



“...ถ้าคนเรามีสุขภาพเสื่อมโทรม ก็จะไม่สามารพัฒนาชาติได้ เพราะทรัพยากรที่สำคัญของประเทศชาติ ก็คือพลเมืองนั่นเอง...” พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

วิชาวิทยาการระบาด ผศ.ดร.ประพัฒน์ เป็นตามวา สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 1

แนวคิดพื้นฐานของวิทยาการระบาด






ผศ.ดร.ประพัฒน์ เป็นตามวา
สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมาย ความเป็นมา จุดมุ่งหมาย ขอบเขต ประโยชน์ และแนวทางที่จะนำวิทยาการระบาด ไปประยุกต์ใช้ได้



3

หัวข้อการเรียนรู้

- ประวัติความเป็นมา
- ความหมายของระบาดวิทยา
- การจำแนก
- ขอบเขต
- จุดมุ่งหมาย
- ประโยชน์
- แนวทางการประยุกต์ใช้



4

ชี้แจง"ส้มตำปูดอง" ต้นเหตุอหิวาตกโรคระบาด ป่วยไปแล้ว 95 ราย



นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เปิดเผยเมื่อวันที่ 27 ก.ค. ว่า ในพื้นที่ จ. มหาสารคาม ได้รับรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคแล้ว จำนวน 95 ราย ส่วนใหญ่เกิดโรคในพื้นที่ อ.เชียงยืน อ.ชื่นชม อ.วาปีปทุม และ อ.เมือง สำหรับสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงและอหิวาตกโรค เกิดจากการดื่มน้ำที่ไม่สะอาดหรือรับประทานส้มตำใส่ปูดอง และอาหารปรุงสุกๆดิบๆ เช่น ลาบ ก้อย น้ำตก อาหารทะเล และผักสดอื่นๆ ที่ไม่ได้ล้างให้สะอาด ทาง สสจ. ได้จัดหน่วยรณรงค์ป้องกันและควบคุมพร้อมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอุจจาระร่วงและอหิวาตกโรคตามพื้นที่ที่เกิดโรคและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการรณรงค์ล้างตลาด กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ส่งการให้บุคลากรสาธารณสุขทุกพื้นที่ในเขตเกิดโรค เพื่าระวังการเกิดโรคอย่างใกล้ชิด

วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เวลา 10:41:42 น. มติชนออนไลน์

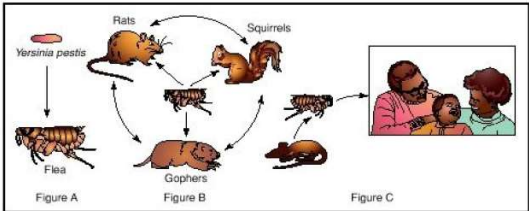
แพทย์ตรวจอาการ "น้องเจนนี่" ไม่พบโรคแทรก - ด้านเด็กตื่นเต้น ชาวบ้านแห่ไปดูที่โรงเรียน



วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2556 เวลา 20:00 น. ข่าวสดออนไลน์

★ ประวัติความเป็นมา


เกิดจากการศึกษาการระบาดของโรค ติดเชื้อต่างๆ เช่น กาฬโรค อหิวาตกโรค



ภาพจำลองการติดต่อของโรคกาฬโรค

ในสมัย 460 ปี ก่อนคริสตกาล

Hippocrates อธิบายว่า การเกิดโรคไม่ใช่เกิดจากอำนาจลึกลับ แต่น่าจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ที่อยู่รอบตัวเรา



ในศตวรรษที่ 16

Fracastoro แพทย์ชาวอิตาลี

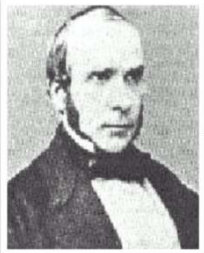
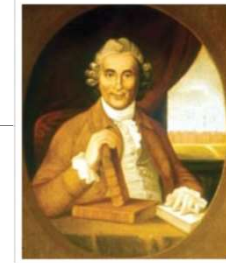
อธิบายว่า

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค คือ เชื้อโรค พร้อมทั้งบอกว่า มีการถ่ายทอดโรคได้ 3 แบบ คือ จากคนสู่คน จากทางอากาศและโดยผ่านทางวัตถุตัวกลาง



ในปี 1747 **James Lind**

ได้ศึกษาสาเหตุและทดลองรักษาโรค Scurvy โดยการสังเกตลูกเรือและพบว่า Citric acid ในผลไม้สามารถรักษาโรคนี้ได้



John Snow, M.D.

ในปี ค.ศ. 1848 John Snow พบว่าประชาชนที่อาศัยบริเวณ Golden square ป่วยด้วยโรคอหิวาต์จำนวนมาก

- ค.ศ. 1854 สังเกตลักษณะปัญหาของอหิวาต์ใน London พบว่า อัตราตายของประชากรแตกต่างกัน แยกตามพื้นที่ส่งน้ำของบริษัทส่งน้ำประปา 2 บริษัท
- สรุปสาเหตุเนื่องจากการปนเปื้อนในแหล่งน้ำประปา



London, UK

การสอบสวนโรค (Disease Investigation) ในการป้องกันควบคุมโรค

- **Diethylstilbestrol on off spring (Thalidomide baby)** ที่เกิดเด็กแขนขาพิการจำนวนมากผิดปกติอันเป็นผลมาจากการที่แม่กินยา **Thalidomide** ในระหว่างท้อง
- **Legionnaires disease** ซึ่งการสอบสวนโรคค้นพบว่า ทหารผ่านศึกที่ล้มป่วยลงจำนวนมากภายหลังจากมาประชุมกันที่โรงแรมแห่งหนึ่งเกิดจากการติดเชื้อ **Legionnaire** ที่แพร่ผ่านระบบเครื่องปรับอากาศ
- **Tampons and Toxic – Shock Syndrome** จากการสอบสวนโรคทำให้พบว่าอาการ **Toxic-shock Syndrome** ในหญิงจำนวนหนึ่งเกิดจากการใช้ผ้าอนามัยชนิดสอดเข้าไปในช่องคลอด

13

การสอบสวนโรค (Disease Investigation) ในการป้องกันควบคุมโรค

- ❖ การระบาดของโรค **ไข้สมองอักเสบ** ในปี 1999 – 2000 ที่ประเทศมาเลเซีย จากการสอบสวนโรคพบว่าเกิดจากเชื้อ **นิปาห์** ซึ่งเป็นไวรัสตัวใหม่ จากซึ่งติดต่อโดยมีหมูเป็นพาหะ
- ❖ ปี 2002-2003 เกิดการระบาดของ **โรคทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Severe Acute Respiratory Syndrome:SARS)** ซึ่งระบาดไปมากกว่า 30 ประเทศ ก่อให้เกิดความตื่นตระหนกแก่ประชาชนทั่วโลกและสร้างความเสียหายด้านชีวิตและทรัพย์สินมากมายมหาศาล จากการสอบสวนทางระบาดวิทยาพบว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุเป็นเชื้อ **โรคตัวใหม่** ที่อยู่ในกลุ่ม **โคโรนาไวรัส**

14

★ **ประวัติความเป็นมา**

โรคไร้เชื้อเป็นปัญหามากขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ

เจ็บแล้วจ่า...
ดีกว่าต้องเข้า...เพราะคนอย่างเธอ

~*~ คำตอบ ~*~
ชี้แจงพร้อมจ่า
~ จากไป ~

15

Epidemiology (ค.ศ. 1850)

EPI = On, Upon
DEMOS = People
LOGOS = Knowledge

วิทยาการที่เกี่ยวข้องกับประชาชน



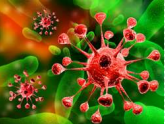
16

ระบาดวิทยา-สำนักระบาดวิทยา นักระบาดฯ
 วิทยาการระบาด - ในทางภาษาศาสตร์ในด้านวิชาการ
 เช่น ภาควิชาวิทยาการระบาด
 โรคระบาดศาสตร์ - กรมการแพทย์ทหารเรือ
 วิทยาโรคระบาด ใช้ในสมัยแรกเริ่มที่เขียนตำรา
 ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ หรือ พฤษศาสตร์

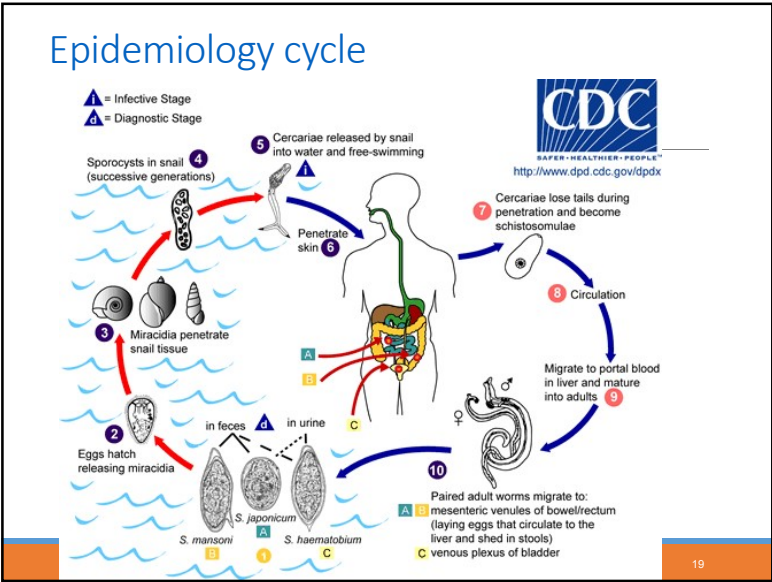
17

ความหมายของระบาดวิทยาครอบคลุมถึง

การกระจายของโรค (Distribution)
 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจาย/ การเกิดโรค (Determination)
 ประชากรมนุษย์ (Human population)
 การเปลี่ยนแปลงของโรค (Dynamic of disease)
 ภาวะที่เป็นโรคและไม่ใชโรค (Disease and non- disease condition)
 โรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ (Infectious and non- infectious diseases)
 การป้องกันและควบคุม (Prevention and control)



18



นิยามและความหมาย


Epidemiology is the study of the distribution and determination of disease frequency in man (MacMahon and Pugh 1970)

ระบาดวิทยา คือ การศึกษาเกี่ยวกับ การกระจายของโรค และ ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการกระจายของโรคในมนุษย์


20

ผศ.ดร.ประพัฒน์ เป็นตามวา สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



นิยามและความหมาย




Center for Disease Control (CDC) Atlanta, USA, 1978

“ Epidemiology is the study of the occurrence of disease in a human population”

ระบาดวิทยาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเกิด โรค ในมนุษย์

21



วิทยาการระบาด

เป็นวิชาการที่ศึกษาถึงลักษณะการเกิดการกระจายโรค ภัย ไข้เจ็บ ในกลุ่มชน ตลอดจนสาเหตุและปัจจัยหรือตัวกำหนดที่ทำให้เกิดและแพร่กระจายของโรคนั้น

22

ด่วน! ปอ ทฤษฎี ป่วยไข้เลือดออก โคม่า เกร็ดเลือดต่ำ! ขอบริจาคเลือดกรุ๊ป A



แถลงการณ์โรงพยาบาล
เรื่อง ซีแจ้งอาการป่วยของ นายทฤษฎี สหวงษ์ (ปอ)

สรุปอาการป่วยของนายทฤษฎี สหวงษ์ (ปอ)
ผู้ป่วยติดเชื้อไข้เลือดออก มีเกล็ดเลือดต่ำ พบมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มสมอง มีภาวะหายใจล้มเหลว ได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจและส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลศิริราช เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2558 เวลา 16.00 น.
เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2558 ได้รับการรักษาด้วยสารน้ำ เลือด ส่วนประกอบของเลือดเป็นระยะ เพื่อปรับสภาพร่างกายให้ดีขึ้น แพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มี

23



วิทยาการระบาด

- ❖ **การเกิดโรค (Disease occurrence or frequency)** สิ่งที่ต้องตระหนักในเรื่องของการเกิดโรครมี 2 ประการคือ นิยามของโรค (Case definition) และการวัด (measurement) (Agent, Host, Environment)
- ❖ **การกระจาย (Distribution)** หมายถึง ข้อมูลด้านบุคคล เวลา และสถานที่ของการเกิดโรค
- ❖ **สิ่งกำหนด (determinants)** หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพอนามัย ในด้านการเกิดโรค สิ่งกำหนดเป็นสิ่งหนึ่งหรือ หลายสิ่งใน Agent หรือ Host หรือ Environment

24

ผศ.ดร.ประพัฒน์ เป็นตามวา สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข่าว: สสจ.แพร่เตือนปช.ระวัง 6 โรคที่มากับน้ำท่วม

นพ.สุรินทร์ สุมนาพันธ์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแพร่ เปิดเผยว่า จากกรณีติดตามสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ประสบภัย และได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วมและภายหลังน้ำลด ได้แก่ **โรคไข้ฉี่หนู อหิวาตกโรค ไข้ไทฟอยด์ โรคตับอักเสบ ตาแดง และ ไข้เลือดออก** โดยเฉพาะหลังน้ำท่วมโรคที่พบบ่อยมาก ได้แก่ **โรคน้ำกัดเท้า และไข้หวัดต่างๆ** ขอให้ประชาชนระมัดระวังในการทำมาหากิจและอาบน้ำหลังน้ำลด โดยจะต้องสวมรองเท้าเพื่อป้องกันการเกิดบาดแผลจากการเหยียบเศษวัสดุ ทำให้เป็นทางเข้าของเชื้อโรคได้ โดยเฉพาะโรคฉี่หนู

13 กย. 2553 11:48 น.

<http://breakingnews.nationchannel.com/read.php?newsid=468290>

ศาลพระกาฬฉีดยาถ่ายพยาธิ-แก้เห็บ หมัดให้ลิงนับพันๆ ตัวสกัด โรคระบาด

ผู้สื่อข่าวรายงานเมื่อวันที่ 6 ส.ค. ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี ได้นำทีมงานสัตวแพทย์พร้อมเจ้าหน้าที่ทหารศูนย์สงครามพิเศษ เจ้าหน้าที่มูลนิธิศาลพระกาฬ ช่วยกันใช้สลิ้งฉีดยาถ่ายพยาธิและยาแก้เห็บ หมัด พิชิตสุนัขป่า ไล่ขจัดนมเปรี้ยวกว่า 1,000 ขวด และนำยาบางส่วนไปโรยใส่ขนมปัง ก่อนทับด้วยนมข้นหวาน เพื่อนำไปแจกจ่ายให้ลิงของศาลพระกาฬ รวมถึงลิงที่อาศัยอยู่ตามตลาด ป้องกันการระบาดของโรคเรื้อนให้แก่ฝูงลิงนับ 1,000 ตัว ซึ่งฝูงลิงลงมากินอย่างเอร็ดอร่อย

การนำยามาให้กับลิงครั้งนี้ เป็นการรักษาสุขภาพลิงทุก 3 - 4 เดือน ตามโครงการของศาลพระกาฬ เพื่อให้ลิงมีสุขภาพที่แข็งแรง ปลอดภัยจากโรค และเพื่อสร้างความมั่นใจให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวในจังหวัดลพบุรีว่าลิงทุกตัวปลอดภัย

วันที่ 06 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09:11:40 น. มติชนออนไลน์

น้ำท่วมปากีสถานคร่าชีวิตทะเล “พัน” ทุกข์เข็ญนับล้าน-โรคระบาดตามซ้

เอเอฟพี - ยอดผู้เสียชีวิตจากเหตุน้ำท่วมฉับพลันทางตะวันตกเฉียงเหนือของปากีสถานจนถึงวันอาทิตย์ (1) พุ่งเกิน 1,000 รายแล้ว ขณะที่ม็อบเรียกร้องการแพร่ระบาดของเชื้ออหิวาต์ในบางพื้นที่ด้านเจ้าหน้าที่ของสหประชาชาติ ระบุว่า อุทกภัยครั้งร้ายแรงที่สุดในรอบ 80 ปีของรัฐแห่งเอเชียได้คร่าชีวิตอาจสร้างความทุกข์ร้อนให้กับประชาชนถึง 1 ล้านคนเลยทีเดียว

โดย ASTVผู้จัดการออนไลน์ 1 สิงหาคม 2553 19:59 น.

น้ำท่วมปากีสถานคร่าชีวิตทะเล “พัน” ทุกข์เข็ญนับล้าน-โรคระบาดตามซ้



★ การจำแนก

ระบาดวิทยาสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท

Classical (Traditional) epidemiology

Clinical epidemiology



29

Classical (Traditional) epidemiology

การใช้ระบาดวิทยาที่ยึดประชาชนหรือชุมชนเป็นหลัก และเป็นการศึกษาปัญหาของโรคในชุมชนซึ่งมุ่งเน้นในการค้นหาปัจจัยเสี่ยง (Risk factor) ที่จะนำไปสู่การป้องกันและมีการเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า

“Public health epidemiology”



วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยา มี 3 รูปแบบ คือ

1. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Epidemiology)
2. ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytical Epidemiology)
3. ระบาดวิทยาเชิงทดลอง (Experimental Epidemiology)

31

Clinical epidemiology

การใช้ระบาดวิทยาที่ยึดสถานบริการสาธารณสุขเป็นหลักการโดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนา การตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วย ทั้งในแง่การวินิจฉัย การรักษาและการพยากรณ์โรค



32

นอกจากนี้ ยังมีการแยกสาขาย่อยของระบาดวิทยาไป ตามกลุ่มปัญหาหรือโรคที่ศึกษา เช่น

ระบาดวิทยาเชิงสังคม (Social epidemiology) เป็น การศึกษาภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมต่างๆและทางสังคม

ระบาดวิทยาโภชนศาสตร์ (Nutritional epidemiology) เป็นการศึกษาระบาดวิทยาที่เกี่ยวกับ โภชนาการ



ระบาดวิทยามีคุณสมบัติและลักษณะเด่น 3 ประการ

เป็นองค์ความรู้ที่

- ❖ ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method)
- ❖ ศึกษาถึงการเกิดโรค / สอบสวนเพื่อหาสาเหตุของโรค
- ❖ ต้องใช้ร่วมกับศาสตร์ด้านอื่นๆ ที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน ในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค



ขอบเขต

1. โรคติดเชื้อ

2. โรคไร้เชื้อ

- การหาสาเหตุของโรค

- ศึกษาธรรมชาติของโรค

- การสืบสวน

- การเฝ้าระวัง

- การวางมาตรการป้องกันควบคุมโรค



ขอบเขต

3. บริการด้านแพทย์และอนามัย

- การวางแผนงานและการประเมินผล

4. งานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ***


5. งานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น

งานวิจัยบริการสาธารณสุข



คุณสมบัติและลักษณะเด่นของระบาดวิทยา


1. เป็นองค์ความรู้ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method)
2. เป็นองค์ความรู้ที่ศึกษาถึงการเกิด โรคและวิธีการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของโรค หรืออาจเรียก การศึกษาทางระบาดวิทยาว่า “ศาสตร์แห่งการเกิด โรค”(Occurrence research)
3. เป็นองค์ความรู้ที่ต้องใช้ร่วมกับศาสตร์ด้านอื่นๆ ที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน ในการส่งเสริมและป้องกัน โรค (Public health promotion and prevention)



37

จุดมุ่งหมาย

1. ศึกษาถึงการกระจายของ โรคในชุมชน ตามบุคคล สถานที่ เวลา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของ โรค
2. ศึกษาถึง ปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิด โรค และสาเหตุของ โรค
3. ศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของ การระบาดของโรค
4. ศึกษาถึง แนวทางในการวางแผนการป้องกัน และควบคุม




38

ผลของการศึกษาทางระบาดวิทยา

การศึกษาทางระบาดวิทยา แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. องค์ความรู้ (Body of Knowledge)
2. วิธีการศึกษาหาความรู้ (Method of Knowledge)



39

องค์ความรู้ (Body of Knowledge)

การอธิบายธรรมชาติการเกิด โรค ภัย ไข้ เจ็บต่างๆ ในเรื่อง ลักษณะอาการ กลุ่มเสี่ยง การเกิดโรค การกระจายของผู้ป่วยตามเวลาและสถานที่ ตลอดจนสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคนั้นในชุมชน



40

วิธีการศึกษาหาความรู้ (Method of Knowledge)

วิธีการให้ ได้มาขององค์ความรู้ โดยการติดตาม ฝ้า
สังเกต ศึกษาข้อมูลโรคภัยไข้เจ็บ โดยวิธีการรวบรวมข้อมูลที่
สนใจ วิเคราะห์วิจัย และใช้วิชาการในเรื่องสถิติและศาสตร์
ต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อหาคำตอบ เช่น การศึกษาระยะยาว
(Cohort study) การศึกษาระยะสั้น (Cross-sectional study)
ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรจำนวนมาก การหา
ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิด โรค

ประโยชน์

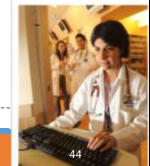
- ❖ ช่วยค้นหาสาเหตุของโรคและปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในโรคที่พบใหม่หรือโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุ
- ❖ ช่วยสืบสวนถึงสาเหตุในการระบาดของโรค
- ❖ ช่วยให้ทราบถึงแนวทางในการ ป้องกัน และควบคุมโรค
- ❖ ช่วยอธิบายธรรมชาติในการเกิดโรค
- ❖ เป็นประโยชน์ในการจัดกลุ่มโรค
- ❖ ใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข
- ❖ ทราบสถานการณ์และแนวโน้มของปัญหาสุขภาพ

แนวทางการประยุกต์ใช้

1. ระบาดวิทยาคลินิก
2. ระบาดวิทยาเชิงสังคม
3. ระบาดวิทยาและการวิจัยบริการสาธารณสุข
4. ระบาดวิทยาและสาธารณสุขมูลฐาน

ระบาดวิทยาคลินิก

เกิดประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย
ซึ่งแนะแนวทางการรักษา ทำให้ได้รับการ
รักษาที่เหมาะสม ประหยัดและได้ผล
นำมาประยุกต์ในงานวิจัยทางคลินิก เช่น
การค้นหาสาเหตุของโรค การประเมิน
ผลการรักษา



ระบาดวิทยาเชิงสังคม

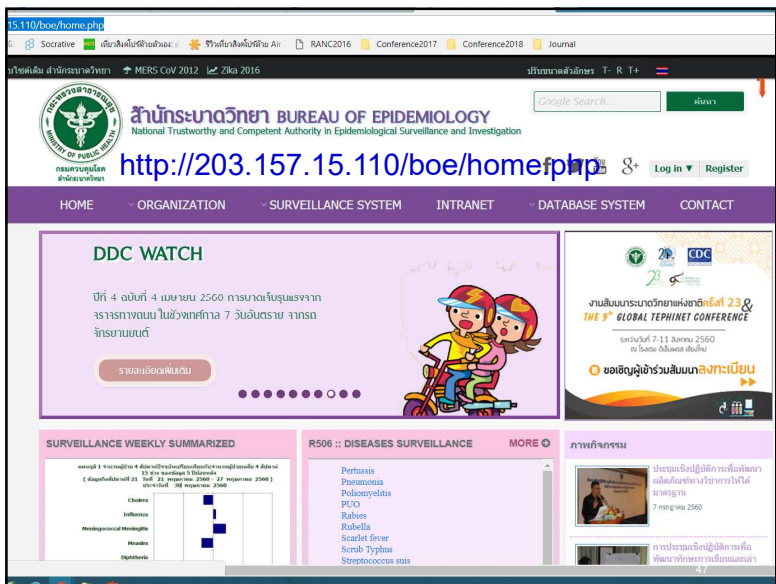
โรคในปัจจุบันที่มีผลจากปัจจัยทางสังคม
โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคจิตประสาท กามโรค

ศึกษาและประยุกต์โครงสร้างระบบสังคม
ปัจจัยทางสังคม / พฤติกรรมอนามัยต่าง ๆ



การดำเนินงานทางระบาดวิทยา (Epidemiological practices)

1. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological surveillance) หมายถึงการติดตาม สังเกต และพิจารณาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของลักษณะการเกิด และการกระจายของโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ
2. การสอบสวนทางระบาดวิทยา (Epidemiological investigation) หรือการสอบสวนโรค หมายถึง การดำเนินการหาข้อมูลเพิ่มเติมในด้านข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค หรือการระบาดของโรคนั้น
3. การศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยา (Epidemiological study) หมายถึงการศึกษาวิจัยที่ใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยา เพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ยังสงสัย หรือไม่ทราบเกี่ยวกับสาเหตุหรือสิ่งที่กำหนดของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ หรือภาวะที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ตลอดจนวิธีการแก้ไขปัญหาสุขภาพ



สรุป

วิทยาการระบาดเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการกระจายของโรคในชุมชน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายโรคและการเปลี่ยนแปลงของโรค ซึ่งทำการศึกษาทั้งภาวะที่เป็นโรคและไม่ใช้โรค และศึกษาทั้งโรค ติดเชื้อและโรคไร้เชื้อ



สรุป

การศึกษาทางวิทยาการระบาดมีความสำคัญและมีประโยชน์ในทางการแพทย์และการสาธารณสุข ในการช่วยค้นหาสาเหตุของโรคและปัจจัยเสี่ยง ของโรค ช่วยสืบสวนสอบสวนถึงสาเหตุการระบาดของโรค ช่วยวางแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคทำให้สุขภาพอนามัยของชุมชนดีขึ้น

