

ชุมชนละทานารวมใจต้านภัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



รองศาสตราจารย์ พญ.สรญา แก้วพิฑุลย์และคณะ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

University Engagement

- ร่วมคิดร่วมทำแบบหุ้นส่วน Partnership
- เกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย Mutual benefit
- มีการใช้ความรู้และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน Scholarship
- เกิดผลกระทบต่อสังคมที่ประเมินได้ Social impact

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



เป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลงานวิจัย ปรับแปลง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี

เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคม

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีคุณธรรม นำปัญญา

บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม โดยยึดหลักความเป็น

อิสระทางวิชาการ และใช้ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ

University Engagement



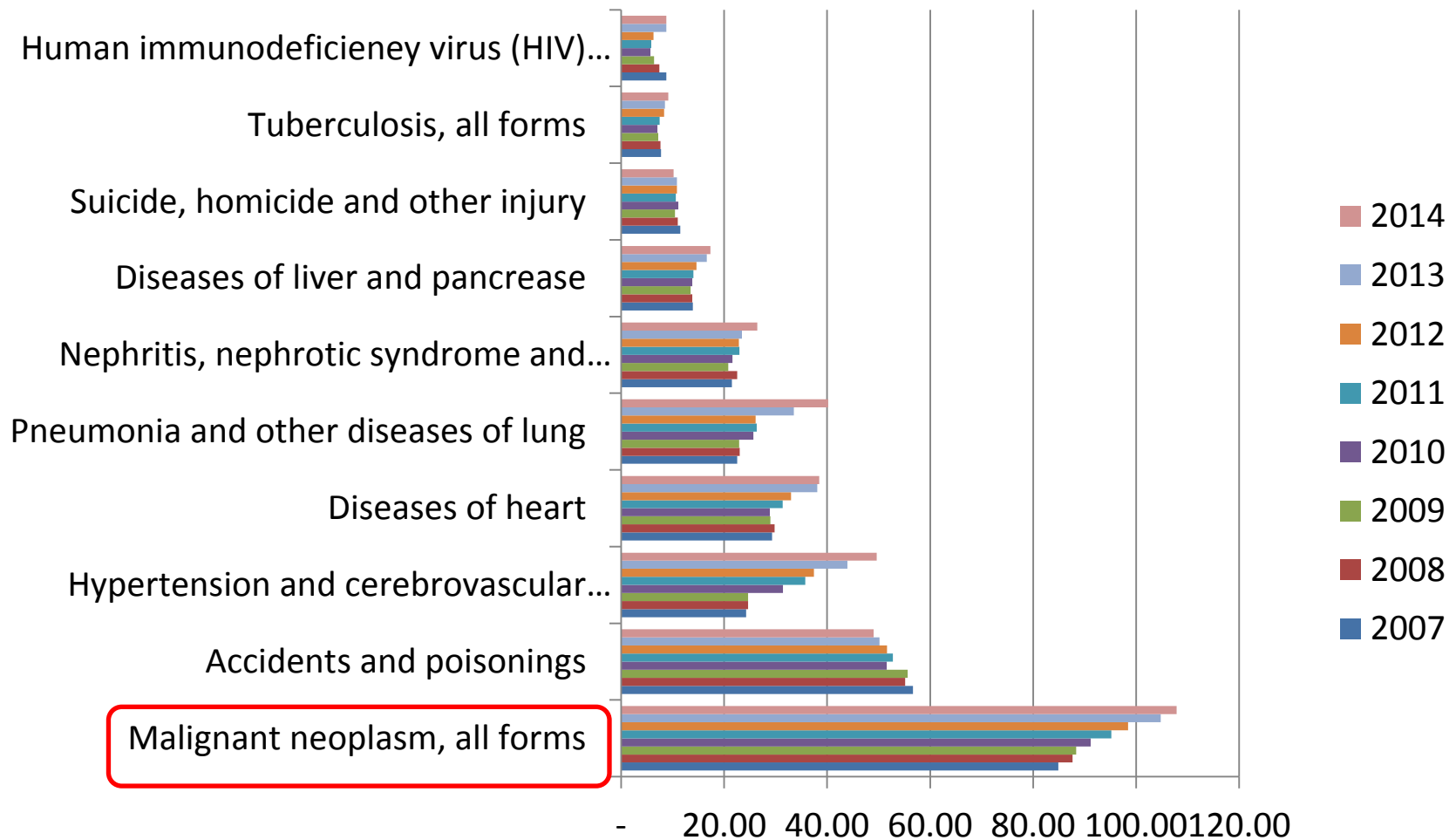
บูรณาการกับการเรียนการสอนเชื่อมโยงกับ
เป้าหมายในการเรียนรู้ของนักศึกษา
สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

What is a health problem in Thailand?

ร่วมกันพัฒนาโจทย์และวิธีการที่ครอบคลุมในเชิงวิชาการและประเด็นของสังคม มหาวิทยาลัยและสังคมทำงานร่วมกันในการติดตามความร่วมมือ วัตถุประสงค์ ประเมินผลลัพธ์ พัฒนากิจกรรมที่ทำร่วมกัน เป้าหมาย เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สร้าง engaged citizens

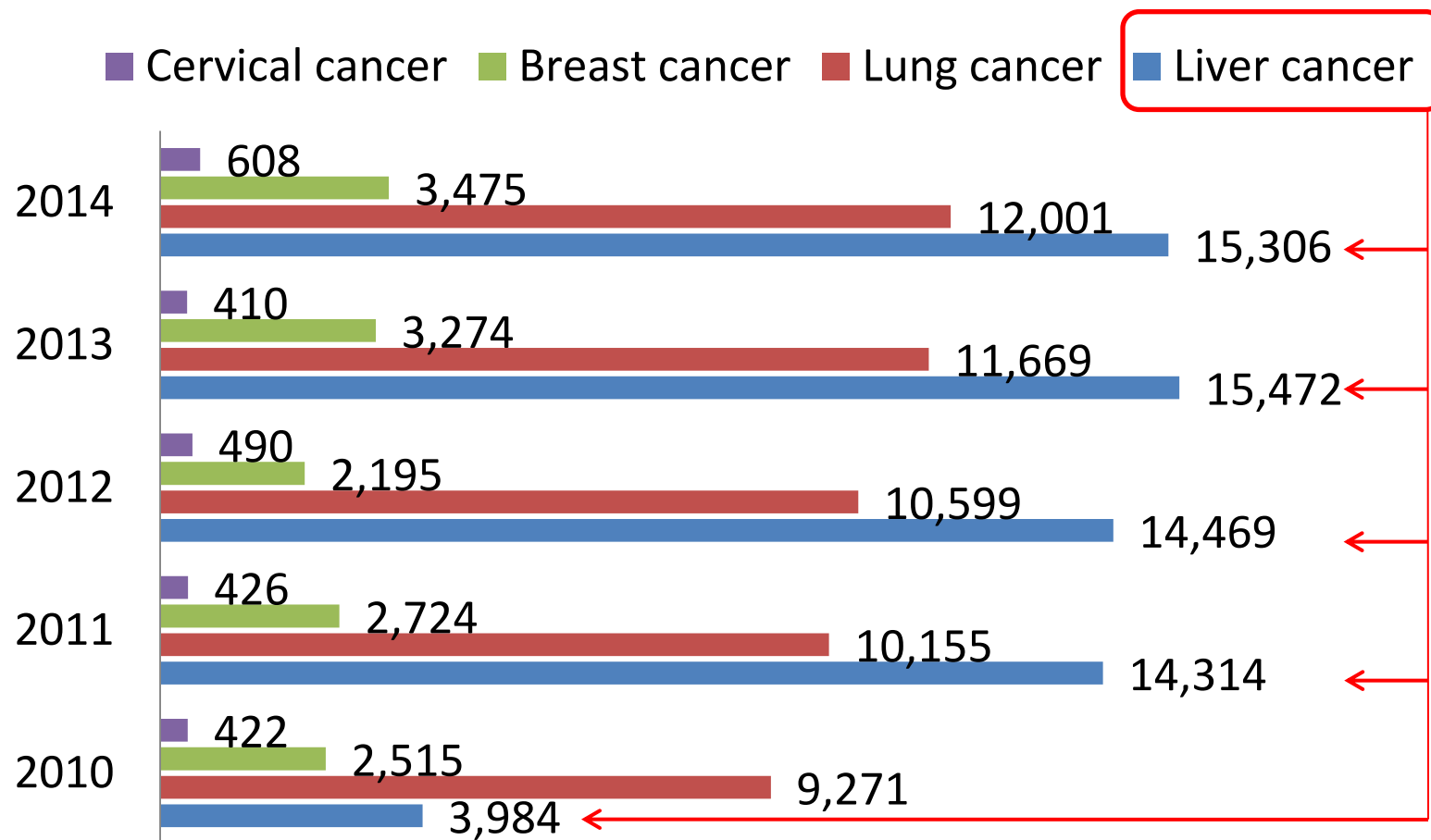


TOP 10 DISEASES with high mortality in Thailand



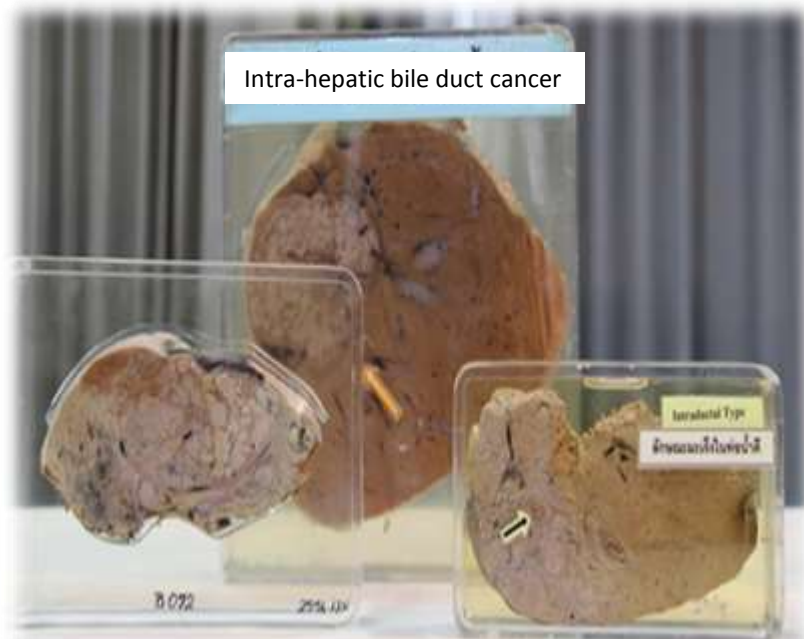
Source: Office of the Permanent Secretary for Public Health, Ministry of Public Health, 2015

TOP 4 CANCER with high mortality in Thailand



Source: Office of the Permanent Secretary for Public Health, Ministry of Public Health, 2015

Types of primary LIVER CANCER



primary liver cancer in adult consists of 2 main histologic types: Hepatocellular carcinoma (HCC) and Cholangiocarcinoma (CCA)

CCA is the predominant type of liver cancer in Thailand.

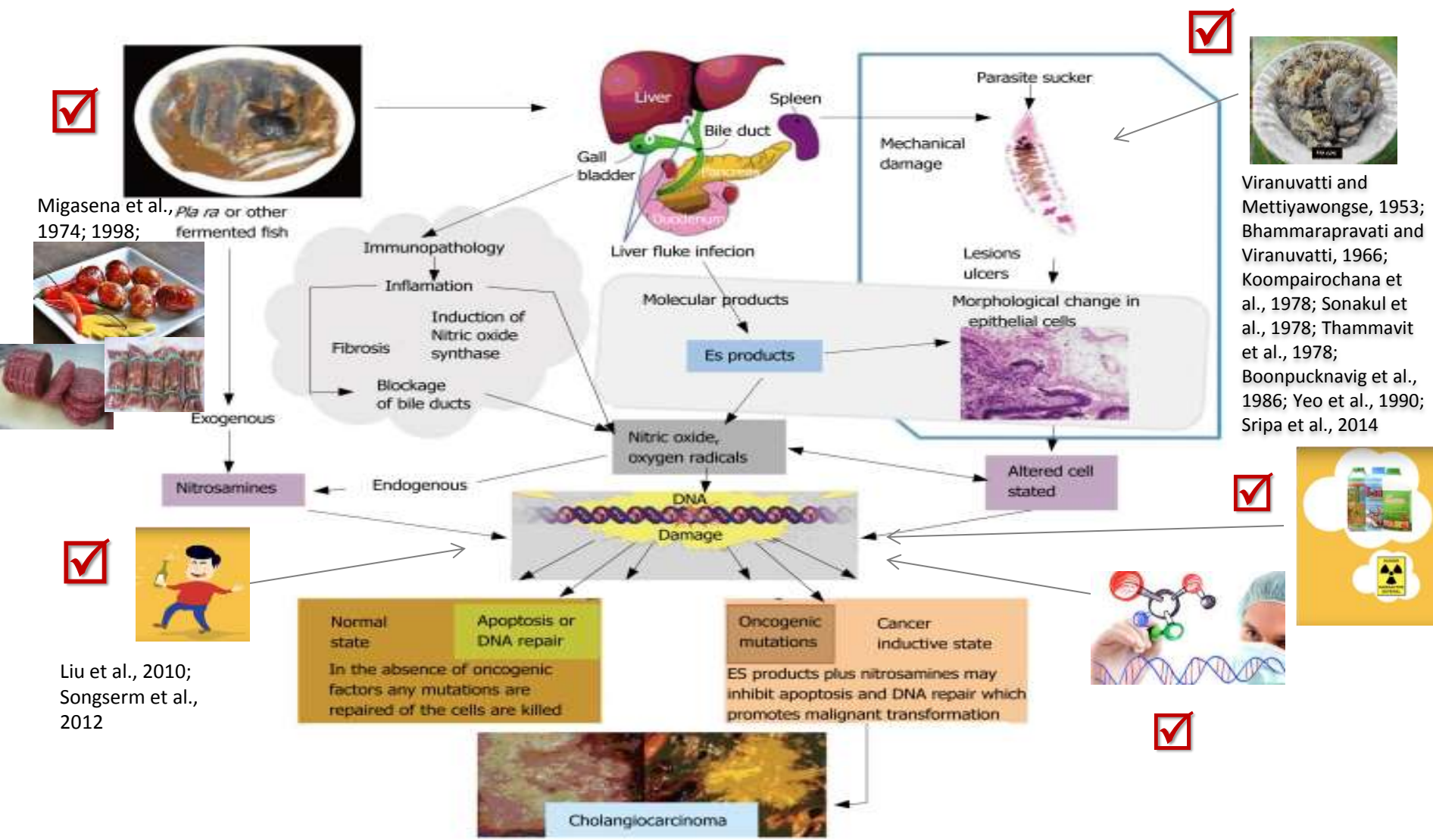
Khuntikeo et al., 2005, Khuhaprema, et al., 2007, Sripa et al., 2007

Death cases of CCA in Thailand was 28,000 cases in 2005, (76 cases/day), unit cost for treatment 2,424 US/cases or 679,000,000 US/year for this disease

15,308 death cases in 2014, reported by Ministry of Public Health

Sripa et al., 2008; Bridgewater et al., 2014, MOPH, 2015

Multi-factorials related to CCA



INCIDENCE OF CCA WORLDWIDE

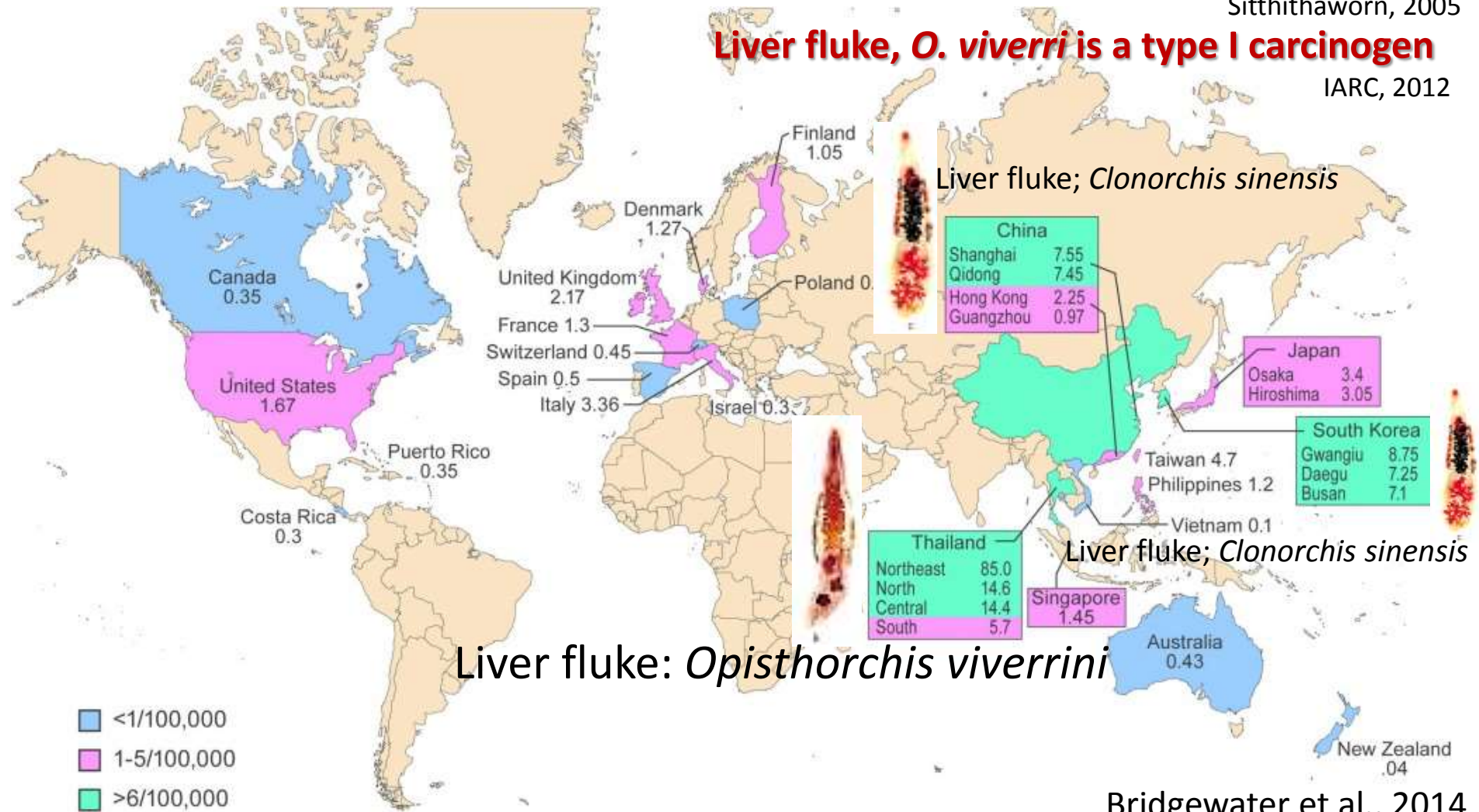
where reported

Liver fluke infection, 16 fold related to CCA

Sitthithaworn, 2005

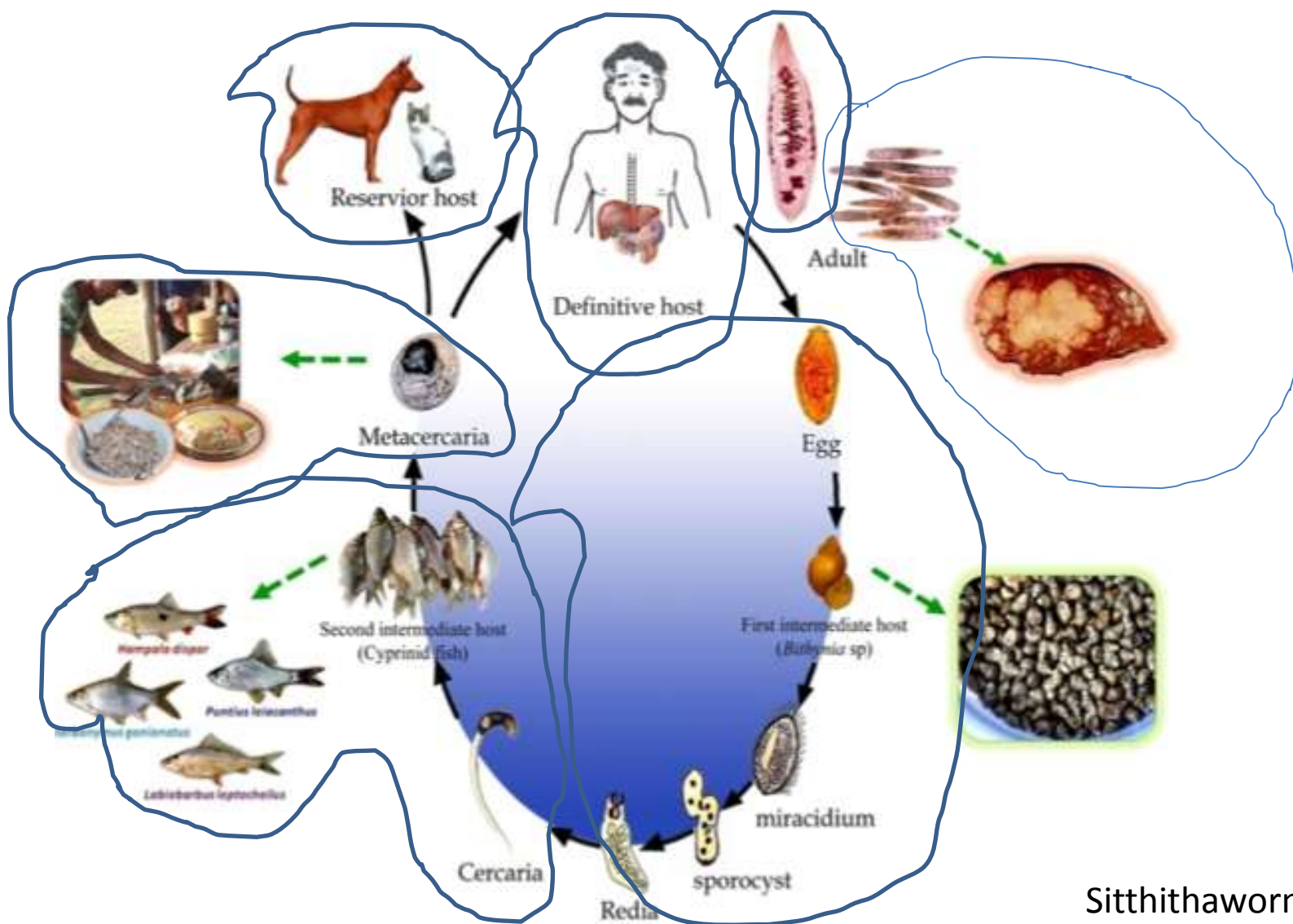
Liver fluke, *O. viverrini* is a type I carcinogen

IARC, 2012



Bridgewater et al., 2014

Life cycle of liver fluke



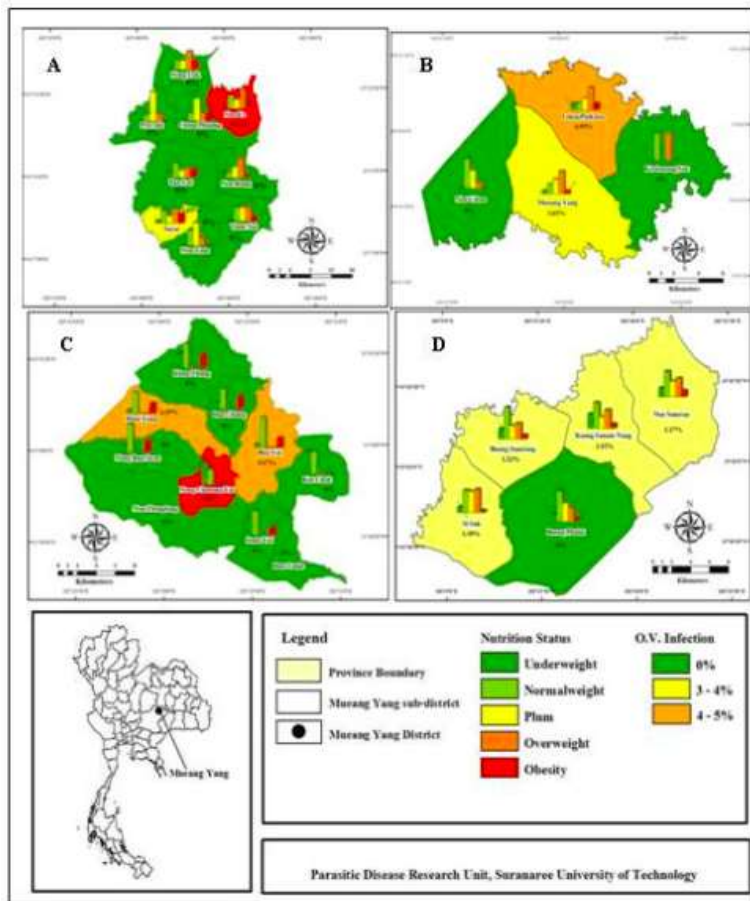
The control program in Northeast Thailand



Control program
involving
conventional
“**top-down**”
medical and
public health
interventions

โจทย์จากงานวิจัย

Liver fluke infection in 3 districts of 3 provinces



High infection in Chaiyaphum and followed by Khon Kaen, Nakhon Ratchasima province

RESEARCH ARTICLE

Opisthorchis viverrini Infection Among People in the Border Areas of Three Provinces, Northeast of Thailand

Soraya L Kaewnitom^{1,2,3*}, Ratana Rutirakul¹, Parichart Wakuwattanon¹, Likit

Pubmed

Full text links

APJCP

Save items

Add to Favorites

Similar articles

Community-based cross-sectional study of carcinogenicity of *Opisthorchis viverrini* (Asian Pac J Cancer Prev 2012)

Prevalence of *Opisthorchis viverrini* infection in Nakhon Ratchasima (Asian Pac J Cancer Prev 2012)

Opisthorchis viverrini infections and associated risk factors in a lowland area of (Asia Pac J Cancer Prev 2012)

Review and Current Status of *Opisthorchis viverrini* (Asian Pac J Cancer Prev 2012)

Opisthorchis viverrini in Thailand: review and current status (World J Gastroenterol 2012)

Abstract

Opisthorchis viverrini infection is a serious public health problem in Southeast Asia especially in the northeast and north of Thailand. Therefore, a cross-sectional survey using multistage sampling was conducted from the rural communities of Surin province, Thailand, during September 2013 to July 2014. *O. viverrini* infection was determined using Kato's thick smear technique. Socio-demographic, information resources, and history data were collected using predesigned semi-structured questionnaires. A total of 510 participants completed interviews and had stools collected. Some 32 (6.27%) participants were infected with *O. viverrini*. The rate was significantly higher in males (8.51%) than females (3.32%). High frequencies were found in the age groups 61-70 (13.4%) and 71-80 years (19.4%), those involved in agriculture (10.5%), and in primary school (10.3%). The distribution of high infection was found in The Tum (16.7%) and Saneha district (16.7%), followed by Sangng Thai (13.3%), Si-Nakhon (13.3%), and Buachet district (13.3%). Chi-square testing indicated that age (61-70 and 71-80 year old), education (primary school) and occupation (agriculture), were significantly associated with *O. viverrini* infection (p -value<0.05). Of 72.6% participants who had past histories with stool examination, 17.0% of them had been infected with *O. viverrini* and 45.2% treated with praziquantel. This finding confirmed that *O. viverrini* is still a problem in Surin province, Thailand, and therefore, interventions are urgently required for mass treatment and health education implementation.

โจทย์จากวิจัย



NCBI Resources How To

PubMed

Advanced

Format: Abstract - Send to -

Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(16):2947-51.

Development of a Health Education Modification Program Regarding Liver Flukes and Cholangiocarcinoma in High Risk Areas of Nakhon Ratchasima Province Using Self-Efficacy and Motivation Theory.

Kaewkitoon S¹, Ruitrakul B, Wekkuwatpong P, Benjaron E, Norkaew J, Kulsakul J, Pansitmal S, Chaveerun W, Kongsak P, Paddasawan N, Kaewkitoon B.

Author information

Abstract

A quasi-experimental study was conducted to develop a health education modification program based on self-efficacy and motivation regarding liver flukes and cholangiocarcinoma development in Keang Sanam Nang district, Nakhon Ratchasima province, Thailand. A total of 36 individuals were invited to participate in the program and were screened for population at risk of liver fluke infection and cholangiocarcinoma using SUT-OV-001 and SUT-CCA-001. Development of health education modification program regarding liver fluke

NCBI Resources How To

PubMed

Advanced

Format: Abstract - Send to -

Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(16):3725-9.

Modifying Health Behavior for Liver Fluke and Cholangiocarcinoma Prevention with the Health Belief Model and Social Support Theory.

Paddasawan N¹, Kaewkitoon S¹, Ruitrakul B, Wekkuwatpong P, Norkaew J, Kulsakul J, Pansitmal S, Chaveerun W, Kongsak P, Kaewkitoon B.

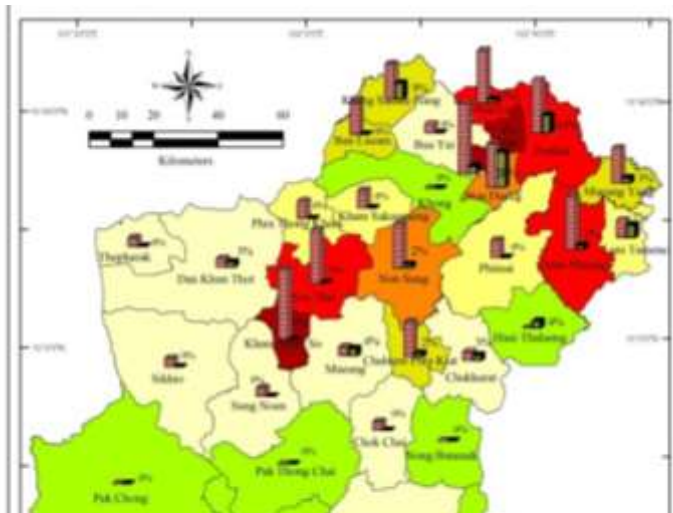
Author information

Abstract

The liver fluke *Opisthorchis viverrini* is a serious health problem in Thailand. Infection is associated with cholangiocarcinoma (CCA), endemic among human populations in northeast and north Thailand where raw fish containing fluke metacercariae are frequently consumed. Recently, Thailand public health authorities have been organized to reduce morbidity and mortality particularly in the northeast through *O. viverrini* and CCA screening projects. Health modification is one of activities included in this campaign, but systemic guidelines of modifying and developing health behavior for liver flukes and CCA prevention in communities towards health belief and social support theory are still various and unclear. Here we review the guidelines for modifying and developing health behavior among populations in rural communities to strengthen understanding regarding perceived susceptibility, severity, benefits, and barriers to liver fluke and CCA prevention. This model may be useful for public health of cancers and related organizations to further health behavior change in endemic areas.

โจทย์จากงานวิจัย

Intermediate host: Cyprinoid fish



DOI: <http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2012.13.4.1235>

Opisthorchis viverrini Metacercariae of Carcinogenic Human Liver Fluke in Nakhon Ratchasima, Thailand

RESEARCH COMMUNICATION

Carcinogenic Human Liver Fluke: Current Status of *Opisthorchis viverrini* Metacercariae in Nakhon Ratchasima, Thailand

Natthawut Kaewpitoon^{1,2*}, Soraya J Kaewpitoon^{1,2}, Naporn Ueng-arporn^{1,2}, Ratana Rujirakul¹, Seekaow Churproong², Likit Matrakool², Suprakrit Auiwatanagul², Banchob Sripa³

The infection rate was 12.3%, found in 5 species of cyprinoid fish, found in all of 3 provinces. In addition, liver fluke infection was found in fish where the areas has reported patients.

macrocephala and *trampala aspari*, respectively. The prevalence of *O. viverrini* metacercaria in Nakhon Ratchasima area was 78.1%, predominantly in Sida and KiaKham Thale So. **Conclusion:** This findings stress that natural fish species in rural communities are still a source of *O. viverrini* infection and put local people at risk, therefore public awareness and prevention campaigns are urgently required.

โจทย์จากงานวิจัย

Definitive host: Human

Novel diagnostic kit



Mini parasep sf faecal parasite concentrator



โจทย์จากงานวิจัย



Primary Care Intervention to Prevent and Control Cholangiocarcinoma: Lesson from Nakhon Ratchasima, Thailand

Soraya J Kaewpitoon MD^{*,***}, Ryan J Loyd, MD^{*},
Ratana Rujirakul, MEd^{**}, Parichart Wakkuwattapong PhD^{**}, Taweesak Tongtawee MD^{****},
Likit Matrakool MD^{****}, Sukij Panpimanmas MD^{****}, Pontip Kompom, MSc^{****},
Jun Norkaew MSc^{****}, Jirawoot Kujapun MPH^{****}, Wasugree Chavengkun MSc^{****},
Sukanya Ponphimai BSc^{****}, Mali Pothipim PhD^{****}, Tanida Phatisena PhD^{****},
Thawatchai Eksanti MSc^{****}, Poowadol Polsripadist PhD^{****}, Natnapa Padchasuwan, MPH^{****}, Fuanffa
Benjaolarn^{**}, Niwatchai Namwichaisirikul^{**},
Pattanapong Kuebkuntod^{***}, Natthawut Kaewpitoon, PhD^{****}

**Parasitic Disease Research Unit, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand*

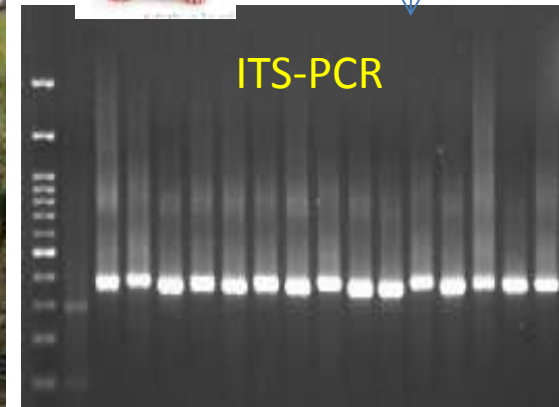
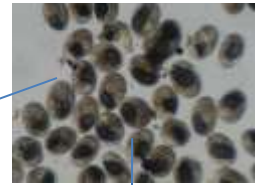
***School of Family Medicine and Community Medicine, Suranaree University of Technology,
Nakhon Ratchasima, Thailand*



abnormal bile duct cases have sent to confirm and some cases have been surgery

โจทย์จากงานวิจัย

Intermediate host: Cyprenoid fish , Snail

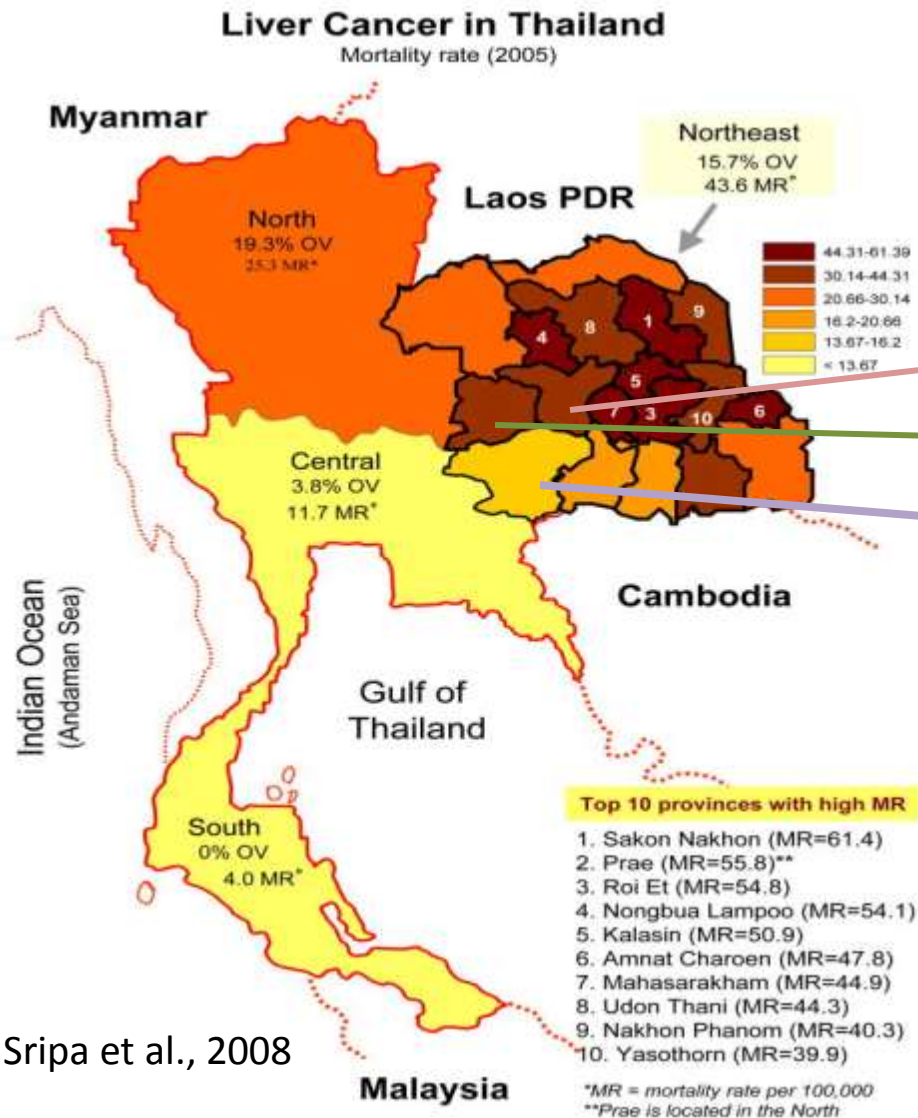


Building an integrated control program for *O. viverrini*

Area sites: Nakhon-Khon-Chai Project



Building an integrated control program for *O. viverrini*



A strategy for controlling the liver fluke infection using

EcoHealth/One Health approach



Khon Kaen province

Chaiyaphum province

Nakhon Ratchasima province



Nakhon-Khon-Chai Project



Collaboration



องค์การบริหารส่วนตำบลโสกกงูเหล็ก

โรงพยาบาลสร้างเสริมสุขภาพระดับตำบลโคกสี

หมู่บ้าน โสกกงูเหล็ก

บริษัทกรุงเทพอินเตอร์โปรดักส์

University Engagement

Partnership



Mutual benefit



Social impact

Scholarship



Funding for our programs



วช.
NRCT

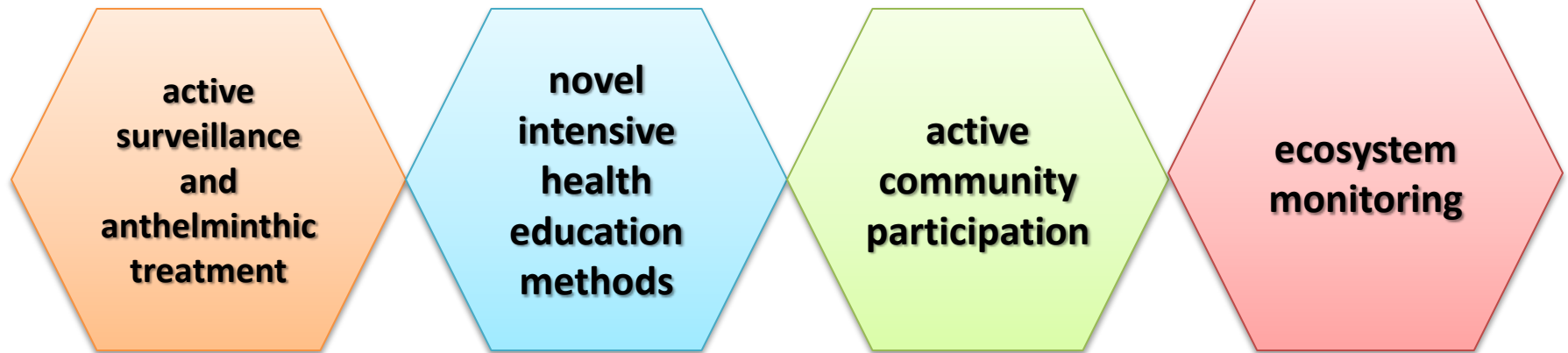


สบวพ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงการพันธกิจสัมพันธ์กับองค์กรชุมชน
งบประมาณ อบต.ขุนทอง
รพ.สต.โคกสี

Building an integrated control program for *O. viverrini*

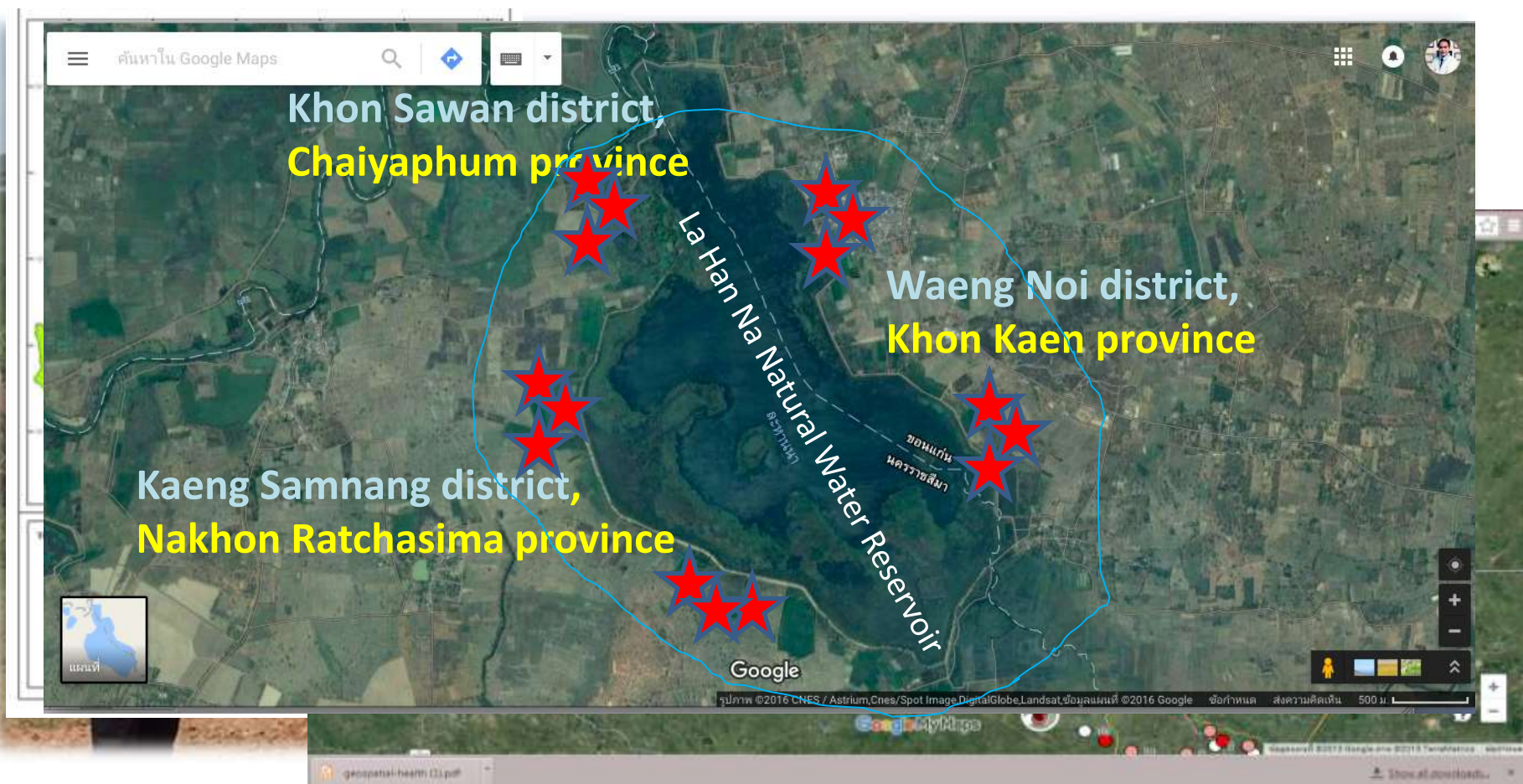
A program has been carried using



Transdisciplinary + Engagement : Teaching + Research + Community Service

EcoHealth/One Health approach

Communities are located in the junction areas among Nakhon Ratchasima, Khon Kaen, and Chaiyaphum province, around the natural water reservoir namely La Han Na.



Objective : The La Han Na Project

1. พัฒนาศักยภาพชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
2. นักศึกษาได้นำความรู้จากการเรียนมาใช้ปฏิบัติจริงโดยส่งผลให้เกิดการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ยั่งยืน
3. เพื่อสร้างกลไกการมีส่วนร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่อย่างยั่งยืน

Focusing : The La Han Na Project

Bottom up + Participation + Transdisciplinary community engagement

active
surveillance
and
anthelmintic
treatment

novel
intensive
health
education
methods

active
community
participation

ecosystem
monitoring



Focusing : The La Han Na Project

Ecosystem monitoring

Environment:

Water quality, resource, management, adequate, climate, rainfall, etc.



ค้นหาปัญหาหารือร่วมกับชุมชน



กิจกรรมที่ 1 การสำรวจชุมชนและวินิจฉัยชุมชน โดยนักศึกษาสาขาวิชา แพทยศาสตร์

- สำรวจเก็บข้อมูลในชุมชนและวิเคราะห์ข้อมูล
- วิเคราะห์ สรุปข้อมูล วางแผนคืนข้อมูลให้กับชุมชนในตอนเย็น
- กิจกรรมประชุมชาวบ้าน ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- กิจกรรมประกวดอาหารปลอดภัย
- ประชุมแกนนำคืนข้อมูลแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับแกนนำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล ร่วมกับนักศึกษา อาจารย์ เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

กิจกรรมที่ 1 การสำรวจชุมชนและวินิจฉัยชุมชน โดยนักศึกษาสาขาวิชา แพทยศาสตร์



กิจกรรมที่ 1 การสำรวจชุมชนและวินิจฉัยชุมชน โดยนักศึกษาสาขาวิชา แพทยศาสตร์



กิจกรรมที่ 2 การวางเซนเซอร์ในแหล่งน้ำเพื่อสำรวจคุณภาพน้ำ โดยนักศึกษาด้านวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

- เก็บค่าอุณหภูมิและความชื้นในพื้นที่จริง 2 จุด
- จุดริมสระฝายใหม่ เป็นสถานที่รับน้ำจากแหล่งน้ำก่อนแจกจ่ายเพื่อใช้
สอยตามพื้นที่ในพื้นที่ตำบลขุนทอง
- จุดพื้นที่แก่งสนามนางเนื่องจากเป็นสถานที่เก็บน้ำก่อนแจกจ่ายตาม
หมู่บ้าน
- 2 จุดนี้มีการลงไปหว่านแหจับปลาและหอย จึงเป็นพื้นที่ที่ควรเก็บค่าไป
วิเคราะห์ความเสี่ยงในการแพร่พันธุ์ของพยาธิใบไม้ในตับ
- พารามิเตอร์หลักที่ใช้ในการเก็บผล ได้แก่ ค่าอุณหภูมิในน้ำ ค่า
อุณหภูมิผิวดิน และค่าความชื้นผิวดิน เทียบกับพิกัดละติจูด ลองติจูด

กิจกรรมที่ 2 การวางเซนเซอร์ในแหล่งน้ำเพื่อสำรวจคุณภาพน้ำ โดยนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม



กิจกรรมที่ 3 การสำรวจคุณสมบัติทางเคมีของปลาร้าและปลาส้ม โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

- สำรวจ เก็บตัวอย่างอาหารในชุมชนเพื่อนำมาวิเคราะห์หาไนโตรซามีน
- เก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำเพื่อไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาต่อไป เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตน้ำประปาของชุมชน
- ค้นข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนจากการสำรวจ
- ให้ความรู้แก่เยาวชนในหมู่บ้าน เรื่อง ไนโตรซามีน

กิจกรรมที่ 3 การสำรวจคุณสมบัติทางเคมีของปลาร้าและปลาส้ม โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี



กิจกรรมที่ 4 การใช้แอปพลิเคชันในการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีโดย นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์

- ทดสอบและเก็บบันทึกข้อมูลแอปพลิเคชัน SUT OVCCA
- ดำเนินการกระจายสัญญาณเครือข่าย 3G/4G เพื่อใช้ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชัน SUT OVCCA
- บันทึกผลการคัดกรองข้อมูลกลุ่มเสี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเสี่ยง พร้อมพิกัด GPS

กิจกรรมที่ 4 การใช้แอปพลิเคชันในการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็ง ท่อน้ำดีโดย นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์



กิจกรรมที่ 5 การให้สุขศึกษาเพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

- เก็บตลับอุจจาระ เพื่อกลับมาส่งตรวจพยาธิใบไม้ตับ
- กิจกรรมสหธนาคาร
- ร่วมดำเนินกิจกรรมสหธนาคารในภาคค่ำ
- สร้างความรู้ สร้างความสนุกสนาน
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

กิจกรรมที่ 5 การให้สุขศึกษาเพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์



Partnership

- ตัวแทนประชาชน: การปฏิบัติตน การมีส่วนร่วมในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- ตัวแทนแกนนำชุมชน: การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนในการป้องกัน
- ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง: การมีส่วนร่วมและให้การสนับสนุน



Scholarship

นวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหา
การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างสร้างสรรค์



Mutual benefit

- ได้รับความร่วมมือจากชุมชน เกิดกระบวนการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างประชาชน แกนนำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้เกิดการประเมินผลต่อเนื่องและเกิดการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
- ได้รูปแบบที่สามารถไปประยุกต์ใช้ได้ในพื้นที่อื่นด้วยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยประชาชน แกนนำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

Mutual benefit



Social impact

1. ช่วยลดอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ซึ่งเป็นโรคที่คนส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ถึงอันตรายของโรค
2. ผลลัพธ์ที่ได้ นวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือของประชาชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นผลสำเร็จ



กิจกรรมต่อเนื่อง การเยี่ยมบ้าน



ขอบคุณ



