

**PAPER-BASED VERSUS ELECTRONIC DATA CAPTURE TOOL
FOR MALARIA VECTOR CONTROL SURVEY AMONG
KAREN HILL TRIBE POPULATION**



SIRIPORN MONYARIT

**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2014

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

PAPER-BASED VERSUS ELECTRONIC DATA CAPTURE TOOL FOR MALARIA VECTOR CONTROL SURVEY AMONG KAREN HILL TRIBE POPULATION

SIRIPORN MONYARIT 5538759 TMBI/M

M.Sc. (BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: WIRICHADA PAN-NGUM, Ph.D.,
JARANIT KAEWKUNGWAL, Ph.D., SARANATH LAWPOOLSRI NIYOM, Ph.D.,

ABSTRACT

Objectives: The present study aims to develop and implement an electronic data capture tool (EDC) for use in malaria vector control survey among the Karen hill tribe population, a minority group in Thailand, who are considered as the high risk population for malaria. The user acceptance of EDC was also measured. Furthermore, the purpose of this study is to compare between using the EDC and the paper-based method for data collection in terms of the satisfaction and the time consumed. The last objective was to explore the strengths and weaknesses of using both methods for data collection.

Methods: The study was conducted in two villages of Suan Pheung district. The paper-based questionnaire and EDC were developed using the same questionnaire structure. Thirty community health volunteers were divided into two groups. Each group used both methods to collect data from Karen respondents following the randomized cross-over design. Then, the time consumed, the users' satisfaction and interviewees' satisfaction between the two methods were assessed using the questionnaire and compared. The user acceptance of EDC was also assessed using the questionnaire and described statistically. Three focus group discussions were also conducted among the community health volunteers to explore the strengths and weaknesses of both methods.

Results: The development and implementation of the EDC were successful. Using EDC was more time consuming than the paper-based questionnaire. Both interviewers and interviewees were, however, more satisfied with EDC than the paper-based questionnaire. Both methods have their own strengths and weaknesses. The EDC was an acceptable method for data collection and proved to be the more appropriate tool for the present study.

KEY WORDS: ELECTRONIC DATA CAPTURE TOOL / USER SATISFACTION /
USER ACCEPTANCE / KAREN HILL TRIBES

151 pages

แบบสอบถามรูปแบบกระดาษกับเครื่องมือเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการสำรวจข้อมูลการควบคุมพาหะนำโรคมาลาเรียในประชากรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง

PAPER-BASED VERSUS ELECTRONIC DATA CAPTURE TOOL FOR MALARIA VECTOR CONTROL SURVEY AMONG KAREN HILL TRIBE POPULATION

สิริพร มนยฤทธิ 5538759 TMBI/M

วท.ม. (สารสนเทศศาสตร์ชีวเวชและสุขภาพ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: วิรัชดา ปานงาม, Ph.D., จรฉัตร แก้วกั้งวาล, Ph.D., สารนาถ ล้อพูลศรี นิยม, Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดลองใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ในการสำรวจข้อมูลการควบคุมพาหะนำโรคมาลาเรียในประชากรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ซึ่งถือเป็นหนึ่งในกลุ่มชาติพันธุ์ชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย และมีความเสี่ยงในการติดเชื้อมาลาเรีย รวมถึงประเมินการยอมรับต่อเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และความพึงพอใจ ระหว่างการใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์กับการใช้แบบสอบถามกระดาษในการเก็บข้อมูล รวมไปถึงการค้นหาจุดแข็ง และจุดอ่อนของเครื่องมือแต่ละแบบเมื่อใช้เก็บข้อมูล

การศึกษาได้ดำเนินการในพื้นที่สองหมู่บ้านของตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี แบบสอบถามกระดาษและรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ถูกพัฒนาขึ้น โดยใช้โครงสร้างแบบสอบถามเดียวกัน จากนั้นอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน 30 คน ได้ถูกแบ่งเป็นสองกลุ่มเพื่อใช้เครื่องมือทั้งสองรูปแบบสัมภาษณ์ประชากรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงในลำดับที่กลับกันตามรูปแบบการศึกษาเชิงทดลองแบบไขว้ จากนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และความพึงพอใจทั้งในผู้ที่ให้สัมภาษณ์ และผู้ที่ใช้เครื่องมือในการสัมภาษณ์ได้ถูกประเมินโดยใช้แบบสอบถามแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบระหว่างเครื่องมือทั้งสองแบบ นอกจากนี้ยังมีการใช้แบบสอบถามประเมินการยอมรับต่อเครื่องมือเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน และจัดการสนทนากลุ่มขึ้นเพื่อค้นหาจุดแข็ง และจุดอ่อนของเครื่องมือแต่ละแบบ

ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาและทดลองใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์นั้นประสบความสำเร็จ การใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้เวลาเพื่อเก็บข้อมูลมากกว่าแบบสอบถามกระดาษ อย่างไรก็ตามทั้งฝ่ายผู้ที่ใช้เครื่องมือสัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ต่างก็พึงพอใจต่อเครื่องมือเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าแบบกระดาษ เครื่องมือทั้งสองแบบมีทั้งข้อเด่นและข้อด้อย สำหรับการศึกษาครั้งนี้เครื่องมือเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือที่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนให้การยอมรับและมีความเหมาะสมในการใช้เก็บข้อมูลมากกว่าแบบสอบถามกระดาษ