่ 96 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-B-PL-QL

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	25,000,000																
รายได้อัตโนมัติ		1,592,240	1,644,007	1,699,207	1,739,884	1,792,080	1,845,843	1,901,216	1,958,254	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033	2,270,154	2,338,256	2,408,406	
ค่าใช้จ่าย		17,376,181	17,897,466	18,434,390	18,987,422	19,557,045	20,143,756	20,748,069	21,370,511	22,011,626	22,671,575	23,352,134	24,052,698	24,774,279	25,517,508	26,283,033	
EBITDA		15,783,941	16,257,469	16,745,183	17,247,538	17,764,985	18,297,914	18,846,851	19,412,257	19,994,624	20,594,463	21,212,297	21,846,666	22,504,126	23,179,249	23,874,527	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินผลประโยชน์สุทธิ		15,795,941	16,259,469	16,757,183	17,259,538	17,776,985	18,309,914	18,858,851	19,424,257	20,006,624	20,606,463	21,224,297	21,860,666	22,516,126	23,191,249	23,886,527	
รวมเงินลงทุนสุทธิ		15,795,941	16,259,469	16,757,183	17,259,538	17,776,985	18,309,914	18,858,851	19,424,257	20,006,624	20,606,463	21,224,297	21,860,666	22,516,126	23,191,249	23,886,527	
		40,795,941	57,065,400	73,822,653	91,082,122	108,859,086	127,169,000	145,027,851	163,452,108	182,453,732	202,051,195	222,289,492	243,190,157	271,666,203	294,657,552	316,744,159	
NPV 15%		- 133,228,538	- 13,735,501	- 14,147,366	- 11,018,120	- 9,866,197	- 8,838,239	- 7,915,881	- 7,093,741	- 6,349,824	- 5,687,191	- 5,093,602	- 4,562,019	- 4,085,915	- 3,659,500	- 3,277,566	- 2,935,535

ตารางที่ 97 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PH-QH

รายการ	ปี																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	25,000,000																
รายได้อัตโนมัติ		31,153,320	32,087,260	33,050,557	34,042,074	35,063,336	36,115,236	37,198,693	38,314,654	39,464,094	40,646,017	41,867,457	43,128,461	44,417,165	45,743,701	47,122,192	
ค่าใช้จ่าย		16,265,425	17,477,478	18,001,802	18,841,856	19,098,112	19,671,055	20,261,197	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA		14,184,895	14,610,442	15,046,755	15,500,218	15,965,224	16,444,181	16,937,506	17,445,632	17,969,001	18,506,071	19,053,313	19,625,212	20,224,268	20,830,997	21,455,265	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินผลประโยชน์สุทธิ		14,172,895	14,598,442	15,036,755	15,488,218	15,953,224	16,432,181	16,925,506	17,433,632	17,957,001	18,496,071	19,051,313	19,623,212	20,212,268	20,818,997	21,443,265	
รวมเงินลงทุนสุทธิ		14,172,895	14,598,442	15,036,755	15,488,218	15,953,224	16,432,181	16,925,506	17,433,632	17,957,001	18,496,071	19,051,313	19,623,212	20,212,268	20,818,997	21,443,265	
		10,927,105	3,771,337	18,805,092	34,295,310	50,249,534	66,681,715	83,607,221	101,040,653	118,997,664	137,493,924	156,545,237	176,168,449	196,360,718	217,199,714	238,643,441	
NPV 15%		72,196,170	12,324,257	12,694,257	9,886,911	8,885,439	7,951,972	7,104,085	6,362,926	5,699,085	5,104,500	4,571,946	4,094,951	3,667,719	3,285,059	2,942,321	2,636,340

ตารางที่ 98 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PH-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	25,000,000															
รายได้จากการขาย	15,497,060	15,961,972	16,440,831	16,934,055	17,442,078	17,965,340	18,504,300	19,059,429	19,631,212	20,220,148	20,826,753	21,451,585	22,095,102	22,757,955	23,440,694	
ค่าใช้จ่าย	16,566,425	17,477,478	18,001,802	18,541,865	19,098,112	19,671,065	20,261,187	20,869,022	21,495,083	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	-	1,471,365	1,515,506	1,560,971	1,607,800	1,656,034	1,705,715	1,756,887	1,809,593	1,863,881	1,919,798	1,977,392	2,036,713	2,097,815	2,160,749	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	-	1,483,365	1,527,506	1,572,971	1,619,800	1,668,034	1,717,715	1,768,887	1,821,593	1,875,881	1,931,798	1,989,392	2,048,713	2,109,815	2,172,749	
กระแสเงินสดสุทธิ	-	1,483,365	1,527,506	1,572,971	1,619,800	1,668,034	1,717,715	1,768,887	1,821,593	1,875,881	1,931,798	1,989,392	2,048,713	2,109,815	2,172,749	
	-	26,483,365	28,070,871	29,593,842	31,063,642	32,471,877	33,829,392	35,137,279	36,395,629	37,604,551	38,764,051	39,874,229	40,935,094	41,946,647	42,908,889	
NPV @15%	-	1,289,883	1,328,266	1,094,254	966,126	829,308	742,616	664,990	596,482	533,243	477,511	427,606	382,919	342,904	307,072	

ตารางที่ 99 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PH-QL

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ตั้ง	25,000,000															
รายได้จากการขาย	13,497,060	13,961,972	14,430,831	14,914,802	15,414,602	15,946,792	16,515,195	16,599,681	17,097,672	17,610,602	18,138,320	18,683,088	19,245,580	19,820,888	20,415,514	
ค่าใช้จ่าย	16,566,425	17,477,478	18,001,802	18,541,865	19,098,112	19,671,065	20,261,187	20,869,022	21,495,083	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	-	3,471,365	3,575,506	3,662,771	3,739,254	3,907,682	4,084,263	4,144,991	4,269,341	4,357,421	4,523,344	4,665,224	4,805,181	4,949,336	5,097,817	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	-	3,483,365	3,567,506	3,694,771	3,805,254	3,919,682	4,036,263	4,156,991	4,281,341	4,409,421	4,541,344	4,677,224	4,817,181	4,961,336	5,109,817	
กระแสเงินสดสุทธิ	-	3,483,365	3,567,506	3,694,771	3,805,254	3,919,682	4,036,263	4,156,991	4,281,341	4,409,421	4,541,344	4,677,224	4,817,181	4,961,336	5,109,817	
	-	28,483,365	32,070,871	35,765,642	39,570,896	43,489,346	47,526,212	51,683,203	55,964,544	60,373,965	64,915,309	69,592,534	74,409,715	79,371,051	84,480,868	
NPV @15%	-	3,029,013	3,119,570	2,429,372	2,175,666	1,948,461	1,744,968	1,562,767	1,399,678	1,253,433	1,122,551	1,005,338	900,366	806,356	722,164	

ตารางที่ 100 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PM-QH

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เริ่ม	25,000,000															
รายได้ลดภาษี	10,069,760	10,371,653	10,663,008	11,003,499	11,333,004	11,673,612	12,023,620	12,384,655	12,756,071	13,138,753	13,532,915	13,938,303	14,357,070	14,787,762	15,231,416	
ค่าใช้จ่าย	16,966,425	17,477,478	18,001,802	18,541,865	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,083	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	6,898,665	7,106,525	7,316,794	7,538,358	7,764,508	7,997,443	8,237,367	8,484,488	8,739,022	9,001,193	9,271,229	9,549,366	9,835,847	10,130,922	10,434,660	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	6,910,665	7,117,625	7,330,794	7,550,358	7,776,508	8,009,443	8,249,367	8,496,488	8,751,022	9,013,193	9,283,229	9,561,366	9,847,847	10,142,922	10,446,660	
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	6,910,665	7,117,625	7,330,794	7,550,358	7,776,508	8,009,443	8,249,367	8,496,488	8,751,022	9,013,193	9,283,229	9,561,366	9,847,847	10,142,922	10,446,660
		31,910,665	39,028,290	46,359,084	53,909,441	61,685,949	69,695,393	77,944,760	86,441,247	95,192,270	104,205,463	113,488,692	123,050,068	132,897,904	143,040,826	153,487,676
NPV @15%		6,009,274	6,189,239	4,820,116	4,316,941	3,866,299	3,462,709	3,101,243	2,777,617	2,487,587	2,227,923	1,995,367	1,787,088	1,600,550	1,433,486	1,283,660

ตารางที่ 101 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PM-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เริ่ม	25,000,000															
รายได้ลดภาษี	6,476,800	6,671,104	6,871,237	7,077,374	7,289,095	7,506,366	7,733,638	7,965,647	8,204,616	8,450,755	8,704,276	8,965,406	9,234,368	9,511,399	9,796,741	
ค่าใช้จ่าย	16,966,425	17,477,478	18,001,802	18,541,865	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,083	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA	10,491,625	10,896,374	11,130,565	11,464,482	11,808,416	12,162,669	12,627,549	12,903,375	13,290,477	13,689,191	14,099,867	14,522,863	14,968,549	15,437,305	15,929,524	
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
กระแสเงินสดจากดำเนินงาน	10,503,625	10,818,374	11,145,565	11,476,482	11,820,416	12,174,669	12,639,549	12,915,375	13,302,477	13,701,191	14,111,867	14,534,863	14,970,549	15,419,305	15,881,524	
กระแสเงินสดสุทธิ	25,000,000	10,503,625	10,818,374	11,145,565	11,476,482	11,820,416	12,174,669	12,639,549	12,915,375	13,302,477	13,701,191	14,111,867	14,534,863	14,970,549	15,419,305	15,881,524
		35,503,625	46,321,999	57,464,564	68,941,046	80,761,462	92,936,131	105,475,680	118,391,055	131,699,532	145,394,723	159,506,609	174,041,462	189,012,001	204,431,306	220,312,630
NPV @15%		9,133,887	9,407,282	7,326,417	6,661,716	6,076,636	5,563,445	4,714,081	4,222,059	3,781,394	3,386,726	3,033,260	2,716,670	2,433,133	2,179,190	1,951,752

ตารางที่ 102 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PM-QL

รายการ	฿															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้ออกขาย	3,919,360	4,036,941	4,213,865	4,399,972	4,470,171	4,604,276	4,742,405	4,884,677	5,031,217	5,182,154	5,337,518	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,556	6,187,763
ค่าใช้จ่าย	15,965,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,088,712	19,671,055	20,261,187	20,859,022	21,455,093	22,049,946	22,643,144	23,234,269	23,822,869	24,409,517	24,994,704	25,568,265
EBITDA	13,049,065	13,440,537	13,843,753	14,259,066	14,696,338	15,127,443	15,591,266	16,048,704	16,530,165	17,026,070	17,548,862	18,062,369	18,602,369	18,804,846	19,162,992	19,737,682
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินลดค่าลงสิ่งหัก	13,061,065	13,452,537	13,855,753	14,271,066	14,698,338	15,139,443	15,593,266	16,060,704	16,542,165	17,038,070	17,548,862	18,074,968	18,614,846	18,816,846	19,174,992	19,749,882
รวมเงินสุทธิ	25,000,000	13,061,065	13,452,537	13,855,753	14,271,066	14,698,338	15,139,443	15,593,266	16,060,704	16,542,165	17,038,070	17,548,862	18,074,968	18,614,846	19,174,992	19,749,882
		38,061,065	51,513,602	65,369,355	79,640,421	94,339,259	109,476,701	125,071,967	141,132,671	157,674,836	174,712,906	192,261,759	210,336,716	228,953,663	248,128,655	267,878,336
NPV @ 15%	114,482,027	11,357,448	11,697,868	9,110,383	8,169,628	7,307,260	6,546,199	5,862,086	5,250,273	4,702,316	4,211,650	3,772,007	3,378,339	3,025,758	2,709,976	2,427,162

ตารางที่ 103 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PL-QH

รายการ	฿															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้ออกขาย	4,090,840	4,213,865	4,213,865	4,339,972	4,470,171	4,604,276	4,742,405	4,884,677	5,031,217	5,182,154	5,337,518	5,497,747	5,662,679	5,832,560	6,007,556	6,187,763
ค่าใช้จ่าย	15,965,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,088,712	19,671,055	20,261,187	20,859,022	21,455,093	22,049,946	22,643,144	23,234,269	23,822,869	24,409,517	24,994,704	25,568,265
EBITDA	12,877,695	13,265,913	13,265,913	13,667,130	14,071,695	14,493,855	14,928,650	15,376,510	15,837,805	16,312,939	16,802,328	17,306,397	17,825,589	18,360,357	18,911,168	19,478,803
ภาษี	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินลดค่าลงสิ่งหัก	12,889,695	13,277,913	13,277,913	13,679,130	14,083,695	14,505,855	14,940,650	15,388,510	15,849,805	16,324,939	16,814,328	17,318,397	17,837,589	18,372,367	18,923,168	19,490,803
รวมเงินสุทธิ	25,000,000	12,889,695	13,277,913	13,679,130	14,083,695	14,505,855	14,940,650	15,388,510	15,849,805	16,324,939	16,814,328	17,318,397	17,837,589	18,372,367	18,923,168	19,490,803
		37,689,695	51,165,499	64,839,327	78,623,012	92,628,946	106,869,496	121,359,008	136,097,213	151,092,753	172,477,060	190,065,479	207,903,667	226,275,424	245,196,592	264,669,094
NPV @ 15%	113,342,363	11,208,335	11,544,272	8,990,765	8,062,393	7,211,964	6,459,265	5,785,111	5,181,329	4,640,567	4,156,246	3,722,472	3,333,973	2,966,022	2,674,366	2,396,275

ตารางที่ 104 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PL-QM

รายการ	บาท															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
เงิน	25,000,000															
รายได้จากการขาย		2,651,200	2,710,156	2,791,440	2,875,183	2,961,439	3,050,282	3,141,790	3,236,044	3,333,119	3,536,113	3,642,196	3,751,462		3,864,006	3,979,926
ค่าใช้จ่าย		16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265
EBITDA		14,337,225	14,757,342	15,210,362	15,666,673	16,136,673	16,620,773	17,119,396	17,632,978	18,161,968	18,706,827	19,268,032	19,846,072	20,441,455	21,054,698	21,686,339
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
รวมเงินผลประโยชน์สุทธิ		14,349,225	14,773,342	15,222,362	15,678,673	16,148,673	16,632,773	17,131,396	17,644,978	18,173,968	18,718,827	19,280,032	19,858,072	20,453,455	21,066,698	21,698,339
รวมเงินต้นทุน	25,000,000	14,349,225	14,773,342	15,222,362	15,678,673	16,148,673	16,632,773	17,131,396	17,644,978	18,173,968	18,718,827	19,280,032	19,858,072	20,453,455	21,066,698	21,698,339
รวมเงินต้นทุน		39,349,225	54,126,567	69,350,929	85,029,602	101,178,275	117,811,048	134,942,444	152,597,423	170,761,390	189,480,217	208,760,249	228,618,321	249,071,776	270,138,474	291,836,813
NPV @15%		123,347,627	12,867,602	10,008,950	8,964,332	8,028,745	7,190,207	6,440,326	5,768,175	5,166,176	4,627,008	4,144,112	3,711,616	3,324,258	2,977,339	2,666,606

ตารางที่ 105 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) กรณี NPV-A2-S-D-PL-QL

รายการ	บาท																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
เงิน	25,000,000																
รายได้จากการขาย		1,592,240	1,640,007	1,689,207	1,739,884	1,792,080	1,845,843	1,901,216	1,958,264	2,017,002	2,077,512	2,139,837	2,204,033	2,270,154	2,338,256	2,408,306	
ค่าใช้จ่าย		16,968,425	17,477,478	18,001,802	18,541,856	19,098,112	19,671,055	20,261,187	20,869,022	21,495,093	22,139,946	22,804,144	23,488,269	24,192,917	24,918,704	25,666,265	
EBITDA		15,376,185	15,837,471	16,312,596	16,813,973	17,306,032	17,825,213	18,359,969	18,910,768	19,478,091	20,062,434	20,664,307	21,284,236	21,922,763	22,590,446	23,297,859	
ภาษี		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
รวมเงินผลประโยชน์สุทธิ		15,388,185	15,849,471	16,324,596	16,813,973	17,318,032	17,837,213	18,371,969	18,922,768	19,490,091	20,074,434	20,676,307	21,296,236	21,934,763	22,592,446	23,285,859	
รวมเงินต้นทุน	25,000,000	15,388,185	15,849,471	16,324,596	16,813,973	17,318,032	17,837,213	18,371,969	18,922,768	19,490,091	20,074,434	20,676,307	21,296,236	21,934,763	22,592,446	23,285,859	
		40,388,185	56,237,656	72,662,250	89,376,223	106,694,254	124,531,467	142,903,436	161,826,204	181,316,295	201,390,729	222,067,036	243,365,272	265,298,035	287,890,461	311,160,341	
NPV @15%		130,469,294	13,381,030	13,782,148	10,733,686	9,613,443	8,610,122	7,711,519	6,906,704	6,185,866	5,540,300	4,962,093	4,444,232	3,980,419	3,565,012	3,192,960	2,869,737

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล นางสาววรสพร เล็กเนตรทิพย์

วันเดือนปีเกิด 22 มกราคม 2533

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 131/46 ต.แม่กลอง อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม 75000

ประวัติการศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรัทธาสมุทร

ปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY