

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำจัดมูลฝอย
แบบเทกอร์กถางแข็ง : กรณีศึกษา ซอยอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร

นางสาวสุวินถ ภักดีพิมลย์



สถาบันวิทยบริการ อุดมศึกษามหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย อุดมศึกษามหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-635- 575-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย อุดมศึกษามหาวิทยาลัย

**LAND-USE GUIDELINES FOR THE AREA AFFECTED BY
SOLID WASTE DUMP SITE : A CASE STUDY OF SOI ON-NUJ ,
BANGKOK METROPOLIS**

Miss Suwimon Phakpibool

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements

for the Degree of Master of Urban and Regional Planning

Department of Urban and Regional Planning

Graduate School

Chulalongkorn University

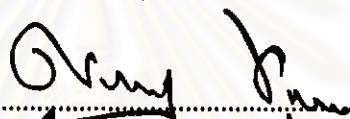
Academic Year 1996

ISBN 974-635-575-9

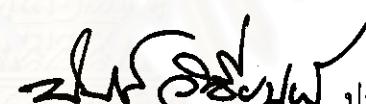
หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจาก แหล่งกำจัดมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง : กรณีศึกษา ซอยอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร
โดย	นางสาว สุวิมล ภักดีพิมูลย์
ภาควิชา	การวางแผนภาคและเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. นพนันท์ ตาปนานนท์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาร์ล ศรีสติตย์

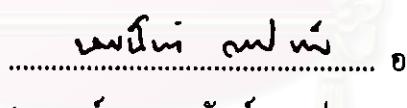


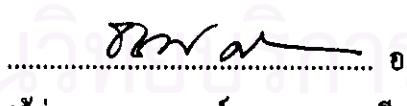
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

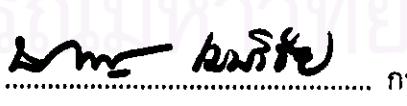

..... ก่อนคืนบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ติดตราสารฯ นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชุดวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ วิเชียรน้อย)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร. นพนันท์ ตาปนานนท์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาร์ล ศรีสติตย์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรณ โศกินธ์ เมฆวิชัย)

พิมพ์ด้านฉบับปกด้วยวิทยานิพนธ์วิทยาในกรอบสีเขียวที่เพียงแผ่นเดียว



สุวิมล ภักดีพิบูลย์ : แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำจัดมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง : กรณีศึกษา ซอยอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร (LAND - USE GUIDELINES FOR THE AREA AFFECTED BY SOLID WASTE DUMP SITE : A CASE STUDY OF SOI ON - NUJ BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.นพนันท์ ตาปนานนท์ , อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.ธารา ครีสติดย์, 201 หน้า. ISBN 974-635-575-9

การศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นสภาพการพัฒนาและปัญหาของการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเป็นผลมาจากการแพร่กระจายมลพิษของแหล่งกำจัดมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง ซอยอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร โดยส่งผลต่อรูปแบบการพัฒนาทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของพื้นที่ ทั้งนี้สภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอยู่ภายใต้เงื่อนไข ของการแพร่กระจายมลพิษโดยอาศัยปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ภายในระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ซึ่งวิธีการศึกษาอยู่ภายใต้ทฤษฎีและการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักการแพร่กระจายมลพิษ

ผลการศึกษาพบว่า การแพร่กระจายมลพิษของแหล่งกำจัดมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่สำคัญ มี 4 รูปแบบคือ ด้านอากาศ ด้านแหล่งน้ำ ด้านสุขอนามัย และด้านทัศนียภาพ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยที่ก่อให้เกิดรัศมี การแพร่กระจายมลพิษที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่พักอาศัย เมื่อนำเงื่อนไขสภาพภูมิศาสตร์เป็นตัวกำหนดในการอธิบายแนวทางการลดผลกระทบทั้งนี้การแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ ใช้หลักการทิศทางลม การแพร่กระจายมลพิษทางน้ำ ใช้หลักการทิศทางการไหลของน้ำ ผลกระทบต่อสุขอนามัย ใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมผลกระทบต่อทัศนียภาพ ใช้หลักการของแนวรั้วสีเขียวหรือแนวกันชนเป็นเกณฑ์ โดยสามารถกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหา 2 ลักษณะ คือ การลดผลกระทบ ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งสามารถใช้วิธีการกำจัดมูลฝอยแบบถูกหลักสุขอนามัย พร้อมการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของเลี้ยงที่ปล่อยออกจากแหล่งกำเนิด รวมทั้งการจัดแบ่งพื้นที่ควบคุมพิเศษทางสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่กำจัด การลดผลกระทบภายนอกพื้นที่ โดยนำกฎหมายผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครมาบังคับใช้ให้เป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่น้อย รวมทั้งการนำมาตรการลดภาระมาใช้ควบคุมเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้เกิดขึ้นแก่ชุมชน และบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่กระจายมลพิษจากการเทกองกลางแจ้ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ภาควิชา
สาขาวิชา สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนักศึกษา สุวิมล ภักดีพิบูลย์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา นพนันท์ ตาปนานนท์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ฯลฯ

C 635261 : MAJOR URBAN PLANNING

KEY WORD: LAND - USE / SOLID WASTE DUMP SITE / BANGKOK METROPOLIS

SUWIMON PHAKPIBOOL : LAND - USE GUIDELINES FOR THE AREA AFFECTED BY SOLID WASTE
DUMP SITE : A CASE STUDY OF SOI ON - NUJ , BANGKOK METROPOLIS. THESIS ADVISOR :
NOPANANT TAPANANCINT, Ph.D. THESIS COADVISOR : ASSIST PROF. THARES SRISATIT, Ph.D. 201 pp.
ISBN 974-635-575-9

This study identified development pattern and land use problems reflecting from dispersion of pollution from the open dump site Soi On -Nuj , Bangkok Metropolis , in relation to physical, economic and social development of the area . The change of land use had been in accordance with the dispersion of pollution by geographical factors within the project's time frame. the methodology of the study was under theories and specification of environmental impact standard, and the principle of pollution dispersion .

Four major impacts from the dispersion of pollution from the open dump site , i.e. air , water, health , and visual , were found in relation with factors generating different radius of pollution dispersion effecting especially residential land use pattern. By using geographical factors for reducing environmental impacts ; wind rose for the air pollution dispersion , flow direction for the water pollution dispersion , environmental standard for health hazard , and green buffer for visual pollution. Control for the environmental impacts was recommend in two approaches. Firstly , the pollution control at source by using sanitary methods together with proper investigation . Secondly, the pollution control of the surrounding by city planning measures , tax policy for the green buffer , and the control of residential density.

ภาควิชา..... ภาควิชางานภาคและเมือง

ลายมือชื่อนักศึกษา..... กรรมลดา ภู่อ่อนมูล

สาขาวิชา..... ภาควิชางานฝังเมือง

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ดร. นันดา พัฒนา

ปีการศึกษา..... 2539

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาอีกคน..... อรุณรัตน์ ธรรมรงค์



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดีเยี่ยมจากอาจารย์ ดร. นพนันท์ ดาปนาณท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชrest ศรีสติดย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและถอดถอนข้อเสนอแนะ อันเป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการวิจัยศึกษานี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรณ ไภกิษฐ์ เมฆวิชัย ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้ บางส่วน ได้รับมาจากเงินทุนอุดหนุนบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี่ด้วย

ขอขอบคุณอาจารย์ภาควิชา การวางแผนภาคและเมืองทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ด้านต่างๆ อันประกอบเป็น วิชาการวางแผนภาคและเมือง อันเป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่กองโรงงาน กำจัดมลฝอย อ่อนนุช สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ เจ้าหน้าที่ฝ่าย ชุมชนและงานพัฒนา สำนักงานเขตปะเวศ เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตปะเวศ ที่ให้ การสนับสนุนเชื่อมูล พร้อมประสานงานระหว่างที่ ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ

ขอขอบคุณ สำหรับความช่วยเหลือ กำลังใจและความประรรณดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จาก คุณวันทิว บุญญเรณุร์ คุณไพบูลย์ นพรัตน์ คุณวิมูล์ วงศ์กุลชนกิจ คุณธุรเชษฐ์ เมืองแม่น คุณ ชัชวาล วัฒนบรรจง และนาวาตรี ศิลป์สนุก ปัญจจะ รวมทั้งพี่น้องพ้องเพื่อน ผังเมืองทุกๆท่าน

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งสนับสนุนด้านการเงินพร้อม ความอาหระที่มีให้เสมอมาของผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาอีกварะหนึ่ง รวมทั้งเครือญาติที่เคยช่วย เหลือ และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สุวินถ ภักดีพินูลย์



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๒
กิตติกรรมประกาศ.....	๓
สารบัญ	๔
สารบัญตาราง.....	๕
สารบัญแผนที่.....	๖
สารบัญแผนภูมิ.....	๗
สารบัญป้าย.....	๘
บทที่	
1 บทนำ.....	๑
/ 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
1.2 วัตถุประสงค์	๒
1.3 ขอบเขตในการศึกษา	๓
1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	๕
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๑๒
2 ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๑๓
2.1 บทนิยาม พื้นฐานเกี่ยวกับ 术语	๑๓
2.1.1 วิธีการกำจัดมูลฝอย	๑๔
2.1.1.1 องค์ประกอบของขยะมูลฝอย	๑๔
2.1.1.2 วิธีการกำจัดมูลฝอย	๑๕
2.1.1.3 การเลือกสถานที่กำจัดมูลฝอย	๑๘
2.1.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก การกำจัดมูลฝอย โดยการเทกองกลางแจ้ง.....	๑๙

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า		
2	2.2 การเพริ่งกระจายและฟื้นกราะชาญของคลพิษ 22 2.2.1 วัสดุบรรจุของคลพิษ 22 2.2.2 ทฤษฎีการฟื้นกราะชาญคลพิษ 28 2.3 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม 29 2.3.1 มาตรฐานคุณภาพอากาศ 31 2.3.2 มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ 32 ✓ 2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับ การลดผลกระทบ จากการเพริ่งกระจายคลพิษ 34 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดจาก การกำจัด มูลฝอยในรูปแบบการเทกองกลางแจ้ง 35 3	3.1 การกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร 41 3.1 การเดินไต่กรุงเทพมหานคร 41 ✓ 3.2 ปริมาณและลักษณะของมูลฝอยในกรุงเทพมหานคร 50 3.3 การเก็บขนของกรุงเทพมหานคร 57 3.3.1 การแบ่งพื้นที่ในการเก็บขนมูลฝอย 58 3.3.2 การให้บริการ กำจัดมูลฝอย ปี พ.ศ. 2500 ถึงปี พ.ศ. 2506 58 3.3.3 การให้บริการ กำจัดมูลฝอย หลังปี พ.ศ. 2506 จนถึงปัจจุบัน 59 3.3.4 การจัดการของมูลฝอยและการกำจัดทำลาย 66 3.4 การกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร 70 4	4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ บริเวณแหล่งกำจัดมูลฝอยแบบ เทกองกลางแจ้ง ซอยอ่อนนุช 74 ✓ 4.1.1 ที่ดัง 74 ✓ 4.1.2 รายละเอียดและขนาดของพื้นที่ 74 4.2 องค์ประกอบของสถานีกำจัดมูลฝอย ซอยอ่อนนุช 76 4.2.1 วิธีการกำจัด 82 4.3 การปรับปรุงพื้นที่แหล่งกำจัดมูลฝอย ซอยอ่อนนุช 87 4.4 ผลกระทบของการเพริ่งกระจายคลพิษจาก แหล่งกำจัดมูลฝอย ซอยอ่อนนุช 90 ✓ 4.4.1 ผลกระทบทางอากาศในรูปของกลิ่นหรือควัน 90 ✓ 4.4.2 ผลกระทบทางน้ำ ในรูปของน้ำเสีย หรือน้ำชะล้างมูลฝอย 95

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
✓ 4.4.3 ผลกระทบทางด้านสุขอนามัย	98
✓ 4.4.4 ผลกระทบทางด้านทัศนิยภาพ	99
5 ผลกระทบ การแพร่กระจายมลพิษ จากแหล่งกำจัดมูลฝอย ซอยอ่อนนุช.....	102
5.1 การเปลกภาพถ่ายทางอากาศ บริเวณแหล่งกำจัดมูลฝอย.....	102
5.2 ผลกระทบทางด้านอากาศ.....	112
5.2.1 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านอากาศต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชกรรม.....	114
5.2.2. ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านอากาศต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่พักอาศัย.....	121
5.2.3 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านอากาศต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุดสาหกรรม.....	123
5.2.4 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านอากาศต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทเกษตรกรรม.....	123
5.3 ผลกระทบทางด้านแหล่งน้ำ.....	124
5.3.1 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านแหล่งน้ำต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชกรรม.....	124
5.3.2 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้าน แหล่งน้ำต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่พักอาศัย	124
5.3.3 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้าน แหล่งน้ำต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุดสาหกรรม	126
5.3.4 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้าน แหล่งน้ำต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม	128
5.4 ผลกระทบทางด้านสุขอนามัย.....	130
5.4.1 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านสุขอนามัยต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชกรรม	130
5.4.2 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านสุขอนามัยต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่พักอาศัย	133
5.4.3 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านสุขอนามัยต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุดสาหกรรม	139

5.4.4 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านสุขอนามัยต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินป่าประเภท เกษตรกรรม	139
5.5 ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ.....	140
5.5.1 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านทัศนียภาพต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม.....	140
5.5.2 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านทัศนียภาพต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่พักอาศัย.....	142
5.5.3 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านทัศนียภาพต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุดหนากรรม.....	146
5.5.4 ผลกระทบการแพร่กระจายทางด้านทัศนียภาพต่อ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม.....	146
Q 5.6 ปัจจัยที่ก่อให้เกิด การแพร่กระจายของมลพิษ ที่เกิดจาก การเทกของกลางแจ้ง	146
5.6.1 ปัจจัยทางด้านอากาศ	149
5.6.2 ปัจจัยด้านน้ำ.....	152
5.6.3 ปัจจัยด้านสุขอนามัย.....	156
5.6.4 ปัจจัยด้านทัศนียภาพ	158
5.6.5 การวิเคราะห์หาก้าความสัมพันธ์ ของการแพร่กระจายต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	161
6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	167
6.1 บทสรุป.....	167
6.2 การลดผลกระทบที่เกิดขึ้น.....	171
6.2.1 การลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการแพร่กระจายภายในพื้นที่.....	171
6.2.2 การลดผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการแพร่กระจายภายนอกพื้นที่.....	177
6.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	178
รายการอ้างอิง	179
ภาคผนวก	183
ประวัติผู้เขียน	201

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงวิธีการกำจัดมูลฝอยในรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร และโดยทั่วไป	17
2.2 แสดงตัวชี้วัดของคุณภาพน้ำในแต่ละระดับ	21
2.3 แสดงหลักเกณฑ์กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	30
2.4 แสดงที่มามาตรฐานคุณภาพอากาศ.....	32
2.5 แสดงมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินที่เหมาะสม.....	33
3.1 แสดงจำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2500-2537	41
3.2 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นในแต่ละเขต ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2503.....	43
3.3 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นในแต่ละเขต ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2513.....	44
3.4 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นในแต่ละเขต ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2523.....	45
3.5 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นในแต่ละเขต ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2533.....	46
3.6 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเมืองของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2501 พ.ศ.2511 และพ.ศ.2526	47
3.7 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2530 และปี พ.ศ. 2535 พื้นที่ ทำการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น.....	49
✓ 3.8 แสดงปริมาณและการคาดประมาณมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร	51
3.9 แสดงการเบริกน้ำที่บ่อบำบัดน้ำเสียที่ตั้งตระหง่านของ กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2529-2536.....	53
3.10 แสดงองค์ประกอบทางกายภาพของขยะมูลฝอยในกรุงเทพมหานคร	54
3.11 แสดงจำนวนพนักงานรักษาความสะอาด จำนวนรถ และ จำนวนเที่ยวของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2532- พ.ศ.2543.....	61
3.12 แสดงจำนวนน้ำมูลฝอยที่เก็บขึ้นของกรุงเทพมหานคร ในช่วงปี พ.ศ. 2535-2538.....	65
✓ 4.1 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เข้าทำลาย ณ.สถานีกำจัดมูลฝอย แบบเทกองกลางแจ้ง ของ อุตุนิช กรุงเทพมหานคร.....	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2 แสดงลักษณะ stemming ของมูลฝอยที่นำมาคำนวณที่สถานีสำจัดมูลฝอย อ่อนนุช	86
4.3 แสดงการคาดการณ์ในระดับความเข้มข้นของมูลพิษ โดยเปรียบเทียบ จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ.....	93
5.1 แสดงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในบริเวณรัศมี 1 กิโลเมตร ในช่วงปี 2510-2538	104
5.2 แสดงสถิติภาวะอากาศของกรุงเทพมหานคร ในรอบ 30 ปีที่ผ่านมา	115
5.3 แสดงตัวอย่างทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	142
5.4 แสดงจำนวนผู้ป่วยภายในพื้นที่กองมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง.....	135
5.5 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่.....	147
5.6 แสดงการสาธารณสุขมูลฐาน โดยอาสามัคกร.....	148
5.7 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ของการแพร่กระจายของมูลพิษ มีผลต่อ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	148
5.8 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ ของผลกระทบที่เกิดจาก การแพร่กระจายมูลพิษแบบทอกองกลางแจ้ง ต่อประเภทกิจกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ละประเภท.....	163

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนที่

แผนที่	หน้า
1.1 แสดงขอบเขตของการศึกษา.....	4
3.1 แสดงความหนาแน่นของประชากรในปี พ.ศ.2503 2513 2523 และปี พ.ศ.2533.....	48
3.2 แสดงจำนวนการเกิดมูลฝอยจำแนกตามลักษณะการใช้ที่ดิน.....	56
3.3 แสดงการแบ่งเขตเก็บข้อมูลฝอยในกรุงเทพมหานคร.....	67
4.1 แสดงอาการและพื้นที่ภายในบริเวณ โรงกำจัดมูลฝอย อ่อนนุช.....	77
4.2 แสดงโครงข่ายถนนทางบก ระบบทางด่วน และทางรถไฟ	89
4.3 แสดงรัศมี พลกระเทศการแพร่กระจายของมลพิษ ทางอากาศจาก แหล่งกำจัดมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง	94
4.4 แสดงรัศมีของพลกระเทศที่เกิดต่อคุณภาพน้ำ.....	97
5.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2510.....	108
5.2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2517.....	109
5.3 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2525.....	110
5.4 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2538.....	111
5.5 แสดงผังสมดานหลักการทางภูมิศาสตร์.....	119
✓ 5.6 แสดงที่ดั้งเดิมในเขตป่าไม้.....	125
✓ 5.7 แสดงบริเวณการแพร่กระจายของน้ำระบายน้ำสันมูลฝอยตาม ทิศทางการไหลลงองค์	127
5.8 แสดงกิจกรรม แต่ละประเภท ที่อยู่ในบริเวณโดยรอบ โรงกำจัดมูลฝอย อ่อนนุช	131
5.9 แสดงศูนย์บริการสาธารณสุข.....	134
5.10 แสดงเขตการปกครองในระดับแขวง.....	141
✓ 6.1 แสดงการแบ่งเขตพื้นที่จากรัศมีผลพลกระเทศเบตัวรัศมี.....	176

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวความคิดในการศึกษา	11
3.1 แสดงโครงการที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โรงงานทั้ง 3 แห่ง	69



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
2.1 แสดงผลกระบวนการที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทิ้งของเสียโดยไม่ให้ควบคุม	25
3.1 แสดงลักษณะรากกำจัดมูลฟอยบประเภทต่างๆ.....	63
4.1 แสดงอาคารที่ทำการ สถานีกำจัดมูลฟอยอ่อนนุช.....	79
4.2 แสดงอาคารที่ทำการ ภายในสถานีกำจัดมูลฟอยอ่อนนุช.....	81
4.3 แสดง สถานีขันถ่ายมูลฟอยอ่อนนุช.....	83
4.4 แสดงบริเวณโถบรรจุ พื้นที่สถานีกำจัดมูลฟอย อ่อนนุช.....	91
4.5 แสดง ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	100
5.1 แสดงกลุ่มอาคารพาณิชย์ ในพื้นที่ร่องสถานีกำจัดมูลฟอยอ่อนนุช.....	113
5.2 แสดงผังถนนของกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ พ.ศ.2524 และ 2533	117
5.3 แสดงการใช้ประโยชน์ที่คืนประเภทต่างๆ.....	122
5.4 แสดงภาพก่อตั้งต่อ กับพื้นที่ศึกษา.....	129
5.5 แสดงพื้นที่เทกของกลางแจ้ง ภายหลังมีการปรับปรุง.....	143
5.6 แสดงชุมชนแออัดที่มีรายได้จากการขายบะหมี่กุ้ด.....	145
5.7 แสดง กลุ่มกิจกรรมบริเวณริมถนน อ่อนนุช- ลาดกระบัง.....	151
5.8 แสดงแหล่งกำเนิดน้ำระบายน้ำ.....	153
5.9 แสดงการแพร่กระจายมลพิษทางน้ำ.....	155
5.10 แสดงระบบการสัญจร-สาธารณูปการภายในพื้นที่.....	159
6.1 แสดงภาพตัดขวางของการกำจัดมูลฟอยแบบฝังกลบ ในลักษณะแนวริ้วสีเขียว	174

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย