

งานวิจัยนี้ทำเพื่อศึกษาอิทธิพลของรูปแบบเมืองที่มีผลต่อรถขนส่งสาธารณะนอกระบบและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเมืองขนาดใหญ่โดยใช้เมืองหาดใหญ่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคใต้) เมืองเชียงใหม่ (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคเหนือ) เมืองขอนแก่น (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และเมืองกรุงเทพมหานคร (เมืองขนาดใหญ่ทางภาคกลางและเป็นเมืองหลวง) เป็นกรณีศึกษา โดยมีเหตุผลที่สำคัญในการทำวิจัย คือ เพื่อหาแนวนโยบายเชิงเสนอแนะในการบริหารจัดการระบบขนส่งในเมือง โดยเฉพาะแนวทางการลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวและเปลี่ยนพฤติกรรมให้คนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหาในเรื่องของพลังงาน โดยเฉพาะการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ รวมไปถึงข้อจำกัดของระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบเดิมที่ไม่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ภายในเมืองขนาดใหญ่ ส่งผลให้ปริมาณของผู้ใช้บริการน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นการสร้างความเข้าใจในอิทธิพลของรูปแบบเมืองประเภทต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดขึ้นของระบบขนส่งสาธารณะนอกระบบ รวมไปถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพื่อนำเอาข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของระบบขนส่งดังกล่าว มาใช้แก้ปัญหาคมนาคมขนส่งในเมือง โดยเฉพาะ

การจัดระบบขนส่งให้สอดคล้องกับการจัดวางผังเมือง เนื่องจากรถขนส่งสาธารณะนอกระบบเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จในมิติของการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีต่อภาครัฐและนักวิจัยที่สนใจในเรื่องระบบขนส่งสาธารณะในเมือง พฤติกรรมในการเดินทางและการวางผังเมือง นอกจากนั้นระบบขนส่งนอกระบบอาจจะนำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างทางเลือกในการเดินทางเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และสามารถลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้อย่างถาวร ทำให้ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวและปัญหาจราจรติดขัดในท้องถนนน้อยลง สภาพเมืองน่าอยู่มากขึ้น ประหยัดพลังงานและลดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในภาพรวม และยังเป็นส่งเสริมและปรับปรุงรูปแบบระบบขนส่งสาธารณะให้มีทางเลือกหลากหลายมากขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เดินทาง การวางผังเมือง วิถีชีวิต และสังคมวัฒนธรรม ของผู้คนในประเทศกำลังพัฒนา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (1) เพื่อศึกษาถึงรูปแบบของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่ (2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบอุปสงค์ อุปทาน และพฤติกรรมในการเดินทางของประชากรในเมืองขนาดใหญ่ ที่มีผลต่อความต้องการและความเหมาะสมในการใช้รถขนส่งสาธารณะนอกระบบ (3) เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของเมืองที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดและการใช้บริการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบ และ (4) เพื่อเสนอแนะวิธีการและมาตรการในการจัดการรถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองขนาดใหญ่อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง สังคมวัฒนธรรม วิถีชีวิต และระบบการวางผังเมือง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเมือง และใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา โดยเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มากที่สุด 5,089 ตัวอย่าง ประกอบไปด้วย แบบสอบถามจากเมืองขนาดใหญ่จำนวน 1,502 ตัวอย่าง เชียงใหม่จำนวน 1,166 ตัวอย่าง เมืองขอนแก่นจำนวน 1,280 ตัวอย่าง และกรุงเทพมหานครจำนวน 1,141 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายได้ข้อสรุปว่า ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ในเมืองขนาดใหญ่ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครขนาดใหญ่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ เป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขนาดใหญ่ได้ดีที่สุด ส่วนการบริหารจัดการของเมืองเชียงใหม่ ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด และควรเร่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับน้อย นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวแดงเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเชียงใหม่ได้ดีที่สุด ในขณะที่การบริหารจัดการของเมืองขอนแก่น ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะเป็นผู้วางแผน (Planner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด ส่วนผู้ลงทุนและดำเนิน

กิจการ (Owner) ส่วนใหญ่ต้องการให้เอกชนทั่วไปเป็นผู้ลงทุน และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถวเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวขอนแก่นได้ดีที่สุด และในการบริหารจัดการของเมืองกรุงเทพมหานคร ในอนาคตหน่วยงานที่ควรจะมาเข้ามาเป็นผู้วางแผน (Planner) และผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรมขนส่งทางบกเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมากที่สุด ส่วนผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) ส่วนใหญ่ต้องการให้กรุงเทพมหานครเป็นผู้ลงทุนเอง และควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลคุณภาพการให้บริการของรถสาธารณะให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนั้นควรมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ยกระดับรถขนส่งสาธารณะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก/กระบี่เป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารถขนส่งสาธารณะนอกระบบในเมืองใหญ่ (1) การออกแบบและการจัดรูปแบบเมือง ควรมีการกำหนดความหนาแน่นของเมืองขนาดใหญ่ให้เหมาะสมไม่หนาแน่นเกินไปหรือกระจายตัวมากเกินไป เพื่อให้ประหยัดในการลงทุนสาธารณูปโภคในอนาคตพร้อมทั้งสอดคล้องกับการพัฒนาระบบขนส่งในเมือง โดยการออกแบบระบบโครงข่ายถนน ควรออกแบบให้เป็นถนนลักษณะตารางหมากรุกในเมืองชั้นใน โดยคงลำดับศักยภาพของถนนให้มีถนนสายหลัก สายรอง และสายย่อยเพื่อรองรับกิจกรรมการเข้าออกในเมืองและมีจุดเชื่อมต่อเป็นรัศมีเชื่อมออกไปยังชุมชนหลักรอบนอกเพื่อให้สภาพจราจรเป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัว โดยการออกแบบดังกล่าวควรคำนึงถึงความสามารถในการคงสภาพเป็นเมืองหลักที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นเมืองศูนย์กลางทางการบริการและการค้า อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว ราชการ การศึกษา สาธารณะสุขและคมนาคมขนส่ง นอกจากนั้นการออกแบบถนนควรออกแบบภายใต้หลักวิศวกรรมจราจรเพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างพฤติกรรมการเดินทาง ลักษณะทางกายภาพและกิจกรรมของเมือง (2) การปรับปรุงรถขนส่งสาธารณะนอก ควรพิจารณาในประเด็นระดับความเหมาะสมในการให้บริการ ทั้งในภาพรวมระดับความเหมาะสมมากที่สุดและระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ ทั้งในภาพรวม ระดับปัญหามากที่สุดและระดับปัญหาน้อยที่สุด และบทบาทหรือประโยชน์การให้บริการ ทั้งในภาพรวม ประเด็นที่มีบทบาทมากที่สุดและประเด็นที่มีบทบาทน้อยที่สุด โดยการปรับปรุงคุณภาพการบริการของรถขนส่งสาธารณะนอกระบบควรคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก แต่ไม่ควรละเลยความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ด้วย รถขนส่งสาธารณะนอกระบบเปรียบเสมือนเป็นรถเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่ควรมีการยกระดับความสำคัญขึ้นเนื่องจากสามารถสะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเมืองนั้นได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับความเป็นมาหรือปมเมืองที่มีมาแต่อดีต การที่พยายามปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะไปสู่ระบบขนส่งสาธารณะตามกระแสหรือกระแสหลัก เช่น รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้าและรถขนส่งมวลชน เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาการขนส่งในเมืองได้อย่างแท้จริงและครบวงจร โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีความแตกต่างกันทางด้านรายได้ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ รถขนส่งสาธารณะนอกระบบอาจจะนำมาใช้เป็นระบบเชื่อมต่อ (Feeder System) เพื่อให้รถขนส่งมวลชนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจากในซอย ไปต่อรถสองแถว หรือตุ๊กตุ๊ก/กระบี่ ก่อนที่จะเข้าไปใช้รถตู้โดยสารปรับอากาศ หรือรถเมล์หรือรถไฟฟ้า เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถใช้ในการท่องเที่ยวชมเมืองได้เป็นอย่างดี เช่น รถตุ๊กตุ๊ก รถม้า รถ

สองแถว เป็นต้น (3) การบริหารจัดการระบบขนส่งนอกระบบ ในอนาคตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะเข้ามามีส่วน ร่วมกันในการเป็นผู้วางแผน (Planner) ทั้งจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนกลาง เช่น กรมขนส่งทางบก ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ลงทุน เจ้าของกิจการ ผู้ใช้บริการและชุมชน เพื่อนำไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาขนส่ง สาธารณะนอกระบบอย่างยั่งยืน ส่วนการลงทุนและดำเนินกิจการ ผู้ลงทุนและดำเนินกิจการ (Owner) สามารถ เป็นได้ทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ลงทุนเอง หรือ ภาคเอกชนเป็นผู้ลงทุน หรือการลงทุนร่วมกันระหว่าง ภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnerships) แต่อย่างไรก็ตามการควบคุมดูแลรถขนส่งสาธารณะนอก ระบบ ภาครัฐส่วนกลางหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรเป็นผู้ควบคุมดูแล (Operator and Controller) เอง โดยเน้นที่การควบคุมคุณภาพการให้บริการเพื่อประโยชน์สาธารณะและการขนส่งในเมืองเป็นหลัก และในการ ดำเนินการเกี่ยวกับรถขนส่งสาธารณะนอกระบบใดๆ ควรเปิดโอกาสให้ ภาคประชาชน สมาคมหรือชุมชน ที่อยู่ ในท้องถิ่นมีโอกาสในการเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือส่งเสริมระบบรถขนส่งสาธารณะในทุกขั้นตอนเพื่อลด ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

## Abstract

228429

The purpose of this research is to study the influence of urban patterns affects informal public transport system and user behavior in Mega cities with Hat Yai(Large city in the South), Chiang Mai (Large northern city), Khon Kaen city (large city in the Northeast) and the city Bangkok (Large cities in central and capital) as a case studies. The major reason for research is to identify policy oriented recommendations for managing urban transport systems, especially the only way to reduce car use and change behaviors that people turned to public transport increased. Because the current Thailand Problems in terms of energy Imports, especially oil from foreign countries. Equipped with the limitations of traditional public transport system that not available to cover all areas within large cities. Affect the amount of users is less than it should be. Therefore, this research would like to understand the influence of urban patterns from various model cities that affect the informal public transport system and behavior of users. The informal public transports have completed the dimensions of the needs of users. This is a good example for the public and researchers interested in urban public transport, travel behavior and urban planning. In addition to the informal transport system may lead to success in creating alternative transportation to meet the needs of users of public transport and to enhance and improve the public transport system forms the choices in the future. That is, consistent with the behavior of travelers, urban life and social culture of people in developing countries.

The objectives of the research are (1) to investigate the form of informal public transport systems (2) to examine and analyze the system supply and demand in the travel behavior of people in Mega cities affecting demand and suitability of the informal transportation system (3) to study the physical

characteristics of cities that provide to the occurrence and the use of informal public transport system, and (4) to recommend ways and measures to manage the informal public transport system for the Mega cities to sustainability and consistent with travel behavior, social, cultural, lifestyle, and urban planning. Research tools in this study used secondary data from various agencies for analysis of physical characteristics, economy, and society of the Mega city and primary data from a questionnaire survey from the study area. The most perfect examples include 5089 questionnaire of 1,502 samples from Hat Yai, Chiang Mai, Khon Kaen town of 1,166 samples of 1,280 samples and 1,141 samples of Bangkok.

Findings and policy recommendations concluded that In the future, agencies should enter into the Planners, the Investor/Owner, and the Operator/Controller in Hat Yai. Most respondents would like to Hat Yai Municipality to play their role and to promote participation in monitoring service quality of public transport as much as, the current participation is on average. Moreover, the campaign should also promote enhanced Tuk Tuk/Silor Lek as a local cultural transport because it reflects the local culture and way of life in Hat Yai city. The management of Chiang Mai. Agencies should enter into the Planner, the Investor/Owner, and the Operator/Controller most respondents wish for the City of Chiang Mai into a supervisory role and should accelerate the promotion of participation in monitoring service quality of public transport as much as, the current participation is at a low level. Moreover, the campaign should also promote enhanced Red-Song Teaw to the local cultural transport. While management of the city, Khon Kaen In the future, agencies should enter into the Planner and the supervisor (Operator and Controller) most respondents desire the Department of Land Transport to take a supervisory role. For investments and operations (Owner), most respondents are the need for private investors own. The current participation is on average, so that agencies should promote participation in monitoring service quality of public transport as much as. Moreover, the campaign should also promote enhanced Song Teaw to the local cultural transport because it reflects the culture and way of life. And the management of the city Bangkok In the future, agencies should come to the Planning (Planner) and supervisor (Operator and Controller), most respondent want the Department of Transport to take a supervisory role. For those investments and operations (Owner), most respondents are the need for Bangkok Metropolitan Administration (BMA) and to promote participation in monitoring service quality of public transport as much as, the participation current is on average. In addition, BMA should the campaign promotes enhanced Tuk Tuk / Silor Lek as local cultural transport.

Suggestions for the informal public transport system in the Mega cities (1) the urban design and urban form should be the compact density to save for future infrastructure investment in line with the

development of urban transportation systems. The design of road network should design follows the road hierarchy include primary, secondary, local road to support activities in connection with the radial access to suburb communities. The design should consider the ability to maintain a major city that has played a key role in the city center in services, trade, tourism, industry, official public, health, education, and transportation. In addition to the design should be designed under the traffic engineering standards to reduce accidents. (2) Improve informal public transport system. Agencies should consider the issue of appropriate levels, problem levels, and role of service in among the overall level, the most appropriate and least appropriate level. By improving the quality of informal public transport services the system should consider the needs of users as main but do not neglect the needs of stakeholders. Informal public transport like a local cultural transport should raise the level of importance because it reflects the culture and way of life, and the establishment of town. In addition, the informal public transport may be used to connect systems (Feeder System) for mass transportation, such as Hired-Motorcycle, Tuk Tuk/Silor Lek, Song Teaw, and Passenger Van (3) management of informal transport system. In the future, relevant agencies should take part in a joint planner (Planner) from local government organizations, Department of Land Transport., stakeholders, investors, owner users, and communities to lead to guidelines for the operation for solving problems in sustainable of informal public transport. For the investments and activities, the investment and operation (Owner) can be the local government or the private investors or investment between public and private (Public-Private Partnerships). However, in monitoring the informal public transport system Central government or local government organizations should be monitoring own emphasis on quality control services to public interest and urban transportation. In all of the work on informal public transport system should allow civil society, community association in the local opportunities to become involved in helping promote public transport system in all step to minimize the problems occurring in the future.