

การสำรวจการแพร่กระจายของสาหร่ายพิษในคลองรังสิต จ.ปทุมธานี ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 7 คิวซ์ัน 88 สปีชีส์ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Oscillatoria tenuis* (C. Agardh) Gomont รองลงมาคือ *Oscillatoria limosa* (C. Agardh) Gomont, *Pandorina morum* (O.F. Müller) Bory, *Peridinium* sp. and *Aulacoseira granulata* (Ehernberg) Ralfs ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบสาหร่ายพิษชนิด *Microcystis aeruginosa* มีการกระจายตัวมากที่สุดและจากการวิเคราะห์ปริมาณสารพิษไมโครซิสติน พบว่า สารพิษไมโครซิสตินชนิด RR มีการตรวจพบมากที่สุด และ ไม่มีการตรวจพบสารพิษไมโครซิสตินชนิด YR จาก การใช้โปรแกรม Multivariate Statistical Package (MVSP) เวอร์ชัน 3.1 เพื่อนำมาหาชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สามารถบ่งชี้คุณภาพน้ำได้ พบว่า *Oscillatoria tenuis* (C. Agardh) Gomont สามารถใช้บ่งชี้คุณภาพน้ำไม่ดี (Eutrophic status) ได้ เมื่อจัดตามระดับความมากน้อยของสารอาหารโดยใช้ AARL-PC Score (Applied Algae Research Laboratory Physical and Chemical Properties Score) พบว่า คุณภาพน้ำในคลองรังสิตมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับปานกลาง (Mesotrophic status) จนถึงระดับคุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Meso - Eutrophic status) เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำจืดผิวดินพบว่าอยู่ในประเภทที่ 4 สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

The Investigation of Distribution of Toxic Algae in the Khlong Rangsit, Prathumthani Province was conducted from December 2007 to May 2009. 7 Divisions and 88 Species of phytoplankton were found. Out of the 88 Species, *Oscillatoria tenuis* (C. Agardh) Gomont was the most dominant species compared with other species found namely *Oscillatoria limosa* (C. Agardh) Gomont, *Pandorina morum* (O.F. Müller) Bory, *Peridinium* sp. and *Aulacoseira granulata* (Ehernberg) Ralfs respectively. Furthermore, toxic algae namely *Microcystis aeruginosa* was high distribution in many sampling site. For microcystin analysis, it was found that microcystin RR type was detected in high abundant but microcystin YR type was not detected in any sample.

The Multivariate Statistical Package (MVSP) version 3.1, particularly Correspondence Analysis was used to determine species of phytoplankton to be an indicator for water quality. It was found that *Oscillatoria tenuis* (C. Agardh) Gomont could be used as an indicator for Eutrophic status. When based on the trophic level by using AARL-PC Score (Applied Algae Research Laboratory Physical and Chemical Properties Score), the water quality was classified as Mesotrophic status to Meso - eutrophic status. Based on the determined standard for surface water quality of Thailand, Khlong Rangsit water was classified to be in the fourth category and can be used for household consumption after going through disinfection process and through special water treatment.