



มคอ. 3 (0502314) ระบาดวิทยาอาชีพอนามัย

(Occupational Epidemiology)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาการสุขภาพและการกีฬา

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา

0502314 ระบาดวิทยาอาชีพอนามัย 3(2-2-5)

แนวคิดและหลักการทางระบาดวิทยา ธรรมชาติของการเกิดโรคปัจจัยก่อโรค การวัดทางด้านระบาดวิทยา ดัชนีอนามัย รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ โรคเรื้อรัง การเฝ้าระวังโรค การสอบสวนการระบาดของโรค การประยุกต์ระบาดวิทยาในงานอาชีพอนามัย

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : วิชาเฉพาะ

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน : อ. ดร. สุภาพร เมฆสวี่

4. ภาคเรียน/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 3

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ไม่มี

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) : ไม่มี

7. สถานที่เรียน : คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : 8 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

PLO 1 ใช้หลักการทางด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานพื้นฐานได้ (●)

Sub PLO 1B: อธิบายหลักการคัดกรอง ป้องกัน ควบคุมโรค เฝ้าระวังตามกระบวนการระบาดวิทยาในการทำงานด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้ (●)

CLO1 อธิบายธรรมชาติของการเกิดโรค และหลักการเฝ้าระวัง ควบคุมป้องกันโรคติดต่อ โรคเรื้อรังโรคจากการทำงาน ทั้งโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติเก่าตามธรรมชาติของการเกิดโรคได้

CLO2 อธิบายรูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยาได้อย่างครบถ้วน

CLO3 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุและความสัมพันธ์ในทางระบาดวิทยาได้
CLO4 ออกแบบการศึกษาทางระบาดวิทยาได้อย่างเหมาะสม ลดความลำเอียงในการศึกษา
CLO 5 เก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านระบาดวิทยา และนำมาวัดความเสี่ยงทางสุขภาพหรือทดสอบหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสาธารณสุขในงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยได้
CLO 6 อ่านและวิเคราะห์ข้อมูลชันีอนามัยและข้อมูลด้านระบาดวิทยาได้อย่างถูกต้อง
CLO 7 ออกแบบการเฝ้าระวังและดำเนินคัดกรองและสอบสวนโรคสอบสวนการระบาดได้อย่างเหมาะสม

PLO 6 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบ อดทน สู้งาน รวมถึงมีมนุษยสัมพันธ์ พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อให้เท่าทันสภาวการณ์ปัจจุบันและอนาคต (●)

Sub PLO 6A มีภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ (●)

CLO 8 ตระหนักถึงปัญหาสุขภาพ เห็นคุณค่าของชีวิตและสุขภาพประชาชน และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพสิทธิผู้รับบริการ

CLO 9 ปฏิบัติตามหลักการคัดกรอง ป้องกัน ควบคุมโรค เฝ้าระวังสุขภาพและเสนอแนะการป้องกันและควบคุมปัญหาตามหลักการระบาดวิทยาอย่างเหมาะสม

CLO10 มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

PLO 7 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ (○)

Sub PLO 7B: สื่อสารกับบุคคลต่างๆ นำเสนอและประสานงาน ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษเบื้องต้นได้

CLO11 ประสานงานและสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านระบาดวิทยา การสอบสวนโรค การควบคุมป้องกันและเฝ้าระวังโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดการปรับปรุง และปรับปรุงเนื้อหาสาระในรายวิชา และกลวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลมุ่งสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และตอบสนองต่อสถานการณ์ปัญหาโรคระบาดในปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30	-	30	75

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้สอน ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ,Face book, Line หรือแจ้งในห้องเรียนและจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. การพัฒนาการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน(%)
<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>PLO 6 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบ อดทน สู้งาน รวมถึงมีมนุษยสัมพันธ์ พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อให้เท่าทันสภาพการณ์ปัจจุบันและอนาคต</p> <p>Sub PLO 6A มีภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ</p> <p>CLO 8 ตระหนักถึงปัญหาสุขภาพ เห็นคุณค่าของชีวิตและสุขภาพประชาชน และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่</p> <p>เคารพสิทธิผู้รับบริการ</p> <p>CLO 9 ปฏิบัติตามหลักการคัดกรอง ป้องกัน ควบคุมโรค เฝ้าระวังสุขภาพและเสนอแนะการป้องกันและควบคุมปัญหาตามหลักการระบาดวิทยาอย่างเหมาะสม</p>	<p>1. บรรยาย</p> <p>2. work shop พัฒนาโครงร่าง รูปแบบการศึกษาและเครื่องมือตามระเบียบวิธีทางระบาดวิทยา</p>	<p>1. นำเสนอรายงานการศึกษาทางระบาดวิทยาและพฤติกรรมการศึกษาปฏิบัติงาน</p>	10%

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน(%)
CLO10 มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี			
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>PLO 1 ใช้หลักการทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานพื้นฐานได้</p> <p>Sub PLO 1B: อธิบายหลักการคัดกรอง ป้องกัน ควบคุมโรค เฝ้าระวังตาม กระบวนการระบาดวิทยาใน การทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้</p> <p>CLO1 อธิบายธรรมชาติของการเกิดโรค และหลักการเฝ้าระวัง ควบคุมป้องกัน โรคติดต่อ โรคเรื้อรัง โรคจากการทำงาน ทั้ง โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติเก่าตามธรรมชาติของ การเกิดโรคได้</p> <p>CLO2 อธิบายรูปแบบการศึกษาทาง ระบาดวิทยาได้อย่างครบถ้วน</p> <p>CLO3 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุและ ความสัมพันธ์ในทางระบาดวิทยาได้</p> <p>CLO4 ออกแบบการศึกษาทางระบาด วิทยาได้อย่างเหมาะสม ลดความลำเอียงใน การศึกษา</p> <p>CLO 5 เก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านระบาด วิทยา และนำมาวัดความเสี่ยงทางสุขภาพ หรือทดสอบหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ ปัญหาสาธารณสุขในงานอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยได้</p> <p>CLO 6 อ่านและวิเคราะห์ข้อมูลดัชนี อนามัยและข้อมูลด้านระบาดวิทยาได้อย่าง ถูกต้อง</p> <p>CLO 7 ออกแบบการเฝ้าระวังและ ดำเนินการคัดกรองและสอบสวนโรค สอบสวนการระบาดได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1. บรรยาย</p> <p>2. active learning</p> <p>3. active learning</p> <p>4. field work</p> <p>(ฝึกปฏิบัติการสอบสวนโรค การเฝ้าระวังโรคและการ ออกแบบระบบการควบคุม ป้องกันโรคติดต่อ/โรคจาก การทำงานจากกรณีศึกษา การเกิดโรคและอุบัติเหตุ จากการประกอบอาชีพใน ชุมชน)</p> <p>5. Epidemiology field work (การศึกษาวิจัยทาง ระบาดวิทยาจากโจทย์ ปัญหาโรคและอุบัติเหตุจาก การประกอบอาชีพใน ชุมชน)</p>	<p>1. สอบกลางภาค</p> <p>2. สอบปลายภาค</p> <p>1. รายงานการสืบสวน สอบสวน โรค การเฝ้าระวังและการควบคุม ป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการ ประกอบอาชีพ</p> <p>2. รายงานการศึกษาและการ นำเสนอผลการศึกษาทางระบาด วิทยา</p>	<p>30%</p> <p>20%</p> <p>10%</p> <p>30%</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน(%)
<p>6. ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ</p> <p>PLO 7 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้</p> <p>Sub PLO 7B: สื่อสารกับบุคคลต่างๆ นำเสนอและประสานงาน ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษเบื้องต้นได้</p> <p>CLO 11 ประสานงานและสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านระบาดวิทยา การสอบสวนโรค การควบคุมป้องกันและเฝ้าระวังโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. active learning</p> <p>2. field work (ฝึกปฏิบัติการสอบสวนโรค การเฝ้าระวังโรคและการออกแบบระบบการควบคุมป้องกันโรคติดต่อ/โรคจากการทำงานจากกรณีศึกษา การเกิดโรคและอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพในชุมชน)</p> <p>3. Epidemiology field work (การศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยาจากโจทย์ปัญหาโรคและอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพในชุมชน)</p>	<p>1. รายงานการสืบสวน สอบสวนโรค การเฝ้าระวังและการควบคุมป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ</p> <p>2. รายงานการศึกษาและการนำเสนอผลการศึกษาทางระบาดวิทยา</p>	

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
1.	- แนะนำรายวิชา - แนวคิดและหลักการทางด้านระบาดวิทยา - ธรรมชาติของการเกิดโรค - ปัจจัยสุขภาพ (Health determinants)	1	8%	4	0	- บรรยาย (120 นาที) - active learning ฝึกวิเคราะห์ปัจจัยสุขภาพในชุมชน (120 นาที)	- สอบกลางภาค - คะแนนรายงานการวิจัยทางระบาดวิทยา (การวิเคราะห์ปัจจัยสุขภาพ)	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
2.	- ดัชนีอนามัย	6	3%	4	0	- บรรยาย (120 นาที) - active learning กรณีศึกษาวิเคราะห์ดัชนีอนามัยในชุมชน (120 นาที)	- สอบกลางภาค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
3.	- การวัดทางระบาดวิทยา/การวัดความเสี่ยงทางสุขภาพ	5	3%	2	2	- บรรยาย (120 นาที) - ฝึกปฏิบัติการวัดความเสี่ยงทางสุขภาพ (120 นาที)	- สอบกลางภาค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
4.	- ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ - ระบาดวิทยาของโรคเรื้อรัง - หลักการ และนวัตกรรมการป้องกันและควบคุมโรคทางระบาดวิทยา - หลักการ/มาตรการป้องกันควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจในสถานประกอบการ	1	8%	2	2	- บรรยาย (120 นาที) - ฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบการควบคุมป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 (120 นาที)	- สอบกลางภาค - คะแนนรายงานการออกแบบระบบการควบคุมป้องกันโรค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
5.	รูปแบบการศึกษาทางด้านระบาดวิทยา การศึกษาเชิงพรรณนา การศึกษาเชิงวิเคราะห์ - การศึกษาแบบ Cross-sectional	2	4%	3	1	- บรรยาย (120 นาที) - ฝึกการออกแบบรูปแบบการศึกษาแบบ cross-sectional (120 นาที)	- สอบกลางภาค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
6.	การศึกษาเชิงวิเคราะห์ - การศึกษาแบบ Case-control - การศึกษาแบบ Cohort - การศึกษาแบบ Retrospective cohort	2	4%	3	1	- บรรยาย (120 นาที) - ฝึกการออกแบบรูปแบบการศึกษาแบบ Case-control, cohort study (120 นาที)	- สอบกลางภาค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
7.	การศึกษาเชิงทดลองและกึ่งทดลอง	2	4%	4	0	- บรรยาย (120 นาที) - active learning การออกแบบการศึกษาแบบทดลองและกึ่งทดลอง	- สอบปลายภาค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
8.	สอบกลางภาค							
9.	- แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ - Bias and error ในงานวิจัยทางด้านระบาดวิทยาและหลักการลด bias และ error ในทางระบาดวิทยา	3	8%	4	0	- บรรยาย (120 นาที) - active learning ฝึกการวิเคราะห์ bias	- สอบปลายภาค	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
10.	- การสืบสวน สอบสวนโรคและการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	7	8%	4	0	- บรรยาย (120 นาที) - กรณีศึกษาการสอบสวนโรคและการเฝ้าระวังโรค COVID-19 - ออกแบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจในสถานประกอบการ	- สอบปลายภาค	
11.	- การสืบสวน สอบสวนโรคและการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	7, 9	5% 5%	0	4	- field work (ฝึกปฏิบัติการสอบสวนโรคและการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในสถานประกอบการ)	- คะแนนรายงาน	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
12-14	ออกแบบการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านระบาดวิทยาสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และทำการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาเพื่อค้นหาปัญหาและปัจจัยเสี่ยงทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4,5,8, 10	25%	0	16	- work shop พัฒนาโครงสร้างรูปแบบการศึกษาและเครื่องมือตามระเบียบวิธีทางระบาดวิทยา - Epidemiology field work (การศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยาจากโจทย์ปัญหาโรคและอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพในชุมชน)	- คะแนนรายงานการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยา	อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
15.	นำเสนอผลการศึกษา	4,5, 10	5%	0	4	- นำเสนอ อภิปรายร่วมกัน		อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่
16.	สอบปลายภาค							

สรุปแผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับการประเมิน	ลักษณะการประเมิน (เช่น สอบ รายงาน โครงการ ฯลฯ)	ผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน
	1. สอบกลางภาค	Sub PLO1B		30%
		- CLO1	1,4	16%
		- CLO2	5-7	8%
		- CLO5	2-3	3%
		- CLO6	4,12	3%
	2. สอบปลายภาค	Sub PLO1B		20%
		- CLO2	9	4%
		- CLO3	10	8%
		- CLO7	4,12	8%
	3. รายงานการสืบสวน สอบสวนโรคและการเฝ้าระวังทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	Sub PLO1B		5%
		- CLO7	4,12	5%
		Sub PLO6A		5%
	4. รายงานผลการศึกษาและการนำเสนอผลการศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยา	Sub PLO1B		15%
		- CLO4	12-14	8%
		- CLO5	12-14	7%
Sub PLO6A			15%	
- CLO8		12-14	5%	
- CLO10		12-15	10%	

ระบบการประเมินผลการเรียน ใช้ระบบประเมินแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

80 คะแนนขึ้นไป = A

75-79 คะแนน = B+

70-74 คะแนน = B

65-69 คะแนน = C+

60-64 คะแนน = C

55-59 คะแนน = D+

50-54 คะแนน = D

0-49 คะแนน = E

การร้องเรียน/ร้องทุกข์

หากนิสิตมีข้อสงสัย ข้อซักถามเพิ่มเติมหรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการเรียน ผลการเรียน คะแนนส่วนต่าง ๆ หรือเกรด สามารถติดต่ออาจารย์ผู้สอน ผู้ประสานรายวิชา นักวิชาการ หรือร้องเรียนผ่านช่องทางอุทธรณ์ ร้องทุกข์ของคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา หรือผ่าน Website คณะฯ

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

เอกสารและตำราหลัก

ไพบูรณ์ โล่ห์สุนทร.(2540). **ระบาดวิทยา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ภาควิชา
ระบาดวิทยา

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ภาษาไทย

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.(2542). **คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา**. กอง
ระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข.

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.(2545). **คู่มือการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาสำหรับ
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล**.กรุงเทพฯ. องค์การทหารผ่านศึก.

กิตติ พุฒิกานนท์.(2543).**เทคนิคการสอบสวนโรคติดต่อ**.พิมพ์ครั้งที่ 3. พิษณุโลก.โกลบอลพรีนซ์.

คณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชาวิทยาการระบาดและการควบคุมโรค.(2545). **เอกสารการสอนชุดวิชา
วิทยาการระบาดและการควบคุมโรค**.กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. คณะสาธารณสุข
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2548). **หลักวิทยาการระบาด**. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยมหิดล.

พิพัฒน์ ลักษมีจรัสกุล.(2546).**วิทยาการระบาด: ประยุกต์ในงานโรคติดต่อ**.คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล.

ไพบูลย์ โล่ห์สุนทรและบตี ธนะมัน. (2536). **ระบาดวิทยาและการป้องกันโรค**. กรุงเทพมหานคร : ชมรมเวช
ศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

สมชาย สุพันธุ์วิช กาญจนา สุพันธุ์วิช. (2527). **การป้องกันโรคและการควบคุมโรคติดต่อ**.
กรุงเทพมหานคร : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมชาย สุพันธุ์วิช.(2529). **หลักระบาดวิทยา** .กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิทยาการ .

ภาษาอังกฤษ

Robert H. Friis, Thomas A. Sellers.(2004). **Epidemiology for public health practice**. Sudbury,
MA.