



กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Division of Epidemiology Ministry of Public Health

รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำเดือน

Monthly Epidemiological Surveillance Report

ปีที่ ๓๒ : ฉบับที่ ๘ : สิงหาคม ๒๕๔๔ Volume 32 : Number 8 : July 2001

Website : <http://www.moph.go.th/ops/epi/>

ISSN 0125-7447

สารบัญ

Contents

- | | |
|---|-----|
| - การศึกษาหาแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูจากจังหวัดนครปฐม
และนครราชสีมา ประเทศไทย | 253 |
| - การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | 262 |

วิสัยทัศน์กองระบาดวิทยา

“เป็นศูนย์กลางความเชี่ยวชาญ พัฒนามาตรฐาน ประสานงานเครือข่ายระบาดวิทยาของประเทศและสากล
มุ่งผลขึ้นนำแนวทางเสริมสร้างสุขภาพ”

การศึกษาหาแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูจากจังหวัดนครปฐมและนครราชสีมาประเทศไทย SEROLOGICAL STUDY OF HANTAVIRUS IN THE RODENT POPULATION OF NAKHON PATHOM AND NAKHON RATCHASIMA PROVINCE THAILAND

ถอดความโดย พ.ญ. วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล (Dr. Waraluk Tangkanakul) ตรวจสอบโดย

คุณณรงค์ นิตน์พัฒนา

ที่มา : Nitatpattana N, Chauvancy G, Dardaine J, Poblapp T, Jumronsawat K,
Tangkanakul W

Poonsuksombat D, Yoksan S, Gonzalez JP. Serological study of hantavirus
in the rodent population of

Nakhon Pathom and Nakorn Ratchasima province Thailand.
Southeast Asian J Trop Med Public Health 2000; 31(2) : 277 - 82.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูที่จับได้จากจังหวัดนครปฐม และ นครราชสีมา โดยจับหนู 354 ตัว จาก 6 หมู่บ้านที่มีลักษณะแตกต่างกันในจังหวัดนครปฐม ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงมีนาคม พ.ศ. 2541 และหนู 326 ตัว จาก 14 หมู่บ้านในจังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงตุลาคม พ.ศ. 2541 ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในจังหวัดนครปฐมเป็นร้อยละ 2.3 พบมากในหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) ร้อยละ 3.8 และ 2.6 ตามลำดับ ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในจังหวัดนครราชสีมาเป็นร้อยละ 4.0 พบมากในหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และหนูบ้าน (*Rattus exulans*) ร้อยละ 19.1 และ 3.5 ตามลำดับ

บทนำ

ฮานตาไวรัส(Hantaviruses) เป็นอาร์เอ็นเอไวรัสชนิดที่เป็น single stranded negative-sense RNA viruses อยู่ในวงศ์ (family) Bunyaviridae ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันจากสัตว์สู่คน (zoonotic diseases) โดยการสัมผัสกับหนูที่ติดเชื้อ หนูที่เป็นแหล่งรังโรคและพาหะของเชื้อฮานตา ไวรัสคือ หนูในวงศ์ (superfamily) *Muroides* โดยหนูแต่ละชนิดในวงศ์นี้เป็นพาหะของเชื้อฮานตาไวรัสแต่ละชนิด (type) หนูจะเป็นพาหะและแหล่งรังโรคของเชื้อจากการสาดเหงื่อของสิ่งขับถ่าย (secretions & excretions) ของสัตว์ฟันแทะที่มีเชื้อฮานตาไวรัสปะปนอยู่ เชื้อฮานตาไวรัสจะกระจายในเลือดของหนูที่ติดเชื้อ (transient viremia) (Gavrilovskaya, et al, 1990; Nuzum, et al, 1988). และอาศัยอยู่ในตัวหนู แม้ตรวจพบแอนติบอดีในระดับสูง นอกจากนี้ยังแพร่กระจายไปสู่สัตว์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปอด ต่อมม้าม และไต เชื้ออยู่ในตัวหนูได้ตลอดชีวิต โดยหนูที่ติดเชื้อไม่มีอาการ (Lee, et al, 1981 and Lee, 1982c and Yanagihara, et al, 1985). เชื้อฮานตาไวรัสยังแพร่กระจายจากการสัมผัสสิ่งปนเปื้อนเชื้อ การดูแลของแม่และลูกหนู การถ่ายทอดเชื้อฮานตาไวรัสจากหนูชนิดหนึ่งไปสู่หนูชนิดอื่น ส่วนใหญ่จากทางบาดแผลและการต่อสู้ซึ่งทำให้เชื้อสามารถคงอยู่ในวงจรชีวิตของสัตว์ได้ (Glass, et al, 1988; Yanagihara and Gadjusek, 1988b). ยังไม่พบหลักฐานการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก (Yanagihara, 1990).

อาการรุนแรงของโรคฮานตาไวรัสในผู้ป่วยมี 2 ลักษณะ ได้แก่

1.อาการไข้เลือดออกที่มีกลุ่มอาการทางไต (Haemorrhagic fever with renal syndrome or HFRS) ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ อาการทางไตที่เกิดจาก acute interstitial (Chun, et al, 1989b)

2.กลุ่มที่มีอาการทางปอด (Acute pulmonary syndrome) หรือเรียกว่า Hanta virus pulmonary syndrome (HPS)(Dohmae, et al, 1993).ซึ่งมักเกิดจากเชื้อในกลุ่มฮานตาไวรัส (hantavirus group)

แอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัส พบร้อยละ 33 ในประชาชนในเขตชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร (Elwell, et al, 1985). นอกจากนี้ จากการตรวจความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูโดยวิธี Immunofluorescent antibody (IFA) และวิธี plaque reduction neutralization test (PRNT) พบความชุกของแอนติบอดีในระดับสูงในหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) เป็นร้อยละ 24 และ 5.7 ตามลำดับ (Elwell, et al, 1985). อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าว ไม่ได้กล่าวถึงความเสี่ยงของการติดเชื้อฮานตาไวรัสในคนที่อาศัยในบริเวณที่มีแหล่งรังโรค และเชื้อในสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาเบื้องต้นครั้งนี้ ได้ระบุถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อชนิดของหนู

วัสดุและวิธีการ

สถานที่ศึกษา (Study site)

จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างทิศตะวันตกของกรุงเทพ ที่ลองจิจูด 13° 49' 43'' N และละติจูด 100° 04' 35'' E (รูปที่ 1) ในเขตที่เป็นพื้นที่นาปีฝนตกในฤดูฝนเป็นเวลา 6 - 7 เดือน อุณหภูมิสูงสุดในฤดูร้อน ประมาณ 40 °C ฤดูร้อนมีระยะเวลา 5 - 6 เดือน การใช้ที่ดินส่วนใหญ่จัดเป็นเขตเมือง เขตเทศบาล พื้นที่ทำการเกษตร (ข้าว และอ้อย) และพื้นที่เลี้ยงสัตว์ (โดยเฉพาะหมู) ประชากรในปี 2540 เป็น 753,599 คน

จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ 20,493.964 ตารางกิโลเมตร อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพ ที่ลองจิจูด $14^{\circ} 38' N$ และละติจูด $102^{\circ} 26' E$ (รูปที่ 2) ลักษณะทางภูมิศาสตร์สามารถแยกเป็น เขตเมือง เขตเทศบาล พื้นที่ทำการเกษตร (ข้าว ข้าวโพด และ อ้อย)

วิธีการสุ่มจับหนู (Rodent Sampling)

หนูจากจังหวัดนครปฐมถูกจับจาก 6 หมู่บ้าน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึง มีนาคม ในปี 2541 ทำให้หนูสลายโดยการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แล้วเก็บตัวอย่างเลือด และอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ตับ ไต ม้าม และหัวใจ ตัวอย่างดังกล่าวจะถูกเก็บในหลอด cryotube ที่ $-70^{\circ}C$ จำแนกตามแหล่งที่เก็บ ดังต่อไปนี้

- บ้านวังเย็น อำเภอเมือง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัย และนาข้าว
- บ้านตลาดจินดา อำเภอสามพราน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สวน
- บ้านสามแก้ว อำเภอดอนตูม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่นา
- บ้านทุ่งลูกนก บ้านทุ่งกว้าง และบ้านทุ่งบัว อำเภอกำแพงแสน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นไร่อ้อย

หนูจากจังหวัดนครราชสีมาถูกจับจาก 2 อำเภอ ระหว่างเดือน สิงหาคม ถึง ตุลาคม ในปี 2541 ตัวอย่างหนูถูกเก็บโดยวิธีเดียวกันกับ จังหวัดนครปฐม และแยกตามแหล่งที่เก็บดังต่อไปนี้

- หมู่บ้าน 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 15 อำเภอหนองบุญนา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่นา
- หมู่บ้าน 1, 5, 6, 7, 9 อำเภอเฉลิมพระเกียรติ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่นาและสวน

วิธีการตรวจทางซีรั่มวิทยา (Serological Test)

ใช้วิธี ELISA plates (MaxiSorp; Nunc, Roskilde, Denmark) plates จะถูกเคลือบโดยแอนติเจนของฮานตาไวรัส (Hantaan ROK 84/105 SMRV by Professor Ho Wang Lee) แอนติเจนจะถูกละลายให้ได้ความเข้มข้น 1:1,000 ใน สเตอไรด์ PBS 7.2 ที่ $4^{\circ}C$ ทิ้งไว้เป็นเวลา 1 คืน แล้วล้างออกในตอนที่เข้าด้วย PBS/tween 0.5% หนึ่งครั้ง หลังจากนั้นใช้ซีรั่มหนู 100 ไมโครลิตร เพื่อจางให้ได้ความเข้มข้น 1:100 ใน PBS/ tween 0.5%, skim milk 3% หลังจากนั้นอบไว้ที่ $37^{\circ}C$ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วล้างออกด้วย PBS/tween 0.5% 3 ครั้ง ใส่ 100 microliter of HRP/Anti rodent IgG (HRP Conjugate Goat Anti Rodent IgG, ZYMED) แล้วอบไว้ที่ $37^{\circ}C$ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ล้างออกด้วย PBS/tween 0.5% 3 ครั้ง ใส่ 100 ไมโครลิตร OPD Substrate อบไว้ที่อุณหภูมิห้อง 30 นาที หยุดปฏิกิริยาด้วย 4 M กรดซัลฟูริก (H_2SO_4) จำนวน 50 ไมโครลิตร plate จะถูกอ่าน OD โดยใช้ Metertech $\Sigma 490$ spectrophotometer at 490 nm. ให้ผลบวกเมื่อระดับ OD มากกว่าตัวควบคุมที่ให้ผลลบ (Negative control) 3 เท่า

ผลการศึกษา (RESULTS)

ลักษณะของหนู และความชุกของฮานตาไวรัสแอนติบอดีในหนู (Rodent Characteristics and Seroprevalence)

หนูจำนวน 354 ตัว ถูกจับจากพื้นที่ที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันในจังหวัดนครปฐม หนูที่จับได้สามารถแยกชนิดเป็น หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*), หนูพุกเล็ก (*Bandicota savilei*), หนูหริ่งนาหางยาว (*Mus caroli*), หนูหริ่งบ้าน (*Mus castaneus*), หนูนาใหญ่ (*Rattus argentiventer*), หนูนาเล็ก (*Rattus losea*), หนูจิ้ง (*Rattus exulans*), หนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูท้องขาวบ้าน (*Rattus rattus*) ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูทุกประเภท เป็นร้อยละ 2.3 แต่พบมากขึ้นในหนูชนิดที่อาศัยตามคันนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) พบร้อยละ 2.6 หนูที่อาศัยอยู่ภายในอาคาร พบมากที่สุดในหนูท่อ (*Rattus norvegicus*), หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) และหนูท้องขาวบ้าน (*Rattus rattus*) เป็นร้อยละ 3.8, 2.2 และ 1.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสพบสูงที่สุดใน ประชากรหนูจากอำเภอดอนตูม ร้อยละ 4.2 โดยพบในหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*, 2/65), หนูท่อ (*Rattus norvegicus*, 1/7) และหนูจิ้ง (*Rattus exulans*, 1/11) (ตารางที่ 2)

หนูจำนวน 326 ตัว ถูกจับจากพื้นที่ที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันในจังหวัดนครราชสีมา แยกตามชนิดของหนูได้ 6 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*), หนูหริ่งนาหางขาว (*Mus caroli*), หนูพุกเล็ก (*Bandicota savilei*), หนูพุกอื่น ๆ (*Bandicota sp.*), หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) และหนูท้องขาวบ้าน (*Rattus rattus*) ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูทุกประเภท เป็นร้อยละ 4.0 พบมากขึ้นในหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*), และหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) เป็นร้อยละ 19.1 และ 3.5 (ตารางที่ 1)

วิจารณ์ (Discussion)

หนูที่นำมาศึกษาจากจังหวัดนครปฐม และจังหวัดนครราชสีมาอยู่ในวงศ์ Muridae ทั้งหมด หนูที่พบบ่อยมากที่สุดในจังหวัดนครปฐม และจังหวัดนครราชสีมา เป็นหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) พบร้อยละ 44.4 และหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) พบร้อยละ 78.8 ของหนูทั้งหมดตามลำดับ จังหวัดนครปฐมพบความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสมากที่สุด ในหนูท้อง (*Rattus norvegicus*, 3.8%) และหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*, 2.6%) จังหวัดนครราชสีมาพบความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) ร้อยละ 19 และหนูจิ้ง *Rattus exulans* ร้อยละ 3.5 ตามลำดับ การตรวจพบแอนติบอดีดังกล่าว แสดงถึงการมีเชื้อฮานตาไวรัสในพื้นที่จังหวัดดังกล่าว โดยมีหนูพุกใหญ่เป็นรังโรคที่สำคัญซึ่งตรงกับการศึกษาที่ผ่านมา (Elwell, et al, 1985; Sawasdikol, et al, 1989; Tantivanichet, et al, 1988; Tantivanichet, et al, 1992) ในบางพื้นที่ชาวนาและผู้มีรายได้น้อย รับประทานเนื้อหนูที่จับได้จากทุ่งนา, ไร่ อ้อย หรือซื้อเนื้อหนูพุกใหญ่จากตลาด การรับประทานเนื้อหนูอาจเป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ซึ่งต้องมีการประเมินอีกครั้ง

หนูจิ้ง (*Rattus exulans*), หนูท้อง (*Rattus norvegicus*) และหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) เป็นสัตว์ที่เป็นรังโรคที่สำคัญของเชื้อฮานตาไวรัสเช่นกัน การศึกษาครั้งนี้เป็นการรายงานการติดเชื้อฮานตาไวรัสในหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) เป็นครั้งแรกในพื้นที่ที่ทำการศึกษา หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) ซึ่งเป็นหนูที่อาศัยอยู่ตามบ้าน จึงเป็นรังโรคที่สำคัญต่อการถ่ายทอดเชื้อที่บ้าน

หนูที่อาศัยนอกบ้านมีความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสสูงกว่าหนูที่อาศัยอยู่ในบ้าน หนูในทุ่งนาจังหวัดนครราชสีมามีระดับแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสสูงกว่าหนูในบ้าน แต่ไม่พบลักษณะเช่นเดียวกันนี้ในจังหวัดนครปฐม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความชุกของแอนติบอดีตามรายอำเภอในจังหวัดนครปฐม พบว่า มีความชุกสูงในอำเภอเมืองและอำเภอดอนตูมซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนามากกว่าอำเภอสามพราน และอำเภอกำแพงแสน

การศึกษาของ (Elwell, et al, 1985) แสดงให้เห็นว่าหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) เป็นรังโรคที่สำคัญของเชื้อฮานตาไวรัสในบริเวณที่ราบตอนกลางของประเทศไทย หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) อาศัยอยู่ภายนอกบ้านและพบกับหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) ซึ่งในประเทศไทย เป็นหนูส่วนใหญ่ที่อาศัยในบ้าน และมีความใกล้ชิดกับมนุษย์ หนูจิ้งเป็นหนูที่มีขนาดเล็กที่สุดในประเทศไทย ซึ่งเป็นหนูที่อาศัยอยู่นอกบ้าน บนเกาะในแถบทะเลแปซิฟิก และอพยพเข้ามาในประเทศไทย ผลจากการศึกษาครั้งนี้ สามารถสร้างสมมุติฐานว่า หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) เป็นสัตว์ป่าที่เป็นรังโรคของเชื้อไวรัส และหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) เป็นตัวถ่ายทอดโรคที่สำคัญของเชื้อฮานตาไวรัสไปสู่คน

การศึกษาความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในประชากรกรุงเทพมหานครเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา เป็นร้อยละ 1.2 (Sawasdikol, et al, 1989) ใกล้เคียงกับความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในประชากรจังหวัดนครปฐมที่พบร้อยละ 1.9 แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถหาเหตุผลอธิบายการที่พบความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสสูง ในประชากรที่อาศัยในสลัมกรุงเทพฯ ร้อยละ 31.4 (Elwell, et al, 1985) ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในหนู น่าจะนำมาซึ่งการศึกษาหาความชุกของแอนติบอดีในกลุ่มประชากรซึ่งสัมผัสกับหนู ข้อมูลดังกล่าว ยังช่วยให้แพทย์ตระหนักถึงความสำคัญ ของการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาสาเหตุของโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ acute respiratory syndrome (Kiatboonsri, et al, 1995) โรคที่ทำให้เกิดไตวาย (renal failure) และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส (Hindrichsen, et al, 1993).

แหล่งสนับสนุนทุน

กรมวิเทศสหการ สำนักงานกฤษฎีกา; โครงการวิจัยและพัฒนาวัคซีน สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหิดล; กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย; โครงการโรคติดต่อจากไวรัสชนิดระบาดใหม่.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ส่วนสุขภาพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม, สพญ. คาริกา กิ่งเนตร กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, อาจารย์ยุวลักษณ์ ขอบประเสริฐ และคุณเกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, นสพ.นพดล แสงจันทร์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร กรมแพทย์ทหารบก, ร.ศ.ดร. ยุพา ร่องศรีแย้ม ภาควิชาสัตววิทยา การแพทย์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และทีมงานจากโครงการวิจัยและพัฒนาวัคซีน โครงการโรคติดต่อจากไวรัสชนิดระบาดใหม่ โดยเฉพาะท่านศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ณัฐ ภมรประวัติ ที่ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยนี้เป็นอย่างดี

AUTHOR ADDRESS

ณรงค์ นิตพันธ์พัฒนา, Chauvancy G. และ Gonzalez JP. โครงการวิจัยและพัฒนาวัคซีน สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโครงการโรคติดต่อจากไวรัสชนิดระบาดใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย 73170. กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์ สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย 73170. ถวัลย์ พบลาภ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม, จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย 73170. พ.ญ. วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล สำนักงานโครงการควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ตารางที่ 1 ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในประชากรหนู จังหวัดนครปฐม และนครราชสีมา ประเทศไทย พ. ศ. 2541

ชนิดของหนู	จังหวัด		
	นครปฐม	นครราชสีมา	รวม
หนูในนา			
<i>Bandicota indica</i>	4/157 (2.6) ⁽¹⁾	4/21 (19.1)	8/178 (4.5)
<i>Bandicota savilei</i>	0/14 (0.0)	0/20 (0.0)	
<i>Bandicota sp.</i>	-	0/5 (0.0)	
<i>Mus caroli</i>	0/3 (0.0)	0/1 (0.0)	0/4 (0.0)
<i>Rattus argentiventer</i>	0/9 (0.0)	-	0/9 (0.0)
<i>Rattus losea</i>	0/2 (0.0)	-	0/2 (0.0)
Total	4/185 (2.2)	4/33 (12.1)	8/218 (3.7)
หนูในบ้าน			
<i>Mus castaneus</i>	0/3 (0.0)	-	0/3 (0.0)
<i>Rattus exulans</i>	1/45 (2.2)	9/257 (3.5)	10/302 (3.3)
<i>Rattus norvegicus</i>	2/53 (3.8)	-	2/53 (3.8)
<i>Rattus rattus</i>	1/68 (1.5)	0/36 (0.0)	1/104 (1.0)
Total	4/169 (2.4)	9/293 (3.1)	13/462 (2.8)
รวม	8/354 (2.3)	13/326 (4.0)	21/680 (3.1)

(1) จำนวนหนูที่ตรวจพบแอนติบอดี / จำนวนหนูที่ตรวจทั้งหมด (percentage)

ตารางที่ 2 ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในประชากรหนู จังหวัดนครปฐม จำแนกตามรายอำเภอ

ชนิดของหนู	อำเภอ				
	เมือง	สามพราน	ดอนตูม	กำแพงแสน	รวม
<i>Bandicota indica</i>	2/41 (4.9) ⁽¹⁾	0/8 (0.0)	2/65 (3.1)	0/43 (0.0)	4/157 (2.5)
<i>Bandicota savilei</i>	0/11 (0.0)	0/1 (0.0)	0/2 (0.0)	-	0/14 (0.0)
<i>Mus caroli</i>	-	-	-	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)
<i>Rattus argentiventer</i>	0/2 (0.0)	0/4 (0.0)	0/1 (0.0)	0/2 (0.0)	0/9 (0.0)
<i>Rattus losea</i>	0/1 (0.0)	0/1 (0.0)	-	-	0/2 (0.0)
<i>Mus castaneus</i>	-	0/3 (0.0)	-	-	0/3 (0.0)
<i>Rattus exulans</i>	0/4 (0.0)	0/22 (0.0)	1/11 (9.1)	0/8 (0.0)	1/45 (2.2)
<i>Rattus norvegicus</i>	1/32 (3.1)	0/7 (0.0)	1/7 (14.3)	0/7 (0.0)	2/46 (4.3)
<i>Rattus rattus</i>	0/7 (0.0)	1/47 (2.1)	0/10 (0.0)	0/4 (0.0)	1/68 (1.5)
Total	3/98 (3.1)	1/93 (1.1)	4/96 (4.2)	0/67 (0.0)	8/354 (2.3)

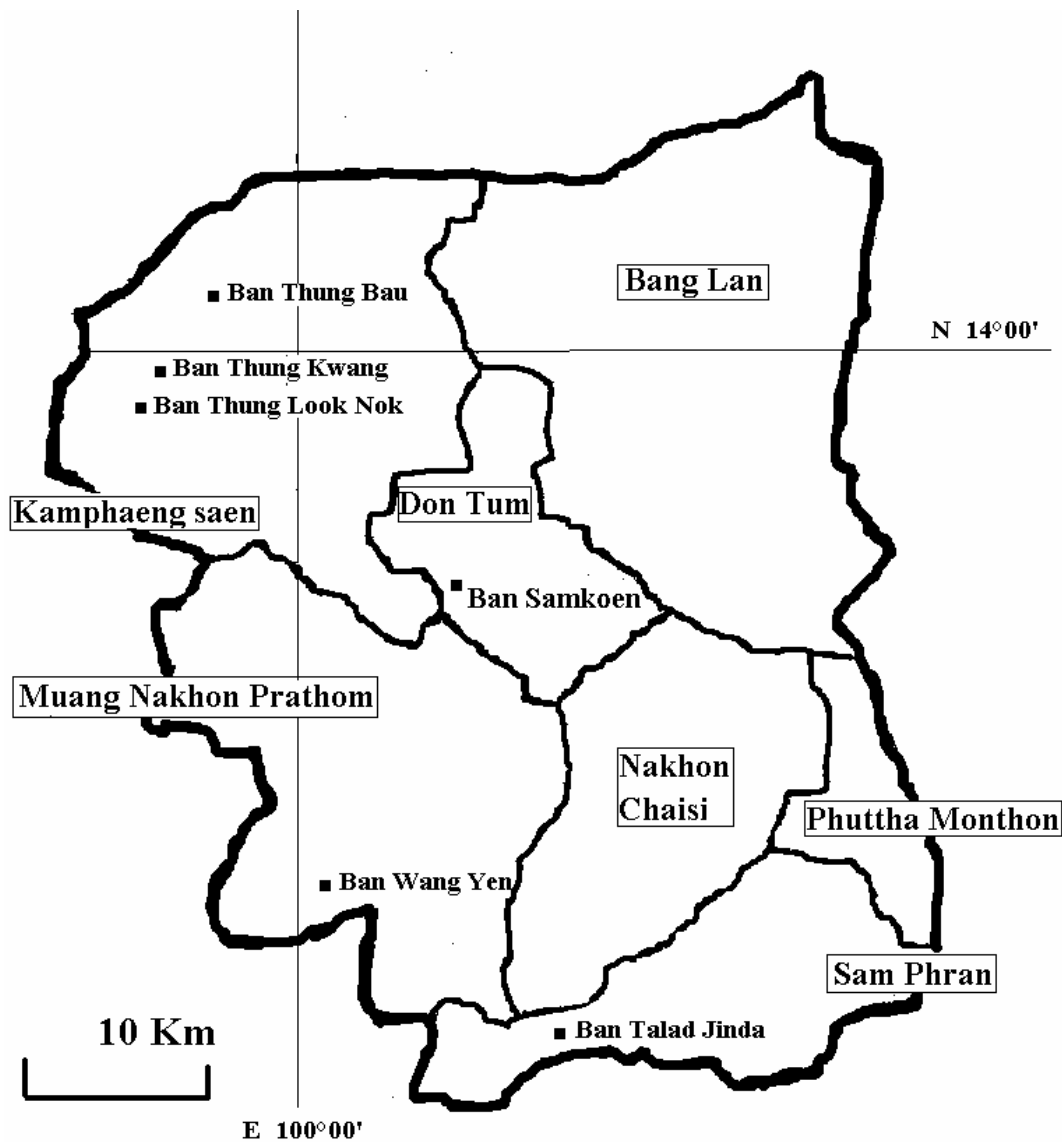
⁽¹⁾ จำนวนหนูที่ตรวจพบแอนติบอดี / จำนวนหนูที่ตรวจทั้งหมด (percentage)

ตารางที่ 3 ความชุกของแอนติบอดีต่อเชื้อฮานตาไวรัสในประชากรหนู จังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามรายอำเภอ

ชนิดของหนู	อำเภอ		
	หนองบุญนา	เฉลิมพระเกียรติ	รวม
<i>Bandicota indica</i>	3/18 ⁽¹⁾ (16.7)	1/3 (33.3)	4/21 (19.0)
<i>Bandicota savilei</i>	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/6 (0.0)
<i>Bandicota sp.</i>	0/4 (0.0)	0/1 (0.0)	0/5 (0.0)
<i>Mus caroli</i>	0/1 (0.0)	0/0 (0.0)	0/1 (0.0)
<i>Rattus exulans</i>	5/156 (3.2)	4/101 (4.0)	9/257 (3.5)
<i>Rattus rattus</i>	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/36 (0.0)
รวม	8/200 (4.0)	5/126 (4.0)	13/326 (4.0)

¹⁾ จำนวนหนูที่ตรวจพบแอนติบอดี / จำนวนหนูที่ตรวจทั้งหมด (percentage)

รูปที่ 1 :สถานที่ศึกษา จังหวัดนครปฐม



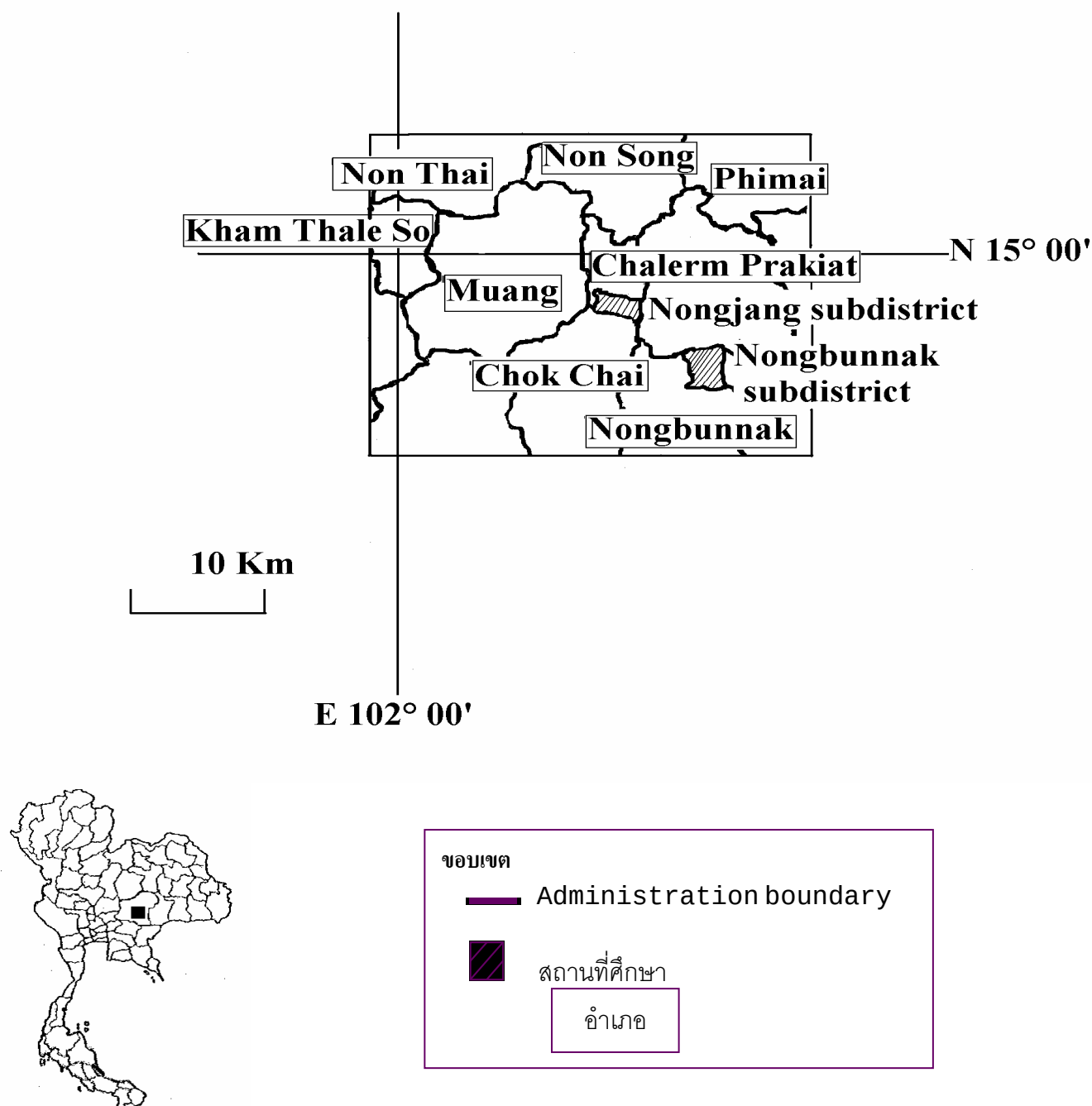
ขอบเขต

Administration boundary

■ สถานที่ศึกษา

อำเภอ

รูปที่ 2 :สถานที่ศึกษา จังหวัดนครราชสีมา



เอกสารอ้างอิง

- 1.Chun, C. H. Lahdevirta, J., Lee, H. W. Clinical manifestations of HFRS. In Lee, H. W., Darlrymple, J.M. (eds.): "Manual of hemorrhagic fever with renal syndrome".World Health Organization Collaborating Center for Virus Reference And Research (HFRS), Institute for Viral Diseases, Korea University, Seoul. 1989, pp. 19 - 38.
2. Dohmae, K., Koshimizu, U., Nishimune. In utero and mammary transfer of hantavirus antibody from dams to infant rats. Lab. Anim. Sci.1993, 43 : 557 - 561.
3. Elwell, M. R., Ward, G. S., Tingpalapong, M., LeDuc, J. W.Serologic evidence of Hantaan-like virus in rodents and man in Thailand.South East Asian J. Trop. Med. Public Health, 1985, 16:349 - 354.
4. Glass, G. E., Childs, J. E., Korch, G. W., LeDuc, J. W. Association of intraspecific wounding with hantaviral infection in wild rats (*Rattus norvegicus*). Epidemiol. Infect. 1988, 101: 459 - 472.
5. Hindrichsen, S., Medeiros, A., Clement, J., McKenna, P., Matthys, P., Neild G H. Hantavirus infection in Brazilian patients from Receive with suspected leptospirosis. 1993, 341: 50.
6. Kiatboonsri S, Vathesatogit P, Charoenpan P. Adult respiratory distress syndrome in Thai medical patients. South East Asian J. Trop. Med. Public Health, 1995 Dec;26(4):774 - 780.
7. Lee, H. W., French, G. R., Lee, P. W., Baek, L. J., Tsuchiya, K., Foulke, R. S. Observations on natural and laboratory infection of rodents with the etiologic agent of Korean hemorrhagic fever.Am. J. Trop. Med. Hyg., 1981, 30:477 - 482.
8. Lee, H.W., Baek, L. J., Johnson, K. M. Isolation of Hantaan virus, the etiologic agent of Korean hemorrhagic fever from wild urban rats. J. Inf. Dis, 1982a, 146:638 - 644.
9. Lee, H. W. Korean heamorrhagic fever. In Melnick, J.L. (ed): "Progress in Medical Virology".S. Karger AG, Basel,1982c pp 96 - 11.
- 10.Nuzum, E. O., Rossi, C. A., Stephenson, E. H., LeDuc, J. W.Aerosol transmission of Hantaan and related viruses to laboratory rats. Am. J. Trop. Med. Hyg. 1988, 38:636 - 640.
- 11.Sawasdikol, S., Tamura, M., Jamjit, P. Antibody to hemoohagic fever with renal syndrome in man and rat in Thailand. Bull. Dept. Med. Sci.,1989 31:125 - 130.
- 12.Tantivanich, S., Chongsa-nguan, M., Impand, P., Potha, U., Implaps, S. Serological studies of Hantaan virus amoung Thai people and urban rats. J. Parasit. Trop. Med. Assoc. Thai, 1988 11:76.
- 13.Tantivanich, S., Ayuthaya, P. I., Usawattanakul, W., Imphand, P. Hantaanvirus amoung urban rats from a slum area in Bangkok. South East Asian J. Trop. Med. Public Health, 1992 23:504 - 509.
- 14.Yanagihara, R., Amyx, H.L., Gajdusek, D.C. Experimental infection with Puumala virus, the etiologic agent of nephropathia epidemic, in bank voles (*Clethrionomys glareolus*). J. Virol. 1985, 55:34 - 38.
- 15.Yanagihara, R., Gadjusek, D.C. Hemorrhagic fever with renal syndrome; a historical perspective and review of recent advances. In Gear, J. H. S., (ed): "CRC handbook of viral and rickettsial hemorrhagic fever".CRC Press, Boca Raton, Fla,1988b, pp. 151 - 188.
- 16.Yanagihara, R. Hantavirus infection in the United States: Epizootology and epidemiology. Rev. Infect. Dis. 1990, 12:449 - 457.

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (Development of Environmental and Occupational disease surveillance system)

แสงโฉม เกิดคล้าย Sangchom Kuadclai.

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

Division of Epidemiology, Ministry of Public Health.

การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอันเนื่องมาจากปัญหาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัญหาดังกล่าว นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นและยากต่อการแก้ไข ดังตัวอย่างของปัญหาที่เห็นได้อย่างชัดเจนและยังคงเรื้อรังอยู่จนถึงขณะนี้ ได้แก่ กรณีปัญหาของโรคพิษสารหนูจากการปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำบาดาล อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครราชสีมา กรณีผลกระทบจากฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากโรงงานไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง กรณีผลกระทบจากปัญหามลพิษขยะและสารเคมี รอบ ๆ บริเวณโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และกรณีปัญหาโรคพิษสารตะกั่วในโรงงานอุตสาหกรรมและมีการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เหล่านี้ เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าว จะเห็นว่าแหล่งของมลพิษส่วนใหญ่ มักเกิดจากการอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้มีการควบคุมที่ดีพอ จึงเกิดการแพร่กระจายมลพิษไปสู่สิ่งแวดล้อม และได้ก่อผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในภาพกว้าง ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นผู้ที่ได้รับผลกระทบจึงไม่เพียงแต่เป็นผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น หากแต่ประชาชนผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณรอบ ๆ โรงงานอุตสาหกรรม ต่างก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบเช่นกัน

ดังนั้น การเฝ้าระวังดูแลสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นโรคหรือปัญหาที่เกิดจากการประกอบอาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ควรได้รับการเฝ้าระวังดูแลไปพร้อม ๆ กัน ตามสภาพปัญหาดังกล่าว และการได้ทราบข้อมูลหรือสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ย่อมเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการนำไปวางแผนควบคุม ป้องกันโรค และการปนเปื้อนของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลสุขภาพของประชาชนให้ปลอดภัยจากโรคภัย อันเกิดจากสาเหตุของการประกอบอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วย

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว กองระบาดวิทยาได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็น ต่อการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม ให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ต่อการนำไปวางแผนแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ โดยได้ริเริ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2535 ทดลองดำเนินการที่จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดนำร่อง กำหนดเฝ้าระวังเฉพาะโรคจากการประกอบอาชีพ 7 กลุ่มโรค (14 โรค) เท่านั้น ซึ่งผลจากการดำเนินการ ทำให้ได้รับทราบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการค่อนข้างมาก เนื่องจากปัญหาโรคจากการประกอบอาชีพในขณะนั้น ยังเป็นปัญหาที่ค่อนข้างใหม่ และยังไม่มีความพร้อมเพียงพอ ในหลาย ๆ ด้าน แต่อย่างไรก็ตาม จากสภาพปัญหาของโรคที่เกิดขึ้นปัจจุบัน และคาดว่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคตความจำเป็นต่อการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ จึงยังมีความสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

จากผลการศึกษาทบทวนสภาพปัญหาและผลการดำเนินการเฝ้าระวังโรคที่ผ่านมา กองระบาดวิทยา จึงได้พิจารณาเพื่อพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการเฝ้าระวังโรคขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2543 โดยได้วางแผนที่จะดำเนินการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน ตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบและรูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคได้ทุกจังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งจะทำได้สามารถรวบรวมข้อมูลโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ ทันต่อสถานการณ์ของปัญหา และเป็นแนวทางวางแผนแก้ไขปัญหามาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การดำเนินโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมนี้ ได้รับการสนับสนุน งบประมาณจากมูลนิธิ ร็อกกี้เฟลเลอร์ (Rockefeller Foundation) และงบประมาณประจำปีของกองระบาดวิทยา โดยมีหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ คือ กองระบาดวิทยา ศูนย์ระบาดวิทยา(ภาค) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ

และเอกชนของจังหวัดที่ร่วมโครงการเป็นจังหวัดนำร่อง 4 จังหวัด คือ สมุทรสาคร ลำปาง ชัยภูมิ สงขลา กำหนดระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม 2543 – ธันวาคม 2544

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการพัฒนากระบวนพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. ศึกษาทบทวนข้อมูลและสภาพปัญหาการพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพที่เคยดำเนินการมาแล้ว เพื่อได้รับทราบปัญหาและนำมาปรับปรุงแก้ไข
2. ประชุมปรึกษาหารือ เพื่อพิจารณาวางแผนการพัฒนากระบวนและรูปแบบพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และคัดเลือกจังหวัดเข้าร่วมโครงการนำร่อง 4 จังหวัด
3. พัฒนาและปรับปรุงแบบรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ (รง.506/2) เดิม ให้เป็นแบบรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง. 506/2)
4. ประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
5. จัดทำคู่มือการดำเนินงานพิจารณาและสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม บัตรรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง. 506/2) และแบบฟอร์มอื่นๆ (OE1, OE2, OE3, OE4)
6. ประชุมอบรมชี้แจงให้ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบในระดับศูนย์ จังหวัด เพื่อรับทราบแนวทางขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานพัฒนากระบวนพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
7. ประชุมอบรมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานสำหรับผู้ปฏิบัติ ในจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ
8. ทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลในจังหวัดนำร่อง 4 จังหวัด คือ สมุทรสาคร, ลำปาง, ชัยภูมิ และสงขลา ระหว่าง 1 มิถุนายน – 31 ธันวาคม 2544
9. นิเทศติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ 3 ครั้ง/ปี

การพิจารณารูปแบบการพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการพัฒนากระบวนพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารูปแบบการพิจารณาเป็นแบบเชิงรับ (Passive surveillance) เป็นการรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งผ่านการขึ้นทะเบียน ชักประวัติ ตรวจร่างกายและได้รับวินิจฉัยการป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยให้สถานบริการสาธารณสุขของรัฐและเอกชน เป็นผู้รายงานและบันทึก ข้อมูลลงในบัตรรายงาน 506/2 (โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม) และดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนการพิจารณาโรค ๆ ทั่วไป คือ รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ แปลผล และกระจายข้อมูลข่าวสาร ที่ได้จากระบบพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำ ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

การกำหนดโรคในข่ายงานพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

การพัฒนากระบวนพิจารณาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณากำหนดกลุ่มโรคในข่ายงานพิจารณา 11 กลุ่มโรค (35 โรค) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรคปอดและทางหายใจ

1.1 โรคปอดจากฝุ่น

1.1.1 โรคฝุ่นหิน (Silicosis)

1.1.2 โรคใยหิน

(Asbestosis)

1.1.3 โรคฝุ่นฝ้าย (Byssinosis) 1.1.4 อื่นๆ

1.2 โรคหืดเหตุอาชีพ (Occupational asthma)

1.3 โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis)

กลุ่มที่ 2 โรคเหตุสภาวะทางกายภาพ

2.1 โรคการได้ยินเสื่อมเหตุเสียงดัง (Noise induced hearing loss)

2.2 โรคเหตุลดความกดอากาศ (Decompression sickness)

2.3 ภาวะก๊าซอุดตันหลอดเลือดแดง (Arterial gas embolism)

2.4 การเจ็บป่วยเหตุความร้อน (Heat stress)

2.5 อื่นๆ

กลุ่มที่ 3 โรคผิวหนัง

3.1 โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส (Contact dermatitis)

3.1.1 โรคผิวหนังอักเสบเหตุสารระคาย (Irritant contact dermatitis)

3.1.2 โรคผิวหนังอักเสบเหตุภูมิแพ้ (Allergic contact dermatitis)

3.2 อื่น ๆ

กลุ่มที่ 4 โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ

4.1 โรคปวดหลังเหตุอาชีพ (Occupational back pain)

4.2 อื่น ๆ

กลุ่มที่ 5 โรคพิษจากสัตว์

5.1 โรคพิษงู (Snake envenomation)

5.2 โรคพิษแมลงและสัตว์อื่น ๆ

กลุ่มที่ 6 โรคพิษจากพืช

6.1 โรคพิษเห็ด (Mushroom poisoning)

6.2 โรคพิษพืชอื่น ๆ

กลุ่มที่ 7 โรคพิษโลหะหนัก

7.1 โรคพิษตะกั่ว (Lead poisoning)

7.1.1 ระดับสารตะกั่วในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

7.2 โรคพิษสารหนู (Arsenic poisoning)

7.3 โรคพิษแคดเมียม (Cadmium poisoning)

7.4 โรคพิษปรอท (Mercury poisoning)

7.5 อื่นๆ

กลุ่มที่ 8 โรคพิษจากสารระเหยและสารทำลาย

8.1 โรคพิษเบนซีน (Benzene poisoning)

8.2 โรคพิษโทลูอิน (Toluene poisoning)

8.3 โรคพิษสไตรีน (Styrene poisoning)

8.4 โรคพิษไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene poisoning)

8.5 อื่นๆ

กลุ่มที่ 9 โรคพิษจากก๊าซ

9.1 โรคพิษกำมะถันไดออกไซด์ (Sulphur dioxide poisoning)

9.2 โรคพิษไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide poisoning)

9.3 โรคพิษคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbonmonoxide poisoning)

9.4 โรคพิษแอมโมเนีย (Ammonia poisoning)

9.5 อื่นๆ

กลุ่มที่ 10 โรคพิษจากสารเคมีเกษตรและสารเคมีอื่น ๆ

10.1 โรคพิษจากสารกำจัดแมลงศัตรูพืช

10.1.1 โรคพิษออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate poisoning)

10.1.2 โรคพิษคาร์บาเมต (Carbamate poisoning)

10.1.3 โรคพิษไพรีทรอยด์ (Pyrethroid poisoning)

10.2 โรคพิษสารกำจัดหนูและสัตว์แทะ

10.2.1 โรคพิษสังกะสีฟอสไฟด์ (Zinc phosphide poisoning)

10.3 โรคพิษสารกำจัดวัชพืช

10.3.1 โรคพิษพาราควอต (Paraquat poisoning)

10.3.2 โรคพิษกลัยโฟเสต (Glyphosate poisoning)

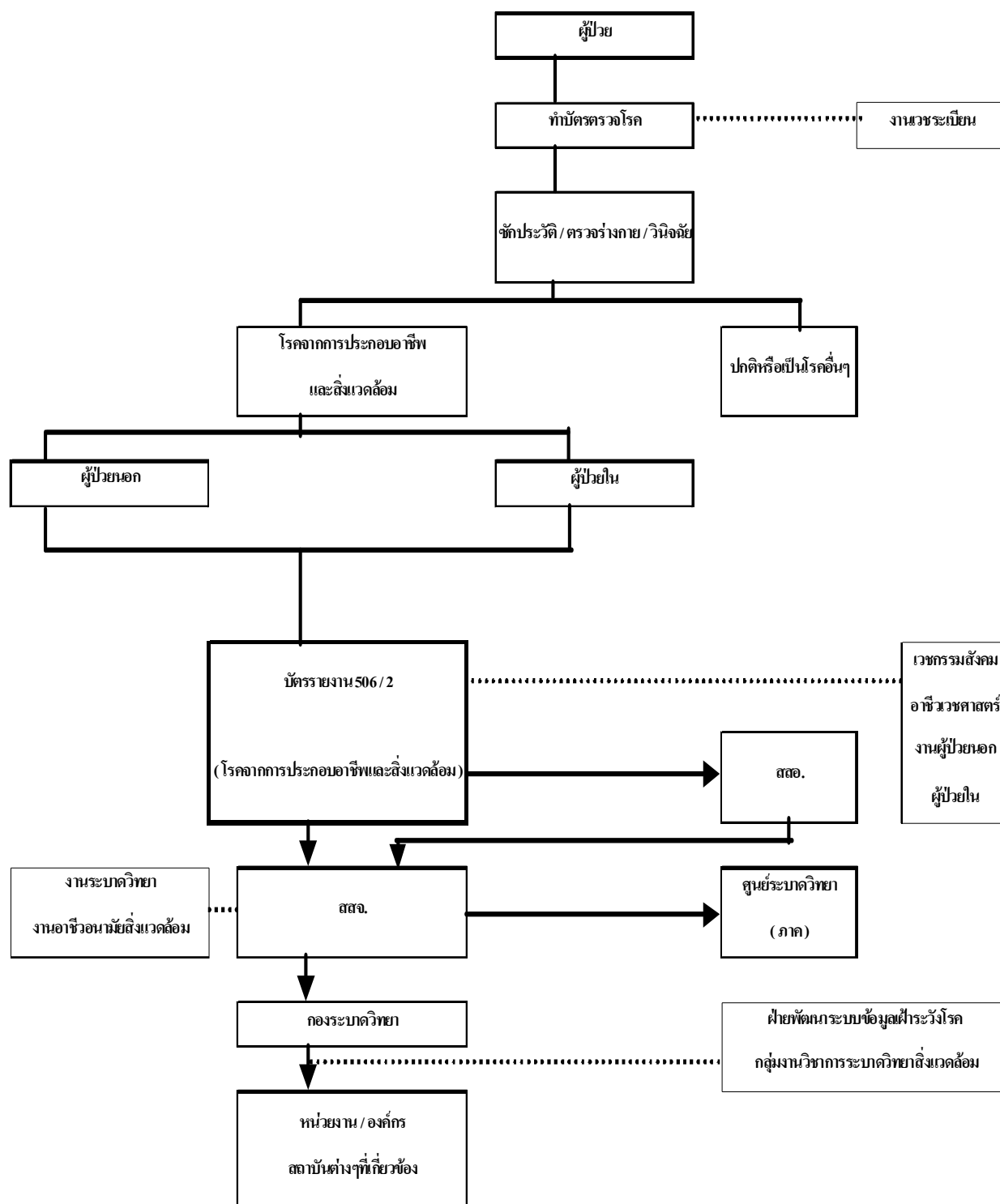
10.4 โรคพิษสารเคมีอื่นๆ

กลุ่มที่ 11 โรคจากการประกอบอาชีพหรือจากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและการรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการรายงานโรคจากระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบเชิงรับ (Passive surveillance) เริ่มจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขทั้งของรัฐและเอกชน ตั้งแต่ระดับสถานีอนามัย โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ ที่ผ่านการทำบัตรตรวจโรค ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และได้รับการวินิจฉัยโรคว่า เป็นโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นประเภผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ให้เขียนบันทึกรายงานบัตร รง.506/2 และส่งบัตรรายงาน 506/2 ทุกสัปดาห์ และสรุปรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (OE.4) ทุกเดือน ไปที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) (ในกรณีที่ผู้ป่วยหรือญาติที่จำเป็นต้องมีการสอบสวนโรค ต้องแจ้งผู้มีหน้าที่สอบสวนโรคให้ทราบทันที) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวบรวมบัตรรายงาน 506/2 และจัดทำสรุปรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม(OE.4) ทุกเดือน และรวบรวมการวิเคราะห์จัดทำรายงานสถานการณ์โรคและปัญหาจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ในระดับจังหวัด ทุก 6 เดือน ส่งไปยังศูนย์ระบาดวิทยาภาค และกองระบาดวิทยา เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์สถานการณ์ในภาพรวมของภาคและประเทศต่อไป ดังแผนภูมิ

แผนภูมิ การจัดทำและการไหลเวียนข้อมูล ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รูปแบบเชิง



ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2543 โดยในเบื้องต้นได้เตรียมการศึกษา ทบทวนข้อมูลและสภาพปัญหาของระบบเฝ้าระวังโรคที่เคยได้ดำเนินการมาแล้ว รวมทั้งการพิจารณาจากข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจากหลาย ๆ หน่วยงานที่เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ให้เกิดระบบเฝ้าระวังโรคที่ดีและมีความเหมาะสมต่อการดำเนินการในระดับต่าง ๆ และสามารถให้ข้อมูลที่แสดงสภาพปัญหาและสถานการณ์ของโรคได้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนควบคุมป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในระยะดำเนินการ (ตุลาคม 2543 - กุมภาพันธ์ 2544) ได้พัฒนาและจัดทำเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ บัตรรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง.506/2), แบบรายงานต่าง ๆ, คู่มือการดำเนินงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ระหว่างเดือน เมษายน - พฤษภาคม 2544 ได้จัดประชุมอบรมชี้แจงผู้ปฏิบัติในจังหวัดน่าน ร่อง 4 จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร ลำปาง ชัยภูมิ สงขลา ให้รับทราบความเป็นมาแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม การบันทึกบัตรรายงานโรค และแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ผู้ปฏิบัติเกิดความเข้าใจและมีความพร้อมในการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลกำหนดให้มีการทดลองรวบรวมข้อมูล (4 จังหวัด) ตั้งแต่ วันที่ 1 มิถุนายน - ธันวาคม 2544 และวางแผนนิเทศติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ เพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

แผนการดำเนินการภายหลังสิ้นสุดโครงการ

ภายหลังจากที่ได้ประเมินผลการดำเนินการในจังหวัดทดลอง 4 จังหวัด หากผลการดำเนินงานประสบผลสำเร็จด้วยดี จะขยายผลเพื่อดำเนินการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่กำลังดำเนินการนี้ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสถานบริการสาธารณสุข ใน 4 จังหวัด (สมุทรสาคร ลำปาง ชัยภูมิ สงขลา), ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา (นายแพทย์ สมบัติ แทนประเสริฐสุข) ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันต่าง ๆ ที่ได้สนับสนุนให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดทำเกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผู้อำนวยการศูนย์ระบาดวิทยา (4 ภาค) นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ของกอง/ศูนย์ระบาดวิทยาทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนในการดำเนินการครั้งนี้เป็นอย่างดี

แก้ไขตาราง

ขอแก้ไขเพิ่มเติมในตารางรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ฉบับที่ 7 ปีที่ 32 กรกฎาคม 2544 ใน ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนๆ ประเทศไทย, กรกฎาคม 2544 ในหัวข้อโรค **Poliomyelitis** จากผู้ป่วย 1 ราย เป็นไม่พบผู้ป่วยด้วยโรค **Poliomyelitis**

รายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง

DISEASE UNDER SURVEILLANCE

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังโดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย, สิงหาคม 2544

Table 1 Number of cases of disease under surveillance by comparison to the same period of previous year , Thailand , August 2001

DISEASE	Aug. 2001	July 2001	Aug. 2000	July 2000	median Aug. 1997 - 2001	Jan.- Aug 2001			
	cases	cases	cases	cases	cases	cases	deaths	Case rate (100,000 pop)	C.F.R (%)
Diphtheria	-	-	2	1	6	4	1	0.01	25.00
Pertussis	-	1	3	2	14	39	-	0.06	-
Tetanus neonatorum	-	-	2	3	3	7	-	0.01	-
Acute Flaccid Paralysis	13	28	30	22	-	179	6	1.108	3.35
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles - Total	54	338	286	124	439	3065	2	4.97	0.07
Mumps	37	305	600	348	1420	4499	1	7.29	0.02
Rubella	2	23	175	23	125	537	-	0.87	-
Dengue Haem. fever -total	2124	15492	523	457	6160	65684	111	106.46	0.17
with shock syndrome	29	222	11	12	91	1148	68	1.86	5.92
Encephalitis	1	27	31	23	46	212	10	0.34	4.72
Chickenpox	88	772	6178	1678	1662	21306	-	34.53	-
Haem.conjunctivitis	657	3612	9211	5797	10911	45839	-	74.29	-
Diarrhoea -acute	6267	49193	109679	56909	71829	551772	108	894.28	0.02
Food poisoning	1232	6110	12920	5958	9295	74296	5	120.41	0.01
Dysentery	215	1842	3904	1962	4211	19173	-	31.07	-
Enteric fever	122	715	843	470	1526	5657	1	9.17	0.02
Hepatitis	18	247	602	357	695	3268	9	5.3	0.28
Influenza	269	2045	4097	2799	4204	18952	-	30.72	-
Pneumonia	1046	7477	13488	7987	14785	61292	567	99.34	0.93
Malaria	60	804	5119	4109	4929	15893	39	25.76	0.25
Meningococcal M.	-	4	11	5	4	45	5	0.07	11.11
Scrub typhus	23	262	141	144	247	1548	3	2.51	0.19
Rabies	-	1	7	7	4	16	16	0.03	100.00
Anthrax	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Trichinosis	-	1	4	16	1	17	-	0.03	-
Leptospirosis	152	540	190	354	376	2397	55	3.88	2.29
Tuberculosis -total	130	770	4060	1172	2422	14071	113	22.81	0.80
Tuberculosis -pulmonary	104	638	3629	1047	2186	11960	88	19.38	0.74
Leprosy	1	19	175	11	31	256	1	0.41	0.39
STDs	46	507	1521	927	1582	6401	-	10.37	-
Insecticide poisoning	13	145	230	115	348	1413	7	2.29	0.50

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยสะสมด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังเป็นรายจังหวัด , ประเทศไทย , สิงหาคม 2544

Table 2 Cumulative Cases of diseases under Surveillance by Province , Thailand , August 2001

PROVINCES	DIPHTHERIA		PERTUSSIS		TETANUS NEO.		A.F.P.				MEASLES		MID YEAR POPULATION
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CLINICAL POLIO*	NON POLIO AFP	PENDING	NON POLIO AFP RATE	CASES	DEATH	
TOTAL	4	1	39	-	7	-	-	151	28	0.94	3065	2	61661701
01.BANGKOK METRO POLIS	1	-	-	-	-	-	-	6	1	0.54	187	1	5662499
CENTRAL REGION	1	-	12	-	1	-	-	33	9	0.97	657	-	20004696
ZONE.01	-	-	1	-	-	-	-	7	1	0.94	111	-	3470329
02.SAMUT PRAKAN	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2.02	24	-	977388
03.NONHABURI	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	41	-	839029
04.PATHUM THANI	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.71	9	-	633994
05.AYUTTHAYA	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.59	24	-	730391
06.ANG THONG	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1.43	13	-	289527
ZONE.02	-	-	6	-	-	-	-	9	3	1.24	160	-	3042675
07.SUPHAN BURI	-	-	1	-	-	-	-	5	1	2.39	37	-	855823
08.SING BURI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	224103
09.SARABURI	-	-	2	-	-	-	-	1	-	0.69	61	-	607042
10.LOP BURI	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1.13	36	-	760854
11.CHAI NAT	-	-	2	-	-	-	-	1	1	1.25	12	-	351618
12.NAKHON NAYOK	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	13	-	243235
ZONE.03	-	-	4	-	1	-	-	13	4	1.37	256	-	3897811
13.CHON BURI	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1.78	39	-	1059756
14.CHACHOENGSAO	-	-	1	-	-	-	-	1	-	0.63	33	-	637665
15.RAYONG	-	-	-	-	1	-	-	2	1	1.61	15	-	513984
16.CHANTHABURI	-	-	3	-	-	-	-	3	1	2.61	12	-	490039
17.TRAT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1.7	19	-	224056
18.PRACHIN BURI	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.87	134	-	441162
19.SA KAE0	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.66	4	-	531149
ZONE.04	1	-	1	-	-	-	-	4	1	0.41	130	-	3931382
20.SAMUT SAKHON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	421738
21.SAMUT SONGKHRAM	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2.04	5	-	205696
22.NAKHON PATHOM	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	27	-	774276
23.RATCHABURI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	817793
24.KANCHANABURI	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0.95	36	-	778456
25.PHETCHABURI	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.9	10	-	456233
26.PRACHUAP KHIRI KHAN	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	16	-	477190
NORTHEASTERN REGION	2	1	23	-	4	-	-	61	10	0.98	585	-	21379428
ZONE.05	-	-	9	-	-	-	-	33	3	1.53	243	-	7510248
27.NAKHON RATCHASIMA	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	63	-	2540662
28.CHAIYAPHUM	-	-	3	-	-	-	-	7	1	2.33	89	-	1127552
29.MAHA SARAKHAM	-	-	1	-	-	-	-	7	2	2.71	44	-	940402
30.BURI RAM	-	-	1	-	-	-	-	13	-	2.83	32	-	1520419
31.SURIN	-	-	-	-	-	-	-	6	-	1.42	15	-	1381213
ZONE.06	1	-	6	-	2	-	-	13	4	0.61	220	-	7374731
32.KHON KAEN	-	-	2	-	-	-	-	4	-	0.85	12	-	1747730
33.SAKON NAKHON	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0.59	3	-	1094615
34.KALASIN	-	-	4	-	-	-	-	1	-	0.36	14	-	984046
35.NONG KHAI	-	-	-	-	1	-	-	2	2	0.72	7	-	899506
36.LOEI	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	149	-	633856
37.UDON THANI	1	-	-	-	-	-	-	3	1	0.67	19	-	1520651
38.NONG BUA LAM PHU	-	-	-	-	1	-	-	1	-	0.66	16	-	494327

* UNABLE TO EXCLUDE BY LAB

PROVINCES	DIPHTHERIA		PERTUSSIS		TETANUS NEO.		A.F.P.				MEASLES		MID YEAR POPULATION
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CLINICAL POLIO*	NON POLIO AFP	PENDING	NON POLIO AFP RATE	CASES	DEATH	
ZONE.07	1	1	8	-	2	-	-	15	3	0.78	122	-	6494449
39.NAKHON PHANOM	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0.91	49	-	714779
40.ROI ET	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.81	22	-	1320824
41.SI SA KET	1	1	3	-	2	-	-	2	-	0.45	14	-	1445356
42.UBON RATCHATHANI	-	-	2	-	-	-	-	3	2	0.58	9	-	1759548
43.YASOTHON	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1.24	7	-	554964
44.MUKDAHAN	-	-	1	-	-	-	-	1	-	0.96	2	-	333035
45.AMNAT CHAROEN	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1.81	19	-	365943
NORTHERN REGION	-	-	-	-	1	-	-	36	6	1.24	419	-	12124939
ZONE.08	-	-	-	-	-	-	-	7	1	0.82	160	-	3336513
46.TAK	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1.49	21	-	484678
47.SUKHOTHAI	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	39	-	627585
48.UTHAI THANI	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1.2	20	-	332063
49.KAMPHAENG PHET	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0.95	57	-	765876
50.NAKHON SAWAN	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0.75	23	-	1126311
ZONE.09	-	-	-	-	-	-	-	13	1	1.31	152	-	3974412
51.NAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	489505
52.PHRAE	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.94	13	-	492607
53.UTTARADIT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.88	17	-	485025
54.PHITSANULOK	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2.29	46	-	868138
55.PHETCHABUN	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1.43	57	-	1040731
56.PHICHIT	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1.32	9	-	598406
ZONE.10	-	-	-	-	1	-	-	16	4	1.52	107	-	4814014
57.CHIANG RAI	-	-	-	-	1	-	-	4	-	1.38	39	-	1265091
58.PHAYAO	-	-	-	-	-	-	-	5	-	4.3	4	-	515128
59.CHIANG MAI	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0.93	13	-	1587465
60.MAE HONG SON	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1.47	18	-	232483
61.LAMPANG	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1.15	19	-	806762
62.LAMPHUN	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1.19	14	-	407085
SOUTHERN REGION	-	-	4	-	1	-	-	15	2	0.59	1217	1	8152638
ZONE.11	-	-	3	-	-	-	-	11	1	0.92	409	-	3862069
63.CHUMPHON	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2.26	8	-	458297
64.RANONG	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1.95	14	-	158185
65.SURAT THANI	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.38	300	-	886979
66.PHANGNGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	233179
67.PHUKET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	241489
68.KRABI	-	-	2	-	-	-	-	1	-	0.82	4	-	358383
69.NAKHON SI THAMMARAT	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1.02	75	-	1525557
ZONE.12	-	-	1	-	1	-	-	4	1	0.3	808	1	4290569
70.PHATTHALUNG	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.63	144	-	502662
71.TRANG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	587930
72.SONGKHLA	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.28	194	-	1223833
73.SATUN	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	61	-	260127
74.PATTANI	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1.02	128	-	608276
75.YALA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	-	436092
76.NARATHIWAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	171	1	671649

* UNABLE TO EXCLUDE BY LAB

PROVINCES	MUMPS		RUBELLA		D.H.F		ENCEPHALITIS		CHICKENPOX		H.CONJUNCTIVITIS	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
TOTAL	4499	1	537	-	65684	111	212	10	21306	-	45839	-
01.BANGKOK METRO POLIS	151	1	51	-	10532	20	4	-	985	-	2262	-
CENTRAL REGION	1073	-	321	-	23897	38	54	1	4968	-	8377	-
ZONE.01	110	-	34	-	4726	5	13	1	705	-	1083	-
02.SAMUT PRAKAN	49	-	3	-	1548	3	1	-	183	-	519	-
03.NONTHABURI	17	-	5	-	1847	1	5	1	169	-	121	-
04.PATHUM THANI	7	-	7	-	349	-	-	-	45	-	25	-
05.AYUTTHAYA	20	-	16	-	401	-	5	-	174	-	241	-
06.ANG THONG	17	-	3	-	581	1	2	-	134	-	177	-
ZONE.02	156	-	59	-	4733	8	8	-	1194	-	2138	-
07.SUPHAN BURI	29	-	9	-	813	6	3	-	197	-	267	-
08.SING BURI	12	-	1	-	173	-	-	-	108	-	94	-
09.SARABURI	29	-	38	-	965	-	3	-	412	-	1127	-
10.LOP BURI	43	-	9	-	1948	1	1	-	303	-	520	-
11.CHAI NAT	35	-	-	-	224	-	1	-	97	-	92	-
12.NAKHON NAYOK	8	-	2	-	610	1	-	-	77	-	38	-
ZONE.03	193	-	179	-	7977	12	19	-	1583	-	2273	-
13.CHON BURI	26	-	142	-	3675	7	4	-	346	-	566	-
14.CHACHOENGSAO	46	-	3	-	745	3	5	-	275	-	413	-
15.RAYONG	50	-	14	-	1406	-	2	-	301	-	190	-
16.CHANTHABURI	16	-	8	-	1094	1	3	-	259	-	404	-
17.TRAT	25	-	6	-	142	1	2	-	114	-	213	-
18.PRACHIN BURI	21	-	5	-	855	-	3	-	211	-	341	-
19.SA KAE0	9	-	1	-	60	-	-	-	77	-	146	-
ZONE.04	614	-	49	-	6461	13	14	-	1486	-	2883	-
20.SAMUT SAKHON	11	-	5	-	456	1	2	-	220	-	686	-
21.SAMUT SONGKHRAM	9	-	-	-	274	1	1	-	153	-	305	-
22.NAKHON PATHOM	335	-	17	-	1861	4	1	-	287	-	481	-
23.RATCHABURI	71	-	17	-	1646	2	4	-	270	-	367	-
24.KANCHANABURI	46	-	6	-	684	1	-	-	268	-	395	-
25.PHETCHABURI	55	-	-	-	561	2	5	-	79	-	163	-
26.PRACHUAP KHIRI KHAN	87	-	4	-	979	2	1	-	209	-	486	-
NORTHEASTERN REGION	1013	-	55	-	9949	12	69	3	6855	-	15488	-
ZONE.05	410	-	31	-	5682	8	37	1	3154	-	6142	-
27.NAKHON RATCHASIMA	126	-	7	-	2324	4	12	1	1463	-	1671	-
28.CHAIYAPHUM	35	-	17	-	887	1	11	-	351	-	1060	-
29.MAHA SARAKHAM	81	-	4	-	677	1	10	-	314	-	930	-
30.BURI RAM	142	-	1	-	866	-	4	-	660	-	1495	-
31.SURIN	26	-	2	-	928	2	-	-	366	-	986	-
ZONE.06	376	-	13	-	2256	1	23	2	2178	-	6925	-
32.KHON KAEN	32	-	-	-	73	-	3	1	358	-	1361	-
33.SAKON NAKHON	32	-	1	-	265	-	1	-	174	-	298	-
34.KALASIN	34	-	4	-	622	-	11	1	413	-	914	-
35.NONG KHAI	27	-	-	-	213	1	-	-	147	-	492	-
36.LOEI	33	-	4	-	297	-	2	-	362	-	550	-
37.UDON THANI	69	-	4	-	600	-	4	-	490	-	2710	-
38.NONG BUA LAM PHU	149	-	-	-	186	-	2	-	234	-	600	-

PROVINCES	MUMPS		RUBELLA		D.H.F		ENCEPHALITIS		CHICKENPOX		H.CONJUNCTIVITIS	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
ZONE.07	227	-	11	-	2011	3	9	-	1523	-	2421	-
39.NAKHON PHANOM	44	-	5	-	108	-	-	-	272	-	450	-
40.ROI ET	47	-	2	-	395	-	4	-	404	-	889	-
41.SI SA KET	40	-	1	-	1102	2	2	-	177	-	161	-
42.UBON RATCHATHANI	24	-	2	-	151	-	1	-	232	-	241	-
43.YASOTHON	24	-	1	-	130	1	-	-	86	-	130	-
44.MUKDAHAN	14	-	-	-	18	-	2	-	132	-	165	-
45.AMNAT CHAROEN	34	-	-	-	107	-	-	-	220	-	385	-
NORTHERN REGION	1104	-	54	-	13859	20	50	3	5274	-	11715	-
ZONE.08	199	-	16	-	5385	8	12	1	1149	-	2396	-
46.TAK	7	-	-	-	14	-	-	-	105	-	177	-
47.SUKHOTHAI	51	-	5	-	1197	-	1	-	313	-	801	-
48.UTHAI THANI	21	-	1	-	893	2	-	-	108	-	176	-
49.KAMPHAENG PHET	75	-	4	-	1802	5	7	1	363	-	828	-
50.NAKHON SAWAN	45	-	6	-	1479	1	4	-	260	-	414	-
ZONE.09	330	-	24	-	6835	9	22	-	1559	-	3361	-
51.NAN	125	-	5	-	109	-	3	-	336	-	1333	-
52.PHRAE	17	-	1	-	350	-	-	-	168	-	406	-
53.UTTARADIT	11	-	3	-	767	1	3	-	249	-	400	-
54.PHITSANULOK	90	-	1	-	2758	6	14	-	398	-	568	-
55.PHETCHABUN	57	-	13	-	2068	2	1	-	230	-	510	-
56.PHICHIT	30	-	1	-	783	-	1	-	178	-	144	-
ZONE.10	575	-	14	-	1639	3	16	2	2566	-	5958	-
57.CHIANG RAI	325	-	1	-	344	-	12	1	941	-	2243	-
58.PHAYAO	125	-	5	-	347	-	1	-	215	-	551	-
59.CHIANG MAI	30	-	-	-	654	3	-	-	409	-	1134	-
60.MAE HONG SON	11	-	2	-	35	-	2	-	155	-	799	-
61.LAMPANG	25	-	2	-	75	-	-	-	351	-	544	-
62.LAMPHUN	59	-	4	-	184	-	1	1	495	-	687	-
SOUTHERN REGION	1158	-	56	-	7447	21	35	3	3224	-	7997	-
ZONE.11	505	-	24	-	4036	15	25	3	1530	-	2948	-
63.CHUMPHON	32	-	3	-	278	4	-	-	131	-	180	-
64.RANONG	13	-	2	-	58	-	3	1	96	-	230	-
65.SURAT THANI	43	-	5	-	1670	6	1	1	423	-	327	-
66.PHANGNGA	6	-	1	-	138	-	-	-	86	-	162	-
67.PHUKET	111	-	2	-	124	-	1	-	325	-	488	-
68.KRABI	30	-	1	-	115	1	2	-	79	-	307	-
69.NAKHON SI THAMMARAT	270	-	10	-	1653	4	18	1	390	-	1254	-
ZONE.12	653	-	32	-	3411	6	10	-	1694	-	5049	-
70.PHATTHALUNG	109	-	2	-	356	1	5	-	183	-	454	-
71.TRANG	81	-	-	-	74	-	-	-	182	-	552	-
72.SONGKHLA	90	-	21	-	1085	-	1	-	417	-	962	-
73.SATUN	29	-	2	-	131	-	1	-	92	-	182	-
74.PATTANI	54	-	2	-	704	3	-	-	255	-	730	-
75.YALA	31	-	3	-	476	-	2	-	202	-	452	-
76.NARATHIWAT	259	-	2	-	585	2	1	-	363	-	1717	-

PROVINCES	ACUTE DIARRHOEA		F.POSIONING		DYSENTERY		ENTERIC FEVER		HEPATITIS		INFLUENZA	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
TOTAL	551772	108	74296	5	19173	-	5657	1	3268	9	18952	-
01.BANGKOK METRO POLIS	21920	12	1780	-	155	-	128	1	626	-	712	-
CENTRAL REGION	139559	28	15658	3	2846	-	943	-	698	3	5285	-
ZONE.01	21974	8	2413	-	483	-	125	-	110	-	495	-
02.SAMUT PRAKAN	5270	3	980	-	270	-	9	-	17	-	109	-
03.NONTHABURI	5491	2	438	-	76	-	13	-	63	-	179	-
04.PATHUM THANI	1692	-	142	-	21	-	5	-	8	-	126	-
05.AYUTTHAYA	5072	1	699	-	93	-	17	-	17	-	34	-
06.ANG THONG	4449	2	154	-	23	-	81	-	5	-	47	-
ZONE.02	37833	11	3263	2	1004	-	132	-	121	2	516	-
07.SUPHAN BURI	6929	-	631	-	85	-	5	-	16	-	73	-
08.SING BURI	1917	5	110	-	39	-	7	-	30	1	63	-
09.SARABURI	12009	3	704	2	293	-	51	-	32	-	157	-
10.LOP BURI	11454	-	765	-	354	-	60	-	27	1	91	-
11.CHAI NAT	3057	2	246	-	40	-	4	-	11	-	34	-
12.NAKHON NAYOK	2467	1	807	-	193	-	5	-	5	-	98	-
ZONE.03	40144	7	6148	1	759	-	541	-	247	1	1870	-
13.CHON BURI	7767	1	740	-	74	-	10	-	50	-	379	-
14.CHACHOENGSAO	8813	1	887	-	126	-	18	-	46	-	282	-
15.RAYONG	9105	2	2627	-	241	-	7	-	40	1	329	-
16.CHANTHABURI	5304	-	739	1	144	-	8	-	52	-	632	-
17.TRAT	1938	-	304	-	74	-	462	-	22	-	74	-
18.PRACHIN BURI	5609	2	787	-	72	-	5	-	35	-	172	-
19.SA KAE0	1608	1	64	-	28	-	31	-	2	-	2	-
ZONE.04	39608	2	3834	-	600	-	145	-	220	-	2404	-
20.SAMUT SAKHON	4390	2	463	-	44	-	4	-	6	-	117	-
21.SAMUT SONGKHRAM	3688	-	81	-	59	-	3	-	11	-	128	-
22.NAKHON PATHOM	8042	-	1038	-	102	-	36	-	67	-	532	-
23.RATCHABURI	7150	-	542	-	50	-	15	-	40	-	585	-
24.KANCHANABURI	7364	-	800	-	191	-	14	-	66	-	358	-
25.PHETCHABURI	3107	-	216	-	52	-	31	-	16	-	357	-
26.PRACHUAP KHIRI KHAN	5867	-	694	-	102	-	42	-	14	-	327	-
NORTHEASTERN REGION	184721	23	39277	1	10148	-	1089	-	773	2	4421	-
ZONE.05	69610	14	10100	-	2702	-	427	-	308	1	2073	-
27.NAKHON RATCHASIMA	23841	7	4753	-	626	-	173	-	120	1	382	-
28.CHAIPHUM	12347	2	986	-	459	-	41	-	32	-	189	-
29.MAHA SARAKHAM	12406	4	2024	-	894	-	29	-	24	-	601	-
30.BURI RAM	13433	1	1152	-	452	-	154	-	114	-	731	-
31.SURIN	7583	-	1185	-	271	-	30	-	18	-	170	-
ZONE.06	69990	7	14213	1	4226	-	430	-	237	1	1486	-
32.KHON KAEN	12425	-	2010	-	557	-	7	-	25	1	118	-
33.SAKON NAKHON	6647	-	473	-	182	-	146	-	24	-	37	-
34.KALASIN	13363	-	1758	-	694	-	44	-	30	-	151	-
35.NONG KHAI	7293	2	890	1	267	-	47	-	19	-	68	-
36.LOEI	9437	-	784	-	333	-	69	-	49	-	167	-
37.UDON THANI	16774	2	5662	-	1541	-	49	-	77	-	849	-
38.NONG BUA LAM PHU	4051	3	2636	-	652	-	68	-	13	-	96	-

PROVINCES	ACUTE DIARRHOEA		F.POSIONING		DYSENTERY		ENTERIC FEVER		HEPATITIS		INFLUENZA	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
ZONE.07	45121	2	14964	-	3220	-	232	-	228	-	862	-
39.NAKHON PHANOM	7407	-	1314	-	383	-	51	-	23	-	169	-
40.ROI ET	11902	2	1705	-	813	-	27	-	46	-	314	-
41.SI SA KET	4202	-	2209	-	384	-	67	-	69	-	101	-
42.UBON RATCHATHANI	7776	-	5584	-	510	-	50	-	34	-	94	-
43.YASOTHON	4216	-	1303	-	498	-	10	-	7	-	73	-
44.MUKDAHAN	3122	-	346	-	144	-	3	-	18	-	33	-
45.AMNAT CHAROEN	6496	-	2503	-	488	-	24	-	31	-	78	-
NORTHERN REGION	123316	33	14294	1	4607	-	2591	-	867	3	2240	-
ZONE.08	32976	14	2478	-	902	-	246	-	202	3	640	-
46.TAK	2368	1	186	-	127	-	73	-	11	1	37	-
47.SUKHOTHAI	7067	-	791	-	159	-	54	-	83	-	193	-
48.UTHAI THANI	3821	8	391	-	49	-	6	-	16	-	146	-
49.KAMPHAENG PHET	10617	5	567	-	467	-	43	-	46	2	149	-
50.NAKHON SAWAN	9103	-	543	-	100	-	70	-	46	-	115	-
ZONE.09	34551	7	4726	-	1055	-	352	-	309	-	884	-
51.NAN	6868	-	474	-	195	-	50	-	153	-	203	-
52.PHRAE	5556	1	501	-	31	-	116	-	30	-	58	-
53.UTTARADIT	3368	-	515	-	49	-	91	-	35	-	15	-
54.PHITSANULOK	6711	4	1857	-	435	-	38	-	51	-	320	-
55.PHETCHABUN	7753	2	1174	-	236	-	47	-	29	-	276	-
56.PHICHIT	4295	-	205	-	109	-	10	-	11	-	12	-
ZONE.10	55789	12	7090	1	2650	-	1993	-	356	-	716	-
57.CHIANG RAI	23212	8	2212	-	1111	-	527	-	117	-	243	-
58.PHAYAO	5710	-	1288	-	250	-	121	-	54	-	98	-
59.CHIANG MAI	10476	1	1416	-	258	-	552	-	83	-	140	-
60.MAE HONG SON	4561	1	187	-	573	-	501	-	40	-	103	-
61.LAMPANG	6139	2	964	1	264	-	17	-	35	-	16	-
62.LAMPHUN	5691	-	1023	-	194	-	275	-	27	-	116	-
SOUTHERN REGION	82256	12	3287	-	1417	-	906	-	304	1	6294	-
ZONE.11	41321	8	1944	-	487	-	398	-	165	-	3370	-
63.CHUMPHON	2459	-	284	-	37	-	14	-	11	-	218	-
64.RANONG	2827	1	239	-	66	-	92	-	25	-	276	-
65.SURAT THANI	12237	4	296	-	108	-	34	-	37	-	709	-
66.PHANGNGA	2617	-	215	-	31	-	64	-	4	-	148	-
67.PHUKET	8485	-	183	-	96	-	37	-	27	-	267	-
68.KRABI	2588	-	77	-	29	-	14	-	19	-	312	-
69.NAKHON SI THAMMARAT	10108	3	650	-	120	-	143	-	42	-	1440	-
ZONE.12	40935	4	1343	-	930	-	508	-	139	1	2924	-
70.PHATTHALUNG	4788	-	190	-	89	-	60	-	12	-	281	-
71.TRANG	4276	-	149	-	178	-	18	-	11	-	668	-
72.SONGKHLA	8227	1	458	-	152	-	32	-	29	-	612	-
73.SATUN	3687	-	47	-	57	-	4	-	11	-	347	-
74.PATTANI	5392	-	97	-	82	-	40	-	11	1	379	-
75.YALA	3769	-	105	-	104	-	64	-	25	-	234	-
76.NARATHIWAT	10796	3	297	-	268	-	290	-	40	-	403	-

PROVINCES	PNEUMONIA		MALARIA		M.MENINGITIS		SCRUB TYPHUS		RABIES		ANTHRAX	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
TOTAL	61292	567	15893	39	45	5	1548	3	16	16	1	-
01.BANGKOK METRO POLIS	3473	8	182	1	7	1	3	-	1	1	-	-
CENTRAL REGION	14190	197	8547	12	12	-	147	1	8	8	-	-
ZONE.01	2474	35	52	-	-	-	21	-	2	2	-	-
02.SAMUT PRAKAN	368	7	14	-	-	-	-	-	2	2	-	-
03.NONTHABURI	783	9	29	-	-	-	1	-	-	-	-	-
04.PATHUM THANI	136	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.AYUTTHAYA	785	12	3	-	-	-	19	-	-	-	-	-
06.ANG THONG	402	6	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ZONE.02	3364	95	210	1	8	-	41	1	-	-	-	-
07.SUPHAN BURI	591	1	102	-	-	-	3	-	-	-	-	-
08.SING BURI	267	3	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
09.SARABURI	933	12	39	-	7	-	15	1	-	-	-	-
10.LOP BURI	1058	63	19	-	-	-	8	-	-	-	-	-
11.CHA1 NAT	232	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
12.NAKHON NAYOK	283	13	48	1	1	-	12	-	-	-	-	-
ZONE.03	4212	56	3527	6	1	-	38	-	-	-	-	-
13.CHON BURI	870	2	81	2	-	-	2	-	-	-	-	-
14.CHACHOENGSAO	1034	2	100	-	1	-	1	-	-	-	-	-
15.RAYONG	749	45	261	3	-	-	2	-	-	-	-	-
16.CHANTHABURI	613	5	1538	1	-	-	27	-	-	-	-	-
17.TRAT	110	-	1053	-	-	-	2	-	-	-	-	-
18.PRACHIN BURI	745	2	75	-	-	-	2	-	-	-	-	-
19.SA KAE0	91	-	419	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ZONE.04	4140	11	4758	5	3	-	47	-	6	6	-	-
20.SAMUT SAKHON	185	-	12	-	3	-	-	-	1	1	-	-
21.SAMUT SONGKHRAM	205	-	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-
22.NAKHON PATHOM	1194	4	37	-	-	-	2	-	-	-	-	-
23.RATCHABURI	960	2	913	3	-	-	14	-	3	3	-	-
24.KANCHANABURI	506	1	1803	1	-	-	1	-	1	1	-	-
25.PHETCHABURI	394	1	502	-	-	-	22	-	-	-	-	-
26.PRACHUAP KHIRI KHAN	696	3	1481	1	-	-	7	-	1	1	-	-
NORTHEASTERN REGION	19652	85	867	2	10	-	574	-	3	3	1	-
ZONE.05	8647	62	174	1	5	-	308	-	2	2	-	-
27.NAKHON RATCHASIMA	2648	32	82	-	1	-	168	-	1	1	-	-
28.CHA1YAPHUM	1384	10	26	1	-	-	31	-	-	-	-	-
29.MAHA SARAKHAM	1602	1	2	-	-	-	50	-	-	-	-	-
30.BURI RAM	1408	19	17	-	2	-	36	-	-	-	-	-
31.SURIN	1605	-	47	-	2	-	23	-	1	1	-	-
ZONE.06	6271	13	147	-	1	-	166	-	-	-	1	-
32.KHON KAEN	986	1	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-
33.SAKON NAKHON	298	-	51	-	-	-	15	-	-	-	-	-
34.KALASIN	651	3	28	-	-	-	67	-	-	-	-	-
35.NONG KHAI	637	1	8	-	-	-	2	-	-	-	-	-
36.LOEI	840	7	22	-	-	-	64	-	-	-	-	-
37.UDON THANI	2045	1	21	-	1	-	2	-	-	-	1	-
38.NONG BUA LAM PHU	814	-	9	-	-	-	8	-	-	-	-	-

PROVINCES	PNEUMONIA		MALARIA		M.MENINGITIS		SCRUB TYPHUS		RABIES		ANTHRAX	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
ZONE.07	4734	10	546	1	4	-	100	-	1	1	-	-
39.NAKHON PHANOM	957	1	60	-	-	-	2	-	-	-	-	-
40.ROI ET	1057	8	11	-	1	-	11	-	-	-	-	-
41.SI SA KET	661	-	20	-	1	-	24	-	1	1	-	-
42.UBON RATCHATHANI	1103	-	361	-	2	-	34	-	-	-	-	-
43.YASOTHON	420	1	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-
44.MUKDAHAN	261	-	48	-	-	-	2	-	-	-	-	-
45.AMNAT CHAROEN	275	-	41	1	-	-	26	-	-	-	-	-
NORTHERN REGION	15445	192	4089	16	6	2	688	2	3	3	-	-
ZONE.08	2730	81	784	3	1	1	52	-	-	-	-	-
46.TAK	245	3	397	-	-	-	22	-	-	-	-	-
47.SUKHOTHAI	723	2	48	-	-	-	7	-	-	-	-	-
48.UTHAI THANI	503	36	134	-	-	-	3	-	-	-	-	-
49.KAMPHAENG PHET	587	21	172	2	-	-	5	-	-	-	-	-
50.NAKHON SAWAN	672	19	33	1	1	1	15	-	-	-	-	-
ZONE.09	2871	33	673	3	-	-	104	-	2	2	-	-
51.NAN	425	8	95	1	-	-	30	-	-	-	-	-
52.PHRAE	376	8	436	1	-	-	9	-	-	-	-	-
53.UTTARADIT	559	5	35	1	-	-	40	-	-	-	-	-
54.PHITSANULOK	881	8	65	-	-	-	1	-	1	1	-	-
55.PHETCHABUN	375	3	42	-	-	-	24	-	-	-	-	-
56.PHICHIT	255	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
ZONE.10	9844	78	2632	10	5	1	532	2	1	1	-	-
57.CHIANG RAI	4503	43	175	3	2	1	323	1	-	-	-	-
58.PHAYAO	674	9	27	2	1	-	27	-	-	-	-	-
59.CHIANG MAI	1977	9	212	-	-	-	126	1	-	-	-	-
60.MAE HONG SON	1171	5	1966	5	1	-	26	-	1	1	-	-
61.LAMPANG	1018	11	88	-	1	-	15	-	-	-	-	-
62.LAMPHUN	501	1	164	-	-	-	15	-	-	-	-	-
SOUTHERN REGION	8532	85	2208	8	10	2	136	-	1	1	-	-
ZONE.11	4367	71	1837	7	1	-	88	-	1	1	-	-
63.CHUMPHON	202	-	258	2	-	-	-	-	-	-	-	-
64.RANONG	185	13	635	4	-	-	31	-	-	-	-	-
65.SURAT THANI	2231	26	633	1	-	-	17	-	-	-	-	-
66.PHANGNGA	126	1	179	-	1	-	13	-	-	-	-	-
67.PHUKET	288	-	63	-	-	-	1	-	-	-	-	-
68.KRABI	263	1	34	-	-	-	10	-	-	-	-	-
69.NAKHON SI THAMMARAT	1072	30	35	-	-	-	16	-	1	1	-	-
ZONE.12	4165	14	371	1	9	2	48	-	-	-	-	-
70.PHATTHALUNG	565	-	4	-	-	-	9	-	-	-	-	-
71.TRANG	317	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72.SONGKHLA	628	2	22	-	2	1	2	-	-	-	-	-
73.SATUN	269	-	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-
74.PATTANI	378	1	100	1	1	-	1	-	-	-	-	-
75.YALA	771	1	28	-	-	-	27	-	-	-	-	-
76.NARATHIWAT	1237	10	200	-	4	1	9	-	-	-	-	-

PROVINCES	TRICHINOSIS		LEPTOSPIROSIS		PULMONARY T.B.		STDs		PRES.POISONING	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
TOTAL	17	-	2397	55	11960	88	6401	-	1413	7
01.BANGKOK METRO POLIS	-	-	2	-	1292	3	1180	-	-	-
CENTRAL REGION	1	-	124	7	2728	17	2131	-	244	-
ZONE.01	-	-	10	-	502	5	215	-	31	-
02.SAMUT PRAKAN	-	-	-	-	133	2	69	-	-	-
03.NONHABURI	-	-	-	-	205	2	99	-	4	-
04.PATHUM THANI	-	-	-	-	22	-	4	-	-	-
05.AYUTTHAYA	-	-	3	-	71	-	20	-	9	-
06.ANG THONG	-	-	7	-	71	1	23	-	18	-
ZONE.02	-	-	50	4	623	5	381	-	98	-
07.SUPHAN BURI	-	-	15	2	159	-	35	-	36	-
08.SING BURI	-	-	5	-	41	-	10	-	4	-
09.SARABURI	-	-	11	-	194	2	70	-	1	-
10.LOP BURI	-	-	12	-	123	-	251	-	42	-
11.CHAI NAT	-	-	7	2	51	2	8	-	15	-
12.NAKHON NAYOK	-	-	-	-	55	1	7	-	-	-
ZONE.03	-	-	56	3	791	4	1106	-	34	-
13.CHON BURI	-	-	18	2	347	3	429	-	-	-
14.CHACHOENGSAO	-	-	3	-	98	-	66	-	8	-
15.RAYONG	-	-	9	-	96	-	128	-	2	-
16.CHANTHABURI	-	-	21	1	97	-	276	-	10	-
17.TRAT	-	-	-	-	53	1	39	-	7	-
18.PRACHIN BURI	-	-	5	-	93	-	162	-	3	-
19.SA KAE0	-	-	-	-	7	-	6	-	4	-
ZONE.04	1	-	8	-	812	3	429	-	81	-
20.SAMUT SAKHON	-	-	-	-	192	-	25	-	-	-
21.SAMUT SONGKHRAM	-	-	-	-	58	-	71	-	-	-
22.NAKHON PATHOM	-	-	1	-	97	-	86	-	38	-
23.RATCHABURI	-	-	2	-	149	2	56	-	20	-
24.KANCHANABURI	1	-	-	-	96	-	34	-	6	-
25.PHETCHABURI	-	-	-	-	90	1	48	-	9	-
26.PRACHUAP KHIRI KHAN	-	-	5	-	130	-	109	-	8	-
NORTHEASTERN REGION	13	-	1755	35	4105	23	1676	-	301	3
ZONE.05	6	-	765	25	1408	12	742	-	140	-
27.NAKHON RATCHASIMA	1	-	314	13	770	8	546	-	87	-
28.CHAIYAPHUM	-	-	183	1	101	2	11	-	9	-
29.MAHA SARAKHAM	-	-	51	2	185	-	108	-	8	-
30.BURI RAM	5	-	92	3	232	1	54	-	34	-
31.SURIN	-	-	125	6	120	1	23	-	2	-
ZONE.06	4	-	752	9	1432	7	489	-	87	1
32.KHON KAEN	-	-	41	-	239	1	99	-	3	-
33.SAKON NAKHON	-	-	3	-	182	3	5	-	1	-
34.KALASIN	4	-	116	1	323	-	44	-	3	-
35.NONG KHAI	-	-	30	1	83	1	19	-	-	-
36.LOEI	-	-	372	6	54	-	26	-	21	-
37.UDON THANI	-	-	134	-	375	1	216	-	52	1
38.NONG BUA LAM PHU	-	-	56	1	176	1	80	-	7	-

PROVINCES	TRICHINOSIS		LEPTOSPIROSIS		PULMONARY T.B.		STDs		PRES.POISONING	
	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH	CASES	DEATH
ZONE.07	3	-	238	1	1265	4	445	-	74	2
39.NAKHON PHANOM	-	-	-	-	91	1	8	-	4	-
40.ROI ET	-	-	87	1	260	2	61	-	24	2
41.SI SA KET	2	-	74	-	257	-	82	-	6	-
42.UBON RATCHATHANI	-	-	4	-	199	-	104	-	17	-
43.YASOTHON	1	-	18	-	44	-	11	-	3	-
44.MUKDAHAN	-	-	-	-	56	-	11	-	4	-
45.AMNAT CHAROEN	-	-	55	-	358	1	168	-	16	-
NORTHERN REGION	-	-	324	7	2462	36	867	-	851	4
ZONE.08	-	-	33	2	854	13	174	-	397	2
46.TAK	-	-	1	1	41	-	10	-	1	-
47.SUKHOTHAI	-	-	-	-	332	-	47	-	128	1
48.UTHAI THANI	-	-	9	1	79	5	6	-	44	-
49.KAMPHAENG PHET	-	-	16	-	175	1	65	-	142	-
50.NAKHON SAWAN	-	-	7	-	227	7	46	-	82	1
ZONE.09	-	-	264	4	661	6	108	-	335	2
51.NAN	-	-	9	-	118	-	5	-	14	1
52.PHRAE	-	-	156	2	110	-	16	-	13	-
53.UTTARADIT	-	-	27	2	94	2	6	-	16	-
54.PHITSANULOK	-	-	36	-	121	1	46	-	80	-
55.PHETCHABUN	-	-	32	-	139	2	12	-	112	1
56.PHICHIT	-	-	4	-	79	1	23	-	100	-
ZONE.10	-	-	27	1	947	17	585	-	119	-
57.CHIANG RAI	-	-	10	1	359	11	123	-	37	-
58.PHAYAO	-	-	8	-	115	1	14	-	8	-
59.CHIANG MAI	-	-	7	-	211	-	45	-	23	-
60.MAE HONG SON	-	-	2	-	27	2	10	-	9	-
61.LAMPANG	-	-	-	-	135	2	346	-	11	-
62.LAMPHUN	-	-	-	-	100	1	47	-	31	-
SOUTHERN REGION	3	-	192	6	1373	9	547	-	17	-
ZONE.11	3	-	118	6	728	9	285	-	7	-
63.CHUMPHON	-	-	3	1	36	1	15	-	1	-
64.RANONG	-	-	24	2	48	2	14	-	2	-
65.SURAT THANI	-	-	11	1	177	2	95	-	2	-
66.PHANGNGA	-	-	4	1	31	-	9	-	-	-
67.PHUKET	-	-	5	-	90	-	53	-	1	-
68.KRABI	-	-	5	-	15	-	89	-	1	-
69.NAKHON SI THAMMARAT	3	-	66	1	331	4	10	-	-	-
ZONE.12	-	-	74	-	645	-	262	-	10	-
70.PHATTHALUNG	-	-	21	-	115	-	5	-	1	-
71.TRANG	-	-	2	-	46	-	75	-	-	-
72.SONGKHLA	-	-	21	-	135	-	37	-	6	-
73.SATUN	-	-	7	-	26	-	17	-	-	-
74.PATTANI	-	-	7	-	157	-	50	-	3	-
75.YALA	-	-	6	-	54	-	26	-	-	-
76.NARATHIWAT	-	-	10	-	112	-	52	-	-	-

สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการในประเทศไทย

ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานจากสถานบริการทั้งภาครัฐและเอกชน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 พบว่า มีผู้ป่วยเอดส์จำนวน 176,807 ราย และมีผู้เสียชีวิต 48,826 ราย และในปี พ.ศ.2543 ได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์ 22,641 ราย มีผู้เสียชีวิต 5,071 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย) และในปี พ.ศ. 2544 ได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์ 5,667 ราย มีผู้เสียชีวิต 1037 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย) เมื่อนำมาทำการแจกแจงตามบุคคล สถานที่ สรุปได้ดังนี้

เพศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 มีผู้ป่วยเพศชาย 134,029 ราย เพศหญิง 42,778 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1 : 3.1

กลุ่มอายุ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 ที่พบมาก เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 20 - 39 ปี (กลุ่มอายุ 25 - 29 ปี มีผู้ป่วยสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 27.8, รองลงมาอายุ 30 - 34 ปี ร้อยละ 24.7, อายุ 35 - 39 ปี ร้อยละ 14.9, อายุ 20 - 24 ปี ร้อยละ 11.0) ส่วนกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี มีผู้ป่วยร้อยละ 3.9

อาชีพ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด รองลงมา คือ เกษตรกรรม, ค้าขาย, งานบ้านและข้าราชการพลเรือน (ร้อยละ 44.3, 21.0, 4.3, 3.4 และ 2.6 ตามลำดับ)

ปัจจัยเสี่ยง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 มีผู้ป่วยจากการมีเพศสัมพันธ์สูงที่สุด รองลงมา ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น, ติดเชื้อจากมารดา และ รับเลือด (ร้อยละ 83.4, 4.9, 4.6 และ 0.03 ตามลำดับ) สำหรับเพศสัมพันธ์ที่มีพฤติกรรมแบบชายรักร่วมเพศ พบว่ามีการรายงาน ร้อยละ 0.7

ที่อยู่ปัจจุบัน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงที่สุด 10 อันดับแรก คือ พะเยา, เชียงราย, ระยอง, ระนอง, ภูเก็ต, ลำพูน, จันทบุรี, เพชรบุรี, ลำปาง และ ตรัง (อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 162.3, 133.9, 132.8, 127.4, 123.6, 103.5, 92.3, 91.3, 87.0, และ 80.8 ตามลำดับ)

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงที่สุด ตั้งแต่ เดือนมกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 คือ ภาคเหนือ รองลงมาภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 55.7, 47.4, 31.5 และ 17.2 ตามลำดับ)

จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงที่สุดในแต่ละภาคตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 มีดังนี้ ภาคเหนือ จังหวัดพะเยา(อัตราป่วย 162.3 ต่อแสนประชากร), ภาคกลาง จังหวัดระยอง (อัตราป่วย 132.8 ต่อแสนประชากร) ภาคใต้ จังหวัดระนอง (อัตราป่วย 127.4 ต่อแสนประชากร) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดเลย (อัตราป่วย 30.8 ต่อแสนประชากร)

การเสียชีวิต ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2527 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 จำนวนผู้ป่วยเอดส์เสียชีวิตที่ได้รับรายงานจำแนกตามปีที่เสียชีวิต มีจำนวน 48,826 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.6 ของผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับรายงานทั้งหมด จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงพบว่า เพศสัมพันธ์ 40,576 ราย สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 83.1 รองลงมายาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น 2,782 ราย (ร้อยละ 5.7) ติดเชื้อจากมารดา 2,308 ราย (ร้อยละ 4.7) และรับเลือด 17 ราย (ร้อยละ 0.03)

โรคติดเชื้อฉวยโอกาส ตั้งแต่ปีพ.ศ.2527 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 ที่ได้รับรายงานมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ Mycobacterium tuberculosis ,Pulmonary or extrapulmonary 49,355 ราย (ร้อยละ 24.7) รองลงมาโรคปอดบวมจากเชื้อ Pneumocystis carinii 35,380 ราย (ร้อยละ 17.7), Cryptococcosis 29,820 ราย (ร้อยละ 15.0), Candidiasis ของหลอดอาหาร หลอดลม (Trachea , bronchi) หรือปอด 9,247 ราย (ร้อยละ 4.6) และ Pneumonia recurrent (Bacteria) มากกว่า 1 ครั้งใน 1 ปี จำนวน 6,426 ราย (ร้อยละ 3.2)

ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ ได้รับรายงานตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544 จำนวน 66,109 ราย และมีผู้เสียชีวิต 6,781 ราย สำหรับปี พ.ศ. 2543 ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 7,765 ราย และมีผู้เสียชีวิต 577 ราย และปี พ.ศ. 2544 ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 1,982 ราย และมีผู้เสียชีวิต 97 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยเอดส์จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ
ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2527 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

กลุ่มอายุ (ปี)	พ.ศ. 2527 - 2541				พ.ศ. 2542				พ.ศ. 2543				พ.ศ. 2544				รวมทั้งหมด			
	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
0-4	2919	2540	5459	4.45	406	340	746	2.88	270	258	528	2.33	65	61	126	2.22	3660	3199	6859	3.88
5-9	382	278	660	0.54	153	148	301	1.16	163	154	317	1.40	43	44	87	1.54	741	624	1365	0.77
10-14	24	24	48	0.04	6	9	15	0.06	10	20	30	0.13	7	5	12	0.21	47	58	105	0.06
15-19	583	703	1286	1.05	85	100	185	0.72	50	84	134	0.59	16	29	45	0.79	734	916	1650	0.93
20-24	9556	5257	14813	12.08	1157	1224	2381	9.21	807	953	1760	7.77	198	241	439	7.75	11718	7675	19393	10.97
25-29	28028	6953	34981	28.52	4655	2267	6922	26.76	3660	2123	5783	25.54	822	563	1385	24.44	37165	11906	49071	27.75
30-34	24617	4612	29229	23.83	5092	1627	6719	25.98	4609	1606	6215	27.45	1044	459	1503	26.52	35362	8304	43666	24.70
35-39	14876	2581	17457	14.24	3158	948	4106	15.87	2820	960	3780	16.70	716	279	995	17.56	21570	4768	26338	14.90
40-44	7597	1434	9031	7.36	1731	553	2284	8.83	1563	512	2075	9.16	393	160	553	9.76	11284	2659	13943	7.89
45-49	3687	705	4392	3.58	865	241	1106	4.28	747	276	1023	4.52	201	72	273	4.82	5500	1294	6794	3.84
50-54	1833	318	2151	1.75	396	138	534	2.06	340	140	480	2.12	88	22	110	1.94	2657	618	3275	1.85
55-59	1181	222	1403	1.14	200	70	270	1.04	156	64	220	0.97	37	22	59	1.04	1574	378	1952	1.10
60ปีขึ้นไป	1448	210	1658	1.35	223	72	295	1.14	227	63	290	1.28	60	17	77	1.36	1958	362	2320	1.31
ไม่ทราบ	55	11	66	0.05	1	0	1	0.00	2	4	6	0.03	1	2	3	0.05	59	17	76	0.04
รวม	96786	25848	122634	100.00	18128	7737	25865	100.00	15424	7217	22641	100.00	3691	1976	5667	100.00	134029	42778	176807	100.00

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามอาชีพและเพศ
ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2527 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

กลุ่มอาชีพ	พ.ศ. 2527 - 2541				พ.ศ. 2542				พ.ศ. 2543				พ.ศ. 2544				รวมทั้งหมด			
	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1.เกษตรกรรม	20507	5492	25999	21.20	3598	1641	5239	20.26	3126	1582	4708	20.79	765	478	1243	21.93	27996	9193	37189	21.03
2.ข้าราชการพลเรือน	2992	325	3317	2.70	485	105	590	2.28	410	84	494	2.18	92	24	116	2.05	3979	538	4517	2.55
3.ข้าราชการทหาร	723	2	725	0.59	99	1	100	0.39	84	3	87	0.38	23	0	23	0.41	929	6	935	0.53
4.ข้าราชการตำรวจ	424	4	428	0.35	106	1	107	0.41	63	0	63	0.28	12	1	13	0.23	605	6	611	0.35
5.เจ้าของกิจการบริษัท	152	10	162	0.13	29	4	33	0.13	20	1	21	0.09	2	0	2	0.04	203	15	218	0.12
6.พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท	852	175	1027	0.84	135	43	178	0.69	154	68	222	0.98	45	29	74	1.31	1186	315	1501	0.85
7.ค้าขาย	3975	1317	5292	4.32	643	414	1057	4.09	590	345	935	4.13	150	105	255	4.50	5358	2181	7539	4.26
8.กรรมกร/ผู้ใช้แรงงาน	2191	348	2539	2.07	253	79	332	1.28	136	88	224	0.99	35	22	57	1.01	2615	537	3152	1.78
9.ลูกจ้างโรงงาน	149	28	177	0.14	25	11	36	0.14	21	5	26	0.11	3	3	6	0.11	198	47	245	0.14
10.ขับรถรับจ้าง	957	7	964	0.79	112	2	114	0.44	70	5	75	0.33	14	0	14	0.25	1153	14	1167	0.66
11.รับจ้างทั่วไป	44606	8984	53590	43.70	8805	2985	11790	45.58	7465	2921	10386	45.87	1795	767	2562	45.21	62671	15657	78328	44.30
12.นักเรียน,นักศึกษา	350	151	501	0.41	104	63	167	0.65	107	113	220	0.97	33	32	65	1.15	594	359	953	0.54
13.รับจ้างทำประมง	1814	43	1857	1.51	307	9	316	1.22	285	10	295	1.30	51	1	52	0.92	2457	63	2520	1.43
14.พนักงานรัฐวิสาหกิจ	315	11	326	0.27	64	2	66	0.26	45	2	47	0.21	6	1	7	0.12	430	16	446	0.25
15.ขายบริการทางเพศ	33	314	347	0.28	1	34	35	0.14	0	23	23	0.10	0	3	3	0.05	34	374	408	0.23
16.นักแสดง นักร้อง นักดนตรี	43	38	81	0.07	8	11	19	0.07	6	5	11	0.05	1	1	2	0.04	58	55	113	0.06
17.พนักงานเสิร์ฟ ทำงานบาร์	46	65	111	0.09	5	11	16	0.06	3	13	16	0.07	2	2	4	0.07	56	91	147	0.08
18.เสริมสวย	47	30	77	0.06	15	5	20	0.08	10	10	20	0.09	1	1	2	0.04	73	46	119	0.07
19.งานบ้าน	0	3573	3573	2.91	0	1129	1129	4.36	0	967	967	4.27	0	284	284	5.01	0	5953	5953	3.37
20.ผู้ต้องขัง	2130	33	2163	1.76	439	20	459	1.77	348	22	370	1.63	63	7	70	1.24	2980	82	3062	1.73
21.เด็กต่ำกว่าวัยเรียน	3243	2761	6004	4.90	504	445	949	3.67	376	348	724	3.20	93	87	180	3.18	4216	3641	7857	4.44
22.ว่างงาน	4436	859	5295	4.32	1257	374	1631	6.31	1094	335	1429	6.31	286	81	367	6.48	7073	1649	8722	4.93
23.อาชีพอื่น	1953	97	2050	1.67	362	31	393	1.52	376	40	416	1.84	62	4	66	1.16	2753	172	2925	1.65
24.ไม่ระบุอาชีพ	4848	1181	6029	4.92	772	317	1089	4.21	635	227	862	3.81	157	43	200	3.53	6412	1768	8180	4.63
รวม	96786	25848	122634	100.00	18128	7737	25865	100.00	15424	7217	22641	100.00	3691	1976	5667	100.00	134029	42778	176807	100.00

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงและปีที่เริ่มป่วย
ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2527 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

ปัจจัยเสี่ยง	27-35	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	รวม	%
1.เพศสัมพันธ์	2014	5257	10996	16772	20842	22601	22596	22024	19551	4798	147451	83.40
ชายรักร่วมเพศ	37	40	90	177	205	156	157	191	129	18	1200	0.68
ชายรักสองเพศ	20	16	47	77	133	97	107	111	72	19	699	0.40
ชายรักต่างเพศ	1707	4446	9127	13303	15928	16678	15955	14632	12651	2974	107401	60.74
หญิงรักต่างเพศ	231	704	1591	3021	4335	5382	6019	6768	6323	1720	36094	20.41
ไม่ทราบ	19	51	141	194	241	288	358	322	376	67	2057	1.16
2.ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น	245	522	925	1339	1101	1111	1186	1027	939	204	8599	4.86
ชาย	239	510	903	1318	1081	1075	1168	987	903	193	8377	4.74
หญิง	6	12	22	21	20	36	18	40	36	11	222	0.13
3.รับเลือด	17	9	7	10	1	3	3	1	5	2	58	0.03
ชาย	12	5	2	8	0	3	1	1	4	2	38	0.02
หญิง	5	4	5	2	1	0	2	0	1	0	20	0.01
4.ติดเชื้อจากมารดา	235	466	813	946	1237	1273	1143	1030	822	210	8175	4.62
ชาย	124	259	420	498	678	700	619	552	421	109	4380	2.48
หญิง	111	207	393	448	559	573	524	478	401	101	3795	2.15
5. อื่น ๆ	0	1	2	1	3	2	4	6	8	0	27	0.02
ชาย	0	1	2	1	2	2	2	3	5	0	18	0.01
หญิง	0	0	0	0	1	0	2	3	3	0	9	0.01
6.ไม่ทราบปัจจัยเสี่ยง	125	667	1172	1638	1470	1724	2155	1777	1316	453	12497	7.07
ชาย	113	588	1008	1400	1270	1421	1743	1403	973	338	10257	5.80
หญิง	12	79	164	238	200	303	412	374	343	115	2240	1.27
รวมชาย	2269	5912	11724	16956	19515	20377	20033	18128	15424	3691	134029	75.81
รวมหญิง	367	1010	2191	3750	5139	6337	7054	7737	7217	1976	42778	24.19
รวมทั้งสิ้น	2636	6922	13915	20706	24654	26714	27087	25865	22641	5667	176807	100.00

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามรายเขตและรายจังหวัด
ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2527 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

เขต	จังหวัด	2527-39	2540	2541	2542	2543	2544	จำนวนสะสม	
								ผู้ป่วย	ตาย
	10 กรุงเทพฯ	6816	2567	2925	2963	2616	738	18625	5409
1	11 สมุทรปราการ	908	350	413	426	378	69	2544	659
	12 นนทบุรี	999	435	501	494	479	159	3067	934
	13 ปทุมธานี	843	273	449	430	366	113	2474	631
	14 อุทัยฯ	795	363	344	363	328	116	2309	793
	15 อ่างทอง	138	97	100	80	111	30	556	128
รวม		3683	1518	1807	1793	1662	487	10950	3145
2	16 ฉะเชิงเทรา	267	234	222	242	55	0	1020	202
	17 สิงห์บุรี	102	87	109	90	111	64	563	101
	18 ชัยนาท	151	68	90	111	71	0	491	127
	19 สระบุรี	774	347	329	306	133	30	1919	524
	26 นครนายก	244	145	174	119	110	20	812	214
	72 สุพรรณบุรี	564	386	371	396	274	69	2060	553
	รวม	2102	1267	1295	1264	754	183	6865	1721
3	20 ชลบุรี	1592	465	469	418	455	103	3502	524
	21 ระยอง	2136	751	794	709	689	253	5332	1443
	22 จันทบุรี	985	432	370	446	454	149	2836	732
	23 ตราด	496	235	168	238	181	69	1387	183
	24 ฉะเชิงเทรา	427	154	214	382	266	21	1464	268
	25 ปราจีนบุรี	364	134	104	100	111	24	837	155
	27 สระแก้ว	281	63	132	153	127	29	785	194
	รวม	6281	2234	2251	2446	2283	648	16143	3499
4	70 ราชบุรี	1064	367	345	361	373	20	2530	602
	71 กาญจนบุรี	934	509	380	292	298	90	2503	775
	73 นครปฐม	831	496	527	556	529	193	3132	858
	74 สมุทรสาคร	296	252	281	333	262	59	1483	429
	75 สมุทรสงคราม	354	159	176	129	77	34	929	344
	76 เพชรบุรี	1025	431	368	391	417	32	2664	762
	77 ประจวบคีรีขันธ์	495	213	294	339	247	53	1641	557
	รวม	4999	2427	2371	2401	2203	481	14882	4327
5	30 นครราชสีมา	862	210	520	408	293	7	2300	500
	31 บุรีรัมย์	690	313	310	387	432	73	2205	507
	32 สุรินทร์	638	326	379	357	169	44	1913	366
	36 ชัยภูมิ	493	178	176	178	144	85	1254	249
	44 มหาสารคาม	515	188	263	239	231	41	1477	196
รวม		3198	1215	1648	1569	1269	250	9149	1818
6	39 หนองบัวลำภู	166	95	121	97	82	16	577	108
	40 ขอนแก่น	1652	559	535	372	307	41	3466	614
	41 อุตรดิตถ์	824	380	429	500	429	92	2654	358
	42 เลย	361	229	194	215	195	50	1244	301
	43 หนองคาย	194	147	155	132	163	42	833	132
	46 กาฬสินธุ์	540	218	156	107	161	66	1248	172
	47 สกลนคร	206	111	95	149	134	32	727	138
	รวม	3943	1739	1685	1572	1471	339	10749	1823

เขต	จังหวัด	2527-39	2540	2541	2542	2543	2544	จำนวนสะสม	
								ผู้ป่วย	ตาย
7	33 ศรีสะเกษ	609	138	159	163	76	0	1145	289
	34 อุบลราชธานี	1017	474	503	473	305	28	2800	451
	35 อีสระ	274	85	125	137	103	19	743	154
	37 อำนาจเจริญ	223	58	72	93	89	11	546	75
	45 ร้อยเอ็ด	878	381	343	326	254	43	2225	389
	48 นครพนม	250	148	204	232	190	37	1061	195
	49 มุกดาหาร	152	74	90	67	44	15	442	97
รวม		3403	1358	1496	1491	1061	153	8962	1650
8	60 นครสวรรค์	691	322	276	325	321	73	2008	677
	61 อุทัยธานี	158	70	63	77	75	12	455	122
	62 กำแพงเพชร	723	433	184	234	244	77	1895	401
	63 ตาก	262	172	162	172	76	0	844	197
	64 สุโขทัย	528	267	253	222	183	59	1512	431
	รวม	2362	1264	938	1030	899	221	6714	1828
9	53 อุตรดิตถ์	208	90	98	35	27	13	471	136
	54 แพร่	644	342	280	319	237	19	1841	717
	55 น่าน	820	325	333	220	252	45	1995	797
	65 พิชญโลก	501	283	284	244	291	131	1734	530
	66 พิจิตร	398	187	267	202	178	34	1266	351
	67 เพชรบูรณ์	640	304	383	310	247	15	1899	589
	รวม	3211	1531	1645	1330	1232	257	9206	3120
10	50 เชียงใหม่	8524	1999	1733	1537	882	109	14784	3765
	51 ลำพูน	1770	466	430	432	421	85	3604	1184
	52 ลำปาง	3016	1069	943	851	700	220	6799	4072
	56 พะเยา	3610	1383	1069	914	833	270	8079	2098
	57 เชียงราย	6386	1905	1885	1658	1691	565	14090	4631
	58 แม่ฮ่องสอน	515	133	95	62	88	2	895	450
	รวม	23821	6955	6155	5454	4615	1251	48251	16200
11	80 นครศรีธรรมราช	388	251	205	92	328	167	1431	226
	81 กระบี่	272	167	154	159	147	40	939	206
	82 พังงา	142	62	76	58	65	25	428	121
	83 ภูเก็ต	425	279	295	317	304	50	1670	531
	84 สุราษฎร์ธานี	510	246	273	238	273	104	1644	358
	85 ระนอง	716	263	267	248	203	27	1724	563
	86 ชุมพร	357	158	154	91	103	49	912	233
รวม		2810	1426	1424	1203	1423	462	8748	2238
12	90 สงขลา	951	581	626	507	418	48	3131	711
	91 สตูล	137	55	95	89	54	11	441	126
	92 ตรัง	224	195	315	281	271	43	1329	518
	93 พัทลุง	159	98	100	92	76	34	559	115
	94 ปัตตานี	282	131	117	132	92	12	766	203
	95 ยะลา	144	48	62	60	67	2	383	122
	96 นราธิวาส	307	105	132	188	175	47	954	253
รวม		2204	1213	1447	1349	1153	197	7563	2048
รวมทั้งประเทศ		68833	26714	27087	25865	22641	5667	176807	48826

ตารางที่ 5 จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนของผู้ป่วยเอดส์ จำแนกรายจังหวัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2539 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

จังหวัด	ปี 2539		ปี 2540		ปี 2541		ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544	
	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย
รวมทั้งประเทศ	24654	41.01	26714	43.93	27087	44.07	25865	42.00	22641	36.65	5667	9.17
ภาคกลาง	9200	47.31	10013	50.87	10649	53.44	10867	54.43	9518	47.40	2537	12.63
10 กรุงเทพฯ	2447	43.81	2567	45.80	2925	51.79	2963	52.39	2616	46.13	738	13.01
เขต 1	1528	46.51	1518	45.18	1807	52.62	1793	51.94	1662	47.46	487	13.91
11 สมุทรปราการ	325	34.27	350	36.60	413	42.61	426	43.77	378	38.31	69	6.99
12 นนทบุรี	377	48.11	435	54.32	501	60.62	494	59.32	479	56.40	159	18.72
13 ปทุมธานี	387	70.25	273	46.09	449	72.81	430	68.77	366	56.80	113	17.54
14 อุตุธยา	368	51.49	363	50.31	344	47.08	363	49.69	328	44.80	116	15.84
15 อ่างทอง	71	24.65	97	33.52	100	34.41	80	27.58	111	38.35	30	10.36
เขต 2	945	31.59	1267	41.87	1295	42.55	1264	41.54	754	24.76	183	6.01
16 ลพบุรี	110	14.68	234	30.93	222	29.23	242	31.84	55	7.23	0	0.00
17 สิงห์บุรี	47	20.89	87	38.65	109	48.21	90	39.99	111	49.58	64	28.59
18 ชัยนาท	60	17.07	68	19.29	90	25.44	111	31.47	71	20.21	0	0.00
19 สระบุรี	289	50.02	347	58.17	329	54.65	306	50.62	133	21.90	30	4.94
26 นครนายก	128	53.36	145	59.93	174	71.52	119	48.92	110	44.89	20	8.16
72 สุพรรณบุรี	311	36.68	386	45.24	371	43.20	396	46.19	274	31.97	69	8.05
เขต 3	2402	63.92	2234	58.44	2251	57.90	2446	62.84	2283	58.30	648	16.55
20 ชลบุรี	586	58.07	465	45.21	469	44.52	418	39.56	455	42.56	103	9.63
21 ระยอง	759	154.85	751	148.82	794	154.17	709	137.81	689	132.82	253	48.77
22 จันทบุรี	459	95.80	432	89.22	370	76.91	446	91.86	454	92.33	149	30.30
23 ตราด	204	97.12	235	106.82	168	75.71	238	106.74	181	80.81	69	30.80
24 ฉะเชิงเทรา	146	23.48	154	24.56	214	33.63	382	59.97	266	41.65	21	3.29
25 ปราจีนบุรี	124	28.69	134	30.67	104	23.56	100	22.66	111	25.07	24	5.42
27 สระแก้ว	124	24.06	63	12.08	132	24.50	153	28.60	127	23.92	29	5.46
เขต 4	1878	49.09	2427	62.71	2371	60.57	2401	61.20	2203	55.84	481	12.19
70 ราชบุรี	327	40.51	367	45.13	345	42.11	361	44.10	373	45.50	20	2.44
71 กาญจนบุรี	401	53.01	509	66.42	380	49.02	292	37.59	298	38.10	90	11.51
73 นครปฐม	428	57.66	496	65.82	527	68.85	556	72.22	529	68.02	193	24.82
74 สมุทรสาคร	140	35.08	252	61.89	281	67.48	333	79.47	262	61.61	59	13.87
75 สมุทรสงคราม	126	60.71	159	76.55	176	84.45	129	62.31	77	37.50	34	16.56
76 เพชรบุรี	311	69.10	431	95.06	368	80.61	391	85.68	417	91.33	32	7.01
77 ประจวบคีรีขันธ์	145	31.31	213	45.43	294	62.11	339	71.33	247	51.67	53	11.09
ภาคอีสาน	4221	20.22	4312	20.44	4829	22.66	4632	21.68	3801	17.77	742	3.47
เขต 5	1140	15.50	1215	16.38	1648	22.00	1569	20.92	1269	16.88	250	3.33
30 นครราชสีมา	231	9.26	210	8.36	520	20.52	408	16.08	293	11.52	7	0.28
31 บุรีรัมย์	246	16.66	313	20.94	310	20.48	387	25.51	432	28.34	73	4.79
32 สุรินทร์	281	20.67	326	23.84	379	27.42	357	25.84	169	12.23	44	3.18
36 ชัยภูมิ	200	18.13	178	15.96	176	15.65	178	15.81	144	12.76	85	7.53
44 มหาสารคาม	182	19.79	188	20.26	263	28.08	239	25.47	231	24.60	41	4.37
เขต 6	1650	32.13	1739	33.29	1685	31.97	1572	29.75	1471	27.77	339	6.40
39 หนองบัวลำภู	71	14.65	95	19.54	121	24.63	97	19.68	82	16.59	16	3.24
40 ขอนแก่น	625	37.37	559	32.38	535	30.77	372	21.34	307	17.56	41	2.35
41 อุดรธานี	383	26.04	380	25.48	429	28.45	500	33.02	429	28.22	92	6.05
42 เลย	166	26.49	229	36.30	194	30.51	215	33.87	195	30.82	50	7.90
43 หนองคาย	82	9.31	147	16.54	155	17.27	132	14.69	163	18.08	42	4.66
46 กาฬสินธุ์	212	21.88	218	22.37	156	15.87	107	10.88	161	16.36	66	6.71
47 สกลนคร	111	10.39	111	10.30	95	8.71	149	13.64	134	12.22	32	2.92

จังหวัด	ปี 2539		ปี 2540		ปี 2541		ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544	
	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย	จำนวนป่วย	อัตราป่วย
เขต 7	1431	22.52	1358	21.21	1496	23.10	1491	22.94	1061	16.33	153	2.35
33 ศรีสะเกษ	208	14.75	138	9.70	159	11.03	163	11.18	76	5.26	0	0.00
34 อุบลราชธานี	434	25.27	474	27.38	503	28.66	473	26.92	305	17.30	28	1.59
35 ยโสธร	109	19.93	85	15.47	125	22.57	137	24.71	103	18.58	19	3.43
37 อำนาจเจริญ	65	18.19	58	16.10	72	19.76	93	25.47	89	24.29	11	3.00
45 ร้อยเอ็ด	437	33.55	381	29.08	343	25.96	326	24.68	254	19.25	43	3.26
48 นครพนม	111	15.93	148	21.02	204	28.69	232	32.54	190	26.54	37	5.17
49 มุกดาหาร	67	20.77	74	22.69	90	27.24	67	20.20	44	13.19	15	4.50
ภาคเหนือ	9216	76.89	9750	80.64	8738	71.86	7814	64.35	6746	55.69	1729	14.27
เขต 8	938	28.64	1264	38.01	938	28.01	1030	30.81	899	26.93	221	6.62
60 นครสวรรค์	279	24.82	322	28.45	276	24.25	325	28.71	321	28.51	73	6.48
61 อุทัยธานี	77	23.55	70	21.28	63	19.02	77	23.22	75	22.55	12	3.61
62 กำแพงเพชร	263	35.27	433	56.52	184	23.88	234	30.46	244	31.86	77	10.05
63 ตาก	95	20.58	172	36.47	162	33.81	172	35.69	76	15.59	0	0.00
64 สุโขทัย	224	36.35	267	42.58	253	40.14	222	35.30	183	29.21	59	9.42
เขต 9	1396	48.04	1531	52.31	1645	55.92	1330	45.28	1232	42.10	257	8.78
53 อุตรดิตถ์	73	15.22	90	18.69	98	20.22	35	7.22	27	5.57	13	2.68
54 เพชร	279	56.46	342	69.14	280	56.48	319	64.55	237	48.26	19	3.87
55 น่าน	331	68.85	325	67.13	333	68.21	220	45.01	252	51.66	45	9.23
65 พิชัยโลก	217	25.41	283	32.70	284	32.69	244	28.10	291	33.56	131	15.11
66 พิจิตร	172	28.80	187	31.11	267	44.20	202	33.60	178	29.86	34	5.70
67 เพชรบูรณ์	324	31.38	304	29.21	383	36.49	310	29.66	247	23.78	15	1.44
เขต 10	6882	151.37	6955	152.23	6155	134.19	5454	118.97	4615	100.84	1251	27.33
50 เชียงใหม่	2142	136.92	1999	127.02	1733	109.53	1537	96.98	882	55.51	109	6.86
51 ลำพูน	506	124.61	466	113.99	430	105.11	432	105.86	421	103.54	85	20.90
52 ลำปาง	976	121.29	1069	132.41	943	116.54	851	105.33	700	86.95	220	27.33
56 พะเยา	1306	252.20	1383	267.18	1069	206.48	914	176.99	833	162.26	270	52.59
57 เชียงราย	1813	144.67	1905	151.05	1885	148.59	1658	130.88	1691	133.94	565	44.75
58 แม่ฮ่องสอน	139	61.25	133	58.01	95	40.78	62	26.64	88	37.71	2	0.86
ภาคใต้	2017	25.83	2639	33.22	2871	35.59	2552	31.47	2576	31.47	659	8.05
เขต 11	1175	31.63	1426	37.83	1424	37.27	1203	31.32	1423	36.70	462	11.91
80 นครศรีธรรมราช	144	9.58	251	16.60	205	13.48	92	6.04	328	21.51	167	10.95
81 กระบี่	101	29.81	167	48.46	154	43.81	159	44.79	147	40.61	40	11.05
82 พังงา	49	21.50	62	26.99	76	32.81	58	24.96	65	27.75	25	10.67
83 ภูเก็ต	182	84.80	279	125.77	295	127.59	317	134.14	304	123.56	50	20.32
84 สุราษฎร์ธานี	226	26.81	246	28.56	273	31.15	238	26.99	273	30.67	104	11.68
85 ระนอง	323	219.16	263	173.18	267	172.03	248	158.28	203	127.35	27	16.94
86 ชุมพร	150	34.09	158	35.26	154	33.91	91	19.95	103	22.35	49	10.63
เขต 12	842	20.57	1213	29.05	1447	34.08	1349	31.61	1153	26.77	197	4.57
90 สงขลา	306	26.23	581	48.77	626	51.70	507	41.65	418	34.03	48	3.91
91 สตูล	49	19.56	55	21.72	95	36.99	89	34.44	54	20.62	11	4.20
92 ตรัง	121	21.43	195	33.85	315	53.92	281	47.95	271	45.98	43	7.30
93 พัทลุง	79	15.97	98	19.65	100	19.89	92	18.30	76	15.10	34	6.76
94 ปัตตานี	118	20.27	131	22.18	117	19.53	132	21.86	92	15.08	12	1.97
95 ยะลา	39	9.69	48	11.46	62	14.44	60	13.86	67	15.26	2	0.46
96 นราธิวาส	130	20.57	105	16.23	132	19.93	188	28.19	175	25.91	47	6.96

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับรายงานว่าเสียชีวิตจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงและตามปีที่เสียชีวิต

ตั้งแต่ กันยายน พ.ศ. 2527 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2544

ปัจจัยเสี่ยง	27-35	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	รวม	%
1.เพศสัมพันธ์	540	1164	2639	4127	5247	6081	6538	6640	5738	1862	40576	83.10
ชายรักร่วมเพศ	22	7	27	39	59	54	44	65	55	14	386	0.79
ชายรักสองเพศ	12	2	9	21	24	25	28	39	23	10	193	0.40
ชายรักต่างเพศ	454	987	2226	3360	4068	4549	4774	4596	3860	1155	30029	61.50
หญิงรักต่างเพศ	49	148	334	667	1012	1377	1607	1878	1761	663	9496	19.45
ไม่ทราบ	3	20	43	40	84	76	85	62	39	20	472	0.97
2.ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น	75	168	254	348	360	328	380	421	365	83	2782	5.70
ชาย	72	164	245	343	351	320	375	414	355	79	2718	5.57
หญิง	3	4	9	5	9	8	5	7	10	4	64	0.13
3.รับเลือด	7	1	2	1	2	1	0	0	3	0	17	0.03
ชาย	4	1	0	1	2	0	0	0	2	0	10	0.02
หญิง	3	0	2	0	0	1	0	0	1	0	7	0.01
4.ติดต่อจากมารดา	92	126	245	273	303	357	342	273	222	75	2308	4.73
ชาย	49	60	133	145	162	194	179	156	121	37	1236	2.53
หญิง	43	66	112	128	141	163	163	117	101	38	1072	2.20
5. อื่นๆ	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0.01
ชาย	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.00
หญิง	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0.00
6.ไม่ทราบสาเหตุ	32	158	304	411	371	425	531	464	317	127	3140	6.43
ชาย	31	145	271	358	332	370	454	384	247	97	2689	5.51
หญิง	1	13	33	53	39	55	77	80	70	30	451	0.92
รวมชาย	647	1384	2949	4303	5073	5581	5919	5704	4692	1407	37659	77.13
รวมหญิง	99	233	496	857	1210	1611	1872	2095	1954	740	11167	22.87
รวมทั้งสิ้น	746	1617	3445	5160	6283	7192	7791	7799	6646	2147	48826	100.00

คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์นายแพทย์มุกดา ตฤณานนท์ นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาส นายแพทย์ชววิทย์ ลิขิตอึ้งวรา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา

บรรณาธิการประจำฉบับ

นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข อรรถพรณ แสงวรรณลอย

กองบรรณาธิการ

นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร นายแพทย์สุริยะ คูหะรัตน์ นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ แพทย์หญิงชไมพันธุ์ สันติกาญจน์
อรรถพรณ แสงวรรณลอย ดร.อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ เพ็ญศรี จิตรนาททรัพย์ สมเจตน์ ดังเจริญศิลป์ สัตวแพทย์หญิงสาวพัตร์ อิน้อย

ผู้จัดการ

พงษ์ศิริ วัฒนาสุรศักดิ์

ฝ่ายจัดการ

สิรินทรา พุตระกูล สิริลักษณ์ รังมัยวงศ์ สุเทพ อุทัยฉาย กาญจน์ย์ คำนาคแก้ว
อมยา พุกกะนันทน์ ประมวล ทุมพงษ์ ภัทรา กาติโลน นงลักษณ์ อยู่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลได้ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อเผยแพร่ความรู้ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานและประสบการณ์ทางระบาดวิทยา
3. เพื่อรายงานสถานการณ์โรคในหน่วยงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเสนอให้ผู้บริหารงานสาธารณสุขทุกระดับ
4. เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการนำเสนอบทความหรือผลงานศึกษาวิจัยของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านระบาดวิทยา รวมไปถึงบุคคลภายนอกกระทรวงสาธารณสุข

กำหนดออก : เป็นรายเดือน / จำนวนพิมพ์ 3,800 ฉบับ

สำนักงาน

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ นนทบุรี 11000

โทร.5901728 , 5901827 โทรสาร 5901784

Division of Epidemiology , Office of the Permanent Secretary , Ministry of Public Health ,

Tivanond Road , Nonthaburi 11000 Thailand Tel 5901728 , 5901827 FAX 5901784

จัดพิมพ์โดย

ฝ่ายเผยแพร่ กองระบาดวิทยา

เผยแพร่ผ่านระบบ Internet

<http://www.moph.go.th/ops/epi>

จากการมีเพศสัมพันธ์สูงที่สุด รองลงมาหาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น , ติดเชื้อจากมารดา และ รับประทาน (ร้อยละ 83.4, 4.9 , 4.6 และ 0.03 ตามลำดับ) สำหรับ เพศสัมพันธ์ที่มีพฤติกรรมแบบชายรักร่วมเพศ พบว่า มีการรายงาน ร้อยละ 0.7 ดังตารางที่ 3

ที่อยู่ปัจจุบัน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก คือ พะเยา , ระยอง, เชียงราย, ระนอง, ภูเก็ต, ลำพูน, จันทบุรี, เพชรบุรี, ลำปาง และ ตราด (อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 161.7, 131.1, 130.9, 126.7, 120.0, 101.3, 91.3, 91.1, 87.0, และ 80.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด ตั้งแต่ เดือนมกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 คือ ภาคเหนือ รองลงมาภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 55.0 , 46.7 , 29.9 และ 17.2 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดในแต่ละภาคตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 มีดังนี้ ภาคเหนือ จังหวัดพะเยา(อัตราป่วย 161.7 ต่อแสนประชากร), ภาคกลาง จังหวัดระยอง (อัตราป่วย 131.1 ต่อแสนประชากร), ภาคใต้ จังหวัดระนอง (อัตราป่วย 126.7 ต่อแสนประชากร) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดเลย (อัตราป่วย 30.8 ต่อแสนประชากร) ดังตารางที่ 5

การเสียชีวิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 จำนวนผู้ป่วยเอดส์เสียชีวิตที่ได้รับรายงาน จำแนกตามปีที่เสียชีวิต มีจำนวน 48,241 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.6 ของผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับรายงานทั้งหมด จำแนกตามปัจจัยเสี่ยง พบว่า เพศสัมพันธ์ 40,057 ราย สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 83.0 รองลงมายาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น 2,760 ราย (ร้อยละ 5.7), ติดเชื้อจากมารดา 2,293 ราย (ร้อยละ 4.8) และรับเลือด 17 ราย (ร้อยละ 0.04) ดังตารางที่ 6

โรคติดเชื้อฉวยโอกาส ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ที่ได้รับรายงานมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ Mycobacterium tuberculosis ,Pulmonary or extrapulmonary 48,660 ราย (ร้อยละ 24.7) รองลงมาโรคปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis carinii* 34,873 ราย (ร้อยละ 17.7), Cryptococcosis 29,530 ราย (ร้อยละ 15.0), Candidiasis ของหลอดอาหาร หลอดลม (Trachea , bronchi) หรือปอด 9,110 ราย (ร้อยละ 4.6) และ Pneumonia recurrent (Bacteria) มากกว่า 1 ครั้งใน 1 ปี จำนวน 6,352 ราย (ร้อยละ 3.2)

ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ ได้รับรายงานตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 จำนวน 65,471 ราย และมีผู้เสียชีวิต 6,730 ราย สำหรับปี พ.ศ. 2543 ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 7,600 ราย และมีผู้เสียชีวิต 565 ราย และปี พ.ศ. 2544 ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 1,454 ราย และมีผู้เสียชีวิต 62 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย)

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามราย

ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2527

เขต	จังหวัด	2527-39	2540	2541	2542	2543	2544	จำนวนสะสม	
								ผู้ป่วย	ตาย
1	10 กรุงเทพมหานคร	6813	2563	2924	2947	2584	558	18389	5335
	11 สมุทรปราการ	908	350	412	425	376	68	2539	659
	12 นนทบุรี	999	434	500	490	472	98	2993	920
	13 ปทุมธานี	843	273	449	430	359	64	2418	627
	14 อุทัย	795	363	344	363	320	84	2269	777
2	15 อ่างทอง	138	97	99	80	109	27	550	124
	รวม	3683	1517	1804	1788	1636	341	10769	3107
	16 ลพบุรี	267	234	221	242	55	0	1019	202
	17 สิงห์บุรี	102	87	109	89	111	60	558	100
	18 ชัยนาท	150	68	90	111	69	0	488	126
	19 สระบุรี	774	347	329	305	102	19	1876	516
	26 นครนายก	244	145	174	119	110	16	808	213
	72 สุพรรณบุรี	564	386	370	396	271	63	2050	549
	รวม	2101	1267	1293	1262	718	158	6799	1706
3	20 พทบุรี	1592	465	469	418	455	103	3502	524
	21 ระยอง	2135	751	794	707	680	191	5258	1423
	22 จันทบุรี	985	432	370	446	449	101	2783	711
	23 ตรวค	496	235	168	238	180	54	1371	180
	24 ฉะเชิงเทรา	427	154	214	382	266	16	1459	268
	25 ปราจีนบุรี	364	134	104	100	110	15	827	153
	27 สระแก้ว	281	60	125	148	119	21	754	180
	รวม	6280	2231	2244	2439	2259	501	15954	3439
4	70 ราชบุรี	1064	367	345	361	373	20	2530	602
	71 กาญจนบุรี	934	509	380	292	298	79	2492	771
	73 นครปฐม	823	492	527	555	519	121	3037	835
	74 สมุทรสาคร	296	252	281	333	260	45	1467	426
	75 สมุทรสงคราม	354	159	176	129	76	25	919	340
	76 เพชรบุรี	1025	431	367	388	416	22	2649	758
	77 ประจวบคีรีขันธ์	495	212	294	339	241	47	1628	553
	รวม	4991	2422	2370	2397	2183	359	14722	4285
5	30 นครราชสีมา	862	210	520	408	293	7	2300	500
	31 บุรีรัมย์	690	317	316	465	422	44	2254	505
	32 ศรีสะเกษ	638	325	379	357	166	19	1884	365
	36 ชัยภูมิ	493	178	175	175	139	71	1231	247
	44 มหาสารคาม	515	188	263	239	231	41	1477	196
6	รวม	3198	1218	1653	1644	1251	182	9146	1813
	39 หนองบัวลำภู	166	94	121	97	81	14	573	108
	40 ขอนแก่น	1652	559	535	372	307	41	3466	614
	41 อุตรดิตถ์	824	380	429	499	419	62	2613	350
	42 เลย	361	229	194	212	195	49	1240	300
	43 หนองคาย	194	147	154	115	107	8	725	114
	46 กาฬสินธุ์	540	218	156	106	153	58	1231	172
	47 สกลนคร	206	111	91	147	127	13	695	134
	รวม	3943	1738	1680	1548	1389	245	10543	1792
7	33 ศรีสะเกษ	609	138	159	163	76	0	1145	289
	34 อุบลราชธานี	1017	474	503	473	305	28	2800	451
	35 หนองบัว	274	85	125	137	103	19	743	154
	37 อำนาจเจริญ	223	58	72	89	87	11	540	75
	45 ร้อยเอ็ด	878	381	343	324	253	34	2213	384
	48 นครพนม	248	146	196	223	179	30	1022	187
	49 มุกดาหาร	152	74	90	67	43	11	437	97
	รวม	3401	1356	1488	1476	1046	133	8900	1637
8	60 นครสวรรค์	690	321	276	325	312	44	1968	653
	61 อุทัยธานี	158	70	63	77	75	12	455	122
	62 กำแพงเพชร	722	433	184	234	234	20	1827	389
	63 ตาก	262	172	162	172	76	0	844	197
	64 สุโขทัย	528	267	253	222	180	48	1498	428
	รวม	2360	1263	938	1030	877	124	6592	1789
9	53 อุตรดิตถ์	208	90	98	35	27	13	471	136
	54 เพชร	644	342	280	319	237	19	1841	717
	55 น่าน	816	323	333	220	251	45	1988	791
	65 พะนุโลก	501	282	284	244	290	111	1712	524
	66 พิจิตร	398	187	267	202	176	24	1254	349
	67 เพชรบูรณ์	640	304	383	310	247	15	1899	589
	รวม	3207	1528	1645	1330	1228	227	9165	3106
10	50 เชียงใหม่	8524	1999	1733	1537	882	109	14784	3765
	51 ลำพูน	1770	464	430	431	412	64	3571	1170
	52 ลำปาง	3016	1069	943	851	700	220	6799	4071
	56 พะเยา	3608	1382	1067	914	830	268	8069	2081
	57 เชียงราย	6379	1900	1884	1650	1652	192	13657	4503
	58 แม่ฮ่องสอน	515	133	95	61	83	2	889	449
	รวม	23812	6947	6152	5444	4559	855	47769	16039
11	80 นครศรีธรรมราช	388	251	204	91	323	129	1386	218
	81 กระบี่	272	167	154	159	146	27	925	205
	82 พังงา	142	62	75	58	64	16	417	121
	รวม	799	479	432	308	533	172	2728	544

คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์นายแพทย์มุกดา ตฤณานนท์ นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาศล นายแพทย์ฐวิทย์ ลิขิตยิ่งวรา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา

บรรณาธิการประจำฉบับ

นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข อรรถพรณ แสงวรรณลอย

กองบรรณาธิการ

นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร นายแพทย์สุริยะ กุหะรัตน์ นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ แพทย์หญิงไมพันธุ์ สันติกาญจน์
อรรถพรณ แสงวรรณลอย ดร.อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ เพ็ญศรี จิตรนาททรัพย์ สมเจดน์ ตั้งเจริญศิลป์ สัตวแพทย์หญิงสาวพัตร์ อินจ้อย

ผู้จัดการ

พงษ์ศิริ วัฒนาสุรภักดิ์

ฝ่ายจัดการ

สิรินทรา พุตระกูล สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุเทพ อุทัยฉาย กาญจนีย์ คำนาคแก้ว
ถมยา พุกกะนันทน์ ประมวล ทุมพงษ์ ภัทรา กาดีโลน นงลักษณ์ อยู่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลได้ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อเผยแพร่ความรู้ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานและประสบการณ์ทางระบาดวิทยา
3. เพื่อรายงานสถานการณ์โรคในข่ายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเสนอให้ผู้บริหารงานสาธารณสุขทุกระดับ
4. เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการนำเสนอบทความหรือผลงานศึกษาวิจัยของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านระบาดวิทยา รวมไปถึงบุคคลภายนอกกระทรวงสาธารณสุข

กำหนดออก : เป็นรายเดือน / จำนวนพิมพ์ 3,800 ฉบับ

สำนักงาน

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ นนทบุรี 11000

โทร.5901728 , 5901827 โทรสาร 5901784

Division of Epidemiology , Office of the Permanent Secretary , Ministry of Public Health ,

Tivanond Road , Nonthaburi 11000 Thailand Tel 5901728 , 5901827 FAX 5901784

จัดพิมพ์โดย

ฝ่ายเผยแพร่ กองระบาดวิทยา

เผยแพร่ผ่านระบบ Internet

<http://www.moph.go.th/ops/epi>

สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการในประเทศไทย

ณ.วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544

กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานจากสถานบริการทั้งภาครัฐและเอกชน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 พบว่า มีผู้ป่วยเอดส์จำนวน 174,669 ราย และมีผู้เสียชีวิต 48,241 ราย และในปี พ.ศ.2543 ได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์ 22,177 ราย มีผู้เสียชีวิต 4,907 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย) และในปี พ.ศ. 2544 ได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์ 4,108 ราย มีผู้เสียชีวิต 718 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย) เมื่อนำมาทำการแจกแจงตามบุคคล สถานที่ สรุปได้ดังนี้

เพศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 มีผู้ป่วยเพศชาย 132,655 ราย เพศหญิง 42,014 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1 : 3.2

กลุ่มอายุ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ที่พบมาก เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 20 - 39 ปี (กลุ่มอายุ 25 - 29 ปี มีผู้ป่วยสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 27.8, รองลงมาอายุ 30 - 34 ปี ร้อยละ 24.7, อายุ 35 - 39 ปี ร้อยละ 14.9, อายุ 20 - 24 ปี ร้อยละ 11.0) ส่วนกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี มีผู้ป่วยร้อยละ 3.9 ดังตารางที่ 1

อาชีพ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด รองลงมา คือ เกษตรกรรม , ค้าขาย , งานบ้านและข้าราชการพลเรือน (ร้อยละ 44.3, 21.0, 4.3, 3.3 และ 2.6 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ปัจจัยเสี่ยง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 มีผู้ป่วยจากการมีเพศสัมพันธ์สูงที่สุด รองลงมาเยสเพศชนิดฉีดเข้าเส้น , ติดเชื้อจากมารดา และ รับเลือด (ร้อยละ 83.4, 4.9 , 4.6 และ 0.03 ตามลำดับ) สำหรับ เพศสัมพันธ์ที่มีพฤติกรรมแบบชายรักร่วมเพศ พบว่า มีการรายงาน ร้อยละ 0.7 ดังตารางที่ 3

ที่อยู่ปัจจุบัน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก คือ พะเยา , ระยอง, เชียงราย, ระนอง, ภูเก็ต, ลำพูน, จันทบุรี, เพชรบุรี, ลำปาง และ ตราด (อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 161.7, 131.1, 130.9, 126.7, 120.0, 101.3, 91.3, 91.1, 87.0, และ 80.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด ตั้งแต่ เดือนมกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 คือ ภาคเหนือ รองลงมาภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 55.0 , 46.7 , 29.9 และ 17.2 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดในแต่ละภาคตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 มีดังนี้ ภาคเหนือ จังหวัดพะเยา(อัตราป่วย 161.7 ต่อแสนประชากร), ภาคกลาง จังหวัดระยอง (อัตราป่วย 131.1 ต่อแสนประชากร), ภาคใต้ จังหวัดระนอง (อัตราป่วย 126.7 ต่อแสนประชากร) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดเลย (อัตราป่วย 30.8 ต่อแสนประชากร) ดังตารางที่ 5

การเสียชีวิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 จำนวนผู้ป่วยเอดส์เสียชีวิตที่ได้รับรายงาน จำแนกตามปีที่เสียชีวิต มีจำนวน 48,241 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.6 ของผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับรายงานทั้งหมด จำแนกตามปัจจัยเสี่ยง พบว่า เพศสัมพันธ์ 40,057 ราย สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 83.0 รองลงมายาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น 2,760 ราย (ร้อยละ 5.7), ติดเชื้อจากมารดา 2,293 ราย (ร้อยละ 4.8) และรับเลือด 17 ราย (ร้อยละ 0.04) ดังตารางที่ 6

โรคติดเชื้อฉวยโอกาส ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ที่ได้รับรายงานมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ Mycobacterium tuberculosis ,Pulmonary or extrapulmonary 48,660 ราย (ร้อยละ 24.7) รองลงมาโรคปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis carinii* 34,873 ราย (ร้อยละ 17.7), Cryptococcosis 29,530 ราย (ร้อยละ 15.0), Candidiasis ของหลอดอาหาร หลอดลม (Trachea , bronchi) หรือปอด 9,110 ราย (ร้อยละ 4.6) และ Pneumonia recurrent (Bacteria) มากกว่า 1 ครั้งใน 1 ปี จำนวน 6,352 ราย (ร้อยละ 3.2)

ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ ได้รับรายงานตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 จำนวน 65,471 ราย และมีผู้เสียชีวิต 6,730 ราย สำหรับปี พ.ศ. 2543 ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 7,600 ราย และมีผู้เสียชีวิต 565 ราย และปี พ.ศ. 2544 ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 1,454 ราย และมีผู้เสียชีวิต 62 ราย (ตามปีที่เริ่มป่วย)

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามราย

ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2527

เขต	จังหวัด	2527-39	2540	2541	2542	2543	2544	จำนวนสะสม	
								ผู้ป่วย	ตาย
1	10 กรุงเทพฯ	6813	2563	2924	2947	2584	558	18389	5335
	11 สมุทรปราการ	908	350	412	425	376	68	2539	659
	12 นนทบุรี	999	434	500	490	472	98	2993	920
	13 ปทุมธานี	843	273	449	430	359	64	2418	627
	14 อุทัย	795	363	344	363	320	84	2269	777
2	15 อ่างทอง	138	97	99	80	109	27	550	124
	รวม	3683	1517	1804	1788	1636	341	10769	3107
	16 ลพบุรี	267	234	221	242	55	0	1019	202
	17 สิงห์บุรี	102	87	109	89	111	60	558	100
	18 ชัยนาท	150	68	90	111	69	0	488	126
	19 สระบุรี	774	347	329	305	102	19	1876	516
	26 นครนายก	244	145	174	119	110	16	808	213
	72 สุพรรณบุรี	564	386	370	396	271	63	2050	549
	รวม	2101	1267	1293	1262	718	158	6799	1706
3	20 พทบุรี	1592	465	469	418	455	103	3502	524
	21 ระยอง	2135	751	794	707	680	191	5258	1423
	22 จันทบุรี	985	432	370	446	449	101	2783	711
	23 ตรวค	496	235	168	238	180	54	1371	180
	24 ฉะเชิงเทรา	427	154	214	382	266	16	1459	268
	25 ปราจีนบุรี	364	134	104	100	110	15	827	153
	27 สระแก้ว	281	60	125	148	119	21	754	180
	รวม	6280	2231	2244	2439	2259	501	15954	3439
4	70 ราชบุรี	1064	367	345	361	373	20	2530	602
	71 กาญจนบุรี	934	509	380	292	298	79	2492	771
	73 นครปฐม	823	492	527	555	519	121	3037	835
	74 สมุทรสาคร	296	252	281	333	260	45	1467	426
	75 สมุทรสงคราม	354	159	176	129	76	25	919	340
	76 เพชรบุรี	1025	431	367	388	416	22	2649	758
	77 ประจวบคีรีขันธ์	495	212	294	339	241	47	1628	553
	รวม	4991	2422	2370	2397	2183	359	14722	4285
5	30 นครราชสีมา	862	210	520	408	293	7	2300	500
	31 บุรีรัมย์	690	317	316	465	422	44	2254	505
	32 สุรินทร์	638	325	379	357	166	19	1884	365
	36 ชัยภูมิ	493	178	175	175	139	71	1231	247
	44 มหาสารคาม	515	188	263	239	231	41	1477	196
6	รวม	3198	1218	1653	1644	1251	182	9146	1813
	39 หนองบัวลำภู	166	94	121	97	81	14	573	108
	40 ขอนแก่น	1652	559	535	372	307	41	3466	614
	41 อุตรดิตถ์	824	380	429	499	419	62	2613	350
	42 เลย	361	229	194	212	129	49	1240	300
	43 หนองคาย	194	147	154	115	107	8	725	114
	46 กาฬสินธุ์	540	218	156	106	153	58	1231	172
	47 สกลนคร	206	111	91	147	127	13	695	134
	รวม	3943	1738	1680	1548	1389	245	10543	1792
7	33 ศรีสะเกษ	609	138	159	163	76	0	1145	289
	34 อุบลราชธานี	1017	474	503	473	305	28	2800	451
	35 หนองบัว	274	85	125	137	103	19	743	154
	37 อำนาจเจริญ	223	58	72	89	87	11	540	75
	45 ร้อยเอ็ด	878	381	343	324	253	34	2213	384
	48 นครพนม	248	146	196	223	179	30	1022	187
	49 มุกดาหาร	152	74	90	67	43	11	437	97
	รวม	3401	1356	1488	1476	1046	133	8900	1637
8	60 นครสวรรค์	690	321	276	325	312	44	1968	653
	61 อุทัยธานี	158	70	63	77	75	12	455	122
	62 กำแพงเพชร	722	433	184	234	234	20	1827	389
	63 ตาก	262	172	162	172	76	0	844	197
	64 สุโขทัย	528	267	253	222	180	48	1498	428
	รวม	2360	1263	938	1030	877	124	6592	1789
9	53 อุตรดิตถ์	208	90	98	35	27	13	471	136
	54 เพชร	644	342	280	319	237	19	1841	717
	55 น่าน	816	323	333	220	251	45	1988	791
	65 พะนุโลก	501	282	284	244	290	111	1712	524
	66 พิจิตร	398	187	267	202	176	24	1254	349
	67 เพชรบูรณ์	640	304	383	310	247	15	1899	589
	รวม	3207	1528	1645	1330	1228	227	9165	3106
10	50 เชียงใหม่	8524	1999	1733	1537	882	109	14784	3765
	51 ลำพูน	1770	464	430	431	412	64	3571	1170
	52 ลำปาง	3016	1069	943	851	700	220	6799	4071
	56 พะเยา	3608	1382	1067	914	830	268	8069	2081
	57 เชียงราย	6379	1900	1884	1650	1652	192	13657	4503
	58 แม่ฮ่องสอน	515	133	95	61	83	2	889	449
	รวม	23812	6947	6152	5444	4559	855	47769	16039
11	80 นครศรีธรรมราช	388	251	204	91	323	129	1386	218
	81 กระบี่	272	167	154	159	146	27	925	205
	82 พังงา	142	62	75	58	64	16	417	121
	รวม	799	479	432	308	533	172	2728	544

คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์นายแพทย์มุกดา ตฤณานนท์ นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาส นายแพทย์ฐวิทย์ ลิขิตยิ่งวรา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา

บรรณาธิการประจำฉบับ

นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข อรรถพรณ แสงวรรณลอย

กองบรรณาธิการ

นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร นายแพทย์สุริยะ ภูหะรัตน์ นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ แพทย์หญิงไมพันธ์ สันติกาญจน์
อรรถพรณ แสงวรรณลอย ดร.อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ เพ็ญศรี จิตรนาททรัพย์ สมเจดน์ ตั้งเจริญศิลป์ สัตวแพทย์หญิงสาวพัตร์ อินจ้อย

ผู้จัดการ

พงษ์ศิริ วัฒนาสุรภักดิ์

ฝ่ายจัดการ

สิรินทรา พุตระกูล สิริลักษณ์ รังมิ่งศรี สุเทพ อุทัยฉาย กาญจนีย์ คำนาคแก้ว
ถมยา พุกกะนันทน์ ประมวล ทุมพงษ์ ภัทรา กาดีโลน นงลักษณ์ อยู่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลได้ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อเผยแพร่ความรู้ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานและประสบการณ์ทางระบาดวิทยา
3. เพื่อรายงานสถานการณ์โรคในข่ายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเสนอให้ผู้บริหารงานสาธารณสุขทุกระดับ
4. เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการนำเสนอบทความหรือผลงานศึกษาวิจัยของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านระบาดวิทยา รวมไปถึงบุคคลภายนอกกระทรวงสาธารณสุข

กำหนดออก : เป็นรายเดือน / จำนวนพิมพ์ 3,800 ฉบับ

สำนักงาน

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ นนทบุรี 11000

โทร.5901728 , 5901827 โทรสาร 5901784

Division of Epidemiology , Office of the Permanent Secretary , Ministry of Public Health ,

Tivanond Road , Nonthaburi 11000 Thailand Tel 5901728 , 5901827 FAX 5901784

จัดพิมพ์โดย

ฝ่ายเผยแพร่ กองระบาดวิทยา

เผยแพร่ผ่านระบบ Internet

<http://www.moph.go.th/ops/epi>