

Independent Study Title Mitigating the Traffic Problem at Chiang Mai University Through Environment Management Measures Based on the Polluter Pays Principle (PPP)

Author Mr. Karl H. Segschneider

M.A. Man and Environment Management

Examining Committee

Professor Dr. Manas Suwan	Chairman
Assistant Professor Udsadanka Porananond	Member
Associate Professor Lamduan Srisakda	Member

ABSTRACT

The objective of this study is to show possibilities and restrictions of the Polluter Pays Principle (PPP) applied in transportation management at Chiang Mai University Campus. Conditions of the physical, organizational and psychological environments are assessed and analyzed in order to develop a transportation management concept based on the principles of economic internalization and an implementation frame in the form of a pilot project.

The study groups consisted of:

- ⇒ Students,
 - ⇒ Teachers,
 - ⇒ Administrators,
- University employees and research assistants, and
Private employees at university.

The employed method of study included quantitative and qualitative data, which was acquired by means of:

- Document research and technical based assessment (TEA),
- Questionnaires (97.5% and 95% confidence level with a statistical accuracy of + .05),
- Semi Structured Interviews (SSI),
- Ordinary interviews, and
- Observer based assessment (OBEA)
- Quantitative data was analyzed through establishing the mean percent distribution, and qualitative data through triangulation and case triangulation.

The result of this study concerning part of the upper campus of Chiang Mai University is as follows:

There is a range of possibilities for PPP implementation in traffic management at Chiang Mai University Campus. All three concerned environments currently offer good to excellent conditions for introducing standards to achieve economic internalization for traffic:

The physical environment allows the introduction of a silent zone and the creation of additional green space, thus realizing ecological principles inherent in PPP concepts.

The organizational environment offers sufficient flexibility legally and structurally to adapt to a new system of management based on PPP.

The psychological or attitudinal environment shows a majority of 78.07% of users in favor of establishing traffic management objectives based on PPP at campus and 89.57% of users in favor of introducing management guiding principles developed from PPP.

Restrictions and limitations of PPP implementation at campus could be observed for:

- The organizational environment in regard to personal transportation management established by users,
- Existing socio-economic conditions of the user groups, and
- To some extent, the psychological (or attitudinal) environment in regard to conflicts of interest between different user groups.

A transportation management system developed from the data assessment and analysis and subsequently proposed to user groups in a feedback questionnaire during the study has found: Overwhelming support in regard to practicing People Participation in traffic management at the study site, with 95.99% of users in favor of the concept.

Large support in regard to various measures proposed for traffic management of the physical environment, with majorities ranging anywhere between 79.79% for the highest rate of approval and 61.67% for the lowest rate of approval.

A variety of reactions to a number of proposed organizational changes in traffic management, ranging anywhere between the overwhelming approval of 91.9% and the rejection of a proposed change by 53.74% of users.

The implementation frame and standards proposed for the pilot project could successfully unify specific conditions of the three traffic environments with PPP methods and principles under consideration of user needs. These were expressed in the subsequently developed and applied objectives and guidelines for traffic management at campus, which are:

(Objectives)

- Provide an increase in human space over traffic space.
- Provide a traffic environment that has less air-, noise-, and visual pollution.
- Decrease the number of vehicles at campus.
- Promote walking as the general form of short distance commuting.
- Implement PPP/UPP.

(Guidelines)

- Unless it creates direct contradiction to or conflicts with the underlying objectives, always put the user convenience within the traffic environment first.
- Traffic measures should consider all user groups equally.
- Traffic measures should give all user groups sufficient time to prepare for their impact.
- Utilize people participation as much as possible.
- Traffic measures should always have an educational effect.
- Always promote the environmentally more efficient form of transportation.

To successfully mitigate traffic problems at Chiang Mai University based on PPP, more cooperation between the user groups, an open dialogue concerning differences in traffic perception and strong democratic leadership in combination with traffic PR activities by the university administration are needed.

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การใช้หลักการผู้ปล่อยมลสารเป็นผู้รับผิดชอบ (PPP) ในการ บรรเทาปัญหาจราจรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
ผู้เขียน	นายคาร์ล เซกโซนเดอร์	
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ	ศาสตราจารย์ ดร. มนัส สุวรรณ	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัมภางค์ ใปรานานนท์	กรรมการ
	รองศาสตราจารย์ ลำดวน ศรีศักดิ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ หาความเป็นไปได้และข้อจำกัดของการนำหลักการผู้
สร้างมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการจราจรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบัน 3
ประการคือ กายภาพ องค์กร และจิตวิทยาถูกนำมาวิเคราะห์และประเมินเพื่อเสนอรูปแบบของการจัดการใน
ลักษณะของโครงการนำร่อง

ประชากรผู้ให้ข้อมูลสำหรับการศึกษาประกอบด้วยบุคคล 5 กลุ่ม คือ นักศึกษา คณาจารย์
ผู้บริหาร บุคลากรสายสนับสนุน และพนักงานหรือลูกจ้างเอกชนที่เข้ามาทำงานในมหาวิทยาลัย ข้อมูลที่รวบรวมด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกตถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ผล
ของการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงมากในการนำหลักการ PPP มาใช้ในการจัดการจราจรใน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ปัจจุบันทางกายภาพ สนับสนุนการจัดให้มีพื้นที่สงบ (Silent zone) และพื้นที่สีเขียว (Green space) ซึ่งเป็นไปตามหลักการ PPP
 - ปัจจุบันด้านองค์กร กฎระเบียบ และโครงสร้างการบริหารมีความยืดหยุ่นพอที่จะนำหลักการ PPP มาใช้
 - ปัจจุบันทางด้านจิตวิทยา พบว่ากว่า 3 ใน 4 ของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษาเห็นด้วยกับการนำหลักการ PPP มาใช้ในการจัดการจราจรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ระบบของการจัดการการจราจรในมหาวิทยาลัย ตามความเห็นของประชากรกลุ่ม

เป้าหมายควร :

- ให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมในการจัดการ
- ควรมีมาตรการในการใช้พื้นที่เพื่อประโยชน์ในการจัดการการจราจร
- ควรจะได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของหน่วยงานจัดระบบการจราจรในมหาวิทยาลัย

3. กรอบการดำเนินการตามหลักการ PPP ที่กลุ่มประชากรเป้าหมายให้ข้อเสนอเพิ่มเติมมีดังนี้ :

- **วัตถุประสงค์**
 - จัดพื้นที่สำหรับคน (Human space) ให้มากกว่าพื้นที่จราจร (Traffic space)
 - จัดการจราจรที่มีผลกระทบต่ออากาศ เสียง และทัศนียภาพให้น้อยที่สุด
 - ลดจำนวนยานพาหนะในบริเวณมหาวิทยาลัย
 - ส่งเสริมสนับสนุนการเดินเท้าเมื่อต้องมีการเดินทางในระยะสั้นๆ
 - ใช้หลักการ PPP และ UPP (ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบ : User Pays Principle)
- **แนวปฏิบัติ**
 - แม้จะมีข้อจำกัดหรือข้อโต้แย้งใด ๆ ก็ตาม ก็เกิดขึ้นก็ตามการจัดการการจราจรใน

มหาวิทยาลัยต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ใช้ก่อน

- มาตรการจัดการต้องพิจารณาผู้ใช้ทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน
- มาตรการจัดการต้องให้เวลาแก่ผู้ใช้สำหรับเตรียมตัวรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุด
- เลือกวิธีการขนส่งที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด