

## สารบัญ

|                               | หน้า |
|-------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ               | ก    |
| บทคัดย่อภาษาไทย               | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ            | น    |
| สารบัญตาราง                   | ฉ    |
| สารบัญภาพ                     | ต    |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>           | 1    |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา | 1    |
| 1.2 คำถามการวิจัย             | 2    |
| 1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา      | 3    |
| 1.4 สมมุติฐานการศึกษา         | 3    |
| 1.5 นิยามศัพท์                | 3    |
| 1.6 ขอบเขตการศึกษา            | 4    |
| 1.7 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง  | 7    |
| 1.8 วรรณกรรมปริทัศน์          | 18   |
| 1.9 กรอบแนวคิด                | 30   |
| 1.10 ระเบียบวิธีวิจัย         | 32   |
| <b>บทที่ 2 พื้นที่ศึกษา</b>   | 34   |
| 2.1 ลักษณะทางกายภาพ           | 34   |
| 2.2 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐาน    | 40   |
| 2.3 ลักษณะทางประชากร          | 42   |
| 2.4 ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ    | 46   |
| 2.5 สรุป                      | 50   |

สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                          | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>บทที่ 3</b> ลักษณะการกระจายตัวของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปาง<br>จังหวัดลำปาง | 51   |
| 3.1 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                               | 51   |
| 3.2 ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดตามระดับอายุในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                        | 66   |
| 3.3 อัตราความชุกของโรคมะเร็งปอด                                                          | 72   |
| 3.4 อัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอด                                                      | 76   |
| 3.5 สรุป                                                                                 | 81   |
| <b>บทที่ 4</b> ปัจจัยทางกายภาพกับการกระจายตัวของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด                      | 83   |
| 4.1 การกระจายตัวของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                     | 83   |
| 4.2 ลักษณะภูมิประเทศและระดับเส้นชั้นความสูง                                              | 85   |
| 4.3 ลักษณะภูมิอากาศและสารมลพิษ                                                           | 88   |
| 4.4 เส้นทางคมนาคมและยานพาหนะ                                                             | 97   |
| 4.5 ตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม                                                    | 105  |
| 4.6 ประเภทการใช้ที่ดิน                                                                   | 113  |
| 4.7 สรุป                                                                                 | 119  |
| <b>บทที่ 5</b> ลักษณะโดยทั่วไปของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด                                     | 123  |
| 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยมะเร็งปอด                                                      | 125  |
| 5.2 ลักษณะอาการป่วยและวิธีการรักษาโรค                                                    | 131  |
| 5.3 ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคมะเร็งปอด                                      | 135  |
| 5.4 สรุป                                                                                 | 139  |

สารบัญ (ต่อ)

|                                                             | หน้า |
|-------------------------------------------------------------|------|
| <b>บทที่ 6</b> ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมกายภาพ | 141  |
| 6.1 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด                    | 142  |
| 6.2 พฤติกรรมการดำรงชีวิตของผู้ป่วย                          | 150  |
| 6.3 สิ่งแวดล้อมกายภาพ                                       | 168  |
| 6.4 สรุป                                                    | 177  |
| <b>บทที่ 7</b> สรุปและอภิปรายผลการศึกษา                     | 179  |
| 7.1 สรุปผลการศึกษา                                          | 179  |
| 7.2 อภิปรายผลการศึกษา                                       | 187  |
| 7.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา                            | 191  |
| 7.4 ปัญหาและอุปสรรค                                         | 192  |
| 7.5 ข้อเสนอแนะ                                              | 193  |
| บรรณานุกรม                                                  | 195  |
| ภาคผนวก                                                     | 199  |
| ภาคผนวก ก โรคมะเร็งปอด                                      | 200  |
| ภาคผนวก ข หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย             | 204  |
| ประวัติผู้เขียน                                             | 215  |

สารบัญตาราง

| ตาราง                                                                                      | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางปี 2547-2554 (°C)                    | 37   |
| 2.2 อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางปี 2547-2554 (°C)                    | 37   |
| 2.3 ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางปี 2547-2554                    | 38   |
| 2.4 จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางปี 2547-2554                        | 38   |
| 2.5 ทิศทางลมและและความเร็วลมสูงสุด ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางปี 2547-2554              | 39   |
| 2.6 จำนวนประชากรรวม หมู่บ้านในจังหวัดลำปาง ปี 2552                                         | 42   |
| 2.7 จำนวนประชากรรวม หมู่บ้านในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ปี 2552                         | 43   |
| 2.8 โครงสร้างอายุของประชากรในจังหวัดลำปางในปี 2553                                         | 44   |
| 2.9 การย้ายถิ่นเข้าและออกอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ปี 2536 - 2554                       | 45   |
| 2.10 ครั้วเรือนเกษตรกรในจังหวัดลำปาง                                                       | 46   |
| 2.11 พื้นที่เกษตรกรรมในจังหวัดลำปาง                                                        | 47   |
| 2.12 โรงงานอุตสาหกรรมและแรงงานในจังหวัดลำปาง                                               | 48   |
| 2.13 ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนแรงงานและกำลังผลิตในจังหวัดลำปาง                          | 49   |
| 3.1 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปางแยกรายตำบล ปี 2533-2552                       | 52   |
| 3.2 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปางแยกตามเพศและตำบล ปี 2533-2542                 | 64   |
| 3.3 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปางแยกตามเพศและตำบล ปี 2543-2552                 | 65   |
| 3.4 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดแยกตามระดับอายุของผู้ป่วยระหว่างปี 2533-2552                   | 68   |
| 3.5 อัตราความชุกของโรคมะเร็งปอดต่อระดับประชากรพันคนรายตำบล ระหว่างปี 2533-2552             | 73   |
| 3.6 อัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดต่อประชากรแสนคนระดับตำบล ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง | 77   |
| 4.1 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรวมระหว่างปี 2533-2552                                         | 84   |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง |                                                                                 | หน้า |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.2   | สถิติการเกิดไฟฟ้าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนปี 2554                                  | 91   |
| 4.3   | สถิติการเกิดไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดลำปาง ปี 2541-2553                             | 92   |
| 4.4   | ระดับปริมาณสารมลพิษประเภทต่าง ๆ ในอากาศ อำเภอเมืองลำปาง<br>ระหว่างปี 2549-2555  | 94   |
| 4.5   | ระดับปริมาณสารมลพิษประเภทต่าง ๆ ในอากาศ อำเภอแม่เมาะ<br>ระหว่างปี 2549-2555     | 95   |
| 4.6   | เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศในประเทศไทย                                                | 95   |
| 4.7   | สถิติจำนวนยานพาหนะขึ้นทะเบียนในจังหวัดลำปางระหว่างปี 2542-2554                  | 98   |
| 4.8   | เส้นทางคมนาคมสายสำคัญในอำเภอเมืองลำปาง                                          | 101  |
| 4.9   | ทางแยกตามเส้นทางคมนาคม                                                          | 103  |
| 4.10  | จำนวนและร้อยละของโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 5 ประเภทในอำเภอเมืองลำปาง<br>จังหวัดลำปาง | 106  |
| 4.11  | การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                   | 107  |
| 4.12  | ค่าดัชนีความใกล้เคียงประเภทโรงงานในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                 | 110  |
| 4.13  | ค่าดัชนีความใกล้เคียงโรงงานในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางรายตำบล                | 111  |
| 4.14  | ประเภทการใช้ที่ดินในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                | 113  |
| 5.1   | จำนวนผู้ป่วยในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                      | 124  |
| 5.2   | จำนวนผู้ป่วยแยกตามระดับช่วงอายุ                                                 | 125  |
| 5.3   | จำนวนผู้ป่วยแยกตามระดับการศึกษา                                                 | 126  |
| 5.4   | จำนวนผู้ป่วยแยกตามระดับรายได้เฉลี่ย                                             | 127  |
| 5.5   | การประกอบอาชีพของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด                                            | 128  |
| 5.6   | ประวัติการย้ายถิ่นของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง          | 130  |
| 5.7   | ลำดับความสำคัญของระดับความรุนแรงของอาการป่วยในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด               | 132  |
| 5.8   | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่ให้ค่าคะแนนลักษณะอาการ                               | 133  |
| 5.9   | ลำดับความสำคัญของความเหมาะสมของวิธีการรักษาโรค<br>ในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด         | 134  |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง                                                                                      | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5.10 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่ให้คำแนะนำวิธีการรักษาโรค                                  | 135  |
| 5.11 ลำดับความสำคัญปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเกิดโรคมะเร็งปอดของผู้ป่วย                       | 136  |
| 5.12 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่ให้คำแนะนำปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเกิดโรคมะเร็งปอด          | 137  |
| 5.13 ลำดับความสำคัญปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเกิดโรคมะเร็งปอดของแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข  | 138  |
| 5.14 จำนวนแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ให้คำแนะนำปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเกิดโรคมะเร็งปอด | 139  |
| 6.1 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี                                 | 142  |
| 6.2 ค่าความสัมพันธ์ ระหว่างเพศของผู้ป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี                            | 143  |
| 6.3 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการตรวจสุขภาพประจำปี                                      | 144  |
| 6.4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของผู้ป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี                   | 144  |
| 6.5 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของผู้ป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี                           | 145  |
| 6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของผู้ป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี                             | 146  |
| 6.7 ลักษณะการตรวจสอบการป่วยเป็นโรคมะเร็งปอด                                                | 147  |
| 6.8 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอาการป่วยของผู้ป่วยและระดับอายุ                                  | 148  |
| 6.9 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอาการป่วยของผู้ป่วยและการสูบบุหรี่                               | 148  |
| 6.10 พฤติกรรมต่างๆของผู้ป่วยหลังทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคมะเร็งปอด                           | 149  |
| 6.11 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเพศและการสูบบุหรี่                                              | 151  |
| 6.12 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการสูบบุหรี่                                             | 151  |
| 6.13 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและการสูบบุหรี่                                    | 152  |
| 6.14 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพและการสูบบุหรี่                                            | 153  |
| 6.15 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และการสูบบุหรี่                                           | 153  |
| 6.16 บุหรี่ประเภทต่างๆที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดสูบ                                            | 154  |
| 6.17 ค่าความสัมพันธ์ของระดับรายได้ของผู้ป่วยและประเภทบุหรี่ที่สูบ                          | 155  |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง |                                                                                          | หน้า |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 6.18  | ค่าความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของผู้ป่วยและประเภทบุหรี่ที่สูบ                               | 156  |
| 6.19  | ระดับช่วงอายุที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเริ่มสูบบุหรี่                                        | 157  |
| 6.20  | ค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับอายุของผู้ป่วยและประเภทบุหรี่ที่สูบ                           | 157  |
| 6.21  | ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุราและการสูบบุหรี่                                         | 158  |
| 6.22  | ค่าความสัมพันธ์ ระหว่างเพศและการดื่มสุรา                                                 | 159  |
| 6.23  | ค่าความสัมพันธ์ของการออกกำลังกายกลางแจ้งของผู้ป่วย                                       | 160  |
| 6.24  | ค่าความสัมพันธ์ของการออกกำลังกายกลางแจ้งของผู้ป่วยที่มีอายุมาก                           | 161  |
| 6.25  | จำนวนครั้งในการกำจัดขยะมูลฝอย                                                            | 162  |
| 6.26  | ความถี่ในการกำจัดขยะมูลฝอย                                                               | 162  |
| 6.27  | จำนวนครั้งในการใช้สารเคมีภายในครัวเรือน                                                  | 163  |
| 6.28  | ความถี่ในการก่อให้เกิดควันไฟภายในบ้าน                                                    | 164  |
| 6.29  | ประเภทของการเผาภายในครัวเรือน                                                            | 165  |
| 6.30  | ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารเคมีภายในบ้านและการก่อให้เกิดควันไฟ                       | 166  |
| 6.31  | ประเภทของน้ำที่ครัวเรือนผู้ป่วยใช้ในการอุปโภคและบริโภค                                   | 167  |
| 6.32  | ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                   | 170  |
| 6.33  | ระยะห่างจากที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดและเส้นทางคมนาคม<br>กับตำแหน่งสัญญาณไฟจราจร | 175  |

สารบัญภาพ

| รูป  |                                                                   | หน้า |
|------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1  | พื้นที่ศึกษา                                                      | 5    |
| 1.2  | แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพและโรค                           | 10   |
| 1.3  | ความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์ สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม | 14   |
| 1.4  | ปัจจัยสำคัญทางสุขภาพ                                              | 16   |
| 1.5  | กรอบแนวคิดในการศึกษา                                              | 31   |
| 2.1  | ลักษณะภูมิประเทศพื้นที่ศึกษา                                      | 36   |
| 2.2  | สัดส่วนโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง             | 48   |
| 3.1  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลเวียงเหนือระหว่างปี 2533 – 2552     | 53   |
| 3.2  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลกล้วยแพะระหว่างปี 2533 – 2552       | 53   |
| 3.3  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลชมพูระหว่างปี 2533 – 2552           | 54   |
| 3.4  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลต้นธงชัยระหว่างปี 2533 - 2552       | 54   |
| 3.5  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลทุ่งฝายระหว่างปี 2533 – 2552        | 55   |
| 3.6  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบ่อแฮ้วระหว่างปี 2533 – 2552        | 55   |
| 3.7  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบ้านแลงระหว่างปี 2533 – 2552        | 56   |
| 3.8  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบ้านเสด็จระหว่างปี 2533 – 2552      | 56   |
| 3.9  | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลปงแสนทองระหว่างปี 2533 - 2552       | 57   |
| 3.10 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลพระบาทระหว่างปี 2533 - 2552         | 57   |
| 3.11 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลพิชัยระหว่างปี 2533 – 2552          | 58   |
| 3.12 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลสบตุ๋ยระหว่างปี 2533 – 2552         | 58   |
| 3.13 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลสวนดอกระหว่างปี 2533 - 2552         | 59   |
| 3.14 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลหัวเวียงระหว่างปี 2533 – 2552       | 59   |
| 3.15 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบุญนาคพัฒนาระหว่างปี 2533 - 2552    | 60   |
| 3.16 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบ้านเอื้อมระหว่างปี 2533 - 2552     | 60   |
| 3.17 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลนิคมพัฒนาระหว่างปี 2533 - 2552      | 61   |
| 3.18 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบ้านคำระหว่างปี 2533 - 2552         | 61   |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| รูป  |                                                                                                                                                                                                     | หน้า |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.19 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในตำบลบ้านเป่าระหว่างปี 2533 - 2552                                                                                                                                         | 62   |
| 3.20 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด 19 ตำบลระหว่างปี 2533-2552                                                                                                                                                 | 63   |
| 3.21 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดแยกตามเพศ ระหว่างปี 2533-2552                                                                                                                                               | 66   |
| 3.22 | จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรวมแยกตามระดับอายุของผู้ป่วย<br>ระหว่างปี 2533-2552                                                                                                                         | 69   |
| 3.23 | อัตราความชุกของโรคมะเร็งปอดระดับตำบลในอำเภอเมืองลำปาง<br>จังหวัดลำปาง ระหว่างปี 2533-2552                                                                                                           | 75   |
| 3.24 | แนวโน้มของอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในอำเภอเมืองลำปาง<br>จังหวัดลำปางระหว่างปี 2536-2552                                                                                                       | 80   |
| 4.1  | เส้นชั้นความสูงในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                                                                       | 87   |
| 4.2  | ทิศทางลมในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                                                                              | 90   |
| 4.3  | พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าในประเทศไทยปี 2547                                                                                                                                                      | 93   |
| 4.4  | ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนใน<br>อากาศ (PM <sub>10</sub> ) ในอากาศวัดที่ศาลหลักเมืองและสถานีอนามัยบ้านท่าสี่<br>อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปางระหว่างปี 2549-2555 | 97   |
| 4.5  | แนวโน้มสถิติยานพาหนะขึ้นทะเบียนในจังหวัดลำปาง                                                                                                                                                       | 99   |
| 4.6  | เส้นทางคมนาคมในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                                                                         | 100  |
| 4.7  | จำนวนเส้นทางการคมนาคมที่ก่อสร้างในระหว่างปี 2524 – 25533                                                                                                                                            | 102  |
| 4.8  | สัญญาณไฟจราจรตามทางแยกในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                                                                | 104  |
| 4.9  | แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัด<br>ลำปาง                                                                                                                            | 107  |
| 4.10 | ตำแหน่งที่ตั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะและโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ<br>ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                       | 108  |
| 4.11 | สัดส่วนของประเภทการใช้ที่ดินในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                                                          | 115  |
| 4.12 | ประเภทการใช้ที่ดินในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง                                                                                                                                                    | 117  |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| รูป |                                                                                                | หน้า |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5.1 | สัดส่วนระดับช่วงอายุของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด                                                     | 126  |
| 6.1 | ตำแหน่งที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดและโรงงานอุตสาหกรรม<br>ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง | 174  |
| 6.2 | ตำแหน่งบ้าน เส้นทางจราจรและตำแหน่งสัญญาณไฟจราจร<br>ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง              | 176  |