



เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

สำนักระบัดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control,
Ministry of Public Health.

ISSN 0859-547X

<http://epid.moph.go.th/>

ปีที่ ๓๔ : ฉบับที่ ๔๒ : ๒๔ ตุลาคม ๒๕๔๖, Volume 34 : Number 42 : October 24, 2003

วิสัยทัศน์

กรมควบคุมโรค “ เป็นผู้นำด้านวิชาการและเทคโนโลยีการป้องกันและควบคุมโรคในประเทศไทยและระดับนานาชาติ ”

สำนักระบัดวิทยา “ ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสากล ในด้านมาตรฐานงานระบัดวิทยา ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายภายในและนานาประเทศ สร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญา ป้องกันโรค ภัย และส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ”

ทุกรายงานมีคุณค่าต่อระบบเฝ้าระวังและการควบคุมป้องกันโรค โปรดช่วยกันตรวจสอบจำนวนและความถูกต้องและส่งให้ทันตามกำหนดเวลา (ภายในเข้าวันอังคาร)

สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	34	44	47	50	59	55	57	62	49	69	63	65	61	61	59	60	66	65	66	69	67

สัปดาห์ที่	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	63	66	69	70	64	66	64	65	61	68	64	66	68	63	66	68	63	64	61	62	64

สัปดาห์ที่ 42 วันที่ 12 - 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546

จำนวนจังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบัดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา

สัปดาห์ที่ 42 ส่งทันเวลา 64 จังหวัด
ปี พ.ศ. 2546 ประเทศไทย

ส่งข้อมูลทันเวลาสัปดาห์นี้ 64 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 84.2

ระบัดวิทยากับการสร้างสุขภาวะแห่งชาติ *

พุดถึงการรวมกลุ่ม การรวมกลุ่มเป็นชุมชน การที่คนเราได้เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม หรือของกระบวนการที่ทำอะไรดี ๆ เป็นประโยชน์ ก็จะเกิดความปิติ ซึ่งก็เป็นเรื่องของสุขภาวะ สำหรับเรื่องสุขภาพ บุคคล ครอบครัวคงไม่ต้องกล่าวถึง เพราะเป็นที่เข้าใจกันดีอยู่แล้ว สุขภาวะจะขึ้นอยู่กับลิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ถ้าหากธรรมชาติถูกทำลาย สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย สุขภาวะที่ถูก grub กวนทั้งทางอ้อมและทางตรง เรื่องของอุบัติภัยทั้งหลาย และที่สำคัญที่สุดคือ ความสามารถที่จะเผชิญลิ่งที่ไม่คาดฝัน และไม่แน่นอน ยังนี้เป็นสิ่งที่เป็นความจริงขึ้นเรื่อย ๆ ใน

ระบัดวิทยากับการสร้างสุขภาวะแห่งชาติ 779

การรับมือปัญหาโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 783

บางมุมมองของ FETP ต่อการระบัดชาติ SARS 784

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบัดวิทยาเร่งด่วน สัปดาห์ที่ 42, ระหว่างวันที่ 12-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546 787

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังจากแบบรายงาน E2 สัปดาห์ที่ 42 ระหว่างวันที่ 12-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546 792

ทุกระดับ รวมทั้งระดับบุคคลด้วย โลกยุคต่อไปนี้ มนุษย์ต้องเตรียมพร้อมที่จะเผชิญสิ่งที่ไม่คาดฝัน รุนแรงหนักต่อๆไป การทำงานที่มั่นคง เช่น ทำงานเมื่ออายุ 22 หรือ 24 ปี แล้วทำต่อๆไป จนเกินอายุ 60 ปี ต่อไปจะไม่มี ต่อไปนักความมั่นคงจะไม่อยู่ในภาพเช่นนี้ ความมั่นคงจะต้องมี แต่อยู่ในภาพอื่น เรื่องของความซับซ้อนของระบบสุขภาพ ซึ่งเป็นเรื่องใหญ่มาก ทั้งที่เป็นเรื่องของโรค และเรื่องของสุขภาพของคน เป็นเรื่องที่ไม่ตรงไปตรงมา มีความซับซ้อน การที่จะบอกว่า ถ้าทำอย่างนี้แล้วจะเกิดผลอย่างนี้ เกิด เพราะตัวเองนั้นบางครั้งก็ไม่ใช่ เกิดจากคนอื่น เกิดจากกลุ่มอื่น มี interconnectedness ของเรื่องของสุขภาพอยู่ connectedness นั้น ไม่ได้อยู่ในเรื่องกายในสุขภาพเท่านั้น ยังอยู่ที่เรื่องอื่นๆ นอกรอบสุขภาพ ซึ่งขณะนี้จะเห็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข กำลังเอาใจใส่จังอย่างมาก คือ เรื่อง food safety ซึ่งคุณมีอ่อนว่าเป็นเรื่องที่ไม่เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพโดยตรง แต่ตามความเป็นจริงเกี่ยวกับอย่างมาก ทั้งนี้เพื่มมนุษย์ต้องรับประทานอาหารอยู่ทุกวัน รับประทานอยู่ตลอดเวลาทั้งชีวิต ย่อมมีการสะสมต่างๆ ได้ สรุปก็คือว่า สุขภาวะแห่งชาตินั้น ขึ้นอยู่กับหลายระดับดังแต่ระดับบุคคล ไปถึงระดับจักรวาล จะบอกว่า จักรวาลไม่เกี่ยวข้องก็ไม่ใช่ ถ้าสักวันหนึ่งเกิดมีสะเก็ดดาวมาชนโลก เมื่อ 65 ล้านปีก่อน อะไรมาก็เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะ ได้จากการที่เป็นวิกฤติการณ์ของโลก เป็นเรื่องของจักรวาล ขณะนี้ เรื่องของสุขภาวะแห่งชาตินั้นเป็นเรื่องที่มีทั้งที่อยู่ในวิถีที่มนุษย์คุ้น ได้ไม่ยากนัก ไปจนถึงเกินกว่าที่จะควบคุมได้ ทั้งหมดเป็นเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในตัวเรา ภายในชาติ ภายในสังคมมนุษย์ ไปจนถึงระบบเศรษฐกิจและจักรวาล

สุขภาวะแห่งชาติประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของสมดุลของสิ่งต่างๆ ทั้งที่เป็นสมดุลของธรรมชาติที่มนุษย์ต้องไปเอาชนะส่วน และต้องทำความเข้าใจ ต้องดำเนินการให้สมดุลกับธรรมชาติอีกนิดหนึ่ง ไม่มีคำตอน เป็นเรื่องที่จะต้องช่วยกันดำเนินการต่อไป อีกประการหนึ่งก็คือต้องสร้างสมดุลระหว่างสภาพที่กำลังเป็นอยู่ขณะนี้ การพัฒนาของประเทศไทยในปัจจุบันนี้ สภาพผันนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินอกจาก ประเทศไทยของเราจะต้องมี 2 ส่วน ทั้งส่วนที่เป็นการแข่งขันและความพึงพา ซึ่งจะต้องสมดุลกันและเกือบจะสมดุลกัน ซึ่งกันและกัน เป็นสิ่งที่ยาก แต่ต้องพยายามที่จะทำสมดุลระหว่างความก้าวหน้า และความเอาใจใส่ในเรื่องของวัตถุ และด้านวิญญาณ ต้องคำนึงทั้งสองส่วน แต่ว่าจะสมดุลแค่ไหน ขณะนี้เห็นได้ชัดเจนว่ามิอาจทิวทิกก์เกิดขึ้นในสังคมโลก รวมทั้งสังคมไทยด้วย ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าเราเน้นวัตถุมากเกินไป หากเป็นเช่นนี้สุขภาวะก็ไม่เกิด เมื่อเราเน้นวัตถุมากเกินไปก็จะมีเรื่องยุ่งยากตามมา เช่น การเกิดสังคมในประเทศไทย ซึ่งก็เกี่ยวข้องกับเรื่องวัตถุนั่นเอง ความสมดุลระหว่างสมองซึ่กันและขวาก ความสมดุลระหว่างสิ่งที่ขึ้นด้วยได้ชัดเจนเป็นรูปธรรม กับสิ่งที่เป็นนามธรรม

ระบบวิทยา

- ศาสตร์ว่าด้วยสารสนเทศเพื่อการกำหนดนโยบาย / ตัดสินใจ**
- ด้านสาธารณสุข**
- การกระจาย & ตัวสะท้อนสุขภาพ เกี่ยวกับสุขภาพของประชากร**
- หาความหมายจากข้อมูล**
- หาความสัมพันธ์ เหตุ - ผล**

พุดถึงเรื่องระบบวิทยา ในฐานะที่เป็นคนออกแบบอาจจะแสดงทัศนะความเห็นบางอย่าง เพื่อให้พากเราเกิดความคิดต่อไป อีก ในการมองระบบวิทยา จะเห็นว่าเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยเรื่องสารสนเทศ เพื่อการกำหนดนโยบายทางด้านสาธารณสุข ทางด้านสุขภาพ เป็นการศึกษาว่าด้วยการแพร่กระจายของโรค และตัวชี้วัดที่จะบอกเรื่องของสุขภาพของประชากร เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการหาความหมายจากข้อมูลทั่วสาร เป็นศาสตร์ที่พยายามที่จะเข้าไปสู่ความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ และถ้าสามารถบอกถึงเหตุผลได้ก็จะดี เช่นใจว่าในหลาย ๆ ครั้ง ระบบวิทยาต้องอาศัยหลักศาสตร์เข้ามาช่วย เพื่อให้เห็นเหตุผลอย่างแท้จริง ระบบวิทยาเป็นศาสตร์แบบ Objectivity เป็นเครื่องมือสำคัญ ที่จะให้เราสามารถใช้ความรู้เชื่อมโยง ถึงประโยชน์ในด้านการส่งเสริมสุขภาพ และควบคุมโรค ในระบบสุขภาพ เป็นเครื่องมือที่จะใช้ข้อมูล และการตีความไปบวกกับประชาชน ซึ่งเป็นเครื่องมือของ Participatory Democracy หรือประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม และเป็นเครื่องมือสำหรับการแพทย์แบบทำงาน เป็น predictive medicine ช่วยให้สามารถทำงานได้ดี คนกลุ่มใหม่ คนแบบใหม่ มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคกลุ่มใหม่ ใช้สำหรับการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรค เป็นศาสตร์ที่ช่วยให้สามารถที่จะศึกษาปัจจัยเสี่ยงได้ ทั้งด้านพฤติกรรมและพันธุกรรม ระบบวิทยาจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสังคม ไม่ใช่แค่ศึกษาทางด้านสุขภาพเท่านั้น ระบบวิทยาน่าจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล ถ้าเป็นการศึกษาเป็นกลุ่มก็คือ ศึกษาพฤติกรรมระดับสังคม ซึ่งการมองเป็นกลุ่มเพื่อจะได้เห็นความสัมพันธ์ของการนำไปสู่การระบบของโรค สำหรับ Epidemiology of Policy อาจจะเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่มีอยู่ได้ ขณะนี้มีการเคลื่อนไหวที่เรียกว่า Health impact assessment ซึ่งจะศึกษาว่า นโยบายสุขภาพเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แบบใดแบบหนึ่ง มีผลต่อสุขภาพอย่างไร เช่น นโยบายระบบการขนส่งทำให้เกิดอุบัติเหตุทางจราจร ทั้งที่ควรจะลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุได้ แต่พบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุกลับเพิ่มขึ้น และคงว่าสิ่งที่ทำไปไม่ได้ไปแก้ที่ตัวระบบ จะเห็นว่า นโยบายการขนส่งของประเทศไทยเน้นการใช้ถนน ในขณะที่ประเทศไทยไม่มีปัญหา หรือมีปัญหาเรื่องดังกล่าวอยู่ เช่น mass-transportation โดยรถไฟฟ้า ซึ่งมีการปรับปรุงให้รวดเร็ว จุคนได้มากและปลอดภัย ขณะนี้การพยายามอุบัติเหตุจึงแก้ไข เพราะส่วนที่สำคัญคือ นโยบาย ซึ่งเป็นมุ่งมองเชิงระบบ

ระบบวิทยามีแนวคิดใหม่อย่างหนึ่งคือ ความท้าทาย ใช้หลักการด้านการจัดการความรู้มาใช้ หลักการจัดการความรู้คือ ทำอะไรแล้วพากยามทำให้ดีขึ้น ขณะเดียวกันความรู้เรื่องนั้นก็จะเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งในทางปฏิบัติต้องคิดยุทธศาสตร์มาก หมายความว่า เรามองระบบวิทยา ในฐานะที่เป็นองค์กรหนึ่ง มีหน้าที่รับรู้ เรียนรู้ และระบบนั้นก็ต้องตอบโต้ด้วย จะเห็นว่างานระบบวิทยามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากมีระบบการเรียนรู้เพิ่มขึ้น แต่การพัฒนาการเรียนรู้นั้นต้องอย่างที่เราอยากรู้หรือไม่ มีประเด็นอะไรอีกที่น่าจะทำให้ดีกว่านี้ นี่คือคำถามที่พากเราจะต้องเป็นผู้ตอบ

ที่นี่มองว่า ที่พัฒนาของที่พัฒนาของระบบวิทยา ซึ่งได้ค้นคว้ามาจากอินเตอร์เน็ต เราเห็นชัดเจนว่า ระบบวิทยาเปลี่ยนแปลง เพราะสังคมเปลี่ยนโลกเปลี่ยน แต่ที่สำคัญมากอีกอย่างหนึ่งที่หลายท่านอาจจะไม่ตระหนักรู้คือว่า เทคโนโลยีเปลี่ยน โดยเฉพาะ Computing technology เปลี่ยนอย่างมาก และนอกจากนั้น data ที่สามารถ generate ได้อย่างมากในปัจจุบัน และวิธีการด้านระบบวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย ได้แก่ Meta - Analysis โดยปัจจุบันระบบวิทยาได้นำเทคโนโลยีชั้นสูงสมัยใหม่เข้ามาใช้ ในการดำเนินงานทางระบบวิทยาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล Life course Epidemiology คือ โครงการวิจัยทางระบบวิทยาในประเทศไทย ในประเทศไทยเริ่มดำเนินการประมาณ 3 ปี เป็น “ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย ” เป็นโครงการที่ท้าทายความสามารถของผู้ดำเนินการ เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการติดตามนาน และเป็นการท้าทายแหล่งเงินทุนว่าจะสนับสนุนหรือไม่อย่างไร Diversity of Approaches or Concepts/ New Paradigm ปัจจุบันพบว่ามีแนวคิดใหม่เกิดขึ้นมาก เช่น Ecological Epidemiology ไม่ใช่ของการเคลื่อนไหวแต่เพียงเรื่องของโรคเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงว่าขณะที่โลกมีการเปลี่ยนแปลง นิเวศน์วิทยาที่มีการเปลี่ยนแปลงตามโรคไปด้วย Social Epidemiology, Behavioral Epidemiology, Nutritional Epidemiology, Reproductive Epidemiology, Molecular Epidemiology ซึ่งกำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน นอกจากนี้การศึกษาล่าสุดคือ Human Genome Epidemiology ซึ่งจะไม่ทำการศึกษาเพียงแค่จุดเล็ก ๆ แต่จะทำการศึกษาเป็นแผนจุด Genome การศึกษาสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้เราต้องมี Clinical data, Social data และBehavioral data เป็นข้อมูลสนับสนุน เพื่อนำไปใช้คิดค้น Predictive medicine และวิธีป้องกันโรค เช่น Vaccine, Individual Health เป็นต้น

นอกจากนี้ความหลากหลายของระบบวิทยาขึ้นคลอบคลุมถึง Diversity of Player ปัจจุบันเมื่อพูดถึงระบบวิทยานั้นระบบวิทยาต้องไม่มองแค่เรื่องระบบวิทยา แต่ต้องมองไปถึงศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย Global Connectivity จะมองเพียงแค่ระดับชาติ (National) ไม่ได้ ต้องหมายความรวมถึง ระดับโลก (Global) มีโครงการชื่อ International Health Policy Program หรือ IHPP ซึ่งเป็นโครงการที่ใช้เวลาในการคิด 2 ปี แต่เนื่องจากการบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ และได้รับทุนสนับสนุนไม่เพียงพอ จึงไม่ประสมผลสำเร็จ แต่โครงการดังกล่าวขึ้นคงมีความท้าทายและมีคุณค่าอยู่มาก โดยจะต้องศึกษาหาวิธีว่าจะทำยังไงที่จะให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นคุณค่า เพราะ Health Policy ยังคงมีความสำคัญอยู่มาก และเป็นเรื่องที่ต้องมองเชื่อมโยงทั่วโลก มิใช่มองแค่ระดับประเทศ

ระบบวิทยาเชิงรุก

- เพื่อป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ
- ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรค
- ปัจจัยเสี่ยงด้านพัฒนารูปแบบและด้านพฤติกรรม
- ระบบวิทยาของปัจจัยเชิงสังคม
- ระบบวิทยาของพฤติกรรมระดับบุคคล
- ระบบวิทยาของพฤติกรรมระดับสังคม
- ระบบวิทยาเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย
- ระบบวิทยาที่มุ่งมองเชิงระบบ
- ระบบวิทยาที่มุ่งมองเชิงความรู้
- ระบบวิทยาที่มุ่งมองเชิงการเรียนรู้ ระบบแห่งการเรียนรู้

ความท้าทายของวงการระบบวิทยา

ในแห่งของความท้าทายของระบบวิทยา ทำอย่างไรจึงจะสมมติฐาน 2 ส่วน เข้าด้วยกัน ได้

ส่วนที่ 1 นักระบบวิทยาต้องตระหนักว่า ตนเองไม่ใช่เพียงผู้ใช้ศาสตร์เท่านั้น แต่ต้องมองว่าจะเป็นผู้ร่วมสร้างศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างไร และจะนำมาใช้ประโยชน์ในงานระบบวิทยาได้อย่างไร เช่น โครงการ FETP (Field Epidemiology Training Program)

ส่วนที่ 2 ระบบวิทยาไม่ใช่มีผลเพียงเพื่อเรื่องสุขภาพเท่านั้น แต่ต้องมองว่า ระบบวิทยาเป็นการสร้างเครื่องมือสำหรับ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และบำบัดโรค โดยต้องคำนึงถึงการก่อให้เกิดประโยชน์ด้านเศรษฐกิจของประเทศด้วย

มุ่งมองของระบบวิทยา

- ระบบวิทยาเป็นการเชื่อมศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ศาสตร์ทางด้านชีวโมเลกุล ชีวสถิติ ศาสตร์ทางด้านสังคม และพฤติกรรม และศาสตร์ทางด้านคลินิก ฉะนั้นจำเป็นที่นักระบบวิทยา จะต้องมีความรู้ มีทักษะในศาสตร์ต่าง ๆ และรู้จักเชื่อมโยงเข้ามาใช้ในงานระบบวิทยาให้ได้ประโยชน์สูงสุด

* ยอดความจากบรรยายพิเศษ เรื่อง ระบบวิทยาระดับสูง โดย ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ในการสัมมนาระบบวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 16 ณ โรงแรมแอดเวนเจอร์ กรุงเทพมหานคร, ระหว่างวันที่ 23 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2546

- ผู้อุดมความบรรยาย
1. นายแพทย์กฤษณะ สุทธรา สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
 2. นายแพทย์ชนิค เสริมแก้ว โครงการฝึกอบรมแพทย์ประชำชีวัน แผนงานระบบวิทยา (FETP) สำนักระบบวิทยา

การรับมือปัญหาโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ *
Epidemiology: Preparedness for Future Threat from Emerging Infectious Diseases

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่อุบัติขึ้น

ในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา มีโรคติดเชื้อร้ายแรงที่เกิดขึ้นใหม่คือ Legionaires' Disease, Toxic Shock Syndrome, AIDS, Hantaviruses, Ebola, Lyme Disease, "Mad cow" Disease, West Nile Encephalitis, Drug Resistant Tuberculosis

ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา มีเชื้อไวรัสที่เกิดขึ้นใหม่คือ HIV, Lyssa Bat Virus & Equine Morbillivirus, Ebola & Reston strain, BSE & vCJD, Hand-Foot-and-Mouth Disease (E71), Monkeypox, Nipah Virus Encephalitis or Hendra-like Virus, West Nile Virus

ในช่วงปี ค.ศ. 2003 มีการระบาดของ Buruli Ulcer Disease ใน Australia, French Guyana, Sudan; Cholera ใน Iraq, Mozambique, South Africa, Uganda; Ebola ใน Congo; Meningococcal Meningitis ใน Burkina Faso; TB ท้าโอลก; Typhoid ใน Haiti; Yellow Fever ใน Afghanistan, Senegal, Sudan และ SARS & Avian Flu

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติขึ้นที่น่าสนใจได้แก่ Monkeypox, Avian influenza A/H7N7 และ A/H5N1, West Nile Virus Encephalitis, Nipah Virus Encephalitis, Severe Acute Respiratory Syndrome, Hand - Foot and Mouth Disease

Monkeypox - ฝีดาษวานร

มีการรายงานครั้งแรกในปี ค.ศ. 1970 ที่ประเทศ콩ゴ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546 มีรายงานผู้ป่วยที่รัฐวิสคอนซิน สหรัฐอเมริกา ซึ่งต่อมามีการระบาดในอิกาหลายรัฐ ผู้ป่วยส่วนมากมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ฟันแทะ เช่น Prairie dog (Cynomys sp), Gambian giant rat (Cricetomys sp) ที่นำเข้าจากประเทศคานา อาการมีไข้ มีผื่น เริ่มจากศีรษะ ลำตัว แขนขา อาการของระบบทางเดินหายใจ ต่อมน้ำเหลือง โต การตรวจทางห้องปฏิบัติการ PCR-Based Assays, Serologic Tests, Electron Microscopy, Immunohistochemistry (IHC), Sequencing การรักษา ให้ antiviral agent เช่น Cidofovir, Marboran หรือ Vaccinia Immune Globulin (VIG) การป้องกันและควบคุมโรค งดการนำเข้าและหลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ดังกล่าว การเฝ้าระวัง การติดตามผู้สัมผัส การให้ความรู้กับประชาชน และฉีดวัคซีน Smallpox ซึ่งสามารถป้องกัน Monkeypox ได้

Avian influenza A/H7N7 - ไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก

พบเชื้อครั้งแรกในนกในปี ค.ศ. 1979 ต่อมานอกในปี ค.ศ. 1980 พบรูปแบบเบลเยียม และในปี ค.ศ. 1985 พบรูปแบบเบลเยียม และในปี ค.ศ. 1996 พบในประเทศไทย

Influenza A (H1N2)

ตั้งแต่เดือนกันยายน ค.ศ. 2001 ถึง กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2002 พบรูปแบบในแคนาดา อิบิป์ ฝรั่งเศส อินเดีย อิสราเอล และเวียดนาม อิมาน สิงคโปร์ อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา โดยเชื้อที่พบมีความคล้ายคลึงกับเชื้อ Influenza A/New Caledonia/20/99 (H1N1) vaccine strain และ A/Panama/2007/99 (H3N2) vaccine strain.

Avian influenza A/H7N7 ในคน

ในปี ค.ศ. 1996 ในประเทศไทย แคนาดา เชื้อ H7N7 จากไก่เงี้ยว ทำให้เกิด conjunctivitis ในคน เช่นเดียวกับเชื้อ H7N7 จากเป็ดในปี ค.ศ. 1996 ในประเทศไทย แคนาดา ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 2003 มีการระบาดของ Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI) (Avian influenza A/H7N7) ในคนที่สัมผัสถับสัตว์ปีกในประเทศไทย เช่นเชื้อ H7N7 ในคน ผู้ป่วยส่วนมากมีอาการ conjunctivitis มีบางรายเสียชีวิต

Avian influenza A/H5N1

ในปี พ.ศ. 2543 มีผู้ป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่นก (A/H5N1) ที่อุ่งคงจำนวน 18 คนเสียชีวิต 6 คน ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 มีครอบครัวชาวอ่องกงติดโรคนี้จากเมืองฟูเจี้ยน ประเทศจีนตอนใต้ ต่อมาเสียชีวิต 2 คน ผลกระทบของการระบาดต่อด้านเศรษฐกิจ ประเทศเนเธอร์แลนด์ เยอรมันนี เบลเยียมต้องทำการห้ามเดินทางไปในเดือนปี พ.ศ. 2546 นี้ จำนวนประมาณ 50 ล้านตัว ญี่ปุ่นห้ามนำเข้าไก่เนื้อจากจีนทั้งหมด 119,000 ตัน

West Nile Virus Encephalitis

อาการคือ มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว มีผื่นตามตัว ต่อมน้ำเหลืองโต คออื้น อาการทางระบบประสาท อาจทำให้เสียชีวิต การติดต่อเกิดจากยุงไปกัดคนที่ติดเชื้อ แล้วมาติดคนหรือสัตว์อื่น

ไข้สมองอักเสบจากไวรัสนิป้า (Nipah Virus Encephalitis)

พบผู้ป่วยรายแรกในเมืองคินต้า ประเทศมาเลเซีย เป็นหญิงอายุ 41 ปี เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2541 อาชีพเป็นแม่ค้าขายหมู อาการคือ มีไข้ ปวดศีรษะ มีอาการทางระบบประสาท เสียชีวิต การตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบ Low lymphocyte count, Low platelet, Low sodium, High ALT, High CSF protein, Chest X-Ray: mild interstitial shadow or atypical pneumonia, MRI: Focal areas of increased signal intensity in cortex white matter ผู้ป่วยส่วนมาก (93%) มีประวัติอาชีพเกี่ยวข้องโดยตรงกับหมู ประเทศมาเลเซียต้องทำการห้ามเดินทาง 1,075,178 ตัว ความเสียหายประมาณ 30,000 ล้านบาท

* ถอดความจากการอภิปรายหมู่ เรื่อง การรับมือปัญหาโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ในหัวข้อ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ อุบัติซึ่งโดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ ประเสริฐ ทองเจริญ

ราชบัณฑิตสาขาแพทยศาสตร์ ที่ปรึกษาคณะกรรมการสุขาภิบาล และกรรมควบคุมโรค ในการสัมมนาระบาดวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 16 ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ กรุงเทพมหานคร, ระหว่างวันที่ 23 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 ผู้ถอดความบรรยาย 1. นายแพทย์วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. แพทย์หญิงลักษนา วันเดศรี โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน แผนกระบาดวิทยา (FETP) สำนักระบาดวิทยา

บางมุมนองของ FETP ต่อการระบาดของ SARS

*Some FETP Viewpoints to SARS Outbreak Response **

1. นายแพทย์วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย^{1]}

“ การจัดเตรียมบริการและการป้องกันการแพร่กระจายของ SARS ที่จังหวัดสงขลา ”

เนื่องจากจังหวัดสงขลา เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการคมนาคมระหว่างประเทศได้โดยสะดวก โดยเฉพาะมีสายการบินที่บินตรงจากประเทศจีนและสิงคโปร์ นอกจานนี้ ยังมีกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางจากสิงคโปร์เข้ามาเป็นจำนวนมาก ซึ่งทั้งสองประเทศนี้ WHO ได้ประกาศให้เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโรค SARS เมื่อกลางเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เลิ่งเห็นความสำคัญของปัญหานี้ จึงจัดประชุมเพื่อเตรียมความพร้อม ร่วมกับหน่วยงาน และบุคลากรด้านสาธารณสุขของจังหวัดสงขลา ไว้ล่วงหน้า ตั้งแต่เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2546 โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มควบคุมโรค เพื่อการกักโรค และรักษาผู้ป่วย
- กลุ่มงานชันสูตรโรค
- กลุ่มระบาดวิทยา เพื่อการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

[1] คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวังโรค SARS ในจังหวัดสงขลา

- ค้นหาผู้ป่วยไข้เรื้อรังที่สุด เพื่อลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะสามารถแพร่เชื้อไปสู่ชุมชน
- เพื่อให้ผู้ที่เดินทางระหว่างประเทศตระหนัก และทราบถึงอาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ให้เร็วที่สุด
- การให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์แก่ชุมชน
- การบรรยายความรู้เกี่ยวกับโรคและการป้องกันให้แก่ โรงพยาบาลและชุมชน
- ประชาสัมพันธ์ด้วยใบปลิวและป้ายประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ตามท้องถนน
- ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการช่วยประชาสัมพันธ์ เช่น การส่ง E mail, การใช้ web site ภายในมหาวิทยาลัย
- การใช้มาตรการทางกฎหมาย
- การกักตัวผู้ป่วยที่ต้องสงสัยติดโรค SARS
- การควบคุมให้มีการรายงานโรคจากสถานพยาบาลทุกแห่ง
- การให้ข่าวต่อสื่อมวลชน ซึ่งกำหนดให้ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเป็นผู้ให้ข่าวเท่านั้น

การซักซ้อมมาตรการการป้องกันการติดเชื้อ SARS ในโรงพยาบาล

- แจก mask ให้แก่ผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจทุกราย และเจ้าหน้าที่ที่ใกล้ชิดผู้ป่วย
- จัดตั้งและเตรียมบุคลากรแผนก SARS เพื่อเตรียมดูแลผู้ป่วย
- ซักซ้อมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ
- จัดประชุมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยทุกคน เพื่อรับทราบปัญหาและปรับปรุงการทำงาน
- มีการติดตามอาการของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยและผู้สัมผัสถึง ๑ เวลา ๒ สัปดาห์ หลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต ไม่พบมีอาการผิดปกติ

2. นายแพทย์ครรชิต ลิมปกาญจนารัตน์^{2]}

“ การจัดการฐานข้อมูล : หนึ่งในทีมงานสำคัญของการเฝ้าระวังโรค SARS ”

ความสำคัญ

ในช่วงการระบาดของโรคจำเป็นต้องมีข้อมูลแบ่งกับเวลา สามารถทราบสถานการณ์รายวันและแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ ซึ่งข้อมูลจะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ และใช้เพื่อประเมินคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง นอกจากนี้ ยังต้องแจ้งข้อมูลบางส่วนแก่สื่อมวลชน ซึ่งจะมีผลต่อเศรษฐกิจและสังคมระดับประเทศ ดังนั้นจึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการข้อมูลขึ้น ประกอบด้วย

1. นักระบบวิทยา
2. โปรแกรมเมอร์
3. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

หลังจากพบผู้ป่วยรายแรกในประเทศไทยได้เพียง 1 วัน กรมควบคุมโรคก็ได้มีการจัดตั้งที่ประชุม SARS (war room SARS) ขึ้น โดยในช่วงแรกมีการจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel และต่อมาได้พัฒนาการจัดเก็บข้อมูลให้ง่ายและละเอียดยิ่งขึ้น โดยการใช้ Access ประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วย ภาพถ่ายรังสีปอด การวินิจฉัยโรค ประวัติผู้สัมผัสรอย และสามารถสรุปรายวันได้ว่ามีผู้ป่วยกี่ราย เป็นประเภทใดบ้าง ซึ่งการเปลี่ยนมาใช้ Access มีข้อดีคือ มี Relational database Flexibility สูง สามารถแก้ไขข้อมูลได้อย่างทันท่วงที สามารถรายงานผลได้ทันทีเมื่อถึงสุดการประชุมในแต่ละวัน บันทึกการแจ้งจ่ายงานได้ใช้ในการประเมินระบบการรายงานโรคภายใน 24 ชั่วโมงได้ เนื่องจากมีการบันทึกวันที่การรักษาตัวที่โรงพยาบาลและวันที่รายงานโรค

2) โครงการโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ศูนย์ความร่วมมือไทย - สาธารณรัฐ ด้านสาธารณสุข

สรุปบทเรียนจาก SARS ในด้านการจัดการข้อมูล

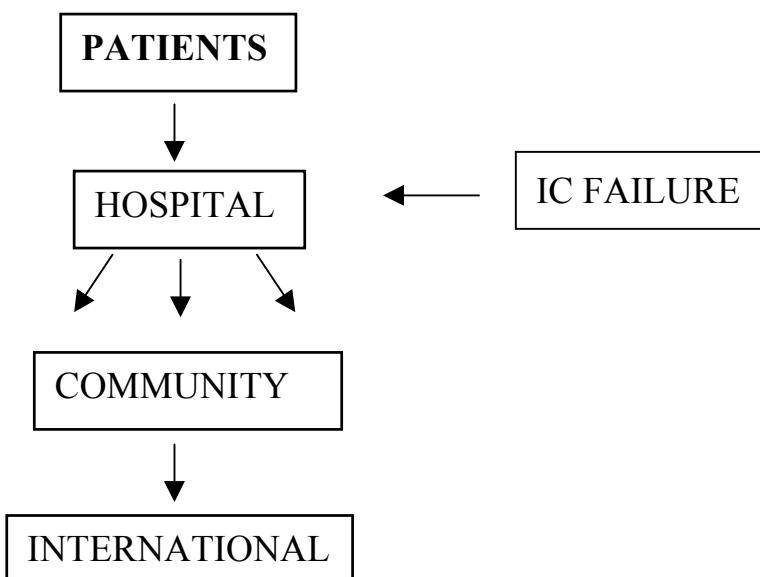
- ความมีระบบเฝ้าระวังที่ตอบสนองต่อการระบาดของโรคได้อย่างเร่งด่วน
- สร้างทีมงานและเก้าอี้ติดสถานการณ์ของโลกได้ตลอดเวลา
- คณะทำงานจัดการข้อมูลต้องมีความรู้ความเข้าใจในระบบเฝ้าระวัง และทราบข้อมูลตลอดเวลา เพื่อตอบสนองความต้องการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- พื้นฐานทางระบบวิทยาที่มีประสิทธิภาพยังคงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเฝ้าระวังโรค

3.นายแพทย์สมศักดิ์ วัฒนศรี³⁾

“การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล”

เนื่องจากโรค SARS เป็นโรคที่สามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว ทั้งทางการสัมผัสใกล้ชิด droplet และสิ่งขับถ่ายจากผู้ป่วย ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันบุคลากรทางด้านสาธารณสุข

รูปแสดง SARS EPIDEMIC



การป้องกันและควบคุมโรค SARS ในโรงพยาบาล

คณะกรรมการ IC ต้องมีบทบาทสำคัญ ในการเตรียมความพร้อมของสถานที่และบุคลากร มีการวางแผนรองรับผู้ป่วยและซ้อมแผน การจัดหาเครื่องมือสำหรับป้องกันเจ้าหน้าที่ไม่ให้ได้รับเชื้อ เช่น หน้ากาก N95 อุปกรณ์การถ่ายมือ หรือ Decontamination การระมัดระวังการแพร่เชื้อตั้งแต่ระดับ Standard precaution, contact precaution และ droplet precaution การขัดห้องแยกผู้ป่วยโดยมีห้องน้ำในตัว ความดันอากาศในห้องเป็นลบ (มีพัดลมดูดอากาศ) เครื่องใช้ต่างๆ จัดแยกอยู่แต่ภายในห้อง มีอ่างล้างมือและน้ำยาล้างมือ

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการระบาดของ SARS

- การสะสานความรู้ทางระบบวิทยา และการควบคุมป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลไว้ล่วงหน้า ทำให้มีความพร้อมในการเผชิญกับปัญหา
- การติดตามสถานการณ์ทั่วโลกอย่างใกล้ชิด ผ่านเทคโนโลยีการสื่อสาร ทำให้คาดการสถานการณ์ล่วงหน้าได้
- การเตรียมความพร้อม ทักษะ เครื่องมือ ความรู้ต่างๆ การมีแผนปฏิบัติงานและการซ้อมแผนให้กับบุคลากร จะช่วยให้รับมือกับปัญหาได้ดียิ่งขึ้น
- การสร้างข้อมูลกำลังใจ ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง
- ต้องมีการติดตามดูการปฏิบัติงานตามแผน และแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

มิติทิการสังคมต่อการระบาดของโรค SARS

ปัจจุบันการใช้วิตอย่างแอกอัคในชุมชนเมือง รวมถึงการเดินทางทั่วไปและระหว่างประเทศเป็นไปอย่างกว้างขวาง ทำให้การระบาดของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว สร้างความตื่นตระหนกให้กับสังคมอย่างมาก แม้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศ นอกเหนือไปปัญหารื่องการกักตัวผู้ที่สงสัยว่าติดเชื้อ ยังคงเป็นประเด็นที่ถูกถกเถียงกันมาก เนื่องจากผู้ที่ต้องสงสัยว่าติดเชื้อนั้น มักถูกสังคมชาวต่างด้าว ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการป้องกันแก่ชุมชนหรือสังคม รวมถึงการไม่ให้ตื่นตระหนกจนเกินไป จึงยังคงเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ในการรับมือกับปัญหาระบาดของโรค โดยคำนึงถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิทธิมนุษยชน ไปพร้อมกัน

*ถอดความจากการอภิปรายหมู่ เรื่อง บางมุมมองของ FETP ต่อการระบาดของ SARS ในการสัมมนาระบาดวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 16 ณ โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร, ระหว่างวันที่ 23 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2546

ผู้ถอดความบรรยาย 1. นายแพทย์สมศักดิ์ วัฒนศรี สำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
2. 医師 หยุ่งดาวินทร์ อารีย์โชคชัย โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน แผนงานระบาดวิทยา (FETP) สำนักงานระบาดวิทยา

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วน สัปดาห์ที่ 42 วันที่ 12 - 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 42 พ.ศ. 2546 (12 - 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546)

TABLE 1 REPORTED CASES OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE BY DATE OF TREATMENT COMPARED TO PREVIOUS YEAR, THAILAND, WEEK 42, 2003, (OCT 12 - 18, 2003)

DISEASE	THIS WEEK			CUMULATIVE			MEDIAN (1998 - 2002)	
	2003	2002	MEDIAN	2003	2002			
			(1998 - 2002)					
DIPHTHERIA	0	1	1	7	11	11	14	
PERTUSSIS	0	0	1	16	11	11	64	
MEASLES	15	64	64	3296	8380	8380	6080	
ENCEPHALITIS	1	0	9	192	24	24	367	
MENIN.MENINGITIS	0	0	1	46	24	24	51	
SEVERE DIARRHOEA	9	7	22	548	53	53	2249	
HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE	3	5	*	331	3439	3439	*	
RABIES	0	0	1	14	18	18	44	
LEPTOSPIROSIS	72	142	341	3781	4754	4754	4754	

REMARK : * เริ่มเก็บข้อมูลเมื่อ ปี ค.ศ. 2002

หมาย : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร : รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานระบาดวิทยา : รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ “0” = NO CASE, “-” = NO REPORT RECEIVED

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายโดยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษารายจังหวัด, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 42 พ.ศ. 2546 (12 – 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546)

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, WEEK 42, 2003 (OCTOBER 12 – 18, 2003)
(DIPHTHERIA, PERTUSSIS, MEASLES, ENCEPHALITIS, MENINGOCOCCAL MENINGITIS)

ตารางที่ 2 (ต่อ) สำหรับผู้สำรวจโรคทั่วไป ที่มีผู้ติดเชื้อในสัปดาห์ที่ 12-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546 (12-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ตารางที่ 2 (ต่อ) สำหรับผู้สำรวจโรคทั่วไป ที่มีผู้ติดเชื้อในสัปดาห์ที่ 12-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546 (12-18 ตุลาคม พ.ศ. 2546)

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT, BY PROVINCE, THAILAND, WEEK 42, 2003 (OCTOBER 12-18, 2003)

(SEVERE DIARRHOEA, HAND, FOOT, AND MOUTH DISEASE, RABIES, LEPTOSPIROSIS, DIPHTHERIA, PERTUSSIS, MEASLES, MENINGOCOCCAL MENINGITIS)

REPORTING AREAS REPORTING AREAS	SEVERE DIARRHOEA										HAND, FOOT					RABIES					LEPTOSPIROSIS						
	ACTIVE DISEASE ENDING					PERTUSSIS CASE					MEASLES					AND MOUTH DISEASE		ENCEPHALITIS		MENIN. MENINGITIS		POP.					
	Cum. 2003		Current wk.			Cum. 2003		Current wk.			Cum. 2003		Current wk.			Cum. 2003		Current wk.		Cum. 2003		Current wk.					
	C	C	C	C	D	D	C	C	B	B	C	C	D	C	D	C	C	D	D	C	C	D	C	D	C	D	
TOTAL 07	1381	0	0	1	0	0	1410	0	1	0	82450	381	1	1	0	3	6	0	1	140	16	0	0	37810	60	72 6558647	
39. CENTRAL REGION	220	0	0	0	0	0	170	0	1	0	3	210	110	1	1	0	0	4	0	1	50	4	0	0	1230	5	8 1320864
01. BANGKOK METRO POLIS	00	0	0	0	0	0	20	00	0	0	11-	051	000	-0	-0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 338276
41. SI SONGKHLA ZONE 01	181	0	0	-	0	0	18	-0	-0	1630	05	-0	-0	00	00	2	-4	0	0	00	-12	0	0	0	1458969		
02. RAYONG	00	0	0	0	0	0	6	00	00	280	01	000	00	00	00	10	0	0	00	0	0	0	0	0	0	0	370360
03. BURIRAYAPRACHANOM	00	0	0	0	-1	8	00	0	-20-	000000	-1	-0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 1792774	
04. SAMUTPRAKANOM	00	0	0	-0	-0	0	0	0	-0	000000	-1	-0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 724540	
05. NAKHONRATCHASIMA	00	0	0	-0	-0	0	0	0	-0	000000	-0	-0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 553864	
06. NORTHERN REGION	181	0	0	-0	-1	9	00	0	1004	04100	-63	-3	01	0	15	2	-0	0	0	12156502							
ZONE 05 08	31	0	0	0	0	0	9	00	02820	08000	033	01	01	0	16	20	0	55	2	7 3366617							
07. UTHAI BURI	20	0	0	-0	-0	0	0	0	-23	02000	-15	-1	00	0	13	2	0	0	0	- 507371							
08. CHIANGMAI	01	0	0	0	0	0	0	0	0350	05000	013	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 76130			
09. NAKHON NAYOK	10	0	0	0	0	0	0	0	0790	00000	01	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336176		
10. SUKHOTHAI	00	0	0	0	0	0	0	0	0240	00000	00	0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	625099		
10.1 LOI BURI	00	0	0	0	0	0	0	0	0240	00000	00	0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11. NAKHON SAWAN	00	0	0	0	0	0	0	0	0120	00000	04	00	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 1130841		
12. SING BURI ZONE 09	00	0	0	0	0	0	0	0	0109	01100	08	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3958271	
51. NAKHON NAYOK ZONE 03	10	0	0	0	0	0	9	0	033	03	01	0	0	0	30	3	0	0	45	1	1	0	0	0	0	487742	
52. UTHAI THANI	00	0	0	0	0	0	0	0	000	00000	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	484984	
13. SA KAEO	00	0	0	0	0	0	0	0	000	00000	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	867685	
14. RAYONG	00	0	0	0	0	0	20	0	02	020	00	05	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1049786	
15. PHETCHABUN	00	0	0	0	0	0	8	00	040	00000	01	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	485121	
16. CHON BURI	00	0	0	0	0	0	37	0	01	019	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	591953	
17. CHACHOENGSAO ZONE 10	00	0	0	0	0	14	0	0	00	00000	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4826614	
18. PRACHIN BURI	1	0	0	0	0	0	0	0	000	00000	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19. LAMPANG	00	0	0	0	0	0	0	0	0200	00000	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	868775	
20. PHAYAO	00	0	0	0	0	0	0	0	0340	00000	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	503554	
ZONE 04	00	0	0	0	0	0	48	1	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	
50. CHIANG MAE	00	0	0	0	0	0	48	0	0148	050	00	011	01	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1505855	
20. SAMUT SONGKRAM	00	0	0	0	0	0	0	0	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24014	
21. SAMUTPRAKAN	00	0	0	0	0	0	1	0	042	000	00	050	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407202	
22. PRACHUTAP KHIT KHAN	00	0	0	0	0	0	0	0	0132	000	00	09	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1274214	
23. PHETCHABURI	00	0	0	0	0	0	0	0	0319	040	00	044	02	00	00	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8415908	
24. KANCHANABURI ZONE 11	00	0	0	-0	-0	6	01	0	0103	00000	00	025	01	00	00	2	0	0	0	5	1	0	0	0	0	3978948	
25. RATCHABURI	00	0	0	0	0	0	3	00	00	40	020	00	00	05	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	920283	
26. NAKHON PATHOM	00	0	0	0	0	0	0	0	000	00000	00	005	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270438	
NORTH-EASTERN REGION	720	0	0	1	0	0	148	00	04	0	057	000	10	00	50	0	0	0	0	3005	34	53	103160				
ZONE 05	66 NAKHONSI THAMMARAT	00	0	0	0	0	0	6	00	00	40	00	00000	00	07	00	20	8	0	0	930	9	23	1593894			
27. PHANGNGA	00	0	0	0	0	0	0	0	000	00000	01	01	10	0	0	0	0	0	0	290	2	8	230401				
28. CHIAMPHON	00	0	0	0	0	0	0	0	00	00000	02	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470818		
29. KIRIKHAM	00	0	0	0	0	0	0	0	000	00000	05	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370954		
30. NAKHON RATCHASIMA	01	0	0	0	0	0	25	00	002160	000000	019	01	10	0	0	12	40	01740	4	0	0	4436960					
31. MONGKUTAKHOM	01	0	0	0	0	1	0	00	00	490	000000	03	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1270067		
ZONE 06	71 YALA	00	0	1	0	0	88	00	01	30	051	000	10	00	10	0	0	0	0	10	10	880	14	11	450659		
32. UDONRATHANIAT	00	0	0	0	0	1	0	0	00	00	690	000000	000	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0	0	690951		
33. NONGBANWANGPHU	00	0	0	0	-0	-0	0	0	00	0	-15-	00000	-11	-0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504454		
34. MORNTHONGHAI	00	0	0	0	0	0	0	0	00	00	30	01000	003	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	603072		
35. SAPOTNANAKHON	00	0	0	0	0	0	0	0	00	00	400	000000	001	01	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	627955		
36. SATUN	00	0	0	0	0	0	0	0	00	00	70	000000	001	00	10	0	0	0	0	20	02430	1	7	270802			
37. KALASIN	00	0	0	0	0	0	0	0	00	00	50	0	0	0													

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษารายจังหวัด, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 42 พ.ศ. 2546 (12 - 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546)

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, WEEK 42, 2003 (OCTOBER 12 - 18, 2003)

(SEVERE DIARRHOEA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE, RABIES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS	SEVERE DIARRHOEA								HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE				RABIES				LEPTOSPIROSIS				
	ACTIVE CASE FINDING				PASSIVE CASE				AND MOUTH DISEASE				RABIES		LEPTOSPIROSIS						
	Cum.2003		Current wk.		Cum.2003		Current wk.		Cum.2003		Current wk.		Cum.2003		Current wk.		Cum.2003		Current wk.		
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	
ZONE.07	27	0	0	0	54	0	3	0	6	0	0	0	0	2	2	0	0	887	11	19	0
39.ROI ET	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	357	2	14	0
40.MUKDAHAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
41.SI SA KET	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	335	8	-	-	
42.AMNAT CHAROEN	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	
43.UBON RATCHATHANI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	109	0	0	0
44.NAKHON PHANOM	23	0	0	0	46	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0
45.YASOTHON	4	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	1	4	0	
NORTHERN REGION	37	0	0	0	19	0	0	0	123	0	1	0	1	1	1	0	0	540	16	9	0
ZONE.08	1	0	0	0	1	0	0	0	23	0	0	0	1	1	1	0	0	28	1	1	0
46.TAK	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
47.KAMPHAENG PHET	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
48.UTHAI THANI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1	0
49.SUKHOTHAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50.NAKHON SAWAN	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0
ZONE.09	9	0	0	0	7	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	212	10	4	0
51.NAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	44	2	1	0
52.UTTARADIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	0	0
53.PHITSANULOK	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	1	0
54.PHETCHABUN	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	2	0
55.PHRAE	9	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	57	7	0	0
56.PHICHIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
ZONE.10	27	0	0	0	11	0	0	0	94	0	1	0	0	0	0	0	0	300	5	4	0
57.LAMPANG	25	0	0	0	11	0	0	0	63	0	1	0	0	0	0	0	0	148	0	0	0
58.PHAYAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	1	3	0
59.CHIANG MAI	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	1	0
60.MAE HONG SON	0	0	-	-	0	0	-	-	15	0	-	-	0	0	-	-	3	0	-	-	
61.LAMPHUN	0	0	-	-	0	0	-	-	9	0	-	-	0	0	-	-	1	0	-	-	
62.CHIANG RAI	2	0	-	-	0	0	-	-	3	0	-	-	0	0	-	-	46	4	-	-	
SOUTHERN REGION	7	0	0	0	66	0	1	0	41	0	1	0	3	3	0	0	0	113	5	2	0
ZONE.11	3	0	0	0	9	0	0	0	6	0	0	0	1	1	1	0	0	84	2	2	0
63.SURAT THANI	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
64.PHUKET	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
65.RANONG	3	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	6	0	0	0	
66.NAKHON SI THAMMARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
67.PHANGNGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	1	0	0
68.CHUMPHON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
69.KRABI	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	2	0
ZONE.12	4	0	0	0	57	0	1	0	35	0	1	0	2	2	0	0	0	29	3	0	0
70.SONGKHLA	2	0	0	0	19	0	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
71.YALA	0	0	0	0	3	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
72.NARATHIWAT	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0
73.PHATTHALUNG	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
74.TRANG	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0
75.PATTANI	2	0	0	0	31	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
76.SATUN	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร : รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์

และศูนย์ข้อมูลทางระบบวิทยา สำนักงบประมาณวิทยา : รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ , " 0 " = NO CASE , " - " = NO REPORT RECEIVED = 12 PROVINCES

**ข้อมูลรายงานโรคไข้เลือดออก จากแบบรายงาน E.2 สัปดาห์ที่ 42
วันที่ 12 – 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546**

ตารางแสดงจำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือน ตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด, ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 42 พ.ศ. 2546 (12 – 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546)

REPORTED CASES AND DEATHS OF DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, WEEK 42, 2003 (OCTOBER 12–18, 2003)

REPORTING AREAS	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER – TOTAL (DF+DHF+DF)														CASES RATE PER 100,000 POP.	DEATHS RATE PER 100,000 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2002
	JAN C	FEB C	MAR C	APR C	MAY C	JUN C	JUL C	AUG C	SEP C	OCT C	NOV C	DEC C	TOTAL C	D				
TOTAL	4321	3418	4009	4714	6522	8698	8942	7230	4337	836			53027	63	84.43	0.10	0.12	62799872
CENTRAL REGION	2133	1767	1863	2050	2175	2420	2492	2483	1793	239			19415	26	94.13	0.13	0.13	20622277
01.BANGKOK METRO POLIS	983	659	544	564	502	543	616	795	673	0			5879	6	101.67	0.10	0.10	5782159
ZONE.01	334	266	359	398	353	387	390	366	296	38			3187	3	86.59	0.08	0.09	3680491
02.AYUTTHAYA	11	40	32	54	38	53	44	79	72	13			436	0	58.27	0.00	0.00	748243
03.NONTHABURI	114	56	75	77	85	79	102	64	9	0			661	0	73.02	0.00	0.00	905197
04.SAMUT PRAKAN	136	132	195	187	153	109	98	104	94	9			1217	3	118.42	0.29	0.25	1027719
05.ANG THONG	27	10	5	11	13	32	36	20	33	5			192	0	66.11	0.00	0.00	290423
06.PATHUM THANI	46	28	52	69	64	114	110	99	88	11			681	0	96.06	0.00	0.00	708909
ZONE.02	137	125	156	212	171	226	294	208	168	32			1729	2	56.17	0.06	0.12	3078246
07.SUPHAN BURI	66	44	63	69	42	59	51	56	42	0			492	0	56.99	0.00	0.00	863304
08.CHAI NAT	14	14	14	16	16	27	33	18	21	15			188	0	53.63	0.00	0.00	350547
09.NAKHON NAYOK	4	5	9	16	22	12	31	21	17	0			137	0	54.57	0.00	0.00	251064
10.LOP BURI	40	38	35	50	55	89	76	45	37	8			473	0	61.59	0.00	0.00	767985
11.SARABURI	7	18	23	58	30	37	91	58	40	7			369	2	59.33	0.32	0.54	621994
12.SING BURI	6	6	12	3	6	2	12	10	11	2			70	0	31.34	0.00	0.00	223352
ZONE.03	268	276	369	466	811	815	681	554	206	63			4509	8	111.35	0.20	0.18	4049449
13.SA KAEW	34	48	73	69	125	76	69	48	11	12			565	0	104.80	0.00	0.00	539107
14.RAYONG	54	53	79	107	225	303	201	130	80	26			1258	3	230.16	0.55	0.24	546570
15.TRAT	3	0	6	5	15	33	23	9	11	3			108	1	47.94	0.44	0.93	225295
16.CHON BURI	77	97	108	123	174	144	111	112	28	0			974	2	86.20	0.18	0.21	1129886
17.CHACHOENGSAO	60	49	50	54	82	73	70	110	46	22			616	1	94.80	0.15	0.16	649758
18.PRACHIN BURI	10	14	22	51	63	73	94	46	5	0			378	0	83.48	0.00	0.00	452822
19.CHANTHABURI	30	15	31	57	127	113	113	99	25	0			610	1	120.55	0.20	0.16	506011
ZONE.04	411	441	435	410	338	449	511	560	450	106			4111	7	101.89	0.17	0.17	4031932
20.SAMUT SONGKRAM	5	12	16	15	13	23	20	24	11	4			143	0	69.71	0.00	0.00	205135
21.SAMUT SAKHON	103	69	53	38	28	18	34	37	42	5			427	0	96.41	0.00	0.00	442914
22.PRACHUAP KHIRI KHAN	51	79	89	101	110	87	91	90	69	14			781	2	159.88	0.41	0.26	488477
23.PHETCHABURI	20	36	49	59	66	59	57	57	30	10			443	2	95.37	0.43	0.45	461339
24.KANCHANABURI	39	40	54	41	36	77	69	68	56	2			482	2	60.11	0.25	0.41	801836
25.RATCHABURI	53	63	50	47	29	71	87	103	113	50			666	0	80.21	0.00	0.00	830275
26.NAKHON PATHOM	140	142	124	109	56	114	153	181	129	21			1169	1	145.77	0.12	0.09	801956
NORTHEASTERN REGION	713	669	1202	1710	2845	3566	3362	2213	1082	246			17608	24	81.48	0.11	0.14	21609185
ZONE.05	270	245	402	572	809	1113	1041	886	497	98			5933	7	78.01	0.09	0.12	7605817
27.SURIN	19	32	60	135	267	351	333	313	215	61			1786	1	127.63	0.07	0.06	1399377
28.CHAIYAPHUM	39	52	46	93	92	182	145	125	66	17			857	1	75.41	0.09	0.12	1136508
29.BURI RAM	76	73	129	160	188	213	217	163	73	0			1292	3	83.58	0.19	0.23	1545779
30.NAKHON RATCHASIMA	104	70	86	127	197	284	296	225	104	10			1503	2	58.23	0.08	0.13	2581244
31.MAHA SARAKHAM	32	18	81	57	65	83	50	60	39	10			495	0	52.50	0.00	0.00	942909
ZONE.06	215	188	213	285	522	611	646	483	251	44			3458	6	46.45	0.08	0.17	7444721
32.UDON THANI	38	30	39	53	94	104	138	92	59	15			662	2	43.11	0.13	0.30	1535471
33.NONG BUA LAM PHU	15	15	9	19	45	26	21	15	5	1			171	1	34.30	0.20	0.58	498513
34.NONG KHAI	5	13	8	17	49	45	63	62	21	9			292	0	32.10	0.00	0.00	909543
35.SAKON NAKHON	13	10	41	61	72	138	131	78	39	11			594	0	53.62	0.00	0.00	1107752
36.LOEI	5	3	3	24	79	78	68	35	14	2			311	1	48.93	0.16	0.32	635587
37.KALASIN	42	43	48	27	40	72	69	68	26	0			435	0	43.93	0.00	0.00	990212
38.KHON KAEN	97	74	65	84	143	148	156	133	87	6			993	2	56.18	0.11	0.20	1767643

ตารางแสดงจำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือน ตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด, ประเทศไทย ประจำปีที่ 42 พ.ศ. 2546 (12 - 18 ตุลาคม พ.ศ. 2546)
REPORTED CASES AND DEATHS OF DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, WEEK 42, 2003 (OCTOBER 12- 18, 2003)

REPORTING AREAS	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DF)													CASES RATE PER 100,000 POP.	DEATHS RATE PER 100,000 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2002	
	JAN C	FEB C	MAR C	APR C	MAY C	JUN C	JUL C	AUG C	SEP C	OCT C	NOV C	DEC C	TOTAL C					
ZONE.07	228	236	587	853	1514	1842	1675	844	334	104			8217	11	125.28	0.17	0.13	6558647
39.ROI ET	82	44	60	78	147	222	280	158	121	56			1248	2	94.34	0.15	0.16	1322864
40.MUKDAHAN	3	4	7	54	44	33	56	28	17	10			256	1	75.68	0.30	0.39	338276
41.SI SA KET	43	54	102	194	401	399	457	222	32	0			1904	2	130.50	0.14	0.11	1458969
42.AMNAT CHAROEN	9	3	24	52	75	133	62	15	2	1			376	0	101.52	0.00	0.00	370360
43.UBON RATCHATHANI	66	107	309	312	613	752	500	233	74	4			2970	3	165.67	0.17	0.10	1792774
44.NAKHON PHANOM	8	9	35	82	142	210	235	157	77	31			986	0	136.65	0.00	0.00	721540
45.YASOTHON	17	15	50	81	92	93	85	31	11	2			477	3	86.12	0.54	0.63	553864
NORTHERN REGION	355	321	494	599	899	1777	2160	1657	892	192			9346	8	76.91	0.07	0.09	12152502
ZONE.08	165	169	221	279	270	404	510	426	269	39			2752	4	81.72	0.12	0.15	3367617
46.TAK	5	7	6	14	20	53	71	40	27	7			250	0	49.27	0.00	0.00	507371
47.KAMPHAENG PHET	23	29	31	69	71	91	83	92	67	24			580	1	75.51	0.13	0.17	768130
48.UTHAI THANI	12	9	19	31	22	27	19	33	21	7			200	0	59.49	0.00	0.00	336176
49.SUKHOTHAI	16	9	21	25	39	37	57	48	35	1			288	0	46.07	0.00	0.00	625099
50.NAKHON SAWAN	109	115	144	140	118	196	280	213	119	0			1434	3	126.81	0.27	0.21	1130841
ZONE.09	162	117	228	251	329	562	637	541	309	122			3258	4	82.31	0.10	0.12	3958271
51.NAN	1	1	5	12	21	56	36	37	0	0			169	0	34.65	0.00	0.00	487742
52.UTTARADIT	20	21	18	28	53	116	114	129	38	0			537	1	110.73	0.21	0.19	484984
53.PHITSANULOK	43	19	46	69	63	89	121	88	124	25			687	2	79.18	0.23	0.29	867685
54.PHETCHABUN	16	16	29	32	92	137	177	117	45	21			682	1	65.53	0.10	0.15	1040786
55.PHRAE	6	6	6	14	45	72	70	61	18	1			299	0	61.63	0.00	0.00	485121
56.PHICHIT	76	54	124	96	55	92	119	109	84	75			884	0	149.34	0.00	0.00	591953
ZONE.10	28	35	45	69	300	811	1013	690	314	31			3336	0	69.12	0.00	0.00	4826614
57.LAMPANG	5	14	13	36	69	143	226	155	89	21			771	0	96.28	0.00	0.00	800775
58.PHAYAO	3	3	8	4	37	113	75	50	25	1			319	0	62.73	0.00	0.00	508554
59.CHIANG MAI	8	12	12	24	110	402	440	332	160	7			1507	0	94.43	0.00	0.00	1595855
60.MAE HONG SON	1	0	1	1	7	12	22	28	4	0			76	0	31.66	0.00	0.00	240014
61.LAMPHUN	8	5	7	1	7	44	69	72	20	2			235	0	57.71	0.00	0.00	407202
62.CHIANG RAI	3	1	4	3	70	97	181	53	16	0			428	0	33.59	0.00	0.00	1274214
SOUTHERN REGION	1120	661	450	355	603	935	928	877	570	159			6658	5	79.11	0.06	0.08	8415908
ZONE.11	472	267	233	187	304	462	402	320	161	34			2842	2	71.43	0.05	0.07	3978948
63.SURAT THANI	153	85	86	54	89	99	79	82	33	21			781	1	84.87	0.11	0.13	920283
64.PHUKET	40	13	12	9	24	37	15	12	13	0			175	0	64.71	0.00	0.00	270438
65.RANONG	15	5	7	13	25	30	18	14	6	2			135	0	82.74	0.00	0.00	163160
66.NAKHON SI THAMMARAT	158	85	71	50	73	123	163	107	29	5			864	1	56.33	0.07	0.12	1533894
67.PHANGNGA	24	18	19	14	30	39	27	22	14	3			210	0	87.72	0.00	0.00	239401
68.CHUMPHON	27	33	22	18	33	57	46	28	15	0			279	0	58.88	0.00	0.00	473818
69.KRABI	55	28	16	29	30	77	54	55	51	3			398	0	105.30	0.00	0.00	377954
ZONE.12	648	394	217	168	299	473	526	557	409	125			3816	3	86.00	0.07	0.08	4436960
70.SONGKHLA	216	147	88	85	118	189	210	142	111	46			1352	1	106.37	0.08	0.07	1271067
71.YALA	123	60	28	13	49	66	52	77	62	24			554	2	120.52	0.44	0.36	459659
72.NARATHIWAT	97	65	46	24	31	54	99	206	135	37			794	0	113.44	0.00	0.00	699951
73.PHATTHALUNG	37	30	16	6	17	27	22	25	25	9			214	0	42.42	0.00	0.00	504454
74.TRANG	36	20	6	8	30	41	30	26	16	4			217	0	35.98	0.00	0.00	603072
75.PATTANI	134	69	30	26	38	73	101	71	57	5			604	0	96.19	0.00	0.00	627955
76.SATUN	5	3	3	6	16	23	12	10	3	0			81	0	29.91	0.00	0.00	270802

หมาย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร (รวมจากภาระไข้ป่าที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์)

, " 0 " = No case , - = No report received

คณะทีบีร์กษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนาเสน นายแพทย์ประยูร กุนาศล นายแพทย์อวัช จานนีย์โยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษย์ร นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

นายแพทย์ คำนวน อึ้งศักดิ์

ผู้ช่วยหัวหน้ากองบรรณาธิการ

ว่าที่ ร.ต. ศิริชัย วงศ์วัฒน์เพบูล์ นางพงษ์ศรี วัฒนาสุกิตต์ นางสิริสักข์โน รังษีวงศ์ นายสุเทพ อุทัยชาย

กองบรรณาธิการวิชาการ

นายแพทย์สมศักดิ์ วัฒนศรี แพทย์หญิงชุลีพร จิระพงษา นางอุบลรัตน์ นฤพนธ์จิราลุน นายแพทย์เจตศรร นามวุฒิ แพทย์หญิงวรรณษา หาญเข้ารัตน์ ผู้อำนวยการ ดร.อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ นางแสงใจ เกิดคล้าย นางสาวสุชาดา จันท์ศิริยะกร

กองบรรณาธิการดำเนินงาน

ฝ่ายข้อมูล นางสาวเพ็ญศรี จิตรานำทรัพย์ นางสุวดี ดีวงศ์ นางเพทาย ดอกсан สัตวแพทย์หญิงสาวพักตร์ อินจั้อย นายสมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์ นางองค์ แสงจันทร์พิพิพย์ นายประเวศน์ แย้มชื่น

ฝ่ายจัดการ นางสาววรรณศรี พรหมใจดีชัย นางนงลักษณ์ อุยดี นางสาวสุรินทร์ เรืองรอด นางพูนทรัพย์ เปี่ยมณี นางสาวสมหมาย ยิ่งชลิบ นางสาวกฤตติกานต์ มาทั่วน นางสาวกัลยา กาดีโนน

ฝ่ายศิลป์ นายณรงค์ พุกภานนพ์ นายปะวงวัล ทุมพงษ์

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานผู้ร่วมทางระบบวิทยาได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โควิดที่เป็นปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ
- เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโควิด หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
- เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบบวิทยาและสาธารณสุข

กำหนดออก : รายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 3,800 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น

หากพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล โปรดแจ้ง ศูนย์ข้อมูลทางระบบวิทยา E-mail : pensri @ health.moph.go.th

ส่งบทความและข้อคิดเห็น ศูนย์ข้อมูลทางระบบวิทยา E-mail : sirirak @ health.moph.go.th

สำนักงาน

สำนักระบบวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวนันท์ จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0-2590-1723, 0-2590-1827 โทรสาร 0-2590-1784

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi 11000, Thailand.

Tel. 0-2590-1723, 0-2590-1827 FAX 0-2590-1784 [Website](http://epid.moph.go.th/) <http://epid.moph.go.th/>, E-mail : thomya @ health.moph.go.th

จัดพิมพ์โดย ศูนย์ข้อมูลทางระบบวิทยา สำนักระบบวิทยา

ที่ สธ. 0419/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน

ใบอนุญาตเลขที่ 73/2537

ไปรษณีย์นนทบุรี