

## บทคัดย่อ

## การศึกษาสภาวะการเกิดยูโทรฟิเคชันของแหล่งน้ำชุมชน

การศึกษาสภาวะการเกิดยูโทรฟิเคชันของแหล่งน้ำชุมชน โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ เช่นระดับน้ำและปริมาณน้ำ ความเข้มข้นของสารอาหารพืช ฟอสฟอรัส ฟอสเฟต การเกิดชั้นน้ำเนื่องจากอุณหภูมิ เพื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการทำให้เกิดภาวะดังกล่าวในแหล่งน้ำ

การศึกษานี้ได้เลือกแหล่งน้ำหนองเล็ง ต่าบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเป็นแหล่งน้ำตัวอย่างเพื่อศึกษา โดยเก็บข้อมูลและตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ผลการศึกษาพบว่า ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ระดับและปริมาณน้ำมีความแตกต่างกัน ประมาณ 54.8cm. คิดเป็นปริมาณประมาณ 1,630,925.36 m<sup>3</sup> ความเข้มข้นของสาร PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>-P ในแหล่งน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าประมาณ 3.2076 mg / l ขณะที่ในช่วงฤดูแล้งมีความเข้มข้นของ PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>-P ประมาณ 0.6657 mg / l ระยะ photovisibility ในช่วงฤดูฝนมีค่าต่ำประมาณ 50 cm. ขณะที่ฤดูแล้งมีค่าเป็น 2 m. และการเกิดชั้นน้ำเนื่องจากอุณหภูมิ ในช่วงฤดูแล้งจะปรากฏชัดเจนกว่าในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นข้อสนับสนุนว่า ปริมาณฝนเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะยูโทรฟิเคชันของแหล่งน้ำที่เป็นสาเหตุของการทำให้เกิดการชะล้างหน้าดินและการไหลบ่าของน้ำฝนจากพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมลงสู่แหล่งน้ำจนทำให้ แหล่งน้ำเป็นที่สะสมของตะกอน แวนลอยต่างๆ ในช่วงฤดูฝนทำให้ปริมาณความเข้มข้นของ PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>-P ของแหล่งน้ำสูง และจัดอยู่ในภาวะยูโทรฟิเคชัน

### Abstract

#### The study of village 's lake eutrophication

The study of village 's lake eutrophication are employed to gain insights into water quality of village's lake of water budgets , chemical environment concentration by phosphate-phosphorus , stratified water column by temperature. Consequently, to achieve knowledge and understand of its effect performed, the village's lake Nong-Lerng was selected for the study by means of data collection each month of a year during September 1999 to October 2000.

The study revealed that annual changes in lake level are seasonal changes due to peaks in gain and loss at different times of year. Where wet and dry seasons give a lake level and volume difference at 54.8 cm. And 1,630,925.36 m<sup>3</sup>

The phosphate-phosphorus concentration during wet and dried months were 3.2076 mg/l and 0.6657 mg/l . The lake photovisibility in wet season was low range at average of 50 cm. Where as in dry season the range at mean of 2 m. The lake stratified by temperature was more clearly measure in dry months than wet months. It was concluded that surface run off by rain is the major influence in village's lake eutrophication.