

แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา  
ในภาคเหนือ ประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541 - 2560

นายบูรินทร์ วงศ์แก้ว

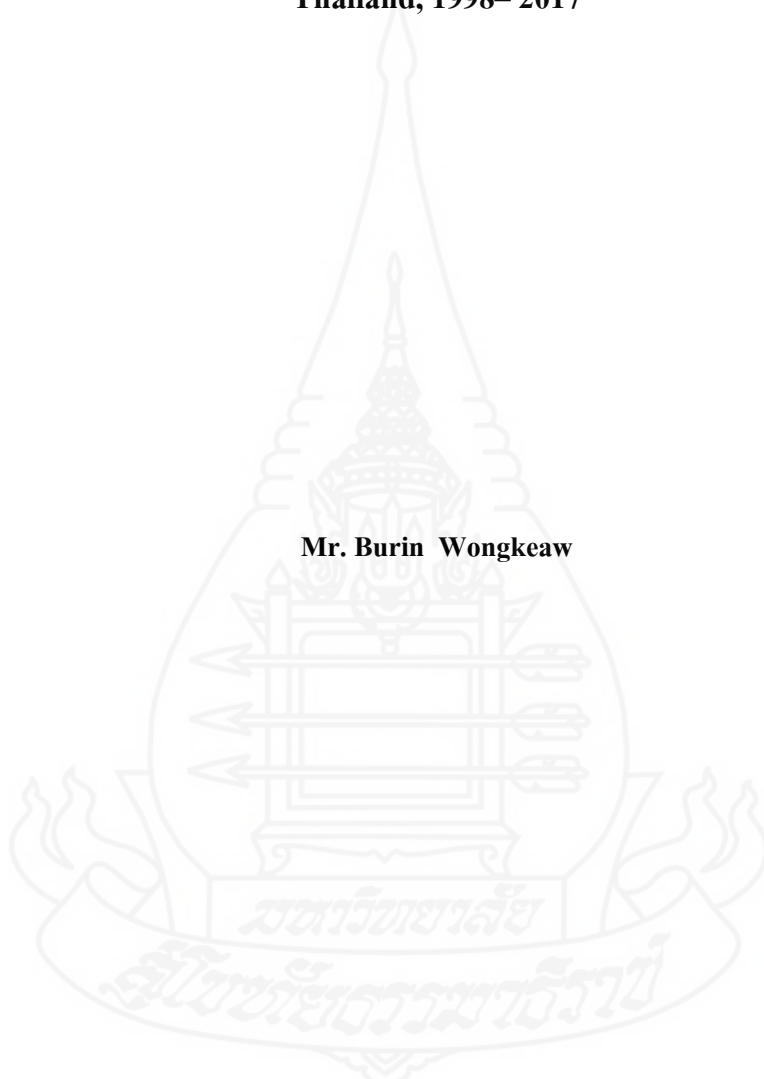


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกบริหารสาธารณสุข สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

**Trends and Incidence of Lung Cancer Classified Histologically in Northern  
Thailand, 1998– 2017**

**Mr. Burin Wongkeaw**



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Public Health Administration

School of Health Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2018

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ      แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทาง  
พยาธิวิทยาในภาคเหนือ ประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541- 2560  
ชื่อและนามสกุล      นายนรินทร์ วงศ์แก้ว  
วิชาเอก      บริหารสาธารณสุข  
สาขาวิชา      วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา      รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ธีระวุฑ ธรรมกุล)

  
.....  
(รองศาสตราจารย์สรวุฑ สุธรรมมาสา)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

**ชื่อการศึกษา** คั่นคว่ำอิสระ แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา

ในภาคเหนือ ประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2560

**ผู้ศึกษา** นายบุรินทร์ วงศ์แก้ว รหัสนักศึกษา 2605001169 **ปริญญา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง **ปีการศึกษา** 2561

### **บทคัดย่อ**

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา (2) เพื่อศึกษาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา และ (3) เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มและอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และจังหวัดในภาคเหนือ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยระดับวิทยาเชิงพรรณนา ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรในภาคเหนือ 8 แห่ง ได้แก่จังหวัดลำพูน ลำปาง เชียงใหม่ แพร่ พะเยา เชียงราย น่าน และแม่ฮ่องสอน วิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ และแนวโน้มอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานระหว่างปี 2541-2560 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจอยน์พอยท์รีเกรสชั่น โมเดล

ผลการวิจัย พบว่า (1) อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุของโรคมะเร็งปอดปี 2556 – 2560 ในเพศชายเท่ากับ 29.52 และเพศหญิงเท่ากับ 17.17 ต่อแสนประชากร โดยพบว่า มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดทั้งเพศชายและหญิง รองลงมา มะเร็งเยื่อหุ้มปอดชนิดสความัส ตามลำดับ (2) แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา ระหว่างปี 2541-2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนอัตราอุบัติการณ์ในเพศชายเท่ากับ 4.9 เพศหญิงเท่ากับ 2.1 ส่วนมะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก มะเร็งเยื่อหุ้มปอดชนิดสความัส ในเพศหญิงลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และ มะเร็งคาซิโนมาเซลล์ขนาดใหญ่มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทั้งเพศชายและหญิง และ (3) โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั้งในเพศชายและหญิง โดยพบอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 60-64ปี จังหวัดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในเพศชายได้แก่ จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ และเพศหญิงจังหวัดเชียงราย โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 และ 1.8 และ 5.7 ต่อปีตามลำดับ

**คำสำคัญ** แนวโน้ม อัตราอุบัติการณ์ ลักษณะทางพยาธิวิทยา มะเร็งปอด

**Independent Study title:** Trends and Incidence of Lung Cancer Classified Histologically in Northern Thailand, 1998– 2017  
**Author:** Mr. Burin Wongkeaw; **ID:** 2605001169; **Degree:** Master of Public Health ;  
**Independent Study advisor:** Dr.Warangkana Chankong, Associate Professor;  
**Academic year:** 2018

### Abstract

The objectives of this study were to: (1) determine the incidence rates of lung cancer, (2) determine the trends in lung cancer incidence, and (3) compare trends and incidence rates of lung cancer, all classified based on histologic examination results, by gender, age group and province in northern Thailand.

This descriptive epidemiological research used the data from eight Population-Based Cancer Registries (PBCR) in the northern provinces of Chiang Mai, Lampang, Lamphun, Phrae, Chiang Rai, Phayao, Nan and Mae Hong Son. Analyses were undertaken on crude incidence rates, age-standardized incidence rates (ASR) and incidence trends of the disease from 1998 to 2017. More over, data were analyzed to determine percentages, means and standard deviations. Annual percent changes (APC) were calculated to quantify the incidence trends using the joinpoint regression model.

The results revealed that: (1) the age-standardized incidence rates (ASR) of lung cancer from 2013 to 2017 in males and females were 29.52 and 17.17 per 100,000 population – the highest rate for adenocarcinoma (AdC) in both males and females, followed by squamous cell carcinoma (SCC); (2) AdC incidence rates had a significantly rising trend from 1998 to 2017 in males and females – an APC of 4.9% and 2.1%, respectively. Conversely, SCC and small cell lung cancer (SCLC) incidence had a significantly declining trend in females, while large cell carcinoma (LCC) incidence had a significantly declining trend in both males and females; and (3) lung cancer incidence had a significantly declining trend in the North. However, the AdC incidence increased in both males and females – the highest in the age group 60-64 years, Significant increases in such incidence were found for Chiang Mai males, Lamphun males and Chiang Rai females (APC: 3.6%, 1.8% and 5.7%, respectively).

**Keywords:** Trend, Incidence rate, Histology, Lung cancer

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์จันทร์คงอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์ทุกขั้นตอนของการวิจัย และติดตามการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มาโดยตลอดนับตั้งแต่เริ่มต้นจนการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล กรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์คลสุข พงษ์นิกร รองผู้อำนวยการด้านการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง คุณกาญจนา ดาวประเสริฐ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้างานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และดร.ปทุมรัตน์ ศรีพันธุ์ นักวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ช่วยกรุณาตรวจสอบเครื่องมือและให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ อย่างดียิ่งรวมถึงคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ที่พิจารณาอนุญาตในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และที่สำคัญขอขอบพระคุณ คณะทีมงานหน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และทีมเครือข่ายทะเบียนมะเร็งจังหวัดลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน ที่ให้ความอนุเคราะห์ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งในการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ให้ความรู้ผู้ศึกษา และขอบคุณเพื่อนเรียนร่วมรุ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ ให้อภัยให้คำแนะนำ และช่วยเหลือมาโดยตลอด

ความสำเร็จของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ได้จากกำลังใจ ของบุคคลในครอบครัว เพื่อน พี่น้อง ที่คอยห่วงใยให้กำลังใจ และสนับสนุน จนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

บุรินทร์ วงศ์แก้ว

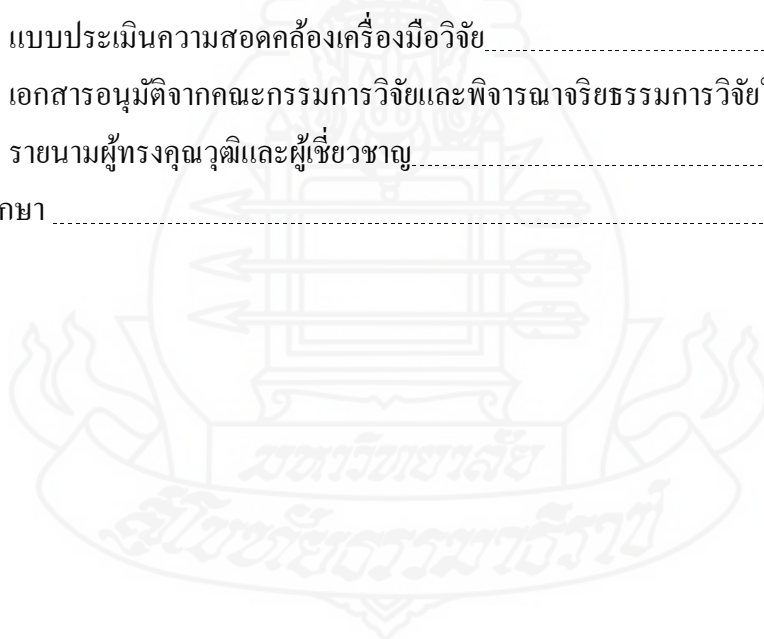
สิงหาคม 2562

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การศึกษา .....	3
ขอบเขตการศึกษา .....	3
กรอบแนวคิดการศึกษา .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่จะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
แนวคิดและทฤษฎีทางระบาดวิทยา .....	7
กรอบแนวคิดในการเฝ้าระวังโรคมะเร็ง .....	9
แนวโน้มอุบัติการณ์และแหล่งข้อมูลวิเคราะห์สถานการณ์โรคมะเร็ง .....	10
โรคมะเร็งปอด (Lung Cancer) .....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	28
แหล่งข้อมูล .....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	29
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	35
จริยธรรมวิจัย .....	36

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่.....	38
อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดของภาคเหนือประเทศไทย.....	46
แนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือของประเทศไทย.....	56
บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปการศึกษา.....	73
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก.....	87
ก แบบประเมินความสอดคล้องเครื่องมือวิจัย.....	88
ข เอกสารอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	92
ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	94
ประวัติผู้ศึกษา.....	98





สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	ตัวแปรจากแหล่งฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง..... 29
ตารางที่ 3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย..... 30
ตารางที่ 3.3	ร้อยละของการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดจากผลทางพยาธิวิทยา ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560..... 31
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด ในภาคเหนือของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2560 จำแนกรายจังหวัด..... 39
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลจำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ เพศชาย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2541-2560 จำแนกรายจังหวัด..... 41
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ เพศหญิง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2541-2560 จำแนกรายจังหวัด..... 43
ตารางที่ 4.4	จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะ ทางพยาธิวิทยา พ.ศ.2556-2560..... 45
ตารางที่ 4.5	จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ อัตราอุบัติการณ์อย่างหายา และอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อแสนประชากรของภาคเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2541-2560..... 46
ตารางที่ 4.6	จำนวนประชากร และผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์ อย่างหายาและอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อประชากร 100,000 ราย ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2560..... 48
ตารางที่ 4.7	อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเพศชาย ในแต่ละกลุ่มอายุ (Age-Specific rates) ของภาคเหนือ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556-2560..... 50
ตารางที่ 4.8	อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเพศหญิง ในแต่ละกลุ่มอายุ (Age-Specific rates) ของภาคเหนือประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556-2560..... 51
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์อย่างหายาและอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ จำแนกตามลักษณะทางพยาธิ ในเพศชาย ของภาคเหนือประเทศไทย ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2560..... 54

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบและอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ จำแนกตามลักษณะทางพยาธิของโรคมะเร็งปอดในเพศหญิง ของภาคเหนือประเทศไทย ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2560.....	54
ตารางที่ 4.11 อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุโรคมะเร็งปอดตามลักษณะผลพยาธิวิทยา จำแนกตามกลุ่มอายุ ในเพศชาย.....	55
ตารางที่ 4.12 อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุโรคมะเร็งปอดตามลักษณะผลพยาธิวิทยา จำแนกตามกลุ่มอายุ ในเพศหญิง.....	55
ตารางที่ 4.13 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ จำแนกตามเพศ.....	56
ตารางที่ 4.14 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะพยาธิวิทยาในเพศชาย.....	58
ตารางที่ 4.15 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด จำแนกตามพยาธิวิทยาในเพศหญิง.....	60
ตารางที่ 4.16 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด ชนิด อะดีโนคาร์ซิโนมา รายจังหวัด เพศชาย.....	62
ตารางที่ 4.17 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC รายจังหวัด เพศหญิง.....	65
ตารางที่ 4.18 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC รายจังหวัด เพศชาย.....	68
ตารางที่ 4.19 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC รายจังหวัด เพศหญิง.....	71

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	4
ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการเฝ้าระวังโรคมะเร็งแห่งชาติ (A national framework for cancer surveillance).....	9
ภาพที่ 3.1 กระบวนการรวบรวมข้อมูลโรคมะเร็งในภาคเหนือ.....	34
ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2556-2560.....	49
ภาพที่ 4.2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา ของภาคเหนือ ปี พ.ศ.2556-2560.....	53
ภาพที่ 4.3 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดในเพศชาย ภาคเหนือ.....	57
ภาพที่ 4.4 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดในเพศหญิง ภาคเหนือ.....	57
ภาพที่ 4.5 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด จำแนกตาม ลักษณะพยาธิวิทยาในเพศชาย.....	59
ภาพที่ 4.6 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด จำแนกตามพยาธิวิทยาในเพศหญิง.....	61
ภาพที่ 4.7 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC รายจังหวัด เพศชาย.....	63
ภาพที่ 4.8 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC รายจังหวัด เพศหญิง.....	66
ภาพที่ 4.9 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC รายจังหวัด เพศชาย.....	70
ภาพที่ 4.10 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดชนิด SCC เพศหญิง รายจังหวัด.....	72

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขของประชากรโลก โดยเป็นสาเหตุอันดับที่สองของการเสียชีวิตทั่วโลก รองมาจากโรคหัวใจและหลอดเลือด จากข้อมูลรายงานองค์การอนามัยโลก ในปีพ.ศ. 2558 มีผู้เสียชีวิต 8.8 ล้านคนและทั่วโลกเกือบ 1 ใน 6 คนเสียชีวิตเนื่องจากโรคมะเร็ง ประมาณ 70% ของผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์เกี่ยวกับโรคมะเร็งในปี พ.ศ. 2563 จะมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็น 21.7 ล้านคน และเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นเป็น 13 ล้านคนอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา มากกว่า 7,000,000 คน (WHO,2018) ที่สำคัญไปกว่านั้นโรคมะเร็งถือเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของคนไทยในปีพ.ศ.2555 มีอัตราการตายเท่ากับ 98.1 ต่อประชากร 100,000 ราย และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ล่าสุดปีพ.ศ.2559 คนไทยมีอัตราการตายจากโรคมะเร็งเท่ากับ 117.7 ต่อประชากร 100,000 ราย (กองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุข,2560) และมีอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งประมาณ 143.8 ราย ต่อแสนประชากรในผู้ชาย และประมาณ 134.2 ราย ต่อแสนประชากรในผู้หญิง (Cancer in Thailand vol. IX, 2013-2015) จากรายงานอุบัติการณ์โรคมะเร็งในภาคเหนือล่าสุดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 84,303 ราย แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 41,928 ราย และเพศหญิง จำนวน 42,375 ราย อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งเพศชายต่อเพศหญิงคิดเป็น 1 ต่อ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ในภาคเหนือทั้งหมดเฉลี่ย 16,860 รายต่อปี ค่าเฉลี่ยอุบัติการณ์โรคมะเร็งภาคเหนือ ในผู้ชายเท่ากับ 155.7 ต่อแสนประชากร และในผู้หญิงเท่ากับ 143.7 ต่อแสนประชากร โรคมะเร็งที่พบมากในภาคเหนือ เพศชายได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง และเพศหญิงได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด และมะเร็งปากมดลูก ตามลำดับ(อุบัติการณ์มะเร็งภาคเหนือปี พ.ศ. 2551-2555,2558)

โรคมะเร็งปอดถือเป็นภาวะที่สำคัญของโลก การวินิจฉัยโรคมะเร็งที่พบบ่อย และสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่ด้วยโรคมะเร็งปอดในเพศชายและหญิงคิดเป็น 17% และ 9% ของมะเร็งทั้งหมดตามลำดับ เนื่องจากความแปรปรวนระหว่างประเทศ แนวโน้มการเติบโตของประชากรตามอายุและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ทั่วโลก ระบาดวิทยาของโรคมะเร็งปอดจึงต้องติดตาม

ต่อเนื่อง (Cheng et al, 2015) อย่างไรก็ตามโรคมะเร็งปอดเป็นโรคที่พบได้มากในประเทศไทย และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยพบว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเท่ากับ 26.2 ต่อประชากรแสนราย และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเท่ากับ 11.5 ต่อประชากรแสนราย

ภาคเหนือเป็นภูมิภาคที่มีอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูง และสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทยทั้งเพศชาย และหญิง จากสถิติภาคเหนือช่วงปี พ.ศ.2551-2555 พบว่าเพศชายมีสาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งปอดเป็นอันดับสองเท่ากับ 26.1 ต่อแสนประชากร และที่สำคัญในเพศหญิงพบว่ามะเร็งปอดเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่ง คิดเป็นอัตราตายเท่ากับ 11.7 ต่อแสนประชากร ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือในเพศชายมีค่าเท่ากับ 32.0 ต่อแสนประชากร เพศหญิงมีค่าเท่ากับ 18.0 ต่อแสนประชากร โดยส่วนใหญ่พบมากในคนที่มียุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป (สมเกียรติ ลลิตวงศา และคณะ, 2558) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีรายงานการศึกษาถึงแนวโน้มอนาคตและอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดแยกชนิดตามลักษณะทางพยาธิวิทยาของมะเร็งปอด ในภาคเหนือได้อย่างชัดเจน จากการทบทวนรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องล่าสุดพบว่ามีเพียงการศึกษาในประเทศไทยที่ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งในการวิเคราะห์เพียง 4 จังหวัดใน 3 ภูมิภาค โดยภาคเหนือใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรของจังหวัดลำปางและเชียงใหม่เป็นตัวแทน ซึ่งยังไม่ครอบคลุมและตอบความชัดเจนในด้านลักษณะแนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด ตามลักษณะทางพยาธิวิทยาและการกระจายของโรคมะเร็งปอดในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ ได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านการพัฒนาฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งหลายพื้นที่ นอกจากนี้ก็ไม่สามารถระบุสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดมะเร็งปอดแต่ละชนิดตามลักษณะพยาธิวิทยาในพื้นที่ได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามมะเร็งปอดสามารถรักษาให้หายได้หากตรวจพบตั้งแต่ในระยะต้นโรคมะเร็งปอดสามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ คือมะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก และมะเร็งปอดชนิดไม่ใช้เซลล์ขนาดเล็ก โดยมะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา มะเร็งเยื่อหุ้มชนิดสความัส และมะเร็งคาร์ซิโนมาเซลล์ขนาดใหญ่เป็นชนิดย่อยของมะเร็งปอดชนิดไม่ใช้เซลล์ขนาดเล็กทั้งนี้การสูบบุหรี่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งชนิดเหล่านี้ โดยมีระดับความสัมพันธ์แตกต่างกันไป ส่วนมะเร็งเยื่อหุ้มชนิดสความัส และมะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็กมีผลมาจากการสูบบุหรี่มากกว่าชนิดอื่นๆ (Pesch B, 2012) ซึ่งมะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็กมีลักษณะเฉพาะเนื่องจากมักจะ ไม่เกิดขึ้นในผู้ไม่สูบบุหรี่ (Wynder EL, 1995) นอกจากการสูบบุหรี่แล้วปัจจัยอื่นๆ เช่นควันบุหรี่มือสอง ควันทำอาหาร ความบกพร่องทางพันธุกรรม ฮอร์โมน ความเสี่ยงจากการทำงาน และก๊าซเรดอนในครัวเรือนมีส่วนทำให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าโรคมะเร็งปอดเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย และในภาคเหนือซึ่งมีอัตราแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลทางระบาดวิทยาโรคมะเร็งปอดที่ครอบคลุมทุกพื้นที่และเป็นปัจจุบัน รวมทั้งอุบัติการณ์ตามลักษณะการกระจายด้านบุคคล เวลา และสถานที่ การศึกษาแนวโน้มและอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาของภาคเหนือในครั้งนี้จึงใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่มีความครอบคลุมในพื้นที่ภาคเหนือมากขึ้น รวมทั้งความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและล่าสุด ซึ่งจะสามารถระบุได้ว่าอุบัติการณ์และแนวโน้มแต่ละพื้นที่เป็นอย่างไร มะเร็งปอดแต่ละชนิดมีแนวโน้ม และอุบัติการณ์เป็นอย่างไร และจะเป็นประโยชน์ต่อการคาดการณ์สถานการณ์มะเร็งปอดในอนาคตเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือในวางแผนการป้องกันและรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แล้วจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการตัดสินใจทางนโยบายในระดับผู้บริหาร การกำหนดแผนงานยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมไปถึงการดำเนินงานป้องกัน และควบคุมโรคมะเร็งทั้งในระดับเขตสุขภาพ ระดับจังหวัด และระดับพื้นที่ต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา
- 2.3 เพื่อศึกษาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา
- 2.3 เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มและอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ ปีที่วินิจฉัย และจังหวัดในภาคเหนือ

## 3. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยระบาดวิทยาเชิงพรรณนา แบบย้อนหลัง (Retrospective Study) รวบรวมฐานข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) จากหน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง สังกัดกรมการแพทย์ คัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งปอด (รหัส ICD O: C34) ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และมีภูมิลำเนาตามทะเบียนราษฎรอยู่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา และจังหวัดแม่ฮ่องสอน

โดยฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งแต่ละจังหวัดเป็นฐานข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่ได้จากการรวบรวมจากหน่วยสถานพยาบาลที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งภายในจังหวัดนั้นๆ ซึ่งเป็นข้อมูลโรคมะเร็งย้อนหลังในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันดังนี้ 1) จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง ย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2560 2) จังหวัดเชียงใหม่ ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2555 3) จังหวัดแพร่ เชียงราย และพะเยา ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551-2560 และ 4) จังหวัดน่าน และแม่ฮ่องสอน ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556-2560 (จำนวนปีฐานข้อมูลย้อนหลังขึ้นอยู่กับ การเริ่มพัฒนาจัดทำทะเบียนมะเร็งในแต่ละจังหวัด และปัจจุบันภาคเหนือมีการจัดทำทะเบียนมะเร็ง ทั้งหมด 8 แห่ง)

#### 4. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษารุ่นนี้ประยุกต์มาจากการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เกี่ยวกับลักษณะของบุคคล สถานที่และเวลา ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคในชุมชน โดยศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มและอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอด (Incidence rate) ที่สัมพันธ์กับตัวแปรต่างๆ ทำให้ทราบถึงขนาดของปัญหาและการกระจายของโรคในชุมชน ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน สามารถเปรียบเทียบสภาวะของโรคต่างๆทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ นอกจากนี้ได้ข้อมูลสำคัญเป็นแนวทางในการวางแผน และประเมินผลการให้บริการสาธารณสุขแก่ชุมชน และได้ข้อมูลพื้นฐานในการสร้างสมมุติฐานเกี่ยวกับสาเหตุของโรคและเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไปดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

อุบัติการณ์ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่กำหนด โดยที่อัตราอุบัติการณ์คำนวณจากจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ในแต่ละปีหารด้วยประชากรที่เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งในรอบปีเดียวกันหรือประชากรกลางปี ต่อหน่วยแสนประชากร และการคำนวณที่ปรับด้วยมาตรฐานอายุเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

แนวโน้ม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยพิจารณาจากค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์ปรับเทียบมาตรฐานอายุต่อปี (annual percent change ;APC) และอธิบายการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มในภาพรวม ด้วยค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์ปรับเทียบมาตรฐานอายุต่อปี (average annual percent change ;AAPC)

ลักษณะทางพยาธิวิทยาโรคมะเร็งปอด หมายถึง ชนิดของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะของผลตรวจทางพยาธิวิทยาหรือผลตรวจทางชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันผลการตรวจวินิจฉัยโรคที่ให้ความแม่นยำมากที่สุดประกอบด้วย 1) มะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก (Small cell lung cancer;SCLC) 2) มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา (Adenocarcinoma;AdC) 3) มะเร็งเยื่อหุ้มชนิดสความัส (Squamous cell carcinoma;SCC) และ 4) มะเร็งคาร์ซิโนมาเซลล์ขนาดใหญ่ (Large cell carcinoma;LCC)

ภาคเหนือ หมายถึง จังหวัดในภาคเหนือที่มีการจัดทำทะเบียนมะเร็งในระดับประชากรที่มีข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป และประชากรมีภูมิสำเนาตามทะเบียนราษฎร 8 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา และจังหวัดแม่ฮ่องสอน

## 6. ประโยชน์ที่จะได้รับ

6.1 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดทิศทาง และวางแผนยุทธศาสตร์การป้องกัน ควบคุมโรคมะเร็งในภาคเหนือ ตลอดจนการผลักดันในระดับนโยบายต่อไป

6.2 นำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการรับมือการรักษาโรคมะเร็งปอดในระดับพื้นที่ และเขตสุขภาพ

6.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิง สำหรับสถาบันและโรงพยาบาลต่างๆ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขหรือเอกชน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันควบคุมโรค การดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด



6.4 นำไปสู่การตั้งข้อสมมุติฐานในการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ(Risk factor) หรือสาเหตุที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดในพื้นที่เสี่ยงและกลุ่มเป้าหมายที่มีอุบัติการณ์สูงในโอกาสต่อไป



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องแนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา ในภาคเหนือ ประเทศไทย ตั้งแต่ 2541-2560 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานต่างๆ รวมทั้งแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการศึกษาโดยศึกษาในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีทางระบาดวิทยา
2. กรอบแนวคิดในการเฝ้าระวังโรคมะเร็ง
3. แนวโน้มอุบัติการณ์และแหล่งข้อมูลวิเคราะห์สถานการณ์โรคมะเร็ง
4. โรคมะเร็งปอด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีทางระบาดวิทยา

ระบาดวิทยาหรือวิทยาการระบาด (Epidemiology) เป็นแขนงวิชาหนึ่งทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการกระจายของโรคในชุมชน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของโรค หรือการเกิดโรคในประชากรมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของโรค โดยศึกษาทั้งภาวะที่เป็นโรคและไม่ใช่โรค และศึกษาทั้งโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ ปัจจุบันมีการนำวิทยาการระบาดมาประยุกต์ในงานแพทย์และสาธารณสุขตลอดจนงานในสาขาต่างๆ จำนวนมากขึ้น การศึกษาทางวิทยาการระบาดนับว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์ในทางการแพทย์และสาธารณสุข ในอันจะช่วยค้นหาสาเหตุของโรคและปัจจัยเสี่ยงของโรคช่วยสืบสวนสอบสวนถึงสาเหตุระบาดของโรค ช่วยวางแผนทางในการป้องกันและควบคุมโรคทำให้สุขภาพอนามัยของชุมชนดีขึ้น (ไพบูลย์ โล่สุนทร, 2552) ทั้งนี้การศึกษาทางระบาดวิทยา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของบุคคล สถานที่และเวลา ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคในชุมชน โดยศึกษาเกี่ยวกับอัตราอุบัติการณ์ของโรค (Incidence rate) อัตราความชุกของโรค (Prevalence rate) และอัตราการตาย (Mortality rate) ที่สัมพันธ์กับตัวแปรต่างๆ ของบุคคล สถานที่และเวลา ทำให้ทราบถึงการกระจายของโรคในชุมชน ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน สามารถเปรียบเทียบสภาวะของโรคต่างๆ ภายในประเทศและภายนอกประเทศ ได้ข้อมูลสำคัญเป็นแนวทางใน

การวางแผน และประเมินผลการให้บริการสาธารณสุขแก่ชุมชน และได้ข้อมูลพื้นฐานในการสร้างสมมุติฐานเกี่ยวกับสาเหตุของโรคและเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป โดยการศึกษาลักษณะการกระจายของโรคประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

**ด้านบุคคล** ได้แก่ 1) อายุ (Age) อายุเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดที่ศึกษาในทางระบาดวิทยา ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจถึงปัจจัยที่จะเป็นสาเหตุของโรคและช่วยทำให้การเปรียบเทียบสภาวะของโรคในแต่ละชุมชนได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปมักจะหาอุบัติการณ์ของโรคตามอายุเพื่อเป็นดัชนีชี้บ่งว่ากลุ่มประชากรอายุใดที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากที่สุด เป็นแนวทางในการสืบสวนถึงสาเหตุของโรคและสาเหตุของการระบาดของโรคต่อไป ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างโรคและอายุ พบว่าโรคเรื้อรังส่วนใหญ่มักพบอัตราป่วยเพิ่มขึ้นตามอายุ เช่น โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น และ 2) เพศ (Sex) ความแตกต่างของเพศ อาจมีผลต่ออัตราป่วยหรืออัตราตาย เช่น เพศชายมีอัตราตายสูงกว่าเพศหญิง อาจเนื่องมาจาก ความแตกต่างเกี่ยวกับ Hormonal balance ในเพศชายและหญิง สิ่งแวดล้อมในการทำงาน และความแตกต่างเกี่ยวกับนิสัยหรือพฤติกรรมของชายและหญิง เป็นต้น

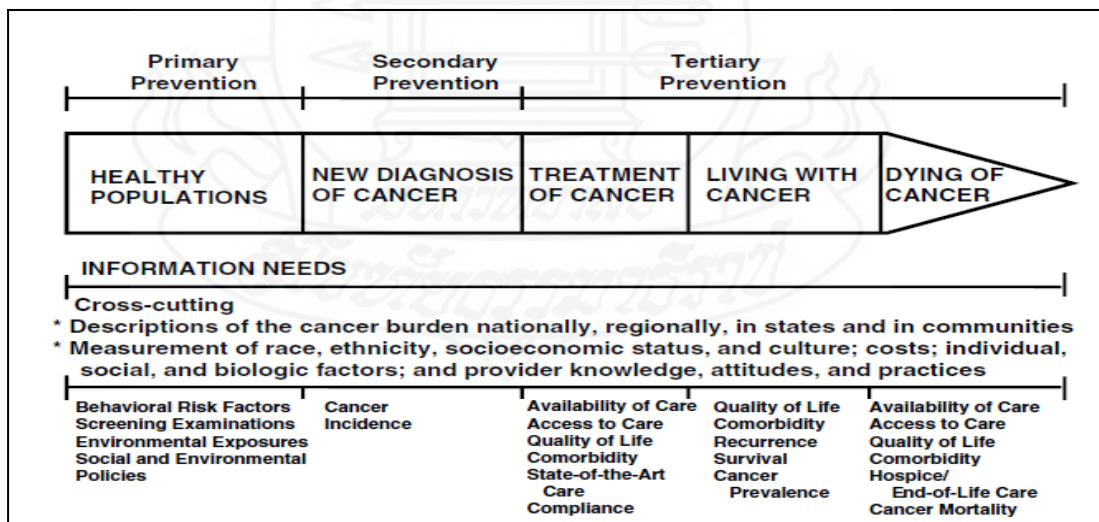
**ด้านสถานที่** ลักษณะของสถานที่อาจมีผลต่อการเกิดโรค การเปรียบเทียบอัตราการเกิดโรคสามารถเปรียบเทียบทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศจะทำให้เห็นความแตกต่างของการกระจายโรคในแถบต่างๆของโลก การเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์ของโรคในเขตต่างๆ ช่วยพิจารณาและค้นหาสาเหตุของโรค

**ด้านเวลา** ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคในชุมชนกับเวลาช่วยบอกลักษณะการเกิดโรคในชุมชนว่ามีลักษณะแบบใด ส่วนมากศึกษาในโรคเรื้อรัง มีการเปลี่ยนแปลงระยะยาว การเปลี่ยนแปลงแบบนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยๆเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหลายปีหรือเป็นสิบปี เช่น แนวโน้มของอุบัติการณ์ แนวโน้มอัตราตาย หรือแนวโน้มอัตรารอคชีพ เป็นต้น (ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร, 2550)

การศึกษารั้วนี้ศึกษาโดยใช้แนวคิดการทางระบาดวิทยาตามลักษณะการกระจาย โดยด้านบุคคล หมายถึงตัวแปรเพศ และกลุ่มอายุ ด้านสถานที่หมายถึงตัวแปรพื้นที่ภาคเหนือ และจังหวัด และด้านเวลา หมายถึงตัวแปรปีที่วินิจฉัยโรคมะเร็งปอด

## 2. กรอบแนวคิดในการเฝ้าระวังโรคมะเร็ง

ในช่วงศตวรรษที่ 20 แนวคิดของการเฝ้าระวังโรคได้ขยายจากการมุ่งเน้นไปที่โรคติดเชื้อเป็นหลัก รวมถึง โรคเรื้อรังและโรคติดต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคหรือความก้าวหน้า และผลสืบเนื่องที่ยังคงมีอยู่ภายหลังการรักษาการให้ความสำคัญกับความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพ และการเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพสูงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเฝ้าระวังความไม่เท่าเทียมกัน โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งในด้านผลลัพธ์และคุณภาพชีวิต กรอบการควบคุมโรคมะเร็งเน้นการประยุกต์ใช้การวิจัยเพื่อการตัดสินใจและการกำหนดนโยบาย การสังเคราะห์ความรู้ โดยในแต่ละขั้นตอนของกรอบมุ่งเน้นไปที่กลุ่มประชากรการสาธารณสุขและการบูรณาการทางด้านชีววิทยา ด้านพฤติกรรม ด้านสังคมและด้านวิทยาศาสตร์อื่น ๆ (Phyllis et al, 2005). ผู้ศึกษาได้เสนอกรอบการเฝ้าระวังโรคมะเร็งระดับชาติ มีความสอดคล้องกับขอบเขตของการเฝ้าระวังที่เพิ่มขึ้นและความก้าวหน้าต่อเนื่องของโรคจากสถานะสุขภาพดีจนถึงระยะสุดท้ายของชีวิต ซึ่งรวมถึงการป้องกันระยะปฐมภูมิ (ปัจจัยที่เพิ่มหรือลดการเกิดมะเร็งในประชากรที่มีสุขภาพดี) การป้องกันระยะทุติยภูมิ (การคัดกรองและการวินิจฉัยโรคมะเร็งระยะเริ่มต้นเมื่อการรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น) นำไปสู่การศึกษาอุบัติการณ์โรคมะเร็ง (Cancer Incidence) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและการวางแผนควบคุมป้องกันต่อไปและการป้องกันระยะตติยภูมิ (ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา ความอยู่รอดคุณภาพชีวิตและ การดูแลแบบประคับประคอง) (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการเฝ้าระวังโรคมะเร็งแห่งชาติ

(A national framework for cancer surveillance)

ที่มา : Phyllis et al.(2005).

### 3. แนวโน้มอุบัติการณ์และแหล่งข้อมูลวิเคราะห์สถานการณ์โรคมะเร็ง

อุบัติการณ์โรคมะเร็งในประเทศไทย ใช้วิธีการทำทะเบียนมะเร็งในจังหวัดที่มีการเก็บข้อมูลสามารถทำได้ครอบคลุมสูงและมีความพร้อม โดยพิจารณาจากการเป็นตัวแทนของภาคต่างๆ และการกระจายตามพื้นที่อย่างเหมาะสม ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาอย่างต่อเนื่องจากปี 2530 จนถึงปัจจุบัน โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ช่วยพัฒนาให้ทะเบียนต่างๆ เก็บข้อมูลอย่างถูกต้อง โดยจัดอบรมในหัวข้อต่างๆเป็นระยะ และเกิดเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร โรคมะเร็งไทย และเครือข่ายทะเบียนมะเร็งไทยเป็นศูนย์กลางเพื่อประสานการทำงานระหว่างทะเบียนมะเร็งต่างๆ ทั้งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ (คณะแพทยศาสตร์ในมหาวิทยาลัยภูมิภาค) (วิรุฒิ อิมสารานู และคณะ, 2557) โดยสถิติที่ใช้ในการวัดทางระบาดวิทยาที่นิยมใช้วัดขนาดปัญหาของโรคมะเร็งที่สำคัญและใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แก่

#### 3.1 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็ง

ในการหาขนาดปัญหาของโรคมะเร็งนิยมคำนวณเป็นอัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate) ของโรคมะเร็งคำนวณโดยนับจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เกิดขึ้นในรอบปีและหารด้วยประชากรที่เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งในรอบปีเดียวกัน อัตราอุบัติการณ์สะสม (Cumulative incidence rate; CIR) มีวิธีคำนวณดังนี้

$$CIR = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในระยะเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times 100,000$$

ซึ่งอาจเขียนเป็นสมการทางสถิติได้ว่า

$$\text{Crude rate (C)} = \frac{R}{N} \times 100,000$$

โดยที่ R = จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในระยะเวลาหนึ่ง

N = จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้งหมดในช่วงเวลา

เดียวกันซึ่งก็คือค่าความน่าจะเป็น (Probability) หรือความเสี่ยง (risk) ที่คนๆหนึ่งจะเป็นโรครในรอบปีนั้นค่าอัตราอุบัติการณ์สะสมถือว่าประชากรที่เสี่ยงทั้งหมดเมื่อตอนเริ่มต้นของปีได้ถูกติดตามไปจนครบปีนั้นๆและนับจำนวนได้ว่าเกิดโรคมะเร็งขึ้นกี่คน

การคำนวณอัตราอุบัติการณ์ของโรคในจังหวัดใดจังหวัดหนึ่งจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่วินิจฉัยในโรงพยาบาลต่างๆในจังหวัดนั้นและในจังหวัดใกล้เคียงที่ผู้ป่วยอาจไปรักษาโดยคัดแต่ผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดนั้นส่วนประชากรตัวหารใช้ประชากรคาดประมาณ ณ วันที่ 1 กรกฎาคมของปีนั้นๆ อย่างไรก็ตามเนื่องจากจะเห็นได้ว่าอัตราอุบัติการณ์มีหน่วยเป็นคนที่เป็

โรคมะเร็งต่อประชากร 1 แสนคนแต่ในประชากรที่แตกต่างกันในแต่ละแห่งการกระจายของอายุของประชากรก็แตกต่างกันด้วยและอัตราการเกิดโรคมะเร็งสัมพันธ์กับอายุเป็นอย่างมากดังนั้นหากประชากรใดมีจำนวนผู้สูงอายุมากก็จะมีอัตราอุบัติการณ์สูงเพียงเพราะมีประชากรสูงอายุมากเท่านั้นแต่ไม่ได้หมายความว่าประชากรมีความเสี่ยงสูง

ดังนั้นการเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ระหว่างประชากรที่แตกต่างกันหรือในประชากรเดียวกันแต่ต่างเวลากันจึงมักคำนวณเป็นอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุ (age-standardized incidence rate; ASR) โดยหลักการคือแปลงโครงสร้างอายุประชากรในทุกประชากรให้มีโครงสร้างอายุเหมือนกันคือเป็นประชากรมาตรฐานโลก (world standard population)

ในการคำนวณ ASR จะเริ่มต้นจากการคำนวณอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age-specific incidence rate;  $a_i$ ) สำหรับแต่ละช่วงอายุ 5 ปีก่อนซึ่งมีสมการทางสถิติดังนี้

$$a_i = \frac{r_i}{n_i \times k}$$

โดยที่  $r_i$  = จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในระยะเวลาหนึ่งในชั้นต่างๆของช่วงอายุ 5 ปี

$n_i$  = จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกันในชั้นต่างๆ

ของช่วงอายุ 5 ปี

$k$  = ค่าคงที่ประชากร เท่ากับ 100,000

โดยที่  $a$  คือ age-specific incidence rate และ  $I$  คือชั้นต่างๆของช่วงอายุจาก 0-4 ถึง 75+

จากนั้น ASR คำนวณจาก

$$ASR = \frac{\sum a_i \times w_i}{k}$$

โดยที่  $a_i$  = อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age-specific incidence rate)

$w_i$  = ประชากรมาตรฐานโลก (world standard population) ในชั้นต่างๆของช่วงอายุ 5 ปี

$k$  = ค่าคงที่ประชากร เท่ากับ 100,000

นั่นคือเมื่อรวมผลคูณของอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age-specific incidence rate) กับจำนวนประชากรมาตรฐานโลกในแต่ละช่วงอายุจะได้อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age standardized incidence rate - ASR) นั่นเอง

### 3.2 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์แบบ annual percent change (APC)

เป็นดัชนีหนึ่งที่นิยมใช้ในการบอกแนวโน้มการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของอัตราอุบัติการณ์คืออธิบายในรูปร้อยละของการเปลี่ยนแปลงต่อปี (Annual percent change; APC) ซึ่งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าความคงที่อยู่ต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีซึ่งทำให้สมการอยู่ในรูปของ

$$\text{Log}(R) = b_0 + b_1y$$

โดยที่ R คืออัตราอุบัติการณ์และ y คือปี

$$\begin{aligned} \text{APC จากปีที่ } y \text{ ไปจนถึง } y+1 \text{ จะมีค่า} &= \left[ \frac{(R_{y+1} - R_y)}{R_y} \right] \times 100 \\ &= \left[ \frac{\exp(b_0 + b_1(y+1)) - \exp(b_0 + b_1y)}{\exp(b_0 + b_1y)} \right] \times 100 \\ &= (\exp(b_1) - 1) \times 100 \end{aligned}$$

นั่นคือจะต้องหาสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างค่า Logarithm ของอัตราอุบัติการณ์ ( $\log(R)$ ) กับปีที่ผ่านไป ( $y$ ) เสียก่อนจากนั้นนำค่า exponential ของความชัน (slope;  $b_1$ ) ซึ่งมีค่า  $\exp(b_1)$  หรือ  $e^{b_1}$  ลบด้วย 1 แล้วทำเป็นร้อยละ โดยคูณด้วย 100 (National Cancer Institute - USA, 2008)

หากเส้นกราฟแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของอัตราอุบัติการณ์มีลักษณะที่แปลกไปโดยแสดงให้เห็นว่าน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าของแนวโน้มคือเห็นความชันของเส้นกราฟเปลี่ยนไปมากกว่า 1 ครั้งจะใช้วิธีคำนวณที่ซับซ้อนขึ้นคือใช้ average annual percent change (AAPC) ซึ่งเป็นการแบ่งเส้นกราฟที่มีค่าความชันต่างกันเป็นช่วงๆแล้วคำนวณร้อยละของการเปลี่ยนแปลงต่อปี (Annual percent change; APC) ของแต่ละช่วงเวลาจากนั้นนำค่ามารวมกันโดยถ่วงน้ำหนักตามเวลา (จำนวนปี) ของแต่ละช่วงเวลาดังนี้

$$\text{APC}_i = [\exp(b_i) - 1] \times 100$$

โดยที่  $i$  หมายถึงแต่ละช่วงเวลาที่มีความชันต่างกันและ  $b_i$  หมายถึงความชัน (slope) ของช่วงเวลานั้นๆและ

$$\text{AAPC} = [\exp(\text{Swibi} / \text{Swi}) - 1] \times 100$$

### 3.3 แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้วิเคราะห์แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็ง

ทะเบียนมะเร็งประชากรรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งในประชากรจำกัดหนึ่งๆ ซึ่งในประเทศไทยใช้พื้นที่ของจังหวัดหนึ่งเป็นการกำหนดขอบเขตของประชากรรับผิดชอบ โดยมีหน้าที่ในการวัดและติดตามขนาดของปัญหาโรคมะเร็งในประชากรนั้น โดยวัดเป็นอัตราอุบัติการณ์ต่อ 100,000 ประชากร การกระจายของโรคตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ประชากรกลุ่มย่อย

เพศ อายุ ชนิดของโรค ระยะของโรค อัตรารอดชีพ และอื่นๆ นั่นคือบอกถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งในประชากรและลักษณะการกระจายของโรคในประชากรนั้น ทั้งนี้เพื่อใช้ในการวางแผน ประเมินการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข การป้องกันและควบคุมโรค และยังเป็นฐานสำคัญสำหรับงานวิจัยต่างๆ ในพื้นที่หรือเขตประชากรที่อาจมีผู้ป่วยในพื้นที่ไปรับการรักษาพยาบาลอยู่ รวมไปถึงห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เซลล์วิทยา เครือข่ายสาธารณสุข รวมไปถึงถึงโรงพยาบาลในจังหวัดใกล้เคียงที่ผู้ป่วยอาจไปรับการรักษา ส่วนผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดอื่น แต่มารักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบ จะไม่นำมาคำนวณเป็นผู้ป่วยจังหวัดนั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะทะเบียนมะเร็งประชากร มีความสำคัญต่อความถูกต้องของข้อมูลอย่างมาก เนื่องจากขั้นตอนการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งบางครั้งต้องใช้เวลานานจึงจะได้คำตอบที่แน่นอนว่ามะเร็งเกิดขึ้นที่อวัยวะใด และมีชนิดทางพยาธิวิทยาเป็นอย่างไร การเก็บรวบรวมข้อมูลจึงต้องค้นหาข้อมูลจากทุกแหล่งที่เป็นไปได้ ทั้งการวินิจฉัยโดยแพทย์ในเวชระเบียน ผลการตรวจทางรังสีวิทยา พยาธิวิทยา และแหล่งอื่นๆ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำข้อมูลจากทุกแหล่งมาพิจารณาร่วมกันเพื่อให้ได้ตำแหน่งและชนิดทางพยาธิวิทยาที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการนับลงทะเบียนผู้ป่วยซ้ำ หากผู้ป่วยมีมะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะหลายแห่ง หรือมีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาหลายครั้งแต่ผลไม่ตรงกัน โดยทำตามวิธีที่กำหนดในหนังสือคู่มือการทำทะเบียนของ IARC (International Agency for Research on Cancer) หรือคู่มือต่างๆ ที่ทะเบียนมะเร็งใช้กันทั่วโลก (หัชชา ศรีปลั่ง, 2553) ทะเบียนมะเร็งต่างๆ ไม่ได้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนเป็นจำนวนผู้ป่วยหรือจำนวนครั้งที่มาตรวจรักษาเท่านั้น แต่เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างเคร่งครัดทุกรายในการควบคุมคุณภาพของการทำงานและข้อมูลสถิติของทะเบียนต่างๆ ในประเทศไทยได้ผ่านเครือข่ายข้อมูลข่าวสารโรคมะเร็งไทย (Thai Cancer Information Network) และเครือข่ายทะเบียนมะเร็งไทย (Thai Network of Cancer Registries) โดยมีการประชุมกำหนดระเบียบวิธีการทำงานและเกณฑ์การพิจารณาข้อมูลเป็นระยะๆ โดยเฉพาะเมื่อมีการทำหนังสือ Cancer in Thailand แต่ละครั้ง คณะบรรณาธิการจะเป็นกรรมการเครือข่ายพิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนเพื่อความน่าเชื่อถือสูงสุดของข้อมูล (วิรุฒิ อิมสำราญและคณะ, 2557) นอกจากนี้ในการจัดทำหนังสือรายงาน Cancer in Northern Thailand ในแต่ละครั้งจะมีการจัดประชุมให้ความรู้แลกเปลี่ยน กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการต่างๆ ให้ได้มาซึ่งข้อมูลทะเบียนที่ถูกต้องสมบูรณ์ และมีคณะกรรมการของเครือข่ายทะเบียนมะเร็งภาคเหนือในการร่วมพิจารณาและตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลทุกครั้ง โดยข้อมูลทะเบียนมะเร็งประชากรรวบรวมสำหรับผู้ป่วยรายหนึ่งๆ ได้แก่ ข้อมูลบุคคล การวินิจฉัยโรค การรักษา การติดตาม และแหล่งข้อมูลที่ให้ข้อมูลเหล่านั้น ทั้งนี้ตัวแปรข้อมูลที่เก็บนั้น ได้มีการกำหนดไว้ตั้งแต่เมื่อเริ่มมีการก่อตั้งทะเบียนมะเร็งประชากรต่างๆ ขึ้นใน



ประเทศไทยแล้ว และทะเบียนมะเร็งที่เกิดใหม่ก็ต้องเก็บข้อมูลตามตัวแปรที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อจะสามารถนำมาคำนวณรวมกันเพื่อประมาณค่าอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งของประเทศไทยได้ การเก็บข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยรายหนึ่งจำเป็นต้องเก็บจากหลายแหล่ง ทั้งนี้เพราะแหล่งข้อมูลแต่ละแหล่งอาจให้ความถูกต้องน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลแตกต่างกัน เช่น ข้อมูลวันเริ่มเป็นโรคมะเร็งได้จากโรงพยาบาลชุมชน แต่ข้อมูลชนิดทางพยาธิวิทยาของโรคได้จากห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ข้อมูลระยะของโรคและการรักษาได้จากเวชระเบียนของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เป็นต้น ข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยรายเดียวกัน เมื่อเก็บรวบรวมมาแล้ว จะนำมาปรับปรุงข้อมูลของผู้ป่วยรายนั้นในทะเบียนให้ทันสมัยและได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มากที่สุด โดยไม่นับเป็นผู้ป่วยรายใหม่ (หัชชา ศรีปลั่ง, 2553)

ปัจจุบันข้อมูลรายงานการป่วยของกระทรวงสาธารณสุขไม่ได้กำหนดให้โรคมะเร็งเป็นโรคที่ต้องรายงานจึงไม่มีฐานข้อมูลกลางของกระทรวงสาธารณสุข ส่วนข้อมูลที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเก็บนั้นใช้เพื่อเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลและใช้รหัส ICD-10 ในการรายงานโรคซึ่งรหัส ICD-10 นั้นไม่ได้บอกชนิดของโรคและความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งปฐมภูมิของโรคกับตำแหน่งที่โรคแพร่กระจายไปทำให้มีโอกาสที่ผู้ป่วยซ้ำซ้อนได้สูงข้อมูลที่เก็บเป็นไปตามข้อมูลขั้นต่ำของทะเบียนมะเร็งในประเทศไทยซึ่งกำหนดโดยเครือข่ายทะเบียนมะเร็งไทยแบ่งเป็นกลุ่มข้อมูล 5 กลุ่มคือ

1. ข้อมูลบุคคลเก็บตามที่ปรากฏในเวชระเบียนหรือฐานข้อมูลผู้ป่วยของสถานพยาบาลเนื่องจากคณะผู้วิจัยไม่สามารถตามไปหาผู้ป่วยได้ทุกคน ทั้งนี้เป็นไปตามเกณฑ์ของ IARC ซึ่งให้ใช้ข้อมูลที่ปรากฏในฐานข้อมูลเป็นหลัก

2. ข้อมูลการเจ็บป่วย จะเก็บข้อมูลเป็นรหัสโรคโดยใช้รหัส International Classification of Diseases -Oncology version 3 (ICD-O3) วันที่และวิธีการวินิจฉัยที่เชื่อถือได้มากที่สุดใช้ตามเกณฑ์ของ European Network of Cancer Registries (ENCR) ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ของ Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) และข้อเสนอแนะของ IARC (McLenานาน, 1991 อ้างใน หัชชา ศรีปลั่ง, 2553) ซึ่งเครือข่ายทะเบียนมะเร็งไทยก็ได้กำหนดให้ทะเบียนมะเร็งต่างๆในประเทศไทยได้ใช้เกณฑ์ดังกล่าวด้วยเช่นกัน ล่าสุดมีการตีพิมพ์รายงานอุบัติการณ์มะเร็งประเทศไทย ค.ศ. 2013-2015 โดยมีทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (PBCR) ในประเทศไทยที่เก็บข้อมูลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่ยอมรับอยู่ 11 ทะเบียน ได้แก่ ทะเบียนมะเร็งจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ ขอนแก่น อุบลราชธานี ลพบุรี กรุงเทพมหานคร ชลบุรี สงขลา และสุราษฎร์ธานี จึงได้ใช้ข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งเหล่านี้ในการคำนวณอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งของประเทศไทย (W.Imsamran, 2018) ต่อมา มีการผลักดันด้านนโยบายการจัดทำทะเบียนมะเร็งให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น จากการขับเคลื่อนแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคมะเร็ง ทั้งในระดับเขต

สุขภาพ และพื้นที่จังหวัด จนถึงปัจจุบันในภาคเหนือมีเครือข่ายจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรเพิ่มขึ้น ได้แก่จังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน จนครบ 8 จังหวัดภาคเหนือในปี 2561

3. ข้อมูลการรักษาเก็บตามที่ปรากฏในเวชระเบียนหรือฐานข้อมูลของสถานพยาบาลโดยถือวิธีการรักษาที่สถานพยาบาลจำเพาะโรคมะเร็งเป็นหลัก หากข้อสงสัยจะตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลอื่น เช่นฐานข้อมูลการผ่าตัด รังสีรักษา และการให้ยาเคมีบำบัด เป็นต้น

4. ข้อมูลการติดตามการรักษาใช้วิธีติดตามการมารับการรักษาต่อเนื่องในสถานพยาบาลต่างๆที่พบผู้ป่วยล่าสุดเป็นหลักเนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจหยุดการรักษากับสถานพยาบาลระดับตติยภูมิและกลับไปรักษากับโรงพยาบาลปฐมภูมิในระยะสุดท้ายนอกจากนี้ทะเบียนมะเร็งต่างๆยังตรวจสอบการตายกับฐานข้อมูลการตายของสำนักบริหารการทะเบียนกระทรวงมหาดไทยผ่านสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นผู้ให้รหัส ICD-10 ของสาเหตุการเสียชีวิตในขั้นสุดท้าย

5. แหล่งข้อมูลของทะเบียนมะเร็งประชากร คือ สถานพยาบาลต่างๆในพื้นที่รับผิดชอบและพื้นที่รอบๆเพื่อให้ได้อัตราอุบัติการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ของอัตราอุบัติการณ์ของโรคจึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งประชากรของประเทศไทยเนื่องจากไม่มีหน่วยงานอื่นใดที่สามารถให้ข้อมูลจำนวนคนที่เป็นโรคมะเร็งในพื้นที่หนึ่งๆในแต่ละปีได้ (หัชชา ศรีปลั่ง, 2553)

สำหรับการควบคุมคุณภาพของข้อมูลทะเบียนมะเร็งประเทศไทยประกอบด้วยตัวชี้วัดที่สำคัญดังนี้

- Histologically Verified Percentage (% HV) คือ ร้อยละของข้อมูลที่มีผลพยาธิวิทยาหรือเซลล์ วิทยาจากไขกระดูก และเลือด เช่น โรคมะเร็งเม็ดเลือด อัตรารส่วนที่น้อยเกินไปจากการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาอาจแสดงถึงการเก็บข้อมูลที่มากเกินไปจริง (over reporting) หรือไม่สามารเก็บขึ้นเนื้อตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาได้ แต่ข้อมูลที่ได้จากการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาที่เป็นร้อยละ 100 อาจแสดงถึงการเก็บข้อมูลที่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะขาดการเก็บข้อมูลผู้ป่วยบางส่วนที่ได้วินิจฉัยจากการตรวจร่างกายเพียงอย่างเดียว

- Death Certificate Only Percentage (% DCO) คือ ร้อยละของข้อมูลที่ได้รับการวินิจฉัยจากใบมรณบัตรอย่างเดียว กรณีที่พบร้อยละของข้อมูลที่ได้จากใบมรณบัตรน้อยกว่าร้อยละ 5 แสดงถึงข้อมูลที่มีคุณภาพและสมบูรณ์ แต่ถ้ามีค่าเป็นร้อยละ 0 แสดงถึงทะเบียนมะเร็งไม่ได้รวบรวมข้อมูลการตายจากใบมรณบัตรในพื้นที่นั้นๆ (ดลสุข พงษ์นิกร, 2558)

การศึกษาค้างนี้ใช้ข้อมูลจากค่าร้อยละของข้อมูลที่มีผลพยาธิวิทยา(Histologically Verified Percentage ; % HV) ในการพิจารณาคุณภาพของปริมาณจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ ที่จำแนกตามลักษณะผลทางพยาธิวิทยา

#### 4. โรคมะเร็งปอด (Lung Cancer)

โรคมะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆของประชากรโลกอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปีหลังการวินิจฉัยโรคมะเร็งต่ำมากการศึกษาทั่วโลกมีค่าเฉลี่ยจะอยู่ประมาณร้อยละ 10-20 สำหรับประเทศไทยมีการรอดชีวิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคืออยู่ที่ต่ำกว่าร้อยละ 10 จากสถิติมะเร็งของไทยในช่วงปีพ.ศ. 2550 ถึง 2552 พบว่าในเพศชายมะเร็งปอดพบสูงเป็นอันดับสองและพบบ่อยเป็นอันดับสี่ในเพศหญิงอัตราการอุบัติการณ์ 26.2 ต่อแสนของประชากรในเพศชาย อัตราส่วนการเป็นมะเร็งปอดในชายต่อหญิงเท่ากับ 2.3 ต่อ 1 (วีรุฒิ อิมสำราญและคณะ,2557) จากข้อมูลล่าสุดขององค์การอนามัยโลกที่ตีพิมพ์ในปี 2560 การเสียชีวิตของโรคมะเร็งปอดในประเทศไทยสูงถึง 20,003 รายหรือ 3.99% ของการเสียชีวิตทั้งหมด อัตราการตายที่ปรับตามอายุเท่ากับ 22.41 ต่อแสนประชากร จัดอยู่ในอันดับที่ 48 ของโลก(World Health Organization, 2017) สำหรับในภาคเหนือมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทยทั้งเพศชาย และหญิงพบว่าอัตราการอุบัติการณ์ในเพศชายมีค่าเท่ากับ 32.0 ต่อแสนประชากร เพศหญิงมีค่าเท่ากับ 18.0 ต่อประชากรแสนรายโดยส่วนใหญ่พบมากในคนที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไปทั้งนี้ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดยังพบได้ตั้งแต่คนที่อายุ 35 ปีขึ้นไป(อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือของประเทศไทยปีพ.ศ. 2551-2555,2557) แม้ว่าโรคมะเร็งปอดจะพบได้มากขึ้นในปัจจุบันแต่ส่วนใหญ่ของการวินิจฉัยจะพบเมื่อโรคนั้นอยู่ในระยะที่เป็นมากแล้ว การให้การวินิจฉัยในระยะเริ่มแรกจึงมีความสำคัญเพื่อให้ผลการรักษาดีขึ้นโดยแพทย์ผู้ดูแลควรสงสัยโรคนี้นในผู้ป่วยที่มีรอยโรคผิดปกติในปอดที่เป็นไปได้ก่อนหน้าที่ผู้ป่วยจะมีอาการ อาการแสดงของมะเร็งปอด

โรคมะเร็งปอดคือ โรคที่เซลล์ของเนื้อปอดมีการแบ่งตัวมากผิดปกติอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้เกิดเป็นกลุ่มก้อนของเซลล์ที่ผิดปกติ ซึ่งจะตรวจพบได้เมื่อมีขนาดใหญ่ มีจำนวนมาก และแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ ของร่างกายแล้ว ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ส่วนใหญ่จะมีอาการในระยะที่โรคลุกลามไปมากแล้ว อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะตรวจพบครั้งแรกในระยะใดก็มีหนทางในการดูแลรักษาและส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวหรือมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

#### 4.1 การแบ่งชนิดของมะเร็งปอดตามผลพยาธิวิทยา

มะเร็งปอดมีอยู่หลายชนิด แต่ชนิดที่พบได้บ่อย ๆ จะมีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิดหลัก คือ

##### 4.1.1 มะเร็งปอดชนิดไม่ใช่เซลล์ขนาดเล็ก (Non-small cell lung cancer ;NSCLC)

เป็นชนิดที่พบได้บ่อยกว่าชนิดเซลล์ขนาดเล็ก (พบได้ประมาณ 75-80% ของมะเร็งปอดทั้งหมด) แต่แพร่กระจายได้ช้ากว่า มักลุกลามอยู่ในปอดและเนื้อเยื่อข้างเคียงก่อน ต่อจากนั้นจึงลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองที่ขั้วปอดและในช่องอก แล้วจึงแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือด มะเร็งปอดชนิดนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดย่อย คือ

1) มะเร็งเยื่อหุ้มปอดชนิดสquamous (Squamous cell carcinoma) พบได้ที่เยื่อหุ้มของหลอดลม โดยพบได้มากในผู้ชายและผู้สูงอายุ (ทั้งชายและหญิง) มีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับการสูบบุหรี่ มักมีจุดเริ่มต้นที่ท่อทางเดินหายใจขนาดใหญ่ จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง อาจไอเป็นเลือด หรือมีอาการปอดบวมได้ เพราะก้อนมะเร็งไปอุดท่อนของหลอดลมจนทำให้ไม่สามารถไอเอาเสมหะออกมาได้ เป็นมะเร็งชนิดที่พบได้ประมาณ 40-45% ของมะเร็งปอดทั้งหมด

2) มะเร็งคาร์ซิโนมาเซลล์ขนาดใหญ่ (Large cell carcinoma) พบได้ที่ผิวหนังนอกของเนื้อปอด มักจะเป็นที่บริเวณขอบริม ๆ แพร่กระจายได้เร็วมากจนการตรวจวินิจฉัยทำได้ไม่ทันกับการเจริญของโรค เป็นมะเร็งชนิดที่พบได้ประมาณ 5-10% ของมะเร็งปอดทั้งหมด

3) มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา (Adenocarcinoma) พบได้ที่ต่อมสร้างน้ำเมือกของปอด เป็นมะเร็งชนิดที่พบได้บ่อยประมาณ 25-30% ของมะเร็งปอดทั้งหมด พบได้บ่อยในผู้หญิงและในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

4.1.2 มะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก (Small cell lung cancer;SCLC) เป็นชนิดที่พบได้ น้อยกว่าชนิดแรก (พบได้ประมาณ 15-20% ของมะเร็งปอดทั้งหมด) แต่มีความรุนแรงมากกว่าและแพร่กระจายได้เร็วกว่า เมื่อตรวจพบโรคมักลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองและแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดแล้ว จึงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว การรักษาแพทย์มักจะไม่ใช่วิธีการผ่าตัด แต่จะรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัดและ/หรือรังสีรักษาเป็นหลัก (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2558, น.35-36)

นอกจากนี้อาจพบมะเร็งปอดชนิดอื่น ๆ พบได้น้อย โดยพบรวมกันไม่เกิน 5% ของมะเร็งปอดทั้งหมด ได้แก่ Carcinoid Tumor พบได้ประมาณ 1-5% ของมะเร็งปอดทั้งหมด malignant mesothelioma โดยแร่ใยหินเป็นสาเหตุสำคัญของมะเร็งชนิดนี้ พบมากในผู้สูงอายุ มักเกิดที่เยื่อหุ้มปอดด้านใน จึงทำให้ยากต่อการตรวจวินิจฉัย

#### 4.2 สาเหตุของมะเร็งปอด

ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงบางประการที่อาจเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งปอด โดยปัจจัยเสี่ยง หมายถึง การมีโอกาสเกิดมะเร็งเพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้หมายความว่า การมีปัจจัยเสี่ยงหรือมีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างจะต้องกลายเป็นโรคมะเร็งเสมอไป หรือการที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงใด ๆ เลยก็ไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีทางเป็นโรคมะเร็ง ได้แก่

1. การสูบบุหรี่ รวมถึงการสูบไปป์และซิการ์ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและพบได้บ่อยมากที่สุด โดยประมาณ 80-90% เกิดจากการสูบบุหรี่ เนื่องจากสารในบุหรี่สามารถทำลายเซลล์ปอดและทำให้เกิดความผิดปกติของเซลล์ได้

1.1 ผู้ที่สูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งปอดมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 10-30 เท่า โดยเฉพาะในคนที่สูบบุหรี่จัดอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วันละ 1 ซองขึ้นไปเป็นเวลา 20 ปี โดยความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนมวนและจำนวนปีที่สูบบุหรี่ ยิ่งสูบบุหรี่ยานหรือสูบบากเท่าไร ความเสี่ยงก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

1.2 ผู้ที่เคยสูบบุหรี่ หากเลิกสูบบุหรี่แล้วความเสี่ยงจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป แต่จะไม่หมดไปเท่ากับคนที่ไม่เคยสูบบุหรี่

1.3 สารในบุหรี่ที่มีผลกระทบต่อปอดมีประมาณ 60 ชนิดที่เป็นสารพิษ และก่อมะเร็ง แม้จะหยุดสูบไปแล้วแต่ความเสี่ยงก็ยังคงอยู่

1.4 สำหรับการสูบบารากู (Hookah) ถึงแม้จะมีเส้นนุหรี่น้อยกว่าแต่ก็ยังมีอันตราย สมาคมโรคมะเร็งของสหรัฐฯ แนะนำว่าไม่ควรสูบบุหรี่เลยแม้แต่หนึ่ง

2. การได้รับควันบุหรี่ หรือสูบบุหรี่มือสองเป็นสาเหตุที่พบได้รองลงมา โดยประมาณ 5% เกิดจากการได้รับควันบุหรี่จากผู้อื่น ซึ่งเกิดจากการหายใจเอาควันบุหรี่เข้าไป เพราะอยู่ใกล้เดียวกับผู้สูบบุหรี่ เช่นภรรยาที่สามีสูบบุหรี่จะมีโอกาสเป็นมะเร็งปอดเพิ่มขึ้น 30% เมื่อเปรียบเทียบกับภรรยาที่สามีไม่สูบบุหรี่ หรือจากการอาศัยหรือทำงานอยู่ในที่ที่มีควันบุหรี่มาก เช่น ในผับและบาร์ประมาณ 30% ของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่แต่เสียชีวิตจากมะเร็งปอด มักเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สูบบุหรี่

3. การสัมผัสแร่ใยหินหรือแอสเบสตอส (Asbestos) จากการทำงานอย่างเรื้อรัง เช่น การทำงานเหมืองแร่ การก่อสร้างอาคาร การทำงานเกี่ยวกับผ้าเบรก คลัตช์ ฉนวนกันความร้อน อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น ซึ่งใช้เวลาสัมผัสนาน 15-35 ปี กว่าจะเป็นมะเร็งปอด และถ้าสูบบุหรี่ด้วยแล้วก็ยิ่งมีความเสี่ยงมากขึ้น โดยผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้จะมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งปอดมากกว่าคนปกติ 7 เท่า และถ้าสูบบุหรี่ด้วยแล้วก็จะยิ่งมีโอกาสเป็นมากกว่าถึง 50-90 เท่า และยังอาจทำให้เกิดมะเร็งของเยื่อหุ้มปอดด้วย

4. การสัมผัสก๊าซเรดอน (Radon) ซึ่งเป็นก๊าซกัมมันตรังสีที่เกิดจากการสลายตัวของแร่ยูเรเนียม (Uranium) ในหินและดิน ซึ่งกระจายอยู่ในอากาศและน้ำใต้ดิน อาจพบตามเหมืองใต้ดิน อาคารที่ใช้วัสดุก่อสร้างที่ปนเปื้อนก๊าซนี้ และถ้าสูบบุหรี่ด้วยแล้วก็ยิ่งมีความเสี่ยงมากขึ้น

5. การสัมผัสสารพิษหรือสารก่อมะเร็งอื่นๆ เช่น มลพิษทางอากาศ ได้แก่ควันพิษจากรถยนต์ เพราะพบว่าผู้ที่อยู่ในเมืองจะมีโอกาสเป็นมะเร็งปอดได้มากกว่าผู้ที่อยู่ในชนบท ประมาณ 1.2-2.3 เท่า เขม่าควันจากโรงงาน โรงงานถลุงเหล็กนิกเกิล โครเมียม แคดเมียม เบริลเลียม ยูเรเนียม โรงงานน้ำมัน น้ำมันดินหรือทาร์ การดื่มน้ำที่มีสารหนูเจือปน เป็นต้น

6. การกินผักและผลไม้ น้อย มีรายงานพบว่า ผู้ที่กินผักและผลไม้ น้อยจะมีโอกาสเป็นมะเร็งปอดได้มากขึ้น และเชื่อว่าอาหารจำพวกผักและผลไม้ อาจช่วยป้องกันมะเร็งปอดได้

7. เคยได้รับรังสีรักษาที่ทรวงอกหรือเต้านม โดยเฉพาะถ้าสูบบุหรี่ด้วยแล้วก็จะยิ่งมีโอกาสเป็นมากขึ้น

8. การมีประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็งปอด ผู้ที่มีพ่อแม่พี่น้องญาติสายตรงเป็นโรคมะเร็งปอดจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแม้จะไม่ได้สูบบุหรี่ก็ตาม

9. ผู้ป่วยบางรายจะมีลักษณะทางพันธุกรรมหรือยีนในร่างกายที่เกิดการกลายพันธุ์ไป ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ในครอบครัว

10. อายุที่มากขึ้น ความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งปอดจะเพิ่มมากขึ้นตามอายุ โดยทั่วไปความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นหลังจากอายุ 40 ปี แต่ก็สามารถพบได้ในคนที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปีได้ เช่นกันการติดเชื้อเอชไอวี

11. อาจพบมะเร็งปอดในผู้ป่วยที่มีแผลเป็นในปอดจากโรคปอด เช่น วัณโรคปอด ถุงลมปอดโป่งพอง ภาวะเชื้อพังผืดในปอด เป็นต้น ซึ่งมักพบในมะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมา (Adenocarcinoma) ในผู้หญิงและผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (มะเร็งปอดที่พบได้บ่อยจะเป็นชนิดสควamous ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่)

12. ผู้ป่วยบางรายอาจเป็นมะเร็งปอดได้โดยไม่มีประวัติการสูบบุหรี่หรือการสัมผัสกับสารก่อมะเร็งดังกล่าวมาก่อนก็ได้(สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2558)

### 4.3 ระยะของมะเร็งปอด

4.3.1 ระยะของมะเร็งปอดชนิดไม่ใช่เซลล์ขนาดเล็ก (Non-small cell lung cancer) แบ่งออกเป็น (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2558)

1) ระยะแอบแฝง (Occult stage) เป็นระยะที่เซลล์มะเร็งถูกตรวจพบในเสมหะ แต่ไม่พบจากการตรวจทางรังสีวิทยาหรือจากการส่องกล้องผ่านทางหลอดลม เนื่องจากยังมีขนาดเล็กมาก

2) *ระยะที่ 0 (Carcinoma in situ)* เป็นระยะที่พบเซลล์ผิดปกติ (ไม่ใช่มะเร็ง) บริเวณเยื่อบุทางเดินหายใจ ซึ่งเซลล์ที่ผิดปกติเหล่านี้อาจกลายเป็นมะเร็งและแพร่กระจายไปตามเนื้อเยื่อที่อยู่ใกล้เคียงได้

3) *ระยะที่ 1 แบ่งออกเป็นระยะ IA และระยะ IB*

- ระยะ IA เป็นระยะที่พบมะเร็งเฉพาะในปอดเท่านั้น และมีขนาดไม่เกิน 3 เซนติเมตร
- ระยะ IB เป็นระยะที่มะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 5 เซนติเมตร กระจายไปถึงหลอดลมขั้วปอด และหรือกระจายไปถึงเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอด (ตรงตำแหน่งที่หลอดลมใหญ่มารวมกับหลอดลมขั้วปอด) อาจพบหรือเกิดการอักเสบ

4) *ระยะที่ 2 แบ่งออกเป็นระยะ IIA และระยะ IIB*

- ระยะ IIA (1) เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้น ๆ ร่วมกับก้อนมะเร็งมีขนาดไม่เกิน 5 เซนติเมตร แพร่กระจายไปยังหลอดลมขั้วปอด และหรือ แพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอด อาจพบหรือเกิดการอักเสบหรือ (2) เป็นระยะที่มะเร็งยังไม่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง แต่ ก้อนมะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 7 เซนติเมตร แพร่กระจายไปยังหลอดลมขั้วปอด และหรือ แพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอด อาจพบหรือเกิดการอักเสบ

- ระยะ IIB (1) เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้น ๆ ร่วมกับก้อนมะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 7 เซนติเมตร แพร่กระจายไปยังหลอดลมขั้วปอด และหรือแพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอด อาจพบหรือเกิดการอักเสบหรือ (2) เป็นระยะที่มะเร็งยังไม่แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง แต่มีขนาดใหญ่กว่า 7 เซนติเมตร แพร่กระจายไปยังหลอดลมขั้วปอด, กะบังลม, ผนังทรวงอกหรือเยื่อบุผนังทรวงอก และหรือ เยื่อหุ้มหัวใจ ก้อนมะเร็งอาจแยกออกจากกันในปอดคลีบเดียวกัน อาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทที่ควบคุมกะบังลม และปอดทั้งหมดอาจพบหรือเกิดการอักเสบ

5) *ระยะที่ 3 แบ่งออกเป็นระยะ IIIA และระยะ IIIB*

- ระยะ IIIA (1) เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้น ๆ ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดใดก็ได้ ปอดบางส่วน หรือทั้งหมดอาจพบหรือเกิดการอักเสบ และมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังหลอดลมขั้วปอด (Bronchus) เยื่อหุ้มปอด เยื่อบุผนังทรวงอก หรือผนังทรวงอก กะบังลม เยื่อหุ้มหัวใจ และหรือก้อนมะเร็งอาจแยกออกจากกันในปอดคลีบเดียวกัน มะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทที่ควบคุมกะบังลมหรือ (2) เป็นระยะที่มะเร็ง

กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียงในทรวงอกข้างนั้น ๆ มะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้ ปอดทั้งหมด อาจแฟบหรืออักเสบ และมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่ปอด เยื่อหุ้มปอด เยื่อบุผนังทรวงอก หรือผนังทรวงอก กะบังลม หัวใจ และหรือเยื่อหุ้มหัวใจ, หลอดเลือดใหญ่ที่นำเลือดเข้าออกจาก หัวใจ หลอดลมใหญ่ (Trachea) หลอดอาหาร กระดูกสันอก และหรือ บริเวณที่แยกปอดออกเป็น 2 ด้าน (Carina) และหรือ ก้อนมะเร็งอาจแยกออกจากกันในปอดกลีบเดียวกัน และมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทที่ควบคุมกะบังลมและเส้นประสาทที่ควบคุมกล่องเสียงหรือ (3) เป็นระยะที่มะเร็งยังไม่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้ และอาจแพร่กระจายไปยังหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ที่นำเลือดเข้าออกจากหัวใจ หลอดลมใหญ่ หลอดอาหาร กระดูกสันอก และหรือ บริเวณที่แยกปอดออกเป็น 2 ด้านและอาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทควบคุมกล่องเสียง

- ระยะ IIIB (1) เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองเหนือกระดูกไหปลาร้าหรือด้านตรงข้ามของทรวงอกที่เป็นมะเร็ง ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้ ปอดบางส่วน หรือทั้งหมดอาจแฟบหรือเกิดการอักเสบ และมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่ปอด เยื่อหุ้มปอด เยื่อบุผนังทรวงอก หรือผนังทรวงอก กะบังลม หัวใจหรือเยื่อหุ้มหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ที่นำเลือดเข้าออกจากหัวใจ หลอดลมใหญ่ หลอดอาหารกระดูกสันอก และหรือบริเวณที่แยกปอดออกเป็น 2 ด้าน และหรือก้อนมะเร็งอาจแยกออกจากกันในปอดกลีบเดียวกัน มะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังกระดูกสันหลัง และหรือเส้นประสาทที่ควบคุมกะบังลมและเส้นประสาทที่ควบคุมกล่องเสียง (2) เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้น ๆ ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้ และแพร่กระจายไปยังหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ที่นำเลือดเข้าออกจาก หัวใจ หลอดลมใหญ่ หลอดอาหาร กระดูกสันอก และหรือ บริเวณที่แยกปอดออกเป็น 2 ด้าน และหรือมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังกลีบอื่นในปอดข้างเดียวกัน อาจแพร่กระจายไปยังกระดูกสันหลัง และหรือเส้นประสาทที่ควบคุมกล่องเสียง

- ระยะที่ 4 เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังปอดอีกข้าง และ/หรือแพร่กระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น สมอง ตับ ต่อมหมวกไต ไต หรือกระดูก (ในระยะนี้ ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้)

- ระยะของมะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก (Small cell lung cancer) แบ่งออกเป็น

- ระยะจำกัด (Limited-stage small cell lung cancer) เป็นระยะที่ยังพบมะเร็งอยู่ในปอด 1 ข้าง เนื้อเยื่อระหว่างปอด 2 ข้าง และต่อมน้ำเหลืองข้างเคียงเท่านั้น



▪ ระยะแพร่กระจาย (Extensive-stage small cell lung cancer) เป็นระยะที่มะเร็งได้แพร่กระจายออกจากปอดไปยังส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

#### 4.4 การวินิจฉัยมะเร็งปอด

1. การตรวจร่างกายและการซักประวัติ (Physical exam and History) แพทย์จะทำการตรวจร่างกายทั่วไปเพื่อหาอาการแสดงของโรค (เช่น ก้อนหรือสิ่งผิดปกติ) ใช้หูฟังเพื่อฟังเสียงของปอด การหายใจ การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของปอด ซักประวัติสุขภาพ ประวัติครอบครัว รวมถึงการสูบบุหรี่ สิ่งแวดล้อมในที่ทำงานหรือที่อยู่อาศัย งานที่ทำ และการรักษาก่อนหน้า

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory tests) โดยการตรวจเนื้อเยื่อ เลือด ปัสสาวะ หรือสารอื่น ๆ ซึ่งการตรวจเหล่านี้สามารถช่วยในการวินิจฉัย วางแผนการรักษาโรค หรือติดตามการรักษาได้

3. การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) เพื่อดูตำแหน่งของก้อนเนื้อในปอด

4. การถ่ายภาพด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) เป็นการตรวจเพื่อหาตำแหน่งและขนาดของก้อนเนื้อที่ผิดปกติในบริเวณปอด

5. การตรวจหาเซลล์มะเร็งในเสมหะ (Sputum cytology) มักใช้เสมหะใหม่ ๆ ตอนตื่นนอน นำไปตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาเซลล์มะเร็ง (แต่ถ้าไม่มีเสมหะอาจป้ายสิ่งคัดหลั่งบริเวณคอหอยไปตรวจแทนได้)

6. การตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา (Biopsy) เป็นการตรวจที่ให้ผลแน่นอนที่สุด ซึ่งการตรวจจะมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ได้แก่

6.1 การใช้เข็มขนาดเล็กตัดชิ้นเนื้อ (Fine-needle aspiration - FNA) แพทย์จะใช้เข็มขนาดเล็กเจาะเข้าที่ช่องอกไปยังปอด และดูดเอาตัวอย่างของเนื้อเยื่อหรือของเหลวจากปอดนำไปตรวจหาเซลล์มะเร็ง (โดยทั่วไปมักทำร่วมกับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อหาตำแหน่งที่ถูกต้องของเนื้อเยื่อที่ต้องการนำไปตรวจสอบ)

6.2 การส่องกล้องตรวจภายในหลอดลม (Bronchoscopy) แพทย์จะทำการสอดท่อขนาดเล็กที่มีไฟผ่านจมูกหรือปากเข้าไปถึงหลอดคอและปอด โดยท่อนี้จะสามารถดูดเอาของเหลวหรือตัดชิ้นเนื้อเยื่อที่แพทย์สงสัยออกมาตรวจวิเคราะห์ได้

6.3 การตรวจช่องทรวงอกโดยการส่องกล้อง (Thoracoscopy) แพทย์จะใช้กล้องใส่เข้าไปทางผนังทรวงอกเพื่อตัดเอาก้อนเนื้อจากปอดไปตรวจ

6.4 การใช้เข็มเจาะช่องเยื่อหุ้มปอดแทงผ่านผนังทรวงอก (Thoracentesis) แพทย์จะใช้เข็มเจาะที่ช่องอกบริเวณระหว่างปอดและผนังช่องอก เพื่อทำการเก็บของเหลวบริเวณดังกล่าวนำไปตรวจหาเซลล์มะเร็ง

6.5 การตรวจช่องกลางทรวงอกโดยการส่องกล้อง (Mediastinoscopy) แพทย์จะทำการผ่าตัดบริเวณส่วนบนของกระดูกหน้าอก จากนั้นจะสอดกล้องเข้าไปภายในช่องทรวงอก แล้วนำตัวอย่างเนื้อเยื่อหรือต่อมน้ำเหลืองออกไปตรวจ

6.6 การตรวจย้อม Immunohistochemistry เป็นการตรวจที่จำเพาะลงไปเพื่อดูว่าเนื้อเยื่อนั้น ๆ เป็นมะเร็งปอดชนิดอะไร

เมื่อได้รับการตรวจวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งปอดชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งหรือระยะของโรคมะเร็ง ได้แก่ การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI), การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan), การตรวจเพทสแกน (PET scan), การสแกนกระดูก (Bone scan), การตรวจสมรรถภาพปอด (PFT), การส่องกล้องที่ติคัลตราซาวนด์ (EUS), การตรวจช่องกลางอกโดยการส่องกล้อง (Mediastinoscopy), การทำ Anterior mediastinotomy, การตัดต่อมน้ำเหลืองนำไปตรวจชิ้นเนื้อ (Lymph node biopsy), การเจาะไขกระดูกเพื่อการตรวจทางพยาธิวิทยา (Bone marrow aspiration and biopsy) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสมกับสภาวะของโรค(Bangkokhospital, 2019)

#### 4.5 วิธีป้องกันมะเร็งปอด

1. วิธีป้องกันโรคมะเร็งปอดที่ดีที่สุด คือการไม่สูบบุหรี่ (เลิกสูบบุหรี่) และหลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่ แร่ใยหิน ก๊าซเรดอน มลพิษต่าง ๆ และกินผักและผลไม้ให้มาก ๆ

2. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดควรพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำในการลดปัจจัยเสี่ยงและวางแผนการตรวจสุขภาพ

3. เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดที่มีประสิทธิภาพให้พบโรคได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกหรือระยะที่ยังไม่มีอาการ ซึ่งเมื่อตรวจพบโรคมักจะลุกลามไปมากแล้ว (เพราะในระยะที่ 1-2 มักเป็นระยะที่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการ) แต่การตรวจบางอย่างอาจช่วยคัดกรองโรคมะเร็งปอดได้ เช่น การเอกซเรย์ทรวงอก, การตรวจเสมหะ (นำเสมหะมาส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาเซลล์มะเร็ง) และการตรวจคัดกรองแบบใหม่ที่กำลังอยู่ในระหว่างการวิจัย คือ การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบใช้รังสีต่ำเป็นระยะ ๆ ซึ่งวิธีเหล่านี้มักทำในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอด แต่ก็ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด เพราะการตรวจอาจให้ผลผิดพลาดและทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ ซึ่งในภาพรวมแล้วจะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากการตรวจโดยไม่จำเป็น อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจก็ยิ่งสูงกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ อย่างไรก็ตามควรไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพประจำปีอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจเริ่มตรวจตั้งแต่อายุได้ 18 ปี และแจ้งให้แพทย์ทราบถึงเรื่องการสูบบุหรี่และ/หรือการได้รับควันบุหรี่ด้วย นอกจากนี้คือการรีบไปพบแพทย์เมื่อมีอาการดังที่กล่าวมา

แม้การตรวจทั้ง 3 วิธีดังกล่าวจะช่วยให้ค้นพบมะเร็งปอดระยะแรกได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง แต่การตรวจพบมะเร็งปอดระยะแรกด้วยวิธีดังกล่าวก็ยังไม่สามารถช่วยให้กลุ่มที่ได้รับการตรวจคัดกรองมีอายุยืนยาวกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่ได้ตรวจคัดกรอง เพราะการตรวจคัดกรองบางอย่างไม่ได้มีแค่ประโยชน์ แต่มีความเสี่ยงด้วย ผู้รับการตรวจจึงควรได้ทราบถึงความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของการตรวจแต่ละวิธีข้างต้นจากแพทย์ประจำตัวก่อนเสมอ ก่อนที่จะตรวจคัดกรองมะเร็งปอดแบบต่าง ๆ

- ความเสี่ยงของการตรวจคัดกรองมะเร็งปอดที่พบได้ คือ การตรวจที่ให้ผลปกติ ทั้ง ๆ ที่อาจเป็นมะเร็งปอด จึงทำให้ผู้ป่วยรายนั้นไปพบแพทย์เพื่อเริ่มการรักษาล่าช้า หรือการตรวจให้ผลผิดปกติ ทั้งที่จริง ๆ แล้วไม่ได้เป็นมะเร็งปอด จึงทำให้ผู้ตรวจเกิดความกังวลและต้องทำการตรวจอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น การตัดเอาชิ้นเนื้อไปตรวจ ซึ่งการตัดชิ้นเนื้อจะมีความเสี่ยงทำให้ปอดแฟบได้ และอาจต้องแก้ไขด้วยการผ่าตัดในภายหลัง หรือการเอกซเรย์ที่ทำให้ทรวงอกได้รับรังสีก็อาจทำให้เป็นมะเร็งบางชนิดได้ เช่น มะเร็งเต้านม แต่ก็พบได้น้อยมาก เป็นต้น

- นอกจากนี้ การตรวจพบว่าเป็นมะเร็งปอดบางครั้งก็ไม่ช่วยให้สุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้นหรือมีอายุยืนยาวมากขึ้นได้ โดยเฉพาะเมื่อตรวจพบมะเร็งปอดในระยะสุดท้ายหรือระยะที่แพร่กระจายไปส่วนอื่นแล้ว เพราะเราก็ไม่สามารถบอกได้ว่า การตรวจและรักษาจะทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวขึ้นหรือสั้นลง เนื่องจากการรักษามะเร็งมักมีผลข้างเคียงเสมอ

- ผู้ที่เคยได้รับการรักษามะเร็งปอดมาแล้ว ควรเข้ารับการตรวจสุขภาพภายหลังการรักษาด้วย เนื่องจากอาจมีโอกาสกลับมาเป็นซ้ำได้อีก (National Cancer Institute, 2019)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Cheng et al,(2015) ได้ทำการศึกษาระบาดของวิธยามะเร็งปอดแต่ละประเทศจาก GLOBOCAN 2012 ตามพื้นที่และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมผ่านดัชนีพัฒนามนุษย์ จากการวิเคราะห์แนวโน้ม และอุบัติการณ์แยกตามพยาธิวิทยาเรื้อรังปอด โดยใช้ข้อมูลองค์การเพื่อการวิจัยมะเร็งนานาชาติ ใน 5 ทวีป ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง และฐานข้อมูลการตายจาก องค์การอนามัยโลกดำเนินการ โดยใช้ joinpoint regression พบว่าในปี 2012 มีผู้ป่วยรายใหม่ 1.85 ล้านและเสียชีวิต 1.59 ล้านราย พบอุบัติการณ์สูงในประเทศที่มีดัชนีพัฒนามนุษย์สูงและอุบัติการณ์ต่ำในประเทศที่มีค่าดัชนีพัฒนามนุษย์ต่ำ ในหลายประเทศที่มีดัชนีพัฒนามนุษย์สูงมาก เนื่องจากอุบัติการณ์ในเพศชายลดลงเรื่อย ๆ (ตั้งแต่ -0.3% ในสเปนถึง -2.5% ในสหรัฐอเมริกาในแต่ละปี) ส่วนอุบัติการณ์ในเพศหญิงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (โดยเพิ่มขึ้นจาก 1.4% ในแต่ละปีในออสเตรเลียเป็น 6.1% ในปีล่าสุด

ในสเปน)แม้ว่าชนิดของมะเร็งปอดแยกตามพยาธิวิทยา จะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ แต่มะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมา(Adenocarcinoma) มีแนวโน้มพบได้มากกว่ามะเร็งเยื่อปิวชนิดสความัส (Squamous cell carcinoma) อย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเพศหญิง

Meza,(2015)ศึกษาอัตราการอุบัติการณ์มะเร็งปอดในสหรัฐอเมริกา ปี1973-2010 จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง 9 เมือง โดยวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ(ASR) จำแนกตามชนิดมะเร็งปอด 5 ชนิดหลัก แยกตามเพศ เชื้อชาติ ประเมินโดยใช้ joinpoint regression พบว่า อุบัติการณ์มะเร็งเยื่อปิวชนิดสความัส มะเร็งคาร์ซิโนมาเซลล์ขนาดใหญ่ และมะเร็งปอดเซลล์ขนาดเล็กลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกเพศ ทุกเชื้อชาติ ในขณะที่อัตราการอุบัติการณ์มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา ยังคงค่อนข้างคงที่ในเพศชายและเพิ่มขึ้นในเพศหญิง การเพิ่มขึ้นเห็นได้ชัดจากอุบัติการณ์ มะเร็งเยื่อปิวชนิดสความัส และมะเร็งอะดีโนคาร์ซิมา ตั้งแต่ปีค.ศ. 2005 สามารถอธิบายได้ด้วยการลดลงในจำนวนผู้ป่วยที่จำแนกเป็น มะเร็งปอดชนิดไม่ใช่เซลล์ขนาดเล็กอื่นๆ นอกจากนี้เพศชายผิวดำมีสัดส่วนเป็นมะเร็งเยื่อปิวชนิดสความัส ที่มากกว่าและคนผิวดำยังคงได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งมากกว่าคนผิวขาว

คิโนชิตา และคณะ(2015) ศึกษาแนวโน้มอุบัติการณ์มะเร็งปอดแยกตามชนิดพยาธิวิทยา ในเมืองโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง โอซาก้า (Osaka Cancer Registry; OCR) ตั้งแต่ปี 1975-2008 พบว่า อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุของโรคมะเร็งปอดลดลงหรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปีพ.ศ. 2518-2551 ด้วยค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์ (APC)เพิ่มขึ้น 0.3% (95% CI, 0.1% -0.4%) ในเพศชาย และเพิ่มขึ้น 1.1% (95% CI, 0.9% -1.3%) สำหรับเพศหญิงต่อปีและอัตราการตายลดลง 0.9% (95% CI, 1.2% -0.7%) ในเพศชายและ 0.5% (95% CI, 0.8% -0.3%) สำหรับเพศหญิงเมื่อแยกตามชนิดมะเร็งปอดพบว่าอัตราการอุบัติการณ์ของ squamous cell carcinoma(SQC) และsmall cell carcinoma(SMC) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทั้งเพศชายและเพศหญิงในขณะที่มะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (ADC) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในเกือบทุกกลุ่มอายุในทั้งสองเพศจากที่อัตราการอุบัติการณ์ของมะเร็งปอดชนิด squamous cell carcinoma(SQC) และ small cell carcinoma (SMC) ลดลงเนื่องจากความชุกของการสูบบุหรี่ที่ลดลงซึ่งอาจอธิบายจากการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มในอัตราการเกิดมะเร็งปอดในช่วงกลางทศวรรษ 1980 อย่างไรก็ตามสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของ Adinocarcinoma (ADC)ยังไม่ชัดเจนดังนั้นจึงควรมีการติดตามแนวโน้มอัตราการเกิดมะเร็งปอดอย่างรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ Adinocarcinoma (ADC)และควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Adinocarcinoma (ADC)และปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

JY Park et al (2015) ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาของมะเร็งปอดเกาหลี จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งแห่งชาติ ในปี 2012 พบว่ามะเร็งปอดยังคงเพิ่มขึ้น และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งมากที่สุด แม้ว่าอัตราการสูบบุหรี่จะลดลง ล่าสุดในปี 2012 มีอัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบเท่ากับ 43.9 ต่อแสนประชากร และอัตราตายเท่ากับ 19.8 ต่อแสนประชากร อัตรารอดชีพที่ 5 ปี จากปี 1993 ถึง 1995 เท่ากับ 11.3% และอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นถึง 21.9% ในช่วงระหว่างปี 2008 ถึง 2012 ทั้งนี้มะเร็งปอดที่เกิดขึ้นในผู้ไม่สูบบุหรี่นั้นคาดว่าจะเพิ่มขึ้นมะเร็งปอดชนิด Adenocarcinoma เพิ่มขึ้นทั้งในเพศชายและเพศหญิง และแทนที่ Squamous cell carcinoma ซึ่งเป็นมะเร็งปอดชนิดหลักที่มักพบในเกาหลี

ฉลองพล สารทอง (2561) ศึกษาแนวโน้มและการคาดการณ์อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจังหวัดขอนแก่น จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งจังหวัดขอนแก่น ย้อนหลังปีค.ศ. 1993-2012 และศึกษาคาดการณ์อุบัติการณ์ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 -2030 พบว่าอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเพศชายเพิ่มขึ้นจาก 16.90 เป็น 18.88 เพศหญิงเพิ่มขึ้นจาก 6.60 เป็น 7.88 ต่อแสนประชากร โดยค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์เพศชายเพิ่มขึ้น 0.9% และเพศหญิงเพิ่มขึ้น 0.8% ต่อปี คาดการณ์อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดปี ค.ศ. 2030 ในเพศชายลดลง เป็น 16.36 ในเพศหญิงเพิ่มขึ้น 7.02 ต่อแสนประชากร โดยพบว่ามะเร็งปอดชนิด Adenocarcinoma มีการเปลี่ยนอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นมากกว่ามะเร็งปอดชนิดอื่น

วิรุฒิ อิ่มสำราญ และคณะ (2561) ศึกษามะเร็งในประเทศไทย จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร จากตัวแทนจำนวน 11 จังหวัด ของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2558 ผลการศึกษาพบว่า อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดประเทศไทย ในเพศชายเท่ากับ 23.0 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงเท่ากับ 10.9 ต่อแสนประชากร ส่วนภาคเหนือใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรมี 3 จังหวัดเป็นตัวแทน ประกอบด้วยจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และลำพูน โดยพบว่า ลำพูนมีอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งปอดสูงสุด พบเพศชายมีอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 37.9 ต่อแสนประชากร เพศหญิงเท่ากับ 19.8 ต่อแสนประชากร รองลงมาจังหวัดลำปาง พบเพศชายมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเท่า 32.9 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงเท่ากับ 19.5 ต่อแสนประชากร และจังหวัดเชียงใหม่ เพศชายมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด เท่ากับ 32.1 ต่อแสนประชากร และเพศหญิง เท่ากับ 21.6 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และที่สำคัญทั้ง 3 จังหวัดมีอุบัติการณ์ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทย

Joanne T. Chang et al (2018) ศึกษารูปแบบแนวโน้มและคาดการณ์อุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งปอดแยกตามผลพยาธิวิทยาโดยวิเคราะห์อัตราแนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในประเทศไทยตามผลพยาธิวิทยา จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรตั้งแต่

ปี ค.ศ.1990-2014 จำนวน 4 แห่ง จาก 3 ภูมิภาค ประกอบไปด้วยภาคเหนือจำนวนสองจังหวัดได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่จังหวัดขอนแก่น และภาคใต้ได้แก่ จังหวัดสงขลา โดยคำนวณร้อยละการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มอุบัติการณ์ (Annual percent change; APC) โดยใช้ joinpoint regression และคาดการณ์อุบัติการณ์มะเร็งปอดชนิด AdC และ SCC ถึงปี ค.ศ. 2030 โดยใช้ joinpoint, age-period-cohort และ Nordpred models ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดเชียงใหม่มีอุบัติการณ์ AdC จากปี ค.ศ. 1990 – 2012 ในเพศชายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (APC, 1.3%) จังหวัดสงขลา จากปี ค.ศ. 2004-2014 ในเพศชายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (APC, 2.5%) ส่วนเพศหญิงจากปี ค.ศ. 1990-2014 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (APC, 5.9%) สำหรับจังหวัดขอนแก่น ข้อมูลจากปี ค.ศ. 2005-2014 ในเพศหญิง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (APC, 3.1%) ตรงกันข้าม SCC มีอุบัติการณ์ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากปี 1990-2012 จังหวัดเชียงใหม่ในเพศชายและหญิงมีแนวโน้มลดลง (APC, -1.2% และ -4.8%, ตามลำดับ) และจังหวัดลำปางทั้งเพศชายและหญิง ข้อมูลในปี 1993-2014 มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน (APC, -5.4% และ -5.2% ตามลำดับ) ส่วนจังหวัดสงขลา ก็พบว่าเพศหญิง จากข้อมูลปี 1990-2014 มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน (APC, -2.1%) และการคาดการณ์อัตราอุบัติการณ์ของ AdC จังหวัดสงขลา อาจเพิ่มขึ้นต่อเนื่องไปจนถึงปี 2030

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มและอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดที่เกิดขึ้นทั้งในภาพสถานการณ์โลกและในบางประเทศที่สำคัญ และบางจังหวัดในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลชี้ชัดในการยืนยันสำหรับสถานการณ์แนวโน้มโรคมะเร็งปอดในประเทศไทย และในเขตภูมิภาคต่างๆ ได้อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือและในแต่ละพื้นที่จังหวัดซึ่งยังขาดข้อมูลด้านระบาดวิทยาโรคมะเร็งปอดในการอ้างอิงน้อยมาก การศึกษาในครั้งนี้จะช่วยสนับสนุนข้อค้นพบและตอบวัตถุประสงค์ด้านแนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยในลำดับต่อไป

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่องแนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาในภาคเหนือ ประเทศไทยตั้งแต่ปี 2541-2560 เป็นการศึกษาวิจัยระดับวิทยาเชิงพรรณนา ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอด (รหัส ICD O: C34) ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และถูกบันทึกในฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ และมีภูมิลำเนาตามทะเบียนราษฎรอยู่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา และแม่ฮ่องสอน โดยใช้ฐานในการคำนวณคือข้อมูลประชากรที่จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ 5 ปี ในแต่ละจังหวัด ระหว่างปีพ.ศ. 2541 ถึงปีพ.ศ. 2560 ได้มาจากจำนวนประชากรกลางปี และการประมาณค่าจากการสำมะโนประชากรและเคหะของสำนักสถิติแห่งชาติ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข, 2562)

#### 2. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือ ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) ที่ได้รับการรวบรวมจากผู้รับผิดชอบงานโรคมะเร็งระดับจังหวัด โดยส่งแบบรายงานโรคมะเร็ง (Cancer Report Form) มายังหน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง สังกัดกรมการแพทย์ เพื่อทำการคัดลอกและบันทึกฐานข้อมูลลงในโปรแกรม Canreg 5 ระหว่างปีพ.ศ. 2541-2560 โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติประกอบด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ตัวแปรจากแหล่งฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง

ลำดับ	ตัวแปร	ชนิดของตัวแปร	รหัสและความหมาย	Missing
1	Regno	Numeric	รหัสทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง	
2	Sex	Numeric	เพศ (ระบุรหัส 1 = ชาย, 2 = หญิง)	9
3	Age	Numeric	อายุ (ปี) ณ วินิจฉัยโรค	99
4	Birth	Date	วันเดือนปีเกิด(Date of Birth) ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	9999-99-99
5	Diagd	Date	วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	9999-99-99
6	Icd10	String	รหัสวินิจฉัยโรค (ระบุรหัส C340-349)	999
7	Mor	Numeric	รหัสผลพยาธิวิทยา(ICDO-3 ,Morphology)ระบุรหัส 8000-9989	9999
8	Top	Numeric	รหัสตำแหน่งโรคมะเร็ง ระบุรหัส 340-349	999
9	Addcode	Numeric	รหัสที่อยู่อาศัย 6 หลัก	999999

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้วางแผนการพัฒนาและนำเครื่องมือมาใช้ในการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของเนื้อหาในการวิจัยและขอบเขตเนื้อหาของเครื่องมือ
2. ศึกษาวิธีการรวบรวมข้อมูลรายงานที่ถูกต้อง เพื่อเป็นแนวทาง ในการกำหนดรูปแบบเครื่องมือที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. กำหนดขอบเขตข้อมูลหรือตัวแปรที่สำคัญ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้มีความเหมาะสมและถูกต้อง



4. นำเครื่องมือที่ได้จากการศึกษาตัวแปรข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรมาปรับปรุงและเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก) เพื่อตรวจสอบความตรงของโครงสร้างและเนื้อหา (Construct and Content Validity) ถูกต้องตาม หลักวิชาการและในด้านภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อให้ครอบคลุมเชิงเนื้อหา โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ลำดับ	ตัวแปรข้อมูล	รหัสและความหมาย
1.	Regno	รหัสทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง
2.	Sex	เพศ (ระบุรหัส 1 = ชาย, 2 = หญิง)
3.	Age	อายุ (ปี) ระบุตามจริง ณ วันวินิจฉัยโรค
4.	Birth	วันเดือนปีเกิด(Date of Birth) ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD
5.	Diagd	วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD
6.	I10	รหัสวินิจฉัยโรค (ระบุรหัส C340-349)
7.	Mor	รหัสผลพยาธิวิทยา(ICDO-3,Morphology) ระบุรหัส 8000-9989
8.	Top	รหัสตำแหน่งโรคมะเร็ง ระบุรหัส 340-349
9.	Addcode	รหัสที่อยู่อาศัย 6 หลัก
10.	population	จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้งหมดในช่วงเวลาที่ศึกษา

5. ทำการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ ได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยพิจารณาจากข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา

6. พิจารณาตัดรายการข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้องไม่สมบูรณ์มีความซ้ำซ้อน หรือเกิดจากการบันทึกข้อมูลผิดพลาด ซึ่งพิจารณาแล้วไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้และอาจส่งผลกระทบต่อความคาดเคลื่อนในการวิจัยได้

7. การตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดด้วยผลทางพยาธิวิทยา

ข้อมูลการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดที่ถูกต้องและแม่นยำบ่งบอกถึงคุณภาพข้อมูลทะเบียนมะเร็ง ซึ่งตัวชี้วัดที่สำคัญคือ Histologically Verified Percentage (% HV) หรือร้อยละของข้อมูลที่มีผลพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยาจากไขกระดูกและเลือด จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่ได้รวบรวมเพื่อศึกษาทั้งหมด จำนวน 8 แห่ง ย้อนหลัง 20 ปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2541–2560 พบว่าข้อมูลการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดที่มีผลทางพยาธิวิทยา มีค่า % HV เท่ากับร้อยละ 48.75 โดยแยกเป็นประชากรเพศชายเท่ากับร้อยละ 49.54 และเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 47.57 ตามลำดับ

ทั้งนี้จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระหว่างปี พ.ศ.2556–2560 จากทั้งหมด 7 แห่งพบว่า การวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดที่ได้จากผลทางพยาธิวิทยา (Percentage of Histologically verified; %HV) เพศชายเท่ากับร้อยละ 39.68 เพศหญิงเท่ากับ 39.36 จังหวัดที่มีค่า % HV ในเพศชาย สูงสุดได้แก่ จังหวัดลำพูน แม่ฮ่องสอนและลำปาง (% HV เท่ากับ 44.85, 44.69 และ 44.43 ตามลำดับ) และจังหวัดที่มีค่า % HV ในเพศหญิงสูงสุด ได้แก่จังหวัดลำปาง แม่ฮ่องสอน และพะเยา (% HV เท่ากับ 48.81, 39.62 และ 39.53 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 ร้อยละของการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดจากผลทางพยาธิวิทยา ระหว่างปี พ.ศ.2556–2560

จังหวัด	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวนผู้ป่วย	%HV	จำนวนผู้ป่วย	%HV	จำนวนผู้ป่วย	%HV
ลำปาง	1166	44.43	715	48.81	1,881	46.09
ลำพูน	660	44.85	371	38.81	1,031	42.68
เชียงราย	1417	38.04	1053	36.75	2,470	37.49
พะเยา	722	38.37	511	39.53	1,233	38.85

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

จังหวัด	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวนผู้ป่วย	%HV	จำนวนผู้ป่วย	%HV	จำนวนผู้ป่วย	%HV
แพร่	601	36.77	335	35.22	936	36.22
น่าน	593	31.20	395	32.91	988	31.88
แม่ฮ่องสอน	226	44.69	159	39.62	385	42.60
Northern	5,385	39.68	3,539	39.36	8,924	39.56

#### 4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เป็นการตรวจความตรงของโครงสร้างและเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรข้อมูลที่สำคัญ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล และการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยถูกคัดเลือกจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่รวบรวมโดยโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง กรมการแพทย์ และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน(รายละเอียดในภาคผนวก) พิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index = IOC) ของแบบสอบถาม โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

N

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยเลือกตัวแปรข้อมูลที่มีค่าคะแนน IOC ตั้งแต่ 0.5-1.00 สำหรับตัวแปรที่มีค่าคะแนน IOC ต่ำกว่า 0.5 และมีข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะนำมาพิจารณาและ

ปรับใช้ในการศึกษาวิจัยให้เหมาะสม ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญในครั้งนี้ มีค่าคะแนน IOC เท่ากับ 0.96

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

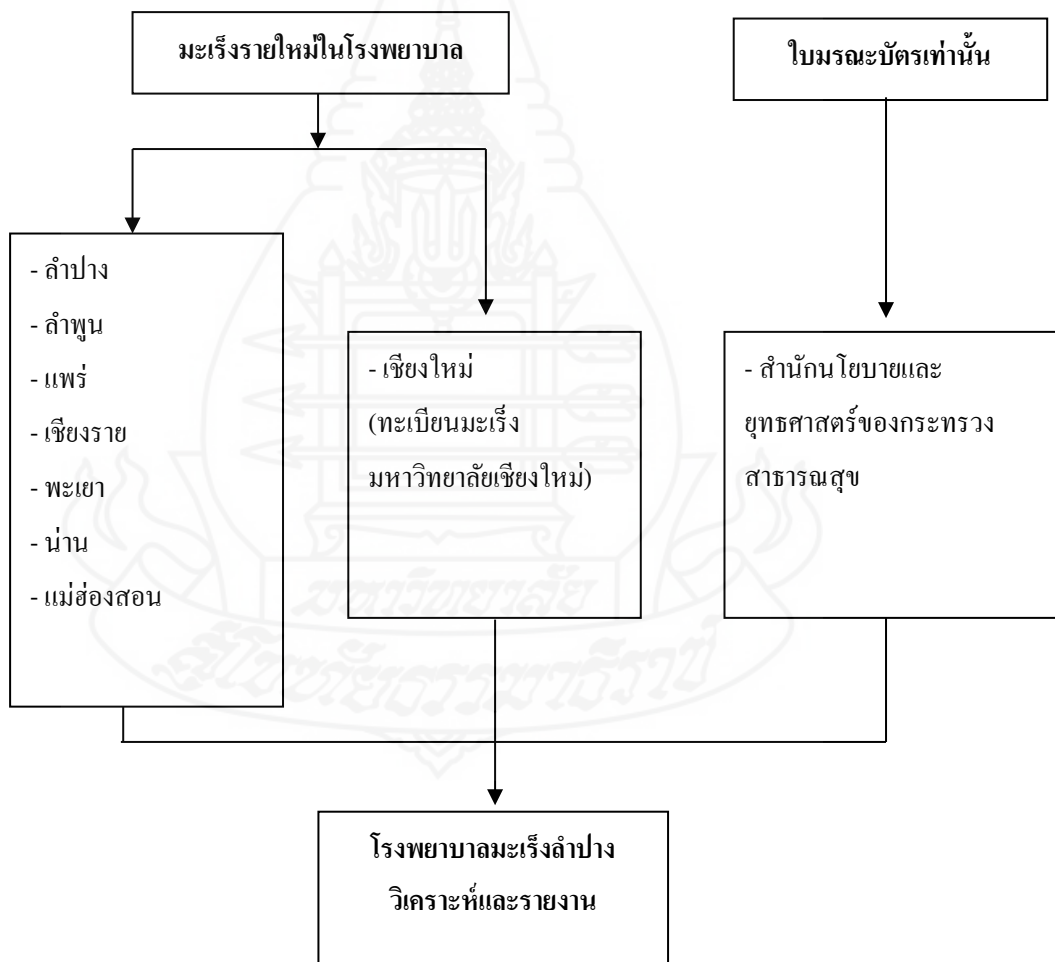
การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยติดต่อประสานงานและขอความอนุเคราะห์ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรภาคเหนือ กับหน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง โดยชี้แจงเหตุผลในการวิจัยครั้งนี้โดยผู้วิจัยใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) ย้อนหลัง 20 ปีตั้งแต่ปีพ.ศ.2541 – พ.ศ.2560 ซึ่งในแต่ละจังหวัดจะมีฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรย้อนหลังแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรเริ่มต้นในการพัฒนาการจัดทำทะเบียนมะเร็งในแต่ละแห่ง และความทันเวลาในการบันทึกรายงานทะเบียนมะเร็ง ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกใช้ฐานข้อมูลในวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้) 1) ใช้ฐานข้อมูลที่ครบทั้ง 20 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 – 2560 ได้แก่ จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน 2) ใช้ฐานข้อมูลที่มีครบเพียง 15 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี 2541-2555 ได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ 3) ใช้ฐานข้อมูลที่มีครบเพียง 10 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2560 ได้แก่จังหวัดแพร่ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา และ 4) ใช้ฐานข้อมูลที่มีครบเพียง 5 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2556-2560 ได้แก่จังหวัดน่าน และแม่ฮ่องสอน ส่วนฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรภาคเหนือจะถูกเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และถูกนำเข้าสู่ข้อมูลด้วยโปรแกรม Canreg5 ข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งหมดที่เข้ารับบริการจากโรงพยาบาลทุกแห่งในพื้นที่ 8 จังหวัด จะถูกรวบรวมข้อมูลจากหน่วยบริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ซึ่งข้อมูลทะเบียนมะเร็งจาก 7 จังหวัด ได้แก่จังหวัดลำปาง ลำพูน น่าน แพร่ เชียงราย พะเยาและแม่ฮ่องสอน เจ้าหน้าที่ในพื้นที่จะทำการคัดลอกข้อมูล และส่งข้อมูลมายังหน่วยทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เพื่อบันทึกข้อมูล ยกเว้นข้อมูลของจังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์ทะเบียนมะเร็งเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดเชียงใหม่ จะส่งข้อมูลมายังงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเพื่อร่วมวิเคราะห์และสรุปรายงาน ส่วนข้อมูลรายงานการเสียชีวิตของประชากร เป็นการค้นหาข้อมูลโรคมะเร็งในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลจากโรงพยาบาล จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลจากรายงานการเสียชีวิต (ใบมรณบัตร) ของประชากรในพื้นที่ 8 จังหวัด เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ข้อมูล โดยได้รับอนุเคราะห์ข้อมูลรายงานการเสียชีวิต จากงานข้อมูลสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข

กระบวนการรวบรวมข้อมูลโรงพยาบาลมีดังนี้

- ก่อนการรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็งจะมีการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่บุคลากรทางการแพทย์ เกี่ยวกับวิธีการคัดลอกข้อมูลลงในบัตรรายงาน โรคมะเร็ง

- คัดลอกข้อมูลลงในบัตรรายงาน โรคมะเร็ง ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ได้แก่ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน เพศ อายุ ที่อยู่ วันเกิด สถานภาพ ศาสนา ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็ง ได้แก่ วันที่วินิจฉัยโรคมะเร็ง ตำแหน่งของโรคมะเร็ง ผลพยาธิวิทยา วิธีการวินิจฉัย ระยะของโรค (ในการศึกษานี้กำหนดตาม American Joint Committee on Cancer (AJCC Cancer Staging Manual, 7<sup>th</sup> edition, 2010) การกระจายของโรค และวิธีการรักษา

- ส่งข้อมูลซึ่งอาจรวบรวมในรูปแบบเอกสาร หรือ เอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ มายังงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางเพื่อบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 3.1 กระบวนการรวบรวมข้อมูลโรคมะเร็งในภาคเหนือ

ที่มา: สมเกียรติ ลลิตวงศา และคณะ (2558, น. 12).

ข้อมูลมะเร็งที่รวบรวมจะมีการให้รหัสตำแหน่งโรคมะเร็งและผลพยาธิวิทยาโดยใช้รหัสโรคมะเร็งมาตรฐานสากล (International code disease-Oncology; ICD-O, 3<sup>rd</sup> edition) และให้รหัสที่อยู่โดยใช้รหัส 6 หลักของกระทรวงมหาดไทย

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด วิเคราะห์ตามปีที่วินิจฉัยโรคระหว่างปี พ.ศ.2541 ถึง 2560และกำหนดทุกช่วง 5 ปี ได้แก่ช่วงเวลาปีพ.ศ.2541 – 2545, ปีพ.ศ.2546 – 2550, ปีพ.ศ.2551-2555 และปีพ.ศ.2556-2560เพื่อคุณภาพรวมของอัตราอุบัติการณ์ในช่วงเวลาล่าสุดของภาคเหนือ (ในแต่ละช่วงเวลาเป็นไปตามฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งของจังหวัดที่มีในช่วงเวลานั้นๆ) แบ่งตามเพศช่วงกลุ่มอายุ 5 ปี รายจังหวัดภาคเหนือ และชนิดมะเร็งปอดตามลักษณะผลพยาธิวิทยา ที่กำหนดโดยใช้รหัสโรคมะเร็งมาตรฐานสากล (International code disease-Oncology; ICD-O, 3<sup>rd</sup> edition)จำนวน 5 กลุ่มดังนี้ (1) Squamous cell carcinoma; SCC (กำหนด ICD-O-3M: 8050-8078, 8083-8084)(2)Adenocarcinoma ; AdC (กำหนด ICD-O-3M: 8140, 8211, 8230-8231, 8250-8260, 8323, 8480-8490, 8550-8551, 8570-8574 และ 8576)(3) Large cell carcinoma; LCC (กำหนด ICD-O-3M: 8010-8012, 8014-8031, 8035 และ 8310)(4) Small cell lung cancer; SCLC(กำหนด ICD-O-3M: 8041-8045และ8246)และ(5)Other Lung cancer and Unknownสำหรับมะเร็งปอดชนิดอื่นๆที่พบได้น้อยและมะเร็งปอดที่ไม่มีผลตรวจทางพยาธิวิทยาหรือมีผลการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีอื่น เช่นการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานทะเบียนมะเร็งระดับประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดย้อนหลัง 20 ปีตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2560 ได้แก่เพศ อายุ ชนิดของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยาใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ความถี่(Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย และสัดส่วน

2. การวิเคราะห์อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด ภาคเหนือตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2560 และค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์ระหว่างปีพ.ศ.2541 – 2560 ได้แก่ 2.1) อุบัติการณ์อย่างหยาบ (Crude Incidence rates) คือจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ทั้งหมดในเพศที่ศึกษาต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในเพศที่ศึกษาในปีนั้น คูณด้วย 100,000 2.2)วิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในแต่ละกลุ่มอายุ 5 ปี (Age-Specific rates) คือ จำนวนของผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ระหว่างปี ต่อประชากร 1 แสนคน ในแต่ละกลุ่มอายุ 5 ปี ของผู้ป่วยและ2.3) วิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age standardized incidence rate; ASR)

โดยถ่วงน้ำหนักของอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในแต่ละกลุ่มอายุด้วยประชากรมาตรฐานโลก (ผลรวมของประชากรมาตรฐานโลกทุกกลุ่มอายุเท่ากับแสนคน) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดโรคมะเร็งในพื้นที่ต่างๆทั่วโลก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3. การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือปรับอายุมาตรฐาน จำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาของโรคมะเร็งปอด และรายจังหวัดระหว่างปีพ.ศ. 2541- 2560 เพื่อหาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ในแต่ละช่วงระยะเวลาและจุดที่อัตราอุบัติการณ์มีการเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม (join point) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อปี (Annual percent change; APC) ของแต่ละช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวโน้ม อย่างมีนัยสำคัญ และหาค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อปี (average annual percent change; AAPC) โดยใช้ Joinpoint Regression Program, Version 4.7.0.0

## 7. จริยธรรมวิจัย

ผู้ศึกษาเสนอ โครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเลขที่หนังสือ023/2562 (รายละเอียดในภาคผนวก)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยระบาดวิทยาเชิงพรรณานครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา (Histological) ในช่วงเวลาที่ผ่านมาจากภาคเหนือ ประเทศไทย 2) ศึกษาแนวโน้มและการคาดการณ์อัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในอนาคตของภาคเหนือ ประเทศไทยโดยใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) 8 จังหวัด ภาคเหนือที่หน่วยงานทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้รวบรวมไว้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2560 โดยฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งแต่ละจังหวัดมีข้อมูลโรคมะเร็งย้อนหลังในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันดังนี้ 1) จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูนใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง ย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2560 2) จังหวัดเชียงใหม่ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2555 3) จังหวัดแพร่ เชียงราย และพะเยาใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2551-2560 และ 4) จังหวัดน่าน และแม่ฮ่องสอนใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556-2560 ส่วนข้อมูลประชากรแยกตามกลุ่มช่วงอายุ 5 ปี ตั้งแต่ปีพ.ศ.2546 เป็นต้นไป ได้มาจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการคำนวณค่าเฉลี่ยฐานข้อมูลประชากรช่วงระยะเวลาทุก 5 ปี เพื่อใช้เป็นฐานในการคำนวณค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด

ทั้งนี้ในการนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์มีการใช้คำย่อภาษาอังกฤษเพื่อให้ง่ายต่อการนำเสนอข้อมูล โดยมีคำจำกัดความดังนี้

- Histology หมายถึง ลักษณะทางพยาธิวิทยา
- Squamous cell carcinoma (SCC) หมายถึง มะเร็งเยื่อผิวหนังชนิดสความัส
- Adenocarcinoma (Adc) หมายถึง มะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา
- Large cell carcinoma (LCC) หมายถึง มะเร็งคาร์ซิโนมาชนิดเซลล์ขนาดใหญ่
- Small cell lung cancer (SCLC) หมายถึง มะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก
- Other Lung cancer and Unknown (Other) หมายถึง มะเร็งปอดชนิดอื่นๆที่พบได้น้อยและมะเร็งปอดที่วินิจฉัยด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่ทางพยาธิวิทยา



- Crude Incidence Rate (CIR) หมายถึง อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ (หน่วยต่อประชากร 100,000 ราย)

- Age standardized incidence rate (ASR) หมายถึง อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (หน่วยต่อประชากร 100,000 ราย)

- Annual percent change (APC) หมายถึง ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อปี

- Average annual percent change (AAPC) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อปี

- สัญลักษณ์ (NA) ในตาราง หมายถึง ไม่มีรายงานเนื่องจากไม่มีฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรในช่วงเวลาดังกล่าว

- สัญลักษณ์ (-) ในตาราง หมายถึง ฐานข้อมูลไม่เพียงพอต่อการประมวลผลการวิเคราะห์

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าว จึงได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่
2. อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดของภาคเหนือประเทศไทย
3. แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดของภาคเหนือประเทศไทย

## 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่

### 1.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไป

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry ;PBCR) ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 – 2560 มีฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่รวมจำนวนทั้งสิ้น 29,056 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 17,634 ราย และเพศหญิงจำนวน 11,872 ราย อายุเฉลี่ย 65 ปี ผลการศึกษาในระหว่างปีพ.ศ.2556 – 2560 ในฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง 7 แห่ง พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 8,924 ราย แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 5,385 ราย เท่ากับร้อยละ 60.34 และเพศหญิง จำนวน 3,539 ราย เท่ากับร้อยละ 39.66 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในภาคเหนือเฉลี่ย 1,785 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.5 ต่อ 1 เมื่อจำแนกชนิดโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยาจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งย้อนหลังตั้งแต่ปี 2541-2560 พบว่ามะเร็ง

ปอดที่มีผลทางพยาธิวิทยาชนิด Adenocarcinoma(AdC) มีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่สูงสุดเท่ากับ 7,054 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.91 รองลงมาได้แก่มะเร็งปอดชนิด Squamous cell carcinoma(SCC)มีจำนวนผู้ป่วยเท่ากับ 3,417 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.58 และมะเร็งปอดชนิด Large cell carcinoma(LCC) มีจำนวนผู้ป่วยเท่ากับ 1,480 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.02 ตามลำดับ ส่วนมะเร็งปอดชนิดอื่นๆที่พบได้น้อยและมะเร็งปอดที่วินิจฉัยด้วยวิธีอื่นๆเป็นส่วนใหญ่(Other Lung cancer and Unknown)มีจำนวนผู้ป่วยเท่ากับ 15,640 คิดเป็นร้อยละ 53.01 (ดังตารางที่ 4.1-4.3)

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด ในภาคเหนือของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2560 จำแนกรายจังหวัด

จังหวัด	เชียงใหม่	ลำปาง	ลำพูน	เชียงราย	พะเยา	แพร่	น่าน	แม่ฮ่องสอน
ช่วงเวลา(ปีพ.ศ.)	2541- 2555	2541- 2560	2541- 2560	2551- 2560	2551- 2560	2551- 2560	2555- 2560	2555- 2560
จำนวนผู้ป่วย	7,947	7,301	3,638	4,894	2,455	1,898	988	385
อายุ ณ ปีที่ได้รับการวินิจฉัย								
< 50	779 (9.80)	591 (8.09)	384 (10.56)	370 (7.56)	171 (6.97)	130 (6.85)	73 (7.39)	31 (8.05)
50-59	1,633 (20.55)	1300 (17.81)	740 (20.34)	936 (19.13)	452 (18.41)	386 (20.34)	174 (17.61)	97 (25.19)
60-69	2,507 (31.55)	2428 (33.26)	1158 (31.83)	1507 (30.79)	794 (32.34)	617 (32.51)	297 (30.06)	128 (33.25)
70-79	2,358 (29.67)	2234 (30.60)	1041 (28.61)	1447 (29.57)	744 (30.31)	540 (28.45)	311 (31.48)	89 (23.12)
≥80	670 (8.43)	748 (10.25)	315 (8.66)	634 (12.95)	294 (11.98)	225 (11.85)	133 (13.46)	40 (10.39)
ปีที่วินิจฉัยโรค								
2541-2545	2,073 (26.09)	1,752 (24.00)	605 (16.63)	NA	NA	NA	NA	NA
2546-2550	2,778 (34.96)	1,868 (25.59)	887 (24.38)	NA	NA	NA	NA	NA
2551-2555	3,096 (38.96)	1,800 (24.65)	1,115 (30.65)	2,424 (49.53)	1,222 (49.78)	962 (50.68)	NA	NA
2556-2560	NA	1,881 (25.76)	1,031 (28.34)	2,470 (50.47)	1,233 (50.22)	936 (49.32)	988 (100)	385 (100)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

จังหวัด	เชียงใหม่	ลำปาง	ลำพูน	เชียงราย	พะเยา	แพร่	น่าน	แม่ฮ่องสอน
ผลพยาธิวิทยา								
Squamous-cell- carcinoma	1,311 (16.50)	1,064 (14.57)	393 (10.80)	296 (6.05)	172 (7.01)	96 (5.06)	48 (4.86)	37 (9.61)
Adenocarcinoma	2,408 (30.30)	1,796 (24.60)	767 (21.08)	995 (20.33)	475 (19.35)	343 (18.07)	182 (18.42)	88 (22.86)
Small-cell-lung- cancer	444 (5.59)	1,027 (14.07)	151 (4.15)	114 (2.33)	86 (3.50)	63 (3.32)	20 (2.02)	10 (2.60)
Large-cell- carcinoma	513 (6.46)	491 (6.73)	164 (4.51)	157 (3.21)	66 (2.69)	50 (2.63)	19 (1.92)	20 (5.19)
Other Lung cancer and Unknown	3,271 (41.16)	2,923 (40.09)	2,163 (59.46)	3,332 (68.08)	1,656 (67.45)	1,346 (70.92)	719 (72.77)	230 (59.74)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรภาคเหนือประเทศไทย แยกรายจังหวัด ระหว่างปีพ.ศ. 2541-2560 ตามช่วงระยะเวลาการจัดเก็บและรายงานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่ต่างกันนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. จังหวัดลำปาง ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 7,301 รายแบ่งเป็นเพศชายจำนวน 4,595 ราย เท่ากับร้อยละ 62.94 และเพศหญิงจำนวน 2,706 ราย เท่ากับร้อยละ 37.06 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดลำปางเฉลี่ย 365 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.7 ต่อ 1

2. จังหวัดลำพูน ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 3,638 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 2,253 ราย เท่ากับร้อยละ 61.93 และเพศหญิงจำนวน 1,385 ราย เท่ากับร้อยละ 38.07 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดลำพูนเฉลี่ย 113 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.62 ต่อ 1

3. จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2555 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ มีจำนวน 7,947 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 4,537 ราย เท่ากับร้อยละ 57.09 และเพศหญิงจำนวน 3,410 ราย เท่ากับร้อยละ 42.91 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ย 530 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.3 ต่อ 1

4. จังหวัดเชียงราย ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2551-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 4,894 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 2,756 ราย เท่ากับร้อยละ56.31และเพศหญิงจำนวน.2,138ราย เท่ากับร้อยละ43.69 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดเชียงรายเฉลี่ย 490 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.29 ต่อ 1

5. จังหวัดพะเยา จังหวัดเชียงราย ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2551-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 2,455 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน1,456ราย เท่ากับร้อยละ 59.31. และเพศหญิงจำนวน999ราย เท่ากับร้อยละ40.69 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดพะเยาเฉลี่ย 246 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 14.6 ต่อ 1

6. จังหวัดแพร่ จังหวัดเชียงราย ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2551-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 1,898 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 1,218 ราย เท่ากับร้อยละ64.17และเพศหญิงจำนวน680 ราย เท่ากับร้อยละ35.83จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดแพร่เฉลี่ย 190 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.8ต่อ 1

7. จังหวัดน่านศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2556-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่มีจำนวน 988 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 593 ราย เท่ากับร้อยละ60.02 และเพศหญิงจำนวน 395 ราย เท่ากับร้อยละ39.98 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดน่านเฉลี่ย 119 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.5 ต่อ 1

8. จังหวัดแม่ฮ่องสอน ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2551-2560 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ มีจำนวน 385 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 226 ราย เท่ากับร้อยละ 58.7 และเพศหญิงจำนวน 159 ราย เท่ากับร้อยละ 41.3 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนเฉลี่ย 77 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.42ต่อ 1 (ดังตารางที่ 4.2-4.3)

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลจำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ เพศชาย ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2560 จำแนกรายจังหวัด

จังหวัด	เชียงใหม่	ลำปาง	ลำพูน	เชียงราย	พะเยา	แพร่	น่าน	แม่ฮ่องสอน
ช่วงเวลา(ปีพ.ศ.)	2541- 2555	2541- 2560	2541- 2560	2551- 2560	2551- 2560	2551- 2560	2555- 2560	2555- 2560
จำนวนผู้ป่วย	4,537	4,595	2253	2,756	1,456	1,218	593	226
อายุ ณ ปีที่ได้รับการวินิจฉัย								
< 50	448 (9.87)	332 (7.23)	246 (10.92)	196 (7.11)	103 (7.07)	87 (7.14)	36 (6.07)	19 (8.41)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

จังหวัด	เชียงใหม่	ลำปาง	ลำพูน	เชียงราย	พะเยา	แพร่	น่าน	แม่ฮ่องสอน
50-59	955 (21.05)	828 (18.02)	481 (21.35)	544 (19.74)	243 (16.69)	248 (20.36)	108 (18.21)	63 (27.88)
60-69	1,421 (31.32)	1,523 (33.14)	699 (31.03)	868 (31.49)	500 (34.34)	408 (33.50)	188 (31.70)	69 (30.53)
70-79	1,345 (29.65)	1,443 (31.40)	644 (28.58)	828 (30.04)	440 (30.22)	334 (27.42)	186 (31.37)	49 (21.68)
≥80	368 (8.11)	469 (10.21)	183 (8.12)	320 (11.61)	170 (11.68)	141 (11.58)	75 (12.65)	26 (11.50)
<b>ปีวินิจฉัยโรค</b>								
2541-2545	1,176 (25.92)	1,121 (24.40)	372 (16.51)	NA	NA	NA	NA	NA
2546-2550	1,578 (34.78)	1,178 (25.64)	530 (23.52)	NA	NA	NA	NA	NA
2551-2555	1,783 (39.30)	1,130 (24.59)	691 (30.67)	1,339 (48.58)	734 (50.41)	617 (50.66)	NA	NA
2556-2560	NA	1,166 (25.38)	660 (29.29)	1,417 (51.42)	722 (49.59)	601 (49.34)	593 (100)	226 (100)
<b>ผลพยาธิวิทยา</b>								
Squamous-cell- carcinoma	857 (18.89)	706 (15.36)	270 (11.98)	187 (6.79)	125 (8.59)	74 (6.08)	32 (5.40)	27 (11.95)
Adenocarcinoma	1,317 (29.03)	1,048 (22.81)	459 (20.37)	552 (20.03)	258 (17.72)	215 (17.65)	98 (16.53)	50 (22.12)
Small-cell-lung- cancer	259 (5.71)	648 (14.10)	104 (4.62)	68 (2.47)	59 (4.05)	46 (3.78)	11 (1.85)	6 (2.65)
Large-cell- carcinoma	295 (6.50)	334 (7.27)	100 (4.44)	93 (3.37)	43 (2.95)	37 (3.04)	15 (2.53)	11 (4.87)
Other Lung cancer and Unknown	1,809 (39.87)	1,859 (40.46)	1,320 (58.59)	1,856 (67.34)	971 (66.69)	846 (69.46)	437 (73.69)	132 (58.41)

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ เพศหญิง ระหว่าง  
ปี พ.ศ. 2541-2560 จำแนกรายจังหวัด

จังหวัด	เชียงใหม่	ลำปาง	ลำพูน	เชียงราย	พะเยา	แพร่	น่าน	แม่ฮ่องสอน
ช่วงเวลา(ปีพ.ศ.)	2541- 2555	2541- 2560	2541- 2560	2551- 2560	2551-2560	2551-2560	2555-2560	2555- 2560
จำนวนผู้ป่วย	3,410	2,706	1,385	2,138	999	680	395	159
<b>อายุ ณ ปีที่ได้รับการวินิจฉัย</b>								
< 50	331 (9.71)	259 (9.57)	138 (9.96)	174 (8.14)	68 (6.81)	43 (6.32)	37 (9.37)	12 (7.55)
50-59	678 (19.88)	472 (17.44)	259 (18.70)	392 (18.33)	209 (20.92)	138 (20.2)	66 (16.71)	34 (21.38)
60-69	1,086 (31.85)	905 (33.44)	459 (33.14)	639 (29.89)	294 (29.43)	209 (30.74)	109 (27.59)	59 (37.11)
70-79	1,013 (29.71)	791 (29.23)	397 (28.66)	619 (28.95)	304 (30.43)	206 (30.29)	125 (31.65)	40 (25.16)
≥80	302 (8.86)	279 (10.31)	132 (9.53)	314 (14.9)	124 (12.41)	84 (12.35)	58 (14.68)	14 (8.81)
<b>ปีที่ได้รับการวินิจฉัย</b>								
2541-2545	897 (26.30)	631 (23.32)	233 (16.82)	NA	NA	NA	NA	NA
2546-2550	1,200 (35.19)	690 (25.50)	357 (25.78)	NA	NA	NA	NA	NA
2551-2555	1,313 (38.50)	670 (24.76)	424 (30.61)	1,085 (50.75)	488 (48.85)	345 (50.74)	NA	NA
2556-2560	NA	715 (26.42)	371 (26.79)	1,053 (49.25)	511 (51.15)	335 (49.26)	395 (100)	159 (100)
<b>ผลพยาธิวิทยา</b>								
Squamous-cell- carcinoma	454 (13.31)	358 (13.23)	123 (8.88)	109 (5.10)	47 (4.70)	22 (3.24)	16 (4.05)	10 (6.29)
Adenocarcinoma	1,091 (31.99)	748 (27.64)	308 (22.24)	443 (20.72)	217 (21.72)	128 (18.82)	84 (21.27)	38 (23.90)
Small-cell-lung- cancer	185 (5.43)	379 (14.01)	47 (3.39)	46 (2.15)	27 (2.70)	17 (2.50)	9 (2.28)	4 (2.52)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

จังหวัด	เชียงใหม่	ลำปาง	ลำพูน	เชียงราย	พะเยา	แพร่	น่าน	แม่ฮ่องสอน
Large-cell- carcinoma	218 (6.39)	157 (5.80)	64 (4.62)	64 (2.99)	23 (2.30)	13 (1.91)	4 (1.01)	9 (5.66)
Other Lung cancer and Unknown	1,462 (42.87)	1,064 (39.32)	843 (60.87)	1,476 (69.04)	685 (68.57)	500 (73.53)	282 (71.39)	98 (61.64)

### 1.2 ข้อมูลจำนวน ร้อยละ และสัดส่วนของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา พ.ศ.2556-2560

จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร ทั้งหมด 7 แห่งตั้งแต่ปีพ.ศ.2556-2560 ส่วนใหญ่มีผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ภาคเหนือในกลุ่ม Other Lung cancer and Unknown หรือกลุ่มที่ไม่มีผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาและเป็นมะเร็งชนิดที่พบได้น้อย โดยพบทั้งเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน (เพศชาย เท่ากับร้อยละ 63.44 และเพศหญิง เท่ากับร้อยละ 63.13 ของมะเร็งปอดทุกชนิด) รองลงมาอยู่ในกลุ่มมะเร็งปอดชนิด Adenocarcinoma ในเพศชายเท่ากับ ร้อย 22.27 เพศหญิงเท่ากับ ร้อยละ 25.46 ของมะเร็งปอดทุกชนิด (ดังตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา พ.ศ.2556-2560

ผลทางพยาธิวิทยา	ลำพูน		ลำปาง		แพร่		พะเยา		เชียงราย		น่าน		แม่ฮ่องสอน		ภาคเหนือ	
	จำนวน	%	จำนวน	%	Case	%	Case	%	Case	%	Case	%	Case	%	Case	%
<b>เพศชาย</b>																
<b>SCC</b>	74	11.21	84	7.20	36	5.99	51	7.06	85	6.00	32	5.40	27	11.95	389	7.22
<b>AdC</b>	155	23.48	280	24.01	130	21.63	143	19.81	343	24.21	98	16.53	50	22.12	1,199	22.27
<b>LCC</b>	19	2.88	71	6.09	19	3.16	30	4.16	28	1.98	11	1.85	6	2.65	184	3.42
<b>SCLC</b>	35	5.30	45	3.86	18	3.00	23	3.19	50	3.53	15	2.53	11	4.87	197	3.66
<b>Other</b>	377	57.12	686	58.83	398	66.22	475	65.79	911	64.29	437	73.69	132	58.41	3,416	63.44
<b>เพศหญิง</b>																
<b>SCC</b>	31	8.36	51	7.13	13	3.88	23	4.50	44	4.18	16	4.05	10	6.29	188	5.31
<b>AdC</b>	96	25.88	215	30.07	76	22.69	130	25.44	262	24.88	84	21.27	38	23.90	901	25.46
<b>LCC</b>	9	2.43	47	6.57	11	3.28	19	3.72	27	2.56	9	2.28	4	2.52	126	3.56
<b>SCLC</b>	6	1.62	17	2.38	5	1.49	15	2.94	34	3.23	4	1.01	9	5.66	90	2.54
<b>Other</b>	229	61.73	385	53.85	230	68.66	324	63.41	686	65.15	282	71.39	98	61.64	2,234	63.13



## 2. อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดของภาคเหนือประเทศไทย

การศึกษาอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดของภาคเหนือ ประเทศไทยในครั้งนี้ ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (PBCR) ทั้งหมดจำนวน 8 แห่ง เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือมากที่สุด ทำการคัดเลือกข้อมูลศึกษาย้อนหลัง 20 ปี ตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2560 มีผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่จำนวนทั้งสิ้น 29, 506 ราย เพศชายจำนวน 17,634 ราย เพศหญิงจำนวน 11,872 ราย ผลการวิเคราะห์อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดมีดังนี้

### 2.1 อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบและอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ โรคมะเร็งปอด ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2541-2560

เมื่อทำการวิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ (Crude Incidence Rate; CIR) และอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age standardized incidence rate; ASR) ของโรคมะเร็งปอดภาคเหนือรายปีตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2560 พบประชากรในเพศชายมีอัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบอยู่ระหว่าง 35.57 และ 63.95 ต่อประชากร 100,000 ราย และอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุอยู่ระหว่าง 28.36 และ 40.84 ต่อประชากร 100,000 ราย ส่วนในเพศหญิงมีอัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบอยู่ระหว่าง 24.07 และ 40.13 ต่อประชากร 100,000 ราย และอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุอยู่ระหว่าง 15.90 และ 24.48 ต่อประชากร 100,000 ราย โดยอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุต่ำสุดในปี พ.ศ.2560 เพศชายและเพศหญิงเท่ากับ 28.36 และ 16.32 ต่อประชากร 100,000 ราย (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบและอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อแสนประชากรของภาคเหนือ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2541-2560

ปี วินิจฉัย	เพศชาย		เพศหญิง			
	จำนวน	CIR	ASR	จำนวน	CIR	ASR
2541	523	39.78	38.37	319	24.07	22.14
2542	493	37.22	35.15	323	24.07	22.44
2543	475	35.57	33.26	367	26.98	24.48
2544	581	43.44	39.58	365	26.77	23.13
2545	597	44.53	38.62	387	28.29	23.70
2546	647	48.09	40.84	470	34.19	27.64

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ปี วินิจฉัย	เพศชาย			เพศหญิง		
	จำนวน	CIR	ASR	จำนวน	CIR	ASR
2547	651	48.17	40.13	420	30.37	23.89
2548	658	48.42	39.24	415	29.80	22.65
2549	656	47.95	37.74	457	32.54	24.17
2550	674	48.88	37.04	485	34.20	24.38
2551	1114	47.71	30.35	772	31.89	19.13
2552	1176	50.23	30.74	824	33.88	19.27
2553	1246	53.01	31.69	887	36.26	20.36
2554	1336	57.94	33.14	918	38.03	20.60
2555	1422	61.93	34.68	924	38.38	19.52
2556	1050	58.30	30.01	697	37.09	17.89
2557	1071	59.74	29.97	752	40.13	18.70
2558	1139	63.95	30.85	714	38.31	17.02
2559	1069	60.49	28.41	684	36.92	15.90
2560	1056	60.02	28.36	692	37.48	16.32

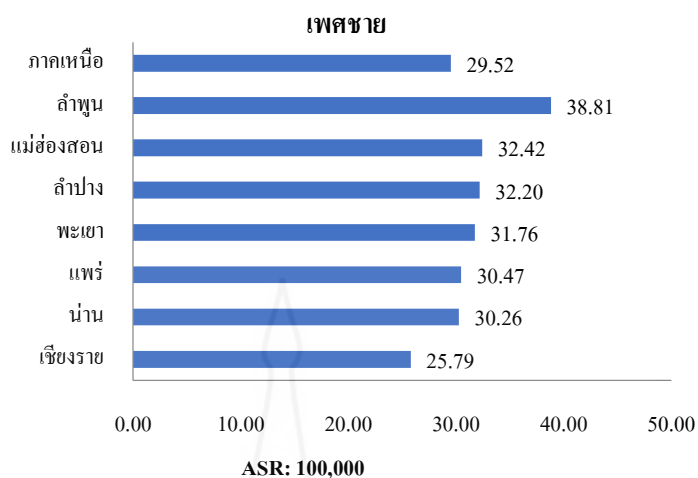
## 2.2 อัตราอุบัติการณ์ โรคมะเร็งปอดภาคเหนือจําแนกตามเพศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2556-2560

สำหรับอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือ ประเทศไทย ในระหว่าง ปี พ.ศ. 2556-2560 มีค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ (Crude Incidence rates; CIR) ในเพศชายเท่ากับ 60.50 ต่อประชากร 100,000 รายและเพศหญิงเท่ากับ 37.99 ต่อประชากร 100,000 ราย และอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age standardized incidence rate; ASR) เพศชายเท่ากับ 29.52 ต่อประชากร 100,000 ราย เพศหญิงเท่ากับ 17.17ต่อประชากร 100,000 ราย (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 จำนวนประชากร และผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์  
อย่างหายาและอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อประชากร 100,000 ราย  
ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2560

จังหวัด	เพศชาย				เพศหญิง			
	ประชากร	ป่วย	CIR	ASR	ประชากร	ป่วย	CIR	ASR
ลำพูน	977,400	660	67.53	38.81	1,041,000	371	35.64	19.44
ลำปาง	1,806,700	1,166	64.54	32.20	1,867,200	715	38.29	18.12
แพร่	1,018,800	601	58.99	30.47	1,089,900	335	30.74	13.89
น่าน	1,018,800	593	58.21	30.26	1,089,900	395	36.24	16.96
พะเยา	929,700	722	77.66	31.76	979,000	511	52.20	20.85
เชียงราย	2,538,200	1,417	55.83	25.79	2,663,300	1,053	39.54	16.78
แม่ฮ่องสอน	611,744	226	36.94	32.42	585,196	159	27.17	23.80
ภาคเหนือ	8,901,344	5,385	60.50	29.52	9,315,496	3,539	37.99	17.17

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดรายจังหวัด ภาคเหนือ ประเทศไทย 3 อันดับแรกในประชากรเพศชายพบว่าจังหวัดลำพูนมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงสุด รองลงมาจังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดลำปาง ตามลำดับ(ASR= 38.81, 32.42 และ 32.20 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) อุบัติการณ์ต่ำสุดพบในจังหวัดเชียงราย (ASR = 25.79 ต่อประชากร 100,000 ราย) ส่วนในประชากรเพศหญิงพบว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงสุด รองลงมาจังหวัดพะเยา และจังหวัดลำพูน ตามลำดับ(ASR= 23.80, 20.85 และ 19.44 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และพบอัตราอุบัติการณ์ต่ำสุดในจังหวัดแพร่ (ASR = 13.89 ต่อประชากร 100,000 )(ภาพที่ 4.5)



ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2556-2560

### 2.3 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือจำแนกตามกลุ่มอายุ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2556-2560

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือแบ่งตามกลุ่มอายุ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2556-2560 พบว่าเพศชายมีอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 80-84 ปี รองลงมาอยู่ในกลุ่มอายุ 75-79 ปี และ 70-74 ปี ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 325.46, 279.78 และ 223.86 ต่อประชากร 100,000 ราย ตามลำดับ ) ส่วนเพศหญิงมีอัตราอุบัติการณ์

โรคมะเร็งปอดสูงสุด คือกลุ่มอายุ 80-84 ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุ 75-79 ปี และ 85 ปีขึ้นไป ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 188.94, 152.27 และ 128.90 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) (ตารางที่ 4.7-48)

ตารางที่ 4.7 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเพศชาย ในแต่ละกลุ่มอายุ (Age-Specific rates) ของภาคเหนือ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556-2560

กลุ่มอายุ (ปี)	ลำพูน	ลำปาง	แพร่	พะเยา	เชียงราย	น่าน	แม่ฮ่องสอน	ภาคเหนือ
0-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.26
5-9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10-14	0.00	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
15-19	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
20-24	0.00	0.00	3.90	2.00	1.79	0.00	0.00	1.08
25-29	3.58	1.20	4.27	0.00	3.39	2.14	1.91	2.60
30-34	4.33	0.00	0.00	9.54	1.13	4.18	0.00	2.26
35-39	4.97	2.73	3.34	7.95	4.01	6.68	6.80	4.68
40-44	16.98	12.19	9.21	29.59	12.94	11.84	9.96	13.85
45-49	28.71	16.85	15.44	24.43	38.54	22.05	27.90	24.91
50-54	58.69	35.79	49.20	65.73	53.05	42.17	80.42	50.12
55-59	85.93	74.37	76.21	82.91	85.76	67.97	115.22	80.47
60-64	162.64	144.49	113.99	141.10	123.48	134.72	127.35	134.03
65-69	261.18	223.26	208.48	182.69	130.89	148.41	247.02	178.87
70-74	369.86	321.32	285.30	181.22	143.75	282.42	181.11	223.86
75-79	415.25	372.28	294.12	265.15	183.43	369.75	279.62	279.78
80-84	301.20	330.33	401.36	390.63	296.59	319.73	232.31	325.46
85 +	262.14	231.16	205.13	269.57	145.30	358.97	175.66	212.85

ตารางที่ 4.8 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเพศหญิง ในแต่ละกลุ่มอายุ (Age-Specific rates)  
ของภาคเหนือประเทศไทยปี พ.ศ. 2556-2560

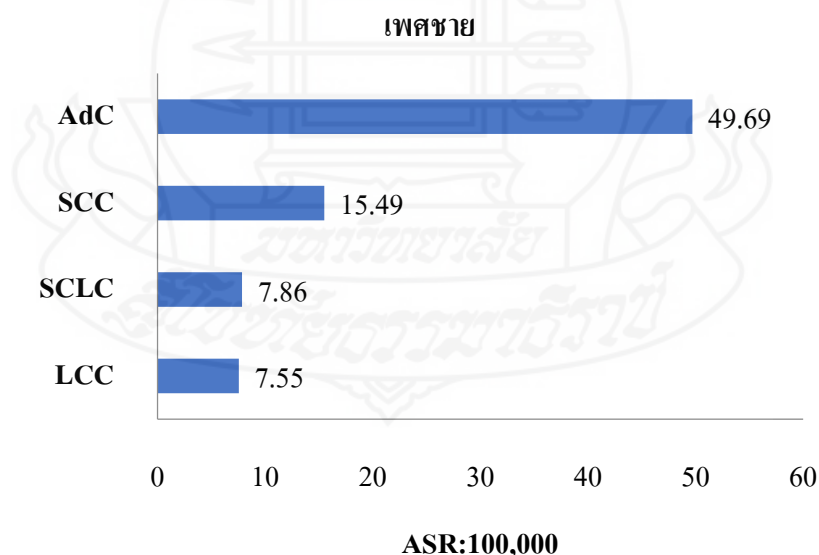
กลุ่มอายุ (ปี)	ลำพูน	ลำปาง	แพร่	พะเยา	เชียงราย	น่าน	แม่ฮ่องสอน	ภาคเหนือ
0-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	2.38	0.00	0.54
5-9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	0.20
15-19	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	0.00	0.00	0.36
20-24	0.00	0.00	0.00	4.15	0.00	0.00	1.99	0.57
25-29	2.34	1.32	0.00	8.71	1.14	2.43	2.05	2.14
30-34	2.89	3.60	2.15	1.92	2.35	2.15	0.00	2.33
35-39	1.58	5.12	1.56	10.10	4.90	10.92	4.83	5.35
40-44	7.08	14.76	9.59	11.47	12.87	11.99	5.11	11.44
45-49	12.11	13.05	10.75	26.81	24.03	16.62	12.73	16.61
50-54	20.69	18.16	30.01	60.41	36.18	15.89	27.90	28.38
55-59	46.20	39.28	38.35	52.45	53.44	44.90	83.92	47.39
60-64	96.63	79.49	47.24	68.28	68.50	49.49	122.71	70.01
65-69	128.9	103.15	86.21	100.50	83.58	101.88	186.85	98.02
70-74	188.5	182.34	107.87	107.35	94.58	141.57	196.06	126.31
75-79	197.0	183.81	130.30	194.75	105.13	187.88	173.13	152.27
80-84	134.2	176.73	165.14	219.41	218.24	197.25	125.37	188.94
85 +	161.7	139.37	130.43	148.35	114.23	130.43	75.47	128.90

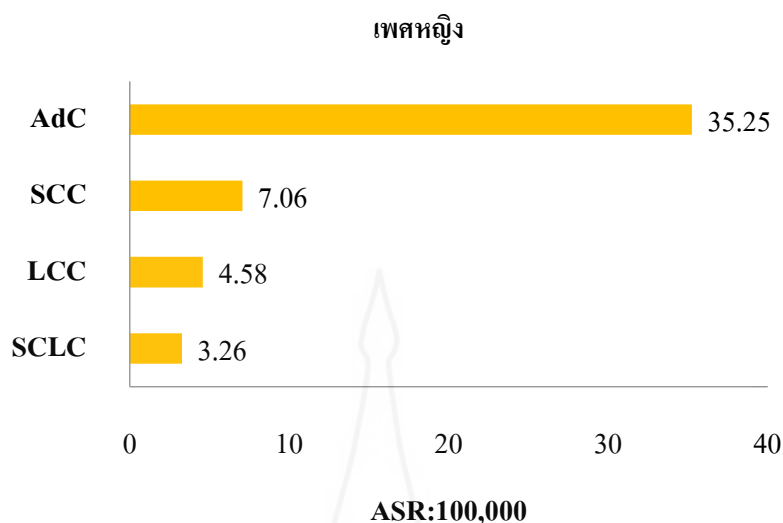
จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดแต่ละกลุ่มอายุ (Age-Specific rates) รายจังหวัดภาคเหนือ ปีพ.ศ. 2556-2560 ในเพศชาย พบว่าจังหวัดลำพูนพบอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 75-79 ปี รองลงมา 70-74 ปี และ 80-84 ปี ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 415.25, 369.86 และ 301.20 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 75-79 ปี รองลงมา 65-69 ปี และ 80-84 ปี ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 279.62, 247.02 และ 232.31 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และจังหวัดลำปางมีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 75-79 ปี รองลงมา 80-84 ปี และ 70-74 ปี ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 372.28, 330.33 และ 301.20 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) ส่วนเพศหญิง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 70-74 ปี รองลงมา 65-69 ปี และ 75-79 ปี ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 196.06, 186.85 และ 173.13 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) จังหวัดพะเยา มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด

ในกลุ่มอายุ 80-84 ปี รองลงมา 75-79 ปี และ 85 ปีขึ้นไป ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 219.41, 194.75 และ 148.35 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และจังหวัดลำพูนมีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 75-79 ปี รองลงมา 70-74 ปี และ 80-84 ปีขึ้นไป ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 197.08, 188.50 และ 134.26 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) (ตารางที่ 4.7-4.8)

#### 2.4 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะผลพยาธิวิทยา ระหว่างปี พ.ศ.2556-2560

จากผลการวิเคราะห์ห้อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ(ASR) โรคมะเร็งปอดภาคเหนือ จำแนกตามลักษณะผลพยาธิวิทยา จากทะเบียนระดับประชากรทั้ง 7 แห่งได้แก่จังหวัดลำพูน ลำปาง แพร่ พะเยา เชียงราย น่าน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 ในเพศชาย พบว่า มะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดเมื่อเทียบกับมะเร็งปอดชนิดอื่นๆ รองลงมา มะเร็งปอดชนิด Squamous cell carcinoma(SCC), Small cell lung cancer (SCLC) และ Large-cell-carcinoma(LCC) ตามลำดับ (ASR =49.69,15.49,7.86 และ 7.55 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) ในเพศหญิง พบว่า มะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดเช่นเดียวกัน รองลงมา มะเร็งปอดชนิด Squamous cell carcinoma(SCC), Large-cell-carcinoma(LCC) และ Small cell lung cancer (SCLC) ตามลำดับ (ASR = 35.25, 7.06 , 4.58 และ 3.26 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ)





ภาพที่ 4.2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาของภาคเหนือ ปี พ.ศ.2556-2560

เมื่อเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด รายจังหวัดจำแนกตามลักษณะเซลล์ที่มีผลพยาธิวิทยายืนยันการวินิจฉัยโรค ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 ในเพศชายพบว่าจังหวัดที่มีอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุของมะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่จังหวัดลำพูน ลำปาง และจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ASR=47.85, 40.56 และ38.7 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และมะเร็งปอดชนิด Squamous cell carcinoma(SCC) สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดลำปาง (ASR=22.23, 20.15 และ12.26 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) (ตารางที่ 12) ส่วนเพศหญิงพบว่าจังหวัดที่มีอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุของมะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่จังหวัด ลำปาง แม่ฮ่องสอน และจังหวัดพะเยา (ASR=30.6, 30.15 และ30.13 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และมะเร็งปอดชนิด Squamous cell carcinoma (SCC) อัตราอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดลำปาง (ASR=8.55, 7.33 และ 6.77 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) (ตารางที่ 4.9)



ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์อย่างหายาและอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ จำแนกตาม  
ลักษณะทางพยาธิ ในเพศชาย ของภาคเหนือประเทศไทย ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2560

ผล พยาธิ วิทยา	ลำพูน		ลำปาง		แพร่		พะเยา		เชียงราย		น่าน		แม่ฮ่องสอน		ภาคเหนือ	
	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR
SCC	37.86	22.23	23.25	12.26	15.70	7.89	27.43	11.07	16.74	8.62	17.67	9.33	22.07	20.15	30.59	15.49
AdC	79.29	47.85	77.49	40.56	48.10	24.83	76.91	35.97	67.57	34.92	63.80	33.91	40.87	38.7	94.29	49.69
LCC	9.72	5.54	19.65	9.94	5.40	2.97	16.13	7.63	5.52	3.44	9.32	4.47	4.90	5.03	14.47	7.55
SCLC	17.90	10.93	12.45	6.44	7.36	3.9	12.37	4.91	9.85	4.82	8.83	4.62	8.99	7.37	15.49	7.86
Other	192.8	107.4	189.8	91.79	214.4	111.7	255.4	99.2	179.4	77.14	195.3	100.0	107.8	90.87	268.6	126.0

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์อย่างหายาและอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ จำแนกตาม  
ลักษณะทางพยาธิของโรคมะเร็งปอดในเพศหญิง ของภาคเหนือประเทศไทย  
ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2560

ผล พยาธิ วิทยา	ลำพูน		ลำปาง		แพร่		พะเยา		เชียงราย		น่าน		แม่ฮ่องสอน		ภาคเหนือ	
	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR	CIR	ASR
SCC	14.89	8.55	13.66	6.77	7.34	3.83	11.75	5.97	8.26	4.21	5.96	2.67	8.54	7.33	14.13	7.06
AdC	46.11	27.04	57.57	30.6	38.54	20.96	66.39	30.13	49.19	25.63	34.87	17.36	32.47	30.15	67.70	35.25
LCC	4.32	2.69	12.59	5.82	4.13	1.65	9.70	4.68	5.07	2.66	5.05	2.7	3.42	2.82	9.47	4.58
SCLC	2.88	1.68	4.55	2.38	1.84	0.92	7.66	3.12	6.38	3.03	2.29	1.01	7.69	6.86	6.76	3.26
Other	109.9	57.25	103.1	45	129.3	57.42	165.4	60.32	128.7	48.36	105.5	45.71	83.73	71.85	167.8	70.03

## 2.5 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดตามผลพยาธิวิทยาจำแนกตามกลุ่มอายุระหว่าง ปี พ.ศ. 2556-2560

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือ จำแนกตามลักษณะ  
ผลพยาธิวิทยาและกลุ่มอายุ จากทะเบียนระดับประชากรทั้ง 7 แห่ง ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 พบว่า  
มะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) เพศชาย มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ในกลุ่มอายุ  
60-64 ปี รองลงมาในกลุ่มอายุ 65-69 ปี และ 55-59 ปีตามลำดับ (ASR= 56.0, 42.7 และ 37.6 ต่อ

ประชากร 100,000 ราย)และปอดชนิด Squamous cell carcinoma (SCC) อัตราอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่กลุ่มอายุ 60-64 ปี รองลงมาในกลุ่มอายุ 65-69 ปี และ 70-74 ปีตามลำดับ (ASR= 16.8 , 16.4 และ 12.2 ต่อประชากร 100,000 ราย)(ตารางที่ 14)ส่วนเพศจีน พบว่ามะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก เช่นเดียวกับเพศชาย ได้แก่กลุ่มอายุ 60-64 ปี 65-69 ปี และ 55-59 ปีตามลำดับ (ASR= 32.2, 25.3 และ 25.0 ต่อประชากร 100,000 ราย)และมะเร็งปอดชนิด Squamous cell carcinoma (SCC) พบอัตราอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่กลุ่มอายุ 60-64 ปี รองลงมาในกลุ่มอายุ 65-69 ปี และ 50-54 ปีตามลำดับ (ASR= 6.8, 6.1 และ 5.1 ต่อประชากร 100,000 ราย) (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุโรคมะเร็งปอดตามลักษณะผลพยาธิวิทยา  
จำแนกตามกลุ่มอายุ ในเพศชาย

กลุ่มอายุ/ ผลทาง พยาธิวิทยา	0-	5-	10-	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-	65-	70-	75+	80-	85+
<b>SCC</b>	0	0.0	0	0	0.5	1.0	0.0	0.8	0.4	3.8	7.4	10.1	16.8	16.4	12.2	5.4	1.6	1.1
<b>AdC</b>	0	0.0	0	0	0.0	3.1	2.0	2.8	11.4	19.1	26.0	37.6	56.0	42.7	26.6	13.6	6.0	1.6
<b>LCC</b>	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.8	4.9	5.9	7.3	8.2	3.0	1.5	1.4	0.5
<b>SCLC</b>	0	0.0	0	0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	0.9	5.3	5.5	9.1	6.0	6.5	2.2	1.1	0.7
<b>Other</b>	1.09	0.0	0.6	0.53	2.5	2.6	2.8	6.3	13.6	25.7	44.1	53.6	98.5	114.5	108.5	75.2	46.9	33.4

ตารางที่ 4.12 อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุโรคมะเร็งปอดตามลักษณะผลพยาธิวิทยา  
จำแนกตามกลุ่มอายุ ในเพศจีน

กลุ่มอายุ/ ผลทางพยาธิ วิทยา	0-	5-	10-	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-	65-	70-	75+	80-	85+
<b>SCC</b>	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.4	0.8	1.4	2.6	5.1	4.4	6.8	6.1	2.9	2.5	0.6	0.6
<b>AdC</b>	1.1	0.0	0.0	0.6	0.5	2.2	1.6	5.8	14.6	14.1	22.4	25.0	32.2	25.3	18.5	8.2	2.5	1.6
<b>LCC</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	0.4	0.0	0.4	1.7	3.2	3.1	3.9	3.7	2.7	1.4	0.7	0.6
<b>SCLC</b>	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	0.9	3.0	2.9	3.0	3.2	0.7	0.4	0.1
<b>Other</b>	1.1	0.0	0.0	0.0	0.5	2.7	2.5	4.3	7.3	15.6	18.2	30.9	52.1	64.8	61.1	40.5	28.9	19.6

### 3. แนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือของประเทศไทย

ในการวิเคราะห์แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือและหาจุดเปลี่ยน (joinpoint) ของอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานระหว่างปีพ.ศ.2541 -2560 โดยใช้ Joinpoint Regression Program โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะให้ค่าแนวโน้ม(Trend)แต่ละช่วงระยะเวลา (Period)ที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผลการคำนวณของค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน (Annual percent change; APC) ที่แสดงให้เห็นถึงจุดเปลี่ยนและบอกได้ว่าเส้นแนวโน้มมีทิศทางเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยสามารถนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

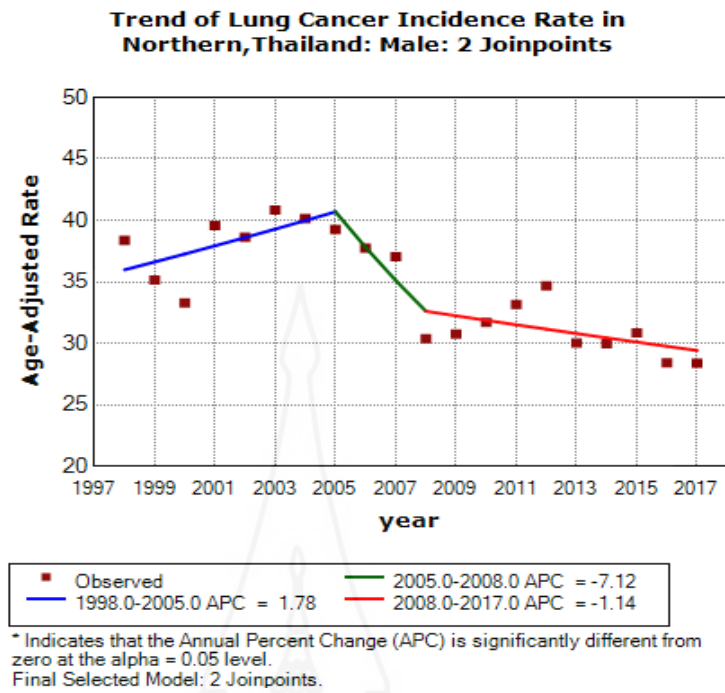
#### 3.1 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด

ผลการการศึกษาพบว่าในระหว่างปีพ.ศ.2541-2560 โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเท่ากับร้อยละ 1.5 ต่อปี เมื่อจำแนกตามเพศ ในเพศชายอัตราอุบัติการณ์ระหว่างปีพ.ศ.2541-2548 มีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 1.8 และลดลงมากในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2548-2551 โดยมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 7.1 และลดลงเล็กน้อยในระหว่างปี 2551-2560 ส่วนในประชากรเพศหญิงมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ลดลงในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 1.7 (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.8-9)

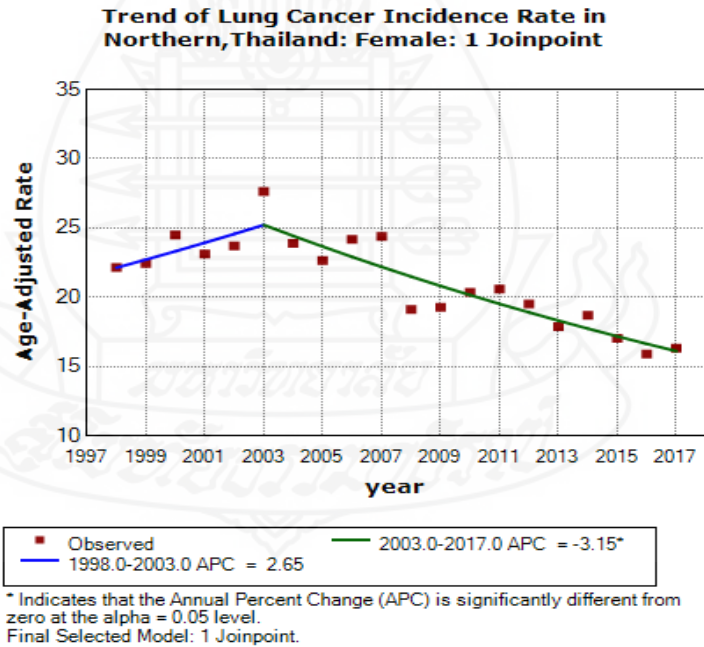
ตารางที่ 4.13 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดภาคเหนือ  
จำแนกตามเพศ

เพศ	Trend 1		Trend 2		Trend 3		AAPC 1998-2017
	Period	ACP(95%CI)	Period	ACP(95%CI)	Period	ACP(95%CI)	
ชาย	1998-2005	1.8(-1.2,4.9)	2005-2008	-7.1(-24.7,14.5)	2008-2017	-1.1(-2.6-0.3)	-1.1(-4.2,2.2)
หญิง	1998-2003	2.7(-2.4,8.0)	2003-2017	-3.2(-4.0,-2.3)*			-1.7(-3.0, -0.3) *
รวม	1998-2003	2.0(-3.0,7.2)	2003-2017	-2.7(-3.5,-1.8)*			-1.5(-2.8, -0.1) *

\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$



ภาพที่ 4.3 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดในเพศชาย ภาคเหนือ



ภาพที่ 4.4 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดในเพศหญิง ภาคเหนือ

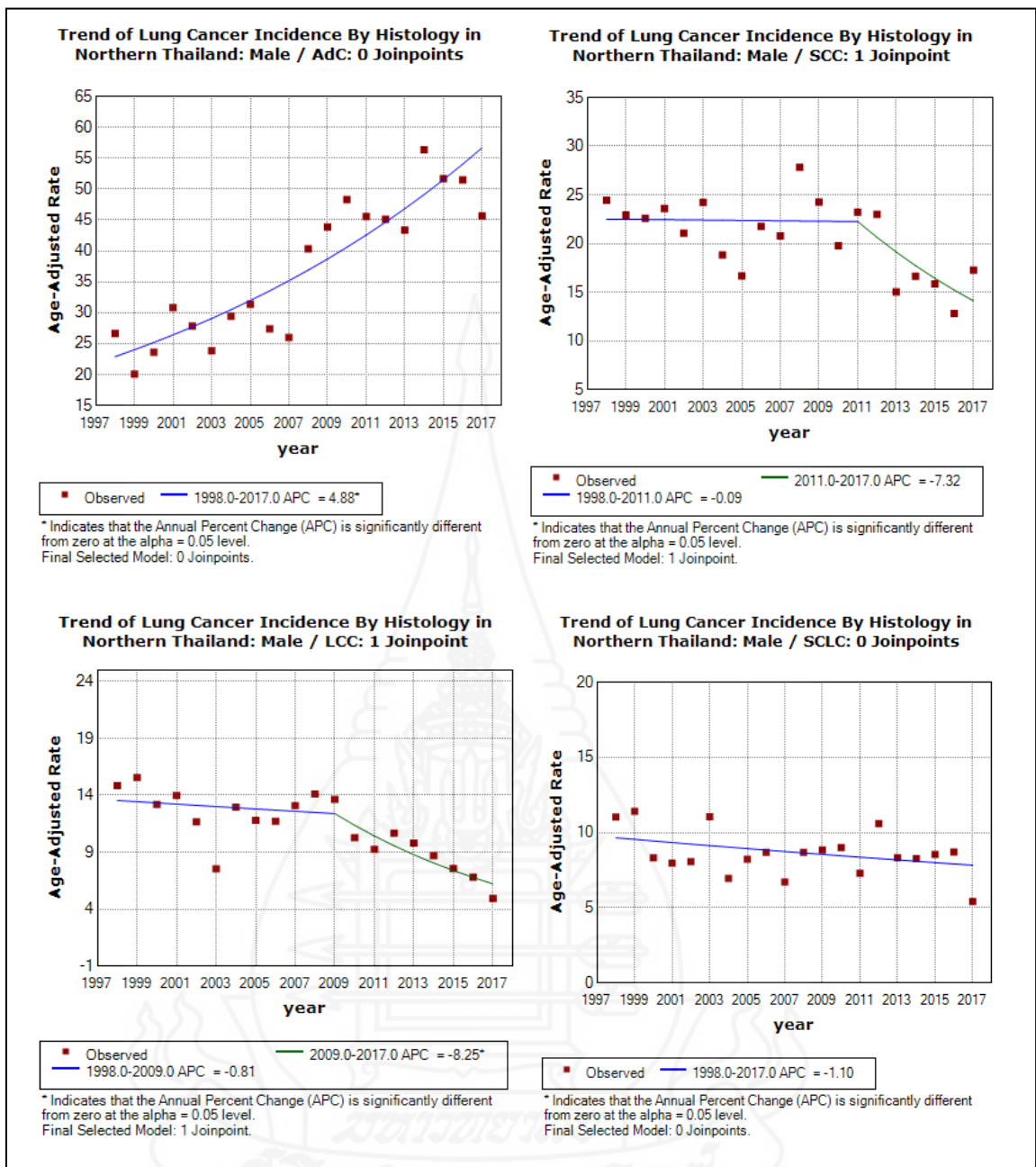
### 3.2 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา

ผลการศึกษาพบว่าอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในเพศชาย ชนิด AdC ตั้งแต่ปี พ.ศ.2541-2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 4.9 ต่อปี ตรงกันข้ามกับมะเร็งปอดชนิด SCC มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในระหว่างปีพ.ศ. 2541-2554 และลดลงมากขึ้นในระหว่างปี พ.ศ.2554-2560 โดยมีการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 0.1 และ 0.7 ตามลำดับเช่นเดียวกับมะเร็งปอดชนิด LCC มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ในระหว่างปีพ.ศ. 2541-2560 เท่ากับร้อยละ 4 ต่อปี (ตารางที่ 4.13 และภาพที่ 4.8)

ตารางที่ 4.14 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด จำแนกตามลักษณะพยาธิวิทยาในเพศชาย

Histology	Trend 1		Trend 2		AAPC 1998-2017
	Period	ACP(95%CI)	Period	ACP(95%CI)	
AdC	1998-2017	4.9(3.6,6.2)*			4.9(3.6,6.2)*
SCC	1998-2011	-0.1(-2.3,2.2)	2011-2017	-0.73(-14.5,0.4)	-2.4(-5.0,0.3)
SCLC	1998-2017	-1.1(-2.5,0.3)			-1.1(-2.5,0.3)
LCC	1998-2009	-0.8(-3.6,2.0)	2009-2017	-8.2(-13.7,-2.5)*	-4.0(-6.7,-1.3)*

\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$



ภาพที่ 4.5 แนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด  
จำแนกตาม ลักษณะพยาธิวิทยาในเพศชาย

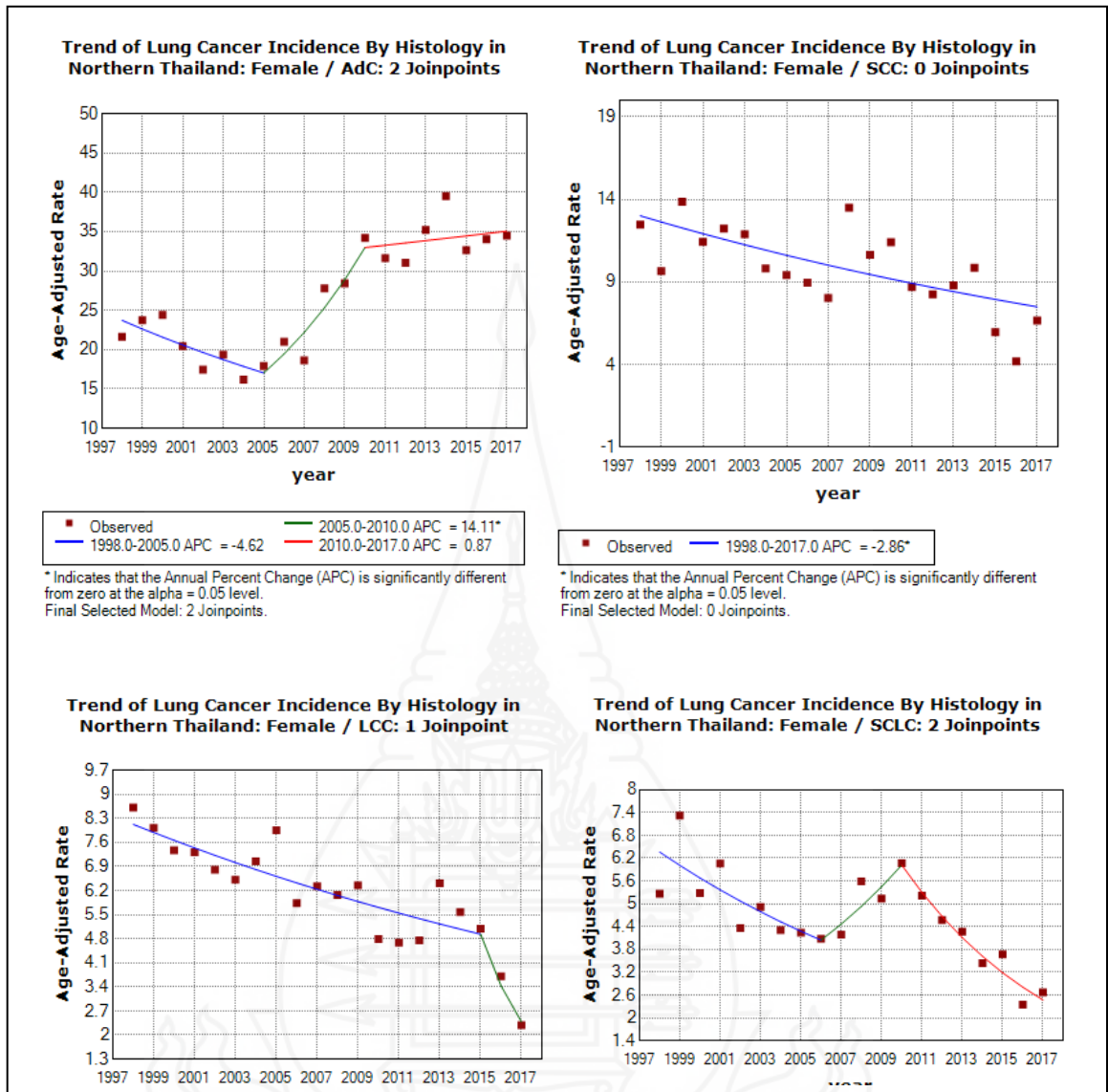
สำหรับผลการศึกษาพบว่าอัตราการอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในเพศหญิง ชนิด AdC มีแนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นมากระหว่างปีพ.ศ.2548-2553 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ACP = 14.1, 95% CI=3.9, 25.3) ตรงกันข้ามกับมะเร็งชนิด SCC ที่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ACP = -2.9, 95% CI=-4.5, -1.2) ส่วนมะเร็งปอดชนิด LCC และ SCLC ในระหว่างปี พ.ศ.2541-2560 ก็มีแนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ (P-value <0.05) เช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์เท่ากับ 6.3 และ 4.9 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 4.13 และภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.15 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด  
จำแนกตามพยาธิวิทยาในเพศหญิง

Histology	Trend 1		Trend 2		Trend 3		AAPC 1998-2017
	Period	ACP(95%CI)	Period	ACP(95%CI)	Period	ACP(95%CI)	
AdC	1998-	-4.6	2005-	14.1	2010-2017	0.9	2.1
	2005	(-9.1,0.1)	2010	(3.9,25.3)*		(-2.8,4.6)	(-0.9,5.2)
SCC	1998-	-2.9					-2.9
	2011	(-4.5,-1.2)*					(-4.5,-1.2)*
SCLC	1998-	-5.5	2006-	10.5	2010-2017	-12.0	-4.9
	2006	(-9.4,-1.4)*	2010	(-7.9,32.5)		(-16.9,-6.7)*	(-8.8,-0.7)*
LCC	1998-	-2.9	2015-	-30.5			-6.3
	2015	(-4.0,-1.7)*	2017	(-59.5,19.3)			(-11.1,-1.1)*

\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P < 0.05



ภาพที่ 4.6 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอด  
จำแนกตามพยาธิวิทยาในเพศหญิง



### 3.3 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของมะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมา

#### (Adinocarcinoma;AdC)

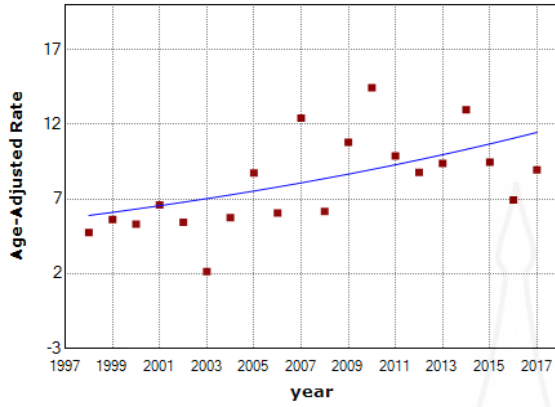
ผลการศึกษาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน ของโรคมะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมา ในประชากรเพศชาย 8 จังหวัดภาคเหนือ พบว่าจังหวัดลำพูน และเชียงใหม่ มีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น โดยจังหวัดลำพูนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์เท่ากับร้อยละ 3.6 และจังหวัดเชียงใหม่ในระหว่างปีพ.ศ.2541-2554 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1.8 ส่วนจังหวัดลำปางมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยระหว่าง ปี พ.ศ.2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงลดลงเท่ากับ 1.4 ต่อปี (ตารางที่ 21 และภาพที่4.10)

ตารางที่ 4.16 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของ โรคมะเร็งปอดชนิด อะดีโนคาร์ซิโนมา รายจังหวัด เพศชาย

จังหวัด	Trend 1		Trend 2		AAPC 1998-2017
	Period	ACP (95%CI)	Period	ACP (95%CI)	
ลำพูน	1998-2017	3.6(0.7,6.5)*			3.6(0.7,6.5)*
ลำปาง	1998-2017	-1.4(-2.8,-0.0)*			-1.4(-2.8,-0.0)*
เชียงใหม่	1998-2012	1.8(0.0,3.7)*			1.8(0.0,3.7)*
น่าน	2013-2017	4.8(-40.5,84.6)			4.8(-40.5,84.6)
แพร่	2008-2017	6.1(-1.2,13.9)			6.1(-1.2,13.9)
พะเยา	2008-2017	3.9(-2.1,10.3)			3.9(-2.1,10.3)
เชียงราย	2008-2017	5.8(-0.7,12.7)			5.8(-0.7,12.7)
แม่ฮ่องสอน	2013-2017	8.5(-19.5,46.3)			8.5(-19.5,46.3)

\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$

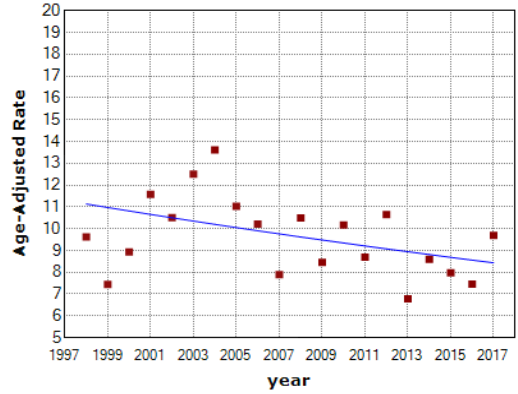
Lamphun: Male / AdC: 0 Joinpoints



■ Observed — 1998.0-2017.0 APC = 3.56\*

\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

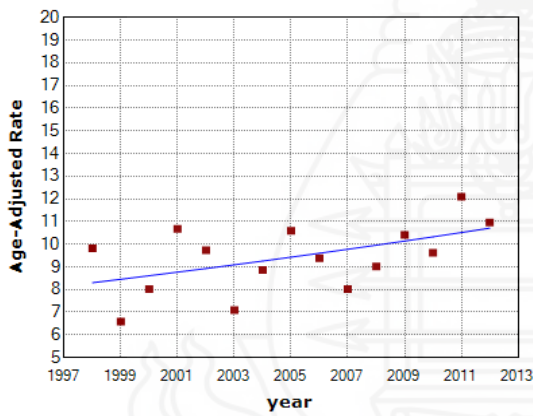
Lampang: Male / AdC: 0 Joinpoints



■ Observed — 1998.0-2017.0 APC = -1.45\*

\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

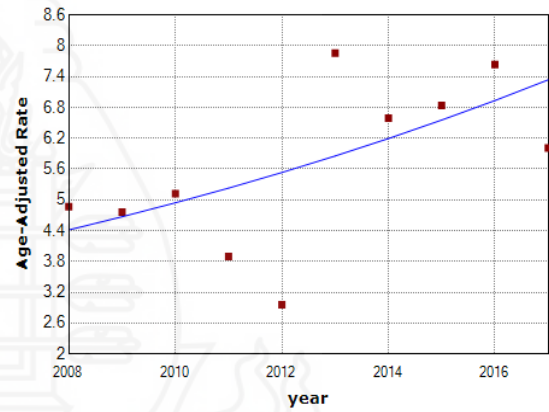
Chiang Mai: Male / AdC: 0 Joinpoints



■ Observed — 1998.0-2012.0 APC = 1.83\*

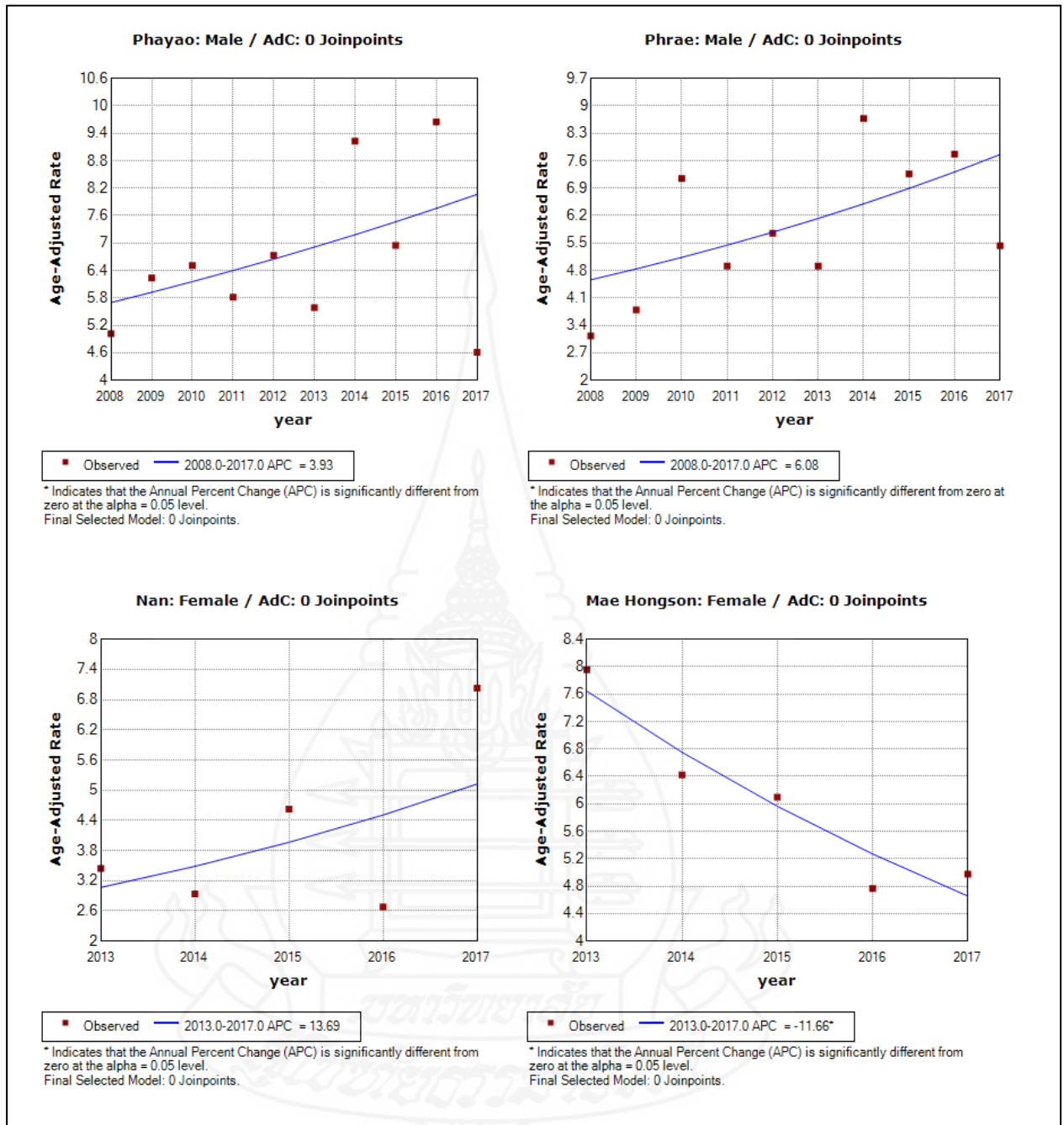
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Chiang Rai: Male / AdC: 0 Joinpoints



■ Observed — 2008.0-2017.0 APC = 5.81

\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.



ภาพที่ 4.7 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC  
รายจังหวัด เพศชาย

สำหรับแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน ของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC  
ในประชากรเพศหญิง 8 จังหวัดภาคเหนือ พบว่าจังหวัดเชียงราย มีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่าง  
ต่อเนื่อง ในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2551-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลง

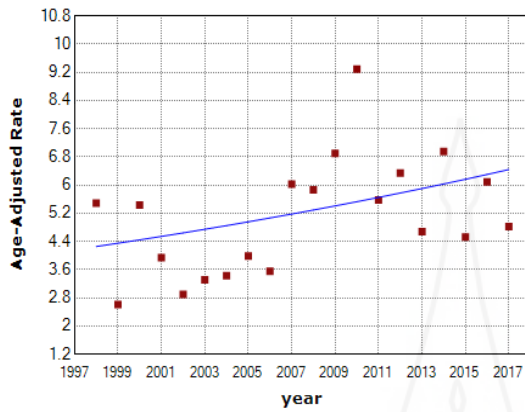
อุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 5.7 และจังหวัดน่านในระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากโดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 13.7 ส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีแนวโน้มลดลงมากในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงลดลงเท่ากับ 11.7 ต่อปี

ตารางที่ 4.17 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC รายจังหวัด  
พศหญิง

จังหวัด	Trend 1		Trend 2		AAPC 1998-2017
	Period	ACP (95%CI)	Period	ACP (95%CI)	
ลำพูน	1998-2017	2.2(-0.3,4.8)			2.2(-0.3,4.8)
ลำปาง	1998-2017	-1.3(-2.6,0.0)			-1.3(-2.6,0.0)
เชียงใหม่	1998-2012	-0.6(-2.4,1.2)			-0.6(-2.4,1.2)
น่าน	2013-2017	13.7(-23.3,68.6)			13.7(-23.3,68.6)
แพร่	2008-2017	1.7(-8.0,12.4)			1.7(-8.0,12.4)
พะเยา	2008-2017	5.5(-0.6,12.1)			5.5(-0.6,12.1)
เชียงราย	2008-2017	5.7(2.6,9.0)*			5.7(2.6,9.0)*
แม่ฮ่องสอน	2013-2017	-11.7(-18.1,-4.7)			-11.7(-18.1,-4.7)

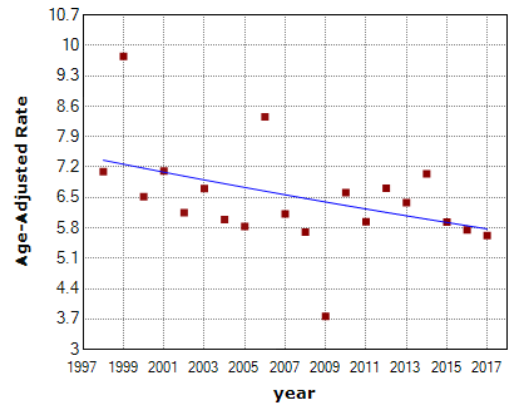
\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$

Lamphun: Female / AdC: 0 Joinpoints



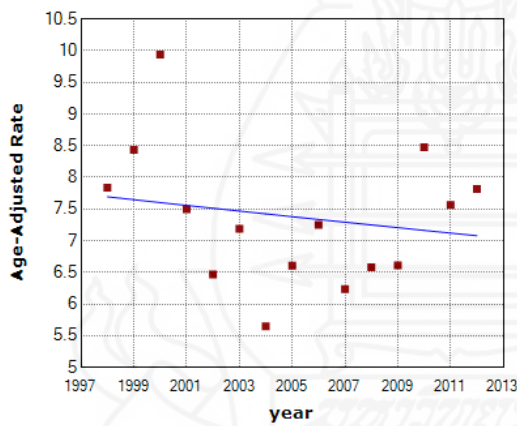
■ Observed — 1998.0-2017.0 APC = 2.20  
 \* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
 Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Lampang: Female / AdC: 0 Joinpoints



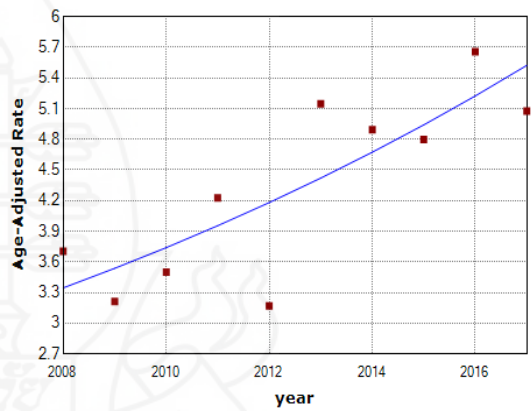
■ Observed — 1998.0-2017.0 APC = -1.27  
 \* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
 Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Chiang Mai: Female / AdC: 0 Joinpoints

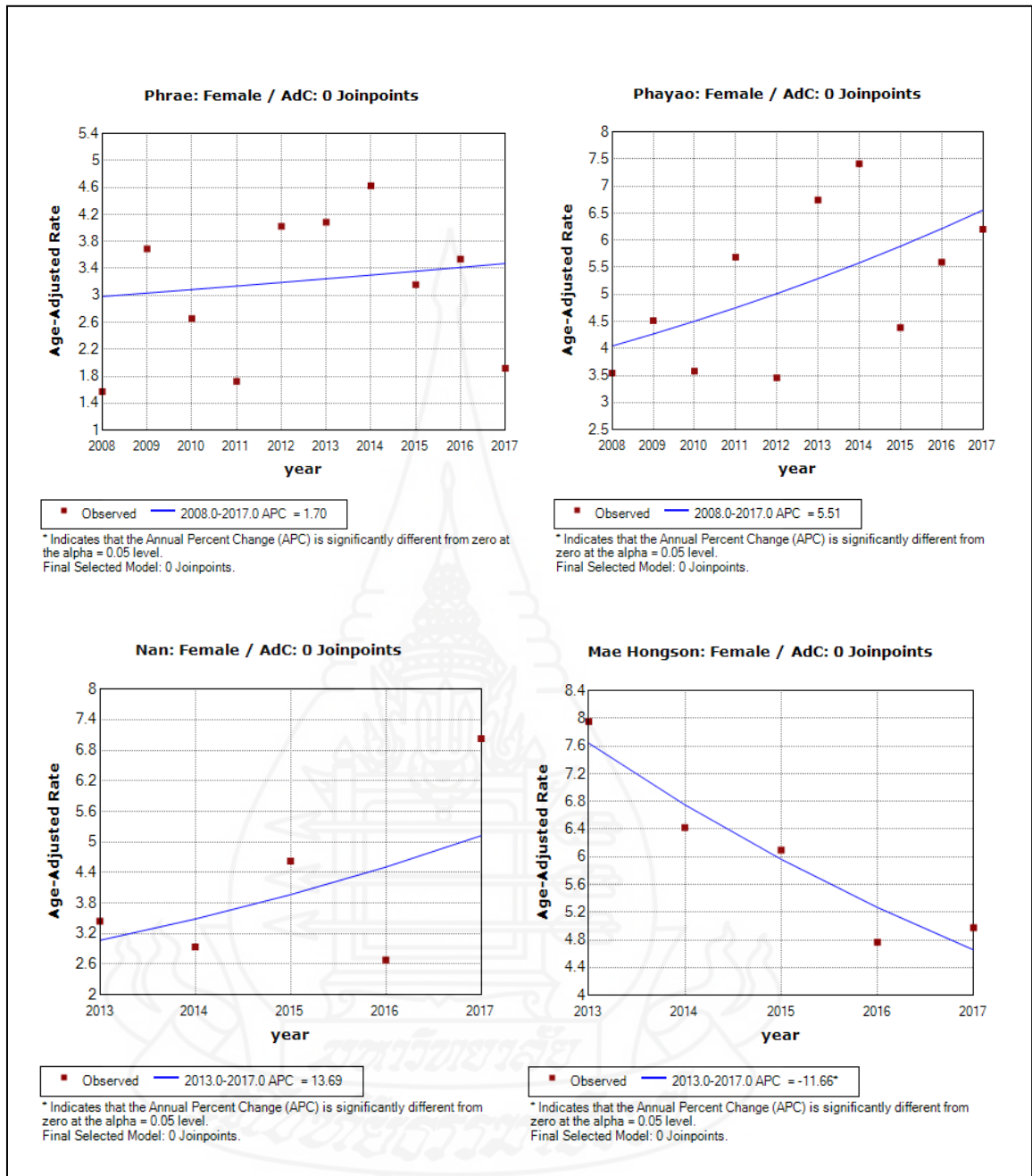


■ Observed — 1998.0-2012.0 APC = -0.59  
 \* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
 Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Chiang Rai: Female / AdC: 0 Joinpoints



■ Observed — 2008.0-2017.0 APC = 5.73\*  
 \* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
 Final Selected Model: 0 Joinpoints.



ภาพที่ 4.8 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC  
รายจังหวัด เพศหญิง

### 3.4 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งเยื่อหุ้มผิวหนังชนิดสควมัส

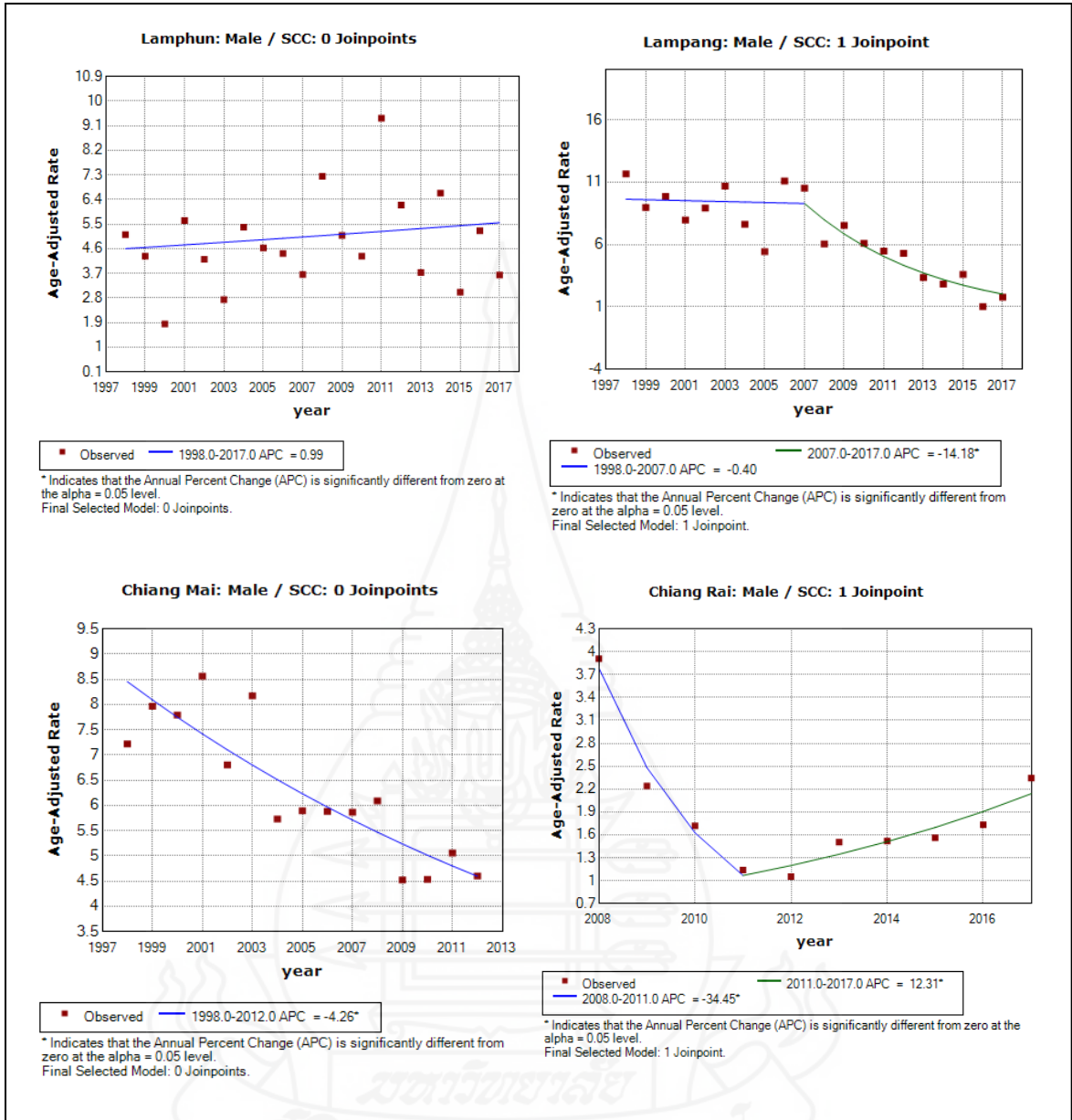
#### (Squamous Cell Carcinoma; SCC)

ผลการศึกษาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน ของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC ในประชากรเพศชาย 8 จังหวัดภาคเหนือ พบว่าจังหวัดที่มีแนวโน้มอุบัติการณ์ลดลงได้แก่ จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย โดยจังหวัดลำปางมีแนวโน้มลดลงในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2554-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์เท่ากับ ร้อยละ 14.2 และค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ระหว่างปีพ.ศ.2541-2560 เท่ากับ ร้อยละ 7.9 ต่อปีจังหวัดเชียงใหม่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2541-2555 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 4.3 ต่อปี และจังหวัดเชียงรายในระหว่าง ปี พ.ศ.2551-2554 มีแนวโน้มลดอย่างมาก โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 34.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วกลับมามีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. 2554-2560 อีกครั้ง โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 12.3

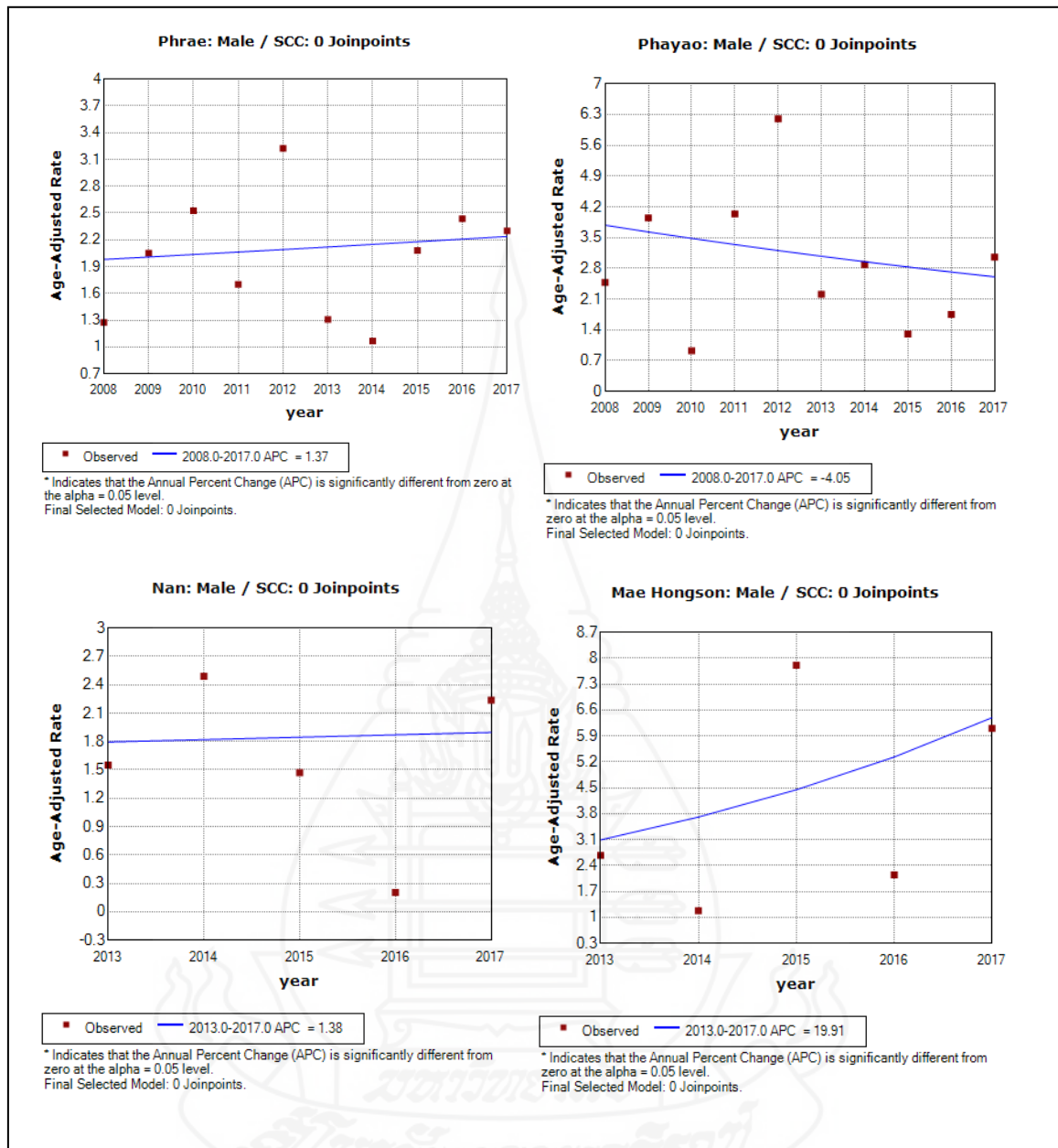
ตารางที่ 4.18 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC รายจังหวัด เพศชาย

จังหวัด	Trend 1		Trend 2		AAPC 1998-2017
	Period	ACP (95%CI)	Period	ACP (95%CI)	
ลำพูน	1998-2017	1(-2.0,4.0)			1(-2.0,4.0)
ลำปาง	1998-2007	-0.4(-5.8,5.3)	2007-2017	-14.2(-20.0,-8.0)*	-7.9(-11.6,4.0)*
เชียงใหม่	1998-2012	-4.3(-5.6,-2.9)*			-4.3(-5.6,-2.9)*
น่าน	2013-2017	1.4(-41.3,75.2)			1.4(-41.3,75.2)
แพร่	2008-2017	1.4(-7.1,10.6)			1.4(-7.1,10.6)
พะเยา	2008-2017	-4.1(-17.2,11.2)			-4.1(-17.2,11.2)
เชียงราย	2008-2011	-34.4(-44.8,-22.2)*	2011-2017	12.3(4.3,20.9)*	-6.1(-11.4,-0.6)*
แม่ฮ่องสอน	2013-2017	19.9(-42.3,149.2)			19.9(-42.3,149.2)

\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$







ภาพที่ 4.9 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC รายจังหวัด เพศชาย

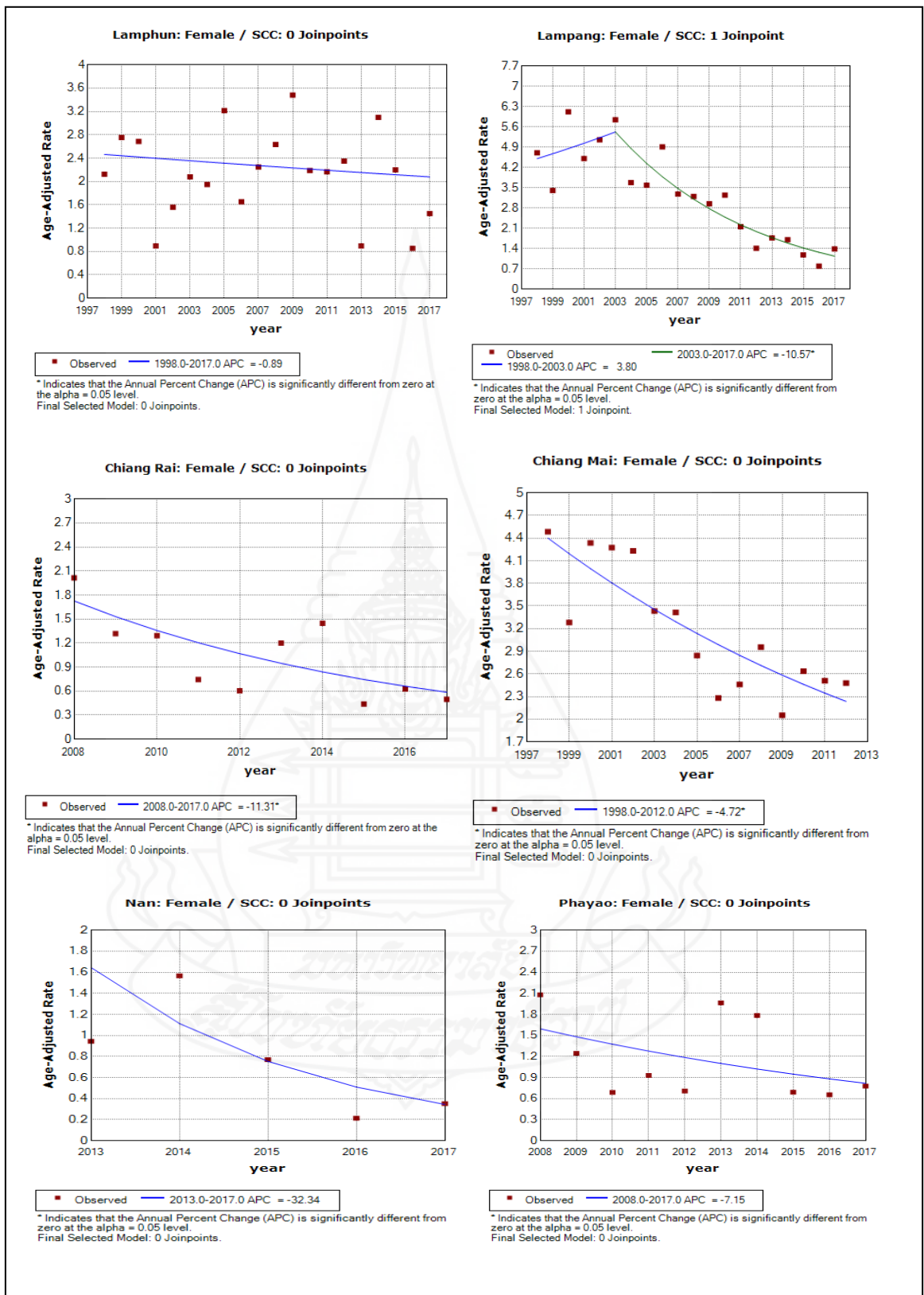
สำหรับผลการศึกษาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน ของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC ในประชากรเพศหญิง 8 จังหวัดภาคเหนือ พบว่าจังหวัดที่มีแนวโน้มอุบัติการณ์ลดลงได้แก่ จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย โดยจังหวัดลำปางมีแนวโน้มลดลงในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2546-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์เท่ากับร้อยละ 10.6 และค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ระหว่าง ปี พ.ศ.2541-2560

ลดลงเท่ากับร้อยละ 7 ต่อปีจังหวัดเชียงใหม่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2541-2555 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 4.7 ต่อปี และจังหวัดเชียงรายในระหว่างปีพ.ศ.2551-2560 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 11.3 ต่อปี

ตารางที่ 4.19 แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดชนิด SCC รายจังหวัด เพศหญิง

จังหวัด	Trend 1		Trend 2		AAPC 1998-2017
	Period	ACP (95%CI)	Period	ACP (95%CI)	
ลำพูน	1998-2017	-0.9(-3.8,2.2)			-0.9(-3.8,2.2)
ลำปาง	1998-2003	3.8(-8.5,17.8)	2003-2017	-10.6(-13.6,-7.5)*	-7.0(-10.5,-3.4)*
เชียงใหม่	1998-2012	-4.7(-6.4,-3.0)*			-4.7(-6.4,-3.0)*
น่าน	2013-2017	-32.3(-62.7,22.6,)			-32.3(-62.7,22.6,)
แพร่	-				
พะเยา	2008-2017	-7.2(-17.7,4.7)			-7.2(-17.7,4.7)
เชียงราย	2008-2017	-11.3(-18.8,-3.2)*			-11.3(-18.8,-3.2)*
แม่ฮ่องสอน	-				

\* แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$



ภาพที่ 4.10 เปรียบเทียบแนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดชนิด SCC เพศหญิง รายจังหวัด

## บทที่ 5

### สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยระบาดวิทยาเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 20 ปี ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งปอด (รหัส ICD O: C34) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ถูกบันทึกในฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) หน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง มีภูมิลำเนาตามทะเบียนราษฎรอยู่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา และแม่ฮ่องสอน โดยใช้ฐานข้อมูลประชากรที่ได้มาจากการประมาณค่าจากการสำมะโนประชากรและเคหะของสำนักสถิติแห่งชาติ จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ 5 ปี และจังหวัด ระหว่างปีพ.ศ. 2541 ถึง ปีพ.ศ. 2560 ในการคำนวณแนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด

#### 1. สรุปการศึกษา

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มและอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอด ตามลักษณะผลทางพยาธิวิทยาโรคมะเร็งปอดในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และรายจังหวัดของภาคเหนือ ประเทศไทย

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

**1.2.1 ประชากร** ที่ศึกษาคือผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอด (รหัส ICD O: C34) ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และมีภูมิลำเนาตามทะเบียนราษฎรอยู่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา และแม่ฮ่องสอน

**1.2.2 แหล่งข้อมูล** ที่ใช้ในการวิจัยคือ ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population Based Cancer Registry; PBCR) ที่จัดเก็บในโปรแกรม Canreg 5 ของหน่วยงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

**1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**คือแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับตัวแปรที่ใช้ในการพิจารณาตัวแปรจากจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง ได้แก่รหัสทะเบียนผู้ป่วย เพศ อายุในวันที่วินิจฉัยโรค วันเดือนปีเกิด วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค รหัสวินิจฉัยโรค รหัสผลพยาธิวิทยา รหัสตำแหน่งโรค และรหัสที่อยู่อาศัยตามทะเบียนราษฎร์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านได้ค่าคะแนน IOC เท่ากับ 0.96

**1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล**ผู้วิจัยติดต่อประสานงานและขอความอนุเคราะห์ฐานข้อมูลจากผู้รับผิดชอบงานทะเบียนมะเร็ง หน่วยงานทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และชี้แจงเหตุผลในการวิจัยครั้งนี้ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ฐานข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย 8 จังหวัดได้แก่ 1) ฐานข้อมูล 20 ปีย้อนตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 – 2560 ได้แก่ จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน 2) ฐานข้อมูล 15 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี 2541-2555 ได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ 3) ฐานข้อมูล 10 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2560 ได้แก่จังหวัดแพร่ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา และ4) ใช้ฐานข้อมูล 5 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2556-2560 ได้แก่จังหวัดน่าน และแม่ฮ่องสอน

**1.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล**แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดวิเคราะห์ตามปีที่วินิจฉัยโรคตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 ถึง 2560 ทุกช่วง 5 ปี และระหว่างปี พ.ศ.2556-2560 ล่าสุดเพื่อคุณภาพรวมของอัตราอุบัติการณ์ของภาคเหนือ โดยจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ 5 ปี รายจังหวัด และชนิดมะเร็งปอดตามลักษณะพยาธิวิทยา ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสัดส่วน 2) การวิเคราะห์อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดอย่างหยาบ (Crude Incidence rates) อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในแต่ละกลุ่มอายุ 5 ปี (Age-Specific rates) อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age standardized incidence rate; ASR) โดยถ่วงน้ำหนักของอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในแต่ละกลุ่มอายุด้วยประชากรมาตรฐานโลกโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และ3) การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือปรับอายุมาตรฐาน เพื่อหาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ในแต่ละช่วงระยะเวลาและจุดที่อัตราอุบัติการณ์มีการเปลี่ยนแปลงแนวโน้ม (joinpoint) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หาค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อปี (Annual percent change; APC) ของแต่ละช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มอย่างมีนัยสำคัญ และหาค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานต่อปี (average annual percent change; AAPC) โดยใช้ Joinpoint Regression Program, Version 4.7.0.0

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่

จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร(PBCR) ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2541 – 2560 ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ มีผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ทั้งสิ้น 29,056 ราย แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 17,634 ราย และเพศหญิงจำนวน 11,872 ราย อายุเฉลี่ย 65 ปี ผลการศึกษาในระหว่าง ปี พ.ศ.2556 – 2560 มีผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่จำนวน 8,924 ราย ส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.34 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ในภาคเหนือเฉลี่ย 1,785 รายต่อปี อัตราส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.5 ต่อ 1 ข้อมูลการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดที่มีผลทางพยาธิวิทยามีค่า % HV เท่ากับร้อยละ 48.75 (เพศชายเท่ากับร้อยละ 49.54 และเพศหญิงเท่ากับ ร้อยละ 47.57) โดยส่วนใหญ่ มะเร็งปอดที่ไม่ได้วินิจฉัยจากผลทางพยาธิวิทยาหรือชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากมะเร็งปอดชนิดหลัก (Other Lung Cancer and Unknown) มีสัดส่วนของผู้ป่วยมากที่สุด(เพศชายร้อยละ 63.44 เพศหญิงร้อยละ 63.13) รองลงมาคือมะเร็งปอดชนิด Adenocarcinoma (เพศชาย ร้อยละ 22.27 เพศหญิงร้อยละ 25.46) และ มะเร็งปอดชนิด Squamous-cell-carcinoma (เพศชายร้อยละ 7.22 เพศหญิงร้อยละ 5.31) ตามลำดับ

#### 1.3.2 อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดของภาคเหนือ ประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์อย่างหายาบ (CIR) ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2541-2560 พบประชากรในเพศชายมีอัตราอุบัติการณ์อยู่ระหว่าง 35.57 และ 63.95 ต่อประชากร 100,000 ราย ส่วนเพศหญิง มีอัตราอุบัติการณ์อยู่ระหว่าง 24.07 และ 40.13 ต่อประชากร 100,000 ส่วนผลการวิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ(ASR) ในระหว่างปีพ.ศ. 2556-2560 ในเพศชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (ASR) เท่ากับ 29.52 และ 17.17 ต่อประชากร 100,000 รายต่อปี ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายจังหวัดสูงสุด 3 อันดับแรกในเพศชายพบว่าจังหวัดลำพูนมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงสุด รองลงมาจังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดลำปาง ตามลำดับ (ASR= 38.81, 32.42 และ 32.20 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) เพศหญิงพบว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงสุด รองลงมาจังหวัดพะเยา และจังหวัดลำพูน ตามลำดับ (ASR= 23.80, 20.85 และ 19.44 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่าเพศชายมีอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 80-84 ปี ,75-79 ปี และ 70-74 ปี ตามลำดับ (Age-Specific rates เท่ากับ 325.46 , 279.78 และ 223.86 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ ) ส่วนเพศหญิงมีอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงที่สุด คือกลุ่มอายุ 80-84 ปี ,75-79 ปี และ 85 ปีขึ้นไป ตามลำดับ(Age-Specific rates เท่ากับ 188.94,152.27 และ 128.90 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ

### 1.3.3 อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะผลพยาธิวิทยา ภาคเหนือ ประเทศไทย

ผลการศึกษาอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (ASR) โรคมะเร็งปอด ภาคเหนือ ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 ในเพศชาย พบว่ามะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด รองลงมา มะเร็งปอดชนิด Squamous-cell-carcinoma(SCC) Small-cell-lung-cancer (SCLC) และ Large-cell-carcinoma(LCC) ตามลำดับ (ASR =49.69,15.49,7.86 และ 7.55 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) ส่วนเพศหญิง เช่นเดียวกับเพศชายมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma สูงสุด รองลงมาชนิด Squamous-cell-carcinoma(SCC) ยกเว้น Large-cell-carcinoma(LCC) สูงกว่า Small-cell-lungcancer (SCLC) ตามลำดับ (ASR = 35.25, 7.06 , 4.58 และ 3.26 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ)

ในการเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุรายจังหวัดพบว่า จังหวัดที่พบอุบัติการณ์มะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) สูงสุด 3 อันดับแรก ในเพศชาย ได้แก่ จังหวัดลำพูน ลำปาง และจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ASR=47.85, 40.56 และ 38.7 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และมะเร็งปอดชนิด Squamous-cell-carcinoma(SCC) สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดลำปาง (ASR=22.23, 20.15 และ 12.26 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) ส่วนเพศหญิงพบว่ามะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดลำปาง แม่ฮ่องสอน และจังหวัดพะเยา (ASR=30.6, 30.15 และ 30.13 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) และมะเร็งปอดชนิด Squamous-cell-carcinoma (SCC) อัตราอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดลำปาง (ASR=8.55, 7.33 และ 6.77 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ)

เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุในเพศชาย พบว่ามะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด ในกลุ่มอายุ 60-64 ปี, 65-69 ปี และ 55-59 ปีตามลำดับ (ASR= 56.0, 42.7 และ 37.6 ต่อประชากร 100,000 ราย) ใกล้เคียงกับมะเร็งปอดชนิด Squamous-cell-carcinoma (SCC) ที่มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 60-64 ปี ,65-69 ปี และ 70-74 ปีตามลำดับ (ASR= 16.8, 16.4 และ 12.2 ต่อประชากร 100,000 ราย) ส่วนเพศหญิง พบว่ามะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (AdC) มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ เช่นเดียวกันกับเพศชาย ได้แก่ กลุ่มอายุ 60-64 ปี, 65-69 ปี และ 55-59 ปีตามลำดับ (ASR= 32.2, 25.3 และ 25.0 ต่อประชากร 100,000 ราย) และมะเร็งปอดชนิด Squamous-cell-carcinoma (SCC) พบอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในกลุ่มอายุ 60-64 ปี ,65-69 ปี และ 50-54 ปีตามลำดับ (ASR= 6.8, 6.1 และ 5.1 ต่อประชากร 100,000 ราย)

### 1.3.4 แนวโน้มอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดในภาคเหนือของประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่าในระหว่าง ปี พ.ศ.2541-2560 โรคมะเร็งปอดในประชากรภาคเหนือมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ลดลงร้อยละ 1.5 ต่อปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.05$ ) โดยเพศชายมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเล็กน้อยระหว่างปีพ.ศ.2541-2548 และลดลงมากในช่วงระหว่าง พ.ศ.2548-2551 โดยมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 1.8 และ 7.1 ตามลำดับ และลดลงเล็กน้อยในระหว่างปี 2551-2560 ส่วนในประชากรเพศหญิงมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ลดลงในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2546-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.05$ ) โดยมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 1.7 เมื่อวิเคราะห์แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา ผลการศึกษาพบว่าเพศชาย ในระหว่างปีพ.ศ.2541-2560 โรคมะเร็งปอดชนิด AdC มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 ต่อปี(95% CI= 3.6,6.2)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P\text{-value} < 0.05$ )ตรงกันข้ามกับมะเร็งปอดชนิด SCC มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในระหว่างปีพ.ศ. 2541-2554 (ACP=0.1, 95% CI = -2.3,2.2) และลดลงในระหว่างปี พ.ศ.2554-2560 (ACP = 0.73, 95% CI =-14.5,0.4) ) เช่นเดียวกับมะเร็งปอดชนิด LCC มีแนวโน้มลดลงในระหว่างปีพ.ศ. 2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนอัตราอุบัติการณ์ เท่ากับร้อยละ 4 ต่อปีส่วนเพศหญิง มะเร็งปอดชนิด AdC มีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นมากระหว่างปีพ.ศ.2548-2553 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ACP = 14.1, 95% CI=3.9,25.3) ตรงกันข้ามกับมะเร็งชนิด SCC ที่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง ปี พ.ศ. 2541-2560 (ACP = -2.9, 95% CI=-4.5,-1.2) ส่วนมะเร็งปอดชนิด LCC และ SCLC ในระหว่าง ปี พ.ศ.2541-2560 มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์เท่ากับ 6.3 และ 4.9 ต่อปี ตามลำดับ

นอกจากนี้เมื่อทำการวิเคราะห์แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานของโรคมะเร็งปอดตามลักษณะทางพยาธิวิทยาที่สำคัญในเพศชาย แยกรายจังหวัด พบว่าจังหวัดลำพูน และเชียงใหม่ มีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดชนิด AdC เพิ่มขึ้น โดยจังหวัดลำพูนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในระหว่างปีพ.ศ.2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ACP = 3.6, 95% CI=0.7,6.5) และจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มขึ้นในระหว่างปีพ.ศ.2541-2554 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ACP = 1.8, 95% CI=0.0,3.7) ส่วนจังหวัดลำปางมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยระหว่างปี พ.ศ. 2541-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AACP = -1.4, 95% CI=-2.8,-0.0) ส่วนโรคมะเร็งปอดชนิด SCC พบว่าจังหวัดที่มีแนวโน้มอุบัติการณ์ลดลงได้แก่ จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย โดยจังหวัดลำปางมีแนวโน้มลดลงในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2554-2560 อย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติ (ACP = -14.2, 95% CI=20.0,-8.0)และลดลงเฉลี่ยร้อยละ 7.9 ต่อปี จังหวัด เชียงใหม่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2541-2555 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ACP = -4.3, 95% CI=-5.6,-2.9) และจังหวัดเชียงรายในระหว่างปีพ.ศ.2551-2554 มีแนวโน้มลดอย่างมาก (ACP = -34.4, 95% CI= -44.8,-22.2)แล้วกลับมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.3 ในระหว่าง ปี พ.ศ.2554-2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในระหว่างปีพ.ศ.2551-2560 ยังมีแนวโน้มเฉลี่ย ลดลงร้อยละ 6.1 ต่อปี สำหรับเพศหญิงแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดชนิด AdC พบว่า จังหวัดเชียงราย มีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2551-2560 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (ACP = 5.7,95% CI= - 2.6,9.0)ส่วนมะเร็งปอดชนิด SCC พบว่าจังหวัดลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจังหวัดเชียงรายระหว่าง ปี พ.ศ. 2551-2560 ลดลงร้อยละ 11.3 ต่อปี จังหวัดลำปาง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2541-2560 ลดลงร้อยละ 7 ต่อปีและจังหวัดเชียงใหม่ระหว่างปีพ.ศ.2541-2555 ลดลงร้อยละ 4.7 ต่อปี

## 2. อภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ภาคเหนือ ประเทศไทยในระหว่างปีพ.ศ. 2556-2560 มีอัตรา อุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ(ASR) ในเพศชายและหญิงเท่ากับ 29.52 และ 17.17 ต่อประชากร 100,000 รายต่อปี เพศชายพบอุบัติการณ์สูงในกลุ่มอายุระหว่าง 70-84 ปี และเพศหญิงในกลุ่มอายุ 75 ปีขึ้นไป เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดประเทศไทย ตั้งแต่ปีพ.ศ.2556-2558 ในเพศชายเท่ากับ 23.0 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงเท่ากับ 10.9 ต่อแสนประชากร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าภาคเหนือมีอุบัติการณ์สูงกว่าเฉลี่ยประเทศไทย(วีรวุฒิ อิ่มสำราญ,2561)เมื่อวิเคราะห์ อุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุรายจังหวัดในภาคเหนือ ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 พบว่าเพศชาย จังหวัดลำพูนมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงสุด รองลงมาแม่ฮ่องสอน และลำปาง (ASR= 38.81, 32.42 และ 32.20 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ)ส่วนเพศหญิงพบว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนมี อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงสุด รองลงมาพะเยา และลำพูน (ASR= 23.80, 20.85 และ 19.44 ต่อ ประชากร 100,000 รายตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ วีรวุฒิ อิ่มสำราญ และคณะ(2561) ที่ใช้ฐานข้อมูล 3 จังหวัดเป็นตัวแทนภาคเหนือ โดยพบว่าจังหวัดลำพูนมีอุบัติการณ์ เกิดโรคมะเร็งปอดสูงสุด เพศชายมีอัตราอุบัติการณ์ เท่ากับ 37.9 ต่อแสนประชากร เพศหญิงเท่ากับ 19.8 ต่อแสนประชากรรองลงมาจังหวัดลำปาง พบเพศชายมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเท่า 32.9 ต่อ แสนประชากร และเพศหญิงเท่ากับ 19.5 ต่อแสนประชากร และจังหวัดเชียงใหม่ เพศชายมี

อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด เท่ากับ 32.1 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงเท่ากับ 21.6 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ

สำหรับผลของอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะผลพยาธิวิทยา ภาคเหนือ 7 แห่ง ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 ในเพศชาย พบมะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma(AdC) มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด รองลงมาชนิด Squamouscellcarcinoma (SCC) Smallcelllungcancer (SCLC) และ Large-cell-carcinoma(LCC) ตามลำดับ (ASR =49.69,15.49,7.86 และ 7.55 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) ส่วนเพศหญิงพบอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma และ Squamouscellcarcinoma (SCC) สูงสุดเช่นกัน ยกเว้น Large-cell-carcinoma(LCC) สูงกว่า Smallcelllungcancer (SCLC) (ASR = 35.25, 7.06 , 4.58 และ 3.26 ต่อประชากร 100,000 รายตามลำดับ) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cheng et al,(2015) ทำการศึกษาระบาดวิทยาของมะเร็งปอดแต่ละประเทศจาก GLOBOCAN ในปี 2012 พบว่ามะเร็งปอดชนิด Adenocarcinoma มีแนวโน้มพบได้มากกว่า Squamous cell carcinoma อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเป็นไปตามสถานการณ์โลก

เมื่อพิจารณาแนวโน้มอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดภาคเหนือ ประเทศไทยในเพศชายพบอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานเพิ่มขึ้นในระหว่างปีพ.ศ.2541-2548 โดยค่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 ต่อปี หลังจากนั้นเริ่มลดลงร้อยละ 7.1 ต่อปีถึงพ.ศ.2551 และลดลงเล็กน้อยร้อยละ 1.1 ต่อปีถึงปีพ.ศ.2560 ส่วนเพศหญิงอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 ในระหว่างปีพ.ศ.2541-2546 แล้วค่อยลดลงร้อยละ 3.2 ต่อปี ถึงพ.ศ.2560 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheng et al,(2015) ทำการศึกษาแนวโน้มและอุบัติการณ์มะเร็งปอดแต่ละประเทศจาก GLOBOCAN พบว่า ในปี 2555 มีอุบัติการณ์ในเพศชายลดลง (ตั้งแต่ -0.3% ในสเปนถึง -2.5% ในสหรัฐอเมริกา ในแต่ละปี) แต่แตกต่างกันในเพศหญิงในประเทศออสเตรเลียและสเปนที่มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kinoshita และคณะ (2015) ที่ศึกษาแนวโน้มอุบัติการณ์มะเร็งปอด ในเมืองโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น พบว่า อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (ASR) ของโรคมะเร็งปอดลดลงหรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปีพ.ศ. 2518-2551 ด้วยค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุบัติการณ์ (APC) เพิ่มขึ้น 0.3% (95% CI, 0.1% -0.4%) ในเพศชาย และเพิ่มขึ้น 1.1% (95% CI, 0.9% -1.3%) สำหรับเพศหญิง

ส่วนแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา ภาคเหนือชนิด AdC เพศชายในระหว่างปี 2541-2560 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 4.9 ต่อปี เพศหญิงเพิ่มขึ้นในระหว่างปีพ.ศ.2548-2552 ร้อยละ 14 ต่อปี หลังจากนั้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ร้อยละ 0.9 ต่อปีถึงพ.ศ.2560 ส่วนมะเร็งปอดชนิด SCC เพศชายมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในระหว่าง

ปี พ.ศ. 2541-2554 (ACP=0.1, 95% CI = -2.3,2.2) และลดลงเพิ่มขึ้นถึงปีพ.ศ.2560 (ACP = 0.73, 95% CI = -14.5,0.4) ส่วนเพศหญิง มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2541-2560 (ACP = -2.9, 95% CI = -4.5,-1.2) มะเร็งปอดชนิด LCC และ SCLC ทั้งเพศชายและหญิง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2541-2560 ก็มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Meza, (2015) ศึกษาอัตราอุบัติการณ์มะเร็งปอดในสหรัฐอเมริกาปีค.ศ.1973-2010 จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง 9 เมือง โดยวิเคราะห์แนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ(ASR) จำแนกตามชนิดมะเร็งปอด พบว่ามะเร็งปอดชนิด Squamous cell , large cell carcinoma และ small cell carcinoma ลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกเพศในขณะที่อัตรา adenocarcinoma ยังคงค่อนข้างคงที่ในเพศชายและเพิ่มขึ้นในเพศหญิงและยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ คิโนซิตา และคณะ(2015) ศึกษาแนวโน้มอุบัติการณ์มะเร็งปอดแยกตามชนิดพยาธิวิทยา ในเมืองโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่นพบ อัตราอุบัติการณ์ของ squamous cell carcinoma(SQC) และsmall cell carcinoma(SMC) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทั้งเพศชายและเพศหญิงในขณะที่มะเร็งปอดชนิด Adinocarcinoma (ADC) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในเกือบทุกกลุ่มอายุ ทั้งเพศชายและหญิง และนอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉลองพล สารทอง (2561) ศึกษาแนวโน้มและการคาดการณ์อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด จังหวัดขอนแก่น จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งจังหวัดขอนแก่น ย้อนหลังปีค.ศ. 1993-2012 พบว่ามะเร็งปอดชนิด Adenocarcinoma มีการเปลี่ยนอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นมากกว่ามะเร็งปอดชนิดอื่น โดยมะเร็งปอดชนิด adenocarcinoma มีค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลง อุบัติการณ์ ระหว่างปี ค.ศ. 1993 ถึง 2012 เพิ่มขึ้น (AAPC = 1.2,95%CI=-3.4,6.1) ซึ่งถือว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

สำหรับผลการศึกษาแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน ของโรคมะเร็งปอดชนิด AdC รายจังหวัดของภาคเหนือครั้งนี้ ในเพศชาย พบว่าจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ น่าน แพร่ พะเยา เชียงรายและแม่ฮ่องสอนมีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น โดยจังหวัดลำพูนระหว่างปี 2541-2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 ต่อปีจังหวัดเชียงใหม่ระหว่างปี 2541-2555 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 ต่อปี จังหวัดแพร่ เชียงรายพะเยา ระหว่างปีพ.ศ.2551-2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.1,5.8 และ 3.9 ต่อปีตามลำดับ จังหวัดแม่ฮ่องสอนน่าน ระหว่างปีพ.ศ.2556-2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.5 และ 4.8 ต่อปี ตามลำดับ

ยกเว้นจังหวัดลำปางมีแนวโน้มลดระหว่างปีพ.ศ. 2541-2560 ร้อยละ 1.4 ส่วนเพศหญิง จังหวัดลำพูน น่าน แพร่ พะเยา และเชียงรายมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น ยกเว้นจังหวัดลำปาง เชียงใหม่และแม่ฮ่องสอนมีแนวโน้มลดลง ส่วนมะเร็งปอดชนิด SCC เพศชายมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ ที่ลดลงได้แก่จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ พะเยา และเชียงราย และเพิ่มขึ้นในจังหวัดลำพูน แพร่ น่านและแม่ฮ่องสอน ส่วนเพศหญิงมีแนวโน้มลดลงทุกจังหวัด ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องและใกล้เคียงกับJoanne T. Changet al (2018) ที่ศึกษารูปแบบแนวโน้ม

และคาดการณ์อุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งปอดแยกตามผลพยาธิวิทยา ในประเทศไทยจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับระดับประชากรตั้งแต่ปีค.ศ.1990-2014 จำนวน 4 แห่ง จาก 3 ภูมิภาค ภาคเหนือได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ และลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่จังหวัดขอนแก่น และภาคใต้ได้แก่จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่าจังหวัดเชียงใหม่มีอุบัติการณ์ มะเร็งปอดชนิด AdC จากปีค.ศ. 1990 – 2012 ในเพศชายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (APC,1.3%) จังหวัดสงขลา จากปีค.ศ.2004-2014 เพศชายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น(APC, 2.5%) ส่วนเพศหญิงจากปีค.ศ.1990-2014 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (APC, 5.9%) จังหวัดขอนแก่น ปี ค.ศ.2005-2014 ในเพศหญิง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (APC, 3.1%)เช่นเดียวกันส่วนมะเร็งปอด SCC มีอุบัติการณ์ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากปี 1990-2012 จังหวัดเชียงใหม่ในเพศชายและหญิงมีแนวโน้มลดลง(APC, -1.2% และ-4.8%, ตามลำดับ) และจังหวัดลำปางทั้งเพศชายและหญิงในปี 1993-2014 มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน(APC, -5.4% และ-5.2% ตามลำดับ) ส่วนจังหวัดสงขลาที่พบว่าเพศหญิง จากข้อมูลปี 1990-2014 มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน (APC, -2.1%)

ผลการศึกษาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโรคมะเร็งปอดที่เกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัดทั้งในและต่างประเทศ และหลายๆจังหวัดที่ทำการศึกษา ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามะเร็งปอดชนิดต่างๆมีแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และเป็นไปในทิศทางใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าสถานการณ์โรคมะเร็งปอดได้เปลี่ยนไปจากเดิม ถึงแม้ว่าแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในภาคเหนือล่าสุดจะลดลงอย่างต่อเนื่องทั้งในเพศชายและหญิงแต่ยังคงเห็นได้ชัดกับสถานการณ์แนวโน้มการเพิ่มขึ้นโรคมะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมาหรือ AdC ที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายจังหวัดที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามะเร็งชนิดอื่นๆโดยเฉพาะมะเร็งเยื่อหุ้มปอดหรือ SCC และมะเร็งปอดชนิดเซลล์ขนาดเล็ก หรือ SCLC มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการสูบบุหรี่เป็นหลัก จากข้อมูลสำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ รายงานสถานการณ์การบริโภคยาสูบของประชากรไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2529 -2560 พบว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มการบริโภคยาสูบลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากปี พ.ศ. 2529 เท่ากับร้อยละ 31.30 และล่าสุดปีพ.ศ. 2560 ลดลงเหลือ ร้อยละ 19.10 จากการพยากรณ์แนวโน้มจะลดเหลือร้อยละ 15 ในปีพ.ศ.2568 (ชยพันธ์ ลิทธิบุศย์, 2560) ซึ่งมะเร็งดังกล่าวมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถานการณ์สูบบุหรี่ของประเทศไทย

เมื่อพิจารณาในสถานการณ์ปัจจุบัน แนวโน้มอาจมีปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็งปอดที่อาจต้องเฝ้าระวังให้มากขึ้น โดยเฉพาะมะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมาหรือ AdC ในภาคเหนือที่มีความสัมพันธ์กับผู้ไม่สูบบุหรี่และพบได้บ่อยทั้งในเพศชายและหญิง นอกจากการสูบบุหรี่แล้ว อาจต้องเฝ้าระวังปัจจัยอื่นๆที่สำคัญ เช่นการสัมผัสสารพิษ

หรือสารก่อมะเร็งอื่นๆ จากการประกอบอาชีพการก่อสร้าง โรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศ เช่น ควันพิษจากรถยนต์ ฝุ่นหมอกควันซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นในภาคเหนือ จากรายงานกรมควบคุมมลพิษล่าสุด ปีพ.ศ.2562 พบว่า จังหวัดที่มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐาน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) เกินค่ามาตรฐาน 100 รวม 7 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ และพะเยา (ชยพล ธิติศักดิ์, 2562) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง มีส่วนทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และเสี่ยงเป็นมะเร็งในที่สุด

อย่างไรก็ตาม โรคมะเร็งปอดยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่เสี่ยง โดยเฉพาะจังหวัดภาคเหนือ โดยอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่จากเดิมที่มุ่งเน้นการรณรงค์การลด ละเลิกสูบบุหรี่ การควบคุมด้วยกฎหมายยาสูบ ซึ่งอาจทำได้ดีแล้วในปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากแนวโน้มที่ลดลงของการบริโภคบุหรี่ในปัจจุบัน มาปรับกลยุทธ์ใหม่ในด้านการส่งเสริมและป้องกันมลพิษทางอากาศให้มากขึ้น โดยเฉพาะควันพิษจากรถยนต์ในเขตเมือง ภาวะฝุ่นหมอกควันเกินมาตรฐาน ด้วยการส่งเสริมทั้งด้านความรู้ การดูแลป้องกัน รวมไปถึงการสร้างมาตรการและกฎหมายควบคุมมลพิษทางอากาศให้เข้มงวดมากขึ้น เพื่อรองรับกับสถานการณ์ด้านภาวะโรคและปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขควรจัดกิจกรรมการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งปอดในกลุ่มเด็กและเยาวชน และกลุ่มวัยทำงานเพื่อป้องกันการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่สำคัญโดยอาจมุ่งเน้นในพื้นที่เสี่ยงสูง เช่น จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ น่าน แพร่ พะเยา เชียงรายและแม่ฮ่องสอน เป็นต้น

2. หน่วยงานด้านสาธารณสุข ควรเร่งรัดการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดเพื่อเพิ่มการค้นหาและการรักษาได้อย่างทันท่วงทีแก่ประชาชนในภาคเหนือ เพื่อรองรับการสถานการณ์และแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของโรคมะเร็งปอดชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมาในอนาคต โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเป้าหมายอายุ 50 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ประกอบอาชีพในโรงงาน การอุตสาหกรรม หรืออาชีพที่มีโอกาสสัมผัสสารพิษต่างๆ

ได้สูง ผู้ที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็งปอด ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเรื้อรังเช่น วัณโรค ถุงลมปอดโป่งพอง ภาวะเยื่อหุ้มปอดอักเสบ เป็นต้น โดยเฉพาะกลุ่มเพศชายในจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ และ เพศหญิงจังหวัดเชียงราย เป็นต้น

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนยุทธศาสตร์และขับเคลื่อนนโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโรคมะเร็งปอด ตามลักษณะพื้นที่เสี่ยงโดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือที่พบอุบัติการณ์สูง เช่นจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ น่าน แพร่ พะเยา เชียงรายและแม่ฮ่องสอน อาจต้องเน้นการป้องกันปัจจัยเสี่ยงด้านปัญหามลพิษทางอากาศ เช่นการแก้ไขปัญหาหมอกควัน การควบคุมควันพิษจากการใช้รถยนต์และอุตสาหกรรม เป็นต้น และการปัญหาการลดปัจจัยเสี่ยงจากการสูบบุหรี่ในกลุ่มเพศชาย โดยเฉพาะจังหวัดลำพูน แพร่ น่านและแม่ฮ่องสอน เป็นต้น

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามแนวโน้มอัตราการเกิดมะเร็งปอดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับมะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมาและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา และปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของมะเร็งอะดีโนคาร์ซิโนมา ยังไม่ชัดเจน

2. กระทรวงสาธารณสุขควรส่งเสริมและผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับมีส่วนร่วมในจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรให้ครอบคลุมทุกจังหวัดในประเทศไทยเนื่องจากปัจจุบันมีเพียงไม่กี่แห่งที่มีการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรเพื่อใช้เป็นตัวแทนในการวิเคราะห์อุบัติการณ์ระดับภูมิภาคและประเทศ ส่งผลให้ข้อมูลที่รายงานไม่สามารถนำเสนอในระดับพื้นที่ได้ ทำให้ยากต่อการนำข้อค้นพบไปปรับใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด





**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- ฉลองพล สารทอง. (2561). *แนวโน้มและการคาดการณ์อุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด จังหวัดขอนแก่น*. ศรีนครินทร์เวชสาร, 222-228.
- ชยพล ชิตศักดิ์. (2562). *7 จังหวัดภาคเหนือวิกฤต ค่าฝุ่นพิษพุ่งเกินมาตรฐาน กระทบสุขภาพ ปชช. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, สืบค้น*  
จาก <https://workpointnews.com/2019/02/25/7-จังหวัดภาคเหนือวิกฤต-ค/>.
- ชยพันธ์ สิทธิบุศย์. (2560). *สถานการณ์และทิศทางการดำเนินงานควบคุมยาสูบในประเทศไทย*. สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ, สืบค้นจาก  
[https://www.ayo.moph.go.th/ncd/file\\_upload/subblocks/สถานการณ์บุหรี่.pdf](https://www.ayo.moph.go.th/ncd/file_upload/subblocks/สถานการณ์บุหรี่.pdf).
- คลสุข พงษ์นิกร. (2557). *“แนวโน้มและการคาดการณ์อุบัติการณ์โรคมะเร็งของจังหวัดลำปาง”*. วารสารโรคมะเร็งปีที่ 34 ฉบับที่ 4: 172-186
- ชัยนันท์ เรืองเวทย์วัฒนา. (2562). *ทำความเข้าใจกับโรคมะเร็งปอด*. สืบค้นจาก [https://med.mahidol.ac.th:https://med.mahidol.ac.th/cancer\\_center/th/knowledge/lung](https://med.mahidol.ac.th:https://med.mahidol.ac.th/cancer_center/th/knowledge/lung).
- ไพบุลย์ โฉมสุทร. (2552). *ระบาดวิทยา (Epidemiology)*. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพมหานคร.
- \_\_\_\_\_. (2550). *ระบาดวิทยา*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงพยาบาลกรุงเทพ. (2562). *การตรวจหามะเร็งปอดในระยะเริ่มต้น*. สืบค้นจาก  
<https://www.bangkokhospital.com/th/disease-treatment/early-detection-of-lung-cancer>
- วีรวุฒิ อิ่มสำราญ และคณะ. (2557). *โรคมะเร็ง (Cancer)*. การแพทย์แผนไทย 2554- 2557  
First Edition, 2557.
- สมเกียรติ ลลิตวงศา และคณะ. (2558). *อุบัติการณ์โรคมะเร็งในภาคเหนือของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2551-2555*. โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง กรมการแพทย์
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปอด*. (ปรับปรุงครั้งที่2). กรุงเทพมหานคร: โฆสิตการพิมพ์.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข. (2562). *ข้อมูลประชากรกลางปี*. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สืบค้น  
จาก [http://bps.moph.go.th/new\\_bps/](http://bps.moph.go.th/new_bps/) ข้อมูลประชากรกลางปี.
- หัชชา ศรีปลั่ง. (2553). *วิเคราะห์คุณภาพข้อมูลมะเร็งและศึกษาสถานการณ์โรคมะเร็ง*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.).



- Ji Young Park, Seung Hun Jang. (2015). *Epidemiology of Lung Cancer in Korea: Recent Trends*. Tuberculosis and Respiratory Disease, 58-66.
- Joanne T. Chang et al. (2018). *Temporal Trends and Geographic Patterns of Lung Cancer Incidence by Histology in Thailand, 1990 to 2014*. American Society of Clinical Oncology: Journal of Global Oncology
- Meza et al. (2015). *Lung Cancer Incidence Trends by Gender, Race and Histology in the United States, 1973-2010*. Retrieved from <https://journals.plos.org/https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0121323>
- National Cancer Institute. (2019). *Joinpoint Trend Analysis Software*. Retrieved April 2, 2019, From <https://surveillance.cancer.gov>: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>
- \_\_\_\_\_. (2019). *Lung cancer*. Retrieved April 2, 2019, from [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)
- Omar B. Ahmad. (2001). *AGE STANDARDIZATION OF RATES: A NEW WHO STANDARD*. Retrieved from <https://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf>
- Pesch B, Kendzia B, Gustavsson P, et al (2012). *Cigarette smoking and lung cancer--relative risk estimates for the major histological types from a pooled analysis of case-control studies*. Int J Cancer 131:1210-1219
- Phyllis et al, (2005). *A national framework for cancer surveillance in the United States*. Cancer Causes and Control 16: 151–170, 2005.
- Ting-Yuan David Cheng, and Susanna M. Cramb. (2016). *The International Epidemiology of Lung Cancer: Latest Trends, Disparities, and Tumor Characteristics*. Journal of Thoracic Oncology Vol. 11 No.10, 1653-1671.
- W. Imsamran. (2018). *Cancer in Thailand Vol. IX, 2013-2015*. National Cancer Institute.
- World Health Organization. (2018). *Cancer Fact sheet*. Available: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- \_\_\_\_\_. (2013). *International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O)- Third Edition*.
- Wynder EL, Muscat JE. (1995). *The changing epidemiology of smoking and lung cancer histology*. Environ Health Perspect 103:143-148, 1995.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก

แบบประเมินความสอดคล้องเครื่องมือวิจัย

คำอธิบาย : แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระ ประจำภาคการศึกษาที่ 2/2561 ของนักศึกษา ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิชาบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชื่อเรื่องวิจัย: แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาในภาคเหนือ ประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2541-2560

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร เพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ส่วนที่ 1 ตารางแสดงตัวแปรข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่นำมาใช้ในการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล และการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ลำดับ	ตัวแปร	รหัสและความหมาย	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
1.	Regno	รหัสทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง	✓			
2.	Sex	เพศ (ระบุรหัส 1 = ชาย, 2 = หญิง)	✓			
3.	Age	อายุ ระบุตามจริง		✓		อายุ ๐๔-๑๒๖๖ ปี (จริงคือ ๐๑๕ ปี)
4.	Birth	วันเดือนปีเกิด(Date of Birth) ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	✓			หรือ ๐๑๕ ปีจริง
5.	Diagd	วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	✓			
6.	I10	รหัสวินิจฉัยโรค (ระบุรหัส C340-349)	✓			
7.	Mor	รหัสผลพยาธิวิทยา(ICDO-3,Morphology) ระบุรหัส 8000-9989	✓			
8.	Top	รหัสตำแหน่งโรคมะเร็ง ระบุรหัส 340-349	✓			
9.	Addcode	รหัสที่อยู่อาศัย 6 หลัก	✓			

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....  
 1. เก็บรหัสวินิจฉัยโรค อิงศัพท์ จงแนวจินตนาการ ประเทศ แทนที่ 1๒๖๖ ด้วย  
 .....  
 .....

ลงชื่อ ..... *ก.ม.* .....

(นพ.ชลสุช พงษ์นิกร)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งรองผู้อำนวยการด้านการแพทย์โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง)

31 / 7 / 62

คำอธิบาย : แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระ ประจำภาคการศึกษาที่ 2/2561 ของนักศึกษา ประจำปีหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิชาการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช

ชื่อเรื่องวิจัย: แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาในภาคเหนือ ประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2541-2560

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร เพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ส่วนที่ 1 ตารางแสดงตัวแปรข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่นำมาใช้ในการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล และการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ลำดับ	ตัวแปร	รหัสและความหมาย	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
1.	Regno	รหัสทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง	✓			
2.	Sex	เพศ (ระบุรหัส 1 = ชาย, 2 = หญิง)	✓			
3.	Age	อายุ ระบุตามจริง		✓		พิกัด ม. ระบุปีเกิด
4.	Birth	วันเดือนปีเกิด(Date of Birth) ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	✓			
5.	Diagd	วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	✓			
6.	I10	รหัสวินิจฉัยโรค (ระบุรหัส C340-349)	✓			
7.	Mor	รหัสผลพยาธิวิทยา(ICDO-3,Morphology) ระบุรหัส 8000-9989	✓			
8.	Top	รหัสตำแหน่งโรคมะเร็ง ระบุรหัส 340-349	✓			
9.	Addcode	รหัสที่อยู่อาศัย 6 หลัก	✓			

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ ..... *ญ.ญ.* .....

(นางกาญจนา ดาวประเสริฐ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งหัวหน้างานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง)

..... 5 / 5.0 / 2562 .....

คำอธิบาย : แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระ ประจำภาคการศึกษาที่ 2/2561 ของนักศึกษา ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิชาบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ชื่อเรื่องวิจัย: แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยาในภาคเหนือ ประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2541-2560

**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

จากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร เพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ส่วนที่ 1 ตารางแสดงตัวแปรข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรที่นำมาใช้ในการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล และการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ลำดับ	ตัวแปร	รหัสและความหมาย	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
1.	Regno	รหัสทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง	✓			
2.	Sex	เพศ (ระบุรหัส 1 = ชาย, 2 = หญิง)	✓			
3.	Age	อายุ ระบุตามจริง	✓			ไม่น่าสนใจ(ไป)
4.	Birth	วันเดือนปีเกิด(Date of Birth) ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	✓			
5.	Diagd	วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค ระบุตามรูปแบบ YYYY-MM-DD	✓			
6.	I10	รหัสวินิจฉัยโรค (ระบุรหัส C340-349)	✓			
7.	Mor	รหัสผลพยาธิวิทยา(ICDO-3,Morphology) ระบุรหัส 8000-9989	✓			
8.	Top	รหัสตำแหน่งโรคมะเร็ง ระบุรหัส 340-349		✓		ดูตรงกับ I10
9.	Addcode	รหัสที่อยู่อาศัย 6 หลัก	✓			

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ ..... ปทุมรัตน์ ศรีพันธุ์ .....

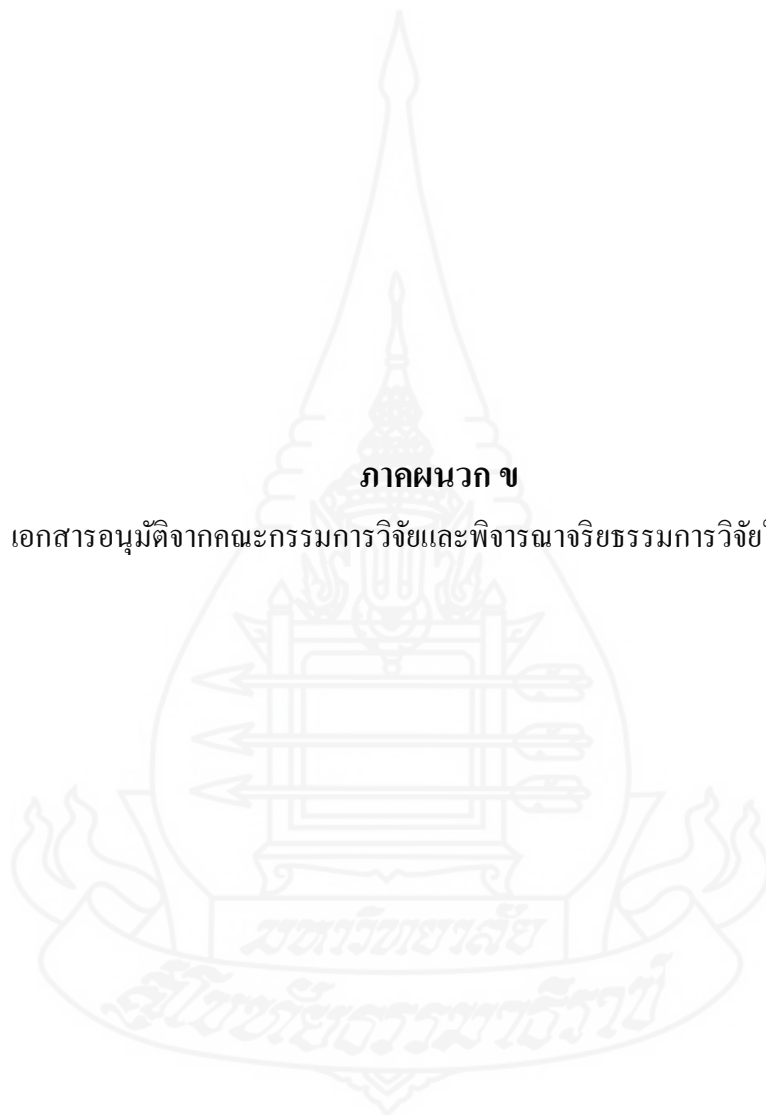
(ดร.ปทุมรัตน์ ศรีพันธุ์)

ตำแหน่งนักวิจัย (หน่วยงานทะเบียนมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

..... 24 / 11 / 2562 .....

**ภาคผนวก ข**

เอกสารอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง  
กรมการแพทย์

**ใบรับรองโครงการวิจัย**

**คณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

**โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง**

**เลขที่หนังสือ ๐๒๓ / ๒๕๖๒**

**ชื่อโครงการ:** แนวโน้มและอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดจำแนกตามลักษณะทางพยาธิวิทยา  
ในภาคเหนือ ประเทศไทย ตั้งแต่ปี ๒๕๔๑-๒๕๖๐

**ชื่อหัวหน้าโครงการ:** นายปฐนรินทร์ วงศ์แก้ว

**หน่วยงานที่สังกัด:** โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

**สถานที่ทำวิจัย:** โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

**เอกสารที่รับรอง :** แบบเสนอโครงการวิจัย

**วันที่รับรอง:** ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒

**วันที่สิ้นสุดการรับรอง:** ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓

**รายงานความก้าวหน้า:** -

คณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง  
ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสารที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักการจริยธรรมแห่งคำประกาศเฮลซิงกิ

ลงนาม.....

(นายทศสุข พงษ์นิกร)

ประธานคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม.....

(นายอดิษฐ์ ภัตตาตั้ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง





**ภาคผนวก ค**

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิ	วุฒิการศึกษา	สังกัด
1) นายแพทย์ ดลสุข พงษ์ นิกร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อาชีวเวชศาสตร์)	รพ.มะเร็งลำปาง กรมการ แพทย์
2) นางกาญจนา ดาว ประเสริฐ	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลอาชีวอนามัย)	รพ.มะเร็งลำปาง กรมการ แพทย์
3) ดร.ปทุมรัตน์ ศรีพันธุ์	Ph.D. Statistics (Public Health-Biostatistics)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



## 1. นายคลสุท พงษ์นิกร

### ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ตำแหน่งทางการบริหาร รองผู้อำนวยการด้านการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็ิงลำปาง

รองผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์การแพทย์ กรมการแพทย์

รักษาการแทนผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเวชชารักษ์ จังหวัดลำปาง

### วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2547

ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (อาชีวเวชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2552

อื่นๆ วว. เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ แพทยสภา ปี 2552

Msc ; Biomedical Engineering RWTH Aachen University, Germany

### สถานที่ปฏิบัติงาน

โรงพยาบาลมะเร็ิงลำปาง จังหวัดลำปาง

สำนักยุทธศาสตร์การแพทย์ กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเวชชารักษ์ จังหวัดลำปาง

## 2. นางกาญจนา ดาวประเสริฐ

### ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ตำแหน่งทางการบริหาร หัวหน้างานทะเบียนมะเร็ิง

ผู้ประสานงานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล

### วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2537

ปริญญาโท พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลอาชีวอนามัย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปี 2552

### สถานที่ปฏิบัติงาน

โรงพยาบาลมะเร็ิงลำปาง จังหวัดลำปาง

### 3. ดร.ปทุมรัตน์ ศรีพันธุ์

ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งทางวิชาการ นักวิจัย

ตำแหน่งทางการบริหาร

วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี Bachelor of Sciences (Statistics) เชียงใหม่ University ปี 2009

ปริญญาโท Master of Sciences (Bioinformatics) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2011

ปริญญาเอก Ph.D. Statistics (Public Health-Biostatistics) Université Saclay (Paris-Sud)

Kasetsart University ปี 2016

สถานที่ปฏิบัติงาน

งานทะเบียนมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ นามสกุล	นายบูรินทร์ วงศ์แก้ว
วัน เดือน ปีเกิด	6 มกราคม 2530
สถานที่เกิด	อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
ประวัติการศึกษา	สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2553
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปางถ้ำ ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา
ตำแหน่ง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

