

ชื่อเรื่อง การศึกษามลพิษทางน้ำในคลองแม่ข่าและคูเมือง เพื่อวัตถุประสงค์  
การเรียนการสอนเรื่องน้ำ

ชื่อผู้เขียน วาทีรน้อยศรีสวัสดิ์ ทาหน่อทอง

การค้นคว้าแม่บิธระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาคุณภาพของน้ำในคูเมืองและคลองแม่ข่า ทั้ง  
ทางกายภาพและเคมี สมบัติของน้ำที่วัดได้แก่ อุณหภูมิ พีเอช การนำไฟฟ้า  
ความขุ่น ของแข็งทั้งหมดที่ละลาย ของแข็งที่แขวนลอย ความกระด้าง ออก-  
ซิเจนที่ละลาย ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี ความต้องการออกซิเจนทาง  
เคมี แอมโมเนียไนโตรเจน ฟอสเฟตทั้งหมด ไนเตรทไนโตรเจน และอัลคัล-  
เบนซินซิลโฟเนต ข้อมูลจากการศึกษานี้จะนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน  
เกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพ เคมี และมลพิษทางน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำในเดือน  
ธันวาคม 2527 มกราคม 2528 และกุมภาพันธ์ 2528 จากการวิจัยพบว่าใน  
คลองแม่ข่ามีปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในช่วง 0.2-2.6 พีพีเอ็ม ความต้องการ  
ออกซิเจนทางชีวเคมีอยู่ในช่วง 5.4-66.4 พีพีเอ็ม และความต้องการออกซิเจน  
ทางเคมีอยู่ในช่วง 14.1-104.4 พีพีเอ็ม และในคูเมืองมีปริมาณออกซิเจนที่  
ละลายอยู่ในช่วง 1.0-13.0 พีพีเอ็ม ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีอยู่ใน

จ  
ช่วง 2.0-56.0 พีพีเอ็ม และความถี่ของกรอกซีเมนต์อยู่ในช่วง 10.9-  
92.8 พีพีเอ็ม จากผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่าเกิดภาวะมลพิษทางน้ำตลอดแนว  
คลองเมฆา และบางจุดในคูเมืองเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Research Title A Study of Water Pollution in Mae Kha Canal and  
Muang Moat for the Purpose of Learning and  
Teaching of Water

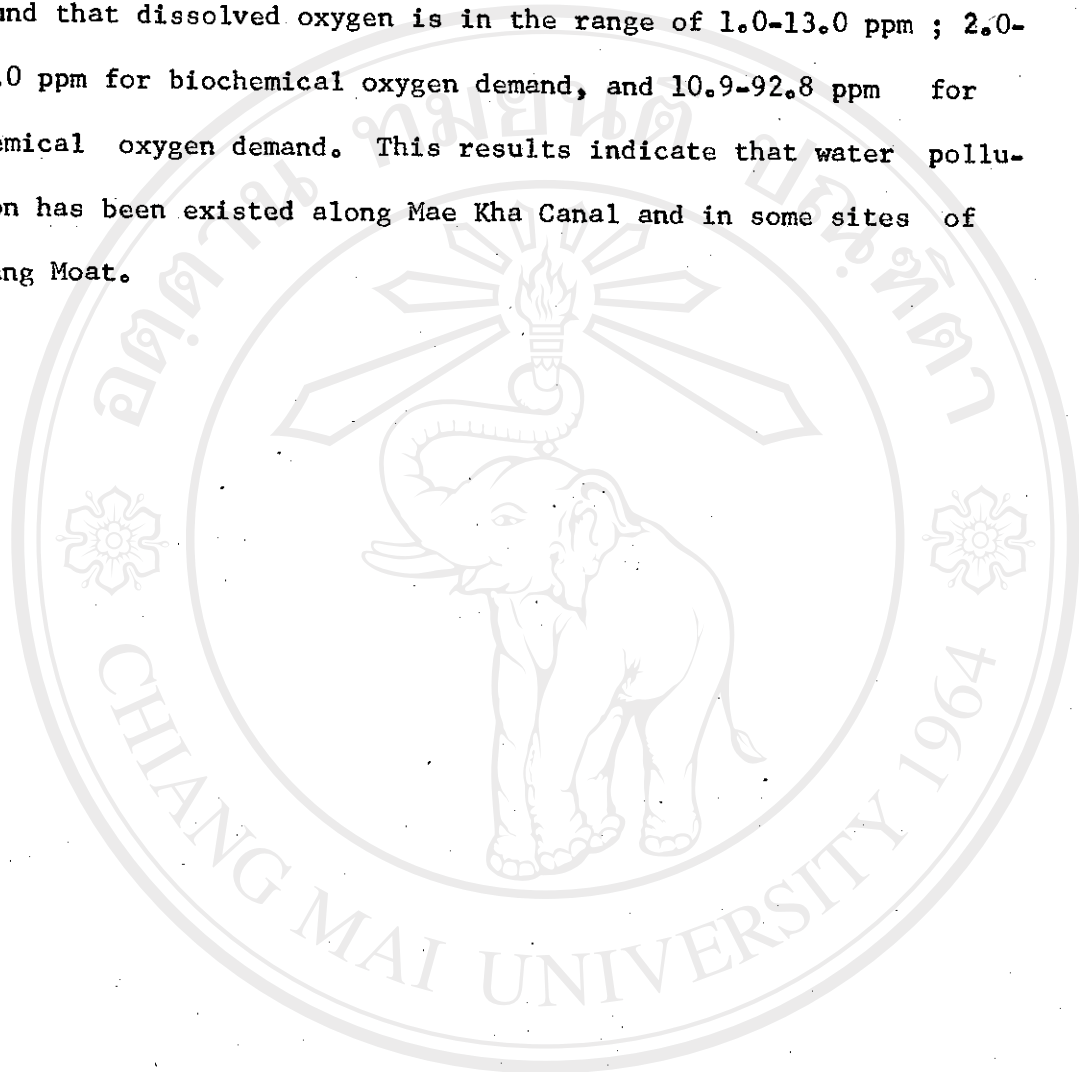
Name Sub Luetinant Sawat Tanortong

Research For Master of Science in Teaching Chemistry  
Chiang Mai University 1985

#### Abstract

This research project was a study of water qualities in Mae Kha Canal and Muang Moat including physical and chemical properties. The following parameters were measured : temperature, pH, conductivity, turbidity, total dissolved solid, suspended solid, hardness, dissolved oxygen, biochemical oxygen demand, chemical oxygen demand, ammonia nitrogen, total phosphate, nitrate nitrogen and alkyl benzene sulfonate. The information obtained from this study will be used for teaching and learning processes concerning the physical and chemical properties of water and water pollution. The water samples were collected in December 1984, January 1985 and February 1985. From the analyses it has been found that in Mae Kha Canal dissolved oxygen is in the range of 0.2-2.6 ppm ; 5.4-66.4 ppm for biochemical oxygen demand, and 14.1-104.4 ppm for chemical oxygen demand and in Muang Moat it has been

found that dissolved oxygen is in the range of 1.0-13.0 ppm ; 2.0-56.0 ppm for biochemical oxygen demand, and 10.9-92.8 ppm for chemical oxygen demand. This results indicate that water pollution has been existed along Mae Kha Canal and in some sites of Muang Moat.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved