

การพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ : กรณีศึกษานโยบายการจัดการมลพิษทาง
น้ำเนื่องจากน้ำมัน จากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลที่หาดอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง ประเทศไทย

The theory development of public policy implementation:
A case study of oil spill pollution management policy from the oil spill
at the Ao Phrao Beach, Rayong Province, Thailand

ประชุมพร นีรัตติยกุล¹ , อติพร เกิดเรือง²

Prachumporn Niratsayakul¹, Atiporn Gerduang²

Received 29 พ.ย 2562 & Retrieved 16เม.ย 2563

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ปัญหาและข้อจำกัด นำเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed method research) ซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในทำการวิเคราะห์และอภิปรายผลร่วมกัน เพื่อให้ข้อค้นพบที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากข้อมูลทุติยภูมิโดยการสำรวจข้อมูลเอกสาร รายงานต่าง ๆ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในประชากร 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบาย 2) กลุ่มผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษ 3) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และ 4) กลุ่มประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและข้อจำกัดที่สำคัญในการนำนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติในกรณีศึกษาเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวครั้งนี้ คือ ขาดพลังในการขับเคลื่อนนโยบายอย่างเต็มประสิทธิภาพ ถึงแม้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายจะดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันและขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ รวมทั้งมีปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการนำนโยบายไปปฏิบัติจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบาย ปัจจัยด้านผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งมีได้กำหนดความสำคัญในเรื่องปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีที่มีความอ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงไว้เป็นการเฉพาะ ประกอบกับการดำเนินนโยบายมีความซับซ้อนของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานดำเนินนโยบายมาก ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการในบางขั้นตอน ทำให้การนำนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ ในกรณีน้ำมันรั่วไหลบริเวณ

¹ นักศึกษารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันรัฐประศาสนศาสตร์และธรรมาภิบาล มหาวิทยาลัยชินวัตร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่ปรึกษา

หาดอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง ยังไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาในด้านของผลผลิต ผลลัพธ์และผลลัพธ์บั้นปลาย

คำสำคัญ : มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันรั่วไหล , การนำนโยบายไปปฏิบัติ, นโยบายการจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

Abstract

This article is intended to study the theory of public Policy Implementation the problems and limitations and Recommend guidelines for the development of the theory of the implementation of oil spill pollution management policies of Thailand into action by using the mixed method research which is a qualitative and quantitative research for analysis and discussion results together to make more completion findings. From secondary data by surveying various documents, reports and primary data from the survey of sample groups in 4 population groups which are 1) the group involved in policy implementation 2) the group that caused the pollution 3) Community leaders in the affected area and 4) People in the affected area

The study indicated that the major problem and limitation in implementing the water pollution prevention and eradication policy in Thailand is the implementation of this case study of Ao Phrao Beach oil spill, which lacked the power to drive the policy to full efficiency. Although the agencies involved in the implementation of the policy are in accordance with the procedures set out in the national oil prevention and eradication plan. Including problems, obstacles, and limitations in the implementation of policies from various factors such as policy factors, management factors and policy maker factors which does not specify the importance of the factors of the affected area. In the case of environmental sensitivity area, especially coupled with the implementation of the policy. There is a lot of complex interaction between policy implementation agencies, resulting in the delay in some steps, resulting in the implementation of the national oil and water pollution prevention and eradication policy implementation. In the case of oil spill in the Ao Phrao Beach, Rayong Province, did not achieve the target and objectives including the results of the outputs, outcomes and ultimate outcomes.

Keywords: Water pollution of oil spill, Policy Implementation, Policy to eradicate water pollution from oil spill

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

“นโยบายสาธารณะ” เป็นเสมือนกลไกหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของภาครัฐ ซึ่งปรากฏในรูปของนโยบาย แผนงานหรือโครงการ กิจกรรมการดำเนินงานหรือแนวทางการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรทรัพยากรของประเทศให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียม รวมถึงเพื่อแก้ไขปัญหาของประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว แต่ที่ผ่านมานั้น การส่งเสริมและผลักดันนโยบาย แผนงาน หรือโครงการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการปฏิบัติอย่างชัดเจนนั้น ยังมีเพียงส่วนน้อย (วรเดช จันทรศร, 2548) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินนโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วน และในหลายๆกรณี พบว่า ความเสียหายจากความล้มเหลวของการดำเนินนโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ส่งผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงผลกระทบต่อความเสียหายของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าได้อย่างชัดเจน นอกเหนือจากความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ประเมินมูลค่าได้

ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนจากการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2556 สืบเนื่องมาจากเหตุการณ์ท่อส่งน้ำมันดิบของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ พีทีทีจีซี เกิดรอยแตกรั่วที่บริเวณทุ่นรับน้ำมันดิบ (Single Point Mooring) เมื่อเรือบรรทุกน้ำมันที่กำลังถ่ายน้ำมันดิบผ่านทุ่นรับน้ำมันดิบ (SPM) มายังโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทพีทีทีจีซี ที่อยู่ห่างจากชายฝั่งท่าเรือมาบตาพุดไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 20 กิโลเมตร ส่งผลให้น้ำมันดิบขนาด 50 ตัน หรือประมาณ 50,000 ลิตร ไหลลงน่านน้ำทะเล จ.ระยอง ซึ่งนับว่าเป็นเหตุการณ์น้ำมันรั่วที่สำคัญอีกครั้งหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากส่งผลกระทบต่อพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด และพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และการประมงซึ่งมีความอ่อนไหวในการได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมสูง

จากผลการศึกษาโดย บัณฑิต เศรษฐศิริโรจน์ (2556) สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับระบบและกลไกในปัจจุบันเพื่อจัดการปัญหาน้ำมันรั่ว กรณีน้ำมันรั่วบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง พบว่าจุดอ่อนของระบบและกลไกมีหลายประเด็น ได้แก่ บทบาทของหน่วยปฏิบัติการที่ไม่ชัดเจน มีความสับสนในการดำเนินงานและการจัดการปัญหาเฉพาะหน้าของหน่วยงานต่าง ๆ เมื่อเกิดเหตุมีหน่วยงานจากหลายๆ ภาคส่วนเข้ามาดำเนินการ แต่มีขั้นตอนลำดับในการปฏิบัติการที่ยังไม่ชัดเจน โดยเฉพาะศูนย์หรือแหล่งข้อมูลกลางในการให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ต่อสาธารณะมีการให้ข้อมูลที่สับสน และก่อให้เกิดคำถามในสังคม ความไม่พร้อมในด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และบุคลากร รวมถึงการศึกษาติดตามผลกระทบที่ทันต่อเหตุการณ์ ยังขาดการศึกษาทางวิชาการที่เป็นอิสระ และเป็นที่ยอมรับของสังคม อีกทั้งการศึกษาการรับรู้ผลกระทบและการจัดการวิกฤตน้ำมันรั่วลงทะเล

บริเวณอ่าวพร้าว เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชีระ วรธนารัตน์ สำนักงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการแปรงานวิจัยสุขภาพสู่การปฏิบัติ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2558) พบว่าการรับรู้ผลกระทบและการจัดการเหตุการณ์วิกฤติน้ำมันรั่ว พบว่าการปฏิบัติงานของภาครัฐและมาตรการในการดูแลผู้เข้าปฏิบัติหน้าที่ยังไม่ชัดเจน พบอุปสรรคในด้านการควบคุมสถานการณ์ทั้งกำลังคนและการจำกัดพื้นที่ เป็นเหตุให้ผู้เข้าไปปฏิบัติหน้าที่บริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ เนื่องจากขาดความรู้ในเรื่องของสารเคมีและไม่มีการป้องกันที่เหมาะสม การให้ข้อมูลในมุมมองของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ส่วนใหญ่ทราบข่าวน้ำมันรั่วหลังจากเกิดเหตุการณ์เกิน 1 วัน จากแหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่ส่วนราชการ ผลประเมินระดับความพึงพอใจของประชาชนในพื้นที่จังหวัดระยองต่อการจัดการปัญหาน้ำมันรั่วของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ประชาชนที่พึงพอใจหน่วยงานของ ปตท. จำนวน 24 คน (ร้อยละ 60) ซึ่งเป็นจำนวนมากที่สุด หน่วยงานที่ประชาชนพึงพอใจในลำดับถัดมา คือ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น มีจำนวนประชาชนพึงพอใจ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 45) และหน่วยงานภาครัฐ มีจำนวนประชาชนพึงพอใจ 16 คน (ร้อยละ 40) อีกทั้ง การจัดการเหตุการณ์วิกฤติน้ำมันรั่ว จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มของผู้บริหารระดับสูงภาครัฐที่มีหน้าที่รับนโยบายจากส่วนกลางและกำหนดแผนการปฏิบัติ ผู้รับแผนการและนำไปปฏิบัติในส่วนข้าราชการพลเรือนและข้าราชการกองทัพเรือ และ กำลังพลของกองทัพเรือผู้เข้าปฏิบัติหน้าที่เยียวยา พบว่า 1) การนำนโยบาย แผน และมาตรการหลักไปสู่การปฏิบัติ เป็นนโยบาย แผนและมาตรการกว้างจากระดับสูงซึ่งยังไม่สามารถถ่ายทอดไปยังผู้ปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจนและไม่เป็นรูปธรรม และยังไม่สามารถถ่ายทอดไปยังผู้ปฏิบัติงานลำดับสุดท้ายได้ เนื่องจากมีขั้นตอนมากและไม่ได้เตรียมการปฏิบัติการดังกล่าวที่ชัดเจน 2) ในความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ในประเด็นความครอบคลุมและสนองตอบปัญหาของผู้บริหารระดับสูงที่มีหน้าที่รับนโยบายจากส่วนกลางและกำหนดแผนการในการปฏิบัติ พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาใหญ่ถึงระดับใหญ่มาก และมีความจำเป็นต่อการตอบสนองที่ชัดเจนทั้งด้านนโยบายและทรัพยากรสนับสนุนในการปฏิบัติหน้าที่มากกว่านี้ รวมทั้งมีความเห็นว่าข้อมูลและนโยบายอาจยังไม่ครอบคลุมทุกมิติของปัญหา การเข้าถึงข้อมูลไม่เพียงพอ 3) การนำนโยบาย แผน และมาตรการหลักไปสู่การปฏิบัติ โดยยังไม่มีกำหนดและเขียนแผนอย่างชัดเจนนั้นเป็นไปได้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากไม่ทราบสภาพการทำงานจริง ข้อมูลอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ มาตรการในการดูแลผู้เข้าปฏิบัติหน้าที่ยังไม่ชัดเจน กระจาย และมีการซ้อนทับกันในงาน จึงควรแบ่งหน่วยในการดูแลให้ชัดเจนมากกว่านี้

จะเห็นว่าได้จากผลงานวิจัยทั้ง 2 เรื่องข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อจำกัดหลายประการที่ส่งผลต่อการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปสู่การปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว ซึ่งเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีมาตรการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน รัดกุม เป็นระบบ มิฉะนั้นอาจจะเกิดผลกระทบทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แม้ในปัจจุบันประเทศไทยมีการประกาศระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกัน

และขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 และแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ (พ.ศ. 2545) เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาในเรื่องดังกล่าว แต่จากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัด และปัญหาในเรื่องของการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กรณีการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวครั้งนี้ จึงเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในพื้นที่อย่างมาก อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการนำนโยบายด้านการบริหารจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นแผนระดับชาติที่มีวัตถุประสงค์หลักในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ผู้วิจัยจึงตั้งหัวข้อคำถามในการวิจัยดังนี้

1) อาจมีเหตุปัจจัยบางประการที่ส่งผลให้เกิดปัญหาหรือข้อจำกัดในการนำนโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ ในกรณีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวครั้งนี้

2) จะมีแนวทางการแก้ไขหรือพัฒนาปรับปรุง กระบวนการนำนโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อย่างไร โดยใช้ผลจากกรณีศึกษาการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกทำการศึกษาการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยใช้ข้อมูลจากการจัดการเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเหตุการณ์ที่มีลักษณะของเหตุฉุกเฉิน (Emergency case) ทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความแตกต่างจากนโยบายสาธารณะในด้านอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ในด้านนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและข้อจำกัดในการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปปฏิบัติ ในกรณีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษานโยบายสาธารณะทางด้านการจัดการมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันในบริบทของประเทศไทย จากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 และแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ ซึ่งเป็นกฎหมายหลักในการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันรั่วไหลในปัจจุบัน

ขอบเขตด้านพื้นที่ โดยกำหนดพื้นที่ศึกษาซึ่งได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล จากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ หมู่ที่ 4 บ้านเสม็ด ตำบลเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ขอบเขตด้านประชากร ประกอบด้วยประชากร 4 กลุ่ม คือ 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบาย ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 2) ผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษ คือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) 3) ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่อยู่พื้นที่ในช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง 4) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาในช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยอง ทั้งนี้ ไม่รวมนักท่องเที่ยวที่มาพักอาศัยเป็นการชั่วคราว

ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำนโยบายไปปฏิบัติตามความหมายของ Pressman & Wildavsky (1973) สามารถจำแนกคุณลักษณะสำคัญได้ 5 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกระบวนการซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ทั้งหมดในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ประการที่ 2 กระบวนการหลักในการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดเป้าประสงค์ของนโยบาย และการปฏิบัติเพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ แสดงให้เห็นว่า มาตรการในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องสอดคล้องกับการปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์ของนโยบาย ในกรณีนี้ เป้าประสงค์จะเป็นเสมือนเข็มทิศของการปฏิบัติ ดังนั้น การกำหนดเป้าประสงค์จึงต้องคำนึงถึงความชัดเจน ความเที่ยงตรงในการแก้ปัญหา และความเป็นไปได้ทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ส่วนการปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์จะต้องประกอบด้วยบุคลากร ที่มีความรู้ความชำนาญเหมาะสม มีทรัพยากรเพียงพอต่อการปฏิบัติ บุคลากรมีความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าประสงค์ของนโยบายอย่างชัดเจน และผู้รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องเป็นผู้มีภาวะผู้นำ สามารถกระตุ้นและสร้างขวัญกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติมีความตั้งใจและเชื่อมั่นที่จะปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ

ประการที่ 3 การประเมินผลสำเร็จเป็นการกำหนดกรอบในการวัดความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติให้มีความชัดเจน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความสำเร็จให้ชัดเจนเป็นที่ยอมรับแก่ผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้น การประเมินผลสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จึงต้องมีทั้งความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ ซึ่งหมายความว่า การประเมินผลต้องกระทำอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามระเบียบวิธีการ

ประเมิน (method) เพื่อให้การประเมินผลสำเร็จสามารถระบุระดับของความสำเร็จได้อย่างชัดเจน และสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ว่า มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุง

ประการที่ 4 การแปลงความเป็นนามธรรมของเป้าประสงค์ไปสู่ความเป็นรูปธรรมที่มีความเฉพาะเจาะจง และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะต้องเป็นผู้ตัดสินใจในการกระทำดังกล่าว เพื่อให้ผู้ปฏิบัติปราศจากความคลุมเครือ และมีความชัดเจนต่อภารกิจที่ตนจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ กล่าวได้ว่า การตัดสินใจในขั้นตอนนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดส่วนหนึ่งในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ประการที่ 5 การนำนโยบายไปปฏิบัติเกี่ยวข้องกับบุคลากรที่รับผิดชอบจำนวนมาก ทั้งบุคลากรภายในหน่วยงานเดียวกันและบุคลากรระหว่างหน่วยงาน ที่ต้องทำงานประสานกัน ดังนั้น การสร้างความเข้าใจต่อกันระหว่างบุคลากรภายในและบุคลากรระหว่างหน่วยงานจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะถ้าบุคลากรผู้ปฏิบัติขอความร่วมมือที่ดีต่อกัน ขาดความเข้าใจต่อความสำคัญในการประสานงาน หรือเกิดความขัดแย้งในระหว่างผู้ปฏิบัติงาน สิ่งเหล่านี้จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ความร่วมมือด้วยความเข้าใจต่อการบรรลุเป้าประสงค์ร่วมกัน จะส่งเสริมให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดจาก ทฤษฎีหลัก 2 ทฤษฎี คือ 1) ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการจัดการน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill) ลงสู่ทะเล (พิสุทธิ์ เพ็ชรมนกุล, 2556) และ 2) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยการศึกษาเปรียบเทียบจากตัวแบบทางทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้ศึกษาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเสนอแนะแนวทางการนำนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลเชิงคุณภาพควบคู่ไปกับข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีรูปแบบของการวิจัยดังนี้

รูปแบบของการวิจัย โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed method research) ในรูปแบบ The QUAN-QUAL Model (Triangulation Mixed Design) ซึ่งเป็นเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ และนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบและและอภิปรายผลร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อค้นพบในประเด็นต่าง ๆ ที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบาย กลุ่มที่ 2 ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษ กลุ่มที่ 3 ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา กลุ่มที่ 4 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา (ไม่รวมถึงนักท่องเที่ยวที่มาพักอาศัยเป็นการชั่วคราว) โดยใช้เทคนิคการศึกษาดังนี้

ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) และการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง 2 แบบ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Perposive Sampling) ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 จำนวน 9 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คน และการสุ่มตัวอย่างแบบแนะนำปากต่อปาก (Snowball Sampling Technique) ซึ่งเป็นลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) จำนวน 1 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 3 จำนวน 2 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามในการสำรวจความคิดเห็นเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดเงื่อนไขว่าต้องเป็นกลุ่มประชากรที่อยู่ร่วมในเหตุการณ์ และมีอายุในปัจจุบันมากกว่า 20 ปีขึ้นไป เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ สามารถเข้าใจและให้ข้อมูลตามประเด็นคำถาม โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) และกำหนดจำนวนขนาดตัวอย่างจากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของ W.G. Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (Cochran, 1977 อ้างใน กัลยา วาณิชยบัญชา, 2549 หน้า 74) จึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง

การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Interview form for In Depth Interview) โดยแบ่งเป็น 3 ชุด คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ร่วมกับแบบสังเกตพฤติกรรม (Observation Form) ของผู้ให้สัมภาษณ์การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Test) ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index; IOC) ระหว่าง 0.8-1.0 ซึ่งหมายถึง ข้อคำถามและวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้ได้ระดับดีเยี่ยม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 ส่วน คือ 1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Sources) โดยเป็นการสำรวจและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม 2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Sources) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ต่าง ๆ และเอกสารรายงานต่าง ๆ โดยผู้วิจัยดำเนินการคัดกรองข้อมูลเพื่อพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูลเป็นสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ได้จากการดำเนินการศึกษาและอภิปรายผลร่วมกับทฤษฎีการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ผู้วิจัยใช้การอ้างอิงทฤษฎีหลัก 2 ทฤษฎีตามกรอบการวิจัย คือ 1) ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการจัดการน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill) ลงสู่ทะเล (พิสุทธิ์ เพ็ชรมนกุล, 2556) และ 2) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยการศึกษาเปรียบเทียบจากตัวแบบทางทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยศึกษาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติจำนวน 12 ปัจจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์

และอภิปรายการศึกษาร่วมกับผลการศึกษาที่ได้จากการสำรวจและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ถึงสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทย กรณีศึกษาน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ อ้างอิงทฤษฎีหลัก 2 ทฤษฎี คือ 1) ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการจัดการน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill) ลงสู่ทะเล (พิสุทธิ์ เพียรมนกุล, 2556) และ 2) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยการศึกษาเปรียบเทียบจากตัวแบบทางทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติของวอร์ด จันทรศร (2548) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่า ได้มีการบูรณาการตัวแปรของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินนโยบายที่ครอบคลุม มีความยืดหยุ่นและคาดว่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยในนำนโยบายการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปปฏิบัติได้อย่างใกล้เคียงมากที่สุด การศึกษาถึงปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปปฏิบัติ จากเหตุการณ์มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน บริเวณอ่าวพร้าว จังหวัดระยองนี้เป็นการศึกษาถึงการดำเนินนโยบายตั้งแต่การก่อรูปนโยบาย และกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ จนถึงจุดสิ้นสุดของนโยบาย โดยแบ่งช่วงเวลาการศึกษากระบวนการดำเนินนโยบาย ออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ช่วงขณะเกิดเหตุการณ์ และช่วงหลังการเกิดเหตุการณ์ นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับนโยบายและแผนป้องกันฯ แห่งชาติ โดยอ้างอิงทฤษฎีหลัก รวมถึงสามารถให้ข้อเสนอแนะบางประการเพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้นต่อไป จากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้างต้น สามารถเขียนเป็นแผนผังแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังรูปที่ 1

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษานโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน จากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 และแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ในบทที่ 4 ข้างต้น พบว่า

1) แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เป็นการประกาศแผนระดับชาติ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ โดยสาระของแผนป้องกันฯ แห่งชาติ นั้น มีวัตถุประสงค์หลักในการกำหนดภารกิจ หน้าที่และวางแผนทางปฏิบัติของหน่วยงานร่วมดำเนินการตามนโยบายเพื่อให้สามารถประสานความร่วมมือและระดมทรัพยากรของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน มาใช้ร่วมกันในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในน่านน้ำไทย โดยมีผลผลิต (out puts) คือ ปริมาณน้ำมันรั่วไหลที่ถูกขจัดอย่างหมดสิ้นจนไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อผลลัพธ์ (out comes) คือ สามารถป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบของน้ำมันรั่วไหลต่อคุณภาพทรัพยากร



ภาพที่ 1 แผนผังแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

และสิ่งแวดล้อม รวมถึงทรัพย์สินและคุณภาพชีวิตของประชาชน และมีผลลัพธ์ขั้นปลาย (Ultimate outcomes) จากการดำเนินนโยบายคือมุ่งหวังให้เกิดคุณภาพที่ดีของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่ ทั้งในด้านสุขภาพอนามัย เศรษฐกิจและสังคม ในระยะสั้นและระยะยาวจากการวิเคราะห์นโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ในมุมมองของโครงสร้างองค์การในการปฏิบัติตามนโยบาย เปรียบเทียบกับการดำเนินการตามทฤษฎี และแนวปฏิบัติการจัดการน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill) ลงสู่ทะเล (พิสุทธ์ เพ็ชรมนกุล, 2556) แสดงได้ดังภาพที่ 4.9 ซึ่งจะเห็นได้ว่า การวางโครงสร้างองค์การในการดำเนินนโยบายและการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการตามนโยบายและแผนป้องกันฯ แห่งชาติ นั้น สอดคล้องตามหลักการและทฤษฎีการปฏิบัติการจัดการน้ำมันรั่วไหลตามมาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาระยะที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันฯ แห่งชาติ พ.ศ. 2545 นี้พบว่า เป็นการกำหนดภารกิจและการขึ้นการปฏิบัติงานในหลักการ แต่ยังไม่มีการลงรายละเอียดถึงมาตรการและแผนงานในการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในรายละเอียดเท่าที่ควร และเป็นแนวทาง

ปฏิบัติที่ยังไม่มีการระบุถึงระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน รวมถึง ยังไม่มีการระบุถึงอำนาจในการพิจารณาการตัดสินใจของหน่วยงานที่เป็นหลักในการขับเคลื่อนภารกิจในแต่ละขั้นตอนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการกำหนดอำนาจในการกำกับควบคุมไว้ที่คณะกรรมการ กปน.

แผนป้องกันฯ แห่งชาติ เป็นการกำหนดขอบเขตทางด้านพื้นที่และระดับความรุนแรงของการรั่วไหลของน้ำมัน เป็นปัจจัยในการวางแผนและขั้นตอนปฏิบัติ แต่ยังไม่ได้มีการระบุถึงมิติทางด้านผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมสูงซึ่งต้องดำเนินการเป็นกรณีฉุกเฉิน ดังเช่น ในกรณีการเกิดน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว ซึ่งมีผลกระทบในเขตพื้นที่อนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติ จึงเป็นการวางแผนทางการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุรั่วไหลในสถานการณ์โดยทั่วไปของการเกิดเหตุ

2. ผลการศึกษาการดำเนินนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันกรณีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 ร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่าง ๆ คือ

การจัดการก่อนเกิดเหตุการณ์ พบว่าหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบโดยตรงและกลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมน้ำมัน ได้แก่ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ กรมควบคุมมลพิษ บริษัทน้ำมัน และ IESG มีการเตรียมการซักซ้อมตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีได้มีการถ่ายทอดมาถึงหน่วยงานปฏิบัติการหน่วยอื่นๆ อย่างทั่วถึง รวมถึงกลุ่มของประชาชนในพื้นที่ โดยประชาชนในพื้นที่โดยส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของน้ำมันรั่วไหลและการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องในกรณีเกิดเหตุการณ์

การจัดการขณะเกิดเหตุการณ์ พบว่ามีการสื่อสารข้อมูลและการแจ้งเหตุการณ์ในกลุ่มของหน่วยงานดำเนินนโยบายและกลุ่มผู้ประกอบการตั้งแต่เกิดเหตุการณ์จนถึงถึงเวลาที่คราบน้ำมันถูกพัดเข้ามาถึงชายฝั่ง โดยมีกรมเจ้าท่าเป็นศูนย์ประสานงาน อย่างไรก็ตาม การแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ นั้น ยังไม่มีการถ่ายทอดมาถึงกลุ่มของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบอย่างชัดเจนและทันท่วงที จึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการขาดข้อมูลและความรู้ในการปฏิบัติและป้องกันอันตรายจากน้ำมันรั่วไหล

จากการสำรวจข้อมูลจากหน่วยงานดำเนินนโยบาย ที่มีหน้าที่เป็นหน่วยควบคุมปฏิบัติการและหน่วยสนับสนุนปฏิบัติการ พบว่า ไม่มีการประกาศใช้แผนป้องกันฯ แห่งชาติอย่างเป็นทางการ แต่มีการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันฯ โดยเป็นการทำงานศูนย์ควบคุมปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานปฏิบัติการ และหน่วยงานสนับสนุนตามขั้นตอนการขจัดคราบน้ำมันที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันฯ และขจัดคราบน้ำมันแห่งชาติ โดยมีผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษ คือ บริษัท PTTGC เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันทั้งด้านกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยมีหน่วยงานจากภาครัฐ ได้แก่ กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษสนับสนุนในการปฏิบัติการ และมีหน่วยงานส่วนจังหวัดช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติในพื้นที่และประสานงานกับประชาชนในพื้นที่

เมื่อครบน้ำมันถูกซัดเข้าชายฝั่งอ่าวพร้าวในวันแรกนั้น กลุ่มผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ให้ข้อมูลว่า ยังไม่มีมาตรการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐหรือบริษัท PTTGC เข้ามาช่วยในการจัดการอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ที่เห็นได้ชัด คือ ไม่มีการกั้นแนวเขต Protected area จึงทำให้มีประชาชนเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนครบน้ำมันเป็นจำนวนมาก โดยเริ่มมีมาตรการการจัดการซัดครบน้ำมันในวันที่ 2-3 วันมันจะถูกซัดเข้ามาที่ชายฝั่ง โดยเริ่มมีการปฏิบัติการขนย้ายอุปกรณ์เข้ามาในพื้นที่ และมีการดำเนินการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังภายในหนึ่งสัปดาห์ ปัญหาอุปสรรคที่ได้รับทราบจากการสำรวจข้อมูลในกลุ่มต่างๆ นั้น พบว่าการจัดการในระยะแรกนั้นมีความไม่ชัดเจนและล่าช้าในหลายขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนการฉีดพ่นสารเคมีสายครบน้ำมันและการเคลื่อนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ขนาดใหญ่เข้ามาในพื้นที่เพื่อซัดครบน้ำมันที่ปนเปื้อนบริเวณชายฝั่งอ่าวพร้าว

จากการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนและการตอบแบบสอบถามของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการจัดการป้องกันและขจัดมลพิษของน้ำมันรั่วไหลของหน่วยงานราชการจากคะแนนเต็ม 5 พบว่ากลุ่มของผู้นำชุมชนจำนวน 2 คน ให้คะแนนในระดับน้อย (2-2.5 คะแนน) และกลุ่มประชาชนในพื้นที่ร้อยละ 72.75 มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง โดยร้อยละ 9.25 ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ที่มีต่อประสิทธิภาพในการจัดการแก้ไขปัญหาของบริษัท PTTGC พบว่า ประชาชนร้อยละ

การจัดการภายหลังเกิดเหตุการณ์ พบว่าผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ที่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการดูแลและเยียวยาประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ดังนี้คือ ประชาชนในพื้นที่ร้อยละ 60.25 เห็นว่า หน่วยงานราชการควรปรับปรุงมาตรการช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ และประชาชนในพื้นที่ร้อยละ 55.75 เห็นว่า มาตรการเยียวยา

ผู้ได้รับผลกระทบของบริษัท PTTGC ยังไม่เพียงพอ โดยทั้งหน่วยงานราชการและบริษัท PTTGC ควรปรับปรุงด้านการดูแลผลกระทบที่มีต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในระยะยาว และทั่วถึงมากยิ่งขึ้น อีกทั้งกลุ่มผู้นำชุมชนมีความเห็นในเรื่องการปรับปรุงมาตรการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบเพิ่มเติมดังนี้คือ ควรมีช่องทางให้คนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบได้มีส่วนร่วมในการชี้แจงข้อมูลถึงผลกระทบและความเสียหายต่อหน่วยงานราชการและบริษัท PTTGC เพื่อสามารถพิจารณาหลักเกณฑ์การเยียวยาได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น รูปแบบของการเยียวยาอาจจะมีรูปแบบอื่นๆ นอกเหนือจากการชดเชยรายได้ด้วยเงิน โดยควรพิจารณาจากเรื่องที่ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่และชดเชยได้อย่างตรงจุดมากขึ้น โดยพิจารณาถึงผลกระทบในระยะยาวที่มีต่อสุขภาพอนามัยและการประกอบอาชีพของคนในชุมชน

ประสิทธิภาพในภาพรวมและการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินนโยบายในอนาคต

จากข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ที่มีต่อการจัดระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานราชการ ประเด็นของความเห็นในการปรับปรุงการดำเนินงานตามนโยบายและแผนการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ภายหลังจากการเกิดเหตุการณ์ในครั้งนี้ พบว่า กลุ่ม

ตัวอย่างทุกกลุ่มมีความเห็นตรงกันว่าควรมีการปรับปรุงการดำเนินงานตามนโยบาย โดยเฉพาะกลุ่มประชาชนในพื้นที่ซึ่งเป็นประชาชนรวมร้อยละ 68.25 มีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงพัฒนาในระดับมากถึงมากที่สุด ประชาชนรวมร้อยละ 66.25 มีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงแผนการแก้ไขและบรรเทา ขณะเกิดเหตุการณ์ในระดับมากถึงมากที่สุด รวมทั้งประชาชนร้อยละ 69.25 มีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงแผนการฟื้นฟูและเยียวยาภายหลังเหตุการณ์ในระดับมากถึงมากที่สุด

ควรมีการเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการรับรู้รับทราบแผนการดำเนินงานและข้อมูลที่มีผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ รวมถึงมีการติดตามผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่องด้วย

โดยในส่วนของกลุ่มหน่วยงานดำเนินนโยบายนั้น มีความเห็นว่าการปรับปรุงองค์ประกอบ บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการปรับปรุงกลไกการทำงาน ในด้านของเอกภาพและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของกลุ่มผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษคือ บริษัท PTTGC ซึ่งมีความเห็นว่าการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายควรมีการประสานงานกันมากยิ่งขึ้น เพื่อให้กระบวนการปฏิบัติงานสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การอภิปรายผลการศึกษา

1. การศึกษาข้อมูลนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 และแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ร่วมกับผลการศึกษาของกรณีศึกษาเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวที่ได้จากการสำรวจข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม พบว่าถึงแม้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายจะดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันและขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ แต่การดำเนินนโยบายดังกล่าวยังคงเกิดผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งมีปัญหาและข้อจำกัดหลายประการในการจัดการทั้งในช่วงของการเกิดเหตุการณ์และภายหลังเกิดเหตุการณ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติในครั้งนี้นี้ยังไม่บรรลุถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากการ ขาดพลังในการขับเคลื่อนนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการดำเนินนโยบายยังไม่สามารถขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในความคิดเห็นของผู้วิจัยคาดว่าสาเหตุสืบเนื่องมาจากข้อจำกัดบางประการในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ จึงดำเนินการวิเคราะห์กระบวนการและโครงสร้างในการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปปฏิบัติโดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติตามตัวแบบทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยวิเคราะห์ร่วมกับผลการศึกษาในการวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณข้างต้น พบว่ามีหลายปัจจัยที่ส่ง

ผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) ปัจจัยด้านนโยบาย การกำหนดภารกิจและการมอบหมายงาน พบว่านโยบายมีการวางขั้นตอนการปฏิบัติการตามหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติการจัดการน้ำมันรั่วไหล มีการวางกรอบกำหนดอำนาจหน้าที่และการปฏิบัติงานของหน่วยงานผู้ดำเนินนโยบาย มาตรฐานของการบรรลุวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละส่วนไว้อย่างคร่าวๆ ในภาพรวมในสถานการณ์โดยทั่วไป โดยยังมีได้มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในลักษณะของแผนฉุกเฉินหรือกรณีเกิดผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมไว้เป็นการเฉพาะ ประกอบกับยังไม่มีความชัดเจนเพียงพอว่าการตัดสินใจดำเนินการในแต่ละขั้นตอนในสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจคือผู้ใด หรือจากหน่วยงานใด อีกทั้งมีหน่วยงานที่ได้รับการกำหนดภารกิจมากกว่า 20 หน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานต้นสังกัดต่างกัน ซึ่งมีนโยบายหรือระเบียบปฏิบัติที่ต่างกันไปจึงเป็นการเพิ่มขึ้นตอน กระบวนการ ในการเข้าปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันในพื้นที่ศึกษา ซึ่งอาจส่งผลให้การขับเคลื่อนนโยบายมีความล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

2) ปัจจัยด้านทรัพยากร พบว่ามีการกำหนดภารกิจและหน้าที่ในการสนับสนุนการปฏิบัติการของหน่วยงานปฏิบัติการในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การสนับสนุนกำลังคน ผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์ เครื่องมือ ยานพาหนะ และอื่น ๆ ที่จำเป็น ตามที่ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ หรือศูนย์ประสานงานร้องขอ รวมไปถึงการสนับสนุนจากเครือข่ายในต่างประเทศ โดยจากกรณีศึกษาครั้งนี้ บริษัท PTTGC ซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษนั้นเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานจัดเตรียมกำลังพลในการดำเนินการ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการขจัดคราบน้ำมันและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติการอย่างเต็มที่ แต่ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นคือความล่าช้าในการจัดส่งและการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ

3) ปัจจัยด้านองค์การหรือหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า องค์การในการขับเคลื่อนนโยบายตั้งแต่ระดับนโยบาย จนถึงระดับปฏิบัติการมีลักษณะของการรวมตัวเฉพาะกิจของหน่วยงานต่าง ๆ เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น ตั้งแต่ในระดับผู้บริหารนโยบาย คือ คณะกรรมการ กปน. จนถึงระดับหน่วยปฏิบัติ ส่งผลให้ขาดความต่อเนื่อง ยั่งยืน และความเป็นปึกแผ่นขององค์การอย่างที่ควรจะเป็น ส่งผลต่อเนื่องไปยังการส่งต่อนโยบายและการสั่งการไปยังระดับปฏิบัติการของหน่วยงานที่ร่วมดำเนินนโยบายต่าง ๆ อีกทั้ง มีระดับของความซับซ้อนของปฏิสัมพันธ์และเครือข่ายภายในขององค์การในการดำเนินนโยบายสูง เกิดขึ้นตอนภายในแฝงอยู่มากมายในแต่ละจุดที่เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน ทำให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานเกิดความล่าช้า หรือใช้เวลานานกว่าที่คาดการณ์ไว้ได้แก่ ขั้นตอนการขจัดคราบน้ำมันโดยการใช้สารเคมีฉีดพ่น หรือขั้นตอนการแจ้งเหตุและควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ เป็นต้น

4) ปัจจัยด้านบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานหลักในการดำเนินนโยบายเป็นผู้ปฏิบัติการจากหน่วยงานเฉพาะด้านที่มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางน้ำ

เนื่องจากน้ำมันรั่วไหล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของกรมขนส่งทางน้ำฯ กรมควบคุมมลพิษ กำลังพลจาก กองทัพเรือ เจ้าหน้าที่สมาคม IESG และบริษัทน้ำมันในประเทศไทย ซึ่งมีการอบรมให้ความรู้ในด้านการป้องกันการเกิดเหตุ โดยมีการจัดฝึกอบรมพัฒนาให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการเข้าร่วมการฝึกอบรมคือ การเข้าร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วนสม่ำเสมอและมีการเปลี่ยนแปลงผู้แทนในการเข้าร่วมค่อนข้างบ่อย ซึ่งก่อให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการดำเนินการของผู้ปฏิบัติงาน

5) การพิจารณาถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พบว่าปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติในกรณีของการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวนี้ ที่สำคัญคือ สภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความสำคัญของประเทศ และยังอยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติซึ่งเป็นพื้นอนุรักษ์ และมีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมสูง อีกทั้งเป็นแหล่งในการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวให้กับประชาชนในพื้นที่ ดังนั้น การปฏิบัติการจัดคราบน้ำมันในครั้งนี้จึงได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนและภาคประชาสังคมอย่างมาก ทั้งในด้านของการติดตามข้อมูลข่าวสาร และยังมีประชาชนจากภายนอกพื้นที่เดินทางเข้าไปเป็นจิตอาสาในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอีกเป็นจำนวนมาก จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติตั้งแต่ระดับผู้กำหนดนโยบายจนถึงในระดับปฏิบัติการทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ในเชิงบวกนั้นการติดตามข่าวสารข้อมูลของสื่อมวลชนและภาคประชาสังคม และองค์กรอิสระมีส่วนในการกระตุ้นติดตามการดำเนินงานแก้ไขปัญหาของผู้กำหนดนโยบายและผู้ดำเนินนโยบาย รวมทั้งมีการตรวจสอบความโปร่งใสในการดำเนินงานของบริษัท PTTGC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใสและเป็นธรรมมากขึ้น ในเชิงลบนั้นการเข้าไปมีส่วนร่วมของสื่อมวลชนและภาคประชาสังคมที่ขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการขั้นตอนการดำเนินงานตามหลักการทางวิชาการนั้น อาจส่งผลให้การมีการสื่อสารข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนและเกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ขึ้นได้ รวมถึงจากปรากฏการณ์ที่มีประชาชนทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ที่เข้าไปร่วมเป็นจิตอาสาในการจัดคราบน้ำมันโดยขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดอุปกรณ์ป้องกันและเครื่องมือที่ถูกต้องนั้นย่อมส่งผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของตนเองและทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ตามกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ประกอบกับในระยะแรกมิได้มีการจำกัดเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเป็นพื้นที่หวงห้ามเฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจึงมีประชาชนที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนคราบน้ำมันเป็นจำนวนมาก แม้ในเวลาต่อมาจะมีการกั้นแนวเขตพื้นที่โดยชุดเจ้าหน้าที่แต่ผลกระทบและภาพที่มีการดำเนินการอย่างไม่ถูกต้องตามหลักทางวิชาการนั้นได้ถูกเผยแพร่ออกไปยังสังคม ส่งผลให้สังคมขาดความเชื่อมั่นในกระบวนการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายและมีการอภิปรายต่อไปอย่างกว้างขวาง จึงควรมีการควบคุมปัจจัยแวดล้อมในด้านสภาพพื้นที่โดยการจำกัดขอบเขตห้ามเข้าอย่างเคร่งครัด

6) เมื่อพิจารณาถึงผลการศึกษาปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมายและประชาชนผู้รับบริการ จากการศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มตัวอย่างของประชาชนในพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวพบว่า ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษจากน้ำมันรั่วไหล และไม่ได้รับรู้รับทราบถึงผลกระทบและวิธีการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องอย่างทันเหตุการณ์ ส่งผลให้ประชาชนบางกลุ่มได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยในระยะยาว อีกทั้งยังขาดการมีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลอย่างทั่วถึงจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง จึงส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ซึ่งเป็นผู้ที่ส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงจากการดำเนินนโยบายมีความกังวลใจและมีทัศนคติในทางลบต่อการดำเนินนโยบายของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในพื้นที่ ระหว่างกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบและกลุ่มผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษ

7) ปัจจัยด้านการประสานงานและความร่วมมือ พบว่า ในสถานการณ์จริงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินซึ่งต้องมีการจัดการอย่างเร่งด่วนนั้น หน่วยงานประสานงานและหน่วยงานปฏิบัติการต่าง ๆ รวมถึงบริษัท PTTGC มีการดำเนินการติดต่อประสานงานระดับปฏิบัติงานในลักษณะของการใช้เครือข่ายระหว่างหน่วยงานเป็นหลัก และมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาของขั้นตอนการอนุมัติตามระเบียบและแนวปฏิบัติของแต่ละหน่วยงานอยู่บ้าง เนื่องจากในการปฏิบัติงานนั้นมีหน่วยงานร่วมดำเนินการเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้การดำเนินนโยบายมีความซับซ้อนและล่าช้าในหลายขั้นตอน

8) ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์ ในกรณีของนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันนั้น ได้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และกระบวนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของการดำเนินนโยบายไว้ว่าการรายงาน การประชาสัมพันธ์และการแถลงข่าว ให้มีการรายงานสถานการณ์แก่ประชาชนทั่วไปได้รับทราบสถานการณ์และผลการปฏิบัติการโดยผ่านสื่อต่าง ๆ โดยรวดเร็ว ทันเหตุการณ์และถูกต้องจากแหล่งข่าวเดียวกัน แต่จากผลการศึกษาในด้านของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มต่าง ๆ นั้นพบว่า ในกลุ่มของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายและกลุ่มของบริษัท PTTGC ที่ก่อให้เกิดมลพิษนั้น มีการติดต่อสื่อสารและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการ แต่จากผลการศึกษาในกลุ่มของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ยังขาดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลกระทบจากน้ำมันและวิธีการปฏิบัติตนนี้ถูกต้อง ในช่วงการเกิดเหตุการณ์โดยไม่มีการแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ทราบว่าคราบน้ำมันจะมาถึงบริเวณชายฝั่งอ่าวพร้าว รวมถึงการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเมื่อได้รับผลกระทบจากคราบน้ำมัน

9) ปัจจัยด้านการวางแผนและการควบคุม พบว่า นโยบายได้มีการกำหนดโครงสร้างในการควบคุมปฏิบัติการผ่านสายงาน/สายบังคับบัญชาขององค์การในการปฏิบัติ คือมีการวางแผนและสั่งการ และการกำกับติดตามจากระดับบน ไปยังหน่วยงานปฏิบัติในระดับล่าง (Top down) และมีรายงานผลการดำเนินการ รวมถึงปัญหาอุปสรรคจากหน่วยงานปฏิบัติการจากระดับล่าง ไปยังหน่วย

งานระดับบน (Bottom up) ตามสายบังคับบัญชา/สายสั่งการตามลำดับชั้น แต่จากสถานการณ์ในกรณีศึกษานี้ มีลักษณะของเหตุการณ์ฉุกเฉินซึ่งต้องมีการดำเนินการวางแผนและการตัดสินใจอย่างรวดเร็วจากข้อมูลสถานการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เกิดการรั่วไหล จนคราบน้ำมันถูกพัดเข้าสู่อ่าวพร้าว ซึ่งใช้เวลาประมาณ 38 ชั่วโมง ดังนั้น ขั้นตอนในการวางแผน การกำกับติดตาม รายงานผล เพื่อการตัดสินใจ แบบ Top Down-Bottom Up นั้น ตัดสินใจควรจะต้องมีขั้นตอนที่สั้นที่สุด และรวดเร็วที่สุด โดยอาจมีการถ่ายทอดหรือมอบอำนาจในการตัดสินใจบางเรื่องในดุลยพินิจของศูนย์ควบคุมปฏิบัติการตามความเหมาะสมและเร่งด่วนของเหตุการณ์ โดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารที่ทันสมัยมาช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ

10) ปัจจัยด้านมาตรการในการตรวจตราและประเมินผล ซึ่งจากการศึกษาถึงมาตรการที่เกี่ยวข้องในการตรวจตราและประเมินผลของการดำเนินนโยบายป้องกันและขจัดมลพิษจากคราบน้ำมันนี้ พบว่าได้กำหนดไว้ในหัวข้อขั้นตอนการปฏิบัติ โดยกำหนดให้ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติและศูนย์ประสานงานมีหน้าที่สรุป ประเมินผลการดำเนินการ และรายงานให้ กปน. ทราบ พร้อมทั้งเสนอแนะข้อแก้ไขสำหรับการปรับปรุงแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและข้อจำกัดในการนำนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อพลังในการขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินนโยบายนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่มาจากต่างสังกัดเป็นจำนวนมากกว่า 20 หน่วยงาน ส่งผลให้การกำหนดภารกิจและการมอบหมายงาน รวมถึงการประสานงานและความร่วมมือขององค์กรหรือหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ มีความซับซ้อนของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานสูง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการและส่งผลกระทบต่อปัจจัยในการนำนโยบายไปปฏิบัติอื่น ๆ จึงต้องอาศัยพลังในการขับเคลื่อนนโยบายอย่างมากจึงจะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น จึงควรมีการมอบหมายภารกิจในการติดตามประเมินผลโดยหน่วยงานควบคุมการปฏิบัติการและหน่วยงานประสานงานไว้อย่างชัดเจนเพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการผลักดันและขับเคลื่อนนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษานโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปสู่การปฏิบัติในกรณีของน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว ร่วมกับตัวแบบของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาข้อจำกัดรวมถึงประเด็นที่ควรพัฒนาปรับปรุงในการดำเนินนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันดังที่ได้กล่าวในรายละเอียดมาข้างต้น ซึ่งปัญหาและข้อจำกัดในการนำนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ในกรณีศึกษาน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าวในปัจจุบันต่าง ๆ นี้ ส่งผลให้การนำนโยบายนี้ไปสู่การปฏิบัติยังไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาทั้งในด้านของผลผลิต ผลลัพธ์และผลลัพธ์บั้นปลายเนื่องจากการดำเนินนโยบายยังไม่สามารถขจัดคราบน้ำมันที่รั่วไหลได้อย่างสมบูรณ์ โดยยังปรากฏว่ามีน้ำมันบางส่วนที่คงเหลืออยู่แพร่

กระจายในทะเลและถูกซัดเข้าสู่ฝั่งบริเวณอ่าวพร้าว ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงสุขภาพอนามัย และการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ และยังคงต้องมีการติดตามและประเมินผลตามแผนการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องต่อไปในอีกระยะหนึ่ง เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนในพื้นที่ และสังคมาว่าคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สามารถฟื้นฟูให้อยู่ในระดับเทียบเท่าหรือที่ดีกว่าเดิม ซึ่งสิ่งนี้นับได้ว่าเป็นผลลัพธ์สุดท้ายที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของนโยบายนี้อย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติ จากกรณีศึกษาน้ำมันรั่วไหลบริเวณอ่าวพร้าว

จากการศึกษาทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยอ้างอิงตัวแบบทางทฤษฎีของ วรเดช จันทรศร (2548) ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จำนวน 12 ปัจจัยนั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติได้อย่างดี โดยสามารถนำไปพัฒนาตัวแบบของทฤษฎีการนำนโยบายการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปปฏิบัติ โดยเพิ่มเติมปัจจัยย่อยในด้านของระดับความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมหรือระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ดำเนินนโยบายเพิ่มเติมในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม รวมถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนโยบายในภาวะการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินนโยบายมีความจำเพาะเจาะจง และตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และสามารถนำไปกำหนดมาตรการของแผนงานตามนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) ข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

(1) ควรมีการปรับปรุงมาตรการบังคับใช้แผนป้องกันฯ แห่งชาติ โดยกำหนดให้มีการประกาศใช้แผนป้องกันฯ แห่งชาติ ทุกกรณีหากมีการรั่วไหลของน้ำมันในเขตพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมสูง ได้แก่ พื้นที่ชุมชน พื้นที่ในเขตที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติ ฯลฯ เพื่อป้องกันผลกระทบที่มีต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชน และคุณภาพของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่า และเพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายสามารถดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

(2) กรณีที่พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำมันรั่วไหล เป็นเขตพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมสูง ควรมีการจัดทำแผนฉุกเฉินเป็นการเฉพาะเพิ่มเติมภายใต้แผนป้องกันฯ แห่งชาติ และมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจและการปฏิบัติการแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน เป็นการ

ลดขั้นตอนในการพิจารณาตัดสินใจในขั้นตอนต่าง ๆ ให้สั้นลง เพื่อให้การนำไปปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉินดำเนินไปได้ด้วยความรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์มากยิ่งขึ้น โดยอาจมีการถ่ายทอดหรือมอบอำนาจในการตัดสินใจบางเรื่องในดุลยพินิจของศูนย์ควบคุมปฏิบัติการตามความเหมาะสมและเร่งด่วนของเหตุการณ์ โดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารที่ทันสมัยมาช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ อีกทั้ง ควรมีการระบุชี้ชัดลงไปถึงตัวชี้วัดหรือมาตรฐานในเชิงปริมาณที่สามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การกำหนดกรอบของระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนว่าควรดำเนินการแล้วเสร็จภายในเวลาเท่าใด โดยอาจระบุเป็นจำนวนชั่วโมงหรือจำนวนวัน ตามความเหมาะสมแก่สถานการณ์และขั้นตอนของการปฏิบัติในแต่ละเรื่อง เพื่อให้มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติการ รวมถึงผู้บริหารในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพในการปฏิบัติการได้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ ขั้นตอนการขจัดคราบน้ำมันด้วยสารเคมีควรมีระยะเวลาไม่เกินกว่า 48 ชั่วโมงภายหลังการเกิดการรั่วไหลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้สารเคมีสลายคราบน้ำมัน หรือการกำหนดระยะเวลาให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ประชาสัมพันธ์แจ้งเหตุการณ์ให้หน่วยงานท้องถิ่นและ/หรือประชาชนในพื้นที่ซึ่งอาจได้รับผลกระทบได้รับทราบ เพื่อสามารถเตรียมตัวและการปฏิบัติตนล่วงหน้าก่อนจะเกิดผลกระทบโดยตรง เป็นต้น

(3) ควรมีการปรับปรุงองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ กปน. โดยเพิ่มเติมองค์ประกอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายให้ครบถ้วนมากขึ้นได้แก่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีทางอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISDA) และพัฒนาบทบาทและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ กปน. โดยพัฒนากลไกในการขับเคลื่อนการทำงานของคณะกรรมการ กปน. ให้มีความต่อเนื่องเพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้น ได้แก่ การขยายอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ กปน. ในการควบคุมดูแลการรั่วไหลของสารเคมีประเภทอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำซึ่งมีลักษณะที่ก่อให้เกิดผลกระทบเช่นเดียวกับการรั่วไหลของน้ำมัน การกำหนดการประชุมสามัญประจำปีเพื่อติดตามการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดำเนินนโยบายในส่วนต่าง ๆ ติดตามตรวจสอบสถานการณ์การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน รวมถึงการประเมินสถานการณ์การฟื้นฟูผลกระทบจากการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนนโยบายตั้งแต่ระดับนโยบาย จนถึงระดับปฏิบัติการของหน่วยงานที่ร่วมดำเนินนโยบายต่าง ๆ ที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

(4) ควรมีการจัดทำ work flow แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยเชื่อมโยงถึงการส่งต่อการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานดำเนินนโยบายทุกส่วนงานที่มีความชัดเจน รวมทั้งมีการกำหนดข้อตกลงในรายละเอียดของขั้นตอนปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้าไว้อย่างชัดเจน ในกรณีที่การดำเนินการแต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวข้องหรือมีข้อขัดแย้งกับกฎหมายหรือระเบียบเฉพาะของแต่ละหน่วยงานที่ต้องส่งต่อการดำเนินงานซึ่งกันและกัน และบรรจุขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ในเอกสารแผนป้องกันฯ แห่งชาติ เพื่อลดขั้นตอนและความซับซ้อนของปฏิสัมพันธ์ในการปฏิบัติการระหว่างหน่วยงานอันอาจเกิด

ขึ้นในการดำเนินนโยบาย

(5) ควรมีการเพิ่มเติมมาตรการการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม และภาคประชาชนในนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยคำนึงถึงสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของภาคประชาสังคมและประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินนโยบาย (community right to know) ทั้งในด้านสิทธิในการรับรู้ข้อมูลผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ข้อมูลแผนการป้องกันและบรรเทาเหตุการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ทั้งนี้ การให้ข้อมูลควรมีการถ่ายทอดข้อมูลอย่างเป็นระบบจากแหล่งข้อมูลเดียว เพื่อความชัดเจน ครบถ้วน ทัวถึงและทันต่อเหตุการณ์ โดยควรกำหนดขั้นตอนและกระบวนการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติการ ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับประชาชนในพื้นที่ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงจากการดำเนินนโยบาย เพื่อลดความกังวลใจและการเกิดทัศนคติในทางลบต่อการดำเนินนโยบายของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นการป้องกันการเกิดเหตุความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ

(6) เพื่อให้การปฏิบัติงานตามนโยบายสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนของการตรวจตราและประเมินผลการปฏิบัติงานนั้น ควรมีการดำเนินการในตามหลักการของวงจรคุณภาพ (PDCA) (Demingin Mycoted, 2004) ซึ่งควรดำเนินการในทุกๆ ขั้นตอนของกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องรอให้การดำเนินการเสร็จสิ้นทุกกระบวนการแล้วจึงดำเนินการประเมินผล เพื่อสามารถปรับปรุงแผนปฏิบัติการได้ทันต่อสถานการณ์ในแต่ละช่วงเหตุการณ์โดยเฉพาะในสถานการณ์ฉุกเฉิน ต่อเมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จจึงดำเนินการรายงานสรุปผลรวมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นรายงานผลในภาพรวมของการดำเนินนโยบาย โดยควรมีการประเมินผลของการดำเนินนโยบาย ทั้งการประเมินผลทางด้านผลผลิต (outputs) และผลลัพธ์ (outcomes) ที่ได้จากการดำเนินนโยบาย รวมถึงผลลัพธ์ขั้นปลาย (ultimate outcomes) อย่างครบถ้วน เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของนโยบายอย่างแท้จริง

3) ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป

จากผลการศึกษางานวิจัยเรื่องนี้ สามารถนำไปพัฒนาการสร้างตัวแบบในการนำนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ซึ่งแสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องของกระบวนการนำนโยบายการป้องกันมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไปสู่การปฏิบัติเพื่อแสดงให้เห็นถึงกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายได้อย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น จากนั้นจึงดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ต่อตัวแบบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติดังกล่าวอีกครั้ง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะทางด้านการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นในอนาคตหากมีกรณีดังกล่าวเกิดขึ้นอีกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556). แผนงานแก้ไข และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริเวณอ่าวพร้าว เกาะเสม็ด และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคราบน้ำมัน จังหวัดระยอง.
- กรมเจ้าท่า. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 Available from: http://www.md.go.th/safety_environment/04_4.php
- กระทรวงคมนาคม. (2545). แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ. Available from: http://gotpemsea.com/frontend/tactics_view.php?Submit=Clear&Tactics_ID=4#File_1
- กรมควบคุมมลพิษ. (2554). แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำมันรั่วไหลในทะเล (ฉบับร่าง). Available from: <http://wqm.pcd.go.th/water/images/stories/marine/report/oil-spill54.pdf>
- กัลยา วาณิชชัญญา, (2549) สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัณฑิต เศรษฐศิโรจน์. 2556. จุดอ่อนและข้อจำกัด ระบบและกลไกรับมือกับปัญหาภัยด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล . สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. http://www.gsei.or.th/about_us_th.php
- ธีระ วรธนาร์ตน์. (2558) กรณีศึกษา การรับรู้ผลกระทบและการจัดการวิกฤติน้ำมันรั่วลงทะเล บริเวณอ่าวพร้าว เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง. สำนักงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการแปรงานวิจัยสู่คุณภาพสู่การปฏิบัติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล. (2556). บทความวิชาการ : ภาพรวมแนวทางการจัดการน้ำมันรั่วไหล (oil Spill) ลงสู่ทะเล. ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล. (2557). Oil Spill Truth ความจริง...ที่ยังไม่จบ, 2557. กรุงเทพฯ.
- เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2551). การนำนโยบายไปปฏิบัติ. กรุงเทพฯ
- วเรเดช จันทรร. (2555). ปรัชญาของการบริหารแนวใหม่: ทฤษฎี องค์ความรู้ และการปฏิรูป กรุงเทพฯ.
- วเรเดช จันทรร. (2548). ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. กรุงเทพฯ.
- วนิดา วาดีเจริญ, รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และสมบัติ ทิมทรัพย์, (2560). ระเบียบวิธีวิจัย จากแนวคิด ทฤษฎี สู่ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเนชั่น
- สุภางค์ จันทวานิช. (2554). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ องค์การมหาชน Available from: <http://www.gistda.or.th>

- ทิพย์สิริ กาณจนวาสี และศิริชัย กาณจนวาสี. (2561). วิธีวิทยาการวิจัย. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิมพ์ทันใจ กรุงเทพฯ.
- วนิดา วาดีเจริญ, รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และสมบัติ ทีฆทรัพย์ (2560).ระเบียบวิธีวิจัย จากแนวคิด ทฤษฎี สู่ภาคปฏิบัติ, ซีเอ็ดยูเคชั่น. กรุงเทพฯ
- Bardach (1977). The implementation game: What happens after a bill becomes a law. Cambridge, Mass, MIT Press.
- Chuayruk Lalida (2006). Electronic government procurement: effectiveness of policy implementation, Bangkok: National Institute of Development Administration.
- Deming in Mycoted. (2004). Plan Do Check Act (PDCA) (Online). Available : <http://www.mycoted.com/creativity/techniques/pdca.php>
- Fraenkel J., Wallen N. and Hyun H. (2015). How to Design and Evaluate Research in Education (9th Ed.). New York : McGraw-Hill. บทที่ 3
- Mazmanian, D. A., & Sabatier, P. A. (1989). Implementation and publicpolicy : With a new postscript. Latham, MD: University Press of America.
- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. B. (1973). Implementation (2nd ed.). SanFrancisco : University of California Press.
- Sabatier, P.A. and Mazmanian, D.A. (1983), Policy Implementation, NewYork.

Translated Thai Reference.

- Banthoon Sethasiroj (2013). Weaknesses and limitations Systems and mechanisms for coping with marine environmental problems. Dharma Institute for Social and Environmental Development. http://www.gsei.or.th/about_us_en.php
- Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) - GISTDA from: <http://www.gistda.or.th>
- Kanlaya wanitbancha, (2006) Statistics for Research. 2nd edition, Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Harbor Department. Regulations of the Prime Minister's Office On Prevention and Elimination of Water Pollution from Oil 2004 B.E. Available from: http://www.md.go.th/safety_environment/04_4.php
- Ministry of Natural Resources and Environment (2013). Plan for revision and rehabilitation of natural resources and environment In the area of Ao Phrao, Ko Samet and areas affected by oil spills Rayong province.

- Ministry of Transport. (2002). National Oil Water Pollution Prevention and Elimination Plan. Available from: http://gotpemsea.com/frontend/tactics_view.php?Submit=Clear&Tactics_ID=4#File_1
- Pollution Control Department. 2011. Guidelines for the prevention and solution of oil spills in the sea (draft). Available from: <http://wqm.pcd.go.th/water/images/stories/marine/report/oilspill54.pdf>.
- Pisut Pianmanakul. (2013). Academic article: Overview of the management of oil spill into the sea. Department of Environmental Engineering. Faculty of Engineering Chulalongkorn University
- _____. Oil Spill Truth. The Truth ... which is not over yet, 2014. Bangkok.
- Ruangwit Kesuwan (2008). Policy Implementation. Bangkok
- Supang Chantawanit. (2011). Qualitative research methods. Chulalongkorn University Printing House, Bangkok.
- Teera Warathanarat (2015) A case study of the perception of impacts and management of oil spill crisis In the area of Ao Phrao, Samed Island, Rayong Province. Office of Research and Development for the transformation of health research into practice Chulalongkorn University Bangkok.
- Thipsiri kanjanawati and Sirichai Kanchanawati. (2018). Research Methodology. Pim Thanjai Limited Partnership Bangkok
- Wanida Wadicharoen, Rungsan Lert Nai Sat and Sombat Taksab (2017). Research Methodology from Theory to Practice, SE-EDUCATION. Bangkok
- Woradech Chantasorn. (2005). Theory of public policy implementation. Bangkok.
- _____(2012). Philosophy of New Management: Knowledge Theory and Reform in Bangkok.
- Wanida Wadicharoen, Rungsanlert Nai Sat and Sombat Taksab, 2017 (Research Methodology from Theory to Practice). Bangkok: SE-ED Nation