

## บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการมลพิษทางอากาศจากการเผาขยะด้วยเตาเผาขยะจำลองต้นแบบชนิดนำบัตมดพิษ และประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิภายในเตาเผาขยะกับเวลาจากการเผาขยะมูลฝอยในปริมาณต่างๆ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการจำลองระบบการจัดการมลพิษทางอากาศในลักษณะต่างๆขึ้นมาและบรรจุลงไปในส่วนประกอบของเตาเผาขยะ งานวิจัยนี้ยังได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของขยะเบื้องต้น โดยได้ทำการเก็บรวบรวมขยะและทำการคัดแยกขยะแต่ละประเภท ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าปริมาณขยะโดยเฉลี่ยที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียนที่ทำการศึกษานี้เท่ากับ 0.23 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และ 0.0037 กิโลกรัมต่อตารางเมตรต่อวัน ซึ่งปริมาณพื้นที่ของโรงเรียนที่ทำการศึกษานี้มีพื้นที่อยู่ประมาณ 8 ไร่

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของเตาเผาขยะที่จำลองขึ้นกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นสะสมในแต่ละวันจะพบว่ารอบของความถี่ที่เหมาะสมในการเผาขยะคือทุกๆ 5 วัน โดยจะเผาขยะเฉพาะวันเสาร์หรือวันอาทิตย์ซึ่งโรงเรียนไม่มีการเรียนการสอนเพื่อไม่ให้เกิดควันหรือกลิ่นรบกวนนักเรียน และใน 1 วันจะเผาขยะ 8 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 45 นาที ดังนั้นใน 1 วันจะสามารถเผาขยะได้ 10 ครั้ง โดยพบว่าในการเผาขยะแต่ละครั้งจะใช้ขยะปริมาตรกับ 185.1 ลิตร

และผลจากการศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการจัดการมลพิษทางอากาศ ของระบบการกำจัดมลพิษในส่วนต่างๆของเตาเผาขยะโดยเฉพาะฝุ่นและเขม่าควันที่เกิดขึ้นจากการเผาขยะ และประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิภายในเตาเผาขยะกับเวลา พบว่าการเผาขยะโดยเปิดระบบนำบัตมดพิษทางอากาศทุกระบบนั้นจะมีประสิทธิภาพในการดักจับเขม่าควันสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $52.31 \pm 7.02$  ดังนั้นจากการศึกษาครั้งนี้จึงทำให้สามารถเสนอแนะได้ว่า การเผาขยะในแต่ละครั้งควรเปิดระบบนำบัตมดพิษทางอากาศทุกระบบเนื่องจากระบบการเผาขยะแบบเปิดระบบนำบัตมดพิษทางอากาศทุกระบบทำให้อุณหภูมิภายในเตาเผาขยะสูงขึ้นและอุณหภูมิในเตาเผาขยะมีเสถียรภาพมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการเปิดระบบนำบัตมดพิษทางอากาศเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง