



การจำแนกแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน (PM2.5) และ 10 ไมครอน (PM10) ในเขตเมืองปทุมธานีโดยใช้แบบจำลอง PCA

นางสาวอรทัย แผ่นทอง

รหัสนักศึกษา 62130044453

นางสาวพรชิตา คงพันธ์

รหัสนักศึกษา 62130045274

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Source Apportionment of PM_{2.5} and PM₁₀ in The Area of Pathum Thani City
Using PCA Model

Miss. Orathai Paenthong ID: 62130044453

Miss. Phornchita Kongphan ID: 62130045274

This is the Report of the Fourth – Year Project Assignment Submitted in
Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor Degree of Engineering
Department of Chemical Engineering The Faculty of Engineering
Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การจำแนกแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน (PM 2.5) และ 10 ไมครอน (PM 10)
ในเขตเมืองปทุมธานีโดยใช้แบบจำลอง PCA

โดย นางสาวอรทัย แผ่นทอง
นางสาวพรชิตา คงพันธ์
ภาควิชา วิศวกรรมเคมี
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พุทธพร แสงเทียน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม -
อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พุทธพร แสงเทียน)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
อ.อิทธิศักดิ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อิทธิศักดิ์ เกาโพธิ์)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

.....
ดร.ณัฐยา พูนสุวรรณ

.....
(ดร.ณัฐยา พูนสุวรรณ)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Source Apportionment of PM2.5 and PM10 in The Area of Pathum Thani City Using PCA Model

By Miss. Orathai Paenthong
Miss. Phornchita Kongphan
Department Chemical Engineering
Project Adviser Assistant Professor Puttaporn Sangthean
Project Co-Adviser -
Project Committee



Puttaporn Sangthean
.....
(Assistant Professor Puttaporn Sangthean)

Project Adviser

Idtisak P.
.....

(Assistant Professor Dr. Idtisak Paopo)

Committee

Natthaya Punsuwan
.....

(Dr. Natthaya Punsuwan)

Committee