

โครงการเฝ้าระวังและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมคลองหนองเหล็ก**โครงการที่ 1 ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทั่วไปในคลองหนองเหล็ก****The Tracking of Water Quality of the Klong Nong Lek**

การวิจัยนี้เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทั่วไปของคลองหนองเหล็กซึ่งเป็นคลองระบายน้ำด้านหลังมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน 2553 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทั่วไปของคลองหนองเหล็ก โดยทำการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านโลหะหนัก ตลอดจนติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของดินตะกอน ฟิซน้ำ ปลาและหอยฝ้าเดียว จากผลการศึกษาคูณภาพน้ำทางเคมี พบว่า ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าซีโอดี และ บีโอดี มีค่าที่เกินมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 โดยเฉพาะในสถานีที่ 2 คือข้างมหาวิทยาลัยนเรศวร จุดที่ 1 และสถานีที่ 3 คือข้างมหาวิทยาลัยจุดที่ 2 จากการศึกษาคุณภาพน้ำทางชีวภาพพบว่า ค่าเฉลี่ยของ Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria และ E.coli ตลอดระยะเวลาการวิจัยมีค่าความแปรปรวนและเกินมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ในทุกสถานี และจากการศึกษาคุณภาพน้ำด้านโลหะหนักไม่พบทั้ง แคดเมียม ตะกั่วและโครเมียม ส่วนในตะกอนดินพบตะกั่วและโครเมียม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน ส่วนในฟิซน้ำ ปลาและหอยฝ้าเดียวไม่พบโลหะหนัก

โครงการที่ 2 ตรวจสอบภาวะมลพิษจากการปล่อยน้ำเสียจากชุมชนและมหาวิทยาลัยนเรศวร**Tracing Water pollution conditions caused by the community and Naresuan University**

การวิจัยนี้เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน 2553 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบภาวะมลพิษอันเกิดจากการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน และมหาวิทยาลัยนเรศวรลงสู่สิ่งแวดล้อม โดยทำการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านโลหะหนัก จากผลการศึกษาคูณภาพน้ำทางเคมี พบว่า ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจนค่าของแข็งแขวนลอย ค่าบีโอดีและค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด มีค่าที่เกินมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 โดยเฉพาะในสถานีที่ 6 คือ บริเวณท่อระบายน้ำข้างระบบบำบัดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และสถานีที่ 10 คือ คลองสาธารณะเลียบคลองชลประทานจุดที่ 2 บริเวณข้างตลาดปอยเปต และจากการศึกษาคุณภาพน้ำทางชีวภาพพบว่า ค่าเฉลี่ยของ Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria และ E.coli ในสถานีที่ 10 คือคลองสาธารณะเลียบคลองชลประทานจุดที่ 2 บริเวณข้างตลาดปอยเปตมีค่าสูงมาก และจากการศึกษาคุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก ไม่พบทั้ง แคดเมียม ตะกั่วและโครเมียม

Project 1 The monitoring of water quality of KlongNongLek

This research was aim to monitor the water quality of KlongNonglek connected to Naresuan University drainage area . The study covered period of Jan to July 2010. The main objectives were to tracking and monitor the water quality eg. chemical and biological property and heavy metal contamination. Furthermore, sediment, aquatic plant, fish and mollusk were also sampled. The results showed the chemical water property such as Ammonia Nitrogen, Total suspended solid, COD and BOD were exceed over the standard of surface water level 2 in every sampling station particularly station 2 and 3 beside the university area. The average of Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria and *E-coli* were exceed the water surface standard. No evidences of contaminated heavy metal from Cadmium, Lead or Chromium found in fish, aquatic plant and mollusk.

Project 2 The extension of water pollution monitoring at Naresuan University vicinity communities.

The extension period of water monitoring was covered the period of Jan to Sep 2010. The main objective was tracing the water pollution situation which affluently out from the community and Naresuan University to the public spaces. Water chemical and biological properties including heavy metal contamination were investigated. The results showed the chemical water property such as Ammonia Nitrogen, Total suspended solid, COD and BOD were exceed over the standard of surface water level 2 particular station 6 Naresuan University drainage pipe, station 10 at Poypet market near irrigation carnal. The average of Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria and *E-coli* were notably very large. No evidences of contaminated heavy metal from Cadmium, Lead or Chromium found.