

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบจำลองขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย เพื่อการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน: กรณีศึกษาตลาดน้ำอัมพวา จังหวัด สมุทรสงคราม
ชื่อผู้วิจัย	สุเนตร ทวีถาวรสวัสดิ์
สาขาวิชา	การจัดการเทคโนโลยี
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ สิริสุนทร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร.วชิรพันธ์ มัตติทานนท์
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยของตลาดน้ำอัมพวา 2) ประเมินขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย 3) สร้างแบบจำลองขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยของตลาดน้ำอัมพวา และ 4) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในระดับปฏิบัติการ โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานคือวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มนักท่องเที่ยว และกลุ่มชุมชน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์ และการถดถอยพหุคูณ แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยเชิงพื้นที่ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ และการซ้อนทับข้อมูลทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการขยะมูลฝอยของตลาดน้ำอัมพวาเป็นภารกิจหลักของกองสาธารณสุข เทศบาลตำบลอัมพวา โดยประเภทขยะที่พบมากที่สุดคือขยะเปียก การจัดเก็บขยะมูลฝอยมี 2 แนวทางคือในวันที่ไม่มีตลาดน้ำจัดเก็บขยะเพียงวันละ 1 เที่ยว เนื่องจากขยะที่เกิดขึ้นจากชุมชนมีเพียง 3-5 ตันต่อวัน และวันที่มีตลาดน้ำมีขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็น 7-8 ตันต่อวันต้องจัดเก็บขยะ 2 เที่ยวต่อวัน และถ้าเป็นวันหยุดนักขัตฤกษ์ติดต่อกันปริมาณขยะมิให้จัดเก็บมากถึง 12 ตันต่อวัน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตลาดน้ำจะขนถ่ายออกจากตลาดน้ำทุกวันเพื่อนำไปกำจัด แต่บริเวณรอบนอกตลาด

จะมีการจัดเก็บขนถ่ายวันเว้นวัน และมีการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการจัดจ้างบริษัทเอกชนรับเหมาไปกำจัดด้วยการฝังกลบ ณ บริเวณพื้นที่ตำบลคลองโกลน

2. การประเมินขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยของตลาดน้ำอัมพวา พบว่า อยู่ในระดับยอมรับได้

3. มีความสัมพันธ์ในรูปแบบของแบบจำลองดังนี้ $Y = -.780 + .271 (\text{การจัดเก็บขยะ}) + .265 (\text{การนำกลับมาใช้ใหม่}) + .140 (\text{กลิ่น}) + .178 (\text{ทัศนียภาพ}) + .177 (\text{การขนถ่าย}) + .206 (X_4) + .157 (\text{ปริมาณขยะ})$ ซึ่งทุกตัวแปรจากสมการมีค่าความเชื่อมั่น (R) เท่ากับ 87.80 เปอร์เซ็นต์ นัยสำคัญที่ 0.05 พัฒนาแบบจำลองเชิงพื้นที่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์นำค่าที่ได้จากสมการมาคำนวณค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighting) โดยใช้เกณฑ์การประเมินผสมผสานจากเกณฑ์มาตรฐานและค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามพบว่า พื้นที่รอบในตลาดน้ำอัมพวามีขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่พื้นที่รอบนอกตลาดน้ำอัมพวามีประเมินขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยอยู่ในเกณฑ์

4. จากผลของการพัฒนาแบบจำลองขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยของตลาดน้ำอัมพวา พบองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้เชิงทฤษฎีเข้ากับการวิเคราะห์บริบท ที่วางอยู่บนพื้นฐานแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ว่า การจัดการพื้นที่รอบนอกตลาดน้ำมีความแตกต่างกับพื้นที่ภายในตลาดน้ำ และควรใช้ข้อเสนอเชิงนโยบายในระดับปฏิบัติการจาก SUNATE'S Model คือ ระบบการจัดการขยะมูลฝอย (S) การใช้ประโยชน์จากขยะ (U) การเชื่อมโยงเครือข่าย (N) การยอมรับ (A) ประสิทธิภาพการขนถ่าย (T) และ การประเมินผล (E)

คำสำคัญ : ขีดความสามารถในการรองรับ ขยะมูลฝอย ตลาดน้ำอัมพวา

Title	The Development of Solid Waste Carrying Capacity Model for Sustainable Tourism : A Case Study of Amphawa Floating Market, Samut Songkhram Province
Author	Sunat Thaveethavorn Sawat
Program	Technology Management
Major Advisor	Associate Professor Dr. Patcharin Sirasoonthorn
Co -Advisor	Associate Professor Dr. Bang-On Saereerat
Co – Advisor	Dr. Wajanun Matitanon
Academic Year	2013

ABSTRACT

This purposes of this research were 1) to study Waste Management of Amphawa Floating Market 2) to evaluate carrying capacity of solid waste , 3) to construct carrying capacity model to waste management on Amphawa Floating Market and 4) to propose a suggestion for a practical policy implementation for sustainable tourism. The researcher adopted mix methodology, including quantitative and qualitative methods. 4 groups of involving actors included those from government organizations, entrepreneurs, tourists, and local residents from surrounding community. The data was analyzed by percentage, mean, SD, correlation and regression. The researcher was finally concluded her finding by using GIS to analyze carrying capacity of community waste. PSA was adopted. Before overlay technique was used.

The results showed that

1. The solid waste management of Amphawa floating market was the main mission of the Division of Health. They collected the garbage by using two patterns. The first pattern was the routine collection. This gather was organized once a day every day in the target area. There were about 3 – 5 tons per day. Another pattern was the collection on the day with floating market activity. Two trucks were used for each waste collection which the amount of waste about 4 tons per day, totally twice a day. Therefore, there were about 7-8 tons garbage per day and the type of

waste was mainly wet waste. During the long weekend, there were very high volume of garbage about 12 ton per day. Waste produced within floating market area was transferred to the disposal every day. But waste from outside floating market area was transferred to alternately by private company contractor which led to landfill at Klong-khne

2. The solid waste carrying capacity assessment found that there was mainly limit of acceptable level.

3. There were relation of 7 factors by multiple regression shows that $Y = -.780 + .271$ (the collection) $+ .265$ (Reuse) $+ .140$ (odor) $+ .178$ (scenery) $+ .177$ (transfer) $+ .206$ (disposal) $+ .157$ (volume of solid waste). Each factor shows the statistical reliability (R) of 87.70 percent with significant level at 0.05. These results were further applied to analyze in geographic information system by potential surface analysis. But The Standard of solid waste carrying capacity assessment in this research by mix of questionnaires community group forms and standard of garbage showed that solid waste carrying capacity in floating market is limit of acceptable level. Therefore, solid waste carrying capacity out of floating market was considered within the standard level.

4. The innovative model of solid waste carrying capacity of Amphawa floating market was revealed and named as SUNATE'S Model. It provided a new knowledge of systematic waste management based on the integration of three major concepts, including people participation, systematic of waste management and GIS. The model included four elements: utilities, networks, acceptable, transportation and evaluated. The researcher highlighted that this model will offer a better practical policy implementation for waste management in the area of Amphawa floating market.

Keywords : Carrying capacity, Solid waste, Amphawa floating market