ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผู้เขียน ปริญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พัฒนาการของการขนส่งทางรถไฟ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง นายอาทิตย์ อินธาระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) รองศาสตราจารย์ คร. เสน่ห์ ญาณสาร

## บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง "พัฒนาการของการขนส่งทางรถไฟในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง" มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) ศึกษาพัฒนาการด้านกายภาพ เทคโนโลยี และการ บริการการขนส่ง ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ การพัฒนาในเส้นทางดังกล่าว 3) ศึกษาปัญหาของการให้บริการในปัจจุบัน และความต้องการของ ผู้ใช้บริการรถไฟในเส้นทางดังกล่าว และ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางรถไฟ และการ ขยายตัวของชุมชนเมืองบริเวณเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างโดยใช้เมืองสุรินทร์ เป็นกรณีศึกษา

การศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา คือ 1) ช่วงกำลังพัฒนา (พ.ศ. 2460 - 2504) 2) ช่วง พัฒนาเต็มที่ (พ.ศ. 2505 - 2534) และ 3) ช่วงพัฒนาช้า (พ.ศ. 2535 - ปัจจุบัน) โดยการศึกษา พัฒนาการด้านกายภาพ เทคโนโลยี การบริการการขนส่ง และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการ ขนส่งในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วารสาร บทความ งานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง และการสังเกตภาคสนาม การศึกษาปัญหาของการให้บริการในปัจจุบัน และความ ต้องการของผู้ใช้บริการ ได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การรถไฟ ๆ พนักงานอื่น ๆ และประชาชนที่ใช้รถไฟเป็นประจำ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางรถไฟ และการ ขยายตัวของชุมชนเมืองสุรินทร์ ได้รวบรวมจากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ และภาพคาวเทียม ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองสุรินทร์ และการ สังเกตภาคสนาม

ผลการศึกษาพบว่า เส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างจากสถานี นครราชสีมาถึงสถานีอุบลราชธานี มีความยาว 311 กิโลเมตร ในปัจจุบันมีจำนวนผู้โดยสาร ประมาณ 10 ล้านคนต่อปี ในช่วงแรก พัฒนาการด้านกายภาพ เส้นทางรถไฟอยู่ในช่วงเริ่มสร้าง เส้นทาง และเปิดให้บริการเป็นระยะๆ มีจำนวนสถานีรถไฟไม่มากนัก ในด้านเทคโนโลยีการขนส่ง ใช้หัวรถจักรไอน้ำเป็นหลัก และเริ่มเปลี่ยนเป็นหัวรถจักรดีเซลในบางขบวน ใช้พลังงานไอน้ำ เป็นหลัก และเริ่มเปลี่ยนเป็นน้ำมันดีเซล ในช่วงที่สอง พัฒนาการด้านกายภาพ มีจำนวนสถานี รถไฟมากขึ้น มีการเสริมความแข็งแรงของราง และการปรับลำดับชั้นของสถานีรถไฟอย่างเป็น ระบบ ในด้านเทคโนโลยีการขนส่ง อุปกรณ์ต่าง ๆ มีการปรับปรุงให้ทันสมัย เช่น การนำเข้าหัวรถจักร รถโดยสาร และรถสินค้ารุ่นใหม่ จากยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น มีการยกเลิกการใช้หัวรถจักร ไอน้ำในปี พ.ศ. 2522 ทำให้พลังงานที่ใช้คือน้ำมันดีเซลทั้งหมด และในช่วงที่สาม พัฒนาการด้าน กายภาพ มีการเสริมความแข็งแรงของรางมากกว่าเดิม เริ่มเปลี่ยนจากไม้หมอนเป็นหมอนคอนกรีต และมีการปรับลำดับชั้นของสถานีรถไฟอย่างเป็นระบบมากขึ้น ในค้านเทคโนโลยีการขนส่ง อุปกรณ์บางอย่าง มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นแบบสากลมากขึ้น เช่น รถดีเซลราง Daewoo รถนอน ชั้น 1 Hyundai รถสินค้าโบกี้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น แต่หัวรถจักร รถโดยสาร รถสินค้า และระบบ อาณัติสัญญาณ ส่วนใหญ่ยังใช้ของเดิมทั้งหมด

สำหรับพัฒนาการของการให้บริการ ในช่วงแรก รถไฟวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ย 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง การเดินทางจากนครราชสีมา ถึงอุบลราชธานี ใช้เวลา 10 ชั่วโมง มีขบวนรถ 3 - 4 ขบวนต่อวัน มีรถโดยสารหลายประเภทซึ่งถือว่าทันสมัยในช่วงนั้น เช่น รถนอนชั้นหนึ่ง รถนั่ง ้ชั้นสอง รถชั้นสาม เป็นต้น ซึ่งที่นั่งของชั้นสามเป็นไม้ เริ่มมีการระบุเลขที่นั่งประมาณ พ.ศ. 2500 ์ ตั๋วโดยสารมีลักษณะเป็นแผ่นบางพิมพ์ด้วยหมึก และเริ่มเปลี่ยนเป็นตั๋วหนาใบเล็กใน พ.ศ. 2494 การขนส่งสินค้าได้รับความนิยมมาก การขนส่งส่วนใหญ่อยู่ในรูปรถรวม ในช่วงที่สอง รถไฟวิ่งได้ ้เร็วขึ้นเฉลี่ยจาก 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็น 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง การเดินทางจากนครราชสีมา ถึงอุบลราชชานี ใช้เวลาลดลงจาก 10 ชั่วโมง เหลือ 6 - 7 ชั่วโมง แล้วแต่ขบวน มีขบวนรถมากกว่า 10 ขบวนต่อวัน ความทันสมัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ บนขบวนรถมีมากขึ้น เช่น เริ่มมีรถปรับอากาศ รถชั้นสามเริ่มเปลี่ยนจากที่นั่งไม้เป็นเบาะหนัง เป็นต้น นอกจากนี้การขนส่งสินค้าได้รับความนิยม มากขึ้นกว่าเดิม และเริ่มแยกขบวนกันระหว่างผู้โดยสารและสินค้า และในช่วงที่สาม รถไฟวิ่งได้ เร็วขึ้นกว่าเดิม เฉลี่ยจาก 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็น 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง การเดินทางจาก นครราชสีมาถึงอุบลราชธานี ใช้เวลาลดลงจาก 6 - 7 ชั่วโมง เหลือ 4 - 6 ชั่วโมง แล้วแต่บบวน มี ขบวนรถมากกว่า 20 ขบวนต่อวัน การขนส่งสินค้ารูปแบบเคิมได้รับความนิยมน้อยมาก เหลือเพียง ไม่กี่ชนิด เช่น น้ำมัน ปูนซีเมนต์ เป็นต้น แต่การส่งสินค้าในรูปแบบใหม่ ได้แก่ ตู้คอนเทนเนอร์ ได้รับความนิยมมากขึ้น อย่างไรก็ตามความทันสมัยบนขบวนรถไม่ได้มีการพัฒนามากนัก ส่วนใหญ่ ยังใช้ของเดิม

ปัญหาของการให้บริการในปัจจุบัน พบว่า ปัญหาที่พบบ่อย เช่น การจำหน่ายตั๋ว สาเหตุ มักเกิดจากความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้ใช้บริการกับเจ้าหน้าที่ ปัญหาด้านความล่าช้าของขบวนรถ และการเกิดอุบัติเหตุที่บ่อยครั้ง เนื่องจากเส้นทางสายนี้มีทางข้ามจำนวนมาก สำหรับความต้องการ ของผู้ใช้บริการนั้น พบว่าในภาพรวมผู้โดยสารต้องการด้านการตรงต่อเวลา และต้องการให้มีการ พัฒนา 3 ลำดับแรก ได้แก่ การสร้างรางคู่ตลอดเส้นทาง รถไฟความเร็วสูง และความสะอาดบน ขบวนรถ

ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางรถไฟและการขยายตัวของชุมชนเมืองสุรินทร์ พบว่า หลังจากทางรถไฟไปถึงเมืองสุรินทร์ใน พ.ศ. 2469 ทำให้ชุมชนเมืองขยายตัวอย่างเค่นชัด โดยเฉพาะบริเวณสถานีรถไฟ เกิดการดึงคูดการตั้งถิ่นฐาน และการเพิ่มขึ้นของธุรกิจการค้า การ บริการ และอุตสาหกรรม การขยายตัวของเมืองสุรินทร์เริ่มขยายตัวลงมาตามถนนที่มุ่งออกจาก สถานีรถไฟทางทิศใต้เรื่อยมา หลังจาก พ.ศ. 2520 การค้าบริเวณสถานีรถไฟเริ่มลดความสำคัญลง การขยายตัวของเมืองเริ่มขยายไปทางถนนสายหลักทางค้านทิศตะวันออก หลังจาก พ.ศ. 2535 เมือง สุรินทร์เริ่มขยายตัวไปทางทิศใต้ออกสู่ชานเมือง นับตั้งแต่ช่วงเวลานั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน การ ขนส่งทางรถไฟแทบจะไม่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเมืองสุรินทร์

เนื่องจากในปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสนใจการขนส่งทางรถไฟ ในอนาคตคาดว่าการ ขนส่งทางรถไฟในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง อาจจะพัฒนามากขึ้น เช่น การพัฒนารถไฟ รางคู่ และรถไฟความเร็วสูง เช่นเดียวกับเส้นทางสายอื่น และมีการสร้างเส้นทางเชื่อมโยงกับ ประเทศเพื่อนบ้าน

## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University All rights reserved

Thesis Title Railroad Transportation Development

in the Lower Northeastern Region

**Author** Mr. Ahthit Inthara

**Degree** Master of Science (Geography)

Thesis Advisor Associate Professor Dr. Sanay Yarnasarn

## **ABSTRACT**

The study of "Railroad Transportation Development in the Lower Northeastern Region" has four objectives: (1) to study the development of transportation equipments, technology and services of the railroad transportation in the region, (2) to determine the factors influencing the development, (3) to analyze the problems of the services and the needs of customers, and (4) to analyze the relationship between railroad and the expansion of Surin town.

The study was divided into three periods: (1) developing period from 1917 to 1961, (2) fully developed period from 1962 to 1991, and (3) slow development from 1992 to present. For the first and second objectives, data were obtained from books, documents, journals, articles, related research and field observation. To study the third objective, data were collected from interviewing staff members of the railway stations, other staff members, and customers. As for the last objective, data were collected from are interpretation of aerial photos and satellite image. Data collected from interviewing people living in Surin town and field observation were also analyzed.

The result shows that the lower northeastern route is 311 kilometers. The customers are 10 million people per year. For physical development aspect in the first period, the railroad was under construction and there were only a few operated stations. For transportation technology aspect, the main used engines were steam locomotives. Diesel locomotives were used in some trains. In the second period, there were more numbers of the stations. The tracks were strengthened. Classification of the stations was systematically improved. For transportation technology aspect, equipment was modernized. For example, new locomotives, bogies, and freight trains were imported from Europe, the United States, and Japan. After a steam locomotive was canceled in 1997, all of the operated locomotives were diesel locomotives. In the third period, the tracks were more strengthened. Wood sleepers were replaced by concrete sleepers.

The stations were more systematically classified. Some equipments were improved and modernized to meet international standard, such as Daewoo Diesel Multiple Unit, first class sleeping trains by Hyundai, and container bogies. However, locomotives, customer bogies, freight trains, and given signal systems were not changed.

In the first period, the average speed of the trains is 30 kilometers per hour. It took 10 hours to travel from Nakhon Ratchasima to Ubon Ratchathani. There were about three to four trains per day. Some are modern trains, such as first class sleeping trains, second class trains, and third class trains. Assigned seating started in 1957. Tickets were changed to be thicker and smaller in 1951. In the second period, the train speed was 50 kilometers per hour. There were about more than ten trains per day. The trains were equipped with modern equipment, such as leather seats. Transportation by trains was more popular. Passenger trains and freight trains were separated. In the third period, train speed was 70 kilometers per hour. It took four to six hour to travel from Nakhon Ratchasima to Ubon Ratchathani. There were more than twenty trains per day. Container shipping was more popular, while old style shipment was decreased. Modernization of the trains were not much developed.

A frequently found problem is selling tickets. It is found that a main cause of this is lack of understanding between customers and staff. Delay and accident are other major problems. The principal cause of accident is that there are many overpasses along the route. Besides delay, the three main things that customers want to see improvement are double track, high speed train, and cleanness in the bogies.

The study shows that the coming of railroad in 1926 obviously influenced the growth of urban communities in Surin town, especially around the railroad station. The railroad was the pull factors of population influx. The increase of trade, services, and industry were also apparent. The town started to expand toward the south along a major road from the station. After 1977, trade in the station area was decreased. The growth of the town expanded toward the main road in the East. After 1992, growth of the town expanded to the outskirt in the South. Since then the railroad has almost no influence to the growth.

Since the present government is focusing on railroad transportation development, it is expected that this route would be more developed. The same as other routes, double track and high speed train would be constructed; and the routes would be connected to neighboring countries.