



ชื่อโครงการภาษาไทย การออกแบบ-วางแผนผังแม่บทระบบการขนส่งอย่างชาญฉลาด เพื่อความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Master Plan Design and Planning of Smart Transportation for Energy and Environmental Sustainability: A Case Study of Maejo University

ชื่อนักวิจัย: พันธุ์ระวี กองบุญเทียม และสราวุธ พลวงษ์ศรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้
งบประมาณ 350,000 บาท ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี

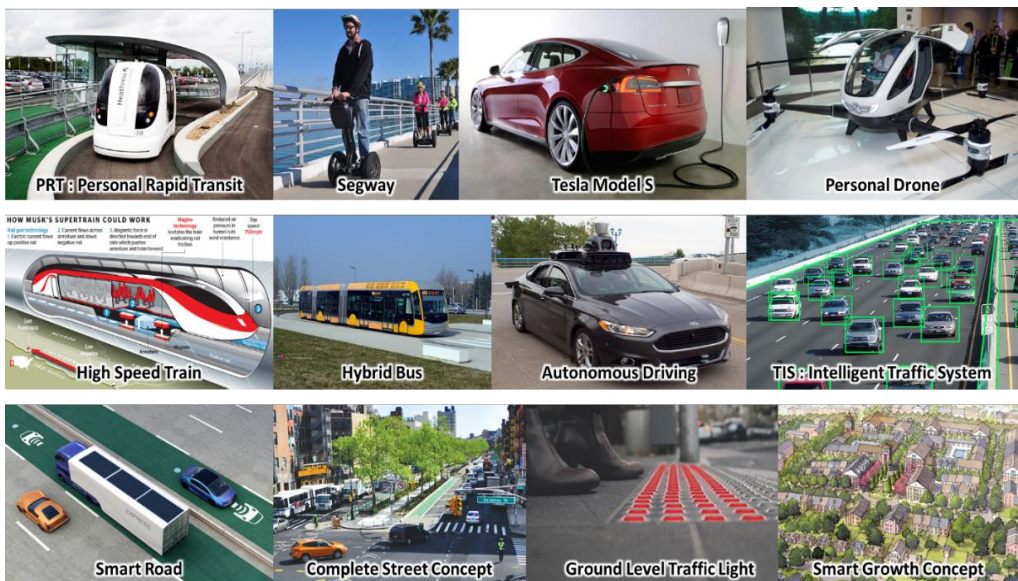
จุดเด่นโครงการ :

นวัตกรรมด้านการขนส่งอย่างชาญฉลาดเป็นแนวทางที่จะขับเคลื่อนประเทศไทยให้เข้าสู่สังคมยุค 4.0 เพื่อรองรับการพัฒนาเมืองที่มีการเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-friendly) และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งเป็นแนวทางในการบรรเทาปัญหาของความไม่สมดุลระหว่างทรัพยากรและความต้องการในการใช้ประโยชน์ ปัญหาความแออัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัญหาการติดขัดของการจราจรและการขนส่ง ปัญหาด้านมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคมและวัฒนธรรม

มิติการนำไปใช้ประโยชน์

- เชิงวิชาการ
- เชิงพาณิชย์
- เชิงนโยบาย
- เชิงสาธารณะ
- เชิงชุมชนและพื้นที่

1. ที่มาและความน่าสนใจของการวิจัย

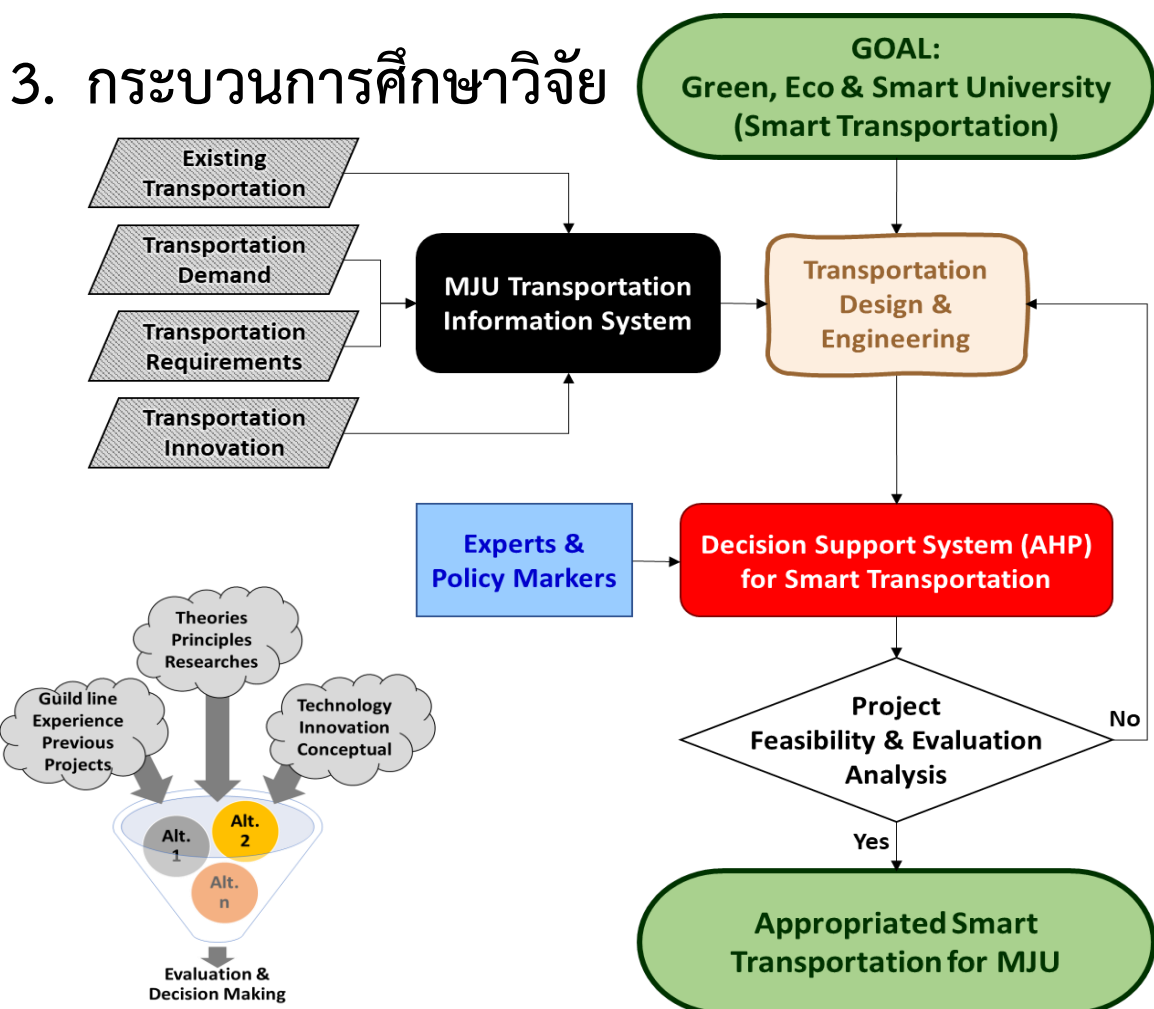


จากนโยบายและยุทธศาสตร์ของการพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้กำหนด Roadmap การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็น Organic, Green และ Eco University ซึ่งในด้านการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเพื่อก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ดังนั้นการที่จะพัฒนาให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ก้าวเข้าสู่การจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวขึ้นจะต้องมีการพัฒนาในหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจัยหลักอย่างหนึ่งที่ขาดเสียมิได้และจะต้องมีการจัดการและการวางแผนในการดำเนินการของมหาวิทยาลัยคือการจัดการด้านของระบบการขนส่งภายในมหาวิทยาลัยให้มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยมลพิษน้อยที่สุดโดยที่ยังคงสร้างสมดุลให้ระบบการเดินทางนั้นสามารถให้บริการต่อผู้เดินทางได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

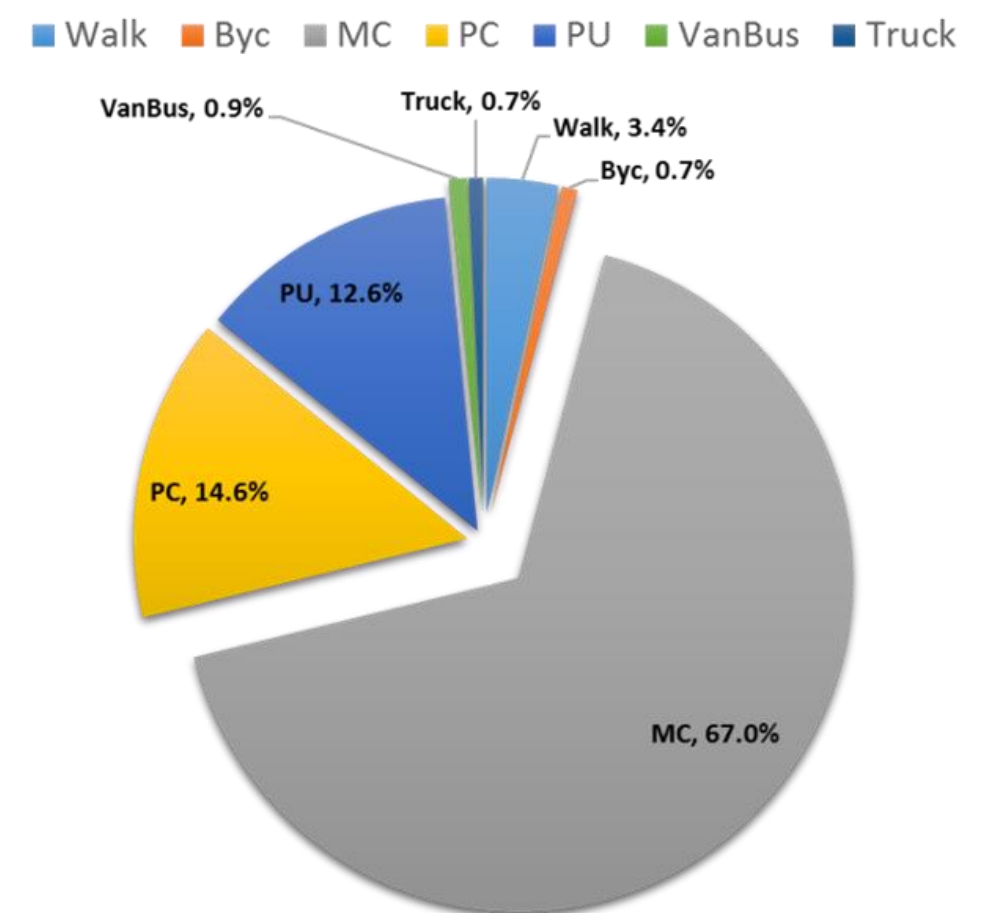
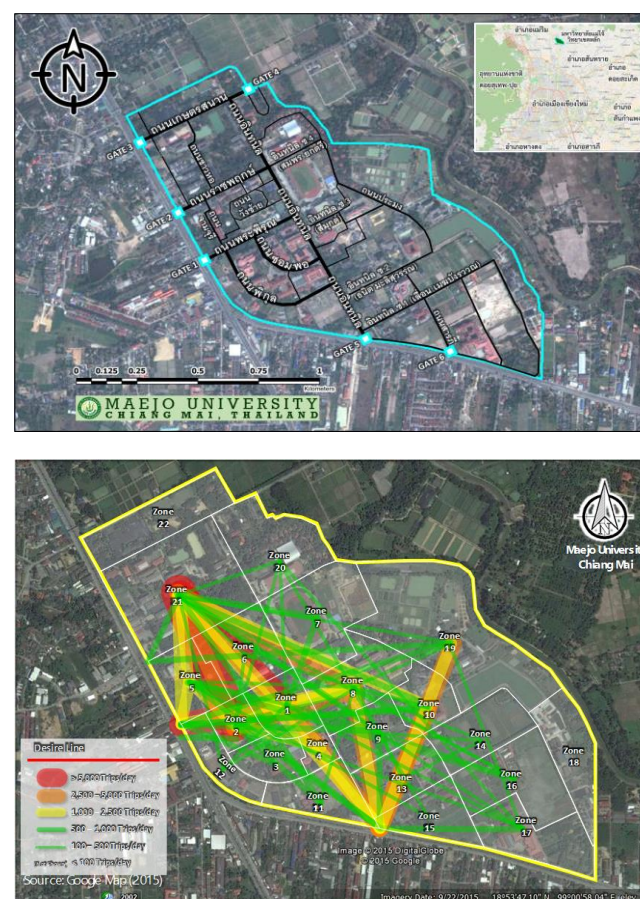
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- รวบรวมข้อมูลความต้องการในการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษาและศึกษาเทคโนโลยีนวัตกรรมในด้านวิศวกรรมการขนส่งและสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่มีความเป็นไปได้สำหรับออกแบบและวางแผนผังแม่บทระบบขนส่งอย่างชาญฉลาดเพื่อความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม
- จัดทำเกณฑ์การออกแบบและวางแผนผังแม่บทระบบขนส่งอย่างชาญฉลาดเพื่อความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้สำหรับการพัฒนาเป็นต้นแบบเพื่อนำไปถ่ายทอดและประยุกต์ใช้ในพื้นที่สาธารณะอื่นๆ
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้และผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่จะเกิดจากการประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านวิศวกรรมการขนส่งและสถาปัตยกรรมสำหรับการรองรับการเติบโตอย่างชาญฉลาดและการขนส่งสีเขียว

3. กระบวนการศึกษาวิจัย



4. ผลการศึกษาวิจัย



5. วิจัยและสรุปผลการวิจัย

ระบบการขนส่งอัจฉริยะนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อภาพรวมของระบบการขนส่งได้ กล่าวคือสามารถลดปริมาณการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศได้อย่างมีนัยสำคัญ เช่น ก๊าซเรือนกระจก (GHG) และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ นอกจากนี้ยังสามารถทำให้เวลาในการเดินทางและการติดขัดของการจราจรลดลงได้ด้วยการจัดการจราจร และยังส่งเสริมการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผ่านการลดปริมาณการใช้พลังงานได้อีกด้วย และในด้านของความยั่งยืนนั้นระบบการขนส่งอัจฉริยะนั้นสามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้คนในเมืองอัจฉริยะถึงการตระหนักในความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมผ่านการใช้พลังงานทดแทนและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมต่อการลดปริมาณการใช้พลังงาน ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะในระยะยาว

6. ผลผลิตของโครงการวิจัย

หลักเกณฑ์ในการพัฒนาและคัดเลือกนวัตกรรมด้านการขนส่งอย่างชาญฉลาด เพื่อความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม

7. ผลลัพธ์ของโครงการวิจัย

แผนผังแม่บทระบบการขนส่งอย่างชาญฉลาดเพื่อความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยแม่โจ้

8. ผลกระทบที่เกิดขึ้น

แนวทางการประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

