การศึกษา "การอุบัติซ้ำของวัณ โรคในจังหวัดเชียงใหม่: การวิเคราะห์เชิงภูมิศาสตร์" มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ (1) เพื่อวิเคราะห์การกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ของผู้ป่วยวัณ โรคราย ตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2545–2550 (2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ กระจายตัวของวัณ โรคในจังหวัดเชียงใหม่ (3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ วัณ โรคของผู้ป่วยวัณ โรคระหว่างพื้นที่ที่มีบริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน และ (4) เพื่อ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการอุบัติซ้ำของวัณ โรค วิธี การศึกษาเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลเอกสาร การวิเคราะห์ด้วยข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ การสำรวจภาคสนาม และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับ ต่างๆ กัน

ผลการศึกษา การกระจายทางพื้นที่ของวัณ โรคในจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่าง พ.ศ. 2545—2550 พบว่าพื้นที่ที่มีอัตราความชุกมากที่สุด คือ ตำบลแม่อาย อำเภอแม่อาย ถึง 19 ราย ต่อประชากรพันคน พื้นที่ที่มีอัตราความชุกปานกลางและอัตราความชุกมากจะอยู่ถัดจากพื้นที่ที่อยู่ ตอนกลางค่อนไปทางพื้นที่ที่อยู่ทางตอนเหนือของจังหวัด ส่วนพื้นที่ที่อยู่ทางตอนใต้ของจังหวัด พบค่าความชุกน้อยมาก โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ใค้แก่ ปัจจัยทางค้านระยะทางจากเมือง การเป็นแหล่งอุตสาหกรรม และความหนาแน่นของ ประชากร โดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านระยะทางจากเมืองและการเป็นแหล่งอุตสาหกรรมมี ความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรค ส่วนความหนาแน่นของประชากรนั้นไม่มีความสัมพันธ์ กับอัตราความชุกของโรค

การศึกษาเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วยในพื้นที่ที่มี
บริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่ต่างกัน พบว่าความคล้ายคลึงกันของลักษณะผู้ป่วยในพื้นที่ทั้งสอง
ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การถือครองที่คิน การกู้เงินและการออม
เงิน พฤติกรรมการสูบบุหรี่และการคื่มสุรา พฤติกรรมการทำความสะอาดเครื่องนอนและเสื้อผ้า
การเข้ารับการรักษา และความพึงพอใจในการเข้ารับการรักษา ส่วนความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วย
ที่ปรากฏในพื้นที่ทั้งสอง ได้แก่ รูปแบบการย้ายถิ่น กลุ่มชาติพันธุ์ ลักษณะการประกอบอาชีพ
รายได้ครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม มุมมองของผู้ป่วยต่อ
วัณโรค สภาพสิ่งแวคล้อมที่พักอาศัย และรูปแบบการเกิดโรคในพื้นที่

จากการวิเคราะห์ปัญหาของการควบคุมโรคของหน่วยงานในระดับต่าง ๆ พบว่า ยังมี ปัญหาในการคำเนินการควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างค้าวโคยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่ได้มีการขึ้น พะเบียนกับนายจ้างและกลุ่มที่มีการเคลื่อนย้ายอยู่ตลอด ดังนั้นจึงควรมีการวางแผนอย่างจริงจังต่อ การส่งเสริมความรู้และการป้องกันวัณโรคในกลุ่มคนดังกล่าว รวมถึงควรมีการประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานต่างค้าวอื่น ๆ เช่น กระทรวงมหาดไทย The study of, "The Re-emergence of Tuberculosis in Chiang Mai Province: A Geographical Analysis" has 4 objectives: (1) to analyze geographical distribution of tuberculosis patients at the sub-district level in Chiang Mai Province between 2002 – 2007; (2) to analyze the factors of tuberculosis distribution in Chiang Mai Province; (3) to compare the factors of tuberculosis infection in areas that have different social and economic contexts; and (4) to analyze the socio-economic changes that influence the re-emergence of tuberculosis. Methods of this study are document analysis, data analysis by using geographical information system, field survey, and interviews with patients and public health officers in different level.

The results of the tuberculosis spatial distribution in Chiang Mai province between 2002–2007 show that Mae Aie sub-district, Mae Aie district has the highest prevalence rate of 19 per 1,000 populations. The areas with medium and high prevalence rates are located in the center and upper parts of the province. The lower part area of the province has a very low prevalence rate. The factors influence disease prevalence analyzed in this study are the distance from city, industrial area and population density. It is found that the distance from city and indusial areas are related with disease prevalence while population density is not related to disease prevalence.

The study of similarities and differences of patients' characteristics in area with different socio-economic contexts are found that the similarities of patients in both areas are gender, age, religion marital status, educational levels, land holdings, money loans, money savings, smoking and drinking habits, cloth and mattress cleaning habits, medical treatment and satisfaction of the medical services.

The different of patients in both areas are; migration pattern, ethnic groups, occupations, household income, number of family members, participation in social activities, patients perception about the disease, housing environment, and pattern of disease emergence in the area.

From the analysis of disease control by institutions at different level, it is found that there are problems in disease control process in migrant labors, particularly those who did not register with their employers and those who mobile. Therefore, there is a need for serious plans to give knowledge and prevention of tuberculosis to these groups as well as to incorporate with other institutions involved with migrant labors. For instance, Ministry of the Interior.