

**CONTROL AND ERADICATION OF AEDES AEGYPTI LARVAE  
IN ELEMENTARY SCHOOLS, NONTHABURI PROVINCE**

**PATCHARA KERDSANG**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (EPIDEMIOLOGY)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2006**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

การควบคุมและการกำจัดลูกน้ำยุงลายในโรงเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดนนทบุรี  
(CONTROL AND ERADICATION OF AEDES AEGYPTI LARVAE IN  
ELEMENTARY SCHOOLS, NONTHABURI PROVINCE)

พีชรา เกิดแสง 4436846 SIEP/M

วท.ม. (วิทยาการระบาด)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : กมล อุดล, M.D. (Hons), M. Sc., M.Sc. (Clinical

Epidemiology). ศุภิต สุจิรารัตน์ B.Sc., M.Sc. (Biostatistics), ประหยัด แดงสุภา B.Sc., (Sanitation),

M.Sc (Trop.med)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการกำจัดและการควบคุมลูกน้ำยุงลายในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2547 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูใหญ่ ครูอนามัยและตัวแทนนักเรียน จำนวน 147 โรงเรียน ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบกรอกรายการด้วยตนเอง แบบสอบถามตอบกลับสมบูรณ์ร้อยละ 100 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคล์สแควร์ สถิติ Multiple logistic regression analysis ใช้ทดสอบขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์โดยการคำนวณค่าความสัมพันธ์สัมพัทธ์

ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 70.1 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษามีประสิทธิภาพที่ดีในการกำจัดและควบคุมลูกน้ำยุงลาย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการกำจัดและควบคุมลูกน้ำยุงลายได้แก่ ขนาดโรงเรียน โดยพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีการควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลายในโรงเรียนได้ดีกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่ (adjusted OR 8.85, 95%CI: 1.64 - 7.62) การใส่ทรายอะเบทลงในภาชนะในหิ้งน้ำทุก 3 เดือน (OR 2.62, 95%CI: 1.09 - 6.28), การเปลี่ยน/ขัดล้างจานรองกระถางต้นไม้และแจกก้นทุกสัปดาห์ (OR 2.72, 95%CI: 1.03-7.16 และ OR 9.28, 95%CI: 2.23 - 38.72, ตามลำดับ)

ผลการศึกษานี้ พบว่าการดำเนินการควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลายที่ดี ขึ้นอยู่กับการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอของบุคลากรในโรงเรียน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรจะเน้นเสริมแรงจูงใจ เพิ่มการติดตามนิเทศงาน การให้คำแนะนำ การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือนให้กับครูอนามัยและนักเรียน

**CONTROL AND ERADICATION OF Aedes Aegypti LARVAE IN  
ELEMENTARY SCHOOLS, NONTHABURI PROVINCE**

PATCHARA KERDSANG 4436846 SIEP/M

M.Sc. (EPIDEMIOLOGY)

THESIS ADVISORS: KAMOL UDOL, M.D. (Hons), M.Sc. (Clinical Epidemiology),  
DUSIT SUJIRARAT, B.Sc., M.Sc. (Biostatistics),  
PRAYADH DANGSUPA, B.Sc., (Sanitation), M.Sc (Trop.med)**ABSTRACT**

This study was a cross-sectional analytic study. The objective of this research was to study factors that are related to the effectiveness of eradication and control of *Aedes aegypti* larvae in elementary schools, Nonthaburi Province, in 2004. The study groups were students, teachers and principals who were responsible for eradication and control of *Aedes aegypti* larvae in 147 elementary schools. Data were collected from subjects (100%) by means of self-administered questionnaires. The effectiveness of eradication and control of *Aedes aegypti* larvae in schools was represented by container index. Data were analyzed using Chi-square test for univariate analyses and multiple logistic regressions for multivariate analysis, with 95% confidence interval (C.I.) to represent the degree of uncertainty.

The results indicated that 70.1% of the elementary schools had good effectiveness in eradication and control of *Aedes aegypti* larvae (container index < 10). Factors that had significant association with the effectiveness of eradication and control *Aedes aegypti* larvae were the size of schools; small schools were more effective than large schools in eradication and control of *Aedes aegypti* larvae (adjusted OR 8.85, 95% CI: 1.64 – 47.62), putting chemical sand into water containers in toilets every 3 months (adjusted OR 2.62, 95% CI: 1.09 – 6.28), cleaning flower pot plates every week (adjusted OR 2.72, 95% CI: 1.03 – 7.16) and cleaning flower vase every week (adjusted OR 9.28, 95% CI: 2.23 – 38.72).

According to the research findings, it is suggested that the eradication and control of *Aedes aegypti* larvae will be successful depending on the continuous and regular activities of people in the schools. Moreover, public health workers should put an emphasis on motivation, increasing the frequency of visits to supervise, support and give assistance continuously and consistently (at least once a month with teachers and students), and should encourage and support the development of innovative methods to prevent and control dengue hemorrhagic fever (DHF) by local village contests.

**KEY WORDS: EFFECTIVENESS / DENGUE HEMORRAGIC FEVER/ CONTROL  
AND ERADICATION OF Aedes Aegypti LARVAE**

96 P.