

ความผิดมูลฐานเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ
ตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542
: ศึกษารณิการกระทำการทำความผิดเกี่ยวกับนำ้มั่นเชือเพลิง



นางสาวญาดา กาศยปันทน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
อุบลราชธานีมหาวิทยาลัย
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชานิติศาสตร์

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-17-6615-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE OFFENSE RELATION TO ILLEGAL UTILIZATION OF NATURAL RESOURCES
REGARDING INCOMPLIANCE WITH ANTI-MONEY LAUNDERING LAW
: A CASE STUDY OF ILLICIT FUEL



Miss Yada Kasayapanant

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Laws in laws

Faculty of Law

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-17-6615-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความผิดมุลฐานเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติ
ป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ.2542 : ศึกษากรณีการกระทำ
ความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง

โดย

นางสาว ญาดา กาศยปนันทน์

สาขาวิชา

นิติศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ วีระพงษ์ บุญโภูภาค

อาจารย์ที่ปรึกษาawan

พันตำรวจเอก สีหนาท ประยูรรัตน์

คณะกรรมการอนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

..... คณบดีคณะนิติศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิติพันธ์ เชือบุญชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ไชยยศ เนหะรัชตະ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ วีระพงษ์ บุญโภูภาค)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาawan

(พันตำรวจเอก สีหนาท ประยูรรัตน์)

..... กรรมการ

(พลตำรวจโท วันชัย ศรีนวลนัด)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ปริยาภรณ์ วิเทากวิรัต)

ญาด้า ก้าศยปันนท์ : ความผิดมูลฐานเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542 : ศึกษากรณี การกระทำการความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง. (THE OFFENCES RELATING TO ILLEGAL UTILIZATION OF NATURAL RESOURCES REGARDING INCOMPLIANCE WITH ANTI-MONEY LAUNDERING LAW: A CASE STUDY OF ILLICIT FUEL) อ. ทีปรีกษา : รศ. วีระพงษ์ บุญโญกาส, อ. ทีปรีกษาร่วม : พ.ต.อ. สีหนาท ประยูรรัตน์, 174 หน้า. ISBN 974-17-6615-7.

การกระทำการลดภาระให้กับน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันดีเซลนั้น เป็นอาชญากรรมทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยการกระทำการลดภาระดังกล่าวมีลักษณะเป็นองค์กรอาชญากรรม ที่มีวางแผนหรือรายได้มุ่งเน้นบริษัทล้านพันล้าน และกลุ่มผู้กระทำการลดภาระมีวิธีการกระทำการลดภาระที่ซับซ้อนเป็นเครือข่าย ยกแก่การป่วยป่วยของเจ้าหน้าที่รัฐ นอกเหนือเงินที่ได้จากการค้าน้ำมันเดือนยังถูกนำไปขยายองค์กรอาชญากรรมโดยการนำไปสู่ความผิดอื่นอีก เช่น ค้ายาเสพติด บ่อนพนัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันกฎหมายว่าด้วยน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องโดยตรง ยังไม่เพียงพอต่อการบังคับใช้ ปัญหาที่ตามมา คือผู้กระทำการลดภาระดังกล่าวยังคงกระทำการลดภาระอย่างต่อเนื่อง และนำเงินที่ได้มาจากการกระทำการลดภาระไปทำการฟอกเงินเพื่อนำมาใช้เป็นทุนในการประกอบความผิดต่อไป

ด้วยเหตุนี้เอง จึงจำเป็นต้องหมายเหตุในการป้องกันการกระทำผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพมาบังคับใช้ ซึ่งได้แก่ พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542 เนื่องจากเป็นกฎหมายที่มีบทลงโทษทางอาญาที่รุนแรงและมีมาตรการรับทรัพย์สินที่มีประสิทธิภาพอันเป็นมาตรการที่สามารถตัดวงจรทางการเงินขององค์กรอาชญากรรมได้ จึงควรกำหนดให้การกระทำการผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นความผิดมูลฐาน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการบังคับใช้กฎหมายกับการกระทำความผิดดังกล่าว

สาขาวิชา.....นิติศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต.....
ปีการศึกษา2547..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

458 60736 34 : MAJOR LAWS

KEY WORD: MONEY LAUNDERING / ILLICIT FUEL

YADA KASAYAPANANT : THE OFFENSE RELATING TO ILLEGAL UTILIZATION OF NATURAL RESOURCES REGARDING INCOMPLIANCE WITH ANTI-MONEY LAUNDERING LAW: A CASE STUDY OF ILLICIT FUEL. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. VIRAPHONG BOONYOBHAS, THESIS COADVISOR : POLICE CORONEL SEEHANAT PRAYOONRAT, 174 pp. ISBN 974-17-6615-7.

Illicit fuel is considered one kind of economics crimes that extremely affects economic and societal security of the country. Illicit fuel offenders work as a team and grow up to the organization crime that have a lot of money flown. And they will bring a large of money from illicit fuel to increase many kinds of serious crime. Although there are many Fuel Laws such as the Fuel Commercial Act B.E. 2543, the Fuel Control Act B.E. 2542 and the Custom Act to protect illicit fuel , there are problems and obstacles in the enforcement of this law. As a result, the Illicit Fuel still be happened.

Consequently, the effective legal measure to prevent and suppress illicit fuel is indispensable. It is very important to find an effective regulation to prevent and enforce this offense which is Money Laundering Control Act B.E. 2542. As this law provides supreme criminal sanctions and money laundering will restrained by the effective assets forfeiture method. So it is necessary to provide offense of illicit fuel as a predicate offense in Money Laundering Control Act B.E.2542 to solve the illicit fuel problem.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Student's signature.....

Yada Kasayapanant
V. Boonyobhas

Field of study.....Law.....Advisor's signature.....

Academic year.....2004.....Co-advisor's signature.....

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ๑ |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ๑ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ๙ |
| สารบัญ..... | ๙ |
| บทที่ ๑ บทนำ..... | ๑ |
| 1. ความเป็นมาและสภาพปัจจุบัน..... | ๑ |
| 2. สมมติฐาน..... | ๗ |
| 3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | ๗ |
| 4. ขอบเขตของการศึกษา..... | ๗ |
| 5. วิธีวิจัยที่จะใช้ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้..... | ๗ |
| 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้..... | ๘ |
| บทที่ ๒ ความผิดมูลฐานตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน..... | ๙ |
| 2.1 สาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน..... | ๙ |
| 2.1.1 ความหมายของการฟอกเงิน..... | ๙ |
| 2.1.2 รูปแบบและวิธีการฟอกเงิน..... | ๑๒ |
| 2.2 วัตถุประสงค์ของการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน..... | ๑๓ |
| 2.3 การปราบปรามการฟอกเงิน..... | ๑๔ |
| 2.3.1 ความรุนแรงของการฟอกเงิน..... | ๑๔ |
| 2.3.2 หน่วยงานระดับชาติที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับ การต่อต้านการฟอกเงิน..... | ๑๕ |
| 2.4 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน | ๑๖ |
| พ.ศ.๒๕๔๒..... | ๑๖ |
| 2.4.1 ความผิดมูลฐาน..... | ๑๖ |
| 2.4.1.1 ความหมายของความผิดมูลฐาน..... | ๑๖ |
| 2.4.1.2 ทฤษฎีการทำหน德ความผิดมูลฐานในกฎหมายว่า ด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน..... | ๑๗ |
| 2.4.1.3 แนวความคิดในการกำหนดความผิดมูลฐาน ตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน | ๑๘ |

สารบัญ (ต่อ)

| | |
|--|----|
| หน้า | 22 |
| พ.ศ.2542..... | 22 |
| 2.4.1.4 ความผิดมูลฐานตามพระราชบัญญัติป้องกันและ ปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ.2542..... | 25 |
| 2.4.2 หลักการสำคัญของพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปราม การฟอกเงิน พ.ศ.2542..... | 27 |
| 2.4.2.1 การกำหนดให้การฟอกเงินเป็นความผิดทางอาญา..... | 27 |
| 2.4.2.2 การกำหนดให้มีมาตรการลงโทษผู้สนับสนุน หรือผู้ช่วยเหลือ ผู้พยายามกระทำความผิด | |
| หรือผู้สมคบเพื่อกระทำความผิดฐานฟอกเงิน..... | 27 |
| 2.4.2.3 มาตรการรับทรัพย์สิน..... | 28 |
| 2.4.2.4 การกระทำความผิดฐานฟอกเงินนอกอาณาจักร..... | 29 |
| 2.5 กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงินในต่างประเทศ..... | 30 |
| 2.5.1 ประเทศไทย..... | 31 |
| 2.5.2 ประเทศออสเตรเลีย..... | 33 |
| 2.5.3 ประเทศใต้หัวัน (สาธารณรัฐจีน)..... | 35 |
| 2.5.4 ประเทศมาเลเซีย..... | 37 |
| 2.5.5 ประเทศพิลิปปินส์..... | 40 |
| 2.5.6 ประเทศยองกง..... | 41 |
| 2.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบความผิดมูลฐานของต่างประเทศกับของประเทศไทย..... | 42 |
| 2.7 ความผิดมูลฐานกับผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศไทย..... | 45 |
| บทที่ 3 การกระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 49 |
| 3.1 การกระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงในปัจจุบัน..... | 49 |
| 3.1.1 การลักลอบนำน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศโดยหลีกเลี่ยงภาษี..... | 49 |
| 3.1.2 การซื้อขายภาษีส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิงโดยไม่มีการส่งออกจริง..... | 50 |
| 3.1.3 การลักลอบนำสารเคมีมาปลอมปนน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 51 |
| 3.1.4 การลักลอบนำน้ำมันเชี่ยวขันบก..... | 51 |
| 3.1.5 การลักลอบจำหน่ายน้ำมันเตา | 51 |
| 3.1.6 การปลอมปนน้ำมันหล่อลื่น | 52 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| 3.1.7 การจัดเก็บภาษีหน้าโรงกลั่นไม่ถูกต้องครบถ้วน..... | 52 |
| 3.1.8 การลักครอบบรรจุก๊าซและจำหน่ายก๊าซบีโตรเลียมเหลว..... | 53 |
| 3.1.9 การกระทำลักษณะลักทรัพย์นายจ้าง..... | 53 |
| 3.2 หลักการและความหมายของกฎหมายว่าด้วยน้ำมันเชื้อเพลิงกับกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน..... | 54 |
| 3.3 กฎหมายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 58 |
| 3.3.1 พระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543..... | 59 |
| 3.3.1.1 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543..... | 60 |
| 3.3.2 พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542..... | 64 |
| 3.3.2.1 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542..... | 65 |
| 3.3.3 กฎหมายว่าด้วยการแก้ไขและป้องกันภัยภัยขัดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2516..... | 66 |
| 3.3.4 ประกาศกระทรวงพาณิชย์ว่าด้วยการจัดระเบียบในการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 127) พ.ศ. 2541..... | 67 |
| 3.3.5 กฎหมายภาษีกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 67 |
| 3.3.2.1 พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527..... | 68 |
| 3.3.3.2 พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469..... | 76 |
| 3.4 มูลเหตุจุงใจในการกระทำการความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 82 |
| 3.5 การกระทำการความผิดกฎหมายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ..... | 90 |
| 3.5.1 น้ำมันเถื่อน..... | 91 |
| 3.5.1.1 วิธีการที่ลักครอบนำน้ำมันเชื้อเพลิงเข้ามาในประเทศไทยที่ผิดกฎหมาย..... | 93 |
| 3.5.2 น้ำมันปลอมปน..... | 98 |
| 3.5.2.1 การปลอมปนน้ำมันเชื้อเพลิง ด้วยการนำน้ำมันเชื้อเพลิงราคาถูกมาปลอมปนในน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีราคาสูงกว่า..... | 99 |

สารบัญ (ต่อ)

| หน้า | |
|-------|--|
| ..... | สารบัญ (ต่อ) |
| ..... | 3.5.2.2 การนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงที่หลีกเลี่ยงภาษีโดยการยกเว้น หรือคืนภาษี มาปลอมปนกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่เสียภาษี ในระบบ.....101 |
| ..... | 3.5.2.3 การนำผลิตภัณฑ์สารไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่น้ำมัน เชื้อเพลิง ไปปลอมปนกับน้ำมันเชื้อเพลิง.....102 |
| ..... | 3.6 ผลกระทบของการกระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงต่อ เศรษฐกิจของประเทศไทย.....104 |
| ..... | 3.6.1 ผลกระทบต่อรัฐ.....106 |
| ..... | 3.6.2 ผลกระทบต่อเอกชน.....107 |
| ..... | 3.7 สถานการณ์น้ำมันเดือนของประเทศไทยในปัจจุบัน.....107 |
| ..... | 3.7.1 การลักลอบนำเข้าและส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิงโดยฉ้อหลวงภาษี.....108 |
| ..... | 3.7.2 การนำผลิตภัณฑ์อุดสาหกรรมปิโตรเคมีที่ได้รับยกเว้นภาษี.....108 |
| ..... | 3.7.3 การกระทำผิดเกี่ยวกับก๊าซปิโตรเลียมเหลว.....109 |
| ..... | 3.7.4 การกระทำผิดในลักษณะอื่นๆ.....109 |
| ..... | 3.8 สถานการณ์น้ำมันเดือนในต่างประเทศ.....109 |
| ..... | 3.8.1 ประเทศไทยเปรียบและมาเลเซีย.....109 |
| ..... | 3.8.2 ประเทศไทยอ่องกง.....111 |
| ..... | 3.8.3 ประเทศไทยราชอาณาจักร.....113 |
| ..... | 3.9 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการ กระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง.....115 |
| ..... | บทที่ 4 ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการนำเข้ามาตรการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน มาใช้กับความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง.....118 |
| ..... | 4.1 ความจำเป็นในการกำหนดความผิดมูลฐานกับอาชญากรรมทาง เศรษฐกิจประเทศไทยกระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง.....118 |
| ..... | 4.2 ความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงกับหลักเกณฑ์ในการกำหนด ความผิดมูลฐานตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปราม การฟอกเงิน.....122 |
| ..... | 4.2.1 ความผิดที่มีรูปแบบและวิธีการดำเนินการที่มีลักษณะ |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| เป็นองค์กรอาชญากรรม..... | 122 |
| 4.2.2 ความผิดที่โดยลักษณะของการประกอบอาชญากรรม ทำให้ได้รับผลตอบแทนสูง..... | 126 |
| 4.2.3 ความผิดที่เป็นการกระทำที่สับซับซ้อนยากแก่การปราบปราม..... | 128 |
| 4.2.4 ความผิดที่มีลักษณะเป็นภัยต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ..... | 129 |
| 4.3 ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 131 |
| 4.3.1 ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 131 |
| 4.3.1.1 พราชาชนัญญาติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543..... | 131 |
| 4.3.1.2 พราชาชนัญญาติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542..... | 133 |
| 4.3.2 ปัญหาการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายว่าด้วยภาษีอากร..... | 135 |
| 4.3.2.1 กฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิต..... | 135 |
| 4.3.2.2 กฎหมายว่าด้วยศุลกากร..... | 138 |
| 4.4 การนำมาตรการตามกฎหมายว่าด้วยป้องกันและปราบปราม การฟอกเงินมาใช้กับความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง โดยการทำหนด ให้เป็นความผิดมูลฐาน..... | 141 |
| 4.4.1 มาตรการด้านการลงโทษตามความผิดฐานฟอกเงิน..... | 141 |
| 4.4.1.1 การกระทำความผิดฐานฟอกเงิน..... | 141 |
| 4.4.1.2 การกระทำความผิดฐานฟอกเงินของราชอาณาจักร..... | 142 |
| 4.4.1.3 การลงโทษผู้สนับสนุนหรือผู้ช่วยเหลือ ผู้พยายามกระทำความผิดหรือผู้สมคบ เพื่อกำรทำความผิดฐานฟอกเงิน..... | 143 |
| 4.4.1.4 การลงโทษหนักขึ้นหากผู้กระทำความผิดเป็นผู้มี ตำแหน่งหน้าที่ราชการหรือหน้าที่ในการยุติธรรม หรือมีหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและ ปราบปรามการฟอกเงิน..... | 145 |
| 4.4.2 มาตรการการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สิน..... | 146 |
| 4.4.2.1 การยึดหรืออายัดทรัพย์สิน..... | 147 |
| 4.4.2.2 การทำให้ทรัพย์สินตกเป็นของแผ่นดิน..... | 148 |

สารบัญ (ต่อ)

| | |
|---|------|
| | หน้า |
| 4.5 ผลกระทบของการนำมาตรการตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและ ปราบปรามการฟอกเงินมาใช้กับการทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 150 |
| 4.5.1 ผลกระทบต่อกลุ่มกระทำความผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 150 |
| 4.5.2 ผลกระทบต่อภาพรวมของเศรษฐกิจ..... | 151 |
| 4.5.3 ผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่รัฐฝ่ายปราบปรามการทำความผิด..... | 151 |
| 4.5.4 ผลกระทบต่อเอกชนผู้ที่กำลังจะลงทุนในตลาดค้าน้ำมันเชื้อเพลิง..... | 152 |
| 4.6 แนวทางการประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำความ ผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง กับสำนักงานป้องกันและปราบปราม การฟอกเงิน..... | 152 |
| บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... | 159 |
| 5.1 บทสรุป..... | 159 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ..... | 165 |
| รายการอ้างอิง..... | 170 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 174 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตาของท่านคณาจารย์ผู้มีพระคุณ ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ท่าน รองศาสตราจารย์วีระพงษ์ บุญโญภาส อาจารย์ที่ปรึกษาและพันตำรวจเอกสีหมาท ประยูรรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด ผู้เขียนรู้สึกสำนึกรักในพระคุณเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมาก ณ ที่นี่

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านศาสตราจารย์ไชยศ เนมะรัชตะ ประธานกรรมการสอบ พลตำรวจโทวันชัย ศรีวนันต์และอาจารย์ปริยาภรณ์ วิเวกภิรัต รองอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งคำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ท้ายที่สุด ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา และขอบคุณเพื่อนๆ ที่ได้ให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้เขียนตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา อาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้เขียน อย่างไรก็ตาม หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอรับไว้แต่เพียงผู้เดียวและขอภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**