

ลีโอนาร์ด คริสโตเฟอร์ จอห์นสตัน : การพิจารณาการขนส่งแบบเป็นมิตรต่อ
สิ่งแวดล้อมของ 3 ประเทศ ที่ส่งผลต่อความสำคัญของการเชื่อมต่อด้านความเครียดทาง
เศรษฐกิจ (TRI COUNTRY SCRUTINY OF THE IMPACT OF GREEN CARGO
TRANSPORT WITH SPECIAL EMPHASIS ON THE LINKAGE TO ECONOMIC
STRAIN) อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห, 130 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุแนวโน้มของสมการการเกิดขึ้นของปริมาณการผลิต
สินค้าและการวิเคราะห์การเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งในระดับกลุ่มของประเทศสินค้าของพื้นที่ทาง
ภูมิศาสตร์ต่าง ๆ ในระดับประเทศของพื้นที่โดยตั้งใจเพื่อระบุแนวโน้มและตั้งสมมติฐาน
ลักษณะร่วมของแต่ละรูปแบบการขนส่ง ซึ่งจะนำไปสู่ความต้องการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่
จะรองรับโดยคำนึงถึงข้อจำกัดทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศในแต่ละพื้นที่ร่วมด้วย

ข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจจะถูกระบุในแง่ของขนาดและลักษณะของโครงสร้างพื้นฐานที่
ต้องการ ในส่วนมูลค่าของโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องการดังกล่าวจะไม่รวมอยู่ในขอบเขตของ
การศึกษาของวิทยานิพนธ์นี้ ดังนั้น จึงได้กำหนดความต้องการ โครงสร้างพื้นฐานให้รองรับใน
ลักษณะเส้นทางรถไฟที่ต้องมีเพิ่มขึ้นรองรับเป็นทางเลือกเมื่อเทียบกับการเพิ่มความยาวของถนนที่
ต้องการเพื่อให้เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยนี้เริ่มต้นจากการมีข้อมูลเชิงลึกที่มีความสำคัญ หลังจากนั้นจึงทำความเข้าใจที่กว้าง
ขึ้นในด้านของผลกระทบในการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากทางถนนโดย
การศึกษาทบทวนในแต่ละแง่มุมอย่างละเอียด

การศึกษาส่วนแรกมุ่งเน้นไปที่ภาวะที่มีข้อจำกัดของการเคลื่อนย้ายสินค้าจากทางถนนไป
ยังรูปแบบอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการมุ่งเน้นการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน
จากรัฐบาลให้ความสำคัญค่าใช้จ่ายในภาคถนนที่มากกว่าภาคขนส่งอื่น ๆ ในส่วนนี้พื้นที่ทาง
ภูมิศาสตร์ของอียิปต์ถูกใช้เป็นที่ศึกษา

ในส่วนที่สองของการศึกษาจะมุ่งเน้นที่ภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง แม้ว่าประเทศไทยจะเป็น
ศูนย์กลางของภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง แต่การเติบโตทางเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้ก็ยังขึ้นอยู่กับ
ขนส่งเคลื่อนย้ายสินค้าข้ามภูมิภาค โดยในตอนนี้อย่างประเทศไทยกำลังสร้างโครงสร้างพื้นฐานทาง
รถไฟที่สำคัญเพิ่มเติม จึงนำมาสู่ความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาให้มีความสำคัญกับรูปแบบการ
ขนส่งอื่น ๆ นอกเหนือจากถนน

ส่วนสุดท้ายการศึกษาจะมุ่งเน้นไปที่การเปรียบเทียบระหว่างเศรษฐกิจของประเทศกำลัง
พัฒนา ได้แก่อียิปต์และภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงกับเศรษฐกิจของประเทศที่พัฒนาแล้วของรัฐ

แลนด์ในประเทศออสเตรเลีย ในท้ายที่สุดของการนำเสนอข้อมูลอันจะรวมไปถึงทิศทางการวิจัยต่อ
ในอนาคต



สาขาวิชา วิศวกรรมขนส่ง

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนักศึกษา d. C. Johnstone

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [Signature]

LEONARD CHRISTOPHER JOHNSTONE : TRI COUNTRY SCRUTINY
OF THE IMPACT OF GREEN CARGO TRANSPORT WITH SPECIAL
EMPHASIS ON THE LINKAGE TO ECONOMIC STRAIN. THESIS
ADVISOR : PROF. VATANAVONGS RATANAVARAHA, Ph.D., 130 PP.

MEKONG/GDP/CARGO/ TRANSPORT MODE/LOGIT MODEL

The purpose of the research is to identify within these commodity groupings common trends in the generation equations and modal shift analysis across different geographical regions. above mentioned localities. The intention is to identify the common trend and hypothesize the general format of a modal whilst at the same time designating the potential requirement in infrastructure which may lead to economic strain within the locality.

The economic strain is identified in the size and nature of the required infrastructure. Costing of said infrastructure is not included within the scope of this thesis. It is, however, possible to identify infrastructure requirements in the form of additional rail track as an alternative to additional kilometers of road space needed in the achievement of green mode shift.

The initial part of this research was to obtain a valuable insight into the broader understanding of the implications in compliance with a modal shift from the road via a thorough literature review.

The first study focused on the dilemma of the shifting of goods movement from the road sector to other sectors especially when the focus on infrastructure investment and government encouragement has an emphasis on the road sector at the

expense of the other transport sectors. In this study, Egypt was used as the geographical region.

The focus of the second study was the Mekong region. Whilst Thailand is at the center of the Mekong region, regional economic growth is likely dependent on the movement of freight across the region. Thailand is currently creating significant additional rail infrastructure. It is at this point then there is a need for consideration for the emphasis on transport modes other than the road sector.

The penultimate study focus is on a comparison between the developing economies of Egypt and Mekong with respect to the developed economy in Queensland, a state of Australia. Finally, in the last discussion, information is provided on future research directions.



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

School of Transportation Engineering

Academic Year 2019

Student's Signature

L.C. Johnitao

Advisor's Signature

