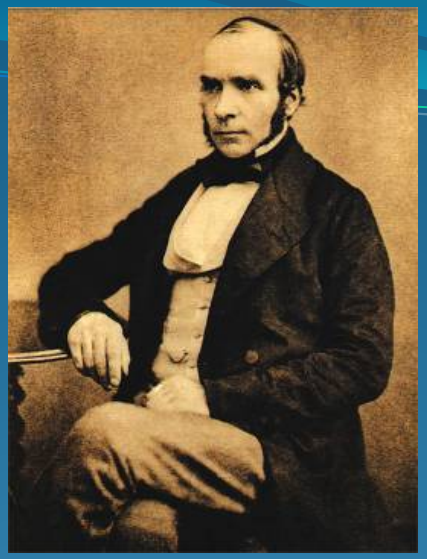


John Snow, M.D.
(1813 -1858)

ความรู้พื้นฐานทางวิทยาการระบาด

รายวิชา: วิทยาการระบาดสำหรับพยาบาล (Epidemiology for Nurse)

รหัสวิชา: 9552112

อ. รณชิต สมรรถนะกุล

บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางวิทยาการระบาด

หัวข้อการบรรยาย

- นิยามและความหมายของวิทยาการระบาด
- ประวัติความเป็นมาและขอบเขตของวิทยาการระบาด
- วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด
- ประโยชน์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด
- การประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาการระบาด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาทราบนิยามและความหมายของวิทยาการระบาด
2. เพื่อให้นักศึกษาทราบขอบเขตของวิทยาการระบาด
3. เพื่อให้นักศึกษาทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิทยาการระบาด
4. เพื่อให้นักศึกษาทราบประโยชน์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด
5. เพื่อให้นักศึกษาอธิบายความแตกต่างของวิทยาการระบาดและเวชศาสตร์คลินิกได้อย่างถูกต้อง
6. เพื่อให้นักศึกษาทราบความสัมพันธ์ของวิทยาการระบาดกับศาสตร์ด้านอื่นๆ
7. เพื่อให้นักศึกษาทราบบทบาทของพยาบาลในงานวิทยาการระบาด

นิยามและความหมายของวิทยาการระบาด

วิทยาการระบาด (ระบาดวิทยา) เป็นแขนงวิชาหนึ่งทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ หลักและวิธีการทางวิทยาการระบาด ได้นำไปใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับโรคและการให้บริการสาธารณสุขต่างๆ ตลอดจนแขนงวิชาที่เกี่ยวข้อง เป็นประโยชน์ในการค้นหาสาเหตุของโรค และปัญหาด้านอนามัยต่างๆ เป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรค การวางแผนงานสาธารณสุข ตลอดจนช่วยพัฒนางานอนามัย

นิยามและความหมายของวิทยาการระบาด (ต่อ)

“Epidemiology” ซึ่งมีรากศัพท์ภาษากรีก “Epidemic”

Epidemiology มาจากรากศัพท์ ดังนี้

Epi แปลว่า on หรือ upon

Demos แปลว่า pepole

Logos แปลว่า knowledge

นิยามและความหมายของวิทยาการระบาด (ต่อ)

Epidemiology is defined as…

"the study of the distribution and determinants

การศึกษา การกระจาย ปัจจัย

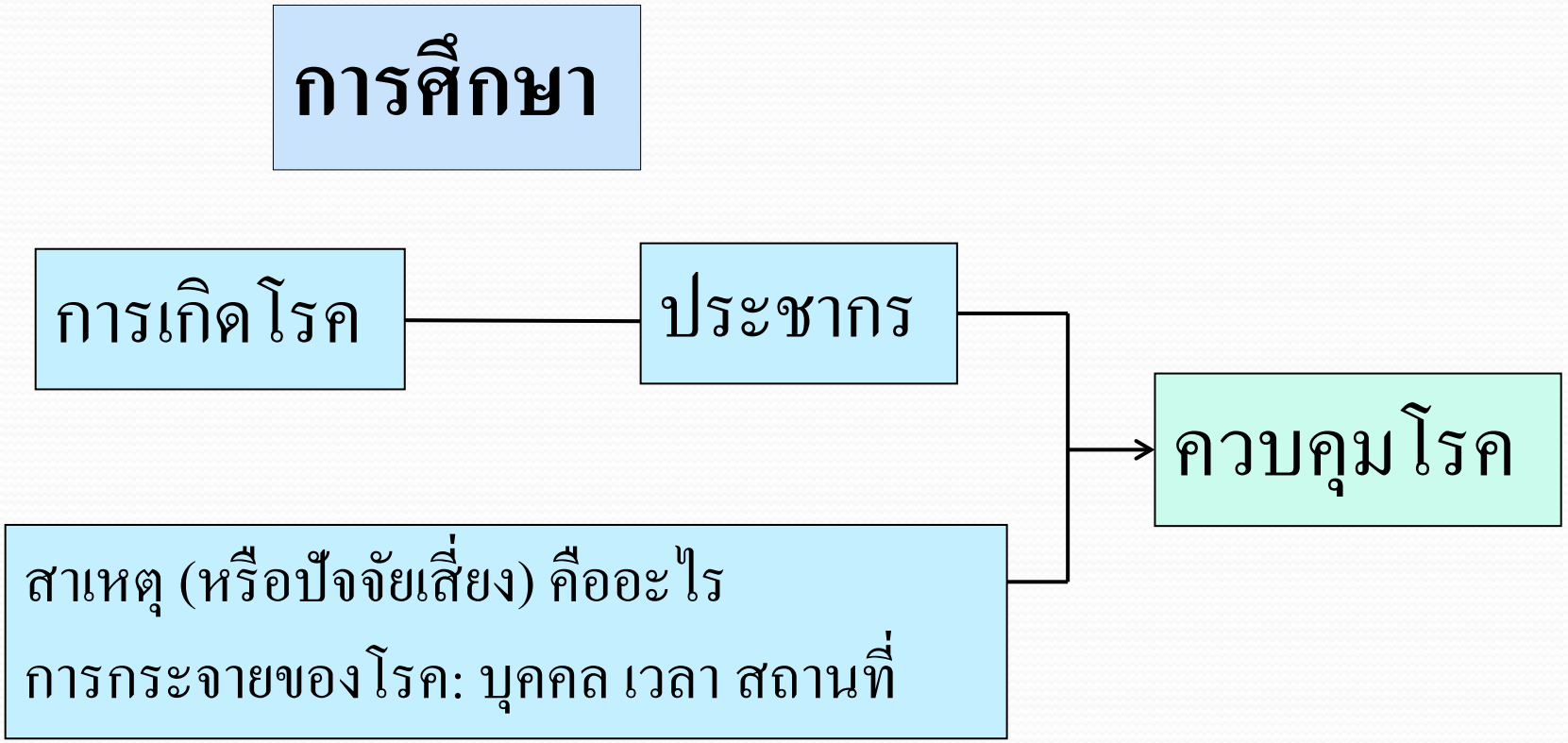
of health-related states or events in specified populations,

สภาวะสุขภาพ ประชากร

and the application of this study to the control of health problems."

การนำไปใช้ ควบคุมปัญหาด้านสุขภาพ

นิยามและความหมายของวิทยาการระบาด (ต่อ)



องค์ประกอบของการศึกษาทางวิทยาการระบาด

1. สภาวะในบุคคล (personal condition)

- การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา เช่น ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต
- สภาวะอนามัยอย่างอื่นๆ เช่น สุขภาพจิต บุคลิกภาพ
- องค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคล เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ

2. กลุ่มประชากร (population)

- การเกิดโรคในกลุ่มประชากร
- ลักษณะประชากรในด้านสังคม เศรษฐกิจ ฯลฯ

องค์ประกอบของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

3. การกระจายของโรค (distribution)

- การติดต่อของโรค
- อุบัติการณ์ของโรคในชุมชน
- การระบาดของโรค ฯลฯ

4. สาเหตุ (etiology, determinants)

- สาเหตุของโรคภัยไข้เจ็บ
- สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค
- ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มของประชากรสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค
- กลไกของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บในคนหรือกลุ่มคน

องค์ประกอบของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

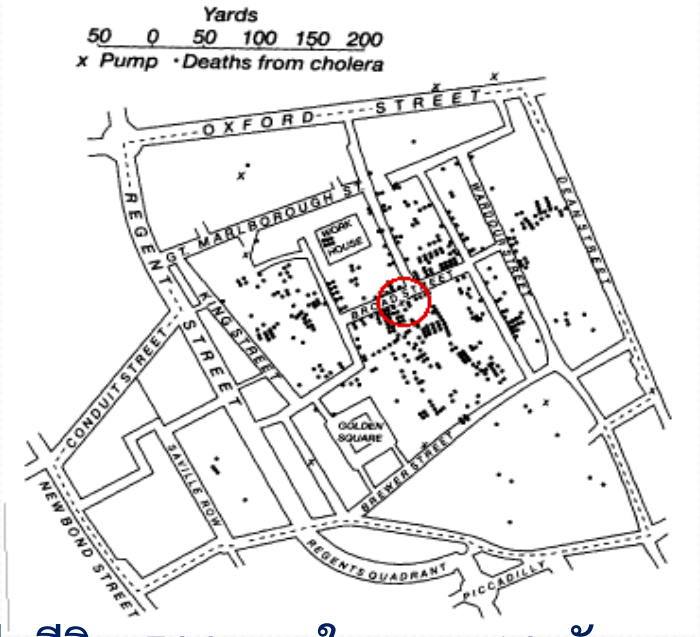
5. โรคภัยไข้เจ็บต่าๆ (Diseases)

- ธรรมชาติของการเกิดโรค (ระยะต่างๆ ก่อนเกิด – เกิดโรค)
- กระบวนการเกิดโรค (เชื้อ บ่อเกิด-ทางเข้า-ทางออก การแพร่ บุคคล)

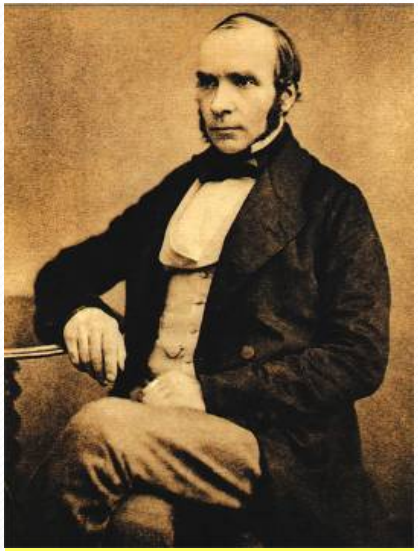
6. การควบคุมและป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ (Control & prevention of diseases)

ประวัติความเป็นมาและขอบเขตของวิทยาการระบาด

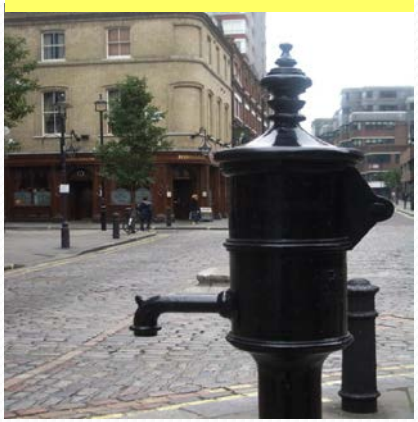
แผนที่แสดงการตายด้วยอหิวาตกโรค
กรุงลอนดอน เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2397 (1854)



ผู้ป่วยเสียชีวิต 500 รายในเวลา 10 วัน
แต่ภายในเวลา 1 สัปดาห์หลังจากถอนหัวจ่ายน้ำ การระบาดลดลง



John Snow, M.D.
(1813 -1858)



ขอบเขตของวิทยาการระบาด

- วิทยาการระบาดเป็นวิชาที่มีรากฐานมาจากการศึกษา โรคระบาด ต่อมาเมื่อโลกพัฒนาไป การเกิดโรคมีทั้งโรคติดเชื้อ โรคไร้เชื้อ ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาจากสิ่งแวดล้อม และความเสื่อมของร่างกาย
- ทำให้การศึกษาทางวิทยาการระบาดเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาของสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น

  มีความครอบคลุมถึงการศึกษาโรคประจำถิ่น

  การใช้วัคซีนป้องกันโรค

  การเฝ้าระวังโรค

  การศึกษาสาเหตุการตายจากโรคไร้เชื้อ ภัย อุบัติเหตุ ปัญหายาเสพติด โรคทางพันธุกรรมที่มีผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

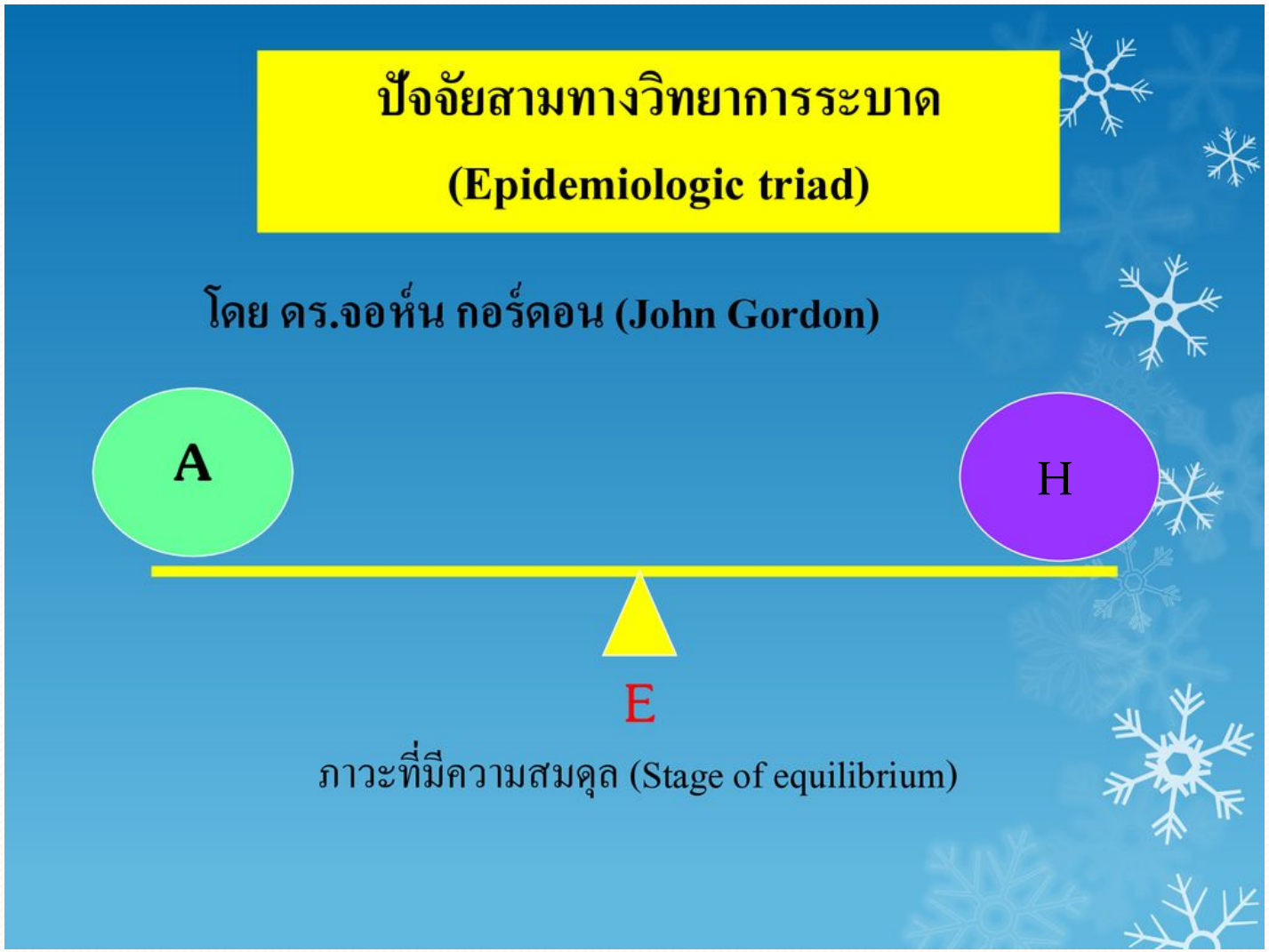
วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด

1. เพื่อทราบขนาดและการกระจายของโรคในชุมชนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษาการกระจายของโรคในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล (person) เช่น เกิดโรคในกลุ่มบุคคล อายุ เพศ และฐานะอย่างใด สถานที่ที่เกิดโรค (place) มีสภาพอย่างไร แห่งใดเกิดโรคมาก แห่งใดเกิดโรคน้อย และเวลาที่เกิดโรค (time) มีการเกิดโรคแปรเปลี่ยนไปตามฤดูกาลหรือช่วงเวลาหนึ่งของปี / เดือน หรือไม่ ซึ่งจะทำให้ทราบแนวโน้มของโรคที่เกิด จะดำเนินต่อไปในอนาคตทั้งการเกิดโรคระบาด (epidemic) และโรคที่เกิดอยู่ประจำถิ่น (endemic) นอกจากนี้ยังศึกษาถึง

ความสัมพันธ์ของ ปัจจัย 3 ทาง คือ

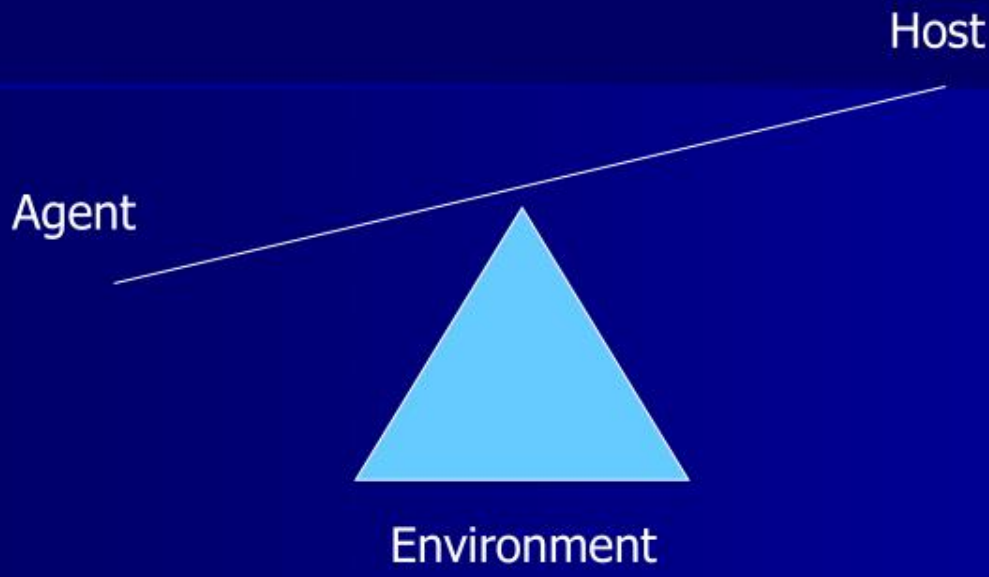
- โฮสท์ (Host)
- สิ่งที่ทำให้เกิดโรค หรือเชื้อโรค (agent)
- สิ่งแวดล้อม (environment)

วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)



วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

- ในภาวะที่ไม่มีความสมดุลระหว่างปัจจัยทั้งสาม จะมีโรคเกิดขึ้นในชุมชน (Stage of unequilibrium)



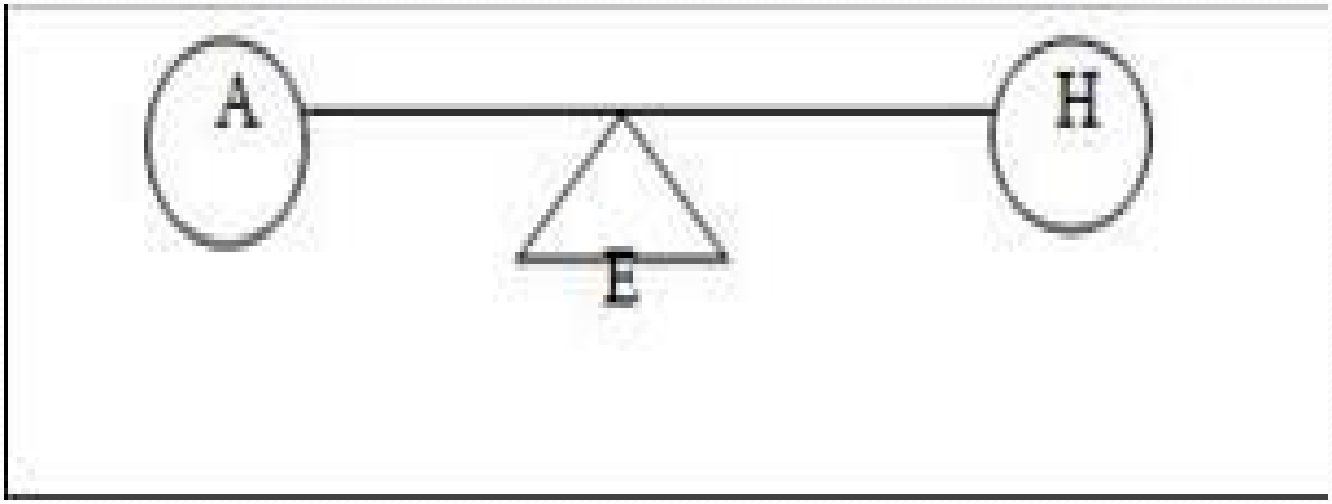
ภาวะที่ไม่สมดุลนี้ อาจเกิดขึ้นเนื่องจาก

- สิ่งที่ทำให้เกิดโรคมีความสามารถในการแพร่กระจายโรคและทำให้เกิดโรคมากขึ้น
- สัดส่วนของคนที่มีความไวในการติดโรคเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะทารกและคนชรา
- การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้มีการแพร่กระจายของโรค เช่น ในฤดูฝนทำให้ยุงลายเพิ่มจำนวน ไข้เลือดออกสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

Dr. John Gordonเป็นผู้คิดเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของ Host (H) Agent (A) และ Environment (E) กับ คาน, Fulcrum (จุดศูนย์ถ่วง) และ น้ำหนัก

1. มีความสมดุลระหว่าง H A และ E จะไม่มีโรคหรือการระบาดของโรคเกิดขึ้น

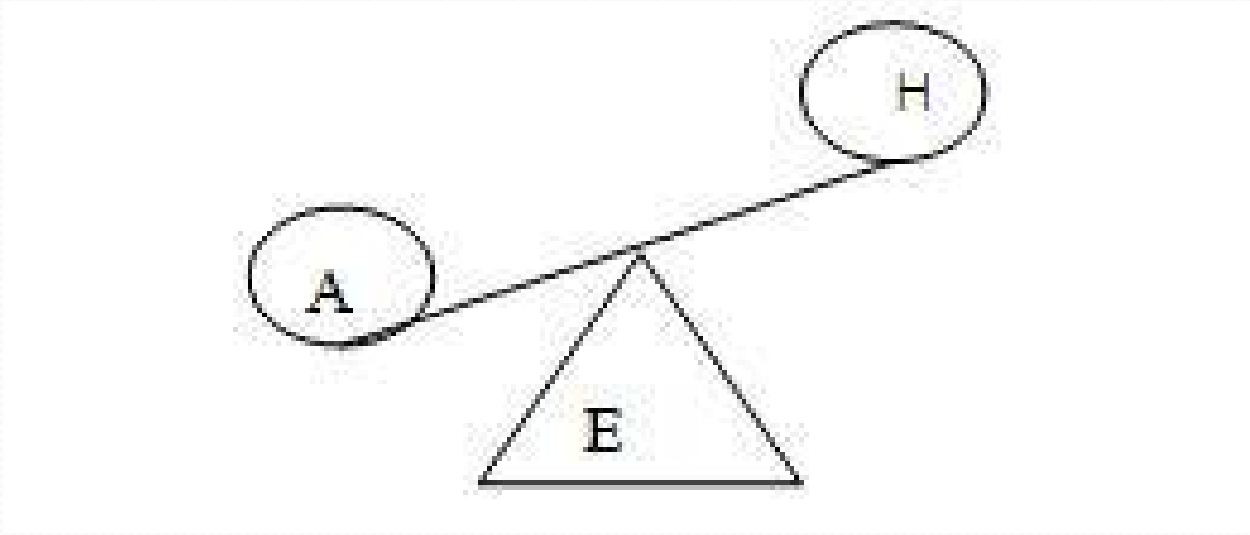


วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

2. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของ Agent

- จำนวนมากขึ้น
- เป็นสิ่งใหม่ (new agent)
- การผ่าเหล่า (mutation)

ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มน้ำหนักของ A ทำให้คานเอียงไปเสียความสมดุลย์ หมายถึงมีการเกิดโรคขึ้น

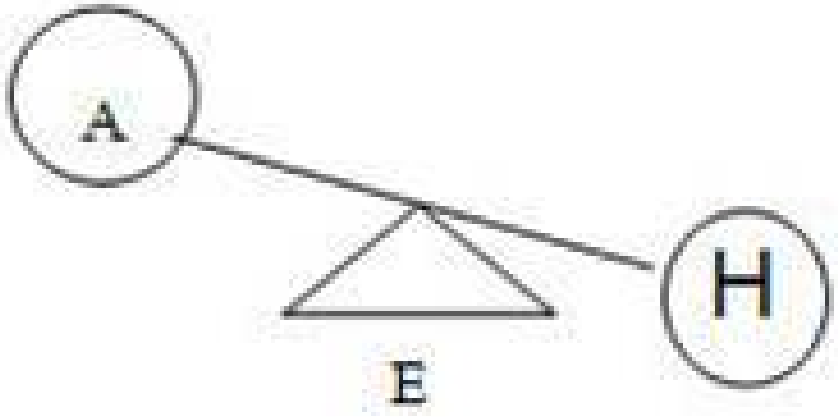


วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

3. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของ Host

- ลูกสัตว์ไม่มีภูมิคุ้มกันโรคต่าง ๆ
- ความหนาแน่นของประชากรสัตว์
- สัดส่วนของสัตว์ ที่มีความไวต่อโรคเพิ่มมากขึ้น
- มีสัตว์ที่อายุมาก สูงขึ้น

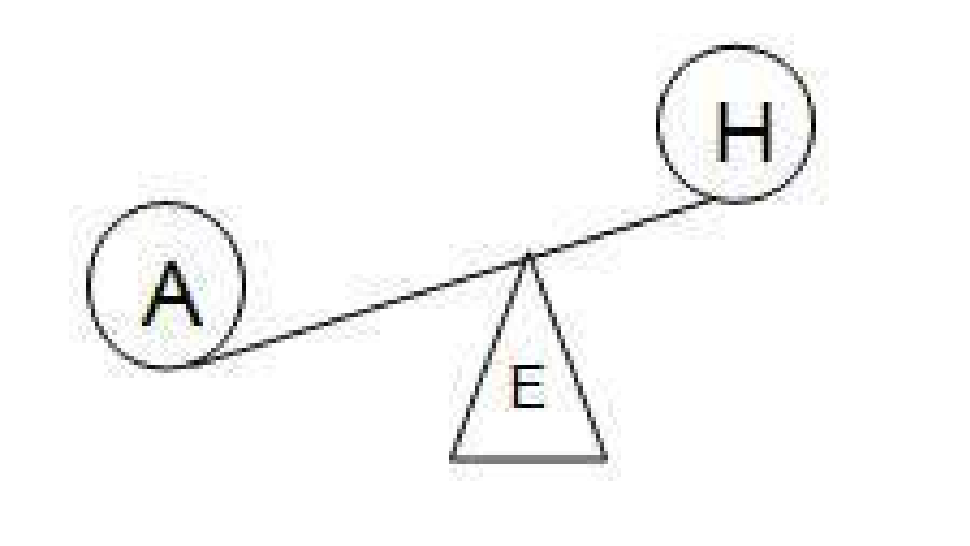
ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มน้ำหนักของ H ทำให้คานเอียงไป หมายถึง การเกิดโรคขึ้น



วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

4 .การเปลี่ยนแปลงของ Environment ช่วยสนับสนุนการแพร่กระจายของ Agent

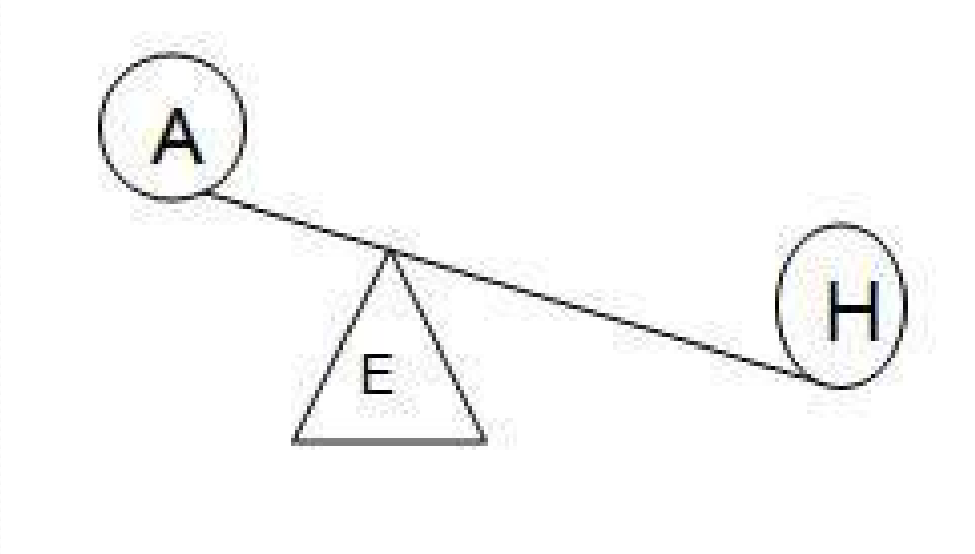
เช่น - ฝนตกน้ำท่วมขังเป็นการส่งเสริมการแพร่พันธ์ยุงลาย ยุงก้นปล่อง



วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางวิทยาการระบาด (ต่อ)

5. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทำให้ความไวของการติดเชื้อของ Host เพิ่มขึ้น

ได้แก่ ฤดูฝนทำให้ไม่สามารถนำสัตว์ออกไปนอกโรงเรือนได้ ต้องอยู่รวมกันหนาแน่น เป็นการเพิ่มโอกาสในการแพร่โรค



วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา (ต่อ)

2. เพื่อศึกษาสาเหตุของโรคหรืออุบัติการณ์ในชุมชน การศึกษาอุบัติการณ์หรือสาเหตุของโรคจะต้องอาศัยการศึกษาลักษณะการกระจายของโรคมาตั้งเป็นสมมติฐาน และหาสาเหตุว่าโรคนั้นน่าจะเกิดจากปัจจัยใดบ้าง ทำการพิสูจน์สมมติฐานอธิบายถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง

3. เพื่ออธิบายธรรมชาติการเกิดโรค การศึกษาถึงการกระจายของโรค นอกจากจะเป็นหนทางที่จะตอบปัญหาในเรื่องของสาเหตุของโรคแล้ว ยังใช้อ้างอิงและอธิบายถึงธรรมชาติของการเกิดโรคด้วย เช่น ก่อนเกิดโรค ขณะเกิดโรค การดำเนินของโรคและผลสุดท้ายของโรคเป็นอย่างเช่น เรื้อรัง พิการ ตาย และยังเป็นประโยชน์ในการทำนายโรคด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา (ต่อ)

4. เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกัน เมื่อเกิดโรคขึ้นในชุมชนและต้องการที่จะควบคุมโรค หรือป้องกันจะต้องอาศัยความรู้ในเรื่องการกระจายของโรคมาใช้ในการวางแผนการควบคุม-ป้องกัน

ประโยชน์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา

1. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในการเกิดและการกระจายของโรคในชุมชน เช่น การเกิดโรคซาร์ โรคไข้หวัดนกที่มีการกระจายไปหลายประเทศในโลก หรือคาดคะเนแนวโน้มของการเกิดโรค เช่น การเกิดโรคไข้เลือดออกที่มีการระบาด 2 ปี แล้วจึงจะเว้น 1 ปี ตามสายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค การศึกษาทางวิทยาการระบาด ประกอบไปด้วยการบันทึกข้อมูล วิเคราะห์สรุปปรากฏการณ์ต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาเพิ่มเติมหรือศึกษาในด้านอื่นๆ ต่อไปรวมทั้งใช้ข้อมูลต่างๆที่บันทึกไว้ทำนายแนวโน้มในอนาคต

ประโยชน์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา(ต่อ)

2. ใช้ในการวินิจฉัยชุมชน กระบวนการในการศึกษาทางวิทยาการระบาดทำให้ทราบถึงสภาพของอนามัยชุมชนนั้นๆ ตลอดจนปัญหาโรคภัยไข้เจ็บที่เกิดในชุมชนได้ เพราะการศึกษาทางวิทยาการระบาดทำให้ทราบจำนวนป่วย จำนวนตาย ดัชนีอนามัย ซึ่งบ่งบอกว่าชุมชนนั้นๆ มีประชาชนมีสุขภาพอย่างไร ป่วยด้วยโรคอะไร จำนวนเท่าใด เป็นต้น

ประโยชน์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา(ต่อ)

3. ใช้ในการควบคุมโรค เช่น การค้นพบโรคในระยะเริ่มแรก การให้ภูมิคุ้มกันก่อนที่จะมีการระบาดของโรค การทราบข้อมูลการเจ็บป่วยทำให้เตรียมการล่วงหน้าได้ ดังกรณีไข้หวัดนกที่ทราบว่ามีผู้ป่วยอยู่ในประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศไทยจะเตรียมการในการควบคุมโรคมิให้เข้ามาในประเทศได้

ประโยชน์ของการศึกษาทางระบาดวิทยา(ต่อ)

4. ใช้วางแผนงานด้านบริการแพทย์และสาธารณสุข การทราบการเจ็บป่วยของประชากรในชุมชนโดยแยกตามสาเหตุและปัจจัยต่างๆ เช่น บุคคล เวลา สถานที่ ทำให้สามารถวางแผนการจัดบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขได้เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น จัดบริการด้านการวางแผนครอบครัว คลินิกผู้สูงอายุ โครงการโภชนาการ และการรณรงค์โรคพยาธิต่างๆ เป็นต้น

5. ประเมินผลงานทางการแพทย์และสาธารณสุข การประเมินผลการใช้ยารักษาโรค การใช้วิธีการทางสุขศึกษาในการลดอัตราเกิดโรคพยาธิ ฯลฯ

การนำระบาดวิทยามาประยุกต์ในงานแพทย์และสาธารณสุขและงานในสาขาต่างๆ

1. ระบาดวิทยาคลินิก (Clinical epidemiology)

การนำระบาดวิทยามาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก ก่อให้เกิดประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการสุขภาพอนามัยดีขึ้น มีการพิจารณาปัญหาต่างๆอย่างสมเหตุสมผล มีการนำข้อมูลทางคลินิกมาวิเคราะห์อย่างถูกต้อง และนำผลการวิเคราะห์นั้นไปใช้เป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วย

2. ระบาดวิทยาเชิงสังคม (Social epidemiology)

สุขภาพอนามัยเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทางเคมี ทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางสังคม สาเหตุของโรคหลายชนิดเนื่องมาจากปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม (Psychosocial factor) โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขหลายโรคในปัจจุบันมีผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยทางสังคม เช่น การติดสารเสพติด โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคจิตโรคประสาท กามโรค ไข้มาลาเรีย โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น ปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค เช่น การสูญเสียดุลยภาพในสังคม (Social disequilibrium), ภาวะวิกฤตในชีวิต (Stressful life events) ความเครียดเรื้อรัง (Chronic stress) การเคลื่อนย้ายประชากร (Population migration) เป็นต้น การนำระบาดวิทยามาศึกษาและประยุกต์ในทางสังคมโดยศึกษาโครงสร้าง ระบบสังคม ปัจจัยทางสังคมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ตลอดจนพฤติกรรมอนามัยต่างๆของประชากร จะช่วยให้การป้องกันและควบคุมโรคมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และช่วยพัฒนาอนามัยของชุมชน

3. ระบาดวิทยาและการวิจัยบริการสาธารณสุข (Epidemiology and health service research)

การวิจัยบริการสาธารณสุขเป็นการศึกษาอย่างเป็นระบบของวิธีการซึ่งจะนำเอาความรู้ในทางชีวการแพทย์ และความรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้องไปใช้ในเรื่องสุขภาพอนามัยของบุคคลและชุมชนภายใต้สภาวะที่กำหนด การวิจัยบริการสาธารณสุขอาจเกี่ยวข้องกับวิธีการให้บริการอนามัยเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเพิ่มอัตราครอบคลุมของการให้บริการ การพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขในการให้บริการ ตลอดจนการประยุกต์เทคโนโลยีและรูปแบบที่เหมาะสมในการให้บริการอนามัย ระบาดวิทยานับเป็นวิทยาการหลักในการวิจัยบริการสาธารณสุข โดยมีวิทยาการแขนงอื่นเข้ามามีบทบาทที่สำคัญด้วย เช่น สังคมศาสตร์ การบริหารงาน สังคมจิตวิทยาและสถิติ การวิจัยบริการสาธารณสุขนับเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญในการพัฒนาอนามัย

4. ระบาดวิทยาและสาธารณสุขมูลฐาน (Epidemiology and primary health care)

ในปัจจุบันประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ได้สนใจงานสาธารณสุขมูลฐานและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชากร โดยพัฒนาสุขภาพอนามัย และความจำเป็นพื้นฐานทางสังคมด้านอื่นๆควบคู่กันไป ใช้ยุทธวิธีที่ให้ชุมชนได้มีโอกาสพัฒนาตนเอง พึ่งตนเอง ใช้ทรัพยากรส่วนใหญ่ของท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่นให้ชุมชนมีส่วนช่วยดำเนินการและมีฝ่ายต่างๆประสานงานในการพัฒนาสิ่งจำเป็นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิต

ข้อแตกต่างระหว่างระบาดวิทยาและเวชศาสตร์คลินิก

ระบาดวิทยา เป็นวิทยาการทางวิทยาศาสตร์สุขภาพแขนงหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับการกระจายของโรค และการเปลี่ยนแปลงของโรคในประชากร ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคและสาเหตุการระบาดของโรค ตลอดจนนิเวศวิทยาของโรค

เวชศาสตร์คลินิก (Clinical medicine) เป็นวิทยาการทางวิทยาศาสตร์สุขภาพแขนงหนึ่งเช่นกันเกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัยโรคและการรักษาโรคเป็นสำคัญ

ข้อแตกต่างระหว่างระบาดวิทยาและเวชศาสตร์คลินิก

หัวข้อ	ระบาดวิทยา	เวชศาสตร์คลินิก
1. ประชากรที่เกี่ยวข้อง	ประชากรในชุมชนทั้งหมด ทั้งที่ป่วยและไม่ป่วย	ผู้ป่วยที่มารับบริการ
2. ขอบเขตของงาน	ส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับการกระจายของโรคในชุมชน การสืบสวนสาเหตุของโรค และสาเหตุการระบาดของโรค การวางมาตรการป้องกันและควบคุม	ส่วนใหญ่เกี่ยวกับการวินิจฉัยและการรักษาโรค
3. จัดเริ่มต้นของงาน	นักระบาดวิทยา	ผู้ป่วยที่มารับบริการ
4. ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิชาชีพต่อประชากร	ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์ในลักษณะหนึ่งต่อจำนวนมาก	มักเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง
5. เกณฑ์ที่ใช้วัดความสำเร็จ	จำนวนประชากรที่ไม่เจ็บป่วย	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาหายหรือทุเลา

แขนงวิชาที่เกี่ยวข้อง (Related disciplines)

1. เวชศาสตร์คลินิก (Clinical medicine) ความรู้เกี่ยวกับโรค อาการ การวินิจฉัยโรค การรักษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับแพทย์

2. พยาธิวิทยา (Pathology) ความรู้เกี่ยวกับอาการและสมมุติฐานของโรค

3. จุลชีววิทยา (Microbiology) ความรู้เกี่ยวกับจุลชีพที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค เช่น แบคทีเรีย

4. ปราสิตวิทยา (Parasitology) ความรู้เกี่ยวกับหนอนพยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน ตัวตืด ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค

5. ชีวสถิติ (Biostatistics) ค่าหรือตัวเลขที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย เช่น อัตราป่วย อัตราตายของโรคต่างๆ

6. ประชากรศาสตร์ (Demography) วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของมนุษย์ เน้นปัจจัยที่ตัวบุคคล เช่น เพศ อายุ พฤติกรรม

7. แขนงวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เวชศาสตร์ชันสูตร (เทคนิคการแพทย์) รังสีวิทยา

หนังสั้นระบาดวิทยาโรคบาดทะยัก

https://www.youtube.com/watch?v=FxiQtEqZjgQ

สรุป

วิทยาการระบาด หรือระบาดวิทยาเป็นแขนงวิชาหนึ่งทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การกระจายของโรคในชุมชน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของโรค หรือการเกิดโรคในประชากรมนุษย์ และการเปลี่ยนแปลงของโรค วิทยาการระบาดศึกษาทั้งภาวะที่เป็นโรคและไม่ใช่โรค และการศึกษาทั้งโรคติดเชื้อและโรคไร้เชื้อ วิทยาการระบาดนับเป็นวิชาพื้นฐานของเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ป้องกันและสาธารณสุขศาสตร์ การศึกษาทางวิทยาการระบาดนับว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์ในทางการแพทย์และสาธารณสุข ช่วยค้นหาสาเหตุของโรคและปัจจัยเสี่ยงของโรค ช่วยสืบสวนสอบสวนถึงสาเหตุการระบาดของโรค ช่วยวางแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคทำให้สุขภาพและอนามัยของชุมชนดีขึ้น

คำถามทบทวน

1. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายของวิทยาการระบาด

2. ให้นักศึกษาอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการศึกษาทางวิทยาการระบาด

3. หากนักศึกษาเป็นนักระบาดวิทยา จะนำความรู้ที่ได้รับปรับใช้ในชุมชนได้อย่างไรบ้าง

4. ให้นักศึกษาอธิปรายร่วมกันเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลชุมชน พร้อมทั้งระบุว่าทำอะไรบ้าง

5. ให้นักศึกษาพิจารณางานด้านวิทยาการระบาดว่ามีงานอะไรบ้าง มีใครเกี่ยวข้องบ้าง และพยาบาลทำอะไรในงานนั้นๆ

เอกสารอ้างอิง

ไพบูลย์ โล่สุนทร. (2556). **ระบาดวิทยา (Epidemiology).** พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร. **(2561). ระบาดวิทยา (Epidemiology).** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อะเคื้อ อุณหเลขกะ. (2556). **ระบาดวิทยาและแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล.** เชียงใหม่: บริษัท มิ่งเมืองนวรัตน์ จำกัด

เว็ปไซต์กรมควบคุมโรค (https://ddc.moph.go.th/)

เอกสารความรู้เรื่องวิทยาการระบาด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช https://media.stou.ac.th/vdo/tags/วิทยาการระบาดและการควบคุมโรค

Website หน่วยงานควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention) https://www.cdc.gov/