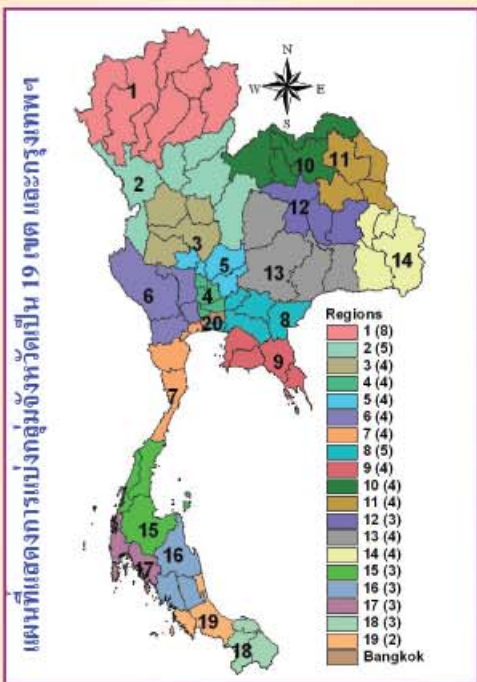


อัตราการตายระดับจังหวัด พ.ศ.2547

เนื้อหา : นพ.พิเชฐ พักอำวนพผล, นพ.ณรงค์ กมติประดิษฐ์, อรุณ ทรัพย์สัน



อัตราการตาย ระดับจังหวัด มีความสำคัญในการใช้เปรียบเทียบ ความแตกต่างของการตายโดยเฉพาะรายสาเหตุ ระหว่างจังหวัด ซึ่งจะช่วยให้การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพของจังหวัด และช่วยในการวางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพ รวมทั้งจัดสรรทรัพยากรสุขภาพ ให้ตรงกับปัญหาสุขภาพของพื้นที่ รวมทั้งช่วยในการวางแผนสุขภาพระดับจังหวัด



การคำนวณอัตราการตาย ระดับจังหวัด ใช้ข้อมูลการตายจากฐานข้อมูลมรณบัตร (กระทรวงมหาดไทย) ปีพ.ศ. 2547 ซึ่งกลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ได้นำมาวิเคราะห์อัตราการตายรายสาเหตุระดับจังหวัด และคำนวณอัตราการตายในระดับเขต 19 เขต และกรุงเทพมหานคร (จังหวัดในแต่ละเขต แสดงในแผนที่ ตัวเลขในวงเล็บคือจำนวนจังหวัดในแต่ละเขต)

อัตราการตาย จากโรคเอดส์สูงสุดที่เขต 1 เขต 9 และเขต 5 อัตราตายจากอุบัติเหตุสูงสุดที่เขต 9 เขต 17 และเขต 15 อัตราตายจากการฆ่าตัวตายสูงสุดที่เขต 1 เขต 9 และเขต 5 จะเห็นว่า 3 เขตแรกที่มีอัตราการตายสูงสุดจากโรคเอดส์และฆ่าตัวตาย คือ เขตเดียวกัน



อัตราการตาย จากมะเร็งตับสูงสุดที่เขต 11 เขต 12 และเขต 10 อัตราตายจากมะเร็งปอดสูงสุดที่เขต 1 กรุงเทพฯ และเขต 9 อัตราตายจากมะเร็งปากมดลูกสูงสุดที่กรุงเทพฯ เขต 9 และเขต 7 อัตราตายจากมะเร็งเต้านมสูงสุดที่กรุงเทพฯ เขต 5 และเขต 9 จะเห็นว่ากรุงเทพฯ มีอัตราการตายที่สูงสุดจากมะเร็งถึง 3 ชนิด



อัตราการตาย 10 สาเหตุ ระดับเขต 19 เขต และกรุงเทพฯ

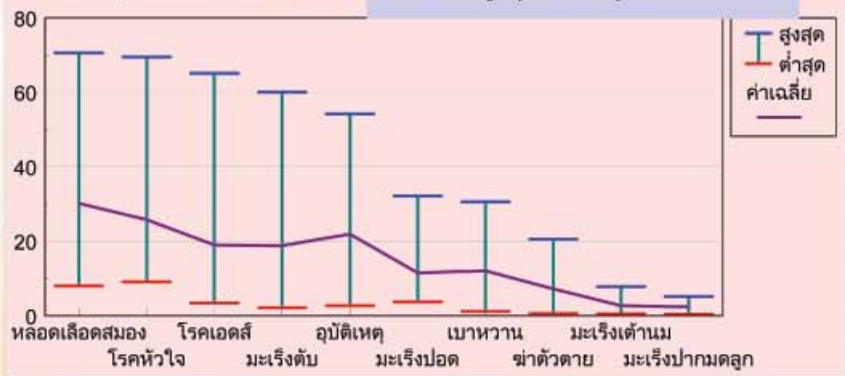


อัตราการตาย จากเบาหวานสูงสุดที่เขต 12 เขต 11 และเขต 10 อัตราตายจากโรคหัวใจสูงสุดที่กรุงเทพฯ เขต 4 และเขต 5 อัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองสูงสุดที่เขต 5 เขต 9 และกรุงเทพฯ จะเห็นว่าเขตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราการตายจากเบาหวานสูงที่สุด และเขตในภาคกลางมีอัตราการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดสมองสูงที่สุด

เมื่อคำนวณอัตราการตาย ระดับจังหวัด จะพบว่าอัตราการตายมีความแตกต่างกัน ระหว่างจังหวัด ที่มีอัตราการตายสูงสุดและต่ำสุด ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ โรคเอดส์ มะเร็งตับ และอุบัติเหตุ

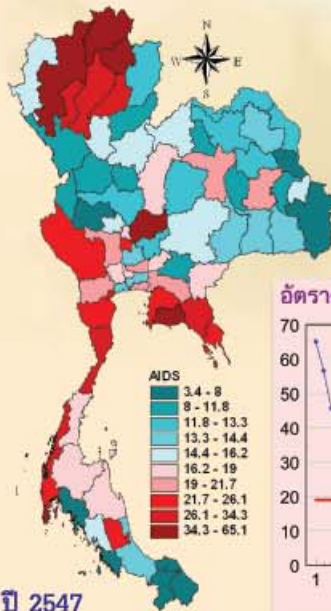
การแบ่งเขตสีในแผนที่ แบ่งโดยเรียงอัตราการตาย 76 จังหวัด แล้วแบ่งจังหวัดออกเป็น 10 กลุ่ม (decile) เท่าๆกัน กลุ่มละ 7-8 จังหวัด

อัตราการตาย (ต่อแสนประชากร)



โรคเอดส์

ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	พะเยา	65.1	1
2	เชียงราย	56.6	1
3	เชียงใหม่	45.6	1
4	ภูเก็ต	43.6	17
5	ลพบุรี	42.8	5
6	ระยอง	40.3	9
7	ลำปาง	34.3	1
8	จันทบุรี	33.8	9
9	ประจวบคีรีขันธ์	33.5	7
10	ลำพูน	29.5	1

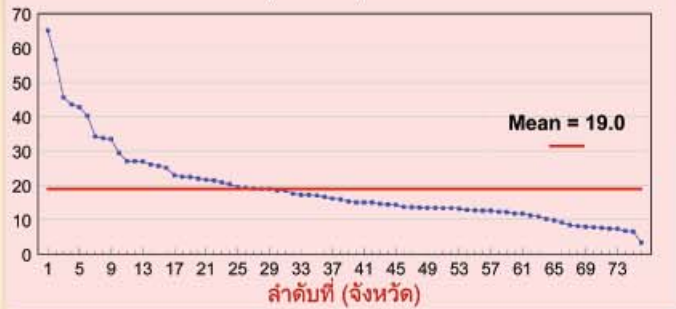


ปี 2547

โรคเอดส์

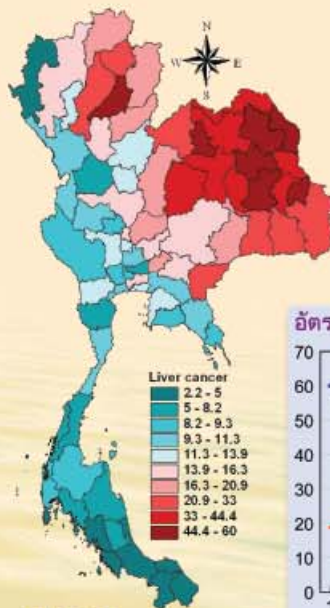
มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดพะเยา เชียงราย และเชียงใหม่ โดยจังหวัดส่วนใหญ่ที่มีอัตราการตายสูง จะอยู่ในภาคเหนือตอนบน (ลำปาง ลำพูน แพร่) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยอง จันทบุรี ชลบุรี) และภาคใต้ตอนบน (ภูเก็ต)

อัตราการตายต่อแสนประชากร (โรคเอดส์)



โรคมะเร็งตับ

ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	สกลนคร	60.0	11
2	หนองบัวลำภู	56.1	10
3	กาฬสินธุ์	55.4	11
4	แพร่	55.0	1
5	ร้อยเอ็ด	54.8	12
6	นครพนม	52.5	11
7	อำนาจเจริญ	51.5	14
8	อุดรธานี	44.4	10
9	มหาสารคาม	42.9	12
10	ยโสธร	41.3	14

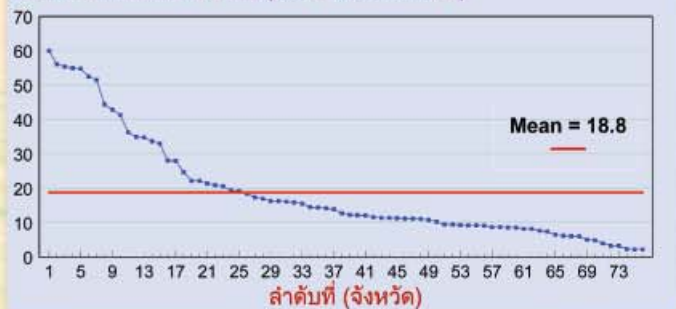


ปี 2547

โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี

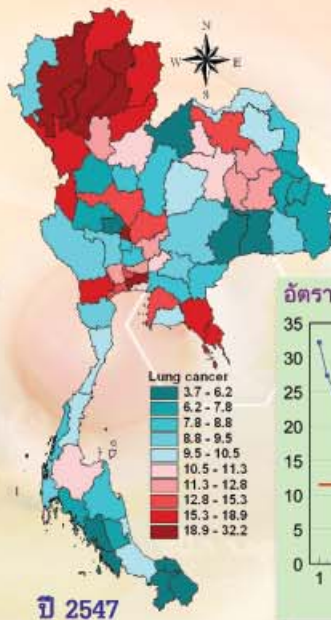
มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดสกลนคร หนองบัวลำภู และกาฬสินธุ์ โดยจังหวัดส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งบางจังหวัดในภาคเหนือ (แพร่ ลำปาง พะเยา) ก็มีอัตราการตายจากมะเร็งตับและท่อน้ำดีที่สูงเช่นกัน

อัตราการตายต่อแสนประชากร (มะเร็งตับและท่อน้ำดี)



โรคมะเร็งปอด

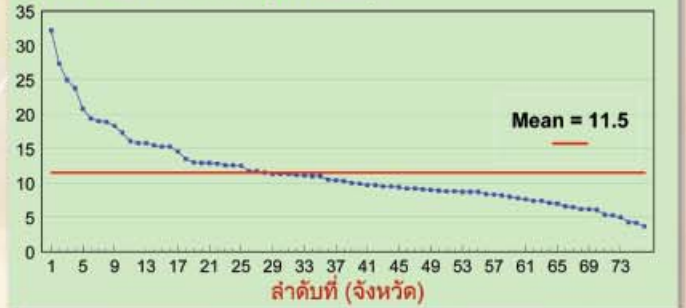
ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	ลำปาง	32.2	1
2	แพร่	27.4	1
3	เชียงใหม่	25.0	1
4	ลำพูน	23.8	1
5	กรุงเทพมหานคร	20.8	
6	พะเยา	19.4	1
7	สิงห์บุรี	19.0	5
8	เชียงราย	18.9	1
9	อุดรดิตถ์	18.3	2
10	น่าน	17.3	1



ปี 2547

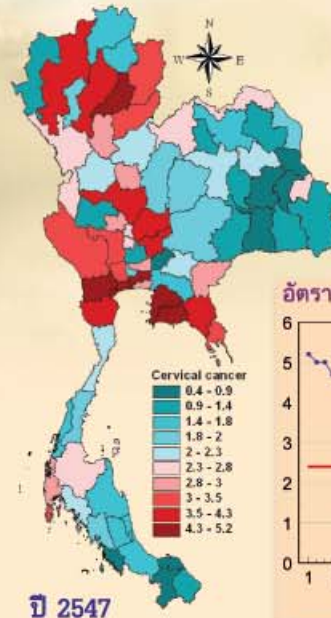
โรคมะเร็งปอด มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดลำปาง แพร่ และเชียงใหม่ รวมทั้งจังหวัดส่วนใหญ่ในภาคเหนือ ก็มีอัตราการตายที่สูงเช่นกัน (ลำพูน พะเยา เชียงราย อุดรดิตถ์ น่าน) โดยกรุงเทพมหานคร มีอัตราการตายสูงเป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ

อัตราการตายต่อแสนประชากร (มะเร็งปอด)



โรคมะเร็งปากมดลูก

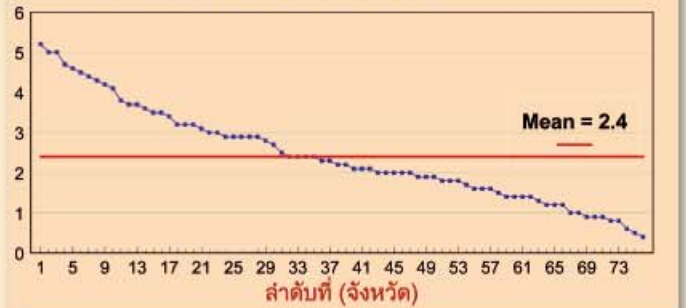
ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	สมุทรสาคร	5.2	7
2	ชลบุรี	5.0	9
3	สมุทรสงคราม	5.0	7
4	กรุงเทพมหานคร	4.7	
5	ราชบุรี	4.6	6
6	ระยอง	4.5	9
7	แพร่	4.4	1
8	สระบุรี	4.3	5
9	เพชรบุรี	4.2	7
10	ลำปาง	4.1	1



ปี 2547

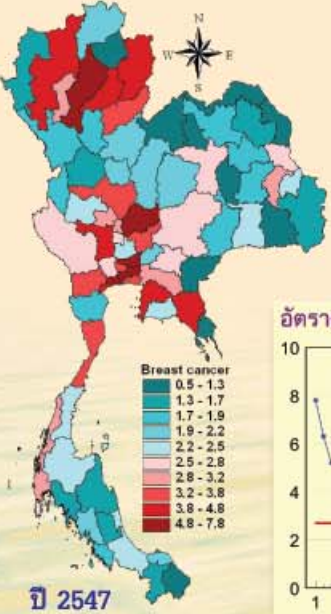
โรคมะเร็งปากมดลูก มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดสมุทรสาคร ชลบุรี และสมุทรสงคราม รวมทั้งหลายจังหวัดในภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคเหนือ โดยกรุงเทพมหานคร มีอัตราการตายสูงเป็นลำดับที่ 4 ของประเทศ แต่อัตราตายแตกต่างกันไม่มากนัก

อัตราการตายต่อแสนประชากร (มะเร็งปากมดลูก)



โรคมะเร็งเต้านม

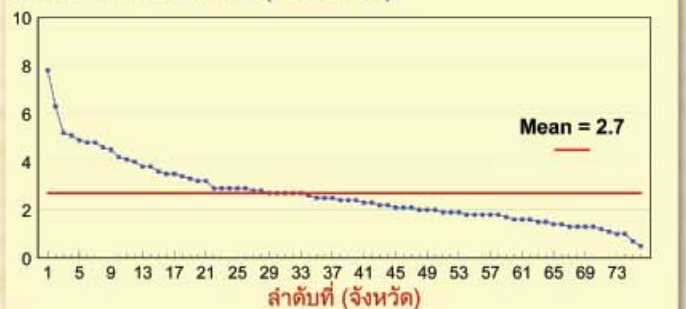
ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	กรุงเทพมหานคร	7.8	
2	ลพบุรี	6.3	5
3	สมุทรสาคร	5.2	7
4	ลำปาง	5.1	1
5	ปทุมธานี	4.9	4
6	แพร่	4.8	1
7	ชลบุรี	4.8	9
8	น่าน	4.6	1
9	สมุทรสงคราม	4.5	7
10	เชียงใหม่	4.2	1



ปี 2547

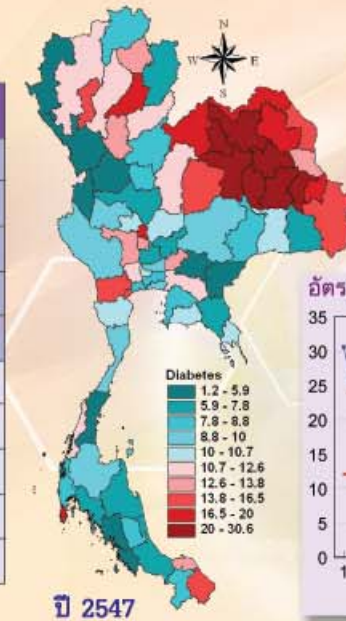
โรคมะเร็งเต้านม มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ลพบุรี และสมุทรสาคร รวมทั้งหลายจังหวัดในภาคกลาง (ปทุมธานี) ภาคตะวันออก (ชลบุรี) และภาคเหนือ (ลำปาง แพร่ น่าน เชียงใหม่) โดยมีการกระจายที่คล้ายคลึงกับอัตราการตายจากมะเร็งปากมดลูก

อัตราการตายต่อแสนประชากร (มะเร็งเต้านม)



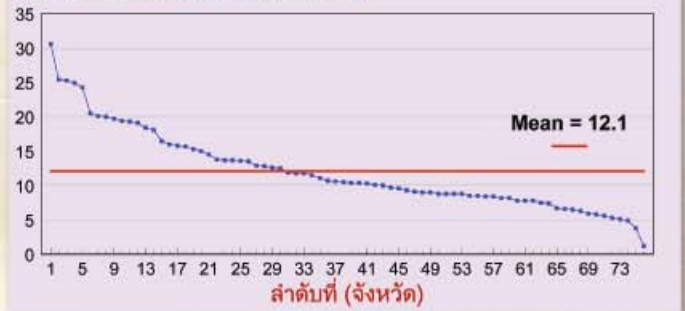
โรคเบาหวาน

ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	ขอนแก่น	30.6	12
2	ร้อยเอ็ด	25.4	12
3	กาฬสินธุ์	25.3	11
4	มหาสารคาม	24.9	12
5	ยโสธร	24.3	14
6	อุดรธานี	20.5	10
7	หนองบัวลำภู	20.1	10
8	สกลนคร	20.0	11
9	แพร่	19.7	1
10	สิงห์บุรี	19.4	5



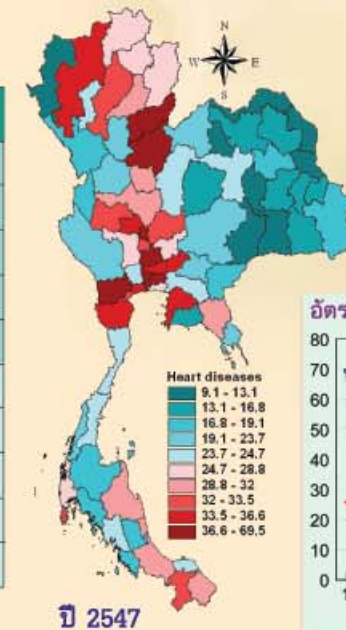
โรคเบาหวาน มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ รวมทั้งจังหวัดส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเพียงบางจังหวัดในภาคเหนือ (แพร่) และภาคกลาง (สิงห์บุรี) ที่มีอัตราการตายที่สูง

อัตราการตายต่อแสนประชากร (เบาหวาน)



โรคหัวใจ

ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	สิงห์บุรี	69.5	5
2	กรุงเทพมหานคร	50.1	
3	นนทบุรี	43.3	4
4	พิษณุโลก	42.8	2
5	พระนครศรีอยุธยา	40.8	4
6	อุตรดิตถ์	39.1	2
7	ราชบุรี	38.2	6
8	ปทุมธานี	36.6	4
9	เพชรบุรี	36.2	7
10	ชลบุรี	35.7	9



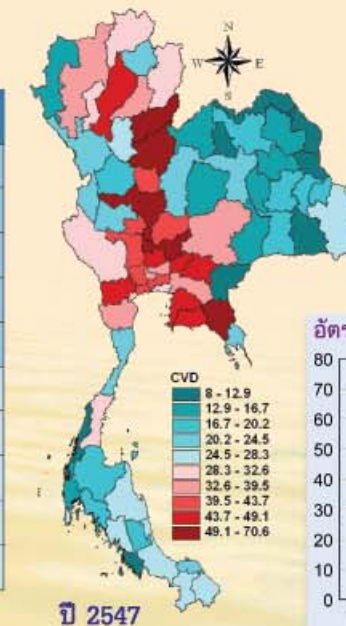
โรคหัวใจ มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดสิงห์บุรี กรุงเทพมหานคร และนนทบุรี รวมทั้งจังหวัดในภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก (พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี ราชบุรี เพชรบุรี ชลบุรี) และภาคเหนือ (พิษณุโลก อุตรดิตถ์)

อัตราการตายต่อแสนประชากร (โรคหัวใจ)



โรคหลอดเลือดสมอง

ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	พิษณุโลก	70.6	2
2	จันทบุรี	68.6	9
3	สระบุรี	68.3	5
4	นครสวรรค์	61.8	3
5	อ่างทอง	59.6	4
6	สิงห์บุรี	58.7	5
7	อุตรดิตถ์	54.6	2
8	ปราจีนบุรี	49.1	8
9	ราชบุรี	46.0	6
10	พระนครศรีอยุธยา	45.6	4



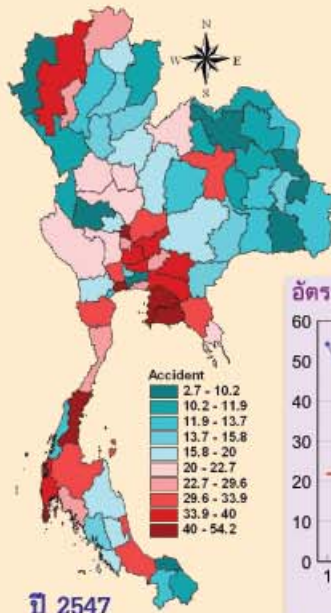
โรคหลอดเลือดสมอง มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดพิษณุโลก จันทบุรี และสระบุรี รวมทั้งจังหวัดส่วนใหญ่ในภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งคล้ายคลึงกับการกระจายของอัตราการตายจากโรคหัวใจ

อัตราการตายต่อแสนประชากร (โรคหลอดเลือดสมอง)



อุบัติเหตุ

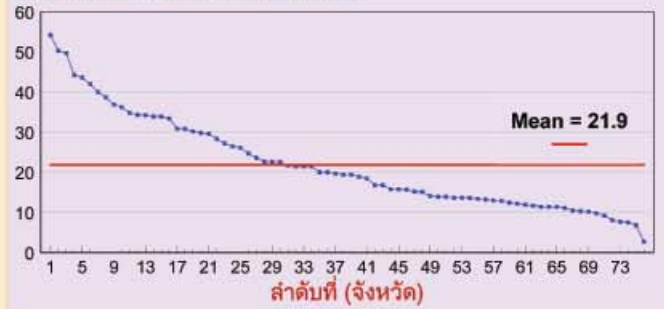
ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	ระยอง	54.2	9
2	ภูเก็ต	50.3	17
3	ชลบุรี	49.7	9
4	สมุทรสาคร	44.2	7
5	ชุมพร	43.6	15
6	สิงห์บุรี	42.0	5
7	พระนครศรีอยุธยา	40.0	4
8	ฉะเชิงเทรา	38.7	8
9	ปราจีนบุรี	36.9	8
10	สระบุรี	36.2	5



ปี 2547

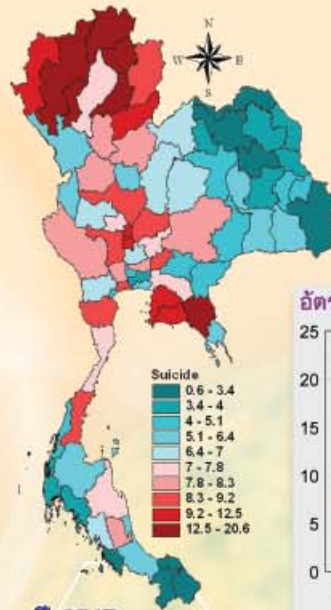
อุบัติเหตุ มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดระยอง ภูเก็ต และชลบุรี จะเห็นได้ว่าอัตราการตายจากอุบัติเหตุสูงสุดในจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออก และภาคกลาง รวมทั้งบางจังหวัดในภาคใต้ (ภูเก็ต) และจังหวัดที่มีความเจริญ ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ที่มีอัตราการตายต่ำสุด

อัตราการตายต่อแสนประชากร (อุบัติเหตุ)



ฆ่าตัวตาย

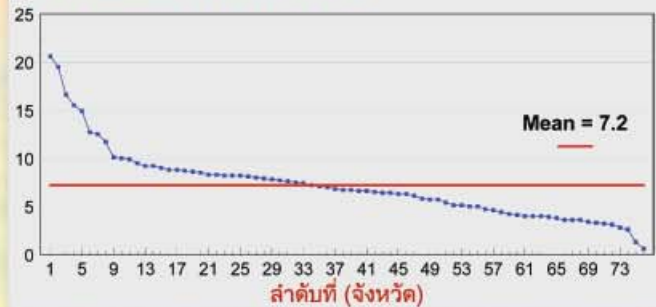
ที่	จังหวัด	อัตรา	เขต
1	ลำพูน	20.6	1
2	เชียงใหม่	19.5	1
3	เชียงราย	16.6	1
4	แพร่	15.5	1
5	จันทบุรี	14.9	9
6	พะเยา	12.7	1
7	ระยอง	12.5	9
8	ชลบุรี	11.7	9
9	อ่างทอง	10.1	4
10	แม่ฮ่องสอน	10.0	1



ปี 2547

ฆ่าตัวตาย มีอัตราการตายสูงสุดที่จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ และเชียงราย รวมทั้งจังหวัดส่วนใหญ่ในภาคเหนือ (แพร่ พะเยา) และบางจังหวัดในภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ชลบุรี) โดยการกระจายมีความคล้ายคลึงกับอัตราการตายจากโรคเอดส์

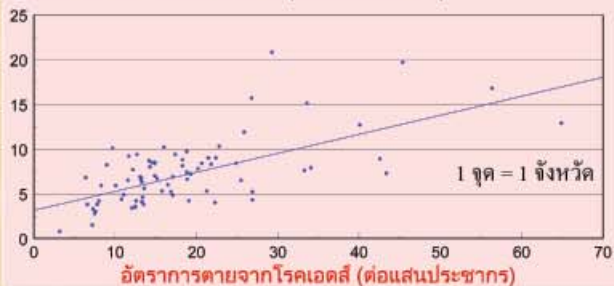
อัตราการตายต่อแสนประชากร (ฆ่าตัวตาย)



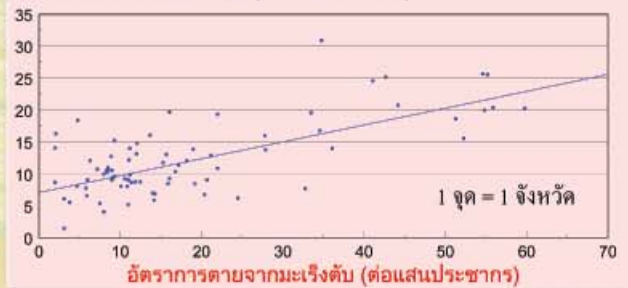
การวิเคราะห์

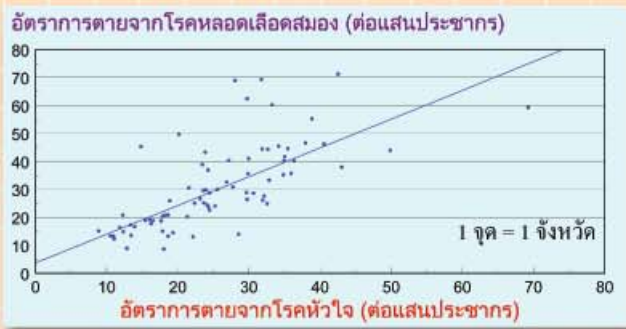
ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตายรายสาเหตุ ระดับจังหวัด จากการนำอัตราการตายรายสาเหตุแต่ละคู่ มาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ โดยใช้แผนภูมิการกระจาย (Scatter plot) เพื่อแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง พบว่าอัตราการตายจากการฆ่าตัวตาย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับอัตราการตายจากโรคเอดส์ และอัตราการตายจากเบาหวานมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายจากมะเร็งตับและท่อน้ำดี ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น น่าจะเกิดขึ้นเนื่องจากจังหวัดที่มีอัตราการตายสูงจากโรคดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน ได้แก่ ภาคเหนือ (ฆ่าตัวตายและโรคเอดส์) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (มะเร็งตับและเบาหวาน) ถึงแม้ว่าสาเหตุการตายเหล่านี้ อาจจะไม่มีความเกี่ยวข้องกันเชิงสาเหตุก็ตาม

อัตราการตายจากการฆ่าตัวตาย (ต่อแสนประชากร)



อัตราการตายจากเบาหวาน (ต่อแสนประชากร)

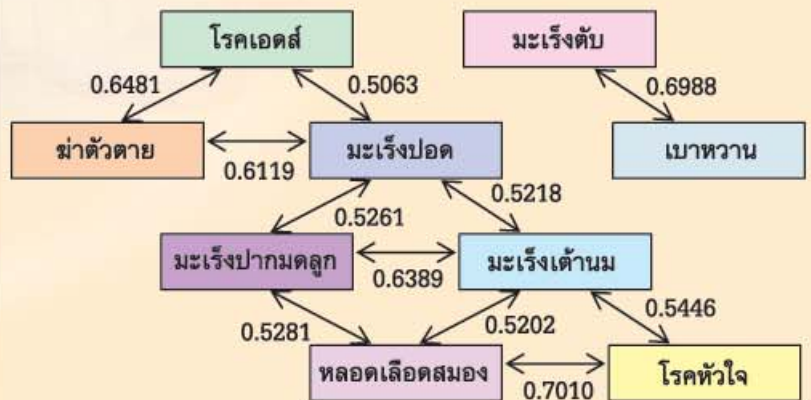




นอกจากนี้ อัตราตายจากโรคหัวใจ และอัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองก็มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงค่อนข้างสูง โรคทั้งสองนี้ อาจจะมีเกี่ยวข้องกันกับสาเหตุการป่วยในกลุ่มเดียวกัน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างอัตราตายจากมะเร็งเต้านมและอัตราตายจากมะเร็งปากมดลูก เมื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างอัตราตายรายสาเหตุแต่ละคู่ จะพบว่า มีสาเหตุการตาย 9 สาเหตุ 11 คู่ความสัมพันธ์ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า 0.5 (ค่า 1 หมายถึงความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบสมบูรณ์) แสดงถึงแนวโน้มว่า จังหวัดที่มีอัตราตายในบางสาเหตุที่สูง ก็มีแนวโน้มที่จะมีอัตราตายในสาเหตุอื่นบางสาเหตุที่สูงร่วมด้วย

สรุป อัตราตายรายสาเหตุ มีความแตกต่างกันระหว่างจังหวัด โดยจังหวัดในภาคเหนือประสบปัญหาจากการตายด้วยโรคเอดส์ มะเร็งปอด และการฆ่าตัวตาย จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการตายที่สูงจากมะเร็งตับ และเบาหวาน จังหวัดในภาคกลางมีปัญหาจากการตายด้วยโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง โดยบางสาเหตุการตายมีความสัมพันธ์กัน จากความคล้ายคลึงกันของการกระจายทางภูมิศาสตร์ หรือความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุการตาย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์



- ข้อเสนอต่อการศึกษาวิจัย**
1. ควรศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างสาเหตุการตายบางสาเหตุ เช่น โรคมะเร็งตับกับการฆ่าตัวตาย ในระดับจังหวัด
 2. ควรศึกษาติดตามการเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยาของการตาย ในแต่ละจังหวัด เพื่อการพยากรณ์อัตราตายในอนาคต

- ข้อเสนอต่อนโยบาย**
1. ควรแก้ไขปัญหาการตาย ในแต่ละจังหวัด โดยการลำดับความสำคัญของปัญหา จากข้อมูลอัตราตายรายสาเหตุ ระดับจังหวัด โดยการเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่น และการวิเคราะห์แนวโน้ม
 2. ควรพิจารณาใช้อัตราตายระดับจังหวัด เพื่อการจัดสรรทรัพยากร ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพเฉพาะ ตามลำดับความสำคัญของแต่ละจังหวัด

- ข้อเสนอต่อการพัฒนาระบบข้อมูล**
1. ควรพัฒนาคุณภาพของข้อมูลสาเหตุการตาย ในฐานข้อมูลมรณบัตร และพัฒนาวิธีการปรับอิทธิพลของการย้ายถิ่น ที่กระทบต่อการเปรียบเทียบอัตราตายระหว่างจังหวัด
 2. ควรพัฒนาระบบ การเปรียบเทียบอัตราตายระหว่างจังหวัด (Benchmarking) เพื่อการติดตามผลของการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

ชั้น 4 อาคารเอไอเอนท์ เลขที่ 70/7
 ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
 โทร 02-5800931-2 Fax 02-5800933 www.hiso.or.th
สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)