

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศได้ก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากสารพิษ เสียง ฝุ่นละออง รวมทั้งมีความรุนแรงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนมากยิ่งขึ้น แหล่งกำเนิดที่สำคัญของสารพิษ และมลพิษ ดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมและการประกอบกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังที่ระบุไว้จำนวน 130 ประเภท ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 จากการสำรวจปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญของกรมอนามัยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2535-2539 และจากการสัมมนาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร 38 แห่ง และการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากสถานประกอบการ โดยวิธี Multicriteria Model เมื่อปี พ.ศ. 2539 พบว่าสถานประกอบการโรงสีข้าวด้วยเครื่องจักร เป็นส่วนสำคัญทำให้เกิด ปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญจากมลพิษ ได้แก่ กลิ่น ฝุ่นละออง และเสียงดัง ซึ่งมลพิษเหล่านี้จะฟุ้ง กระจายออกสู่บรรยากาศนอกสถานประกอบการ ทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจนเป็นอันตรายแก่สุขภาพได้

กองปรกัมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้ดำเนินการก่อสร้างโรงสีข้าวของมหาวิทยาลัยทำการแปรรูปผลิตข้าวจากเกษตรกร ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมการผลิตของโรงสีข้าวมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมในการมุ่งมั่นสู่ระบบการจัดการมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยพิจารณาซึ่งบ่งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้ การระเหยสู่อากาศ, การปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ, การจัดการขยะ, การปนเปื้อนดิน, การใช้วัตถุพิษ และทรัพยากรธรรมชาติ, ประเด็นของท้องถิ่นทางสิ่งแวดล้อมและชุมชนอื่นๆ (เช่น เสียงดัง, การสั่นสะเทือน, กลิ่น, ทัศนียภาพ) องค์กรควรหยิบเอาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ ที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรม, ผลิตภัณฑ์หรือบริการมาพิจารณาประเมินถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ (Environmental Impact; EI) ทั้งนี้ต้องคำนึงว่ากิจกรรม, ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ เพียงชนิด/ประเภทเดียว อาจสามารถก่อให้เกิดหลายลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสำนักกิจการพิเศษมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตได้จัดทำโครงการสำรวจและศึกษาสถานภาพสิ่งแวดล้อมจากกิจการโรงสีข้าวมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และชุมชนใกล้เคียง ต.ดงขี้เหล็ก อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี เพื่อนำผลที่ได้วิเคราะห์และหาแนวทางการควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงสีข้าวมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และชุมชนโดยรอบ

1.2.2 เพื่อสร้างฐานข้อมูลโครงการวิจัย

1.2.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมในการมุ่งมั่นสู่ระบบมาตรฐานการจัดการทางสิ่งแวดล้อม ISO 14001

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 เป็นงานบริการชุมชน โดยโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.3.2 เป็นต้นแบบและแนวทางในการศึกษาสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนอื่นๆ ต่อไป

1.3.3 มหาวิทยาลัยฯ สามารถทราบถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงสีข้าว อันเป็นการนำข้อมูลสู่การจัดการระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ทำการเก็บข้อมูลคุณภาพอากาศ และเสียงภาคสนาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับฝุ่นละอองและเสียงดังกับผลกระทบต่อประชาชน และชุมชนบริเวณโรงสีข้าวมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และบริเวณชุมชนใกล้เคียง รวมเป็นระยะเวลา 6 เดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1.1 ฝุ่นละอองที่ศึกษาประกอบด้วย ฝุ่นละอองขนาดทั่วไป (TSP) ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และตรวจวัดด้วยเครื่อง Personal Pump ติดตัวผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งต้องมีการศึกษาดังนี้

1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลคุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และพิษวิทยา

2) ศึกษาภาวะสุขภาพด้านระบบทางเดินหายใจ และข้อมูลการสัมผัสฝุ่น

ละออง (Exposure) ของผู้ปฏิบัติงาน

1.4.1.2 ศึกษาระดับความดังเสียงภายในสถานประกอบการและบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องวัดระดับความดังเสียงสะสมบุคคล ประจำตัวพนักงานขณะปฏิบัติงาน

1.4.2 สํารวจและตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณโรงสีข้าวมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และบริเวณชุมชนใกล้เคียง เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

1.4.3 จัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ฐานข้อมูลโครงการ

1.4.4 ทำการสำรวจสถานภาพระดับความเข้มแสงสว่างในโรงสีข้าวและพฤติกรรมการใช้พลังงานของ ผู้ปฏิบัติงานในโรงสีข้าว

1.4.5 ทำการประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมทางด้านคุณภาพอากาศ และอุปกรณ์ยกข้าวขึ้นเก็บในไซโลภายในโรงสีข้าว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อประเมินความ เข้มข้นของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ และผลกระทบต่อผลผลิตสืบเนื่องจากความเสียหายของอุปกรณ์

1.5 นิยามศัพท์

" โรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต " หมายความว่า อาคาร สถานที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ 5-แรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าเท่ากับ 5 แรงม้าขึ้นไป สำหรับสี ฝัด หรือขัดข้าว ผลิต ประกอบ บรรจุ ปรับปรุง แปรสภาพลำเลียง เก็บรักษา ซึ่งมีกำลังการผลิต 60 เกวียน/วัน ตั้งอยู่ที่ ตำบลคงขี้เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี บริหารงานโดยสำนักกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

" เครื่องจักร " หมายความว่า สิ่งประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้น สำหรับใช้ก่อกำเนิดพลังงาน เปลี่ยนหรือเปลี่ยนสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ทั้งนี้ด้วยกำลังน้ำ ไอน้ำ ลม ก๊าซ ไฟฟ้าหรือพลังงานอื่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน และหมายรวมถึงเรื่องอุปกรณ์ ไฟลิวัด ปูลเล สายพาน เพลา เกียร์ หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสนองกัน

" เหตุรำคาญ " หมายความว่า การกระทำใดๆให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อนสิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพแก่ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบเหตุนั้น

" มลพิษ " หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตรายหรือมลสารอื่นๆ รวมทั้งกากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจาก สิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึง รังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่นๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

" ของเสีย " หมายความว่า มูลฝอย สิ่งปฏิกูล อากาศเสีย มลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใดที่ถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ

" มูลฝอย " หมายความว่า เศษอาหาร เศษผ้า เศษกระดาษ เศษวัสดุอุปกรณ์ของสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ขี้เถ้า มูลสัตว์และซากสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากโรงสีข้าวหรือที่อื่น