

# สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวมในน้ำทะเลบริเวณอ่าวไทย

## Total Petroleum Hydrocarbons (TPHs) in Surface Seawater in the Gulf of Thailand

สุธิดา กาญจน์อติเรกลาภ<sup>1</sup>, ศุภวัตร กาญจน์อติเรกลาภ<sup>2</sup>, จีรศักดิ์ บุตรจันทร์<sup>1</sup> และสาดายุ รุประมาณ<sup>1</sup>

Suthida Kan-atireklap<sup>1</sup>, Supawat Kan-atireklap<sup>2</sup>, Cheerasak Butjan<sup>1</sup>, Sadayu Rupraman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก 309 ม.1 ต.ปากน้ำประแส อ.แกลง จ.ระยอง 21170

<sup>1</sup>Marine and Coastal Resources Research Center (Rayong) 309 M 1, Paknam Prasae, Klaeng, Rayong 21170

<sup>2</sup>สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 120 ม.3 ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร บี) หล้าสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

<sup>2</sup>Marine and Coastal Resources Research and Development Institute 120 Moo 3, Government Complex, Bldg. B, Laksi, Bangkok 10210

### บทคัดย่อ

ศึกษาการปนเปื้อนของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวมในน้ำทะเลบริเวณอ่าวไทยในระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม – 3 กันยายน 2561 จำนวน 73 สถานี ปริมาณความเข้มข้นของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวมในน้ำทะเลบริเวณอ่าวไทยมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.03-0.54 ไมโครกรัมต่อลิตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $0.15 \pm 0.09$  ไมโครกรัมต่อลิตร การปนเปื้อนของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเลแพร่กระจายอยู่ทั่วไปของอ่าวไทย โดยมีการปนเปื้อนสูงสุดอยู่บริเวณอ่าวไทยตอนบนนอกชายฝั่งจังหวัดชลบุรี (ST.2) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแหล่งกำเนิดของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนที่อาจเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ บริเวณอ่าวไทยตอนบน ได้แก่ การเดินเรือขนส่งสินค้า เป็นต้น รองลงมา ได้แก่ บริเวณอ่าวไทยตอนล่างนอกชายฝั่งจังหวัดสงขลา (ST 42) ซึ่งใกล้เคียงกับบริเวณที่มีการสำรวจและผลิตน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ และบริเวณน่านน้ำกัมพูชา (ST 58) อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยปริมาณการปนเปื้อนของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเลก็ยังไม่เกินกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 1 (เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ) ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 0.5 ไมโครกรัมต่อลิตร

คำสำคัญ: สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม, น้ำทะเล, อ่าวไทย

### Abstract

The contamination of total petroleum hydrocarbons (TPHs) in seawater from 73 stations of surface seawater in the Gulf of Thailand were studied during 18 August-3 September 2018. The TPHs concentrations were ranged of 0.03-0.54  $\mu\text{g/l}$  with averaged of  $0.15 \pm 0.09$   $\mu\text{g/l}$ . The contamination of TPHs was widespread in the Gulf of Thailand. High concentrations of TPHs were detected at the Upper Gulf of Thailand near coast off Chonburi (ST.2) which might be caused of transportation. The lower concentration also detected at coast of Songkla (ST.42) related with oil and gas exploration as well as Cambodia waters (ST.58), respectively. However, the average concentration levels were below the limit of Marine Water Quality Standard of Thailand (Type 1: Conservation of Natural Resources, 0.5  $\mu\text{g/l}$ ).

Key words: Total Petroleum Hydrocarbons, Seawater, Gulf of Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: [cartoonjumping@gmail.com](mailto:cartoonjumping@gmail.com)