

การกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับ ใช้ประโยชน์
และกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์: วิเคราะห์ขอบเขตและบทบาท
ของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

Regulation on Carbon Capture Utilisation and Storage Activities:
Analysis on Scope and Roles of the Petroleum Act B.E. 2514 (1971)

ปิติ เอี่ยมจำรูญลาภ
Piti Eiamchamroonlarp

อาจารย์ประจำ
คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
Full-time Lecturer
Faculty of Law, Chulalongkorn University, Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330
Corresponding author Email: piti.e@chula.ac.th
(Received: December 16, 2022; Revised: May 3, 2023; Accepted: May 8, 2023)

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศที่ไม่อาจปล่อยให้มีการดำเนินการเพื่อสำรวจหาแหล่งสะสมและการอัดคาร์บอนลงในแหล่งสะสมในทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือเขตไหล่ทวีปของรัฐโดยปราศจากการอนุญาตและกักกับการประกอบกิจการได้ แม้ว่าพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 จะไม่ได้ถูกตราขึ้นเพื่อนั้นไม่สามารถถูกใช้เป็นฐานทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแลการดำเนินกิจกรรมกักเก็บคาร์บอนโดยตรง อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 สามารถถูกตีความให้รับรองถึงสิทธิของผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมในการ “ใช้ประโยชน์จากคาร์บอนไดออกไซด์” ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ อย่างไรก็ตาม การสำรวจและขุดเจาะหลุมเพื่อกักเก็บคาร์บอนและการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ดักจับได้ลงในหลุมกักเก็บนั้นมิได้เป็นการดำเนินการเพื่อให้ทราบถึงควมมีอยู่ของปิโตรเลียมและมีไข่นำปิโตรเลียมขึ้นจากแหล่งสะสมแต่เป็นการนำคาร์บอนกลับไปยังแหล่งสะสม (reservoir) การสำรวจพื้นที่และการดำเนินการเพื่อกักเก็บคาร์บอนซึ่งถูกดักจับมาจากพื้นที่นอกแปลงสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

จึงมิใช่สิ่งที่ต้องขอรับสิทธิตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และไม่ตกอยู่ในบังคับของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ส่งผลให้หน่วยงานรัฐตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ไม่อาจอาศัยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในการให้สิทธิและกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ได้ ดังนั้น จึงควรมีการตรากฎหมายเฉพาะเพื่อการอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์เป็นการเฉพาะตลอดจนจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะที่มีหน้าที่และอำนาจในการกำกับดูแลกิจกรรมดังกล่าวเป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตามระหว่างที่ยังไม่มีการตรากฎหมายและจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะดังกล่าว คณะรัฐมนตรีอาจมอบหมายให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติให้มีหน้าที่และอำนาจการดำเนินการหรือร่วมดำเนินการกับบุคคลผู้ชำนาญการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางธรณีวิทยาในบริเวณอ่าวไทยเพื่อประโยชน์ในการสร้างฐานข้อมูลที่สำคัญต่อการพัฒนาประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ต่อไป

คำสำคัญ : การดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์, พุ่มทิง, ทิงเท, สิ่งปลูกสร้างในทะเล

Abstract

Thailand is bound by international obligations to prevent operational activities relating to exploration for suitable reservoirs and injection of captured carbon steams into reservoirs located in its territorial waters, exclusive economic zones, and continental shelves without permission and regulation. Although the Petroleum Act B.E. 2514 (1971) was not enacted to directly regulate carbon storage activities, it recognizes a right of a petroleum operator under the law to utilize the carbon captured from the petroleum production to enhance the production process. However, carbon storage exploration and storage of carbon captured from the place or site outside of petroleum exploration or production blocks are neither activities conducted to identify existence of petroleum resources *in situ* nor extraction of the discovered petroleum reservoir, but, conversely, to examine and inject the captured carbon steamed into the reservoir. Hence, carbon capture activities are not subject to Section 23 of the Petroleum Act B.E. 2514 (1971) and its regulatory regime. To overcome this regulatory gap, it is recommended that a special law with capability to serve as a legal basis for authorization of carbon capture and storage activities as well as to establish a regulatory vested with regulatory powers to regulate relating operational activities. Prior to promulgation of the special law,

the Cabinet may empower the Department of Mineral Fuels to carry out operational activities or collaborate with other competent entities for acquisition of geological data and information for database development necessary to develop a database for carbon capture and storage activities in the future.

Keywords: Carbon Capture Storage, Dumping, Disposal, Offshore structures

1. บทนำ

ประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ United Nations Framework Convention on Climate Change (หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “UNFCCC”) เมื่อปี พ.ศ. 2537¹ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ประเทศไทยได้จัดส่งข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี พ.ศ. 2563 (Intended Nationally Determined Contribution: INDC) ไปยังสำนักเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้ระบุถึงเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ภายหลังปี พ.ศ. 2563 ให้ลดลงร้อยละ 20 - 25 จากกรณีปกติ²

คณะรัฐมนตรีได้มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จัดทำแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573 (Thailand's Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021 – 2030: NDC Roadmap) เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด และคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบต่อ NDC Roadmap ดังกล่าว เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 ตาม NDC Roadmap ดังกล่าวระบุว่าสาขาหลักที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง ได้แก่ สาขาพลังงาน (รวมการผลิตและใช้พลังงานในภาคส่วนต่างๆ) คิดเป็นร้อยละ 71.21 ในปี พ.ศ. 2543 และร้อยละ 74.35 ในปี พ.ศ. 2556³ และพบว่า การปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าและความร้อน คิดเป็นร้อยละ 41.59 ของสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสาขาพลังงานในปี พ.ศ. 2556

การหยุดผลิตและใช้พลังงาน เช่น ลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินอย่างกะทันหันนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยากและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศตลอดจนการดำรงชีวิตของคนในสังคม

¹ Depositary, “United Nations Framework Convention on Climate Change,” [Online] Available from : https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-7&chapter=27&Temp=mtdsg3&clang=_en [4 April 2023]

² สำนักงานนโยบายและแผน แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573, หน้า 3.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 9.

เนื่องจากตามคำพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าตามที่ปรากฏในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (พ.ศ. 2561 - 2580) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2563) ระบุว่าความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปี พ.ศ. 2561 จะเพิ่มจาก 29,969 เมกะวัตต์ เป็น 53,997 เมกะวัตต์ในปี พ.ศ. 2580⁴

ในช่วงเปลี่ยนผ่านทางพลังงาน (energy transition) ไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำซึ่งให้ความสำคัญกับการผลิตพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน (sustainable consumption) การดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ประเทศยังมีความมั่นคงทางพลังงานในขณะที่ยังสามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ได้ เช่น การดักจับคาร์บอนจากโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และนำเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่ดักจับได้ไปกักเก็บอย่างถาวรในแหล่งสะสมที่เหมาะสม

ประเทศไทยตระหนักถึงประโยชน์จากการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในการบรรลุถึงเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและขับเคลื่อนประเทศไปสู่เป้าหมายด้านความเป็นกลางทางคาร์บอน โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติขึ้น คณะกรรมการดังกล่าวได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอนของประเทศ

กระบวนการในการดักจับ ขนส่ง และกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับนั้นเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและบุคคลที่เกี่ยวข้อง⁵ และมีความจำเป็นที่รัฐจะต้องกำหนดมาตรฐานการประกอบการและกำกับดูแล (regulate) เช่น กำกับมาตรฐานการก่อสร้างและใช้งานระบบการดักจับ กำกับการผลิตและครอบครองคาร์บอนเข้มข้นที่ได้จากกระบวนการดักจับ กำกับการขนส่งคาร์บอน กำกับการเลือกพื้นที่ที่จะถูกใช้เพื่อเป็นแหล่งสะสม และที่สำคัญกำกับให้เกิดมาตรฐานความปลอดภัยในการอัดคาร์บอนลงในแหล่งสะสมและป้องกันการรั่วไหลของคาร์บอนไดออกไซด์⁶

บทความนี้จะเสนอบทวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำกับเฉพาะในส่วนของการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ โดยมุ่งที่จะตอบคำถามว่าผู้รับสัญญาสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ได้แก่ ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม ผู้รับสัญญาแบ่งปันผลผลิต หรือผู้รับสัญญาจากบริการตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 นั้นจะมีสิทธิตามกฎหมายที่จะดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหา

⁴ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (พ.ศ. 2561 - 2580) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, หน้า 4.

⁵ IPCC, *Carbon Dioxide Capture and Storage*, (New York: Cambridge University Press 2005), p.34.

⁶ International Energy Agency (IEA), "Carbon Capture and Storage: Legal and Regulatory Review (edition 2)," [Online] Available from : https://iea.blob.core.windows.net/assets/22a9ef17-868c-4dd4-8881-ffa2b888a695/ccs_legal.pdf [13 October 2022]

พื้นที่ที่จะถูกใช้เพื่อเป็นแหล่งสะสม สามารถขุดเจาะหลุมเพื่อประโยชน์ในการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับ และสามารถดำเนินการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าวลงในหลุมกักเก็บนอกชายฝั่ง โดยอาศัย “สิทธิ” ตามสัญญาที่ได้รับและกรอบในการกำกับดูแลตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ได้หรือไม่

เมื่อการสำรวจและขุดเจาะหลุมเพื่อกักเก็บคาร์บอนมิได้เป็นการดำเนินการเพื่อให้ทราบถึง ความมีอยู่ของปิโตรเลียมและมีใช้การนำปิโตรเลียมขึ้นจากแหล่งสะสมแต่เป็นการนำคาร์บอนกลับไปยัง แหล่งสะสม (reservoir) การสำรวจพื้นที่และการดำเนินการเพื่อกักเก็บคาร์บอนจึงมิใช่การดำเนินการ หรือการประกอบกิจการที่จะต้องขอรับสิทธิตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยไม่อาจปล่อยให้มีการสำรวจ ขุดเจาะ และใช้ประโยชน์จากหลุมกักเก็บโดยอิสระ เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าวมีความเสี่ยงที่จะทำลายสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วย กฎหมายทะเล (United Nations Convention on the Law of the Sea : UNCLOS 1982) และพิธีสาร ค.ศ. 1996 ของอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุ อย่างอื่น ค.ศ. 1972 (1996 Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1972: London Protocol 1996) จะต้องกำกับดูแล การอัดคาร์บอนไดออกไซด์ในฐานะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งของเสียหรือวัสดุลงในทะเล

เพื่อประโยชน์ในการเสนอทิวทัศน์ทางกฎหมาย บทความนี้เริ่มต้นจากการอธิบายลักษณะ ทางเทคนิคการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และอธิบายถึงความจำเป็นในการกำกับ ดูแลการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดักจับและกักเก็บ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อมีความจำเป็นที่รัฐจะต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการดังกล่าว บทความนี้ จะได้ประเมินศักยภาพของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในการกำกับดูแลการดักจับและ กักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเสนอกฎหมายและองค์การกำกับดูแลการดักจับและกักเก็บ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในสหราชอาณาจักร และสหภาพยุโรป เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาตัวบทกฎหมาย และพัฒนาองค์การกำกับดูแลการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

2. ลักษณะทางเทคนิคการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

การดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture and Storage : CCS) เป็น เทคโนโลยีในการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change mitigation) กระบวนการในการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเทคโนโลยีที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว (proven

technologies) ว่ามีศักยภาพในการ “ดักจับ” คาร์บอนจากแหล่งกำเนิด (sources) การ “ขนส่ง” คาร์บอนที่ดักจับได้ และ การ “กักเก็บ” คาร์บอนดังกล่าวอย่างปลอดภัยและถาวรใต้พื้นพิภพ⁷

2.1 การดักจับคาร์บอนไดออกไซด์

“การดักจับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)” มีวัตถุประสงค์คือการทำให้ได้มาซึ่งคาร์บอนไดออกไซด์ที่ได้จากกระบวนการดักจับคาร์บอนไดออกไซด์ (และสารอื่นจากแหล่งกำเนิดและสารที่ใช้เพื่อกระบวนการดักจับ) ที่เข้มข้นและอยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะถูกขนส่งไปยังแหล่งสะสมต่อไป โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศนั้นสามารถดำเนินการดักจับคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อวัตถุประสงค์ของการนำไปกักเก็บต่อ⁸

การดักจับคาร์บอนนั้นอาจเป็นการดักจับจากสถานที่ที่ผลิตคาร์บอนขึ้นโดยตรง ดักจับคาร์บอนหลังจากมีการเผาไหม้ (post-combustion) เช่น หลังจากมีการเผาเชื้อเพลิงเพื่อเดินเครื่องจักร ดักจับคาร์บอนโดยการนำคาร์บอนออกจากเชื้อเพลิงดิบ (pre-combustion) และการดักจับคาร์บอนในกระบวนการเผาไหม้ในออกซิเจน (Oxyfuel combustion) การดักจับเหล่านี้ย่อมช่วยให้ลดการปล่อยคาร์บอนขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ

2.2 การขนส่งคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับ

คาร์บอนที่ถูกดักจับแล้วจะถูกขนส่งโดยผ่านท่อส่งหรือการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ คาร์บอนที่ถูกดักจับสามารถถูกแปลงเป็นของเหลวในรูปแบบของคาร์บอนไดออกไซด์วิกฤตยิ่งยวด (supercritical carbon dioxide) โดยการขนส่งคาร์บอนไดออกไซด์วิกฤตยิ่งยวดซึ่งอยู่ในรูปของเหลวนี้จะถูกส่งโดยท่อส่งที่มีความหนาหรือเรือขนส่งที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะไปยังสถานที่กักเก็บ

กรณีมีข้อสังเกตว่าการขนส่งคาร์บอนที่ถูกดักจับได้นั้นสามารถถูกขนส่งได้โดยทางถนน (เช่น โดยรถบรรทุก) หรือโดยการเรือ อย่างไรก็ตาม การขนส่งด้วยวิธีการเหล่านี้จะเหมาะสำหรับการขนส่งคาร์บอนในปริมาณไม่มาก การขนส่งคาร์บอนที่ถูกดักจับในปริมาณมากมักจะดำเนินโดยอาศัยระบบท่อ (pipeline transport) ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถรองรับการขนส่งคาร์บอนในปริมาณมากกว่า⁹

2.3 การใช้ประโยชน์และกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์

สถานที่กักเก็บคาร์บอนที่ถูกดักจับได้จะต้องมีลักษณะทางธรณีวิทยาที่เหมาะสม เช่น มีชั้นหินที่สามารถป้องกันมิให้คาร์บอนที่ถูกกักเก็บแล้วถูกปล่อยขึ้นมาได้อีก โดย IEAGHG (*International*

⁷ IEAGHG, “What is CCS?,” [Online] Available from : <https://ieaghg.org/ccs-resources/what-is-ccs#> [13 October 2022]

⁸ IPCC (อ้างแล้ว เจริญวรรคที่ 5), p.107.

⁹ Karl W. Bandilla, “Carbon Capture and Storage” in Trevor M. Letcher (ed) *Future Energy: Improved, Sustainable and Clean Options for our Planet* (Candice Janco 2020) 670.

Energy Agency Green Gas R&D Programme) ได้ตั้งข้อสังเกตว่าสถานที่กักเก็บคาร์บอนนั้นมักจะ ต้องมีความลึกกว่า 800 เมตร ทั้งนี้ เพื่อให้การกักเก็บนั้นเป็นไปอย่างปลอดภัยและเป็นโดยถาวร ในทางปฏิบัติ บ่อปิโตรเลียมมีศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอน ด้วยเหตุนี้ “ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ปิโตรเลียม” อาจกลายเป็นผู้ดำเนินการในธุรกิจ CCS ได้

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าการนำเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับแล้วไปกักเก็บอย่างถาวร ในแหล่งสะสมแบบถาวรนั้นมีข้อจำกัดเดียวในการจัดการคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าว คาร์บอนไดออกไซด์ ที่ถูกดักจับแล้วสามารถถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิตและสามารถถูกใช้เพื่อส่งเสริมกระบวนการ ผลิตน้ำมันได้¹⁰ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม กระบวนการช่วยเพิ่ม ปริมาณการผลิตไฮโดรคาร์บอน (ซึ่งรวมไปถึงการผลิตน้ำมันหรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Enhanced Oil Recovery หรือ “EOR”) นั้นเป็นกระบวนการผลิตไฮโดรคาร์บอนเหลว (liquid hydrocarbon) โดย ก๊าซหรือน้ำแทนพลังงานของแหล่งกักเก็บ (reservoir energy) และการเพิ่มแรงกดดันโดยพลังงาน ของแหล่งกักเก็บ (reservoir repressurizing scheme)¹¹

การอัดน้ำหรือก๊าซเข้าไปในแหล่งกักเก็บ เพื่อให้ น้ำหรือก๊าซนั้นไปแทนน้ำมันดิบ และไล่ น้ำมันดิบ มาเข้าหลุมผลิตซึ่งก๊าซสามารถใช้ได้ทั้งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซธรรมชาติ และไนโตรเจน แต่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะเป็นที่นิยมมากที่สุดเนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เมื่อผสมอยู่กับ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนจะช่วยลดความหนืด และยังมีราคาถูกกว่ามาก แต่ข้อจำกัด คือ ก๊าซที่อัด ลงไปจะต้องอยู่ในสภาพเป็นของไหลภายใต้สภาวะวิกฤตยิ่งยวด เพื่อให้สามารถละลายเป็นเนื้อเดียวได้ ดังนั้นโดยทั่วไปกระบวนการอัดก๊าซมักจะใช้ได้กับหลุมที่มีความลึกมากกว่า 2,000 ฟุต และน้ำมันดิบ ที่ถูกดันขึ้นมาได้ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำมันชนิดเบาและชนิดหนักปานกลางเพราะใช้ก๊าซซึ่งมีน้ำหนักเบา¹²

3. ความจำเป็นในการกำกับดูแลการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์

ความเสี่ยงที่ “คาร์บอนไดออกไซด์จะรั่วไหล” หากเกิดการรั่วไหลขึ้น โครงการดักจับและกักเก็บ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ย่อมกลายเป็นการดำเนินการที่ไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหา Climate Change หากแต่ จะกลายเป็นสิ่งที่สร้างปัญหา Climate Change เสียเอง ความเสี่ยงนี้สามารถเรียกได้ว่าเป็น “global risks” ของโครงการ CCS นอกจากนี้ หากคาร์บอนไดออกไซด์เกิดรั่วไหลจากแหล่งสะสมยังก่อความเสี่ยง

¹⁰ เรื่องเดียวกัน.

¹¹ Ronald E. Terry, “Enhanced Oil Recovery” in Robert A. Meyers (eds) *Encyclopedia of Physical Science and Technology* (3rd Edition) (Academic Press 2001) 503.

¹² กุลนันทน์ วีระณรงค์ และอมรชัย อารณวิธานพ, “แนวทางการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาใช้ประโยชน์” (TPA, 2017) [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/TN%20255p30-34.pdf> [20 กุมภาพันธ์ 2566.]

ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ณ บริเวณที่ตั้งโครงการ เช่น การก่ออันตรายแก่ผู้คน ระบบนิเวศ และระบบน้ำใต้ดิน ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็น “local risks” อีกด้วย¹³

3.1 การรั่วไหลของคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกกักเก็บ

การรั่วไหลของคาร์บอนไดออกไซด์นั้นอาจเกิดขึ้นในขั้นตอนการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในแหล่งสะสมและอาจเกิดขึ้นหลังจากที่คาร์บอนถูกกักเก็บแล้วเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าว ระบบการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ (storage system) จะต้องถูกออกแบบอย่างระมัดระวัง และมีความจำเป็นที่ระบบกักเก็บนั้นจะต้องมีระบบตรวจจับการรั่วไหลที่มีประสิทธิภาพและสามารถตรวจจับการรั่วไหลของคาร์บอนได้ก่อนที่คาร์บอนไดออกไซด์จะรั่วขึ้นมาถึงผิวดิน

การรั่วไหลของคาร์บอนไดออกไซด์อาจเกิดจากความผิดพลาดในกระบวนการการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในแหล่งสะสม¹⁴ ในระหว่างการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในแหล่งสะสมผู้ประกอบการจะต้องป้องกันมิให้เกิดสถานะการมีแรงดันมากเกินไป (overpressure)¹⁵ การรั่วไหลประเภทนี้สามารถก่ออันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดและเวลาที่มีการรั่วไหล เนื่องจากการที่คาร์บอนไดออกไซด์มีความเข้มข้นมากกว่า 7-10% จะเป็นอันตรายต่อชีวิตและร่างกายของมนุษย์ได้

นอกจากนี้ การรั่วไหลอาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลจากความผิดพลาดที่ไม่ถูกตรวจพบรอยแตกหรือแหล่งสะสมที่มีรูรั่ว ซึ่งจะเป็นกรณีที่การรั่วไหลนั้นมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไปและฟุ้งกระจายมากกว่าการรั่วไหลแบบแรก¹⁶ การรั่วไหลลักษณะนี้สามารถทำให้แหล่งน้ำ (ทั้งผิวดินและใต้ดิน) และระบบนิเวศปนเปื้อน โดยอาจส่งผลให้เกิดสถานะความเป็นกรดในดิน (acidification of soils) และการกำจัดออกซิเจนออกจากดิน (displacement of oxygen in soils)

3.2 พันธกรณีระหว่างประเทศ

การนำเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งมาอัดกับลงในแหล่งสะสมในทะเล (ไม่ว่าจะเป็นแหล่งสะสมที่ตั้งอยู่ในบริเวณทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือไหล่ทวีป) ย่อมมีความเกี่ยวข้องกับเขตอำนาจรัฐของรัฐชายฝั่ง เช่น ประเด็นทางกฎหมายระหว่างประเทศที่สำคัญได้แก่การพิจารณาถึงสิทธิของรัฐชายฝั่งในการอนุญาตให้มีการก่อสร้างและใช้งานสิ่งปลูกสร้างเพื่อการ

¹³ IPCC (อ้างแล้ว เจริญธรรมา 5), p.34.

¹⁴ House of Representatives Standing Committee on Science and Innovation, **Between a rock and a hard place: The science of geosequestration** (Australia: The Parliament of the Commonwealth of Australia, 2007), p.60.

¹⁵ Nelson Barros, Gisela M. Oliveira, M. J. Lemos de Sousa, “Environmental Impact Assessment of Carbon Capture and Sequestration: General overview,” [online] Available from : <https://conferences.iaia.org/2012/pdf/uploadpapers/Final%20papers%20review%20process/Oliveira,%20Gisela.%20%20Environmental%20Impact%20Assessment%20of%20Carbon%20Capture%20and%20Sequestration.pdf> [12 October 2022]

¹⁶ Supra Note 12 House of Representatives Standing Committee on Science and Innovation, p.60.

อัครคาร์บอนลงในแหล่งสะสม การอัครคาร์บอนไดออกไซด์ลงในพื้นที่ทางทะเลเป็นสิ่งที่ทำได้โดยชอบด้วยกฎหมายหรือไม่ หากดำเนินการได้รัฐชายฝั่งมีหน้าที่ในการควบคุมและกำกับการดำเนินการอัครคาร์บอนไดออกไซด์หรือไม่และจะต้องดำเนินการใด

3.2.1 UNCLOS 1982

UNCLOS เป็นฐานทางกฎหมายรับรองสิทธิของรัฐสมาชิกในการแสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือไหล่ทวีป ในขณะเดียวกัน UNCLOS ก็ได้บัญญัติหน้าที่ของรัฐชายฝั่งในการดำเนินการให้การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในเขตเศรษฐกิจจำเพาะและไหล่ทวีปเป็นไปโดยคำนึงถึงการประมง การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล และสิทธิและหน้าที่ของรัฐอื่น ๆ

รัฐชายฝั่งจะมีสิทธิแต่ผู้เดียวที่จะก่อสร้างตลอดจนอนุญาตและวางระเบียบการก่อสร้าง การปฏิบัติงานของ และการใช้สิ่งติดตั้งและสิ่งก่อสร้างเพื่อการสำรวจและแสวงประโยชน์จากทรัพยากรปิโตรเลียมซึ่งอยู่ใต้ผิวดินท้องทะเลในบริเวณเขตเศรษฐกิจจำเพาะและไหล่ทวีป¹⁷ โดยบัญญัติถึงหน้าที่ของรัฐชายฝั่งดังกล่าวเอาไว้ในมาตรา 60 (ซึ่งว่าด้วยเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ) เอาไว้ว่า

“จะต้องประกาศให้ทราบตามควรเกี่ยวกับการก่อสร้างเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง หรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าว และจะต้องคงให้มีวิธีการถาวรเพื่อเตือนให้ทราบว่ามิสิ่งเหล่านี้อยู่ สิ่งติดตั้งหรือสิ่งก่อสร้างใดที่ถูกทิ้งร้างหรือไม่ใช้แล้ว จะต้องรื้อถอนออกไปเพื่อประกันความปลอดภัยในการเดินเรือหรือโดยคำนึงถึงมาตรฐานระหว่างประเทศอันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปซึ่งองค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจกำหนดขึ้นในเรื่องนี้ การรื้อถอนดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงการประมง การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล และสิทธิและหน้าที่ของรัฐอื่น ๆ ด้วย จะต้องประกาศให้ทราบตามความเหมาะสมถึงความลึก ตำแหน่ง และขนาดของสิ่งติดตั้งหรือสิ่งก่อสร้างใด ๆ ที่ยังไม่ได้รื้อถอนออกอย่างสิ้นเชิง“

ทั้งนี้ มาตรา 80 ของ UNCLOS ยังกำหนดให้สิทธิและหน้าที่ของรัฐชายฝั่งตามมาตรา 60 ใช้บังคับโดยอนุโลมกับเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างบนไหล่ทวีปอีกด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อกระบวนการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์นั้นจะต้องมีการอัครคาร์บอนที่ถูกจับและขนส่งมาใต้ลงในแหล่งสะสมกลางทะเล กรณีย่อมมีคำถามทางกฎหมายตามว่านอกจากรัฐชายฝั่งจะมีสิทธิอธิปไตยในการอนุญาตให้การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างเพื่อประโยชน์ในการขนส่งและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์แล้ว รัฐชายฝั่งจะมีหน้าที่ในการป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวหรือไม่

¹⁷ Article 60 & Article 80 of United Nations Convention on the Law of the Sea 1982

มาตรา 210 วรรคสองแห่ง UNCLOS กำหนดให้รัฐสมาชิกมีหน้าที่ออกกฎหมายและข้อบังคับเพื่อป้องกัน ลดและควบคุมมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมโดยการ “ทิ้งเท”¹⁸ การทิ้งเทนั้นเป็นคำที่มีความหมายเฉพาะคือ “การทิ้งของเสียต่าง ๆ หรือสสารอื่นอย่างจงใจจากเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล”¹⁹ หรือ “การทิ้งเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลอย่างจงใจ”²⁰

อย่างไรก็ตาม “การทิ้งเท” ตามนิยามของ UNCLOS นั้นไม่รวมถึง “การทิ้งของเสียหรือสสารอื่นที่สืบเนื่องหรือเกิดจากการปฏิบัติการโดยปกติของเรืออากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล และอุปกรณ์ ของสิ่งเหล่านั้น นอกจากของเสียหรือสสารอื่นที่ชนโดยหรือส่งไปยังเรืออากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล ซึ่งปฏิบัติงานเพื่อความมุ่งประสงค์ที่จะทิ้งสสารเช่นนั้น หรือเกิดจากการบำบัดของเสียเช่นนั้นหรือสสารอื่นบนเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างเช่นนั้น”²¹ นอกจากนี้ ยังไม่รวมถึง “การจัดวางสสารเพื่อความมุ่งประสงค์อื่นนอกเหนือไปจากการทิ้งเท่านั้น ทั้งนี้การจัดวางเช่นนั้นจะต้องไม่ขัดกับความมุ่งหมายของอนุสัญญานี้”²²

นอกจากนี้ มาตรา 210 วรรคห้าแห่ง UNCLOS บัญญัติให้ห้ามมิให้มีการทิ้งเทภายในทะเลอาณาเขตและเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือบนไหล่ทวีป จะกระทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบล่วงหน้าอย่างชัดแจ้งจากรัฐชายฝั่งซึ่งมีสิทธิอนุญาต ออกข้อบังคับ และควบคุมการทิ้งดังกล่าว หลักจากได้พิจารณาในเรื่องนี้ตามควรกับรัฐอื่นๆ

เมื่อพิจารณามาตรา 210 แห่ง UNCLOS แล้วสามารถกล่าวได้ว่าการดำเนินการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงแหล่งสะสมในพื้นที่ทางทะเล (ไม่ว่าในทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือไหล่ทวีป) ที่ตกอยู่ในเขตอำนาจรัฐของประเทศไทย เป็นการดำเนินกิจกรรมที่จะต้อง “ขอรับความเห็นชอบล่วงหน้า” จากประเทศไทยในฐานะรัฐชายฝั่งก่อนการดำเนินการ และจะตกอยู่ในบังคับของกฎหมายและข้อบังคับเพื่อป้องกัน ลดและควบคุมมลพิษอันเกิดจากการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งนับได้ว่าเป็นการทิ้งเทประเภทหนึ่ง

3.2.2 London Convention 1972 และ London Protocol 1996

อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น (Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other

¹⁸ เรื่องเดียวกัน, Article 210 para 1.

¹⁹ เรื่องเดียวกัน, Article 1(5)(a)(1).

²⁰ เรื่องเดียวกัน, Article 1(5)(a)(2).

²¹ เรื่องเดียวกัน, Article 1(5)(b)(1).

²² เรื่องเดียวกัน, Article 1(5)(b)(2).

Matter 1972) ซึ่งมักถูกเรียกโดยทั่วไปว่า “London Convention 1972” ซึ่งบัญญัติให้รัฐภาคีส่งเสริมในแต่ละรัฐและร่วมกันระหว่างรัฐ การควบคุมอย่างมี ประสิทธิภาพของแหล่งกำเนิดมลภาวะทางทะเล และให้สัญญาว่าจะดำเนินทุกขั้นตอนที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อป้องกันมลภาวะทางทะเล ซึ่งเกิดจากการทิ้งของเสียและสารอื่น ๆ ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อ สุขภาพมนุษย์ สิ่งมีชีวิตหรือสิ่งมีชีวิตทางทะเล ที่จะทำลายความเจริญหรือเสียดายหรือส่งผลกระทบต่อการใช้ทะเลอย่างชอบธรรม²³

London Convention 1972 บัญญัติ “หน้าที่” แก่รัฐภาคีที่จะต้องห้ามการทิ้งของเสียใด ๆ หรือวัสดุอื่น ๆ ไม่ว่าในรูปแบบใด ของเสียหรือวัสดุที่ห้ามมิให้การทิ้งจะเป็นไปตามภาคผนวก I²⁴ เช่น น้ำมันดิบและของเสียที่เกิดจากน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม ปิโตรเลียม วัสดุเหลือจากการกลั่น และ สารผสมที่มีสิ่ง ต่าง ๆ เหล่านี้ ที่ถูกนำขึ้นไปบนเรือเพื่อนำไปทิ้ง²⁵ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่น ๆ ที่กำหนดในภาคผนวก II จำเป็นต้องมีใบอนุญาตพิเศษล่วงหน้า²⁶ เช่น สารหนู เบริลเลียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว นิกเกิล วานาเดียม สังกะสี สารประกอบอันตรายซิลิคอน โซยาไนต์ ฟลูออไรด์ ยาฆ่าแมลงในปริมาณมาก²⁷ และการทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นทั้งหมดจำเป็นต้องมีใบอนุญาตทั่วไปล่วงหน้า²⁸

“การทิ้ง” ตามนิยามของ London Convention 1972 นั้นมีสาระสำคัญตรงกับนิยามของ “การทิ้งเท” ของ UNCLOS กล่าวคือ การทิ้งอย่างจงใจลงในทะเลของของเสียหรือวัสดุอื่น ๆ จากเรือ อากาศยาน แท่นลอยน้ำ หรือโครงสร้างต่าง ๆ ที่สร้างโดยมนุษย์ใน ทะเล และการทิ้งอย่างจงใจลงในทะเลของเรือ อากาศยาน แท่นลอยน้ำ หรือ โครงสร้างต่าง ๆ ที่สร้างโดยมนุษย์ในทะเล²⁹ เมื่อพิจารณานิยามของการทิ้งข้างต้นแล้วสามารถกล่าวได้ว่าการอัลดาร์บอนที่ถูกดักจับลงในแหล่งสะสมในทะเลผ่านแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมนั้นมีลักษณะเป็นการทิ้งตาม London Convention 1972 อย่างไรก็ดีตาม ประเทศไทย ยังไม่ได้ให้สัตยาบันแก่ London Convention 1972

ต่อมาในปี ค.ศ. 1996 ได้มีการจัดทำ London Protocol 1996 เพื่อกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการทิ้งของเสียและวัสดุในทะเลเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตาม London Convention 1972 โดยให้ความสำคัญกับการปรับใช้หลักการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยหลักระวังไว้ก่อน (precautionary approach) จากการทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่น³⁰ และกำหนดให้ผู้ก่อมลพิษ (polluter) มีหน้าที่ต้อง

²³ Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other Matter 1972, Article 1.

²⁴ เรื่องเดียวกัน Article IV paragraph 1(a).

²⁵ เรื่องเดียวกัน, Annex I para 5.

²⁶ เรื่องเดียวกัน Article IV paragraph 1(b).

²⁷ เรื่องเดียวกัน, Annex II (a).

²⁸ เรื่องเดียวกัน, Article IV paragraph 1(c).

²⁹ เรื่องเดียวกัน, Article III paragraph 1(a).

³⁰ Article 3 paragraph 1 of Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter 1996.

รับผิดชอบต้นทุนที่เกิดจากมลพิษ³¹ London Protocol 1996 บัญญัติให้รัฐภาคีมีหน้าที่ห้ามมิให้มีการทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอื่น เว้นแต่จะเป็นของเสียหรือวัสดุอื่นที่กำหนดในภาคผนวก I. ของพิธีสารนี้³² นอกจากนี้ การทิ้งทะเลที่ได้รับการยกเว้นจะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐภาคี โดยรัฐภาคีจะต้องปรับใช้มาตรการในการบริหารจัดการ (administrative measure) หรือทางนิติบัญญัติ (legislative measure) เพื่อให้การให้อนุญาตหรือกำหนดเงื่อนไขการอนุญาตให้สอดคล้องกับภาคผนวก II.³³

ภาคผนวก I. ของ London Protocol 1996 (ถูกแก้ไขในปี ค.ศ. 2006) ระบุให้คาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับเป็นของเสียหรือวัสดุอื่นประเภทหนึ่งที่สามารถทิ้งทะเลได้³⁴ โดยคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะถูกทิ้ง (อัดลงแหล่งสะสม) ได้ก็ต่อเมื่อเป็นการอัดลงในโพรงทางธรณีวิทยา (geological formation) ที่อยู่ใต้พื้นทะเล (sub-seabed)³⁵ เป็นคาร์บอนเข้มข้น (ซึ่งอาจมีสารจากแหล่งกำเนิดและที่ได้จากกระบวนการดักจับและกระบวนการแยกคาร์บอนได้)³⁶ จะต้องไม่มีของเสียหรือวัสดุอื่นที่ถูกเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อวัตถุประสงค์ในการทิ้งทะเล³⁷

เมื่อคณะรัฐมนตรีมีมติในวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2563 ให้สัตยาบันเพื่อเข้าเป็นภาคีของ London Protocol 1996 แล้ว ประเทศไทยย่อมมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามให้ไปตามพิธีสารดังกล่าว เช่น หากจะมีการอัดคาร์บอนลงในแหล่งสะสมในทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือไหล่ทวีปซึ่งเขตอำนาจรัฐของประเทศไทยในฐานะรัฐชายฝั่งประเทศไทยย่อมไม่อาจปล่อยให้มีการดำเนินการดังกล่าวโดยปราศจากการอนุญาตและกำกับประกอบการได้

3.3 ความจำเป็นของกฎหมายจากมุมมองของผู้ประกอบการ

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.) มีความมุ่งมั่นที่จะร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการปัญหาก๊าซเรือนกระจกและภาวะโลกร้อน จึงได้ตั้งเป้าหมายและแผนการดำเนินงานของบริษัท เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ภายในปี 2593 ผ่านแนวคิด EP Net Zero 2050 โดยหนึ่งในแผนงานที่สำคัญดังกล่าว คือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมด้วยการพัฒนาโครงการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ Carbon Capture and Storage (CCS) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่หลาย ๆ ประเทศวางแผนให้เป็นเทคโนโลยีหลักในการลดการ

³¹ เรื่องเดียวกัน, Article 3 paragraph 2.

³² เรื่องเดียวกัน, Article 4 paragraph 1.1

³³ เรื่องเดียวกัน, Article 4 paragraph 1.2

³⁴ เรื่องเดียวกัน, Annex I. paragraph 1.8

³⁵ เรื่องเดียวกัน, Annex I. paragraph 4.1.

³⁶ เรื่องเดียวกัน, Annex I. paragraph 4.2.

³⁷ เรื่องเดียวกัน, Annex I. paragraph 4.3.

ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศได้ในปริมาณมากกว่าเทคโนโลยีแบบอื่น³⁸

ปตท.สผ. อธิบายว่าบริษัทได้นำองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านธรณีวิทยาและวิศวกรรมศาสตร์ของการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการ CCS โดยได้ริเริ่มศึกษาและพัฒนาโครงการ CCS เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2564 โดยขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) ซึ่งครอบคลุมด้านการตรวจสอบและประเมินความสามารถในการกักเก็บคาร์บอนของชั้นหินใต้ดินเบื้องต้น ด้านการออกแบบกระบวนการดักจับและกักเก็บ ด้านแผนการเจาะหลุมสำหรับกักเก็บ เป็นต้น และขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาวางวิศวกรรมเบื้องต้น (Pre-FEED study) ปตท.สผ. คาดว่าจะสามารถเริ่มใช้เทคโนโลยี CCS ที่แหล่งก๊าซธรรมชาติอาทิตยได้ในปี 2569 ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมได้ในปริมาณมาก อย่างไรก็ตาม ปตท.สผ. ได้ตั้งข้อสังเกตว่า

“โครงการ CCS ในประเทศไทยจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านนโยบาย ด้านกฎหมาย และปัจจัยส่งเสริมการลงทุน ซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากทั้งภาครัฐและองค์กรหลาย ๆ ฝ่ายในการผลักดันและส่งเสริมการนำเทคโนโลยี CCS มาใช้ในประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรมตามเป้าหมาย”³⁹

เมื่อกล่าวถึง “องค์ประกอบทางกฎหมาย” บทความนี้ตั้งคำถามว่าการที่บุคคลคนหนึ่งประสงค์ที่จะสำรวจ ขุดเจาะ และใช้ประโยชน์จากหลุมกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์นั้นจะต้องขออนุญาตจากรัฐหรือไม่ และหากเป็นกรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นนอกชายฝั่งแล้ว รัฐชายฝั่งที่เป็นสมาชิกของ UNCLOS ซึ่งรวมถึงประเทศไทยนั้นจะต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการดังกล่าวหรือไม่และเพียงใด

4. ศักยภาพของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในการรับรองสิทธิและกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

กฎหมายเป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป้าหมายบางประการ (purposive tool)⁴⁰ กฎหมายที่ปราศจากเป้าหมายย่อมส่งผลให้กฎหมายนั้นกลายเป็นเรื่องของอำเภอใจและฝ่าฝืนต่อหลักนิติธรรม⁴¹

³⁸ PTTEP, “ปตท.สผ. นำร่องศึกษาและพัฒนาโครงการ CCS ครั้งแรกในประเทศไทย หนุนเป้าหมายลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์,” [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://www.pttep.com/th/Newsandnmedia/News/Pttep-Initiates-Thailand-First-Ccs-Project-Pushing-Towards-Net-Zero-Green-House-Gas-Emissions.aspx> [13 ตุลาคม 2565]

³⁹ เรื่องเดียวกัน.

⁴⁰ Maria Mousmouti, “Making Legislative Effectiveness an Operational Concept: Unfolding the Effectiveness Test as a Conceptual Tool for Lawmaking” (2018) in *European Journal of Risk Regulation* 9(3), p.445-452.

⁴¹ เรื่องเดียวกัน.

ด้วยเหตุนี้ การประเมินศักยภาพของกฎหมายในการป้องกันและบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์นั้นจึงสามารถเริ่มต้นได้จากการวิเคราะห์ถึง “เป้าหมาย” หรือวัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนั้น ๆ ในมิติของการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์นั้นบทความนี้ตั้งประเด็นการวิเคราะห์ถึงศักยภาพของกฎหมายในการป้องกันและบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ ด้วยเหตุนี้ การประเมินศักยภาพของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในการรับรองสิทธิและกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จึงสามารถเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ถึงวัตถุประสงค์ของกฎหมายได้

4.1 วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

เมื่อกระบวนการ CCS เป็นการนำเอาคาร์บอน “กลับคืน” สู່แหล่งกำเนิดใต้พื้นพิภพ มิใช่การ “สำรวจและผลิต” ปิโตรเลียมจากแหล่งกำเนิด กรณีจึงมีคำถามทางกฎหมายว่ากฎหมายเกี่ยวกับการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของประเทศไทยในปัจจุบันจะสามารถเปิดโอกาสให้มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับ CCS และสามารถกำกับดูแลการประกอบกิจการดังกล่าวตามมาตรฐานของพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นรัฐภาคี เช่น UNCLOS 1982 และ London Protocol 1996 ได้หรือไม่เพียงใด

4.1.1 การให้สิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ณ แหล่งกำเนิด

ตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 “ปิโตรเลียมเป็นของรัฐ” ดังนั้นบุคคลที่ประสงค์จะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมจึงมีหน้าที่จะต้องขอรับสิทธิในการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรปิโตรเลียมของรัฐ (โดยการขอรับสัมปทาน สัญญาแบ่งปันผลผลิต หรือสัญญาจ้างบริการ) โดยมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ได้ให้นิยามของ “ปิโตรเลียม” เอาไว้ว่า

“น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว สารพลอยได้ และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และอยู่ในสภาพอิสระ ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นของแข็ง ของหนืด ของเหลว หรือก๊าซ และให้หมายความรวมถึงบรรดาไฮโดรคาร์บอนหนักที่อาจนำขึ้นมาจากแหล่งโดยตรง โดยใช้ความร้อนหรือกรรมวิธีทางเคมี แต่ไม่หมายความรวมถึง ถ่านหิน หินน้ำมัน หรือน้ำมันที่สามารถนำมากลั่นเพื่อแยกเอาน้ำมันด้วยการใช้ความร้อนหรือกรรมวิธีทางเคมี”

จากข้อกฎหมายข้างต้น หาก ปตท.สผ. ประสงค์จะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ปตท.สผ. ย่อมมีหน้าที่ที่จะต้องขอรับสิทธิในการประกอบกิจการดังกล่าวจากกระทรวงพลังงานตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในกรณีของการให้สัมปทานปิโตรเลียมนั้นพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 บัญญัติถึงกรอบระยะเวลาในการให้สัมปทาน กระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ในการให้สัมปทาน หน้าที่ต่าง ๆ

ของผู้รับสัมปทาน อำนาจของรัฐในการเพิกถอนสัมปทาน สิทธิเก็บรักษาและมีสิทธิขนส่งปิโตรเลียม และหน้าที่ต่าง ๆ ของผู้รับสัมปทานในการชำระผลประโยชน์ให้กับรัฐ

4.1.2 การกำกับดูแลการประกอบกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

มาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ยังได้ให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานในการออกกฎกระทรวงที่จำเป็นต่อการกำกับดูแลการประกอบกิจการปิโตรเลียม เช่น กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการสำรวจ ผลิต และอนุรักษ์ปิโตรเลียม ซึ่งกฎกระทรวงนี้สามารถกำหนดหน้าที่ต่าง ๆ ให้ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมต้องปฏิบัติ เช่น กำหนดให้ผู้รับสัมปทานรายงานแผนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับการสำรวจปิโตรเลียมก่อนดำเนินการสำรวจปิโตรเลียม หรือกำหนดผู้รับสัมปทานต้องจัดให้มีการออกแบบและก่อสร้างสถานผลิต ปิโตรเลียมบนบก หรือแท่นประกอบการผลิตปิโตรเลียมในทะเลที่ประกอบด้วยโครงสร้าง สิ่งติดตั้ง อุปกรณ์ และระบบควบคุมที่จำเป็นต่อการผลิต การกักเก็บ การวัดปริมาณ และการขนส่งปิโตรเลียมที่มีความคงทนถาวร และปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิคและวิธีการปฏิบัติงานปิโตรเลียมที่ดี

4.2 โอกาสและข้อจำกัดที่เกิดจากพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

แม้ว่าพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 จะไม่ได้ถูกตราขึ้นเพื่อเป็นฐานทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแลการดำเนินกิจกรรม CCS โดยตรง อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 สามารถถูกตีความให้รับรองถึงสิทธิของผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมในการ “ใช้ประโยชน์จากคาร์บอนไดออกไซด์” (Carbon Capture and Utilization : CCU) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ ถึงกระนั้น กฎหมายในปัจจุบันก็ยังไม่อาจถูกใช้เพื่อเป็นฐานในการกำกับดูแลการให้บริการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งมาจากสถานที่อื่นนอกจากที่เกิดจากกระบวนการผลิตของผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมของตนเองได้

4.2.1 การใช้ประโยชน์จากคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับในการผลิตในฐานะสารพลอยได้ตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

ผู้รับสิทธิในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม เช่น ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมและผู้รับสัญญาแบ่งปันผลผลิตตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตปิโตรเลียมโดยอาศัยการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมผลิต คาร์บอนที่ถูกใช้นั้นสามารถเป็น “คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในแหล่งสะสม (naturally-occurring reservoirs)” โดยไม่ได้มีการดักจับมาจากแหล่งกำเนิดคาร์บอนอื่น ๆ⁴²

⁴² Office of Fossil Energy and Carbon Management, “Enhanced Oil Recovery” (OFECM) [online] Available from : <https://www.energy.gov/fecm/enhanced-oil-recovery> [23 February 2023]

สิทธิของผู้รับสัญญาสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 รวมถึงสิทธิในการ “ผลิต” ซึ่งการผลิตนั้นหมายถึง การดำเนินการใด ๆ เพื่อนำปิโตรเลียมขึ้นจากแหล่งสะสม และให้หมายความรวมถึง ใช้กรรมวิธีใด ๆ เพื่อทำให้ปิโตรเลียมอยู่ในสภาพที่จะขาย หรือจำหน่ายได้ แต่ไม่หมายความถึงกลั่น ประกอบอุตสาหกรรมเคมีปิโตรเลียม ประกอบอุตสาหกรรมโรงแยกก๊าซ โรงทำก๊าซให้เป็นของเหลวหรือโรงอัดก๊าซ”⁴³ การนำเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในหลุมผลิตมาใช้เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตนั้นถือได้ว่าเป็นกรรมวิธีที่ทำให้ปิโตรเลียมถูกสกัดขึ้นมาเพิ่มเติม และอยู่ในสภาพที่จะขายหรือจำหน่าย นอกจากนี้ คาร์บอนไดออกไซด์ยังถูกรับรวมเป็น “ปิโตรเลียม” ในฐานของ “สารพลอยได้” ซึ่งมีนิยามว่า “ก๊าซฮีเลียม คาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน และสารอื่นที่ได้จากการผลิตปิโตรเลียม” ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าวจึงเป็นการดำเนินกิจกรรมที่ผู้รับสัญญามีสิทธิตามกฎหมาย

4.2.2 การให้บริการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งมาจากแหล่งอื่น

นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์จากคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับในกระบวนการผลิตแล้ว ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมยังอาจประสงค์จะประกอบกิจการให้บริการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นและถูกขนส่งมาจากแหล่งอื่น (ที่มีใช้หลุมการผลิต) เช่น โรงไฟฟ้าหรือโรงงานอุตสาหกรรมมิได้เป็นการดำเนินการโดยตัวผู้รับสัญญาสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

การดำเนินการที่ผู้ประกอบการจะต้องขอรับสิทธิสำรวจและผลิตตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ได้แก่การสำรวจและผลิต “ปิโตรเลียม” มิใช่ “คาร์บอน” (ซึ่งอาจเป็นผลจากการเผาปิโตรเลียมก็ได้) นอกจากนี้ พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ยังได้บัญญัติถึงนิยามของการสำรวจและผลิตเอาไว้อย่างชัดเจนว่า “สำรวจ” หมายความว่า ดำเนินการตามมาตรฐานในการค้นหาปิโตรเลียม โดยใช้วิธีการทางธรณีวิทยา ธรณีฟิสิกส์ และอื่น ๆ และให้หมายความรวมถึงเจาะเพื่อทดสอบชั้นหินเพื่อให้ทราบว่ามีปิโตรเลียมอยู่หรือไม่เพียงใด เพื่อกำหนดวงเขตแหล่งสะสมปิโตรเลียม หรือเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างอื่นอันเป็นสาระสำคัญที่จำเป็นแก่การผลิตปิโตรเลียมด้วย

ส่วน “ผลิต” หมายความว่า ดำเนินการใด ๆ เพื่อนำปิโตรเลียมขึ้นจากแหล่งสะสม และให้หมายความรวมถึงใช้กรรมวิธีใด ๆ เพื่อทำให้ปิโตรเลียมอยู่ในสภาพที่จะขายหรือจำหน่ายได้ แต่ไม่หมายความรวมถึงกลั่นหรือประกอบอุตสาหกรรมเคมีปิโตรเลียม เมื่อการกักเก็บคาร์บอนมิได้เป็นการดำเนินการเพื่อให้ทราบถึงควมมีอยู่ของปิโตรเลียมและมีใช้การนำปิโตรเลียมขึ้นจากแหล่งสะสม แต่เป็นการนำคาร์บอนกลับไปยังแหล่งสะสม (หากเป็นกรณีที่จะใช้หลุมปิโตรเลียมเป็นสถานที่กักเก็บคาร์บอน) ดังนั้น การสำรวจพื้นที่และการดำเนินการเพื่อกักเก็บคาร์บอนจึงมิใช่สิ่งที่ต้องขอรับสิทธิตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

⁴³ มาตรา 4 พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

นอกจากนี้ ตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ผู้รับสัมปทานมีสิทธิเก็บรักษาและมีสิทธิขนส่งปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม การ “เก็บรักษา” หมายความว่า ดำเนินการใด ๆ เพื่อรวมและรักษาปิโตรเลียมที่ผู้รับสัมปทานผลิตได้ ส่วนการ “ขนส่ง” หมายความว่า ดำเนินการใด ๆ เพื่อนำปิโตรเลียมที่ผู้รับสัมปทานผลิตได้จากแหล่งผลิตไปยังสถานที่เก็บรักษา สถานที่ขายหรือจำหน่ายสถานที่รับซื้อ และสถานที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร และให้หมายความรวมถึงขนส่งปิโตรเลียมนั้นระหว่างสถานที่ดังกล่าวด้วย จากนิยามข้างต้น ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมจะดำเนินการเก็บรักษาและขนส่งปิโตรเลียมที่ “ผลิต” ได้ มิใช่ให้นำเอาคาร์บอนไดออกไซด์อัดลงแหล่งสะสม

การที่พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ไม่รองรับสิทธิในการใช้หลุมหรือแหล่งสะสมปิโตรเลียมเพื่อกักเก็บคาร์บอนย่อมก่อให้เกิดปัญหาทางกฎหมายว่าผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมจะสามารถให้บริการกักเก็บคาร์บอนที่ถูกดักจับและขนส่งมาจากแหล่งอื่นได้โดยชอบด้วยกฎหมายหรือไม่ หรือจะสามารถประกอบการได้โดยไม่ต้องขอรับสิทธิจากรัฐโดยถือว่าเป็นกิจการที่อยู่นอกการกำกับดูแลโดยรัฐ

ในมิติของการกำกับดูแลพฤติกรรมประกอบการประกอบการณ์ กิจการเกี่ยวกับ CCS นั้นยังไม่ตกอยู่ในการกำกับดูแลของกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานเฉพาะอาจก่อความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมขึ้นได้ โดยสามารถเปรียบเทียบกับกรณีที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานออกกฎกระทรวงกำหนดให้ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมมีหน้าที่ออกแบบและก่อสร้างสถานผลิตปิโตรเลียมบนบกหรือแท่นประกอบการผลิตปิโตรเลียมมาตรฐานทางเทคนิคและวิธีการปฏิบัติงานปิโตรเลียมที่ดี หากนำเอาแนวทางดังกล่าวมาปรับใช้กับการกักเก็บคาร์บอนย่อมหมายความว่า การออกแบบและก่อสร้างสถานเพื่ออัดคาร์บอนกลับไปยังแหล่งสะสมปิโตรเลียมย่อมควรมีการกำหนดมาตรฐานเช่นกัน

สิทธิในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในเขตอำนาจรัฐของประเทศไทยเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการจะต้องได้รับจากรัฐบาลไทย และจะตกอยู่ในการกำกับดูแลขององค์กรกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม เมื่อพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการกำกับดูแลการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมปิโตรเลียม กรณีจึงเกิดประเด็นให้ต้องพิจารณาและวิเคราะห์ในเชิงเปรียบเทียบว่าประเทศที่กำหนดให้การสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเป็นกิจกรรมที่ต้องขอรับสิทธิจากรัฐก่อน และเป็นประเทศที่จะเปิดโอกาสให้มีการประกอบกิจการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมปิโตรเลียมนั้นประสบความสำเร็จในลักษณะเดียวกับประเทศไทยหรือไม่

5. แนวทางในการพัฒนากฎหมายและองค์กรกำกับดูแล

เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิเคราะห์ในเชิงเปรียบเทียบทั้งในมิติของกฎหมายและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการประกอบกิจการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ผู้เขียนได้เลือกกฎหมายปิโตรเลียมของสหราชอาณาจักร (Petroleum Act 1998) และกรอบทางกฎหมายของสหภาพยุโรป (EC Directive 2009/31/

EC on the Geological Storage of Carbon Dioxide ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “CCS Directive”) เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับกฎหมายของประเทศไทย

5.1 แนวทางการพัฒนากฎหมายในสหราชอาณาจักร

สหราชอาณาจักรอาศัย Petroleum Act 1998 ในการประกาศอำนาจรัฐในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในเขตอำนาจรัฐของตน⁴⁴ บุคคลที่ประสงค์จะดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในเขตอำนาจรัฐของสหราชอาณาจักรจะต้องขอรับใบอนุญาตจากรัฐมนตรี⁴⁵ Petroleum Act 1998 นั้นเป็นกฎหมายที่มีหลักการเทียบได้กับพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

มาตรา 3(1) แห่ง Petroleum Act 1998 นั้นเปรียบเทียบกับมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ซึ่งเป็นฐานทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแลการ “ทำให้ได้มา” ซึ่งปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม ทั้ง Petroleum Act 1998 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มิได้เป็นฐานทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแล “การดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์”

สหราชอาณาจักรได้ตรา UK Energy Act ขึ้นในปี ค.ศ. 2008 โดยมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ (storage of carbon dioxide) โดยเฉพาะ โดยบัญญัติให้กิจกรรม เช่น การใช้สถานที่เพื่อกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์อย่างถาวร หรือการสำรวจพื้นที่เพื่อการก่อสร้างและใช้งานระบบกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าว (มาตรา 17(2)) เป็นการประกอบกิจการที่จะต้องขอรับใบอนุญาต (มาตรา 17(1)) ตามมาตรา 19 แห่ง UK Energy Act บัญญัติให้หน่วยงานรัฐผู้ให้ใบอนุญาตมีอำนาจในการกำหนดคุณสมบัติของบุคคลที่จะขอรับอนุญาต ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาต นอกจากนี้ มาตรา 20 แห่ง UK Energy Act ยังได้บัญญัติให้ใบอนุญาตมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตาม เช่น หน้าที่ในการวางหลักประกันทางการเงิน (financial security) ข้อห้ามหรือหน้าที่ที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตาม⁴⁶

5.2 การจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลในสหภาพยุโรป

Article 23 ของ CCS Directive บัญญัติให้รัฐสมาชิกมีหน้าที่ต้องจัดตั้งหรือมอบหมายภารกิจในการปฏิบัติการตาม CCS Directive แก่หน่วยงานที่มีศักยภาพในการดำเนินการ (ซึ่งอาจจะมากกว่าหนึ่งหน่วยงานก็ได้) ตาม UK Energy Act ผู้ทรงอำนาจในการออกใบอนุญาตได้แก่รัฐมนตรีซึ่งรับผิดชอบงานยุทธศาสตร์สำหรับธุรกิจ พลังงาน และอุตสาหกรรม (Secretary of State for Business, Energy and Industrial Strategy) และรัฐมนตรีของสกอตแลนด์ (Scottish Ministers)

⁴⁴ Section 2(1) of Petroleum Act 1998

⁴⁵ เรื่องเดียวกัน, Section 3(1)

⁴⁶ Section 20(3) of UK Energy Act

ดังนั้น นอกจากจะต้องมีการพัฒนากฎหมายในการกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์แล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องหาหน่วยงานรัฐที่จะเป็นผู้ใช้อำนาจในการกำกับดูแลตามกฎหมายที่ถูกพัฒนาขึ้นอีกด้วย ในกรณีของประเทศไทยนั้น หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับการกิจการปิโตรเลียมและพลังงานมีอยู่หลายหน่วยงาน เช่น กระทรวงพลังงาน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมธุรกิจพลังงาน ตลอดจนคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

5.2.1 ศักยภาพที่องค์กรกำกับดูแลควรมี

ในการพิจารณาว่าหน่วยงานรัฐใดจะเป็นผู้กำกับดูแลการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ สิ่งที่ต้องพิจารณาให้ได้เสียก่อนย่อมมีอยู่ว่าการกำกับดูแลนั้นมีเนื้อหาอย่างไร เพื่อจะได้ทราบถึง “ศักยภาพ” หรือ “ความเชี่ยวชาญ” ที่องค์กรกำกับดูแลพึงมี Article 7 ของ CCS Directive ระบุว่าในการพิจารณาเพื่อ “ให้อนุญาต” การกักเก็บคาร์บอนที่ดักจับมาได้นั้นจะต้องมีการพิจารณาและพิสูจน์ได้ถึง “ความสามารถด้านเทคนิคของผู้ประกอบการ” ผู้พิจารณาคำขอรับอนุญาตนั้นจะต้องพิจารณาถึงปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะมีการอัดลงในแหล่งสะสม ต้นกำเนิดของคาร์บอนไดออกไซด์และวิธีการขนส่ง องค์ประกอบของการไหลของสสารที่เป็นผลมาจากกระบวนการดักจับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ streams) อัตราการอัดและแรงดัน ตลอดจนตำแหน่งที่เป็นไปได้ของแหล่งสะสม นอกจากนี้พิจารณาคำขอรับอนุญาตนั้นยังจะต้องพิจารณาถึงแผนการแก้ไขในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล และแผนการดำเนินการภายหลังการประกอบกิจการ

ในการพิจารณาพื้นที่ทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมนั้น Article 4 ของ CCS Directive บัญญัติว่ารัฐจะต้องมีอำนาจในการพิจารณาพื้นที่ดังกล่าว การพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะถูกใช้เพื่อใช้เป็นแหล่งสะสมคาร์บอนไดออกไซด์นั้นจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และขั้นตอนที่ Annex I ของ CCS Directive ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญสามขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 2 สร้างแบบจำลองสามมิติ และ ขั้นที่ 3 กำหนดลักษณะพลวัตพฤติกรรมของการกักเก็บ (storage dynamic behavior) กำหนดลักษณะของความไว (sensitivity characterization) และประเมินความเสี่ยง

ผู้เขียนมีความเห็นว่าทั้งการพิจารณาเพื่ออนุญาตให้มีการกักเก็บคาร์บอนตามมาตรา 7 แห่ง CCS Directive และการพิจารณาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมสำหรับการใช้เป็นแหล่งสะสมคาร์บอนนั้นเป็นเรื่องที่มีลักษณะ “เทคนิค” เป็นอย่างยิ่ง การใช้ดุลพินิจของหน่วยงานรัฐที่จะทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินการในการดักจับและการกักเก็บอย่างถ่องแท้ เข้าใจถึงสภาพทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ และสามารถประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องได้

5.2.2 วิเคราะห์อำนาจหน้าที่และบทบาทองค์กรกำกับดูแลอุตสาหกรรมปิโตรเลียมในปัจจุบัน

ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานเฉพาะที่มีศักยภาพในการกำกับดูแลการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมีความเห็นว่าหน่วยงานที่น่าจะมีศักยภาพมากที่สุดในปัจจุบัน ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน คณะกรรมการปิโตรเลียม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 แม้ว่ากฎหมายจะไม่ได้ถูกออกแบบมาให้รองรับการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศไทยก็ตาม

5.2.2.1 องค์กรกำกับดูแลอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

ในการให้สิทธิการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมผ่านสัมปทานปิโตรเลียม⁴⁷ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานมีอำนาจให้สัมปทาน “โดยคำแนะนำของคณะกรรมการปิโตรเลียม”⁴⁷ ส่วนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีอำนาจกำหนดเขตพื้นที่แปลงสำรวจปิโตรเลียมทั้งที่อยู่ในทะเลและไม่ได้อยู่ในทะเล⁴⁸ โดยอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีอำนาจสั่งพนักงานเจ้าหน้าที่ทำการรังวัดกำหนดเขตหรือตรวจสอบเขตเพื่อประโยชน์ในการกำหนดแปลงสำรวจและพื้นที่ผลิต⁴⁹

หากพิจารณาตามกฎหมายในปัจจุบัน ผู้เขียนเห็นว่ารัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน คณะกรรมการปิโตรเลียม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการกำกับดูแลกิจกรรมที่ “ใกล้ชิด” กับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมกักเก็บปิโตรเลียมมากที่สุด เนื่องจากการพิจารณาถึงลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งสะสมปิโตรเลียม และการพิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดำเนินการเกี่ยวกับหลุมผลิตปิโตรเลียม โดยมีความใกล้ชิดมากกว่าองค์กรกำกับดูแลอื่นเช่นกรมธุรกิจพลังงานซึ่งจะได้แสดงถึงบทวิเคราะห์ในหัวข้อถัดไป

5.2.2.2 องค์กรกำกับดูแลการขนส่งและค้าน้ำมันเชื้อเพลิง

ตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 “ผู้ค้าน้ำมัน” ที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิด หรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่หนึ่งแสนเมตริกตันขึ้นไป หรือเป็นผู้ค้าน้ำมันชนิดก๊าซปิโตรเลียมเหลวแต่เพียงชนิดเดียวที่มีปริมาณการค้าปีละตั้งแต่ห้าหมื่นเมตริกตันขึ้นไป ต้องได้รับใบอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน และตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ผู้ใดเป็นผู้ค้าน้ำมันซึ่งดำเนินการค้าค้าน้ำมันโดยจัดตั้งเป็นสถานบริการ ต้องยื่นขอจดทะเบียนต่ออธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

47 มาตรา 22(1) พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

48 เรื่องเดียวกัน, มาตรา 28

49 เรื่องเดียวกัน, มาตรา 29

การค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ได้แก่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือได้มาไม่ว่าด้วยประการใดเพื่อจำหน่าย และให้หมายความรวมถึงการกลั่นหรือผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง (แต่ทั้งนี้ ไม่รวมถึงผู้ได้รับสัมปทานตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียม) ส่วนสถานบริการหมายถึงสถานที่สำหรับจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้แก่ประชาชนโดยวิธีเติมหรือใส่ลงในที่บรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะ โดยใช้มาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยมาตราชั่งตวงวัดที่ติดตั้งไว้เป็นประจำ

จะเห็นได้ว่าการใช้อำนาจเพื่อกำกับดูแลของรัฐมนตรีกว่ากระทรวงพลังงานและกรมธุรกิจพลังงานตามพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 นั้นเป็นเรื่องการดำเนินการเชิงพาณิชย์กับน้ำมันเชื้อเพลิงและสร้างความปลอดภัยในการให้บริการสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นการกำกับดูแลอุตสาหกรรมใน “ปลายน้ำ (downstream)” ของอุตสาหกรรมปิโตรเลียม

การพิจารณาคุณสมบัติทางเทคนิคของบุคคลที่จะนำเข้าน้ำมันย่อมแตกต่างไปจากการพิจารณาคุณสมบัติทางเทคนิคของบุคคลที่จะทำการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในแหล่งสะสมพลังงาน เช่น หลุมผลิตปิโตรเลียมในทะเล หรืออาจกล่าวได้ว่าการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาตค้าน้ำมันเชื้อเพลิงนั้นไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับศักยภาพในการดำเนินการทางธรณีวิทยาและการใช้หลุมผลิตปิโตรเลียมแต่ประการใด

5.2.2.3 กรมเจ้าท่า

นอกเหนือจากองค์กรกำกับดูแลอุตสาหกรรมปิโตรเลียมแล้ว การวิเคราะห์ถึงหน้าที่และอำนาจขององค์กรกำกับดูแลยังควรรวมไปถึงองค์กรกำกับดูแลกิจกรรมที่กระทำลงในพื้นที่ทางน้ำของประเทศไทย เนื่องจากการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับได้นั้นอาจเป็นการดำเนินการที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทางน้ำ เช่น ทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ และไหล่ทวีปก็เป็นได้ ในประเทศไทยองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแลกิจกรรมในเชิงพาณิชย์ในพื้นที่น้ำโดยเฉพะอย่างยิ่งการขนส่งทางน้ำได้แก่กรมเจ้าท่า

กรมเจ้าท่ามีภารกิจเกี่ยวกับการกำกับดูแล การส่งเสริม การพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวี ให้มีการเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่น ๆ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ท่าเรืออยู่เรือ กองเรือไทย และกิจการเกี่ยวเนื่อง เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกรวดเร็ว ทัวถึง และปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนภาคการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง⁵⁰

ตามร่างพระราชบัญญัติการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งเทของเสียหรือวัสดุอื่นลงทะเล พ.ศ. (เสนอและเผยแพร่เพื่อการแสดงความคิดเห็นโดยกรมเจ้าท่าเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565) กำหนดให้การทุ่มทิ้งซึ่งมิได้เป็นผลจากการทำซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่เกิดจากการ

⁵⁰ ข้อ 2 กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2558.

สำรวจ การใช้ประโยชน์หรือกระบวนการผลิตทรัพยากรแร่ได้ทะเล ตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียมหรือกฎหมายว่าด้วยการนั้นต้องขออนุญาตจากอธิบดีกรมเจ้าท่า⁵¹

การกำกับดูแลการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์นั้นเป็นการดำเนินการที่แตกต่างไปจากการกำกับดูแลการขนส่งทางน้ำ การกำกับดูแลการขนส่งทางน้ำมีประเด็นในการกำกับดูแลที่สำคัญคือ การส่งเสริมการพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์ ให้มีการเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่น ๆ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ท่าเรือ อุโมงค์เรือ กองเรือไทย และกิจการเกี่ยวเนื่อง เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกรวดเร็ว ท้าทาย และปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนภาคการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง⁵² แต่ขณะที่การกำกับดูแลการกักเก็บ ขนส่ง และอัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งนั้นองค์กรกำกับดูแลจะพิจารณาถึงความปลอดภัยในกระบวนการดักจับและขนส่ง ในส่วนของของการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงแหล่งสะสมนั้น องค์กรกำกับดูแลจะต้องพิจารณาถึงลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งสะสม เช่น ศักยภาพในการกักเก็บ (เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหล) ลักษณะทางกายภาพและองค์ประกอบของคาร์บอนที่กำลังจะถูกอัดลงในแหล่งสะสม จะเห็นได้ว่าประเด็นในการกำกับดูแลที่สำคัญเหล่านี้มิได้เป็นเรื่องการกำกับดูแลการขนส่งทางน้ำ

6. แนวทางการพัฒนาตัวบทกฎหมายและพัฒนาองค์กรกำกับดูแลการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

เมื่อตัวบทกฎหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งพระราชบัญญัติการปิโตรเลียมนั้นไม่ได้ถูกตราขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับรองสิทธิในการประกอบกิจการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ และเมื่อธุรกิจและการลงทุนเพื่อโครงการ CCUS (*Carbon Capture, Utilization and Storage*) นั้นกำลังเกิดขึ้นโดยประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการดังกล่าวกรณีจึงมีความสมเหตุสมผลที่จะต้องพัฒนาตัวบทกฎหมายและองค์กรกำกับดูแลการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

6.1 กฎหมายเฉพาะเพื่อรับรองสิทธิและกำกับดูแลการขุดเจาะและใช้ประโยชน์จะหลุมกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์

จากการศึกษาบทบัญญัติที่ปรากฏตาม UK Energy Act ผู้เขียนมีความเห็นว่าหากรัฐบาลไทยประสงค์จะส่งเสริมการลงทุนและการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศไทย รัฐบาลควรพัฒนากรอบทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแลการประกอบกิจการนี้ โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ “ดักจับและกักเก็บ

⁵¹ มาตรา 4(3) ประกอบมาตรา 16 ร่างพระราชบัญญัติการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นลงทะเล พ.ศ. (เสนอและเผยแพร่เพื่อการแสดงความคิดเห็นโดยกรมเจ้าท่าเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

⁵² ข้อ 2 กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2558

คาร์บอนไดออกไซด์” โดยไม่อาจอาศัยเพียงกรอบทางกฎหมายเพื่อการกำกับดูแล “การสำรวจและผลิตปิโตรเลียม” ตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ได้

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่ยังไม่มีการบังคับใช้กฎหมายเฉพาะและปรากฏว่ามีความจำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องสร้างฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ต่อไป โดยจะต้องการดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหาแหล่งสะสมที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งอาจจะต้องมีการสำรวจและขุดเจาะในพื้นที่ทางทะเลซึ่งอยู่ในเขตอำนาจรัฐของประเทศไทย กรณีจะเกิดคำถามขึ้นว่าประเทศไทยจะต้องดำเนินการอย่างไร เนื่องจากประเทศไทยมีพันธกรณีที่ไม่ว่าจะปล่อยให้มีการดำเนินการดังกล่าวโดยปราศจากการตรวจสอบและอนุญาตเนื่องจากจะเป็นการผิดต่อพันธกรณีระหว่างประเทศตามมาตรา 210 แห่ง UNCLOS 1982 และ มาตรา 4 แห่ง London Protocol 1996

ผู้เขียนเห็นว่าหน่วยงานของรัฐที่มีศักยภาพมากที่สุดในปัจจุบันในการ “ลงมือ” ดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหาแหล่งสะสมที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศไทยได้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาตินั้นจะต้องมีกฎหมายรองรับหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือต้องมีกฎหมายให้อำนาจในการดำเนินการ หน้าที่และอำนาจของกรมจะถูกกำหนดขึ้นตามกฎหมายกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา 8 ฉ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2535 โดยในปัจจุบันกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562 กำหนดให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีภารกิจเกี่ยวกับ

“การส่งเสริม สนับสนุน และเร่งรัดการจัดหาพลังงาน โดยการส่งเสริมและเร่งรัดการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติในประเทศจัดทำแผนการจัดหาเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ บริหารจัดการก๊าซธรรมชาติที่ถูกทำให้เหลว (Liquefied Natural Gas) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติทางเลือกส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ถ่านหินที่นำเข้ามาเพื่อใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้าให้ได้ตามมาตรฐานสากลและส่งเสริมความร่วมมือด้านการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่น”⁵³

โดยเมื่อพิจารณาถึง “หน้าที่และอำนาจ” ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติตามข้อ 2 แห่งกฎหมายแล้ว จะไม่ปรากฏว่ากฎหมายได้ให้อำนาจของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในการดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหาแหล่งสะสมที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยตรง ข้อ 2(3) ของกฎหมายกำหนดให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีหน้าที่และอำนาจในการ “วิเคราะห์ วิจัย และประเมินศักยภาพและปริมาณ

⁵³ ข้อ 2 กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2562

สำรวจ และพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ” ซึ่งย่อมมีสาระสำคัญคือการวิเคราะห์วิจัยเพื่อประโยชน์ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม โดยอาจไม่รวมถึงการลงมือดำเนินการสำรวจเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำรวจเพื่อค้นหาแหล่งสะสมที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ความไม่ชัดเจนดังกล่าวอาจส่งผลให้การลงมือดำเนินการของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกลายเป็นการกระทำที่ปราศจากฐานทางกฎหมายรองรับ

เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติสามารถ “ลงมือ” ดำเนินการดังกล่าวได้โดยชอบด้วยกฎหมาย คณะรัฐมนตรีอาจมอบหมายให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีอำนาจในการอนุญาตการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมกักเก็บในทะเลได้ นอกจากนี้ ยังอาจให้อำนาจแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในการมอบหมายหรือร่วมมือกับหน่วยงานหรือองค์กรเอกชนให้สนับสนุนการดำเนินการดังกล่าวได้ โดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติยังคงมีหน้าที่ต้องกำกับดูแลการดำเนินการขององค์กรดังกล่าว

อนึ่ง เมื่อการกำกับดูแลการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งเพื่อการอัดลงหลุมสะสมในทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือไหล่ทวีปนั้นมิได้มีประเด็นสำคัญเป็นเรื่องการขนส่งหรือการพาณิชย์นาวี ซึ่งให้ความสำคัญกับเชื่อมโยงของการขนส่งทางน้ำ คุณภาพของการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า การมอบหมายอำนาจในการกำกับดูแลเพื่ออนุญาตการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมกักเก็บในทะเลนั้นจึงไม่น่าจะเป็นการมอบอำนาจให้กรมเจ้าท่า (เช่นเดียวกับกรมเชื้อเพลิง กรมเจ้าท่า มีหน้าที่และอำนาจในการดำเนินการใดที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย⁵⁴) มีอำนาจในการอนุญาตและกำกับดูแลการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมกักเก็บในทะเล

6.2 องค์กรกำกับดูแลการขุดเจาะและใช้ประโยชน์จะหลุมกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์

แม้ว่ารัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน คณะกรรมการปิโตรเลียม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะนับได้ว่าเป็นหน่วยงาน “ที่น่าจะมีศักยภาพมากที่สุด” และ “ใกล้เคียง” อย่างไรก็ตาม ผู้ยังมีความเห็นต่อไปว่าความใกล้เคียงดังกล่าวอาจไม่เพียงพอ ศักยภาพในการสกัดเอาน้ำมันและปิโตรเลียมขึ้นมาเปลือกโลกโดยการเจาะหลุมผลิตโดยแท่นขุดเจาะ ไม่ได้หมายความว่าบุคคลดังกล่าวจะสามารถอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมผลิตดังกล่าวได้อย่างปลอดภัยเสมอไป บุคคลที่ครอบครองเทคโนโลยีการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอาจไม่ได้ครอบครองเทคโนโลยีการอัดคาร์บอนลงในแหล่งสะสมก็เป็นได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมีความเห็นว่าการสร้างหน่วยงานที่มีศักยภาพเฉพาะในการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์จึงเป็นทางเลือกที่ดีกว่าคำถามที่ตามมาคือหากจะมีการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลแล้วองค์กรกำกับดูแลดังกล่าวควรถูกออกแบบอย่างไร มีอำนาจหน้าที่ใดบ้าง และที่สำคัญคือจะต้องมีความเชี่ยวชาญในด้านใด ความเชี่ยวชาญที่จำเป็นมีด้านใดบ้าง

⁵⁴ เรื่องเดียวกัน, ข้อ 2(6).

ผู้เขียนเห็นว่าการออกแบบอาจเริ่มจากการศึกษาถึงองค์ประกอบขององค์กรตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 เป็นแนวทาง เช่น องค์ประกอบของคณะกรรมการปิโตรเลียมตามมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 “คณะกรรมการปิโตรเลียม” ประกอบด้วยปลัดกระทรวงพลังงานเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมที่ดิน อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมป่าไม้ อธิบดีกรมสรรพากร เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม และผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินห้าคนซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากบุคคลซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในสาขาธรณีวิทยา วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเงิน กฎหมาย หรือสาขาอื่นอันจะเป็นประโยชน์ต่อกิจการปิโตรเลียมเป็นกรรมการ

หน่วยงานเฉพาะด้านนี้อาจถูกจัดตั้งขึ้นโดยมีองค์ประกอบคล้ายกับคณะกรรมการปิโตรเลียม หากแต่มีการปรับองค์ประกอบให้เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น กำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เป็นประโยชน์กับการควบคุมกับกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้ ยังสามารถกำหนดบทบาทของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในการมีส่วนร่วมกำกับดูแลการประกอบธุรกิจให้ชัดเจน เช่น บทบาทในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาตตลอดจนมาตรฐานการประกอบกิจการ เป็นต้น

7. บทสรุป

การพัฒนาระบบการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจดักจับ ใช้ประโยชน์ และกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ นั้นเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง หากรัฐบาลไทยประสงค์จะส่งเสริมให้มีการลงทุนและการประกอบธุรกิจอันเป็นส่วนหนึ่งที่น่าไปสู่สังคมที่มีการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์เพื่อป้องกันมิให้โครงการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ย่อมกลายเป็นการดำเนินการที่ไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญห Climate Change หากแต่จะกลายเป็นสิ่งที่สร้างปัญหา Climate Change เสียเอง

การสำรวจพื้นที่ทางทะเลและใช้พื้นสมุทรซึ่งอยู่ในบริเวณของเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือไหล่ทวีปที่ประเทศไทยมีเขตอำนาจรัฐและสิทธิอธิปไตย (sovereign right) เพื่อประโยชน์ในการดำเนินโครงการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ประเทศไทยในฐานะรัฐสมาชิกของ UNCLOS ย่อมมีพันธกรณีที่กำหนดหลักเกณฑ์และกำกับการดำเนินการดังกล่าวโดยคำนึงถึงการประมง การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล และสิทธิและหน้าที่ของรัฐอื่น ๆ นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีหน้าที่ตาม London Protocol 1996 ที่จะต้องให้อนุญาตการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงแหล่งสะสมตามเงื่อนไขที่กำหนดในภาคผนวกของพิธีสาร

แม้ว่าพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 จะไม่ได้ถูกตราขึ้นเพื่อนั้นไม่สามารถถูกใช้เป็นฐานทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแลการดำเนินกิจกรรม CCS โดยตรง อย่างไรก็ตาม

พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 สามารถยุติความไม่รับรองถึงสิทธิของผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมในการ “ใช้ประโยชน์จากคาร์บอนไดออกไซด์” (Carbon Capture and Utilization : CCU) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

อย่างไรก็ตาม กฎหมายในปัจจุบันก็ยังไม่อาจถูกใช้เพื่อเป็นฐานในการกำกับดูแลการสำรวจหาแหล่งกักเก็บที่มีความเหมาะสมได้ การสำรวจและขุดเจาะหลุมเพื่อกักเก็บคาร์บอนมิได้มีการดำเนินการเพื่อให้ทราบถึงควมมีอยู่ของปิโตรเลียมและมีใช้การนำปิโตรเลียมขึ้นจากแหล่งสะสมแต่เป็นการนำคาร์บอนกลับไปยังแหล่งสะสม (reservoir) การสำรวจพื้นที่และการดำเนินการเพื่อกักเก็บคาร์บอนจึงมีใช้สิ่งที่ต้องขอรับสิทธิตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และไม่ตกอยู่ในบังคับของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ส่งผลให้หน่วยงานรัฐตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ไม่อาจอาศัยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในการกำกับดูแลมาตรฐานการประกอบกิจการการสำรวจและขุดเจาะหลุมเพื่อกักเก็บคาร์บอนได้ นอกจากนี้ การให้บริการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งมาจากสถานที่อื่นนอกจากที่เกิดจากกระบวนการผลิตของผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมของตนเองนั้นก็ยังมีใช้สิทธิในการประกอบกิจการปิโตรเลียมตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ในปัจจุบัน

ในมิติขององค์กรกำกับดูแลนั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน คณะกรรมการปิโตรเลียม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นหน่วยงาน “ที่น่าจะมีศักยภาพมากที่สุด” และ “ใกล้ชิด” กับการประกอบกิจการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยงานกำกับดูแลอื่นในประเทศไทย เช่น การใช้อำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานและกรมธุรกิจพลังงานตามพระราชบัญญัติการค้ำนํ้ามันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลการสำรวจ เลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสม การอนุญาต และการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์นั้นมีความแตกต่างไปจากการให้สิทธิและกำกับดูแลการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอย่างมีนัยสำคัญ

การพิจารณาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมสำหรับการใช้เป็นแหล่งสะสมคาร์บอนนั้นเป็นเรื่องที่มีลักษณะ “เทคนิค” เป็นอย่างยิ่ง การใช้ดุลพินิจของหน่วยงานรัฐที่จะทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินการในการดักจับและการกักเก็บอย่างถ่องแท้ เข้าใจถึงสภาพทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ และสามารถประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องได้ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการพิจารณาถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งปิโตรเลียมที่จะมีการอนุญาตให้สำรวจและผลิตควรจะกำหนดรอบในการพิจารณาให้อนุญาตโดยสอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศ เช่น ความสามารถในการพิจารณาว่าสิ่งที่จะถูกอัดลงหลุมกักเก็บได้นั้นจะต้องเป็นคาร์บอนเข้มข้น (ซึ่งอาจมีสารจากแหล่งกำเนิดและที่ได้จากกระบวนการดักจับและกระบวนการแยกคาร์บอนได้) โดยจะต้องไม่มีของเสียหรือวัสดุอื่นที่ถูกเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อวัตถุประสงค์ในการทิ้งเท

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทั้งตัวบทกฎหมายและองค์กรที่จะทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นนอกชายฝั่ง ในส่วนของตัวบทกฎหมายนั้น ประเทศไทยควรพัฒนารอบทางกฎหมายในการให้สิทธิและกำกับดูแลการประกอบกิจการนี้โดยคำนึงลักษณะเฉพาะและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ “ดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์” โดยไม่อาจอาศัยเพียงกรอบทางกฎหมายเพื่อการ “ให้สิทธิ” การสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ได้

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่รอการตรากฎหมายเฉพาะดังกล่าวคณะรัฐมนตรีอาจมอบหมายให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีอำนาจในการลงมือดำเนินการสำรวจเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำรวจเพื่อค้นหาแหล่งสะสมที่เหมาะสมกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่เป็นต่อการพัฒนาประกอบกิจการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ต่อไป และให้มีอำนาจในการอนุญาตการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ลงในหลุมกักเก็บในทะเลได้ โดยควรที่จะกำหนดรอบในการพิจารณาให้อนุญาตโดยสอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศ และเมื่อการกำกับดูแลการอัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดักจับและขนส่งเพื่อการอัดลงหลุมสะสมในทะเลนั้นมีได้มีประเด็นสำคัญเป็นเรื่องการขนส่งหรือการพาณิชย์นาวีซึ่งให้ความสำคัญกับเชื่อมโยงของการขนส่งทางน้ำ คุณภาพของการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าการมอบหมายของคณะรัฐมนตรีจึงควรมอบหมายให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีใช้กรมเจ้าท่า

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมีความเห็นว่าในท้ายที่สุดแล้ว เมื่อมีการตรากฎหมายเฉพาะเพื่ออนุญาตและให้สิทธิการประกอบการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ตลอดจนการกำกับดูแลก็ควรมีการตั้งหน่วยงานที่มีศักยภาพเฉพาะในการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉพาะ และอาจกำหนดบทบาทของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในการมีส่วนร่วมกำกับดูแลการประกอบธุรกิจให้ชัดเจน เช่น บทบาทในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาตตลอดจนมาตรฐานการประกอบกิจการ เป็นต้น