

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ประสิทธิภาพในการกำจัดขยะติดเชื้อโดยเตาเผาในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน

นางสาวเพชรสุนีย์ ทังเจริญกุล

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ. ดร. เสถียร ศรีบุญเรือง

ประธานกรรมการ

ผศ. พรทิพย์ เขียวธีรวิทย์

กรรมการ

อ. ดร. กัญญ์ชล วัฒนากุล

กรรมการ

## บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระเรื่องประสิทธิภาพในการกำจัดขยะติดเชื้อโดยเตาเผาขยะในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆที่จัดทำโดยหน่วยงานของโรงพยาบาลตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2538-2540 และข้อมูลจากการสำรวจความชื้นของขยะติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในหอผู้ป่วยที่มีลักษณะของผู้ป่วยและกิจกรรมทางการแพทย์ที่แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในงานวิจัยมีทั้งการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์แบบPearson และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่าขยะที่ได้จากแหล่งไม่ให้บริการแก่ผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ซึ่งเป็นขยะไม่ติดเชื้อถูกนำไปฝังกลบโดยหน่วยงานเทศบาลสำหรับขยะติดเชื้อที่ได้จากแหล่งให้บริการแก่ผู้ป่วยถูกเผาทำลายโดยเตาเผาขยะของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปริมาณขยะทั่วไปและปริมาณขยะติดเชื้อมีแนวโน้มลดลงซึ่งเกิดจากการจัดการขยะโดยอาศัยวิธีการคัดแยกขยะแต่ละชนิดได้ดีขึ้น จากการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลมีปริมาณขยะติดเชื้อเฉลี่ยวันละ 277.39 ถึง 335.97 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบปริมาณขยะติดเชื้อเฉลี่ยต่อวันของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่กับความสามารถสูงสุดของเตาในการเผาขยะติดเชื้อที่มีความชื้นร้อยละ 73.76 พบว่ามีประสิทธิภาพในการใช้เตาเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลมีเพียงร้อยละ 8.81 ถึง 10.27 ของความสามารถสูงสุดเท่านั้น โดยมีค่าใช้จ่ายในการเผาขยะเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.17 บาท ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการ

กำจัดขยะติดเชื้อ โดยเตาเผาขยะของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงควรเพิ่มการเผาขยะติดเชื้อสูงสุดเฉลี่ยเป็นวันละ 3,393.50 กิโลกรัมตามความสามารถของเตาเผาขยะ โดยให้บริการรับจ้างกำจัดขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้มากขึ้นเพราะนอกจากจะเป็นการช่วยลดภาระในการกำจัดขยะติดเชื้อให้กับโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่ไม่มีเตาเผาเป็นของตนเองแล้วนอกจากนี้ ยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้อีกทางหนึ่งด้วย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

<b>Independent Study Title</b>	Efficiency of Infectious Waste Disposal by the Incinerator in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital		
<b>Author</b>	Miss Petsunee Thungjaraenkul		
<b>M.Econ</b>	Economics		
<b>Examining Committee</b>	Assistant Prof.Dr.Satiean Sriboonruang		Chairman
	Assistant Prof.Pontip Tianteerawit		Member
	Lecturer Dr.Kunchon Wattanakul		Member

### ABSTRACT

The independent study titled the efficiency of infectious waste disposal by the incinerator in Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital was conducted by collecting data from documents and publications of the hospital during 1995-1997 and from the survey data of humidity of infectious waste from different wards interm of characteristics of patient types and medical activities in Maharaj Nakorn Chiang Mai. Statistical methods utilized in the study were descriptive frequency , percentage , arithemic mean , standard deviation , Pearson's correlation and simple regression techniques. The research results showed that the non-infectious waste from non-service patient units was collected and then destroyed at the specific field by municipality services. For the infectious waste from service patient units was destroyed in the incinerator at Maharaj Nakorn Chiang Mai. The research results showed that tendency of the amount of waste disposal both non-infectious and infectious waste was decreasing over time due to good management of waste disposal through waste collection and separation each day of operation. The research results showed that the average amount of collected infectious waste was about 277.39 to 355.97 kilograms per day. When compare this amount of infectious waste with the full capacity of the incinerator for humidity of waste at

73.76 percentage. It was found that the efficiency rate of the incinerator utilization was only 8.81-10.27 percent which incurred the average cost about 6.17 baht per kilogram of waste disposal. The research results indicated that in order to enhance the operation efficiency of the incinerator in Maharaj **Nakorn** Chiang Mai hospital. There should be an increasing of the infectious waste amount to the level at full capacity of incinerator of an average 3,393.50 kilograms per day. This should be done by providing waste disposal treatments or services for neighbouring hospital which do not have their own incinerators. Moreover, such services will be served as the another additional source of revenues for Maharaj **Nakorn** Chiang Mai as well.