

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันระบบนิเวศทางทะเลได้รับการคุกคามจากปัจจัยหลากหลายแบบ เช่น น้ำเสียจากแม่น้ำที่ลงสู่ทะเล หรือการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนเนื่องจากการทำนาเกลือ เป็นต้น มลภาวะทางทะเลอันเนื่องมาจากคราบน้ำมัน (Oil slick) ที่พบลอยอยู่บนผิวน้ำทะเลก็เป็นภัยคุกคามอย่างหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจอย่างยิ่ง เนื่องจากคราบน้ำมันที่ถูกปล่อยลงสู่ทะเลจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่ต้องพึ่งพาทะเลเพื่อการดำรงชีวิต เช่น การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตบริเวณหน้าชายหาดที่มีคราบน้ำมันมาสะสม การปิดกั้นการขึ้นมาหายใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล หรือผลเนื่องมาจากความเป็นพิษของน้ำมันเอง โดยประเทศไทยเคยประสบปัญหาในการรั่วไหลของน้ำมันครั้งใหญ่ๆหลายครั้ง เช่น การรั่วไหลของคราบน้ำมันจากเรือ Fortitude ในปี 2545 ซึ่งมีการรั่วไหลของน้ำมันดิบถึง 243 ตัน และจากเรือ Dragon 1 ในปี 2547 ซึ่งมีการรั่วไหลของน้ำมันดิบถึง 567 ตัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียในการการบำบัดสถานะแวดล้อม รวมถึงความสูญเสียทางเศรษฐกิจหากในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวได้รับผลกระทบด้วย สำหรับประเทศไทยที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องแล้ว การนำเข้าและส่งออกสินค้าย่อมเป็นองค์ประกอบในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญ ซึ่งจะส่งผลให้จำนวนเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่มีขนาดระวางสูงซึ่งเข้าสู่อ่าวไทยในแต่ละปีเพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยจากข้อมูลของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ปี 2549 จำนวนเรือค้าต่างประเทศทั้งเข้าและออกจากประเทศไทย มีจำนวนถึง 112,597 ลำ จากเหตุผลดังกล่าวนี้ความเสี่ยงเนื่องจากปัญหามลภาวะน้ำมันในทะเลจึงมีโอกาสมเพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดต่อทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศให้มากที่สุด การจัดการปัญหาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานี้จะนำไปสู่การสร้างฐานข้อมูลเพื่อการป้องกันและการจัดการปัญหาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สำรวจการกระจายของคราบน้ำมันที่ผิวน้ำทะเลในอ่าวไทยจากภาพถ่ายเรดาร์แบบช่องเปิดสังเคราะห์ (Synthetic Aperture Radar: SAR) โดยการแปลภาพด้วยตาและใช้ข้อมูลเสริมอื่นๆประกอบการพิจารณา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม ENVISAT ระบบ ASAR ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2548 บริเวณอ่าวไทย
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมโดยใช้โปรแกรม ENVI 4.0, ArcView 3.3, Eolisa 4.2.8, BEST 4.0

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดการปัญหามลภาวะคราบน้ำมันในอ่าวไทย เพื่อนำไปใช้จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยจากมลพิษจากคราบน้ำมันในบริเวณทะเลฝั่งอ่าวไทย รวมถึงเป็นฐานข้อมูลในการนำเข้าแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการแพร่กระจายของคราบน้ำมัน