

2020



แนวทางการเขียน รายงานสอบสวนโรค ฉบับสมบูรณ์เพื่อการเสนอ ผลงานวิชาการ

สำหรับ นักวิชาการสาธารณสุข แพทย์ และพยาบาล ที่ทำงานระดับวิทยาภาคสนาม

เขียนเรียบเรียงโดย

น.พ.ภพกฤต ภพรอังกูร

FETP 26

ว.ว.เวชศาสตร์ป้องกันแขนงระดับวิทยา

อจ.ที่ปรึกษา FEMT/ ผู้วิพากษ์รายงานสอบสวนโรค

คำนำ

รายงานการสอบสวนการระบาด เป็นเอกสารทางวิชาการประเภทหนึ่งที่เรียบเรียงเรื่องราวของโรคที่ทำการสอบสวน ขั้นตอนการสอบสวนโรค ผลการสอบสวนโรคของตนเองหรือของผู้อื่น ในลักษณะที่เป็นการวิเคราะห์ วิจัย หรือเสนอแนวทางการควบคุมและป้องกันโรคจากพื้นฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่างมีแบบแผน ตลอดจนเป็นการนำเสนอประสบการณ์ของผู้สอบสวนโรคเกี่ยวกับการสอบสวนโรคนั้นๆ บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้จะกระตุ้นให้อ่านเกิดความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้นต่อไป รวมถึงช่วยให้ผู้อ่านมีแนวคิด แนวทางในการนำความคิดนั้นนำไปใช้ประโยชน์ และพัฒนาความคิดในการสอบสวนโรคนั้นๆ ต่อไปในอนาคต

กระผมเรียบเรียงบทความนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางให้กับนักวิชาการสาธารณสุข แพทย์ และพยาบาล ที่ทำงานระบาดวิทยาภาคสนามในการเขียนรายงานสอบสวนโรคเพื่อจะใช้ประกวดผลงานวิชาการตั้งแต่ระดับจังหวัดขึ้นไป หรือการนำเสนอผลงานวิชาการเพื่อการเลื่อนตำแหน่ง ทั้งนี้กระผมได้ใช้หลักการเขียนรายงานการสอบสวนการระบาด โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มาเป็นแนวทางตั้งต้นในการปรับและใส่รายละเอียดทางวิชาการ และสอดแทรกประสบการณ์การวิพากษ์รายงานสอบสวนโรค

ดังนั้น การนำแนวทางฉบับนี้ไปใช้ จำเป็นต้องเปิดใจในการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่อาจจะแตกต่างไปจากการที่ได้เรียนรู้มาจากประสบการณ์ของนักระบาดวิทยารุ่นพี่ๆ ในวงการ หรือจากที่เคยรู้มาในอดีต นอกจากนี้ กระผมได้รวบรวมแนวทางการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นสำหรับทีม JIT และ แนวทางการเขียนรายงานสถานการณ์เสนอผู้บริหารสำหรับทีม SAT และคำแนะนำสำหรับผู้ที่จะเขียนผลการสอบสวนโรคลงใน WESR จัดทำโดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ไว้ตอนท้ายของแนวทางฉบับนี้เพื่อให้ครอบคลุมแนวทางการเขียนรายงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ด้วย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะมีประโยชน์กับนักระบาดวิทยาภาคสนามรุ่นใหม่ๆ ในการเขียนรายงานสอบสวนโรค เพื่อรักษาความเชี่ยวชาญ ความชำนาญและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพของพวกเราไว้

ภพภฤต ภพธรอังกูร

1 ธันวาคม 2563

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณครู อาจารย์ โครงการอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับวิทยาภาคสนาม (FETP) และ หลักสูตรระดับวิทยาและการบริหารจัดการทีมสำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก (FEMT) กองระดับวิทยา และหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดกรมควบคุมโรคและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่างๆ รวมถึงนักวิชาการสาธารณสุข แพทย์ และพยาบาลที่ทำให้มีโอกาสเรียนรู้การเขียนรายงานสอบสวนโรคในฐานะผู้วิพากษ์รายงานการสอบสวนโรค หากไม่มีประสบการณ์จากการวิพากษ์ แนวทางฉบับนี้คงไม่สามารถเรียบเรียงขึ้นมาตามเจตนารมณ์ของผู้เขียนได้ อีกทั้งขอบคุณ ภรรยาและลูกๆ ที่เสียสละดูแลกันเอง ในระหว่างที่ผมไปเป็นวิทยากร แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับหน่วยงานข้างต้น หากไม่มีครอบครัวสนับสนุน ก็คงไม่มีประสบการณ์ที่เพียงพอในการเรียบเรียงแนวทางฉบับนี้เช่นกัน

และขอขอบคุณ น.พ.วรายศ ดาราสว่าง นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พ.ญ.ธนวดี จันทร์เทียน นายแพทย์ชำนาญการ กองระดับวิทยา กรมควบคุมโรค และ น.ส.ญาณษา สันติญาณกุล นักวิชาการสาธารณสุข รพ.พระนครศรีอยุธยา ที่ช่วยพิสูจน์อักษรและให้ความเห็นปรับปรุง แก้ไขเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน มา ณ ที่นี้ด้วย

ประวัติผู้เรียบเรียง

พ.ท.ดร.นพ.ภพกฤต ภพธรรงกุล

LTC. Dr. Bhopkritt Bhopdhornangkul

ประจำ กสวป.พ.บ. ทำการแทน หน.แผนกควบคุมโรคติดต่อและกัญชาเวชวิทยา

แผนกควบคุมโรคติดต่อและกัญชาเวชวิทยา

กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารบก

เลขที่ ๘ ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐๙๕-๙๙๕-๙๙๕๙ เว็บไซต์ www.cdce.me

อีเมลล์ bhopkritt@gmail.com

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. ๒๕๕๖ รพ.อานันทมหิดล จังหวัดลพบุรี

แพทย์เพิ่มพูนทักษะ (Internship, Anandamahidol Hospital, Lopburi province)

พ.ศ. ๒๕๕๗ กองพันทหารช่างที่ ๑๑๒ กรมทหารช่างที่ ๑ รักษาพระองค์

นายแพทย์ กองร้อยกองบังคับการ ช. พัน ๑๑๒ ช. ๑ รอ.

(Medical doctor, the ๑๑๒th Engineer Battalion, ๑st Engineer Regiment, King's Guard)

พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๗ กองกำลังเฉพาะกิจปฏิบัติการเพื่อนมนุษยธรรม ๙๖๖ ไทย/อิรัก

นายแพทย์ กกล.ผ. ๙๖๖ ไทย/อิรัก หัวง ต.ค. ๒๕๕๖ - มี.ค. ๒๕๕๗

(Medical officer, Thai Humanitarian Taskforce ๙๖๖/ Iraq)

พ.ศ. ๒๕๕๑ - ๒๕๖๑ ภาควิชาจุลชีววิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

อาจารย์ภาควิชาจุลชีววิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

(Lecturer, Department of Microbiology, Phramongkutklao College of Medicine)

พ.ศ. ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน : สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา กรมควบคุมโรค

อาจารย์พิเศษ สอนแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์การเดินทางและการ

ท่องเที่ยว (Visiting faculty of Institute of preventive medicine, DDC, MOPH)

พ.ศ. ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน : ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ ม.นราธิวาสราชนครินทร์

อาจารย์พิเศษ สอน นศพ. ชั้นปีที่ ๓ (Visiting faculty of Department of Microbiology and

Immunology, Faculty of Medicine, PNU)

พ.ศ. ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน : ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ ม.นครสวรรค์

อาจารย์พิเศษ สอน นศพ. ชั้นปีที่ ๓ (Visiting faculty of Department of Community Medicine,

Faculty of Medicine, NU)

พ.ศ. ๒๕๕๑ - ปัจจุบัน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา กระบี่ ระนอง ชุมพร ปัตตานี พิจิตร

อุตรดิตถ์ ระยอง นครพนม ชัยนาท

วิทยาการสาขาระบาดวิทยาภาคสนาม (Field Epidemiology instructor)

พ.ศ. ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน : โครงการฝึกอบรมแพทย์และนักระบาดวิทยาภาคสนามและการจัดการ กอง

ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

อาจารย์ที่ปรึกษา (Visiting faculty of FEMT, BOE, DDC, MOPH)

พ.ศ. ๒๕๖๑ - ปัจจุบัน : หน่วยอาชีวเวชศาสตร์ กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

อาจารย์พิเศษ สอนแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์

(Visiting faculty of Occupational and Environmental Medicine Unit, Outpatient

department, Phramongkutklao Army Hospital)

พ.ศ. ๒๕๖๓ - ปัจจุบัน : คณะทำงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลด้านวัคซีน สถาบันวัคซีน

แห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๖๓ - ปัจจุบัน : คณะทำงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุม

โรคติดต่อตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ แบบออนไลน์ (e-Learning)



สมาชิกสมาคม/ ชมรมวิชาชีพ

➢ พ.ศ. ๒๕๕๖ แพทยสภา

Thai Medical Council, ๒๐๐๓

➢ พ.ศ. ๒๕๕๑ สมาคมโรคติดต่อแห่งประเทศไทย

Infectious Disease Association of Thailand, ๒๐๐๘

➢ พ.ศ. ๒๕๕๕ สมาคมนักระบาดวิทยาภาคสนามแห่งประเทศไทย

Field Epidemiology Association of Thailand, ๒๐๑๑

การศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๖ แพทยศาสตรบัณฑิต

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (Doctor of
Medicine, Phramongkutklao College of Medicine)

พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกาศนียบัตรโครงการอบรมแพทย์

ผู้เชี่ยวชาญสาขาระบาดวิทยาภาคสนาม

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

(Certificate of Field Epidemiology, Field

Epidemiology Training Program-Thailand, Bureau

of Epidemiology, Department of Disease Control

and Prevention, Ministry of Public Health)

พ.ศ. ๒๕๕๑ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (Master

degree of Public Health, Faculty of Public Health,

Mahidol University)

พ.ศ. ๒๕๕๑ วุฒิบัตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์

ป้องกันแขนงระบาดวิทยา

แพทยสภา (Thai Broad of Preventive Medicine

(Epidemiology), Thailand Medical Council)

พ.ศ. ๒๕๖๑ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (อายุรศาสตร์เขตร้อน)

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล (Ph.D.

(Tropical Medicine), Faculty of Tropical Medicine,

Mahidol University)

ทักษะความชำนาญ

▪ การสอบสวนโรคติดต่อในเขตร้อน

(Outbreak investigation of tropical infectious
diseases)

▪ ระบาดวิทยาโรคติดต่อ: โรคติดต่อมาโดยแมลง, โรคติดต่อ
เชื้อไวรัสทางเดินหายใจ, โรคติดต่ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำ

(Epidemiology of vector-borne disease,
respiratory viral infection, emerging & re-
emerging infectious diseases)

▪ โมเดลทางสถิติการกระจายเชิงเส้นโค้งอย่างช้า

(Distributed lag non-linear model)

▪ การทำสื่อแนะนำเสนอโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙

(COVID-๑๙ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข)

สารบัญ

	หน้า
1. แนวทางการเขียนรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์	๑
2. ร่างกำหนดการอบรมการเขียนรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์สำหรับ ทีม JIT	๒๒
3. แนวทางการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นสำหรับทีม JIT	๒๕
4. แนวทางการเขียนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหารสำหรับทีม SAT	๒๘
5. คำแนะนำสำหรับผู้เขียนรายงานสอบสวนโรคเพื่อตีพิมพ์ใน WESR	๓๑

แนวทางการเขียนรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ (Full report) เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ สำหรับนักวิชาการสาธารณสุข แพทย์ และพยาบาล ที่ทำงานระดับวิทยาภาคสนาม

พ.ท.ดร.นพ.ภพกฤต ภพธรอังกร, ว.ว.เวชศาสตร์ป้องกันแขนงระบาดวิทยา (FETP ๒๖),
อ.จ.ที่ปรึกษาและผู้วิพากษ์รายงานสอบสวนโรค
กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก

๑. ชื่อเรื่อง

- 1) ต้องมีองค์ประกอบ 3 ประการคือ person place และ time
- 2) ควรมีประเด็นจำเพาะในชื่อเรื่องเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน และสะท้อนความสามารถในการสกัดประเด็นที่น่าสนใจของการสอบสวนโรค
- 3) ประเด็นจำเพาะนั้น เป็นประเด็นที่ต้องการทำให้โดดเด่นในลักษณะของ **person** (ลักษณะกลุ่มเสี่ยง) หรือ **place** (สถานที่เฉพาะที่เอื้อต่อการสัมผัสโรค) หรือ **time** (ช่วงเวลา หรือฤดูกาล ที่พบการเกิดระบาดของโรค) ก็ได้ แต่ไม่ควรมีประเด็นจำเพาะมากเกินไปกว่า 2 ประเด็น เพราะจะทำให้ชื่อเรื่องซับซ้อนเข้าใจยาก
- 4) จะเขียนให้ได้ดี ต้องเขียนหลังจากเรียบเรียงผลการศึกษารียบร้อยแล้ว (หรือหลังเขียนรายงานเสร็จทุกส่วนแล้วก็ได้) เพราะจะทำให้สามารถสกัดประเด็นจำเพาะได้ถูกต้องชัดเจนขึ้น
- 5) การเขียนระบุชื่อสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์ระบาดใดๆ (เช่น ชื่อโรงพยาบาล) พึงระมัดระวังผลกระทบที่ตามมาแก่สถานที่นั้นๆ ด้วย ดังนั้นควรระบุชื่อเรียกแทน หรือชื่อสมมติ เช่น โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

ตัวอย่าง

- รายงานการสอบสวนโรคเฉพาะรายกรณีเสียชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานติดเชื้อเมลิออยโดสิสในกระแสเลือด อ.คุระบุรี จ.พังงา ตั้งแต่ 1-15 กรกฎาคม 2560
- รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้ออหิวาต์ในผู้ต้องขังทัณฑสถานในช่วงเทศกาลประเพณีแข่งเรือยาว อ.เมือง จ.พิษณุโลก ตั้งแต่ 1 ตุลาคม – 15 พฤศจิกายน 2561
- รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคไข้วัดช้อยงลายในชุมชนชาวมุสลิมริมป่าชายเลน อ.เมือง จ.กระบี่ ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม – 31 ตุลาคม 2562

๒. รายชื่อและทีมงานผู้สอบสวนโรค

- 1) ผู้สอบสวนโรคหลัก (Principal investigator: PI) ต้องเป็นชื่อแรก (ได้รับสัดส่วน %ภาระงานประมาณ ๓๐-๕๐%)

2) รายชื่อทีมสอบสวนโรคให้เรียงลำดับตามภาระงานในการสอบสวนโรค ไม่ใช่เรียงตามอาวุโส (มักจะได้รับสัดส่วน %ภาระงาน ระหว่าง ๕-๑๐% ทั้งนี้ ขึ้นกับภาระงานที่ให้การสอบสวนและลำดับรายชื่อ ในฐานะผู้ร่วมสอบสวนโรค)

3) ผู้ที่ควบคุมการเขียนรายงานสอบสวนโรค ผู้ให้คำปรึกษา/อาจารย์ที่ปรึกษา ต้องระบุเป็นชื่อสุดท้ายพร้อมติด * ท้ายชื่อเพื่อแสดงถึง Corresponding Author (ซึ่งจะได้รับสัดส่วน %ภาระงาน เท่ากับผู้สอบสวนโรคหลักคือ ๓๐-๕๐%)

4) ผู้ที่รับตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือหน่วยงานที่รับตรวจทางห้องปฏิบัติการและมีค่าใช้จ่ายในการตรวจ ไม่ควรอยู่ในทีมงานสอบสวนโรค (แต่ให้ใส่รายชื่อในกิตติกรรมประกาศแทน) แต่หากได้รับความอนุเคราะห์ในการตรวจฟรี หรือคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการเขียนรายงานอย่างมาก หรือช่วยเขียนการแปลผลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นในส่วนที่เกี่ยวข้อง ก็สามารถใส่ชื่อในทีมสอบสวนโรคได้และวางชื่อในลำดับที่เหมาะสมต่อไป

5) ไม่จำเป็นต้องใส่รายชื่อทุกคนที่ร่วมสอบสวนโรค เพราะรายชื่อจะมีจำนวนมากเกินไป จะทำให้ไม่สามารถจัดสรร %ภาระงานให้คนละอย่างน้อย 5% ได้ ดังนั้นจำเป็นต้องเลือกผู้ที่มีความสำคัญกับการสอบสวนโรคหรือการเขียนรายงานสอบสวนโรคก่อน หาก %ภาระงานเหลือ (ยังไม่ครบ 100%) ให้พิจารณาบุคคลที่ร่วมสอบสวนโรคที่ทุ่มเทกำลังกายและสติปัญญาในลำดับถัดมา

6) ใส่สถานที่ทำงานของผู้สอบสวนโรคแต่ละราย โดยการกำกับด้วยหมายเลข หรือตัวอักษรยกขึ้นตรงหน้าชื่อของหน่วยงาน และวางในตำแหน่งและรูปแบบตามที่วารสารที่จะส่งตีพิมพ์กำหนด

๓. บทคัดย่อ

1) เป็นส่วนที่ควรเขียนเป็นส่วนสุดท้าย เขียนให้สั้น กระชับ อ่านแล้วเข้าใจง่าย (อาจจะมีควมยาวของเนื้อหาประมาณ 10-15 บรรทัด หรือ) ไม่เกิน 500 คำ สำหรับการตีพิมพ์ใน WESR (อย่างไรก็ตาม ขึ้นกับข้อกำหนดของวารสารที่จะตีพิมพ์)

2) กำหนดมี 4 หัวข้อย่อย Background Method Result และ Conclusion โดยมีคำแนะนำในการเขียนดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) บทนำ/ความเป็นมา (Background); เกริ่นขนาดปัญหาของโรคที่ระบาดในพื้นที่เกิดเหตุ (ระดับจังหวัดหรืออำเภอ) และเหตุที่นำไปสู่การสอบสวนโรค รวมถึงวัตถุประสงค์ในการสอบสวนโรคด้วย

2.2) วิธีการ (Method); เขียนวิธีการสอบสวนโรคที่กระชับ และเน้นที่สำคัญๆ ตอบตามวัตถุประสงค์ในการสอบสวนโรค

2.3) ผลการศึกษา (Result); เขียนผลการสอบสวนที่ต่อบัณฑิตผู้ประสงค์การสอบสวนการระบาดของโรคโดยเฉพาะข้อ 2 (การกระจายของโรค) และ 3 (ปัจจัยเสี่ยง ช่องทางการแพร่โรค สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่โรค)

2.4) สรุป (Conclusion); เขียนผลการสอบสวนที่ต่อบัณฑิตผู้ประสงค์ข้อที่ 1 (ยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรค) และหรือมาตรการในการควบคุมโรค รวมถึงข้อเสนอแนะที่คิดว่าจะช่วยในการป้องกันการเกิดการระบาดซ้ำ

2.5) คำสำคัญ (Keyword) ให้กำหนดคำที่สำคัญเกี่ยวกับโรคที่สอบสวน 3-5 คำ และควรเป็นคำที่ตรงกับดัชนีค้นหาเอกสารในวารสารทางการแพทย์หรือดัชนีประเภทต่างๆ

ตัวอย่างเช่น

➤ MeSH คือ ศัพท์บังคับ หรือ ศัพท์ควบคุมจัดทำโดยหอสมุดแพทย์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Library of Medicines หรือ NLM) ซึ่งคำศัพท์แต่ละคำจะทำหน้าที่ควบคุมศัพท์ที่มีความหมายเหมือนกันรวมเข้าด้วยกัน และจัดทำเป็นชุดคำศัพท์ที่เรียกว่า หัวเรื่อง หรือ Descriptor โดยจัดทำหัวเรื่องเรียงตามโครงสร้างของคำศัพท์เป็นลำดับชั้น (Hierarchy) MeSH จึงเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลเนื้อหา เช่น บทความ วารสาร หรือ ช่วยให้การสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) อาจจะเขียนเป็นหนึ่งย่อหน้าเดียว (unstructured) หรือแยกออกมาในแต่ละหัวข้อย่อย (structured) ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นกับรูปแบบที่วารสารนั้นๆ กำหนด

4) ใช้ตัวย่อได้ก็ต่อเมื่อ เขียนคำเต็มแล้ววงเล็บใส่ตัวย่อ หากจะกล่าวซ้ำให้ใช้ตัวย่อแทนได้

5) ต้องไม่มีการอ้างอิง (citation) ใดๆ ในบทความย่อ

๔. บทนำ/ความเป็นมา

1) เป็นส่วนที่แสดงถึงความสามารถของผู้เขียนรายงานในการสร้างความน่าสนใจบนพื้นฐานทางวิชาการ ชวนติดตามเรื่องราวและสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผู้อ่านหรือกรรมการพิจารณาผลงาน

2) จะต้องมีการอ้างอิงวารสารที่เกี่ยวข้อง มีความทันสมัย น่าเชื่อถือ จำนวนมากอย่างน้อย 5 บทความหรือ 5 แหล่งอ้างอิง เพื่อแสดงให้เห็นความหลากหลายของการอ้างอิงในเนื้อหาที่เรียบเรียงมา

3) ความยาวประมาณ 1 หน้า A4 แบ่งออกเป็น 3 ย่อหน้า

3.1) ย่อหน้าที่ 1 ถ้าเป็นการระบาดของโรคที่รู้จักกันดีอยู่แล้ว ไม่มีความจำเป็นต้องเขียน ลักษณะของโรค เชื้อก่อโรค ปัจจัยเสี่ยงในการติดโรค การดำเนินหรือพยาธิสภาพโรค อาการและอาการแสดงของโรค การป้องกันควบคุม และการรักษาโดยสรุป (แต่ถ้าเป็นโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ หรือรู้ที่ไม่เป็นที่รู้จักในพื้นที่ก็ให้เขียนตามรายละเอียดดังกล่าวด้วยก่อน) ให้เริ่มที่ขนาดปัญหาของโรคนั้นๆ ในระดับโลก หรือ ระดับ

ภูมิภาค และหรือ ระดับประเทศ ทั้งนี้แหล่งข้อมูลระดับประเทศที่ใช้ในการอ้างอิงได้แก่ รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี AESR (<https://apps.doe.moph.go.th/boeng/annual.php>)

3.2) ย่อหน้าที่ 2 ให้กล่าวถึงขนาดปัญหาของโรคนั้น ในระดับเขตสุขภาพ และหรือ ระดับจังหวัดและระดับอำเภอ ทั้งนี้แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิงได้แก่ <https://bot.ddc.moph.go.th/ddc-chatbot/situation/month-median-zone/case/31/zone/11> (สถานการณ์รายเดือนของเขตสุขภาพ = month-median-zone; สถานการณ์รายเดือนของจังหวัด = month-median-province; รหัสโรค ๓๑ = ปอดอักเสบ; รหัสเขตสุขภาพ = ๑๑ ซึ่งการเข้าถึงสถานการณ์ระดับใด ต้องเปลี่ยนตำแหน่งหลัง median- เป็น zone หรือ province และต้องเปลี่ยนรหัสโรคและรหัสเขตสุขภาพ [zone] หรือรหัสจังหวัด [province])

3.3) ย่อหน้าที่ 3 ให้กล่าวถึง สาเหตุหรือความสำคัญที่ออกสอบสวนโรค ซึ่งต้องครอบคลุมรายละเอียดดังต่อไปนี้

- i. ได้รับข่าวการเกิดโรคจากที่ใด เมื่อไหร่ ช่องทางไหน
- ii. ใครเป็นผู้แจ้ง
- iii. ข้อมูลเบื้องต้นของ Index case รวมถึงผลการวินิจฉัยของ index case นั้น
- iv. ขนาดของปัญหาสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดการระบาด
- v. ทีมสอบสวนประกอบด้วยหน่วยใด
- vi. เริ่มสอบสวนและเสร็จสิ้นเมื่อไหร่

๕. วัตถุประสงค์ (ให้เขียนเป็นส่วนแรกของการเขียนรายงานสอบสวนโรค)

1) การเขียนวัตถุประสงค์เพื่อการสอบสวนโรคมีรูปแบบชัดเจน 2 กรณี ตามรายละเอียดด้านล่างนี้คือ

1.1) วัตถุประสงค์การสอบสวนการระบาดของโรค (มีผู้ป่วย > ๒ รายขึ้นไป รวมจากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมด้วย)

- i. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรค....(ชื่อโรค).....
- ii. เพื่ออธิบายขนาดปัญหาและการกระจายของโรค.....ตามบุคคล เวลา สถานที่
- iii. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค ปัจจัยเสี่ยงและผู้สัมผัสโรค.....
- iv. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันโรค.....

1.2) วัตถุประสงค์การสอบสวนเฉพาะราย (กรณีเสียชีวิต หรือ โรคติดต่ออุบัติใหม่เพียงรายเดียว)

- i. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค.....(ชื่อโรค).....
- ii. เพื่ออธิบายลักษณะการเกิดโรค.....ในผู้ป่วยแต่ละราย
- iii. เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของโรค

2) ห้ามเขียนว่า “เพื่อศึกษา.....” ในวัตถุประสงค์เพราะต้องศึกษาอยู่แล้ว จึงต้องมาเขียนรายงานสอบสวนโรค

3) สามารถกำหนดวัตถุประสงค์เพิ่มเติมจากที่กำหนดข้างต้นนี้ได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องมีผลการสอบสวนโรคตอบตามวัตถุประสงค์ที่เพิ่มเติมนี้ด้วย

4) ไม่กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อความหรรุหราน่าสนใจ แต่ทำไม่ได้จริงหรือขาดความน่าเชื่อถือทางวิชาการ และถ้าไม่มีผลการสอบสวนโรคส่วนใดตอบวัตถุประสงค์ในข้ออื่นๆ ให้ตัดวัตถุประสงค์ข้อนั้นทิ้งไปเสีย

๖. วิธีการศึกษา (ให้เขียนหลังจากเขียนผลการศึกษาแล้ว จึงจะครอบคลุมผลการศึกษาทั้งหมด)

1) อธิบายรูปแบบที่ใช้ในการศึกษา (เพียง 1 ย่อหน้า)

1.1) ระบุรูปแบบการศึกษารวมถึงลักษณะการศึกษาที่จำเพาะใดๆ (เช่น matched case control study สัดส่วนระหว่างผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม 1:2) หรือ การศึกษาเชิงพรรณนาสำหรับ case investigation

1.2) ลักษณะพื้นที่/สถานที่ที่เกิดการระบาด (Outbreak area)

1.3) ระบุลักษณะและระบุจำนวนผู้ที่อยู่ในพื้นที่/สถานที่สอบสวนโรค (study population) ให้ชัดเจน

1.4) ระยะเวลาหรือช่วงเวลาที่ใช้ในการสอบสวนโรค

1.5) รูปแบบศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ที่ใช้ในการสอบสวนโรคจะเป็นประเภท Retrospective study เท่านั้น ได้แก่ (1) Retrospective cohort (RC) study และ (2) Case-control (CC) study ซึ่งการจะเลือกรูปแบบการศึกษาใดนั้น ขึ้นกับปัจจัยดังต่อไปนี้ (ไม่ต้องเขียนอธิบายเหตุในการเลือกใช้ ในรายงาน)

➢ ชัดความสามารถของทีมสอบสวนโรคในประเด็น จำนวนเจ้าหน้าที่ที่สอบสวนโรค เวลาที่ใช้ในการสอบสวน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบสวนโรค

➢ พิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของ study design แต่ละแบบและตัดสินใจให้เหมาะสมตามบริบทที่เข้ากับสถานการณ์การระบาดในพื้นที่ (Outbreak setting)

➢ Well-defined population หรือ พบมีจำนวนผู้ป่วย >50% ของประชากรที่เสี่ยง (population at risk) ทั้งหมด และสามารถติดตามผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคมาสอบสวนโรคได้เป็นส่วนใหญ่ ให้พิจารณาทำ RC

➤ Rare disease (ความชุกของโรค < 10% หรือ อาจจะเป็นโรคที่พบได้บ่อย แต่ไม่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่มาก่อนก็ได้ หรือ เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำ) พิจารณาทำ CC

1.6) กรณี case investigation รูปแบบการศึกษาจะเป็นระดับวิทยาเชิงพรรณนาถึงการทบทวนหลักฐานทางการแพทย์ในการการวินิจฉัย การดำเนินของโรค การรักษา ไปจนถึงสาเหตุติดโรคหรือลักษณะการสัมผัสโรค (กรณี case investigation ของ EID หรือ โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังที่ถูกกำหนดให้สอบสวนเพราะเป็นรายแรกของพื้นที่) หรือ สาเหตุของการเสียชีวิต (กรณีมีการเสียชีวิต)

2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1) ระบุข้อมูล วิธีการเก็บ แหล่งข้อมูล ระยะเวลาที่จะเก็บให้ชัดเจน

2.2) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยทั้ง OPD card และ แฟ้ม IPD ของ index case (ผู้ป่วยรายที่นำไปสู่การสอบสวน อาจจะไม่ใช่ผู้ป่วยรายแรกของการระบาดก็ได้) จากโรงพยาบาล...เพื่อให้ทราบถึงวันที่เริ่มป่วย อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมของการติดโรคของ index case (ทั้งนี้เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการสอบสวนโรค) อย่างน้อย 1 ย่อหน้า และไม่ควรงเกินครึ่งหน้า A4

2.3) ทบทวนสถานการณ์ของโรค (จำนวนผู้ป่วย อัตราป่วย อัตราป่วยตาย รายเดือนหรือรายสัปดาห์) ที่ทำการสอบสวนในระดับจังหวัด หรือระดับอำเภอ และระดับพื้นที่ย่อยๆ ลงมาให้ครอบคลุมสอดคล้องสะท้อนขนาดปัญหาของโรคที่ทำการสอบสวน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี (เพื่อประเมิน 5-year median) หรือเท่าที่มีข้อมูลปรากฏในพื้นที่ ต้องระบุระยะเวลา และแหล่งของข้อมูลที่ได้มาให้ชัดเจนด้วย (ทั้งนี้เพื่อยืนยันการระบาดของโรค ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการสอบสวนโรค) ส่วนนี้ต้องอ้างอิง (citation) ให้ถูกต้อง

2.4) ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่สอบสวนโรค ต้องระบุว่าพื้นที่ใด จำนวนกี่ราย โดยมีรายละเอียดตามนิยาม ตามข้อ 3) และระบุวิธีการค้นหาผู้ป่วยในชุมชน เช่น ใด เช่น ประกาศเสียงตามสาย ประชาสัมพันธ์ให้มารับซักประวัติตรวจร่างกาย โดยนัดหมาย ณ สถานที่ใดที่หนึ่งในชุมชน หรือการเคาะประตูบ้าน เป็นต้น

2.5) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ระบุลักษณะสิ่งส่งตรวจ (เช่น น้ำไขสันหลัง น้ำลาย เสมหะ เลือด น้ำเหลือง ชิ้นเนื้อ ปัสสาวะ อูจจาระ) วิธีการเก็บพอสั่งเขป (ทั้งจากคนและสิ่งแวดล้อม) พร้อมทั้งวิธีการเก็บ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บ รวมถึงสถานที่ส่งตรวจ ตามรายละเอียดในข้อ 4) ส่วนนี้อาจจะต้องอ้างอิง (citation) ให้ถูกต้องร่วมด้วย

2.6) ลงพื้นที่ที่เกิดเหตุระบาดเพื่อสำรวจ (walk through survey) ตรวจสอบประเมิน สังเกต ความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่เอื้อต่อการสัมผัสโรค และสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดการระบาดเพิ่มเติม โดยให้มีรายละเอียดตามข้อ 4)

2.7) อธิบายรูปแบบ ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ประกอบในการสอบสวน โดยเฉพาะเครื่องมือที่มีผลกระทบต่อผลการศึกษาและความน่าเชื่อถือของการสอบสวนโรค ต้องให้รายละเอียดที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนตามข้อ 5) ส่วนนี้อาจจะต้องอ้างอิง (citation) ให้ถูกต้องร่วมด้วย

2.8) ระบุรูปแบบสถิติ (Statistic test เช่น Multivariate logistic regression) ที่ใช้ประกอบการเขียนรายงานสอบสวนโรคทั้งแบบเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ให้ครบถ้วน ตามรายละเอียดในข้อ 6)

3) การกำหนดนิยามผู้ป่วย

3.1) นิยามการสอบสวนโรค ต้องมีนิยามเดียว เพื่อลดความสับสนและอคติ

3.2) เขียนให้ปรากฏ **person** (รวมอาการและอาการแสดงที่เป็นไปได้ของโรคที่ทำการสอบสวน) **place** (ควรระบุเจาะจงพื้นที่แบบกว้างๆ ไม่ระบุชื่อที่ลงรายละเอียด) และ **time** (ระยะเวลาที่ดำเนินการสอบสวนโรค กำหนดระยะเวลาอย่างน้อย 1 ระยะเวลาพักตัวของโรคก่อนและหลังวันที่ทำการสอบสวน) ในนิยามให้ชัดเจน ห้ามระบุปัจจัยสัมผัสใดๆ ลงในนิยาม

3.3) ต้องเขียนนิยามการสอบสวนโรคเดียว (ไม่ควรเขียนนิยามการสอบสวนโรคแบบ 3 ระดับ ได้แก่ suspected, probable, confirmed cases) และหรือสามารถเขียนให้ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับ นิยามโดยใช้ “หรือ” แทนการจำแนกระดับของนิยาม เพราะในการสอบสวนโรคเราต้องพยายามเอา suspected case ตามนิยามเข้ามาให้ได้มากที่สุดแล้วค่อยมาจำแนกว่า ใครเข้าได้ตามนิยามแล้วได้รับการตรวจคัดกรองมาด้วย (จะเป็น probable case) ใครเข้าได้ตามนิยามแล้วได้รับการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานในแต่ละโรค (จะเป็น confirmed case) ซึ่งค่อยไปจำแนกในผลการสอบสวนต่อไป

3.4) กรณีทำการศึกษาแบบ Case-control study ต้องกำหนดนิยามของผู้ป่วย (Case) และ นิยามของผู้ที่ไม่มีอาการ (control) แยกให้ชัดเจน

ตัวอย่างนิยาม (สามารถเขียนรวมทั้ง suspected case และหรือ probable case และ confirmed case ได้)

➤ กรณีกำหนดนิยาม Retrospective cohort study กรณีการระบาดโรคใช้ปวดข้อ
ยุ่งลาย:

- ผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านหนึ่ง ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอคงตาล จังหวัดพิกแพง ที่มีปวดข้อ หรือข้อบวม ร่วมกับ อาการและอาการแสดงอย่างน้อย 1 อาการดังนี้ ไข้ ผื่น (maculopapular rash) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา หรือ มีผลการตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อซิกนุกunya IgM หรือ IgG เป็นบวก หรือ มีผลการตรวจ RT-PCR สำหรับซิกนุกunyaพบสารพันธุกรรมของเชื้อ CHIKV ในระหว่าง 1 เมษายน – 15 กรกฎาคม 2561

➤ กรณีกำหนดนิยาม Case-Control study กรณีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ:

- **นิยามของผู้ป่วย (Case):** บุคลากรของโรงเรียนเอ ที่ไปร่วมประชุมปรับปรุงหลักสูตรในโรงแรมแห่งหนึ่งของจังหวัดพิกแพงในระหว่าง 20-22 ตุลาคม 2562 ที่มีอาการถ่ายเหลว ≥ 3 ครั้ง ภายใน 24 ชั่วโมง หรือ ถ่ายเป็นน้ำ 1 ครั้ง หรือ ถ่ายมีมูกปนเลือดเพียงครั้งเดียว หรือมีอาการและอาการแสดงร่วมกับ ไข้ ปวดมวนท้อง ปวดเกร็งท้อง ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ถ่ายมีมูกปน

- **นิยามของผู้ที่ไม่ป่วย (Control):** ผู้ที่เข้าได้กับนิยามของผู้ป่วยแต่ไม่มีอาการและอาการแสดงใดๆ ที่ระบุในนิยามของผู้ป่วยข้างต้น

หมายเหตุ:

๑) กรณีการทำการศึกษาแบบ CC สามารถเขียนนิยามผู้ป่วยรวมทั้ง suspected case และหรือ probable case และ confirmed case ได้เช่นกัน ขึ้นกับโรคที่ทำการสอบสวน)

๒) การเขียนนิยาม เน้นความไว มากกว่า ความจำเพาะ เพื่อจะได้ครอบคลุมผู้ที่มีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค อย่างไรก็ตาม หากเขียนให้มีความไวมากเกินไป จะทำให้เกิด false positive มากเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรในการสอบสวนโรค

4) การศึกษาทางห้องปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม

4.1) ระบุรายละเอียดตามข้างล่างนี้ให้ครบ

- มีเกณฑ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจอย่างไร เช่น เก็บสิ่งส่งตรวจเฉพาะผู้ป่วยยืนยันรายแรกของพื้นที่ หรือ ผู้ที่เข้าได้กับนิยามอย่างน้อยร้อยละ 5 ของผู้ที่เข้าได้กับนิยามทั้งหมด
- วิธีการทั่วไปหรือเฉพาะในการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากทั้งคนและสิ่งแวดล้อม เก็บอะไรบ้าง
- ใช้วัสดุอุปกรณ์ใดในการเก็บ ขนาด ปริมาณ (กี่ซีซี) เท่าไหร่ จำนวนกี่ตัวอย่าง
- เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจอย่างไร ขนส่งอย่างไร
- ส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการใด
- ตรวจด้วยวิธีอะไร
- แปลผลการตรวจด้วยวิธีนั้นๆ อย่างไร

4.2) กรณีมีการเก็บสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีการเฉพาะ (ไม่เป็นวิธีการที่รู้จักโดยทั่วไป) หรือเครื่องมือเฉพาะด้าน จุดนี้ต้องอ้างอิง (citation) ให้ถูกต้อง เพื่อให้มั่นใจว่า วิธีการดังกล่าวมีการใช้เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในวงการ

4.3) เขียนบ่งชี้รายละเอียดของการลงพื้นที่ที่เดินสำรวจว่า ไปสำรวจหรือสังเกตสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่โรคหรือสนับสนุนให้เกิดช่องทางการแพร่โรค (mode of transmission) อะไร อย่างไรมาบ้าง ให้ครอบคลุมผลการสอบสวนโรคทั้งหมด

4.4) การสอบถาม สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เกิดเหตุการณ์ระบาด ระบุถึงบริบทเฉพาะและหรือกิจกรรมของผู้ป่วยหรือชุมชนได้ทำแล้วเอื้อต่อการสัมผัสหรือแพร่โรคเกิดขึ้นในที่เกิดเหตุการณ์ระบาด

4.5) ควรให้รายละเอียดข้อมูลแวดล้อมอื่นๆ หรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่คิดว่าเป็นประโยชน์ที่อาจจะเป็นเหตุที่เอื้อต่อการสัมผัสโรคทางอ้อม (indirect effect) อันนำไปสู่การระบาดในครั้งนี้

5) เครื่องมือที่ใช้ในการสอบสวน

5.1) แบบสอบสวนโรค กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค หรือ แบบสอบสวนที่ผู้สอบสวนโรคหลักและทีมพัฒนา ปรับปรุงขึ้นมาเพื่อให้เข้ากับบริบทของการระบาดก็ได้ หรือแบบประเมิน/แบบวัดอื่นใด จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ (ให้อธิบายวิธีการใช้และการแปลผลโดยละเอียด ระบุค่าสถิติที่เกี่ยวข้องเพื่อความมั่นใจในผลที่ได้ ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือ) ส่วนนี้อาจจะอ้างอิง (citation) แหล่งที่มีการนำเครื่องมือนี้ไปใช้มาแล้ว ให้ถูกต้องร่วมด้วย

5.2) การใช้เครื่องมือวัด/เครื่องมือพิเศษอื่นใด ให้ระบุชื่อเครื่องมือ คุณลักษณะ สเปคที่ใช้ให้ชัดเจน รวมถึงประสิทธิภาพในการตรวจที่ผ่านการรับรองมาแล้ว (เช่น sensitivity, specificity, reliability เป็นต้น เพื่อยืนยันว่าเป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานทางวิชาการ) หากมีการนำมาใช้ประกอบในการสอบสวนโรค เช่น เครื่องวัดการไหลเวียนอากาศ ชุดตรวจคุณภาพน้ำ ชุดตรวจการปนเปื้อนสารเคมีในอาหาร เป็นต้น

5.3) กรณีที่มีการใช้เครื่องมือพิเศษเฉพาะด้าน ที่ไม่เป็นที่รู้จัก ให้พิจารณาอ้างอิง (citation) วารสารที่เคยมีการใช้เครื่องมืออื่นๆ ด้วย

6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1) ให้ระบุสถิติที่ใช้ในการสอบสวนโรคให้ครอบคลุมชัดเจน โดยเฉพาะสถิติเชิงพรรณนา และถ้าหากมีการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จำเป็นต้องระบุ statistic test ที่ใช้ พร้อมวิธีการแปลผลโดยละเอียดในแต่ละ test ด้วย

6.2) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ สัดส่วน ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชฌิม (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด) อัตราป่วย (ต่อพันประชากร) อัตราโจมตี (Attack rate; % หรือ ต่อพันประชากร) รวมถึง กราฟ แผนภูมิทุกประเภท (ให้ระบุในรายงาน) และแผนที่ (Google earth หรือ วาดเอง)

6.3) สถิติเชิงอนุมาน ให้ระบุ statistic test ที่ใช้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการศึกษา (เช่น Multiple logistic regression, Backward stepwise) ให้ชัดเจนพร้อมการแปลผลโดยละเอียด ได้แก่ Odd Ratio (OR) หรือ Relative risk (RR), 95% confident interval (CI) [ส่วนใหญ่จะไม่นิยมใช้ p-value ถ้า test นั้นระบุ 95%CI เว้นแต่จะกำหนดให้เป็นเกณฑ์ในการเลือกตัวแปรเข้า final model ของการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร] Adjusted OR หรือ Adjusted RR หรือค่าที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอื่นใดเช่น Hazard ratio (HR) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient)

6.4) ระบุโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล (Epi-info, STATA, R, SPSS) version อะไร ลิขสิทธิ์ของหน่วยงานไหน และหรือใช้ package อะไรบ้าง

6.5) หากมีการใช้ statistic test ใดๆ ที่ไม่คุ้นชินในวงการ หรือวิธีการวิเคราะห์ที่ ความจำเพาะเจาะจงมาก ให้พิจารณาอ้างอิง (citation) วารสารที่เคยใช้วิธีการนี้มาแล้ว เพื่อสนับสนุนเหตุผล ในการนำมาประยุกต์ใช้ด้วย

ตัวอย่างการเขียน

➤ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม Epi Info version 7.2.0.1. (CDC, Atlanta) การวิเคราะห์ตัวแปรเดียวจะใช้สถิติ Chi-square แสดงความสัมพันธ์ด้วย odds ratio (OR) และ 95%Confidence interval (95%CI) พร้อมด้วย p-value และตัวแปรใดที่มี p-value น้อยกว่า 0.2 จะถูก นำมาวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรด้วย Multiple logistic regression และแสดงความสัมพันธ์ด้วย Adjusted OR (Adj. OR) และ 95% CI ต่อไป

๗. ผลการสอบสวน (ให้เขียนเป็นอันดับที่ ๒ รองจากเขียนวัตถุประสงค์ เพราะเป็นส่วนหลักที่ต้องนำเสนอ)

1) ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษา (ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้วย) และเรียง ตามลำดับที่ระบุในวิธีการศึกษาข้างต้น

2) ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ประกอบด้วย

2.1) ผลการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยทั้ง OPD card และ แพ้ม IPD ของ index case จากโรงพยาบาล... (มีความยาวของเนื้อหาประมาณไม่เกิน 1/2 -๑ หน้า A๔)

i. พิจารณานำเสนอการดำเนินโรคของ index case หรือผู้ป่วยรายเดียว หรือ เหตุการณ์ที่มีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่า 5 ราย ควรทำในลักษณะวาด timeline ที่ระบุว่าเกิดอะไร วันไหน เวลา ไหน ของแต่ละราย ไม่ใช่การเขียนบรรยายด้วยรายละเอียดที่ซับซ้อนมากมาย ซึ่งจะทำให้เข้าใจได้ยาก

ii. ระบุวันที่เริ่มป่วย (onset of disease) ระบุอาการและอาการแสดงต่างๆ การดำเนินโรค

iii. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ โดยไม่ให้คัดลอกผลทางห้องปฏิบัติการของ index case รายงานทั้งหมด แต่ให้เลือกแปลผลมาเฉพาะผลทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ จำเป็นในการช่วยการวินิจฉัยของแพทย์หรือช่วยในการประเมินความรุนแรง ความเสี่ยง หรือควบคุมโรค เท่านั้น โดยวงเล็บระบุค่าปกติของผลนั้นไว้ข้างท้ายด้วย

ตัวอย่าง

➤ ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกแดงก็รายนี้มีเม็ดเลือดขาวต่ำ (1050 cells/mm^3 ; ค่าปกติ $4000 - 10,000 \text{ cell/mm}^3$) เกล็ดเลือดต่ำ ($55,000 /\text{mm}^3$; ค่าปกติ $150,000-450,000$) และ ฮีมาโตคริตสูง (68%; ค่าปกติในชาย 38-50%) ร่วมกับมีผลตรวจ NS1 antigen เป็นบวก โดยไม่จำเป็นต้องใส่ผลการตรวจ อิเล็กโทรไลต์ในเลือด เป็นต้น

iv. ทั้งนี้สามารถสรุปผลทางห้องปฏิบัติเหล่านี้ในรูปแบบตารางจำแนกรายผู้ป่วย (กรณีมีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก่อนจากการรับแจ้งให้ไปสอบสวน) หรือ รายงาน หรือครั้งที่ตรวจได้ ถ้าจำเป็น

v. ระบุผลการวินิจฉัยยืนยันของแพทย์ (definite diagnosis)

iv. อธิบายปัจจัยเสี่ยง บริบทที่เอื้อต่อการสัมผัสโรค และพฤติกรรมของ index case ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องของการติดโรคให้ชัดเจน

2.2) ผลการทบทวนสถานการณ์ของโรคเพื่อยืนยันการระบาดของโรคนั้นๆ ในพื้นที่ (มีความยาวของเนื้อหาไม่เกิน ๒ หน้า ไม่รวมรูปหรือตาราง) พิจารณาเจาะจงเฉพาะสถานการณ์ระดับต่ำกว่าจังหวัดลงมาถึงระดับตำบลหรือหมู่บ้าน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี (เพื่อประเมิน 5-year median) หรือเท่าที่มีข้อมูลปรากฏในพื้นที่ ต้องระบุระยะเวลา และแหล่งของข้อมูลที่ได้มาให้ชัดเจนด้วย เพื่อใช้ในการระบุว่า เป็นพื้นที่ที่เกิดการระบาดของโรคนั้นจริงๆ

2.3) ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมตามนิยาม (Case definition) ต้องระบุว่า

i. ได้ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมตามนิยามข้างต้นครอบคลุมพื้นที่ หมู่ ตำบล อำเภอ

ii. มีจำนวนประชากรในพื้นที่ที่ราย เข้าได้กับนิยามที่ราย (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าไร)

iii. เก็บสิ่งส่งตรวจได้ที่ราย จากทั้งหมดเท่าไรของผู้ที่เข้าได้ตามนิยาม

iv. อธิบายผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม รวม index case ซึ่งบ่งชี้การกระจายของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ ให้ครบถ้วน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 ของการสอบสวนการระบาดของโรค

➤ **Person** ต้องคำนวณอัตราโจมตี (Attack rate) แบบ Primary และ หรือ Secondary attack rates และ แผนภูมิแท่งแนวนอนแสดงร้อยละของอาการและอาการแสดงของโรคที่

สอบสวนด้วยเสมอ เพื่อบ่งชี้ ความเสี่ยง (risk) ของกลุ่มเสี่ยง และเป็นดัชนีทางสาธารณสุขพื้นฐานที่สำคัญที่สะท้อนคุณค่าของผลงานการสอบสวนโรค รายละเอียดปลีกย่อยตามข้อ v. และ vi.

➤ **Time** ต้องวาด Epidemic curve และแปลผลตามรายละเอียดปลีกย่อยตามข้อย่อย (2.4) – (2.5)

➤ **Place** ต้องแสดง attack rate จำแนกตามโซนพื้นที่ หรือ อาคาร หรือ หมู่บ้าน หรือ ชั้นเรียน หรือสถานที่ใดๆ ที่มีประชากรเสี่ยง (Population at risk) รวมถึง ภาพแผนที่ที่แสดงการกระจายของโรค (spot map) หรือความเสี่ยงของโรค (risk map) รายละเอียดปลีกย่อยตามข้อย่อย vii. และ viii.

v. พิจารณาคำนวณ attack rate จำแนกตาม demographic data เพื่อเป็นการระบุกลุ่มประชากรเสี่ยงให้ชัดเจน อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการควบคุมโรคที่เจาะจง เช่น attack rate จำแนกตามอายุ (Age-specific attack rate) จำแนกตามเพศ (Sex-specific attack rate) จำแนกตามอาชีพ (Occupational-specific attack rate) เป็นต้น พิจารณานำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง หรือ ภาพตามความเหมาะสม และให้อธิบายสรุปความเสี่ยงจากตารางหรือภาพให้ชัดเจนว่า ลักษณะประชากรแบบใดมีความเสี่ยงสูงสุด หรือมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินกลุ่มเสี่ยง เน้นความครบถ้วนและเข้าใจง่าย

vi. วาดแผนภูมิแท่งแนวนอน เรียงลำดับร้อยละจากมากไปน้อย ตามแบบแผนที่นิยมในวงการ พร้อมอธิบายประเด็นสำคัญโดยสรุปด้วยเช่น อาการและอาการแสดง 3 อันดับแรกได้แก่ ไข้ (ร้อยละ 92) ปวดข้อ (ร้อยละ 88) และ ผื่น (ร้อยละ 85) เป็นต้น

vii. การระบุความเสี่ยงเชิงพื้นที่ สามารถแสดงออกมาในลักษณะ **risk map** ที่ระบุ attack rate รายพื้นที่ จะแสดงเป็นตาราง หรือ ภาพแผนที่ หรือ แพลนของสถานที่ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นกับความเหมาะสม โดยเน้นความเข้าใจในการประเมินความเสี่ยงได้ง่าย

viii. การทำ **spot map** สามารถทำได้เพื่อดูการกระจายของโรคในผู้ป่วยรายคน ในพื้นที่เกิดการระบาด และถ้าใช้ GPS ระบุตำแหน่งที่อยู่ของผู้ป่วยได้ จะช่วยประเมินความแม่นยำในการดูความหนาแน่นหรือการกระจุกตัวของผู้ป่วยได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ไม่ได้สะท้อนถึงความเสี่ยงเชิงพื้นที่แต่อย่างใด

ix. การแสดงจำนวน สัดส่วนร้อยละใดๆ ในส่วนการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณานี้ จะไม่ระบุถึงความเสี่ยงใดๆ ของกลุ่มประชากรในพื้นที่เกิดเหตุ เป็นเพียงการบอกขนาดปัญหาของโรคโดยสังเขปเท่านั้น

2.4) การวาดเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) โดยหลักการจะนำวันที่เริ่มป่วยของ suspected case และหรือ confirmed case มาวาดเป็น Histogram โดยปรับสเกลบนแกนนอน ($1/3 - 1/8$ ของระยะฟักตัวของโรค) ให้เหมาะสมกับบริบทของการระบาด และให้มีพื้นที่ก่อนและหลัง curve อย่างน้อย $1/2-1$ ระยะฟักตัวของโรคนั้น การสร้าง histogram เป็นสี่ตามประเภทของผู้ป่วย (suspected หรือ probable หรือ confirmed cases) นั้น ให้พิจารณาตามความเหมาะสม เพราะบางครั้งอาจจะไม่มีความจำเป็นต้องแสดงใน histogram เดียวกัน และการแยกวาด Epidemic curve ตามประเภทของ case น่าจะดูเข้าใจง่ายกว่าในกรณีที่มีประเภทของ case มากพอ

2.5) ต้องมีการแปลผล Epidemic curve ให้รายละเอียดดังนี้

- i. ระบุรูปแบบการระบาดของโรคให้ชัดเจน ว่าเป็น Common source outbreak แบบใด (Point, Intermittent, Continuous) หรือ Propagated outbreak (ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงลักษณะของ histogram)
- ii. อธิบายให้เห็นว่า การระบาดใหญ่ หรือเล็ก และ การระบาดช้า หรือเร็ว อย่างไร
- iii. ระบุ หรือกำกับข้อความที่บ่งชี้ถึง index case วันเวลาที่ลงสอบสวน กิจกรรมที่ทำการควบคุมโรค หรือเหตุการณ์สำคัญอื่นๆ ลงบนแกนนอนตามลำดับเวลา
- iv. ถ้ารูปแบบการระบาดเป็น Point common source ต้องคำนวณหาและระบุช่วงระยะเวลาที่สัมผัสโรคด้วย (Exposure period) ด้วยทุกครั้ง
- v. ระบุ outlier (ถ้ามี) หรือความเชื่อมโยงกับ wave การระบาดถัดไป

3) ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (ถ้ามี)

3.1) เขียนผลการวิเคราะห์ลงในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และการแปลผลการวิเคราะห์ Univariable ของ statistical tests ใดๆ รวมถึง ผลการวิเคราะห์หา Multivariable analysis เช่น Relative risk (RR) หรือ Odd ratio (OR) หรือ ค่า p-value โดยสรุปได้ตารางให้ชัดเจน โดยไม่เขียนผลในตารางซ้ำอีก

3.2) การนำเสนอผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสัมผัส (exposure) และการเกิดโรค (disease outcome) ถ้าต้องแสดงในรูปแบบตาราง ควรแจกแจงรายละเอียดดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ ๑ แสดงผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรายการอาหารและโรคอาหารเป็นพิษ
(n= xxx)

ปัจจัยสัมผัส	ป่วย		ไม่ป่วย		RR/OR	๙๕%CI	p-value*
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน			
1.	xx	xx	xx	xx	x.x	x.x-xx.x	0.0x
2.	xx	xx	xx	xx	x.x	x.x-xx.x	0.0x
3.	xx	xx	xx	xx	x.x	x.x-xx.x	0.0x
4.	xx	xx	xx	xx	x.x	x.x-xx.x	0.0x
5.	xx	xx	xx	xx	x.x	x.x-xx.x	0.0x
รวม	xx	xx	xx	xx			

หมายเหตุ *p-value เป็น point estimation บ่งชี้เพียงว่าปัจจัยสัมผัสนั้นมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่เท่านั้น และช่วยในการตัดสินใจเลือกปัจจัยสัมผัสต่างๆ นำเข้า multivariate model อย่างไรก็ตาม การจะนำเสนอ p-value ในรายงานหรือไม่นั้น ขึ้นกับผู้สอบสวนหลักและที่ปรึกษา

ตารางที่ ๒ แสดงผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปรระหว่างรายการอาหารและโรค
อาหารเป็นพิษ (n = xxx)

ปัจจัยสัมผัส	ป่วย		ไม่ป่วย		Crude RR/OR	Adj. RR/OR*	๙๕%CI
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน			
1.	xx	xx	xx	xx	x.x	xx.x	x.x-xx.x
2.	xx	xx	xx	xx	x.x	x.x	x.x-xx.x
3.	xx	xx	xx	xx	x.x	xx.x	x.x-xx.x
รวม	xx.x	xx.x	xx.x	xx.x			

หมายเหตุ *หลังวิเคราะห์แบบ Multivariable analysis แล้วจะแสดง Adj. OR/RR เปรียบเทียบกับ Crude OR/RR ของปัจจัยสัมผัสที่ถูกเลือกเข้า selected final model เท่านั้น

3.3) สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยตาราง หรือรูปภาพ ที่ทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยสัมผัสและโรคที่ทำการสอบสวน พร้อมค่าแปลผลที่จำเพาะและจำเป็นให้ครบถ้วน ทั้งนี้ต้องเสนอผลเฉพาะที่ตอบวัตถุประสงค์เท่านั้นเพื่อให้เกิดความกระชับ หากต้องการนำเสนอผลการศึกษาที่ไม่ได้ตอบวัตถุประสงค์มากนัก พิจารณาไปนำเสนอในส่วนของ supplement ได้

4) ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม

4.1) ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่การระบาด (Epidemiologic setting) มีความยาวของเนื้อหาอย่างน้อย 1 ย่อหน้า สามารถเขียนบรรยายในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโรคที่สอบสวน ดังต่อไปนี้คือ ข้อมูลประชากร (ความหนาแน่นของประชากร) ในพื้นที่เกิดโรค ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เกิดโรค เส้นทางการคมนาคมและพื้นที่ติดต่อ ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม ข้อมูลสุขภาพ สาธารณูปโภค และข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เช่น อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน

4.2) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ที่เข้าได้ตามนิยาม

- i. เก็บสิ่งส่งตรวจจากคน เก็บอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร แจกแจงให้ชัดเจน
- ii. ผลการตรวจที่ได้ สามารถแสดงสัดส่วนผลการตรวจพบเชื้อในรูปแบบตาราง แผนภูมิวงกลมหรืออื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม
- iii. ไม่มีความจำเป็นต้องให้รายละเอียดในการรักษามากมาย (เช่นการให้ยาประเภทต่างๆ ขนาดของยาที่ให้ วันเวลาที่ให้การรักษา ทำหัตถการแต่ละอย่าง) แต่ต้องให้รายละเอียดพอสมควรกับการรักษาในเชิงป้องกัน (prophylaxis) หรือ ควบคุมโรคเพื่อชะลอการดำเนินโรค หรือเพื่อลดความรุนแรงหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคนั้นๆ

4.3) ผลตรวจจากการเก็บสิ่งส่งตรวจจากสิ่งแวดล้อม

- i. เก็บสิ่งส่งตรวจจากสัตว์ หรือสิ่งแวดล้อม เก็บอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร แจกแจงให้ชัดเจน
- ii. ผลการตรวจที่ได้ สามารถแสดงสัดส่วนผลการตรวจพบเชื้อในรูปแบบตาราง แผนภูมิวงกลมหรืออื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม

4.4) รายงานผลการสำรวจสถานที่ที่เกิดเหตุ (Walk through survey)

- i. แสดงภาพถ่ายที่บ่งชี้สถานะที่เอื้อต่อการสัมผัสโรค และหรือแผนที่/แปลนสถานที่ที่ระบุสถานะที่เอื้อต่อการสัมผัสโรค พร้อมทั้งบรรยายประกอบให้ชัดเจน
- ii. อธิบายพฤติกรรมของประชากรกลุ่มเสี่ยง หรือกิจกรรมที่ทำแล้วเอื้อต่อการสัมผัสโรค
- iii. อธิบายบริบทแวดล้อมอื่นๆ ที่เอื้อต่อการแพร่โรคหรือสัมผัสโรค เช่นงานเทศกาล ฤดูกาล หรือกิจกรรมใดๆ ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้อง

4.5) ผลการเฝ้าระวังโรคหลังลงพื้นที่สอบสวน โดยให้อธิบายผลการเฝ้าระวังโรคหลังวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้ายจนครบ 2 ระยะฟักตัวของโรคในวันที่เท่าไร ผลเป็นอย่างไร มีผู้ป่วยรายใหม่หรือไม่

4.6) พิจารณาใช้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของตัวแปรและประเภทของข้อมูล และเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายในการอ่านหรือติดตามเนื้อหา (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/2642-excel-chart>) เช่น

i. การนำเสนอด้วยตาราง ต้องใช้ professional formatted table ซึ่งมีเส้นขวาง 3 เส้นเป็นหลัก ไม่มีเส้นแนวนอนระหว่างบรรทัดของตัวแปร หรือแนวดิ่งใดๆในตาราง พร้อมทั้งระบุชื่อตารางและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ($n=.....$) อยู่เหนือตาราง (เช่น ตารางที่ 1 และ 2)

ii. การนำเสนอด้วยกราฟ และ แผนภูมิ ต้องมีเส้นแกนนอน และแกนนตั้ง พร้อมระบุชื่อตัวแปรและระบุหน่วยของตัวแปรนั้น และระบุชื่อของกราฟ หรือแผนภูมิที่แสดงได้ภาพ ทั้งนี้ชื่อต้องสอดคล้องกับเนื้อหาในภาพกราฟ หรือแผนภูมินั้น และต้องใส่จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ($n=.....$) ท้ายชื่อกราฟ หรือแผนภูมินั้นด้วย

iii. การนำเสนอด้วยกราฟเส้น เหมาะกับข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา เช่น รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี

iv. การนำเสนอด้วยแผนภูมิแท่ง (แนวดิ่ง หรือ แนวนอน) เหมาะกับข้อมูลที่เป็น Categorical data เช่น การนำเสนอแผนภูมิแท่งแบบแนวนอน แสดงร้อยละของอาการและอาการแสดง การนำเสนอแผนภูมิแท่งแบบแนวดิ่ง แสดง attack rate (อัตราโจมตี) รายชั้นเรียน รายอาชีพ รายกลุ่มอายุ เป็นต้น

v. การนำเสนอด้วยแผนภูมิวงกลม โคนัท หรือครึ่งวงกลม เหมาะสำหรับข้อมูลที่จะนำเสนอเป็นร้อยละ สัดส่วนของ 1 ชุดข้อมูลเท่านั้น และมีน้อยกว่า 5 ประเภทของข้อมูล (categories) (หากต้องการเปรียบเทียบร้อยละมากกว่า 2 ชุดข้อมูลขึ้นไป พิจารณาใช้แผนภูมิคอลัมน์แบบวางซ้อนกัน หรือ Stacked Column Chart)

4.7) ห้ามเขียนอธิบายรายละเอียดในตารางโดยใช้ข้อมูลในตารางมาแจกแจงอีก แต่ให้เขียนในเชิงสรุปข้อมูลจากตารางมาเขียนอธิบายแทน

4.8) การเขียนอธิบายกราฟหรือแผนภูมิแท่ง ให้เขียนในเชิงสรุปข้อมูลจากภาพ แนวโน้มข้อมูลที่โดดเด่นแทนการเขียนระบุจำนวนของแต่ละตัวแปร

4.9) การเขียนผลการศึกษาต้องแสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างผลการศึกษาในส่วนต่างๆ ตั้งแต่ผลการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เชิงวิเคราะห์ (ถ้ามี) และ การศึกษาทางห้องปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคและการควบคุมโรคได้

๘ อภิปราย

1) การแสดงความรู้สึกรู้สึกในการสอบสวนโรค การเขียนเอาประสบการณ์การทำงานสอบสวน หรือ การเขียนสกัดเอาความรู้ที่มีอยู่ในตัวเราออกมาสนับสนุนหรือโต้แย้งผลการสอบสวนโรคของตนและทีม ทั้งหมดนี้ไม่เรียกว่า ผลงานทางวิชาการ

2) เป็นการเขียนโดยใช้บทความการทบทวนทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง (Review article) หรือ รายงานการสอบสวนโรคในโรคเดียวกันที่ตีพิมพ์ก่อนหน้า (Original article; outbreak report) กับที่เรา สอบสวนจากหลายแหล่งเพื่อมาสนับสนุนหรือโต้แย้งในประเด็นการสอบสวนโรค ซึ่งจะทำให้เกิดความ น่าเชื่อถือ หรือสะท้อนความแตกต่างของผลการศึกษาจากแหล่งอื่นๆ

3) ต้องค้นหาวารสารทางการแพทย์ หรือ รายงานสอบสวนโรคที่ทำการสอบสวนโรคเดียวกับเรา ที่ทันสมัยจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ได้แก่ WESR AESR MMWR ECDC CCDC เป็นต้น (ดูลิงค์ได้ในส่วนของ เอกสารอ้างอิง) หรือ ค้นหาผ่าน PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) หรือฐานข้อมูลสุขภาพ อื่นใดอย่างน้อย 10 ฉบับขึ้นไป

4) เป็นส่วนที่สะท้อนความสามารถของผู้เขียนรายงานฯ มีความรอบรู้อย่างครอบคลุมในเรื่องที่ สอบสวนหรือไม่ มีความสามารถในเรื่องที่สอบสวนโรคน้อยเพียงใด ค้นหาองค์ความรู้มาสนับสนุนหรือ โต้แย้งงานวิชาการของตนเองได้หรือไม่ บ่งชี้ถึงคุณค่าทางวิชาการของรายงานสอบสวนโรคฉบับนี้และ ความสามารถของผู้เสนอผลงานทางวิชาการว่าสมควรดีศรีในการที่จะโปรโมทหรือได้รางวัล

5) การจะนำประเด็นใดในการศึกษามาวิจารณ์ผลนั้น ให้คำนึงถึงประโยชน์ในการสร้างมาตรการ หรือการสอบสวนครั้งต่อไป และหรือแสดงให้เห็นว่าประเด็นนั้นสำคัญอย่างไร

6) สามารถเขียนได้ 3-5 ย่อหน้าดังนี้

i. ย่อหน้าที่ 1 สรุปประเด็นที่น่าสนใจในการสอบสวนโรคของเรา มีลักษณะ คล้ายกับการสรุปผล แต่จะให้รายละเอียดตรงที่อยากจะอภิปรายสนับสนุนหรือโต้แย้งมากขึ้น

ii. ย่อหน้าที่ 2-5 เขียนอภิปรายสนับสนุนหรือโต้แย้ง เทียบรูปแบบการศึกษา วิธีการ ผลการสอบสวนกับวารสารทางการแพทย์หรือรายงานสอบสวนโรคที่เคยตีพิมพ์ก่อนหน้าที่ค้นหาได้ ทั้งนี้จำนวนย่อหน้าขึ้นกับประเด็นที่สกัดออกมาได้ว่าจะอภิปรายประเด็นใดบ้าง

7) จุดเด่นในส่วนนี้ คือ การอ้างอิง (citation) ที่นำมาใช้สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นสำคัญ ที่ น่าสนใจทางวิชาการ ที่สร้างองค์ความรู้ใหม่จากการสอบสวนโรคของเราให้แก่วงการ ดังนั้นพยายามบรรจุ เอกสารอ้างอิงที่ผ่านการอ่านอย่างเข้าใจและเลือกมาใช้สนับสนุนหรือโต้แย้งให้มากที่สุดอย่างเหมาะสม) กับชิ้นงาน (รวมทุกส่วนทั้งฉบับ ควรมีเอกสารอ้างอิงอย่างน้อย 15-20 เรื่อง) ทั้งนี้บางวารสารที่รับตีพิมพ์ อาจจะกำหนดจำนวนเอกสารอ้างอิงขั้นต่ำไว้ด้วย

๙. สรุปผล

1) เป็นการสรุปผลการศึกษา ที่ต้องเขียนไม่เกินขอบเขตของผลการศึกษา (ไม่ฉีก) และ มีรายละเอียดที่กระชับตรงประเด็นตอบตามวัตถุประสงค์ของการสอบสวนการระบาดของโรคทุกข้อโดยเฉพาะ (ข้อ 1-3) เพียงหนึ่งย่อหน้าเท่านั้น

- 2) ให้สรุปจากผลการศึกษา โดยให้ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้
 - i. เป็นโรคอะไร ด้วยเหตุผลอะไร เป็นการระบาดหรือไม่
 - ii. แหล่งรังโรคคืออะไร หาได้หรือไม่
 - iii. มีวิธีการถ่ายทอดโรคอย่างไร
 - iv. กลุ่มเสี่ยงคือใคร
 - v. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคมืออะไรบ้าง
 - vi. สถานการณ์ล่าสุดเป็นอย่างไร ยังพบผู้ป่วยหรือไม่
- 3) ห้ามลอกผลการศึกษา มาเขียนซ้ำ (Redundancy)
- 4) ห้ามแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นปะปนในการสรุปผลการศึกษา
- 5) ไม่มีการอ้างอิง (citation) แต่อย่างใด

๑๐. มาตรการควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว

1) เขียนเฉพาะที่ทำจริงในการลงไปสอบสวนโรคในพื้นที่ ในทุกกิจกรรมจนสอบสวนเสร็จสิ้นว่า ทำกิจกรรมอะไรในการควบคุมโรคไปแล้ว ให้รายละเอียดว่าทำอะไร ใครทำ (ระบุหน่วยงานที่ทำ) อาจจะมีการแบ่งเป็นมาตรการระยะสั้น และมาตรการระยะยาวได้

2) เขียนมาตรการควบคุมโรคให้ครอบคลุมทั้ง host agent environment ของโรคนั้นๆ โดยให้สอดคล้องกับผลการสอบสวนโรค (ไม่ฉีก) และตอบวัตถุประสงค์ของการสอบสวนการระบาดของโรค ตามข้อที่ 4 (กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันโรค) จุดนี้เป็นการแสดงศักยภาพของทีมสอบสวนโรคว่า มีความรู้ ความสามารถในการจะควบคุมโรคเพียงพอหรือไม่

3) ต้องเป็นวิธี/มาตรการที่เป็นเหตุเป็นผลและมีหลักฐานทางวิชาการรองรับชัดเจน ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของพื้นที่ สามารถปฏิบัติได้จริงในบริบทของพื้นที่ที่เกิดการระบาดด้วย

4) ให้เขียนมาตรการควบคุมโรคที่เจาะจงและสำคัญมากในการช่วยตัดช่องทางการแพร่โรค (mode of transmission) หรือควบคุม ป้องกันโรคไว้ในลำดับต้นๆ ส่วนข้อที่มีความสำคัญน้อยๆ พิจารณาเขียนให้กระชับ เลือกเฉพาะที่จะช่วยเสริมความสมบูรณ์ของการควบคุมโรคเท่านั้น

5) การให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยหรือพื้นที่ที่เกิดการระบาด ก็เป็นมาตรการควบคุมโรคอย่างหนึ่ง แต่ให้ความสำคัญน้อยๆ วางในอันดับท้ายๆ (อย่าเขียนเป็น routine เหมือน copy & paste ของรุ่นพี่มา) เพราะการสอบสวนโรคต้องให้คำแนะนำในประเด็นที่เกี่ยวข้องอยู่แล้ว ทั้งนี้ต้องให้รายละเอียดว่า ได้ให้สุขศึกษาในหัวข้อหรือประเด็นใดให้ชัดเจนเห็นทิศทางในการปฏิบัติและหรือเห็นผลในเชิงควบคุมโรคที่จะเกิดขึ้นได้จริง

6) การประสานงานกับหน่วยงานข้างเคียงในพื้นที่เพื่อ..... ไม่ใช่มาตรการควบคุมโรค (ไม่ต้องเขียนลงไป เพราะจะเข้าลักษณะการเขียนไปเรื่อยๆ เขียนเป็น routine)

7) การจัดตั้งระบบเฝ้าระวังอาการแสดงของโรค เพื่อจะได้ early detect นั้น จำเป็นต้องให้รายละเอียดว่า มีขั้นตอนในการจัดตั้งอย่างไร ลงรายละเอียดในประเด็นใดที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อพบเจอผู้ที่เข้าข่ายเฝ้าระวังแล้ว จะมีวิธีการดำเนินการอย่างไร ด้วย (อย่าเขียนมาแค่เพิ่มความสวยงามของงานเขียน)

8) ต้องเขียนให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่เกิดเหตุการณ์ระบาดของโรค เป็นภาษาเขียนของตัวเอง (ห้ามลอกหลักการควบคุมโรคนั้นๆ จากบทความหรือหนังสือ คู่มือมาเขียนไปเรื่อยๆ หรือเขียนในลักษณะ routine)

9) ไม่เขียนในเชิงแสดงความคิดเห็นที่สนับสนุนหรือทดลองใช้วิธีการใดๆ ในการควบคุมโรค โดยที่ไม่มีหลักฐานทางวิชาการรองรับ (มโนทางวิชาการ)

10) ถ้าสามารถแสดงผลลัพธ์หลังควบคุมโรคแล้วว่า มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด มีผู้ป่วยเพิ่มเติมในระหว่างการเฝ้าระวังใน 2 ระยะตัวของโรคนั้นๆ หรือไม่ จะดีมาก

๑๑. ปัญหาอุปสรรค (ข้อจำกัด)

1) เขียนระบุปัญหาที่สำคัญที่กระทบต่อผลการสอบสวนโรค อาจจะทำให้ผลการสอบสวนโรคคลาดเคลื่อนไป หรือกระทบต่อความน่าเชื่อถือของการสอบสวนโรค รวมถึงให้เสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหานั้นมาด้วย เช่น ประเด็นข้อเสียของรูปแบบการศึกษาในการสอบสวนโรค (Retrospective cohort study หรือ Case-Control study) ประเด็นจำนวนผู้ป่วยหรือผู้ที่อยู่ในศึกษาน้อยทำให้ power ของการศึกษาลดลง อคติในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Selection bias) หรืออคติในการวัด (Information bias) เป็นต้น

2) เขียนระบุปัญหาในการควบคุมโรคที่สำคัญ หรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อมาตรการควบคุมโรค ทำให้ประสิทธิภาพในมาตรการควบคุมโรคอาจจะลดลงรวมถึงให้เสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหานั้นมาด้วย

3) ห้ามเขียนบ่นหรือใช้ความรู้สึกที่ระบุถึงความขาดแคลน เจ้าหน้าที่ งบประมาณสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เพราะมันจะเป็นการสะท้อนถึงความไม่พร้อมและด้วยความสามารถในการสอบสวนของทีมสอบสวนโรคแทน

๑๒. ข้อเสนอแนะ (สิ่งที่ยังไม่ได้ทำ และควรจะทำต่อเพื่อการควบคุมป้องกันโรคที่ครอบคลุม)

- 1) เขียนมาตรการที่สำคัญจำเป็นต่อการควบคุมโรคที่ยังไม่ได้ทำ หรือไม่สามารถทำได้ทันในระหว่างลงพื้นที่สอบสวนโรค หรือมาตรการที่ช่วยป้องกันมิให้เกิดการระบาดซ้ำในอนาคต
- 2) ต้องให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ กล่าวคือ เหมาะสมกับทรัพยากรที่พื้นที่มี สามารถทำได้จริง
- 3) เขียนให้ครอบคลุมทั้ง host agent environment เพิ่มเติมจากมาตรการควบคุมโรคที่ได้ดำเนินการแล้ว และจำเป็นต้องสอดคล้องกับผลการสอบสวนโรค และวัตถุประสงค์ของการสอบสวนโรคด้วย
- 4) ระบุให้ชัดเจนว่าจะทำอะไร ใครควรทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร
- 5) ไม่เสนอแนะในเชิงการแก้ปัญหาที่สะท้อนความขาดแคลนทรัพยากร หรือ สะท้อนการสนับสนุนที่ไม่เพียงพอในการสอบสวนโรค
- 6) ไม่เสนอแนะในวิธีการการสอบสวนโรคหรือเฝ้าระวังโรคเช่น เสนอให้เฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของโรคในชุมชนระยะเวลา 2 ระยะฟักตัว เป็นต้น

๑๓. เอกสารอ้างอิง

- 1) รูปแบบเอกสารอ้างอิงใช้ตามหลักแวนคูเวอร์ (Vancouver) (ตัวเลขยกกำลังหลังประโยคที่อ้างอิงถึง) หรือรูปแบบอื่นตามที่วารสารนั้นๆ กำหนด
- 2) แนะนำให้ใช้โปรแกรมเพื่อสร้างบรรณานุกรมและการอ้างอิงชื่อ **Mendeley** เพื่อการอ้างอิงในการเขียนรายงานสอบสวนโรค เพราะ freeware ไม่มีลิขสิทธิ์ และใช้ง่าย (ศึกษาคู่มือการติดตั้งและการใช้ได้ ที่ <https://stang.sc.mahidol.ac.th/training/uploads/handbook/54.pdf> หรือ สามารถหาดาวน์โหลดได้ง่ายจาก google)
- 3) พยายามหาเอกสารอ้างอิงที่เป็นรายงานการสอบสวนโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคที่ทำการสอบสวนทั้งวารสารไทยและวารสารต่างประเทศอย่างน้อย 10-25 ฉบับเพื่อการอ้างอิงที่ครอบคลุมและสร้างความหลากหลายทางวิชาการโดยเฉพาะในส่วน บทนำ/ความเป็นมา และ อภิปรายผล
- 4) แหล่งที่จะใช้ค้นหารายงานสอบสวนโรคหรือข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในไทยคือ
 - 4.1) รายงานการเฝ้าระวังประจำสัปดาห์ **WESR**
(https://wesr.doe.moph.go.th/wesr_new/) และ
 - 4.2) รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี **AESR**
(<https://apps.doe.moph.go.th/boeeng/annual.php>)

- 5) แหล่งที่จะใช้ค้นหารายงานสอบสวนโรคหรือข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในต่างประเทศ
ได้แก่
- 5.1) รายงานสอบสวนโรค เฝ้าระวังโรคของไทย (นานาชาติ) *OSIR*
(<http://www.osirjournal.net/index.php/osir>)
 - 5.2) รายงานสอบสวนโรคของ US CDC ในลักษณะรายงานการป่วยและตายรายสัปดาห์
MMWR (<https://www.cdc.gov/mmwr/>)
 - 5.3) รายงานการสอบสวนโรคของศูนย์ควบคุมโรคแห่งสหภาพยุโรป *ECDC-*
publication for outbreak
([https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-
data?f%5B0%5D=output_types%3A1244&f%5B1%5D=public_health_ar
eas%3A2165](https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data?f%5B0%5D=output_types%3A1244&f%5B1%5D=public_health_areas%3A2165))
 - 5.4) รายงานการสอบสวนโรคของศูนย์ควบคุมโรคแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน *CCDC*
(<http://weekly.chinacdc.cn/index.htm>)

๑๔. กิตติกรรมประกาศ

- 1) ในส่วนนี้เป็นที่แสดงความขอบคุณผู้มีอุปการะคุณกับการสอบสวนโรค ผู้ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคที่ไม่ใช่ทีมสอบสวนโรค ผู้ให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ไม่มีค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ) ผู้ที่ให้ข้อมูลอื่นๆ ประกอบการสอบสวนโรค
- 2) เป็นพื้นที่ในการแสดงความขอบคุณผู้บังคับบัญชา หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเช่น ผอ.โรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ เป็นต้น ที่อำนวยความสะดวกในการสอบสวนโรค
- 3) แจ้งให้ทราบว่าความช่วยเหลือที่สำคัญมาจากที่ใดบ้าง

**ร่างกำหนดการอบรมการเขียนรายงาน
สอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์สำหรับทีม JIT**
โดย นพ.ภพกฤต ภพธรอังกูร

ร่างการอบรมเชิงปฏิบัติการ
การเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์
สำหรับนักวิชาการสาธารณสุข แพทย์และพยาบาล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด..... วันที่ ... ธ.ค. 256...

วันเวลา	หัวข้อ	วิทยากร
วันที่ ๑	การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยา ๑	
08.30 – 09.00	พิธีเปิด	ผอ.สคร.... / นพ.สจจ.....
09.00 – 10.30	หลักการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญ	นพ. ภาวกฤต ภาธรอังกฤษ
10.30 – 12.00	ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (หรือหัวข้อที่เหมาะสมกับพื้นที่)	นพ. ภาวกฤต ภาธรอังกฤษ
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.30	การนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยา	นพ. ภาวกฤต ภาธรอังกฤษ
14.30 – 16.00	การสืบค้นวารสารทางการแพทย์เพื่อการเขียน รายงานสอบสวนโรค (PubMed, WESR, MMWR, ECDC, CCDC)	นพ. ภาวกฤต ภาธรอังกฤษ
วันที่ ๒	การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยา ๒	
09.00 – 10.00	การใช้โปรแกรมเพื่อการอ้างอิงในรายงาน สอบสวนโรค <i>Mendeley</i>	นพ. ภาวกฤต ภาธรอังกฤษ
10.00 – 11.00	หลักการเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับ สมบูรณ์ 1 (ผลการศึกษาระบาดวิทยา - เอกสารอ้างอิง)	
11.00 – 12.00	ฝึกปฏิบัติเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับ สมบูรณ์ 1 (ผลการศึกษาระบาดวิทยา)	
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 16.00	ฝึกปฏิบัติเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับ สมบูรณ์ (อภิปรายผล - มาตรการควบคุม ป้องกันโรค - เอกสารอ้างอิง)	

วันที่ ๓	การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยา ๓	
09.00 – 10.00	หลักการเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ 2 (ชื่อเรื่อง – วิธีการสอบสวนโรค)	
10.00 – 12.00	ฝึกปฏิบัติเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ 2 (ชื่อเรื่อง – วิธีการสอบสวนโรค)	
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 16.00	ฝึกปฏิบัติเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ 3 (บทคัดย่อ)	

หมายเหตุ ผู้เข้าอบรมต้องมีความจริงใจที่จะพัฒนาตัวเองและต้องเข้าอบรมเต็มเวลา

ผู้เข้าอบรมต้องเตรียมรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ของตัวเองมาด้วย

ผู้เข้าอบรมต้องนำคอมพิวเตอร์ notebook มาด้วย

“การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ คือ การลงทุนในการพัฒนาศักยภาพทีมสอบสวนโรค จำเป็นต้องมีเวลาให้ได้ฝึกฝนอย่างเหมาะสม และให้โอกาสวิทยากรในการ *feedback* ผลผลิตที่ได้จากการอบรมฯ ด้วย

ถ้าจะเชิญวิทยากรมาแค่บรรยายให้ฟัง วันเดียวก็พอ แต่ถ้าอยากมาให้ช่วยฝึกฝน ต้องให้เวลาอย่างน้อย ๓ วัน จึงจะเริ่มเห็นโอกาสในการพัฒนาทีมมากขึ้น และการจัดอบรมที่หวังผลมากกว่าเวลาที่มี (แค่ ๒ วัน) แสดงว่า แค่ต้องการผลงาน เสนอเจ้านาย ไม่ได้ต้องการประสิทธิผลจากการพัฒนาอย่างแท้จริง”

แนวทางการเขียนรายงานสอบสวนโรค
เบื้องต้นสำหรับทีม JIT
โดย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

แนวทางการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นสำหรับทีม JIT

รายงานการสอบสวนการระบาดของโรค.....ใน...(ประชากรกลุ่มเสี่ยง).....(ชื่อพื้นที่ที่พบการระบาดของ).....ระหว่าง.....(ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาสอบสวนโรค).....

ชื่อผู้สอบสวนโรคหลัก..... ตำแหน่งรพ.สต./สสอ.....
 ชื่อผู้ร่วมสอบสวนโรคคนที่ ๑..... ตำแหน่งรพ.สต./สสอ.....
 ชื่อผู้ร่วมสอบสวนโรคคนที่ ๒..... ตำแหน่งรพ.สต./สสอ.....

(เรียงลำดับรายชื่อตามภาระงานในการสอบสวนโรค)

๑. ความเป็นมา

เริ่มต้นได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบไปด้วยกับใครหรือหน่วยงานใดบ้าง เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร ระบุวัตถุประสงค์ในการสอบสวนโรค

๒. ผลการสอบสวนการระบาด

ย่อหน้าที่ ๑ เขียนผลการทบทวนประวัติจากเวชระเบียน ชักประวัติ ตรวจร่างกายของ index case และผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมให้นำข้อมูลผู้ป่วยมาเรียงเรียงและนำเสนอด้วยการแจกแจงตามตัวแปร

- บุคคล ให้คำนวณอัตราป่วย (Attack rate) จำแนกตามตัวแปรประชากร เช่น อัตราป่วย จำแนกตามเพศ อายุ ชั้นยศ ระดับการศึกษา เป็นต้น
- เวลา ให้นำเสนอกราฟเส้นโค้งการระบาดตามวันเริ่มป่วย พร้อมทั้งระบุจำนวนตัวอย่าง ($n = xx$) ด้วย
- สถานที่ ให้นำเสนอแผนที่ แผนที่ diagram แสดงการกระจายของผู้ป่วยตามพื้นที่ หรือ ภาพถ่ายแนบมาในรายงานการสอบสวน

ย่อหน้าที่ ๒ เขียนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยรายใหม่ และ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

ย่อหน้าที่ ๓ ผลการสอบสวนทางสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดโรค/แพร่โรค พฤติกรรมเสี่ยงต่อการสัมผัสโรค และ กิจกรรมที่ร่วมกันที่ทำให้แพร่โรคง่ายขึ้น พิจารณาใส่รูปเพื่อความชัดเจน

๓. กิจกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว

ระบุรายละเอียดว่ากิจกรรมควบคุมโรคใดที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เขียนเฉพาะที่ทำจริง

๔. แนวโน้มการระบาด

ข้อมูลสถานการณ์โรคที่ได้จากการสอบสวนโรค ตลอดจนถึงประสิทธิผลของกิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว ให้พยากรณ์แนวโน้มสถานการณ์ของการระบาดของโรค และพร้อมประกอบเหตุผล

๕. สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน

สรุปสถานการณ์ ระบุขนาดของปัญหาและผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของกำลังพล มีความต้องการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาในทันทีหรือไม่ โดยอาจจะพิจารณาเรื่องระดับของผลกระทบทางการฝึก ด้านขวัญกำลังใจ ประกอบด้วย

๖. ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการ

ให้เสนอแนะแนวทางหรือมาตรการที่ใช้ในการควบคุมและป้องกันโรคที่ควรจะต้องดำเนินงาน ในอนาคตรวมถึงการดำเนินการใดๆที่ยังไม่ได้ทำในข้อ 3 และจำเป็นต้องทำ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการระบาดซ้ำ หรือมีการระบาดต่อเนื่อง

**แนวทางการเขียนรายงานเหตุการณ์
เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot report)
สำหรับทีม SAT
โดย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค**

รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot report)

ชื่อเหตุการณ์ :

สถานที่เกิดเหตุ :

วันเริ่มป่วย/เกิดเหตุ :

วันที่ได้รับแจ้งข่าว :

แหล่งข้อมูล/ ผู้แจ้งข่าว :

เบอร์มือถือ :

ผู้ให้ข้อมูล/รายละเอียด :

เบอร์มือถือ :

- รายละเอียดเหตุการณ์ (หลังตรวจสอบข่าวแล้ว) มาตรการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และมาตรการที่จะดำเนินการต่อไป
 - ข้อมูล index case และหรือผู้ได้รับผลกระทบซึ่งสะท้อนการกระจายของโรคตาม บุคคล เวลา และสถานที่
 - ระบุกลุ่มประชากรเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง แหล่งรังโรค ช่องทางการแพร่โรค พฤติกรรมที่เอื้อต่อการสัมผัสโรค สาเหตุของปัญหา (ที่คาดว่า)
 - ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และหรือทางสิ่งแวดล้อม
 - ข้อมูลบริบทของการระบาด ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการระบาดของโรค
 - ข้อมูลสนับสนุนจากระบบเฝ้าระวัง สถานการณ์ของโรคนั้นๆ อัตราป่วย ตาย ในระดับอำเภอ และหรือระดับจังหวัด หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องและน่าเชื่อถือ
 - มาตรการที่ควบคุม ป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ระบุด้วยว่า ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร และได้ผลหรือไม่อย่างไร (ได้ผล/ไม่ได้ผล เพราะเหตุใด)
- ผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น (มีระดับความเสี่ยง สูง กลาง ต่ำ) พร้อมเหตุผลสนับสนุน
 - ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง ลักษณะของเชื้อก่อโรคมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด มีโอกาสระบาดเป็นวงกว้างหรือไม่ แพร่กระจายได้มากน้อยเพียงใด (ซึ่งพิจารณาถึงลักษณะช่องทางการแพร่โรคด้วย) ก่อให้เกิดผลกระทบในพื้นที่อย่างไรได้บ้าง
 - กิจกรรมทางสังคม การเดินทาง พฤติกรรม ทักษะคติของประชากรกลุ่มเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อ การแพร่โรค หรือการควบคุมการระบาดของโรค
 - ให้ใช้แผนผังการประเมินระดับความเสี่ยง ตามรูปที่ 1
 - ข้อจำกัด ปัญหาหรืออุปสรรคที่ส่งผลต่อการควบคุมโรค หรือการแพร่โรค
 - โอกาสการเกิด โอกาสการแพร่เป็นวงกว้างของโรค

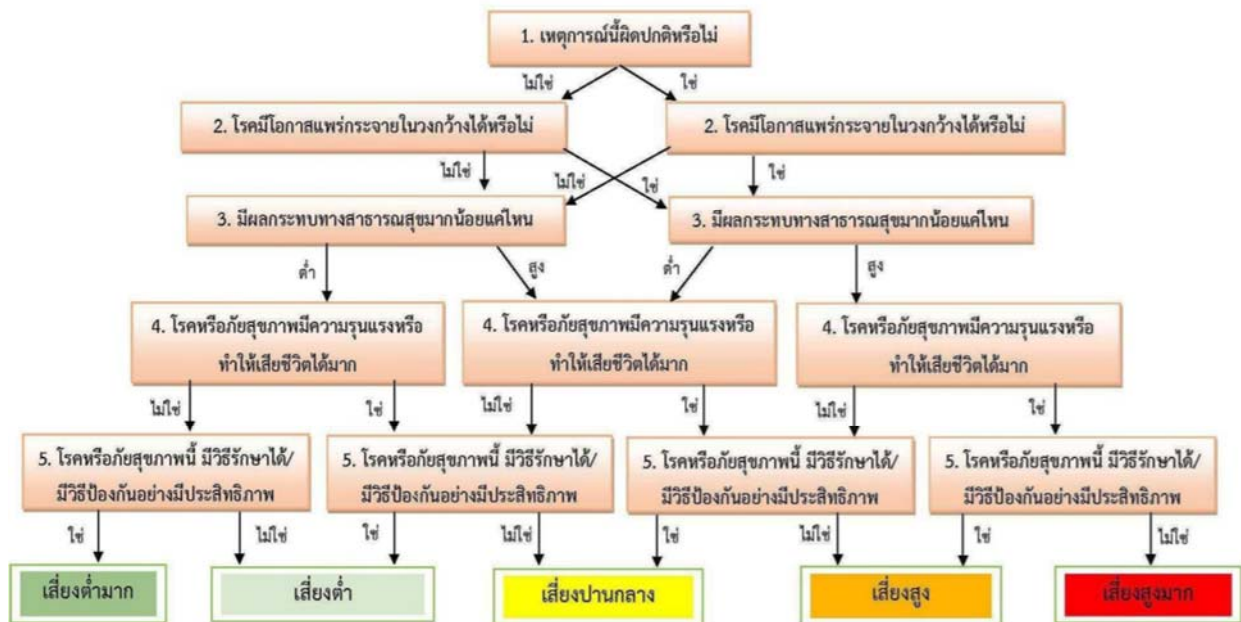
- ซัดความสามารถของหน่วยงานในการควบคุมการระบาดของโรค หรือลดผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด
- ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไปเพื่อการป้องกัน ควบคุม หรือลดผลกระทบ
 - ข้อเสนอแนะเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยง
 - มาตรการต่างๆไป เพื่อป้องกันการแพร่โรค หรือขยายเป็นวงกว้าง
 - อะไรสมควรทำ เร่งทำ
 - อะไรที่ยังไม่ได้ทำ มีแผนจะดำเนินการทำ เมื่อไหร่ อย่างไร
 - ข้อเสนอแนะเชิงระบบ/ เจริญนโยบาย

รายงานเหตุการณ์โดย

ชื่อหน่วยงาน

วันเวลาที่รายงาน

ตัวอย่าง การประเมินระดับความเสี่ยง (Single overall risk level)



รูปที่ ๑ แผนผังการประเมินระดับความเสี่ยง

**คำแนะนำสำหรับผู้เขียนรายงานสอบสวน
โรคเพื่อตีพิมพ์ใน WESR**
โดย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
(เอกสารแนบ)

หมายเหตุ คำแนะนำในส่วนนี้ จะมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของ WESR ซึ่งไม่ลงรายละเอียดลึกเหมือนการเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แจกแจงรายละเอียดไว้ในส่วนหน้า ดังนั้นการนำตัวอย่าง WESR ในบางโรคมาใช้เขียนรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์เพื่อการนำเสนอผลงานทางวิชาการอาจจะไม่ครอบคลุมและเพียงพอโดยเฉพาะในส่วนของวิธีการศึกษาและการอภิปรายผล

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

Weekly Epidemiological Surveillance Report



กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Division of Epidemiology, Department of
Disease Control, Ministry of Public Health



ภารกิจของกองระบาดวิทยา

- เผยแพร่ข้อมูลและเตือนภัยการระบาดของโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ รวมทั้งการสอบสวนโรคในกรณีที่รุนแรงและสำคัญ โดยมีการจัดทำรายงานตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2512
- เป็นเครื่องมือในการกระจายข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานทางระบาดวิทยา ให้แก่ ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบสถานการณ์การเกิดโรค และสามารถวางแผนในการเฝ้าระวังเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันควบคุมโรค ไม่ให้โรคแพร่ระบาดในวงกว้าง และลดความรุนแรงของปัญหาสุขภาพของประชาชน



วัตถุประสงค์ (Objectives)

- เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
- เป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองาน ศึกษาวิจัย ที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
- เผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยา และสาธารณสุข



ประเภทบทความที่นำเสนอใน



- สถานการณ์โรค/ภัย ที่สำคัญ  สถานการณ์โรค/ภัยที่สำคัญ
- การสอบสวนทางระบาดวิทยา  การสอบสวนทางระบาดวิทยา
- นิพนธ์ต้นฉบับ/งานวิจัย  นิพนธ์ต้นฉบับ
- บทความทางระบาดวิทยา (ประเมิน)  บทความทางระบาดวิทยา
- บทความพิเศษ  บทความพิเศษ
- ข่าวระบาด ใน/ต่างประเทศ  ข่าวระบาดใน/ต่างประเทศ
- รายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง  รายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง



ประเภทบทความที่นำเสนอใน WESR

- สถานการณ์โรค/ภัย ที่สำคัญ หมายถึง การรายงานข้อมูลจากการเฝ้าระวังระบบต่าง วิเคราะห์ อธิบายลักษณะการเกิดโรคและการกระจายของโรคตาม บุคคล เวลา และสถานที่ พร้อมทั้งมีมาตรการการป้องกันและควบคุมโรค
- การสอบสวนทางระบาดวิทยา หมายถึง รายงานข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเกิดโรค/ภัยประกอบด้วย สาเหตุปัจจัยของการเกิดโรค/ภัย แหล่งโรค/ภัย วิธีการถ่ายทอดโรค รวมถึงวิธีการกระจายของโรค/ภัย



ประเภทของบทความที่นำเสนอใน WESR

- ข่าวระบาศ ใน/ต่างประเทศ หมายถึง บทความที่สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรค/ภัยที่สำคัญในรอบสัปดาห์ ที่มีการรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- บทความแปลจากวารสารต่างประเทศ หมายถึง บทความที่ได้สรุปสาระสำคัญจากวารสารต่างประเทศ และเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม และเนื้อหาที่อาจเกี่ยวข้องกับในประเทศไทย
- บทวิจัย และบทความทางระบาดวิทยา หมายถึง ผลการศึกษาวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องกับงานระบาดวิทยา และระบาดวิทยาของโรคต่าง ๆ ทั้งโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และโรคจากการประกอบอาชีพ



ลักษณะรูปแบบเรื่องราววิชาการหลักที่จะตีพิมพ์

1. บทความทางระบาดวิทยา/นิพนธ์ต้นฉบับ/งานวิจัย

2. การสอบสวนโรค

เนื้อความตัวอักษร แผนผัง รูปภาพ และตาราง รวมบทความย่อ ไทย (ไม่เกิน 550 คำ) อังกฤษ (ไม่เกิน 350 คำ) จำนวนไม่เกิน 8-10 หน้า กระดาษ เอ4 (ลำดับการเขียนตามรูปแบบใน WESR)

3. แนวทาง/ผลการวิเคราะห์การเฝ้าระวังโรค เนื้อความตัวอักษร แผนผัง รูปภาพ และตาราง จำนวนไม่เกิน 5-10 หน้า กระดาษ เอ 4 (ไม่ใช่ผลสรุปการดำเนินงาน)

4. บทความพิเศษ/สถานการณ์โรค/ภัย

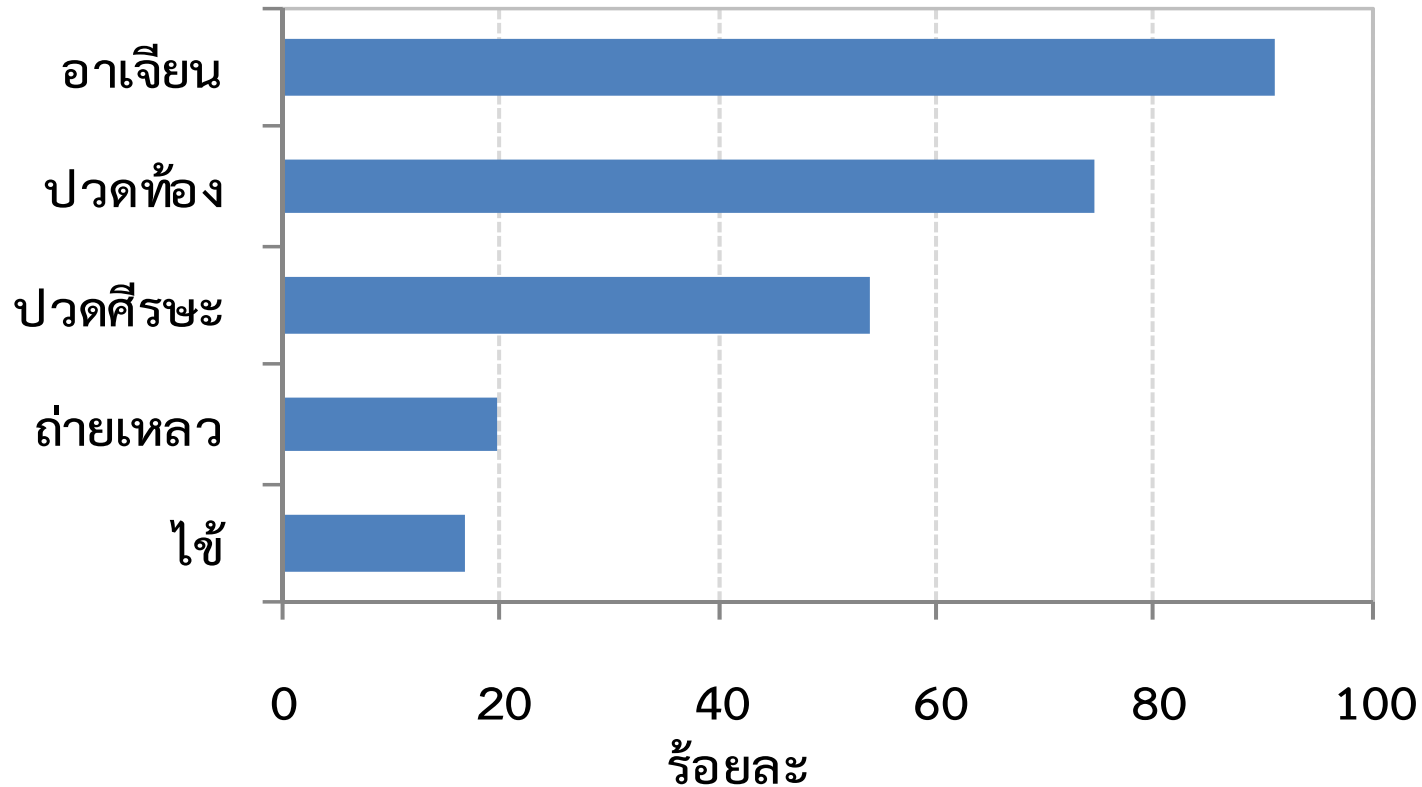
เนื้อความตัวอักษร จำนวนไม่เกิน 3-8 หน้า กระดาษ เอ4



การเขียนชื่อรูป และการใส่รูป ใน WESR

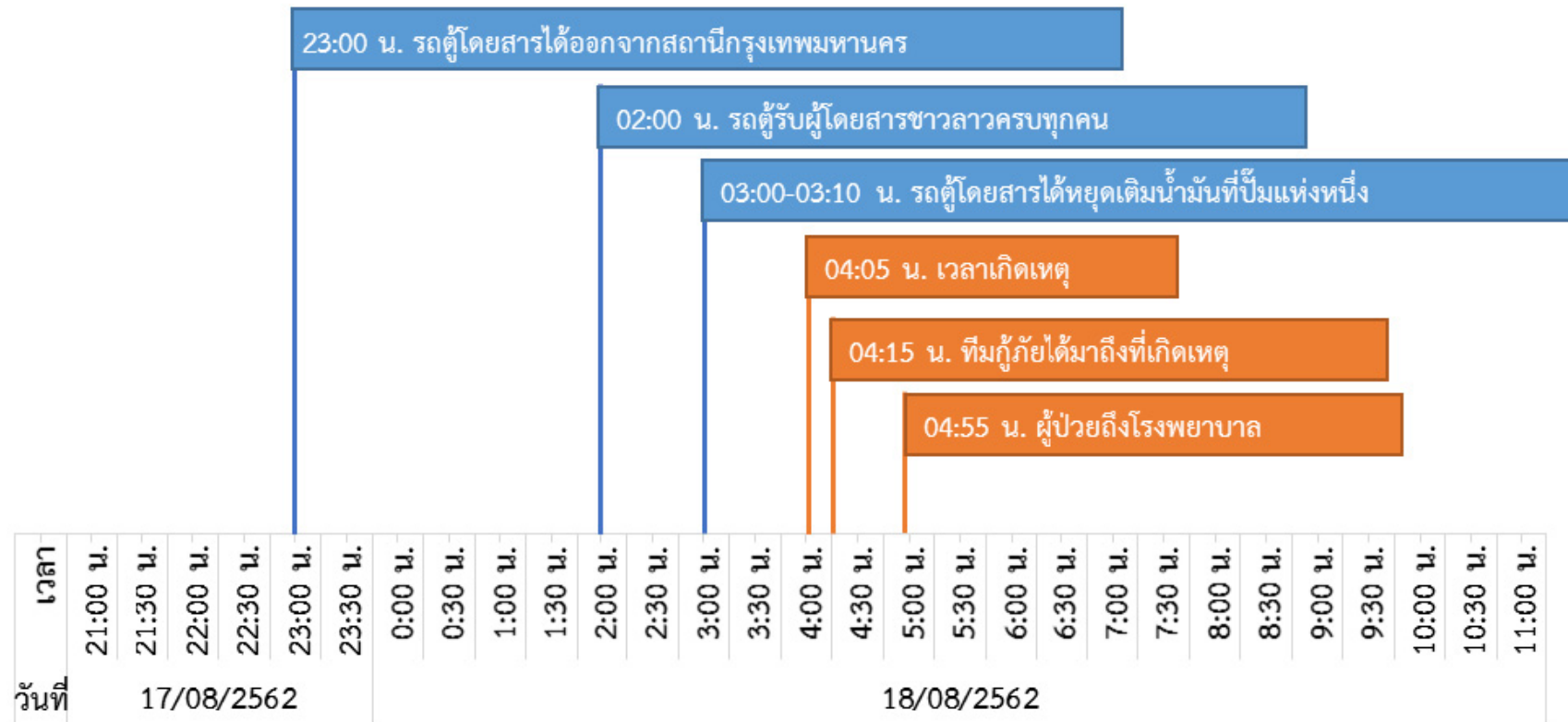
- ชื่อรูปต้องอยู่ด้านล่างรูป และ ต้องใส่ Primary Horizontal Axis Title, Primary Vertical Axis Title
 - รูปกราฟที่ส่งมาขอแบบที่แก้ไขได้
เลือกแบบวางพิเศษ เป็นแบบแก้ไขกราฟได้ หากเป็นกราฟ
อาคารและอาคารแสดง กราฟต้องให้อาคารที่มีร้อยละมากที่สุด
อยู่บนสุด
-

อาการและอาการแสดง



หากเป็นกราฟอาการและอาการแสดง ต้องให้อาการที่มีร้อยละมากที่สุดอยู่บนสุด ใช้แบบสองมิติ



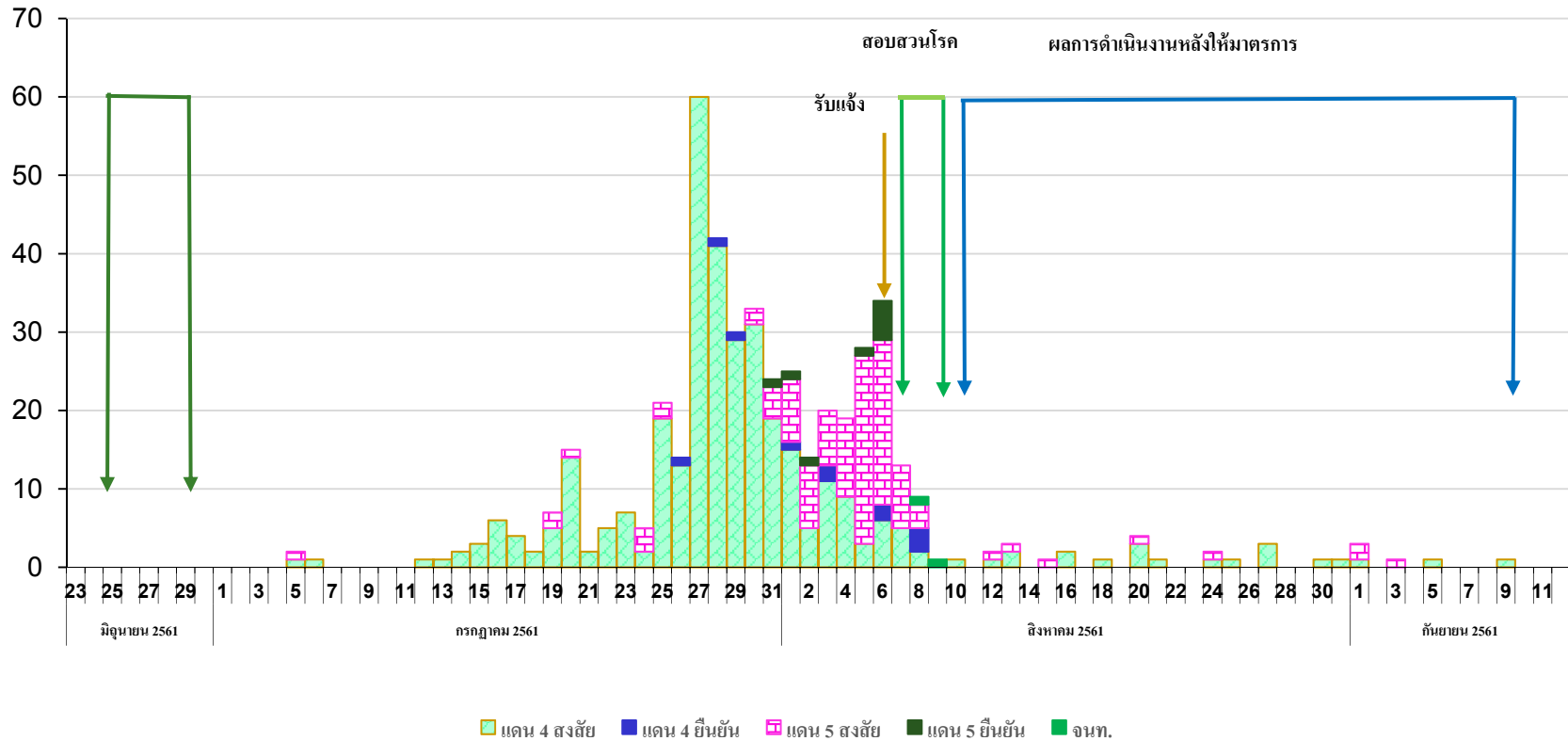


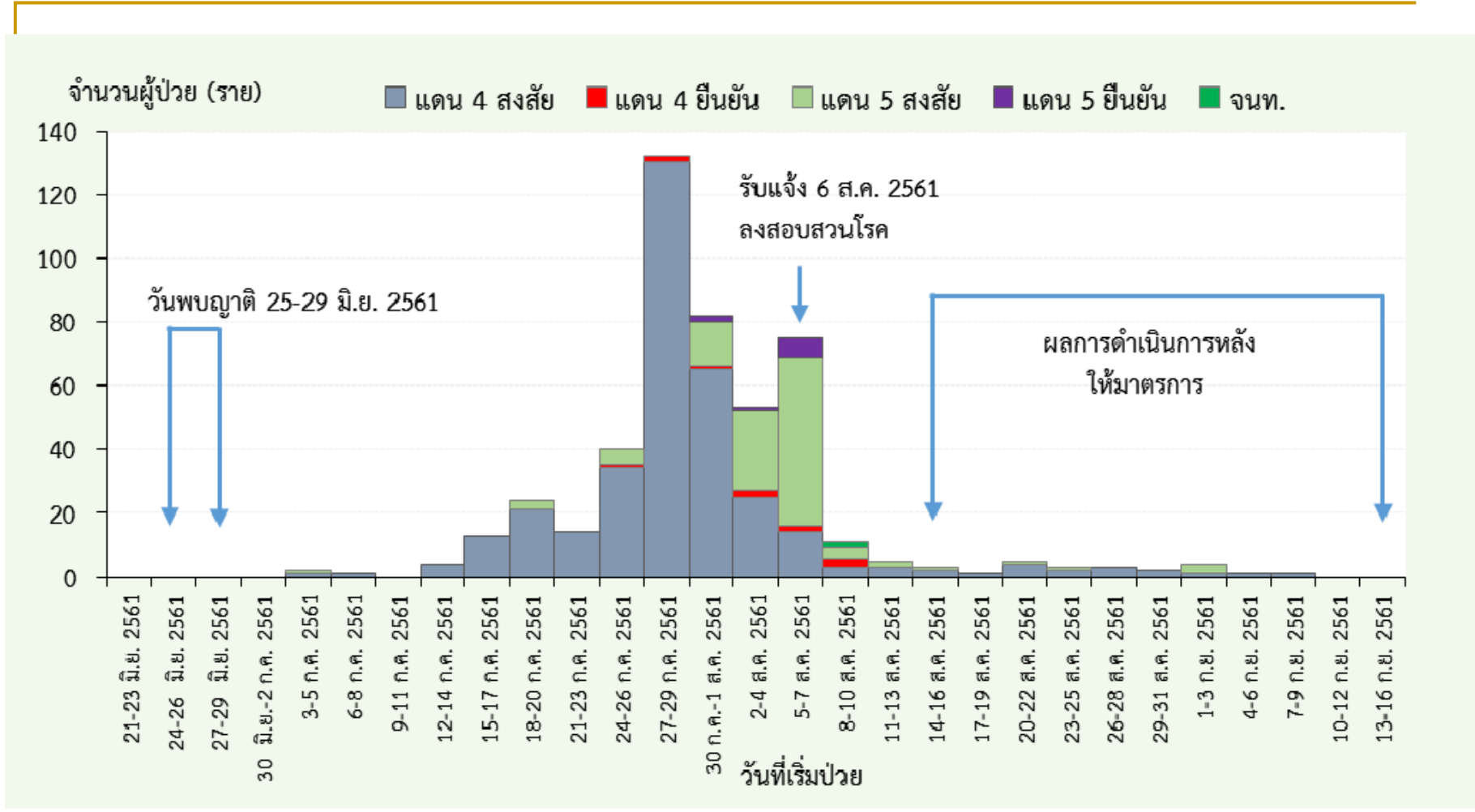
รูปที่ 2 ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จากเหตุรถตู้ชนรถบรรทุกพ่วง 18 ล้อ จังหวัดสระแก้ว วันที่ 18 สิงหาคม 2562

จำนวนผู้ป่วยโรคไขหวัดใหญ่ จำแนกตามวันเริ่มป่วย รายแดนของผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่

จำนวนผู้ป่วย (ราย)

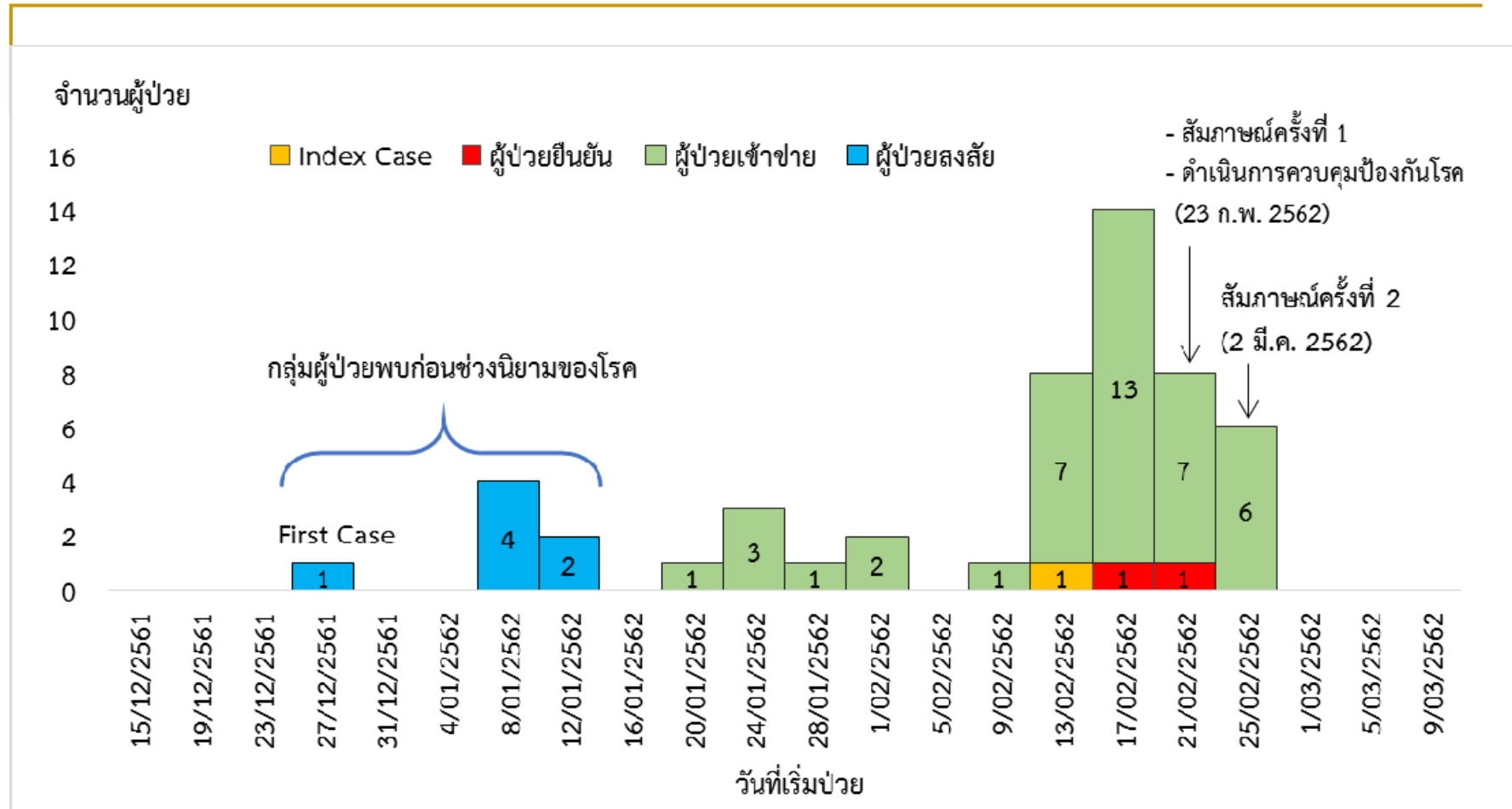
เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก ก.ค.-9.ศ.ค. 2561 (n=450 ราย)





รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยสงสัยและยืนยันโรคไข้หวัดใหญ่ จำแนกตามวันเริ่มป่วย เรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก กรกฎาคม-กันยายน 2561





รูปที่ 1 Epidemic Curve ของโรคซิกนุกุนยา บ้านชำแระ หมู่ 10 ตำบลหนองเต็ง อำเภอกะรัง จังหวัดบุรีรัมย์ และประวัติเชื่อมโยงการติดต่อของโรค เดือนธันวาคม 2561-มีนาคม 2562 (n=51)



รายละเอียดอื่น ๆ

- ชื่อตารางอยู่ด้านบนตาราง และรูปภาพไม่เกิน 5 รูป
 - การเขียนชื่อโรค ที่ถูกต้องตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เช่น โรค布鲁เซลโลสิส ใช้เลือดออกแดงก็ โรคเลปโตสไปโรสิส โรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส
 - ไม่ใช่ชื่อจริง ผู้ป่วย ชื่อสถานที่ โรงเรียน ยกตัวอย่าง เช่น โรงเรียน A นางสาว ก
 - ใส่หน่วยให้ครบ ไม่ใช่คำย่อ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเร็ว
170–190 ครั้ง/นาที
 - ใช้ฟอนต์ TH SarabunPSK ทั้งหมด รวมทั้งในกราฟ
 - ตัดคำฟุ่มเฟือยออก ใช้เท่าที่จำเป็น เช่น เท่ากับ หรือคิดเป็น จะ ที่ ซึ่ง อัน แสดง
-

แนวทางการเขียน : การเขียน วันที่ เวลา

- หากเป็น วันที่ ไม่ต้องมี พ.ศ. เช่น
วันที่ 23–24 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 18.30 น. สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดน่านได้รับรายงานว่า พบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลน่าน
หรือ ในระหว่างวันที่ 9 กรกฎาคม–12 สิงหาคม 2562
- หากเป็น ปี เป็น ปี พ.ศ. 2555 หรือ ปีงบประมาณ พ.ศ.
ปี พ.ศ. 2553 พบอัตราป่วย 10.2 ต่อประชากรแสนคน
- หากบอกเวลา เช่น แปดโมง ต้องมีศูนย์ด้านหน้าด้วย เช่น เวลา 08.00 น.
หรือ เวลา 06.00–12.00 น.



แนวทางการเขียน : อัตราส่วน

- อัตราส่วนเพศ ให้ทำเป็นจำนวนเต็ม
- จะเอาเพศชายหรือหญิงขึ้นก่อนก็ได้
- เช่น อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:0.90
ต้องเปลี่ยนเป็น อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.11



แนวทางการเขียน : การเขียนชื่อวิทยาศาสตร์

- ต้องเป็นตัวเอน *Corynebacterium diphtheriae* ตัวย่อเขียนเป็น *C. diphtheriae*
- หากไม่ระบุชนิดหรือมีหลายชนิดให้ใส่ sp. และ spp. ไม่ต้องเอน เช่น *Aeromonass* spp.
- *Salmonella* (ตัวเอน) subspecies (ตัวตรง) *enterica* (ตัวเอน) serotype (or serovar : or ser.) Typhimurium (ตัวแรกเขียนตัวใหญ่ ไม่ต้องเขียนตัวเอน)
- *Salmonella* serotype Typhimurium, *Salmonella* group A



แนวทางการเขียน : เครื่องหมายวรรคตอน จุลภาค (,)

ปกติแล้วภาษาไทยไม่ใช่เครื่องหมาย จุลภาค (comma " , ") คั่นคำใน
รายการ

ตัวอย่าง

แม่สีหลักประกอบด้วย สีแดง สีน้ำเงิน และสีเหลือง

ไม่ใช่ ~~แม่สีหลักประกอบด้วย สีแดง, สีน้ำเงิน, และสีเหลือง~~

เว้นแต่: ใช้เพื่อแบ่ง "คำที่มีเว้นวรรคภายในคำ"

เพราะมิฉะนั้นอาจทำให้แบ่งคำหรือวลีสับสน



แนวทางการเขียน : คำสันธาน “และ” “หรือ” “แต่”

ในประโยครวมให้เว้นวรรคประโยคย่อยที่มีใจความสมบูรณ์และเชื่อม กับ
ประโยคอื่น ๆ ที่ขึ้นต้นด้วยคำสันธาน “และ” “หรือ” “แต่” ฯลฯ

ตัวอย่าง

- นายแดงอยู่ที่บ้านคุณพ่อของเขาที่ปากน้ำโพ แต่พี่ชายของเขาอยู่ที่บ้าน
ชื่อใหม่ในกรุงเทพฯ

ถ้าเป็นประโยคสั้นให้เขียนติดกัน

ตัวอย่าง

- ฉันทและเธอไปโรงเรียน
- เขาอยากได้ดีแต่เขาก็ไม่ได้ดี



แนวทางการเขียน : การเว้นวรรค ตัวเลข

เนื้อหาในบทความให้ใช้เลขอารบิก (0 1 2 3..9) เป็นหลัก ยกเว้นเมื่อจำเป็นต้องคงรูปเลขอื่น

เว้นวรรค หน้าและหลัง กลุ่มตัวเลขกับข้อความเสมอ เช่น

ราคา 500 บาท

ลำต้นสูง 1-2 เมตร

วิตามินบี12 (ตัวเลขติดอักษร) - Vitamin B12

ไวรัสเอนเทอโร 71 (ตัวเลขไม่ติดอักษร) - Enterovirus 71

ใช้จุลภาคเป็นเครื่องหมายคั่นหลักพัน ยกเว้นปีศักราชต่าง ๆ



แนวทางการเขียน : การเว้นวรรคเครื่องหมาย ทัศนภาค ไปยาลน้อย อัญประกาศปิด และวงเล็บปิด

- มนุษย์ได้สร้างโลภะ (ความโลภ) โทสะ (ความโกรธ) และโมหะ (ความหลง) ให้แก่ตัวเองทั้งสิ้น
- มีลักษณะคล้าย “เถาวัลย์” หรือบางทีก็ดูคล้าย “กาฝาก”
- โอ๊ย ! มาไม่ทันรถอีกแล้ว
- สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ

ไม่เว้นวรรคหลังเครื่องหมายไปยาลน้อย ในกรณีที่มีเครื่องหมายอื่นตามมา
ตัวอย่าง รถไฟเที่ยวจากกรุงเทพฯ-เชียงใหม่



แนวทางการเขียน : การเว้นวรรคเครื่องหมาย ไปยาลใหญ่ ไ้ม้มก
เสมอภาคหรือเท่ากับ ทวิภาค วิภังค์ภาค และเครื่องหมาย + ที่ใช้
ในทางภาษา (มิใช่เครื่องหมาย + ที่ใช้ในทางคณิตศาสตร์)

ตัวอย่าง

- เขาเจริญพุทธคุณว่า อิติปิ โส ฯลฯ ภควาติ
- วันหนึ่ง ๆ เขาทำอะไรบ้าง
- อเปหิ = อป + เอหิ
- กฤษฎณา : กฤษฎณาสอนน้อง แบบเรียนกวีนิพนธ์
- ในการจัดสัมมนาครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการสัมมนา ได้แก่ :



แนวทางการเขียน : การเว้นวรรค ‘ณ’ ‘ธ’ ‘ได้แก่’ ‘เช่น’ ‘คือ’

ตัวอย่าง

- การนำสัตว์ขึ้นหรือลง ณ สถานีใด ให้เป็นคุณประโยชน์ของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ประจำท้องที่
- เครื่องล่อใจให้ติดอยู่ในโลก ได้แก่ รูป เสียง กลิ่น รส และสัมผัส
- ส่วนหนึ่งแห่งสกลจักรวาล เช่น มนุษย์โลก เทวโลก พรหมโลก

ยกเว้น “เช่น” ที่มีความหมายว่า “อย่าง, เหมือน” ไม่ต้องเว้นวรรคทั้งหน้าและหลังคำ

ตัวอย่าง คำ ว. มีสีเช่นสีเขม่า, มีด



แนวทางการเขียน : การใช้คำที่ถูกต้องจากพจนานุกรมฉบับ
ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 หรือศัพท์บัญญัติของแต่ละสาขาวิชา

- กระดาษทิชชู --> กระดาษชำระ
- ดิสเก็ตต์ --> แผ่นบันทึกข้อมูล
- คอนเสิร์ต --> การแสดงดนตรี
- คีย์บอร์ด --> แป้นพิมพ์
- แอร์ --> เครื่องปรับอากาศ
- ปั่นน้ำมัน --> สถานีบริการน้ำมัน
- ชาวอิสลาม --> ชาวมุสลิม
- แชมพู --> ยาสระผม
- เต่าไมโครเวฟ --> เต้าอบ
- ทีวี --> โทรทัศน์
- เทอม --> ภาคเรียน
- น้ำเต้าหู้ --> น้านมถั่วเหลือง
- ฟรี --> ไม่ต้องเสียเงิน
- รถมอเตอร์ไซด์ --> รถจักรยานยนต์



ข้อจำกัดในการศึกษา-ข้อเสนอแนะ

ใคร? ควรทำอะไร เพื่ออะไร

- **เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ**ของโรงพยาบาลควรมีระบบการรายงานผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย เมื่อแพทย์เปลี่ยนการวินิจฉัยโรค
- **ใคร?** ควรพัฒนาแบบสอบถามรายงาน 506ควรปรับให้ครอบคลุมเหมือนแบบสอบถามรายงาน Malaria online
- หากมีเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา**ของโรงพยาบาล**จะลาออกหรือโยกย้าย ควรจัดเตรียมอัตรากำลังเพิ่ม และให้ทำงานควบคู่กัน

ข้อจำกัด -ข้อเสนอแนะ ควรเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้



เอกสารอ้างอิง

- เอกสารอ้างอิงเขียนตามรูปแบบแวนคูเวอร์ตามเอกสารแนบ
- ใส่ตัวเลขเป็นตัวยกในวงเล็บตรงบทความที่อ้างถึง
- ถ้าอ้างอิงไทยต้องใช้วันที่ของไทย ถ้าอ้างอิงอังกฤษต้องอังกฤษทั้งหมด
- หากอ้างอิงจากเว็บไซต์ใช้คำว่า [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.ค. 2562] เข้าถึงได้จาก กับ [cited 2019 July 12] Available from



ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนทุกคน และสังกัดทุกคน ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

ผู้เขียนบทความ

หุจิกัดดี วรเดชวิทยา¹, อิฏฐผล เอี้ยววงศ์เจริญ¹, ชุติพร จิระพงษา¹,
เอนก มุ่งอ้อมกลาง², ปัญญา ฉน่ากกลาง³

¹ โครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญเวชกรรมป้องกัน แขนงระบาดวิทยา
สำนักระบาดวิทยา

² โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา



Influenza A H3N2 Outbreak in Drug Rehabilitation Camp in Nakhon Ratchasima Province, Thailand, August 2011

Authors: Lujisak Voradetwittaya¹, Ittapon Ieowongjaroen¹, Chuleeporn Jiraphongsa¹, Anek Mungaomklang², Punya Chanumklang³

¹Field Epidemiology Training Program, Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand

² Nakhon Ratchasima Hospital

³ Nakhon Ratchasima Provincial Health Office



กำหนดให้ขีดเส้นใต้ หัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction)
2. วัตถุประสงค์ (Objectives)
3. วิธีการศึกษา (Methodology)
4. ผลการสอบสวน/ศึกษา (Results)
5. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค
6. อภิปรายผล (Discussion)
7. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน
8. สรุปผล (Conclusion)
9. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)
10. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)
11. เอกสารอ้างอิง (References)



การส่งต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์

- แนบไฟล์บทความที่จะลงตีพิมพ์ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของเรื่อง เพื่อที่คณะกรรมการวิชาการจะติดต่อได้
- ส่งมาที่ กลุ่มงานเผยแพร่ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โทรศัพท์ 0-2590-3805
- E-mail: panda_tid@hotmail.com หรือ weekly.wesr@gmail.com



นำเสนอออนไลน์/ส่ง Email สำหรับสมาชิก WESR

Ministry of Public Health | Department of Disease Control | Bureau of Epidemiology set size A- R A+  



All SEARCH

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand



Hello Guest?

HOME EDITOR DOWNLOAD CONTACT REGISTER SIGN IN SIGN OUT

Weekly report ปี 2562 เลือกดูปีอื่น

เลือกสัปดาห์ที่ ::

Weekly report Supplements :: ไม่มี

สัปดาห์ที่ 52 :: (คลิกที่นี่) 29 ธค 62-4 มค 63

สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 52 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม 2562–4 มกราคม 2563 (Outbreak Verification Summary, 52nd Week, 29 December 2019–4 January 2020) *****สถานการณ์ในประเทศ** สงสัยโรคไทรอยด์เป็นพิษในเรือนจำ จังหวัดพิษณุโลก, โรคเมลิออยโดสิสเสียชีวิต จังหวัดสงขลา, การประเมินความเสี่ยงของโรคติดต่อจากเชื้อไวรัสในเมืองอุซัน มณฑลหุเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน *****สถานการณ์ต่างประเทศ***** สถานการณ์โรคเมอร์ส (MERS) ประเทศซาอุดีอาระเบีย, สถานการณ์การระบาดของโรคอีโบล่า ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 52 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม 2562–4 มกราคม 2563 (Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 52nd Week, 29 December 2019–4 January 2020)

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากบัตรรายงาน 506 ประจำเดือนธันวาคม 2562 (Reported Cases of Diseases under Surveillance, December 2019)

สัปดาห์ที่ 51 :: (คลิกที่นี่) 22 ธค 62-28 ธค 62

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในโรงเรียนประจำแห่งหนึ่ง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา วันที่ 17–29 มกราคม 2561 (An outbreak investigation of influenza B in the boarding school, Takuapa district, Phang nga Province, Thailand, 17–29 January 2018)

สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 51 ระหว่างวันที่ 22–28 ธันวาคม 2562 (Outbreak Verification Summary, 51st Week, 22–28 December 2019)

*****สถานการณ์ในประเทศ** ผู้ป่วยมีอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค 2 ราย, อุบัติเหตุจากรถทางถนน 2 เหตุการณ์ *****สถานการณ์ต่างประเทศ***** สถานการณ์โรคเมอร์ส (MERS) ประเทศซาอุดีอาระเบีย, สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโปลิโอ ใน 6 ประเทศ

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 51 ระหว่างวันที่ 22–28 ธันวาคม 2562 (Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 51st Week, 22–28 December 2019)

สัปดาห์ที่ 50 :: (คลิกที่นี่) 15 ธค 62-21 ธค 62

การสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา รายแรกในหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดบึงกาฬ วันที่ 18 เมษายน 2559 (An investigation of the first zika virus infection in pregnant woman of Bueng Kan Province, April 18, 2016)

สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 15–21 ธันวาคม 2562 (Outbreak Verification Summary, 50th Week, 15–21 December 2019)

*****สถานการณ์ในประเทศ** สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส 2 เหตุการณ์, วัณโรคต่อเยื่อหุ้มสมองรุนแรงมาก จังหวัดนนทบุรี

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 15–21 ธันวาคม 2562 (Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 50th Week, 15–21 December 2019)

⏪ ⏩ View 1 - 3 of 52 ⏪ ⏩



คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและเตือนภัยการระบาดของโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ รวมทั้งการสอบสวนโรคในกรณีที่รุนแรงและสำคัญ โดยมีการจัดทำรายงานตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2512 เป็นเครื่องมือในการกระจายข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานทางระบาดวิทยา ให้แก่ ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของทราบสถานการณ์การเกิดโรค และสามารถวางแผนในการเฝ้าระวังเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันควบคุมโรค ไม่ให้โรคแพร่ระบาดในวงกว้าง และลดความรุนแรงของปัญหาสุขภาพของประชาชน

วัตถุประสงค์

- หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
- เป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองาน ศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
- เผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

กำหนดเผยแพร่ทุกสัปดาห์ ออกในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถ download วารสารฉบับเต็มได้ที่ <http://www.boe-wesr.net/>

1. การเตรียมและส่งต้นฉบับ

ทุกบทความต้องมีองค์ประกอบหลัก ดังนี้ คือ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์สังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และอีเมลของผู้เขียนบทความนั้นๆ และเอกสารอ้างอิงตามหลักแนวคู่มือ

2. ประเภทบทความที่นำเสนอ

สถานการณ์โรค/ภัย ที่สำคัญ

เป็นรายงานข้อมูลจากการเฝ้าระวังระบบต่างๆ วิเคราะห์อธิบายลักษณะการเกิดโรคและการกระจายของโรค ตามบุคคล เวลา และสถานที่ พร้อมทั้งมีมาตรการการป้องกันและควบคุมโรค หรือนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

เป็นรายงานข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเกิดโรค/ภัย ประกอบด้วย สาเหตุปัจจัยของการเกิดโรค/ภัย แหล่งโรค/ภัย วิธีการถ่ายทอดโรค รวมถึงวิธีการกระจายของโรค/ภัย ควรประกอบด้วยองค์ประกอบหลักและตามด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปและวิจารณ์ มาตรการควบคุมและป้องกันโรค ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความทางระบาดวิทยา

ผลการศึกษาวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องกับงานระบาดวิทยา และระบาดวิทยาของโรคต่าง ๆ ทั้งโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และโรคจากการประกอบอาชีพ ควรประกอบด้วยองค์ประกอบหลักและตามด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปและวิจารณ์ ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความพิเศษ (special article)

บทความที่เกี่ยวข้องกับโรค/ภัยทางสาธารณสุข มาตรการควบคุมโรค การป้องกัน คำแนะนำ รวมถึง การเสนอแนะเพื่อผลักดันนโยบายในการควบคุมโรค/ภัยต่าง ๆ ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความแปลจากวารสารต่างประเทศ

บทความที่ได้สรุปสาระสำคัญจากวารสารต่างประเทศ และเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมและเนื้อหาที่อาจเกี่ยวข้องกับในประเทศไทย ความยาวของบทความไม่ควรเกิน 8 หน้าพิมพ์

บทปริทัศน์ (review article)

บทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใด เรื่องหนึ่ง จากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศประกอบด้วย บทนำวิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 8 หน้าพิมพ์

บทความปกิณกะ (Miscellany)

เป็นบทความประเภทกึ่งบทปริทัศน์กับบทความพื้นวิชาที่ไม่สมบูรณ์เพียงพอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความชนิดอื่นตามที่กล่าวมาข้างต้น ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 8 หน้าพิมพ์

3. เกณฑ์การเขียนบทความ

บทความไม่ควรเกิน 8-10 หน้า กระดาษ เอ 4 รวมบทความย่อ เอกสารอ้างอิง และรูป ทั้งหมด ตัดคำฟุ่มเฟือย ใช้เท่าที่จำเป็น เช่น เท่ากับ คิดเป็น จะ ซึ่ง แสดง โดย

ใช้ฟอนต์ TH SarabunPSK ทั้งหมด ขนาด 16 หัวข้อใช้ขีดเส้น รวมทั้งในรูป เช่น รูปที่ 1 บทนำ

ใส่หน่วยให้ครบ ไม่ใช่คำย่อ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเร็ว 170-190 ครั้ง/นาที

ไม่ใช่ชื่อจริง ผู้ป่วย ชื่อสถานที่ โรงเรียน ยกตัวอย่าง เช่น โรงเรียน A นางสาว ก

การเขียนบอก วัน/เดือน/ปี-เวลา

- หากบอกเวลา เช่น แดดมอง ต้องมีตัวเลข ศูนย์ ด้านหน้าด้วย เช่น เวลา 08.00 น., เวลา 06.00-12.00 น.
- หากเป็น วัน/เดือน/ปี ไม่ต้องมี พ.ศ. เช่น วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 18.30 น. หรือ ระหว่างวันที่ 9 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2553
- แต่ ถ้าบอกเฉพาะปี เป็น ปี พ.ศ. 2555 เช่น ปี พ.ศ. 2553 พบอัตราป่วย 10.2 ต่อประชากรแสนคน

การเขียนชื่อวิทยาศาสตร์

- ชื่อวิทยาศาสตร์ต้องเขียนเป็นตัวเอน
- หากเขียนตัวย่อชื่อวิทยาศาสตร์ เขียนเป็น *C. diphtheriae*
- หากเป็น sp. และ spp. ไม่ต้องเอน เช่น *Aeromonass* spp., *Aedes* sp.

การเขียนชื่อรูป และการใส่รูป

- ชื่อรูปต้องอยู่ด้านล่างรูป ไม่ว่าจะ เป็นรูปภาพ กราฟ แผนผัง แผนที่
- ตั อ ง ใส่ Primary Horizontal Axis Title, Primary Vertical Axis Title (แกน X, Y)



การใช้ comma

- ใส่ระหว่างสิ่งหรือชนิดที่แยกออกจากกัน และต้องเว้นวรรคหลังคอมม่า เช่น *S. aureus*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bacillus cereus*

การเว้นวรรคและการใช้วงเล็บ

- การเว้นวรรค ให้วรรคก่อนวงเล็บและหลังวงเล็บ ในวงเล็บ ไม่ต้องเว้นวรรค เช่น แหล่งโรคร่วมกัน (Common Source)
- เว้นวรรคก่อนและหลังตัวเลข เช่น พบเก้าอี้ 5 ตัว
- ก่อนและหลังคำว่า หมายถึง คือ ได้แก่ เช่น ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่รับประทานอาหารในโรงเรียน
- ให้เว้นวรรคแค่ 1 เคาะเท่านั้น รวมถึงการเว้นวรรคในบทความ ดังตัวอย่าง

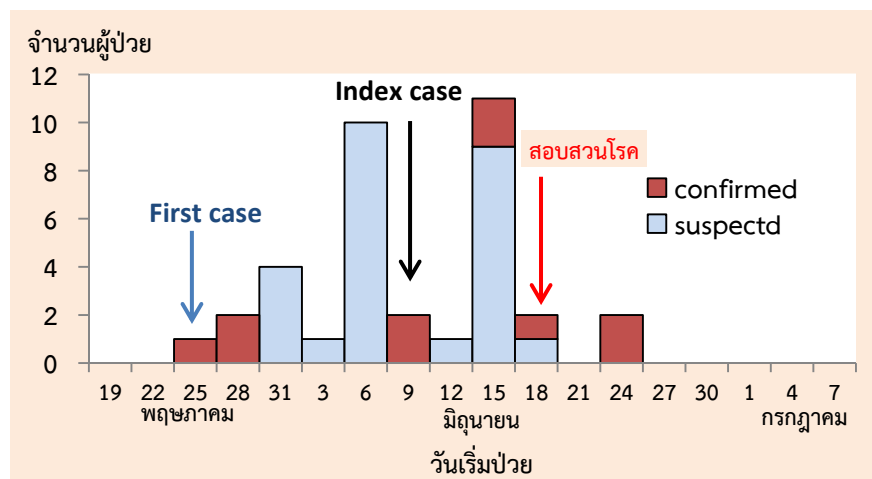
3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

- เขียนเอกสารอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (ตัวเลขยกกำลังหลังเนื้อความที่อ้างอิงถึง)
- ถ้าอ้างอิงไทยต้องใช้วันที่ของไทย ถ้าอ้างอิงอังกฤษต้องอังกฤษทั้งหมด
- หากอ้างอิงจากเว็บไซต์ใช้คำว่า บทความไทย- [เข้าถึงวันที่ 12 ก.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก บทความอังกฤษ- [cited 2013 July 12]. Available from

4. การส่งต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์

- ส่งทาง E-mail พร้อมแนบไฟล์บทความที่จะลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งแจ้ง E-mail หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของเรื่อง เพื่อที่คณะกองบรรณาธิการจะติดต่อได้
- ส่งมาที่ กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักกระบวนวิทยากรมควบคุมโรค โทรศัพท์ 0-2590-1723 E-mail:panda_tid@hotmail.com หรือ weekly.wesr@gmail.com

ตัวอย่าง



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคหัดจำแนกตามวันเริ่มป่วย ในที่พักแรงงานต่างด้าว หมู่ 3 และ หมู่ 5 ตำบลบางวัน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน (n = 36)

ผู้เขียนบทความ

หุจิศักดิ์ วรเดชวิทยา¹, อิกฐผล เอี้ยววงศ์เจริญ¹, ชุติพร จิระพงษา¹, เอนก มุ่งอ้อมกลาง², ปัญญา ฉนำกลาง³

¹ โครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญเวชกรรมป้องกัน แขนงระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา

² โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. สุริยะ คุหะรัตน์, บรรณาธิการ. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา; กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข, 2542.
2. พิศิษฐ์ ศรีประเสริฐ, มณูศิลป์ ศิริมาตย์, พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, สุขสันต์ ยศอาลัย, พยุงศักดิ์ ตนะทิพย์. การสอบสวนผู้ป่วยโรคคอตีบ พื้นที่แนวชายแดนไทย-ลาว จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 369-73.
3. Sriprasert P, Sirimart M, Wongwatcharapaiboon P, Yot-a-lai S, Tanatip P. Investigation of Diphtheria on the Thai-Lao Border in Nan Province, Thailand, 2010. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2013; 44: 369-73.
4. ธนรักษ์ ผลิพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2551.
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
6. Thiparat K, Areechokchai D. Death Reports under Surveillance of Adverse Events Following Immunization in Thailand, 2010–2012. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2014; 45: 542-52.

บรรณานุกรม

นงลักษณ์ วิรัชชัย. การเขียนบทความวิจัย. เอกสารประกอบการบรรยายในโครงการ "เที่ยงวันวิชาการ" ณ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฉบับวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2542. 2541.

วรางคณา จันทร์คง. "บทความวิชาการ" กับ "บทความวิจัย" เหมือนหรือต่างกันอย่างไร. จุลสารสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพออนไลน์ ฉบับที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://www.stou.ac.th/schools/shs/booklet/book573/rsearch573.pdf>.

อารันต์ พัฒโนทัย. การเขียนบทความปริทัศน์. ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2558, จาก, http://ird.rmuti.ac.th/newweb/download_documen/การเขียนบทความปริทัศน์.pdf

