

นางสาวเทียมดารา จุนเจือ : การจัดการมลพิษทางอากาศเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม
ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.(AIR POLLUTION MANAGEMENT FOR SUPPORTING
INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE)
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.สุรัตน์ บัวเลิศ, 187 หน้า.ISBN 974-17-5799-9

ผลการศึกษาแนวทางการจัดการมลพิษทางอากาศเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม
ต้องมีการวางนโยบายในระดับประเทศ เพื่อลงไปสู่นโยบายระดับจังหวัด โดยพิจารณาจาก ศักยภาพ
ของที่ดิน ศักยภาพในการรองรับอุตสาหกรรม และอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ เพื่อลงไปสู่
ระดับนิคมอุตสาหกรรมต่อไป

โดยในการศึกษาครั้งนี้ เป็นกรณีศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าช่วงลมมรสุม
ตะวันออกเฉียงเหนือของปี 2540 มีสภาวะบรรยากาศเลวร้ายที่สุด โดยมีความเข้มข้นระดับพื้นดินของ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวม สูงสุดที่บริเวณนิคมอุตสาหกรรม
บ้านหว่า ความเข้มข้นระดับพื้นดินของคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด ที่บริเวณทางหลวงหมายเลข 1 ตัด
กับทางหลวงหมายเลข 32 ในกรณีลมสงบความเข้มข้นระดับพื้นดินมีค่าสูงกว่าการคำนวณจาก
ISCST3 (Industrial Source Complex Short Term 3) และเมื่อมีการเผาที่นาพร้อมกันทุกจุด ก๊าซ
คาร์บอนมอนอกไซด์ และ ฝุ่นละอองรวม จะสูงกว่าการคำนวณจาก ISCST3มาก เมื่อทำการเก็บ
ตัวอย่างที่แหล่งรับพบว่าสารมลพิษยังมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน ยกเว้นฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
และพบว่า อ.ภาชี และ อ.ท่าเรือ เหมาะต่อการขยายตัวมากที่สุด เนื่องจากสามารถระบายมลพิษได้
มากกว่าทุกที่ที่ทำการศึกษา โดยมีอัตราการระบายสูงสุดของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนได
ออกไซด์ และฝุ่นละอองรวม 2.75×10^{-5} 9.11×10^{-6} และ 1.81×10^{-6} กรัม/วินาที ตามลำดับ ในขณะที่
ผลกระทบที่เกิดขึ้นใกล้เคียงกัน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมแต่
ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ จึงต้องคำนึงถึงความสมดุลของการพัฒนา และการอนุรักษ์พื้นที่
เกษตรและสภาพแวดล้อม โดยมีการจัดการแบบผสมผสานกับการใช้ที่ดิน เทคโนโลยีระบบโรงงาน
อุตสาหกรรม และการคมนาคมเพื่อรองรับปริมาณการจราจรที่จะเกิดขึ้น

TE 161905

##4389071720 : MAJOR IN TER-DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL SCIENCE

KEY WORD: AIR POLLUTION MANAGEMENT/ PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA

TIAMDARA CHUNCHRA :AIR POLLUTION MANAGEMENT FOR SUPPORTING INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

THESIS ADVISOR :SURAT BAULEAT, Ph.D.,187 pp. ISBN974-17-5799-9.

The study result in air pollution management for supporting industrial development should be set in policy from national level to provincial level ,and Industrial Estate level ,respectively.

From the case study ,Phra Nakorn Si Ayutthaya province ,during 1997 North-East monsoon ,there was the worst case :concentration of Sulphurdioxide and Nitrogendioxide and total particles matter were maximum at Baan Hwa Industrial Estate ;concentration of Carbondioxide was maximum at highway no.1 and no. 32 cross section. When the wind is calm ,pollutant concentrations are higher than ISCST3 prediction. Furthermore, when there are fields burning at the same time ,Carbondioxide and total particle matter are much more than those caculated from ISCST3. From samples collection ,all pollutant concentration ,except PM_{10} ,are lower standard. Amphur Phachi and Amphur Tarua are most suitable area for supporting industrial development because the air pollutants ventilation is better than others. The maximum emission rate of SO_2 , NO_2 and total PM are 2.75×10^{-5} , 9.11×10^{-6} and 1.81×10^{-6} g/s ,respectively. To reach the aim in industrial development while not create air pollution, it is necessary to concern the balance of development and agricultural area and environmental conservation. Therefore, land use managements, industrial system technologies and transportation are required to complete the purpose.