หัวข้อวิจัย	การวิเคราะห์และการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวทางน้ำในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาตลาดน้ำตลิ่งชัน
ผู้ดำเนินการวิจัย	ดร. พันชัย เม่นฉาย , ดร.ปารินดา สุขสบาย , ดร. สิรวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย และ ผศ.ดร. เสรีย์ ตู้ประกาย
หน่วยงาน	หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ.	2556

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของปัญหาสิ่งแวดล้อมศึกษาสมบัติทางกายภาพ และเคมีของน้ำ ขยะ และเสียงการมีส่วนร่วมและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในตลาดน้ำตลิ่งชันของนักท่องเที่ยวและประชาชนในชุมชนเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT จากตัวแทนชุมชน การเก็บตัวอย่างและการสำรวจภาคสนาม พบว่าตลาดน้ำตลิ่งชันเป็นชุมชนที่มีลักษณะทางสิ่งแวดล้อมที่น่าท่องเที่ยวและมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติทำให้เป็นชุมชนริมน้ำมีความน่าอยู่อาศัย และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวตลาดน้ำตลิ่งชันและจากการศึกษาสมบัติของน้ำบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน พบว่าน้ำมีค่าpH เฉลี่ยเท่ากับ 7.41, BOD มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 มก./ล. COD มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.98 มก./ล.TDS มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 254.7 มก./ล.SS มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.2 มก./ล.TKN มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 มก./ล.ฟอสเฟต (P) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0473 มก./ล.และน้ำมันและไขมัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 มก./ล.ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานน้ำทิ้งชุมชนและมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมส่วนคุณลักษณะมูลฝอยทางกายภาพจากตัวอย่างของมูลฝอยจากตลาดน้ำตลิ่งชันพบองค์ประกอบที่มากที่สุดเกินครึ่งขององค์ประกอบทั้งหมดคือ เศษอาหาร พบ 53.95% ความหนาแน่นของมูลฝอยเป็น 0.55 kg/m^3 ขนาดของมูลฝอยส่วนใหญ่มีความกว้าง 0.3 – 20 cm ความยาว 3 – 49 cm ส่วนคุณลักษณะมูลฝอยทางเคมีจากตัวอย่างของมูลฝอยจากตลาดน้ำตลิ่งชันพบว่า ปริมาณความชื้น (Moisture Content) มีค่าเท่ากับ 65.76% สารที่เผาไหม้ได้ (Volatile Solid)) มีค่าเท่ากับ 82.0% ปริมาณเถ้า (Ash Content) มีค่าเท่ากับ6.17% Carbon มีค่าเท่ากับ 45.56%Hydrogen มีค่าเท่ากับ 5.03%Sulfer มีค่าเท่ากับ 0.1268%S^0Nitrogen มีค่าเท่ากับ 4.95%Oxygen มีค่าเท่ากับ 44.24% Chloride มีค่าเท่ากับ 1.41%Cl ค่าความร้อนของขยะ (Calorific Value)มีค่าเท่ากับ 4,170.467cal/g ปริมาณโลหะหนักได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd)โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb)มีค่าเป็น 2.4902 ppb,0.1273 ppb,18.8530 ppb, 0.1758 ppb, 5.10315 และ 34.7622 ppb ตามลำดับซึ่งปริมาณโลหะหนักดังกล่าวไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินและค่ามาตรฐานคุณภาพปุ๋ยอินทรีย์ในด้านระดับเสียงบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชันพบว่า ระดับความดังเสียงบริเวณลานกิจกรรมวันที่ 21 มกราคม 2555 ค่าความดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) อยู่ที่ 72.87 db(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 90 db(A) และเนื่องจากวันดังกล่าวมีการจัดกิจกรรมเพิ่มเติมจากปกติ และมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก ส่วนวันที่ 22 มกราคม 2555 ค่าความดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) อยู่ที่ 69.65 db(A) ซึ่งไม่เกินค่า

มาตรฐานที่กำหนดไว้อีกเช่นกัน ส่วนบริเวณลานนั่งเล่นในวันที่ 21 และ 22 มกราคม 2555 มีค่าความดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) อยู่ที่ 74.46 และ 76.18 db(A) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามก็ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 90 db(A)

ในด้านการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการร้านค้าต่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมใน 7 ด้าน คือ ด้านการร่วมในการศึกษาปัญหา การร่วมในการวางแผน/นโยบาย ด้านการร่วมในการปฏิบัติ ด้านการร่วมในด้านการแก้ไขปัญหาของตลาดน้ำตลิ่งชัน ด้านการร่วมในการบำรุงรักษาและปรับปรุงแก้ไข ด้านการร่วมติดตามประเมินผล ด้านการร่วมในด้านการประชาสัมพันธ์พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วม ซึ่งทดสอบทางสถิติด้วยวิธี (One-way ANOVA) พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษาและรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนทั้งโดยภาพรวมและในรายด้าน มีระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร วัดได้ว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05ส่วนปัจจัยด้านอาชีพ สถานภาพสมรสและระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลาดน้ำตลิ่งชัน มีระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร วัดได้ว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการสำรวจระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน พบว่า บ่อดักไขมันไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากไม่มีบุคลากรในการควบคุมดูแลระบบ ดังนั้นบุคลากรในตลาดน้ำตลิ่งชัน ควรจะหาทางในการปรับระบบในการควบคุมดูแลบ่อดักไขมันให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากข้อมูลด้านขยะพบว่าควรกำจัดมูลฝอยจากตลาดน้ำตลิ่งชันด้วยวิธีการเผา เนื่องจากมีปริมาณเถ้าที่เหลือน้อย ให้ค่าความร้อนสูงและติดไฟง่ายโดยไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงอื่นเพิ่ม สามารถใช้แทนถ่านเชื้อเพลิงอื่นได้ แต่ก็ไม่ใช่เชื้อเพลิงที่บริสุทธิ์ ส่วนการเลือกวิธีกำจัดโดยการหมักทำปุ๋ยนั้น จะเห็นได้ว่ามีเพียงค่าความชื้นเท่านั้นที่บ่งบอกว่ามูลฝอยในตลาดน้ำสามารถหมักทำปุ๋ยอินทรีย์ได้ เพราะธาตุอาหารจากมูลฝอยในตลาดน้ำตลิ่งชันมีธาตุอาหารที่จะเหมาะแก่การทำปุ๋ยน้อย ทั้งไนโตรเจนซึ่งเป็นธาตุอาหารหลักของพืช และซัลเฟอร์ซึ่งเป็นธาตุอาหารรองของพืชและไม่ควรเลือกวิธีกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ ถึงแม้ว่าดรรชนีชี้วัดของผลการทดลองแสดงให้เห็นว่ามูลฝอยจากตลาดน้ำตลิ่งชันสามารถฝังกลบได้โดยที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตนั้น แต่ด้วยปัจจัยทางพื้นที่ ที่จำกัดและเป็นสถานที่ ที่แหล่งท่องเที่ยวจึงไม่เลือกวิธีกำจัดโดยวิธีฝังกลบแต่อย่างไรก็ตาม เราสามารถเลือกวิธีกำจัดที่เหมาะสมกับตลาดน้ำตลิ่งชันได้ โดยจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบประเภทเศษอาหารมีปริมาณเกินครึ่งขององค์ประกอบอื่นๆดั้งนั้นการจัดการมูลฝอยที่ดีคือการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เพื่อนำส่วนที่เป็นเศษอาหารไปใช้ประโยชน์ในการเป็นอาหารสัตว์ก่อนแล้วจึงนำมูลฝอยที่เหลือไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไปและควรรักษาระดับเสียงบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชันให้ไม่เกินค่ามาตรฐานอยู่เสมอ เนื่องจากระดับเสียงที่เกินกว่าค่าที่กำหนดสามารถส่งผลกระทบทางตรงต่อสุขภาพร่างกาย และจิตใจของผู้ประกอบการร้านค้า และอาจจะส่งผลต่อนักท่องเที่ยวในพื้นที่ได้ เช่น การเสื่อมของระบบการได้ยิน (หูตึง) การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร (หูหนวก) ส่วนผลกระทบทางอ้อม เช่น รบกวนการพักผ่อน และก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น

Research Title: Environmental analysis and management by communities participant for river tourism development in Bangkok region : Case study of Taling Chun Floating Market

Researcher :PhanchaiMenchai, ParindaSuksabye, SirawanRuangchuayTuprakay, SereeTuprakay

Organization : Urban and Industrial Environmental Management Program, Faculty of Science and Technology,SuanDusitRajabhat University

Academic Year: 2012

The main purposes of this research were to study causes ofenvironmental problems. This included physical and chemical properties of water quality, food waste disposal and noise by means of public participation and to propose guidelines for the environmental management of Taling Chun floating market, Bangkok, Thailand. The SWOT analysis was used as a tool for descriptive analysis. It was noticed that Taling Chun floating market was full of recreational environment and a charm of waterfront living of local people. From the study on water quality, it was found the average value of pH, BOD, COD, TDS, SS, TKN, P and total grease accounted 7.41, 4.9 mg/l, 36.98 mg/g, 254.7mg/l, 9.2 mg/l, 2.86 mg/l, 0.0473 mg/l, and 1.64 mg/l, respectively. Those values were still below the standard criteria required by community waste water and industrial waste water. Physical properties of disposal waste were found as follows: food waste was found 53.95% with density of 0.55 kg/m^3, size in the range of 0.3 – 20 cm, and length in between 3 – 49 cm. Chemical properties were found as follows: Moisture Content was 65.76%, Volatile Solid was 82.0%, Ash Content was 6.17%, Carbon was 45.56%, Hydrogen was 5.03%, Sulfur was 0.1268%S^0, Nitrogen was 4.95%, Oxygen was 44.24%, Chloride was1.41%Cl, and Calorific Value was4,170.467cal/g. The heavy metal contents such as Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chromium (Cr), Cupper (Cu), Mercury (Hg), and Lead (Pb) were2.4902 ppb, 0.1273 ppb, 18.8530 ppb, 0.1758 ppb, 5.10315, and 34.7622 ppb, respectively. Those heavy metal contents were within the ranges of soil quality standard and organic fertilizers standard. Regarding the noise within the floating market, it was found the average level (L_{eq} 8 hr) of activity area on 21 January 2012 was 72.87 db(A) despite the particular date had special event. The average level (L_{eq} 8 hr) of activity area on 22 January 2012 was 69.65 db(A). Also in the recreational area, the average level (L_{eq} 8 hr) on 21 and 22 January 2012 were found 74.46

and76.18 db(A), respectively. Those values were still shown below the required standard of 90 db(A).

Regarding public participation among vendors on 7 aspects of environmental concerns i.e. in problem finding, in planning/policy making, in implementing, in problem solving, in maintaining & improving, in evaluating and in broadcasting, overall aspects were found moderate. However, if performed in particular aspect, it was found evaluating aspect showed high average value whereas other aspects were found moderate. The relationship between personal factor and level of public participation was statistical tested using One-way ANOVA. It showed that the age factor, level of education and family income per month verses level of participation had significantly difference for both overall aspects and in particular aspect at 0.05 level of confidence. Occupational factor, marital status, and living time in the Taling Chun floating market verses level of participating management had no significantly difference at confidential level of 0.05.

From the survey of wastewater treatment in Taling Chun floating market, it was found that grease traps were not effective in the process of sewage treatment due to the lack of system controlling personnel. Therefore, government officers in Taling Chan Floating Market should participate to maintain effectiveness of grease traps in the sewage treatment. Regarding waste disposal, it was agreed to mange by incineration due to low ash content, high heat yields and easily flammable without the use of other fuels. Also, it was noticed that only moisture content indicated that food waste from market were possible to use method of composting by means of waste disposal because of low nutrients in Nitrogen and Sulfur, which were the main source of plants nutrient and secondary plant nutrient, respectively. However, landfill was not found the proper way to eliminate such waste. Although experimental results showed that the Taling Chun floating market waste can be land-filled without any harm to the environment and living organisms, with the limiting factor as area had confirmed landfill was not the appropriate way to manage such generated waste. Therefore, good practice in solid waste management was toseparatewastebeforedisposal and make use of human food waste to feed animals or pets prior to proper waste disposal. In regard of noise level in the floating market, it was noted that the noise level should be maintained under the standard requirement. With the high and continuous level of noise, it could directly affect human health,mind, temporarily or permanent hearingloss which, in turn, affectedtourism inthe area.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	3
รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยว	3
แนวคิดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน	4
การจัดการท่องเที่ยวของชุมชนในท้องถิ่น	6
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการท่องเที่ยว	8
ผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำจากการท่องเที่ยว	9
ประเภทของน้ำเสียตามแหล่งกำเนิด	14
สถานการณ์ขยะ	14
ประเภทของขยะ	15
ปัญหาจัดการขยะ	16
แหล่งกำเนิด	16
ลักษณะสมบัติทางกายภาพของขยะ	17
องค์ประกอบของขยะชุมชน	20
ลักษณะสมบัติทางเคมีของขยะ	22
ผลกระทบของเสียงดังต่อมนุษย์	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26

หน้า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 30

วิธีดำเนินการวิจัย 30
ด้านคุณภาพน้ำ 30
เครื่องมือวิจัยเพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของตลาดน้ำตลิ่งชัน 33
เครื่องมือวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำและสภาพแวดล้อมของตลาดน้ำตลิ่งชัน 35
ด้านการจัดการมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำตลิ่งชัน 36
วิธีวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีของมูลฝอย 40
ด้านมลพิษทางเสียงในแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำตลิ่งชัน 57

บทที่ 4 ผลการวิจัย 58

ข้อมูลพื้นที่ศึกษา 58
ผลการวิจัยในด้านต่าง ๆ 59
ด้านคุณภาพน้ำ 59
ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน 69
ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำของผู้ประกอบการร้านค้า 70
ระดับความต้องการของประชาชนต่อการพัฒนาแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน 84
การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 87
ด้านระดับความคิดเห็นของกลุ่มนักท่องเที่ยว 103
ตอนที่ 1 สภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)
ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$)และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 109
การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำ ตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 113
ด้านแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำและสภาพแวดล้อมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก 122
ด้านการจัดการขยะมูลฝอย 137
ด้านมลพิษทางเสียง 146

แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำและสภาพแวดล้อม ตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 154

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 155
สรุปผลการศึกษาอภิปรายผล 155
ข้อเสนอแนะ 161

บรรณานุกรม 163
บรรณานุกรมภาษาไทย 163
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ 165

ภาคผนวก 166
ภาคผนวก กแบบสอบถามเพื่อการวิจัย 166
ภาคผนวก ขภาพถ่ายการลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม 178

ประวัติผู้วิจัย 190

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สถานที่ ของแหล่งที่มาแต่ละแหล่ง พร้อมทั้งชนิดของขยะที่เกิดขึ้น	17
2.2	ขยะที่แบ่งชนิด องค์ประกอบ และแหล่งที่มา	19
2.3	องค์ประกอบส่วนประกอบของขยะปริมาตรมาก	21
2.4	องค์ประกอบทางเคมีของขยะส่วนที่เผาไหม้ได้	23
3.1	วิธีการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำของตลาดน้ำตลิ่งชัน	32
4.1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของตลาดน้ำตลิ่งชัน ในวันที่ 16 มกราคม 2555	59
4.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของตลาดน้ำตลิ่งชัน ในวันที่ 23 มกราคม 2555	62
4.3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของตลาดน้ำตลิ่งชัน ในวันที่ 30 มกราคม 2555	65
4.4	คุณลักษณะของน้ำเสียของการทดลองในวันที่16/01/2555,วันที่ 23/ 01/2555, วันที่ 30/01/2555	68
4.5	แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลาดน้ำตลิ่งชัน ระยะเวลาประกอบการร้าน ช่วงเวลาที่ประกอบกิจการ วันที่ประกอบกิจการ ประเภทของอาหารที่ประกอบการ	70
4.6	แสดงค่าเฉลี่ย($\bar{x}$)และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการมีกรุงเทพมหานครส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชันในภาพรวมทั้งหมดและแยกเป็นรายด้าน	76
4.7	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครในด้าน การมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา	77
4.8	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ในด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน/นโยบาย	78
4.9	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชันกรุงเทพมหานคร ในด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ	79
4.10	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชันกรุงเทพมหานคร ในด้านการมีส่วนร่วมในด้านการแก้ไขปัญหาของตลาดน้ำตลิ่งชัน	80

4.11	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ในด้านการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและปรับปรุงแก้ไข	81
4.12	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ในด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล	82
4.13	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ในด้านการมีส่วนร่วมในด้านการประชาสัมพันธ์	83
4.14	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความต้องการของประชาชนต่อการพัฒนาแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน	84
4.15	แสดงผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ	88
4.16	แสดงผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามภูมิลำเนา	90
4.17	แสดงผลเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามอายุแบบแบ่งกลุ่ม	92
4.18	แสดงผลเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามสถานภาพสมรสแบบแบ่งกลุ่ม	94
4.19	แสดงผลเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามระดับการศึกษาแบบแบ่งกลุ่ม	96
4.20	แสดงผลเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามอาชีพแบบแบ่งกลุ่ม	98
4.21	แสดงผลเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนแบบแบ่งกลุ่ม	99
4.22	แสดงผลเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลาดน้ำตลิ่งชัน แบบแบ่งกลุ่ม	101

4.23	แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ภูมิลำเนาระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลาดน้ำตลิ่งชัน	103
4.24	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครทั้งหมดและแยกเป็นรายด้าน	109
4.25	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครในด้านสิ่งแวดล้อม	110
4.26	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นการมี ส่วนร่วม ของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน ในด้านประชาสัมพันธ์	111
4.27	แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ในด้านการบริหารจัดการ	112
4.28	แสดงผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ	113
4.29	แสดงผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำแนกตาม ภูมิลำเนา	115
4.30	แสดงผลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามอายุ แบบแบ่งกลุ่ม	116
4.31	แสดงผลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามสถานภาพสมรสแบบแบ่งกลุ่ม	117
4.32	แสดงผลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามระดับการศึกษาแบบแบ่งกลุ่ม	118
4.33	แสดงผลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนแบบแบ่งกลุ่ม	120
4.34	แสดงผลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลาดน้ำตลิ่งชัน แบบแบ่งกลุ่ม	121
4.35	แสดงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์	122
4.36	แสดงสภาพแวดล้อมภายในโดยการวิเคราะห์ SWOT Analysis	123

4.37	แสดงสภาพแวดล้อมภายนอกโดยการวิเคราะห์ SWOT Analysis	123
4.38	แสดงการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำและสภาพแวดล้อมบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครของผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยว	126
4.39	การมีส่วนร่วมในด้านการประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำและสภาพแวดล้อมบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ของผู้ประกอบการ และนักดนตรี	129
4.40	การมีส่วนร่วมในด้านการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อดักไขมัน)บริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ของผู้ประกอบการและนักดนตรี	131
4.41	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเรื่อง แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำและสภาพแวดล้อมของตลาดน้ำตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ของนักท่องเที่ยว	132
4.42	แสดงประเภทขององค์ประกอบมูลฝอยในตลาดน้ำตลิ่งชัน	164
4.43	แสดงขนาดของมูลฝอยในตลาดน้ำตลิ่งชัน	137
4.44	แสดงปริมาณความชื้น (Moisture Content) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	138
4.45	แสดงปริมาณสารที่เผาไหม้ได้ (Volatile Solid) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	139
4.46	แสดงปริมาณเถ้า (Ash Content) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	139
4.47	แสดงปริมาณคาร์บอน (Carbon)จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	140
4.48	แสดงปริมาณไฮโดรเจน (Hydrogen) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	140
4.49	แสดงปริมาณซัลเฟอร์ (Sulfer)จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	141
4.50	แสดงปริมาณไนโตรเจน (Nitrogen)จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	141
4.51	แสดงปริมาณคลอไรด์ (Chloride) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	142
4.52	แสดงปริมาณค่าความร้อนของขยะ (Calorific Value)จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	142
4.53	แสดงปริมาณสารหนู (As)จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	143
4.54	แสดงปริมาณสารหนู (As)จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	143
4.55	แสดงปริมาณโครเมียม (Cr) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	144
4.56	แสดงปริมาณทองแดง (Cu) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	144
4.57	แสดงปริมาณปรอท (Hg) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	145
4.58	แสดงปริมาณตะกั่ว (Pb) จากองค์ประกอบในตลาดน้ำตลิ่งชัน	145

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	การจำแนกประเภทของขยะ	15
2.2	กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	29
3.1	บริเวณที่จุดเก็บต้นน้ำของตลาดน้ำตลิ่งชัน	38
3.2	บริเวณที่จุดเก็บกลางน้ำของตลาดน้ำตลิ่งชัน	39
3.3	บริเวณที่จุดเก็บปลายน้ำของตลาดน้ำตลิ่งชัน	40
3.4	ขั้นตอนการทำงาน	41
3.5	แสดงวิธีการวิเคราะห์ความหนาแน่น	44
3.6	แสดงวิธีการวิเคราะห์ปริมาณความชื้น	46
3.7	แสดงวิธีการวิเคราะห์ปริมาณสารที่เผาไหม้ได้	47
3.8	แสดงวิธีการวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟอร์	49
3.9	แสดงวิธีการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน	51
3.10	แสดงวิธีการวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์	52
3.11	แสดงวิธีการวิเคราะห์ปริมาณความร้อน	53
3.12	แสดงวิธีการวิเคราะห์สารหนู	54
3.13	แสดงวิธีการวิเคราะห์แคดเมียม	55
3.14	แสดงวิธีการวิเคราะห์โครเมียม	56
4.1	บริเวณพื้นที่เฉพาะสำหรับล้างภาชนะ	69
4.2	บ่อดักไขมันสภาพก่อนเปิด	69
4.3	บ่อดักไขมัน	69
4.4	บ่อดักไขมันบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน	125
4.5	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}8hr) และระดับความดังสูงสุด (L_{max}) จากผลการตรวจวัดบริเวณลานกิจกรรม	146
4.6	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}8hr) และระดับความดังสูงสุด (L_{max}) จากผลการตรวจวัดบริเวณลานขายของ	147
4.7	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}8hr) และระดับความดังสูงสุด (L_{max}) จากผลการตรวจวัดบริเวณลานกิจกรรม	148
4.8	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}8hr) และระดับความดังสูงสุด (L_{max}) จากผลการตรวจวัดบริเวณลานขายของ	149
4.9	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}) และค่าเฉลี่ยพื้นฐาน (L_{90}) จากผลการตรวจวัดบริเวณลานบริเวณท่าเรือ	150
4.10	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}) และค่าเฉลี่ยพื้นฐาน (L_{90}) จากผลการตรวจวัดบริเวณทางเข้ารับประทานอาหาร	151
4.11	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง (L_{eq}) และค่าเฉลี่ยพื้นฐาน (L_{90}) จากผลการตรวจวัดบริเวณลานบริเวณท่าเรือ	152

4.12	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าค่ามาตรฐาน กับระดับเสียง(L_{eq}) และค่าเฉลี่ยพื้นฐาน (L_{90}) จากผลการตรวจวัดบริเวณทางเข้ารับประทานอาหาร	153
ผข-1	สภาพทั่วไปของตลาดน้ำตลิ่งชัน	179
ผข-2	แพตลาดน้ำตลิ่งชัน	179
ผข-3	ทางเดินเข้าบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน	180
ผข-4	สภาพแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน	180
ผข-5	สภาพแหล่งน้ำตลาดน้ำตลิ่งชัน	181
ผข-6	การคมนาคมของตลาดน้ำตลิ่งชัน	181
ผข-7	สภาพบ้านเรือนทั่วไปของประชาชนบริเวณตลาดน้ำตลิ่งชัน	182
ผข-8	เก็บข้อมูลแบบสอบถามนักท่องเที่ยว	182
ผข-9	เก็บข้อมูลแบบสอบถามนักท่องเที่ยว	183
ผข-10	เก็บข้อมูลแบบสอบถามนักท่องเที่ยว	183
ผข-11	เก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้ประกอบการร้านค้า	184
ผข-12	ร้านขายขนมไทย	184
ผข-13	ร้านขายผัก ผลไม้	185
ผข-14	ร้านขายผลิตภัณฑ์สมุนไพร	185
ผข-15	ร้านขายต้นไม้	186
ผข-16	ผลิตภัณฑ์ของชุมชนตลาดน้ำ	186
ผข-17	ผลิตภัณฑ์งานปั้นของชุมชนตลาดน้ำ	187
ผข-18	บริการตลิ่งชันทัวร์	187
ผข-19	บริการทัวร์ของตลาดน้ำ	188
ผข-20	นักเล่นดนตรีไทย	188
ผข-21	บริการนวดแผนโบราณ	189
ผข-22	เวทีประชาคมตลาดน้ำตลิ่งชัน	189

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จด้วยดีผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ได้กรุณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัยแก่โครงการวิจัย และขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ให้การประสานงานแก่โครงการทำให้โครงการวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานเขตตลิ่งชันที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล นอกจากนี้ขอขอบคุณ แม่ค้า พ่อค้า ตลาดน้ำตลิ่งชัน ตลอดจนนักท่องเที่ยว ที่ร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ดร. พันชัย เม่นฉาย

2556