

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๒๘/๒๕๕๔



Technical paper No. 28/2011

โครงสร้างประชาคมปลา และประสิทธิภาพของเครื่องมือข่าย
ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๕๐
Fish Community Structure and Gillnets Efficiency
in Rajjaprabha Reservoir during 2003-2007

สุภาพ สังข์ไพฑูรย์ Suparp Sangkhapaitoon
พิษณุ นานันต์ Pitsanu Na anan
สุวีณา บานเย็น Suvena Banyen
สุวิมล สี่หิรัญวงศ์ Suwimon Seehirunwong

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด
กรมประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Inland Fisheries Research and Development Bureau
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๒๘/๒๕๕๔



Technical paper No. 28/2011

โครงสร้างประชาคมปลา และประสิทธิภาพของเครื่องมือข่าย
ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๕๐
**Fish Community Structure and Gillnets Efficiency
in Rajjaprabha Reservoir during 2003-2007**

สุภาพ สังข์ไพฑูรย์ Suparp Sangkhapaitoon

พิษณุ นานันต์ Pitsanu Na anan

สุวีณา บานเย็น Suvena Banyen

สุวิมล สี่หิรัญวงศ์ Suwimon Seehirunwong

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตรัง

Trang Inland Fisheries Research and Development Center

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

Inland Fisheries Research and Development Bureau

กรมประมง

Department of Fisheries

๒๕๕๔

2011

รหัสทะเบียนวิจัย 51 - 0554 - 51084

โครงสร้างประชาคมปลา และประสิทธิภาพของเครื่องมือข่าย ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๕๐

สุภาพ สังข์ไพฑูรย์*^๑ พิษณุ นานันต์^๒ สุวีณา บานเย็น^๓ และสุวิมล สิริชูวงศ์^๑
^๑ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพัทลุง
^๒ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสุราษฎร์ธานี
^๓ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสงขลา

บทคัดย่อ

การศึกษา โครงสร้างประชาคมปลาและประสิทธิภาพของเครื่องมือข่ายในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา สุ่มตัวอย่างโดยใช้ข่าย 6 ขนาดช่องตา (20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร) ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2550 วิเคราะห์โครงสร้างและการแพร่กระจายของประชาคมปลา ดัชนีบ่งชี้สภาพนิเวศ และการวิเคราะห์ทางสถิติแบบหลายตัวแปรของวิธีวิเคราะห์การจัดกลุ่มการจัดลำดับ และปริมาณผลจับ

ผลการศึกษาพบชนิดพันธุ์ปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา 37 ชนิด 12 วงศ์ พบวงศ์ปลาตะเพียนมากที่สุดรวม 21 ชนิด พบปลาหนามหลังครีบดำมีสัดส่วนโดยจำนวนตัวและน้ำหนักมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.3 และ 15.9 ตามลำดับ โครงสร้างกลุ่มปลาพบกลุ่มปลาเก๋ิด กลุ่มปลากินเนื้อ กลุ่มปลาหนัง และกลุ่มปลาอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 78.33, 1.27, 1.45 และ 18.95 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายเฉลี่ย 2.89 ± 0.14 ดัชนีความมากชนิดเฉลี่ย 2.74 ± 0.13 และดัชนีความเท่าเทียมเฉลี่ย 0.69 ± 0.03

การวิเคราะห์การจัดกลุ่มและการจัดลำดับตามจุดสำรวจ สามารถแบ่งกลุ่มประชาคมปลาได้ 3 กลุ่ม ที่ค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงแบบ Bray-Curtis ที่ร้อยละ 81.75 โดยจุดสำรวจคลองเอก และคลองมูย มีชนิดและปริมาณปลาคือคล้ายคลึงกัน และตามเดือนสำรวจแบ่งได้ 3 กลุ่ม ที่ค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงแบบ Bray-Curtis ที่ร้อยละ 84.94 การสำรวจช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน กับช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม พบชนิดและปริมาณปลาที่มีความคล้ายคลึงกัน

ประสิทธิภาพผลจับปลาของเครื่องมือข่ายพบมีค่าเฉลี่ย 840.04 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน โดยข่ายขนาดช่องตา 40 มิลลิเมตร มีผลจับเฉลี่ยสูงสุด 1,971.79 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน และผลจับปลาของชุดเครื่องมือข่ายโดยน้ำหนักและจำนวนพบมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ระหว่างจุดสำรวจ ช่วงเดือนที่สำรวจ และขนาดช่องตาข่าย

คำสำคัญ : โครงสร้าง ประชาคมปลา การแพร่กระจาย ผลจับปลา เครื่องมือข่าย อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา

* ผู้รับผิดชอบ : หมูที่ ๔ ต. ตำบลป่าอ. เมือง จ. พัทลุง ๕๓๐๐๐ โทร. ๐ ๗๔๖๐ ๔๕๓๓

e-mail : s_suparp@yahoo.com

Fish Community Structure and Gillnets Efficiency in Rajjaprabha Reservoir during 2003-2007

Suparp Sangkhapaitoon^{*,1} Pitsanu Na anan² Suvena Banyen³ and Suwimon Seehirunwong¹

¹ Phatthalung Inland Fisheries Research and Development Center

² Surat Thani Inland Fisheries Research and Development Center

³ Songkhla Inland Fisheries Research and Development Center

Abstract

Fish community structure and gillnets efficiency in Rajjaprabha Reservoir was carried out by using a set of gill net sampling (20, 30, 40, 55, 70 and 90 mm mesh size). Field surveys were conducted during 2003-2007 from four sampling stations. All data were analyzed to find out the fish community structure, distribution patterns and ecological indices. Cluster analysis and ordination multidimensional scaling (MDS) were used for data analysis.

The results indicated that fish community in Rajjaprabha Reservoir was 37 species belonging to 12 families were found. Indian river barb *Mystacoleucus marginatus* was the highest abundance fish species found by number (29.34%) and weight (15.86%), respectively. Four groups classified by weight were carp (78.33%), murrels (1.27%), catfish (1.45%) and miscellaneous (18.95%). Moreover the average Shannon-diversity, richness and evenness index were 2.89 ± 0.14 , 2.74 ± 0.13 and 0.69 ± 0.03 respectively.

Spatio-temporal variation analyses, three fish clustering were grouped by locations, where Klong Eak and Klong Mui showed their similarity in all trips. Regarding to three periods; February to April and from August to October showed their similarity for all stations.

Efficiency of gillnet was estimated to be 840.04 g per 100 m² per night in average. The highest catch was presented in 40 mm mesh size (1,971.79 g per 100 m² per night). There were significant difference of catch by gillnet among stations and trips by weight and number ($p < 0.05$).

Key words : structure, fish community, distribution, fish catch, gillnet, Rajjaprabha Reservoir

* Corresponding author : Moo 4 T. Lampam A. Muang C. Phatthalung 93000 Tel. 0 7460 4533

e-mail : s_suparp@yahoo.com