

การจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการ
บนอินเทอร์เน็ต

สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

มกราคม 2560

สารบัญ

		หน้า
ส่วนที่ 1	สรุปผลการดำเนินงานตามรูปแบบการนำเสนอข้อมูลแต่ละระบบ	1
	1.ระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัดยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ	2
	2.ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด	28
	2.1.ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตายรายจังหวัด โดยจำแนกตามระดับของการใช้	28
	2.2.ระบบนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยาและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด	39
	3.ระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน	50
	3.1.ข้อมูลการตายรายสาเหตุ	50
	3.2.ข้อมูลการตายรายอายุ	58
	4.ระบบนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ ระดับพื้นที่ และระดับนานาชาติ	61
	4.1.การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ (แนวโน้มสุขภาพ)	61
	4.2.การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับพื้นที่ (ข้อมูลตามพื้นที่)	66
	4.3.การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับนานาชาติ (สุขภาพทั่วโลก)	70
ส่วนที่ 2	สรุปบทเรียนการดำเนินงาน	73
	1.รูปแบบการใช้งานระบบตามวัตถุประสงค์ต่างๆ	73
	1.1.การใช้งานสำหรับการติดตามสถานการณ์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ	73
	1.2.การใช้งานสำหรับการประเมินสถานการณ์ทางระบาดวิทยาของโรคและการตาย	75
	1.3.การใช้งานสำหรับการติดตามสถานการณ์สุขภาพในพื้นที่	79
	1.4.การใช้งานสำหรับการติดตามสถานการณ์สุขภาพในภาพรวมระดับประเทศ	82
	2.รูปแบบการจัดการข้อมูลจากแหล่งข้อมูล	84
	2.1.การเชื่อมโยงข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ จากตารางข้อมูลสรุปของแหล่งข้อมูล	84
	2.2.การเชื่อมโยงข้อมูลแบบอัตโนมัติ โดยการประมวลผลจากข้อมูลรายบุคคลโดยตรง	85
	2.3.การเชื่อมโยงข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยการประมวลผลล่วงหน้าจากข้อมูลรายบุคคล	86
	3.สรุปบทเรียน ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรค	88
	4.ข้อเสนอแนะในการพัฒนา	90
ส่วนที่ 3	สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด	91

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านสถานะสุขภาพโดยรวม
ตารางที่ 2	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการสูบบุหรี่
ตารางที่ 3	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการดื่มสุรา
ตารางที่ 4	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านอุบัติเหตุจราจร
ตารางที่ 5	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการติดเชื้อเอชไอวี
ตารางที่ 6	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการบริโภคผักและผลไม้
ตารางที่ 7	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านโภชนาการ
ตารางที่ 8	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านกิจกรรมทางกาย
ตารางที่ 9	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านสุขภาพจิต
ตารางที่ 10	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านครอบครัว
ตารางที่ 11	รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านชุมชน
ตารางที่ 12	ตัวแปรจำแนก สำหรับรูปแบบการนำเสนอข้อมูลระดับวิทยา แต่ละรูปแบบ
ตารางที่ 13	ตัวกรอง สำหรับตัวแปรจำแนกแต่ละตัวแปร ของข้อมูลระดับวิทยา
ตารางที่ 14	ตัวแปรจำแนก สำหรับรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ แต่ละรูปแบบ
ตารางที่ 15	ตัวกรอง สำหรับตัวแปรจำแนกแต่ละตัวแปร ของข้อมูลการตายรายสาเหตุ

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	ความเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล กับระบบนำเสนอข้อมูลทั้ง 4 ระบบ	1
ภาพที่ 2	อัตราตายมาตรฐาน จำแนกและกรองตามตัวแปร	15
ภาพที่ 3	อัตราการสูบบุหรี่รายอายุ จำแนกและกรองตามตัวแปร	16
ภาพที่ 4	อัตราการดื่มสุรารายอายุ จำแนกและกรองตามตัวแปร	16
ภาพที่ 5	อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (จากข้อมูล 3 ฐาน) จำแนกและกรองตามตัวแปร	17
ภาพที่ 6	อัตราการบริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอ จำแนกและกรองตามตัวแปร	17
ภาพที่ 7	ความชุกภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็ก จำแนกและกรองตามตัวแปร	18
ภาพที่ 8	อัตราการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ จำแนกและกรองตามตัวแปร	18
ภาพที่ 9	สัดส่วนที่มีระดับสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป จำแนกและกรองตามตัวแปร	19
ภาพที่ 10	ความชุกภาวะซึมเศร้า จำแนกและกรองตามตัวแปร	19
ภาพที่ 11	อัตราการสูบบุหรี่ แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	20
ภาพที่ 12	อัตราการดื่มสุรา แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	20
ภาพที่ 13	อัตราการตายจากอุบัติเหตุทางถนน (จากมรณบัตร) แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	21
ภาพที่ 14	อัตราการตายจากอุบัติเหตุทางถนน (จากมรณบัตร) แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	21
ภาพที่ 15	อัตราการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	22
ภาพที่ 16	ร้อยละการมีเพศสัมพันธ์ไม่ปลอดภัยในวัยรุ่น แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	22
ภาพที่ 17	อัตราตายจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	23
ภาพที่ 18	อัตราการฆ่าตัวตาย แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร	23
ภาพที่ 19	อัตราการสูบบุหรี่รายอายุ แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	24
ภาพที่ 20	อัตราตายจากโรคมะเร็งปอด แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	24
ภาพที่ 21	อัตราการดื่มสุรารายอายุ แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	25
ภาพที่ 22	อัตราเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (จากข้อมูล 3 ฐาน) แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	25
ภาพที่ 23	ความชุกการติดเชื้อเอชไอวี แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	26
ภาพที่ 24	อัตราอุบัติการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	26
ภาพที่ 25	อัตราการฆ่าตัวตาย แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	27
ภาพที่ 26	คะแนนปัจจัยสนับสนุนด้านครอบครัว แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด	27
ภาพที่ 27	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับประเทศ ในส่วนของกราฟแท่งเปรียบเทียบระหว่างภาค	29

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 28	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ กราฟแท่งเปรียบเทียบระหว่างเขต และ จังหวัดในเขต	29
ภาพที่ 29	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ แนวโน้มเปรียบเทียบระหว่างภาค	30
ภาพที่ 30	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ แนวโน้มเปรียบเทียบระหว่างเขต และจังหวัด ในเขต	30
ภาพที่ 31	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ ข้อมูลรายจังหวัดและแผนที่รายจังหวัด	31
ภาพที่ 32	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ ข้อมูลรายจังหวัด เรียงตามข้อมูล	31
ภาพที่ 33	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต การแสดงข้อมูลสถิติในภาพรวม	32
ภาพที่ 34	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต กราฟแท่งเปรียบเทียบเขตและจังหวัดในเขต	32
ภาพที่ 35	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต แนวโน้มเปรียบเทียบเขต และจังหวัดในเขต	33
ภาพที่ 36	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด การแสดงข้อมูลสถิติในภาพรวม	34
ภาพที่ 37	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด กราฟแท่งเปรียบเทียบจังหวัด กับเขต ภาค และประเทศ	34
ภาพที่ 38	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด กราฟแท่งเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่น ในเขต และภาค	35
ภาพที่ 39	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด แนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับเขต ภาค และ ประเทศ	35
ภาพที่ 40	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด แนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่นใน เขต และภาค	36
ภาพที่ 41	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด แผนที่รายจังหวัด และการเรียงลำดับจังหวัด	36
ภาพที่ 42	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด กราฟแท่ง และแนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่น ที่ผู้ใช้เลือกเอง	37
ภาพที่ 43	ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด กราฟแท่ง และกราฟแนวโน้มเปรียบเทียบ จังหวัด กับจังหวัดอื่น ที่ผู้ใช้เลือกเอง (กรณีเลือกไม่แสดงค่าบนกราฟแนวโน้ม)	37
ภาพที่ 44	ระบบนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบแนวโน้มข้ามประเด็น จำนวน 4 ประเด็น (เลือกข้อมูล ระดับประเทศ)	38
ภาพที่ 45	ระบบนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบแนวโน้มข้ามประเด็น จำนวน 4 ประเด็น (เลือกข้อมูล ระดับจังหวัด)	38

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 46	แสดงขั้นตอนการใช้งานระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลระดับวิทยา
ภาพที่ 47	แนวโน้มรายสัปดาห์ของจำนวนป่วย จำแนกตามจังหวัดในเขต
ภาพที่ 48	แนวโน้มรายสัปดาห์ของจำนวนป่วยสะสม จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 49	แนวโน้มรายเดือนของจำนวนป่วย เปรียบเทียบกับมัธยฐาน 5 ปี ของจังหวัดที่เลือก
ภาพที่ 50	แนวโน้มรายเดือนของจำนวนป่วย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 51	แนวโน้มรายปีของจำนวนป่วย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 52	จำนวนป่วยรายอายุ จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 53	ขั้นตอนการใช้งานระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ
ภาพที่ 54	แนวโน้มรายเดือนของจำนวนตาย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 55	แนวโน้มรายเดือนของจำนวนตาย จำแนกตามอายุ
ภาพที่ 56	แนวโน้มรายปีของจำนวนตาย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 57	แนวโน้มรายปีของจำนวนตาย จำแนกตามอายุ
ภาพที่ 58	จำนวนตายรายอายุ จำแนกตามอำเภอในจังหวัด
ภาพที่ 59	ตัวเลือกสาเหตุการตาย ของข้อมูลการตายรายสาเหตุ
ภาพที่ 60	จำนวนตาย รายอำเภอ เรียงตามรหัสอำเภอ
ภาพที่ 61	จำนวนตาย รายอำเภอ เรียงตามข้อมูล (มากไปน้อย)
ภาพที่ 62	จำนวนตาย รายอำเภอ และรายตำบลในอำเภอที่เลือก
ภาพที่ 63	จำนวนตาย รายอำเภอ รายตำบลในอำเภอที่เลือก และรายหมู่บ้านในตำบลที่เลือก
ภาพที่ 64	อัตราตายรวมทุกสาเหตุของจังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 65	อัตราตายโรคมะเร็งปอดของจังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 66	อัตราตายจากการฆ่าตัวตายของจังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 67	อัตราตายรวมทุกสาเหตุของจังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 68	อัตราตายโรคหลอดเลือดสมองของจังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 69	อัตราตายจากอุบัติเหตุจากรถของจังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 70	อัตราตายรวมทุกสาเหตุของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 71	อัตราตายโรคมะเร็งตับของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 72	อัตราตายโรคเบาหวานของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
ภาพที่ 73	อัตราตายโรคไตวายของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 74	จำนวนตาย รายอายุ รายอำเภอ และรายตำบลในอำเภอที่เลือก
ภาพที่ 75	จำนวนตายอายุ 60 ปีขึ้นไป จังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล
ภาพที่ 76	จำนวนตายอายุ 30-44 ปี จังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล
ภาพที่ 77	จำนวนตายอายุ 15-29 ปี จังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล
ภาพที่ 78	แนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด
ภาพที่ 79	การสูญเสียปีสุขภาวะ เด็กอายุ 0-14 ปี
ภาพที่ 80	แนวโน้มอัตราการตายโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี
ภาพที่ 81	แนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออก
ภาพที่ 82	แนวโน้มอัตราการสูบบุหรี่
ภาพที่ 83	แนวโน้มอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ
ภาพที่ 84	แนวโน้มรายจ่ายสุขภาพของครัวเรือน
ภาพที่ 85	แนวโน้มอัตราการอุบัติเหตุทางบก อัตราเสียชีวิตอุบัติเหตุทางบก ปริมาณบริโภคแอลกอฮอล์ และ GDP ต่อประชากร
ภาพที่ 86	ข้อมูลอัตราการตายโรคมะเร็งตับ จังหวัดขอนแก่น
ภาพที่ 87	ข้อมูลแนวโน้มอัตราการตายโรคมะเร็งตับ จังหวัดขอนแก่น
ภาพที่ 88	อัตราการตายจากการฆ่าตัวตาย เขต 1 เชียงใหม่
ภาพที่ 89	เปรียบเทียบอัตราการตายรายสาเหตุ 14 สาเหตุ เขต 2 พิษณุโลก
ภาพที่ 90	อัตราการตายโรคมะเร็ง 4 โรค เปรียบเทียบระหว่างเขตสุขภาพ
ภาพที่ 91	อัตราการตายโรคมะเร็งปอด และผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อประชากร รายเขต
ภาพที่ 92	อัตราการตายโรคมะเร็งปอด เรียงลำดับ รายเขต
ภาพที่ 93	แนวโน้มอัตราการตายโรคมะเร็งปอด รายเขต
ภาพที่ 94	การเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ย ของประเทศไทยกับภูมิภาคต่างๆ
ภาพที่ 95	การเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ย ของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
ภาพที่ 96	การเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ย ของประเทศไทยกับประเทศที่เลือก และภูมิภาคที่เลือก
ภาพที่ 97	การแสดงผลแผนที่ของอายุคาดเฉลี่ยของประเทศทั่วโลก
ภาพที่ 98	แนวโน้มอัตราการดื่มสุรา เทียบกับเป้าหมาย
ภาพที่ 99	อัตราการบริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอ จำแนกตามอายุ

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 100 อัตราตายจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เรียงตามจังหวัด พร้อมแผนที่การกระจาย	74
ภาพที่ 101 สัดส่วนที่มีระดับสุขภาพต่ำกว่าคนทั่วไป เปรียบเทียบตามระดับการศึกษา	75
ภาพที่ 102 แนวโน้มอุบัติการณ์โรคหัด เปรียบเทียบระหว่างภาค	76
ภาพที่ 103 อัตราอุบัติการณ์ไข้เลือดออก รายอายุ	76
ภาพที่ 104 อัตราอุบัติการณ์ไข้เลือดออก รายเขต	77
ภาพที่ 105 จำนวนป่วยรายเดือนโรคมาลาเรีย จำแนกตามอำเภอ จังหวัดตาก	77
ภาพที่ 106 จำนวนตายรายเดือน จากการจมน้ำของเด็ก 5-14 ปี	78
ภาพที่ 107 จำนวนป่วยโรคมาลาเรีย รายเดือน ปี 2554 เปรียบเทียบกับมาตรฐาน 5 ปีย้อนหลัง	78
ภาพที่ 108 การแสดงข้อมูลในภาพรวมของอัตราตายรายสาเหตุ ของจังหวัดกระบี่	79
ภาพที่ 109 การแสดงแนวโน้มของอัตราตายมะเร็งตับ จังหวัดเชียงใหม่ เปรียบเทียบกับพื้นที่ในระดับที่สูงขึ้น	80
ภาพที่ 110 การแสดงแนวโน้มของอัตราตายมะเร็งตับ จังหวัดเชียงใหม่ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุ	80
ภาพที่ 111 การแสดงลำดับที่ของจังหวัดนนทบุรี และแผนที่รายจังหวัดของอัตราตายมะเร็งปอด	81
ภาพที่ 112 การแสดงลำดับที่จังหวัดนนทบุรี เทียบกับจังหวัดในเขตและในภาคของอัตราตายมะเร็งปอด	81
ภาพที่ 113 การแสดงแนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศ จำแนกเพศ	82
ภาพที่ 114 การแสดงสัดส่วนของภาระโรคจากการตายก่อนวัยอันควร ของประเทศ เพศชาย	82
ภาพที่ 115 การแสดงอัตราการสูบบุหรี่ของประเทศ เปรียบเทียบกับประเทศอื่นในภูมิภาค	83
ภาพที่ 116 การแสดงอัตราการสูบบุหรี่ของประเทศ เปรียบเทียบกับประเทศอื่นที่ผู้ใช้เลือกเอง	83
ภาพที่ 117 การแปลงตารางข้อมูลสรุป จากแหล่งข้อมูล เพื่อนำเข้าสู่ระบบ	84
ภาพที่ 118 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลตารางสรุปจากแหล่งข้อมูล เข้าสู่รูปแบบที่ใช้ในระบบ (ข้อมูลระดับประเทศ)	84
ภาพที่ 119 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลตารางสรุปจากแหล่งข้อมูล เข้าสู่รูปแบบที่ใช้ในระบบ (ข้อมูลระดับนานาชาติ)	85
ภาพที่ 120 การเตรียมข้อมูลรายบุคคลจากฐานข้อมูลการตาย	85
ภาพที่ 121 ตัวอย่างการเตรียมข้อมูลรายบุคคล เข้าสู่รูปแบบที่ใช้ในระบบ	86
ภาพที่ 122 การประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลการตายรายบุคคล เป็นข้อมูลรายหมู่บ้าน	86
ภาพที่ 123 ตัวอย่างการประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลการตาย เป็นข้อมูลรายหมู่บ้าน	87

บทสรุปผู้บริหาร

ในการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการ บนอินเทอร์เน็ต มีการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพในหลายลักษณะตามรูปแบบการใช้ข้อมูล โดยการพัฒนาในระยะที่ 2 มีการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลใน 4 รูปแบบ ได้แก่

- 1) ระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัดยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดและพัฒนา ระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัด 11 ด้าน จำนวน 85 ตัว ได้แก่ สถานะสุขภาพโดยรวม การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา อุบัติเหตุจราจร การติดเชื้อเอชไอวี การบริโภคผักและผลไม้ โภชนาการ กิจกรรมทางกาย สุขภาพจิต ครอบครัว และชุมชน โดยมีรูปแบบการนำเสนอข้อมูล 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบกราฟแท่งเปรียบเทียบตามตัวแปร และกรองข้อมูลตามตัวแปร 2) รูปแบบกราฟแนวโน้มตามปี จำแนกและกรองตามตัวแปร 3) รูปแบบแผนที่รายจังหวัดทั้งประเทศ และข้อมูลรายจังหวัด
- 2) ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด โดยมีการพัฒนาระบบใน 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตายรายจังหวัด โดยจำแนกตามระดับของการใช้ เป็นระดับประเทศ ระดับเขตสุขภาพ และระดับจังหวัด โดยการนำเสนอข้อมูลในแต่ละระดับ จะมีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่แตกต่างกัน และ 2) ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด ที่สามารถเลือกเงื่อนไข ตัวแปรจำแนกและตัวกรองได้ตามต้องการ โดยเป็นการประมวลผลข้อมูลโดยตรงจากข้อมูลรายบุคคลด้านระบาดวิทยา และการตายรายสาเหตุ
- 3) ระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน โดยมีการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพ ระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน จากข้อมูลการตายของ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำพูน จังหวัดราชบุรี และจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วยข้อมูลการตายรายสาเหตุ และการตายรายอายุ ทั้งนี้ระบบการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบนี้ จะสามารถแสดงข้อมูลที่เจาะลึกลงไปจากอำเภอ เป็นตำบล และหมู่บ้านตามลำดับ
- 4) ระบบนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ ระดับพื้นที่ และระดับนานาชาติ โดยมีการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลใน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ โดยแสดงข้อมูลในรูปแบบของแนวโน้มของสถิติสุขภาพในระดับประเทศ รายปี 2) การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับพื้นที่ โดยแสดงข้อมูลในรูปแบบของการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ในระดับภาค เขต และจังหวัด โดยสามารถเลือกพื้นที่สำหรับการเปรียบเทียบ และมีการแสดงผลแบบกราฟเคลื่อนไหว เพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา 3) การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับนานาชาติ โดยแสดงข้อมูลประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศอื่น และภูมิภาค ในรูปแบบกราฟแท่งเปรียบเทียบ กราฟแนวโน้ม และแผนที่สุขภาพโลก

ในการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลทั้ง 4 ระบบ เป็นการนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพ ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจและใช้งานได้ง่าย โดยเน้นไปที่รูปแบบของกราฟและแผนที่ ที่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักในพื้นที่ และสะท้อนสถานการณ์สุขภาพในภาพรวม ในลักษณะของการติดตามแนวโน้ม และบ่งชี้กลุ่มเป้าหมาย หรือพื้นที่เป้าหมายของปัญหาสุขภาพแต่ละด้าน ช่วยในการวางแผนและจัดสรรทรัพยากร รวมถึงการใช้ในทางวิชาการ หรือการวิจัย เพื่อสร้างสมมติฐานหรือองค์ความรู้ใหม่ ในการจัดการปัญหาสุขภาพ

รายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์
โครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการ บนอินเทอร์เน็ต ระยะที่ 2

ส่วนที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามรูปแบบการนำเสนอข้อมูลแต่ละระบบ

ในการดำเนินงานจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ระยะที่ 2 มีรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบต่างๆ โดยแบ่งตามระบบการนำเสนอข้อมูลที่เกิดขึ้น 4 ระบบ ดังนี้

ระบบที่ 1 ระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัดยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ

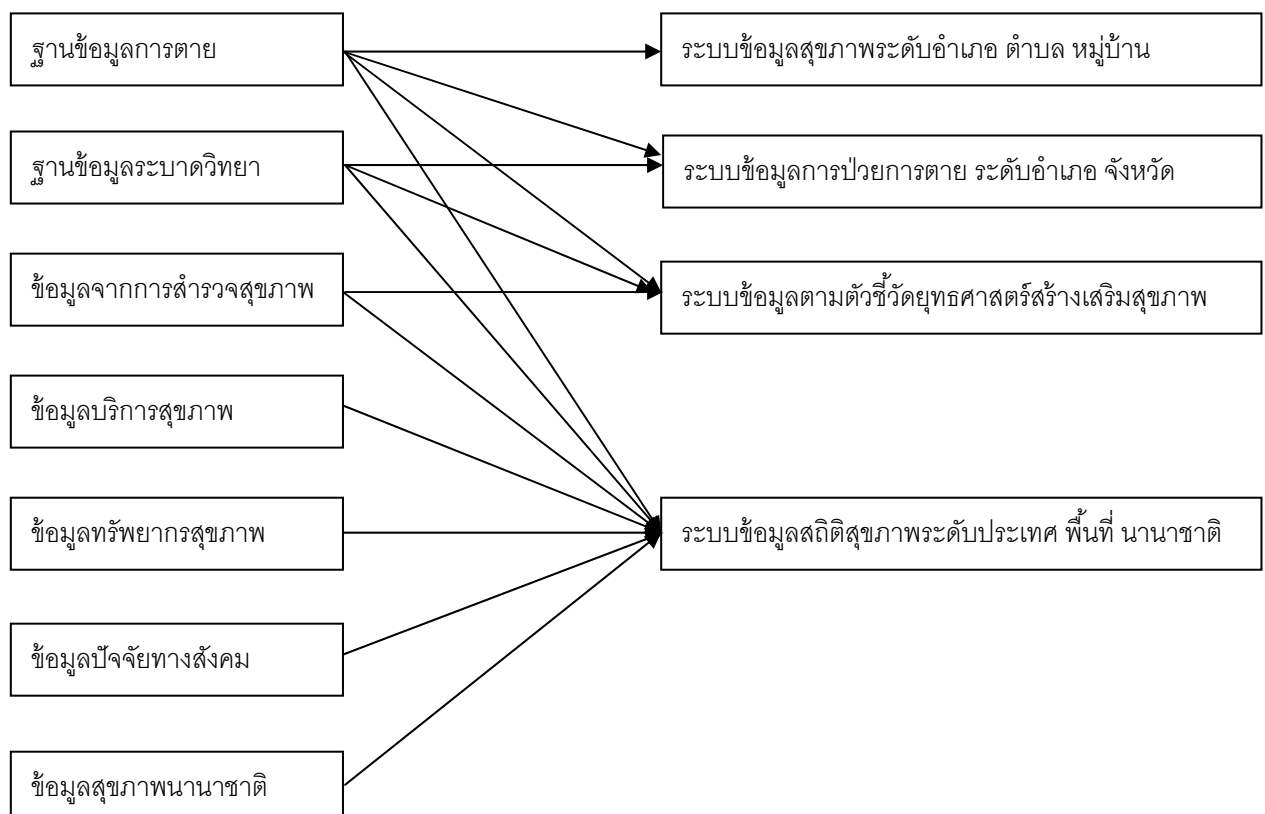
ระบบที่ 2 ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด

ระบบที่ 3 ระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน

ระบบที่ 4 ระบบนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ ระดับพื้นที่ และระดับนานาชาติ

สำหรับความเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลทั้ง 4 ระบบ มีดังนี้

ภาพที่ 1 ความเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล กับระบบนำเสนอข้อมูลทั้ง 4 ระบบ



สำหรับการนำเสนอข้อมูลในระบบนำเสนอข้อมูลทั้ง 4 ระบบ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัดยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ

การพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัดยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ ได้มีการกำหนดและพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลตามตัวชี้วัด ทั้ง 11 ด้าน จำนวน 85 ตัว โดยมีการจัดหมวดหมู่ย่อย เพื่อให้ง่ายในการแสดงผล ทั้งนี้รายละเอียดของตัวชี้วัดแต่ละตัว พร้อมแหล่งข้อมูล ปีที่มีข้อมูล ระดับของข้อมูล และตัวแปรจำแนกอื่นๆ รวมทั้งรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ในลักษณะของกราฟแท่งเปรียบเทียบ กราฟแนวโน้ม และแผนที่รายจังหวัด พร้อมข้อมูลรายจังหวัด แสดงดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 1 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านสถานะสุขภาพโดยรวม

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟแท่ง	กราฟแนวโน้ม	แผนที่จังหวัด
1.อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหิดล	2539-2557	ประเทศ	เพศ		/	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	2543-2557	ประเทศ ภาค	เพศ		/	
	โครงการภาระโรค	2552	ประเทศ ภาค	เพศ เมือง-ชนบท	/		
	องค์การอนามัยโลก	2543,2546,2550	ประเทศ	เพศ	/		
2.อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดที่มีสุขภาพะ	โครงการภาระโรค	2552	ประเทศ ภาค	เพศ เมือง-ชนบท	/		
	องค์การอนามัยโลก	2543,2546,2550	ประเทศ	เพศ	/		
3.อัตราตายมาตรฐาน	โครงการภาระโรค	2547,2552	ประเทศ,ภาค,จังหวัด	เพศ	/		/

ตารางที่ 2 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการสูบบุหรี่

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.อัตราการสูบบุหรี่							
1.1.อัตราการสูบบุหรี่ ในภาพรวม	สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2546,47,49, 50,52,54,56	ประเทศ	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/	/	
		2550,52,54, 56	ภาค		/	/	
		2548,50,54	จังหวัด		/	/	/
1.2.อัตราการสูบบุหรี่ รายอายุ	การสำรวจพฤติกรรม การบริโภคยาสูบและ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ วิเคราะห์โดย ศูนย์วิจัยและจัดการ ความรู้เพื่อการ ควบคุมยาสูบ (ศจย.)	2550,2554	จังหวัด	อายุ ได้แก่ 15 ปีขึ้นไป 15-18 ปี 19-24 ปี 25-40 ปี 41-59 ปี 60 ปีขึ้นไป	/		/
2.อายุที่เริ่มสูบบุหรี่							
2.1.อายุน้อยที่สุดที่ เริ่มสูบบุหรี่	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
2.2.อายุเฉลี่ยที่เริ่ม สูบบุหรี่	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
3.ปริมาณเฉลี่ยมวน รวมทุกชนิด	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
4..อัตราการเลิกสูบบุหรี่							
4.1.อัตราการเลิก บุหรี่ 6 เดือนขึ้นไป	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
4.2.อัตราการเลิก บุหรี่ 6-18 เดือน	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
5.อัตราการกลับมา สูบบุหรี่ซ้ำ	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/

ตารางที่ 2 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการสูบบุหรี่ (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
6.อัตราการได้รับควันบุหรี่มือสอง							
6.1.อัตราการได้รับ ควันบุหรี่มือสองใน ภาพรวม	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ	เพศ อายุ สถานที่	/		
6.2.อัตราการได้รับ ควันบุหรี่มือสองราย จังหวัด	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
6.3.สัดส่วนการสูบบุหรี่ในบ้าน	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
6.4.อัตราการได้รับ ควันบุหรี่มือสอง ภายในบ้าน	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
6.5.ร้อยละการได้พบ เห็น/ได้กลิ่น/เห็นกัน บุหรี่ในที่สาธารณะ	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด	สถานที่ สาธารณะ 9 ประเภท	/		/
7.ผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์							
7.1.ค่าใช้จ่ายในการ ซื้อบุหรี่	เหมือน 1.2.	2554	จังหวัด		/		/
7.2.ต้นทุนทาง เศรษฐศาสตร์ที่ สูญเสียจากการสูบบุหรี่	ศูนย์วิจัยและจัดการ ความรู้เพื่อการ ควบคุมยาสูบ	2554	จังหวัด		/		/
8.ผลกระทบต่อสุขภาพ							
8.1.อัตราการตาย จากมะเร็งปอด	ฐานข้อมูลการตาย	2543-2556	ประเทศ ภาค จังหวัด	เพศ อายุ	/	/	/
8.2.อัตราการตาย จากโรคปอดอุดกั้น เรื้อรัง	ฐานข้อมูลการตาย	2543-2556	ประเทศ ภาค จังหวัด	เพศ อายุ	/	/	/

ตารางที่ 3 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการดื่มสุรา

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.อัตราการดื่มสุรา							
1.1.อัตราการดื่มสุรา ในภาพรวม	สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2546,47,49, 50, 52,54,56	ประเทศ	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/	/	
		2550,2552,2 554,2556	ภาค		/	/	
		2550,2554	จังหวัด		/	/	/
1.2.อัตราการดื่มสุรา รายอายุ	การสำรวจพฤติกรรม การบริโภคยาสูบและ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ วิเคราะห์โดย ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.)	2550,2554	จังหวัด	อายุ ได้แก่ 15 ปีขึ้นไป 15-19 ปี 20-39 ปี 40-59 ปี 60 ปีขึ้นไป	/		/
2.สัดส่วนของนักดื่ม ประจำ	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/
3.สัดส่วนของนักดื่มหนัก							
3.1.สัดส่วนของนัก ดื่มในระดับอันตราย	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		
3.2.สัดส่วนของนัก ดื่มหนักในภาพรวม	เหมือน 3.1	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		
3.3.สัดส่วนของนัก ดื่มหนักรายจังหวัด	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/
4.สัดส่วนของนักดื่ม ในที่สาธารณะ	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/
5.สัดส่วนของนักดื่ม นอกกระบะภาษี	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/
6.สัดส่วนของนักดื่ม ที่ดื่มแล้วขับขี่พาหนะ	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/

ตารางที่ 3 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการดื่มสุรา (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
7.สัดส่วนของนักดื่ม ที่ดื่มแล้วมีปัญหา	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/
8.ค่าใช้จ่ายในการซื้อ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/
9.ปริมาณการบริโภค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	สำนักงาน คณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	2540-2554	ประเทศ			/	
10.ดัชนีคะแนน ความเสี่ยงต่อปัญหา แอลกอฮอล์	เหมือน 1.2	2550,2554	จังหวัด		/		/

ตารางที่ 4 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านอุบัติเหตุจราจร

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ทางถนนต่อประชากร							
1.1.อัตราการตาย จากอุบัติเหตุทาง ถนน (จากมรณบัตร)	ทะเบียนการตาย	2543-2556	ประเทศ ภาค จังหวัด	เพศ อายุ	/	/	/
1.2.อัตราการ เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ทางถนน (จากข้อมูล 3 ส่วน)	ข้อมูล 3 ส่วน (กระทรวง สาธารณสุข สำนักงานตำรวจ แห่งชาติ บริษัทกลาง คุ้มครองผู้ประสบภัย จากรถ)	2555	จังหวัด		/		/
1.3.อัตราการ บาดเจ็บสาหัสจาก อุบัติเหตุทางถนน	สำนักนโยบายและ ยุทธศาสตร์ กระทรวง สาธารณสุข	2555	จังหวัด		/		/

ตารางที่ 4 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านอุบัติเหตุจราจร (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.4.อัตราการบาดเจ็บเล็กน้อยจากอุบัติเหตุทางถนน	เหมือน 1.3	2555	จังหวัด		/		/
2.อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อรถจดทะเบียน	ข้อมูล 3 ส่วน สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข และกรมการขนส่งทางบก	2555	จังหวัด		/		/
3.อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อใบอนุญาตขับรถ	เหมือน 2.	2555	จังหวัด		/		/
4.อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม	ข้อมูล 3 ส่วน สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข และสภาพัฒน์	2555	จังหวัด		/		/
5.อัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อปริมาณการเดินทาง	หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน	2551-2556	ประเทศ จังหวัด		/	/	/
6.ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน							
6.1.ดัชนีความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน	หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน	2551-2556	ประเทศ จังหวัด		/	/	/
6.2.ดัชนีการเสียชีวิตของอุบัติเหตุทางถนน	ข้อมูล 3 ส่วน และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข	2555	จังหวัด		/		/

ตารางที่ 4 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านอุบัติเหตุจราจร (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
7.อัตราการออก ปฏิบัติการฉุกเฉิน อุบัติเหตุจราจร	สำนักงานตำรวจ แห่งชาติ	2555	จังหวัด		/		/
8.อัตราการจับกุม/ปรับและดำเนินคดีที่ เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน							
8.1.อัตราการจับกุม/ ปรับและดำเนินคดีไม่ สวมหมวกนิรภัย	กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	2555	จังหวัด		/		/
8.2.อัตราการจับกุม/ ปรับและดำเนินคดี เมาแล้วขับ	กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	2555	จังหวัด		/		/
8.3.อัตราการจับกุม/ ปรับและดำเนินคดี ขับเร็ว	กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	2555	จังหวัด		/		/
8.4.อัตราการจับกุม/ ปรับและดำเนินคดีไม่ คาดเข็มขัดนิรภัย	กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	2555	จังหวัด		/		/
9.พฤติกรรมการใช้รถใช้ถนน							
9.1.อัตราการสวม หมวกนิรภัย	มูลนิธิไทยโรดส์	2555	จังหวัด		/		/
10.อุปกรณ์ในการบังคับใช้กฎหมาย							
10.1.เครื่องตรวจวัด แอลกอฮอล์ต่อ ประชากร	แบบประเมินตนเอง ระดับจังหวัด แผนงานสนับสนุน การป้องกันอุบัติเหตุ จราจรในระดับ จังหวัด (สอจร.)	2555	จังหวัด		/		/
10.2.เครื่องตรวจจับ ความเร็วต่อ ประชากร	เหมือน 10.1	2555	จังหวัด		/		/

ตารางที่ 4 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านอุบัติเหตุจราจร (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
11.คะแนนประเมินตนเองในการบังคับใช้กฎหมาย	เหมือน 10.1	2555	จังหวัด	ประเภทคดี ได้แก่ ไม่สวม หมวกนิรภัย เมาแล้วขับ ขับรถเร็ว ไม่คาดเข็ม ขัดนิรภัย	/		/

ตารางที่ 5 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการติดเชื้อเอชไอวี

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.ความชุกการติดเชื้อเอชไอวี							
1.1.ความชุกการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงที่มาฝากครรภ์	ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีสำนักกระบาดวิทยา	2549-2555	ประเทศ จังหวัด	อายุของหญิงที่มาฝากครรภ์ ได้แก่ หญิงทั้งหมด หญิงอายุ 15-24 ปี	/	/	/
1.2.ความชุกการติดเชื้อเอชไอวีในทหารเกณฑ์	ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีสำนักกระบาดวิทยา	2549-2555	ประเทศ จังหวัด		/	/	/
2.การคาดการณ์จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่	AIDS Zero Portal	2550-2559	ประเทศ	กลุ่มประชากร	/		

ตารางที่ 5 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการติดเชื้อเอชไอวี (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
3.พฤติกรรมเสี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ -เคยมีเพศสัมพันธ์ -มีเพศสัมพันธ์ในปี -ใช้ถุงยางทุกครั้ง -ใช้ถุงยางในการมีเพศสัมพันธ์ล่าสุด	การเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สำคัญกับการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มนักเรียน กรมควบคุมโรค	2547-2554	ประเทศ	เพศ ระดับชั้น ได้แก่ ม.2 ม.5 และอา ชีวปี 2	/	/	
4.อัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	ระบบการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา	2546-2554	ประเทศ ภาค จังหวัด	เพศ อายุ	/	/	/

ตารางที่ 6 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการบริโภคผักและผลไม้

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.พฤติกรรมกรรมการบริโภคผักและผลไม้							
1.1.สัดส่วนการบริโภคผักและผลไม้ อย่างเพียงพอ	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		
1.2.สัดส่วนการบริโภคผักเพียงพอ ของเด็กนักเรียน ประถมศึกษา	โครงการสำรวจสุขภาพและ สิ่งแวดล้อมโรงเรียน ประถมศึกษา	2557	ประเทศ		/		
1.3.สัดส่วนการบริโภคผลไม้เพียงพอ ของเด็กนักเรียน ประถมศึกษา	เหมือน 1.2	2557	ประเทศ		/		
1.4.สัดส่วนการบริโภคผักที่ปลูกเอง ในโรงเรียนของเด็ก นักเรียน ประถมศึกษา	เหมือน 1.2	2557	ประเทศ		/		

ตารางที่ 6 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านการบริโภคผักและผลไม้ (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.5.สัดส่วนการบริโภคน้ำหวานและน้ำตาลของเด็กรักเรียนประถมศึกษา	เหมือน 1.2	2557	ประเทศ		/		
1.6.สัดส่วนการบริโภคอาหารมันและอาหารเค็มของเด็กรักเรียนประถมศึกษา	เหมือน 1.2	2557	ประเทศ		/		
1.7.สัดส่วนการบริโภคนมของเด็กนักเรียนประถมศึกษา	เหมือน 1.2	2557	ประเทศ		/		
2.ความปลอดภัยของผักและผลไม้							
2.1.สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	Thai-PAN และมูลนิธิเพื่อผู้บริโภค	2556	ประเทศ	สถานที่สุ่มตรวจ	/		
3.ผลกระทบต่อสุขภาพ							
3.1.อัตราการตายจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่	ฐานข้อมูลการตาย	2543-2556	ประเทศ ภาค จังหวัด	เพศ อายุ	/	/	/

ตารางที่ 7 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านโภชนาการ

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.ความชุกภาวะ น้ำหนักเกินและโรค อ้วนในเด็ก	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ ได้แก่ 1-5 ปี 6-11 ปี 12-14 ปี เมือง-ชนบท	/		
2.ความชุกภาวะ น้ำหนักเกินและโรค อ้วนในผู้ใหญ่	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ ได้แก่ 15-29 ปี 30-44 ปี 45-59 ปี 60-69 ปี 70-79 ปี 80 ปีขึ้นไป เมือง-ชนบท	/		

ตารางที่ 8 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านกิจกรรมทางกาย

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.การมีกิจกรรมทางกาย							
1.1.สัดส่วนการมี กิจกรรมทางกายไม่ เพียงพอ	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		
1.2.สัดส่วนการมี กิจกรรมทางกายที่ เพียงพอ	การสำรวจกิจกรรม ทางกาย	2555-2557	ประเทศ	อายุ ได้แก่ 6-14 ปี 15-24 ปี 25-59 ปี 60 ปีขึ้นไป	/		

ตารางที่ 8 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านกิจกรรมทางกาย (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
2.การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง							
2.1.จำนวนชั่วโมงที่มี พฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary time)	การสำรวจกิจกรรม ทางกาย	2555-2557	ประเทศ	อายุ ได้แก่ 6-14 ปี 15-24 ปี 25-59 ปี 60 ปีขึ้นไป	/		
3.ผลกระทบต่อสุขภาพ							
3.1.ความชุก โรคเบาหวาน	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		
3.2.ความชุกโรค ความดันโลหิตสูง	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2547,2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		

ตารางที่ 9 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านสุขภาพจิต

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.ภาวะสุขภาพจิตโดยรวม							
1.1.สัดส่วนที่มีระดับ สุขภาพจิตต่ำกว่าคน ทั่วไป	การสำรวจสุขภาพจิต สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2551-2556	ประเทศ		/		
1.2.สัดส่วนที่มีระดับ สุขภาพจิตต่ำกว่าคน ทั่วไปจำแนกตามตัว แปร	การสำรวจสุขภาพจิต สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2556	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท สถานภาพ สมรส แรงงาน ลักษณะ ของงาน อาชีพ รายได้ การศึกษา	/		

ตารางที่ 9 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านสุขภาพจิต (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.3.คะแนน สุขภาพจิตเฉลี่ย	การสำรวจสุขภาพจิต สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2555	ประเทศ ภาค จังหวัด		/		/
2.ระดับสุขภาพจิต จำแนกตาม องค์ประกอบ สุขภาพจิต	การสำรวจสุขภาพจิต สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2556	ประเทศ	เพศ สถานภาพ สมรส ภาวะการ ทำงาน	/		
3.อัตราการฆ่าตัว ตาย	ฐานข้อมูลการตาย	2543-2556	ประเทศ ภาค จังหวัด	เพศ อายุ	/	/	/
4.ความชุกภาวะ ซึมเศร้า	การสำรวจสุขภาพ ประชาชนไทยโดย การตรวจร่างกาย	2552	ประเทศ ภาค	เพศ อายุ เมือง-ชนบท	/		

ตารางที่ 10 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านครอบครัว

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟ แท่ง	กราฟ แนวโน้ม	แผนที่ จังหวัด
1.ดัชนีครอบครัวอบอุ่น							
1.1.ดัชนีครอบครัว อบอุ่นในภาพรวม	สำนักงาน คณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	2544-2555	ประเทศ			/	
2.สัดส่วนครัวเรือนที่ มีพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว	สำนักงาน คณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	2544-2556	ประเทศ			/	
3.คะแนนปัจจัย สนับสนุนด้าน ครอบครัว	การสำรวจสุขภาพจิต สำนักงานสถิติ แห่งชาติ	2555	ประเทศ ภาค จังหวัด		/		/
4.มารดาวัยรุ่น							
4.1.อัตราการคลอด ในหญิงวัยรุ่น	ทะเบียนการเกิด	2551-2556	ประเทศ ภาค จังหวัด		/		/

ตารางที่ 11 รายการข้อมูลตามยุทธศาสตร์สร้างเสริมสุขภาพ 10 ปี ด้านชุมชน

ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	ปีที่มีข้อมูล	ระดับของข้อมูล	ตัวแปรอื่นๆ	กราฟแท่ง	กราฟแนวโน้ม	แผนที่จังหวัด
1.ดัชนีชุมชนเข้มแข็ง	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	2544-2552	ประเทศ			/	
2.คะแนนปัจจัยสนับสนุนทางสังคม	การสำรวจสุขภาพจิตสำนักงานสถิติแห่งชาติ	2555	ประเทศ ภาค จังหวัด		/		/

ทั้งนี้รูปแบบการนำเสนอข้อมูล จะประกอบไปด้วย 3 รูปแบบหลัก ได้แก่

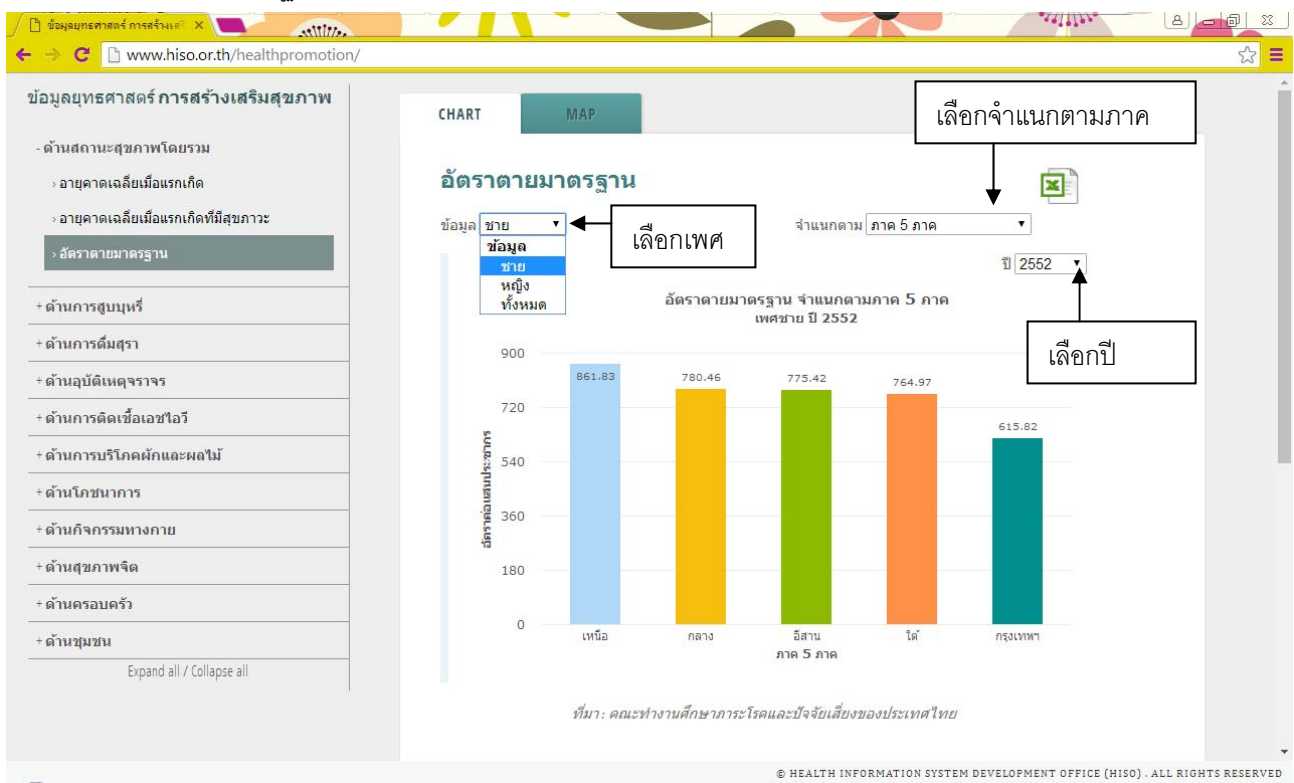
รูปแบบที่ 1 การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟแท่งเปรียบเทียบตามตัวแปร และกรองข้อมูลตามตัวแปร

รูปแบบที่ 2 การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟแนวโน้มตามปี จำแนกและกรองตามตัวแปร

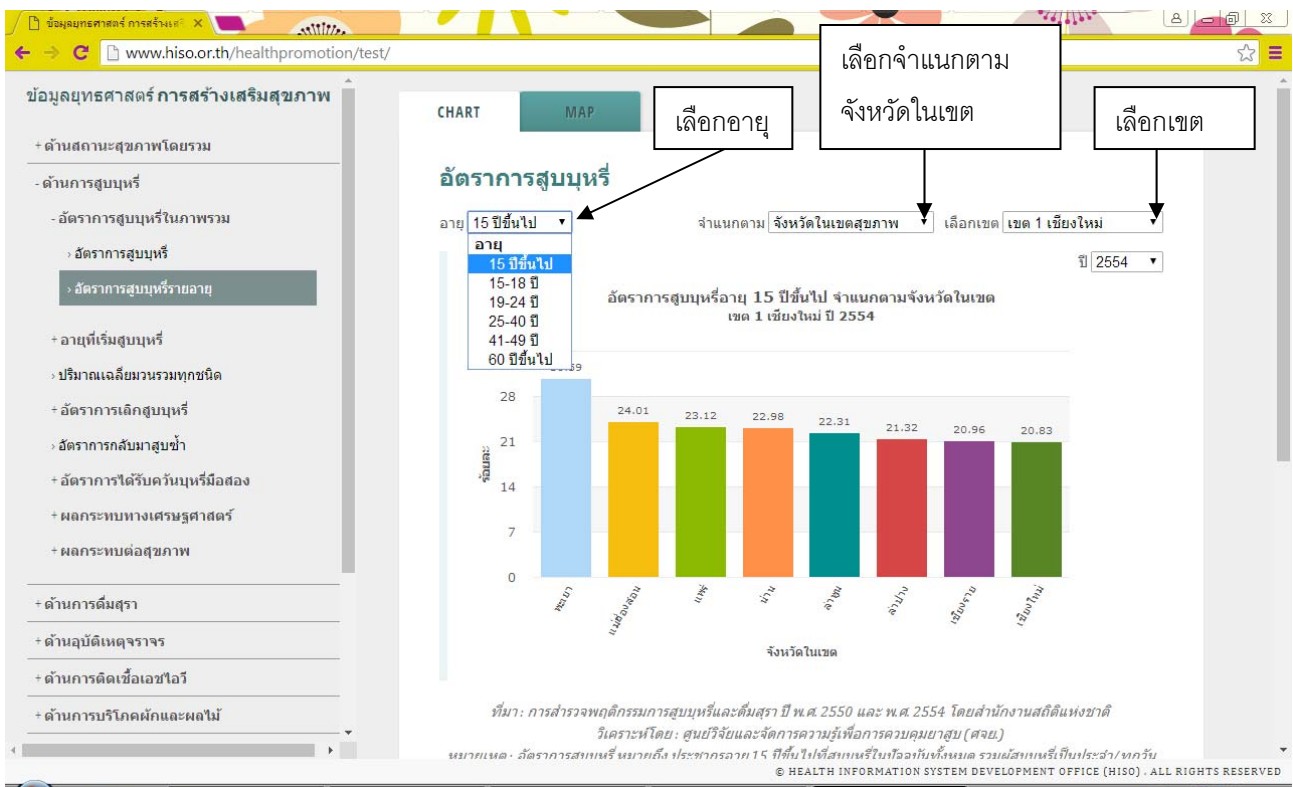
รูปแบบที่ 3 การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนที่รายจังหวัดทั้งประเทศ และข้อมูลรายจังหวัด

รูปแบบที่ 1 การนำเสนอกราฟแท่งเปรียบเทียบตามตัวแปร และกรองข้อมูลตามตัวแปร มีตัวอย่างดังนี้

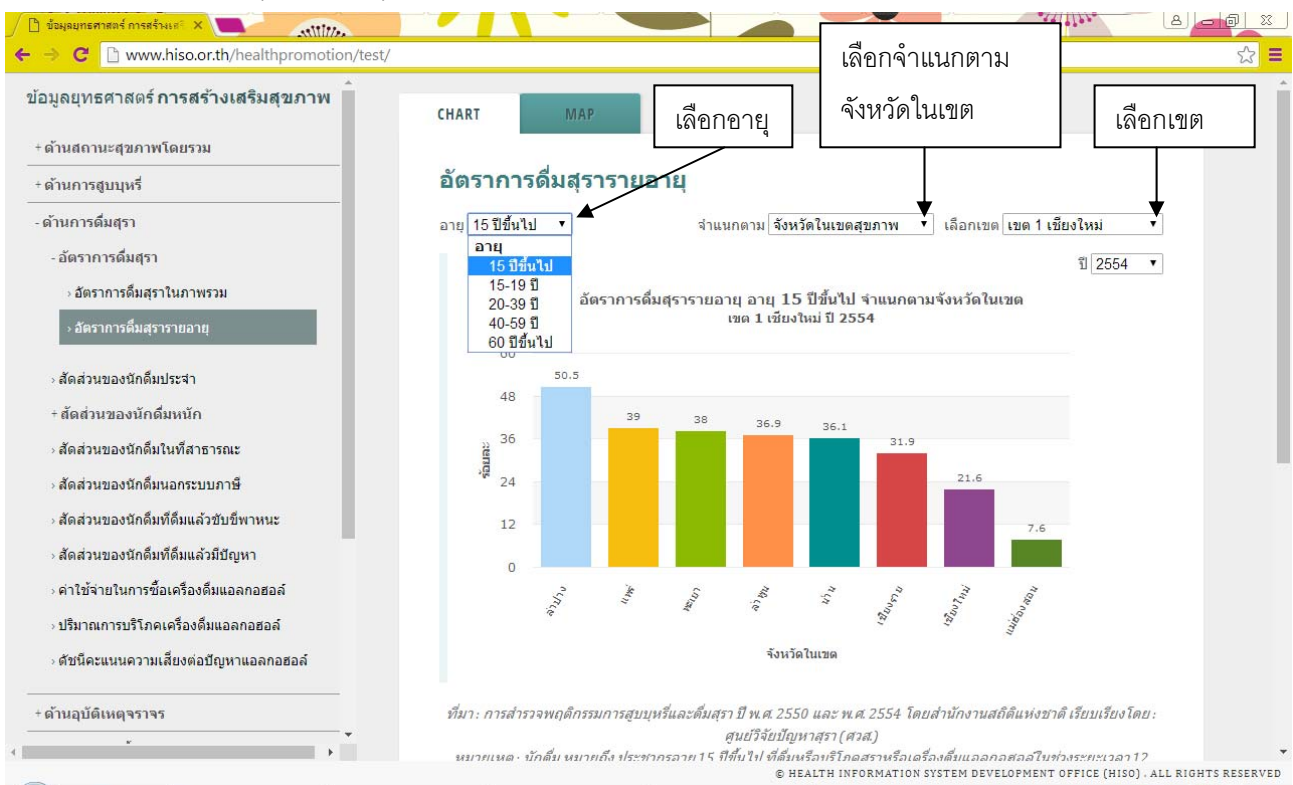
ภาพที่ 2 อัตราตายมาตรฐาน จำแนกและกรองตามตัวแปร



ภาพที่ 3 อัตราการสูบบุหรี่รายอายุ จำแนกและกรองตามตัวแปร



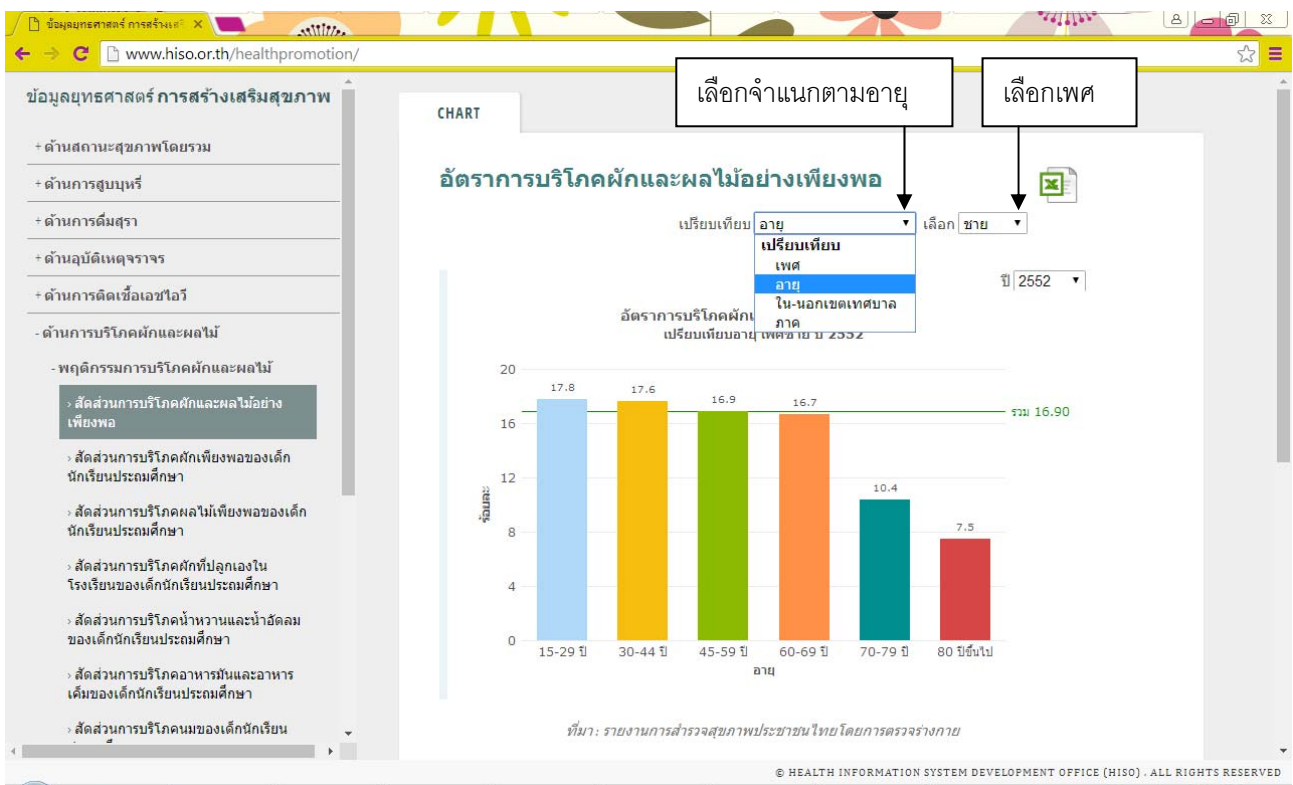
ภาพที่ 4 อัตราการดื่มสุรารายอายุ จำแนกและกรองตามตัวแปร



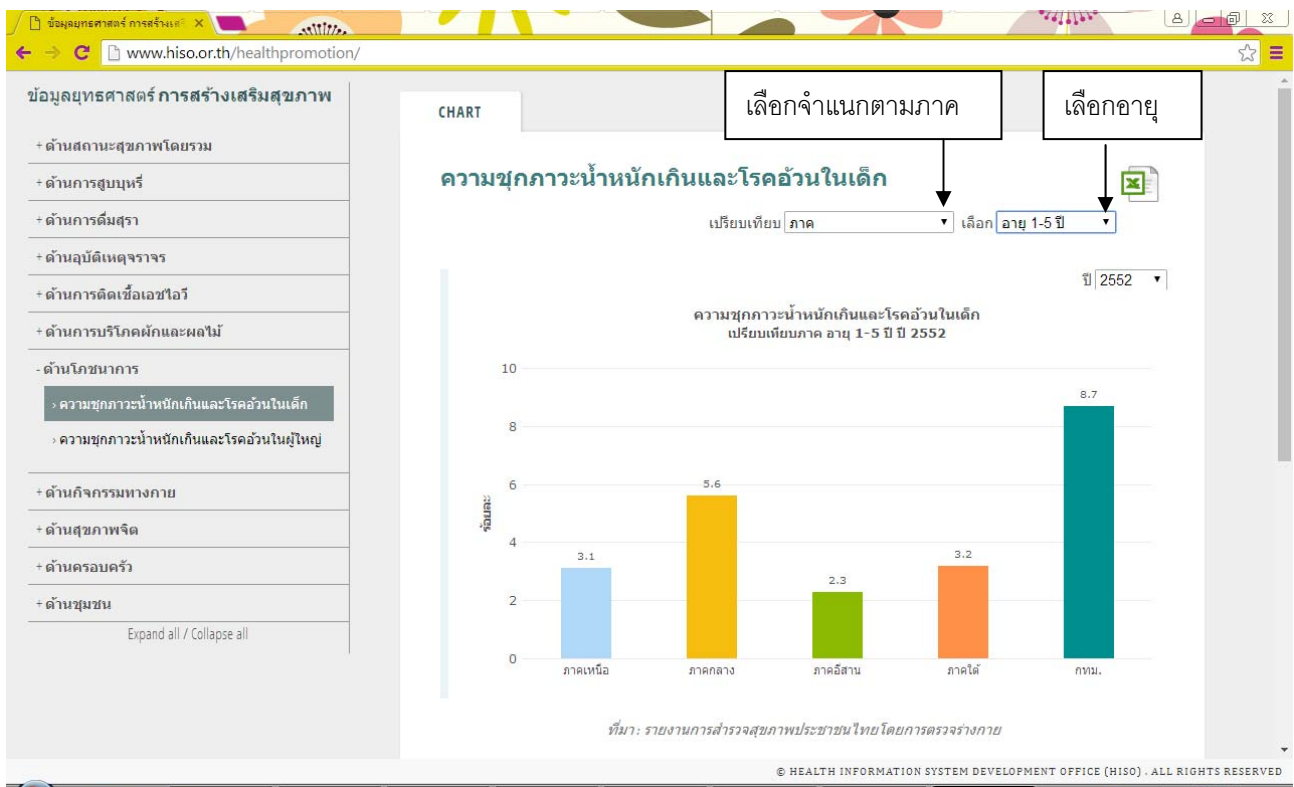
ภาพที่ 5 อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (จากข้อมูล 3 ฐาน) จำแนกและกรองตามตัวแปร



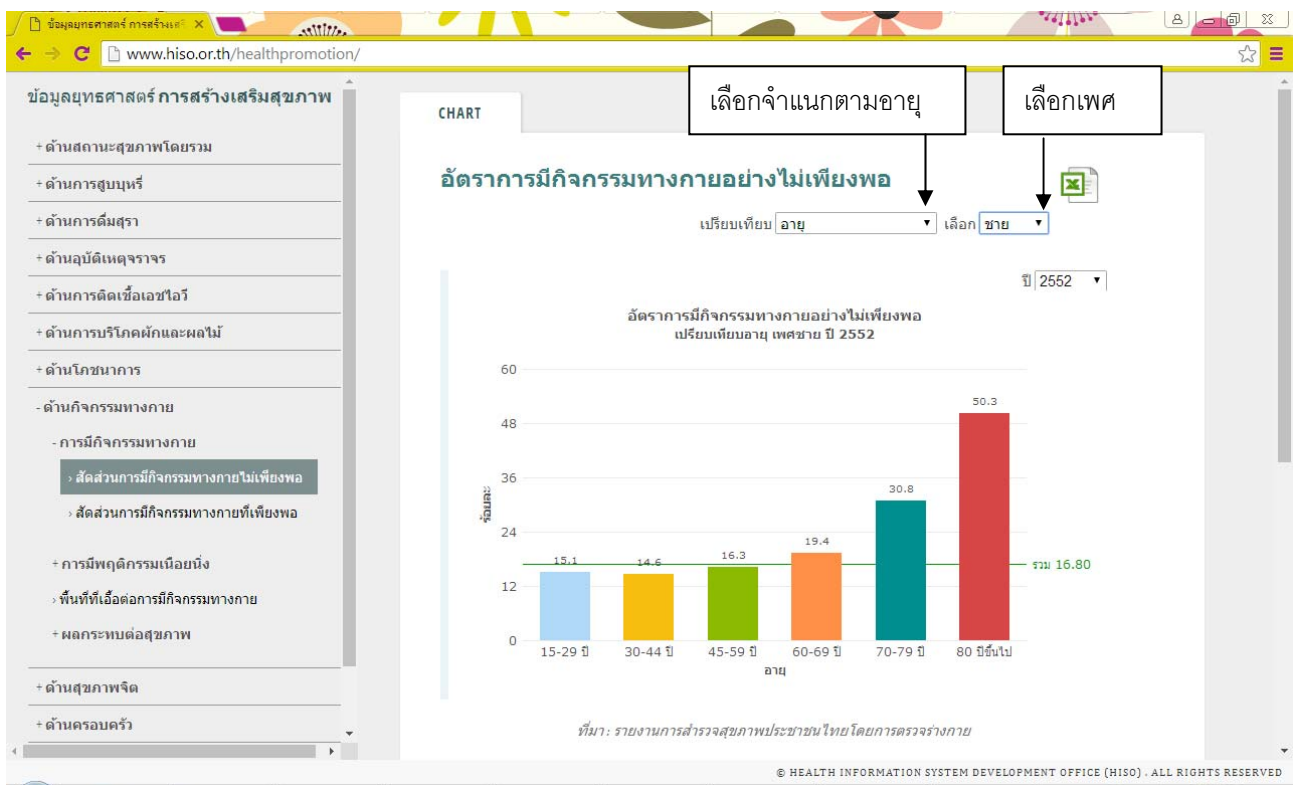
ภาพที่ 6 อัตราการบริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอ จำแนกและกรองตามตัวแปร



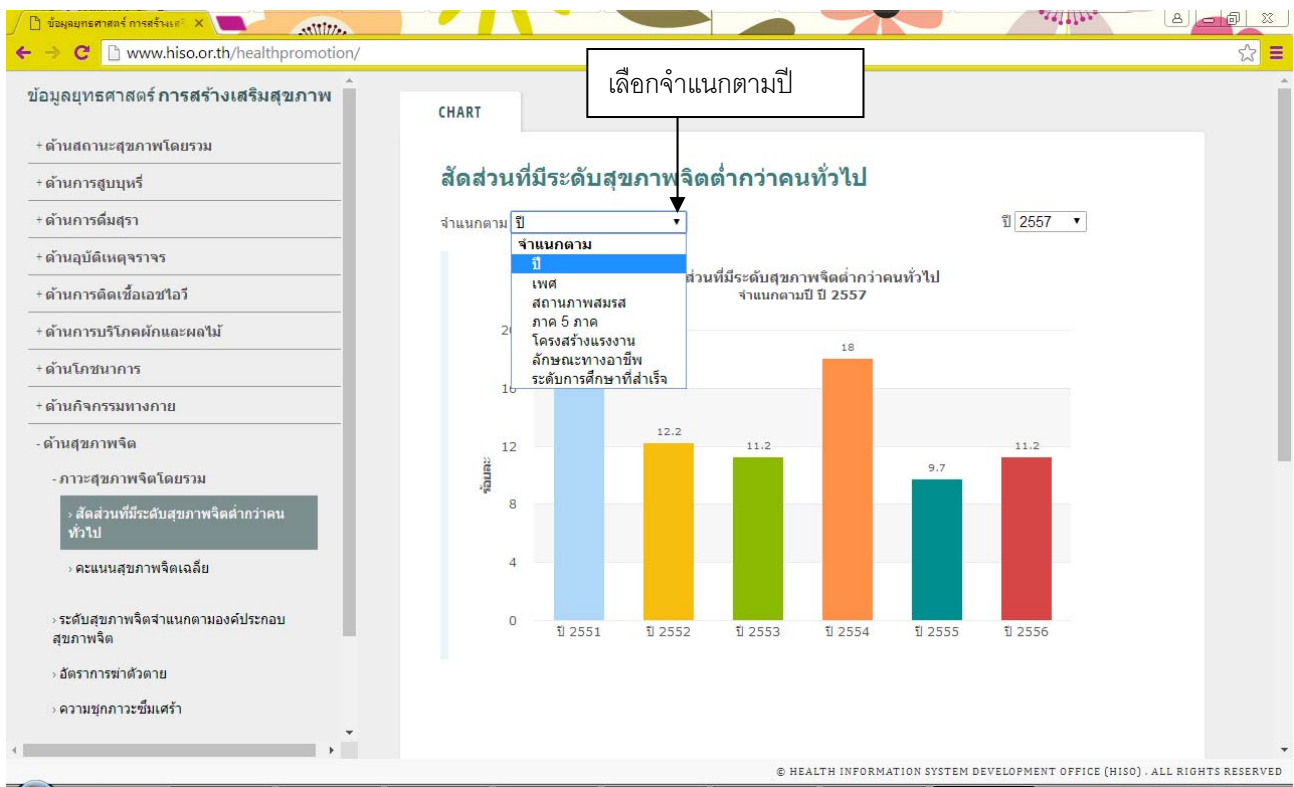
ภาพที่ 7 ความชุกภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็ก จำแนกและกรองตามตัวแปร



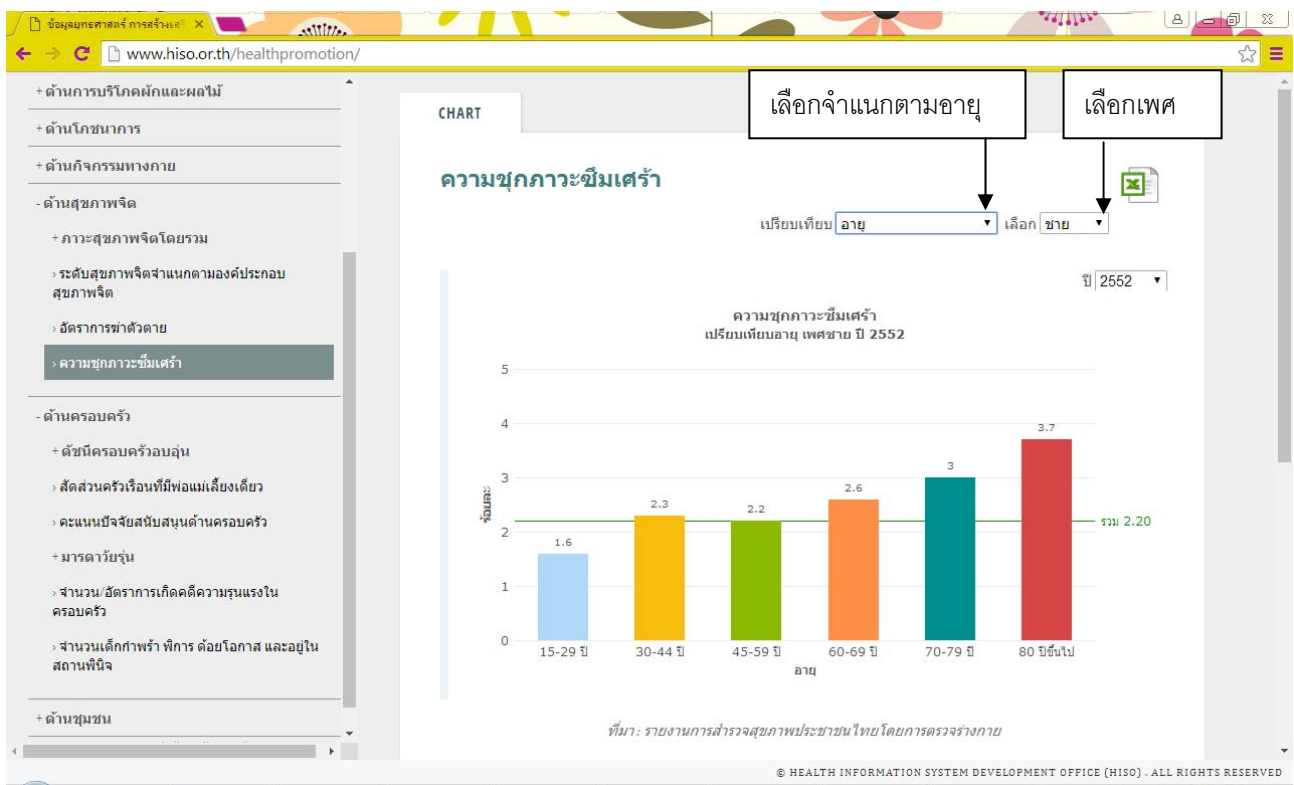
ภาพที่ 8 อัตราการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ จำแนกและกรองตามตัวแปร



ภาพที่ 9 สัดส่วนที่มีระดับสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป จำแนกและกรองตามตัวแปร

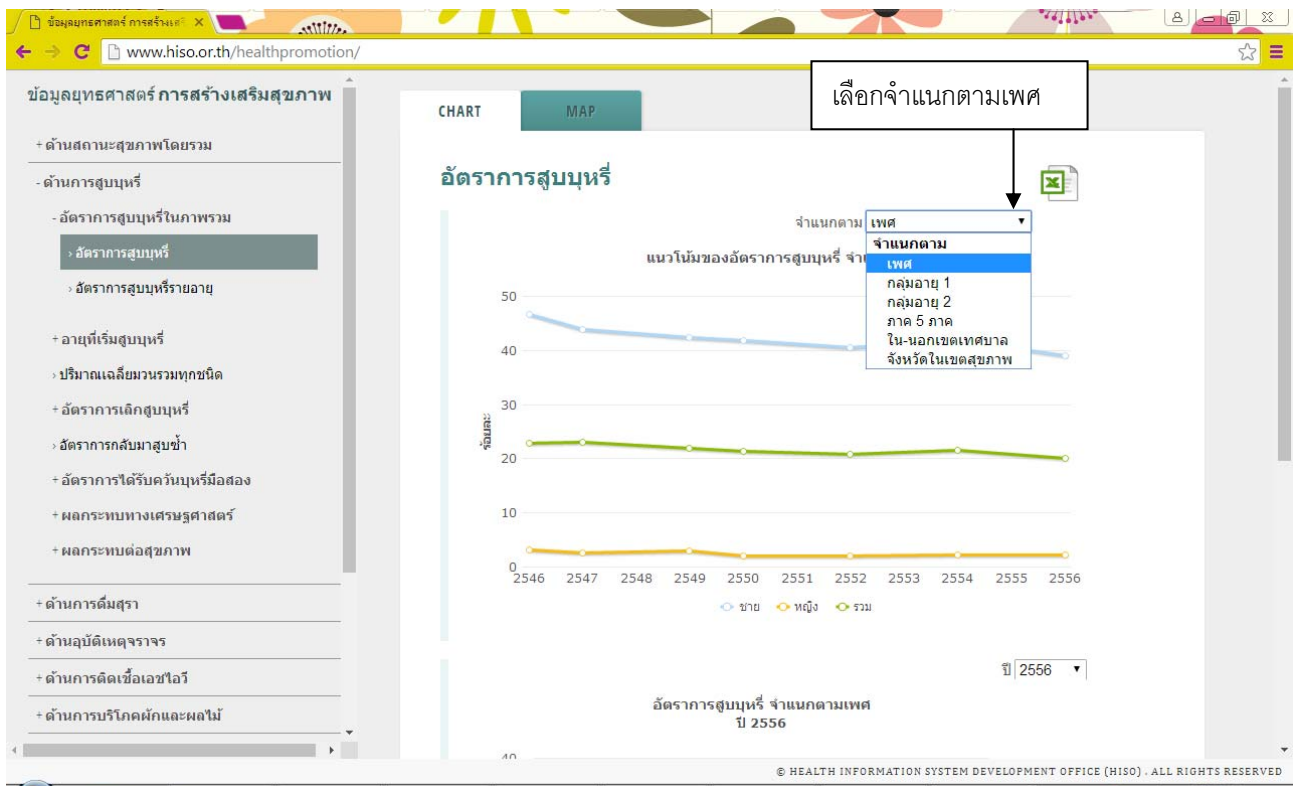


ภาพที่ 10 ความชุกภาวะซึมเศร้า จำแนกและกรองตามตัวแปร

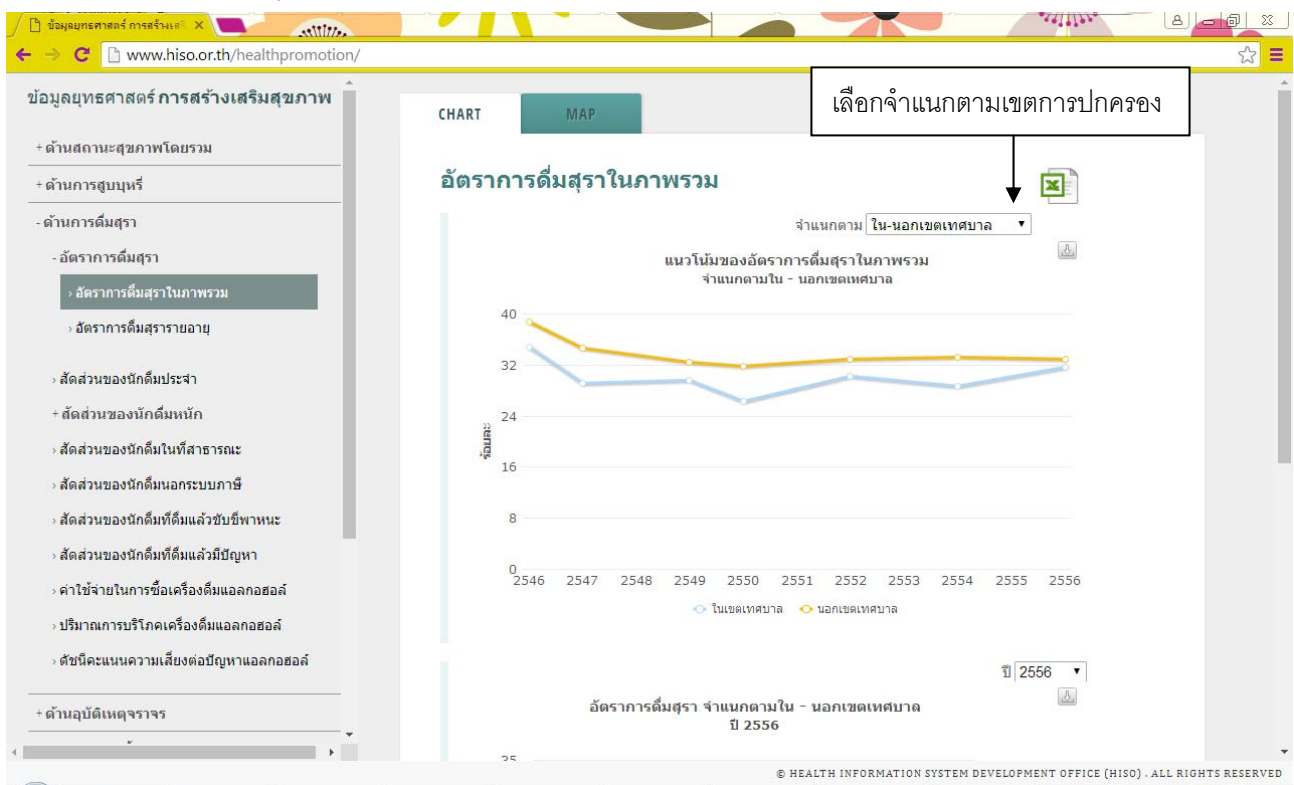


รูปแบบที่ 2 การนำเสนอกราฟแนวโน้มตามปี จำแนกและกรองตามตัวแปร มีตัวอย่าง ดังนี้

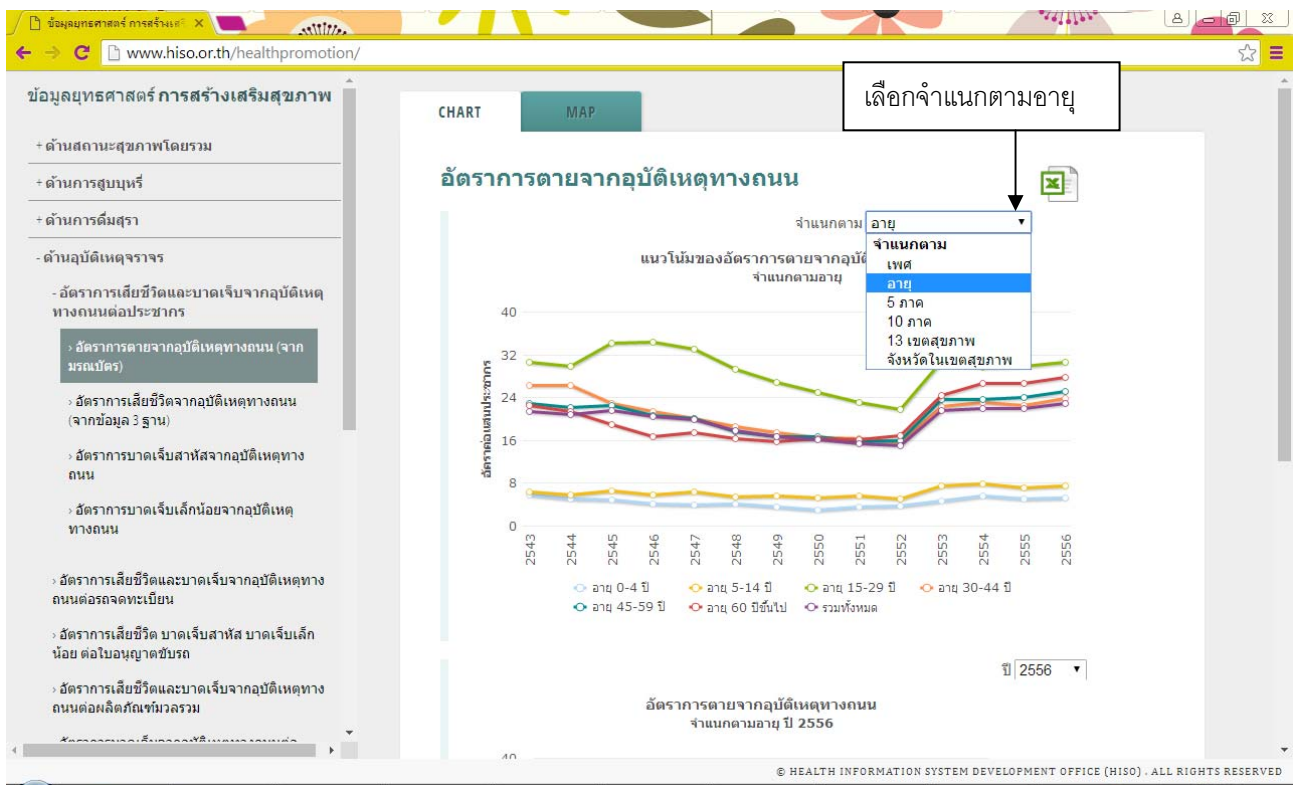
ภาพที่ 11 อัตราการสูบบุหรี่ แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร



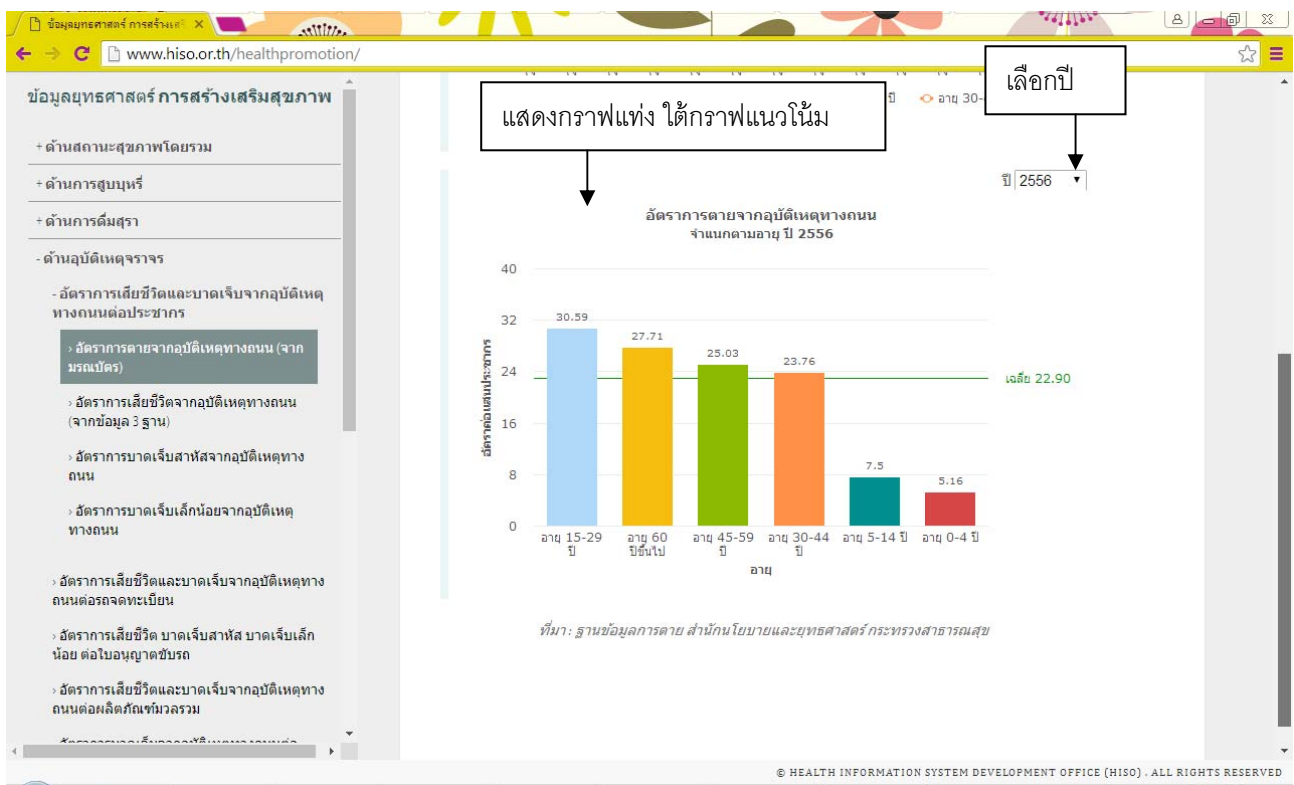
ภาพที่ 12 อัตราการดื่มสุรา แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร



ภาพที่ 13 อัตราการตายจากอุบัติเหตุทางถนน (จากมรณบัตร) แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร



ภาพที่ 14 อัตราการตายจากอุบัติเหตุทางถนน (จากมรณบัตร) แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร



ข้อมูลทางสถิติ การสำรวจ

www.hiso.or.th/healthpromotion/

ด้านอุบัติเหตุจราจร

- อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากร
- อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อรถจักรยานยนต์
- อัตราการเสียชีวิต บาดเจ็บสาหัส บาดเจ็บเล็กน้อย ต่อใบอนุญาตขับรถ
- อัตราการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์
- อัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนต่อปริมาณการดื่มเหล้า
- ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน
- อัตราการออกปฏิบัติการฉุกเฉินอุบัติเหตุจราจร
- อัตราการจับกุม/ปรับและดำเนินคดีที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน
- พฤติกรรมการใช้รถใช้ถนน
- อุปกรณ์ในการบังคับใช้กฎหมาย
- คะแนนประเมินตนเองในการบังคับใช้กฎหมาย

ด้านการดื่มแอลกอฮอล์

ด้านการบริโภคผักและผลไม้

ด้านโภชนาการ

เลือกจำแนกตามจังหวัดในเขต

เลือกเขต

CHART

MAP

อัตราการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน

ข้อมูล

จังหวัดในเขตสุขภาพ

เลือกเขต

เขต 1 เชียงใหม่

อัตราการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน จังหวัดในเขต เขต 1 เชียงใหม่

Year	เชียงใหม่	ลำพูน	ลำปาง	แม่ฮ่องสอน	พะเยา	เชียงราย	แพร่	บ้าน
2551	12.0	9.0	8.0	3.0	7.0	3.0	8.0	4.0
2552	10.0	10.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	10.0
2553	10.0	10.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	10.0
2554	10.0	10.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	10.0
2555	10.0	10.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	10.0
2556	16.0	10.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	10.0

ปี 2556

อัตราการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน จำแนกตามจังหวัดในเขต เขต 1 เชียงใหม่ ปี 2556

ข้อมูลยุทธศาสตร์ การสร้างเสริมสุขภาพ

+ ด้านสถานะสุขภาพโดยรวม

+ ด้านการอุปนุหรื

+ ด้านการดื่มสุรา

+ ด้านอุบัติเหตุจราจร

- ด้านการติดเชื้อเอชไอวี

+ ความชุกการติดเชื้อเอชไอวี

+ การคาดการณ์จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่

+ **พฤติกรรมเสี่ยงการมีเพศสัมพันธ์**

+ อัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

+ ด้านการบริโภคผักและผลไม้

+ ด้านโภชนาการ

+ ด้านกิจกรรมทางกาย

+ ด้านสุขภาพจิต

+ ด้านครอบครัว

+ ด้านชุมชน

Expand all / Collapse all

เลือกพฤติกรรม

เลือกเพศ

เลือกระดับชั้น

CHART

ร้อยละการมีเพศสัมพันธ์ไม่ปลอดภัยในวัยรุ่น

ข้อมูล การมีเพศสัมพันธ์ในรอบปี

เลือกเพศ ชาย เลือกระดับชั้น นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2

ร้อยละการมีเพศสัมพันธ์ในรอบปี

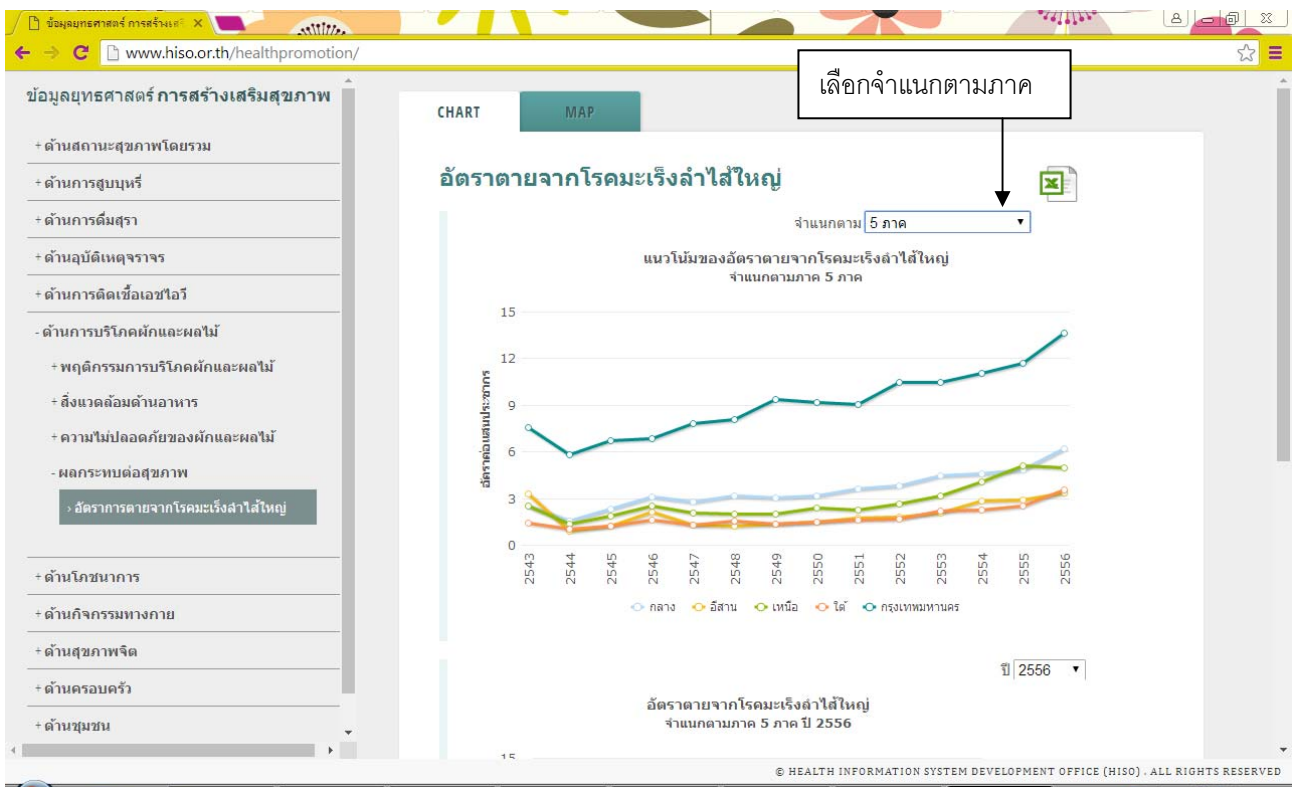
นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศชาย

ปี	กับหญิงบริการ	กับแฟน หรือคนรัก	กับผู้ที่รู้จักแล้วเดิน	กับเพศเดียวกัน
2547	0.5	1.0	0.5	0.5
2548	0.5	1.0	0.5	0.5
2549	0.5	1.5	0.5	0.5
2550	0.5	1.2	0.5	0.5
2551	0.5	1.5	0.5	0.5
2552	0.5	2.0	0.5	0.5
2553	0.5	1.8	0.5	0.5
2554	0.5	2.0	0.5	0.5

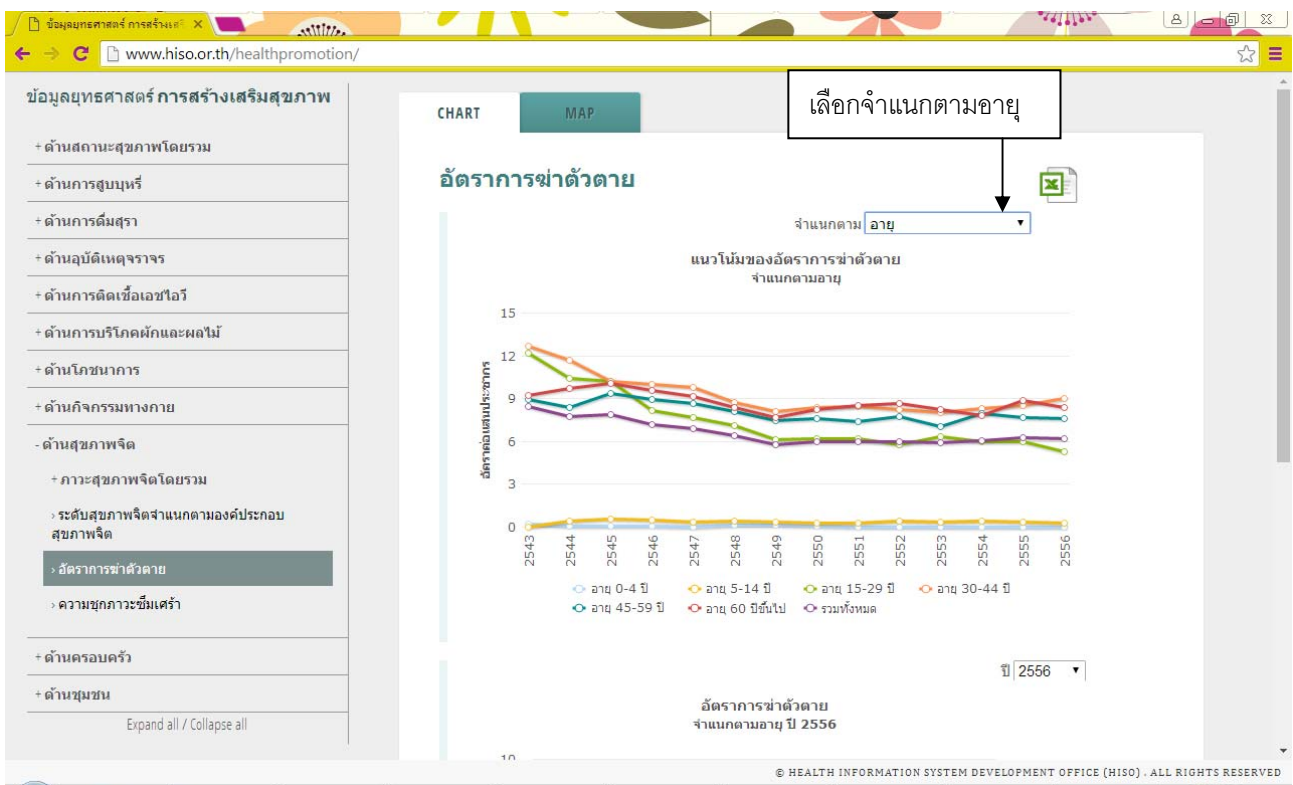
ปี 2554

© HEALTH INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT OFFICE (HISO) . ALL RIGHTS RESERVED

ภาพที่ 17 อัตราตายจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร

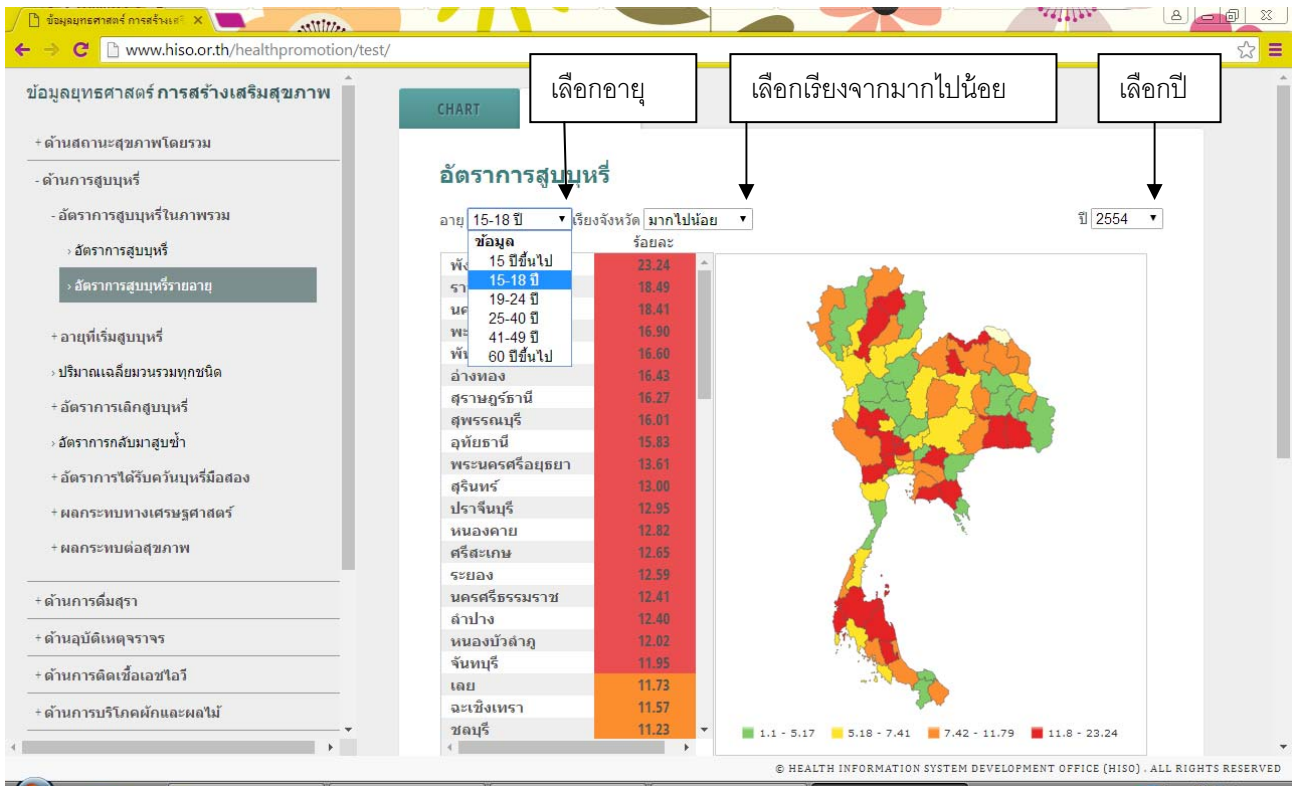


ภาพที่ 18 อัตราการฆ่าตัวตาย แสดงแนวโน้มเปรียบเทียบตามตัวแปร

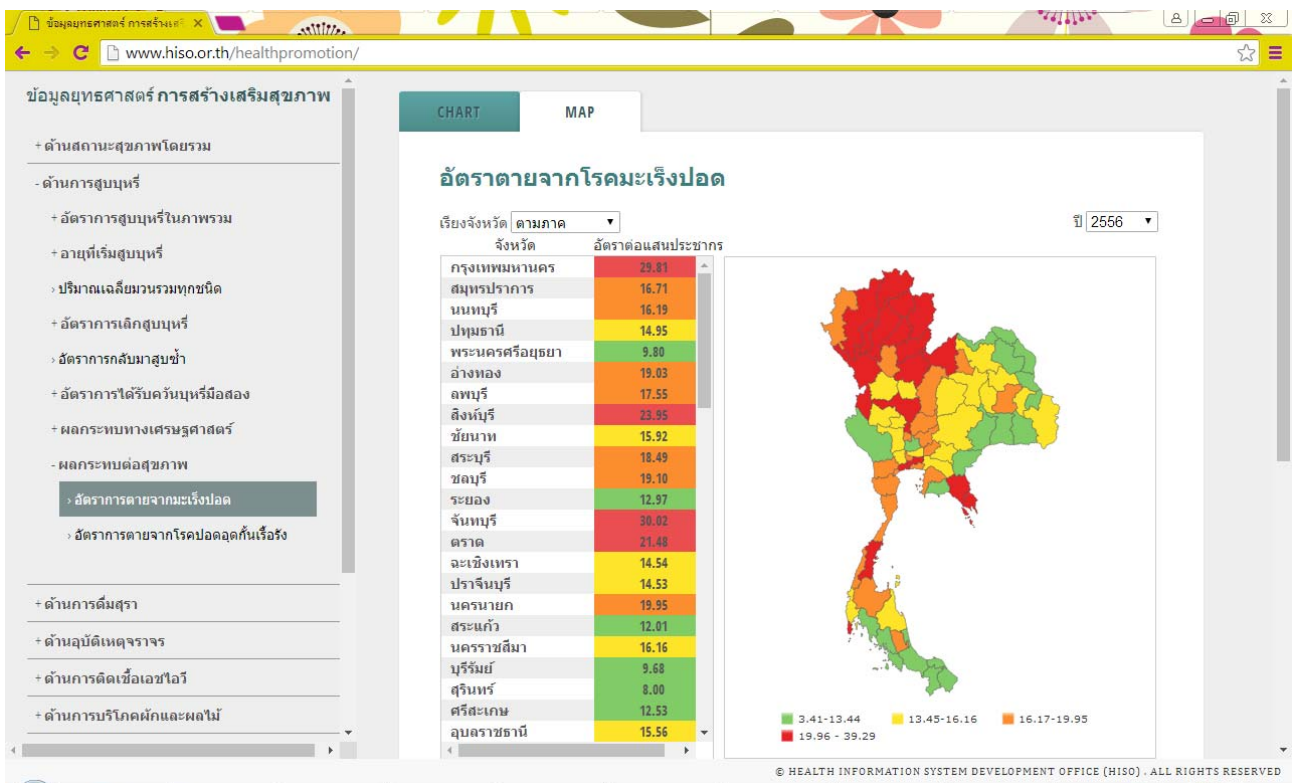


รูปแบบที่ 3 การนำเสนอแผนที่รายจังหวัดทั้งประเทศ และข้อมูลรายจังหวัด มีตัวอย่าง ดังนี้

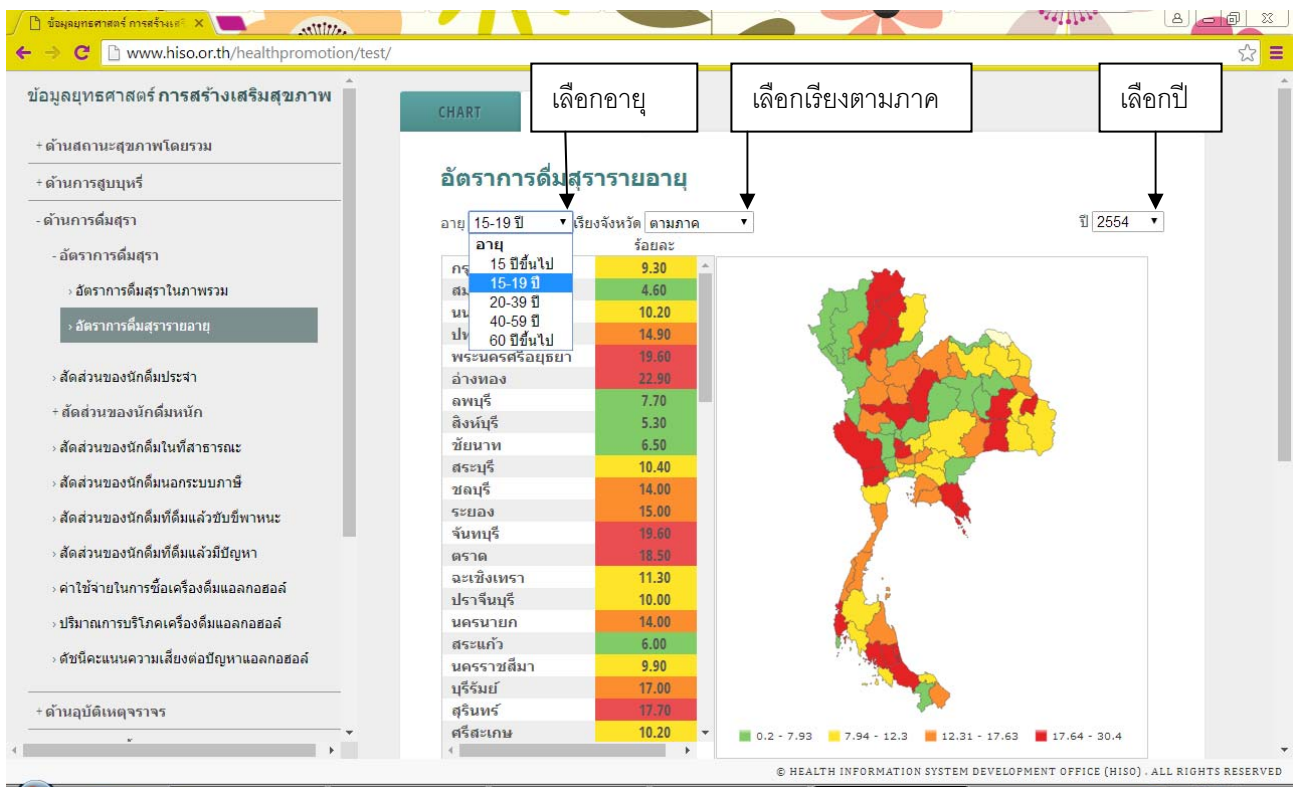
ภาพที่ 19 อัตราการสูบบุหรี่รายอายุ แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



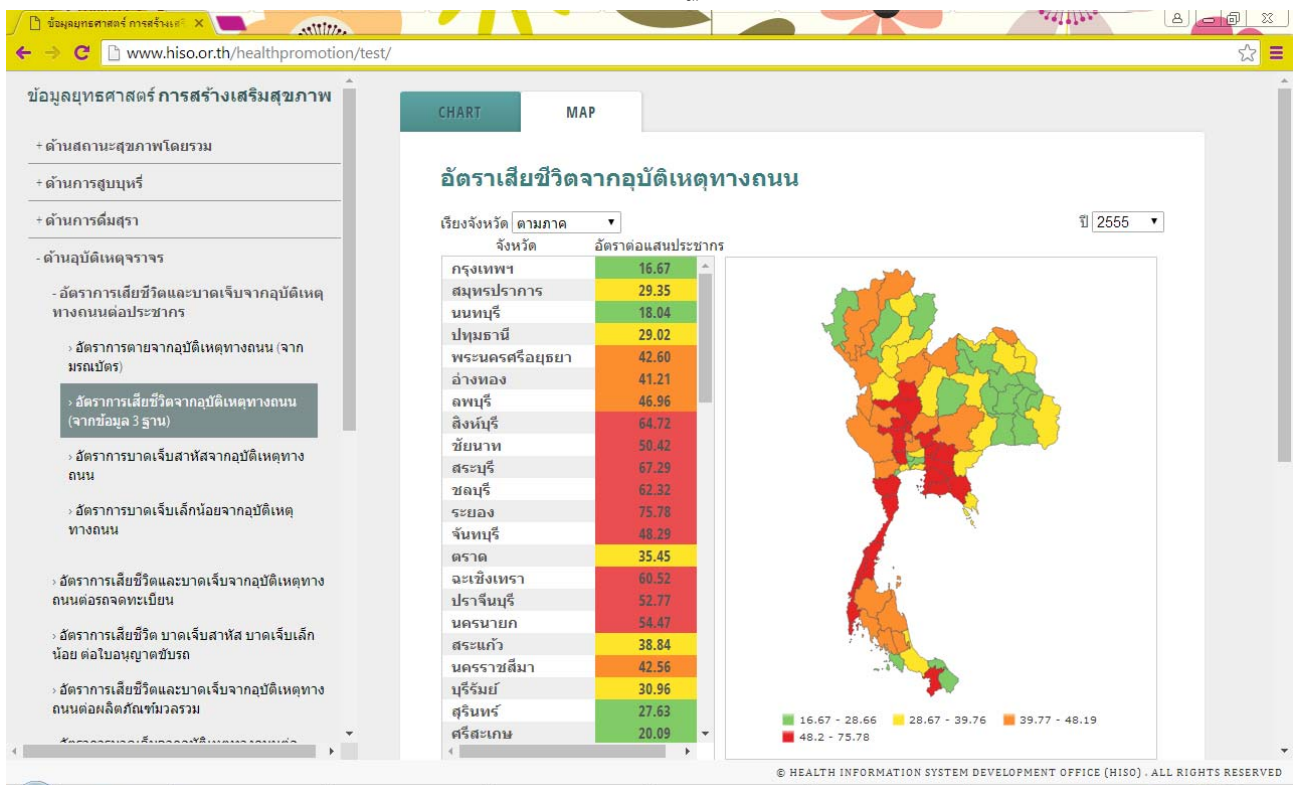
ภาพที่ 20 อัตราตายจากโรคมะเร็งปอด แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



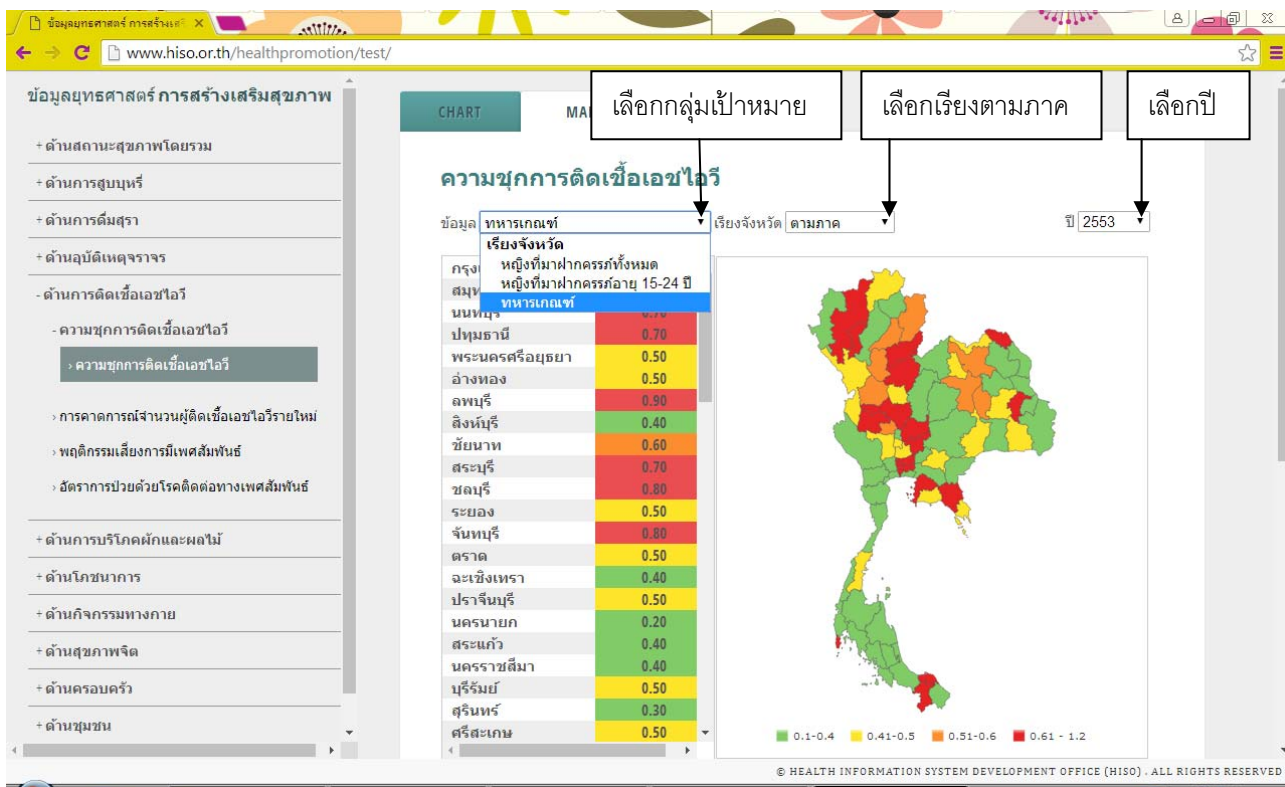
ภาพที่ 21 อัตราการดื่มสุรารายอายุ แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



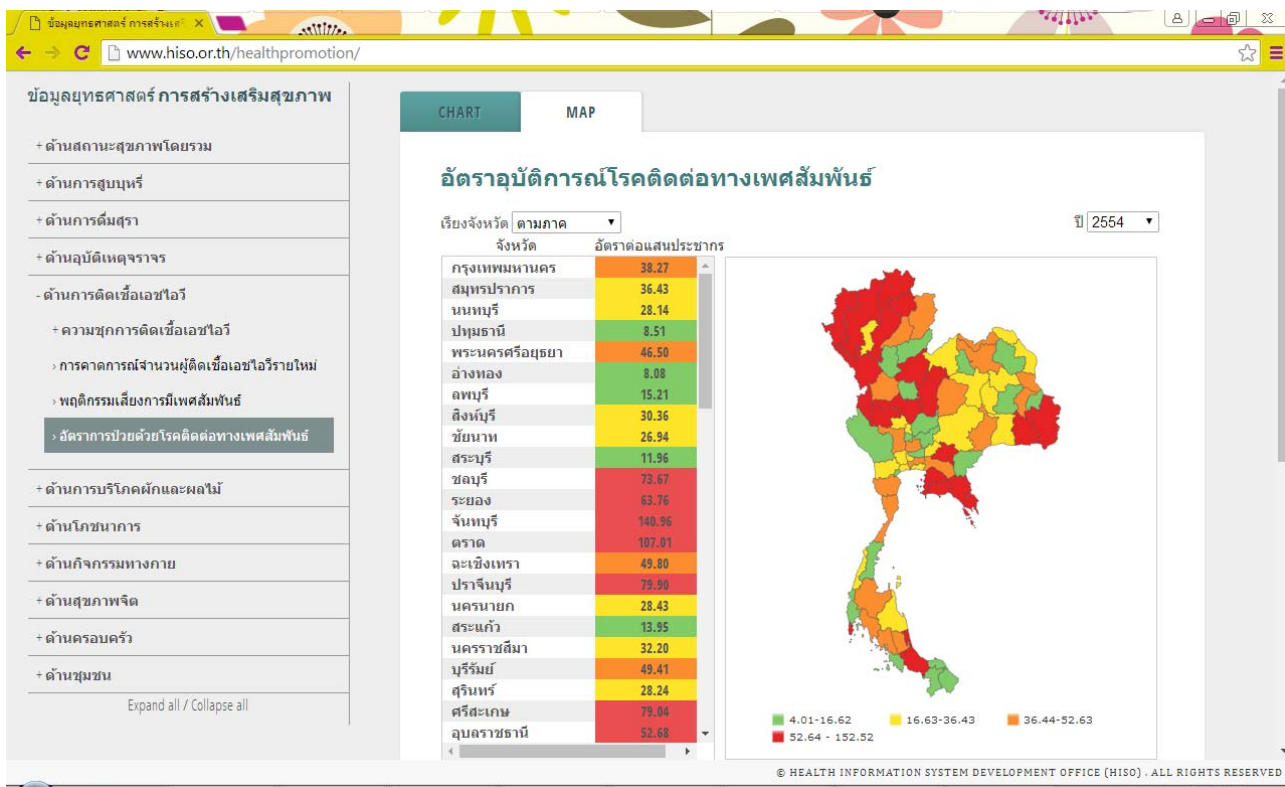
ภาพที่ 22 อัตราเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (จากข้อมูล 3 ฐาน) แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



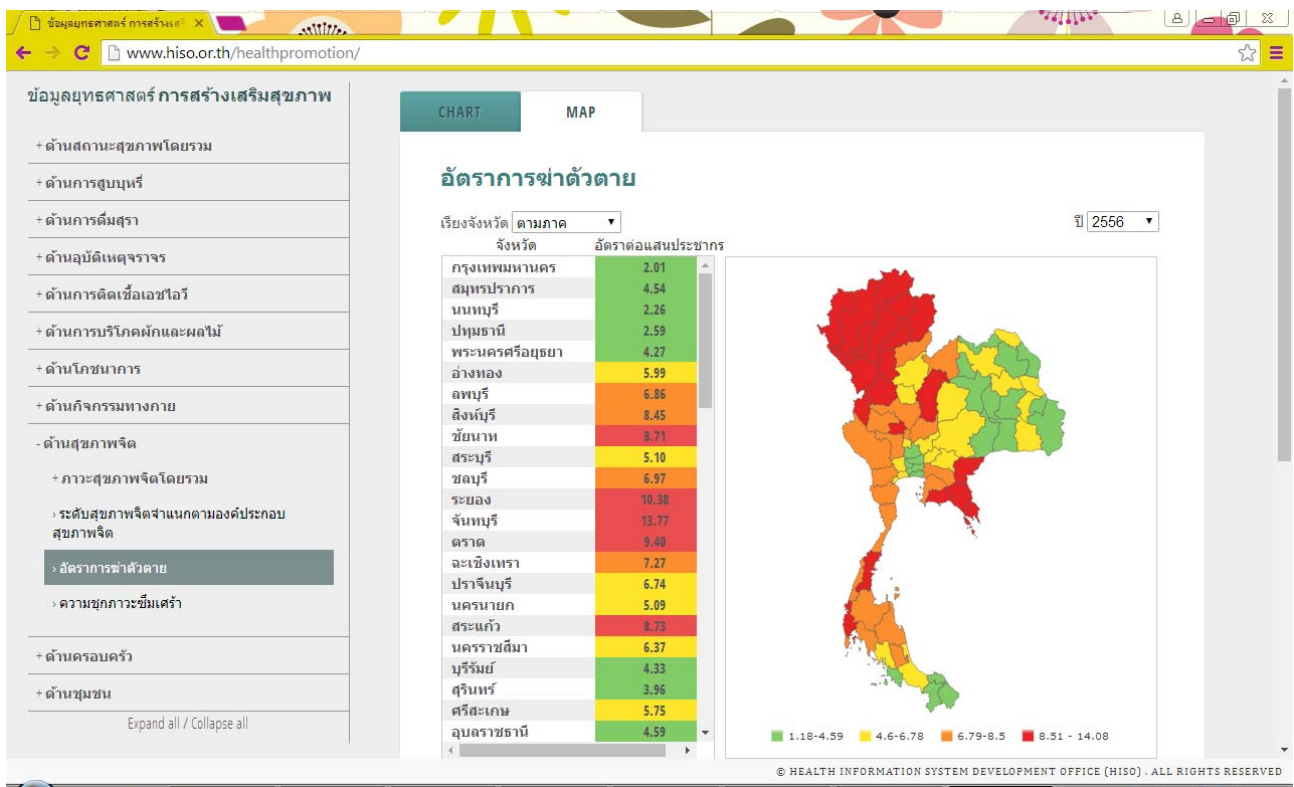
ภาพที่ 23 ความชุกการติดเชื้อเอชไอวี แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



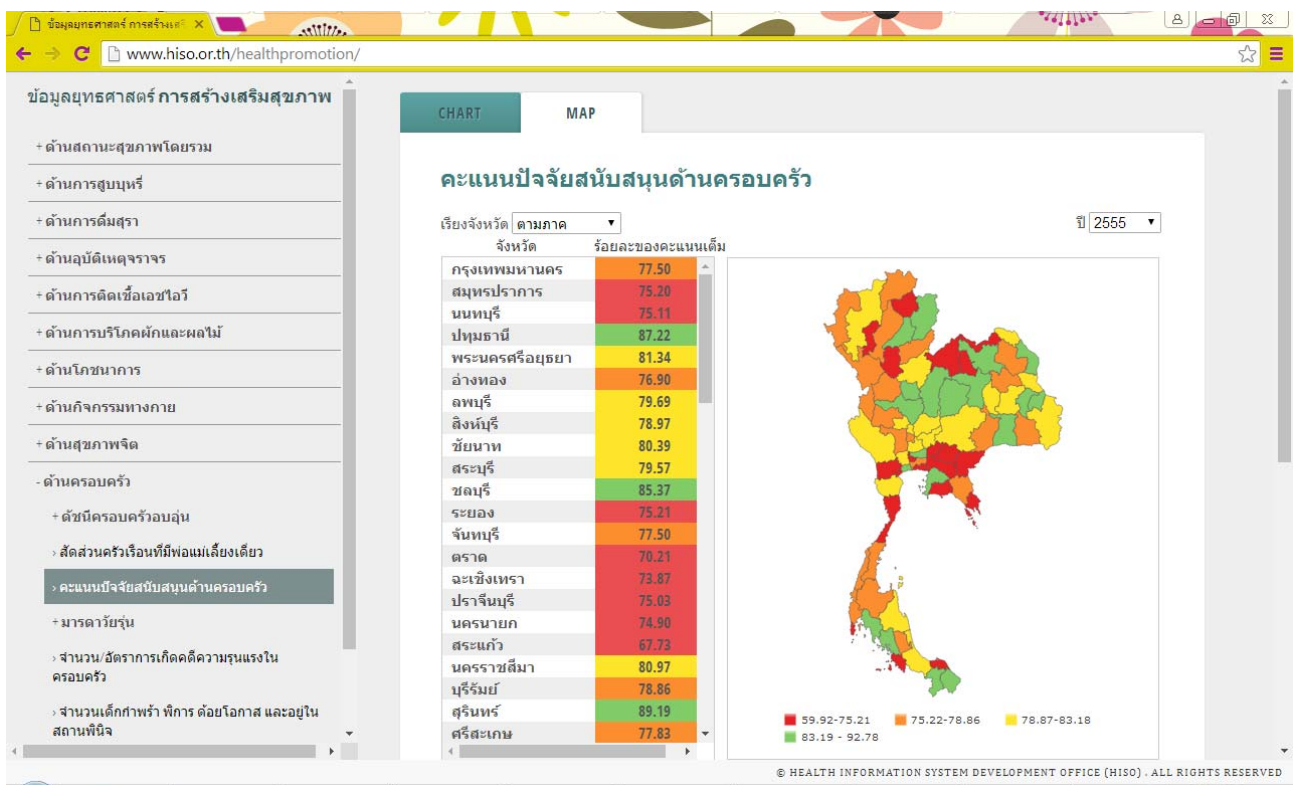
ภาพที่ 24 อัตราอุบัติการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



ภาพที่ 25 อัตราการฆ่าตัวตาย แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



ภาพที่ 26 คะแนนปัจจัยสนับสนุนด้านครอบครัว แสดงแผนที่และข้อมูลรายจังหวัด



2. ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด

การพัฒนากระบวนการนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด มีการดำเนินงานโดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

- 1) ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตายรายจังหวัด โดยจำแนกตามระดับของการใช้ เป็นระดับประเทศ ระดับเขตสุขภาพ และระดับจังหวัด
- 2) ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด ที่สามารถเลือกเงื่อนไขและตัวแปรจำแนก และตัวกรองได้

2.1.ระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตายรายจังหวัด โดยจำแนกตามระดับของการใช้

ในการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับจังหวัด จะเป็นการนำเสนอข้อมูลที่มีการจำแนกข้อมูลเป็นรายจังหวัดทั่วประเทศ และมีการรวมข้อมูลเป็นระดับเขตสุขภาพ และระดับภาค ทั้งนี้ในการออกแบบการนำเสนอข้อมูล ได้มีการกำหนดตามระดับของผู้ใช้ เป็น 3 ระดับ รวมทั้งการเปรียบเทียบข้ามประเด็น ได้แก่

1. การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ
2. การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต
3. การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด
4. การนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบข้ามประเด็น

การนำเสนอในแต่ละระดับ จะเป็นการนำเสนอข้อมูลที่ละเอียดขึ้น ทั้งนี้ในการเปรียบเทียบข้อมูลแนวนอนข้ามประเด็น จะมีระบบนำเสนอข้อมูลที่แยกออกมา โดยสามารถเลือกประเด็นในการเปรียบเทียบได้ 2-4 ประเด็น พร้อมกัน โดยจะต้องมีการเลือกระดับของพื้นที่และระบุพื้นที่ที่ต้องการเปรียบเทียบข้ามประเด็น

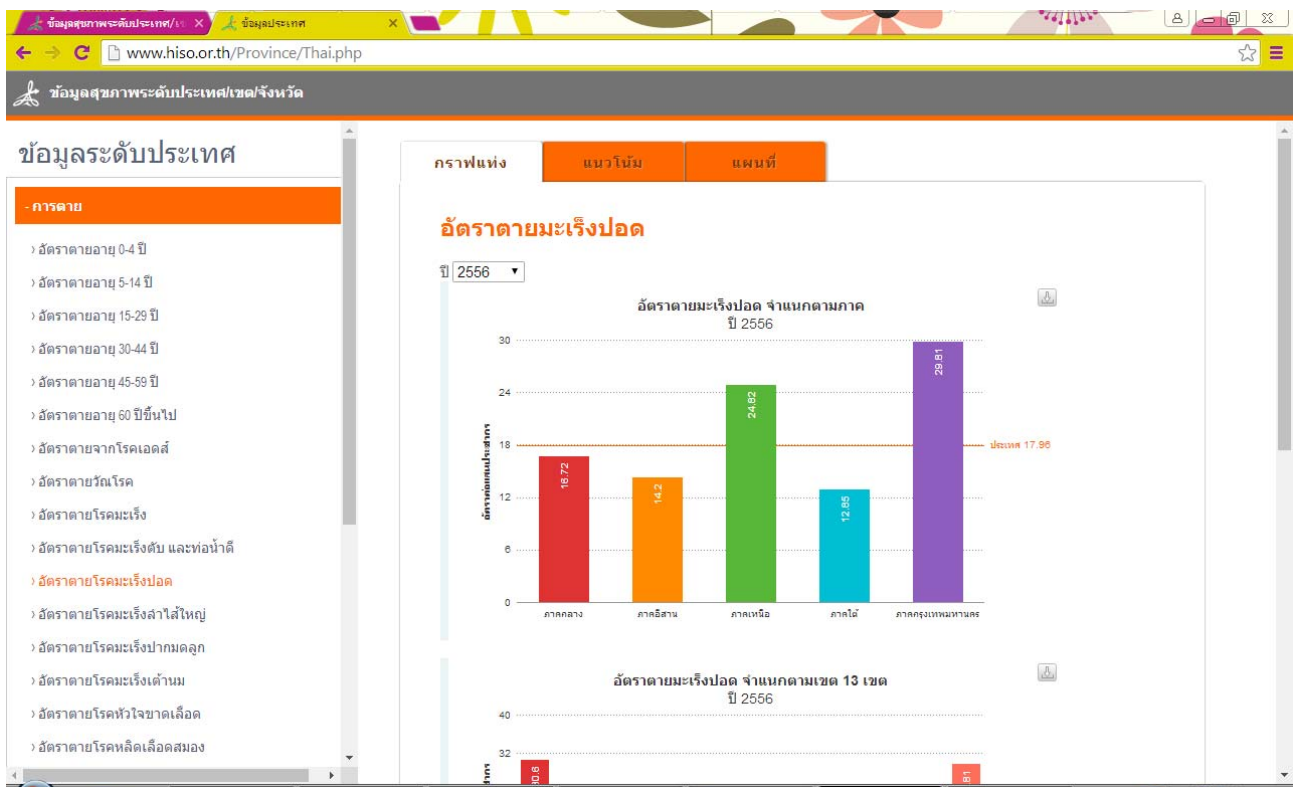
ในการออกแบบสำหรับผู้ใช้แต่ละระดับ จะยึดตามลักษณะการใช้ข้อมูลของผู้ใช้ในระดับนั้นๆ ดังนี้

2.1.1. การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ในระดับประเทศ

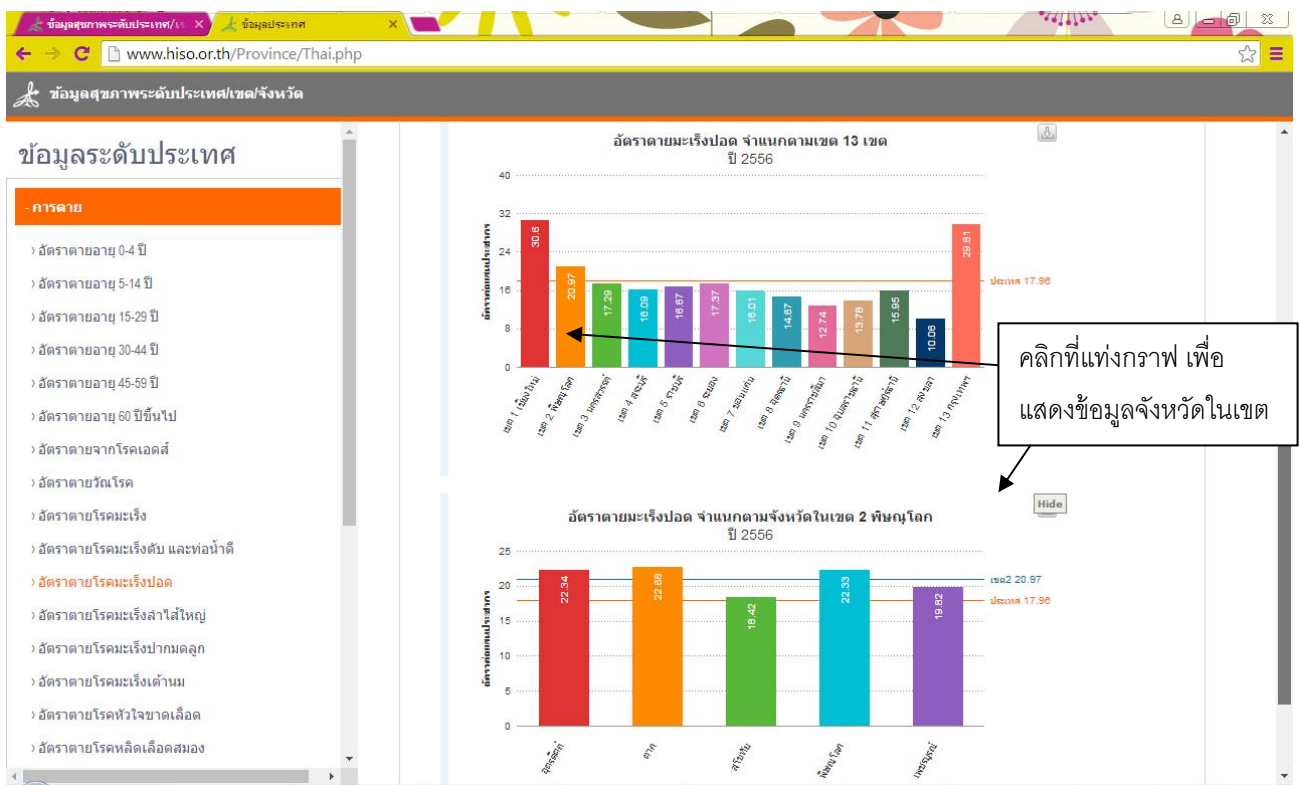
การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ในระดับประเทศ มีรูปแบบการแสดงผล ดังนี้

- กราฟแท่ง เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างภาค ระหว่างเขต และระหว่างจังหวัดในแต่ละเขต
- กราฟแนวนอน เปรียบเทียบระหว่างภาค ระหว่างเขต และระหว่างจังหวัดในแต่ละเขต
- การเรียงลำดับข้อมูลรายจังหวัด และแผนที่การกระจายระดับจังหวัด

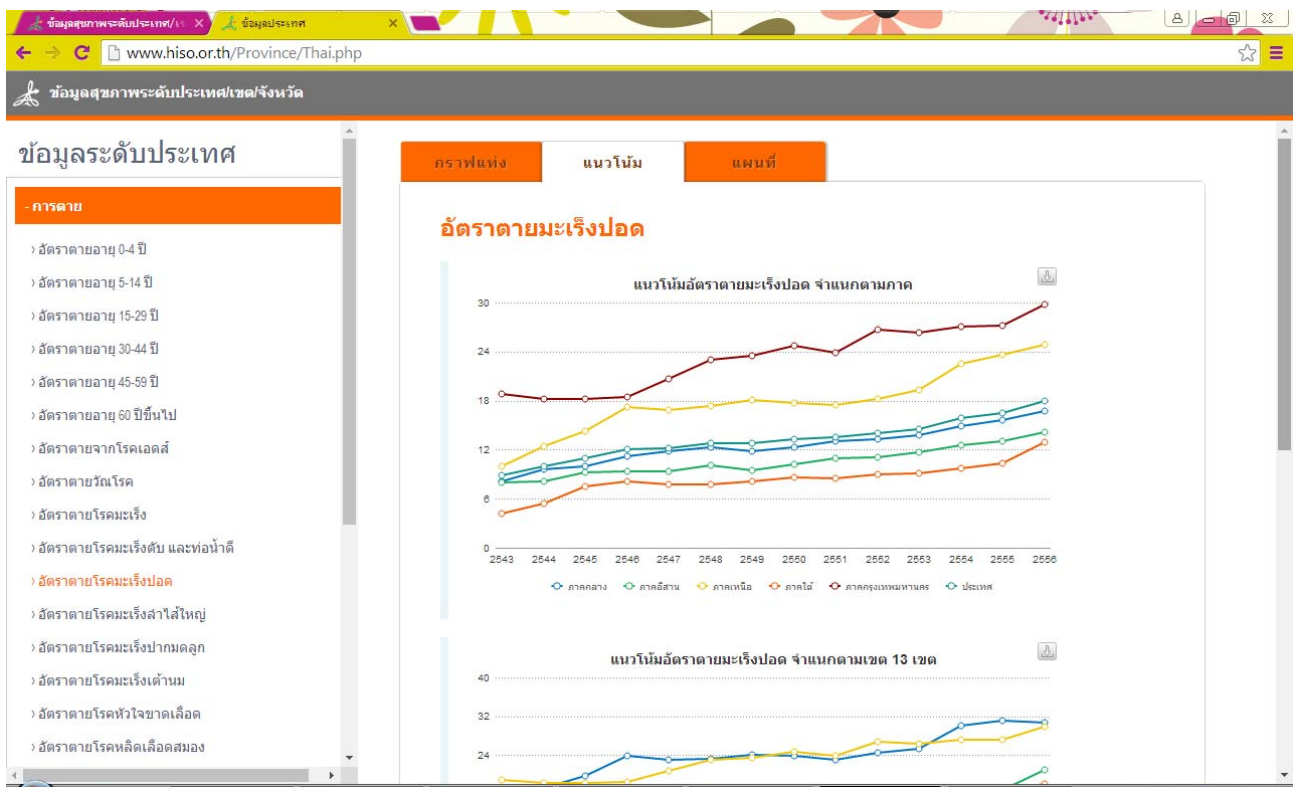
ภาพที่ 27 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ ในส่วนของกราฟแท่งเปรียบเทียบระหว่างภาค



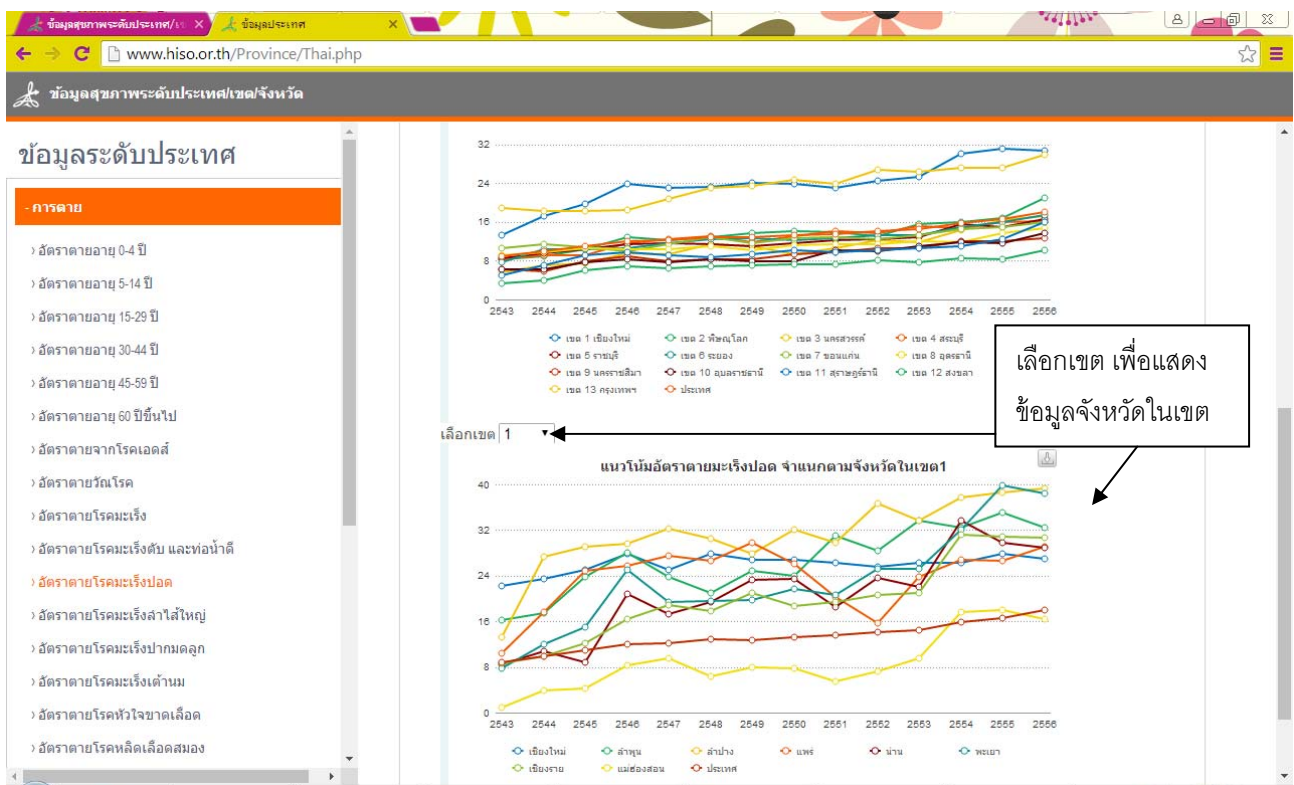
ภาพที่ 28 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ กราฟแท่งเปรียบเทียบระหว่างเขต และจังหวัดในเขต



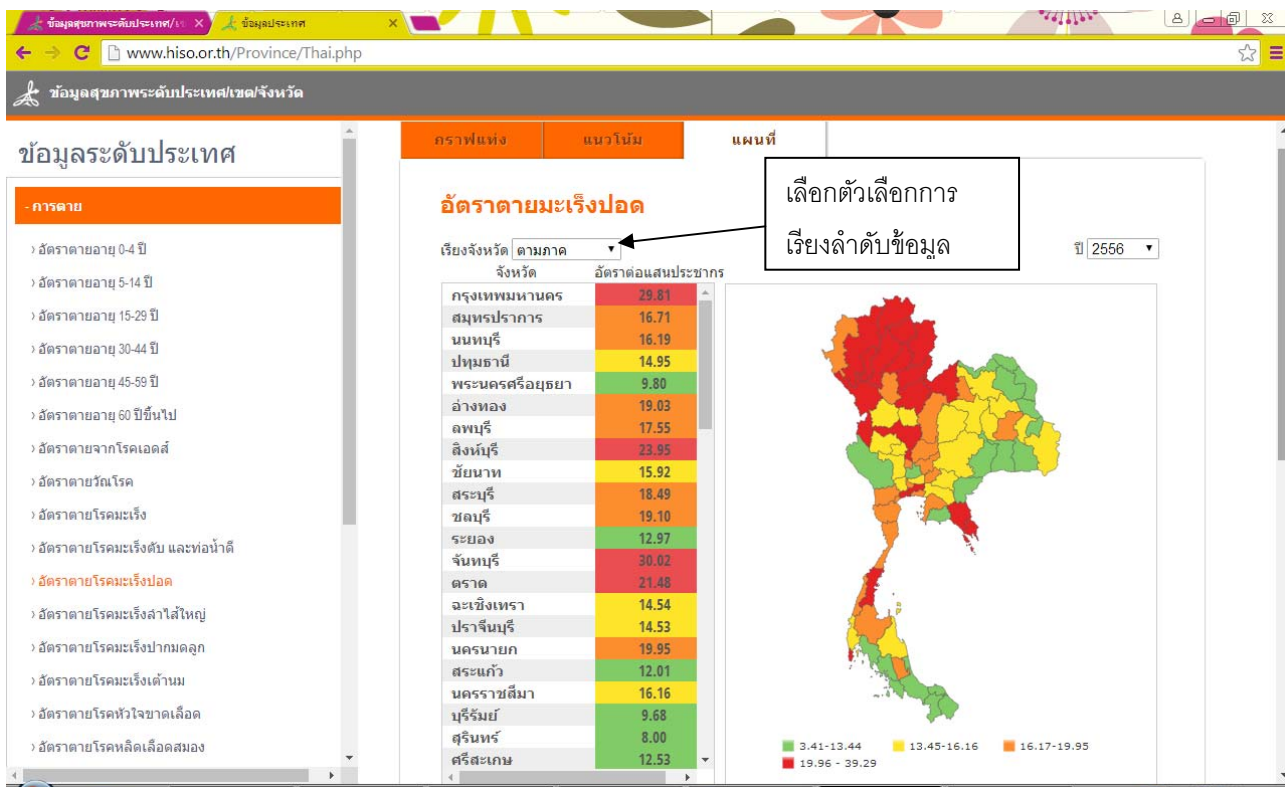
ภาพที่ 29 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ แนวโน้มเปรียบเทียบระหว่างภาค



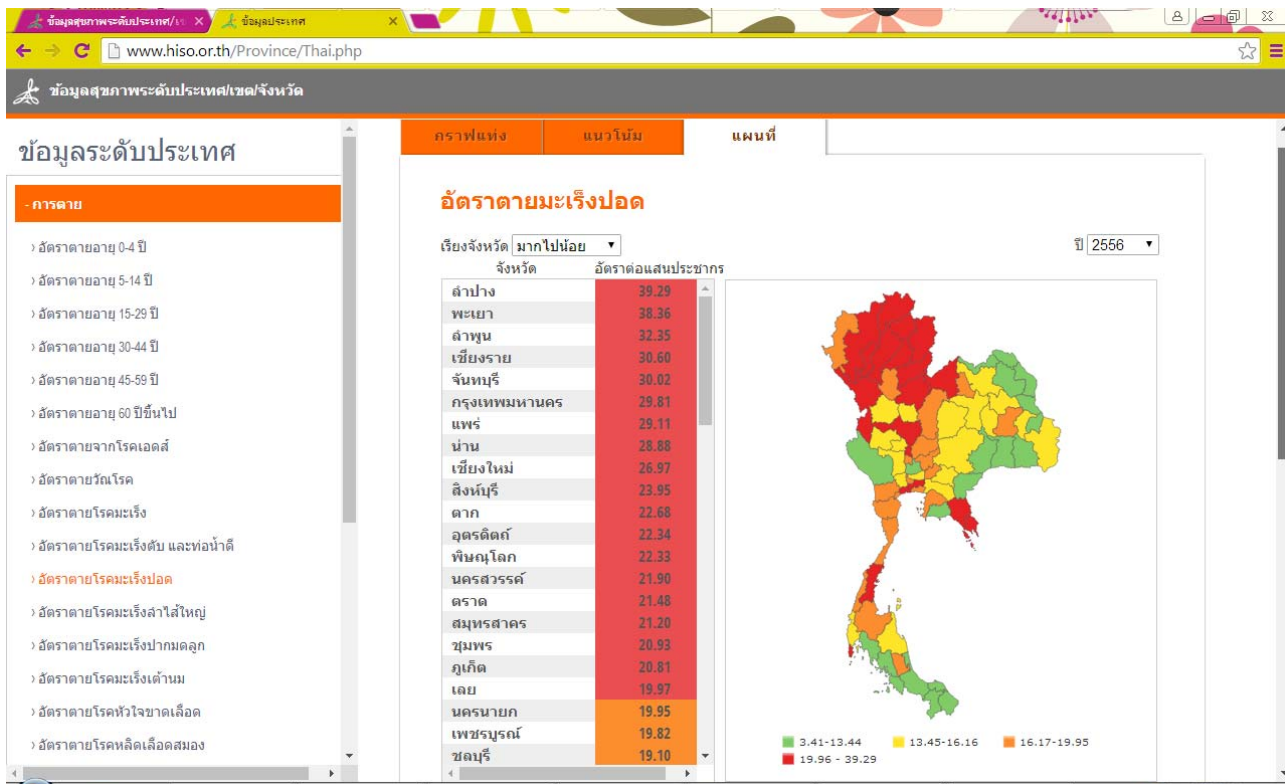
ภาพที่ 30 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ แนวโน้มเปรียบเทียบระหว่างเขต และจังหวัดในเขต



ภาพที่ 31 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ ข้อมูลรายจังหวัดและแผนที่รายจังหวัด



ภาพที่ 32 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ ข้อมูลรายจังหวัด เรียงตามข้อมูล

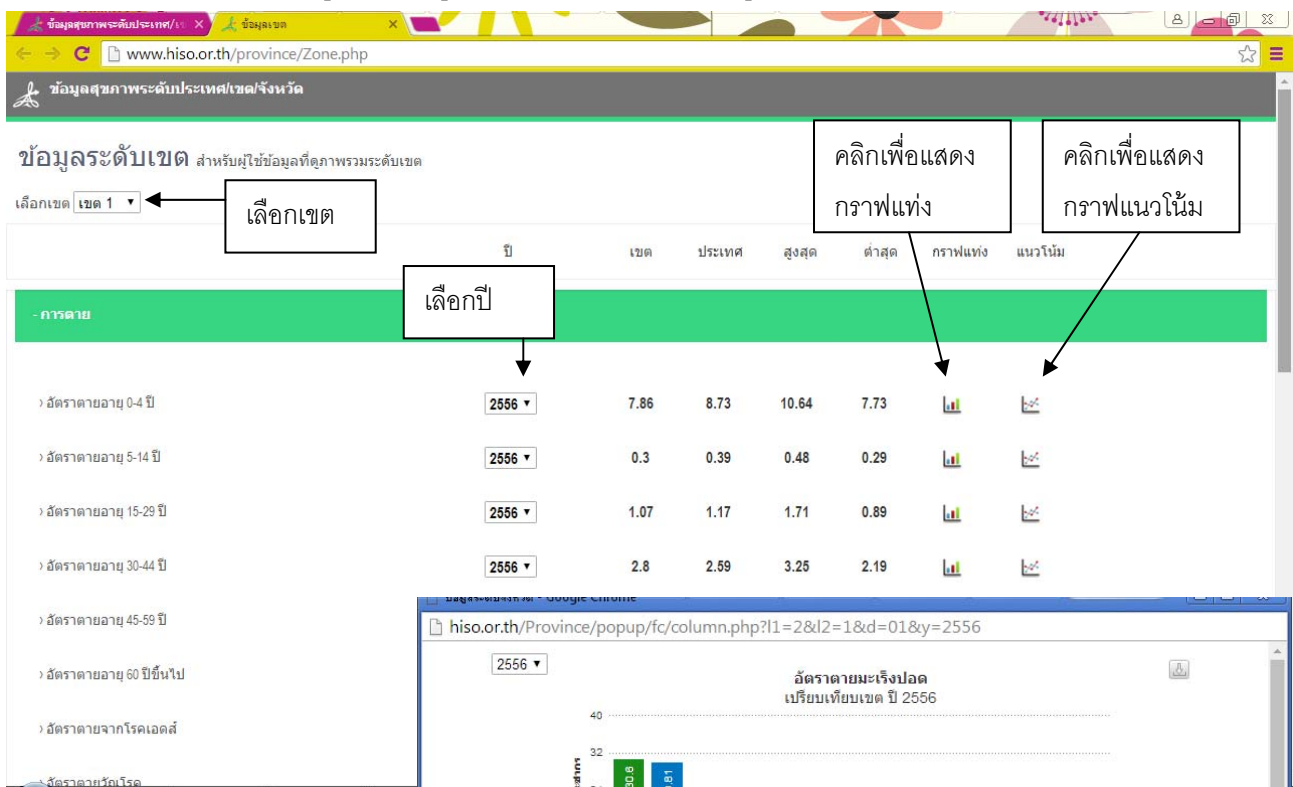


2.1.2. การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ในระดับเขต

การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ในระดับเขต มีรูปแบบการแสดงผลดังนี้

- แสดงข้อมูลของเขตนั้น เปรียบเทียบกับค่าของประเทศ ค่าสูงสุด (ระดับเขต) และค่าต่ำสุด (ระดับเขต)
- กราฟแท่ง เปรียบเทียบข้อมูลของเขตนั้นกับเขตอื่นๆ และเปรียบเทียบระหว่างจังหวัดในเขตนั้น
- กราฟแนวโน้ม เปรียบเทียบข้อมูลของเขตนั้นกับเขตอื่นๆ และเปรียบเทียบระหว่างจังหวัดในเขตนั้น

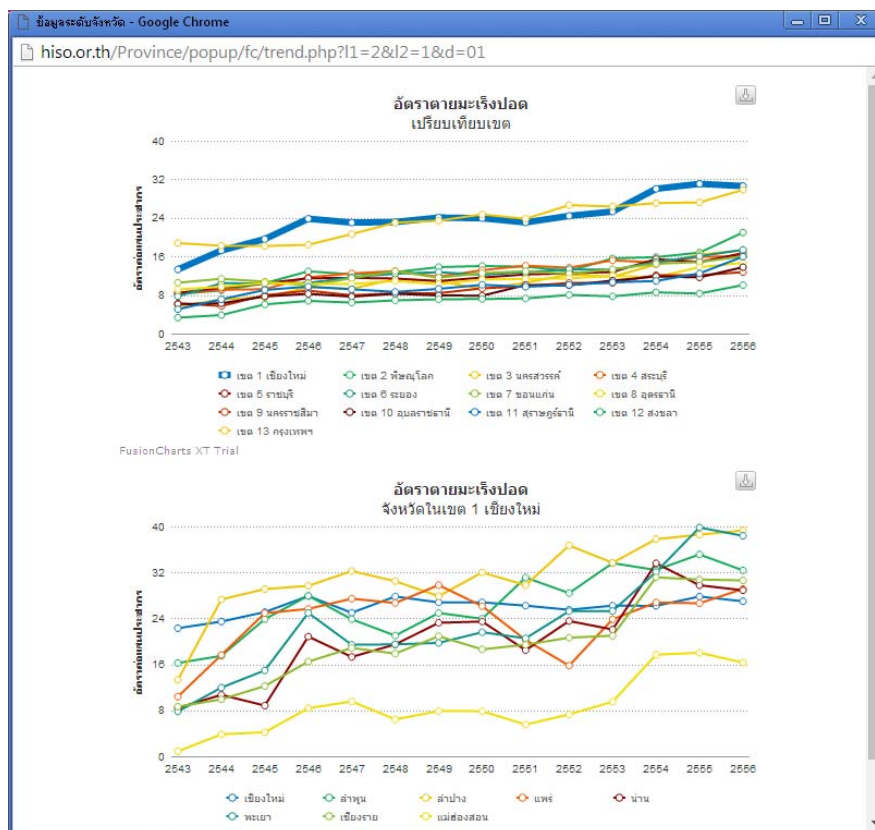
ภาพที่ 33 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต การแสดงข้อมูลสถิติในภาพรวม



ภาพที่ 34 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต กราฟแท่งเปรียบเทียบเขตและจังหวัดในเขต



ภาพที่ 35 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับเขต แนวโน้มเปรียบเทียบเขต และจังหวัดในเขต



2.1.3. การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับจังหวัด

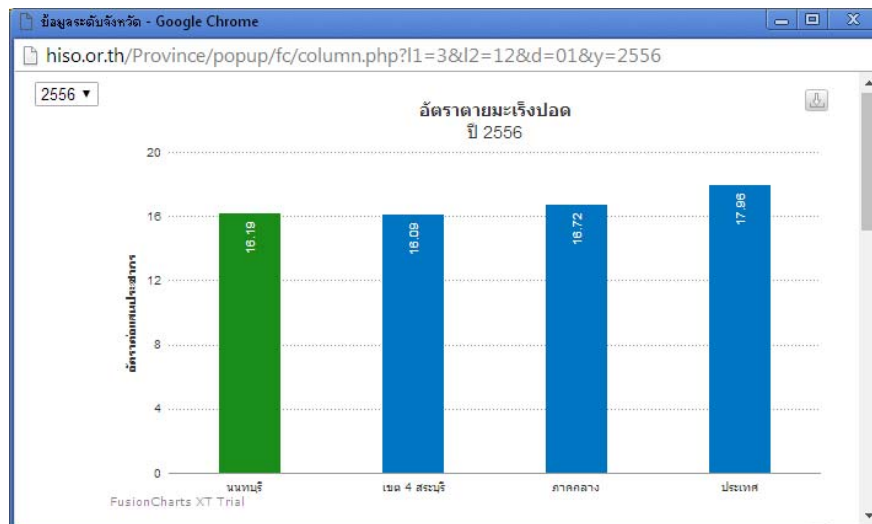
การนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับจังหวัด มีรูปแบบการแสดงผล ดังนี้

- แสดงข้อมูลของจังหวัดนั้น เปรียบเทียบกับค่าของเขต ค่าของภาค ค่าของประเทศ ค่าสูงสุด (ระดับจังหวัด) ค่าต่ำสุด (ระดับจังหวัด) ลำดับที่ของจังหวัดพร้อมแถบสีแสดง quartile ของจังหวัด (4 สี ได้แก่ แดง ส้ม เหลือง เขียว)
- กราฟแท่ง เปรียบเทียบข้อมูลของจังหวัดนั้นกับค่าของเขต ค่าของภาค ค่าของประเทศ และกราฟแท่ง เปรียบเทียบข้อมูลของจังหวัดนั้นกับจังหวัดอื่นในเขต และเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นในภาค
- กราฟแนวโน้ม เปรียบเทียบข้อมูลของจังหวัดนั้นกับค่าของเขต ค่าของภาค ค่าของประเทศ และกราฟแนวโน้ม เปรียบเทียบข้อมูลของจังหวัดนั้นกับจังหวัดอื่นในเขต และเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นในภาค
- การเรียงลำดับข้อมูลรายจังหวัด พร้อมตัวชี้ข้อมูลของจังหวัดนั้น และแผนที่การกระจายระดับจังหวัด
- กราฟแท่งและกราฟแนวโน้ม เปรียบเทียบข้อมูลของจังหวัดนั้น กับจังหวัดอื่นๆในประเทศ โดยสามารถเลือก จังหวัดในการเปรียบเทียบได้

ภาพที่ 36 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับจังหวัด การแสดงข้อมูลสถิติในภาพรวม



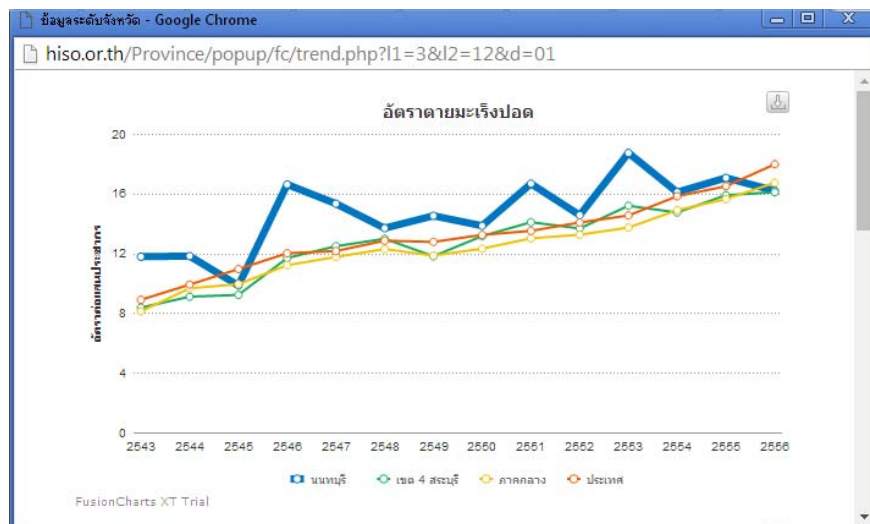
ภาพที่ 37 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับจังหวัด กราฟแท่งเปรียบเทียบจังหวัด กับเขต ภาค และประเทศ



ภาพที่ 38 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด กราฟแท่งเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่นในเขต และภาค



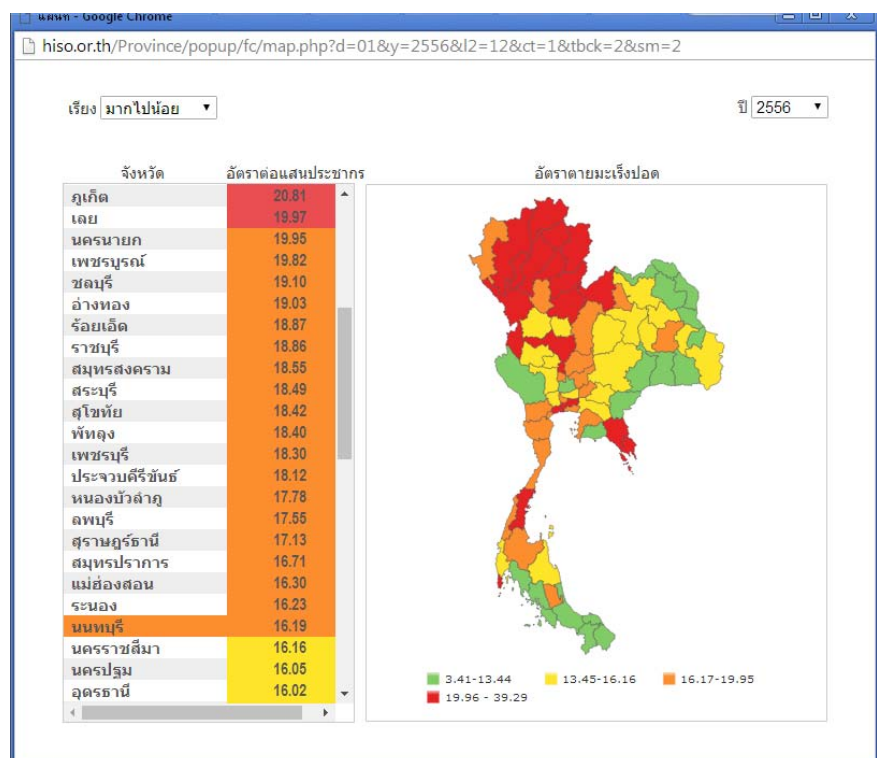
ภาพที่ 39 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด แนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับเขต ภาค และประเทศ



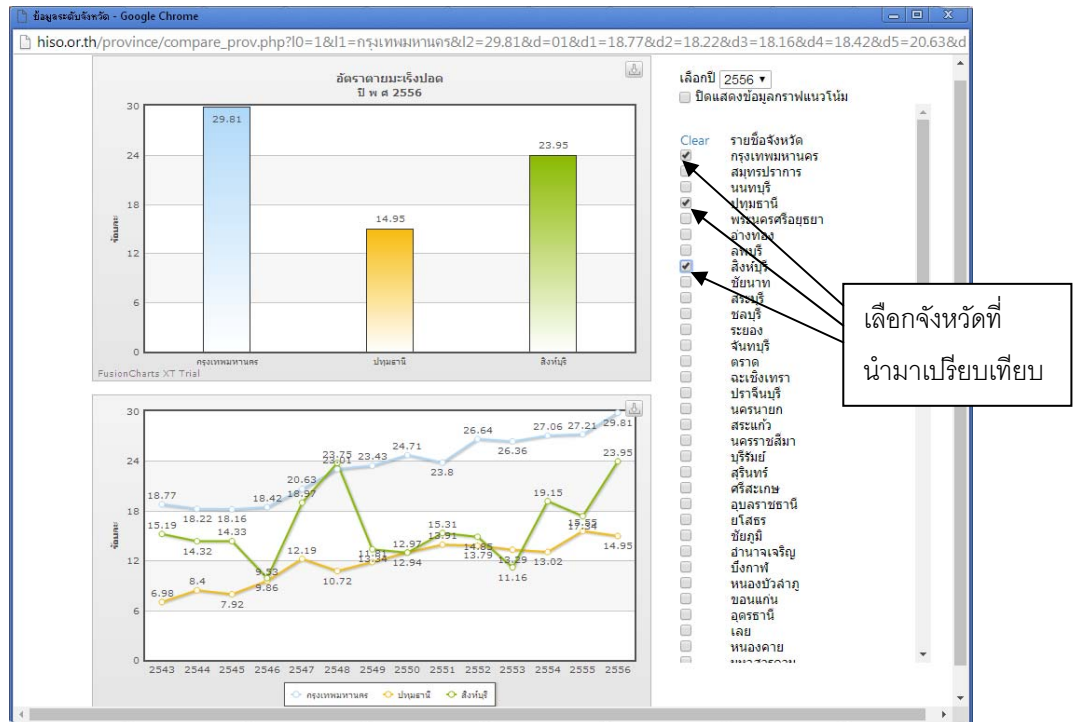
ภาพที่ 40 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด แนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่นในเขต และภาค



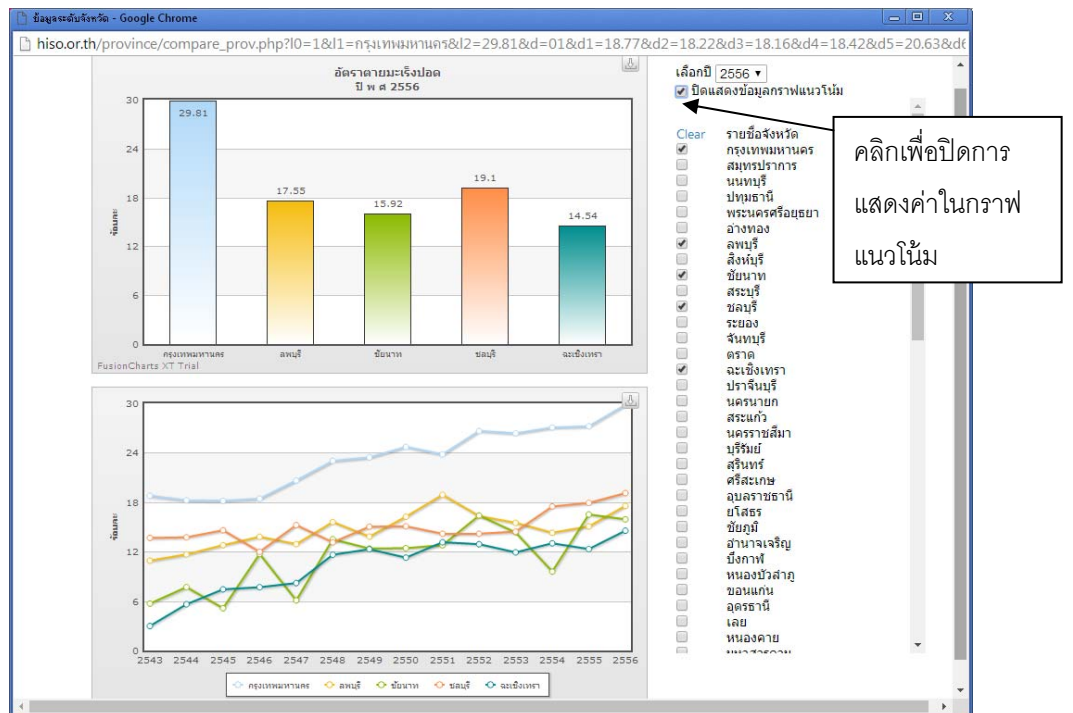
ภาพที่ 41 ระบบนำเสนอข้อมูล
สำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด
แผนที่รายจังหวัด
และการเรียงลำดับจังหวัด



ภาพที่ 42 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับจังหวัด กราฟแท่ง และแนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่น ที่ผู้ใช้เลือกเอง

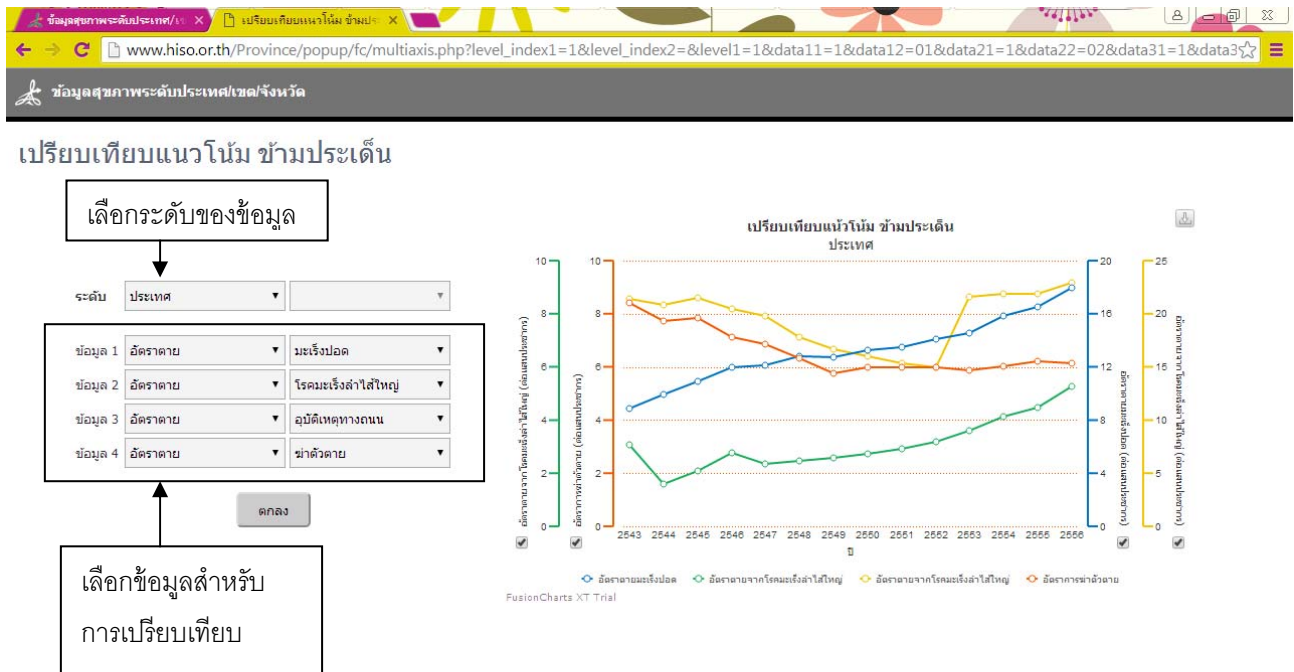


ภาพที่ 43 ระบบนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ในระดับจังหวัด กราฟแท่ง และกราฟแนวโน้มเปรียบเทียบจังหวัด กับจังหวัดอื่น ที่ผู้ใช้เลือกเอง (กรณีเลือกไม่แสดงค่าบนกราฟแนวโน้ม)

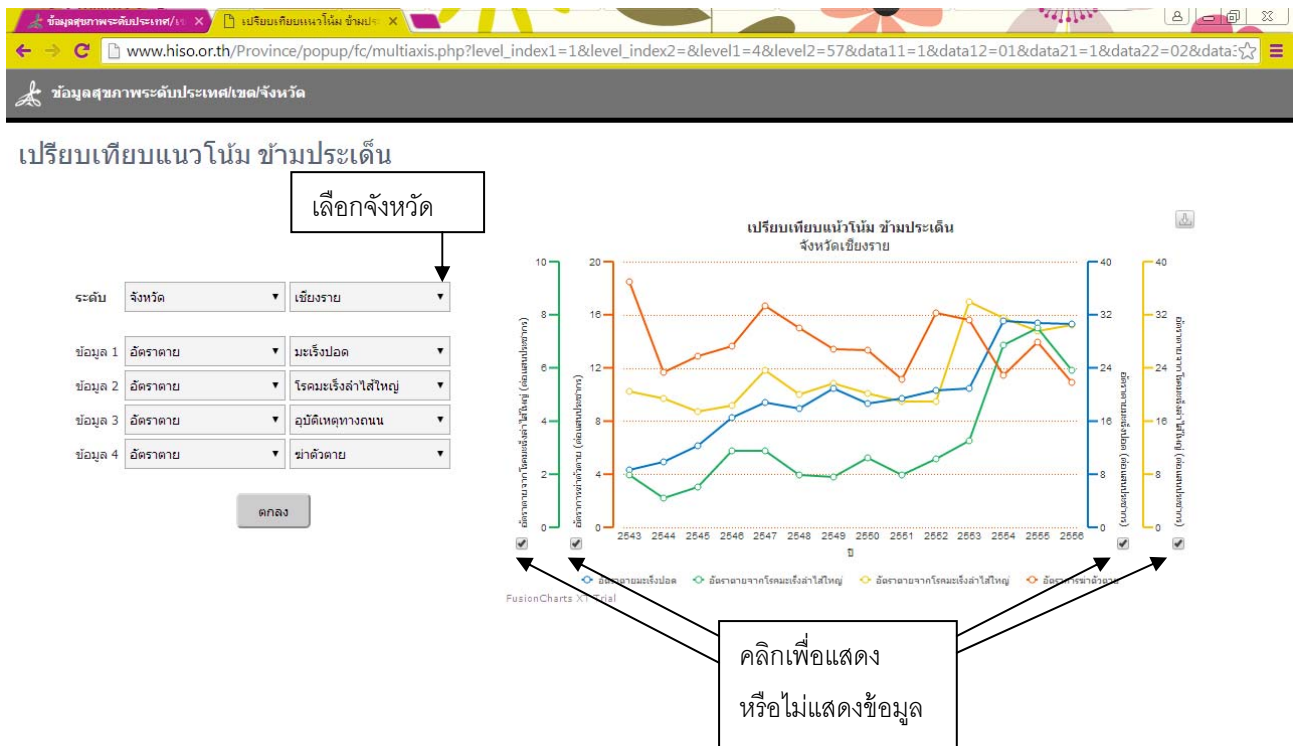


2.1.4. การนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบข้ามประเด็น

ภาพที่ 44 ระบบนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบแนวโน้มข้ามประเด็น จำนวน 4 ประเด็น (เลือกข้อมูลระดับประเทศ)



ภาพที่ 45 ระบบนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบแนวโน้มข้ามประเด็น จำนวน 4 ประเด็น (เลือกข้อมูลระดับจังหวัด)



2.2.ระบบนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยาและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด

ในการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยาและการตาย ระดับอำเภอ จังหวัด มีการออกแบบให้สามารถเลือกเงื่อนไขและตัวแปรในการแสดงผลได้ โดยการประมวลผลจากฐานข้อมูลโดยตรง ซึ่งมีรูปแบบการแสดงผลตามเงื่อนไขเวลา และการเลือกตัวแปรจำแนก และตัวกรอง โดยแบ่งระบบนำเสนอออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่ ระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยา และระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลการตาย

2.2.1. ระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยา

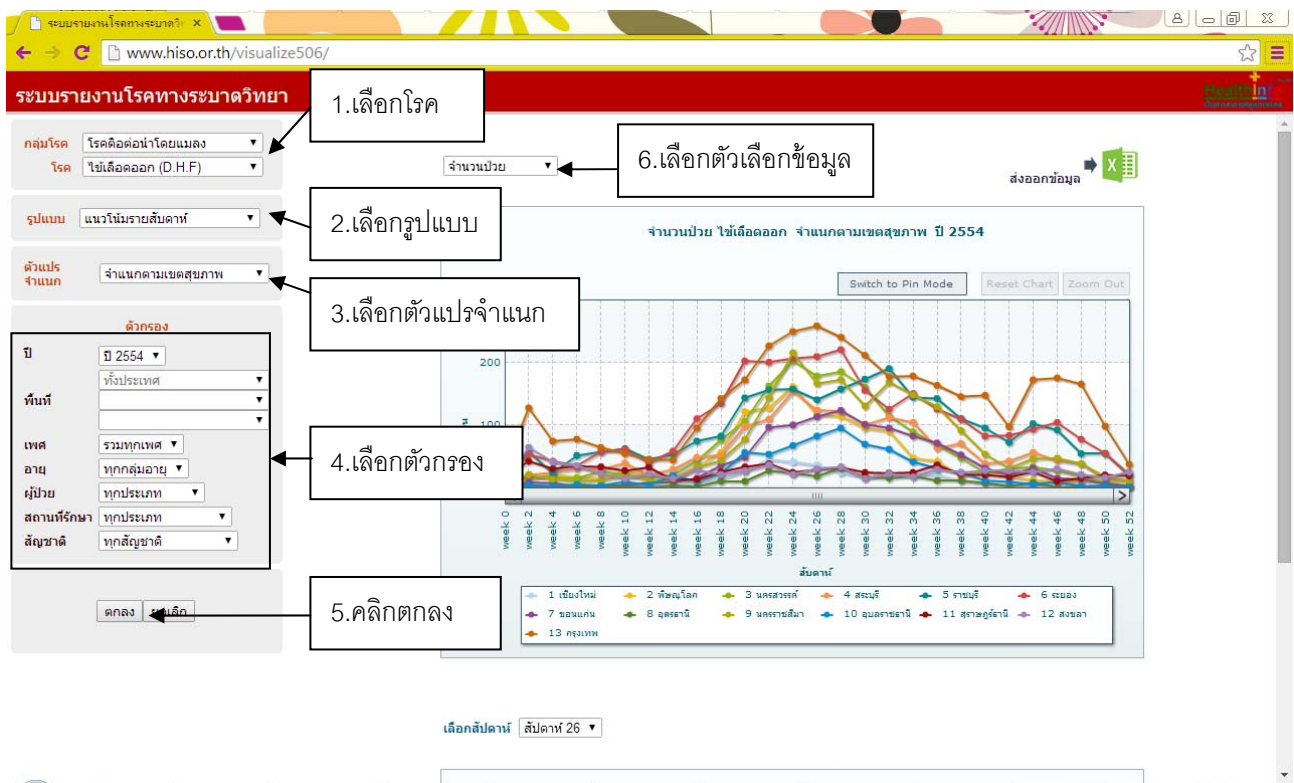
ขั้นตอนการใช้งานระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยา มีดังนี้

- 1) เลือกกลุ่มโรค และเลือกโรค
- 2) เลือกรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ได้แก่
 - แนวโน้มรายสัปดาห์
 - แนวโน้มรายเดือน
 - แนวโน้มรายปี
 - เปรียบเทียบอายุ
- 3) เลือกตัวแปรจำแนก ได้แก่
 - ปี และเปรียบเทียบมัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง
 - พื้นที่ ได้แก่ ภาค 5 ภาค, ภาค 10 ภาค, เขตสุขภาพ, จังหวัดในเขต และอำเภอในจังหวัด
 - เพศ
 - อายุ (0-4 ปี, 5-9 ปี, 10-14 ปี, 15-19 ปี, 20-24 ปี, 25-29 ปี, 30-34 ปี, 35-39 ปี, 40-44 ปี, 45-49 ปี, 50-54 ปี, 55-59 ปี, 60-64 ปี, 65 ปีขึ้นไป)
 - ประเภทผู้ป่วย
 - สถานที่รักษา
 - สัญชาติ
- 4) เลือกตัวกรอง ได้แก่
 - ปี
 - พื้นที่ ได้แก่ ภาค 5 ภาค, ภาค 10 ภาค, เขตสุขภาพ, จังหวัดในเขต และอำเภอในจังหวัด
 - เพศ
 - อายุ
 - ประเภทผู้ป่วย

- สถานที่รักษา
 - สัญชาติ
- 5) คลิก ตกลง
- 6) เลือกตัวเลือกข้อมูล ได้แก่
- จำนวนป่วย และจำนวนป่วยสะสม (เฉพาะรายสัปดาห์ และรายเดือน)
 - อัตราอุบัติการณ์ (เฉพาะรายปี และเปรียบเทียบอายุ)
 - จำนวนตาย และจำนวนตายสะสม (เฉพาะรายสัปดาห์ และรายเดือน)
 - อัตราป่วยตาย (เฉพาะรายปี และเปรียบเทียบอายุ)

หมายเหตุ อัตราอุบัติการณ์จะแสดงเฉพาะข้อมูลในระดับจังหวัด เขต และภาค เนื่องจากขาดจำนวนประชากรกลางปีระดับอำเภอ ทำให้ไม่สามารถคำนวณอัตราอุบัติการณ์ในระดับอำเภอได้

ภาพที่ 46 แสดงขั้นตอนการใช้งานระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยา



ทั้งนี้ตัวแปรจำแนก สำหรับแต่ละรูปแบบการนำเสนอข้อมูล มีดังนี้

ตารางที่ 12 ตัวแปรจำแนก สำหรับรูปแบบการนำเสนอข้อมูลระดับชาติ แต่ละรูปแบบ

ตัวแปรจำแนก	แนวโน้มรายสัปดาห์	แนวโน้มรายเดือน	แนวโน้มรายปี	เปรียบเทียบอายุ
จำแนกตามปี	/	/		/
เปรียบเทียบมัธยมศึกษา 5 ปีซ้อนหลัง		/		
จำแนกตามภาค 5 ภาค	/	/	/	/
จำแนกตามภาค 10 ภาค	/	/	/	/
จำแนกตามเขตสุขภาพ	/	/	/	/
จำแนกตามจังหวัดในเขต	/	/	/	/
จำแนกตามอำเภอในจังหวัด	/	/	/	/
จำแนกตามเพศ	/	/	/	/
จำแนกตามอายุ	/	/	/	
จำแนกตามประเภทผู้ป่วย	/	/	/	/
จำแนกตามสถานศึกษา	/	/	/	/
จำแนกตามสัญชาติ	/	/	/	/

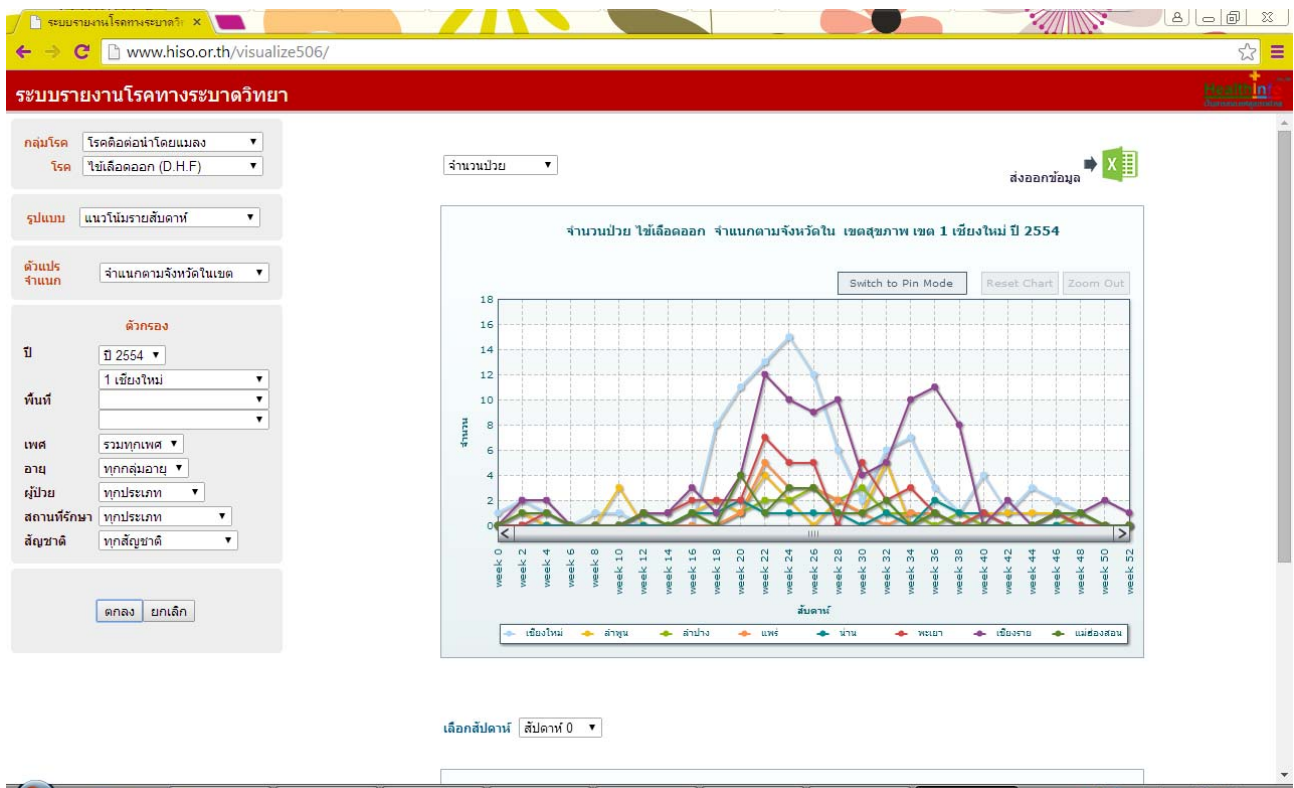
ในส่วนของตัวกรอง สำหรับตัวแปรจำแนกแต่ละตัวแปร แสดงดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 13 ตัวกรอง สำหรับตัวแปรจำแนกแต่ละตัวแปร ของข้อมูลระดับชาติ

ตัวแปรจำแนก	ตัวกรอง						
	ปี	พื้นที่	เพศ	อายุ	ประเภทผู้ป่วย	สถานศึกษา	สัญชาติ
จำแนกตามปี		/	/	/	/	/	/
เปรียบเทียบมัธยมศึกษา 5 ปีซ้อนหลัง	/	/	/	/	/	/	/
จำแนกตามภาค 5 ภาค	/		/	/	/	/	/
จำแนกตามภาค 10 ภาค	/		/	/	/	/	/
จำแนกตามเขตสุขภาพ	/		/	/	/	/	/
จำแนกตามจังหวัดในเขต	/		/	/	/	/	/
จำแนกตามอำเภอในจังหวัด	/		/	/	/	/	/
จำแนกตามเพศ	/	/		/	/	/	/
จำแนกตามอายุ	/	/	/		/	/	/
จำแนกตามประเภทผู้ป่วย	/	/	/	/		/	/
จำแนกตามสถานศึกษา	/	/	/	/	/		/
จำแนกตามสัญชาติ	/	/	/	/	/	/	

ตัวอย่างการเลือกตัวเลือกต่างๆในการนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยา

ภาพที่ 4Z แนวโน้มรายสัปดาห์ของจำนวนป่วย จำแนกตามจังหวัดในเขต



ภาพที่ 48 แนวโน้มรายสัปดาห์ของจำนวนป่วยสะสม จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



ภาพที่ 49 แนวโน้มรายเดือนของจำนวนป่วย เปรียบเทียบกับมัธยฐาน 5 ปี ของจังหวัดที่เลือก



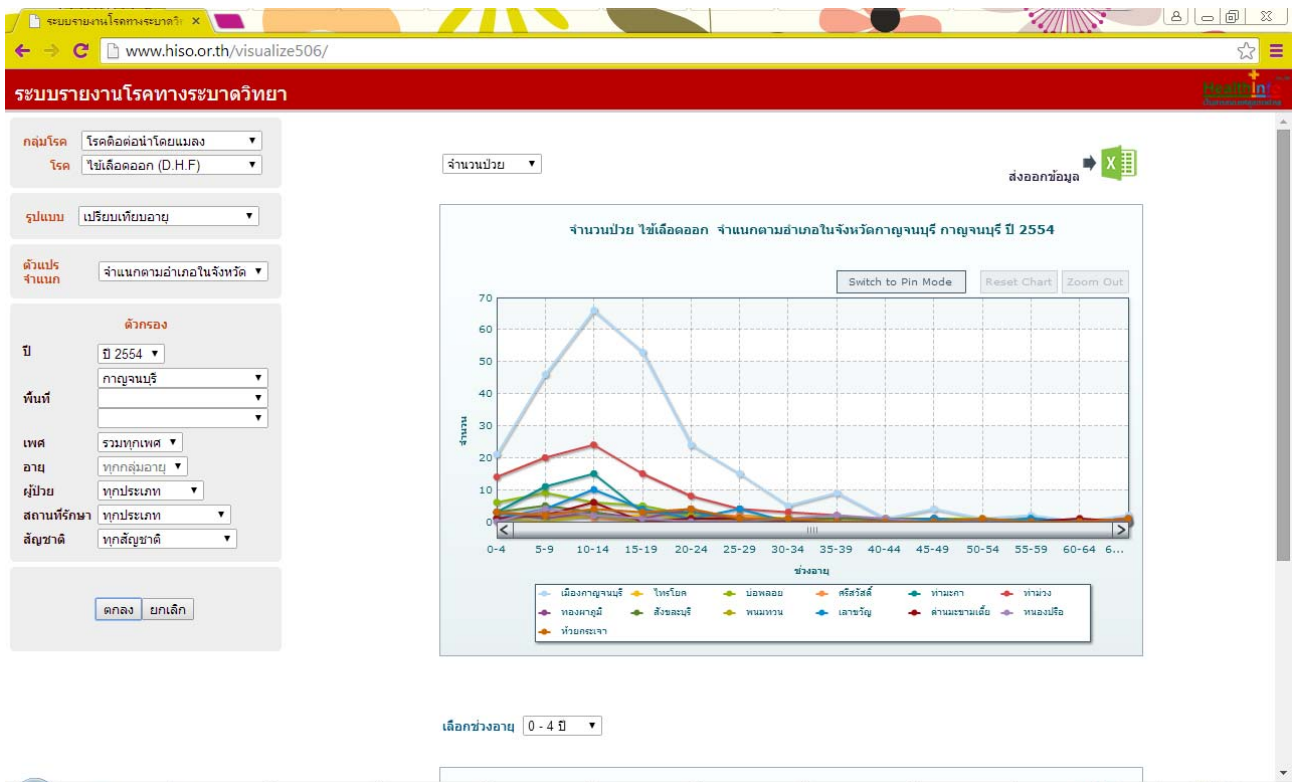
ภาพที่ 50 แนวโน้มรายเดือนของจำนวนป่วย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



ภาพที่ 51 แนวโน้มรายปีของจำนวนป่วย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



ภาพที่ 52 จำนวนป่วยรายอายุ จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



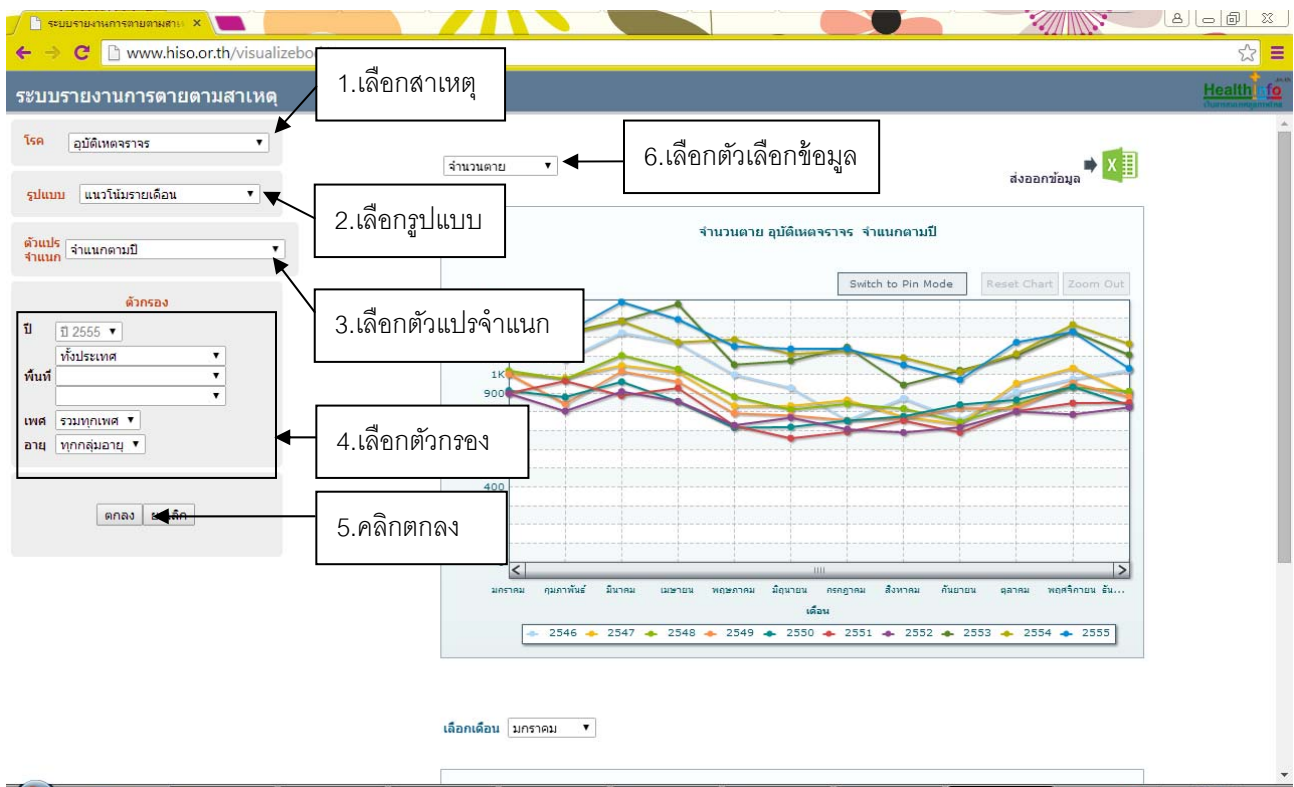
2.2.2. ระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ

ขั้นตอนการใช้งานระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ มีดังนี้

- 1) เลือกสาเหตุการตาย
- 2) เลือกรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ได้แก่
 - แนวโน้มรายเดือน
 - แนวโน้มรายปี
 - เปรียบเทียบอายุ
- 3) เลือกตัวแปรจำแนก ได้แก่
 - ปี และเปรียบเทียบมาตรฐาน 5 ปี ย้อนหลัง
 - พื้นที่ ได้แก่ ภาค 5 ภาค, ภาค 10 ภาค, เขตสุขภาพ, จังหวัดในเขต และอำเภอในจังหวัด
 - เพศ
 - อายุ (0-4 ปี, 5-9 ปี, 10-14 ปี, 15-19 ปี, 20-24 ปี, 25-29 ปี, 30-34 ปี, 35-39 ปี, 40-44 ปี, 45-49 ปี, 50-54 ปี, 55-59 ปี, 60-64 ปี, 65 ปีขึ้นไป)
- 4) เลือกตัวกรอง ได้แก่
 - ปี
 - พื้นที่ ได้แก่ ภาค 5 ภาค, ภาค 10 ภาค, เขตสุขภาพ, จังหวัดในเขต และอำเภอในจังหวัด
 - เพศ
 - อายุ
- 5) คลิก ตกลง
- 6) เลือกตัวเลือกข้อมูล ได้แก่
 - จำนวนตาย และจำนวนตายสะสม (เฉพาะรายเดือน)
 - อัตราตาย (เฉพาะรายปี และเปรียบเทียบอายุ)

หมายเหตุ อัตราตายจะแสดงเฉพาะข้อมูลในระดับจังหวัด เขต และภาค เนื่องจากขาดจำนวนประชากรกลางปี ระดับอำเภอ ทำให้ไม่สามารถคำนวณอัตราตายในระดับอำเภอได้

ภาพที่ 53 ขั้นตอนการใช้งานระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ



ทั้งนี้ตัวแปรจำแนก สำหรับแต่ละรูปแบบการนำเสนอข้อมูล มีดังนี้

ตารางที่ 14 ตัวแปรจำแนก สำหรับรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ แต่ละรูปแบบ

ตัวแปรจำแนก	แนวโน้มรายเดือน	แนวโน้มรายปี	เปรียบเทียบอายุ
จำแนกตามปี	/		/
เปรียบเทียบมัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง	/		
จำแนกตามภาค 5 ภาค	/	/	/
จำแนกตามภาค 10 ภาค	/	/	/
จำแนกตามเขตสุขภาพ	/	/	/
จำแนกตามจังหวัดในเขต	/	/	/
จำแนกตามอำเภอในจังหวัด	/	/	/
จำแนกตามเพศ	/	/	/
จำแนกตามอายุ	/	/	

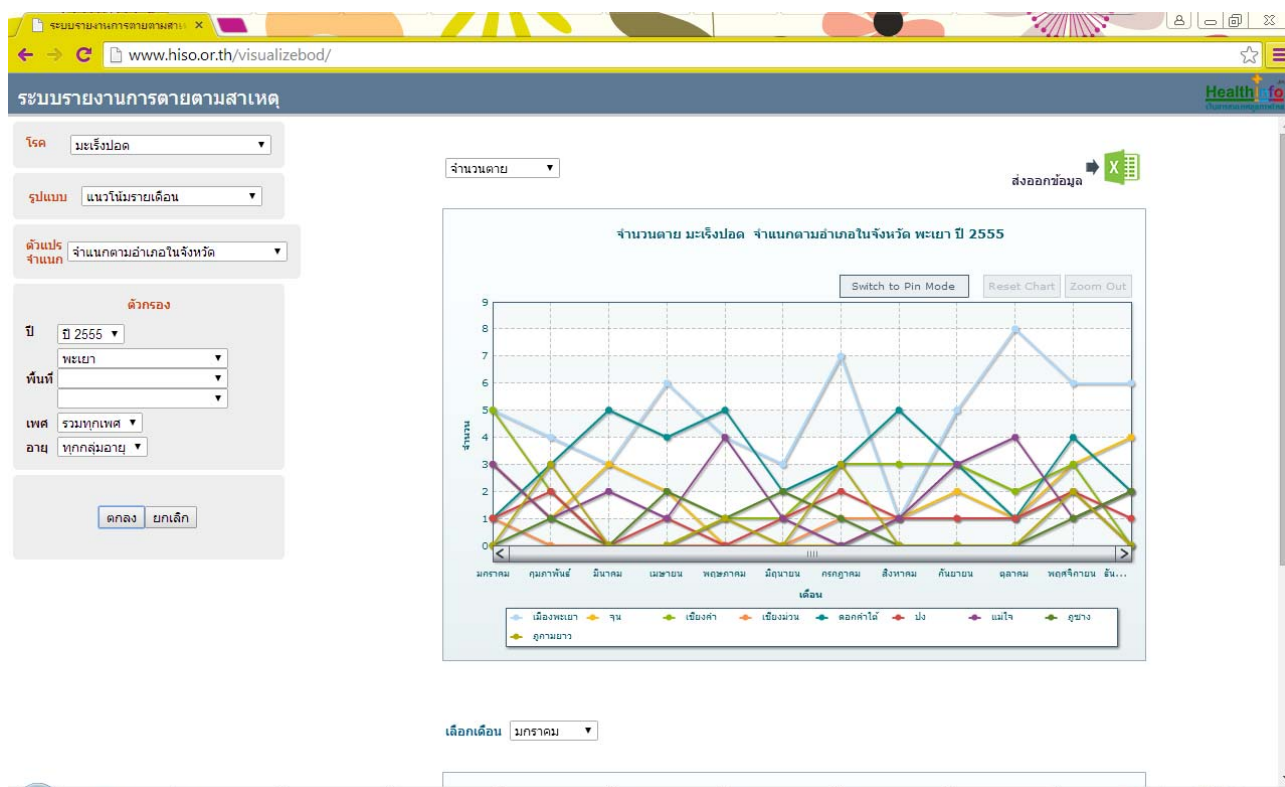
ในส่วนของตัวกรอง สำหรับตัวแปรจำแนกแต่ละตัวแปร แสดงดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 15 ตัวกรอง สำหรับตัวแปรจำแนกแต่ละตัวแปร ของข้อมูลการตายรายสาเหตุ

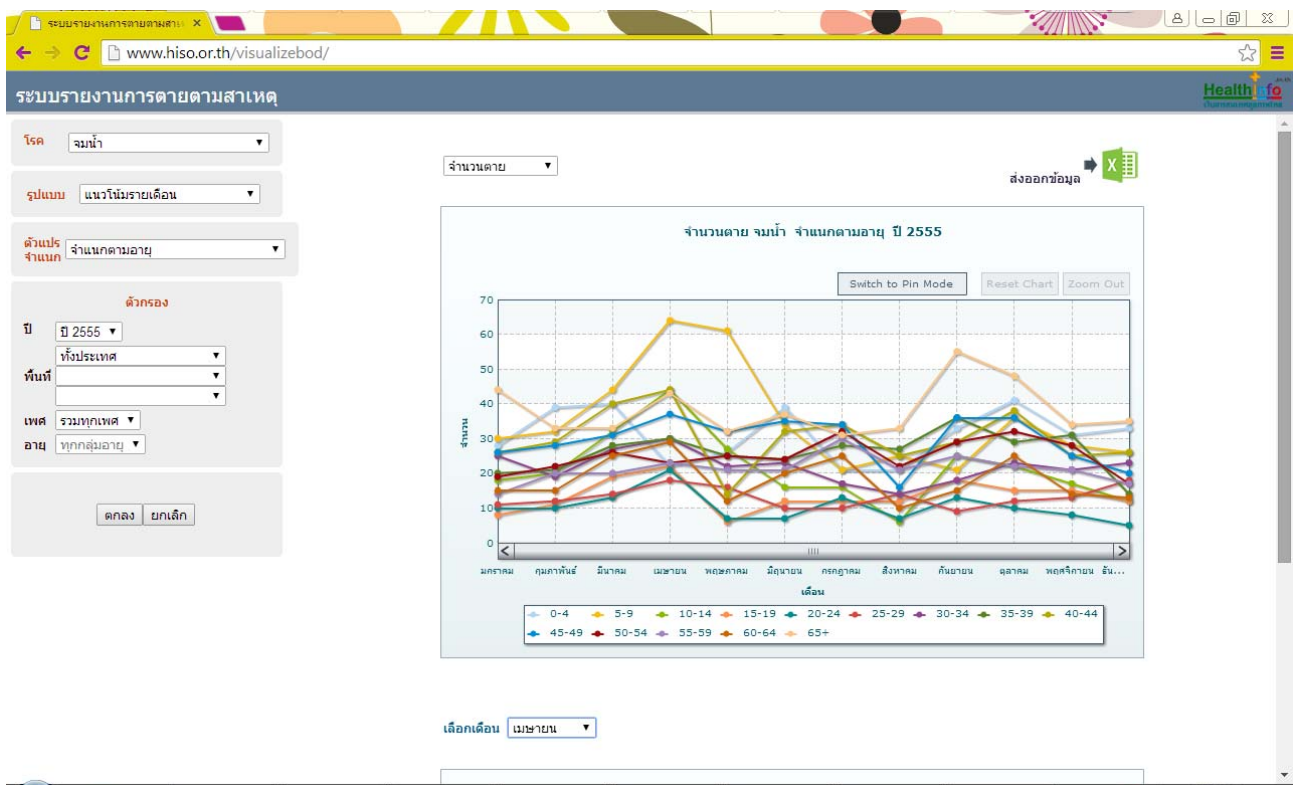
ตัวแปรจำแนก	ตัวกรอง			
	ปี	พื้นที่	เพศ	อายุ
จำแนกตามปี		/	/	/
เปรียบเทียบมัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง	/	/	/	/
จำแนกตามภาค 5 ภาค	/		/	/
จำแนกตามภาค 10 ภาค	/		/	/
จำแนกตามเขตสุขภาพ	/		/	/
จำแนกตามจังหวัดในเขต	/		/	/
จำแนกตามอำเภอในจังหวัด	/		/	/
จำแนกตามเพศ	/	/		/
จำแนกตามอายุ	/	/	/	

ตัวอย่างการเลือกตัวเลือกต่างๆในการนำเสนอข้อมูลการตายรายสาเหตุ

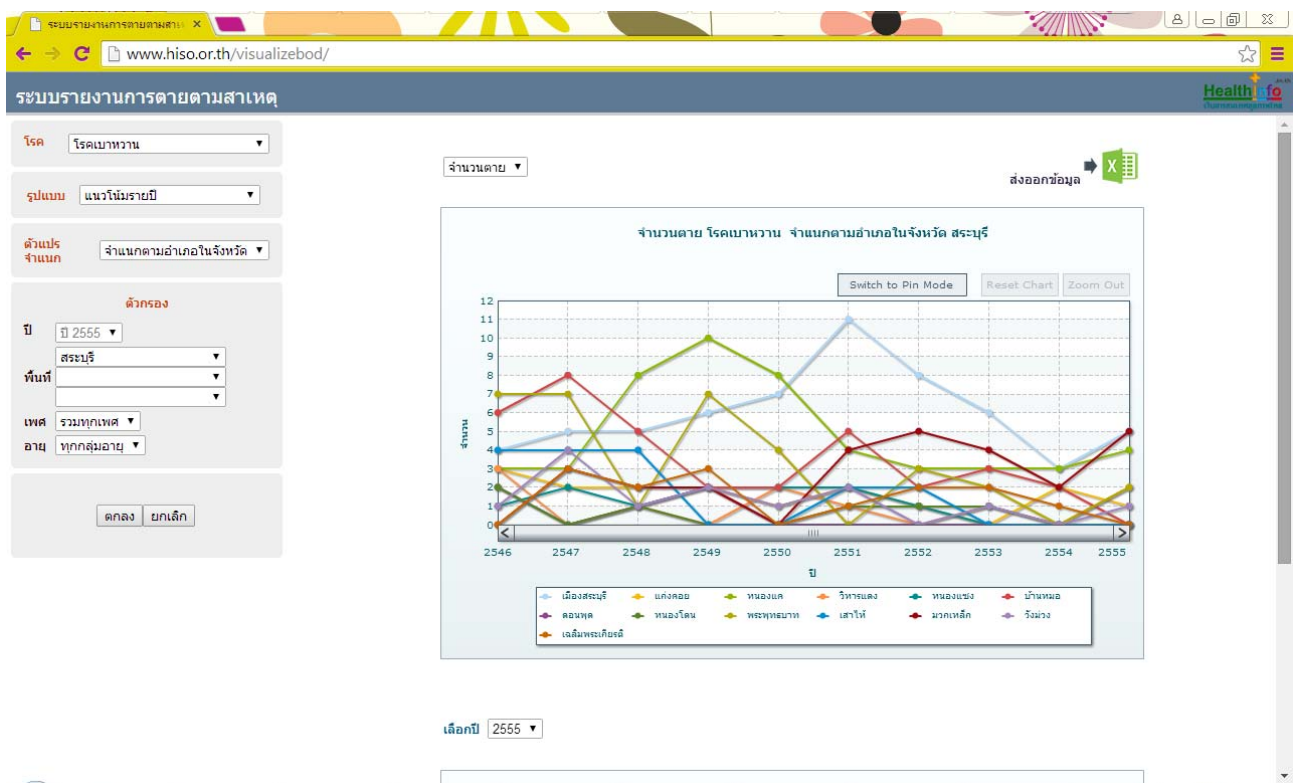
ภาพที่ 54 แนวโน้มรายเดือนของจำนวนตาย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



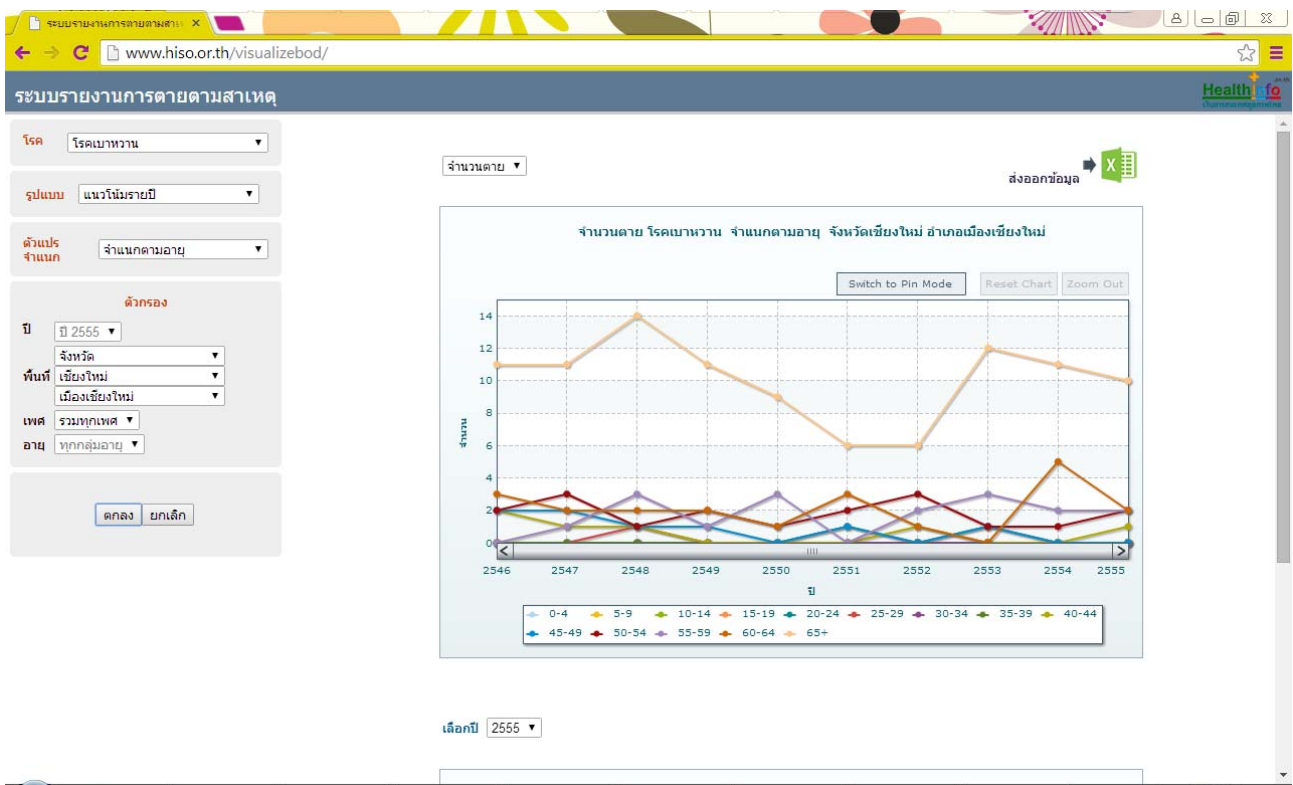
ภาพที่ 55 แนวโน้มรายเดือนของจำนวนตาย จำแนกตามอายุ



ภาพที่ 56 แนวโน้มรายปีของจำนวนตาย จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



ภาพที่ 57 แนวโน้มรายปีของจำนวนตาย จำแนกตามอายุ



ภาพที่ 58 จำนวนตายรายอายุ จำแนกตามอำเภอในจังหวัด



3. ระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน

ในการพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ใช้ข้อมูลการตายของ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำพูน จังหวัดราชบุรี และจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วยข้อมูลการตายรายสาเหตุ และการตาย รายอายุ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

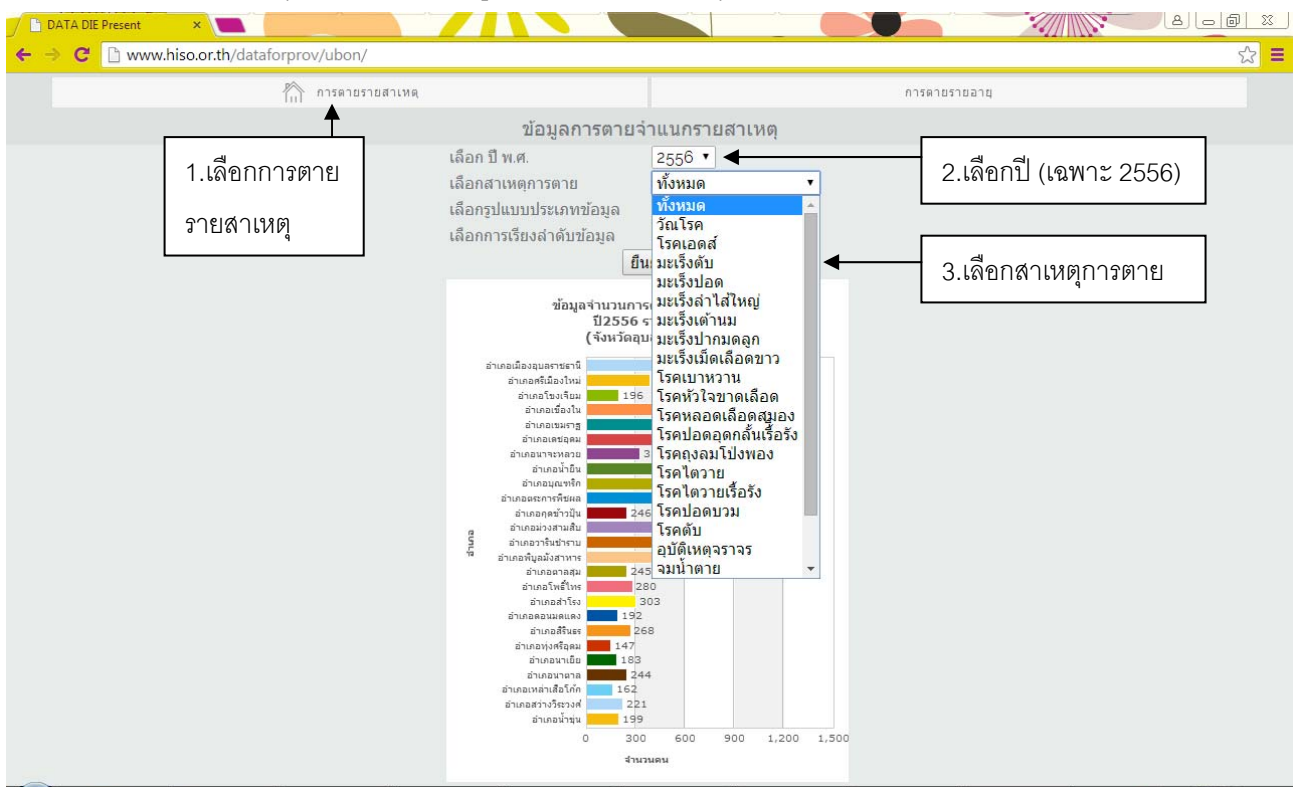
3.1. ข้อมูลการตายรายสาเหตุ

ขั้นตอนการเลือกตัวเลือก สำหรับการตายรายสาเหตุ

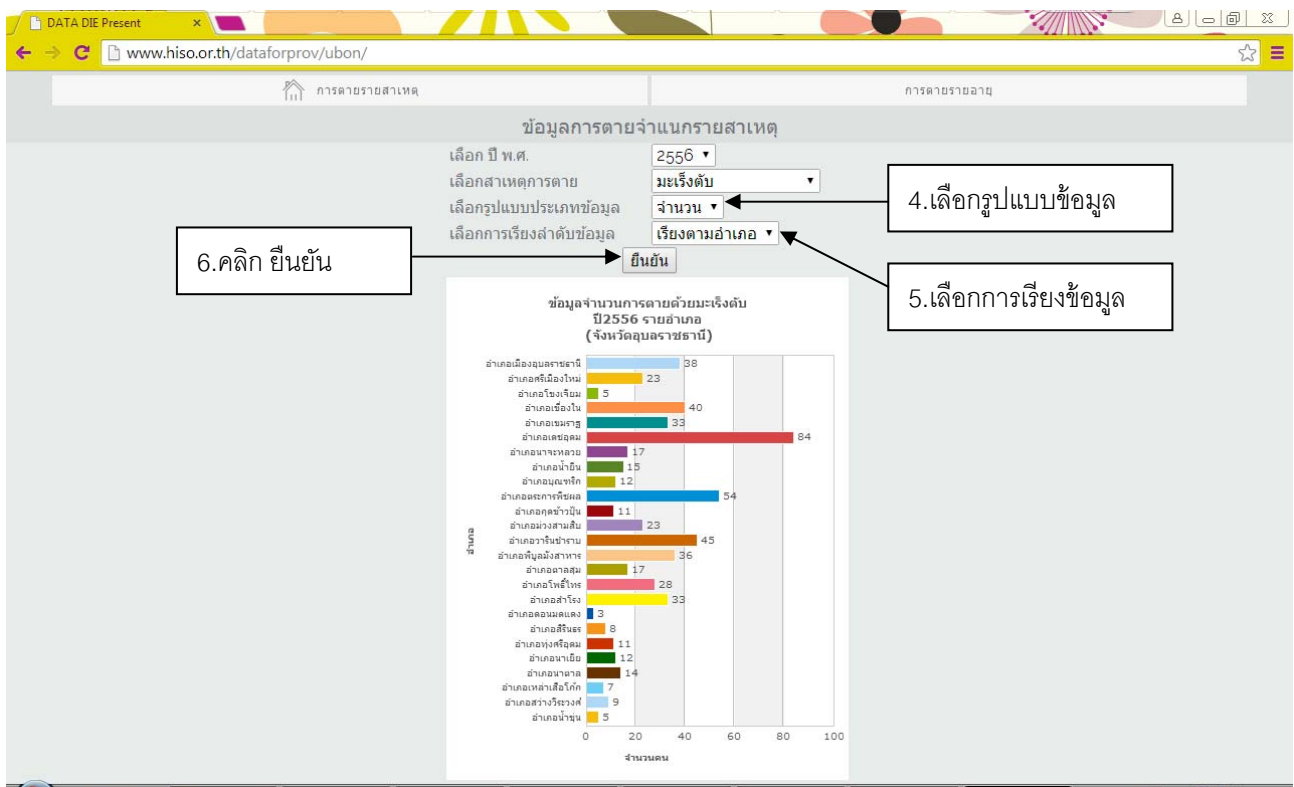
- เลือก ปี
- เลือก สาเหตุการตาย
- เลือก ประเภทข้อมูล ได้แก่ จำนวนตาย และอัตราตาย
- เลือก การเรียงลำดับข้อมูล ได้แก่ เรียงตามอำเภอ (ตามรหัสอำเภอ) และเรียงตามข้อมูล (จากมากไป น้อย)

การแสดงผลข้อมูล ในแต่ละตัวเลือก แสดงดังภาพด้านล่าง

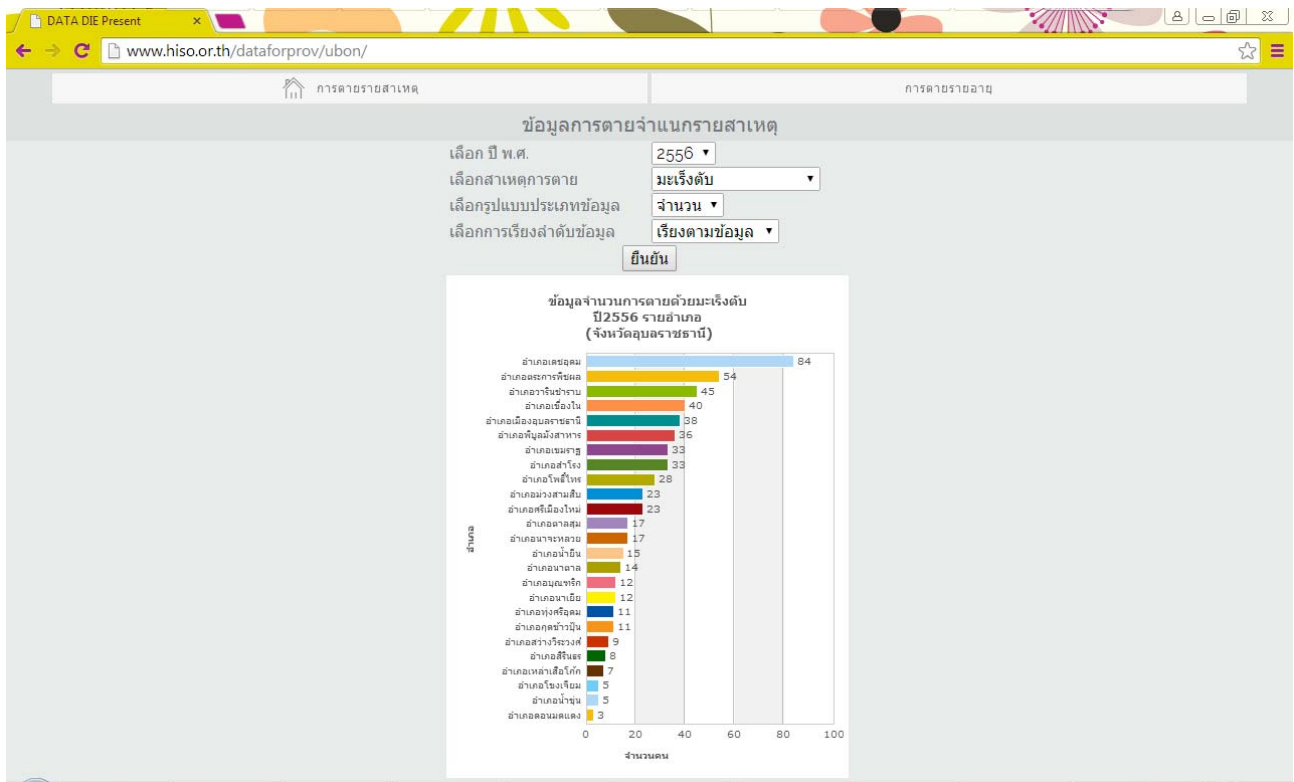
ภาพที่ 59 ตัวเลือกสาเหตุการตาย ของข้อมูลการตายรายสาเหตุ



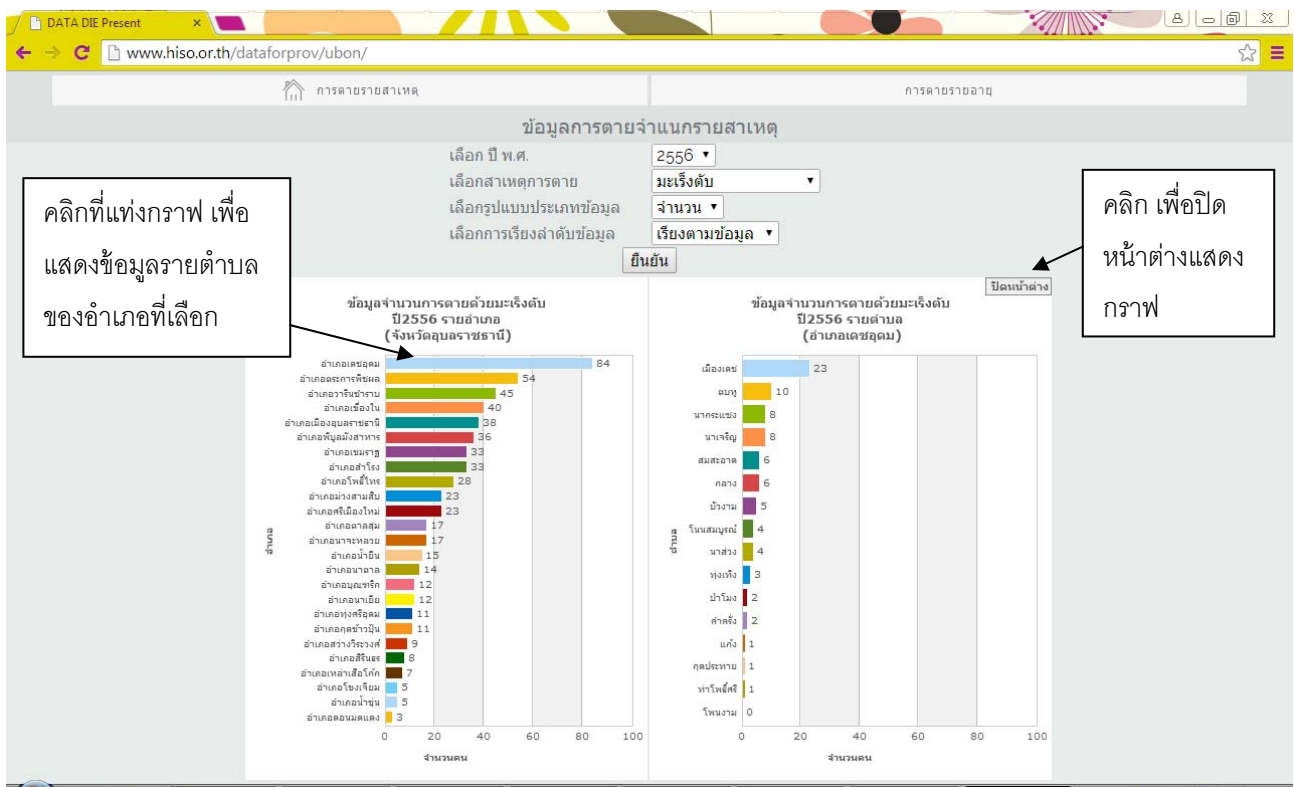
ภาพที่ 60 จำนวนตาย รายอำเภอ เรียงตามรหัสอำเภอ



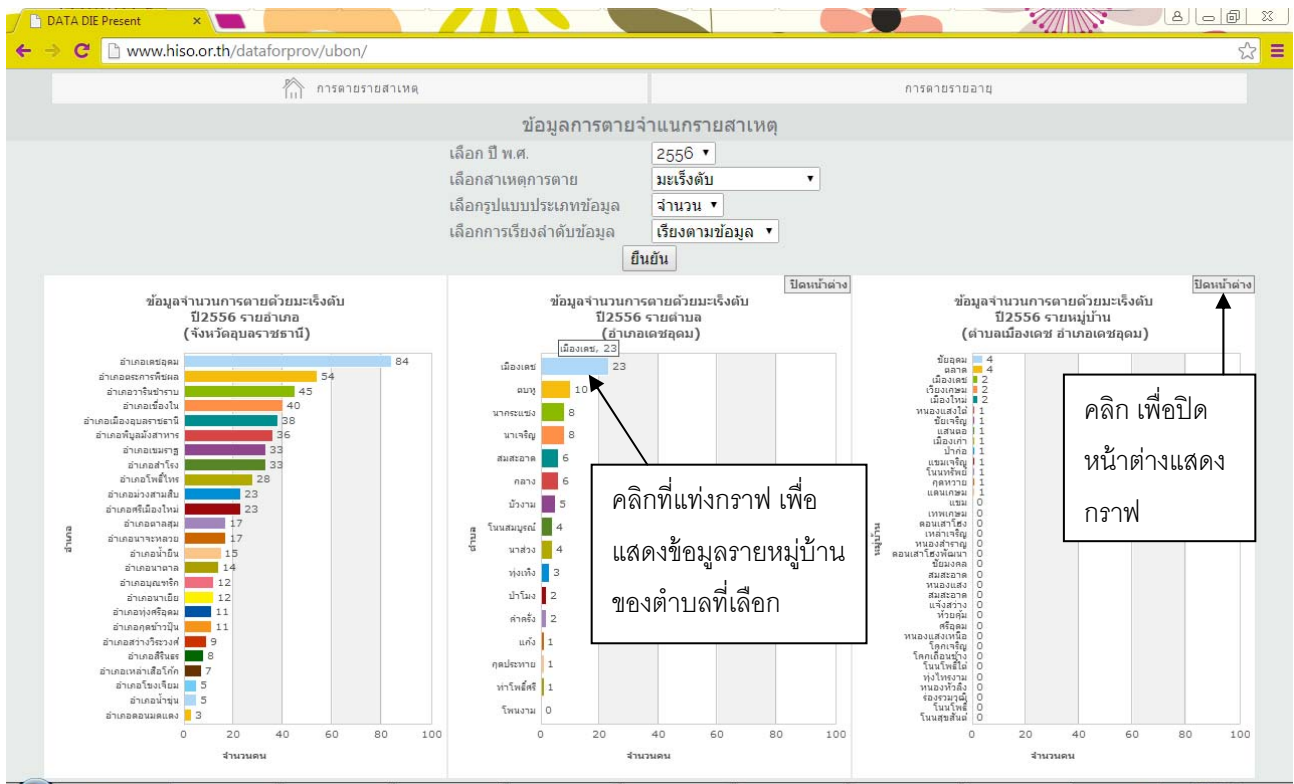
ภาพที่ 61 จำนวนตาย รายอำเภอ เรียงตามข้อมูล (มากไปน้อย)



ภาพที่ 62 จำนวนตาย รายอำเภอ และรายตำบลในอำเภอที่เลือก



ภาพที่ 63 จำนวนตาย รายอำเภอ รายตำบลในอำเภอที่เลือก และรายหมู่บ้านในตำบลที่เลือก

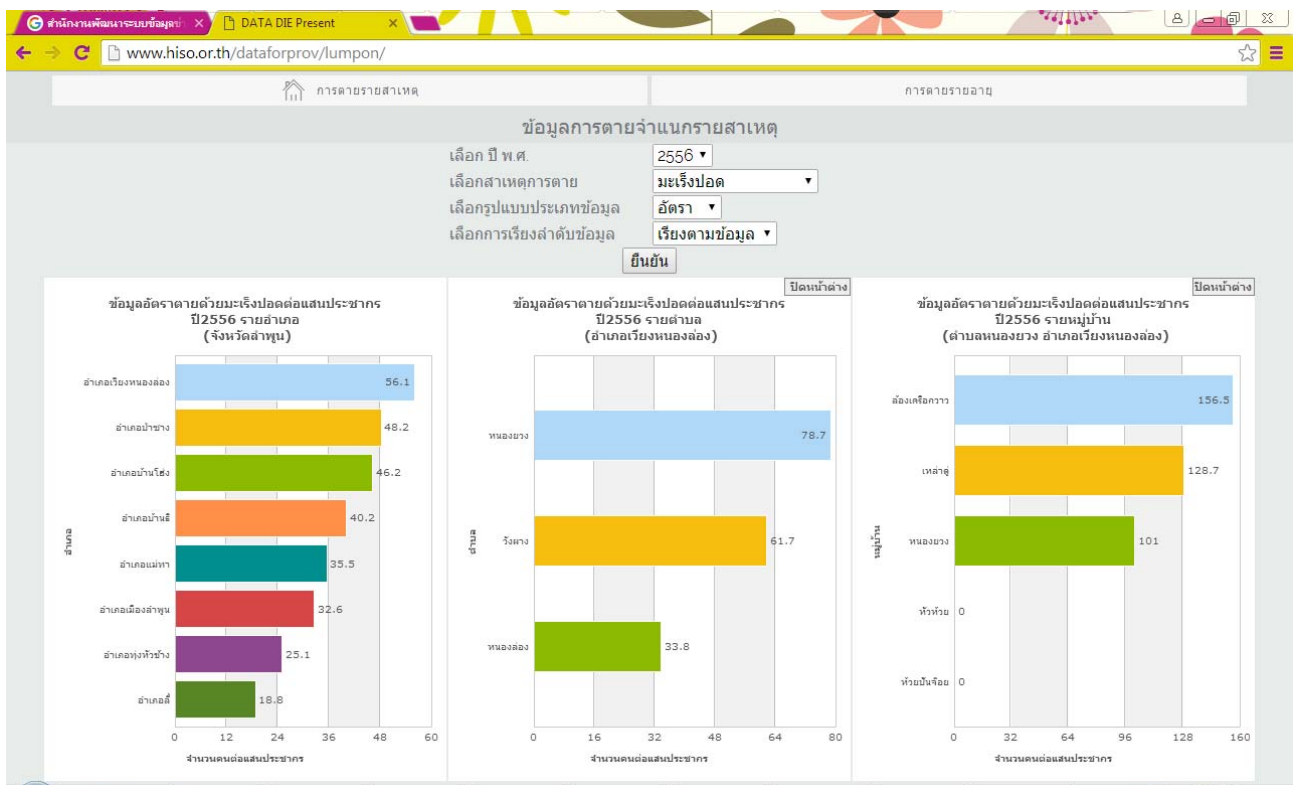


ตัวอย่างข้อมูลการตายรายสาเหตุของ 3 จังหวัด มีดังนี้

ภาพที่ 64 อัตราตายรวมทุกสาเหตุของจังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



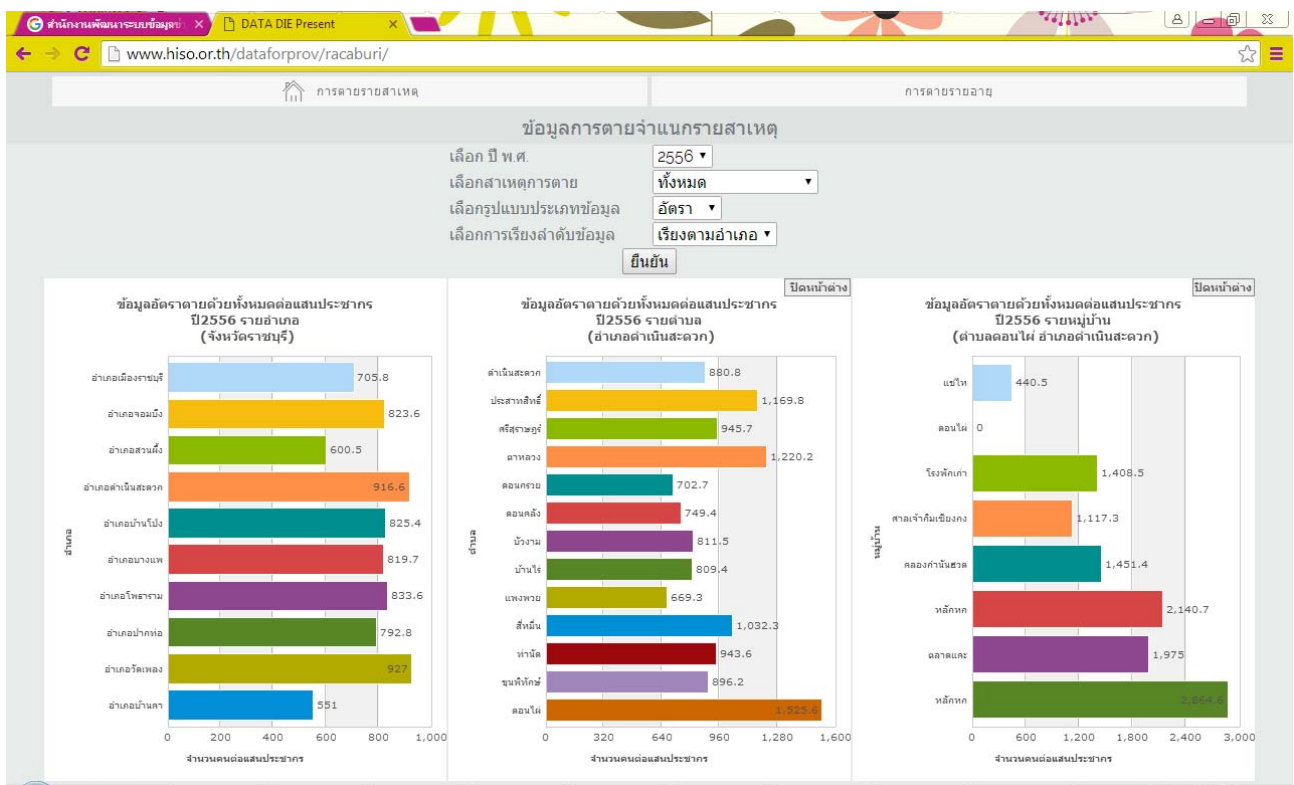
ภาพที่ 65 อัตราตายโรคมะเร็งปอดของจังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



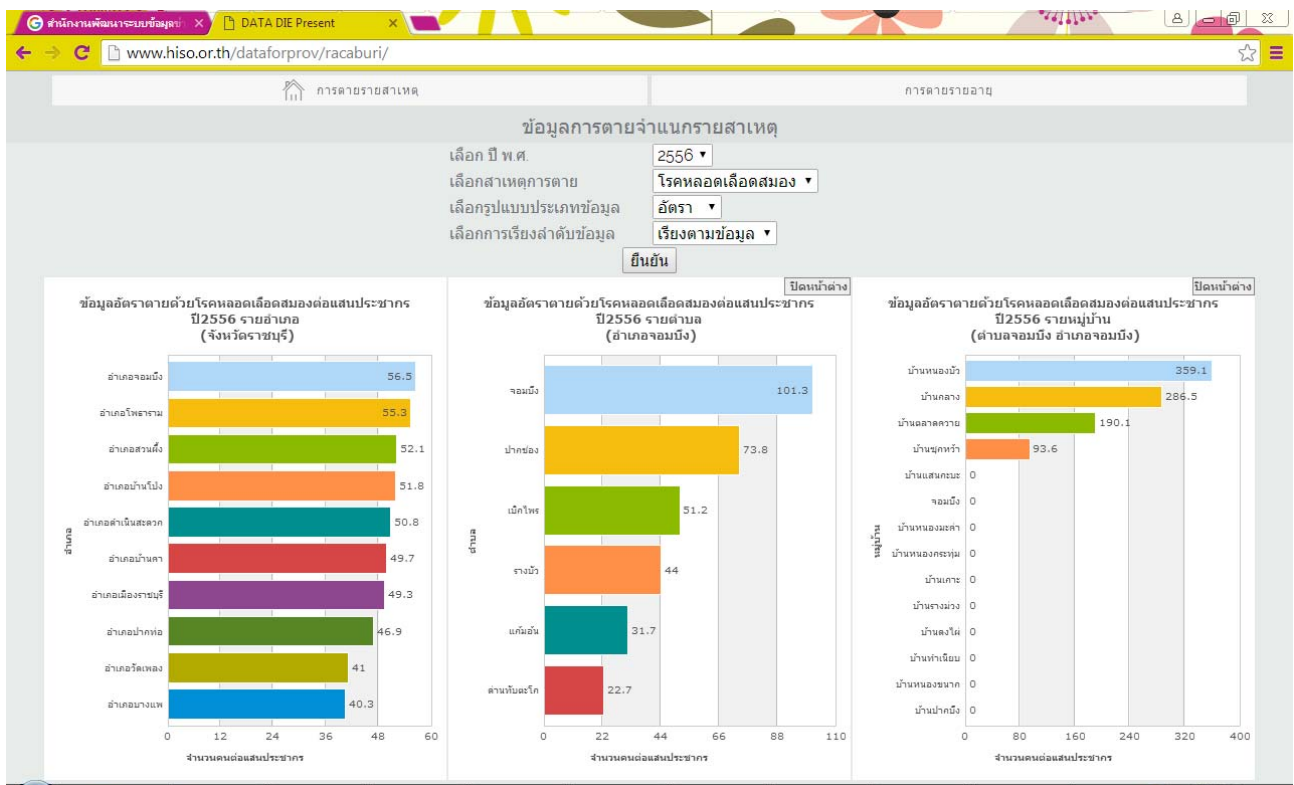
ภาพที่ 66 อัตราตายจากการฆ่าตัวตายของจังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



ภาพที่ 67 อัตราตายรวมทุกสาเหตุของจังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



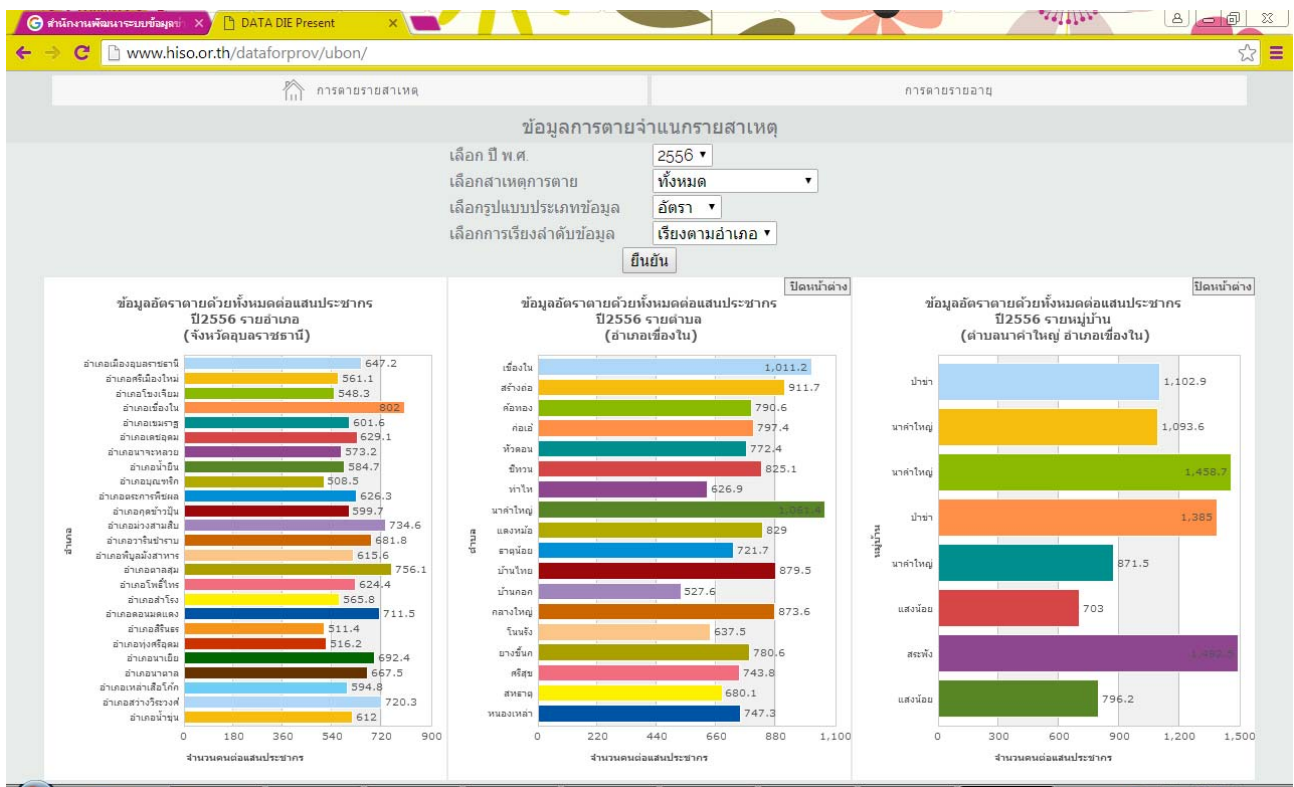
ภาพที่ 68 อัตราตายโรคหลอดเลือดสมองของจังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



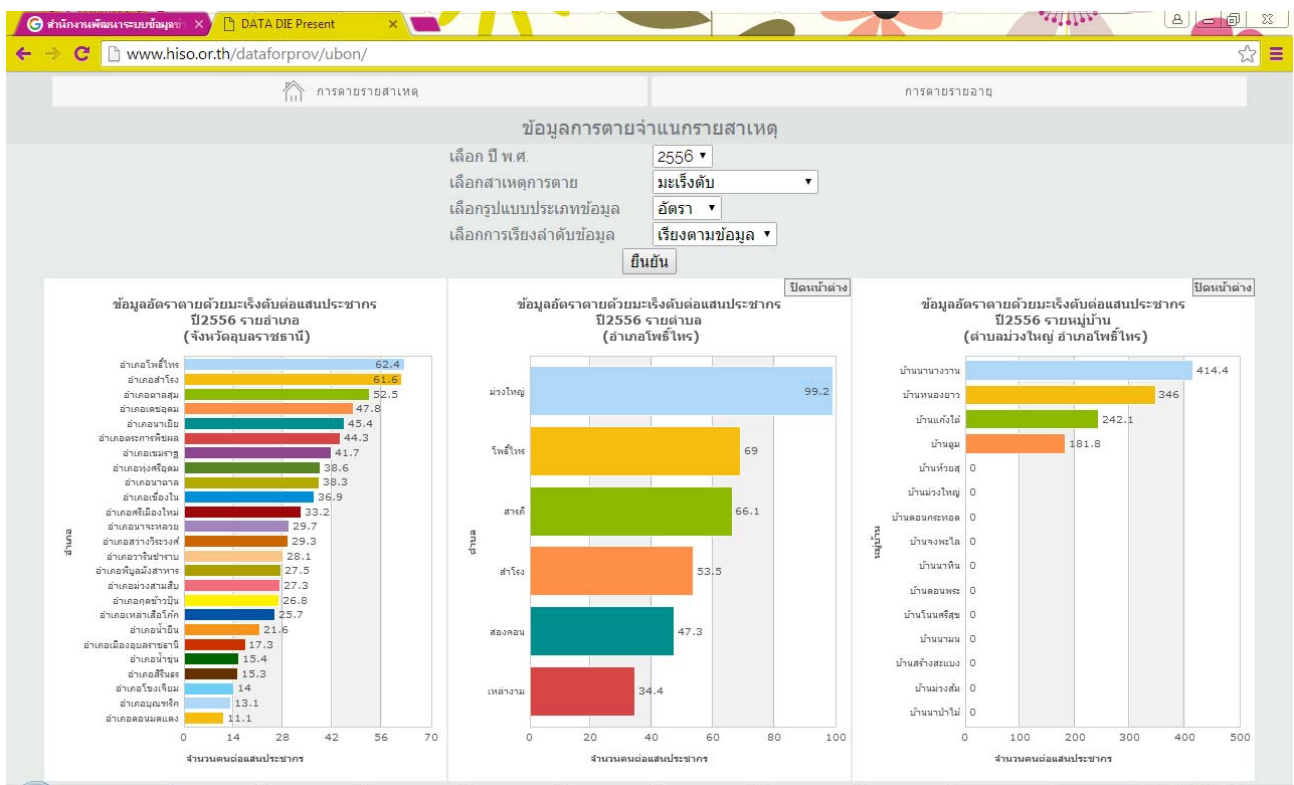
ภาพที่ 69 อัตราตายจากอุบัติเหตุจากรถของจังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



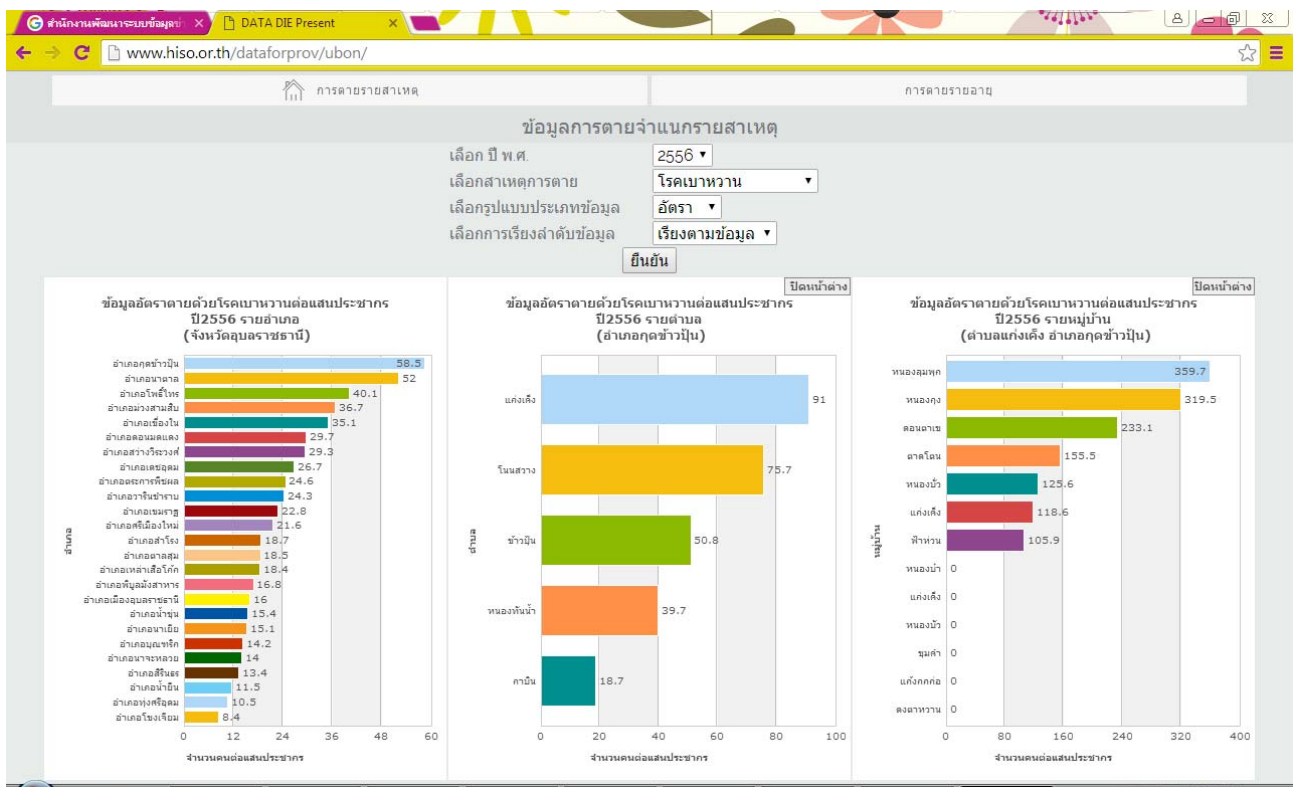
ภาพที่ 70 อัตราตายรวมทุกสาเหตุของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



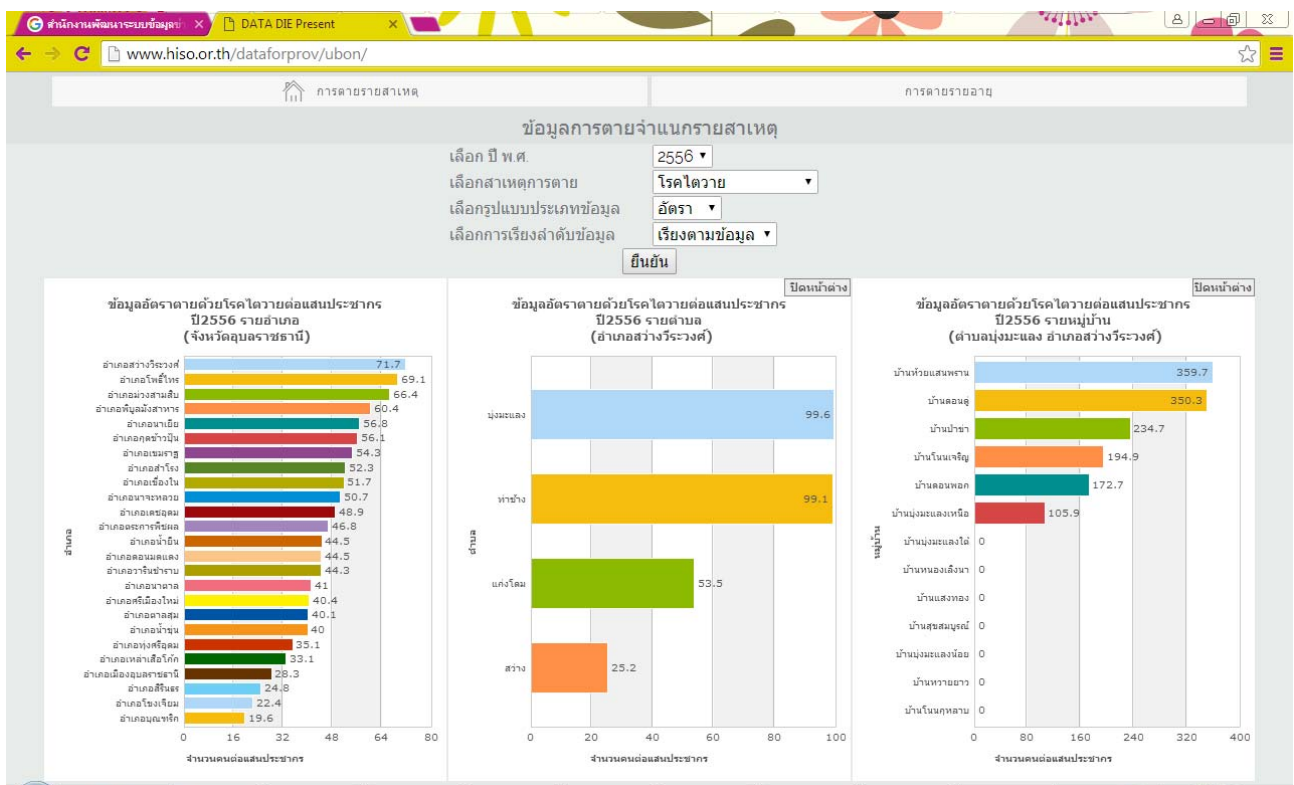
ภาพที่ 71 อัตราตายโรคมะเร็งตับของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



ภาพที่ 72 อัตราตายโรคเบาหวานของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน



ภาพที่ 73 อัตราตายโรคไตวายของจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน

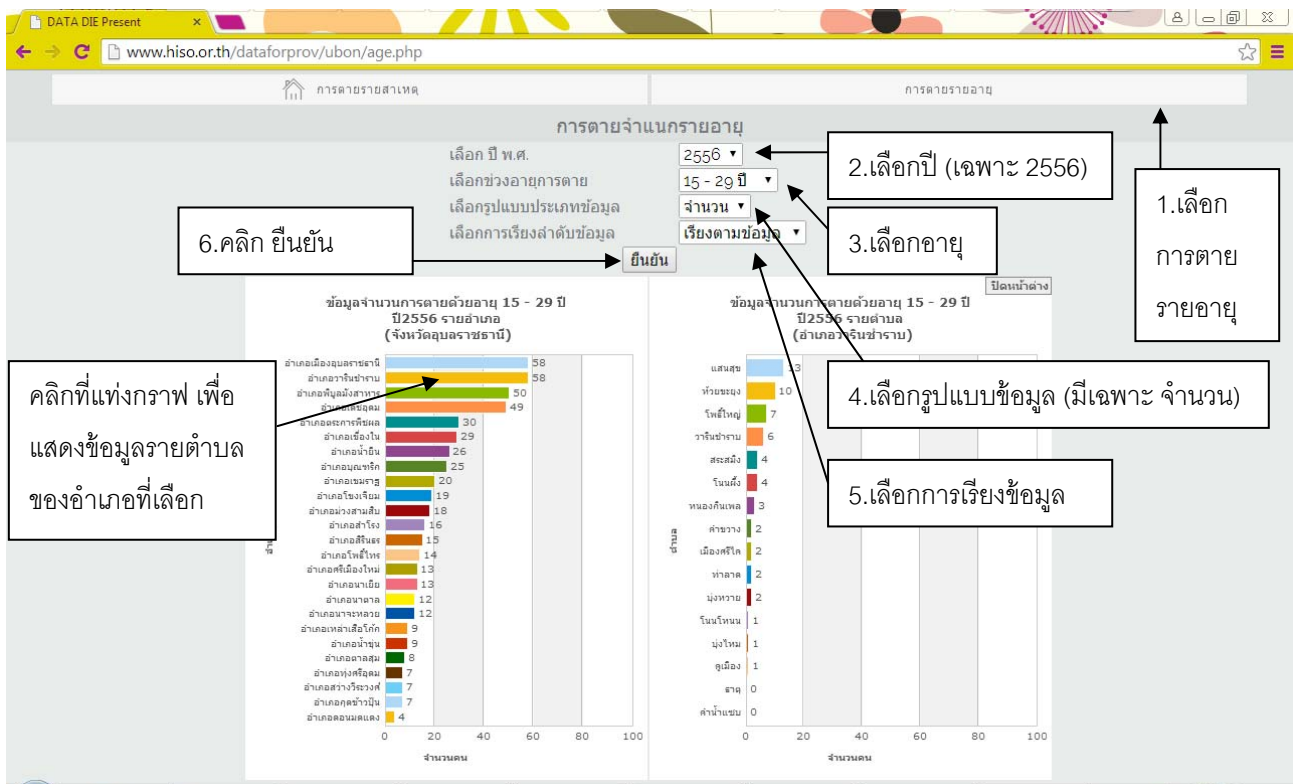


3.2. ข้อมูลการตายรายอายุ

ขั้นตอนการเลือกตัวเลือก สำหรับการตายรายอายุ

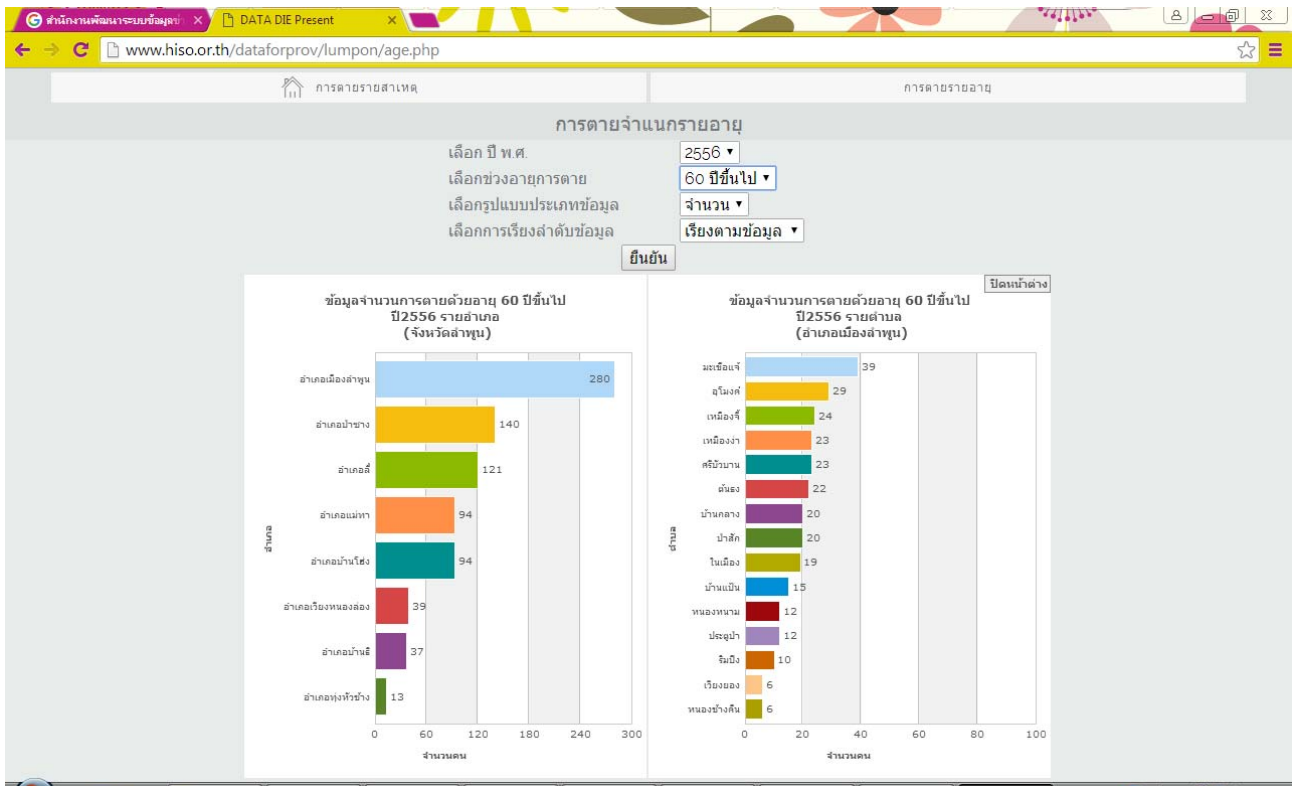
- เลือก ปี
- เลือก ช่วงอายุ ได้แก่ 0-4 ปี 5-14 ปี 15-29 ปี 30-44 ปี 45-59 ปี 60 ปีขึ้นไป
- เลือก ประเภทข้อมูล ได้แก่ จำนวนตาย
- เลือก การเรียงลำดับข้อมูล ได้แก่ เรียงตามอำเภอ (ตามรหัสอำเภอ) และเรียงตามข้อมูล (จากมากไปน้อย)

ภาพที่ 74 จำนวนตาย รายอายุ รายอำเภอ และรายตำบลในอำเภอที่เลือก

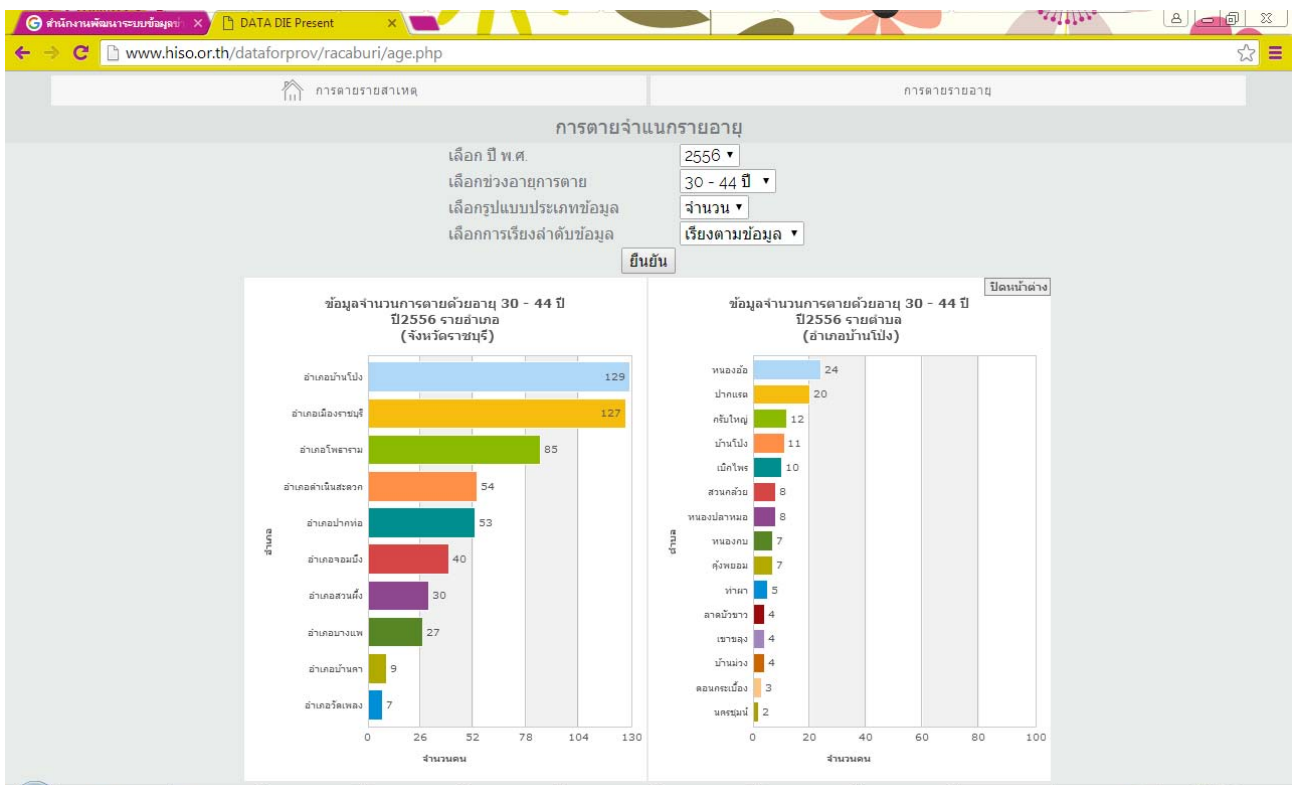


ตัวอย่างข้อมูลการตายรายอายุของ 3 จังหวัด มีดังนี้

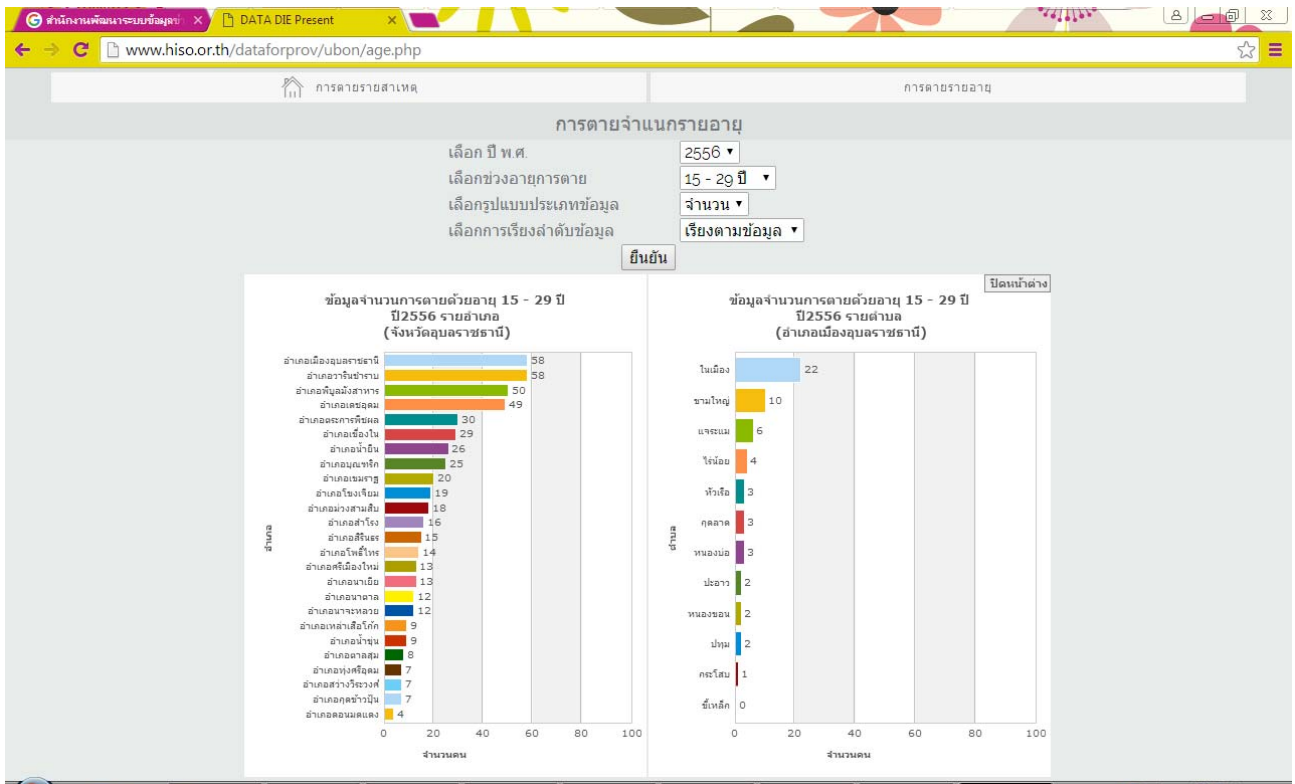
ภาพที่ 75 จำนวนตายอายุ 60 ปีขึ้นไป จังหวัดลำพูน จำแนกตามอำเภอ ตำบล



ภาพที่ 76 จำนวนตายอายุ 30-44 ปี จังหวัดราชบุรี จำแนกตามอำเภอ ตำบล



ภาพที่ 77 จำนวนตายอายุ 15-29 ปี จังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามอำเภอ ตำบล



4. ระบบนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ ระดับพื้นที่ และระดับนานาชาติ

รูปแบบการนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ ระดับพื้นที่ และระดับนานาชาติ มีดังนี้

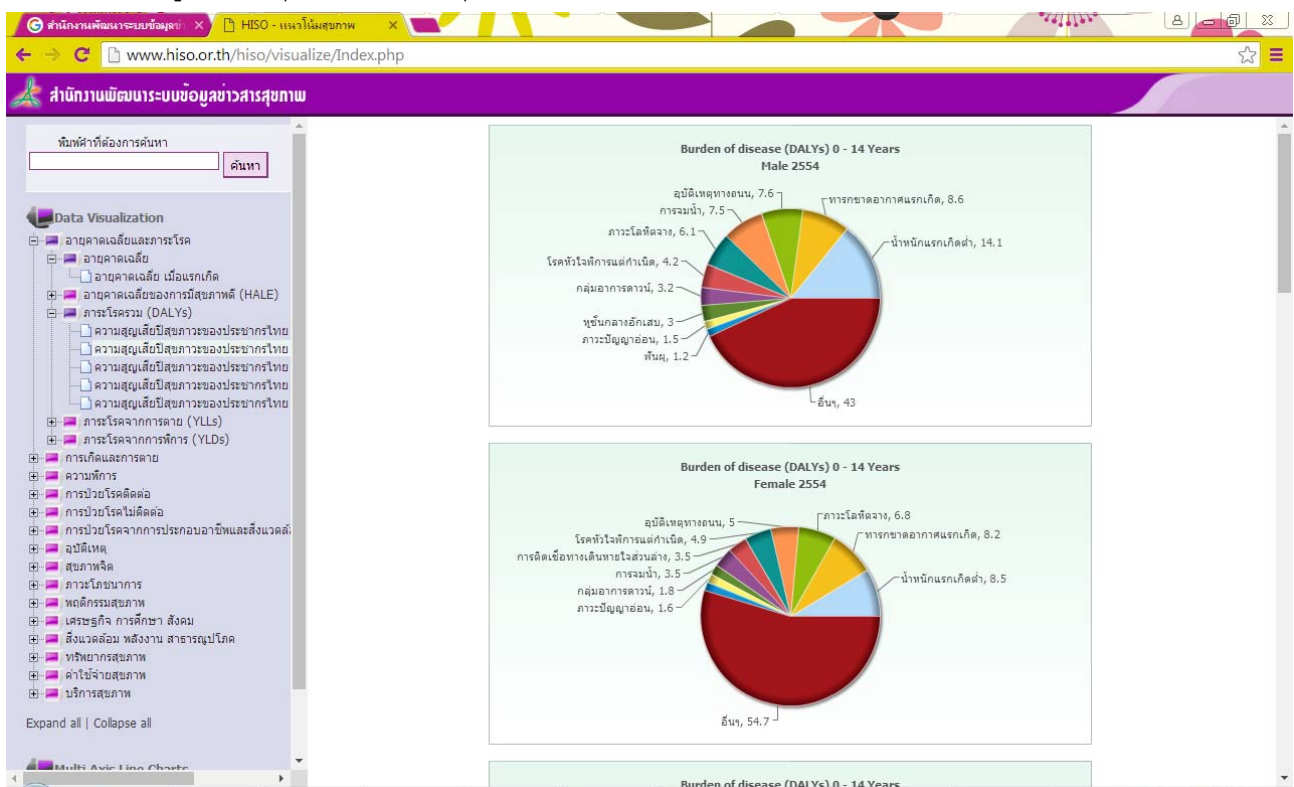
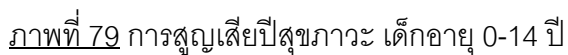
4.1. การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ (แนวโน้มสุขภาพ)

ข้อมูลสถิติสุขภาพระดับประเทศ เป็นการแสดงข้อมูลเชิงแนวโน้มรายปี ของข้อมูลสุขภาพ ที่จำแนกตามหมวดของประเด็นสุขภาพ ดังนี้

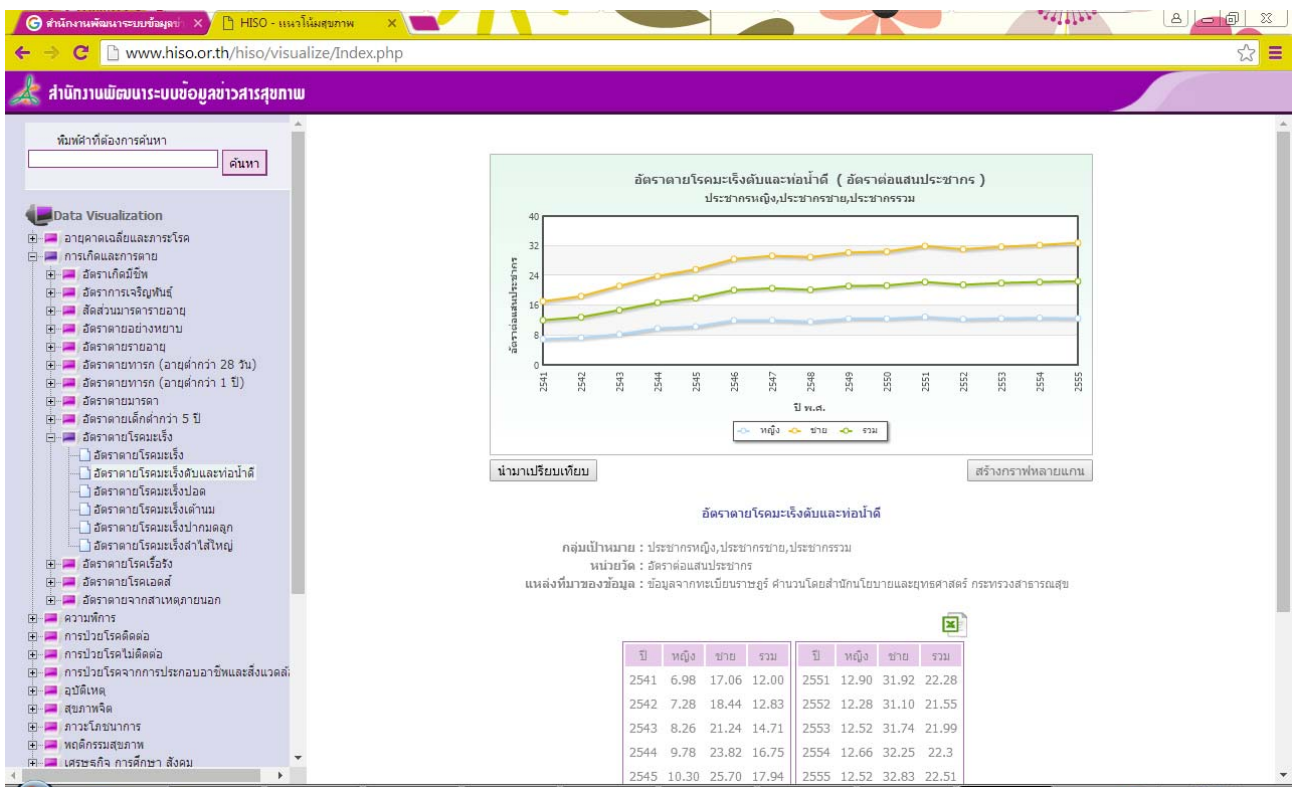
- อายุคาดเฉลี่ยและภาวะโรค
- การเกิดและการตาย
- ความพิการ
- การป่วยโรคติดต่อ
- การป่วยโรคไม่ติดต่อ
- การป่วยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
- อุบัติเหตุ
- สุขภาพจิต
- ภาวะโภชนาการ
- พฤติกรรมสุขภาพ
- เศรษฐกิจ การศึกษา สังคม
- สิ่งแวดล้อม พลังงาน สาธารณูปโภค
- ทรัพยากรสุขภาพ
- ค่าใช้จ่ายสุขภาพ
- บริการสุขภาพ

นอกจากนี้ยังมีการแสดงผลแบบกราฟหลายแกน โดยการแสดงแนวโน้มของข้อมูลข้ามประเด็นได้มากกว่า 1 ประเด็น แสดงอยู่ในกราฟเดียวกัน โดยมีการปรับ scale ของข้อมูลแต่ละตัว ให้สามารถเปรียบเทียบกันได้

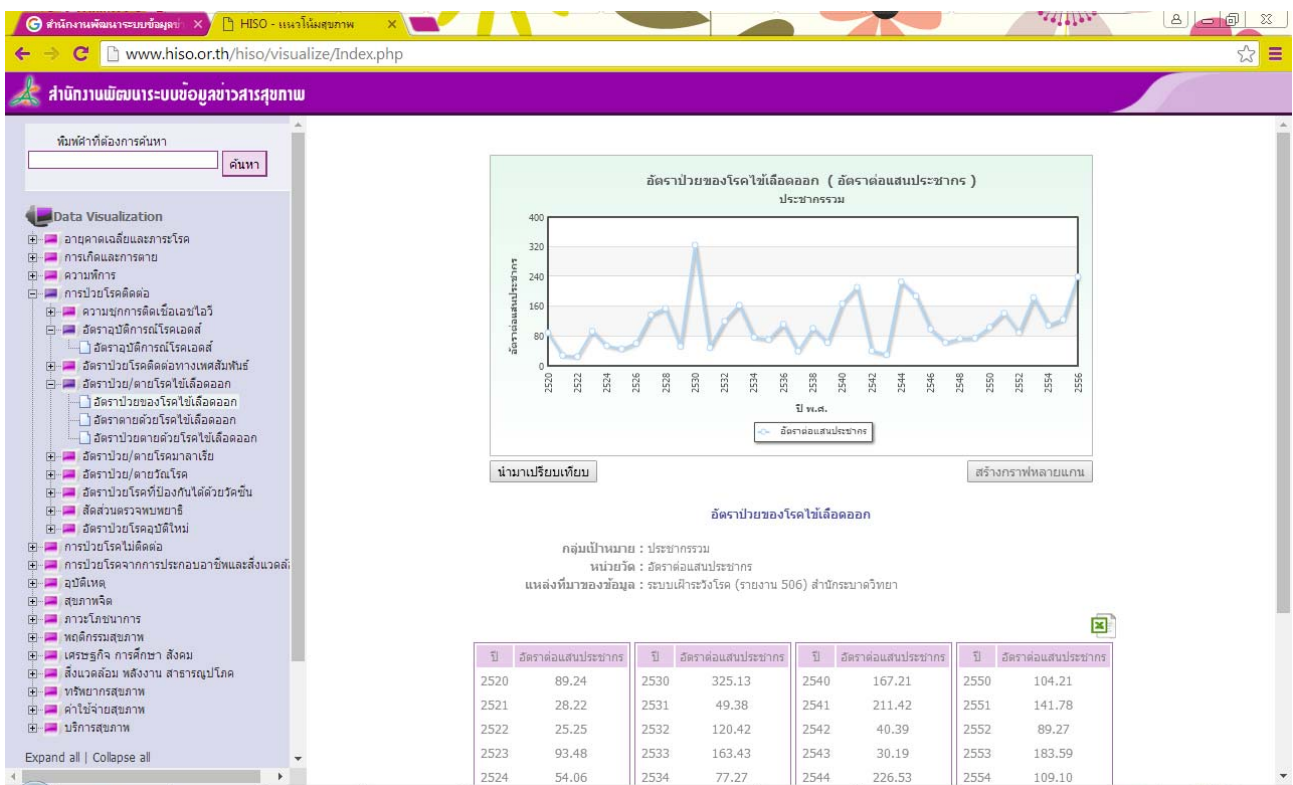
ภาพที่ 78 แนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด



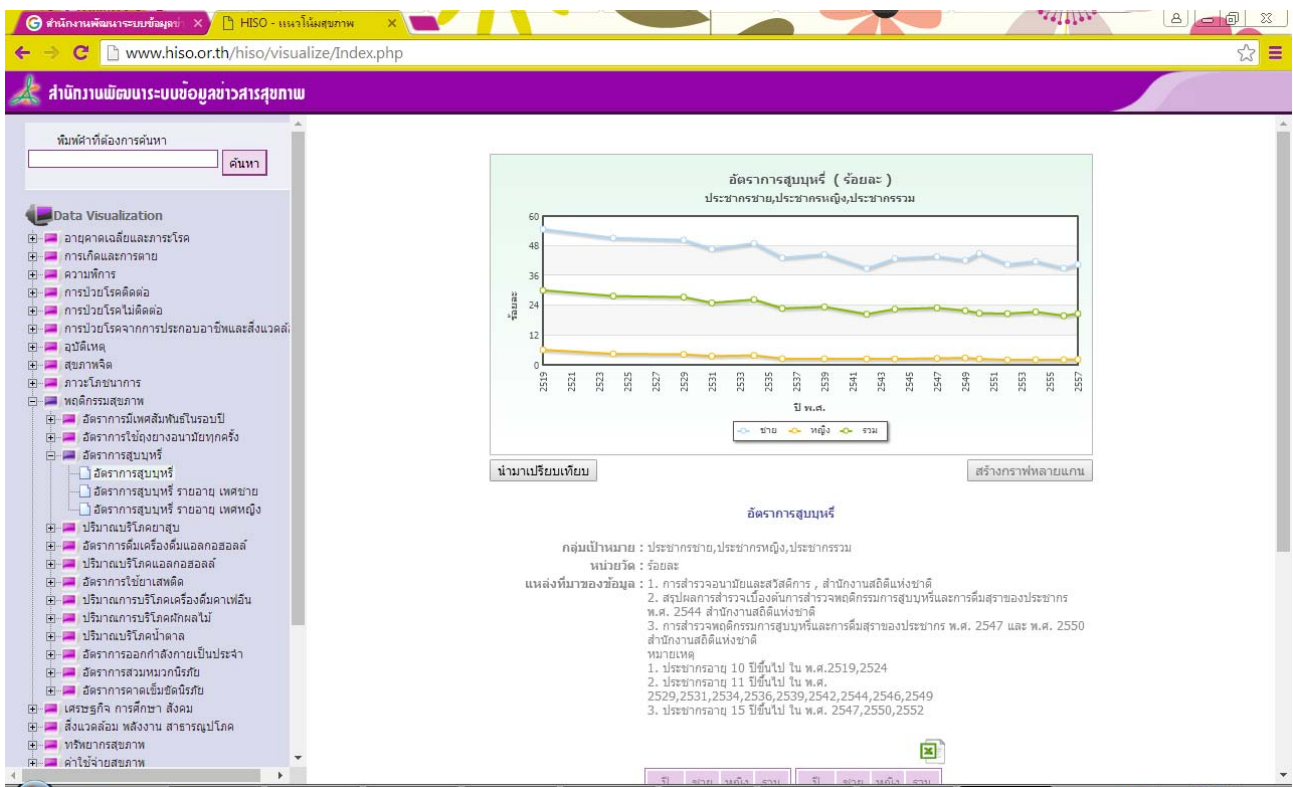
ภาพที่ 80 แนวโน้มอัตราตายโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี



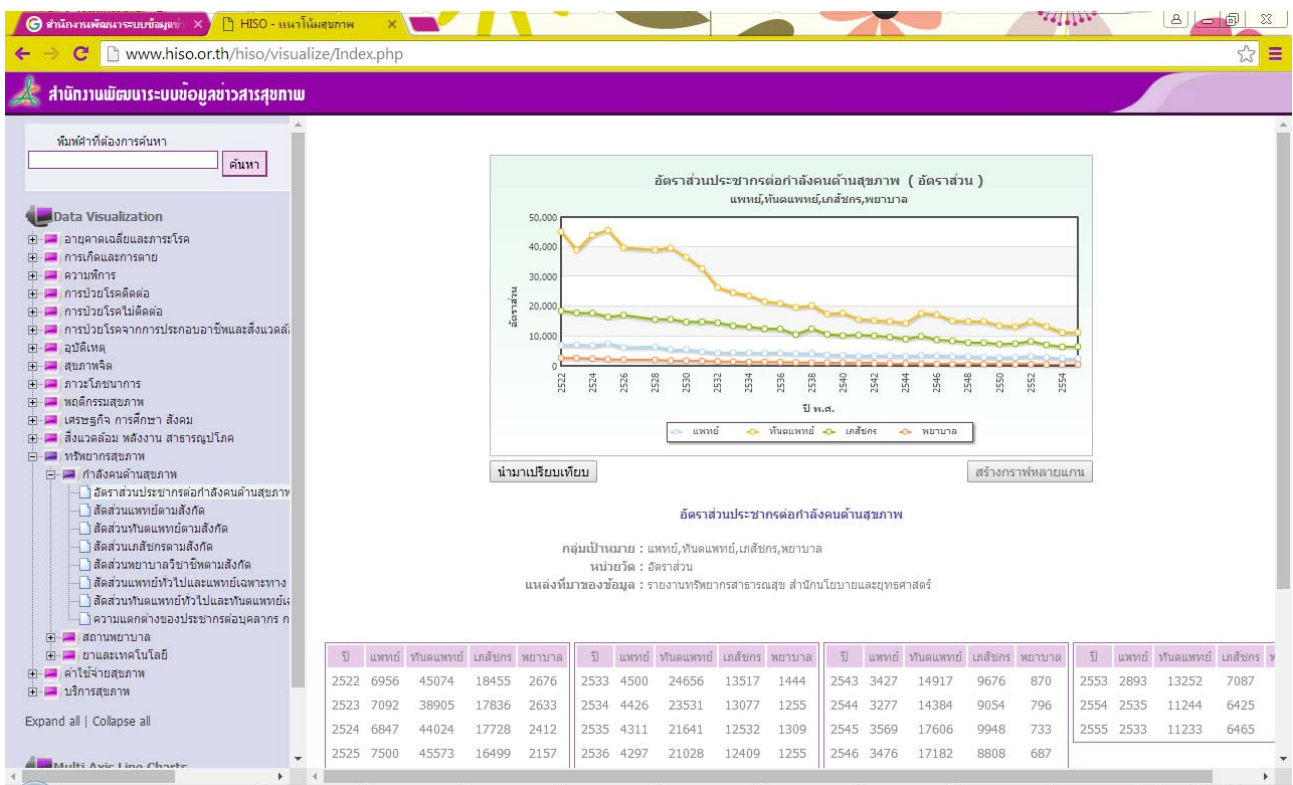
ภาพที่ 81 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออก



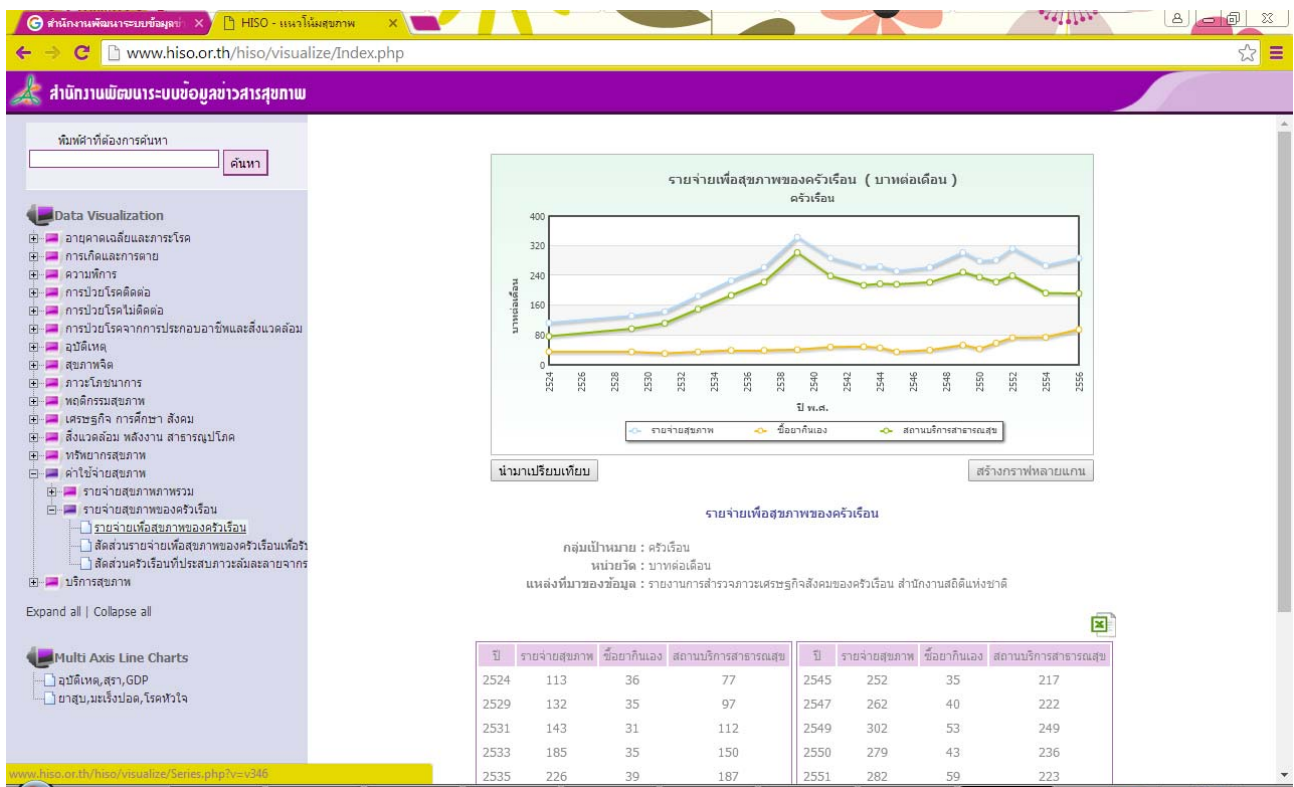
ภาพที่ 82 แนวโน้มอัตราการสูบบุหรี่



ภาพที่ 83 แนวโน้มอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ



ภาพที่ 84 แนวโน้มรายจ่ายสุขภาพของครัวเรือน



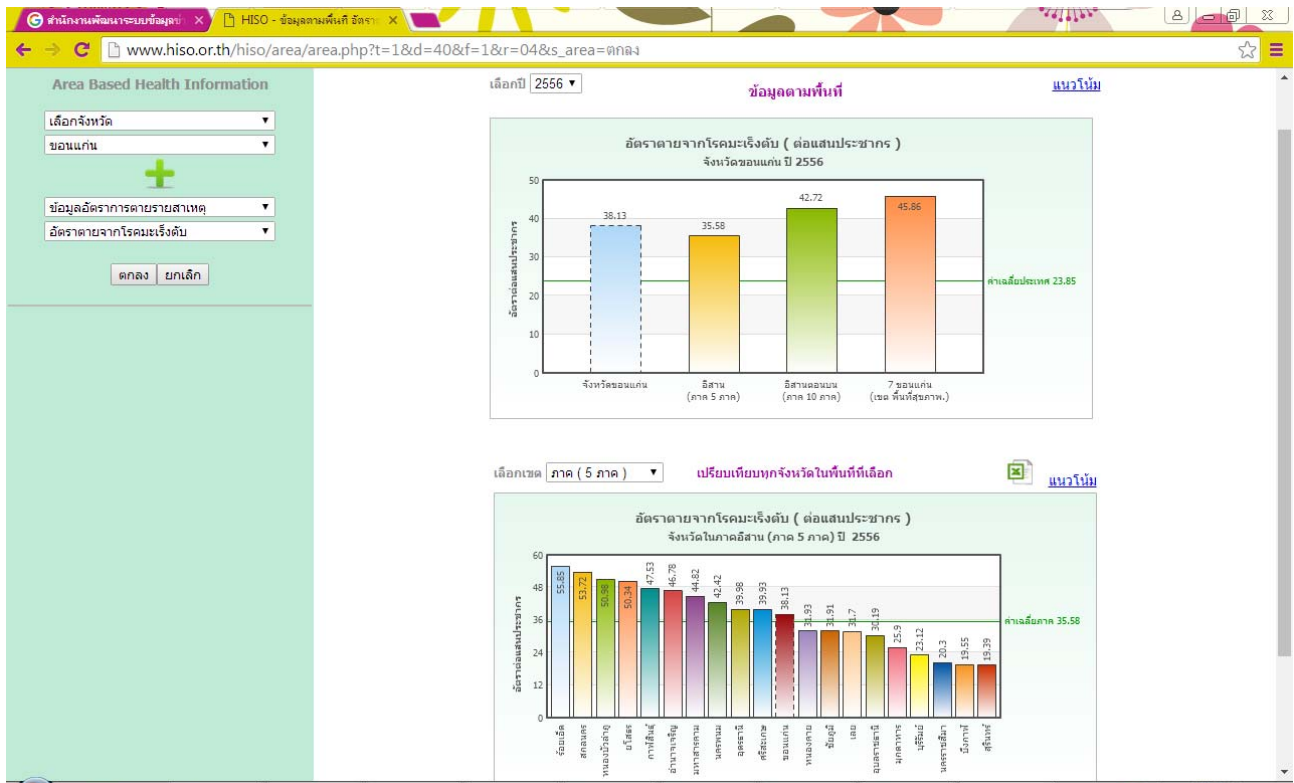
ภาพที่ 85 แนวโน้มอัตราอุบัติเหตุทางบก อัตราเสียชีวิตอุบัติเหตุทางบก ปริมาณบริโภคแอลกอฮอล์ และ GDP ต่อประชากร



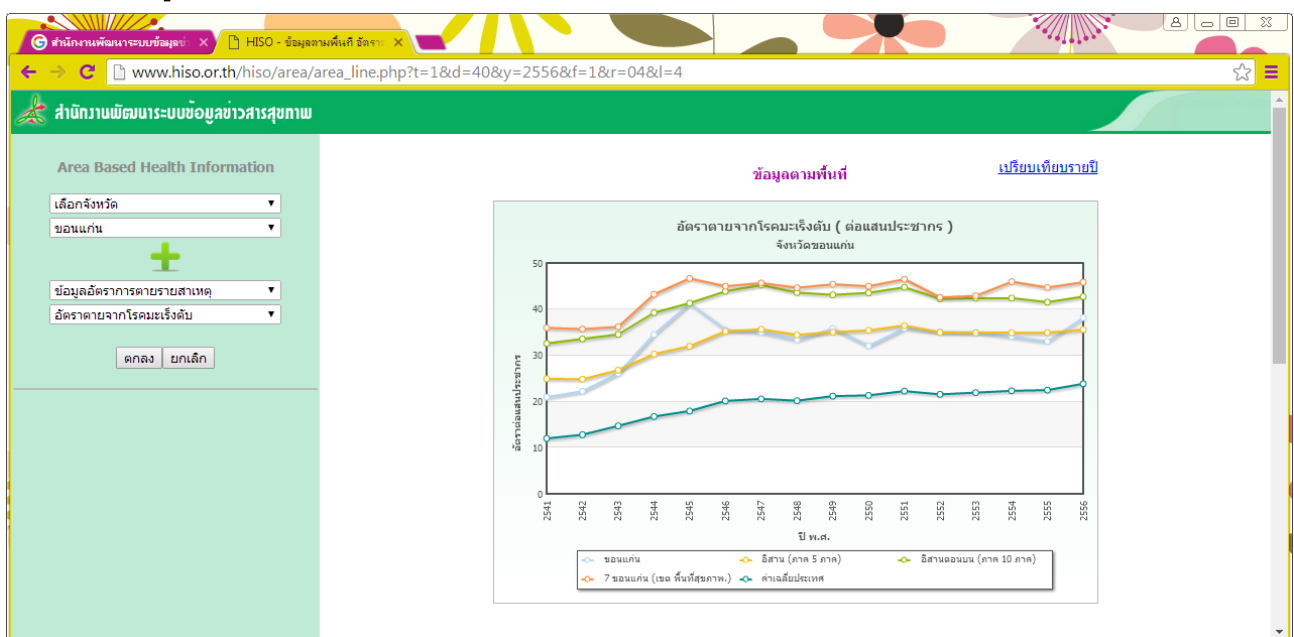
4.2. การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับพื้นที่ (ข้อมูลตามพื้นที่)

ข้อมูลสถิติสุขภาพระดับพื้นที่ มีการแสดงในหลายรูปแบบ ได้แก่ การแสดงข้อมูลโดยการเลือกพื้นที่เพื่อเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ในกระดานแผนภูมิ และการแสดงข้อมูลแบบกราฟเคลื่อนไหว ดังนี้

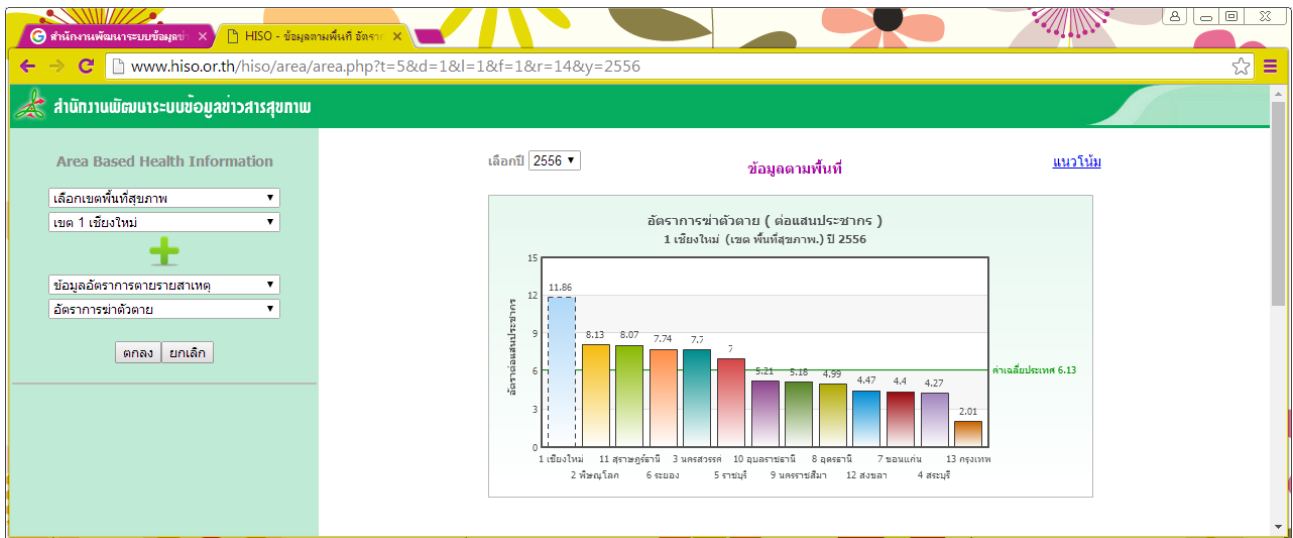
ภาพที่ 86 ข้อมูลอัตราตายโรคมะเร็งตับ จังหวัดขอนแก่น



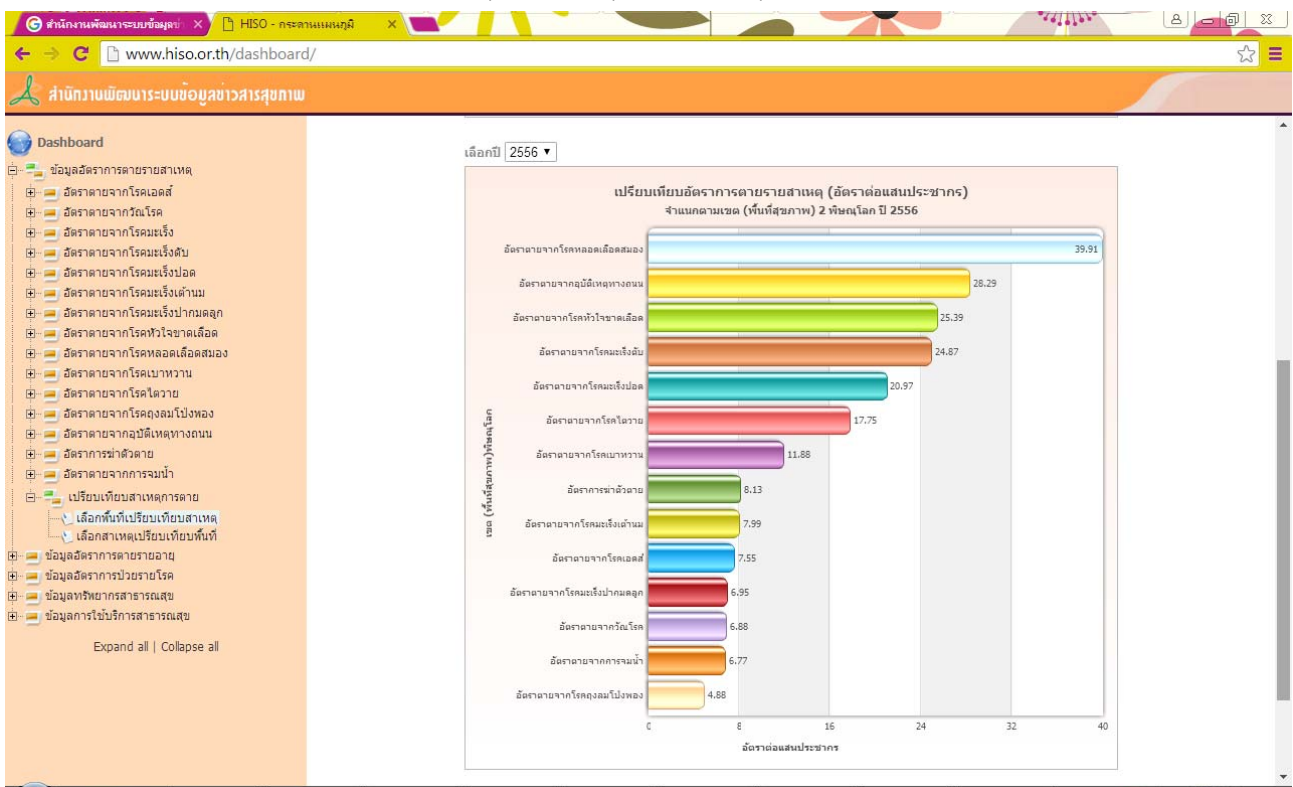
ภาพที่ 87 ข้อมูลแนวโน้มอัตราตายโรคมะเร็งตับ จังหวัดขอนแก่น



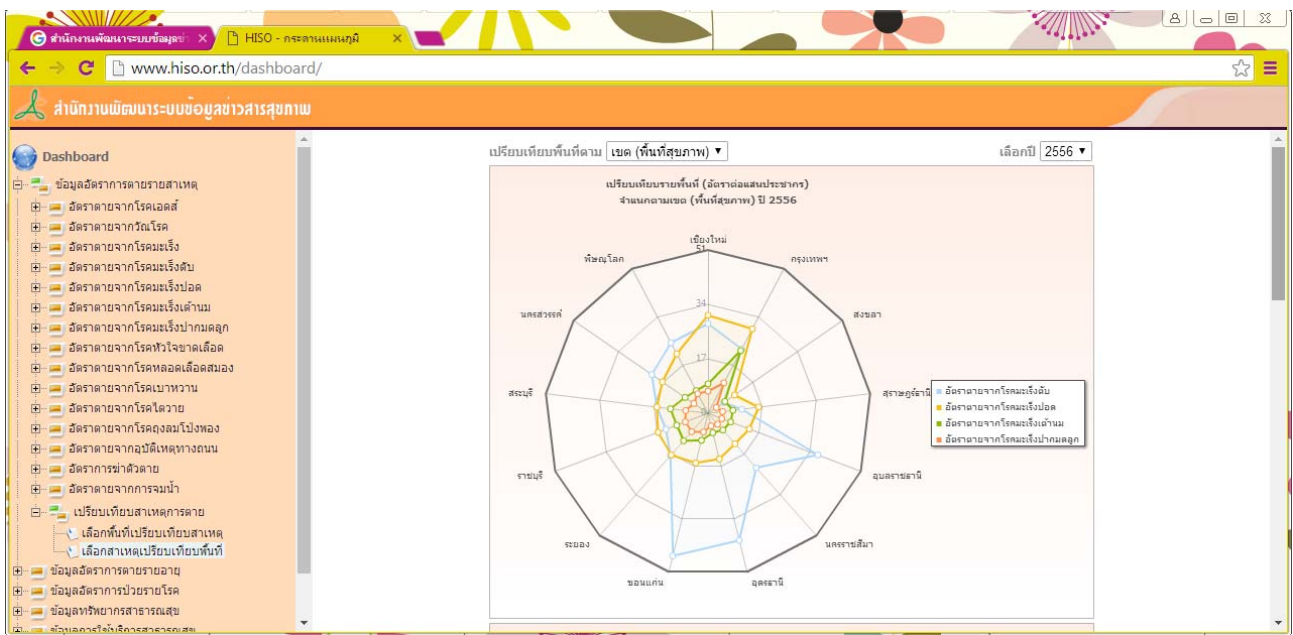
ภาพที่ 88 อัตราตายจากการฆ่าตัวตาย เขต 1 เชียงใหม่



ภาพที่ 89 เปรียบเทียบอัตราตายรายสาเหตุ 14 สาเหตุ เขต 2 พิชญ์โลก



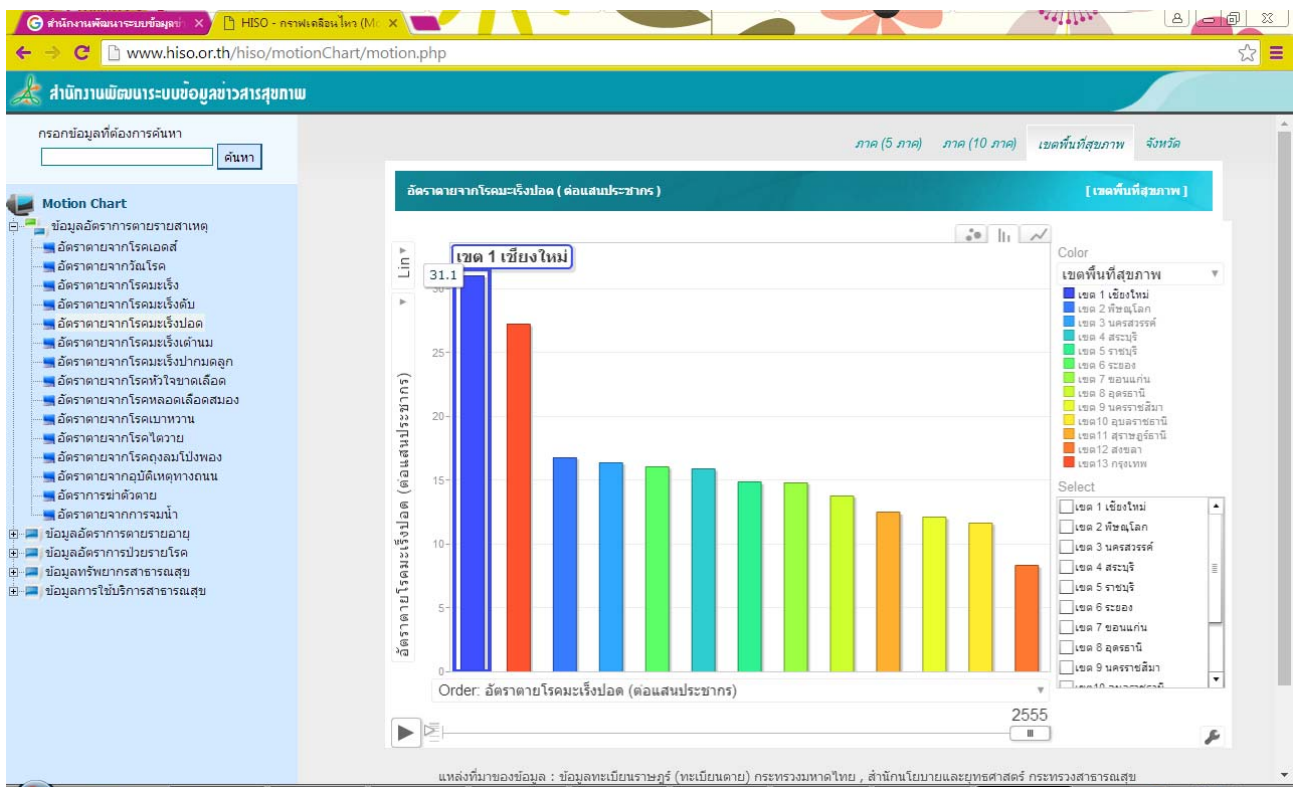
ภาพที่ 90 อัตราตายโรคมะเร็ง 4 โรค เปรียบเทียบระหว่างเขตสุขภาพ



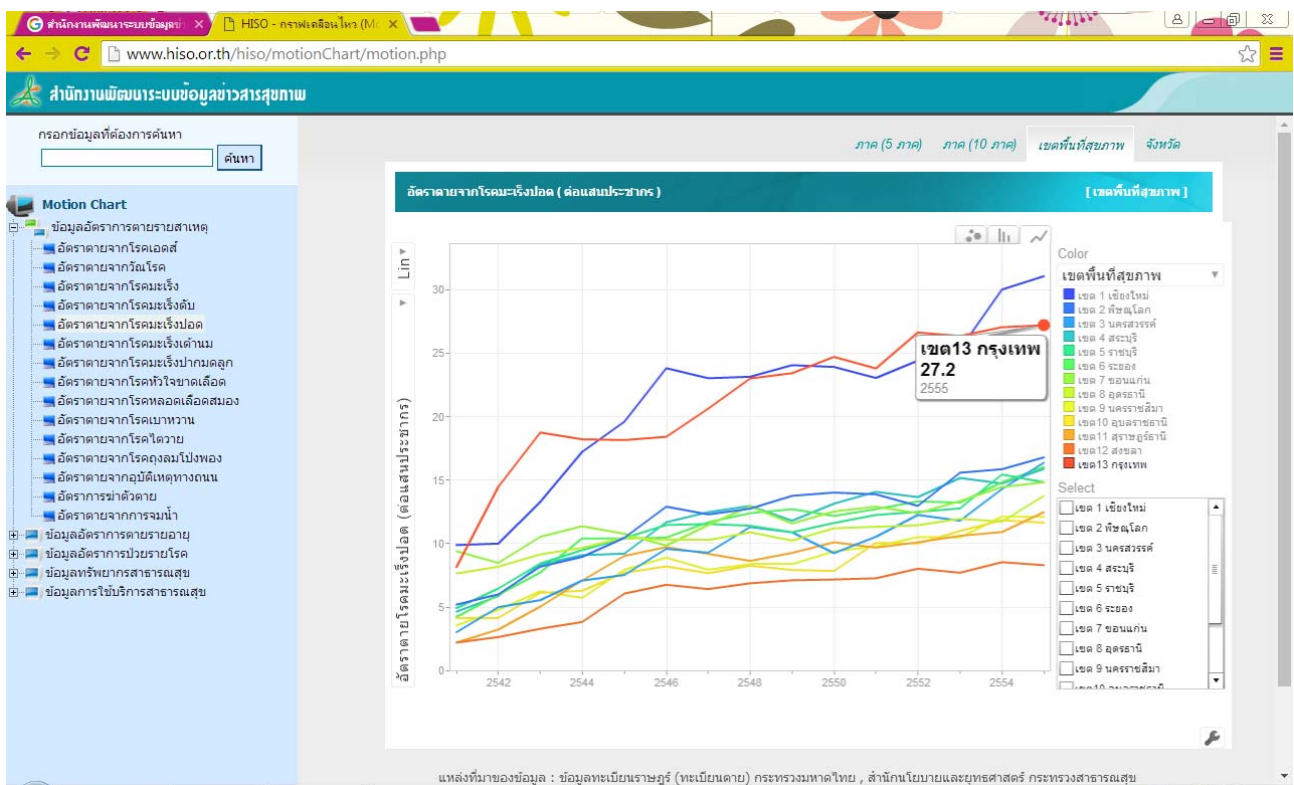
ภาพที่ 91 อัตราตายโรคมะเร็งปอด และผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อประชากร รายเขต



ภาพที่ 92 อัตราตายโรคมะเร็งปอด เรียงลำดับ รายเขต



ภาพที่ 93 แนวโน้มอัตราตายโรคมะเร็งปอด รายเขต



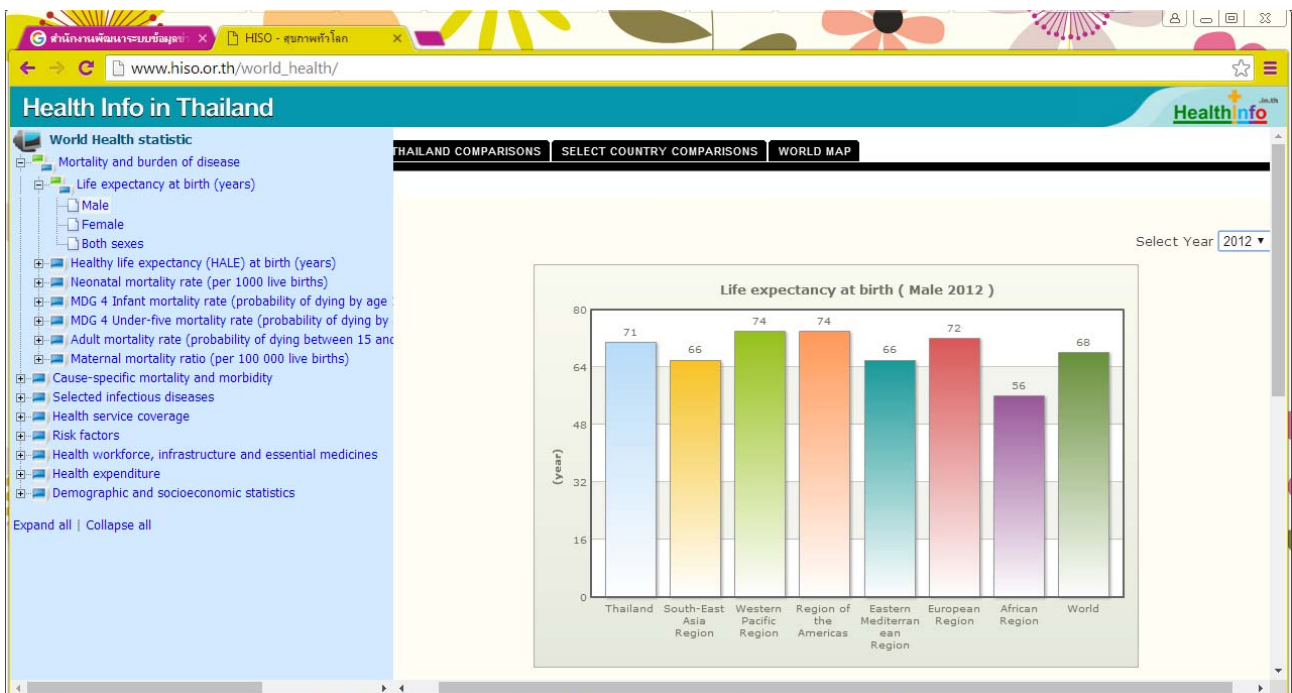
4.3.การนำเสนอข้อมูลสถิติสุขภาพระดับนานาชาติ (สุขภาพทั่วโลก)

ข้อมูลสถิติสุขภาพระดับนานาชาติ มีการเปรียบเทียบข้อมูลของประเทศไทยกับประเทศต่างๆทั่วโลก โดยใช้ข้อมูลจาก World Health Statistics ตามหมวดหมู่ ดังนี้

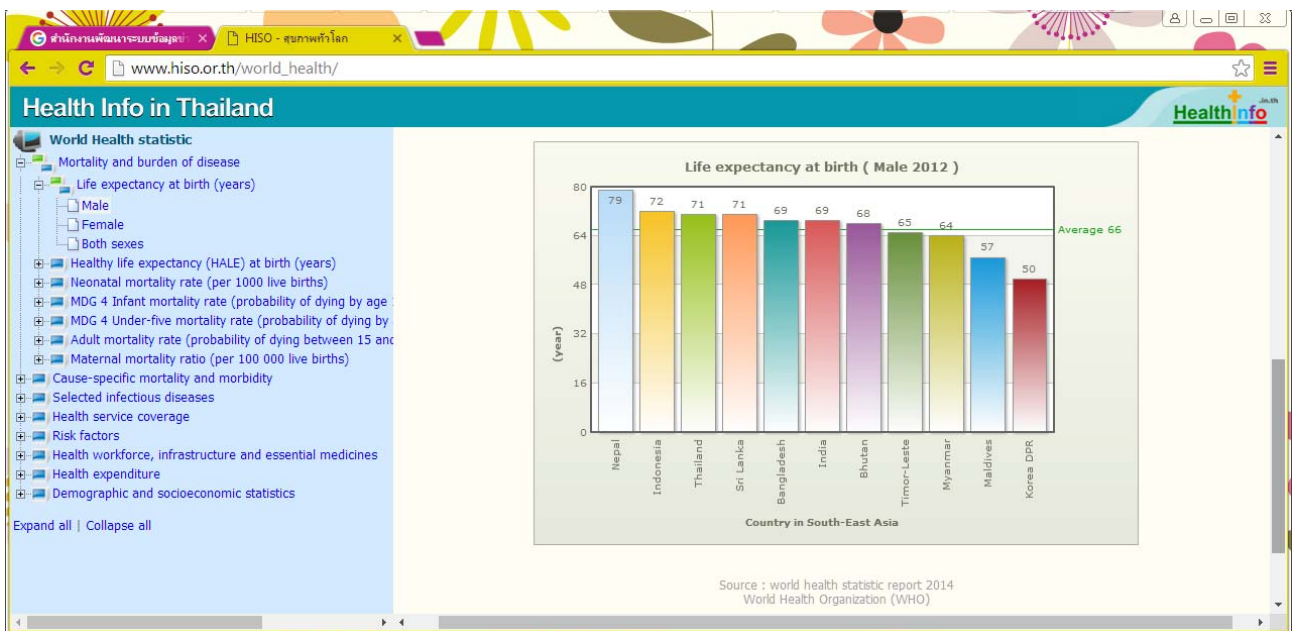
- Mortality and burden of disease
- Cause-specific mortality and morbidity
- Selected infectious disease
- Health service coverage
- Risk factors
- Health workforce, infrastructure and essential medicines
- Health expenditure
- Demographic and socioeconomic statistics

ทั้งนี้รูปแบบการแสดงผลข้อมูล ประกอบด้วย การเปรียบเทียบข้อมูลของไทยกับภูมิภาค การเปรียบเทียบไทยกับประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกัน การเปรียบเทียบไทยกับประเทศอื่นๆแบบเลือกเอง และการแสดงแผนที่โลกเปรียบเทียบข้อมูลของประเทศทั่วโลก ดังนี้

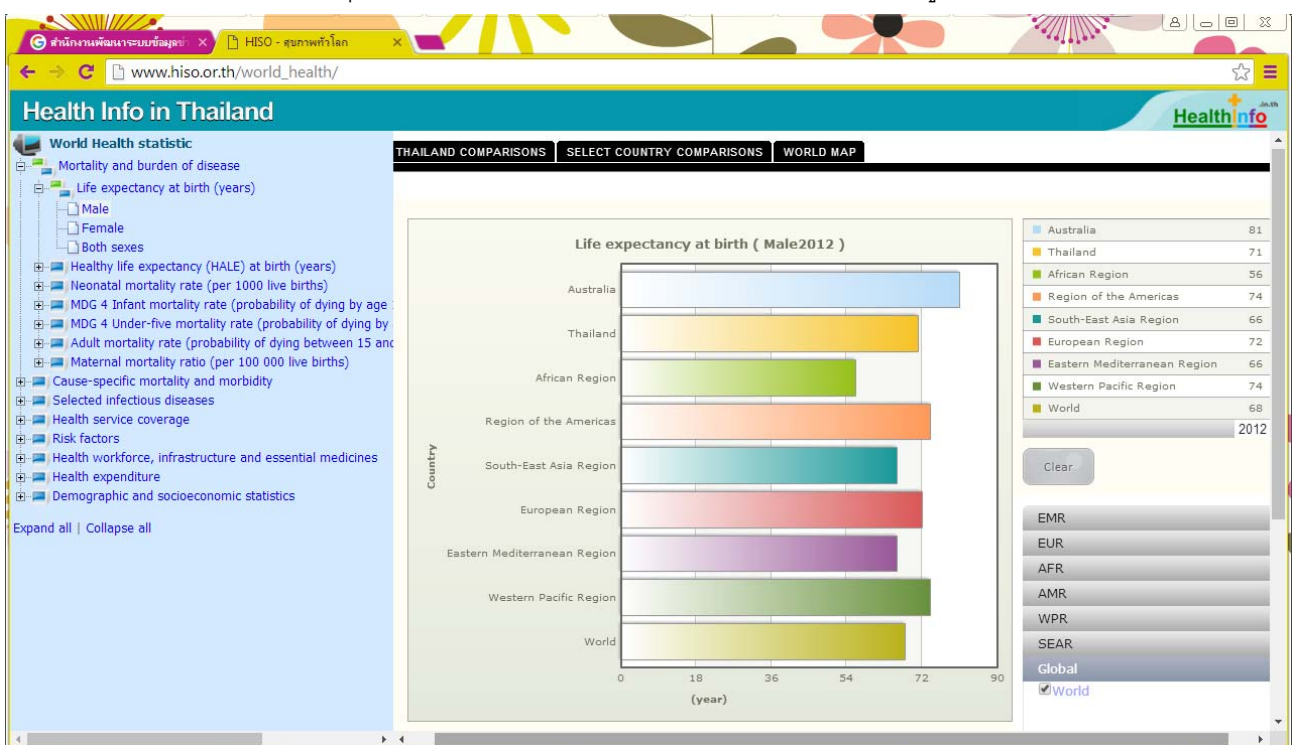
ภาพที่ 94 การเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ย ของประเทศไทยกับภูมิภาคต่างๆ



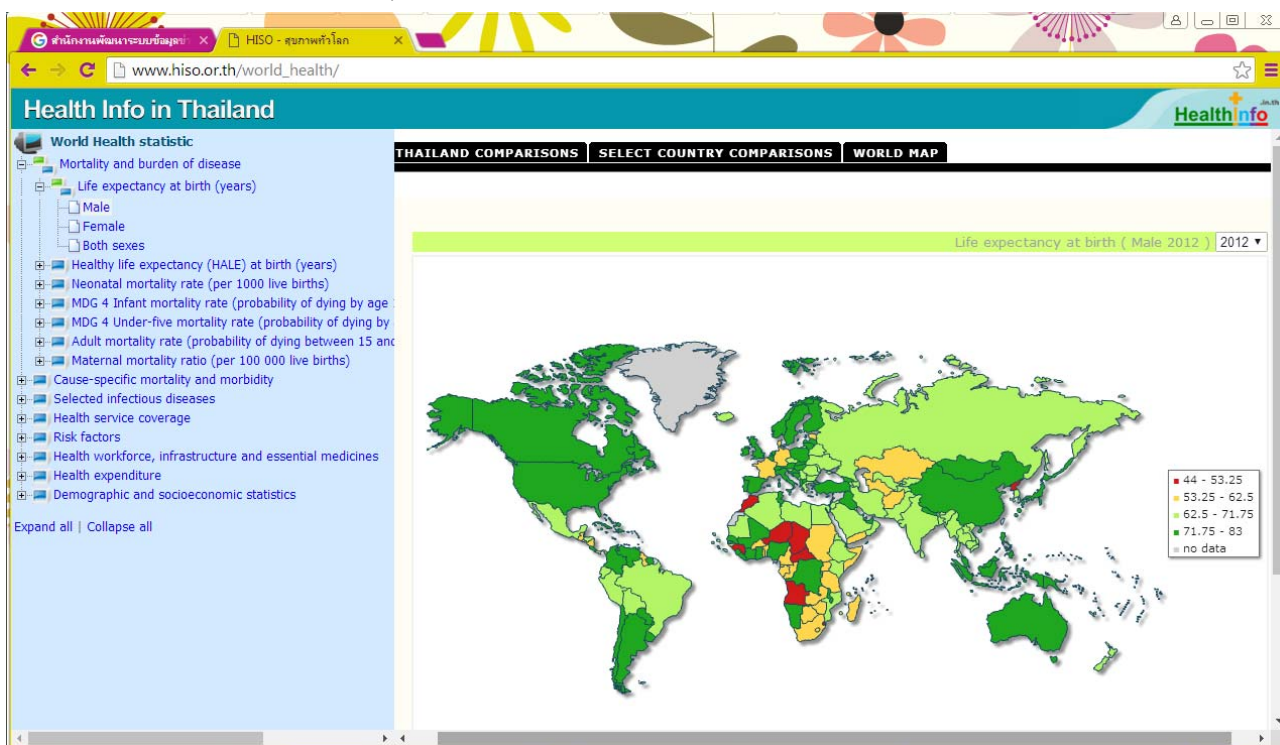
ภาพที่ 95 การเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ย ของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ภาพที่ 96 การเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ย ของประเทศไทยกับประเทศที่เลือก และภูมิภาคที่เลือก



ภาพที่ 97 การแสดงแผนที่ของอายุคาดเฉลี่ยของประเทศทั่วโลก



ส่วนที่ 2 สรุปบทเรียนการดำเนินงาน

ในการสรุปบทเรียนในการดำเนินงาน สามารถสรุปได้เป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1. รูปแบบการใช้งานระบบตามวัตถุประสงค์ต่างๆ

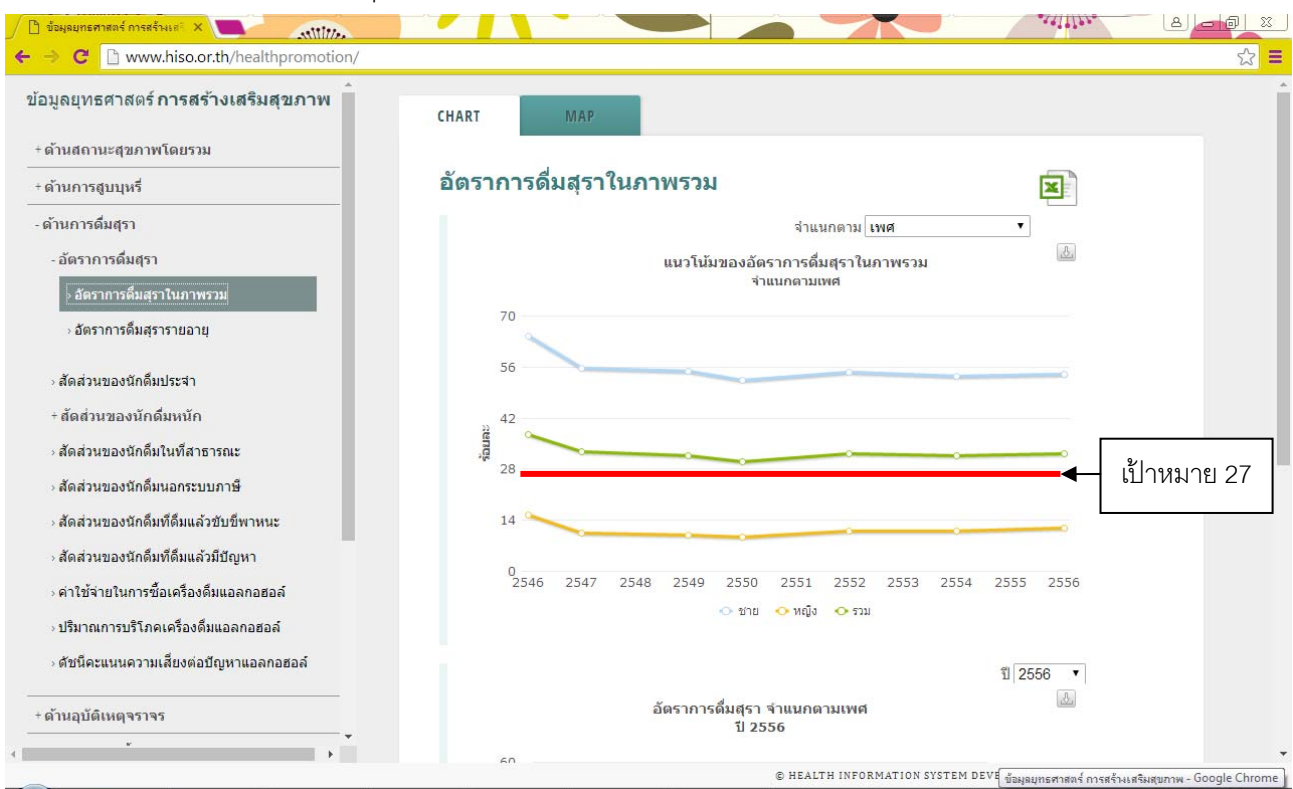
1.1. การใช้งานสำหรับการติดตามสถานการณ์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

ในการใช้งานระบบนำเสนอข้อมูลสร้างเสริมสุขภาพ มีลักษณะการใช้งานตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) การใช้เพื่อติดตามสถานการณ์และผลของการสร้างเสริมสุขภาพ

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการติดตามสถานการณ์ในภาพรวม โดยอาจจะเปรียบเทียบกับเป้าหมาย หรือติดตามเชิงแนวโน้ม เพื่อประเมินสถานการณ์การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปัญหาสุขภาพ ดังตัวอย่าง

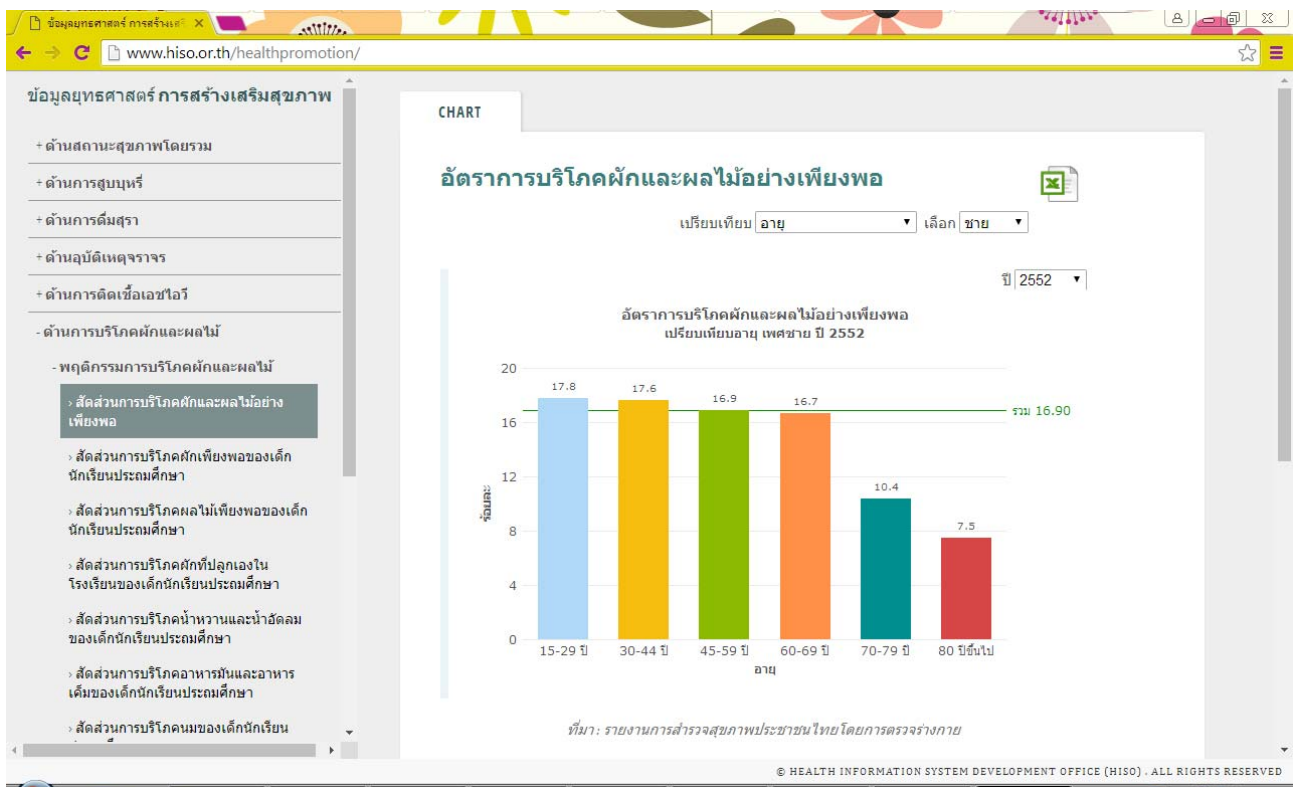
ภาพที่ 98 แนวโน้มอัตราการดื่มสุรา เทียบกับเป้าหมาย



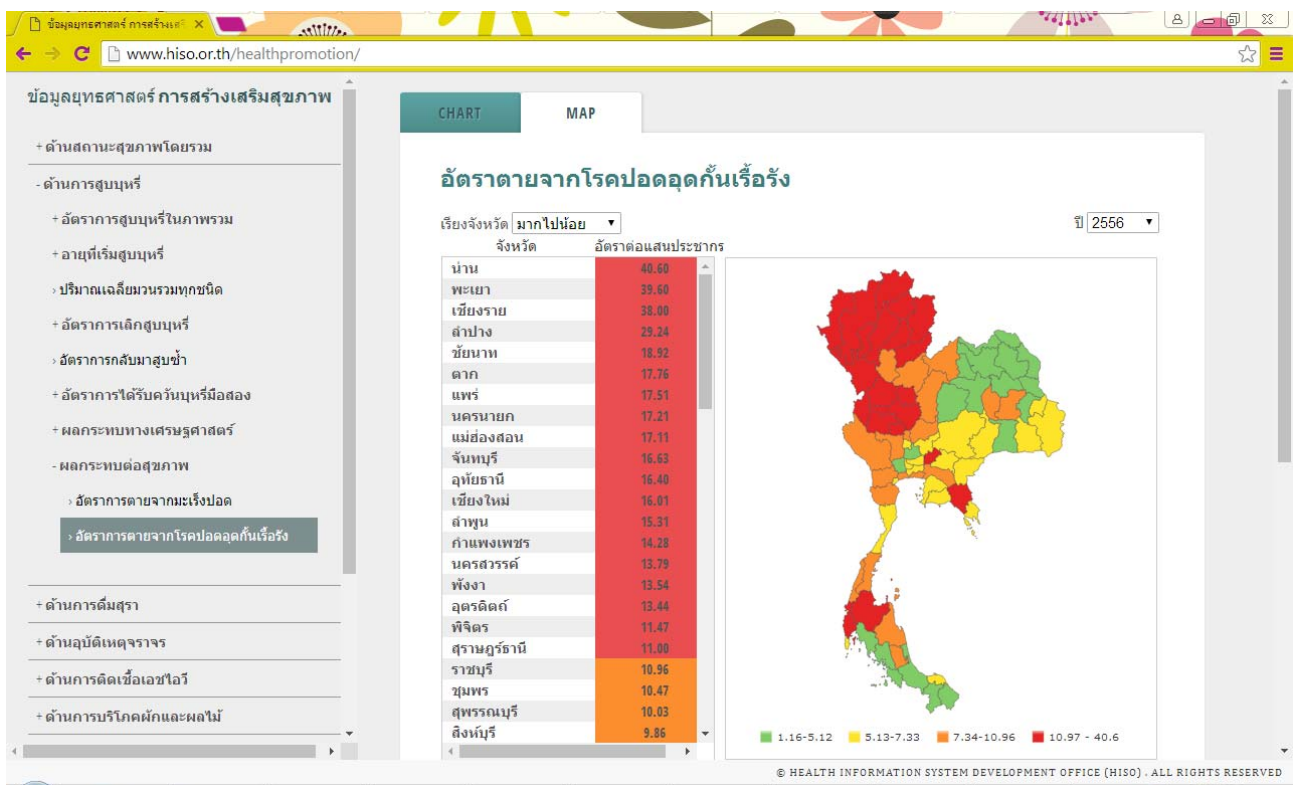
2) การใช้เพื่อเปรียบเทียบกลุ่มเป้าหมาย และพื้นที่ ที่เป็นปัญหาสำคัญ

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการเปรียบเทียบปัญหาสุขภาพตามตัวแปรต่างๆ ในด้านกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ อาทิเช่น การเปรียบเทียบตามเพศ อายุ เขตการปกครอง ภาค เขต จังหวัด เป็นต้น

ภาพที่ 99 อัตราการบริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอ จำแนกตามอายุ



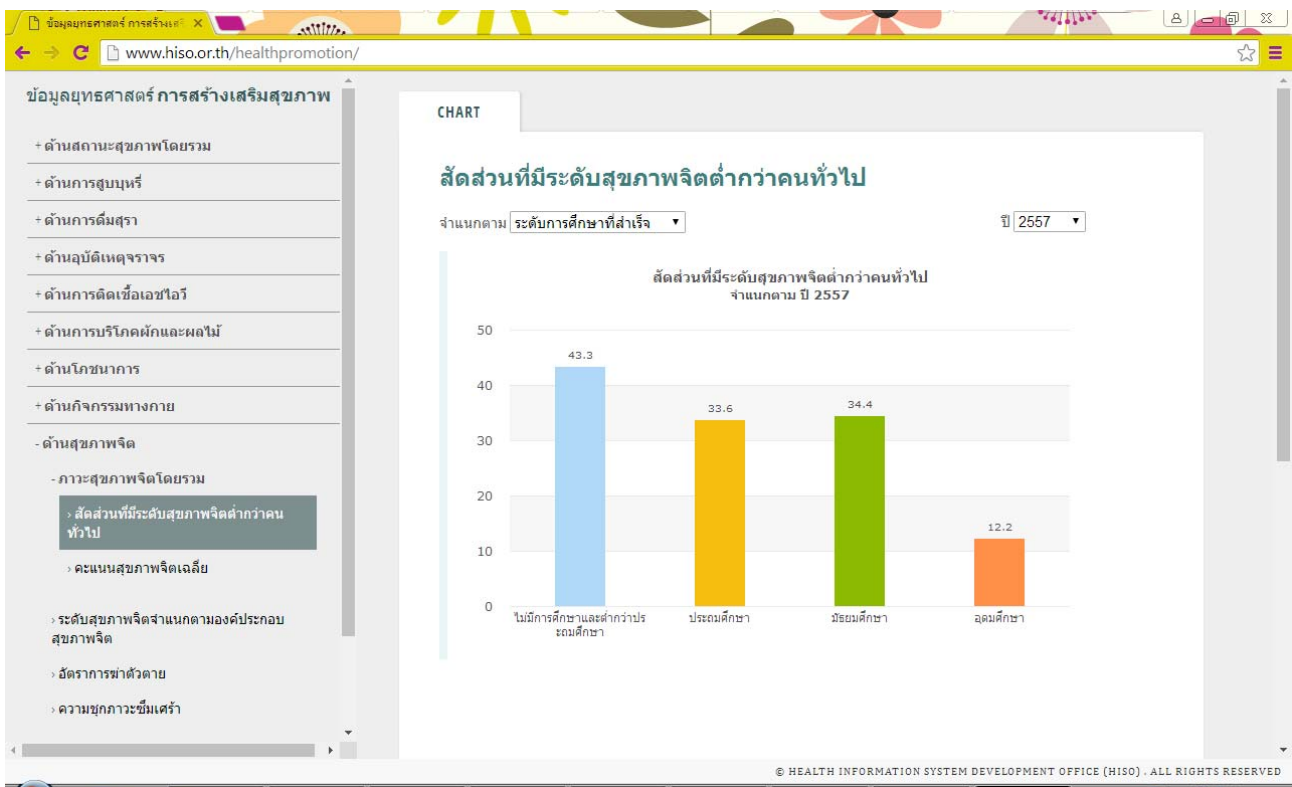
ภาพที่ 100 อัตราตายจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เรียงตามจังหวัด พร้อมแผนที่การกระจาย



3) การใช้เพื่อติดตามความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการเปรียบเทียบปัญหาสุขภาพตามปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคม เพื่อสะท้อนความเหลื่อมล้ำของความเสี่ยงต่อสุขภาพ และโอกาสในการเข้าถึงบริการ ช่วยกำหนดทิศทางการลดความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ

ภาพที่ 101 สัดส่วนที่มีระดับสุขภาพต่ำกว่าคนทั่วไป เปรียบเทียบตามระดับการศึกษา



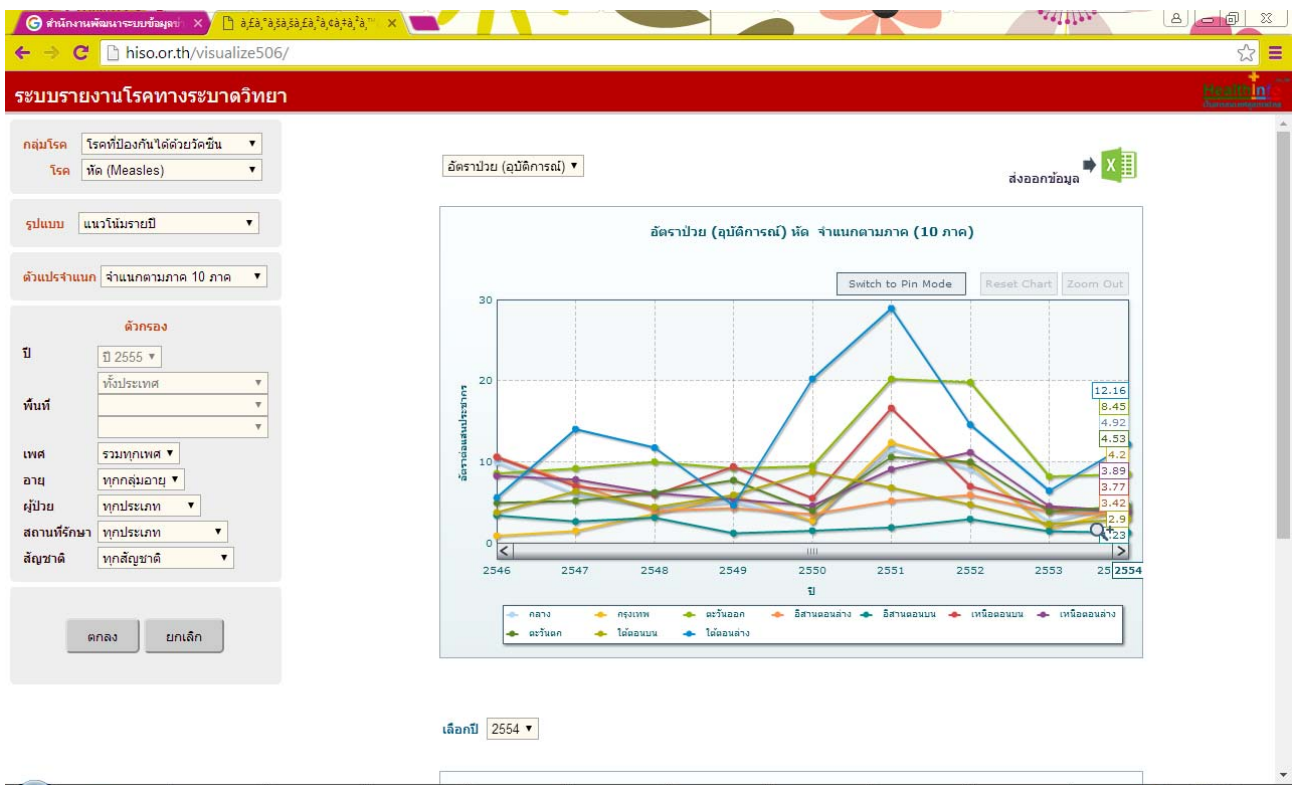
1.2. การใช้งานสำหรับการประเมินสถานการณ์ทางระบาดวิทยาของโรคและการตาย

ในการใช้งานระบบนำเสนอข้อมูลระบาดวิทยาและการตาย มีลักษณะการใช้งานตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1) การใช้เพื่อติดตามแนวโน้มของโรคและการตาย ในแต่ละกลุ่มประชากรและพื้นที่

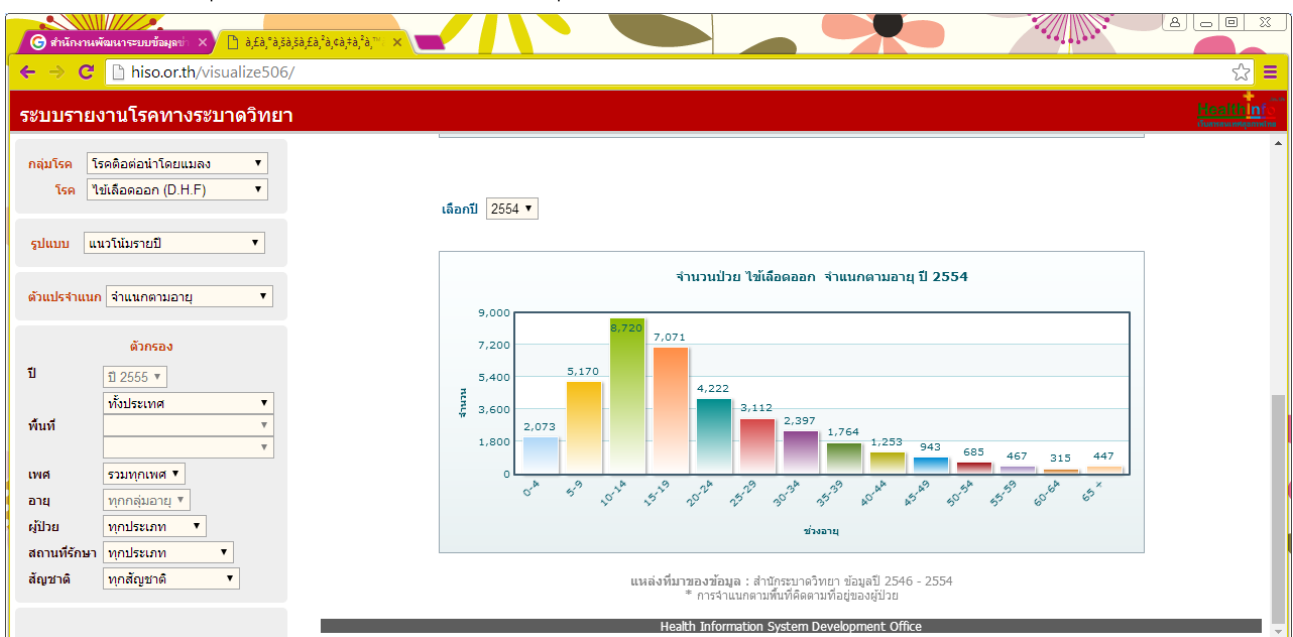
การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงแนวโน้มของโรคและการตาย โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเป้าหมายต่างๆ และระหว่างพื้นที่ เช่น ระหว่างภาค เขต จังหวัด และอำเภอ เพื่อสะท้อนกลุ่มเป้าหมาย หรือพื้นที่ ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 102 แนวโน้มอุบัติการณ์โรคหัด เปรียบเทียบระหว่างภาค

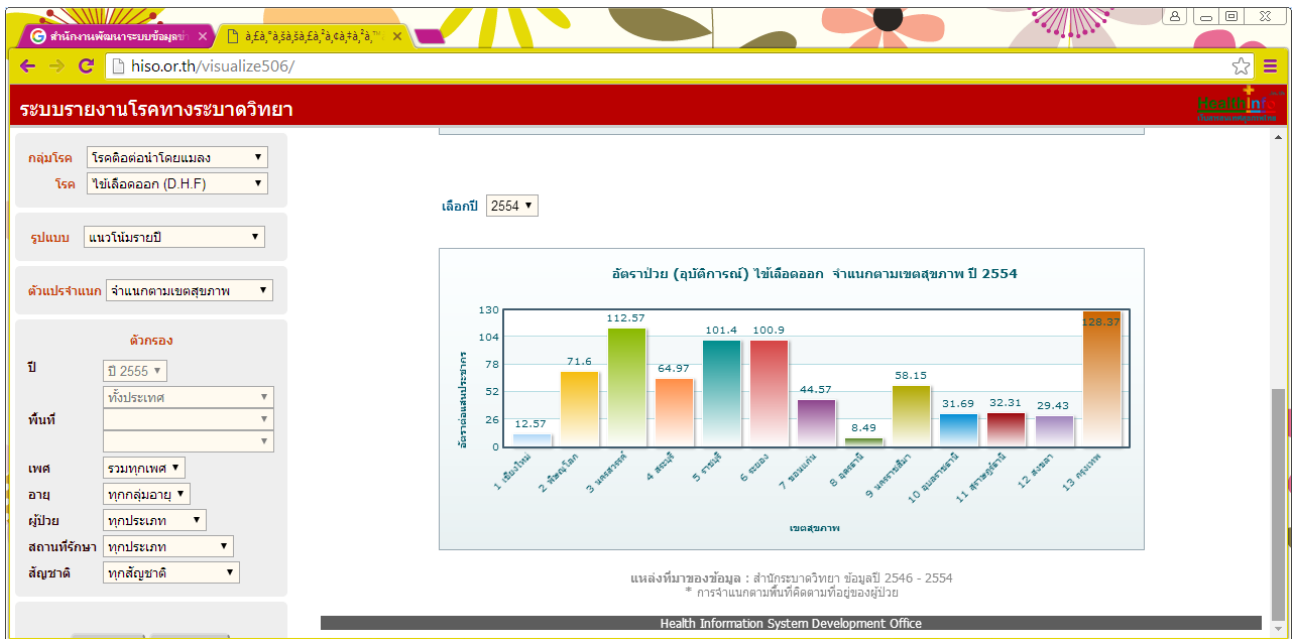


2) การใช้เพื่อการประเมินรูปแบบการกระจายของโรคและการตาย ระหว่างกลุ่มประชากรและพื้นที่
การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงการกระจายของโรคและการตาย จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย และพื้นที่
เพื่อสะท้อนกลุ่มเป้าหมาย หรือพื้นที่ ที่เป็นปัญหา ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 103 อัตราอุบัติการณ์ไข้เลือดออก รายอายุ



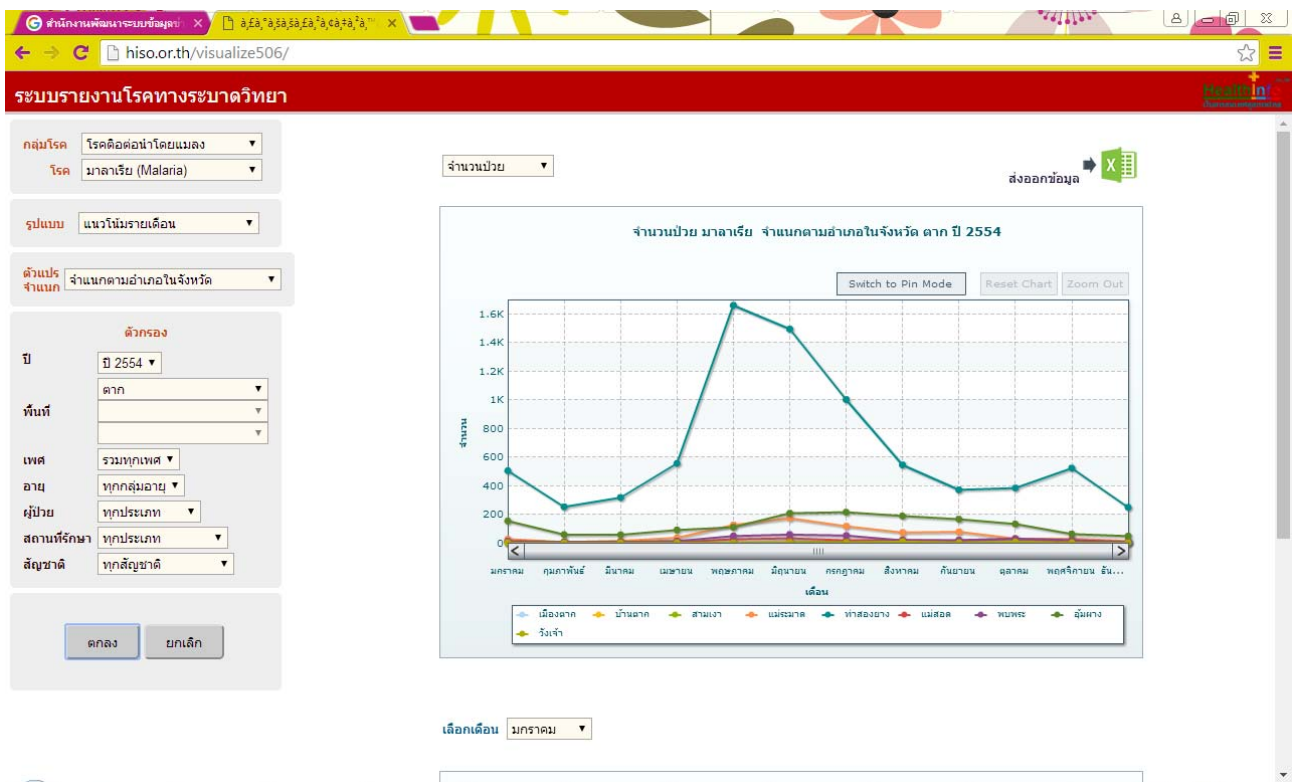
ภาพที่ 104 อัตราอุบัติการณ์ไข้เลือดออก รายเขต



3) การใช้เพื่อการประเมินความแปรปรวนของโรคและการตายตามฤดูกาล

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงความแปรปรวนของโรคและการตายตามฤดูกาล ช่วยในการตั้งสมมติฐานของปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการเกิดโรคและการตายในแต่ละช่วงเวลาของปี ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 105 จำนวนป่วยรายเดือนโรคมาลาเรีย จำแนกตามอำเภอ จังหวัดตาก



ภาพที่ 106 จำนวนตายรายเดือน จากการจมน้ำของเด็ก 5-14 ปี



4) การใช้เพื่อการประเมินการระบาดของโรค เปรียบเทียบกับการเกิดโรคที่ผ่านมา

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการประเมินการระบาดของโรค โดยการเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง ซึ่งถือว่าเป็นค่าเปรียบเทียบ ในการประเมินการระบาดของโรค ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 107 จำนวนป่วยโรคมาลาเรีย รายเดือน ปี 2554 เปรียบเทียบกับมัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง



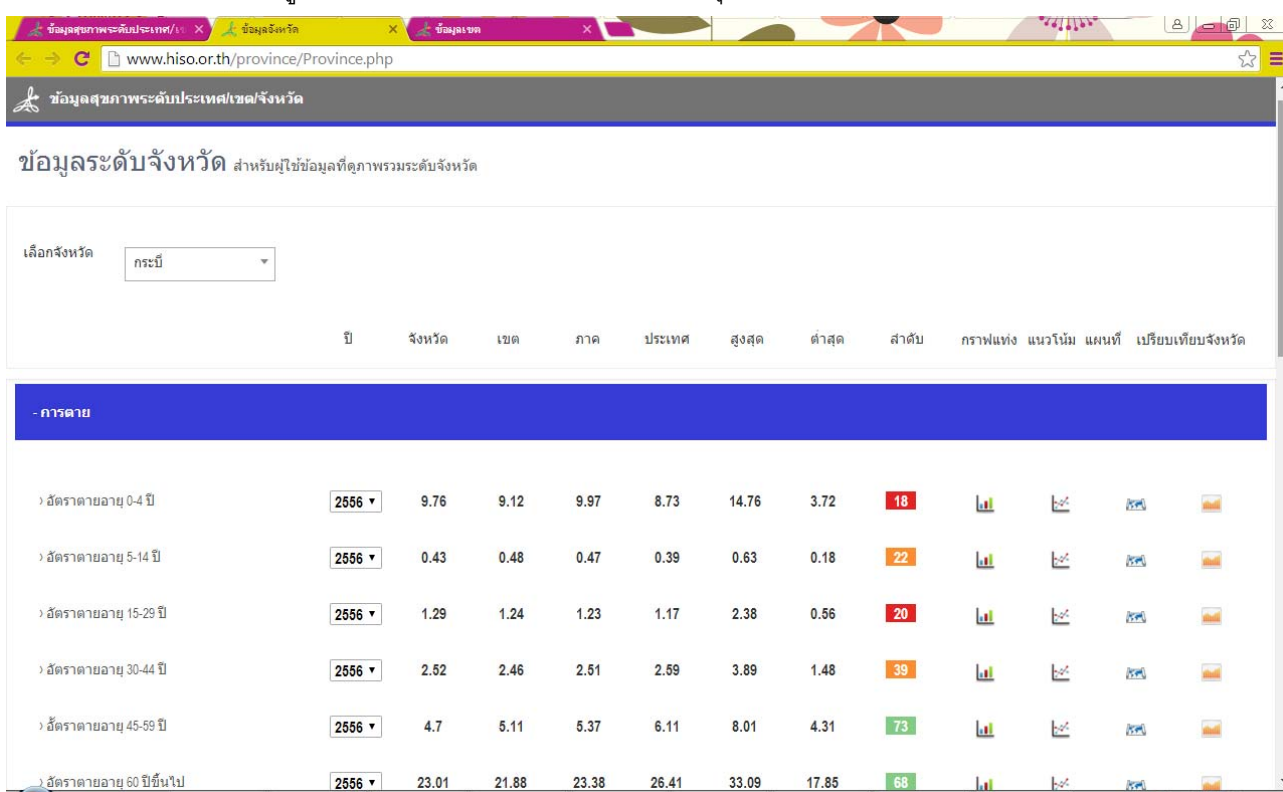
1.3.การใช้งานสำหรับการติดตามสถานการณ์สุขภาพในพื้นที่

ในการใช้งานระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับพื้นที่ มีลักษณะการใช้งานตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) การใช้เพื่อแสดงสถานการณ์สุขภาพในภาพรวม ของพื้นที่

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงสถานการณ์สุขภาพในภาพรวม ของพื้นที่ที่รับผิดชอบ เช่น ระดับเขต หรือ จังหวัด ที่แสดงข้อมูลหลายประเด็นในเวลาเดียวกัน ดังตัวอย่าง

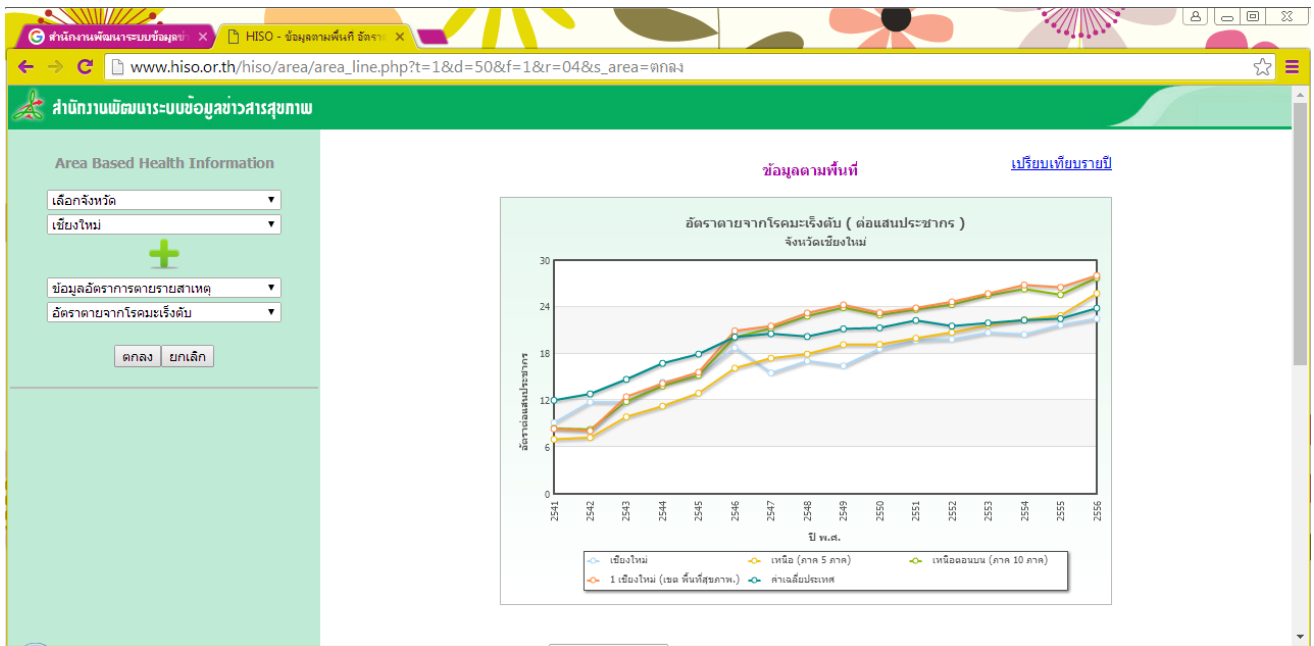
ภาพที่ 108 การแสดงข้อมูลในภาพรวมของอัตราตายรายสาเหตุ ของจังหวัดกระบี่



2) การใช้เพื่อติดตามแนวโน้มของสถานการณ์สุขภาพ ในพื้นที่

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงแนวโน้มของสุขภาพ ของพื้นที่ที่รับผิดชอบ เช่น ระดับเขต หรือจังหวัด โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพื้นที่ในระดับที่สูงขึ้น หรือเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น หรือการแสดงแนวโน้มของปัญหาสุขภาพจำแนกตามตัวแปรต่างๆ ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 109 การแสดงแนวโน้มของอัตราตายมะเร็งตับ จังหวัดเชียงใหม่ เปรียบเทียบกับพื้นที่ในระดับที่สูงขึ้น



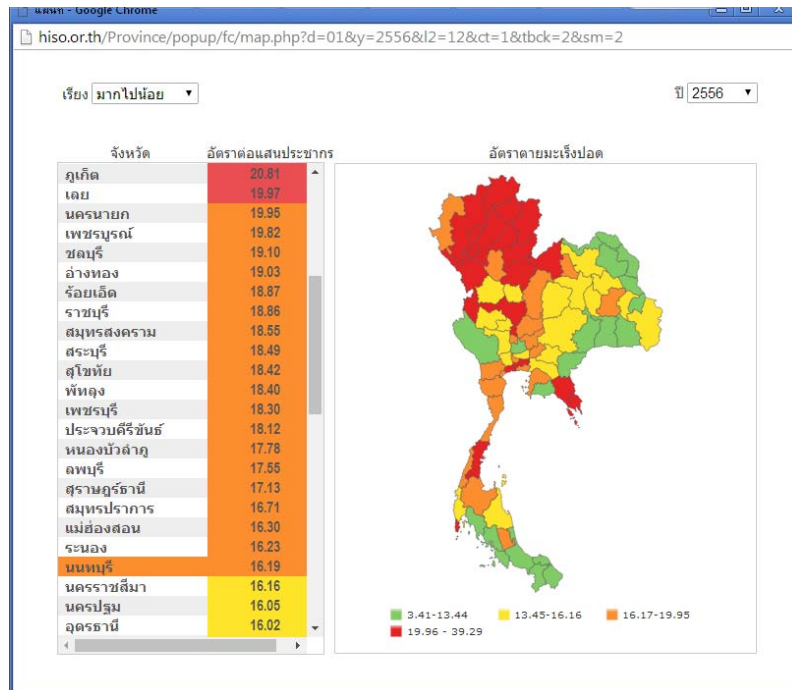
ภาพที่ 110 การแสดงแนวโน้มของอัตราตายมะเร็งตับ จังหวัดเชียงใหม่ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุ



3) การใช้เพื่อสะท้อนความรุนแรงของปัญหาสุขภาพในพื้นที่ โดยเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงการเปรียบเทียบของปัญหาสุขภาพของพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นทั้งประเทศ ในรูปแบบของการเรียงลำดับ ดังตัวอย่าง

ภาพที่ 111 การแสดงลำดับที่ของจังหวัดนนทบุรี และแผนที่รายจังหวัดของอัตราตายมะเร็งปอด



ภาพที่ 112 การแสดงลำดับที่จังหวัดนนทบุรี เทียบกับจังหวัดในเขต และในภาค ของอัตราตายมะเร็งปอด



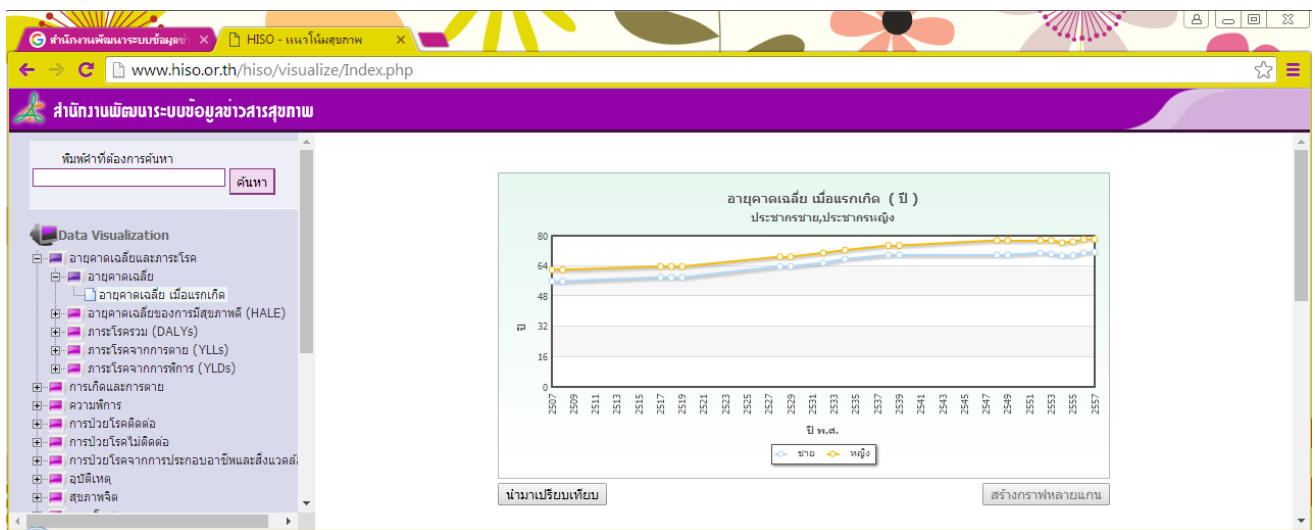
1.4. การใช้งานสำหรับการติดตามสถานการณ์สุขภาพในภาพรวมระดับประเทศ

ในการใช้งานระบบนำเสนอข้อมูลสุขภาพระดับประเทศ มีลักษณะการใช้งานตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) การใช้เพื่อแสดงแนวโน้มของสถานการณ์สุขภาพ ของประเทศ

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงแนวโน้มของสถานการณ์สุขภาพ ของประเทศ ดังตัวอย่าง

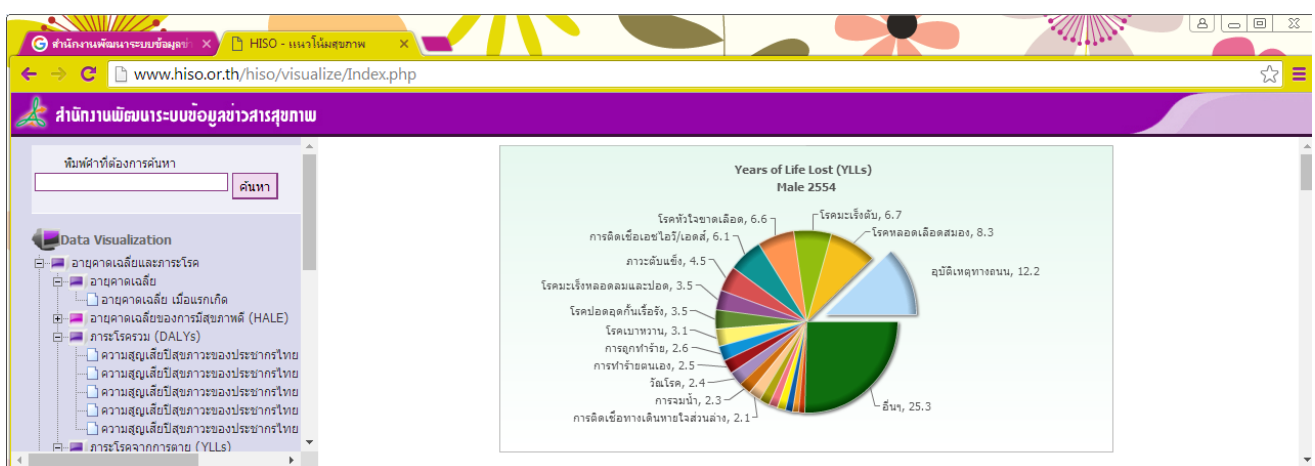
ภาพที่ 113 การแสดงแนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศ จำแนกเพศ



2) การใช้เพื่อการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ ของประเทศ

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญ เพื่อการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ ของประเทศ ดังตัวอย่าง

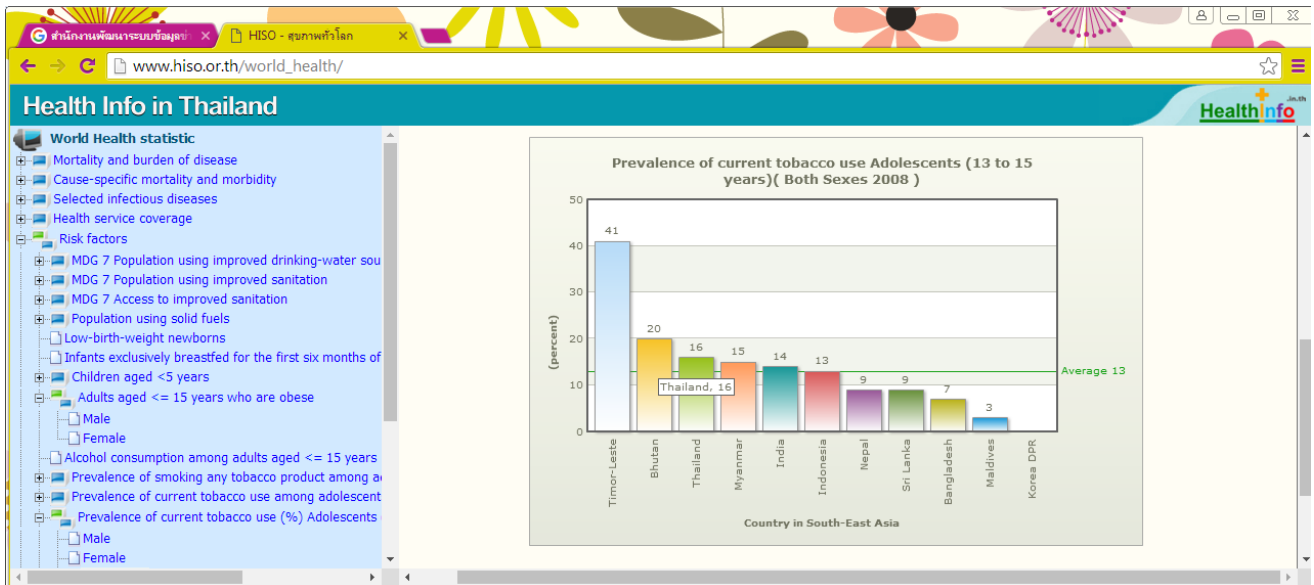
ภาพที่ 114 การแสดงสัดส่วนของภาวะโรคจากการตายก่อนวัยอันควร ของประเทศ เพศชาย



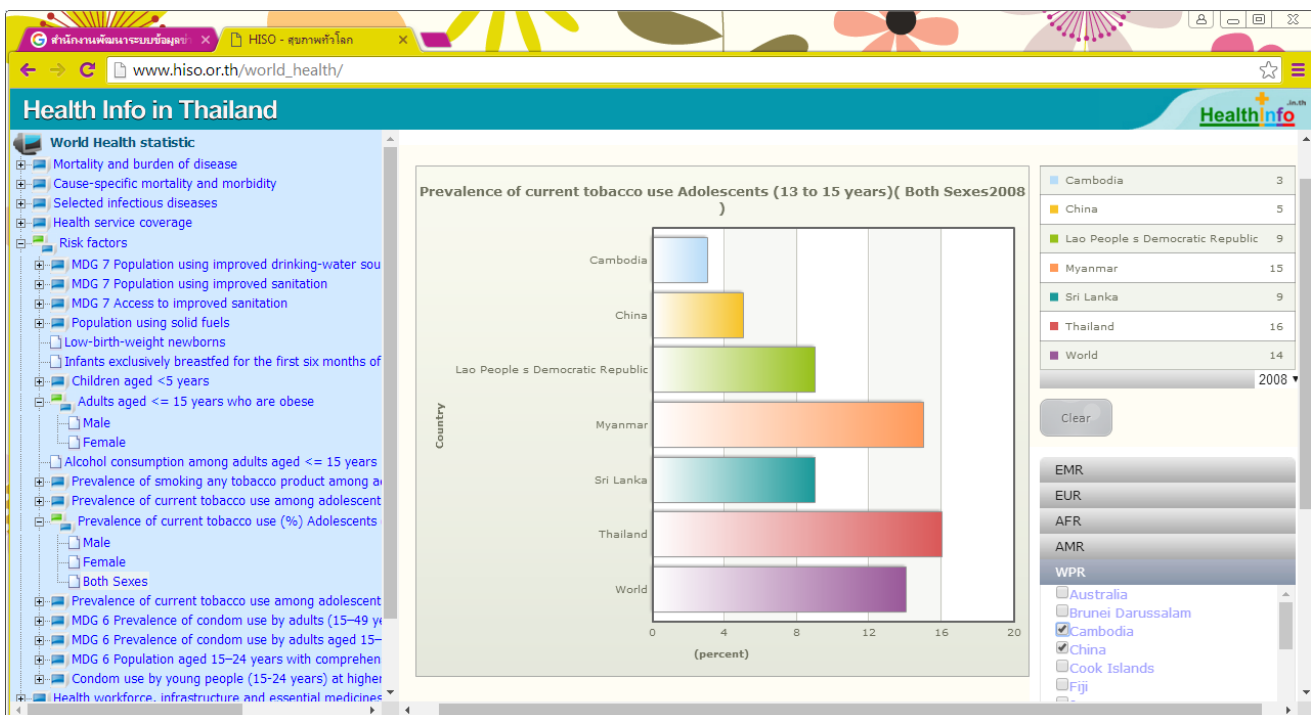
3) การใช้เพื่อแสดงสถานการณ์สุขภาพ ของประเทศ เปรียบเทียบกับประเทศอื่น

การใช้ในลักษณะนี้ เป็นการแสดงสถานการณ์สุขภาพ ของประเทศ เปรียบเทียบกับประเทศอื่น ดังตัวอย่าง

ภาพที่115 การแสดงอัตราการสูบบุหรี่ของประเทศ เปรียบเทียบกับประเทศอื่นในภูมิภาค



ภาพที่ 116 การแสดงอัตราการสูบบุหรี่ของประเทศ เปรียบเทียบกับประเทศอื่นที่ผู้ใช้เลือกเอง

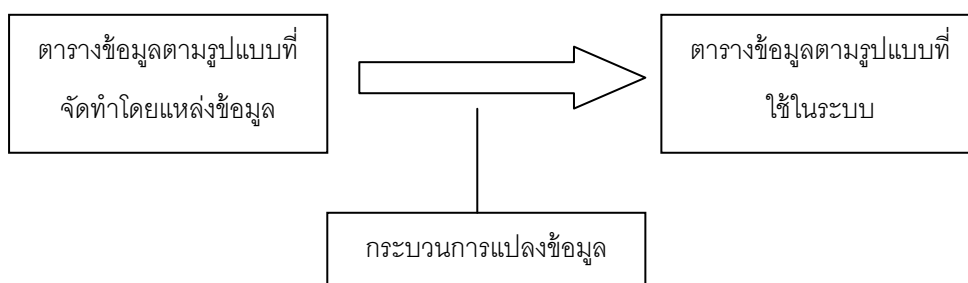


2. รูปแบบการจัดการข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

2.1. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ จากตารางข้อมูลสรุปของแหล่งข้อมูล

ในการเชื่อมโยงข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ ในรูปแบบของตารางข้อมูลสรุป (summary data) เพื่อนำเข้าสู่ระบบ จะสามารถทำได้หากแหล่งข้อมูลมีการเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบของตารางข้อมูล และมีรูปแบบที่ค่อนข้างคงที่ โดยกระบวนการเชื่อมโยงข้อมูล จะเป็นการแปลงข้อมูลจากตารางข้อมูลตามรูปแบบของแหล่งข้อมูล เข้าสู่รูปแบบของตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบ ดังแผนภาพด้านล่าง

ภาพที่ 117 การแปลงตารางข้อมูลสรุป จากแหล่งข้อมูล เพื่อนำเข้าสู่ระบบ

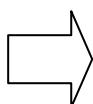


ในกรณีที่ตารางข้อมูลจากแหล่งข้อมูลมีรูปแบบที่ชัดเจน จะสามารถพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงรูปแบบของข้อมูล ในลักษณะประจำได้ โดยสามารถใช้เครื่องมือที่ใช้ในการแปลงข้อมูลในทุกครั้งที่มีการเพิ่มข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูล อาทิเช่น ข้อมูลของปีล่าสุด เป็นต้น โดยจะมีการเพิ่มรายการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ภาพที่ 118 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลตารางสรุปจากแหล่งข้อมูล เข้าสู่รูปแบบที่ใช้ในระบบ (ข้อมูลระดับประเทศ)

ปี 2558

จังหวัด	อัตราสูบบุหรี่

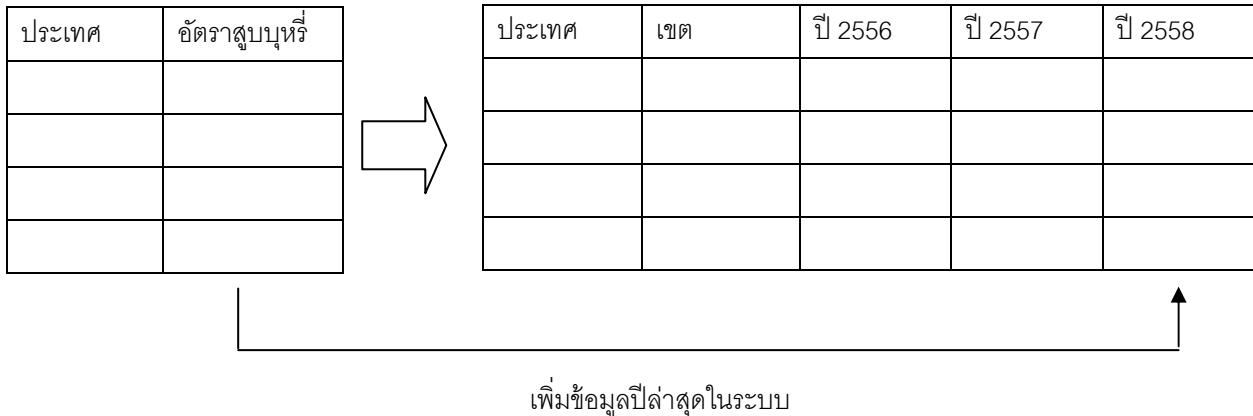


ปี	รหัสจังหวัด	จังหวัด	เขต	อัตราสูบบุหรี่	ลำดับที่
2558					
2558					
2558					
2558					
2558					
2558					

ภาพที่ 119 ตัวอย่างการแปลงข้อมูลตารางสรุปจากแหล่งข้อมูล เข้าสู่รูปแบบที่ใช้ในระบบ (ข้อมูลระดับนานาชาติ)

ปี 2558

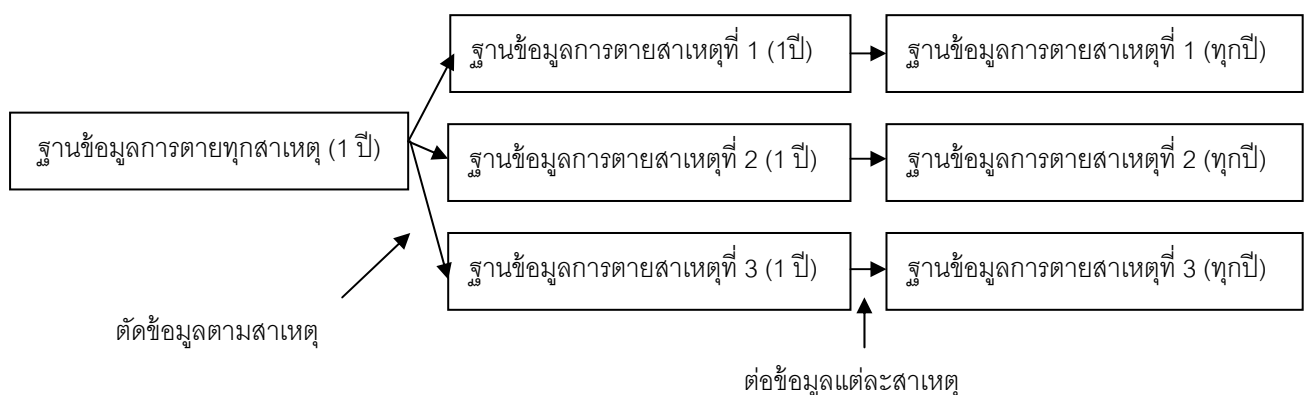
อัตราสูญบุหรี



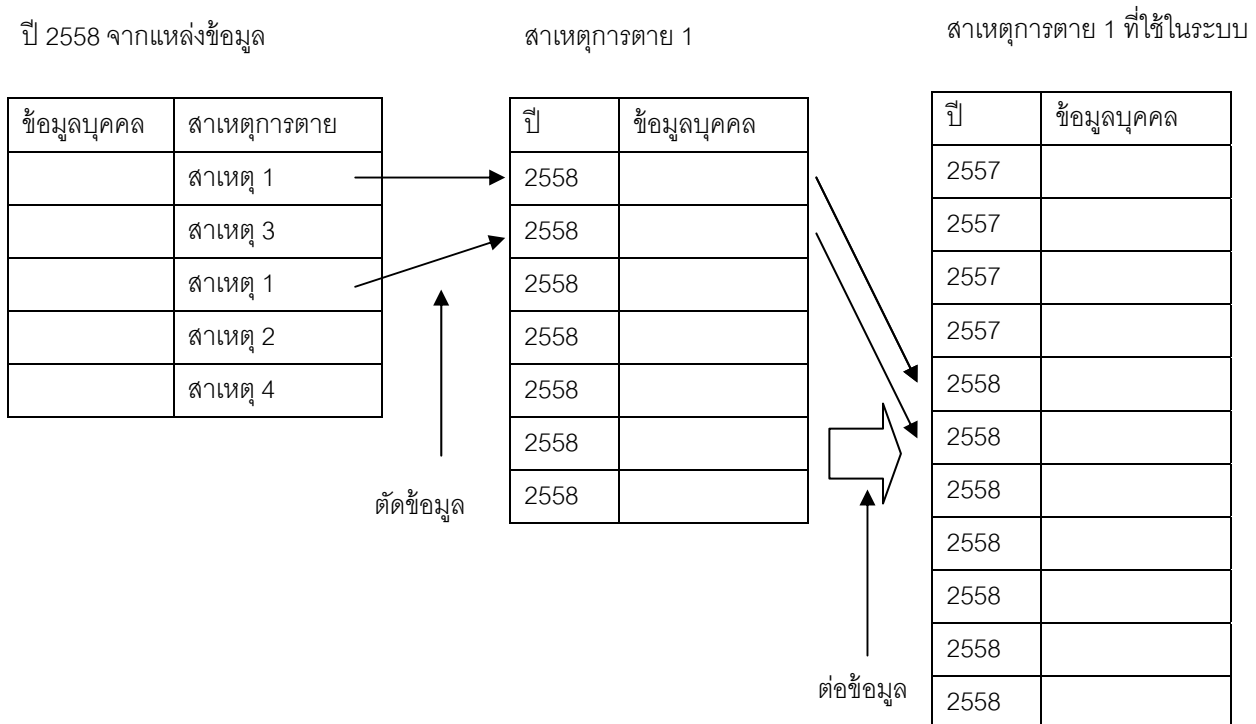
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบอัตโนมัติ โดยการประมวลผลจากข้อมูลรายบุคคลโดยตรง

ในการเชื่อมโยงข้อมูลแบบอัตโนมัติ จะเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลต้นทางโดยตรง ทั้งนี้การทำงานของระบบนำเสนอข้อมูลการป่วยและการตายรายจังหวัด อำเภอ จะใช้ข้อมูลรายบุคคลโดยตรงในการประมวลผลในระบบ แต่อย่างไรก็ดี ข้อมูลรายบุคคลจากต้นทาง ยังต้องได้รับการแปลงข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในระบบ ในลักษณะของการตัดข้อมูล แล้วนำไปต่อกับข้อมูลในระบบ อาทิเช่น เมื่อมีข้อมูลปีล่าสุดเข้ามา ข้อมูลจะถูกตัดออกตามสาเหตุการตาย หรือตามโรค แล้วนำข้อมูลที่ตัดแล้ว ไปต่อเข้ากับข้อมูลในระบบของสาเหตุการตาย หรือของโรคนั้นๆ ที่มีข้อมูลของปีก่อนๆอยู่ ดังแผนภาพด้านล่าง

ภาพที่ 120 การเตรียมข้อมูลรายบุคคลจากฐานข้อมูลการตาย



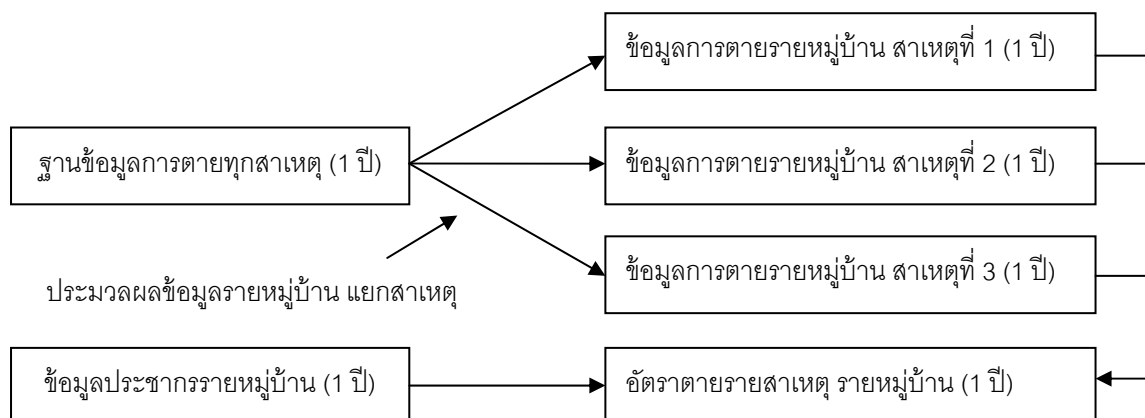
ภาพที่ 121 ตัวอย่างการเตรียมข้อมูลรายบุคคล เข้าสู่รูปแบบที่ใช้ในระบบ



2.3. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยการประมวลผลล่วงหน้าจากข้อมูลรายบุคคล

ในการเชื่อมโยงข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ ในระบบนำเสนอข้อมูลการตายในจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จากฐานข้อมูลรายบุคคล โดยในการประมวลผลข้อมูลมาเป็นรายหมู่บ้าน จะมีการคำนวณเป็นอัตราตายรายสาเหตุของแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้จำนวนประชากรรายหมู่บ้าน จากสำนักบริหารการทะเบียน เป็นตัวหาร ทั้งนี้กระบวนการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในระบบ แสดงดังแผนภาพด้านล่าง

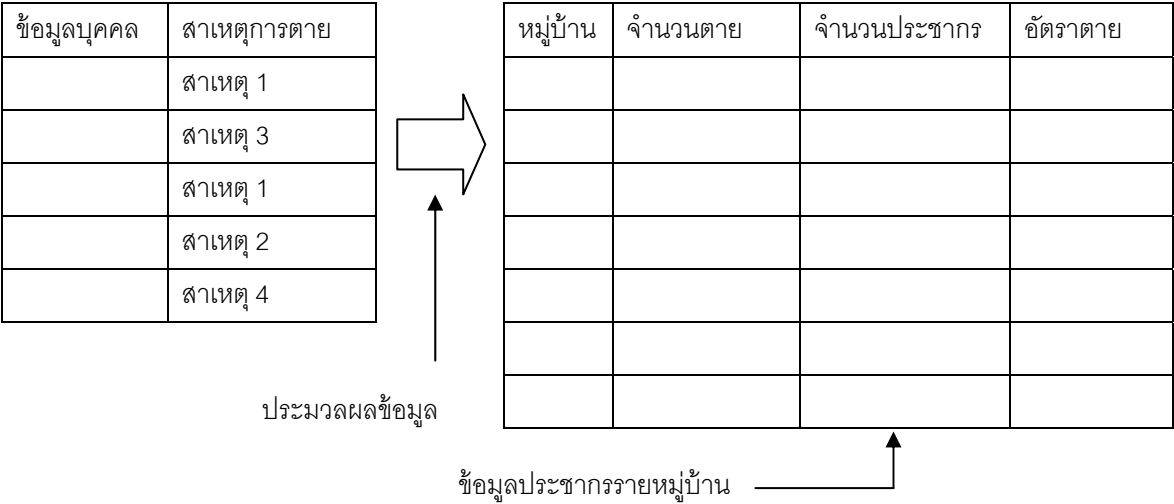
ภาพที่ 122 การประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลการตายรายบุคคล เป็นข้อมูลรายหมู่บ้าน



ภาพที่ 123 ตัวอย่างการประมวลผลข้อมูลจากข้อมูลการตาย เป็นข้อมูลรายหมู่บ้าน

ปี 2558 จากแหล่งข้อมูล

สาเหตุการตาย 1 ที่ใช้ในระบบ



3. สรุปบทเรียน ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรค

ในการดำเนินงานจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการบนอินเทอร์เน็ต มีประเด็นที่เป็นบทเรียน ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรค ดังนี้

- 1) ในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล มีความหลากหลายในด้านรูปแบบของข้อมูลที่น่าเข้าสู่ระบบ โดยรูปแบบที่มีความสะดวกและยืดหยุ่นในการประมวลผลมากที่สุด ก็คือการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบของข้อมูลรายบุคคล แล้วใช้วิธีการประมวลผลข้อมูลแบบ online บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งรูปแบบนี้จะไม่ต้องการประมวลผลล่วงหน้า โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกตัวแปรในการจำแนกและการกรองได้ตามต้องการ แล้วจึงทำการประมวลผล แต่วิธีการนี้ก็มีข้อจำกัด คือหากข้อมูลมีจำนวน record มาก ก็จะทำให้การประมวลผลค่อนข้างช้า การนำเข้าข้อมูลในรูปแบบนี้ ได้แก่ ระบบประมวลผลข้อมูลระดับชาติ และข้อมูลสาเหตุตาย ที่ผู้ใช้งานสามารถเลือกตัวแปรได้ตามต้องการ และแสดงข้อมูลถึงระดับอำเภอ
- 2) การนำเข้าข้อมูลในรูปแบบที่มีความยืดหยุ่นรองลงมา และมีปัญหาเรื่องระยะเวลาในการประมวลผลน้อยกว่า ก็คือการประมวลผลข้อมูลจากการข้อมูลรายบุคคลล่วงหน้า ซึ่งจะสามารถประมวลผลตามตัวแปรที่หลากหลายกว่าที่แหล่งข้อมูลนำเสนอตามปกติ โดยข้อมูลจะอยู่ในรูปของข้อมูลสรุปที่พร้อมเรียกใช้ รูปแบบนี้จะมีปัญหาเรื่องระยะเวลาประมวลผลน้อยกว่า เนื่องจากการประมวลผลล่วงหน้า แต่ก็มีข้อจำกัดเรื่องความยืดหยุ่นของตัวแปร ที่ต้องมีการกำหนดไว้ล่วงหน้า การนำเข้าข้อมูลในรูปแบบนี้ ได้แก่ ข้อมูลการตายระดับพื้นที่ ที่มีการประมวลผลข้อมูลเป็นรายจังหวัด เขต ภาค และข้อมูลรายหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ของแต่ละจังหวัด
- 3) การนำเข้าข้อมูลในรูปแบบข้อมูลสรุปที่มีการเตรียมไว้แล้วโดยแหล่งข้อมูล เป็นวิธีการที่มีความสะดวกในระดับรองลงมา โดยอาจจะต้องมีการแปลงรูปแบบของตารางข้อมูลให้เหมาะสมกับการนำเข้าสู่ระบบ ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลจะเป็นไปตามที่แหล่งข้อมูลได้เตรียมไว้แล้ว จึงไม่สามารถจำแนกตามตัวแปรอื่นๆเพิ่มเติมได้ การนำเข้าข้อมูลในรูปแบบนี้ ได้แก่ ตารางข้อมูลสถิติจากการสำรวจ หรือจากรายงาน และตารางข้อมูลสถิติจากรายงานระดับนานาชาติ (world health statistics)
- 4) การนำเข้าข้อมูลที่มีความสะดวกและยืดหยุ่นน้อยที่สุด ก็คือการบันทึกข้อมูลจากข้อมูลที่เผยแพร่ในรูปแบบของเอกสาร หรือแฟ้มข้อมูลประเภท pdf ซึ่งมีข้อจำกัดในการดึงข้อมูลมาใช้ จึงอาจจะต้องใช้วิธีการบันทึกด้วยมือ ซึ่งเสียเวลาและอาจเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ ข้อมูลประเภทนี้จึงมีข้อจำกัดในการ update ข้อมูลพอสมควรหากมีปริมาณข้อมูลจำนวนมาก แต่หากเป็นสถิติในภาพรวมระดับประเทศรายปี ก็จะไม่ค่อยมีปัญหามากนัก
- 5) ปัญหาเรื่องระยะเวลาในการ update ข้อมูลของแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันและไม่แน่นอน อาจจะทำให้การวางแผนในการรวบรวมข้อมูลขาดความชัดเจนและไม่ต่อเนื่องได้

- 6) รูปแบบการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟและแผนที่ มีเครื่องมือที่ช่วยในการแสดงผลข้อมูลที่ใช้ งานได้ไม่ยุ่งยากมากนัก แต่จะต้องมีการเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เช่น กราฟวงกลม จะต้องใช้กับข้อมูลสัดส่วนที่รวมกันเป็น 100% ในขณะที่กราฟแท่งแบบ Stacked bar จะใช้ได้ทั้งกับ ข้อมูลสัดส่วนที่รวมกันเป็น 100% หรือไม่ก็ได้ เป็นต้น รวมทั้งการเลือกวิธีการตัดข้อมูลเพื่อการแสดง ระดับของปัญหาในรูปแบบของแผนที่รายจังหวัด หรือการเรียงลำดับของข้อมูลรายจังหวัด ที่สามารถ ใช้ได้กับทุกข้อมูล เช่น การตัดข้อมูลตาม quartile หรือการแบ่งตามจำนวนของจังหวัดเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆกัน เป็นต้น
- 7) ในการจัดหมวดหมู่ของระบบนำเสนอข้อมูล มีความหลากหลายทั้งในเชิงประเด็น ระดับของผู้ใช้ข้อมูล และระดับความลึกของข้อมูล ดังนั้นในการจัดทำระบบนำเสนอข้อมูล จากข้อมูลตัวเดียว อาจจะ สามารถนำมาใช้ในการนำเสนอข้อมูลได้หลากหลายลักษณะ หรืออยู่ในหลายระบบ เช่น การแสดง ข้อมูลการตาย ที่หากผู้ใช้เป็นระดับประเทศ ก็จะมีการนำเสนอในลักษณะหนึ่ง ในขณะที่หากผู้ใช้เป็น ระดับจังหวัด ก็จะมีมุมมองของการนำเสนอข้อมูลในอีกลักษณะหนึ่ง เป็นต้น หรือในการจัดกลุ่มข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ ที่มีหมวดของข้อมูลแตกต่างกัน ก็อาจจะต้องนำข้อมูลตัวเดียวกัน ไปจัดไว้ ในหลายกลุ่มข้อมูล เช่น การนำเสนอข้อมูลตามยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพ กับการนำเสนอ ข้อมูลในประเด็นเฉพาะ ก็อาจจะต้องมีข้อมูลตัวเดียวกัน นำเสนออยู่ในทั้ง 2 ระบบ เป็นต้น
- 8) ปัญหาที่สำคัญของประเด็นการใช้งานระบบ ก็คือ ความเฉพาะเจาะจงของการนำเสนอข้อมูล ที่ สอดคล้องกับความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม ซึ่งยากที่จะออกแบบให้ระบบ นำเสนอข้อมูลนั้นสอดคล้องกับความต้องการใช้ข้อมูลของทุกกลุ่ม หรือสอดคล้องกับความต้องการที่ เฉพาะเจาะจงได้อย่างสมบูรณ์ โดยการออกแบบระบบนำเสนอข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ถึงแม้จะมีความ หลากหลายในการนำเสนอข้อมูล แต่ผู้ใช้งานจะต้องทำการทดลองใช้งานระบบก่อน จึงจะทราบว่ารูปแบบ ใดที่สอดคล้องกับการใช้งานของตนเองมากที่สุด
- 9) สำหรับระบบนำเสนอข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจงกับฐานข้อมูลของแหล่งข้อมูลหนึ่งๆ และมีการ เชื่อมโยงกับข้อมูลรายบุคคลโดยตรง โดยอาจจะต้องมีการ update ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ นำเสนอข้อมูลระบาดวิทยา และระบบนำเสนอข้อมูลสาเหตุการตายนั่น ที่ผ่านมามีได้รับความร่วมมือ จากหน่วยงานเจ้าของข้อมูล และมีแนวโน้มที่จะสามารถถ่ายโอนบทบาทในการบำรุงรักษาระบบ ใน ด้านการ update ข้อมูลไปยังหน่วยงานเจ้าของข้อมูลได้ แต่ลักษณะนี้ จะใช้ได้เฉพาะกับระบบนำเสนอ ข้อมูล ที่มีหน่วยงานเจ้าของข้อมูล เพียง 1 หน่วยงาน สำหรับแต่ละระบบ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวเป็น ผู้ใช้งานและดูแลในด้านข้อมูล ที่หน่วยงานนั้นเป็นเจ้าของ

4. ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น มีดังนี้

- 1) ในการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ควรจะเน้นให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ใน 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงกับข้อมูลรายบุคคลโดยตรง โดยการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อการประมวลผลข้อมูลโดยตรงแบบออนไลน์ 2) การเชื่อมโยงกับข้อมูลรายบุคคล โดยการประมวลผลข้อมูลล่วงหน้า ให้อยู่ในรูปแบบของตารางข้อมูลสรุป ที่พร้อมเรียกใช้งาน ตามตัวเลือกในระบบ และ 3) การเชื่อมโยงกับตารางข้อมูลสรุปที่พร้อมใช้งานจากแหล่งข้อมูล โดยอาจจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมก่อนนำเข้าสู่ระบบ
- 2) ในการเชื่อมโยงข้อมูลทั้ง 3 ลักษณะ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงในลักษณะข้อมูลรายบุคคล จะต้องมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานเจ้าของข้อมูล โดยมีส่วนร่วมทั้งในด้านการกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการ และรูปแบบการนำเสนอข้อมูล โดยระบบนำเสนอข้อมูลที่พัฒนาขึ้นจะเป็นผลผลิติตร่วมกัน ระหว่างผู้พัฒนาระบบ กับหน่วยงานเจ้าของข้อมูล ทั้งนี้อาจจะมีกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเจ้าของข้อมูล กับผู้พัฒนาระบบ และกับ สสส.
- 3) ในการออกแบบและพัฒนาระบบนำเสนอข้อมูล ควรมีการพัฒนาให้มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ใช้งานที่เป็นเป้าหมายหลัก โดยอาจจะจำแนกเป็นผู้ใช้ในระดับประเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับประเทศ ที่ทำหน้าที่ติดตามภาพรวมของสถานการณ์สุขภาพระดับประเทศ ที่ต้องใช้ข้อมูลหลายด้าน หรือสำหรับผู้ใช้ที่มีการทำงานในเชิงประเด็น ที่ต้องการข้อมูลเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับประเด็นที่ขับเคลื่อน หรือสำหรับผู้ใช้ในระดับพื้นที่ เช่นระดับเขต หรือจังหวัด ที่ต้องการข้อมูลในระดับพื้นที่ของตนเอง ที่แสดงข้อมูลหลายด้านพร้อมกัน เพื่อชี้ให้เห็นประเด็นที่เป็นปัญหา และสามารถเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นได้ เป็นต้น
- 4) ในการบำรุงรักษาระบบ อาจจะพัฒนาในลักษณะของความร่วมมือกับทั้งหน่วยงานเจ้าของข้อมูล และหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูล ในลักษณะของความเป็นเจ้าของร่วมกันในการออกแบบพัฒนาระบบ และบำรุงรักษาระบบ เพื่อความต่อเนื่องของข้อมูลจากความร่วมมือของเจ้าของข้อมูล และเพื่อความสอดคล้องกับการใช้งานจากความร่วมมือของผู้ใช้ข้อมูล

ส่วนที่ 3 สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

1. ความสอดคล้องของรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (relevance) กับลักษณะการใช้ประโยชน์ในระดับต่างๆ
 - มีการออกแบบการนำเสนอให้สอดคล้องกับผู้ใช้ในระดับต่างๆ ได้แก่
 - การแสดงผลตามตัวชี้วัดยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพ โดยการกำหนดรายการข้อมูลร่วมกับเครือข่ายสร้างเสริมสุขภาพเฉพาะประเด็น และจำแนกตัวแปรตามที่มีการใช้งานจริงโดยภาคีเครือข่าย รวมทั้งการแสดงผลแผนที่รายจังหวัด และการเรียงลำดับจังหวัด
 - การแสดงผลสำหรับผู้ใช้ระดับประเทศ ที่สามารถเลือกเปรียบเทียบระหว่างภาค ระหว่างเขต หรือระหว่างจังหวัดในเขตได้ พร้อมแผนที่รายจังหวัด และการเรียงลำดับจังหวัด ทั้งประเทศ
 - การแสดงผลสำหรับผู้ใช้ระดับเขต ที่แสดงข้อมูลหลายตัวพร้อมกันในเขตที่เลือก และสามารถเปรียบเทียบระหว่างเขต หรือระหว่างจังหวัดในเขตได้
 - การแสดงผลสำหรับผู้ใช้ระดับจังหวัด ที่แสดงข้อมูลหลายตัวพร้อมกันในจังหวัดที่เลือก และสามารถเปรียบเทียบระหว่างจังหวัดในเขตเดียวกัน และในภาคเดียวกัน พร้อมแผนที่รายจังหวัด และแสดงลำดับที่ของจังหวัด
2. ความสะดวกในการใช้งาน (user-friendliness) และความสามารถในการเลือกรูปแบบการนำเสนอตามความต้องการ
 - มีการออกแบบการใช้งานที่เน้นความง่ายในการเลือก โดยระบบจะออกแบบให้ผู้ใช้เลือกตัวเลือกต่างๆ ไปตามขั้นตอน และมีตัวเลือกที่ผู้ใช้สามารถกำหนดเอง เช่น การเลือกจำแนกตามตัวแปร หรือการกรองตามตัวแปร ได้ตามต้องการ สำหรับระบบประมวลผลข้อมูลระดับวิทยา และข้อมูลสาเหตุการตาย ที่มีความยืดหยุ่นในการเลือกตัวแปร
 - มีการออกแบบระบบให้มีการนำเสนอข้อมูลในหลายลักษณะตามต้องการ เช่น การแสดงกราฟแท่งเพื่อการเปรียบเทียบ การแสดงกราฟเส้นเพื่อสะท้อนแนวโน้ม และการแสดงผลแผนที่ เพื่อสะท้อนการกระจายทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น
 - มีการออกแบบให้สามารถเลือกประเทศ หรือเลือกจังหวัด สำหรับการเปรียบเทียบได้ตามความต้องการของผู้ใช้ สำหรับระบบนำเสนอข้อมูลระดับนานาชาติ และระบบนำเสนอข้อมูลระดับจังหวัด เพื่อการเปรียบเทียบในลักษณะ Benchmarking กับประเทศหรือจังหวัดที่เป็นเป้าหมายในการเปรียบเทียบ
3. ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (satisfaction) และจำนวนผู้ใช้งานระบบนำเสนอข้อมูลในแต่ละระบบ
 - ด้านการจัดรูปแบบ (Design) กลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าใช้งาน มีความพึงพอใจรูปแบบเว็บไซต์มาก เนื่องจากการจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ มีความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจ ขนาดตัวอักษรและรูปแบบตัวอักษร อ่านง่าย สวยงาม

- ด้านคุณภาพเนื้อหา (Content) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคุณภาพเนื้อหาของเว็บไซต์มาก ข้อมูลมีประโยชน์ ตรงตามความต้องการ น่าเชื่อถือ ถูกต้องครบถ้วน สะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ และข้อมูลมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ สะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น และปริมาณข้อมูลมีความเพียงพอต่อความต้องการ
 - ด้านการสนับสนุน ช่วยเหลือ และ/หรือแก้ปัญหา ของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเว็บสารสนเทศสุขภาพไทย กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจกับการสนับสนุน ช่วยเหลือ และ/หรือแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่มาก โดยได้รับความสะดวกในการติดต่อขอรับการสนับสนุน ช่วยเหลือ และ/หรือแก้ปัญหา (มีช่องทางการติดต่อที่สะดวก หลากหลาย) ความรวดเร็วในการให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และ/หรือแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ และได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เป็นประโยชน์
 - สถิติการใช้งาน อยู่ที่ประมาณ 3,000-4,000 visits ต่อวัน หรือประมาณ 800,000 - 1,000,000 visits ต่อปี และ 1,500,000 - 2,000,000 views ต่อปี
 - สถิติการใช้งานแต่ละระบบ (ปี 2558-2559)

○ ข่าวสุขภาพ	ประมาณ 760,000 views
○ บทความสุขภาพ	ประมาณ 660,000 views
○ สื่อข้อมูลสุขภาพ	ประมาณ 280,000 views
○ สถิติสุขภาพระดับประเทศ	ประมาณ 480,000 views
○ สถิติสุขภาพระดับนานาชาติ	ประมาณ 70,000 views
○ สถิติสุขภาพระดับพื้นที่	ประมาณ 150,000 views
○ รายงานสุขภาพ	ประมาณ 300,000 views

ยังไม่ได้รวม สถิติสุขภาพเฉพาะ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ
4. ความถูกต้อง (validity) และความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) และการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่างๆ
- ความถูกต้องของข้อมูล ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับแหล่งข้อมูล หากเป็นการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลรายบุคคลโดยตรง จะมีการสุ่มตรวจสอบกับข้อมูลที่อยู่ในรายงานของแหล่งข้อมูล เพื่อการตรวจสอบความตรงกันของผลการประมวลผลข้อมูล แต่หากเป็นการเชื่อมโยงกับตารางข้อมูลสรุปข้อมูลจะตรงกับแหล่งข้อมูล โดยจะมีการตรวจสอบในส่วนของการแสดงผลในระบบเพื่อตรวจสอบความผิดพลาดในการดึงข้อมูลเพื่อแสดงผล
 - ความทันสมัยของข้อมูลจะขึ้นอยู่กับการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละแหล่งข้อมูล รวมทั้งขั้นตอนในการจัดการข้อมูล โดยข้อมูลที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลรายบุคคล แล้วนำเข้าสู่ระบบโดยตรงตามโครงสร้างข้อมูล จะมีความทันสมัยของข้อมูลในระดับดี หากได้รับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้เร็ว เช่น ข้อมูลระบาดวิทยา และข้อมูลการตาย รวมทั้งข้อมูลที่ไม่มีความซับซ้อน และแสดงผลในระดับประเทศ รวมทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ก็จะสามารถ update ข้อมูลให้ทันสมัยได้ไม่ยากนัก

5. การใช้ประโยชน์จากข้อมูล (utilization) เพื่อการติดตามประเมินสถานการณ์สุขภาพ และวางแผน ในระดับต่าง ๆ
- การใช้ประโยชน์ของข้อมูลที่สำคัญ จะเป็นการใช้ข้อมูลเพื่อการสร้างความตระหนักในพื้นที่ โดยเฉพาะในระดับจังหวัด จากการเปรียบเทียบสถานการณ์ของจังหวัดนั้นกับจังหวัดอื่น ในรูปแบบของแผนที่การกระจาย และการเรียงลำดับจังหวัด ช่วยสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความรุนแรงของปัญหาในจังหวัดนั้น นำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาต่อไป เช่น ข้อมูลการสูบบุหรี่รายจังหวัด และข้อมูลการดื่มสุรารายจังหวัด เป็นต้น
 - การใช้ประโยชน์ในระดับประเทศ และในเชิงประเด็น จะเป็นการใช้เพื่อชี้กลุ่มเป้าหมาย หรือพื้นที่เป้าหมายของปัญหานั้น เช่น ปัญหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในวัยรุ่น หรือปัญหาการฆ่าตัวตาย ในภาคเหนือตอนบน เป็นต้น ข้อมูลในลักษณะดังกล่าว จะช่วยสนับสนุนการกำหนดยุทธศาสตร์ในเชิงกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่เป้าหมาย
 - การใช้ประโยชน์ในระดับพื้นที่ ในการติดตามสถานการณ์การป่วยและการตายในพื้นที่ เพื่อการควบคุมโรคในระดับอำเภอ จังหวัด โดยการศึกษาแนวโน้มและการกระจายของโรค ในเชิงเวลา สถานที่ และกลุ่มเป้าหมาย
 - การใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ และงานวิจัย โดยข้อมูลที่น่าสนใจอยู่ในระบบจะเป็นข้อมูลตั้งต้น สำหรับการสร้างสมมติฐานในการศึกษาวิจัยต่อไป หรือเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง