

ชื่อเรื่อง ตีเอ็นเอบาร์โค้ด เพื่อการจำแนกชนิดปลาในแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี  
ชื่อผู้วิจัย วิริงรอง กรินทร์ธัญญกิจ และชุตานา คุณสุข  
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ปีงบประมาณ 2561

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ทำการศึกษารูปแบบลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม ออกซิเดส วัน (COI) เพื่อใช้เป็นตีเอ็นเอบาร์โค้ด ในการจำแนกชนิดปลาในแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จากตัวอย่างปลาจำนวนทั้งสิ้น 26 ชนิด พบว่าสามารถเพิ่มปริมาณตีเอ็นเอในส่วนของยีน COI โดยเทคนิค PCR และได้ข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์จำนวน 15 ชนิด โดยมีความยาวของลำดับนิวคลีโอไทด์อยู่ในช่วง 643-790 คู่เบส เมื่อเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของปลาทั้ง 15 ตัวอย่าง กับฐานข้อมูลพันธุกรรม GenBank และ BOLD พบว่าทุกตัวอย่างมีค่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมสูงถึง 98-100% โดยมี 14 ตัวอย่างที่ให้ผลสอดคล้องกันทั้ง 2 ฐานข้อมูล ส่วนอีก 1 ตัวอย่าง คือ ปลาเข็มหม้อให้ผลไม่สอดคล้องกัน โดยระบุชนิดเป็น *Dermogenys siamensis* และ *D. pusilla* ในฐานข้อมูล GenBank และ BOLD โดยมีค่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมเท่ากับ 99% และ 98% ตามลำดับทั้งนี้ เป็นเพราะว่าลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน COI สำหรับ *D. siamensis* ยังไม่มีรายงานในฐานข้อมูล BOLD ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ได้รวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูลตีเอ็นเอบาร์โค้ดของปลาในจังหวัดจันทบุรีต่อไป

คำสำคัญ: ตีเอ็นเอบาร์โค้ด, ยีนไซโตโครม ออกซิเดส วัน, การจำแนกชนิดปลา, แม่น้ำจันทบุรี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**Title** DNA Barcoding for Identification of Fish Species from Chanthaburi River, Chanthaburi Province  
**Researchers** Wirangrong Karinthanyakit and Chutapa Kunsook  
**Organization** Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University  
**Year** 2018

### Abstract

This study aimed to determine the pattern of Cytochrome oxidase I (COI) sequences for using as DNA barcode to identify fish species from Chanthaburi River, Chanthaburi Province. From a total of 26 collected species, 15 species were successfully PCR amplified and sequenced. The COI sequences of these species ranged from 643 to 790 base pairs. Then, the identity of these sequences was determined by comparing with GenBank and BOLD genetic database. The results found that all species had the high genetic similarity (98-100%) in both databases and the corresponding result for both databases was found for 14 fish species. The similarity search was provided that there was only one species (*Dermogenys siamensis*) not reported in BOLD database. The results from this study were collected in database containing DNA barcodes for all fish in Chanthaburi Province.

**Keywords:** DNA barcoding, Cytochrome oxidase I gene, Fish species identification, Chanthaburi River