

Thesis Title	Vertical Profile of Lead Accumulation in Sediment of Chiang Mai Moat		
Author	Mr. Sakchai Ovatupat		
M.S.	Environmental Risk Assessment for Tropical Ecosystems		
Examining Committee	:	Dr. Surasak Watanesk	Chairman
		Assist. Prof. Dr. Yuthsak Vaneesorn	Member
		Assoc.Prof.Dr. Kate Grudpan	Member

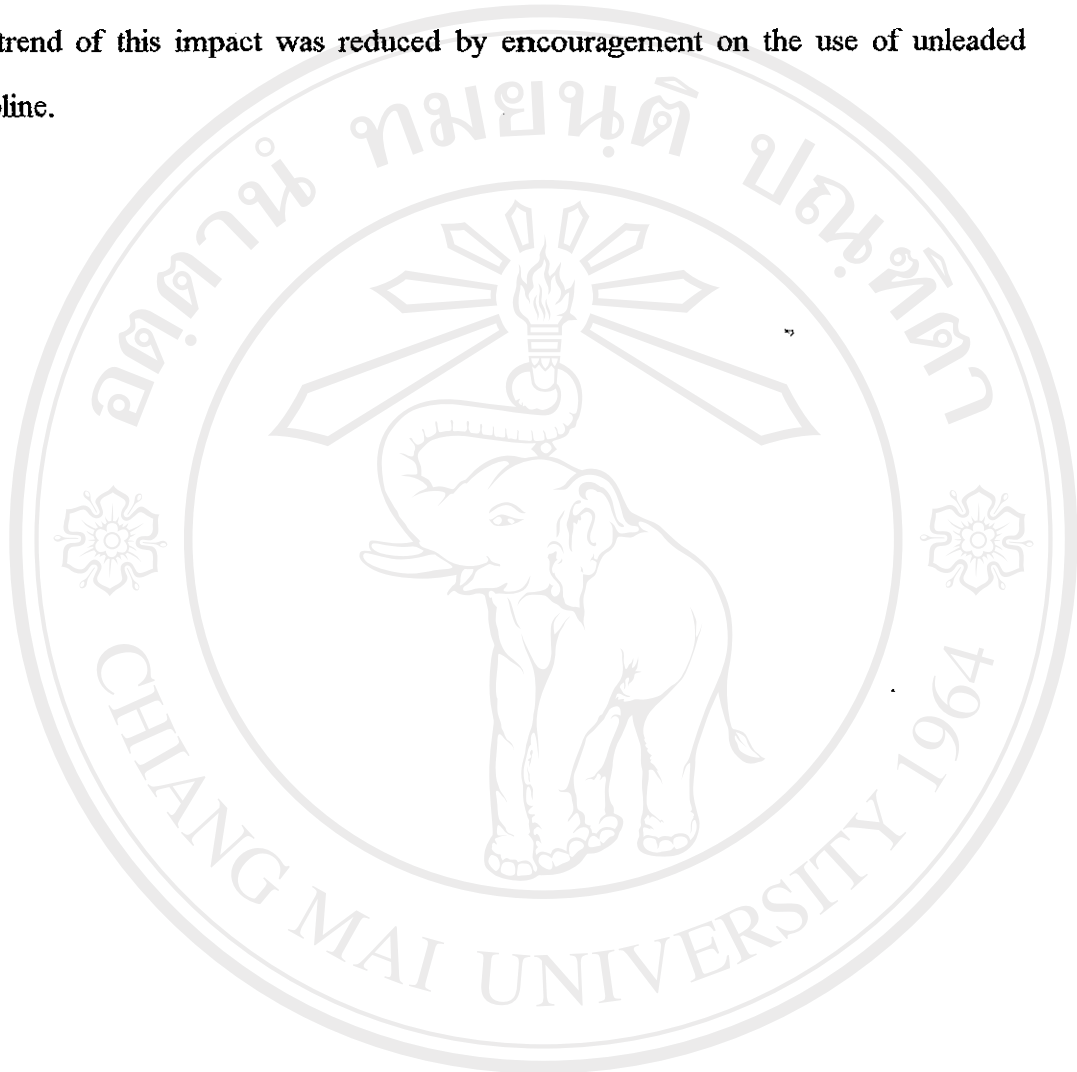
Abstract

The accumulation of lead in various sediment strata from Chiang Mai Moat was investigated during July to December, 1994. It was indicated that the amount of lead in sediment in the areas of Som Petch Market, Ka Tam Corner, Sri Phum Corner, and Ku Ruang Corner were found enormously in the range of 85-520 ppm, 62-250 ppm, 55-242 ppm, and 52-108 ppm, respectively, except at Hua Lin Corner where the extent was found in the range of 0.5-46 ppm.

Organic content was also determined at each location. The value of percentage organic content in sediment around Som Petch Market, Ka Tam Corner, Sri Phum Corner, Ku Ruang Corner, and Hua Lin Corner were in the range of 7.6-20.8, 7.0-15.9, 8.8-14.9, 7.2-19.9, and 4.5-10.5, respectively.

In addition, pH in sediment was determined at each location as well. The value of pH in sediment around Som Petch Market, Ka Tam Corner, Sri Phum Corner, Ku Ruang Corner, and Hua Lin Corner were in the range of 6.56-8.05, 6.85-7.95, 6.40-9.79, 6.26-7.92, and 7.01-7.75, respectively.

It is revealed that many factors affected the accumulation of lead in sediment, especially lead originated from gasoline combustion around these areas. However, the trend of this impact was reduced by encouragement on the use of unleaded gasoline.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	รูปแบบตามแนวคิดของการสะสมตะกั่วในตะกอนของ คูเมืองเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายศักดิ์ชัย โอวาทนุพัฒน์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาการประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมใน ระบบนิเวศเขตร้อน
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :	ดร.สุรศักดิ์ วัฒนเสถ์ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธศักดิ์ วัฒนีสอน กรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุ กรุดพันธ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

จากการศึกษาปริมาณการสะสมของตะกั่วตามแนวคิดในดินตะกอนจากคูเมืองเชียงใหม่ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2537 พบว่า สารตะกั่วในดินตะกอนบริเวณหน้าตลาดสมเพชร แจ่งกะคำ แจ่งศรีภูมิ และแจ่งกู่เฮือง มีค่าสูงมาก โดยอยู่ในช่วง 85-520, 62-250, 55-242, และ 52-108 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ยกเว้นบริเวณแจ่งหัวลิน ซึ่งพบสารตะกั่วในช่วง 0.5-46 ส่วนในล้านส่วน

ได้มีการศึกษาร้อยละของสารอินทรีย์ในดินตะกอนด้วยเช่นกัน ค่าร้อยละของสารอินทรีย์ บริเวณหน้าตลาดสมเพชร แจ่งกะคำ แจ่งศรีภูมิ แจ่งกู่เฮือง และ แจ่งหัวลิน อยู่ในช่วง 7.6-20.8 , 7.0-15.9 , 8.8-14.9 , 7.2-19.9 , และ 4.5-10.5 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ได้มีการศึกษาค่าพีเอชในดินตะกอนอีกด้วย ค่าพีเอช บริเวณหน้าตลาดสมเพชร แจ่งกะคำ แจ่งศรีภูมิ แจ่งกู่เฮือง และ แจ่งหัวลิน อยู่ในช่วง 6.56-8.05 , 6.85-7.95 , 6.40-9.79 , 6.26-7.92 , และ 7.01-7.75 ตามลำดับ

จากการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า มีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการสะสมของสารตะกั่วในดินตะกอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สารตะกั่วที่มีแหล่งกำเนิดมาจากการเผาไหม้ของน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณพื้นที่นั้น ๆ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบนี้มีแนวโน้มลดลง อันเนื่องมาจากการส่งเสริมการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว