การวิจัยเรื่อง การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนชาวแพบริเวณรอยต่อแม่น้ำแควใหญ่ แควน้อยและแม่กลอง จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำ และสิ่งแวดล้อม บริเวณรอยต่อ แม่น้ำแควใหญ่ แควน้อย และแม่กลอง เพื่อหาแนวทางการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรน้ำและ สิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน สถาบันการศึกษา องค์กรเอกชนและองค์กรของรัฐ เพื่อจัดทำฐาน ข้อมูลทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมและสร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ และเพื่อสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์และการใช้ ประโยชน์ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research - PAR) ในพื้นที่บริเวณท่าน้ำหน้าเมืองกาญจนบุรี ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นรอยต่อ ระหว่างแม่น้ำแควใหญ่ แควน้อย และแม่กลอง ประชากรที่ศึกษา 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ประกอบการแพพัก-แพล่อง ผู้ประกอบการแพอาหาร ชาวบ้านบริเวณแม่น้ำ และนักท่องเที่ยวชาวไทย กลุ่มผู้ร่วมกระบวนการวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีโรงเรียนวิสุทธรังษี เขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรีเขตา สมากมธุรกิจท่องเที่ยวช สโมสรโรตารีฯ ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติฯ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติฯ เทศบาลเมืองฯ สมากมชาว เรือชาวแพ และชุมชนชาวแพ วิธีการเก็บข้อมูล ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบฉาม การถ่ายภาพ การอภิปรายกลุ่มและการระดมความคิด การสำรวจ การเก็บ ตัวอย่าง การวิเคราะห์ทางวิทยาสาสตร์ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติ เวทีเสนอผลการศึกษา การ รณรงค์ และการเผยแพร่ทางสื่อ และวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยใช้คำเฉลี่ย (x) และค่าร้อยละ (%)

ผลการวิจัย ดังนี้ ประเภทของแพที่ให้บริการนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่เป็นแพที่อาศัยเรือยนต์ลากจูง มี จำนวนประมาณ 800 หลัง เป็นแพคิสโก้เรค ร้อยละ 75 และส่วนใหญ่มีห้องพักพร้อมเครื่องนอน แพอยู่กับที่มี ประมาณร้อยละ 10 แพอาหารมีเพียงร้อยละ 4 กลุ่มด้วอย่างทุกกลุ่ม มีความเห็นเหมือนกันว่า การดูแลความ สะอาคของแม่น้ำเป็นหน้าที่ของทุกคน แม่น้ำไม่มีความสะอาคเพียงพอ สาเหตุที่ทำให้น้ำไม่สะอาค อาจเกิด จากผู้ประกอบการแพปล่อยสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำ การปล่อยน้ำเสียจากชุมชนในตลาดและโรงงานอุตสาหกรรม ผลการศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ พบว่า ภาพรวมของแม่น้ำทั้ง 3 สายและรอยค่อของแม่น้ำ จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 คือ มี คุณภาพดี แม่น้ำแควใหญ่พบพรรณไม้น้ำ จำนวน 31 ชนิด แม่น้ำแคว น้อย 20 ชนิด และแม่น้ำแม่กลอง พบ 51 ชนิด การหาแนวทางการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้ข้อ สรุป ดังนี้ ผู้ว่าราชการจังหวัดจัดตั้งกรรมการในการดูแลและจัดอันดับเรือแพ ผู้ประกอบกิจการแพขอให้รัฐมี ส่วนช่วยเรื่องการติดตั้งห้องสุขาชาวแพที่ออกแบบโดยนักเรียนโรงเรียนวิสุทธรังษี เทศบาลเมืองฯ ให้บริการ เก็บขยะและสิ่งปฏิกูล สถาบันการศึกษา องค์กรต่างๆ และชุมชน ร่วมกันรณรงค์ ให้ความรู้และเป็นแบบอย่าง ในการร่วมมือกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม คณะผู้วิจัยเขียนบทความลงในวารสารและจัดทำสื่อบทเรียนชุมชนลง ในวิดีทัศน์ เรื่อง "ล่องแพที่แม่กลอง" ผลพลอยได้คือทำให้ลดความขัดแย้งและความไม่เข้าใจกันระหว่างหน่วย งานของรัฐบางหน่วยงาน องค์กรเอกชน ผู้ประกอบธุรกิจแพ และชุมชน และเปลี่ยนเจตกดิ มาให้ความร่วมมือ กันในการดูแลรักษาแม่น้ำ เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากราง้าและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

The purposes of this research were to study the water quality and environment around the merging area of Kwae Yai, Kwae Noi, and the Maeklong river, to find out ways to conserve and make use of water resources and environment with the participation of communities, educational institutes, private sectors, and state organizations, to have a database of water resources and environment as well as to build learning places, and to build awareness on conservation and utilization of water resources and environment.

This participatory action research (PAR) was constructed around the merging area of Kwae Yai, Kwae Noi, and the Maeklong river, where Kwae Yai and Kwae Noi combine to form the Maeklong river. The population in this study consisted of 4 groups of people: the owners of raft restaurants; the owners of raft hotels; people who lived around the river; Thai tourists. The researchers came from Rajabhat Kanchanaburi University, Wisutharungsri school, the Educational Service Area Office 1 Kanchanaburi, Kanchanaburi Tourist Business Association, Rotary Club, Kanchanaburi Natural Resources and Environment Conservation Center, Office of Natural Resources and Environment, Muang Municipality, and Rafters and Rafting community Association. The data were collected by documentary analysis, on the job training, group discussion and brain-storming, interview, questionnaires, photograph taking, findings presentation training, campaign, and findings dissemination through mass media. The statistics employed for data analysis were arithmetic mean, and percentage.

The results of this study revealed that the rafts for tourists comprised 800 pulling rafts, with 75% of them were discotheque rafts, equipped with sleeping facilities. Only 10% of them were stationary. All four groups of the population were of the same opinion that it was everybody's duty to keep the river clean. Currently, the water in the river was not clean enough for consumption as the consumers in this area threw away garbage and dirty stuffs into the river. Polluted water also came. from nearby communities and factories and thus contaminated the river. The results from the study of physical, chemical, and biological water quality revealed that the overall picture of this 3 rivers and the merging area of the river were classified into group two, which was one of a good quality. Thirtyone kinds of river plants were found in Kwae Yai, while 20 and 51 were found in Kwae Noi and the Maeklong river respectively. Ways to conserve and manage water resources were as follows: (1) the governor appointed a committee to supervise and grade the rafts, (2) the raft owners requested that the government set up toilets for rafters designed by students of Wisutharungsri school, (3) Muang Municipality provided a garbage collecting service, (4) educational institutes as well as various organizations and communities ran a campaign on environment conservation, and (5) the researchers submitted an article in magazines and had video lessons for communities on 'Rafting at the Maeklong river' so as to reduce conflict but to build awareness on the conservation and utilization of water resources and environment to people in state organizations, private sectors, the owners of raft and communities.