

## Discussion Paper Series

การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติ  
ในประเทศไทย

ผศ.ดร.ภูรี สิริสุนทร

ณพล สุกใส

Discussion Paper No.53

March 12, 2020

Faculty of Economics, Thammasat University

# การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติในประเทศไทย<sup>1</sup>

ผศ.ดร.ณัฐ สิริสุนทร<sup>2</sup>

ณพล สุกใส<sup>3</sup>

## บทคัดย่อ

งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความจำเป็นและความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติในประเทศไทยภายใต้กรอบแนวคิดความล้มเหลวของตลาด ความล้มเหลวของรัฐ และเศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่ โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพแบบนัยนิยม และการวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลทุกข้อมูมิทั้งในและต่างประเทศ ร่วมกับข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์แบบ Semi-structured interviews โดยใช้ชุดคำถามแบบเปิดและสุ่มตัวอย่างแบบ Non-probability sampling รวมไปถึงการจัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์และทดสอบหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์จำนวน 11 หลักเกณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า ไม่จำเป็นต้องจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติขึ้นใหม่ในประเทศไทย แต่ควรพัฒนาสถาบันที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาาระบบและกลไกต่างๆในการสร้างรายได้ กระจายความมั่งคั่ง ส่งเสริมธรรมาภิบาลในกิจการปิโตรเลียม

คำสำคัญ: บริษัทพลังงานแห่งชาติ บริษัทน้ำมันแห่งชาติ ปิโตรเลียม

<sup>1</sup> งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการนิตเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยบริษัทน้ำมันแห่งชาติ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ Email:puree.sirasoonorn@econ.tu.ac.th

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ Email:napon@econ.tu.ac.th

## 1. บทนำ

ประเทศที่มีทรัพยากรปิโตรเลียมมักจะจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติ (National Oil Company: NOCs)<sup>4</sup> เพื่อให้รัฐมีส่วนร่วม (State or national participation) ในการดำเนินการสำรวจ ขุดเจาะ และผลิตปิโตรเลียมโดยตรงและเพื่อให้ประเทศได้รับประโยชน์จากทรัพยากรปิโตรเลียมจากการดำเนินกิจการปิโตรเลียมและกิจการที่เกี่ยวข้องทั้งในทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้รัฐในฐานะเจ้าของทรัพยากรมักจะอนุญาตและให้สิทธิแก่บริษัทน้ำมันข้ามชาติ (International Oil Company: IOC) ในการเข้ามาประกอบกิจการสำรวจขุดเจาะและผลิตปิโตรเลียมโดยใช้วิธีจัดสรรสิทธิในการประกอบกิจการผ่านวิธีการประมูล การให้สัมปทาน หรือการคัดเลือกโดยตรง ไม่ว่าจะผู้ประกอบการจะเป็น NOCs หรือไม่ รัฐก็สามารถจัดเก็บรายได้เข้ารัฐโดยใช้เครื่องมือทางการคลังต่างๆ อาทิเช่นภาษีปิโตรเลียม ค่าภาคหลวง หรือส่วนแบ่งกำไร

เนื่องจากทรัพยากรปิโตรเลียมเป็นทรัพยากรซึ่งใช้แล้วหมดไป (exhaustible resource) และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง จึงมักจะก่อให้เกิดการถกเถียงถึงผลประโยชน์ที่ประเทศได้รับจากทรัพยากรปิโตรเลียมว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ผลประโยชน์ที่ได้รับได้ถูกบริหารจัดการเพื่อประโยชน์ของประชาชนซึ่งถือว่าเป็นเจ้าของทรัพยากรที่แท้จริงหรือไม่ รวมทั้งรัฐได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจการปิโตรเลียมโดยเฉพาะกิจการค้นหาน้ำและกลั่นน้ำว่ามากน้อยเพียงใด

ในประเทศไทย การถกเถียงในประเด็นเหล่านี้ได้ดำเนินมาระยะหนึ่งแล้วอันนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไขพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และพระราชบัญญัติภาษีปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 จนกระทั่งได้บังคับใช้ พระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติภาษีปิโตรเลียม (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2560 โดยแต่เดิมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมสามารถดำเนินการได้โดยจะต้องได้รับสัมปทานเท่านั้น ในกฎหมายที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขนี้ มีสาระสำคัญเพิ่มเติมว่าการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมสามารถดำเนินการได้ทั้งในรูปแบบของสัมปทาน สัญญาแบ่งปันผลผลิต หรือสัญญาจ้างบริการ

แนวคิดเรื่องการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติก็เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจและนำไปสู่ข้อเสนอว่าควรมีการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติในประเทศไทย อย่างไรก็ตามแนวคิดนี้ยังไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ และข้อถกเถียงเกี่ยวกับความจำเป็นและเหมาะสมในการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติในประเทศไทยยังอยู่ในความสนใจของสาธารณะ จึงควรศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติในเชิงลึก

---

<sup>4</sup> ในบทความนี้จะใช้คำว่า “บริษัทน้ำมันแห่งชาติ” และ “บริษัทพลังงานแห่งชาติ” โดยหมายถึง “National Oil Company”

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความจำเป็นและความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ ในการจัดตั้งบริษัทพลังงานแห่งชาติในประเทศไทย โดยจะคำนึงถึงปริมาณและการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียมภายในประเทศ สถานการณ์พลังงาน ตลาดพลังงาน นโยบายพลังงาน สถาบันทางพลังงานของ ไทย ห่วงโซ่อุปทานและผู้ประกอบการปิโตรเลียมในประเทศไทย การแข่งขันในตลาดปิโตรเลียมภายในประเทศ ความเชื่อมโยงระหว่างกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทยกับเครือข่ายการผลิตปิโตรเลียมของโลก เป็นต้น ขอบเขตของกิจการปิโตรเลียมในบทความนี้จะครอบคลุมกิจการปิโตรเลียมที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลังงานเท่านั้น

## 2. วรรณกรรมปริทัศน์

จากการทบทวนงานวิจัยและการศึกษาในอดีต พบว่างานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ NOCs ในต่างประเทศ มักจะให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของ NOCs ในต่างประเทศ โดยศึกษาเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่าง NOCs และ IOCs และ/หรือบริษัทน้ำมันเอกชน ได้แก่งานของ Wolf & Pollitt (2008) Wolf (2009) Cheon et.al. (2015) Hartley & Medlock (2008) Ike & Lee (2014) Kretzschmar et al. (2017) และ Willian (2013) ผลการศึกษาพบว่าถึงแม้ว่า NOCs จะมีขีดความสามารถในการแข่งขันที่สูง แต่ NOCs มักจะมีผลการดำเนินงานและ/หรือประสิทธิภาพต่ำกว่า IOCs และ/หรือบริษัทน้ำมันเอกชน ก็เนื่องจากการที่รัฐใช้ NOCs เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายของรัฐ เช่นนโยบายการกำหนดโควตาการผลิตของกลุ่มประเทศผู้ส่งออกน้ำมันรายใหญ่ (Organization of the Petroleum Exporting Countries: OPEC) นโยบายการแทรกแซงราคาเพื่อลดความผันผวนของราคาภายในประเทศ นโยบายอุดหนุนราคาน้ำมัน เป็นต้น นอกจากนี้ การที่รัฐถือครองหุ้นใน NOCs และ การผูกกรวมตัวในแนวตั้งของ NOCs กลับส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพของ NOCs ลดลง การแปรรูปรัฐวิสาหกิจ NOCs โดยสุทธิแล้วก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยสามารถเพิ่มสวัสดิการสังคม ประหยัดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตโดยที่ไม่ได้ทำให้ส่วนเกินผู้บริโภคลดลงแต่อย่างใด

งานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดตั้ง NOCs ในต่างประเทศ Stevens (2003) ศึกษาการจัดตั้ง NOCs นับตั้งแต่สิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 และพบว่าปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs คือปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจควบคู่ไปกับปัจจัยทางการเมืองโดยปัจจัยทั้งสองด้านมีความเชื่อมโยงกันอยู่ ปัจจัยทางการเมืองที่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs สอดคล้องกับแนวคิดสังคมนิยม (Socialist) และแนวคิดชาตินิยม (Nationalism) ที่เชื่อว่าทรัพยากรปิโตรเลียมควรอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐและควรกีดกันการเข้ามาประกอบกิจการโดย IOCs ในขณะที่ ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs คือ ปัญหาความล้มเหลวของตลาดอัน

เกิดจากการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์และปัญหาผลกระทบภายนอกเชิงลบในการประกอบกิจการปิโตรเลียม ดังนั้นจึงควรให้รัฐวิสาหกิจโดย NOCs เป็นผู้ประกอบกิจการ อย่างไรก็ตาม Stevens (2003) ยังพบปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs อันเนื่องมาจาก NOCs เป็นองค์กรที่ไม่มีประสิทธิภาพ และมักเกิดพฤติกรรมแสวงค่าเช่าทางเศรษฐกิจ

ผลการศึกษาของ Mmari & Bukurura (2016) และ Mahdavi (2014) สอดคล้องกับงานของ Stevens (2003) โดย Mmari & Bukurura (2016) และ Mahdavi (2014) พบว่าแนวคิดชาตินิยม (Resource Nationalism) ทำให้ในช่วงทศวรรษที่ 1900-1960 ประเทศผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันรายใหญ่ได้จัดตั้ง NOCs ของตนเองขึ้น เช่น การจัดตั้ง Yacimientos Petroliferos Fiscales (YFP) ของอาร์เจนตินาในปี ค.ศ. 1922 Petroleos Mexicanos (PEMEX) ของเม็กซิโกในปี ค.ศ. 1938 และได้ขยายไปสู่ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลหลายประเทศในการจัดตั้ง OPEC ขึ้นในปี ค.ศ. 1960 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rosales (2017) ที่ได้ศึกษาการจัดตั้ง NOCs ในประเทศเอกวาดอร์ (Ecuadorian State Petroleum Corporation หรือ CEPE) และพบว่าแนวคิดชาตินิยมในทศวรรษ 1970 มีบทบาทสำคัญในการจัดตั้ง NOCs

ในทศวรรษที่ 1970 รัฐบาลในหลายประเทศได้จัดตั้ง NOCs และให้สิทธิสัมปทานแก่ NOCs ของตนเองเพื่อทำหน้าที่สำรวจและผลิตปิโตรเลียม เช่น ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และนอร์เวย์ ในบางประเทศที่ไม่ได้กีดกันการเข้ามาประกอบกิจการของ IOCs ก็มักจะใช้วิธีแบ่งปันผลผลิตเพื่อชิงส่วนแบ่งรายได้และผลประโยชน์กลับเข้าสู่ประเทศของตนเองให้ได้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม NOCs ยังมีข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยีการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมซึ่งกลับกลายเป็นข้อได้เปรียบของ IOCs ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1990 เป็นต้นมา รัฐยังคงส่งเสริมกิจการของ NOCs และ NOCs ในหลายประเทศได้เริ่มมีบทบาทในการออกไปแข่งขันในธุรกิจผลิตและสำรวจปิโตรเลียมในต่างประเทศอีกด้วย

แนวคิดชาตินิยมได้รับการพัฒนาและถูกนำกลับมาเป็นใช้เป็นเหตุผลในยึดกิจการปิโตรเลียมของเอกชนให้กลับมาเป็นของรัฐอีกครั้ง (Nationalization) หรือใช้วิธีการเวนคืนทรัพยากรปิโตรเลียม (Expropriation) กลับมาเป็นของรัฐ รวมไปถึงการเพิ่มความมีอำนาจเหนือ IOCs ให้แก่ NOCs (Arbtl, 2018) Jacob & Pedersen (2018) ได้ศึกษาแนวคิดชาตินิยมในอุตสาหกรรมสกัดทรัพยากรธรรมชาติ (Extractive industries) ในประเทศแทนซาเนียในทศวรรษที่ 2010 อันนำไปสู่ระบบการคลังที่เข้มงวดมากยิ่งขึ้นเพื่อให้รัฐได้รับประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสูงขึ้น การมีส่วนร่วมของรัฐวิสาหกิจในกิจการปิโตรเลียมเพิ่มมากขึ้น การให้อำนาจประธานาธิบดีในการทำข้อตกลง รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงและเจรจาต่อรองสัญญาใหม่ (Renegotiation of contracts)

Mmari & Bukurura (2016) พบว่าวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้ง NOCs ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์ และวัตถุประสงค์ด้านอื่นๆ โดยวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์มีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศไม่ว่าจะเป็นการจัดการเศรษฐกิจมหภาค ศักยภาพทางการคลังของรัฐบาล และประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ NOCs สำหรับวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ การจัดตั้ง NOCs จะมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยี และในการพัฒนาเศรษฐกิจสาขาอื่นๆ

Heller & Marcel (2012) ได้ศึกษาการออกแบบสถาบันเพื่อบริหารจัดการ NOCs และ IOCs และพบว่าในประเทศที่มีขีดความสามารถต่ำแต่ประสบความสำเร็จทั้งทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติจะกระจุกอยู่ที่ NOCs ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการยอมรับผิดมากยิ่งขึ้น ลำดับขั้นตอน (Sequencing) ในการเปลี่ยนแปลงเชิงสถาบันเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งความสามารถในการตรวจสอบ NOCs การเริ่มต้นโดยการรวมศูนย์อำนาจไว้ภายในกระทรวงใดกระทรวงหนึ่งจะทำให้ในกระบวนการเปลี่ยนผ่านเกิดการต่อต้านน้อยที่สุด

Marcel (2016b) ได้ศึกษาต้นทุนในการดำเนินงานของ NOCs ในประเทศที่เพิ่งค้นพบทรัพยากรปิโตรเลียม รวมไปถึงรูปแบบของ NOCs ต่างๆ วิธีการหาแหล่งเงินทุน และการสร้างรายได้จากทรัพยากรปิโตรเลียม Marcel (2016b) พบว่าในสภาพแวดล้อมที่ราคาน้ำมันปรับตัวลดลงรัฐบาลควรใช้เป็นโอกาสในการปรับวิสัยทัศน์และการจัดลำดับความสำคัญในการทำหน้าที่ของ NOCs โดยประเมินฐานทรัพยากรปิโตรเลียมที่มีในประเทศ ขีดความสามารถของบรรษัทน้ำมันแห่งชาติ และความเป็นไปได้ในการสร้างรายได้ และรัฐบาลโดย NOCs ควรใช้กลยุทธ์ในการสร้างขีดความสามารถเพื่อใช้ทรัพยากรปิโตรเลียมที่มีอยู่ในการสร้างความชำนาญและสร้างงานในประเทศ

ถึงแม้ว่าการพัฒนา NOCs ให้มีความสามารถในการแข่งขันจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แต่การพึ่งพา NOCs มากเกินไปก็จะก่อให้เกิดความเสี่ยงพื้นฐาน (Fundamental Risk) อันประกอบด้วยความเสี่ยงทางธุรกิจ (Business Risk) ในกิจการปิโตรเลียมที่มีความผันผวนสูง และความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาล (Governance Risk) ซึ่งเกิดจากบทบาทของ NOCs ที่ต้องตอบสนองทั้งนโยบายภาครัฐและดำเนินธุรกิจให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Heller, 2017)

งานศึกษาที่ครอบคลุมสาเหตุและแนวทางในการจัดตั้ง NOCs ตลอดจนผลการดำเนินงานของ NOCs เองและผลการดำเนินงานของ NOCs ในห่วงโซ่มูลค่าคืองานของ Tordo et.al. (2011) โดยได้ศึกษาเปรียบเทียบ NOCs ทั่วโลกกว่าร้อยแห่ง ทั้ง NOCs ในกลุ่ม OPEC และ นอกกลุ่ม OPEC ข้อค้นพบที่สำคัญ

คือสาเหตุที่จัดตั้ง NOCs ในแต่ละประเทศมีที่มาที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทด้านประวัติศาสตร์ การเมือง ความสำคัญของกิจการปิโตรเลียมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศนั้น ถึงแม้ว่า NOCs จะมีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ แต่ผลการดำเนินงานและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กิจการปิโตรเลียมของ NOCs มักจะมีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากการแทรกแซงทางการเมือง ความไร้ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การดำเนินงานเพื่อสวัสดิการของสังคมไม่ใช่ในเชิงพาณิชย์ การขาดธรรมาภิบาลที่ดี รวมไปถึงการหาแหล่งเงินทุน ดังนั้น NOCs ในหลายประเทศสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาลที่ดีด้วยการออกแบบสถาบันที่เหมาะสมและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ Markwell et.al. (2014) ยังพบว่า NOCs ที่มีพลวัตในด้านขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitive dynamics) จะสามารถพัฒนาตนเองจนสามารถแข่งขันและลงทุนในต่างประเทศกลายเป็น NOCs ข้ามชาติ (International NOCs) และแข่งขันกับ IOCs ในกิจการปิโตรเลียมระหว่างประเทศด้วยเช่นกัน ซึ่งผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานของ Al-Fattah (2013) ที่ได้ศึกษาพัฒนาการของ NOCs, IOCs และบริษัท ให้บริการ (Oilfield Service Companies: OFSCs)

งานศึกษาวิจัยเฉพาะการจัดตั้ง NOCs ในประเทศใดประเทศหนึ่งมีค่อนข้างจำกัด งานศึกษาของ Mmari & Bukurura (2016) เป็นงานศึกษาในช่วงทศวรรษที่ 2010 ที่ได้ศึกษาการจัดตั้ง NOCs ที่ชื่อว่า Tanzania Petroleum Development Corporation (TPDC) ในประเทศแทนซาเนีย TPDC จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1969 และเริ่มดำเนินการผลิตในปี ค.ศ. 1974 ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการปิโตรเลียมทั้งห่วงโซ่อุปทาน ในช่วงเริ่มต้นรัฐบาลใช้ระบบสัมปทานในการให้สิทธิสำรวจและผลิตแก่ IOCs และ NOCs ของตนเอง โดยในขณะนั้นราคาน้ำมันในตลาดโลกอยู่ในระดับต่ำ ต่อมาได้เปลี่ยนมาใช้ระบบแบ่งปันผลผลิตในปี ค.ศ. 1980 โดยมีเงื่อนไขให้เกิดความร่วมมือในการสำรวจระหว่าง IOCs และ TPDC ความร่วมมือดังกล่าวทำให้ TPDC ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจการสำรวจและผลิตเนื่องจาก TPDC มีข้อมูลทางธรณีวิทยาของแหล่งปิโตรเลียม

Mmari & Bukurura (2016) ยังพบว่าด้วยความช่วยเหลือของธนาคารโลก และองค์กรการเงินระหว่างประเทศ ในปี ค.ศ. 1996 TPDC ได้เริ่มทำการปฏิรูปให้มุ่งเน้นเป้าหมายในเชิงพาณิชย์ โดยยังคงดำเนินการด้านการสำรวจและผลิตแต่มีความพยายามเพิ่มมาตรการในด้านการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ภายใต้ระบบแบ่งปันผลผลิต (Production sharing) ส่วนกิจการปลายน้ำ (Downstream) จากเดิมที่ให้ TPDC นำเข้าและกลั่นเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งมีผลให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพ เกิดความสูญเสียรายได้ที่

เกิดจากพฤติกรรมบิดเบือนตลาด ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่โดยใช้วิธีสัญญาจัดซื้อภายใต้การดูแลของ TPDC ซึ่งช่วยสร้างเสถียรภาพของอุปทานและราคาน้ำมันได้

นอกจากนี้ Mmari & Bukurura (2016) ได้ศึกษาบทเรียนจาก NOCs ที่มีแนวปฏิบัติที่ดีอันได้แก่ Petrobras (ประเทศบราซิล), Sonatrach (ประเทศแอลจีเรีย), Statoil (ประเทศนอร์เวย์), Petronas (ประเทศมาเลเซีย) และ Nigerian National Petroleum Corporation หรือ NNPC (ประเทศไนจีเรีย) อีกด้วย NOCs ที่ประสบความสำเร็จมักจะมีความร่วมมือกับ IOCs ในการพัฒนาและรวบรวมข้อมูลธรณีวิทยา การลงทุนทางเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม NOCs เหล่านี้สามารถเชื่อมโยงกิจการปิโตรเลียมกับภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องซึ่งจะมีส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

Statoil เป็นตัวอย่างของ NOCs ที่มีธรรมาภิบาลและความโปร่งใสอยู่ในระดับต้นๆของโลกซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงขึ้นและเพิ่มรายได้ให้แก่กิจการในท้ายที่สุด Petronas เป็น NOCs ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของรัฐบาลในการทำความตกลงกับ IOCs โดยอาศัยระบบแบ่งปันผลผลิตและข้อตกลงการถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงทำให้ Petronas สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและเป็นแหล่งจ้างงานขนาดใหญ่ในประเทศมาเลเซีย

การจัดตั้ง NNPC ของประเทศไนจีเรียมีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดสิทธิในบริหารจัดการทรัพยากรปิโตรเลียมไว้ภายในประเทศเท่านั้น ภายหลังจากการปฏิรูประบบการกำกับดูแลทรัพยากรปิโตรเลียมแล้ว ประเทศไนจีเรียได้รับประโยชน์จากขนาดทรัพยากรปิโตรเลียมขนาดใหญ่ มีการร่วมดำเนินงานกับ IOCs หลายแห่ง กิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมได้สร้างรายได้จากการส่งออกจำนวนมากให้แก่รัฐบาล และยังมีผลประโยชน์สืบเนื่องไปสู่อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องด้วย อย่างไรก็ตามประโยชน์ที่ได้ยังไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วยเนื่องจากมีปัญหาคอร์รัปชันเกิดขึ้น สืบเนื่องมาจากเป้าหมายในการปฏิรูปที่ไม่ชัดเจน ข้อจำกัดทางด้านขีดความสามารถในการกำกับดูแลและตรวจสอบการประกอบกิจการปิโตรเลียม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Melyoki (2017) ที่พบว่าการพัฒนาสถาบันโดยเฉพาะ NOCs ในกิจการปิโตรเลียมให้มีธรรมาภิบาลที่ดีจะทำให้ภาคพลังงานโดยรวมมีธรรมาภิบาลที่ดียิ่งขึ้นไปด้วย และ Silvestre et.al. (2018) ที่ศึกษา NOCs ในประเทศบราซิลและพบว่า การกำหนดนโยบายการจัดการเชิงกลยุทธ์ของ Petrobras ทำให้ Petrobras สามารถเป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางด้านเศรษฐกิจและสังคมควบคู่ไปกับการบรรลุเป้าหมายเชิงพาณิชย์ ในด้านผลการดำเนินงานทางการเงินของตนเอง

สำหรับงานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ NOCs ในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเชิงวิชาการแต่พบว่ามี การศึกษาเรื่องรูปแบบและวิธีการจัดตั้ง NOCs ในประเทศไทยเพื่อรองรับข้อเสนอของสภานิติบัญญัติ



แห่งชาติ (สนช.) ในปี 2560 โดย สนช. ได้เสนอแนวทางที่เป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs ในประเทศไทยไว้ ดังนี้ 1) NOCs ที่รัฐเป็นเจ้าของทั้งหมดมีหน้าที่ตั้งแต่ให้สัมปทาน กำกับดูแล และลงทุน 2) NOCs เป็นผู้ประกอบกิจการที่รัฐเป็นเจ้าของทั้งหมด และรัฐทำหน้าที่เป็นผู้กำกับดูแลและถือครองทรัพยากรปิโตรเลียม 3) NOCs ที่รัฐเป็นเจ้าของทั้งหมด และมีการแบ่งแยกอำนาจหน้าที่ของผู้กำกับดูแลและผู้ประกอบกิจการที่ชัดเจน และ 4) NOCs ที่รัฐถือครองหุ้นบางส่วน

จะเห็นได้ว่างานวิจัยเกี่ยวกับ NOCs ในประเทศไทยมีอยู่อย่างจำกัด งานวิจัยที่คณะผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นงานวิจัยชิ้นแรกที่จะใช้กรอบแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ความจำเป็นและความเหมาะสมในการจัดตั้ง NOCs ในประเทศไทย

### 3. แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่สนับสนุนการจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติคือทฤษฎีที่เกี่ยวกับ “ความล้มเหลวของตลาด” (Market Failure) โดยสามารถแบ่งได้เป็นความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์ (Imperfect Competition) และผลกระทบภายนอก (Externalities) ขณะเดียวกันทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่สนับสนุนการจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติเกิดจาก “ความล้มเหลวของรัฐบาล” (Government Failure) อันได้แก่ การแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Rent Seeking Behavior) และแนวคิดเรื่องความไร้ประสิทธิภาพ (Poor Efficiency) (Stevens, 2003) นอกจากนี้ แนวคิดและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่ (New Institutional Economics) จะได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ในการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs อีกด้วย

#### 3.1 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่สนับสนุนการจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติ

แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs เกิดจากความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์และผลกระทบภายนอกในกิจการปิโตรเลียม

##### 3.1.1 การแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์

การแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์เกิดขึ้นจากปัญหาข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมมาตร (Information asymmetry) ระหว่างรัฐในประเทศเจ้าของทรัพยากรปิโตรเลียมและผู้ประกอบกิจการปิโตรเลียม ความสามารถในการต่อรองของรัฐกับผู้ประกอบการในการแบ่งผลประโยชน์จะลดลงในอุตสาหกรรมที่มีขนาด (Scale) และความซับซ้อนทางด้านเทคโนโลยีในการผลิตสูง หรือจะกล่าวในอีกแง่มุมหนึ่งได้ว่าอำนาจในการต่อรองของบริษัทน้ำมันขึ้นอยู่กับความสามารถของรัฐในการดำเนินกิจการในอุตสาหกรรมเหล่านี้ได้ด้วยตนเองหรือไม่

เพื่อให้รัฐมีความสามารถในการควบคุมผลประโยชน์ที่ได้ให้มากขึ้นจึงจำเป็นที่รัฐจะต้องสามารถเข้าถึงและมีข้อมูลเกี่ยวกับกิจการหรืออุตสาหกรรมนั้น ๆ ให้มากขึ้นด้วย วิธีการที่จะได้ข้อมูลนั้นคือการจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาดำเนินการหรืออุตสาหกรรมนั่นเอง หากอนุญาตให้บริษัทน้ำมันเอกชนโดยเฉพาะบริษัทน้ำมันเอกชนจากต่างประเทศดำเนินการโดยไม่มี NOCs อยู่เลย ก็จะทำให้การจ้างแรงงานท้องถิ่นและการสร้างผู้ประกอบการในประเทศเกิดขึ้นได้ยาก และจะทำให้รัฐไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ควรจะได้ ซึ่งในการประกอบธุรกิจแล้วบริษัทน้ำมันเอกชนมักจะไม่ต้องการแบ่งปันข้อมูลที่จะส่งผลเสียต่อการบรรลุเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และส่งผลให้สถานะในการต่อรองรับรัฐเจ้าของทรัพยากรด้อยลง การจัดตั้ง NOCs จะทำให้รัฐมีประสบการณ์ในการดำเนินประกอบกิจการและดำเนินธุรกิจโดยตรง และถึงแม้ว่ารัฐมีความสามารถที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารไม่ว่าจะด้วยวิธีใดก็ตาม รัฐก็ยังเผชิญกับปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลหากไม่ได้ดำเนินการด้วยตนเองในฐานะ NOCs

ดังนั้นการจัดตั้ง NOCs จึงเป็นประจักษ์สำหรับรัฐในการเข้าสู่กิจการปิโตรเลียมเพื่อใช้ NOCs เป็นเครื่องมือในการต่อรองกับบริษัทเอกชน โดยเฉพาะบริษัทเอกชนข้ามชาติ ถึงแม้ว่ารัฐจะสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านการมีส่วนร่วม (state participation) การจัดตั้ง NOCs จะสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing) ให้แก่รัฐได้ดีกว่า และถึงแม้ว่า จะมีบริษัทเอกชนในประเทศขึ้นมา ก็ยังมีข้อห่วงใยว่ารัฐจะไม่ได้รับรายได้ที่ควรได้รับจากทรัพยากรปิโตรเลียมอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย หากอนุญาตให้บริษัทเอกชนดำเนินการโดยไม่มี NOCs กลไกทางด้านภาษีหรือเครื่องมือทางการคลังอื่น ๆ

นอกจากนี้การจัดตั้ง NOCs ยังเป็นช่องทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ฝึกอบรมบุคลากรภายในประเทศ และสามารถควบคุมการใช้ทรัพยากรได้ด้วยตนเอง แทนที่จะเป็นเพียงแค่หุ้นส่วนหรือเจ้าของที่ดินที่ให้ผู้อื่นมาเก็บเกี่ยวประโยชน์จากทรัพยากรไป การถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างโดยจะช่วยยกระดับการพัฒนาความเชี่ยวชาญทางเทคนิคและสร้างสังคมสมัยใหม่ให้แก่ประเทศเจ้าของทรัพยากร

NOCs ในฐานะผู้ประกอบการหลักยังสามารถดึงค่าเช่าทรัพยากร (Resource rent capture) มาให้แก่รัฐได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย แทนที่จะต้องใช้เครื่องมือทางการคลังกับบริษัทเอกชนไม่ว่าจะเป็นค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้ หรือสัญญาแบ่งปันผลผลิตซึ่งเป็นเครื่องมือที่ไม่ได้ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (Sub optimal tools) ในการเก็บเกี่ยวค่าเช่าทรัพยากร อีกทั้งในผลจากการใช้เครื่องมือเหล่านี้ยังขึ้นอยู่กับการค้าน้ำมันระหว่างประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และหากรัฐต้องการเปลี่ยนแปลงการใช้เครื่องมือทางการ

คลัง ก็จะไปสู่ข้อพิพาทและการเจรจาต่อรองระหว่างรัฐและบริษัทเอกชน จึงทำให้แนวคิดในการจัดตั้ง NOCs เพื่อลดต้นทุนธุรกรรมและตัดปัญหาพ่อค้าคนกลางเป็นแนวคิดที่ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี

### 3.1.2 ผลกระทบภายนอก

แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs เกิดจากผลกระทบภายนอก (Externalities) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประการแรก ประโยชน์ที่รัฐและบริษัทเอกชนต้องการจากกิจการปิโตรเลียมแตกต่างกัน การเข้ามามีส่วนร่วมของรัฐในกิจการปิโตรเลียมก็เพื่อรักษาประโยชน์ของประเทศได้มีประสิทธิภาพกว่าการอาศัยกลไกตลาดและการอนุญาตให้ภาคเอกชนดำเนินการทั้งหมด ดังนั้นประเทศที่มีน้ำมันสำรองเป็นจำนวนมากจึงสามารถเลือกที่จะวางนโยบายเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปิโตรเลียมโดยคำนึงถึงประโยชน์ในหลากหลายด้าน อาทิเช่น การเก็บรักษาทรัพยากรปิโตรเลียมไว้เพื่อรักษาความมั่นคงทางด้านพลังงานในประเทศ การกำกับดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การอบรมและจ้างงานประชาชนในพื้นที่ และการสร้างรายได้ที่เหมาะสม

ประการที่สอง รัฐสามารถใช้ NOCs เป็นเครื่องมือในการดำเนินการตามนโยบายพลังงานของประเทศรวมไปถึงการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม และถึงแม้ว่าการกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียมผ่านการให้ใบอนุญาต การใช้เครื่องมือทางการคลังเช่นภาษี และค่าภาคหลวง จะเป็นวิธีทางอ้อมในการดูแลและรักษาทรัพยากรปิโตรเลียม แต่ทางเลือกในการกำกับดูแลเหล่านี้ยังไม่ก่อให้เกิดประสิทธิผลทางเศรษฐศาสตร์และยังไม่เพียงพอที่จะได้รับการยอมรับทางการเมืองและสังคม ดังนั้น การจัดตั้ง NOCs จึงมักนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบรรลุเป้าหมายของรัฐในการควบคุมทางด้านสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ

ประการต่อมา NOCs ไม่ต้องเผชิญกับแรงกดดันในการเร่งสำรวจและผลิตเพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดดังเช่นที่บริษัทเอกชนดำเนินการอยู่ ซึ่งแรงกดดันนี้กลับจะทำให้บริษัทเอกชนไม่บรรลุเป้าหมายทางด้านต้นทุนและการเร่งดำเนินการกลับทำให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้น ในขณะที่ NOCs สามารถที่จะเข้าถึงแหล่งเงินทุนในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าและสามารถผ่อนคลายแรงกดดันทางด้านระยะเวลาในการดำเนินงานได้ดีกว่าบริษัทเอกชน

นอกจากนี้ บริษัทเอกชนจากต่างประเทศยังต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ในระดับระหว่างประเทศมากกว่าที่จะใส่ใจกับประโยชน์ในประเทศที่ตนไปลงทุน ในขณะที่ NOCs จะคำนึงถึงประโยชน์ของชาติ

เป็นหลัก ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทต่างชาติมีข้อจำกัดในความพยายามที่จะสำรวจน้ำมันในประเทศที่ตนไปลงทุน ทำให้รัฐต้องเป็นผู้แบกรับความเสี่ยงในการสำรวจมากกว่าบริษัทเอกชนต่างชาติ

ประการต่อมาคือ รัฐสามารถใช้กิจการปิโตรเลียมในฐานะภาคเศรษฐกิจที่สำคัญในการนำการพัฒนาประเทศ โดยเชื่อมโยงกิจการปิโตรเลียมเข้ากับอุตสาหกรรมและธุรกิจภายในประเทศในภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกายภาพและการเงินการคลัง ในทำนองเดียวกัน NOCs จึงมักถูกวางให้เป็นเครื่องมือในการสะสมทุน (Capital accumulation) ซึ่งการมีส่วนร่วมของรัฐไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแต่เป็นผู้รวบรวมรายได้ และเป็นผู้สะสมทุนอีกด้วย

NOCs ยังช่วยให้รัฐดำเนินนโยบายบริหารจัดการทรัพยากรที่กำลังจะหมดลง (Depletion policy) ได้ดีกว่า เนื่องจากบริษัทเอกชนได้รับใบอนุญาตเพียงแค่ว่าในระยะเวลาหนึ่ง และมีแรงจูงใจที่จะดึงทรัพยากรมาผลิตและสร้างรายได้ให้รวดเร็วขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามที่จะนำการกำกับดูแลมาใช้ทดแทนการจัดตั้ง NOCs แต่การกำกับดูแลเพื่อดำเนินนโยบายดังกล่าว กลับเพิ่มต้นทุนในการดำเนินกิจการให้แก่บริษัทเอกชน และกีดขวางการลงทุนในระยะยาว ดังนั้น NOCs จึงควรถูกสร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่ปกป้องและรักษาทรัพยากรภายในประเทศ และทำหน้าที่ในการวางนโยบาย Depletion policy

ประการสุดท้าย NOCs ยังส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านพลังงาน กล่าวคือสังคมจะได้รับประโยชน์จากการรับประกันว่า NOCs จะช่วยป้องกันปัญหาการขาดแคลนพลังงานอันนำไปสู่ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ประชาชนไม่มีพลังงานใช้ การรับประกันนี้ไม่สามารถเกิดจากผู้ประกอบการเอกชน เพราะประโยชน์ส่วนตัวของผู้ประกอบการเอกชนจะน้อยกว่าประโยชน์ที่สังคมได้รับเสมอ

การจัดตั้ง NOCs จึงทำให้แน่ใจได้ว่าแหล่งปิโตรเลียมภายในประเทศจะเป็นแหล่งที่ทำให้ราคาปิโตรเลียมภายในประเทศที่ไม่สูงนักและเป็นแหล่งปิโตรเลียมที่เชื่อถือได้ ในขณะที่บริษัทเอกชนต่างชาติกลับจะต้องเผชิญกับแรงกดดันจากรัฐบาลของบริษัทเหล่านี้ที่ต้องการนำทรัพยากรปิโตรเลียมไปใช้ในประเทศของตน นอกจากนี้ NOCs ยังให้บริการอย่างทั่วถึงและดำเนินงานครอบคลุมไปยังธุรกิจปลายน้ำที่ไม่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่ด้อยโอกาส ซึ่งธุรกิจปลายน้ำเหล่านี้จะเป็นธุรกิจที่บริษัทเอกชนมักจะไม่นำความสนใจเนื่องจากไม่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์

เนื่องจากรัฐเป็นเจ้าของ NOCs จึงทำให้ NOCs มีต้นทุนทางการเงินในอัตราที่ต่ำกว่าบริษัทเอกชน จึงสามารถลงทุนในกิจการกลางน้ำซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของกิจการปิโตรเลียมได้อย่างทั่วถึง อาทิ เช่น คลังน้ำมัน เป็นต้น การดำเนินงานโดย NOCs ยังส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมส่วน

ขยาย โดย NOCs สามารถเลือกที่จะจำหน่ายปิโตรเลียมในฐานะ feedstock ให้แก่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งเป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ที่สำคัญของประเทศอีกด้วย

### 3.2 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่สนับสนุนการจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติ

แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs เกิดจากความล้มเหลวของรัฐบาลอันเนื่องมาจากพฤติกรรมแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจของ NOCs และความไม่มีประสิทธิภาพของ NOCs

#### 3.2.1 การแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจ

ค่าเช่าทางเศรษฐกิจในกิจการปิโตรเลียมประกอบด้วย (1) “ค่าเช่าจากต้นทุนทรัพยากร”(Resource rent) ในกรณีนี้คือทรัพยากรปิโตรเลียม ในพื้นที่ที่มีทรัพยากรปิโตรเลียมอยู่เป็นจำนวนมาก ต้นทุนในการได้ปิโตรเลียมจะต่ำ ผู้ประกอบการจะได้รับ “ส่วนเกินผู้ผลิต” (Producer surplus) เป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่ากิจการนั้นจะเป็นกิจการที่แข่งขันกันในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ก็ตาม และ (2) เนื่องจาก NOCs เป็นหน่วยงานของรัฐและเป็นผู้ประกอบการเพียงรายเดียวในกิจการปิโตรเลียมในประเทศ จึงทำให้ NOCs มีอำนาจผูกขาดในการประกอบการ และหากว่า NOCs ดำเนินกิจการเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด NOCs จะสามารถผลิตและจำหน่ายปิโตรเลียมได้ในราคาที่สูงกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มก่อให้เกิด “ค่าเช่าจากอำนาจผูกขาด” (Monopoly rent) เมื่อรวมค่าเช่าทั้งสองส่วนนี้เข้าด้วยกัน จึงทำให้ NOCs เป็นหน่วยงานที่สามารถแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจได้เป็นจำนวนมากและสร้างแรงจูงใจให้ NOCs ดำเนินกิจการเพื่อแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจ(Rent seeking behavior) แทนที่จะดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่สังคมหรือดำเนินกิจการในฐานะตัวแทนของประชาชนซึ่งเป็นเจ้าของทรัพยากรในประเทศ

นอกจากนี้ การบริหารจัดการ NOCs ในกิจการปิโตรเลียมที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคสูงก่อให้เกิดปัญหาข้อมูลข่าวสารไม่สมมาตร (Information Asymmetry) อันได้แก่ปัญหานายบ่าว (Principal-agent problem) หรือปัญหาตัวแทน กล่าวคือผู้บริหาร NOCs ในฐานะตัวแทนของรัฐมีข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ตรงในกิจการปิโตรเลียมมากกว่ารัฐเอง จึงดำเนินกิจการเพื่อแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจมากกว่าที่จะคำนึงถึงว่าตนเองเป็นตัวแทนของรัฐซึ่งเป็นตัวแทนของประชาชนอีกชั้นหนึ่ง และควรดำเนินกิจการเพื่อสวัสดิการของสังคม

ด้วยลักษณะของผู้ผูกขาดและการดำเนินงานของ NOCs ซึ่งมักได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจากรัฐ ไม่ต้องเผชิญกับสภาพการแข่งขันภายในประเทศ ได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษในการดำเนินกิจการ และ

แม้แต่ในธุรกิจปลายน้ำซึ่งมีลักษณะที่แข่งขันได้ NOCs ยังสามารถสร้างอุปสรรคการเข้าสู่ตลาด (Barriers to entry) หรือสร้างความได้เปรียบให้แก่ตนเองจนกระทั่งการแข่งขันในธุรกิจปลายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ

### 3.2.2 ความไม่มีประสิทธิภาพ

จากปัญหาข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมมาตรรวมทั้งพฤติกรรมแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจของ NOCs จึงนำไปสู่แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่สนับสนุนให้จัดตั้ง NOCs เพราะ NOCs เป็นผู้ผูกขาดที่รัฐเป็นเจ้าของและได้รับสิทธิประโยชน์จากรัฐในการดำเนินการ อีกทั้งยังประกอบกิจการในตลาดภายในประเทศที่ไม่มีการแข่งขันจึงทำให้ NOCs ดำเนินกิจการได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพและขาดธรรมาภิบาลที่ดี การจะเปรียบเทียบหรือ benchmarking การดำเนินงานของ NOCs ทำได้ยาก เนื่องจาก NOCs ไม่ได้เปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส

ข้อสังเกตต่อความไร้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ NOCs เป็นข้อสังเกตในตนเองเดียวกันกับรัฐวิสาหกิจโดยทั่วไป กล่าวคือใน NOCs จะมีพนักงานเป็นจำนวนมากและพนักงานเหล่านี้ได้รับค่าตอบแทนและสิทธิประโยชน์ที่มากกว่าอัตราตลาด อีกทั้งยังไม่มีระบบที่สร้างแรงจูงใจให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การจ้างงานในระยะยาวและไม่มีกลไกในการเลิกจ้างหากพนักงานทำงานด้อยประสิทธิภาพ

การตัดสินใจทางธุรกิจมักจะถูกแทรกแซงทางการเมืองมากกว่าการตัดสินใจที่ดีที่สุดทางธุรกิจ การกำหนดราคามักจะเป็นราคาที่ต่ำกว่าต้นทุนที่แท้จริง (Subsidized prices) เพื่อเป้าหมายทางการเมืองมากกว่าเพื่อการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในกรณีที่ NOCs มีผลการดำเนินงานที่ดี NOCs นั้นมักจะถูกรัฐอุดหนุนให้ส่งเงินรายได้ให้แก่รัฐ จึงทำให้ NOCs ขาดเงินสำรองเพื่อใช้ในการดำเนินการและการลงทุน

ลักษณะการประกอบกิจการของ NOCs ทำให้ได้เปรียบคู่แข่งในตลาด และสามารถกีดกันไม่ให้บริษัทน้ำมันต่างประเทศเข้ามาสู่ธุรกิจต้นน้ำได้โดยสามารถเลือกพื้นที่ที่มีทรัพยากรปิโตรเลียมที่อุดมสมบูรณ์ได้ก่อนคู่แข่ง นอกจากนี้ รัฐยังได้ช่วยเหลือ NOCs โดยกำหนดให้บริษัทที่ต้องการเข้ามาประกอบกิจการในประเทศจะต้องร่วมลงทุน (Joint venture) กับ NOCs ซึ่งบริษัทน้ำมันต่างชาติที่มีประสิทธิภาพจะไม่สามารถประกอบกิจการได้อย่างคล่องตัวหรือเต็มความสามารถของตนเองได้ และในกิจการที่ร่วมลงทุน บริษัทน้ำมันต่างชาติจะถูกบังคับให้เข้าไปประกอบธุรกิจในการที่มีใช้เชิงพาณิชย์อีกด้วย

นอกจากนี้ NOCs ยังดำเนินกิจการ โดยมีเป้าหมายที่หลากหลายทั้งในเชิงพาณิชย์และมีเชิงพาณิชย์ควบคู่กันไปเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้พลังงานภายในประเทศและยังเผชิญแรงกดดันจากสภาพแรงงานอีกด้วย จึงทำให้ NOCs มีเป้าหมายในการดำเนินงานที่มากขึ้นไปและเป้าหมายหลายประการมีความขัดแย้งกัน ตัวอย่างเช่น NOCs ที่มีเป้าหมายในการสร้างกำไรให้ได้มากที่สุด ก็ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าวเนื่องจากต้องจำหน่ายน้ำมันให้ผู้มีรายได้น้อยในราคาที่ต่ำกว่าต้นทุนที่แท้จริง และขณะเดียวกันตามระบบราชการและแรงกดดันทางการเมือง NOCs ก็ต้องจ้างงานเกินความจำเป็นและอาจเป็นการจ้างงานที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น (Hartley & Medlock III, 2008 p.2462) ในกรณีที่ NOCs มีผลการดำเนินงานที่ดี NOCs นั้นมักจะถูกรัฐกดดันให้ส่งเงินรายได้ให้แก่รัฐ จึงทำให้ NOCs ขาดเงินสำรองเพื่อใช้ในการดำเนินงานและการลงทุน

เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่าง NOCs และผู้ประกอบการเอกชนหรือ IOCs แล้วพบว่า ในการบริหารจัดการ NOCs มักจะมีปัญหาข้อมูลข่าวสารไม่สมมาตร กล่าวคือในการควบคุมดูแลผลการดำเนินงานของ NOCs นักการเมืองกลับมีข้อมูลที่ไม่สมมาตรหรือน้อยกว่าผู้บริหาร NOCs จึงทำให้การตรวจสอบการดำเนินงานของ NOCs ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ในขณะที่ผู้ถือหุ้นของบริษัทเอกชนหรือบริษัทน้ำมันข้ามชาติสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานได้โดยผ่านทางราคาหุ้นซึ่งสะท้อนมูลค่าของบริษัทนั้น ๆ ได้ (Hartley & Medlock III, 2008 p.2461) ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วจะทำให้ NOCs มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่ด้อยกว่าผู้ประกอบการเอกชนรายอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาทางด้านประสิทธิภาพแล้ว จะเห็นได้ว่าการเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมให้บริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศได้เข้าสู่ตลาดและมีการแข่งขันกันอย่างจริงจังแล้วจะสร้างแรงจูงใจให้ NOCs ปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันการสร้างสภาวะการแข่งขันในกิจการปิโตรเลียมควบคู่ไปกับการกำกับกิจการที่ดี (Regulation) ก็สามารถสร้างประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นในกิจการปิโตรเลียมและทดแทนการควบคุมโดยตรงจากรัฐ (Direct Government Intervention) ได้อย่างไรก็ตาม การกำกับกิจการที่ดีจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใสในกิจการปิโตรเลียมพร้อมไปกับการสร้างความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในกิจการปิโตรเลียมให้แก่หน่วยงานกำกับกิจการ รวมไปถึงให้แก่ NOCs ด้วย โดยเฉพาะเมื่อรัฐกำหนดให้บริษัทต่างชาติต้องร่วมลงทุนกับ NOCs การสร้างขีดความสามารถให้แก่ NOCs จะทำให้การประกอบกิจการของบริษัทต่างชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 3.3 เศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่ (New Institutional Economics)

เศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่ (New Institutional Economics: NIE) ได้กล่าวไว้ว่า สถาบันคือกฎกติกาของเกมในเศรษฐกิจซึ่งมนุษย์ได้สร้างขึ้นและกำเนิดขึ้นจากพฤติกรรมของมนุษย์แต่ละคนและจากปฏิสัมพันธ์ที่มนุษย์มีต่อกัน สถาบันจึงเป็นข้อจำกัดที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดการกระทำ (Action) ของมนุษย์นั่นเอง องค์กร (Organization) จึงเกิดขึ้นตามโครงสร้างของสถาบัน

สถาบันอยู่ในรูปของกฎกติกาที่เป็นทางการเช่น รัฐธรรมนูญ กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ สิทธิในทรัพย์สิน หรือเป็นกฎกติกาที่ไม่เป็นทางการเช่น ประเพณี ธรรมเนียมปฏิบัติ ประมวลความประพฤติ จริยธรรม ข้อตกลงในชุมชน ข้อห้ามในชนเผ่า รวมไปถึงวัฒนธรรมที่ถือปฏิบัติกันมา

เศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่เสนอว่าในการตัดสินใจกระทำใด บุคคลหนึ่ง ๆ ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะได้รับผลตอบแทนสูงสุด แต่ได้ตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขของความมีเหตุมีผลอย่างมีขอบเขต (Bounded Rationality) ถึงแม้ว่าบุคคลนั้นจะมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติตนอย่างมีเหตุมีผลแต่ก็มีข้อจำกัดในการบรรลุความตั้งใจนั้น

เศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่มักจะถูกนำมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยกลไกราคาหรือระบบตลาด เศรษฐศาสตร์สถาบันแนวใหม่ไม่ได้ตั้งอยู่บนทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง แต่ตั้งอยู่บนหลากหลายทฤษฎีที่ใช้ประกอบกัน (Complementary theories) โดยเฉพาะทฤษฎีต้นทุนธุรกรรม (Transaction costs theory) ทฤษฎีสหสิทธิในทรัพย์สิน (Property right theory) และ ทฤษฎีตัวแทน (Agency theory) ในส่วนนี้จะกล่าวถึงแต่เฉพาะทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้กับบริษัทน้ำมันแห่งชาติ

ทรัพยากรปิโตรเลียมเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปและไม่สามารถทดแทนได้ (Exhaustible and non-renewable resource) การนำทรัพยากรปิโตรเลียมขึ้นมาใช้ประโยชน์จึงจำเป็นต้องกำหนด “สถาบัน” หรือกฎกติกาให้ชัดเจน และการเลือกรูปแบบของสถาบันใดก็ตามจะต้องก่อให้เกิดต้นทุนธุรกรรม (Transactions costs) ที่ต่ำที่สุด

“Coase Theorem” กล่าวไว้ว่าในการจัดสรรสิทธิในทรัพย์สินหรือสิทธิทางกฎหมาย (Allocation of property right) หรือการจัดสรรใบอนุญาต (Allocation of licenses) อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วย ก) นิยามของสิทธิจะต้องถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน (Clear definition of right) ข) สิทธิที่กำหนดไว้จะต้องสามารถบังคับใช้ได้ (Enforceable) ในกลไกการบังคับใช้สิทธิจะเกิดต้นทุนธุรกรรมขึ้น ค) สิทธินั้นสามารถถ่ายโอนได้ (Transferability of rights) (Coase, 1998)



ตามทฤษฎีสติกรรมในทรัพย์สิน นิยามของ “สิทธิในทรัพย์สิน (Property rights)” คือส่วนผสม (bundle) ของสิทธิในการตัดสินใจเหนือทรัพย์สิน (หรือที่ในทางกฎหมายเรียกว่า Entitlement) ซึ่งสิทธินี้ทำให้เกิดการกระทำ (actions) หรือที่เรียกว่า “สิทธิในการเข้าถึง (right of access)” และป้องกันไม่ให้ผู้อื่นกระทำการใด ๆ หรือที่เรียกว่า “สิทธิในการกีดกัน (right of exclusion) รวมไปถึงสิทธิที่จะได้รับกำไรที่เกิดขึ้นจากการใช้สินทรัพย์และห้ามไม่ให้ผู้อื่นได้รับกำไรนี้ หรือที่เรียกว่า สิทธิในการได้รับกำไร (profit rights) หรือสิทธิในกระแสเงินสด (cash flow rights) ทั้งหมดนี้สามารถกล่าวได้สั้น ๆ ว่า สิทธิในทรัพย์สินคือสิทธิที่ให้คุณหรือโทษแก่ตนเองหรือ/และผู้อื่นจากการกระทำใด ๆ เหนือทรัพย์สินนั้น ๆ

สิทธิในทรัพย์สินมีลักษณะสำคัญสี่ประการ อันได้แก่ ประการที่หนึ่งคือความเป็นสากล (Universality) กล่าวคือผู้ที่ถือครองสิทธิในทรัพย์สินจะเป็นบุคคล รัฐ หรือกลุ่มบุคคลก็ได้ โดยสิทธิ (Entitlements) ต้องถูกกำหนดให้ชัดเจนและบังคับใช้ได้ (Enforce) ประการที่สองคือ ความพิเศษ (Exclusivity) กล่าวคือคุณและโทษที่เกิดจากสิทธิจะตกเป็นของเจ้าของสิทธิเท่านั้น ซึ่งจะสัมพันธ์กับระยะเวลาในการถือครองสิทธิ (Length of the entitlement) ประการที่สามคือ ความสามารถในการถ่ายโอน (Transferability) สิทธิในทรัพย์สินสามารถถ่ายโอนได้โดยสมัครใจ ด้วยความสามารถในการถ่ายโอนจึงทำให้สิทธิสามารถถูกแบ่งแยกได้ (Divisibility) และประการสุดท้ายคือ ความมั่นคง (Security) กล่าวคือ สิทธิในทรัพย์สินจะต้องได้รับประกันว่าจะไม่ถูกยึด (Seizure) โดยมีขอบ

ในการประยุกต์ใช้กับเกณฑ์ในการจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติ Coase Theorem ซึ่งกล่าวโดยสรุปไว้ว่า “หากว่าสิทธิหรือใบอนุญาตมีความชัดเจน กลไกการบังคับใช้สิทธิไม่ก่อให้เกิดต้นทุนธุรกรรม และสิทธิหรือใบอนุญาตสามารถถ่ายโอนเปลี่ยนมือได้โดยสามารถจัดสรรสิทธิหรือใบอนุญาตใหม่หากว่าผู้ได้รับสิทธิหรือผู้ถือใบอนุญาตเดิมไม่สามารถดำเนินงานได้จนกระทั่งได้ผู้รับสิทธิหรือใบอนุญาตรายใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าและต้นทุนที่ต่ำกว่า กระบวนการจัดสรรใหม่นี้ไม่มีต้นทุนธุรกรรมและสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง” หากการให้สิทธิหรือใบอนุญาตในกิจการปิโตรเลียมเป็นไปตาม Coase Theorem ผู้ประกอบการจะเป็นผู้ประกอบการรายใดก็ได้ (จะเป็น NOCs หรือไม่ก็ได้) และจะมีจำนวนที่รายก็ได้ (จะมีเพียงรายเดียวก็ได้) และสังคมจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการดำเนินงานภายใต้สิทธิที่ผู้ประกอบการได้รับ

Coase Theorem เริ่มต้นจากแนวคิดที่มีลักษณะที่ขัดแย้งกับความจริง (Counterfactual) กล่าวคือ Coase ได้ให้ข้อสมมติไว้ว่าไม่มีต้นทุนธุรกรรมเกิดขึ้นในกลไกการบังคับใช้สิทธิและการถ่ายโอนสิทธิ ซึ่งเป็นข้อสมมติที่สุดโคงเพราะในความเป็นจริงกลไกการบังคับใช้สิทธิและการถ่ายโอนสิทธิก่อให้เกิดต้นทุนธุรกรรมขึ้นเสมอ เมื่อผ่อนคลายข้อสมมตินี้ จึงสามารถกล่าวได้ว่า “กลไกการบังคับใช้สิทธิและการถ่ายโอน

สิทธิก่อให้เกิดต้นทุนธุรกรรมเพียงแต่ว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นนี้จะต้องไม่สูงไปกว่าต้นทุนธุรกรรมในกรณีที่ไม่มีการไกลเหล่านี้” หากเป็นดังนี้แล้วการจัดสรรสิทธิหรือใบอนุญาตจะเป็นไปตามการคาดการณ์ของ Coase Theorem (Gaille, 2010 p.118)

ในกิจการปิโตรเลียมมีสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการประกอบกิจการตามนิยามของสิทธิหรือใบอนุญาต ตัวอย่างเช่น ความขัดแย้งในพื้นที่ตามสิทธิที่ได้รับทำให้ผู้รับสิทธิไม่สามารถดำเนินการได้ตามนิยามหรือใบอนุญาตที่ได้รับ การเวนคืนสินทรัพย์กลับไปเป็นของรัฐ และการเปลี่ยนแปลงสิทธิหรือใบอนุญาต ความขัดแย้งทางการเมือง เป็นต้น สถานการณ์เหล่านี้ก่อให้เกิดความไม่แน่นอนในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามสิทธิที่ได้รับ ต้นทุนธุรกรรมภายใต้กลไกการบังคับใช้สิทธิจึงสูงมาก และทำให้ NOCs อยู่ในสถานะที่ได้เปรียบผู้ประกอบการรายอื่นเพราะสามารถรับความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนในสถานการณ์เหล่านี้ได้ดีกว่า (Gaille, 2010 p.119-120)

#### 4. กรอบแนวคิดและวิธีการศึกษา

##### 4.1 กรอบแนวคิด

จากแนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ทั้งที่สนับสนุนและไม่สนับสนุนการจัดตั้ง NOCs รวมทั้งทฤษฎีสถาบันแนวใหม่ ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อเสนอ (Proposition) ทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญได้ดังนี้

*“การจัดตั้งและการดำเนินงานของบริษัทน้ำมันแห่งชาติ (NOCs) จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในกิจการปิโตรเลียมภายในประเทศก็ต่อเมื่อสังคมได้รับ “ประโยชน์สุทธิจากการจัดตั้ง NOCs” โดย NOCs ก่อให้เกิดประโยชน์จากการช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดจากการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์และผลกระทบภายนอกอันเกิดจากความล้มเหลวของตลาด NOCs ได้มากกว่าผลเสียจากการแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจและความไร้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ NOCs และก็ต่อเมื่อ NOCs มีความได้เปรียบทางสถาบันหรือมีต้นทุนธุรกรรมในการดำเนินงานที่ต่ำกว่า”*

ผู้วิจัยได้วางเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญเพื่อพิสูจน์ข้อเสนอดังกล่าว โดยจะอธิบายเกณฑ์ต่าง ๆ ไว้ในส่วนนี้<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้ข้างต้นนี้อาจจะแบ่งแยกกันได้อย่างเบ็ดเสร็จเด็ดขาด แต่ละเกณฑ์มีความเชื่อมโยงระหว่างกันในทางใดทางหนึ่ง ซึ่งในการอธิบายเกณฑ์เหล่านี้คณะผู้วิจัยจะอธิบายให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างกัน การแบ่งเกณฑ์ออกมาเป็นหัวข้อย่อยก็เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบาย

อนึ่ง คณะผู้วิจัยตระหนักดีว่าไม่มีแบบจำลองของ NOCs แบบใดแบบหนึ่งที่ดีที่สุดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกประเทศ (one-size-fits-all model) การดำรงอยู่ของ NOCs หรือการจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ขึ้นอยู่กับเกณฑ์หรือปัจจัยอื่น ๆ นอกจากเกณฑ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ อันได้แก่ด้านระบอบการเมืองการปกครอง รวมไปถึงขอบเขตโครงสร้างการบริหารรัฐกิจทางด้านปิโตรเลียมผ่านกระทรวงหน่วยงานของรัฐ และองค์กรระหว่างประเทศ (Mas'ud, 2010, p.26)

“หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์” ในการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs ในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้

1. ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร: NOCs มักถูกจัดตั้งขึ้นในประเทศที่มีทรัพยากรปิโตรเลียม ณ แหล่งกำเนิดที่สมบูรณ์ มีปริมาณสำรอง และปริมาณการผลิตเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีความล้มเหลวของตลาดว่าด้วยผลกระทบภายนอกได้ชี้ให้เห็นว่าความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรไม่ใช่ปัจจัยที่จะกำหนดว่าควรจัดตั้ง NOCs นอกจากนี้การจัดตั้ง NOCs ทั้งในประเทศนำเข้าสุทธิหรือส่งออกสุทธิก็ไม่ได้มีความแตกต่างกันตามทฤษฎีความล้มเหลวของตลาดว่าด้วยการแข่งขันในตลาดที่ไม่สมบูรณ์และผลกระทบภายนอกอีกด้วย

ปริมาณทรัพยากรปิโตรเลียมที่มีอยู่เป็นตัวชี้วัดเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความสามารถในการสร้างความมั่งคั่งให้แก่ประเทศ (Hartley & Medlock, 2008) รวมทั้งผลการดำเนินงานของ NOCs และบริษัทในกิจการปิโตรเลียม เพราะประเทศที่มีปริมาณทรัพยากรเป็นจำนวนมากสามารถผลิตและเกิดการประหยัดจากขนาด (Economies of scale) ลดต้นทุน และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรที่มีอยู่ อันจะนำไปสู่รายได้ที่รัฐได้รับและผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการต่อไป

2. รายได้ที่รัฐได้รับจากกิจการปิโตรเลียมในรูปแบบต่าง ๆ: ส่วนแบ่งรายได้จากทรัพยากรปิโตรเลียมที่นำส่งให้แก่รัฐในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งความสามารถในจัดเก็บรายได้ของรัฐและความสามารถในการบริหารจัดการสิทธิหรือสัญญาให้แก่คู่สัญญา หากมีความชัดเจน ถูกต้อง ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเสี่ยงน้อย อีกทั้งยังมีการรายงานและตรวจสอบผลการดำเนินงานที่ถูกต้องชัดเจน ก็ไม่จำเป็นต้องพิจารณาจัดตั้ง NOCs เพื่อมาดูแลรายได้ของรัฐจากทรัพยากรปิโตรเลียม การจัดตั้ง NOCs ไม่สามารถรับประกันได้ว่ารัฐได้รับส่วนแบ่งรายได้หรือกำไรจากการผลิตปิโตรเลียมได้มากกว่าในกรณีที่ไม่มี NOCs โดยสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีของ Coase

3. การสร้างความมั่งคั่ง: โดยเฉพาะความมั่งคั่งทางด้านทรัพยากร (Resource wealth) อันจะนำไปสู่ความมั่งคั่งที่มีผลิตภาพ (Productive wealth): NOCs สามารถสร้างความมั่งคั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะ NOCs สามารถสนับสนุน Resource nationalism ได้โดยตรง รวมทั้งสามารถรองรับเป้าหมายเชิงพาณิชย์และมีเชิงพาณิชย์ของภาครัฐได้ไปพร้อมๆ กัน

อย่างไรก็ตามการบรรลุเป้าหมายเชิงพาณิชย์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเครื่องมือของ NOCs แต่เพียงประการเดียว ยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการเศรษฐกิจมหภาคของรัฐ ประสิทธิภาพของ NOCs ระบบการคลังปิโตรเลียมที่น่าเชื่อถือ และขีดความสามารถทางด้านสถาบันในการบริหารจัดการทรัพยากรปิโตรเลียม (Mmari & Bukurura, 2016) หากหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจการปิโตรเลียมสามารถดำเนินงานได้ในลักษณะเดียวกัน ก็ไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs และการกำกับดูแลที่ดีจะทำให้ผู้ประกอบการสร้างความมั่งคั่งให้แก่ประเทศได้เช่นเดียวกัน

4. ความเป็นเจ้าของ: ความเป็นเจ้าของกิจการปิโตรเลียมที่เริ่มต้นโดยการที่รัฐเป็นเจ้าของ NOCs มักจะประสบปัญหาทางด้านประสิทธิภาพในการดำเนินการตามทฤษฎีว่าด้วยความล้มเหลวของรัฐบาล จึงทำให้รัฐบาลในหลายประเทศแปรรูป NOCs บางส่วนหรือเต็มส่วนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้นในฐานะบริษัท นอกจากนี้ รัฐยังสามารถเปิดโอกาสบริษัทเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบกิจการแทนหรือร่วมกับ NOCs ได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม หากให้บริษัทเอกชนดำเนินกิจการปิโตรเลียมตามแนวคิดเสรีนิยม ที่มีการแข่งขันอย่างเต็มที่ ทั้งกิจการต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ จะเกิดผลเสียได้ตามทฤษฎีความล้มเหลวของตลาดว่าด้วยการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์และผลกระทบภายนอก การที่รัฐเป็นเจ้าของ NOCs เต็มส่วนหรือบางส่วนไม่ได้เป็นหลักประกันว่า NOCs จะมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่ดีหรือดีกว่าบริษัทเอกชน

นอกจากนี้ ตามแนวคิดของ Coase Theorem ที่กล่าวว่า “ความแตกต่างทางด้านประสิทธิภาพของ NOCs และบริษัทเอกชน จะทำให้การสร้างมูลค่าจากใบอนุญาตหรือสิทธิที่ได้รับมีความแตกต่างกันมากกว่าต้นทุนธุรกรรมในการถ่ายโอนใบอนุญาตหรือไม่” ถ้าหากว่ามูลค่าที่ได้จากใบอนุญาตหรือสิทธิมากกว่าต้นทุนธุรกรรมในการถ่ายโอนใบอนุญาตหรือสิทธิ ก็ยิ่งก่อให้เกิด “ความเป็นไปได้ในการจัดสรรใบอนุญาตใหม่อีกครั้ง” ให้แก่ผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

ด้วยแนวคิดนี้ Coase Theorem จึงอธิบายว่าหากมีนิยามของสิทธิที่ชัดเจน (Clear Definition of Right) และ มีความสามารถในการถ่ายโอนสิทธิเหนือใบอนุญาต (Transferability of the rights in the license) ผู้ประกอบการเหล่านั้น จะเป็น NOCs หรือบริษัทเอกชนก็สามารถดำเนินงานได้โดยไม่แตกต่างกัน การที่รัฐ

เป็นเจ้าของ NOCs ทั้งหมดหรือบางส่วนจะส่งผลให้ NOCs มีผลการประกอบกิจการที่แตกต่างไปจากบริษัท  
น้ำมันเอกชน ก็ต่อเมื่อ NOCs ที่มีรัฐเป็นเจ้าของจะมีสิทธิที่เหนือกว่าบริษัทเอกชน และสิทธิที่ได้รับตาม  
กฎหมายนั้นไม่สามารถถ่ายโอนให้บริษัทเอกชนได้ ซึ่งน่าจะเป็นข้อดีต่อการดำเนินงาน แต่ในขณะเดียวกัน  
การที่ NOCs มีภารกิจและอำนาจหน้าที่และสิทธิพิเศษตามกฎหมายจัดตั้งส่งผลต่อการแข่งขันในกิจการ  
ปิโตรเลียม ก่อให้เกิดความล้มเหลวของตลาดเพราะเกิดการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์

5. ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการรับความเสี่ยง: ตามคำอธิบายของ Coase Theorem  
NOCs มีความได้เปรียบทางด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและความสามารถในการรับความ  
เสี่ยงไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงจากการดำเนินกิจการที่สามารถควบคุมได้ประกอบด้วย market risk และ firm  
risk รวมทั้ง financial risk และความเสี่ยงจากภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ประกอบด้วย ความเสี่ยงทาง  
การเมือง ความเสี่ยงจากการกำกับดูแล ความเสี่ยงจากการผันผวนของราคา ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจมห  
ภาคเช่นอัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน ความไม่แน่นอนทางด้านนโยบายของรัฐ เพราะสถาบันของรัฐ  
สามารถรับความเสี่ยงได้ดีกว่า โดยเฉพาะเมื่อประเทศขาดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (Marcel, 2016a) อย่างไร  
ก็ตาม หากอธิบายด้วยทฤษฎีความล้มเหลวของรัฐ NOCs ไม่มีข้อได้เปรียบ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับว่า NOCs  
มีขอบเขตหน้าที่อะไรหากทำหน้าที่เพียงประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ข้อได้เปรียบนี้จะยิ่งโดดเด่น แต่หากทำ  
หน้าที่ทั้งในเชิงพาณิชย์และมีใช่เชิงพาณิชย์ ข้อได้เปรียบนี้จะด้อยลง

6. ธรรมชาติและการกำกับกิจการที่ดี: การจัดตั้ง NOCs ไม่ใช่หนทางเดียวที่ก่อให้เกิดธรรมชาติ  
ที่ดีในกิจการปิโตรเลียม การดำเนินการภายใต้หลักธรรมชาติที่ดี สามารถใช้กลไกในการกำกับดูแล  
ตรวจสอบและถ่วงดุลจากทั้งภายในองค์กรและจากภายนอกองค์กร ในการประกอบกิจการปิโตรเลียมในแต่  
ละขั้นตอนของการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียม ควรจะต้องมีธรรมชาติที่ดี โดยหลักการแล้วควรมี  
องค์ประกอบดังนี้ (Marcel, 2016a)

1) เป้าหมาย บทบาท และความรับผิดชอบที่ชัดเจน (Clarity of goals, roles and responsibilities) ทั้ง  
ในส่วนของ NOCs ผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับดูแล และผู้ประกอบการเอกชน

2) ความสามารถที่จะดำเนินการตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย (Enablement to carry out the role  
assigned) ของ NOCs

3) ความโปร่งใสและถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (Transparency and accuracy of information)  
ระบบบัญชี การรายงานและการตรวจสอบข้อมูล

4) การรับผิดชอบต่อการตัดสินใจและผลการดำเนินงาน (Accountability of decision-making and performance)

5) การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อประโยชน์ต่อคนรุ่นหลัง (Sustainable development for the benefit of future generations)

กลไกใดๆ ที่สามารถทำให้เกิดธรรมาภิบาลและการกำกับกิจการที่ดีจะช่วยบรรเทาปัญหาความล้มเหลวของตลาดและความล้มเหลวของรัฐบาลได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการจัดตั้ง NOCs เสมอไป หนึ่งธรรมาภิบาลในองค์กรเป็นส่วนหนึ่งของธรรมาภิบาลในกิจการปิโตรเลียมด้วยเช่นกัน ดังนั้น องค์กรดังเช่น NOCs จะต้องเกิดขึ้นพร้อมกับธรรมาภิบาลที่ดีในองค์กรจึงจะก่อให้เกิดธรรมาภิบาลในภาคพลังงาน

**7. ความสามารถทางสถาบัน (Institutional endowment):** หากสถาบันที่มีอยู่เดิมมีลักษณะคุณสมบัติ ความสามารถ และทำหน้าที่หลากหลาย เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนากิจการปิโตรเลียมอยู่แล้วก็ไม่จำเป็นต้องจัดตั้งองค์กร NOCs ขึ้นใหม่และทำหน้าที่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะได้ NOCs ที่ขาดประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพ

แต่หากสถาบันที่มีอยู่ยังทำงานได้ไม่ดีและขาดटकบกพร่องเป็นภาระทางการคลังต่อรัฐและทำให้ประชาชนเดือดร้อน การจะสร้าง NOCs ให้ดีกว่าสถาบันที่มีอยู่เดิม จะต้องใช้ Coase theorem ในการอธิบายถึงสิทธิที่สถาบันใหม่ควรมีอยู่และรับถ่ายโอนได้ เมื่อ Coase theorem อธิบายเรื่องสิทธิได้แล้ว และสามารถสร้าง NOCs ที่ดีกว่าสถาบันเดิมได้ เมื่อนั้นจึงควรสร้าง NOCs ขึ้นมาใหม่

**8. ความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม:** ระดับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีหรือความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม จำเป็นต้องใช้ NOCs ในการพัฒนาเทคโนโลยีตามทฤษฎีความล้มเหลวของตลาดว่าด้วยการแข่งขันในตลาดที่ไม่สมบูรณ์และผลกระทบภายนอก ขณะเดียวกันก็ไม่จำเป็นต้องใช้ NOCs โดยอธิบายด้วย Coase Theorem จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีในกิจการนี้มีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสูง ความชำนาญและความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเป็น NOCs เท่านั้นแต่เป็นขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีในประเทศนั้น ๆ ด้วย อย่างไรก็ตามการจัดตั้ง NOCs ไม่ใช่เงื่อนไขที่จำเป็นในการพัฒนาเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียมจนสามารถเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีได้

ระดับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีในประเทศที่รับการลงทุน (Host countries) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับการขยายกิจการไปต่างประเทศ (Internationalization) ของประเทศที่มีความก้าวหน้าทาง

เทคโนโลยีและเป็นประเทศที่ออกไปลงทุน (Home countries) นอกประเทศ โดย NOCs ใน Host countries สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีผ่านข้อตกลงระหว่างประเทศเช่น การเป็นพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (Strategic alliance) การควบรวมกิจการ การร่วมลงทุน (Joint ventures) เป็นต้น (Mas'ud, 2010) การขยายกิจการไปต่างประเทศมีได้หลายรูปแบบอันได้แก่ การดำเนินกิจการระหว่างประเทศแบบบูรณาการ (Integrated international operations) หรือการที่ NOCs ไปประกอบธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ใน Host countries หรือการที่ NOCs ดำเนินกิจการประเภทใดประเภทหนึ่ง เท่านั้น

**9. สภาพตลาดและการแข่งขัน รวมทั้งความก้าวหน้าในการปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมภายในประเทศ:** การดำรงอยู่ของ NOCs กลับทำให้การปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมเป็นไปอย่างล่าช้า ทำให้ตลาดมีผู้เล่นน้อยราย ผู้ประกอบกิจการรายใหม่ขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่ตลาด และการแข่งขันในกิจการปิโตรเลียมอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหากต้องการให้การปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมดำเนินการอย่างรวดเร็ว ก็ไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs แต่ควรเปิดเสรีและกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียมเพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้

**10. การแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับดูแล และผู้ประกอบการ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนในห่วงโซ่มูลค่ากิจการปิโตรเลียม:**

ในการสร้างความมั่นคงจากทรัพยากรให้นำไปสู่ความมั่นคงที่มีประสิทธิผลและก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ควรจะต้องแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับกิจการ และผู้ประกอบการให้ชัดเจน (Heller & Marcel, 2012) จะช่วยบรรเทาปัญหาความสับสนของตลาดและความสับสนของรัฐบาล โดยไม่จำเป็นต้องมี NOCs ก็ได้ เมื่อมีการแบ่งแยกหน้าที่ที่ชัดเจนแล้ว บทบาทของ NOCs จะลดลงจนเป็นเพียงผู้ประกอบกิจการรายหนึ่งเท่านั้น จึงไม่ควรจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ และไม่ควรให้ NOCs ทำหน้าที่เป็นผู้กำกับดูแลในกิจการที่สามารถแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจได้ บทบาทอำนาจหน้าที่ของ NOCs ไม่ควรเกินกว่าการเป็นผู้ประกอบการเท่านั้น

คำถามสำคัญที่ว่าการที่ประเทศไทยได้เพิ่มเติมระบบสัญญาแบ่งปันผลผลิต และระบบสัญญาจ้างสำรวจและผลิต เป็นเหตุจำเป็นที่ทำให้ต้องมีการตั้ง NOCs ขึ้นมาเป็นคู่สัญญาฝ่ายรัฐหรือไม่ หากไม่ตั้ง NOCs แล้วระบบสัญญาทั้งสองดังกล่าวจะสามารถทำงานได้หรือไม่ เมื่อพิจารณาจากประโยชน์ของประชาชน หากใช้ Coase Theorem ในการอธิบาย จะเห็นได้ว่า เมื่อสามารถถ่ายโอนสิทธิได้ การที่จะใช้ระบบจัดสรรแบบใดก็ให้ผลไม่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาจากมุมมองทางด้านสวัสดิการสังคม

(Social Welfare) โดยสังคมประกอบด้วยรัฐ ผู้ผลิต และ ผู้บริโภค เพราะจะเป็นการเคลื่อนย้ายประโยชน์  
วนเวียนอยู่ในสังคม หรือสามารถกล่าวได้ว่า การเพิ่มเติมระบบใด ๆ ไม่ใช่เหตุผลในการตั้ง NOCs

11. ระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ และการเชื่อมโยงกิจการปิโตรเลียมไปยังกิจการหรือ  
อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศ: หากประเทศมีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ดี  
ในระดับหนึ่งแล้ว รวมทั้งกิจการปิโตรเลียมมีความเชื่อมโยงไปสู่กิจการหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ อยู่แล้ว ก็ไม่  
จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs อย่างไรก็ตาม การเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรปิโตรเลียมและการพัฒนาเศรษฐกิจ  
โดยผ่าน NOCs มีได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ local content การสร้างงาน การกระจายรายได้  
การให้เงินเพื่อลงทุนในสาธารณูปโภค เป็นต้น นอกจากนี้ NOCs ยังเป็นผู้ร่วมลงทุนและกำหนดเงื่อนไขใน  
การร่วมลงทุนในการใช้ local content เพื่อสร้างห่วงโซ่มูลค่าขึ้นภายในประเทศ กระตุ้นให้เกิดอุตสาหกรรม  
ภายในประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถจัดหาพลังงานได้ในราคาที่สมเหตุสมผลและมีพลังงานเพียงพอต่อ  
ความต้องการ (Mmari & Bukurura, 2016, p.13)

#### 4.2 วิธีการศึกษา

ภายใต้กรอบแนวคิดและหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น คณะผู้วิจัยจะศึกษา  
และวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs ภายในบริบทของประเทศไทย  
(Particular context) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยอาศัยแนวทางการศึกษาแบบนัย  
นิยม (Interpretivism) และใช้ Qualitative cross-case analysis (การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาเชิง  
คุณภาพ) และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลและเอกสารทั้งจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ
2. การศึกษากรณีศึกษา (Case Study) จากต่างประเทศ
3. การสัมภาษณ์แบบ Semi-structured interviews โดยได้สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเทศไทยซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและกำกับดูแลกิจการ  
ปิโตรเลียม รัฐวิสาหกิจและบริษัทเอกชนในธุรกิจปิโตรเลียมทั้งธุรกิจต้นน้ำ ธุรกิจกลางน้ำ และธุรกิจปลาย  
น้ำ รวมทั้งนักวิชาการและตัวแทนกลุ่มผู้บริโภคในกิจการปิโตรเลียม

คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกรุงเทพมหานครในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน  
พ.ศ.2561 โดยจะไม่ใช้วิธีการสำรวจที่มีแบบสอบถามแบบปิด (Close-ended survey) หรือตีขอบเขตจำกัด  
ความคิดในการสังเคราะห์ข้อมูล แต่จะใช้ชุดคำถามแบบเปิด (Open-ended questions) การใช้รูปแบบ Semi-



structured interviews จะเปิดให้ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามได้อย่างยืดหยุ่น และผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลในรายละเอียดได้หลากหลาย

คณะผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Non-probability sampling โดยผู้ให้สัมภาษณ์จะถูกเลือกตาม “ลักษณะเฉพาะ” ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ภายในประชากรที่ถูกสุ่มตัวอย่าง (Groups within sampled population) กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการในกิจการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ นักวิชาการ และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างที่ได้สัมภาษณ์มีจำนวน 14 ราย โดยรายละเอียดของหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์อยู่ในตารางที่ ก1 ใน ภาคผนวก ก

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ตอบคำถาม ตามความเชี่ยวชาญและสาขาอาชีพดังแสดงไว้ในตารางที่ ก2 ในภาคผนวก ก คำถามหลักที่ใช้ในการ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มคือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของบริษัทน้ำมันแห่งชาติ ความจำเป็นใน การจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติในประเทศไทย ความเหมาะสมของระบบการจัดเก็บรายได้และระบบการ ให้สัมปทานในปัจจุบัน บทบาทของรัฐในกิจการปิโตรเลียม และการกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียมในปัจจุบัน

สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการ จะมีคำถามโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมปิโตรเลียม บทบาทของ บริษัทของผู้ให้สัมภาษณ์ในกิจการปิโตรเลียมของไทย และการทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นเครื่องมือของรัฐ รวมทั้งโครงสร้างกิจการปิโตรเลียมที่บริษัทของผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบกิจการอยู่ สภาพการแข่งขัน และ ผลกระทบที่ผู้ประกอบการได้รับหากมีการจัดตั้งบริษัทน้ำมันแห่งชาติ ในกลุ่มนักวิชาการและกลุ่มอื่นๆ จะมีคำถามที่ขอความเห็นเกี่ยวกับธรรมาภิบาลโดยเฉพาะความโปร่งใสในกิจการปิโตรเลียมของไทย

คณะผู้วิจัยได้ติดต่อขอสัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-Governmental Organization: NGO) และกลุ่มผู้บริโภค แต่ไม่ได้รับการตอบรับให้เข้าสัมภาษณ์จึงไม่มีผลการสัมภาษณ์จากกลุ่มนี้

คณะผู้วิจัยจะรายงานผลการศึกษาโดยไม่เปิดเผยชื่อผู้ให้สัมภาษณ์รวมทั้งชื่อหน่วยงานต้นสังกัด แต่ จะนำเสนอผลการศึกษาโดยแยกเป็นประเด็นและใช้ผลสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์ประกอบการรายงานผล การศึกษาและวิเคราะห์

4. การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเงื่อนไขหรือ หลักเกณฑ์ในการจัดตั้ง NOCs ในประเทศไทย และความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs ภายใต้เงื่อนไขหรือ หลักเกณฑ์เหล่านี้ รายละเอียดการประชุมกลุ่มย่อยอยู่ในภาคผนวก ข ในการประชุมกลุ่มย่อย

ในการประชุมกลุ่มย่อยได้ขอความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละกลุ่มแบ่งออกได้เป็นสาม ส่วนใหญ่ๆ อันได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานและกิจการปิโตรเลียมของไทยในด้านต่างๆที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และ 2) คำถามเชิงเปรียบเทียบ โดยตั้งคำถามเชิงเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีและไม่มี NOCs ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร พร้อมทั้งขอเหตุผลประกอบ และ 3) การสรุป อภิปรายและนำเสนอข้อคิดเห็นจากตัวแทนของแต่ละกลุ่ม และเปิดให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างกลุ่ม

## 5. ผลการศึกษา

จากกรอบแนวคิดและวิธีการศึกษาคณะผู้วิจัยจะรายงานผลการศึกษาโดยแบ่งตามหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ในการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs ในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 5.1 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร

ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแต่ปริมาณของทรัพยากรปิโตรเลียมที่มีอยู่ภายในประเทศ ในการจัดตั้ง NOCs และ/หรือเพิ่มบทบาทและอำนาจหน้าที่ของ NOCs ที่มีอยู่เดิม รัฐบาลจะต้องพิจารณาถึง “ระดับขั้นในการพัฒนาทรัพยากร” (Stage of Resource development) ภายในประเทศ (Marcel, 2016a) จากการแบ่งระดับขั้นในการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียมในตารางที่ ค1 ภาคผนวก ค จะเห็นว่าประเทศไทยได้พัฒนากิจการปิโตรเลียมจนมาอยู่ในขั้นที่ 4 แล้ว และได้ค้นพบ สำรวจ และผลิตปิโตรเลียมมาเป็นระยะเวลาที่สามทศวรรษแล้ว อีกทั้งยังมีสัดส่วนปริมาณสำรองต่อการผลิต (R/P ratio) ที่ต่ำทั้งในทรัพยากรน้ำมันและก๊าซธรรมชาติดังปรากฏในตารางที่ ค2 และ ค3 ตามลำดับ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มี NOCs และเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกน้ำมันรายใหญ่ของโลก อันได้แก่นอร์เวย์ ซาอุดีอาระเบีย มาเลเซีย และเวเนซุเอลา สะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยไม่ได้มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปิโตรเลียมเทียบเท่ากับประเทศอื่นๆ ที่มี NOCs อยู่

จากผลการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นตรงกันว่าประเทศไทยไม่ได้มีทรัพยากรปิโตรเลียมเป็นจำนวนมากเกินกว่าความต้องการในประเทศในระดับที่สามารถเป็นประเทศผู้ส่งออกได้ นอกจากนี้ประเทศไทยยังได้สำรวจพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งทรัพยากรปิโตรเลียมไปมากแล้ว สำหรับพื้นที่ที่ยังเหลืออยู่จะต้องใช้ความสามารถทางเทคโนโลยีในการสำรวจในระดับสูง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความสามารถทางเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

นอกจากนี้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่พึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบ รัฐจึงมีหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรปิโตรเลียมให้เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศมากกว่าที่จะทำหน้าที่รักษาผลประโยชน์ที่ได้รับจากทรัพยากรปิโตรเลียมดังเช่นที่ NOCs ในต่างประเทศต้องทำหน้าที่บริหารผลประโยชน์จากทรัพยากรปิโตรเลียมที่ค้นพบ

ผลการสัมภาษณ์สอดคล้องกับผลจากการประชุมกลุ่มย่อย โดยถึงแม้ว่าผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยจะมีความเห็นหลากหลายในเรื่องระดับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปิโตรเลียมในปัจจุบัน แต่โดยส่วนใหญ่จะเห็นว่าประเทศไทยมีทรัพยากรปิโตรเลียมน้อยและมีแนวโน้มที่จะลดลงเพราะไม่สามารถสำรวจและค้นพบแหล่งใหม่ได้ และยังมีความเห็นว่า การจะพิจารณาว่าประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกหรือนำเข้าสุทธิจะต้องพิจารณาจากประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม โดยประเทศไทยเป็นประเทศนำเข้าสุทธิ เมื่อกล่าวถึงน้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรม ในขณะที่ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกสุทธิน้ำมันที่กลั่นแล้ว

จากผลการศึกษาจึงสามารถสรุปได้ว่าภายใต้หลักเกณฑ์นี้ประเทศไทยไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่

## 5.2 รายได้ที่รัฐได้รับจากกิจการปิโตรเลียมในรูปแบบต่าง ๆ

รายได้ที่รัฐได้รับขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของ NOCs และกำไรที่ NOCs ได้รับ และผลการดำเนินงานรวมทั้งผลกำไรของ NOCs ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยนับตั้งแต่ระดับขั้นการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียม ไปจนถึงบทบาทหน้าที่ของ NOCs และความสามารถในการดำเนินงานของ NOCs นอกจากนี้ รายได้ที่รัฐได้รับยังขึ้นอยู่กับเครื่องมือทางการคลังในการจัดเก็บรายได้ กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการเก็บ และระบบการคลังปิโตรเลียมอีกด้วย ดังนั้น NOCs ไม่ใช่เป็นหลักประกันว่ารัฐจะได้รับรายได้ที่ตีเสมอไป (Marcel, 2016a)

ระบบการคลังในกิจการปิโตรเลียมในต่างประเทศมีความแตกต่างกัน โดยแบ่งออกได้เป็นสองระบบใหญ่ๆ คือระบบสัมปทานและระบบแบ่งปันผลผลิต จากกรณีศึกษาในต่างประเทศ ถึงแม้ว่าระบบการคลังจะแตกต่างกัน แต่เครื่องมือทางการคลังในการจัดเก็บรายได้ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก โดยส่วนมากรายได้ที่รัฐได้รับจะอยู่ในรูปแบบภาษี ค่าภาคหลวง ส่วนแบ่งกำไร และขึ้นอยู่กับระดับการมีส่วนร่วมของรัฐในกิจการปิโตรเลียมอีกด้วย

ในกรณีของประเทศไทย รัฐได้รับรายได้จากกิจการปิโตรเลียมในรูปแบบต่าง ๆ และมีการรายงานผลรายได้ที่ได้รับอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามรัฐต้องเผชิญกับความเสถียรของระดับรายได้ที่ควรได้รับ เนื่องจากภายใต้ระบบสัมปทาน รายได้ที่รัฐได้รับขึ้นอยู่กับความสามารถในการประกอบกิจการของผู้ประกอบการเพิ่มเติมทางเลือกให้ใช้ระบบแบ่งปันผลผลิตและสัญญาบริการจะเปิดโอกาสให้รัฐมีวิถีในการสร้างรายได้จากทรัพยากรปิโตรเลียมได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าไม่ว่าจะใช้ระบบสัมปทานหรือระบบแบ่งปันผลผลิต รายได้ของรัฐไม่ได้แตกต่างกันมาก ขึ้นอยู่กับความสามารถและธรรมาภิบาลในการจัดสรรสิทธิและการจัดเก็บรายได้ รวมทั้งยังขึ้นอยู่กับราคาน้ำมันในตลาดโลกอีกด้วย จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ที่รัฐได้รับจากทรัพยากรปิโตรเลียมและการมีอยู่ของ NOCs ไม่ได้มีความสัมพันธ์กันโดยตรง การจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ในประเทศไทยจึงไม่สามารถรับประกันได้ว่ารัฐจะได้รับรายได้จากทรัพยากรปิโตรเลียมเพิ่มมากยิ่งขึ้น รัฐควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงหน่วยงานเดิมที่มีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบให้มีขีดความสามารถในการดำเนินงานอย่างมีธรรมาภิบาล ประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

### 5.3 การสร้างความมั่งคั่ง

การสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจไม่ได้จำเป็นต้องอาศัย NOCs แต่เพียงผู้เดียว แต่ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถในการกำกับดูแลของรัฐ ความสามารถในการรับการลงทุนเทคโนโลยี เพราะการสร้างขีดความสามารถในกิจการปิโตรเลียมให้แก่ประเทศไม่สามารถบรรลุผลได้โดยการที่บริษัทต่างชาติที่มาลงทุนในประเทศเป็นผู้ให้ตามที่รัฐร้องขอแต่เพียงฝ่ายเดียว แต่ประเทศที่รับการลงทุนจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในเชิงรุกด้วยเช่นกัน ซึ่งจะสามารถทำให้ Resource wealth พัฒนาเป็น Productive wealth ในรูปของการสร้างงาน ความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเศรษฐกิจของประเทศ

การสร้างความมั่งคั่งจากทรัพยากรปิโตรเลียมในต่างประเทศมักจะอยู่ในรูปแบบของการจัดตั้งกองทุนความมั่งคั่งของประเทศ เช่น Government Pension Fund Global ของประเทศนอร์เวย์ National Trust Fund ของประเทศมาเลเซีย SAMA Foreign Holding ของประเทศซาอุดีอาระเบีย ดังแสดงรายละเอียดไว้ในกล่องที่ ๓1 ภาคผนวก ๓ ในการประเมินกองทุนความมั่งคั่งในแต่ละประเทศ (Sovereign wealth funds) Natural Resource Governance Institute (2017) ได้คำนวณ Resource Governance Index (RGI) โดยใน RGI มีองค์ประกอบย่อยหนึ่ง คือ กองทุนความมั่งคั่งของประเทศ (Sovereign wealth funds) เนื่องจากประเด็นดังกล่าวสามารถแสดงถึงความสามารถในการสร้างผลประโยชน์จากทรัพยากรของประเทศได้ ผลการ

ประเมินกองทุนความมั่งคั่งของประเทศ (Sovereign wealth funds) ของประเทศที่คัดเลือกมาศึกษาแสดงไว้ในตารางที่ 1

จะเห็นได้ว่ากองทุนความมั่งคั่งของประเทศมีขนาดแตกต่างกันเป็นอย่างมาก โดยมีมูลค่าสินทรัพย์สูงกว่าเก้าแสนล้านดอลลาร์สหรัฐในกรณีของประเทศนอร์เวย์ และมีมูลค่าต่ำในระดับสามพันล้านดอลลาร์สหรัฐในกรณีของประเทศมาเลเซีย และขนาดของกองทุนก็ไม่ได้สะท้อนผลการดำเนินงานของกองทุนด้วย จะเห็นว่าซาอุดีอาระเบียมีมูลค่าสินทรัพย์ในกองทุนมั่งคั่งสูงถึงห้าแสนล้านดอลลาร์ แต่กลับได้คะแนนและอันดับในระดับที่ต่ำกว่ากองทุนมั่งคั่งของประเทศนอร์เวย์เป็นอย่างมาก โดยสำหรับกองทุนความมั่งคั่งของประเทศของเวเนซุเอลาและซาอุดีอาระเบียถูกประเมินว่ากองทุนมีความเสี่ยงสูง มีความไม่ชัดเจน ไม่สามารถประเมินผลความเสียหายจากการบริหารจัดการที่ไม่ดีได้ รวมถึงไม่สามารถทราบได้ว่าใครเป็นผู้รับประโยชน์จากการลงทุนของกองทุนอีกด้วย

**ตารางที่ 1: อันดับ (Rank) และ Score (คะแนน) ผลการประเมินกองทุนความมั่งคั่งของประเทศ**

ประเทศ	Sovereign wealth fund	มูลค่าสินทรัพย์ (USD millions, selected years)	อันดับ	คะแนน
นอร์เวย์	Government Pension Fund Global	926,940	5	90
มาเลเซีย	National Trust Fund	3,019	18	42
เวเนซุเอลา	Fondo de Desarrollo Nacional	17,250	26	22
ซาอุดีอาระเบีย	SAMA Foreign Holding	514,000	29	18

ที่มา: Natural Resource Governance Institute, 2017 Resource Governance Index, P.20.

เนื่องจากประเทศไทยไม่มีกองทุนความมั่งคั่ง จึงทำให้ไม่มีผลการสัมฤทธิ์เกี่ยวกับการสร้างความมั่งคั่งทางด้านทรัพยากรและความมั่งคั่งที่มีประสิทธิภาพที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม ในการประชุมกลุ่มย่อยผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่มีความเห็นว่าธุรกิจปิโตรเลียมมีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจ การเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติของไทย และการเพิ่มการจ้างงาน อีกทั้งยังเชื่อมโยงไปยังการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่นๆ ในประเทศ และดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศอีกด้วย ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศ ในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยจำนวนหนึ่งเห็นว่าถึงแม้ว่าจะเกิดการพัฒนาขึ้นจริงแต่การกระจายความมั่งคั่งยังไม่ดีนัก อีกทั้งรายได้ยังกระจุกตัวอยู่ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่มเท่านั้น จะเห็นได้ว่าประเทศไทยสามารถสร้างความมั่งคั่งจากทรัพยากรปิโตรเลียมได้โดยไม่ต้องอาศัย

กองทุนฯ และไม่ต้องพึ่งพาการมีอยู่ของ NOCs โดยตรง แต่การจะสร้างความมั่งคั่งที่มีผลผลิตภาพได้จะต้องอาศัยโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ดี

#### 5.4 ความเป็นเจ้าของ

การจัดตั้ง NOCs โดยให้รัฐเป็นเจ้าของทั้งหมดนั้นไม่สามารถเป็นหลักประกันได้ว่าการดำเนินงานจะมีประสิทธิภาพที่ดีเสมอไป ในการประเมินผลการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ Natural Resource Governance Institute (2017) ได้คำนวณ Resource Governance Index (RGI) โดยใน RGI มีองค์ประกอบย่อยหนึ่ง คือ การประเมินผลการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจที่ทำหน้าที่ในการจัดการทรัพยากร เนื่องจากรัฐวิสาหกิจมีบทบาทสำคัญในการนำทรัพยากรมาใช้เพื่อการพัฒนาประเทศ

ตารางที่ 2 ผลการประเมินการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจที่ทำหน้าที่บรรษัทน้ำมันแห่งชาติของประเทศที่คัดเลือกมาศึกษาพบว่า Statoil ของนอร์เวย์ได้ 80 คะแนนจากเต็ม 100 คะแนน จัดอยู่ในอันดับ 4 จากประเทศทั้งหมด 74 ประเทศที่ถูกนำมาประเมิน ขณะที่ Petronas ของมาเลเซียได้ 65 คะแนน และจัดอยู่ในอันดับ 20 จากประเทศทั้งหมด และ Petroleos de Venezuela ของเวเนซุเอลาได้ 58 คะแนน จัดอยู่ในอันดับ 27 จากประเทศทั้งหมด Saudi Aramco ของซาอุดีอาระเบียได้ 27 คะแนน จัดอยู่ในอันดับ 63 จากประเทศทั้งหมด จะเห็นได้ว่า NOCs ที่มีมูลค่ายอดขายรวมในระดับสูงดังเช่น Petronas และ Petroleos de Venezuela กลับมีคะแนนและอันดับที่ต่ำกว่า Statoil ดังนั้น ความเป็น NOCs ที่มีมูลค่ายอดขายรวมในระดับสูงไม่ได้เป็นหลักประกันว่า NOCs นั้นจะมีผลการดำเนินงานที่ดีเสมอไป

สำหรับในกรณีของประเทศไทย หากพิจารณาจากความเป็นเจ้าของโดยรัฐเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนสูงที่สุดพบว่าบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีลักษณะที่เป็น NOCs ตามเงื่อนไขความเป็นเจ้าของโดยรัฐอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs เพิ่มขึ้นอีก

ตารางที่ 2: อันดับ (Rank) และ คะแนน (Score) การประเมินการดำเนินงานของ NOCs

ประเทศ	บรรษัทน้ำมันแห่งชาติ	มูลค่ายอดขายรวม (USD millions, selected years)	อันดับ	คะแนน
นอร์เวย์	Statoil	45,873	4	80
มาเลเซีย	Petronas	63,412	20	65
เวเนซุเอลา	Petroleos de Venezuela	55,339	27	58
ซาอุดีอาระเบีย	Saudi Aramco	N/A	63	27

ที่มา: Natural Resource Governance Institute, 2017 Resource Governance Index, P.18-19.

## 5.5 ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการรับความเสี่ยง

NOCs มีข้อได้เปรียบทางด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและความสามารถในการรับความเสี่ยงไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงทางการเมือง ความเสี่ยงจากการกำกับดูแล และความไม่แน่นอนทางด้านนโยบายของรัฐ

จากการสัมภาษณ์ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความสำคัญกับความเสี่ยงในการเลือกใช้และการเปลี่ยนแปลงระบบการให้สิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ความเสี่ยงในการลงทุนและประกอบธุรกิจสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียมเนื่องจากความไม่แน่นอนด้านธรณีวิทยา ความเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุมได้เช่นความผันผวนทางด้านราคาน้ำมันในตลาดโลก ซึ่งจะได้เห็นได้ว่า NOCs จะมีความได้เปรียบในการรับความเสี่ยงเหล่านี้ได้ดีกว่าบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตาม NOCs ต้องมีความสามารถในการบริหารความเสี่ยงด้วยเช่นกัน

## 5.6 ธรรมชาติและการกำกับกิจการที่ดี

จากกรณีศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ในปี 2017 สถาบัน National Resource Governance Institute (NRGI) ได้จัดทำ Resource Governance Index (RGI) โดยประเมินคุณภาพของธรรมชาติในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติใน 81 ประเทศ ซึ่งประเทศเหล่านี้เป็นผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติรายใหญ่โดยรวมแล้วผลิตได้เป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 82 และ 78 ของปริมาณน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่ผลิตทั่วโลก

NRGI ได้จัดทำคะแนน RGI โดยรวม ซึ่งประกอบด้วยคะแนนจากสามส่วน ส่วนแรกคือ Value Realization Index โดยครอบคลุมธรรมชาติในการจัดสรรสิทธิในการสำรวจ การขุดเจาะ และการผลิต การให้ใบอนุญาต การป้องกันสิ่งแวดล้อม การเก็บรายได้จากปิโตรเลียมและรายได้ภาษี และธรรมชาติของรัฐวิสาหกิจ ส่วนที่สองคือ Revenue Management Index โดยครอบคลุมการจัดทำงบประมาณระดับประเทศ การแบ่งปันรายได้จากทรัพยากรให้แก่ระดับท้องถิ่น และกองทุนความมั่งคั่งแห่งชาติ (Sovereign Wealth Funds) ส่วนสุดท้ายคือ การประเมิน Enabling Environment Index โดยครอบคลุม การเปิดเผยข้อมูล การรับผิดชอบ คุณภาพในการกำกับดูแล การป้องกันคอร์รัปชัน เสถียรภาพทางการเมืองและการไม่ใช้ความรุนแรง และประสิทธิผลของรัฐบาล

ผลการศึกษาของ NRGI ในกลุ่มประเทศที่มี NOCs และอยู่ในกรณีศึกษาสำหรับงานวิจัยนี้อันได้แก่ ประเทศนอร์เวย์ มาเลเซีย ซาอุดีอาระเบีย และเวเนซุเอลา มีรายละเอียดอยู่ในภาคผนวก จ จะเห็นได้ว่าประเทศที่มี NOCs เหล่านี้มีระดับ RGI ที่แตกต่างกันอย่างมากในทุกๆ มิติ สะท้อนให้เห็นว่า NOCs ไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญเพียงอย่างเดียวที่จะสร้างเสริมธรรมชาติและกำกับดูแลที่ดีในกิจการปิโตรเลียมในแต่ละ

ประเทศ ธรรมชาติในองค์กรและธรรมชาติในการกำกับดูแลโดยเฉพาะความโปร่งใสและการยอมรับ  
ผิดในการประกอบกิจการ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ และ การกำกับกิจการที่เข้มแข็ง มี  
เสถียรภาพ ได้รับความไว้วางใจ และดำเนินการภายใต้หลักธรรมชาติที่ดี สามารถเกิดขึ้นได้โดยใช้กลไก  
ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร NOCs

ในกรณีของประเทศไทย จากการสัมภาษณ์พบว่าการจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ไม่สามารถปรับปรุง  
ธรรมชาติและการกำกับดูแลกิจการให้ดีขึ้น แต่ควรปรับปรุงธรรมชาติเรื่องความโปร่งใสด้านข้อมูล  
พลังงานในกิจการปิโตรเลียมของประเทศไทยเป็นหลัก ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการได้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงาน  
ภาครัฐแล้ว แต่การนำข้อมูลมาปรับใช้อยู่ที่ความสามารถของหน่วยงานของรัฐด้วย ขณะเดียวกัน  
ผู้ประกอบการเห็นว่าข้อมูลมีจำนวนมาก เกินกว่าแค่ข้อมูลของผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่ง เพียงแต่ข้อมูล  
เหล่านี้เข้าถึงได้ยากและไม่ได้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย ควรนำหลักการความโปร่งใสในอุตสาหกรรม  
สกัดทรัพยากรธรรมชาติ (Extractive Industries Transparency Initiative: EITI) มาใช้เป็นต้นแบบ เป็นที่น่า  
สังเกตว่าประเทศที่มี RGI ในระดับสูงดังเช่นประเทศนอร์เวย์ก็เป็นประเทศที่ได้นำ EITI มาใช้กับกิจการ  
ปิโตรเลียมของตนเองตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011

## 5.7 ความสามารถทางสถาบัน (Institutional endowment)

ในกิจการปิโตรเลียม หากสถาบันที่มีอยู่เดิมมีลักษณะ คุณสมบัติ ความสามารถ และทำหน้าที่  
หลากหลาย เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนากิจการปิโตรเลียมอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องจัดตั้งองค์กร  
หรือ NOCs ใหม่ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะได้ NOCs ที่ขาดประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพ

แต่หากสถาบันที่มีอยู่ยังทำงานได้ไม่ดีและขาดครบถ้วนพร้อมเป็นภาระทางการคลังต่อรัฐและทำให้  
ประชาชนเดือดร้อน การจะสร้าง NOCs ให้ดีกว่าสถาบันที่มีอยู่เดิม จะต้องใช้ Coase theorem ในการอธิบาย  
ถึงสิทธิที่สถาบันใหม่ควรมีอยู่และรับถ่ายโอนได้ เมื่อ Coase theorem อธิบายเรื่องสิทธิได้แล้ว และสามารถ  
สร้าง NOCs ที่ดีกว่าสถาบันเดิมได้ เมื่อนั้นจึงควรสร้าง NOCs ขึ้นมาใหม่

จะเห็นได้ว่าในกรณีของประเทศไทย สถาบันที่มีอยู่ในกิจการปิโตรเลียมมีอยู่ครบถ้วนและส่วน  
ใหญ่เป็นหน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ หากมีปัญหาในสถาบันของรัฐที่มีอยู่ แสดงว่าโดยนัยแล้ว  
ประเทศไทยยังประสบปัญหาความล้มเหลวของรัฐบาล จึงไม่ควรสร้าง NOCs ใหม่ขึ้นมาอีกเพราะจะเป็น  
ปัญหาต่อเนื่อง ยกเว้นเสียแต่ว่าในการจัดตั้งสถาบันใหม่นี้ได้นำ Coase theorem มาใช้สร้างสถาบันได้อย่าง  
ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่ Coase ได้ระบุไว้



จากผลการศึกษาของ Global Petroleum Survey ดังปรากฏในภาคผนวก จ จะเห็นได้ว่าประเทศไทยได้รับการจัดกลุ่มอยู่ในกลุ่ม Small Reserve Holder ในปี 2015 และต่อมาได้ขยับไปอยู่ในกลุ่ม Medium Reserve Holder ที่มี Proved Reserve ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกรณีศึกษา

ผลการศึกษาจาก Global Petroleum Survey ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4 ในภาคผนวก จ พบว่าประเทศไทยได้รับคะแนน Policy Perception Index ในระดับที่ดีขึ้นจากปี 2013 ที่ได้คะแนน 39.14 อยู่ในอันดับที่ 96 จาก 157 เขตอำนาจ เพิ่มขึ้นในปี 2017 โดยได้คะแนน 68.07 อยู่ในอันดับที่ 36 จาก 97 เขตอำนาจ ซึ่งเป็นอันดับที่สูงกว่าประเทศมาเลเซียและเวเนซุเอลาในปีเดียวกัน สะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยได้ปรับปรุงความสามารถทางสถาบันอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผู้ตอบแบบสอบถามได้เห็นถึงการพัฒนาขีดความสามารถทางสถาบันโดยเฉพาะทางด้านนโยบายและการกำกับดูแล

ผลจากการสัมภาษณ์สอดคล้องกับผลการศึกษาจาก Global Petroleum Survey กล่าวคือประเทศไทยมีความสามารถทางด้านสถาบันที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะทางด้านบุคลากร การสะสมองค์ความรู้ด้านการสำรวจและการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีความสามารถไม่เท่ากับประเทศนอร์เวย์แต่ก็ด้วยความสามารถทางสถาบันทำให้ยังคงรักษาความมั่นคงด้านพลังงานได้จนถึงปัจจุบัน

## 5.8 ความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม

การจัดตั้ง NOCs ไม่ใช่เงื่อนไขจำเป็นในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีหรือความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม การจะเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีได้ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถทางด้านการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศนั้นๆ และความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี การร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา รวมไปถึงการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศอีกด้วย

NOCs ที่มีความสามารถในการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม เช่น StatoilHydro มี Deep offshore waters และ arctic region technologies ในขณะที่ Petronas มี Liquefied Natural Gas Technology และ Saudi Aramco ได้ซื้อ Frac Tech International และเปิดศูนย์วิจัยและพัฒนา ร่วมกับ Baker Hughes เพื่อวิจัยและพัฒนาแหล่งสำรองน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกกรอบแบบ (Unconventional Oil and Gas Reserves) เป็นต้น

ตารางที่ 3: ผลการเปรียบเทียบคะแนน Policy Perception Index

	2013		2014		2015		2016		2017	
Jurisdiction	Policy Perception Index Score	Proved Reserves (bboe)	Policy Perception Index Score	Proved Reserves (bboe)	Policy Perception Index Score	Proved Reserves (bboe)	Policy Perception Index Score	Proved Reserves (bboe)	Policy Perception Index Score	Proved Reserves (bboe)
Large Reserve Holder										
Norway - North Sea	27.06	14,220	29.70	13,576	-	-	-	-	-	-
Malaysia	43.55	21,932	53.10	19,513	-	-	-	-	-	-
Venezuela	100.00	332,981	100.00	334,449	99.12	335,186	0.00	335.19	0.00	337.03
Medium Reserve Holder										
Norway - Other	25.18	6,327	30.07	6,043	26.72	5,78	85.83	5.82	87.03	5.93
Norway - North Sea	-	-	-	-	19.15	13,241	91.67	13.21	85.49	11.90
Thailand	39.14	2,292	53.69	2,138	-	-	67.01	2.03	68.07	1.85
Malaysia	-	-	-	-	46.5	19,513	67.44	19.51	60.41	11.41
Small Reserve Holder										
Thailand	-	-	-	-	40.46	2,034	-	-	-	-

ที่มา: Global Petroleum Survey

ตารางที่ 4: Policy Perception Index - Percentile Rank, 2013-2017 (97 Jurisdictions)

	Percentile Rank					Survey Rank				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Norway - Other Offshore (except North Sea)*	95%	86%	78%	80%	92%	5/157	17/156	21/126	16/96	8/97
Norway - North Sea	91%	82%	92%	91%	89%	11/157	21/156	8/126	7/96	11/97
Thailand	33%	43%	58%	52%	63%	96/157	77/156	48/126	42/96	36/97
Malaysia	58%	45%	55%	53%	42%	60/157	73/156	53/126	41/96	57/97
Venezuela	1%	1%	2%	1%	1%	157/157	156/156	125/126	96/96	97/97

ที่มา: Global Petroleum Survey

สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศของประเทศก็มีส่วนทำให้ NOCs จำเป็นต้องพัฒนาเทคโนโลยี ตัวอย่างเช่น สภาพภูมิอากาศที่รุนแรงของนอร์เวย์ เจ็อนไซด้านภูมิประเทศทางทะเล ประกอบกับกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เข้มงวด ทำให้เกิดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีปิโตรเลียม และจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของนอร์เวย์ จึงมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในการสำรวจและผลิต เช่น เทคโนโลยีของแท่นปิโตรเลียมกลางทะเลจากที่เป็นคอนกรีตไปสู่แบบที่สามารถเคลื่อนย้ายจากแหล่งหนึ่งไปอีกแหล่งได้ เทคโนโลยีการสำรวจวัดคลื่นไหวสะเทือน (Seismic) ที่พัฒนาจาก 3D Seismic เป็น 4D Seismic ในกรณีของประเทศซาอุดีอาระเบีย ในทศวรรษ 2000 Saudi Aramco ได้กำหนดบทบาทของกิจการต้นน้ำใหม่ โดยพยายามพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี ลงทุนในการวิจัยและพัฒนา สร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและศูนย์วิจัยนานาชาติ

ประเทศไทยไม่ได้มีความจำเป็นที่จะต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่เพื่อพัฒนาและเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี แต่ควรใช้องค์กรเดิมที่มีอยู่ในการต่อยอดพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี

## 5.9 สภาพตลาดและการแข่งขัน รวมทั้งความก้าวหน้าในการปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมภายในประเทศ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการแข่งขันไปในทิศทางที่ลดปัญหาความล้มเหลวของตลาด โดยเฉพาะลดปัญหาการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์และส่งเสริมการแข่งขันให้มากยิ่งขึ้น ยิ่งตลาดมีการแข่งขันมาก มีความก้าวหน้าในการปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมก็ไม่จำเป็นที่จะต้องจัดตั้ง NOCs และหากว่าปัญหาดังกล่าวยังมีอยู่แต่สามารถใช้การกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรเทาปัญหาเหล่านั้น ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดตั้ง NOCs เช่นกัน

ในกรณีศึกษาของต่างประเทศที่มี NOCs อยู่มีสภาพตลาดและการแข่งขันรวมทั้งความก้าวหน้าในการปฏิรูปและเปิดเสรีปิโตรเลียมภายในประเทศที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างเช่น ประเทศนอร์เวย์ไม่ได้สร้างอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดและจำกัดให้ NOCs แต่เพียง Statoil ประกอบกิจการเท่านั้น โดยเฉพาะในธุรกิจต้นน้ำที่มีธุรกิจรายล้อมที่ให้บริการและสนับสนุนธุรกิจสำรวจ ขุดเจาะ และผลิตปิโตรเลียม มีผู้ประกอบการที่มีความเชี่ยวชาญที่สามารถเข้ามาให้บริการได้ ในขณะที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย กิจการกลางน้ำและปลายน้ำไม่ได้มีการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นโรงกลั่นและการขนส่งในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งกิจการต้นน้ำ Saudi Aramco เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่และผู้สำรวจ ขุดเจาะ และผลิตปิโตรเลียมทั้งหมดในประเทศ การปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมในประเทศซาอุดีอาระเบียยังขาดความก้าวหน้า บริษัทน้ำมันข้ามชาติสามารถประกอบกิจการได้ในลักษณะการร่วมทุนกับ Saudi Aramco เท่านั้น

ในกรณีของประเทศไทย ความก้าวหน้าในการเปิดเสรีและส่งเสริมการแข่งขันในกิจการปิโตรเลียมแตกต่างกันไปตามลักษณะของธุรกิจ กล่าวคือ เมื่อพิจารณาธุรกิจปลายน้ำ ผลการศึกษาพบว่าธุรกิจปลายน้ำมีการเปิดเสรีและมีการแข่งขันในระดับหนึ่งแล้วจึงมีผู้ประกอบการหลายราย โดยมี ปตท. เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่และเป็นเจ้าตลาดอยู่ในขณะที่ธุรกิจต้นน้ำมีการแข่งขันเพื่อให้ได้รับสิทธิในการสำรวจ ขุดเจาะ และผลิตปิโตรเลียม ธุรกิจนี้เป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนสูงและอาศัยเทคโนโลยีเฉพาะด้าน จึงมักไม่มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้าสู่ตลาดมากนัก และผู้ประกอบการในธุรกิจนี้มักจะรวมกลุ่มกันเป็นลักษณะ Consortium จึงทำให้การแข่งขันในธุรกิจนี้ไม่รุนแรงเท่าใดนัก การปฏิรูปในกิจการต้นน้ำมันจะเป็นการปฏิรูประบบการคลังปิโตรเลียมมากกว่าการปฏิรูปเพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรม

ธุรกิจกลางน้ำโดยเฉพาะ โรงกลั่นและธุรกิจขนส่งมีผู้ประกอบการที่เข้ามาแข่งขันจำนวนน้อยมาก เนื่องจากลักษณะการผูกขาดโดยธรรมชาติ การใช้เงินลงทุนสูง และในการดำเนินธุรกิจเช่น การวางท่อขนส่งก็ต้องใช้อำนาจรัฐในการวางท่อ จึงทำให้ธุรกิจเหล่านี้กระจุกตัวอยู่ที่ผู้ประกอบการเพียงไม่กี่รายเท่านั้น โดยเป็นผู้ประกอบการที่มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจอันได้แก่ ปตท. ซึ่งเป็นเจ้าตลาดอยู่

จะเห็นได้ว่า NOCs ไม่ได้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการแข่งขันหรือการเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียม เพราะทำหน้าที่เป็นผู้ประกอบกิจการ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ใหม่ขึ้นมา

#### 5.10 การแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับดูแล และผู้ประกอบการ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนในห่วงโซ่มูลค่ากิจการปิโตรเลียม

สำหรับประเทศที่มีการจัดตั้ง NOCs อยู่ก่อนแล้วได้กำหนดความรับผิดชอบในการจัดการกิจการปิโตรเลียมไว้โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นสามแนวทางอันได้แก่ แนวทางที่หนึ่งคือ การแบ่งแยกอำนาจอย่างชัดเจน (Separation-of-power model) โดยมีองค์กรอิสระที่มีอำนาจในการกำกับดูแล (Regulatory powers) หรือที่เรียกว่าแบบจำลองของนอร์เวย์ (Norwegian model) แนวทางที่สองคือ การให้อำนาจกระทรวงหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง (Ministry-dominated model) รับผิดชอบและกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียม ตัวอย่างเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน ในประเทศไทย แนวทางสุดท้ายคือ การให้อำนาจ NOCs ผู้รับผิดชอบโดยพฤตินัย (NOCs-dominated model) ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการปิโตรเลียม และจะสามารถรวมไปถึงการให้อำนาจแก่ NOCs ในการให้ใบอนุญาตสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอีกด้วย เช่น Petronas ในประเทศมาเลเซีย

จากประสบการณ์ของประเทศที่มี NOCs ที่มีขีดความสามารถในการจัดการต่ำ (low-capacity setting) พบว่าไม่ว่าจะเป็นแนวทางใด เงื่อนไขที่จะทำให้การกำกับดูแลเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อกิจการปิโตรเลียมประกอบด้วยเงื่อนไขสองประการอันได้แก่ เงื่อนไขที่หนึ่งคือองค์กรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลและจัดการกิจการปิโตรเลียมจะต้องมีธรรมาภิบาลที่ดีซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ด้านธรรมาภิบาลที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้น อันได้แก่ความชัดเจน และความโปร่งใสและความถูกต้องของข้อมูล และเงื่อนไขสุดท้ายคือ ผลการดำเนินงานที่ดีในกิจการปิโตรเลียมทั้งทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเกิดจากกฎระเบียบและขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจนส่งเสริมให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและสร้างรายได้ให้แก่รัฐในสัดส่วนที่เป็นธรรม ส่งเสริมให้รัฐสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ประกอบการและเก็บรายได้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และหากหน่วยงานที่ได้รับอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบใด ๆ จะต้องสามารถพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถ (capacity) ของตนเอง รวมทั้งผู้ประกอบการเอกชนในประเทศหรือ NOCs จะสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมายที่รัฐได้วางไว้ (Heller & Marcel, 2012)

ประเทศไทยยังไม่ได้มีการแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้กำกับดูแลออกอย่างชัดเจน โดยจะเห็นได้ว่าในขณะที่กระทรวงพลังงานมีหน้าที่กำหนดนโยบายพลังงาน หน่วยงานในกระทรวงพลังงานอันได้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีหน้าที่กำกับดูแลกิจการต้นน้ำ และกรมธุรกิจพลังงานมีหน้าที่กำกับดูแลกิจการกลางน้ำและปลายน้ำ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการไว้อย่างเหมาะสมและไม่ทับซ้อนกับหน้าที่ของผู้กำหนดนโยบายและผู้กำกับดูแล ผู้ประกอบการในกิจการต้นน้ำที่สำคัญคือ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ในขณะที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ในกิจการปลายน้ำ

จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า ในฐานะรัฐวิสาหกิจผู้ประกอบการทั้งสองรายนี้ได้ทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็น NOCs อยู่แล้ว ดังนั้นการจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่จึงไม่มีความเหมาะสมเพราะจะทำให้เกิดการทำหน้าที่ที่ซ้ำซ้อน นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ยังเห็นว่า NOCs ควรมีขอบเขตการดำเนินงานในฐานะผู้ประกอบการเท่านั้น ไม่ควรทำหน้าที่เป็นผู้กำกับดูแลในกิจการปิโตรเลียม

ผลจากการประชุมกลุ่มย่อยสามารถกล่าวได้ว่า หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผู้กำกับดูแลมีศักยภาพปานกลางจนถึงสูง ในขณะที่ผู้กำหนดนโยบายของไทยยังมีศักยภาพต่ำ โดยเฉพาะในเรื่องความไม่ชัดเจนของนโยบาย ความขัดแย้งกันเองและความไม่ต่อเนื่องของนโยบายด้านพลังงานที่ได้วางไว้ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ไม่ใช่สาเหตุที่ควรจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ เพราะ NOCs ไม่ควรทำหน้าที่ทั้งสองบทบาทนี้

จากการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่มย่อย ผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยมีความเห็นตรงกันว่าควรปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรและหน่วยงานที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้น แทนที่จะตั้งองค์กรในรูปแบบของ NOCs ขึ้นมาใหม่เพื่อมาทำหน้าที่ที่ซ้ำซ้อนกับองค์กรและหน่วยงานเดิมที่มีอยู่

#### 5.11 ระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ และการเชื่อมโยงกิจการปิโตรเลียมไปยังกิจการหรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศตัวอย่างเช่นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

จากกรณีศึกษาในต่างประเทศพบว่า NOCs ในแต่ละประเทศมีความสำคัญในการจ้างงานทั้งในทางตรงและทางอ้อมจากอุตสาหกรรมปิโตรเลียมภายในประเทศ บุคลากรที่อยู่ในกิจการปิโตรเลียมเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

นอกจากนี้ NOCs ดังเช่น StatOil มีขีดความสามารถในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และการต่อเรือที่มีอยู่จึงสามารถส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวในอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงและกิจการที่สนับสนุนการผลิตในกิจการปิโตรเลียม และสามารถเชื่อมโยงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีจากสถาบันการศึกษา สถาบันทางการวิจัย รวมถึงความเชื่อมโยงกับกิจการที่ทำหน้าที่จัดหาและให้การสนับสนุนการผลิตปิโตรเลียม และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินกิจการของตนเอง

ในกรณีของประเทศไทย ผู้ประกอบการในกิจการปิโตรเลียมมีความเชื่อมโยงไปยังกิจการและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว เท่ากับว่าได้บรรเทาปัญหาความล้มเหลวของตลาดได้ในระดับหนึ่งจึงไม่จำเป็นต้องมีการจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ แต่หากว่ายังไม่เชื่อมโยงแสดงว่าสถาบันที่มีอยู่ยังไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมสะท้อนถึงปัญหาความล้มเหลวของรัฐบาล ดังนั้นจึงยังไม่ควรหาทางออกโดยอาศัยการจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่แต่ควรใช้วิธีการบริหารทางด้านอื่นเพื่อก่อให้เกิดการเชื่อมโยงที่ดียิ่งขึ้น

จากการสัมภาษณ์กลุ่มนักวิชาการพบว่า กิจการปิโตรเลียมของไทยเริ่มต้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้แก่ประเทศไทย และได้เชื่อมโยงกิจการนี้ไปยังการสร้างโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ (infrastructure) การสร้างงานภายในประเทศ (job creation) การถ่ายทอดเทคโนโลยี (technology transfer) การ trickle down ไปยังอุตสาหกรรมต่อเนื่องเช่นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมพลาสติก เป็นต้น จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่

## 6. บทสรุป

ด้วยหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ในการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง NOCs ขึ้นในประเทศไทย คณะผู้วิจัยพบว่าไม่จำเป็นต้องตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ แต่ควรพัฒนาสถาบันที่มีอยู่เดิม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาระบบและกลไกต่างๆ ในการสร้างรายได้ กระจายความมั่งคั่ง ส่งเสริมธรรมาภิบาลในกิจการปิโตรเลียม บทสรุปและข้อเสนอมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5: บทสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะตามหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์

หลักเกณฑ์	ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ
ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร	ไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปิโตรเลียมในระดับที่ผลิตและส่งออกเป็นรายได้หลักของประเทศ และกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทยได้พัฒนามาสู่ขั้นตอนการผลิตขนาดใหญ่และได้ค้นพบ สำรองและผลิตปิโตรเลียมมาเป็นระยะเวลาที่สามทศวรรษ
รายได้ที่รัฐได้รับจากกิจการปิโตรเลียมในรูปแบบต่าง ๆ	ไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ เนื่องจากในปัจจุบันรัฐได้รับรายได้จากกิจการปิโตรเลียมในรูปแบบต่างๆ และมีรายงานรายได้ที่ได้รับอย่างชัดเจน อีกทั้งยังได้เพิ่มทางเลือกให้ใช้ระบบแบ่งปันผลผลิตและสัญญาบริการนอกเหนือจากระบบสัมปทาน ไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ จึง NOCs รายใหม่ไม่สามารถเป็นหลักประกันได้ว่ารัฐจะได้รับรายได้จากทรัพยากรปิโตรเลียมมากยิ่งขึ้น
การสร้างความมั่งคั่ง	การสร้างและกระจายความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจที่ได้จากทรัพยากรปิโตรเลียมไม่ได้จำเป็นต้องอาศัย NOCs แต่เพียงผู้เดียว ถึงแม้ว่า NOCs จะสามารถสนับสนุน Resource nationalism และตอบสนองเป้าหมายของรัฐทั้งในเชิงพาณิชย์และมีเชิงพาณิชย์ได้โดยตรงก็ตาม จึงไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ แต่ควรมีการพัฒนาการกำกับดูแลกิจการปิโตรเลียมเพื่อสร้างและกระจายความมั่งคั่งที่มีผลผลิตออกไปให้ทั่วถึง
ความเป็นเจ้าของ	ไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนว่าประสิทธิภาพในการประกอบกิจการของ NOCs ที่รัฐเป็นเจ้าของบางส่วนหรือเต็มส่วนจะมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าผู้ประกอบการที่ไม่ใช่ NOCs นอกจากนี้ หากพิจารณาจากความเป็นเจ้าของโดยรัฐเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนสูงที่สุดจะพบว่าประเทศไทยมีผู้ประกอบการอันได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท. สำรองและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่มีลักษณะที่เป็น NOCs อยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs เพิ่มขึ้นอีก
ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการรับความเสี่ยง	NOCs ได้เปรียบทางด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและความสามารถในการรับความเสี่ยงได้ดีกว่าบริษัทเอกชน โดยเฉพาะในประเทศที่ตลาดเงินและตลาดทุนขาดความเข้มแข็งและไม่มีประสิทธิภาพ



หลักเกณฑ์	ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ
<p>ธรรมาภิบาลและการกำกับกิจการที่ดี</p>	<p>ธรรมาภิบาลและการกำกับกิจการที่ดีในกิจการปิโตรเลียมต้องอาศัยกลไกและระบบในการกำกับดูแล โดยเฉพาะความโปร่งใสและการยอมรับผิด รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ การจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ไม่สามารถปรับปรุงธรรมาภิบาลและการกำกับกิจการให้ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรปรับปรุงธรรมาภิบาลเรื่องความโปร่งใสด้านข้อมูลพลังงาน โดยนำหลักการความโปร่งใสในอุตสาหกรรมสกัดทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เป็นต้นแบบ</p>
<p>ความสามารถทางสถาบัน (Institutional endowment)</p>	<p>สถาบันในกิจการปิโตรเลียมของไทยมีอยู่ครบถ้วนและผู้ประกอบการรายใหญ่เป็นรัฐวิสาหกิจ หากสถาบันของรัฐที่มีอยู่เดิมยังต้องเพิ่มขีดความสามารถ การจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่ไม่สามารถสร้างความสามารถทางสถาบันได้ในทันที จึงควรพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารจัดการ ขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ และขีดความสามารถในกิจการปิโตรเลียมในหน่วยงานและองค์กรที่มีอยู่แล้ว</p>
<p>ความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม</p>	<p>การจัดตั้ง NOCs ไม่ใช่เงื่อนไขจำเป็นในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีหรือความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในกิจการปิโตรเลียม หากต้องการพัฒนาและเป็นผู้นำในด้านนี้ควรจะยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีทั้งประเทศ และอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ</p>
<p>สภาพตลาดและการแข่งขัน รวมทั้งความก้าวหน้าในการปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมภายในประเทศ</p>	<p>หากตลาดมีสภาพการแข่งขันสูง และมีความความก้าวหน้าในการปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมก็ไม่จำเป็นต้องจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ นอกจากนี้ยังสามารถใช้การกำกับดูแลในการส่งเสริมการแข่งขันและใช้การกำหนดนโยบายในการปฏิรูปและเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมภายในประเทศ</p>
<p>การแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับดูแลและผู้ประกอบการ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนในห่วงโซ่มูลค่ากิจการปิโตรเลียม</p>	<p>ประเทศไทยยังไม่ได้มีการแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้กำกับดูแลออกอย่างชัดเจนแต่ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการไว้อย่างเหมาะสมและไม่ทับซ้อนกับหน้าที่ของผู้กำหนดนโยบายและผู้กำกับดูแล ผู้ประกอบการในกิจการต้นน้ำที่สำคัญคือ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ในขณะที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ในกิจการปลายน้ำ ซึ่งทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็น NOCs อยู่แล้ว การจัดตั้ง NOCs ขึ้นใหม่จึงไม่มีความจำเป็นและจะนำไปสู่การทำหน้าที่ที่ซ้ำซ้อน</p>
<p>ระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ และการเชื่อมโยงกิจการปิโตรเลียมไปยังกิจการหรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศ</p>	<p>ผู้ประกอบการในกิจการปิโตรเลียมมีความเชื่อมโยงไปยังกิจการและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการจัดตั้ง NOCs ขึ้นมาใหม่ แต่ควรปรับปรุงกลไกในการนำทรัพยากรปิโตรเลียมมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ และเชื่อมโยงกิจการนี้ไปยังการสร้างโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ (infrastructure) การสร้างงานภายในประเทศ (job creation) การถ่ายทอดเทคโนโลยี (technology transfer) การ trickle down ไปยังอุตสาหกรรมต่อเนื่องด้วย</p>

## บรรณานุกรม

### ภาษาอังกฤษ

- Al-Fattah, S.M., (2013). The Role of National and International Oil Companies in the Petroleum Industry. USAEE Working Paper No. 13-137. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2299878>.
- Arbatli, E., (2018). Resource nationalism revisited: A new conceptualization in light of changing actors and strategies in the oil industry. *Energy Research & Social Science*, 40(2018), 101-108.
- Cheon, A., Lackner, M. & Urpelainen, J., (2015). Instrument of Political Control: National Oil Companies, Oil Prices, and Petroleum Subsidies. *Comparative Political Studies*, 48(3), 370-402.
- Coase, R., (1998). The New Institutional Economics. *The American Economic Review*, 88(2), 72-74.
- Gaille, S., (2010). Allocation of International Petroleum Licenses to National Oil Companies: Insights from the Coase Theorem. *Energy Law Journal*. 31(1).
- Goldstein, A., (2009). New Multinationals from Emerging Asia: The Case of National Oil Companies. *Asian Development Review*, 26(2), 26-56.
- Hartley, P. & Kenneth Medlock, K., (2008). A model of the operation and development of a national oil company. *Energy Economics*, 30(5), 2459-2485.
- Heller, P., (2017). Doubling down: National oil companies as instruments of risk and reward. WIDER Working Paper, No.2017/81, The United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER), Helsinki.
- Heller, P. & Marcel, V. (2012). Institutional design in low-capacity oil hotspots. Revenue Watch Institute.
- Ike, C.B. & Lee, H., (2014). Measurement of the efficiency and productivity of national oil companies and its determinants. *Geosystem Engineering*, 17(1), 1-10.
- Jacob, T. & Pedersen, R.H., (2018). New resource nationalism? Continuity and change in Tanzania's extractive industries. *The Extractive Industries and Society*, 5(2018), 287-292.

- Kretzschmar, G., Gran-Jansen, M., & Sharifzyanova, L., (2017). The Value of Strategic Resource Ownership-National Winners and Major Losers. Available at <http://ssrn.com/abstract=1322556>.
- Mahdavi, P., (2014). Why do leaders nationalize the oil industry? The politics of resource expropriation. *Energy Policy*, 75(2014), 228-243.
- Marcel, V., (2016a). Guidelines for Good Governance in Emerging Oil and Gas Producers 2016. Energy, Environment and Resources, Chatam House, The Royal Institute of International Affairs, July 2016.
- Marcel, V., (2016b). The Cost of an Emerging National Oil Company. Energy, Environment and Resources, Chatam House, The Royal Institute of International Affairs.
- Markwell, P., Pettit, J., Swanson, A. & Thomas, J., (2014). The New Frontier for National Oil Companies, Strategic Advisory, IHS Research and Consulting Organization, January 2014.
- Mas'ud. A. (2010). Critical Examination of Qualitative and Quantitative Considerations for Selecting Successful NOC as a Role Model when Restructuring Underperforming NOCs. Dissertation. Master of Science in Oil and Gas Accounting Dundee Business School University of Abertay Dundee.
- Melyoki, L.L., (2017). The governance of the petroleum sector in Tanzania: Institutional Arrangements and the Role of National Oil Company. *The Extractive Industries and Society*, 4(2017), 180-190.
- Mmari, D. & Bukurura, S. (2016). Strategic Significance of National Oil Companies: Lessons for Tanzania. REPOA Policy Research for Development, Working Paper 16/3.
- National Resource Governance Institute, (2017). 2017 Resource Governance Index. Available at <https://resourcegovernanceindex.org/about/global-report>.
- Radon, J. & Logan, S., (2016). National Oil Companies in the Middle East and North Africa: Remaining Relevant in a Changing World. Economic Research Forum Working Paper 1072, December.

- Silvestre, H.C., Gomes, R.C., Lamba, J.R. & Correia, A.M., (2018). Implementation of Brazil's energy policy through the national oil company: From institutional chaos to strategic order, *Energy Policy*, 119(2018), 87-96.
- Stevens, P. (2003). National Oil Companies: Good or Bad? – A Literature Survey. National Oil Companies Workshop: Current Roles and Future Prospects, World Bank, Washington D.C.
- Tordo, S., Tracy, B.S. & Arfaa, N., (2011). National Oil Companies and Value Creation. World Bank Working Paper No.218, The World Bank, Washington, D.C.
- William, G., (2013). Oil Reserve Ownership and Oil Company Value: Public versus Private Firms in the Post-Privatization Era. *Journal of Current Issues in Finance, Business and Economics*, 6(1).
- Wolf, C., (2009). Does ownership matter? The performance and efficiency of State Oil vs. Private Oil (1987–2006). *Energy Policy*, 37(7), 2642-2652.
- Wolf, C. & Pollitt, M., (2008). Privatising National Oil Companies: Assessing the Impact on Firm Performance. Cambridge Working Papers in Economics 0811, Faculty of Economics, University of Cambridge.

## ภาษาไทย

- คณะกรรมการการพลังงาน สภาผู้แทนราษฎร. “ผลประโยชน์ของรัฐจากการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม.” [http://dmf.go.th/images\\_new/slide/s10092013\\_forweb.pdf](http://dmf.go.th/images_new/slide/s10092013_forweb.pdf), 12 เมษายน 2561.
- คณะกรรมการการพลังงาน สภาผู้แทนราษฎร. สัมภาษณ์ปิโตรเลียมของไทย รัฐ ได้หรือเสีย ประโยชน์กันแน่?." [http://dmf.go.th/images\\_new/slide/s10092013\\_forweb.pdf](http://dmf.go.th/images_new/slide/s10092013_forweb.pdf), 7 มกราคม 2561.

ภาคผนวก ก

วิธีการศึกษา: การสัมภาษณ์

ตารางที่ ก: หน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	หน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์
หน่วยงานภาครัฐ	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ประกอบการในกิจการต้นน้ำ (Upstream)	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ผู้ประกอบการในกิจการกลางน้ำ (Midstream)	บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ประกอบการในกิจการปลายน้ำ (Downstream)	บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
นักวิชาการ	คุณมณูญ ศิริวรรณ ดร.ศุรุจิต นาครทรรพ สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (PTIT)
กลุ่มอื่นๆ	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พลเอกเลิศรัตน์ รัตนวานิช สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติและสมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (ประธานคณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน)

ตารางที่ ก2: คำถามที่ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	คำถาม
หน่วยงานภาครัฐ	<p>ขอทราบความเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บทบาทของบรรษัทน้ำมันแห่งชาติในฐานะหน่วยงานของรัฐผู้กำกับกิจการ</li> <li>2. บรรษัทน้ำมันแห่งชาติในบริบทของประเทศไทยปัจจุบัน</li> <li>3. ความจำเป็นในการจัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของไทย</li> <li>4. สาเหตุที่มีการเสนอให้จัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของไทย</li> <li>5. บทบาทและความสำคัญของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้ประกอบการกิจการปิโตรเลียมไทยที่รัฐมีบทบาทในการบริหารงาน</li> <li>6. สถานการณ์ความเป็นเจ้าของและการแข่งขันในกิจการปิโตรเลียมของไทย</li> <li>7. แนวทางการกำหนดมาตรการด้านความมั่นคงทางด้านปิโตรเลียมของไทย</li> <li>8. การดำเนินงานขององค์กรกำกับกิจการปิโตรเลียมของไทย</li> <li>9. ความเหมาะสมเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บรายได้ในกิจการปิโตรเลียม</li> <li>10. อุตสาหกรรมปิโตรเลียมต้นน้ำของไทย</li> </ol>
ผู้ประกอบการในกิจการต้นน้ำ (Upstream)	<p>ขอทราบความเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาพรวมอุตสาหกรรมปิโตรเลียมของไทย</li> <li>2. การจัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของประเทศไทย</li> <li>3. ระบบการจัดเก็บรายได้และระบบสัมปทานในกิจการปิโตรเลียมของไทย</li> <li>4. ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนในกิจการปิโตรเลียม และการมีศูนย์ให้บริการข้อมูลด้านพลังงานในกิจการปิโตรเลียมไทย</li> <li>5. บทบาทของบริษัทในกิจการปิโตรเลียมของประเทศไทย</li> </ol>

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	คำถาม
	<p>6. บทบาทของรัฐที่ใช้บริษัทในฐานะองค์กรที่ทำหน้าที่เสมือนบริษัทน้ำมันแห่งชาติ</p> <p>7. บทบาทของบริษัทน้ำมันแห่งชาติและองค์กรของรัฐที่ปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีอยู่แล้ว</p> <p>8. การที่ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในบริษัทน้ำมันแห่งชาติ</p> <p>9. โครงสร้างกิจการปิโตรเลียมของประเทศไทย</p> <p>10. ผลกระทบของบริษัทน้ำมันแห่งชาติที่มีต่อราคาพลังงาน</p>
<p>ผู้ประกอบการในกิจการกลางน้ำ (Midstream)</p> <p>(หมายเหตุ: ผู้ประกอบการในกลุ่มนี้ประกอบกิจการขนส่งน้ำมันเป็นหลัก)</p>	<p>ขอทราบความเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นมาของบริษัทและบทบาทของบริษัทในกิจการปิโตรเลียมของไทย</li> <li>2. ภาพรวมกิจการขนส่งน้ำมันของประเทศไทย</li> <li>3. บทบาทของรัฐในกิจการขนส่งน้ำมันและกิจการปิโตรเลียมของไทย</li> <li>4. สภาพการแข่งขันในกิจการขนส่งของไทย</li> <li>5. บริษัทน้ำมันแห่งชาติของประเทศไทย</li> <li>6. ความเห็นอื่นๆ</li> </ol>
<p>ผู้ประกอบการในกิจการปลายน้ำ (Downstream)</p> <p>(หมายเหตุ: ผู้ประกอบการในกลุ่มนี้มีลักษณะผูกกรวมตัวในแนวดิ่งโดยประกอบ</p>	<p>ขอทราบความเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บทบาทของบริษัทในกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทย</li> <li>2. บริบทที่เปลี่ยนไปในฐานะผู้ประกอบการ โรงกลั่นและการขยายธุรกิจเข้าสู่กิจการค้าปลีกน้ำมันสำเร็จรูป และธุรกิจด้านพลังงานอื่น ๆ</li> <li>3. การเข้ามามีบทบาทของรัฐในกิจการปิโตรเลียมไทย</li> <li>4. การแทรกแซงของรัฐในการกำหนดนโยบายที่มีต่อบริษัท</li> <li>5. ผลของการลดบทบาทของรัฐในการบริหารบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับแต่เดิมที่เป็นรัฐวิสาหกิจ</li> <li>6. การดำเนินงานของรัฐไทยในฐานะเจ้าของทรัพยากรปิโตรเลียม</li> </ol>

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	คำถาม
<p>กิจการกลั่นน้ำมันและ กิจการปลายน้ำด้วย)</p>	<p>7. บทบาทของบรรษัทน้ำมันแห่งชาติ 8. การจัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติในประเทศไทย 9. ผลกระทบต่อบริษัทหากมีการจัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติขึ้นใหม่ 10. บทบาทที่ใกล้เคียงบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของบริษัท 11. ความเหมาะสมของบรรษัทน้ำมันแห่งชาติในการทำหน้าที่พิจารณาจัดสรรแหล่งผลิตปิโตรเลียมแหล่งใหม่ 12. ความคิดเห็นต่อระบบการประมูลแหล่งผลิตปิโตรเลียมแหล่งใหม่ 13. ความเห็นต่อองค์กรกำกับกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทย และการแก้ไขปัญหาความไม่ไว้วางใจของสาธารณชนต่อการทำงานขององค์กรกำกับกิจการในปัจจุบัน 14. การเปิดเสรีกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทย 15. แนวโน้มของธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันในปัจจุบันและการปรับตัวของธุรกิจในอนาคต 16. ข้อเสนอแนะที่มีต่อการดำเนินกิจการปิโตรเลียมของประเทศไทยในปัจจุบัน 17. ความเห็นอื่น ๆ</p>
<p>นักวิชาการ</p>	<p>ขอทราบความเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาพรวมอุตสาหกรรมปิโตรเลียมไทย โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรปิโตรเลียมของไทย</li> <li>2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของไทยในปัจจุบัน</li> <li>3. ความจำเป็นในการจัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติขึ้นในประเทศไทย</li> <li>4. รูปแบบของบรรษัทน้ำมันแห่งชาติ</li> <li>5. ระบบการบริหารจัดการและการจัดเก็บรายได้ในกิจการปิโตรเลียมของไทย</li> <li>6. การสร้างความโปร่งใสในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม</li> </ol>



ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	คำถาม
	<p>7. กิจการกลางน้ำซึ่งมีการผูกขาดโดยสภาพ เช่นระบบท่อส่ง</p> <p>8. บทบาทของผู้กำกับกิจการในอุตสาหกรรมพลังงาน</p> <p>9. การแข่งขันในกิจการปิโตรเลียมของไทย</p> <p>10. ยุทธศาสตร์ชาติด้านปิโตรเลียม</p> <p>11. ผลการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม รวมทั้งผลการดำเนินงานตามนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ของรัฐ และปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในปัจจุบัน</p> <p>12. ความเห็นอื่นๆ</p>
กลุ่มอื่นๆ	<p>ขอทราบความเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้</p> <p>1. การศึกษาเรื่องบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของฝ่ายนิติบัญญัติ</p> <p>2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของไทยในปัจจุบัน</p> <p>3. ภาพรวมอุตสาหกรรมปิโตรเลียมไทย</p> <p>4. ระบบแบ่งปันผลผลิตเพิ่มขึ้นในพระราชบัญญัติปิโตรเลียมฯ ฉบับใหม่</p> <p>5. บทบาทของภาครัฐในกิจการปิโตรเลียม</p> <p>6. สาเหตุที่มีการเสนอให้จัดตั้งบรรษัทน้ำมันแห่งชาติของไทย</p> <p>7. การสร้างความโปร่งใสในกิจการปิโตรเลียมของไทย</p> <p>8. ปัญหาและอุปสรรคในกิจการปิโตรเลียมไทยปัจจุบัน</p> <p>9. ความเห็นอื่น ๆ</p>

## ภาคผนวก ข

### วิธีการศึกษา: การประชุมกลุ่มย่อย

ในการประชุมกลุ่มย่อย จัดขึ้นในวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2561 เวลา 9.00-12.00 น. ได้มีผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยอันได้แก่ผู้ประกอบการในกิจการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ นักวิชาการ และตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ ในการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 นี้ คณะผู้วิจัยไม่ได้รับการตอบรับเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อยจากตัวแทนของกลุ่ม NGO และกลุ่มผู้บริโภค การไม่ได้รับความร่วมมือจากตัวแทนของกลุ่ม NGO และกลุ่มผู้บริโภคในการให้ข้อมูลทั้งจากการสัมภาษณ์และการเข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยจึงเป็นข้อจำกัดที่สำคัญของงานวิจัยนี้

ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย คณะผู้วิจัยได้แบ่งผู้เข้าร่วมประชุมออกเป็นสี่กลุ่ม โดยจะจัดให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้อยู่ในกลุ่มที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า และในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยตัวแทนจากผู้ประกอบการ นักวิชาการ และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมาจากบริษัท สถาบัน และหน่วยงานที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดการความแตกต่างหลากหลายของตัวแทนในแต่ละกลุ่ม

ในการประชุมกลุ่มย่อยได้ขอความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละกลุ่มแบ่งออกได้เป็นสามส่วนหลักๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1: คำถามทั่วไป โดยเน้นความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ในปัจจุบันด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปิโตรเลียมในประเทศไทย
2. ประเทศไทยถือว่าเป็นผู้ส่งออกสุทธิในธุรกิจปิโตรเลียมในโลกหรือไม่
3. ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันความมั่งคั่งของทรัพยากรปิโตรเลียมมีความสัมพันธ์กับระดับการพัฒนาประเทศหรือไม่ อย่างไร
4. ในปัจจุบัน ความสามารถของหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับดูแล และผู้ประกอบกิจการอยู่ในระดับใด
5. สภาพตลาดและการแข่งขันในธุรกิจปิโตรเลียมทั้งในธุรกิจต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เป็นอย่างไร
6. สมมติว่า ถ้าประเทศไทยจะมีการจัดตั้ง NOC องค์กรนี้ควรมีบทบาทและหน้าที่อย่างไร ควรประกอบธุรกิจใดในธุรกิจต้นน้ำ กลางน้ำ หรือปลายน้ำ หรือประกอบธุรกิจทั้งหมด และรัฐควรเป็นเจ้าของ NOC ด้วยหรือไม่ ในสัดส่วนเท่าใด โดยมีคำถามย่อยดังต่อไปนี้

ก) NOC ควรมีหน้าที่อะไรบ้าง โดยมีตัวเลือกให้คือ 1) ผู้ประกอบการ เพียงอย่างเดียว 2) ผู้กำกับดูแล เพียงอย่างเดียว และ 3) เป็นทั้งผู้ประกอบการและผู้กำกับดูแล

ข) ในฐานะผู้ประกอบการ ขอบเขตการดำเนินงานของ NOC ควรครอบคลุมธุรกิจต้น กลาง และ/หรือปลายน้ำ โดยประกอบธุรกิจประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือประกอบธุรกิจได้หลายประเภทพร้อมๆ กัน

ค) รัฐควรถือหุ้นใน NOC หรือไม่ เป็นสัดส่วนเท่าใด

ง) NOC ควรเป็นเจ้าของทรัพย์สินปิโตรเลียม ณ “แหล่งกำเนิด” แทนรัฐหรือไม่

ส่วนที่ 2: คำถามเชิงเปรียบเทียบ โดยตั้งคำถามเชิงเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีและไม่มี NOC ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร พร้อมทั้งขอเหตุผลประกอบ โดยตั้งประเด็นดังต่อไปนี้

1. หากประเทศไทยมี NOC ในลักษณะเป็นผู้ประกอบการเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน ท่านคิดว่าจะมีข้อดี ข้อเสียอย่างไร

2. หากประเทศไทยมี NOC ในลักษณะเป็นผู้กำกับดูแลเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน ท่านคิดว่าจะมีข้อดี ข้อเสียอย่างไร

3. หากประเทศไทยมี NOC ในลักษณะเป็นผู้ประกอบการและผู้กำกับดูแลเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน ท่านคิดว่าจะมีข้อดี ข้อเสียอย่างไร

ส่วนที่ 3: การสรุปและนำเสนอข้อคิดเห็นจากตัวแทนของแต่ละกลุ่ม และเปิดให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างกลุ่ม

ภาคผนวก ก

หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์: ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร

ตารางที่ ๑1: บทบาทของบริษัทน้ำมันแห่งชาติในระดับขั้นการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียมต่าง ๆ

ระดับขั้น	บทบาทของ NOCs	ทรัพยากรมนุษย์	การเงิน
ขั้นที่ 1 ก่อนการค้นพบเชิงพาณิชย์	เป็นผู้ถือหุ้นรายย่อยในธุรกิจต้นน้ำ และอาจจะมีบทบาทในการกำกับดูแลในบางเรื่อง เช่น การให้ใบอนุญาต การรวบรวมและจัดการข้อมูลธรณีวิทยา การตรวจสอบการทำงานของบริษัทต่างชาติ	จำนวนบุคลากรไม่มากนักโดยเฉพาะเมื่อ NOCs ไม่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล และหากกำหนดให้ NOCs มีหน้าที่ในการกำกับดูแล ควรเพิ่มจำนวนบุคลากรทางด้านเทคนิค	NOCs ได้รับงบประมาณจากรัฐ มีรายได้จากการขายในธุรกิจปลายน้ำแต่ไม่มากนัก ไม่มีความแน่นอนทางด้านแหล่งเงินทุน
ขั้นที่ 2 หลังการค้นพบปิโตรเลียมในเชิงพาณิชย์ แต่ก่อนการผลิต	หลังจากค้นพบแล้ว รัฐมักจะลดหรือถอดบทบาทของ NOC ในฐานะผู้กำกับดูแลออก และให้ NOC เป็นผู้ประกอบกิจการเท่านั้น โดยส่วนใหญ่จะยังคงดูแลรับผิดชอบข้อมูลทางธรณีวิทยา ขณะเดียวกัน NOC ยังคงถือหุ้นไม่มากนักในโครงการปิโตรเลียมที่ดำเนินการภายในประเทศ	ลงทุนในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถทางด้านเทคนิคและการดำเนินงานเชิงพาณิชย์ในธุรกิจต้นน้ำ	NOCs ยังต้องพึ่งพารายได้ที่ได้รับจากขั้นที่ 1 สำหรับใช้จ่ายในการดำเนินงาน ใช้งบลงทุนเพิ่มมากขึ้นเมื่อ NOCs จะเพิ่มส่วนแบ่งในฐานะผู้ร่วมทุนหรือผู้รับใบอนุญาต NOCs หันไปหาเงินทุนผ่านแหล่งเงินทุนเพิ่มขึ้น
ขั้นที่ 3 การผลิตในระยะเริ่มต้น หรือมีปริมาณสำรองน้อย	เมื่อประเทศเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนในการผลิตปิโตรเลียม NOCs ต้องทบทวนบทบาทของตนเองใหม่ว่าจะยังคงบทบาทในฐานะผู้กำกับดูแลและผู้ให้ใบอนุญาตไว้หรือไม่ ส่วนใหญ่แล้ว NOCs	เมื่อ NOCs พัฒนาขีดความสามารถในฐานะผู้ประกอบการ จะต้องเพิ่มจำนวนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการประกอบกิจการ	NOCs ได้รับรายได้จากผลผลิต ซึ่งรายได้ที่ NOCs ได้รับจะขึ้นอยู่กับราคาน้ำมันที่จำหน่ายได้ หากราคาน้ำมันตกต่ำจะส่งผลกระทบต่อรายได้และมูลค่าสินทรัพย์

ระดับชั้น	บทบาทของ NOCs	ทรัพยากรมนุษย์	การเงิน
	จะโอนบทบาทหน้าที่นี้ให้รัฐหรือองค์กรอิสระ และทำหน้าที่เป็นผู้ประกอบการเท่านั้น		
ขั้นที่ 4 การผลิตในระยะยาว และมีการผลิตขนาดใหญ่	เมื่อประเทศเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตขนาดใหญ่ NOCs ควรทำหน้าที่เป็นผู้ประกอบการเท่านั้น ความท้าทายของ NOCs ในขั้นนี้คือการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรในการประกอบกิจการต้นน้ำ	โดยทั่วไปแล้ว ผู้ผลิตน้ำมันในปริมาณหนึ่ง แสตนบาร์เรลต่อวันจะต้องใช้พนักงานและเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคประมาณ 100 คน ดังนั้นในขั้นนี้ NOCs ควรจะมุ่งไปที่การสร้างผู้เชี่ยวชาญให้แก่บุคลากรในทุก ๆ ด้าน	NOCs ในประเทศที่มีปริมาณการผลิตขนาดใหญ่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้มากขึ้นและหลากหลายยิ่งขึ้น NOCs ที่พึ่งพาแต่เพียงงบประมาณจากรัฐ และไม่สามารถบริหารกระแสเงินสด (Cash flow) ของตนเองได้ จะประสบปัญหาความไม่มั่นคงทางการเงินในระยะยาว โดยเฉพาะเมื่อโครงการมีขนาดใหญ่และความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น และเมื่อราคาน้ำมันมีความผันผวนหรือตกต่ำ สำหรับ NOCs ที่มีความมั่นคงทางการเงินและสามารถบริหารจัดการกระแสเงินสดได้ดี ก็จะมีความเสี่ยงที่รัฐบาลขอเงินรายได้้นำส่งรัฐเพิ่มมากขึ้นซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินของ NOCs

ที่มา: Marcel (2016a)

ตารางที่ ค2: ปริมาณการผลิต การบริโภค ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว R/P Ratio และกำลังการกลั่นน้ำมัน

ปี	การผลิต (พันบาร์เรล ต่อวัน)	การบริโภค (พันบาร์เรลต่อ วัน)	สัดส่วนการผลิต ต่อการบริโภค (เท่า)	ปริมาณสำรองที่ พิสูจน์แล้ว (พันล้านบาร์เรล)	สัดส่วนปริมาณ สำรองต่อการผลิต (R/P ratio)	กำลังการกลั่น (พันบาร์เรลต่อ วัน)
นอร์เวย์						
2556	1,837.81	243.23	7.56	7.05	12.9	291.55
2557	1,888.88	232.44	8.13	6.54	9.5	274.36
2558	1,945.95	237.38	8.20	8.01	11.3	293.39
2559	1,994.74	221.29	9.01	7.60	10.4	230.13
2560	1,968.87	223.27	8.82	7.92	11.0	310.71
ซาอุดีอาระเบีย						
2556	11,393.08	3,451.30	3.30	265.79	63.2	1,875.70
2557	11,504.75	3,752.72	3.07	266.58	63.6	2,200.61
2558	11,994.31	3,875.33	3.10	266.46	60.8	2,446.99
2559	12,401.76	3,938.64	3.15	266.21	59.0	2,650.99
2560	11,950.84	3,917.53	3.05	266.21	61.0	2,802.30
มาเลเซีย						
2556	626	803	0.78	3.75	15.3	558
2557	650	801	0.81	3.60	15.4	553
2558	698	789	0.88	3.60	14.2	514
2559	704	799	0.88	3.60	14.0	543
2560	697	803	0.87	3.60	14.1	565
เวเนซุเอลา						
2556	2,680.36	781.72	3.43	298.35	มากกว่า 100	952
2557	2,692.49	719.50	3.74	299.95	มากกว่า 100	920
2558	2,630.86	636.51	4.13	300.88	313.90	863
2559	2,386.55	539.11	4.43	301.81	341.10	654
2560	2,110.20	504.54	4.18	303.18	393.60	513.34
ไทย						
2556	452	1,298.60	0.35	0.46	2.5	1,077.97
2557	450	1,309.67	0.34	0.40	2.8	1,028.84
2558	468	1,353.81	0.35	0.40	2.3	1,132.36
2559	475	1,376.93	0.35	0.35	2.3	1,095.76
2560	465	1,423.20	0.33	0.35	2.1	1,064.43

ที่มา: BP Statistical Review of World Energy

ตารางที่ ๑๓: ปริมาณการผลิต การบริโภค ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว และ R/P ratio ก๊าซธรรมชาติ

ปี	การผลิต (พันล้านลูกบาศก์ เมตร)	การบริโภค (พันล้านลูกบาศก์ เมตร)	สัดส่วนการผลิตต่อ การบริโภค (เท่า)	ปริมาณสำรองที่พิสูจน์ แล้ว (ล้านล้านลูกบาศก์เมตร)	สัดส่วนปริมาณ สำรองต่อการผลิต (R/P ratio)
นอร์เวย์					
2556	107.9	4.0	27.2	2.0	18.8
2557	108.0	4.3	25.1	1.9	17.7
2558	116.2	4.5	25.8	1.8	15.9
2559	115.8	4.4	26.5	1.8	15.1
2560	123.2	4.5	27.2	1.7	13.9
ซาอุดีอาระเบีย					
2556	95.03	95.03	1	7.76	79.9
2557	97.26	97.26	1	7.91	75.4
2558	99.23	99.23	1	8.01	78.2
2559	105.32	105.32	1	8.04	77.0
2560	111.43	111.43	1	8.04	72.1
มาเลเซีย					
2556	72.91	44.57	1.64	2.68	15.8
2557	71.99	44.71	1.61	2.74	16.2
2558	73.86	43.95	1.68	2.74	17.1
2559	75.56	41.94	1.80	2.74	15.8
2560	78.44	42.82	1.83	2.74	65.0
เวเนซุเอลา					
2556	30.59	32.90	0.93	6.19	มากกว่า 100
2557	31.79	32.85	0.97	6.24	มากกว่า 100
2558	36.07	36.47	0.99	6.33	173.20
2559	38.04	38.34	0.99	6.37	166.30
2560	37.44	37.65	0.99	6.37	170.20
ไทย					
2556	43.26	48.86	0.89	0.25	6.8
2557	43.57	49.94	0.87	0.23	5.7
2558	41.18	50.96	0.81	0.21	5.5
2559	40.41	50.56	0.80	0.20	5.4
2560	38.69	50.08	0.77	0.20	5.2

ที่มา: BP Statistical Review of World Energy

## ภาคผนวก ง

### หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์: การสร้างความมั่งคั่ง

#### กล่องที่ 1: การสร้างความมั่งคั่ง

##### ประเทศนอร์เวย์

Government Pension Fund Global ตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ.1990 เพื่อการใช้ประโยชน์จากรายได้รัฐในกิจการปิโตรเลียมในระยะยาว รัฐบาลจะมีการโอนกระแสเงินสดจากกิจการปิโตรเลียมเข้าสู่กองทุน โดยเริ่มดำเนินการโอนตั้งแต่ ค.ศ.1996 นอกจากนี้ กองทุนนี้ยังมีรายได้จากดอกเบี้ยและผลตอบแทนจากการนำเงินในกองทุนไปลงทุน โดยในปี ค.ศ.2012 สัดส่วนมูลค่ากองทุนเทียบกับ GDP สูงกว่าร้อยละ 120

##### ประเทศซาอุดีอาระเบีย

รัฐบาลได้ตั้ง Saudi Arabian Public Investment Fund (PIF) ในปี ค.ศ.1971 เพื่อให้การสนับสนุนทางการเงินสำหรับโครงการที่สำคัญและเป็นยุทธศาสตร์ต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยตั้งแต่ก่อตั้งกองทุนมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการลงทุนในโครงการสาธารณะประโยชน์ที่สำคัญ รวมถึงกิจการกักเก็บปิโตรเลียม กิจการปิโตรเคมี ไฟฟ้า

นอกจากนี้ PIF ยังให้เงินกู้ระยะปานกลางและระยะยาวแก่โครงการขนาดใหญ่ของรัฐบาลและเอกชน PIF ลงทุนในด้านโทรคมนาคม พลังงาน เทคโนโลยีสีเขียว ที่อยู่อาศัย พลังงานทดแทนและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายได้ของ Saudi Aramco จากกิจการนำไปสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ให้บริการด้านสาธารณสุข และการศึกษา



## ภาคผนวก จ

### หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์: ธรรมชาติและการกำกับกิจการที่ดี

#### กล่องที่ จ1: Resource Governance Index และกรณีศึกษาในต่างประเทศ

Resource Governance Index (RGI) คือดัชนีธรรมชาติในการจัดการทรัพยากรน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และการทำเหมืองแร่ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวม 81 ประเทศ โดยไม่ได้ศึกษาประเทศไทย

Natural Resource Governance Institute (NRGI) (2017) วัด RGI เพื่อใช้ในการประเมินนโยบายและการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการกิจการน้ำมัน ก๊าซ และเหมืองแร่ในแต่ละประเทศ ซึ่งโดยส่วนใหญ่การประเมินในแต่ละประเทศจะเป็นการประเมินในกิจการน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งสำหรับประเทศนอร์เวย์ มาเลเซีย ซาอุดีอาระเบีย และเวเนซุเอลา เป็นการประเมินในกิจการน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

การประเมินจะคำนวณจาก 3 องค์ประกอบ โดยเป็นการให้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ องค์ประกอบแรก ได้แก่ การตระหนักถึงคุณค่า (Value realization) ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการจัดสรรสิทธิในการขุดเจาะ การสำรวจ การผลิต การปกป้องสิ่งแวดล้อม การเก็บรายได้ และการประกอบกิจการโดยรัฐวิสาหกิจ

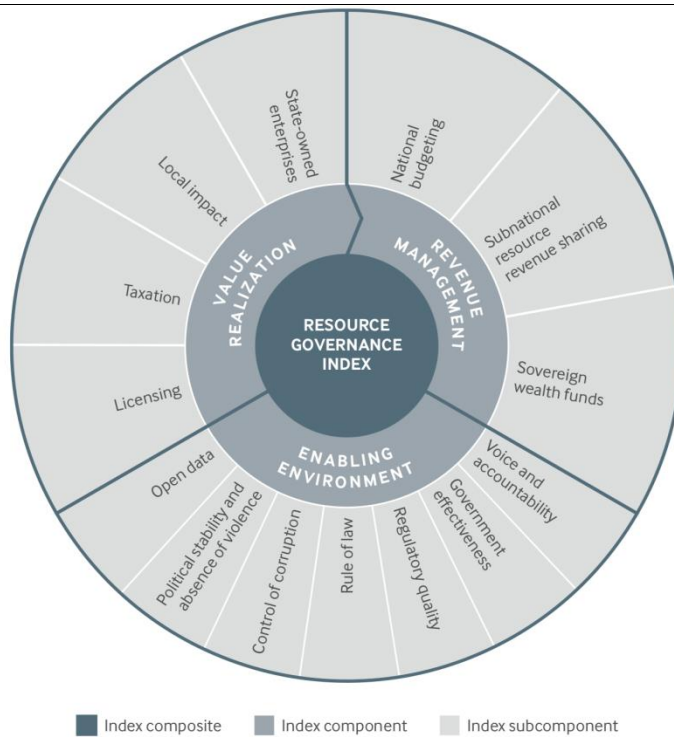
องค์ประกอบที่สอง ได้แก่ การจัดการรายได้ (Revenue management) ครอบคลุมด้านการงบประมาณของประเทศ การแบ่งสรรรายได้จากทรัพยากร และการจัดการกองทุนความมั่งคั่งของประเทศ (Sovereign wealth funds)

องค์ประกอบที่สาม ได้แก่ เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยของประเทศ (Country's enabling environment) โดยประเด็นนี้จะใช้ผลการวิจัยที่มีอยู่แล้วเพื่อวัดการบริหารจัดการในบริบทที่กว้างขึ้น

จากทั้งสามองค์ประกอบข้างต้น RGI จะมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 100 ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้ดัชนีนี้สามารถวัดผลคุณภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรและเปรียบเทียบระหว่างประเทศได้ ทั้งในระดับภาพรวมของดัชนี RGI และดัชนีในแต่ละองค์ประกอบ

ในการอ่านค่าดัชนี จะแบ่งกลุ่มค่าดัชนีออกเป็นช่วงของผลการดำเนินงาน (Performance bands) ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานที่ดี (Good), น่าพอใจ (Satisfactory), อ่อน (weak), แย่ (Poor) และ ไม่ผ่านหรือสอบตก (Failing)

การคำนวณ RGI จากสามองค์ประกอบมีประเด็นย่อยที่พิจารณาดังแสดงในรูปต่อไปนี้



ผลการคำนวณ RGI ของประเทศที่คัดเลือกมาศึกษาเป็น ดังนี้

ประเทศ	Index rank	Index score	Value realization score	Revenue management score	Enabling environment score
นอร์เวย์	1	86	77	84	97
มาเลเซีย	27	56	49	41	77
ซาอุดีอาระเบีย	69	36	23	24	60
เวเนซุเอลา	74	33	48	34	17

ที่มา: Natural Resource Governance Institute, 2017

NRGI ได้จัดทำคะแนน RGI โดยรวม ซึ่งประกอบด้วยคะแนนจากสามส่วน ส่วนแรกคือ Value Realization Index โดยครอบคลุมธรรมาภิบาลในการจัดสรรสิทธิในการสำรวจ การขุดเจาะ และการผลิต การให้ใบอนุญาต การป้องกันสิ่งแวดล้อม การเก็บรายได้จากปิโตรเลียมและรายได้ภาษี และธรรมาภิบาลของรัฐวิสาหกิจ ส่วนที่สองคือ Revenue Management Index โดยครอบคลุมการจัดทำงบประมาณระดับประเทศ การแบ่งปันรายได้จากทรัพยากร

ให้แก่ระดับท้องถิ่น และกองทุนความมั่งคั่งแห่งชาติ (Sovereign Wealth Funds) ส่วนสุดท้ายคือ การประเมิน Enabling Environment Index โดยครอบคลุม การเปิดเผยข้อมูล การรับผิดชอบ คุณภาพในการกำกับดูแล การป้องกันคอร์รัปชัน เสถียรภาพทางการเมืองและการไม่ใช้ความรุนแรง และประสิทธิผลของรัฐบาล

ผลการศึกษาของ NRGi ในกลุ่มประเทศที่มี NOCs และอยู่ในกรณีศึกษาสำหรับงานวิจัยนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. ประเทศนอร์เวย์

RGI ของประเทศนอร์เวย์มีค่า 86 จากคะแนนเต็ม 100 โดยจัดอยู่ในอันดับสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่นำมาคำนวณทั้งหมด 89 ประเทศ โดยคะแนน 86 ของนอร์เวย์จัดอยู่ในระดับ “Good” ซึ่งหมายความว่าประเทศมีการกำหนดกฎหมายและการปฏิบัติที่น่าจะส่งผลให้เกิดความมั่งคั่งของทรัพยากรที่มีประโยชน์ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อประชาชนแม้ว่าอาจมีต้นทุนบางอย่างแก่สังคม

เมื่อนำคะแนนในรายองค์ประกอบมาพิจารณา พบว่า องค์ประกอบการตระหนักถึงคุณค่า (Value realization) นอร์เวย์ได้ 77 คะแนน ขณะที่องค์ประกอบการจัดการรายได้ (Revenue management) ได้ 84 คะแนน และองค์ประกอบการประเมินสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อประเทศ (Country’s enabling environment) ได้ 97 คะแนน โดยทั้งสามองค์ประกอบนอร์เวย์ได้คะแนนสูงสุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ทั้งหมดที่อยู่ในกลุ่มที่ศึกษา

### 2. ประเทศมาเลเซีย

RGI ของประเทศมาเลเซียมีค่า 56 คะแนน อยู่ในอันดับ 27 เมื่อเทียบกับทั้ง 89 ประเทศ ระดับคะแนนที่มาเลเซียได้รับถูกจัดอยู่ในระดับ “Weak” หมายถึงประเทศมีปัญหาในด้านธรรมาภิบาลที่ซับซ้อนและอยู่ในระดับสูง ผลการศึกษาพบว่าประเทศสามารถนำทรัพยากรมาใช้เพื่อสร้างประเทศแก่สังคมได้ แต่อาจจะเป็นไปได้ว่าประโยชน์ดังกล่าวอยู่ในระดับไม่สูงมาก

เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบการตระหนักถึงคุณค่า (Value realization) มาเลเซียได้ 49 คะแนน ขณะที่องค์ประกอบการจัดการรายได้ (Revenue management) ได้ 41 คะแนน และองค์ประกอบการประเมินสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อประเทศ (Country’s enabling environment) ได้ 77 คะแนน

### 3. ประเทศซาอุดีอาระเบีย

RGI ของประเทศซาอุดีอาระเบียมีค่า 36 คะแนน อยู่ในอันดับ 69 เมื่อเทียบกับทั้ง 89 ประเทศ ระดับคะแนนที่ซาอุดีอาระเบียได้รับถูกจัดอยู่ในระดับ “Poor” คือ ประเทศมีการกำหนดวิธีการและการปฏิบัติเพื่อควบคุมทรัพยากรในระดับน้อยที่สุด และไม่มีเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการสร้างความมั่นใจว่าสังคมจะได้รับประโยชน์จากการใช้ทรัพยากร

เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบการตระหนักถึงคุณค่า (Value realization) ซาอุดีอาระเบียได้ 23 คะแนน ขณะที่องค์ประกอบการจัดการรายได้ (Revenue management) ได้ 24 คะแนน และ องค์ประกอบการประเมินสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อประเทศ (Country's enabling environment) ได้ 60 คะแนน

#### 4. ประเทศเวเนซุเอลา

RGI ของประเทศเวเนซุเอลามีค่า 33 คะแนน อยู่ในอันดับ 74 เมื่อเทียบกับทั้ง 89 ประเทศ ระดับคะแนนที่เวเนซุเอลาได้รับอยู่ในระดับ “Poor” เช่นเดียวกับซาอุดีอาระเบีย คือ ประเทศมีการกำหนดวิธีการและการปฏิบัติเพื่อการควบคุมทรัพยากรในระดับน้อยที่สุด และไม่มีเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการสร้างความมั่นใจว่าสังคมจะได้รับประโยชน์จากการใช้ทรัพยากร

เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบการตระหนักถึงคุณค่า (Value realization) เวเนซุเอลาได้ 48 คะแนน ขณะที่องค์ประกอบการจัดการรายได้ (Revenue management) ได้ 34 คะแนน และ องค์ประกอบการประเมินสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อประเทศ (Country's enabling environment) ได้ 17 คะแนน

## ภาคผนวก จ

### หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์: ความสามารถทางสถาบัน (Institutional endowment)

#### กล่องที่ จ1: Global Petroleum Survey

Global Petroleum Survey คือการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้จัดการในอุตสาหกรรมปิโตรเลียมเกี่ยวกับอุปสรรคในการลงทุนในกิจการสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในเขตอำนาจรัฐ (Jurisdiction) ทั่วโลก โดยเขตอำนาจรัฐหรือ Jurisdiction นี้มีระดับตั้งแต่เขตอำนาจระดับจังหวัด รัฐ หรือ พื้นที่ทางภูมิประเทศ เช่น พื้นที่นอกชายฝั่ง ไปจนถึงระดับประเทศตามขอบเขตของอุปสรรคในการลงทุน อุปสรรคในการลงทุนที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินนั้นจะประกอบด้วย อัตราภาษีในระดับสูง ภาระผูกพันทางการกำกับดูแลที่มีต้นทุนสูง ความไม่แน่นอนจากการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม การแปลความและการจัดการด้านการกำกับดูแลอุตสาหกรรมปิโตรเลียมขั้นต้น และความห่วงใยต่อเสถียรภาพทางการเมืองและความมั่นคงปลอดภัยของบุคลากรและอุปกรณ์ต่าง ๆ

ในการสำรวจ ได้สำรวจผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 333 คน โดยจัดหาข้อมูลอย่างเพียงพอเพื่อประเมินเขตอำนาจรัฐจำนวน 97 เขตที่เป็นเจ้าของน้ำมันและก๊าซธรรมชาติสำรองที่พิสูจน์แล้วรวมเป็นร้อยละ 52 ของทั้งโลก และเป็นผู้ผลิตรวมเป็นร้อยละ 66 ของการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติทั่วโลก

ผู้ตอบแบบสอบถามจากเขตอำนาจรัฐเหล่านี้จะประเมินและให้คะแนนต่อคำถามจำนวน 16 คำถามซึ่งเป็นคำถามซึ่งแสดงถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุน คะแนนเหล่านี้จะถูกนำไปสร้างดัชนีวัด “Policy Perception Index: PPI” สำหรับแต่ละเขตอำนาจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงขอบเขตของการคิดกันการลงทุนที่มีอยู่ตามมุมมองของผู้ตอบแบบสอบถาม เขตอำนาจจะถูกแบ่งกลุ่มตามขนาดของน้ำมันและก๊าซธรรมชาติสำรองที่พิสูจน์แล้วออกเป็น Large Reserve Holder, Medium Reserve Holder และ Small Reserve Holder และถูกแบ่งตามเขตอำนาจ (Jurisdiction) ที่มีปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วใกล้เคียงกัน จะถูกนำมาเปรียบเทียบผล PPI ภายในกลุ่มเดียวกัน