

การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา

How to Write an Epidemiologic Investigation Report

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

การสอบสวนทางระบาดวิทยาของโรคหรือปัญหาสาธารณสุขต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นโรคติดต่อที่พบได้บ่อยหรือโรคไม่ติดต่อก็ตาม ขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งของการสอบสวน ได้แก่ การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา เพื่อนำเสนอเรื่องราวของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและการดำเนินงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระดับผู้บริหารสาธารณสุขจนถึงผู้รับผิดชอบในระดับต่างๆ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ผู้สอบสวนโรคควรให้ความสำคัญกับการเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาให้แล้วเสร็จโดยไม่ชักช้า

วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานสอบสวน

1. เพื่อรายงานผลการสอบสวนทางระบาดวิทยา
2. เพื่อเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ
3. เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางในการสอบสวนโรคครั้งต่อไป
4. เพื่อบันทึกเหตุการณ์ระบาดของโรคหรือปัญหาสาธารณสุขที่เกิดขึ้น

ประเภทของรายงาน

รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา แบ่งตามลักษณะรายงานได้เป็น 3 ประเภท หลักๆ ดังนี้

1. รายงานการสอบสวนเสนอผู้บริหาร แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary Report) และรายงานการสอบสวนสรุปเสนอผู้บริหาร (Final Report)

1.1 รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary Report) เป็นรายงานที่ผู้สอบสวนโรคจัดทำไว้เสนอต่อผู้บริหารงานสาธารณสุขโดยเร็ว เพื่อที่จะรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในทันทีภายหลังจากที่ได้ทำการสอบสวนโรคจนได้ข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญๆ รายงานการสอบสวนเบื้องต้นมักจะประกอบด้วย 6 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความเป็นมา ผลการสอบสวนที่เน้นประเด็นสำคัญที่พบในการสอบสวนโรค แนวโน้มของการระบาด กิจกรรมควบคุมโรคที่ได้ดำเนินไปแล้ว สรุปความสำคัญและเร่งด่วน และข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ควรจะจัดทำทันทีเมื่อกลับมาจากการสอบสวนในพื้นที่ รายงานการสอบสวนเบื้องต้นอาจจะขาดความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหา แต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคให้ทันทั่วถึงต่อสถานการณ์โรคในขณะนั้น และความยาวของรายงานมักจะไม่เกิน 2 หน้ากระดาษ

1.2 รายงานการสอบสวนสรุปเสนอผู้บริหาร (Final Report) เป็นรายงานการสอบสวนที่จัดทำขึ้นเพื่อเสนอต่อผู้บริหารสาธารณสุข เมื่อสิ้นสุดการสอบสวนโรคและเหตุการณ์นั้นแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปรายละเอียดผลการสอบสวนโรคให้ครบถ้วน และบันทึกรายละเอียดเหตุการณ์การระบาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งสัมฤทธิ์ผลจากการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ ซึ่งจะเป็นหลักฐานสำหรับใช้อ้างอิงต่อไป

2. **รายงานการสอบสวนฉบับสมบูรณ์ (Full Report)** เป็นรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาที่ผู้สอบสวนและทีมงานร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อสรุปรายละเอียดของผู้ป่วยหรือเหตุการณ์การระบาดของโรคที่ได้จากการสอบสวน รายงานประกอบด้วยชื่อเรื่อง ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค บทคัดย่อ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค ตลอดจนกิจกรรมควบคุมป้องกันโรคต่างๆที่ได้ดำเนินการ ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน วิจารณ์ผล สรุปผล ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ซึ่งรายงานฉบับสมบูรณ์นี้จะเป็นตัวชี้วัดผลงานของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานได้เป็นอย่างดี

3. **รายงานบทความวิชาการ (Scientific Article)** เป็นบทความวิชาการที่สามารถใช้เผยแพร่ผลการสอบสวนโรคในวงกว้าง ผู้สอบสวนโรคเขียนขึ้นเพื่อส่งตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข ไม่ว่าจะอยู่ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งวารสารแต่ละฉบับมักจะมีรูปแบบการเขียนที่บังคับเฉพาะแตกต่างกันไปบ้าง มีประโยชน์อย่างมากในการเผยแพร่ผลงานวิชาการในวงกว้างและได้รับการอ้างอิงถึงบ่อยครั้ง

1. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาเบื้องต้น

การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาเบื้องต้น เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญของการเฝ้าระวังและสอบสวนทางระบาดวิทยา ไม่ว่าจะเป็เหตุการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อ หรือโรคไร้เชื้อ เช่น การบาดเจ็บหรือโรคจากการประกอบอาชีพอื่นๆ เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการสอบสวนทางระบาดวิทยาควรเขียนรายงานการสอบสวนเบื้องต้น เสนอต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 24-48 ชั่วโมง ภายหลังจากการสอบสวนในพื้นที่ เพื่อเป็นการแจ้งรายละเอียดให้กับผู้บริหารได้รับทราบและมีการดำเนินงานในขั้นต่อไป รายงานการสอบสวนเบื้องต้นมักมีความยาว 1-2 หน้ากระดาษ เอ 4

โดยทั่วไป ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วระดับอำเภอ จะมีบทบาทหน้าที่หลักในการสอบสวนเหตุการณ์สาธารณสุขที่สำคัญในระดับอำเภอ ไม่ว่าจะเป็นการสอบสวนโรคเฉพาะราย เช่น กรณีที่มีผู้ป่วยเพียงรายเดียว หรือเพียงไม่กี่ราย ไปจนกระทั่งเมื่อพบผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นและเข้าข่ายของการระบาด ก็จะทำนบเป็นการสอบสวนการระบาด อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งแม้จะมีผู้ป่วยเพียงรายเดียว ก็นับว่าเป็นการระบาดได้ ถ้าหากเป็นโรคอุบัติใหม่ หรือโรคที่มีความสำคัญทางสาธารณสุข

ไม่จำเป็นว่าการสอบสวนโรคเฉพาะรายหรือการสอบสวนการระบาดของโรค ผู้สอบสวนโรคจะทำการเก็บข้อมูลรายละเอียดจากผู้ป่วยทุกราย ดังนั้น การเขียนรายงานการสอบสวนเบื้องต้นทั้ง 2 กรณี จึงใช้หลักการเดียวกัน แตกต่างเพียงที่รายงานการสอบสวนโรคเฉพาะราย สามารถบรรยายให้รายละเอียดข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายได้ครบถ้วน ในขณะที่รายงานการสอบสวนการระบาด จะสรุปรายละเอียดข้อมูลผู้ป่วยทุกราย นำเสนอเป็นภาพรวมของการระบาด

องค์ประกอบของรายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary report)

1. ความเป็นมา
2. ผลการสอบสวน
3. กิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว
4. แนวโน้มของการระบาด
5. สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน
6. ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

1. ความเป็นมา

เป็นส่วนที่บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น เริ่มต้นได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบด้วยใครหรือหน่วยงานใดบ้าง เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร สามารถระบุวัตถุประสงค์ประสงค์ในการสอบสวนโรคไว้ในส่วนนี้

2. ผลการสอบสวน

เป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการสอบสวนโรค หากเป็นการสอบสวนโรคเฉพาะราย ให้เขียนบรรยายรายละเอียดสำคัญของผู้ป่วย เช่น อาการ อาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยโรค และการรักษา ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการเดินทาง ประวัติสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง หรือสาเหตุการเกิดโรค ในกรณีที่เป็น การสอบสวนการระบาดมีผู้ป่วยจำนวนหลายราย ให้นำข้อมูลผู้ป่วยมาเรียบเรียงและนำเสนอด้วยการ แจกแจงตามตัวแปร บุคคล เวลา และสถานที่ ในบางเหตุการณ์ระบาด อาจนำเสนอกราฟเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) ตามวันเริ่มป่วย หรือใช้แผนที่แสดงการกระจายของผู้ป่วยตามพื้นที่ หรือภาพถ่ายแนบมา ในรายงานการสอบสวนด้วย

3. กิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว

ให้ระบุนรายละเอียดว่ากิจกรรมควบคุมโรคใดที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น การทำลายแหล่งรังโรค การรักษาผู้ติดเชื้อ การให้สุขศึกษากับประชาชนในพื้นที่เกิดโรค ตลอดจนถึงการเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจ การติดตามผู้สัมผัสโรค การเฝ้าระวังการระบาดต่อเนื่อง ถ้าหากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ให้ระบุว่าหน่วยงานใด ได้ดำเนินการในเรื่องใดไปบ้าง และกิจกรรมเหล่านี้ได้ส่งผลต่อการควบคุมโรคในพื้นที่อย่างไรบ้าง

4. แนวโน้มของการระบาด

จากข้อมูลสถานการณ์โรคที่ได้จากการสอบสวนโรค ตลอดจนถึงประสิทธิผลของกิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว ให้พยากรณ์แนวโน้มสถานการณ์ของการระบาดของโรค เช่น จำนวนผู้ป่วยกำลังเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ควบคุมสถานการณ์ได้ยาก หรือการระบาดกำลังสงบลง อย่างไรก็ตาม ถ้าหากไม่สามารถบอก

แนวโน้มของการระบาดของโรคได้ เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ ควรบอกเหตุผลไว้ด้วย ข้อมูลในส่วนนี้มีความสำคัญต่อการทำงานของผู้บริหารสาธารณสุขในการตัดสินใจสั่งการ หรือให้การสนับสนุนการทำงาน

5. สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสอบสวนทางระบาดวิทยา ให้สรุปสถานการณ์ ระบุขนาดของปัญหา และผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของประชาชน บอกให้ทราบว่าเป็น โรคอุบัติใหม่ หรือเป็นการระบาดของโรคที่รู้จักอยู่แล้วใช่หรือไม่ มีความต้องการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาในทันทีหรือไม่ โดยอาจจะพิจารณาเรื่องระดับของผลกระทบทางด้านอื่นๆ เช่น ผลกระทบทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ประกอบด้วย

6. ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ให้เสนอแนะแนวทางหรือมาตรการที่ใช้ในการควบคุมและป้องกันโรคที่ควรจะต้องดำเนินงานต่อไป ไม่ว่าจะเป็นมาตรการเดิมที่จะให้ทำต่อเนื่อง หรือมาตรการใหม่ๆ ในกรณีที่ต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานกระทรวงอื่นๆ ให้ระบุเรื่องที่ต้องประสานงานไว้ให้ชัดเจน

2. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาสรุปเสนอผู้บริหาร

ใช้รูปแบบเดียวกันกับการเขียนรายงานการสอบสวน ฉบับสมบูรณ์ แต่ลดจำนวนองค์ประกอบลงให้เหลือเพียงองค์ประกอบหลักๆ เท่านั้น ซึ่งผู้เขียนรายงานสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

องค์ประกอบของรายงานการสอบสวนสรุปเสนอผู้บริหาร (Final report)

1. ชื่อเรื่อง (Title)
2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)
3. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)
4. วัตถุประสงค์ (Objectives)
5. วิธีการศึกษา (Methodology)
6. ผลการสอบสวน (Results)
7. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)
8. สรุปผล (Conclusion)

ส่วนรายละเอียดของการเขียนรายงานสรุปเสนอผู้บริหาร ใช้วิธีการเช่นเดียวกับการเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา ฉบับสมบูรณ์

3. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา ฉบับสมบูรณ์

การเขียนรายงานการสอบสวน ฉบับสมบูรณ์ เป็นการบันทึกเรื่องราวของเหตุการณ์การระบาดของโรคและผลการสอบสวนโรค โดยใช้หลักการและรูปแบบการเขียน เช่นเดียวกับเอกสารวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขทั่วไป ซึ่งสามารถใช้เป็นผลงานวิชาการของเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาได้อย่างดี

องค์ประกอบของรายงานการสอบสวน ฉบับสมบูรณ์ (Full report)

- ชื่อเรื่อง (Title)
- ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)
- บทคัดย่อ (Abstract)
- บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)
- วัตถุประสงค์ (Objectives)
- วิธีการศึกษา (Methodology)
- ผลการสอบสวน (Results)
- มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)
- วิจารณ์ผล (Discussion)
- ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)
- สรุปผล (Conclusion)
- ข้อเสนอแนะ (Recommendations)
- กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)
- เอกสารอ้างอิง (References)

1. ชื่อเรื่อง (Title)

เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของรายงาน ที่จะบอกให้ผู้อ่านทราบว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยาเรื่องอะไร เกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไร ควรเลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ให้ความหมายครบถ้วน

2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่นๆที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

3. บทคัดย่อ (Abstract)

เป็นส่วนที่สรุปสาระสำคัญทั้งหมดของการระบาดหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีความยาวประมาณ 250-350 คำ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ ชื่อผู้รายงานและหน่วยงาน ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา มาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

เป็นส่วนที่บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบด้วยใครหรือหน่วยงานใดบ้าง เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร

5. วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมากในการเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา เพราะจะช่วยให้ผู้อ่านทราบในเบื้องต้นว่า ผู้สอบสวนโรคมุ่งวัตถุประสงค์อะไรบ้างในการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวน

6. วิธีการศึกษา (Methodology)

เป็นส่วนที่บอกถึงวิธีการที่ใช้ในการค้นหาความจริงและตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ช่วยให้ผู้อ่านรู้ว่า มีวิธีการศึกษาอย่างไรบ้าง ในรูปแบบการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ให้นิยามผู้ป่วยอย่างไร มีเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ในการหาคำตอบ ได้มีการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เพื่อตอบสมมติฐานด้วยหรือไม่ ถ้ามีเป็นรูปแบบการศึกษาใด มีการศึกษาทางสภาพแวดล้อมหรือไม่ และมีการเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างไร รวมทั้งให้บอกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7. ผลการสอบสวน (Results)

เป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการสอบสวนโรคทั้งหมด ข้อมูลจะถูกนำมาเรียบเรียงผลการศึกษาดตามตัวแปร บุคคล เวลา และสถานที่ อาจจะใช้รูปแบบการนำเสนอด้วยตาราง กราฟ แผนภูมิ ตามความเหมาะสม โดยการเสนอผลการสอบสวน ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน มีดังนี้

1. ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีการเกิดโรคจริง โดยอาศัยผลการวินิจฉัยของแพทย์ ประกอบกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลักในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย เช่น ถ้าเป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่
2. ยืนยันการระบาด ในกรณีที่มีการระบาดของโรค ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่ามีการระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมากกว่าปกติเท่าไร โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้ ส่วนในกรณีที่เป็นโรคประจำถิ่น (Endemic disease) ให้แสดงข้อมูล

เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยในเวลานี้ เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมา ในระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะใช้ค่า Median 3-5 ปี ย้อนหลัง หรือข้อมูลจากปีที่ผ่านมา แล้วแต่ความเหมาะสมในแต่ละกรณี

3. ข้อมูลทั่วไป เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่เกิดโรค ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

- ข้อมูลประชากร เช่น จำนวนประชากรแยกเพศ กลุ่มอายุ หรืออาชีพ
- ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เกิดโรค
- การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค
- ข้อมูลเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่ที่มีผลต่อการเกิดโรค
- ข้อมูลทางสุขภาพ สาธารณสุข โภชนาการ และสิ่งแวดล้อม

4. ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา

4.1 ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะของการเกิดโรคและการกระจายของโรค ทางระบาดวิทยา ได้แก่

- ลักษณะการกระจายของโรคตามลักษณะบุคคล ระบุกลุ่มอายุ เพศ หรืออาชีพที่มีอัตราป่วยสูงสุด ต่ำสุด และกลุ่มใดที่พบว่าเกิดโรคนานที่สุด และแสดงอัตราป่วยที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มผู้ป่วย (Attack rate)
- ลักษณะการกระจายตามเวลา แสดงระยะเวลาของการเกิดโรคตั้งแต่รายแรกถึงรายสุดท้ายตามวันที่เริ่มป่วย ประมาณระยะฟักตัวของโรคจาก Epidemic curve อธิบายลักษณะการเกิดโรคว่าเป็นการระบาดแบบใด เช่น แหล่งโรคร่วมหรือแหล่งโรคแพร่กระจาย
- ลักษณะการกระจายตามสถานที่ แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเกิดโรคในแต่ละพื้นที่ ในรูปของ Attack Rate ตัวอย่างเช่น อัตราป่วยจำแนกตามชั้นเรียน หรือจำแนกตามหมู่บ้าน รวมถึงการจัดทำ Spot map แสดงการกระจายของผู้ป่วยตามพื้นที่ เป็นการแสดงจุดที่เกิดผู้ป่วยรายแรก (index case) และผู้ป่วยรายต่อมา ที่แยกสีตามระยะเวลาที่ได้

4.2 ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เป็นส่วนที่แสดงผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ เช่น

- การทดสอบปัจจัยที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุของการเกิดโรค โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตาราง หากค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มคนที่ป่วยและไม่ป่วยด้วยค่า Relative Risk หรือ Odds Ratio และค่าความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence interval)
- การทดสอบทางสถิติ เพื่อดูว่าอัตราป่วยในกลุ่มคนที่ได้รับและไม่ได้รับปัจจัยที่สงสัยจะเป็นสาเหตุของโรค มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ Chi-Square test

5. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นทราบว่าการสอบสวนครั้งนี้ ได้เก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนกี่ราย และได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดง

สัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ โดยจำแนกเป็น การเก็บตัวอย่างจากคน เช่น การเก็บ Rectal swab, Throat swab, Serum และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากสิ่งแวดล้อม เช่น ตัวอย่างอาหาร น้ำ หรือวัสดุอื่นๆ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่จะอธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาดของโรค อาทิเช่น สภาพของโรงครัว แหล่งน้ำ ส้วม รายละเอียดขั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหาร มีขั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร มีใครเกี่ยวข้องบ้าง
7. ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบว่าสถานการณ์ระบาดได้ยุติลงจริงหรือไม่ จึงควรที่จะได้ทำการเฝ้าระวังโรคต่ออีกเป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัวของโรค เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นอีก

8. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ให้ระบุรายละเอียดว่ามีมาตรการควบคุมและป้องกันโรคอะไรบ้างที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว มาตรการใดที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

9. วิจารณ์ผล (Discussion)

เป็นส่วนที่ผู้สอบสวนโรคจะวิจารณ์ผลการสอบสวนโรคที่ได้ทำ โดยใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติมมาอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์หาเหตุผลและสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดในครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีตหรือไม่ อย่างไร

10. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

การสอบสวนโรคครั้งนี้มีปัญหาอะไรบ้าง ที่ทำให้เป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ ควรเขียนออกมาเป็นข้อๆ พร้อมทั้งบอกแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นแต่ละข้อ เพราะจะมีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ที่จะทำการสอบสวนทางระบาดวิทยาของโรคเดียวกันนี้ในครั้งต่อไป

11. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปสาระสำคัญที่ค้นพบจริงจากการสอบสวนทางระบาดวิทยา เป็นการสรุปรวบยอดเพื่อตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายถึงความสัมพันธ์ของการเกิดโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ โดยทั่วไป การสรุปผลการสอบสวนควรจะตอบคำถามในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- Etiologic agent ในการเกิดโรคคืออะไร โดยใช้อาการแสดง อาการของโรค และรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งระยะฟักตัว หรือ Epidemic curve
- Source of infection คืออะไร บางโรคอาจหาได้ หรือบางโรคอาจหาไม่ได้ ถ้าไม่สามารถค้นหาได้ควรระบุบอกในรายงานด้วย

- Mode of transmission ระบุลักษณะการถ่ายทอดโรคว่าเป็นอย่างไร
- High risk group กลุ่มประชากรที่เสี่ยง คือกลุ่มใด
- Risk factor ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมืออะไรบ้าง
- Current situation สถานการณ์ของโรคหรือเหตุการณ์ สงบเรียบร้อย หรือระบาดซ้ำ

12. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะที่ผู้สอบสวนและทีมงาน เสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ อาจจะเป็นข้อเสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคมีประสิทธิภาพได้ผลดีมากขึ้น

13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

ให้กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ที่ให้ข้อมูลอื่นๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน ซึ่งรายชื่อที่ปรากฏในส่วนของกิตติกรรมประกาศ จะไม่ซ้ำกับชื่อที่อยู่ในส่วนของทีมสอบสวนโรค

14. เอกสารอ้างอิง (References)

โดยทั่วไปเมื่อมีการค้นคว้าหาข้อมูลทางวิชาการจากเอกสารทางการแพทย์หรือวารสารวิชาการต่างๆ เพื่อประกอบการเขียนรายงาน ไม่ว่าจะเป็นส่วนในการวิจารณ์ผลหรือเนื้อหาส่วนอื่นก็ตาม ควรจะต้องทำการอ้างอิงชื่อผู้เขียน ชื่อบทความ ชื่อเอกสารนั้นและรายละเอียดอื่นๆ มาแสดงไว้ในส่วนเอกสารอ้างอิง เพื่อให้ผู้อ่านที่สนใจสามารถไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปได้ ปัจจุบัน รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในงานเขียนเอกสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ การอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเขียนรายงาน

1. ผู้เขียนได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการทบทวนความรู้จากหนังสือ เอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสังเคราะห์ความรู้จากเหตุการณ์และกิจกรรมที่ดำเนินการในขณะที่ทำการสอบสวน
2. ผู้บริหารสาธารณสุขและผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด และสามารถนำข้อมูลจากการสอบสวนโรค ไปวางแผนเพื่อควบคุมและป้องกันโรคต่อไป
3. ผู้อ่านที่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับงานระบาดวิทยาได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสอบสวนทางระบาดวิทยาเพิ่มขึ้น
4. ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของการสอบสวนทางระบาดวิทยาในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. อรพรรณ แสงวรรณลอย การเขียนรายงานการสอบสวนโรค. เอกสารอัดสำเนา. กองระบาดวิทยา; 2532.
2. ศุภชัย ฤกษ์งาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2532 .
3. ธวัชชัย วรพงศธร, การเขียนอ้างอิงในรายงานวิจัย. คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534.
4. อรวรรณี่ ชาแสงบง. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. เอกสารอัดสำเนา. ศูนย์ระบาดวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; 2532.
5. โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. เอกสารอัดสำเนา. กองระบาดวิทยา; 2543.