

ชื่อเรื่อง	: การออกแบบและสร้างเครื่องบำบัดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการ และปนเปื้อนจากเชิงอุตสาหกรรม : The design and construction of pollution therapy machine from roast and cayenne of industry.
ชื่อ	: นายณที อินคำ : นายณรพนธ์ โนนิน
สาขาวิชา	: เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	: อาจารย์วิโรจน์ โชคอุดมชัย : อาจารย์ปัญญา เทียนนาวา : อาจารย์ธรรม์ณชาติ วันแต่ง
ปีการศึกษา	: 2554

บทคัดย่อ

เนื่องจากปัจจุบันมีการปนเปื้อนด้วยเครื่องปนเปื้อนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาด
อุตสาหกรรมที่เป็นเครื่องขนาดใหญ่ จึงทำให้ผู้ประกอบการได้ประสบปัญหาหลายประการจากกลิ่นที่
รุนแรงของการคั่วและปนเปื้อน คือ ขณะปนเปื้อนมีละอองฟุ้งกระจายออกมา ซึ่งทำให้เกิดอาการ
จาม หายใจลำบาก แสบร้อนผิวหนัง การระคายเคืองต่อดวงตา สำหรับผู้ที่แพ้ละอองฟุ้งก็จะมีผื่นสีแดง
ขึ้นตามตัวรวมทั้งแสบร้อน ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มลภาวะที่เกิดจากกระบวนการคั่วและปนเปื้อน
ยังทำให้คั่วและปนเปื้อนไม่ได้ตามจำนวนที่ต้องการ ทางคณะผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้ออกแบบและสร้าง
เครื่องบำบัดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการคั่วและปนเปื้อนเชิงอุตสาหกรรม ได้ออกแบบวิธีการบำบัด
เป็นสามชั้น เริ่มจากชั้นแรก การบำบัดฝุ่นละอองด้วยผ้า ชั้นที่สองเป็นชั้นฟองน้ำทาน้ำมัน เป็นการ
ละลายสารแคปไซซินอยด์ (capsaicinoids) ที่มีอยู่ในพริก ที่เป็นตัวทำให้เกิดอาการแสบร้อนผิวหนัง
สารแคปไซซินอยด์ (capsaicinoids) จะละลายได้ดีในของเหลว จึงทำการละลายสารละลายโดยการใช้น้ำมัน
ต่าง ๆ ทาให้ทั่วฟองน้ำ ชั้นที่สามเป็นชั้นบำบัดกลิ่น โดยการนำถ่านไม้ที่ใส่ในครัวเรือนเป็นตัวดูด
ซับกลิ่น แล้วใช้พัดลมดูดอากาศเป็นตัวดูดอากาศที่เป็นมลภาวะให้ผ่าน ชั้นบำบัด ที่กล่าวมา

ผลการทดสอบการทำงานของเครื่องบำบัดมลภาวะจากกระบวนการคั่วและปนเปื้อนเชิง
อุตสาหกรรม เพื่อหาสมรรถนะของเครื่องบำบัดมลภาวะจากกระบวนการคั่วและปนเปื้อนเชิง
อุตสาหกรรม พบว่า สามารถบำบัดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการคั่วปนเปื้อน โดยใช้พริกจำนวน 5
กิโลกรัม เป็นแหล่งกำเนิดมลภาวะ ใช้เวลา 60 นาที ในกระบวนการคั่วและปนเปื้อน กลิ่นพริกที่ผ่านการ

บำบัด เหลือเพียงกลิ่นของพริกที่เป็นธรรมชาติ ไม่มีอาการแสบร้อนเป็นที่น่าพอใจของผู้ที่ทดสอบใช้ และเป็นที่น่าพอใจของคณะผู้ศึกษาค้นคว้า

ผลการทดสอบการทำงานของเครื่องบำบัดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการคั่วและป่นพริกเชิงอุตสาหกรรมเพื่อประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้ที่มีความรู้และเกี่ยวข้องกับพริก 5 ท่าน โดยให้บุคคลดังกล่าว ทดสอบเครื่องบำบัดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการคั่วและป่นพริกเชิงอุตสาหกรรมและตอบคำถามตาม ตารางแบบสัมภาษณ์ที่ออกแบบไว้ พบว่า ผลรวมทั้ง 5 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ย 4.2 คิดเป็น 86 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเกณฑ์ดี

สรุปได้ว่าเครื่องบำบัดมลภาวะจากกระบวนการคั่วและป่นพริกเชิงอุตสาหกรรมที่ออกแบบสร้างขึ้น สามารถกรองฝุ่นละอองพริกที่เกิดจากเครื่องคั่วและป่นพริก ลดอาการแสบร้อน ทำให้การหายใจได้สะดวก แต่ยังมีกลิ่นพริกตามธรรมชาติของพริกเหลืออยู่ในสภาวะที่ผู้ทำงานสามารถทำงานได้

.....ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์