

ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย) โครงสร้างประชากร และการเชื่อมโยงทางพันธุกรรม ของปลากะพงข้างปาน (*Lutjanus russelli* (Lutjanidae)) ในทะเลอันดามัน และอ่าวไทย

(ภาษาอังกฤษ) Population structure and genetic connectivity of *Lutjanus russelli* (Lutjanidae) in the Andaman Sea and Gulf of Thailand.

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปี ๒๕๕๕ จำนวนเงิน ๑๓๐,๐๐๐ บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย ๑ ปี ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ปี ๒๕๕๕ ถึง พฤษภาคม ปี ๒๕๕๖

ชื่อผู้วิจัย (นาย นาง-นางสาว) วลัยลดา กลางนุรักษ์

สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โทรศัพท์ ๐๘๑๖๗๗๐๔๐๔ อีเมลล์ติดต่อ wanlada01@gmail.com

บทคัดย่อ

ปลากะพงข้างปาน (*Lutjanus russelli* (Bleeker, 1849)) เป็นชนิดหนึ่งในกลุ่มปลากะพง ที่การจัดจำแนกชนิดยังมีความสับสนอยู่ อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในปลากะพงหลายชนิดที่มีจุดดำ และมีลักษณะสัณฐานภายนอกคล้ายคลึงกัน ปลากะพงข้างปานสามารถพบเจอได้ทั่วไปบริเวณชายฝั่งของน่านน้ำไทย และเป็นปลาที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหารในท้องถิ่น การลดลงของประชากรปลาอาจส่งถึงภัยคุกคามต่อความอยู่รอดของประมงพื้นบ้าน แต่ในปัจจุบันมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปลาชนิดนี้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น มีเพียงรายงานความแปรปรวนของสีสันทันในพื้นที่การแพร่กระจาย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นความแปรปรวนระหว่างประชากรในมหาสมุทรอินเดีย และมหาสมุทรแปซิฟิกด้านตะวันตก ทำให้เกิดคำถามมากมาย เกี่ยวกับความแปรปรวนทางภูมิศาสตร์ระหว่างประชากรในประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแทนของปลาจากทั้งสองมหาสมุทรคาบสมุทรไทยเป็นตัวแบ่งทะเลจีนใต้ ออกจากทะเลอันดามัน อ่าวไทย(ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก) คือด้านที่ติดกับทะเลจีนใต้ และทะเลอันดามัน (ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก) เป็นขอบด้านตะวันออกของมหาสมุทรอินเดีย ปลาบริเวณชายฝั่งของคาบสมุทรไทยจึงอยู่ในสองมหาสมุทรที่ถูกแบ่งออกจากกันโดยแนวขวางกันทางภูมิศาสตร์ โดยมีการเชื่อมต่อกันได้บ้างผ่านทางช่องแคบมะละกา และนอกจากนี้ในทะเลอันดามันยังมีกระแสน้ำที่ไหลสวนทางกัน โดยมาบรรจบกันช่วงตอนกลางของชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก อย่างไรก็ตาม การศึกษาความแปรปรวนทางภูมิศาสตร์ในปลาจากสองชายฝั่งของประเทศไทยยังมีอยู่น้อยมาก และยังไม่มีการตรวจสอบความแปรปรวนที่อาจเกิดจากแนวขวางกันเนื่องจากกระแสน้ำในทะเลอันดามัน ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความแปรปรวนทางภูมิศาสตร์ ของประชากร *L. russelli* (Bleeker, 1984) โดยศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายนอก และความแปรปรวนทางพันธุกรรมในประชากร ระหว่างอ่าวไทยและทะเลอันดามัน รวมทั้งตรวจสอบภายในเขตพื้นที่ทะเลอันดามัน

ผลการศึกษาพบความแตกต่างของทั้งลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอก และพันธุศาสตร์ของประชากรระหว่างสองชายฝั่งทะเลของประเทศไทย และแม้จะมีโครงสร้างประชากรที่มีความซับซ้อน แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างประชากรของทะเลอันดามันเหนือ และทะเลอันดามันใต้ แสดงว่ากระแสน้ำที่ไหลสวนทางกันจากทางอันดามันเหนือและใต้ไม่ได้ทำให้เกิดการแบ่งแยกของประชากร ผลการศึกษาระบุชัดเจนว่าน่านน้ำไทยมีประชากรอย่างน้อยสองแหล่งพันธุ์ และการเชื่อมต่อกันของกลุ่มประชากรผ่านทางช่องแคบมะละกาเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยหรืออาจจะไม่เกิดขึ้น แม้ว่าขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ยังไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับ

ไฟล์นี้ แต่ผลการศึกษาเหล่านี้ทำให้เกิดคำถามที่สำคัญเกี่ยวกับลักษณะมาตรฐานที่จะใช้ในการจัดจำแนกสำหรับ *L. russelli* และการจัดหมวดหมู่ของปลาชนิดนี้อาจควรได้รับการแก้ไข

ABSTRACT

Moses Perch (*Lutjanus russelli* (Bleeker, 1849)) is the one of several lutjanid species that has bewildered classification. It is one of the “black spot” group of snapper species that are morphologically confusing. *L. russelli* is a common fish in Thai coastal waters and is an important fish for local food security. Potential depletion of local stocks represents a serious threat to the sustainability of local artisanal fisheries, but there is little information available because of both taxonomic confusion and the nature of the fishery. Several authors have, however, reported color variation along their distribution range, most particularly between Indian Ocean and West Pacific ocean stocks. It raises all sorts of questions about geographic variation between populations in Thailand, which are representative of both major oceans. .

Peninsular Thailand divides the South China Sea from the Andaman Sea. The Gulf of Thailand (eastern coast) faces the South China Sea, and the Andaman Sea (western coast) forms the eastern-most margin of the Indian Ocean. Coastal fishes of peninsular Thailand are thus located in two oceans separated by a geographic barrier, partly connected via Straits of Malacca. In the Andaman Sea, surface currents flow from opposite directions, converging around middle past of west coast. However, investigation of geographic variation in fish between two coast of Thailand was rare and unexpected of barrier in the Andaman Sea have not been tested. In this study, I aimed to verify the existence of potential geographic variants within *Lutjanus russelli* (Bleeker, 1984) by examining both external morphology and population genetic variability between the Gulf of Thailand and the Andaman Sea and also within the larger Andaman Sea region. My results revealed consistent differences in both the external morphology and population genetic between two coasts of Thailand. Despite an apparently complicated population structure, there were no significant differences between northern and southern Andaman populations, indicating that they are not severely affected by the convergence of currents from north and south. My results indicate that there are at least two distinct stocks of *L. russelli* in Thai waters, and that there is little or no connectivity between the stocks through the Straits of Malacca. Although the scope of this study was insufficient to address questions of phylogeny, these results raise important questions about the robustness of the standard identification characters used for *L. russelli* and whether this species should perhaps undergo a taxonomic revision.