



ระบาควิททยาภาคประชาชน : การทำแผนทีเดินดิน

อาจารย์มยุรา วีวรรณนะเดช

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการประเมินผลกระทบ

ด้านสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<https://sites.google.com/site/hiacmu/>

ข้อเท็จจริง



- * ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมักก่อให้เกิดข้อถกเถียงอยู่เสมอ โดยเฉพาะโรคเรื้อรัง
- * การพิสูจน์ต้องอาศัยหลักวิชาการที่ยุ่งยากซับซ้อนและต้องอาศัยการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากอีกด้วย

ข้อเท็จจริง



- ▶ โรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมมักเป็นโรคเรื้อรัง ใช้เวลานานในการเกิดโรค
- ▶ โรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมมักเกิดจากเหตุปัจจัยหลายชนิดร่วมกัน
- ▶ การวินิจฉัยปัญหาสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในระดับบุคคลมักทำได้ยากหรือทำไม่ได้เลย แต่สามารถวินิจฉัยในระดับกลุ่มคนได้

ข้อเท็จจริง



- ▶ เป้าประสงค์ของการเฝ้าระวัง/ควบคุมกำกับ เพื่อหา
มาตรการการป้องกันแก้ไขให้เร็วที่สุดก่อนที่โรคจะ
ลุกลามออกไป
- ▶ หลักการในการป้องกัน คือ การค้นหาปัจจัยเสี่ยง
และทำการป้องกันหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงนั้น “ปัจจัย
เสี่ยงในวันนี้ คือ โรคในวันพรุ่งนี้”

แนวความคิดและหลักการเกี่ยวกับระบอบวิทยาสภา ประชาชน



- ✿ “ระบอบวิทยา” หมายความว่า การศึกษาเพื่อบอกความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเสี่ยงชนิดหนึ่งกับปัญหาด้านสุขภาพ
- ✿ “ระบอบวิทยาสภาประชาชน” หมายความว่า เป็นวิธีการหาความเชื่อมโยงในแบบฉบับของชาวบ้าน ที่ใครๆ ก็สามารทำได้ ไม่ยุ่งยากซับซ้อนหรือยากต่อการแปลความหมายมากนัก

ขั้นตอนระบาดวิทยาภาคประชาชน



อาศัยการลงจุดลงในแผนที่หนึ่งๆ จุดแบ่งเป็น 2 พวกคือ

- 1) จุดของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ จุดหรือสถานที่ที่เชื่อได้ว่าสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ เช่น กองขยะ โรงงาน อู่ซ่อมรถ ฯลฯ
- 2) จุดของปัญหาด้านสุขภาพต่างๆ ได้แก่ อาการ หรือ โรคของคนแต่ละคนซึ่ง โดยมากแต่ละจุดหมายถึงคนแต่ละคน โดยจะลงในแผนที่ตามที่อยู่ปัจจุบันของบุคคลนั้น









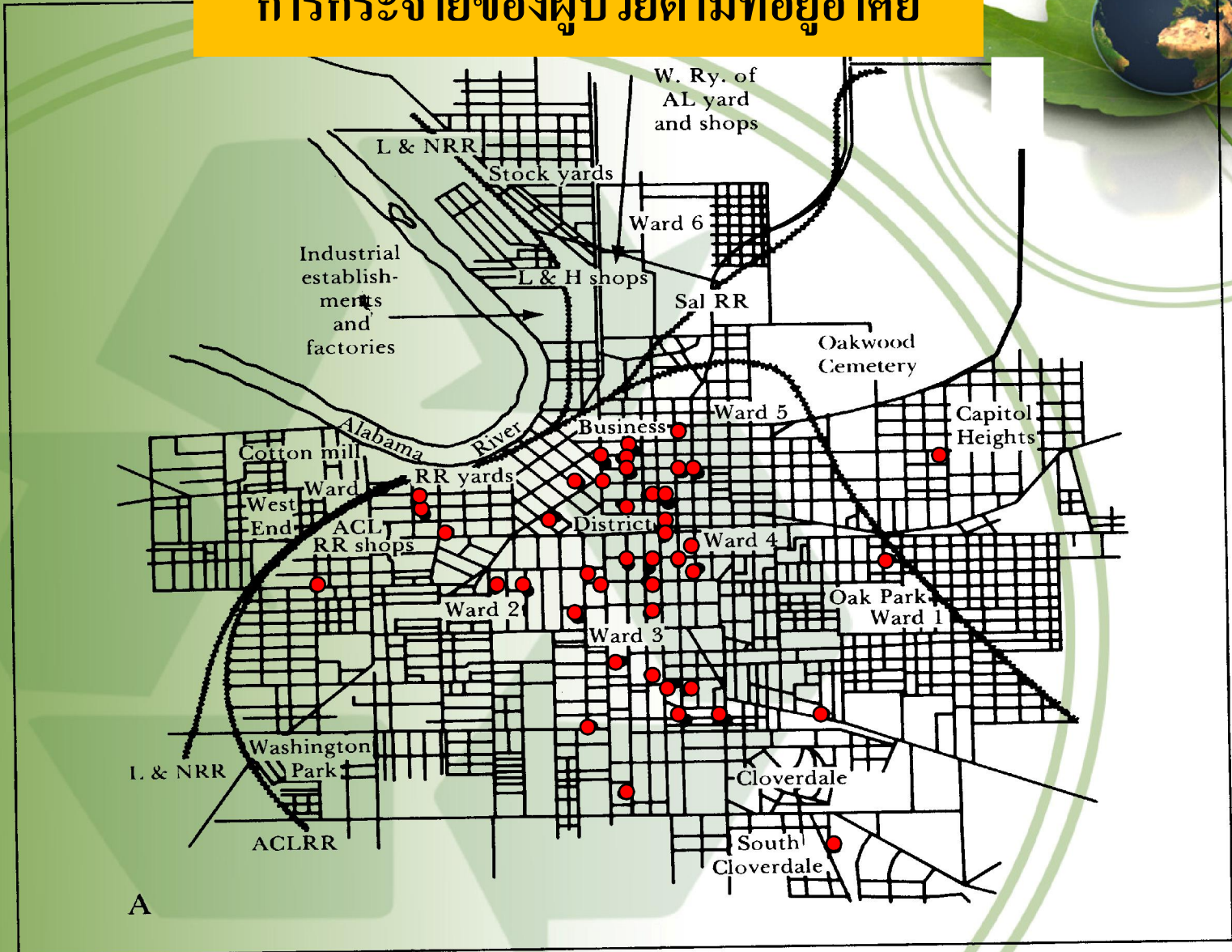
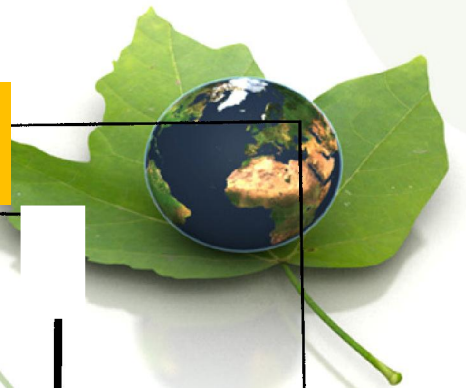


ขั้นตอนระบาดวิทยาภาคประชาชน



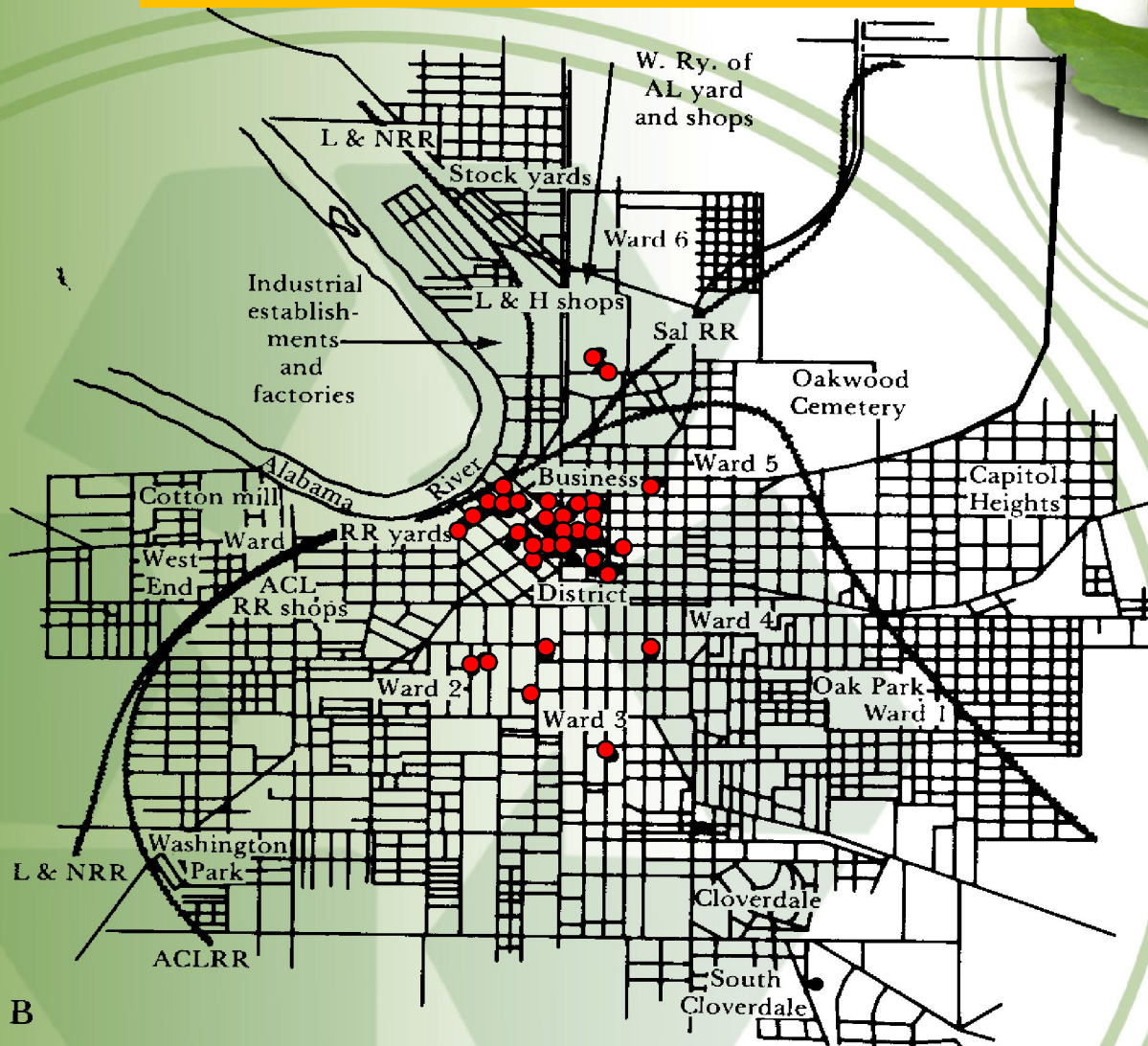
- * การตรวจหรือการกระจายตัวของจุดทั้ง 2 กลุ่ม (คือจุดของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ และจุดของปัญหาด้านสุขภาพต่างๆ) ว่ามีการซ้อนทับกันในบริเวณใดหรือไม่ เรียกว่าการดูความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับปัญหาสุขภาพแบบระยะยาว (เหมาะสำหรับโรคเรื้อรัง)
- * การเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยตามระยะเวลาที่สั้น (เหมาะสำหรับโรคเฉียบพลัน)

การกระจายของผู้ป่วยตามที่อยู่อาศัย

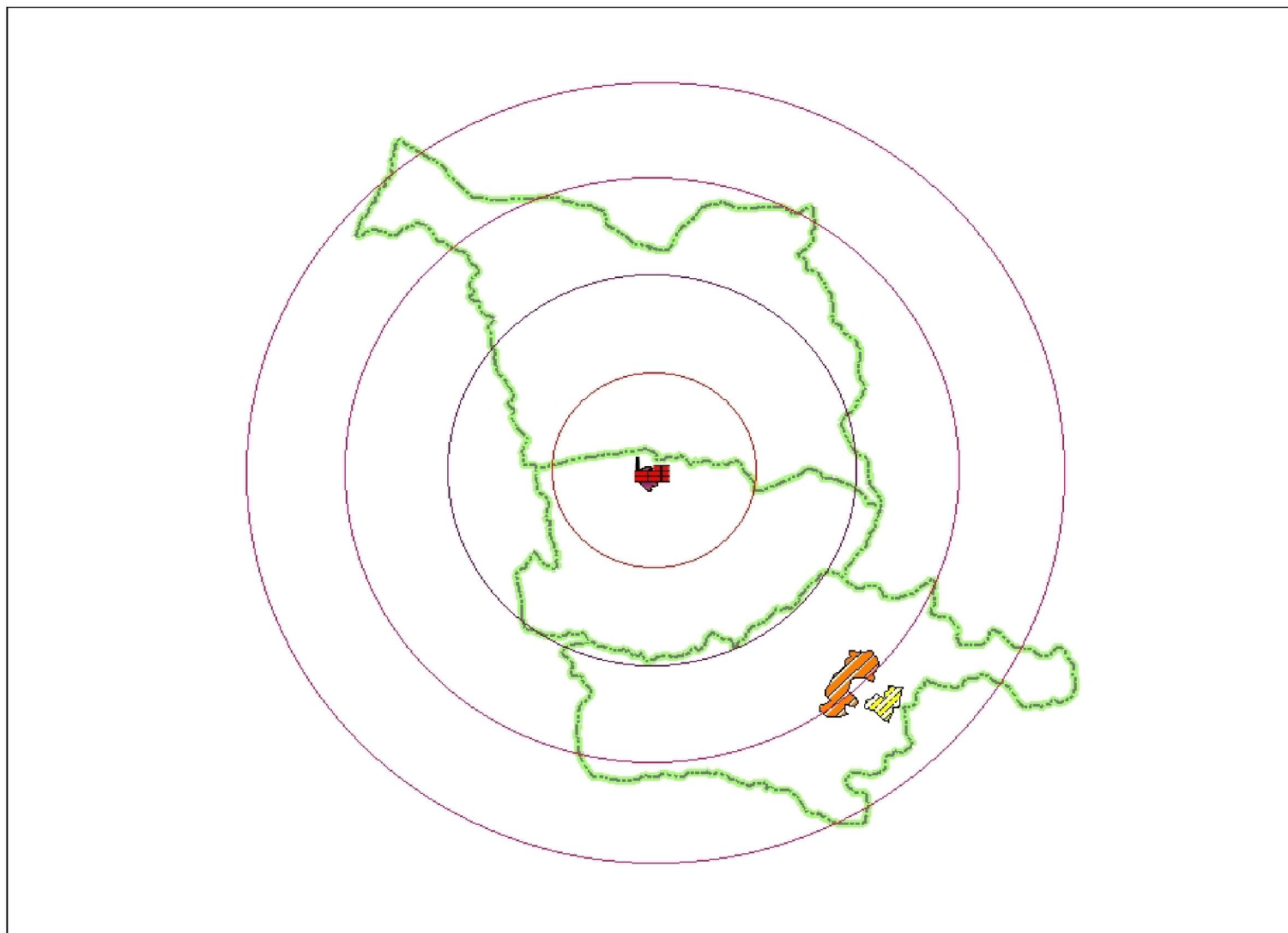


A

การกระจายของผู้ป่วยตามที่ทำงาน



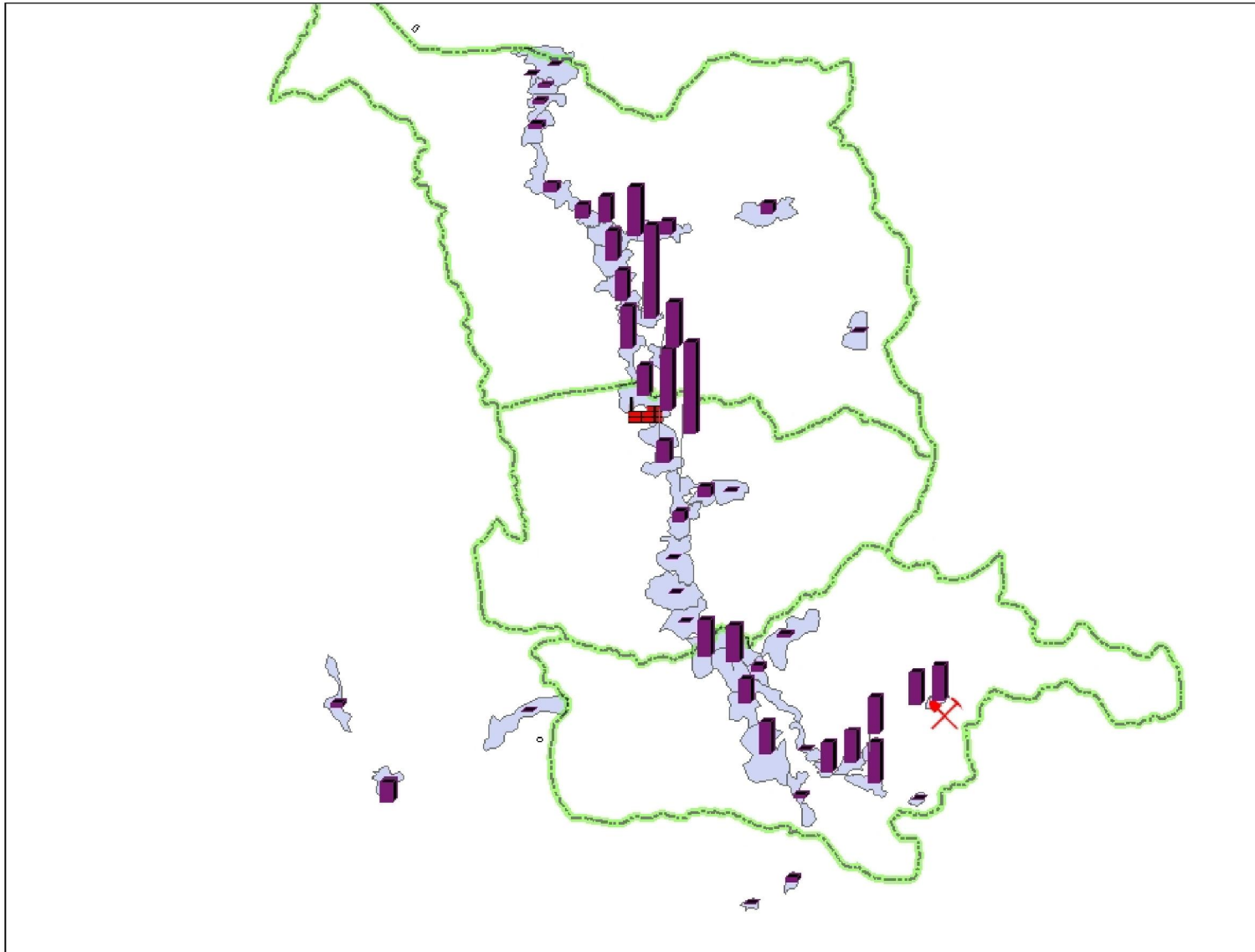
B



0 2,600 5,200 10,400 15,600 20,800 Meters
1:271,529

แผนที่แนวเขตห้ามรถ

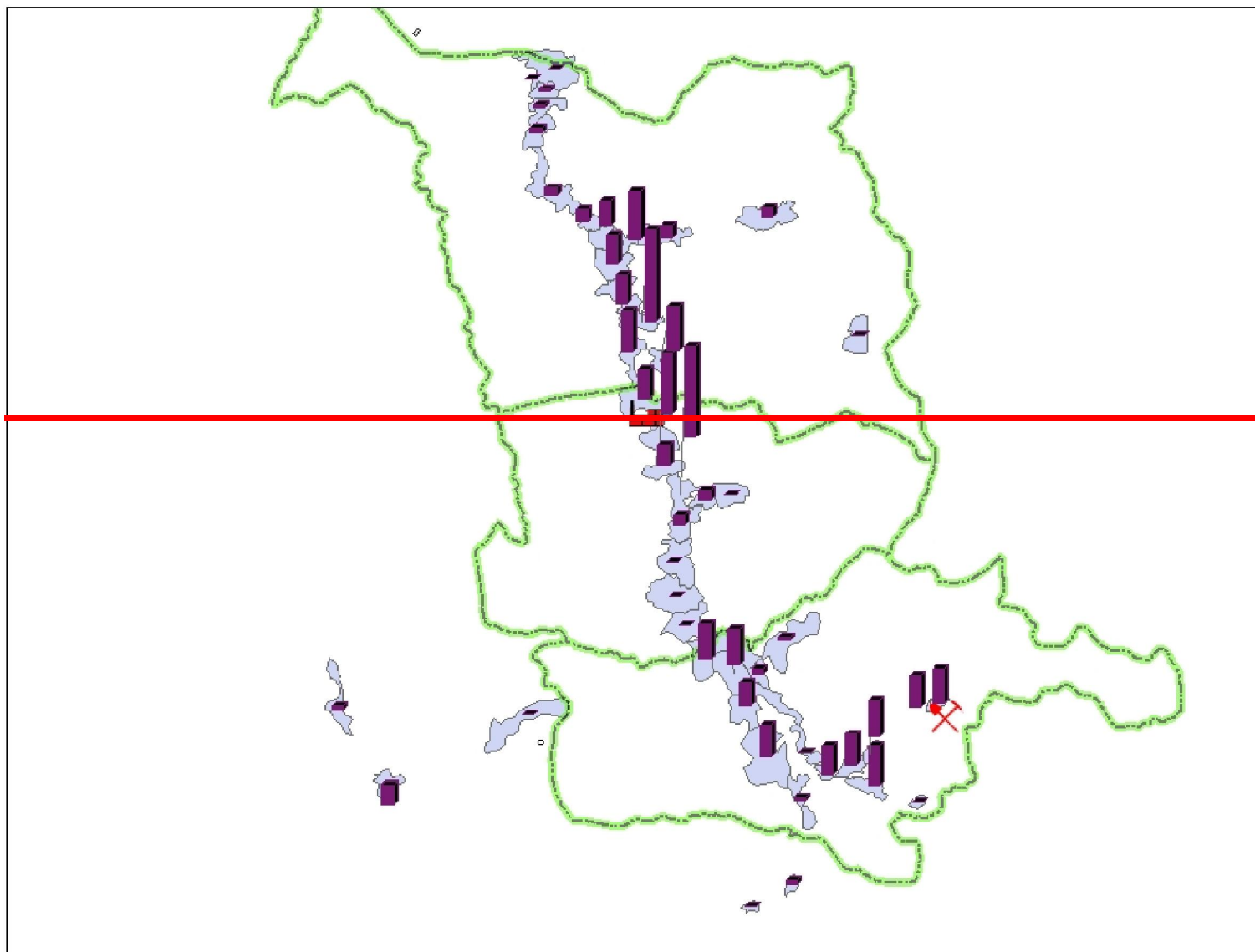
แสดงระยะห่างจากโรงงาน แบ่งออกเป็น 4 ช่วง ได้แก่ ระยะห่าง 0-5.00, 5.01-10.00, 10.01-15.00 และ 15.01-20.00 กิโลเมตร ตามลำดับ



0 1,950 3,900 7,800 11,700 15,600 Meters
1:209,267

แผนที่แนวเขตตำบล

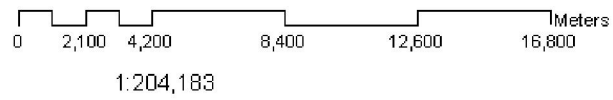
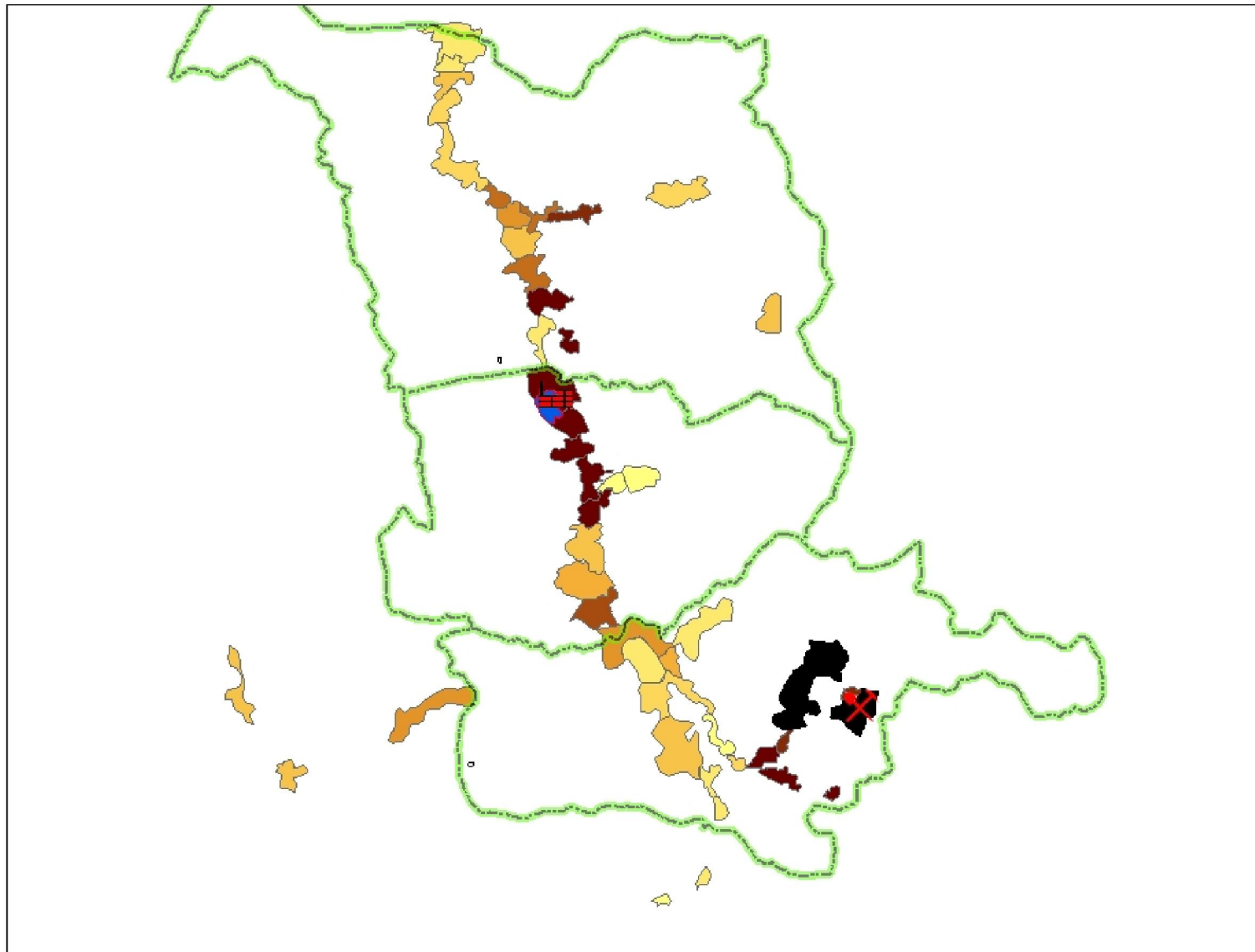
แสดงจำนวนผู้ที่มีอาการทางเดินหายใจ 342 หลังคาเรือนจากการสำรวจทั้งหมด 620 หลังคาเรือนกระจายในหมู่บ้านต่าง ๆ



0 1,950 3,900 7,800 11,700 15,600 Meters
1:209,267

แผนที่แนวเขตตำบล

แสดงจำนวนผู้ที่มีอาการทางเดินหายใจ 342 หลังคาเรือนจากการสำรวจทั้งหมด 620 หลังคาเรือนกระจายในหมู่บ้านต่าง ๆ



แผนที่แนวเขตตำบล

แสดงร้อยละผู้ที่มีอาการทางเดินหายใจในแต่ละหมู่บ้านจากการสำรวจทั้งหมด 46 หมู่บ้าน








ภูเขาดงยาง ต้นกำเนิดแหล่งน้ำลำห้วยตาดน้อย



แผนที่แสดงผลกระทบของ ป่อขยะต่อฟาร์มสุกร ต. หนองแห่น อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

- ๑ แหล่งน้ำธรรมชาติ/ป่อน้ำตื้น
- ๒ บริษัทพิวซัน (วิโชน้ำมันนครี)
- ๓ บริษัท KSD. (คัดแยกขยะรีไซเคิล)
- ๔ บริษัท กำจัดขยะของไทย
- ๕ ป่อขยะฝั่งกลบ กทม.
- ๖ ป่อน้ำทิ้งจากจุดที่ ๖
- ๗ ป่อน้ำเสีย 16 ไร่ ม.7
- ๘ ป่อขยะของ บริษัท KSD.
- ๙ ป่อน้ำเสีย ม. 9 ต.เกาะขนุน
- ๑๐ ป่อถูกสกลอบทิ้งน้ำเสีย ต.เกาะขนุน



-  เริ่มเห็นผลกระทบในปี 2551 (เมด็จฟาร์ม) และปี 2552 (ดวงเดือนฟาร์ม) ผลกระทบคือ ลูกหมูแรกคลอดตายยกครอก แม่หมูแห้ง แม่หมุลดก่อนกำหนด ลูกหมูแรกคลอดพิการ แม่หมูเบื่ออาหาร น้ำนมแห้ง ลูกหมูผอม โตช้า
-  เริ่มเห็นผลกระทบในปี 2553 ผลกระทบคือ ลูกหมูแรกคลอดตายกว่าครึ่งครอก แม่หมูแห้ง แม่หมุลดก่อนกำหนด แม่หมูเบื่ออาหาร น้ำนมแห้ง ลูกหมูผอม โตช้า (*เผ่าฟาร์ม 2 หมูอายุ 6 สัปดาห์เนื้อเหลือง)
-  เริ่มเห็นผลกระทบในปี 2554 ผลกระทบคือ ลูกหมูแรกคลอดตายกว่าครึ่งครอก แม่หมุลดก่อนกำหนด แม่หมูเบื่ออาหาร น้ำนมแห้ง ลูกหมูผอม โตช้า
-  ยังไม่มีอาการแสดงที่ผิดปกติ
-  ฟาร์มหมูที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับฟาร์มที่เข้าเก็บข้อมูลผลกระทบ

เครื่องมือในการทำระบาควิทยาภาค ประชาชน



- * แผนที่ของอาณาบริเวณที่ต้องการทำการศึกษาระบาควิทยาและอุปกรณ์ต่างๆ



- น้ำน้ำ
 - ไร่เงี้ยว
 - กองขยะ
 - เขื่อนท่าเสาหิน
 - น้ำเสียจาก อว. Frito Lay
 - ใบไม้แห้ง (เสีย)
 - รางระบายน้ำบริเวณข้าง (ท่าเสาหิน)
 - ขยะก้อน เศษกิ่งไม้ ลักทิ้ง
 - น้ำบาดาลที่มีสารเคมี (ขุดมาจาก อสม.)
 - โรงเรียนถมส่งกลิ่นเหม็น
-
- ถนนหมายเลข 11
 - แม่น้ำ
 - ทางรถไฟ
 - เส้นแบ่งเขตอำเภอ
 - เส้นแบ่งเขตตำบล



หลักการเดินสำรวจและทำแผนที่เดินดิน



- * ควรมีการสำรวจในลักษณะเป็นทีม ประกอบด้วยผู้นำทางที่มีความชำนาญในพื้นที่ ผู้ช่วยในการลงจุดในแผนที่ ผู้ที่ทราบรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับตัวผู้ปวยเป็นอย่างดี ฯลฯ
- * ก่อนการออกสำรวจควรมีการประชุมระหว่างทีมสำรวจ เพื่อวางแผนเกี่ยวกับเส้นทางการเดินสำรวจ รวมทั้งกำหนดประเด็นที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและปัญหาสุขภาพคร่าวๆ โดยมากควรมีเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ให้ความเห็น เพราะเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นจะมีข้อมูลมากกว่าบุคคลอื่น

หลักการเดินสำรวจและทำแผนที่เดินดิน



- * ควรใช้วิธีการเดินสำรวจดูจากพื้นที่จริง เพราะจะได้เห็นลักษณะของทั้งปัจจัยเสี่ยงและปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยจากสถานที่จริง รวมทั้งจะได้ทราบตำแหน่งที่แท้จริงอีกด้วย ซึ่งมีความสำคัญต่อการลงจุดลงในแผนที่ให้ ได้ตำแหน่งที่ถูกต้องตามความเป็นจริง



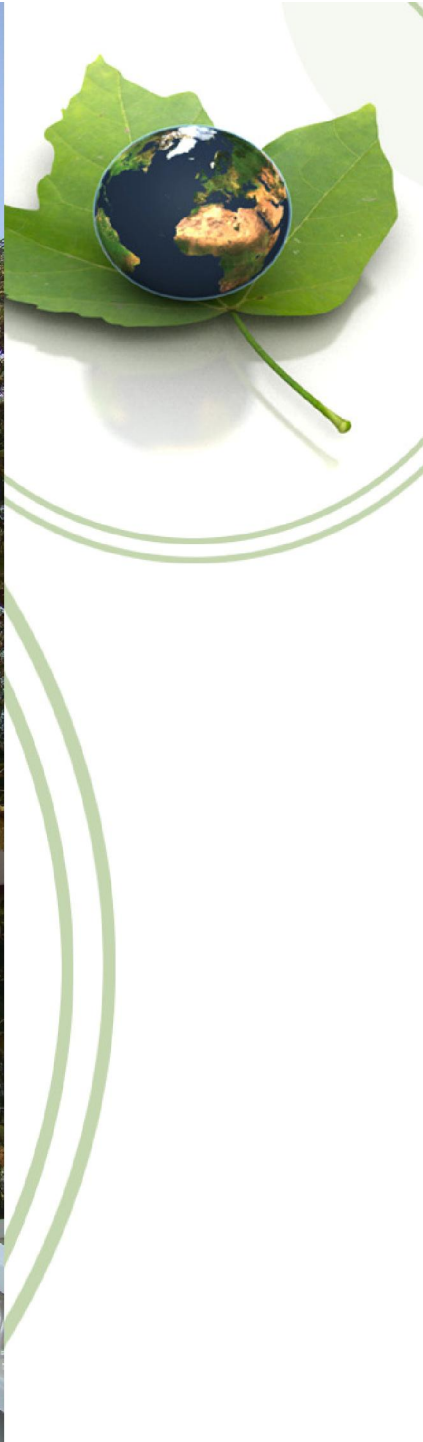










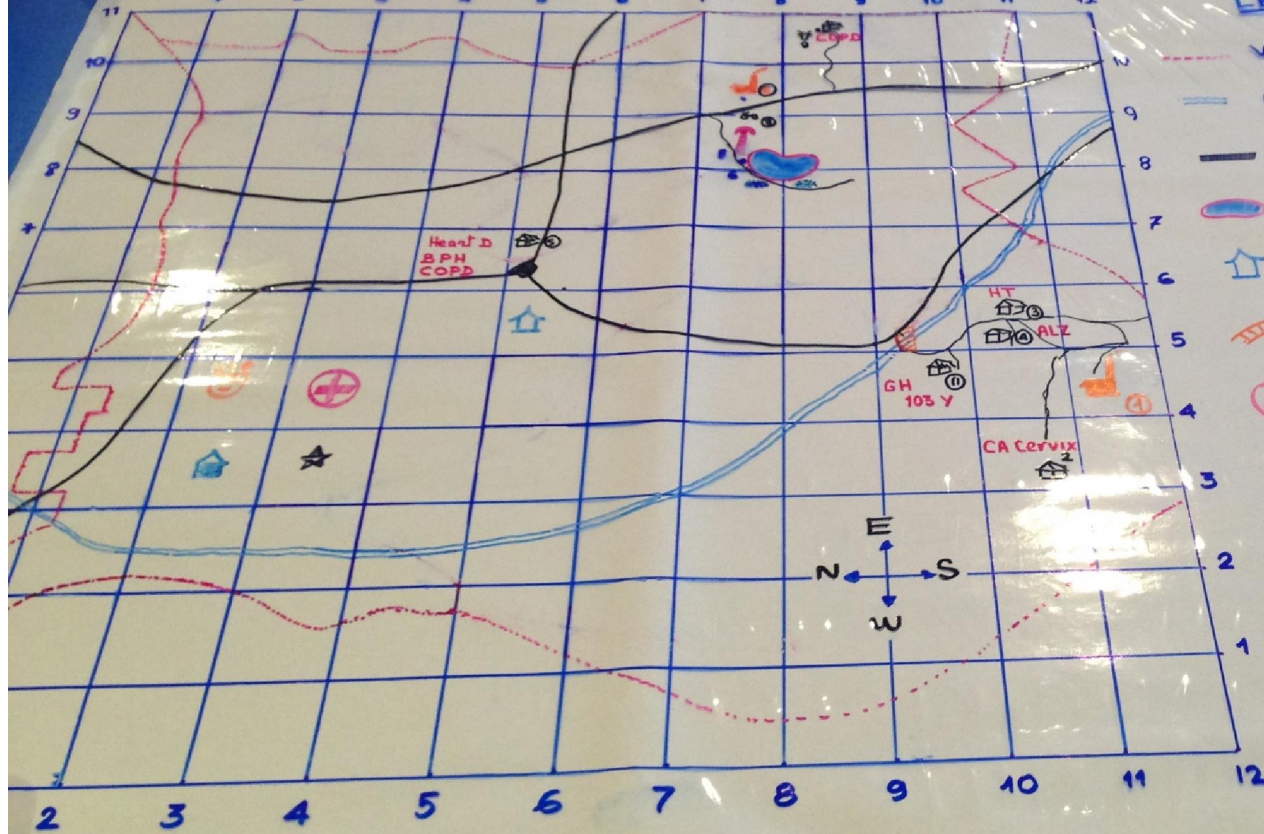


หลักการเดินสำรวจและทำแผนที่เดินดิน



- * การลงจุดควรทำสัญลักษณ์ไว้พร้อมคำอธิบายรายละเอียดของสัญลักษณ์แต่ละชนิดด้วย

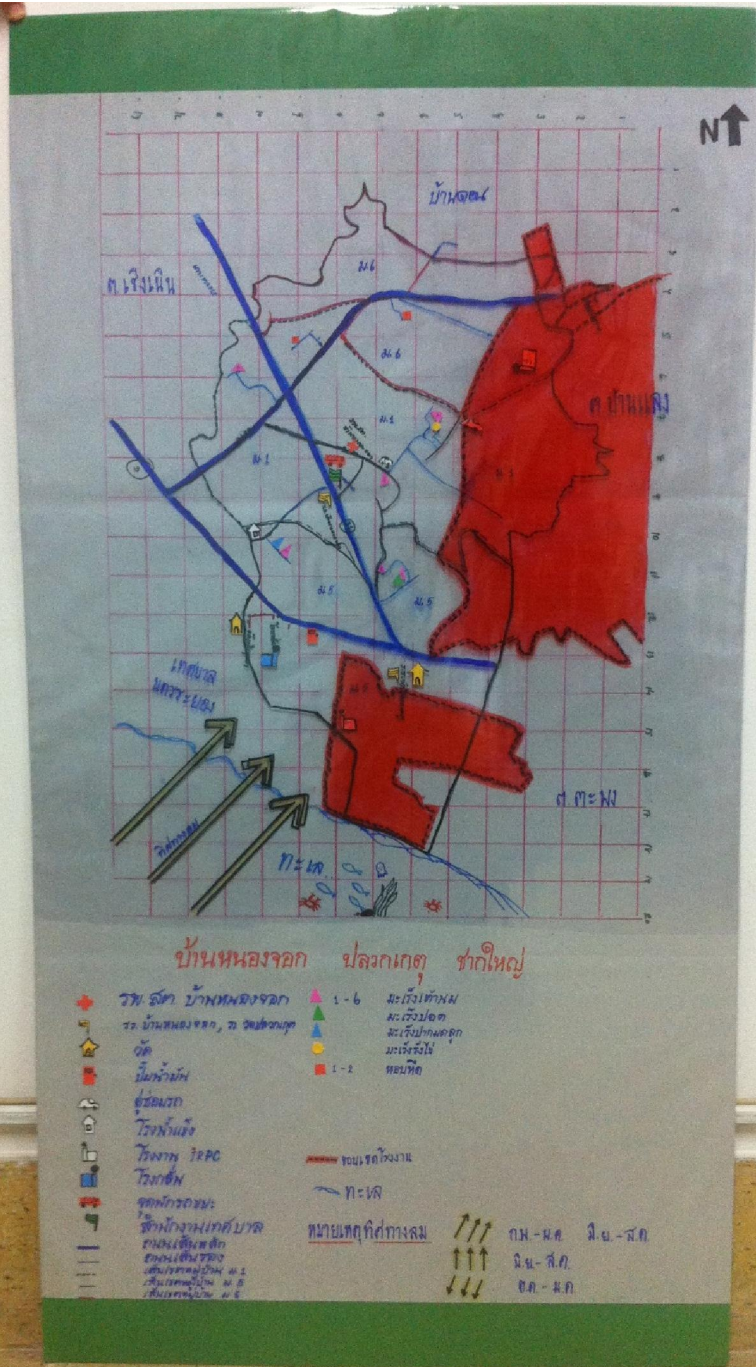
NONG PLA MUN, HUAY SAI, MAERIM

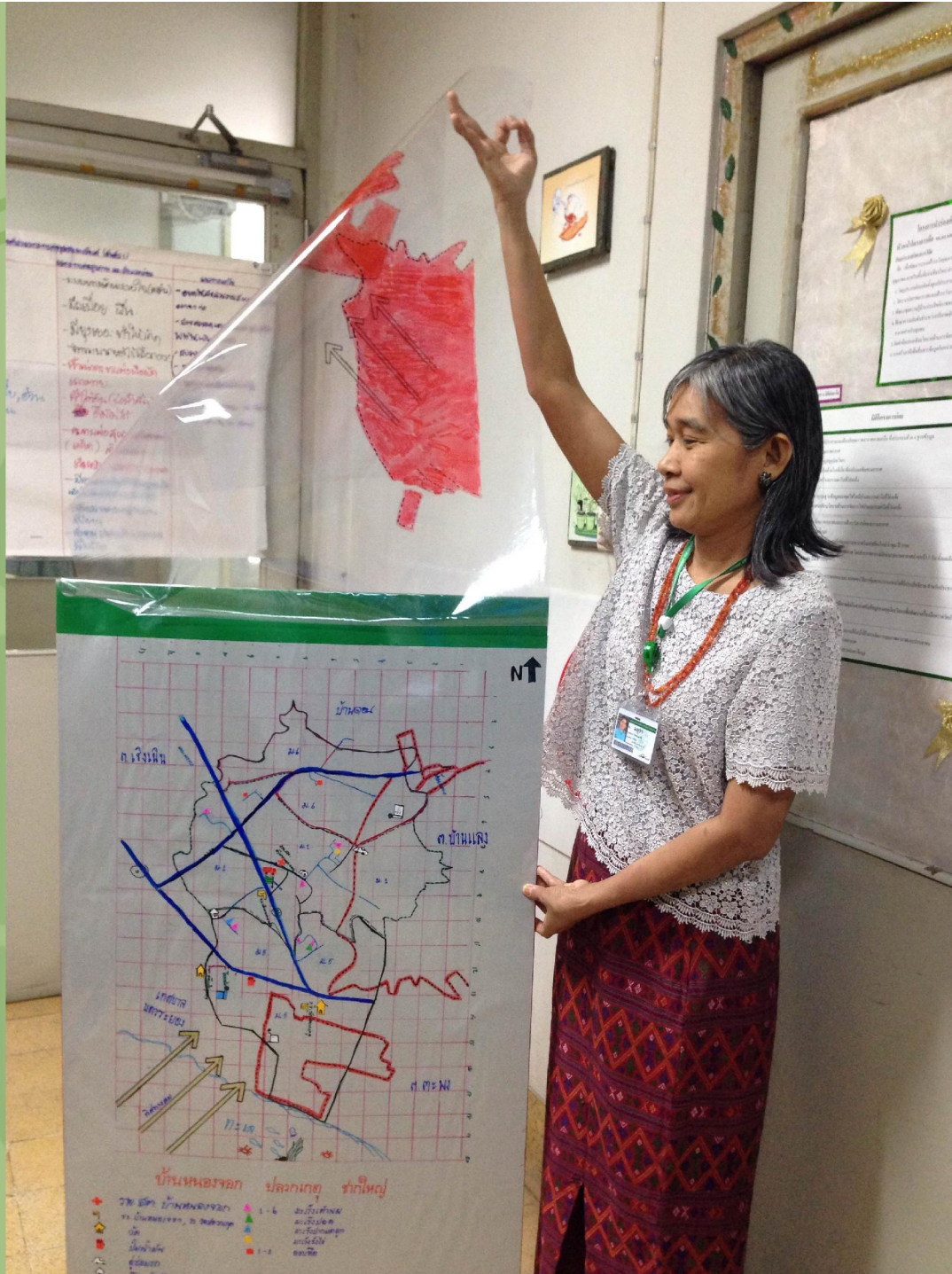


LEGEND

- VILLAGE BORDER
- MAE RIM RIVER
- ROAD
- POND
- TEMPLE
- BRIDGE
- HEALTH PROMOTION HOSPITAL
- TAMBON ADMINISTRATION ORGANIZATION
- NON-FORMAL EDUCATION CENTER
- DAY-CARE CENTER
- CREMATORIUM
- HOME
- BASE STATION
- GAS AND MOTORBIKE SHOP
- CATTLE FARM
- DUMP

Samakkee





หลักการเดินสำรวจและทำแผนที่เดินดิน



- * การพิจารณาว่าผู้ป่วยเป็นโรคอะไร ควรค้นหาข้อมูลจากการวินิจฉัยของแพทย์หรือข้อมูลการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ จากสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยไปรักษา
- * ในการลงจุดของผู้ป่วยโดยทั่วไปจะลงตามตำแหน่งที่ตั้งของที่อยู่อาศัยของผู้ป่วย แต่ถ้าหากสงสัยว่าการเจ็บป่วยอาจจะเกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม ก็อาจจะลองลงจุดตามตำแหน่งของสถานที่ที่ผู้ป่วยทำงานก็ได้





หลักการเดินสำรวจและทำแผนที่เดินดิน



- * หากมีข้อมูลการตรวจทางสิ่งแวดล้อม ควรนำเอาผลดังกล่าวมาลงไว้ในแผนที่ตามตำแหน่งจริงที่มีการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมนั้นไปตรวจ
- * ในกรณีที่มีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจในการลงจุดในแผนที่ ควรทำเครื่องหมายไว้และสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในภายหลัง

หลักการเดินสำรวจและทำแผนที่เดินดิน



- * ควรมีการสำรวจและลงจุดในแผนที่เป็นระยะๆ
- * ความถี่ห่างในการสำรวจขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ลักษณะของโรคเป็นกรณีๆ ไป
- * ควรมีการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นระยะๆ





ประโยชน์



- ทำให้ประชาชนสามารถเชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้ด้วยตนเอง
- ทำให้ประชาชนสามารถควบคุมกำกับโครงการภายหลังผ่านกระบวนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว
- เป็นเครื่องมือในการลดความขัดแย้งระหว่างเจ้าของโครงการและประชาชนได้
- สามารถระบุจุดอันตรายหรือจุดเสี่ยงของการเกิดโรคบางโรคในเบื้องต้นได้
- สามารถประยุกต์ใช้กับการค้นหาปัจจัยที่สร้างเสริมสุขภาพได้











บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด
เหมืองแร่ทองคำชาติรี



ชาติรี











โครงการการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยคณะแพทยศาสตร์ : การอบรมต่อเนื่อง ครั้งที่ 2
วันพุธที่ 27 สิงหาคม 2557
ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา





Center for Animal Health and Food Safety

What's Inside

[About Us](#)[Applied Research](#)[Calendar](#)[Fact Sheets](#)[Global Initiative for Food Systems Leadership](#)[Our Newsletter](#)[Programs](#)[Public Health Residency](#)[Program Maps](#)[Take Action](#)

College Links

[About](#)[Directory](#)[Employment](#)[Map/Directions](#)[Volunteer](#)

[Home](#) > [Applied Research](#) > [Global One Health Implementation](#) > [One Health Compelling Stories](#) > [Community-Led Mapping Breaks Cycle of Sickness in Thailand](#)

Community-Led Mapping Breaks Cycle of Sickness in Thailand

[Printable story \[pdf\]](#)

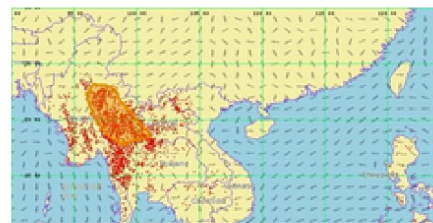
Villagers in northern Thailand connect environmental causes with sickness using an innovative mapping technique and then take action to protect and promote their own health.

Smoky haze clings to villages in northern Thailand during the dry season between January and April, when the monsoon rain stops and garbage burning begins. People here burn everything that needs disposing, from plastic bags to rice straw left over from harvest. Burning is the cheapest and fastest way to remove trash in the largely rural region without infrastructure and to prepare fields for planting when the rains return. Most people in the region are subsistence rice farmers who have been burning their trash and fields for at least 100 years.



Fire burns a hillside in northern Thailand, creating a plume of irritating smoke, which is common during the dry season from January to April.

A short drive from the burn zone Phongtape Wiwatanadate, M.D., Ph.D., director of Community Medicine at Chiang Mai University, studies the health effects of burning, namely asthma and lung cancer. Thailand's northern province, where burning is rampant, has one of the highest rates of lung cancer in the developing world, with 500 to 600 new cases appearing every year in a population of 1.7 million people, comparable to the incidence of lung cancer in other rapidly developing countries in Southeast Asia, according to the most recent 2008 data from the World Health Organization.¹ Lung disease in northern Thailand has been linked to airborne carcinogens, including the smog-inducing byproducts of burning plastic. Small airborne particulates—such as dust, ash and diesel fuel particles—are inhalable, and therefore, the most dangerous.



Going beyond the data

Early in his air quality research, Phongtape called public meetings in the area where he had worked as physician for many years. Local people—including a few Buddhist monks clad in saffron-colored robes and young people wearing jeans and sandals—gathered in community centers to hear Phongtape's message: Smoke from







Fire Exit

Thailand One Health University Network
Background: Address:
Background: Address:

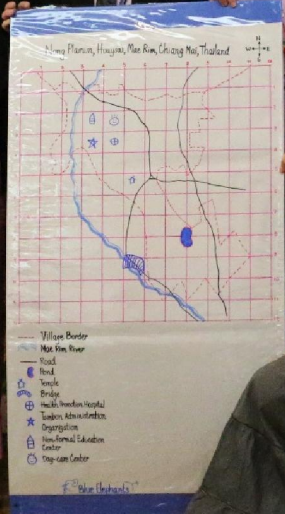


GHI
Chiang Mai, THAILAND 2014

Global Health Institute 2014



UNIVERSITY OF MINNESOTA
Driven to Discover



Chiang Mai Region, Chiang Mai, Thailand

- Village Border
- Mae Ping River
- Road
- Road
- Road
- Bridge
- Health Services Hospital
- Tourism Administration
- Dispensary
- Non-formal Education Center
- Day-care Center

Map: Healthwatch





