

บทที่ 3

การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานยาสูบ

1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงงานยาสูบ

1.1 ประวัติความเป็นมา

โรงงานยาสูบ เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการคลัง ได้มีการจัดตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2482 จากการที่รัฐบาลในสมัยนั้นได้มีนโยบายที่จะดำเนินการอุตสาหกรรมยาสูบเองทั้งหมด โดยซื้อโรงงานยาสูบไทย ของห้างหุ้นส่วน บุรพายาสูบ จำกัด มาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 19 เมษายน 2482 ใช้ชื่อว่า โรงงานยาสูบไทยสะพานเหลือง ภายหลังเป็น โรงงานยาสูบสรรพสามิต 2 กิจการยาสูบได้ขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ ใน พ.ศ. 2484 รัฐบาลซื้อโรงงานผลิตบุหรี่ของบริษัทต่างๆ ได้แก่ บริษัทกวางฮก บริษัทฮอฟฟีน โรงงานผลิตบุหรี่ที่ตำบลบ้านใหม่ ถนนเจริญกรุง (รยส.1) และกิจการ เพาะปลูกใบยา ของบริษัทยาสูบอังกฤษ – อเมริกัน (ไทย) จำกัด หรือเรียกโดยย่อว่า บริษัท บี.เอ.ที. โรงงานยาสูบที่รัฐบาล รวมซื้อมาดำเนินการนี้เรียกว่า " โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต " และเรียกชื่อภาษาอังกฤษว่า "Thailand Tobacco Monopoly" โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต ได้ดำเนินการกิจการตามระบบงานของบริษัท บี.เอ.ที. เรื่อยมา ขณะนั้นได้แบ่งหน่วยงาน เป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายโรงงาน ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี และฝ่ายไร่

การดำเนินงานในระยะแรกนี้ ประสบกับปัญหายุ่งยากนานาประการ เช่น ประชาชนไม่นิยม เมื่อทราบว่า การประกอบอุตสาหกรรมยาสูบ ได้เปลี่ยนมือจากบริษัท บี.เอ.ที. มาเป็นของกรมสรรพสามิต การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต เมื่อเกิดสงครามมหาเอเชียบูรพา และการกักตุนบุหรี่ที่เกิดขึ้นตามมา ทหารญี่ปุ่นเข้ายึด โรงงานผลิตบุหรี่ที่บ้านใหม่ และสำนักงานใหญ่ของกองการยาสูบ ในระยะนี้ต้องหยุดดำเนินการ จนกระทั่งได้มีการเจรจาทางการเมือง ให้ทหารญี่ปุ่นถอนตัวไปจากโรงงานแล้วกองการยาสูบ กรมสรรพสามิต จึงได้จัดเจ้าหน้าที่ไทยเข้าดำเนินงานแทนเจ้าหน้าที่ บี.เอ.ที. โรงงานยาสูบ โดยเจ้าหน้าที่ไทยบริหารกิจการยาสูบ

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง (พ.ศ. 2485 -2488) กองการยาสูบ เปลี่ยนสังกัดไปที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2485 แต่ต่อมาในเดือนตุลาคม 2486 โรงงานยาสูบได้กลับมา สังกัดกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง ในปี พ.ศ. 2486 รัฐบาลประกาศใช้พระราชบัญญัติยาสูบ พ.ศ. 2486 ให้การประกอบอุตสาหกรรม ชิกาแรตเป็นอุตสาหกรรมผูกขาดของรัฐ ในขณะนั้นโรงงานยาสูบ ประสบปัญหาขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์การผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งใบยา เนื่องจากการขนส่งใบยา เป็นไปด้วยความยากลำบากเพราะภัยทางอากาศ และโจรภัย การขาดแคลนใบยาจึงเป็นสาเหตุสำคัญ ซึ่งทำให้โรงงานยาสูบไม่สามารถผลิต

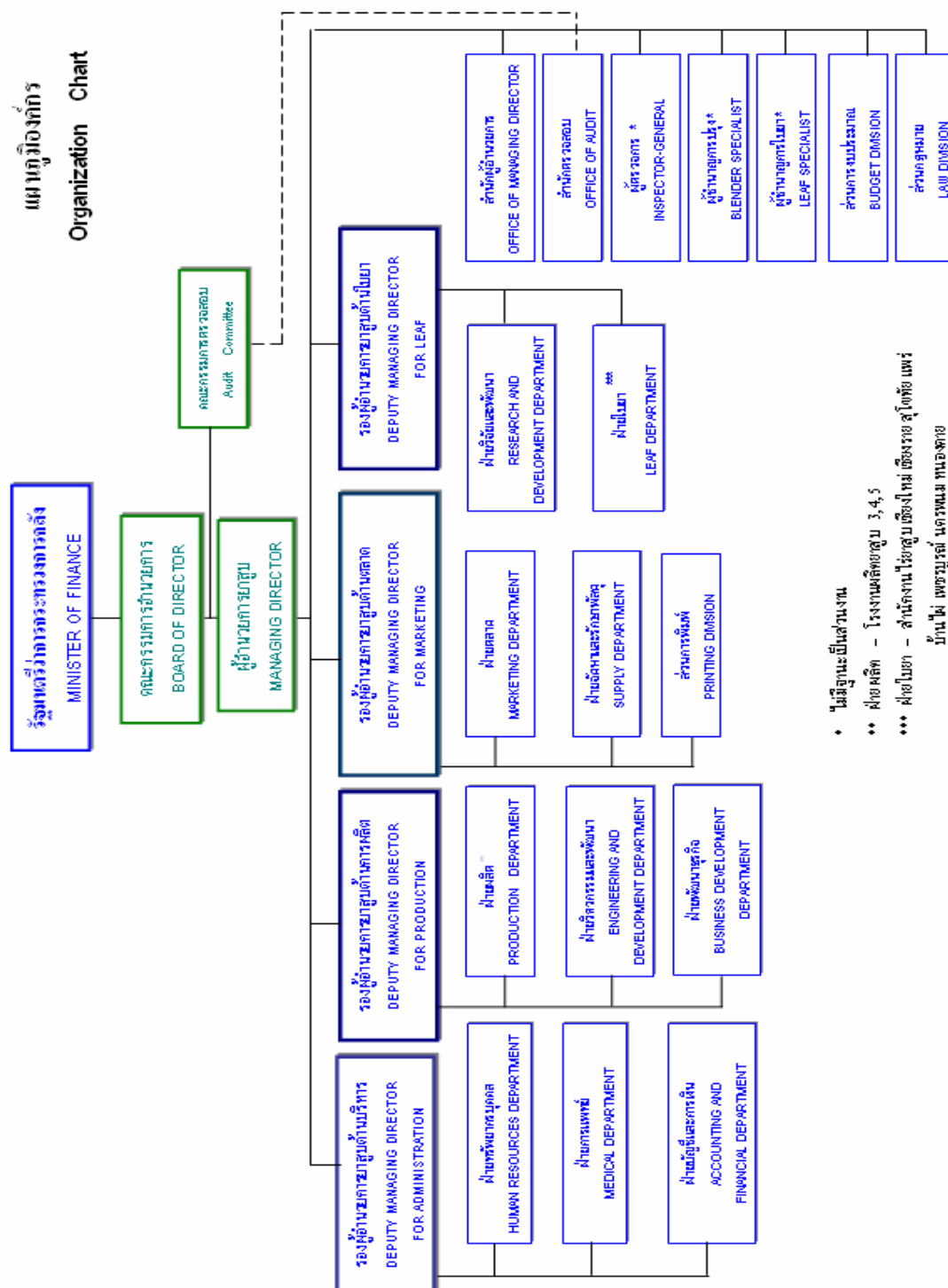
นุหรือออกจำหน่าย ให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดปี พ.ศ. 2487 ได้มีการดัดแปลง โกดังเฮาะฮวง ถนนวิฑู ให้เป็นโรงงานนุหรืออีกแห่ง แต่ในที่สุด ก็ถูกเพลิงไหม้ใน พ.ศ. 2489 ปี พ.ศ. 2488 โรงงานยาสูบประสบปัญหาขาดแคลนใบยา และกระดาษมวนนุหรืออย่างหนักที่สุด ถึงกับ ต้องปิดโรงงาน สะพานเหลือง และที่ถนนวิฑู คงเปิดทำการผลิตที่โรงงานบ้านใหม่เพียงแห่งเดียว ปี พ.ศ. 2489 เมื่อสิ้นสุดสงครามแล้ว โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต จึงได้ติดต่อกับบริษัท บี.เอ.ที. ขอ ดำเนินการตามสัญญาและเงื่อนไขการซื้อขายกิจการเมื่อ พ.ศ. 2484 ต่อไป และเริ่มปฏิบัติงานในเดือนเมษายน 2489 กิจการยาสูบจึงเข้าสู่สภาพเรียบร้อยเป็นปกติ ปี พ.ศ.2490

กิจการยาสูบเจริญรุดหน้าเป็นลำดับ ผลิตนุหรือจากโรงงานบ้านใหม่เพียงแห่งเดียว แต่มี ปริมาณการผลิตสูงกว่า พ.ศ. 2489 ถึง 3 เท่า ปี พ.ศ. 2491 เปิดโรงงานสะพานเหลืองอีกแห่งหนึ่ง ปริมาณการผลิตนุหรือทั้งสองโรงงาน จึงเพิ่มมากกว่าปี พ.ศ. 2489 ถึง 5 เท่า ทั้งนี้เพราะมีวัสดุ อุปกรณ์การผลิตครบครัน ประกอบกับพนักงาน มีความชำนาญงานมากขึ้นด้วย ปี พ.ศ. 2492 วันที่ 12 มกราคม ผู้แทนของบริษัท บี.เอ.ที. ได้เจรจาข้อเรียกร้องทั้งสองฝ่ายแต่ตกลงกันไม่ได้ บริษัท บี.เอ.ที. จึงถอนเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ กลับไปหมด เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2492 โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิตจึงเริ่มบริหารและดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ไทยทั้งหมดอีกวาระหนึ่ง

ปี พ.ศ.2493 ศูนย์อำนวยการโรงงานยาสูบ ได้ย้ายจากบริเวณ โรงงานสะพานเหลือง ไปอยู่ที่ถนนราชดำริ โดยมีวัตถุประสงค์ ที่จะรวมส่วนงานต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้อยู่ในที่เดียวกัน และให้โรงงานสะพานเหลืองมีโอกาสขยายบริเวณ เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ในปีนี้ โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต ได้ซื้อที่ดินที่ตำบลคลองเตยเนื้อที่ประมาณ 641 ไร่ จากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และย้ายศูนย์อำนวยการโรงงานยาสูบมาที่ถนนพระราม 4 คลองเตย ในปี พ.ศ. 2497 โรงงานยาสูบได้เปลี่ยนสังกัด จากกรมสรรพสามิต มาสังกัดกระทรวงการคลัง โดยตรงปี พ.ศ. 2501 ย้ายศูนย์อำนวยการจากอาคารโรงงานช่างกล มาอยู่ที่ตึกอำนวยการซึ่ง สร้างใหม่ และใช้สถานที่นี้เป็นศูนย์อำนวยการกิจการยาสูบ มาจนทุกวันนี้

1.2 โครงสร้างและการดำเนินงานของโรงงานยาสูบ ดังแสดงในภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1
แผนภูมิองค์กร



จากผังโครงสร้างของโรงงานยาสูบสามารถแบ่งกลุ่มงานได้ 5 กลุ่มงาน และมีหน้าที่ดังนี้

1.กลุ่มงานอำนวยการ ประกอบด้วย

1.1 สำนักผู้อำนวยการ มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินงานด้านเลขานุการ งานสารบรรณงานประชาสัมพันธ์ งานการประชุมและรายงาน งานที่ดิน งานด้านการรักษาความปลอดภัย งานบริการยานพาหนะ ของโรงงานยาสูบ รวมทั้งงานในส่วนที่เป็นกิจกรรมของผู้อำนวยการ ผู้ตรวจการ ผู้ชำนาญการปรง และผู้ชำนาญการใบยาตลอดจนมีหน้าที่รับผิดชอบงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีได้กำหนดให้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใด

1.2 สำนักงานตรวจสอบ มีหน้าที่ในการดำเนินการตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยทำการตรวจสอบ / สอบถามการปฏิบัติงานในด้านการเงิน การบัญชี การพัสดุสินทรัพย์ การปฏิบัติการทั่วไป และการปฏิบัติการตามระบบ Computer รวมทั้งการปฏิบัติการกิจพิเศษ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการยาสูบ

1.3 ผู้ตรวจการ มีหน้าที่ตรวจตรา ดูแลกิจการของส่วนงานต่างตามทีผู้อำนวยการยาสูบ มอบหมาย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลการดำเนินงานการให้บริการ ความเรียบร้อยของอาณาบริเวณสถานที่ตั้งของส่วนงานนั้น และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

1.4 ผู้ชำนาญการปรงกับผู้ชำนาญการใบยา มีหน้าที่ศึกษา วิจัยและพัฒนาคิดค้น กำหนดและปรับปรุงสูตรบุหรี่ต่าง ๆ ทุกตรา ตลอดจนออกผลิตภัณฑ์ใหม่ตามนโยบายของโรงงานยาสูบ รวมทั้งให้คำปรึกษาเสนอแนะต่อผู้อำนวยการยาสูบเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพบุหรี่

1.5 ส่วนการงบประมาณ มีหน้าที่วางแผน อำนวยการประสานงานจัดทำงบประมาณบริหาร ควบคุม ติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณของส่วนงานต่างๆ รวมทั้งวิเคราะห์และพัฒนาระบบการงบประมาณของโรงงานยาสูบ

1.6 ส่วนกฎหมาย มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและคำสั่งของโรงงานยาสูบ ให้คำปรึกษาด้านวิชาการกฎหมาย ปัญหากฎหมายแก่หน่วยงานราชการในกรณีที่มีปัญหาข้อกฎหมายเกิดขึ้น

2.กลุ่มงานการตลาดและจัดหา ประกอบด้วย

2.1 ฝ่ายตลาด มีหน้าที่บริหารงานการตลาดทั้งหมดของโรงงานยาสูบ โดยจัดทำแผนพัฒนาการตลาดของโรงงานยาสูบในระยะยาวให้สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภคพัฒนากลยุทธ์การตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการจำหน่ายให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการตลาด จัดทำและประสานงานการตลาดประจำปี

รับผิดชอบต่อยอดขาย รายได้ของโรงงานยาสูบ ผลกำไรและส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์ตราต่าง ๆ โดยควบคุมแผนปฏิบัติการทางการตลาดด้านการขาย ด้านการกระจายสินค้า ด้านผลิตภัณฑ์และการดำเนินงานต่าง ๆ ของฝ่ายให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นคณะทำงานหน่วยธุรกิจที่มีกลยุทธ์ร่วม (Strategic Business Unit หรือ SBU) ที่ได้รับการแต่งตั้งเพื่อพิจารณาหรือปรับปรุงธุรกิจของโรงงานยาสูบหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ฝ่ายจัดหาและรักษาพัสดุมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการดำเนินงานจัดหาและเก็บรักษาพัสดุ ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ สำหรับใช้ในการผลิตบุหรี่ พัสดอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ของส่วนงานต่าง ๆ ของโรงงานยาสูบ อะไหล่เครื่องจักรต่าง ๆ รวมทั้งดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนขนส่งและควบคุมการปฏิบัติงานขนส่งพัสดุให้เป็นไปตามระเบียบ เพื่อสนับสนุนภารกิจหลักของโรงงานยาสูบให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2.3 ส่วนการพิมพ์ มีหน้าที่รับผิดชอบออกแบบบรรจุภัณฑ์ยาสูบและวัสดุห่อหุ้มต่าง ๆ จัดพิมพ์บรรจุภัณฑ์ชนิด ของอ่อน (Soft Pack) และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการกิจการของโรงงานยาสูบรวมทั้งกำกับดูแลการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์ของส่วนของการพิมพ์โรงงานยาสูบ

3.กลุ่มงานการผลิต ประกอบด้วย

3.1 ฝ่ายผลิต มีหน้าที่วางแผนการผลิต อำนาจการ ควบคุมการดำเนินการผลิต บุหรี่กำหนดชั่วโมงการทำงานของพนักงาน รวมทั้งควบคุม กำกับ ดูแล การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ

3.2 ฝ่ายวิศวกรรมและพัฒนา มีหน้าที่รับผิดชอบและดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม การผลิต การจัดหา การให้บริการ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องกล อุปกรณ์การผลิตพลังงานและสาธารณูปโภค การซ่อมบำรุงดูแล อาคาร สิ่งปลูกสร้างและบริเวณที่เป็นทรัพย์สินโรงงานยาสูบ รวมทั้งการวางแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องกล อุปกรณ์การผลิต และการผลิต การจัดหาอะไหล่ทั้งจากในประเทศ และต่างประเทศ ให้สอดคล้องกับแผนงานการผลิตบุหรี่ยของโรงงานยาสูบ ตลอดจนการรับจ้างดำเนินการให้กับส่วนงานภายนอก

3.3 ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ มีหน้าที่ศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนหรือโครงการริเริ่มใหม่ๆ ในเชิงธุรกิจเพื่อการขยายงานธุรกิจปัจจุบัน หรือการขยายไปสู่ธุรกิจใหม่ หรือตลาดใหม่ เพื่อให้โรงงานยาสูบมีทางเลือก และมีโอกาสในการเพิ่มรายได้และเติบโตในธุรกิจต่อไปในอนาคต ประสานงานในการจัดทำแผนวิสาหกิจ แผนงาน/โครงการ แผนปฏิบัติงาน การประเมินผล และเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและการตัดสินใจของฝ่ายบริหารจากโครงสร้างใหม่ในการดำเนินงานของโรงงานยาสูบ

ดังกล่าวจะเห็นว่าขั้นตอนในการทำงานได้มีการปรับระบบให้รัดกุมยิ่งขึ้นและงานในบางด้านก็เป็นการเพิ่มหน้าที่ในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

4.กลุ่มงานด้านโภยา ประกอบด้วย

4.1 ฝ่ายวิจัยและพัฒนา มีหน้าที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือโภยา สารปรุง วัสดุ ห่อหุ้ม บรรจุภัณฑ์ เทคนิคการผลิต และทำหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตตลอดจนการควบคุมคุณภาพบรรจุสำเร็จรูป รวมทั้งการให้บริการด้านวิชาการที่เกี่ยวกับหรือ วัตถุดิบต่าง ๆ และด้านวิทยาศาสตร์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.2 ฝ่ายโภยา มีหน้าที่ควบคุมพัฒนาคุณภาพโภยา แนะนำส่งเสริมการผลิตและการจัดหาโภยาสูบในประเทศ ดำเนินการเกี่ยวกับจัดอัตราส่วนผลของโภยาชนิดต่าง ๆ การแยก ก้านและอบโภยาเวอร์ยีนีเย เบอร์เลย์ โภยาเตอร์กิช การทำความสะอาด การบรรจุหีบห่อ ดูแล รักษา โภยาเตอร์กิช การทำความสะอาด การบรรจุหีบห่อ ดูแลรักษา โภยาที่อบแล้ว ที่เก็บรักษาที่ โกดังเก็บโภยาในส่วนภูมิภาค ตลอดจนควบคุมการขนส่งโภยา มายังโรงงานยาสูบ

5.กลุ่มงานบริหาร ประกอบด้วย

5.1 ฝ่ายบัญชีและการเงิน มีหน้าที่ดำเนินการ บริหารงานด้านการบัญชีการเงิน การธนาคาร การจัดหาแหล่งเงินทุน และแหล่งเงินกู้ การให้เครดิต การให้กู้ยืม รายได้ ภาษีอากร และเงินประกันสังคม ทรัพย์สินและพัสดุ ดันทุนการผลิต การปรังภัย การตรวจสอบบัญชี การ บริหารงานเดือนและค่าจ้าง ตลอดจนวางระบบและควบคุมการจัดทำบัญชีการเงินต้นทุนและ โครงการต่าง ๆ รวมทั้งรับผิดชอบการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานการพยากรณ์ ภาวะทาง เศรษฐกิจ พฤติกรรมและแนวโน้มของราคาต้นทุน กำไร ปริมาณการใช้ อัตราการสูญเสียและ ระดับคงคลังของวัตถุดิบ รวมทั้งปัจจัยการผลิตต่าง ๆ

5.2 ฝ่ายทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่วางแผนอำนวยการ กำกับการประสานงานในการบริหารบุคคล ดำเนินการวางแผนกำลังคนและสรรหาบุคลากร การจัดทำและควบคุม อัตราค่าจ้าง ตลอดจนการปรับองค์กร และระบบงานให้เหมาะสม การฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน การประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบุคคล งานผลประโยชน์ตอบแทนในด้านการ บริหารเงินเดือนและค่าจ้าง สวัสดิการ การบริหารแรงงานสัมพันธ์ งานวินัยและร้องทุกข์ รวมทั้ง งานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความมั่นคงและปลอดภัยแก่พนักงาน

5.3 ฝ่ายการแพทย์ มีหน้าที่ให้การรักษาพยาบาล และป้องกันโรคแก่ พนักงานยาสูบครอบครัว และบุคคลภายนอกที่ระบุไว้ด้วยการรักษาพยาบาลของโรงงานยาสูบ กำหนดไว้ ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตรวจสอบสุขภาพผู้สูงอายุเฉพาะพนักงานยาสูบและตรวจร่างกาย

ผู้สมัครเข้าทำงานใหม่ โดยมีโรงพยาบาลโรงงานยาสูบเป็นศูนย์กลางในการให้บริการ ซึ่งมีเตียงรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลได้ประมาณ 120 เตียง

1.3 กำลังการผลิตต่อปี โรงงานยาสูบ มีทั้งหมด 3 โรงงาน ประกอบด้วย

1. โรงงานผลิตยาสูบ 3 ผลิตภัณฑ์ตราหลัก คือ Wonder รสอเมริกัน ; กรุงทอง 90 ; สามิต 90 และตราอื่นๆ (กำลังการผลิตต่อปี 6.000 ล้านมวน)

2. โรงงานผลิตยาสูบ 4 ผลิตภัณฑ์ตราหลัก คือ สายฝน 90 ; Wonder รสเมนทอล (กำลังการผลิตต่อปี 9.000 ล้านมวน)

3. โรงงานผลิตยาสูบ 5 ผลิตภัณฑ์ตราหลัก คือ กรองทิพย์ 90 ; Wonder รสอเมริกัน (กำลังการผลิตต่อปี 17.000 ล้านมวน)

2. กระบวนการในการผลิต

2.1 ขั้นตอนการในการผลิต

1. การผลิตยาสูบ

การผลิตยาสูบมีความหมายกว้างมาก แต่ถ้าแบ่งลักษณะของการผลิตยาสูบจะแบ่งได้ 3 แบบ คือ

1.1 การผลิตใบยาสูบ เกี่ยวข้องกับงานด้านเกษตรกรรมโดยตรง เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเพาะชำกล้ายาสูบ การเตรียมพื้นที่ปลูก การให้น้ำ และป้องกันรักษาโรคที่อาจเกิดขึ้น การตอนยอด การเก็บใบยาสูบ การบ่มใบยาสูบ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ใบยาที่มีคุณภาพดี ซึ่งจะขายได้ราคาสูง

1.2 การผลิตยาสูบเพื่อเตรียมสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เป็นงานอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากเกษตรกรรม เท่าที่ทราบมาจะได้แก่ การแยกก้านและอบใบยาสูบ การทำความสะอาดใบยาตะวันออก การเก็บและรักษาใบยาสูบ การทำแผ่นผงยาสูบ การทำยาเส้นพอง เป็นต้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตเตรียมและรักษายาสูบ เพื่ออุตสาหกรรมสำเร็จรูปต่อไป

1.3 การผลิตสินค้ายาสูบสำเร็จรูป เมื่อก้าวถึงผลิตภัณฑ์จากยาสูบ ซึ่งมีอยู่หลายประเภท อาทิเช่น ซิการ์ ยากลิ้ง ยาเคี้ยว ยานัตถ์ ยาสูบ บุหรี่ เป็นต้น แต่ละอย่างก็มีลักษณะของการผลิตที่แตกต่างกันไป ดังนั้น เพื่อจำกัดขอบเขตความหมายของหัวข้อให้แคบลงในที่นี้การผลิตยาสูบจะหมายถึงการผลิตบุหรี่ของโรงงานยาสูบเป็นหลัก

2. ใบยาสูบและการเตรียมยาสูบสำหรับการผลิตบุหรี่

2.1 ใบยาสูบชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ผลิตบุหรี่ ใบยาสูบเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตบุหรี่ ประกอบด้วยใบยาหลัก ได้แก่

1. ไบยาบ่มไอร้อน (ไบยาเวอร์รียเนีย)
2. ไบยาบ่มอากาศ (ไบยาเบอร์เลย์)
3. ไบยาตะวันออก (ไบยาเตอร์กิช)

นอกจากไบยาหลักทั้ง 3 แบบ ที่กล่าวข้างต้น ยังมีไบยาพื้นเมืองซึ่งในปัจจุบันโรงงานยาสูบใช้ไบยาที่หั่นเป็นยาเส้นแล้วผสมโดยใส่ในบุหรีไม่มีกั้นกรองรสพื้นเมือง คือ ตรารวงทิพย์ 33 และ ขวานทอง 33

2.2 การเตรียมยาสูบสำหรับการผลิตบุหรี ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะไบยาสูบที่เป็นหลักเท่านั้น ได้แก่ ไบยาบ่มไอร้อน ไบยาบ่มอากาศ และไบยาตะวันออก (ไบยาเตอร์กิช) ซึ่งจะแบ่งได้ตามขนาดและลักษณะตามธรรมชาติของไบยา

1. ไบยาขนาดใหญ่และกลาง เนื่องจากลักษณะของไบยามีขนาดใหญ่ก้านก็มีขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าไปใช้ในการผลิตได้ทันที จึงต้องมีการแยกก้านและไบออกจากกัน ไบยาพวกนี้ได้แก่ ไบยาบ่มไอร้อน และไบยาบ่มอากาศ เมื่อแยกส่วนเนื้อไบและก้านแล้ว แต่ละส่วนจะถูกนำไปอบแห้งเพื่อให้มีความชื้นที่เหมาะสม ส่วนที่เป็นเนื้อไบมักจะเก็บไว้ประมาณ 5 เดือน ก่อนนำไปใช้ในการผลิตบุหรี เพื่อให้คลายกลิ่นสาบดินและสำรองเพื่อเฉลี่ยคุณภาพไบยาที่ใช้ในการผสมทำบุหรีที่มีรสชาติใกล้เคียงกันสม่ำเสมอ ส่วนที่เป็นก้านไบยาที่อบแห้งแล้ว บางโรงงานผลิตก็นำไปทำแผ่นผงไบยาสูบสำหรับโรงงานยาสูบนำไปผ่านกรรมวิธี เพื่อให้มีคุณสมบัติคล้ายยาเส้น ปัจจุบันเรียกว่า กรรมวิธีทำก้านผอง

2. ไบยาขนาดเล็ก ในที่นี้ได้แก่ไบยาตะวันออก ประเภทนี้จะนำไปใช้ทั้งใบเพราะก้านที่ติดกับไบยามีขนาดเล็ก แต่เนื่องจากไบยาประเภทนี้มีลำต้นเดี่ยวและปลูกในภาคอีสาน จึงมักมีทรายปะปนมากต้องทำความสะอาดเสียก่อนนำไปใช้ วิธีการทำความสะอาดใช้ลมเป่าให้ไบยาคลี่กระจาย ฝุ่นทรายจะถูกดูดไปกับลม ไบยาจะถูกแยกออกมา

2.3 คุณสมบัติบางประการที่สำคัญของไบยาสูบหลักที่ควรทราบ

1. ไบยาบ่มไอร้อน มีน้ำตาลสูง
2. ไบยาบ่มอากาศ มีน้ำตาลน้อยที่สุดมีโครงสร้างโปร่ง
3. ไบยาตะวันออก มีน้ำตาลระดับปานกลาง มีสารให้กลิ่นมาก ต้องระมัดระวังเรื่องอุณหภูมิในการใช้

3.การผลิตบุหรี บุหรีเป็นสินค้าที่ซื้อวัตถุดิบโดยเฉพาะไบยามาเป็นน้ำหนัก แต่ขายเป็นปริมาตร ดังนั้นความสำคัญที่จะทำให้ธุรกิจอยู่รอดได้คือ การเปลี่ยนน้ำหนักของวัตถุดิบหลัก คือ จากไบยามาเป็นบุหรีให้ได้จำนวนมากที่สุด โดยที่ผู้บริโภคยังพอใจอยู่ นอกจากนั้น การผลิตจึงมีความสำคัญและต้องคำนึงถึงอยู่เสมอในบางครั้งอาจจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตอย่างเดียว โดยขาด

ความเอาใจใส่ ในประเด็นที่กล่าวมาซึ่งจะทำให้ธุรกิจสูญเสียผู้บริโภคในระยะยาวในการผลิตบุหรี่ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

4.การผลิตยาเส้น เนื้อใบยาที่ถูกแยกก้านออกแล้วหรือใบขนาดเล็กต้องนำไปหั่นให้มีขนาดเล็กลงไปเหมาะแก่การนำไปมวนเป็นบุหรี่ ใบยาแต่ละคุณภาพจะต้องนำมาผสมกันและฉีดน้ำปรุง น้ำหอมเพื่อให้มีรสชาติที่ผู้บริโภคพอใจก่อนนำไปหั่น ส่วนงานที่รับผิดชอบการผลิตยาเส้นได้แก่ กองการใบยา ในแต่ละ โรงงานผลิต ปรัชญาในการผลิตยาเส้นคือ การผลิตยาเส้นมิใช่การผลิตฝุ่น เพราะต้นทุนของยาเส้นที่นำไปมวนได้กับฝุ่นที่ต้องทิ้งไปราคาเท่ากัน แต่ในทางปฏิบัติการทำดังกล่าวค่อนข้างจะยากเพราะเป็นลักษณะของงานอุตสาหกรรมจะต้องมีความสูญเสียอยู่เป็นธรรมดา สำหรับโรงงานยาสูบมีการผลิตยาเส้น 3 ประเภท ได้แก่

1. ยาเส้น สำหรับบุหรี่ปั๊สอเมริกัน
2. ยาเส้น สำหรับบุหรี่ปั๊สเวอร์จิเนียหรือรสอังกฤษ
3. ยาเส้น สำหรับบุหรี่ปั๊สพื้นเมืองของไทย

เป้าหมายของการผลิตยาเส้นมีดังนี้

1. การผสม เพื่อให้บุหรี่แต่ละมวนมีส่วนผสมของใบยา แต่ละคุณภาพใกล้เคียงกันที่สุด
2. การลดความสูญเสียที่เป็นฝุ่นไป
3. พยายามทำยาเส้นให้ฟุ้งตัวที่สุดเพื่อใช้ยาเส้นจำนวนน้อยที่สุดต่อบุหรี่หนึ่งมวน โดยที่ผู้บริโภคยังพอใจ

5.การผลิตตัวมวนบุหรี่และการบรรจุ อยู่ในความรับผิดชอบของกองการมวนและบรรจุ ในแต่ละ โรงงาน

1.การมวนบุหรี่ ส่วนประกอบของบุหรี่

1. ยาเส้น
2. กระดาษม้วน
3. เครื่องหมายแสดงชื่อยี่ห้อบุหรี่ (ปัจจุบันบุหรี่บางตราพิมพ์อยู่ที่

กระดาษพันกันกรอง)

4. กาวติดตะเข็บ
5. กระดาษพันกันกรอง (เฉพาะบุหรี่ก้นกรอง)
6. ก้นกรอง (เฉพาะบุหรี่ก้นกรอง)
7. กาวทากระดาษพันกันกรอง (เฉพาะบุหรี่ก้นกรอง)

เป้าหมายของการมวนบุหรี คือ การบรรจุเส้นลงในตัวมวนบุหรี แต่เนื่องจากยาเส้นขนาดสั้นบ้างยาวบ้างไม่สม่ำเสมอ วิธีบรรจุจึงต้องขึ้นรูปยาเส้นให้เป็นลําก่อนแล้ว ห่อลํายาเส้นด้วยกระดาษมวนแล้วติดกาวตะเข็บกระดาษ จากนั้นนำไปรีดตะเข็บให้แห้งด้วยความร้อน จึงตัดเป็นมวน ๆ ต่อไป ในการผลิตบุหรีก้นกรองมีวิธีการเพิ่มเติมคือ นำก้นกรองที่ตัดได้ขนาดแล้ว มาวางระหว่างโคนบุหรีสองมวนแล้วพันกระดาษพันก้นกรองที่ทาขาวไว้แล้วทับเพื่อยึดติดก้นกรองกับตัวบุหรี จากนั้นจะตัดแบ่งแท่งบุหรีที่มีก้นกรองอยู่ตรงกลางของก้นกรองแล้ว แยกบุหรีเป็นสองมวน

เป้าหมายของการมวนบุหรีที่สำคัญได้แก่ การมวนบุหรีนำไปบรรจุให้ได้มากที่สุด โดยใช้ยาเส้นตามที่กำหนด ทั้งนี้ต้องคำนึงความเรียบร้อยสวยงาม สมบูรณ์แบบของตัวมวนบุหรี อาทิ เช่น บุหรีรื้อหรือตะเข็บแตก ก้นกรองพันได้เรียบร้อย ก้นกรองหลุด ฯลฯ

ขนาดของบุหรีที่โรงงานยาสูบผลิต

1. บุหรีไม่มีก้นกรอง ยาว 7 เซนติเมตร เส้นรอบวง 2.5

เซนติเมตร

2. บุหรีก้นกรอง ความยาวรวม 8.5 เซนติเมตร เส้นรอบวง 2.5 เซนติเมตรส่วนที่เป็นมวนบุหรี ยาว 6.5 เซนติเมตร ส่วนก้นกรอง 2.0 เซนติเมตรน้ำหนักโดยประมาณ 1 กรัมต่อมวน ทั้งบุหรีก้นกรองและบุหรีไม่มีก้นกรอง

2.การบรรจุ จุดมุ่งหมายของการบรรจุสินค้าทั่วไปจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับ การตลาดเป็นอย่างมากในการบรรจุสินค้ามีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อเก็บรักษาสินค้าเพื่อรอการจำหน่าย
2. เพื่อจัดปริมาณสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการผู้บริโภค
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมการตลาด ดึงดูดใจผู้บริโภค
4. เพื่อความสะดวกในการขนส่ง

บุหรีก็เช่นเดียวกัน ในการบรรจุบุหรีก็ครอบคลุมจุดมุ่งหมายทั้งสี่ประการข้างต้น ประเภทของการบรรจุบุหรีของโรงงานผลิตมี 3 ขั้นตอน คือ

- 1.บรรจุมวนบุหรีเข้าซอง ทำการบรรจุครั้งละ 20 มวน โดยทำการตรวจสอบคุณภาพระหว่างการบรรจุไปด้วย พร้อมกับห่อซองด้วยพลาสติกเพื่อป้องกันความเสียหายจากความชื้นภายนอก ในการนี้จะมีการทำรหัสเพื่อใช้ตรวจสอบช่วงเวลาและโรงงานที่ทำการผลิต
- 2.บรรจุซองเข้าห่อหรือกล่องสิบซอง ทำการบรรจุครั้งละ 10 ซอง (200 มวน) โดย

มีการทำรหัสเพื่อตรวจสอบช่วงเวลาการผลิตที่ห่อหรือกล่องสับช่อง สำหรับกล่องสับช่องมีการห่อด้วยแผ่นฟิล์มใสเพื่อป้องกันสินค้าอีกชั้นหนึ่ง

3.บรรจุห่อลงหีบ ทำการบรรจุ 50 ห่อ หรือกล่องต่อ 1 หีบ หรือหีบละ 10,000 มวน โดยใช้หีบกระดาษลูกฟูก

นอกจากการบรรจุในรูปของซองบุหรี่ทั่วไปแล้ว โรงงานยาสูบยังมีบุหรีกรองทิพย์ 90 ที่บรรจุกระป๋อง จำหน่ายโดยบรรจุขนาด 50 มวน ต่อกระป๋อง แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก

การผลิตได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนงาน ได้แก่

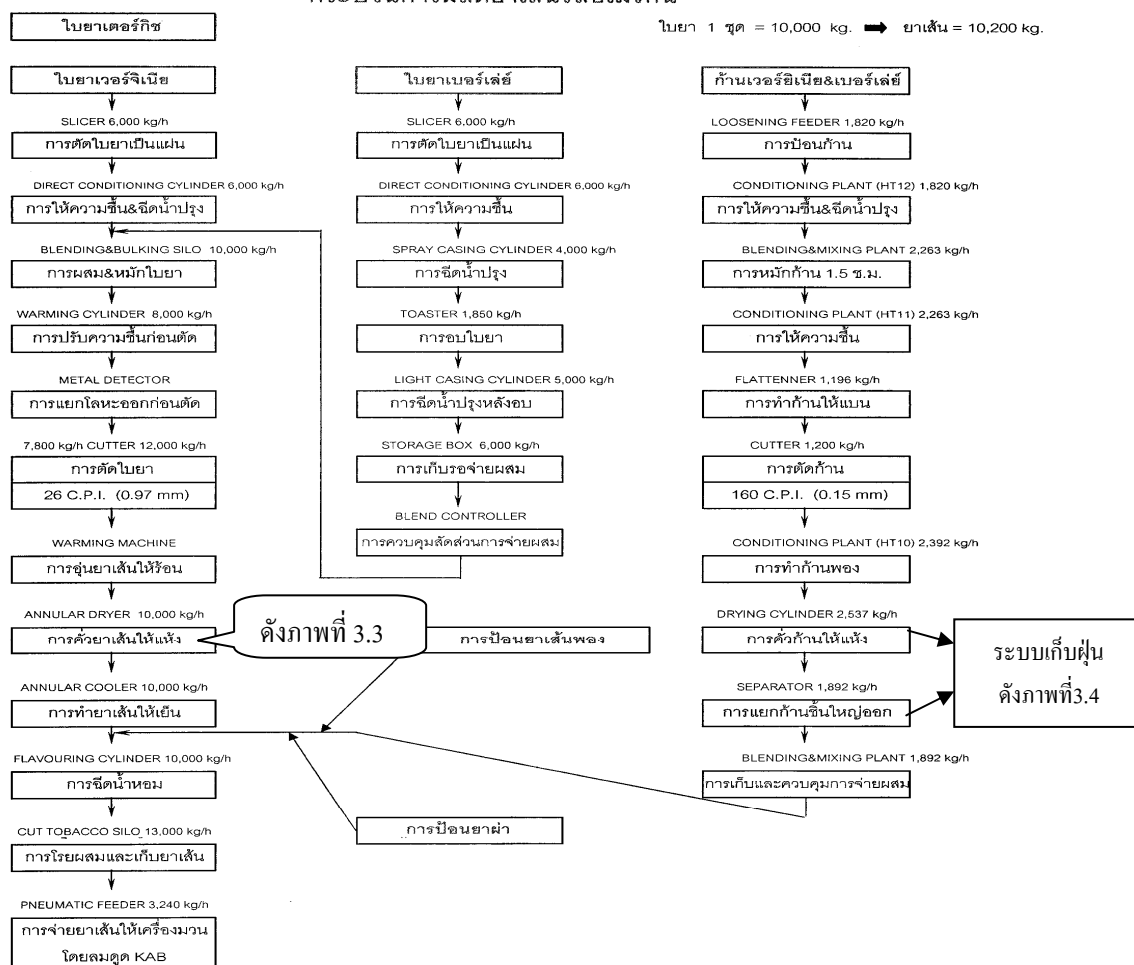
1. กองการใบยา ดังภาพที่ 3.2

ภาพที่ 3.2

กระบวนการผลิตยาเส้นรสอเมริกัน

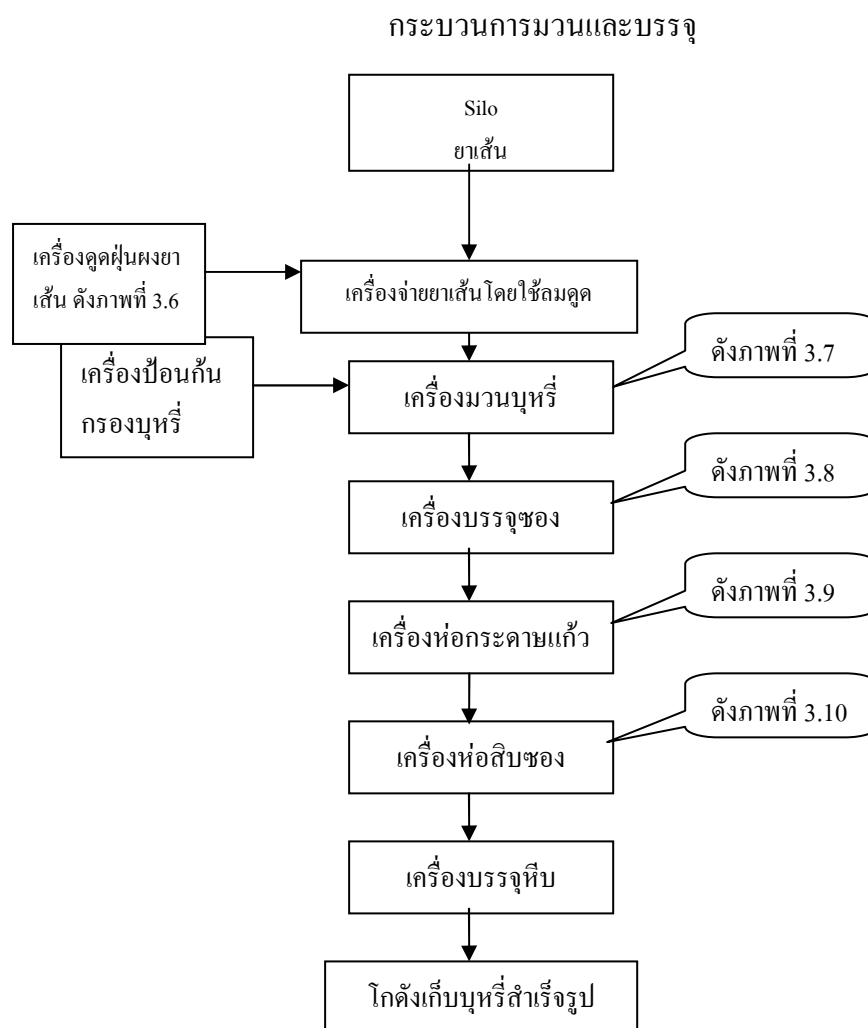
กระบวนการผลิตยาเส้นรสอเมริกัน

ใบยา 1 ชุด = 10,000 kg. ➡ ยาเส้น = 10,200 kg.



2.กระบวนการมวนและบรรจุ ดังภาพที่ 3.3

ภาพที่ 3.2



2.2.วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต

ส่วนประกอบของบุหรี่ซิการ์เรตที่สำคัญ ในที่นี้จะกล่าวถึงมาตรฐานสากลบุหรี่ทั่วไปของบุหรี่ก้นกรองที่ประมาณครองตลาดทั่วโลกอยู่กว่า 90 % สำหรับบุหรี่ไม่มีก้นกรองนั้น จะประกอบด้วย 2 หัวข้อแรกเท่านั้นในส่วนประกอบทั้งหมด 3 ข้อ

1. ยาเส้น (Cigarette Tobacco Blend) หรือ (Cut Rag)

จุดมุ่งหมาย

- เมื่อเผาไหม้แล้วให้กลิ่นและรสชาติในการสูบ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค

ส่วนประกอบ

- ใบยาสูบหรือส่วนประกอบของใบยาสูบชนิดต่าง ๆ เช่น ใบยาบ่มไอร้อน, ใบยาบ่ม อากาศ, ใบยาตะวันออก, แผ่นผงยาสูบ, ก้านใบยาสูบที่ผ่านกรรมวิธีทำให้มีลักษณะคล้ายยาเส้นแล้ว

- น้ำตาลและสารควบคุมความชื้นที่เพิ่มเข้าไป
- สารหอม เช่น น้ำหอมกลิ่นวนิลา กลิ่นยางไม้บางชนิด ฯลฯ

ลักษณะทั่วไป

ยาสูบที่ถูกหั่นเป็นเส้นเล็ก ๆ กว้างประมาณ 0.8 มิลลิเมตร สีน้ำตาล น้ำตาลเข้ม เหลืองมะนาวสุก

2. กระดาษมวนบุหรี่ (Cigarette Paper)

จุดมุ่งหมาย

- เพื่อห่อหุ้มยาเส้นไว้
- เพื่อควบคุมปริมาณอากาศที่ช่วยในการเผาไหม้ยาเส้น
- เพื่อควบคุมอัตราการไหม้ลาม
- เพื่อควบคุมความขาวและการเกาะตัวของเถ้าบุหรี่ที่ได้จากการไหม้ลาม

ส่วนประกอบ

- ประกอบด้วยเยื่อกระดาษจากไม้เนื้อแข็งและใยจากต้นแฟลกซ์เป็นส่วนใหญ่
- มีสารจำพวกแคลเซียมคาร์บอเนตเป็นส่วนประกอบเพิ่ม

ลักษณะทั่วไป

เป็นม้วนส่วนใหญ่สีขาวยาว 6,000 เมตร ความกว้างประมาณเส้นรอบวงบุหรี่ + 2 มิลลิเมตร ที่ผิวอาจมีลายขวางหรือไม่มีก็ได้แล้วแต่ความต้องการของผู้ผลิตบุหรี่แต่ละตรา

3. ก้านกรอง (Filter)

จุดมุ่งหมาย

- กรองควันบุหรี่ลดปริมาณน้ำมันดิน (Tar) และนิโคติน
- เป็นที่ใช้คาบบุหรี่สูบไม่ให้ยาเส้นและกระดาษมวนติดปากผู้สูบ (เฉพาะผู้บริโภคนิโคตินที่ไม่ชอบบุหรี่ไม่มีก้านกรอง)

ส่วนประกอบ

- เส้นใยที่อัดแน่นไว้เพื่อการกรองใยนี้ ส่วนใหญ่จะทำได้ด้วย Cellulose Acetate มีลักษณะคล้ายใยที่ผ้าห่มแบบมีขนหรือที่เรียกการค้าว่า เรยอน ปัจจุบันมีการพัฒนาใช้เยื่อกระดาษกรองที่มีคุณสมบัติในการดูดซึมได้ดีขึ้น

- กระดาษห่อแท่งกันกรอง ทำหน้าที่ห่อไขกันกรองให้เป็นแท่ง มีทั้งอย่างชนิดที่ถูกปรูมาก่อนหรือทำให้โป่งก่อน กับชนิดห่อด้วยกระดาษขาวธรรมดาก็ได้ขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบบุหรีแต่ละชนิด

- กระดาษพันกันกรอง ทำหน้าที่พันแท่งกันกรองที่ถูกตัดแบ่งให้มีความยาวพอเหมาะแล้วให้ติดกับมวนบุหรี บางครั้งยังสามารถช่วยปรับแต่งปริมาณน้ำมันดินและนิโคตินในคว้นบุหรีด้วยการเจาะรูรอบ ๆ สีส่วนใหญ่มักจะเป็นสีน้ำตาลอ่อนเลียนแบบลายไม้คอร์ก บางครั้งก็เป็นสีขาวมีลวดลายติดอยู่หรืออาจมีสีอื่น ๆ ด้วย

ลักษณะทั่วไป

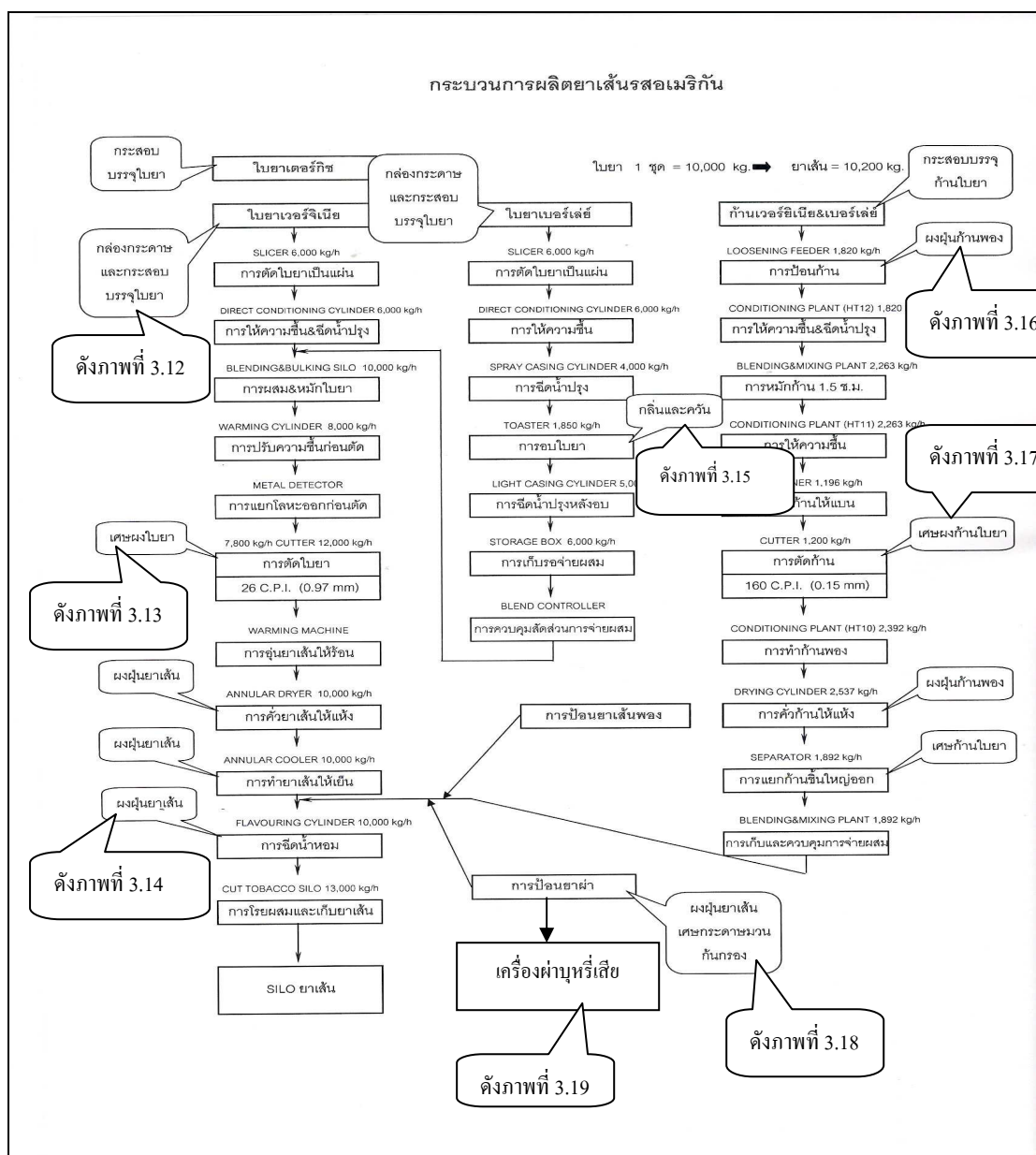
เป็นแท่งยาวประมาณ 20-25 มิลลิเมตร มีเส้นรอบวง 24.7 มิลลิเมตร ที่ปลายบุหรีด้านที่ไชยาสูบถ้ามองด้านปลายแท่งนี้จะเห็นไขกันกรองสีขาว

3.ของเสียจากกระบวนการผลิตบุหรี ทั้ง 2 ด้าน

1. ด้านกองการใบยา ดังภาพที่ 3.11

ภาพที่ 3.11

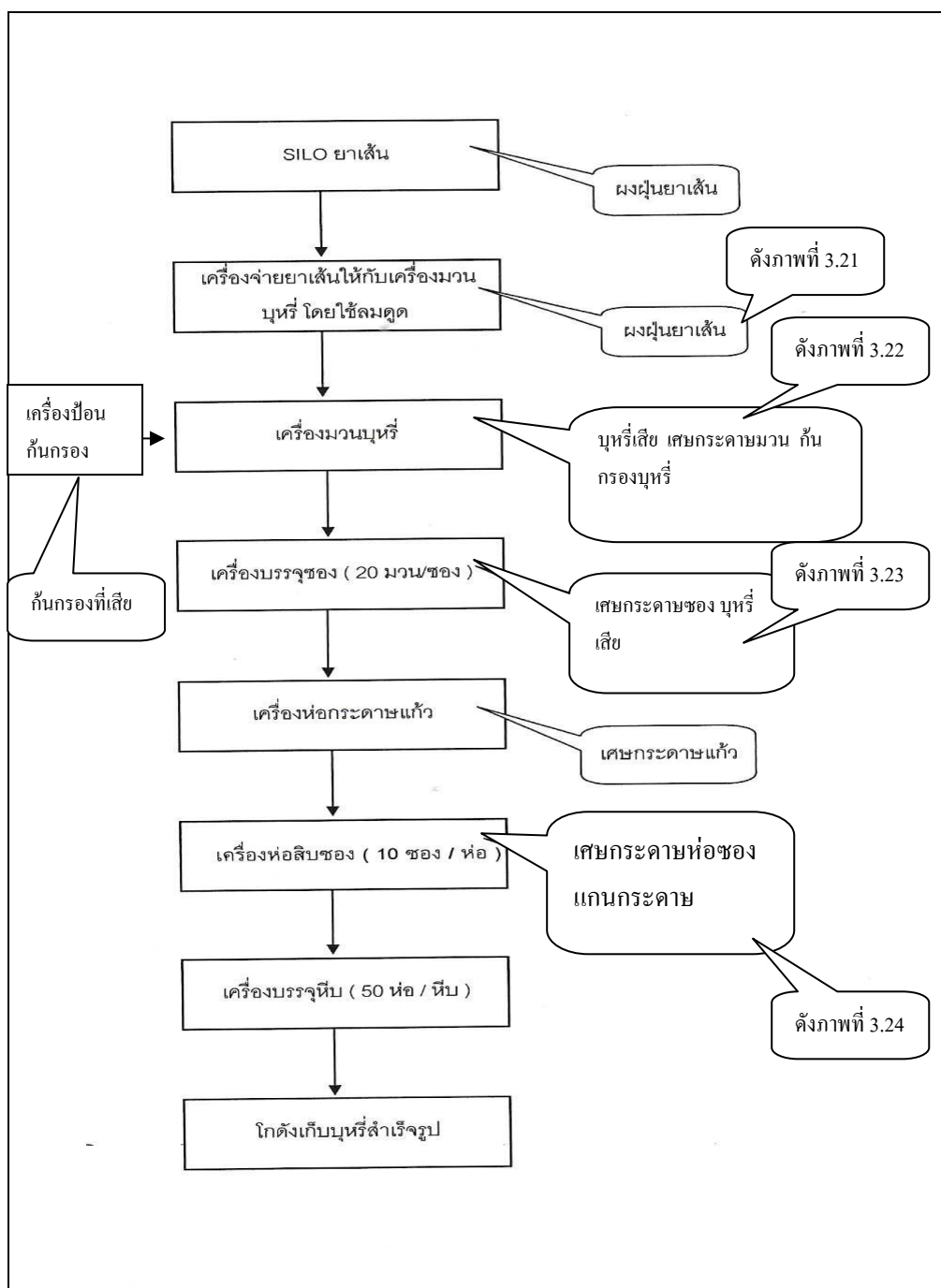
ของเสียจากขบวนการผลิต ด้านกองการใบยา



2. ด้านกองการมวนและบรรจุ ดังภาพที่ 3.20

ภาพที่ 3.20

ของเสียจากขบวนการผลิต ด้านกองการมวนและบรรจุ



ของเสียที่ปล่อยออกมาจากแหล่งต่างๆ ในโรงงานยาสูบ สามารถแบ่งออกเป็นประเภทคือ

1. น้ำเสีย แบ่งออกเป็น

- เป็นน้ำทิ้งจากหม้อต้มไอน้ำทั้ง 3 โรงงาน
- น้ำจากการทำความสะอาด และน้ำจากสาธารณูปโภค ห้องน้ำ และโรงอาหาร

2. อากาศเสีย

อากาศเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซแอมโมเนีย

3. กากของเสีย แบ่งออกเป็น

- ฝุ่นผงใบยาจากการผลิต
- ก้านแข็งจากกระบวนการผลิตก้านพอง
- กากตะกอนจากการทำความสะอาดเครื่องจักรเป็นพวกเศษใบยาที่ตกค้างในเครื่องจักร
- ขยะจากโรงอาหาร และสำนักงาน
- ขยะจากกระบวนการผลิตทางการมวนและบรรจุ

4. ขยะจากกระบวนการผลิต

รายการเศษวัสดุ และของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการมวนและบรรจุ

1. เศษวัสดุห่อมวนต่างๆ

1.1 เศษกระดาษมวน (ทั้งบุหรี และก้นกรอง), กระดาษพันก้นกรอง, กระดาษซอง, กระดาษตะกั่ว, กระดาษแก้ว และกระดาษห่อสลิปซอง

1.2 แกนกระดาษมวนบุหรี

1.3 แกนซองกระดาษแบบม้วน

1.4 แกนกระดาษตะกั่ว

1.5 แกนกระดาษแก้ว

1.6 แกนกระดาษห่อสลิปซอง

1.7 แกนอาร์แสดมบีแบบม้วน

1.8 ก่อ้งกระดาษบรรจุก้นกรอง

2. ของเสียต่างๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิต

2.1 ก้นกรองเสียจากกระบวนการผลิต และจากการกระบวนการมวนก้น

กรอง

2.2 บุหรีเสีย

2.3 ยาเส้น

2.4 ฝิ่นยาเส้น (ละเอียด) เกิดจากห้องคูดฝิ่น

2.5 ฝิ่นยาเส้น (หยาบ) เกิดจากการผ่านหู

2.6 ก้านแข็ง

4.การจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต

4.1.นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

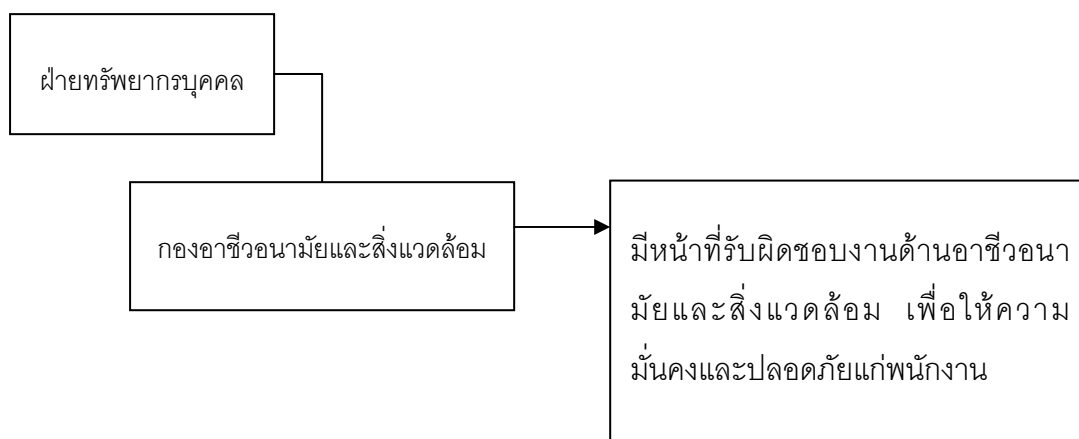
โรงงานยาสูบได้ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2546 เพื่อแสดงให้เห็นความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงความตระหนักในความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการป้องกันและควบคุมปัญหามลพิษ อันเกิดจากกิจกรรมทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน มีหัวข้อหลักที่ให้ทุกหน่วยงานทราบและนำไปปฏิบัติ ดังนี้.-

1. ดำเนินการโดยให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม
2. ดำเนินการโดยมุ่งเน้นการป้องกันและควบคุมปัญหามลพิษ อันเกิดจากกิจกรรมทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
3. ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และพัฒนาปรับปรุงการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและพร้อมที่จะเผยแพร่ต่อสาธารณชน
4. ส่งเสริมและสนับสนุนการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างประหยัด ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
5. การจัดการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ถือเป็นหน้าที่สำคัญของพนักงานยาสูบทุกคน โดย ให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับรับผิดชอบ การดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

4.2.หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ ดังภาพที่ 3.25 และ 3.26

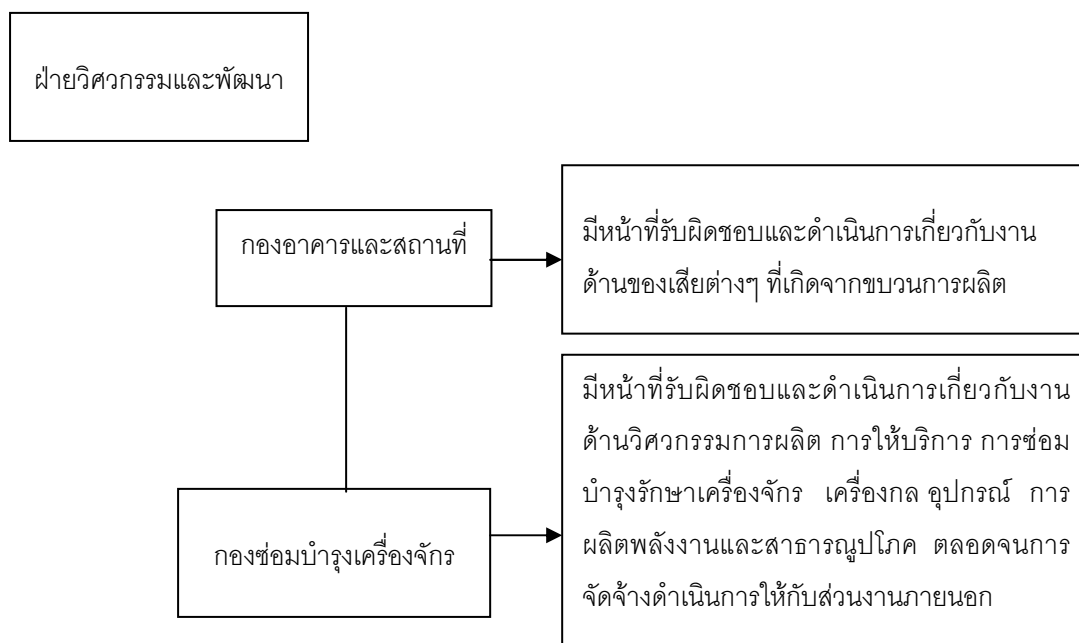
ภาพที่ 3.25

โครงสร้างฝ่ายทรัพยากรบุคคล



ภาพที่ 3.26

โครงสร้างฝ่ายวิศวกรรมและพัฒนา



การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิตกองอาคารและสถานที่ที่จะดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิตของโรงงานการผลิต 3, 4 และ 5 ดังนี้

1. ก่อตั้งกระดาศบรจุใบยามาจากต่างประเทศ จะดำเนินการทำการประกวตราคาขายกล่อกระดาศฯ โดยมีสัญญา 1 ปี ซึ่งจะขายราคาต่อกิโลกรัม โดยผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้ขนย้ายเอง และจะต้องมาติดต่อซื้อกล่อกระดาศทุกเดือนอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

2. กลุ่มกระดาษบรรจุภัณฑ์รองเท้า จะดำเนินการขายคืนให้กับบริษัทต่างๆ ที่ได้ขาย
 ภัณฑ์รองเท้าให้กับโรงงานยาสูบ โดยในปีงบประมาณ 2550 มีบริษัทที่ซื้อกล่องกระดาษฯ กลับคืน
 จำนวน 3 บริษัท แต่ละบริษัทจะต้องทำสัญญาซื้อขายกับโรงงานยาสูบ และจะต้องมาซื้อกล่อง
 กระดาษกับโรงงานยาสูบทุกเดือน โดยแต่ละเดือนบริษัทจะต้องมาซื้อกล่องกระดาษฯ ไม่ต่ำกว่า
 40,000- บาท/เดือน

3. ถึงพลาสติกขนาดจุ 20,200 ลิตร และถึงเหล็กขนาดจุ 200 ลิตรแสดงที่ภาพ 3.27 จะดำเนินการเก็บรวบรวมมาที่จุดรอขาย เพื่อรอการดำเนินการขายทอดตลาด (ในการขายทอดตลาดจะต้องรวบรวมให้วัสดุข้างต้นมีจำนวนมากพอประมาณเสียก่อนจึงจะขายทอดตลาดได้)

4. เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ ฯลฯ จะดำเนินการทำการประกวราคาขายเศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ ฯลฯ โดยมีสัญญา 1 ปี เงื่อนไขการขนย้ายผู้ซื้อจะต้องนำรถบรรทุกมาขนเศษวัสดุดังกล่าวทุกวัน (วันทำการ) โดยแต่ละวันผู้ซื้อจะต้องนำเศษวัสดุออกไปจากโรงงานยาสูบ เพราะโรงงานยาสูบจะไม่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ของโรงงานยาสูบมาคัดแยกเศษวัสดุดังกล่าว

5. เศษวัสดุหรือเศษขยะ ที่ไม่ได้อยู่ในกระบวนการขาย จะนำขยะ เข้าไปคัดเศษ วัสดุหรือเศษขยะทุกๆ วัน เพื่อนำไปทิ้งที่จุด ที่ตามกำหนดเป็นจุดทิ้งขยะ

6. ฟันผุยา จะดำเนินการดังนี้

6.1 จัดส่งให้กับสวนจิตลดาเดือนละ 1 คันรถขนขยะ นำหนักโดยประมาณ 3-4 วัน โดยสวนจิตลดาให้นำไปทำปุ๋ยหมัก

6.2 สนับสนุนให้กับผู้ใหญ่บ้าน ม.1 ต.ไผ่ชุมช้าง อ.บางเลน จ.นครปฐม นำไปทำปุ๋ยหมัก โดยทางผู้ใหญ่ว้านจะนำรถมาขนฟืนผงยาเอง น้ำหนักโดยประมาณเดือนละ 20 ตัน

6.3 ในส่วนที่เหลือโรงงานยาสูบ จะนำไปทำลายที่โรงงานเผาทำลายตามข้อ
มาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ในส่วนของปัญหาทางด้านมลพิษที่เกิดขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน คือปัญหามลพิษทางด้านฝุ่น กลิ่นจากขบวนการอบใบชา ขยะ น้ำเสีย ซึ่งการควบคุมป้องกันที่โรงงานยาสูบดำเนินการคือ

1.1. ปัญหามลพิษเรื่องกลิ่นและฝุ่นจากขบวนการอบใบยาสูบ : ในการผลิตบุหรี่จะมีขั้นตอนการอบใบยา ซึ่งจะมีฝุ่นและกลิ่นออกมา โรงงานยาสูบได้มีการติดตั้งระบบกำจัดควันและกลิ่นในโรงงานผลิตบุหรี่ ทั้ง 3 แห่ง รวมถึงที่เครื่องอบใบยาเด่นชัย จ.แพร่ อีก 1 แห่ง เป็นระบบที่ใช้น้ำเป็นตัวดักจับฝุ่นและกลิ่น (Wet Scrubber) มีการควบคุมค่าความเป็นกรด – ด่าง ของน้ำโดยอัตโนมัติ มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบฯประจำวัน มีการตรวจเช็คการทำงานประจำเดือนโดยเจ้าหน้าที่ทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานยาสูบ เพื่อดูแลระบบให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจ้างบริษัท ภายนอกให้เป็นผู้ดูแลบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดนอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบ เป็นรายปี โดยว่าจ้างหน่วยงานของทางราชการ เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล หรือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เพื่อควบคุมคุณภาพอากาศที่ออกจากปล่องของโรงงานยาสูบไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (พรบ.โรงงาน พ.ศ. 2535 มีการกำหนดค่ามาตรฐานของอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องโรงงาน) ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน ยังไม่พบว่าคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงานยาสูบมีค่าเกินมาตรฐานกฎหมาย

1.2. ปัญหามลพิษเรื่องฝุ่นและขยะจากโรงงานยาสูบ

ขยะจากโรงงานยาสูบมีการดำเนินการ ดังนี้

1. ฝุ่นผงใบยาที่มีการรวบรวมจากระบบดักฝุ่นตามโรงงานผลิตต่างๆ นำมาประมวลขาย

2. ขยะอื่นๆ

ก. ขยะทั่วไป : มีถึงขยะกระจายอยู่ตามโรงงานผลิตและตามหน่วยงานต่างๆ ของโรงงานยาสูบ โดยจะมีรถขนขยะของโรงงานยาสูบที่ได้รับอนุญาตถูกต้องจาก กทม. เก็บขนไปทิ้งยังจุดที่ได้รับอนุญาตจาก กทม.

ข. ขยะ Recycle : ขยะจากขบวนการผลิตซึ่งเป็นขยะส่วนมากของโรงงานยาสูบ เช่นลังกระดาษ เศษกระดาษ แกนกระดาษต่างๆ ดังบรรจุต่างๆ ฯลฯ มีการรวบรวมและประมวลขาย

ค. ขยะพิษ กากอุตสาหกรรม : มีการรวบรวมและนำส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดตามวิธีการที่ถูกต้องเป็นประจำตลอดปีโดยตั้งงบประมาณประจำปี

1.3. ปัญหามลพิษเรื่องน้ำเสีย

โรงงานยาสูบได้ว่าจ้างมหาวิทยาลัยมหิดลทำการศึกษาและออกแบบระบบบำบัด

น้ำเสีย เมื่อปี พ.ศ.2534 แต่ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ เนื่องจากขัดกับมติรัฐมนตรีขณะนั้น ซึ่งไม่ให้โรงงานยาสูบลงทุนดำเนินการก่อสร้างต่างๆ เนื่องจากมีแผนงานที่จะย้ายโรงงานผลิตยาสูบไปยังส่วนภูมิภาค ซึ่งการย้ายโรงงานผลิตได้ล่าช้ามาจนมีมติ ครม. เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2546 (เอกสารแนบ 2) ให้โรงงานผลิตยาสูบย้ายไปยัง จ.เชียงใหม่ และ จ.สระบุรี กำหนดแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2550

ในฐานะที่โรงงานยาสูบเป็นโรงงานอุตสาหกรรมตาม พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งต้องมีการปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย จึงได้มีบันทึกเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2546 (เอกสารแนบ 3) หารือไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขอผ่อนผันการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาประสานการดำเนินการ เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2547 ขณะนี้โรงงานยาสูบได้รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมและได้นำส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาต่อไปแล้ว อย่างไรก็ตามในหน่วยงานต่างๆ ของโรงงานยาสูบ ได้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถใช้งานได้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายเป็นประจำทุกเดือน คือ

1. ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่โรงพยาบาลโรงงานยาสูบ
 2. ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่เครื่องอบใบยาเด่นชัย จ.แพร่
- สำหรับหน่วยงานอื่นๆ จะมีบ่อดักไขมันและถังแซทส์ เพื่อช่วยบำบัดน้ำเสียในเบื้องต้น

ก่อนปล่อยออก

4.3. การป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม

โรงงานยาสูบได้เริ่มการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยนำมาใช้ที่โรงพยาบาลโรงงานยาสูบ จนสามารถผ่านการรับรองจากสถาบันมาตรฐานไอเอสโอ (MASCI) เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2545 ขณะนี้ยังคงรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของการก่อตั้งโรงงานยาสูบแห่งใหม่ได้มีการดำเนินงานด้านผลกระทบที่จะเกิดระหว่างการก่อสร้างโรงงานผลิตยาสูบแห่งใหม่ในอนาคต ตามบันทึกด่วนที่สุด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1408 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2546 (เอกสารแนบ 3) แจ้งเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทราบว่า โรงงานยาสูบเป็นกิจการที่ไม่อยู่ในข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้เสนอเพิ่มเติมว่าเนื่องจากการดำเนินการของโรงงานผลิตยาสูบอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม-

ล้อม ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเฉพาะกลิ่น เห็นควรสนับสนุนให้มีแผนการจัดการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งในส่วนของการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีรายละเอียดของบทนำ รายละเอียดของโครงการ สภาพแวดล้อมในปัจจุบันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการชดเชย รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นหน่วยงานราชการ หรือเอกชน ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเมื่อจัดทำรายงานแล้วต้องยื่นเรื่องให้ สผ. พิจารณาแก้ไขจนกว่าจะผ่าน

คณะทำงานพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจยาสูบต่อสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเพื่อให้การควบคุมป้องกันและติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างรัดกุม และมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน เห็นควรให้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องการก่อสร้างโรงงานผลิตยาสูบแห่งใหม่ที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยว่าจ้างหน่วยงานราชการ หรือบริษัท ที่ขึ้นทะเบียนกับ สผ.เป็นผู้ดำเนินการ

4.4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง กรุงเทพมหานคร เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2548

4.4.1. วัดอุปประสงค์

ติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงานและที่ระบายออกจากปล่องเครื่องอบใบยาสูบ และคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณแวดล้อมโรงงานยาสูบ

4.4.2. ขอบเขตการศึกษา

1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในเครื่องอบใบยาสูบ โรงงาน 3 โรงงาน 4 และ โรงงาน 5 มลพิษที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนีย จุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 3.28 - 3.30

1. โรงงานที่ 3 (รยส 3) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม 7 จุด และก๊าซแอมโมเนีย 3 จุด
2. โรงงานที่ 4 (รยส 4) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม 6 จุด และก๊าซแอมโมเนีย 5 จุด
3. โรงงานที่ 5 (รยส 5) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม 9 จุด และก๊าซแอมโมเนีย 7 จุด

2 ตรวจวัดมลพิษอากาศที่ระบายออกจากปล่องเครื่องอบใบยาสูบของโรงงาน

3 โรงงาน 4 และโรงงาน 5 โดยตรวจวัดทั้งก่อนและหลังจากผ่านระบบควบคุมมลพิษอากาศแบบ Wet scrubber แผนผังตำแหน่งปล่องภายในโรงงานยาสูบแสดงในรูปที่ 3.31 มลพิษอากาศที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนีย

3 ตรวจวัดก๊าซแอมโมเนีย ในบรรยากาศ 3 จุด คือ ที่ระเบียงชั้น 9 ของโรงพยาบาล โรงงานยาสูบ ที่ระเบียงชั้น 2 ดักกองการขนส่ง และระเบียงชั้น 2 อาคารที่พักหน่วยรักษาความปลอดภัย แผนผังที่ตั้งจุดตรวจวัด แสดงในรูปที่ 3.31

4.4.3. วิธีการเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.1

ในการเก็บตัวอย่าง เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศทุกเครื่องได้รับการสอบเทียบ ก่อนใช้งานภาคสนาม ผลการสอบเทียบแสดงในภาคผนวก

4.4.4. ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. คุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนีย ในสถานที่ทำงาน โรง 3, 4 และ 5 ดำเนินการในระหว่างวันที่ 26-29 กรกฎาคม 2548 โดยเก็บตัวอย่างตั้งแต่เริ่มงานจนกระทั่งไบบาสูบหมด ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2 และ 3.3

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (ตารางที่ 7) ภายในโรงงานทั้งสาม พบว่า โรง 3 (ยศ. 3) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.432-3.881 มก./ลบ.ม. โดยพบสูงสุดที่จุด T1 เครื่องหั่นใบยา 3.881 มก./ลบ.ม. โรง 4 (ยศ.4) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.704-2.623 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ T1 เครื่องคั่วก้านใบยา 2.623 มก./ลบ.ม. และโรง 5 (ยศ.5) มีค่าระหว่าง 0.558-7.271 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ T5 เครื่องผ่านหรี 7.271 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมในเครื่องอบใบยาสูบ ทั้ง 3 โรง พบว่ามีความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมอยู่ภายในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ซึ่งกำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในที่ทำงานตลอดระยะเวลาทำงานปกติไม่เกิน 15 มก./ลบ.ม.

ความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย (ตารางที่ 8) ภายในโรงงานทั้งสามพบว่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ในโรง 3 (ยศ.3) มีค่าระหว่าง 0.047-0.059 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ A1 ตอนปลาย Proctor 0.059 มก./ลบ.ม. โรง 4 (ยศ.4) มีค่าระหว่าง 0.039 – 0.118 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ A3 ทางออกใบยาเบอร์เลย์ 0.118 มก./ลบ.ม. และโรง 5 (ยศ.5) มีค่าระหว่าง 0.028-0.114 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ A5 ระหว่าง Proctor A กับ B ตอนปลาย 0.114 มก./ลบ.ม.

ทุกโรงมียกอยู่ภายในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ซึ่งกำหนดความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ในที่ทำงานตลอดระยะเวลาทำงานปกติไม่เกิน 35 มก./ลบ.ม.

2 คุณภาพอากาศจากปล่องเครื่องอบใบยาสูบ

เครื่องอบใบยาสูบใช้ความร้อนจากไอน้ำที่ส่งมาจากส่วนหม้อไอน้ำ อากาศจากส่วนอบใบยาจะผ่านเข้าระบบ Wet Scrubber ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนียจากปล่องเครื่องอบใบยาสูบทั้ง 3 โรง คือ โรง 3 โรง 4 และโรง 5 โดยตรวจวัดทั้งก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ (Wet scrubber) และหลังจากผ่านระบบควบคุมฯ ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นรวม และก๊าซแอมโมเนีย รวมทั้งข้อมูลจุดเก็บตัวอย่างและข้อมูลของก๊าซที่ระบายออกจากปล่อง แสดงใน ตารางที่ 3.4 – 3.7

โรงงาน 3 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 321-350 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 167-201 มก./ลบ.ม. ก๊าซแอมโมเนีย ก่อนเข้าระบบฯ มีค่าระหว่าง 1.084-1.238 มก./ลบ.ม. และหลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.111-0.445 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าความเข้มข้นฝุ่นรวมที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองไม่เกิน 400 มก./ลบ.ม. สำหรับการผลิตทั่วไปที่ไม่มีการเผาเชื้อเพลิง โดยคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ก๊าซแก๊สออกซิกเจน 25 องศา ซ. ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณ ออกซิเจน 7% สำหรับความเข้มข้นของแอมโมเนียไม่มีมาตรฐานกำหนด

โรงงาน 4 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 44.8-46.7 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 25.1-27.2 มก./ลบ.ม. ก๊าซแอมโมเนีย ก่อนเข้าระบบฯ มีค่าระหว่าง 12.861 – 15.719 มก./ลบ.ม. และหลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.357 – 0.476 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าความเข้มข้นฝุ่นรวมที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ

โรงงาน 5 ระบบควบคุมมลพิษเก่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 268-273 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 91.7 – 106 มก./ลบ.ม. ก๊าซแอมโมเนีย ก่อนเข้าระบบฯ มีค่าระหว่าง 14.862 – 19.816 มก./ลบ.ม. และหลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.603-0.794 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าความเข้มข้นฝุ่นรวมที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ

โรงงาน 5 ระบบควบคุมมลพิษใหม่ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 13.1 – 14.9 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 6.6-11.9

มก./ลบ.ม. ก๊าซแอมโมเนีย ก่อนเข้าระบบฯ มีค่าระหว่าง 24.236 – 25.341 มก./ลบ.ม. และหลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.715-1.215 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าความเข้มข้นฝุ่นรวมที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ

3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนียในบรรยากาศ 3 บริเวณ พบว่า ระเบียบชั้น 9 ของโรงพยาบาล โรงงานยาสูบ ตรวจวัดความเข้มข้นของแอมโมเนียเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ได้ 0.036 มก./ลบ.ม. ระเบียบชั้น 2 ของกองการขนส่ง ตรวจวัดความเข้มข้นของแอมโมเนียเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ได้ 0.017 มก./ลบ.ม. และระเบียบชั้น 2 ของอาคารที่พักหน่วย รปภ. ตรวจวัดความเข้มข้นของแอมโมเนียเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ได้ 0.025 มก./ลบ.ม. (ตารางที่ 3.8) สำหรับก๊าซแอมโมเนียไม่มีค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1. วัตถุประสงค์

ติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงาน ที่ระบายออกจากปล่องเครื่องอบใบยาสูบ และคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณแวดล้อมโรงงานยาสูบ ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือนมิถุนายน หรือกรกฎาคม

2. ขอบเขตการศึกษา

2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในเครื่องอบใบยาสูบ โรงงาน 3 โรงงาน 4 และโรงงาน 5 มลพิษที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนีย จุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 3.28 – 3.30

1. โรงงานที่ 3 (รยส. 3) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม 7 จุดและก๊าซแอมโมเนีย 3 จุด
2. โรงงานที่ 4 (รยส. 4) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม 6 จุดและก๊าซแอมโมเนีย 5 จุด
3. โรงงานที่ 5 (รยส. 5) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม 9 จุดและก๊าซแอมโมเนีย 7 จุด

2.2 ตรวจวัดมลพิษอากาศที่ระบายออกจากปล่องเครื่องอบใบยาสูบของโรงงาน 3 โรงงาน 4 และโรงงาน 5 โดยตรวจวัดทั้งก่อนและหลังจากผ่านระบบควบคุมมลพิษอากาศแบบ Wet scrubber แผ่นผัดตำแหน่งปล่องภายในโรงงานยาสูบแสดงในรูปที่ 3.31 มลพิษอากาศที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนีย

2.3 ตรวจวัดก๊าซแอมโมเนีย ในบรรยากาศ 3 จุด คือ ที่ระเบียบชั้น 9 ของโรงพยาบาล โรงงานยาสูบ ที่ระเบียบชั้น 2 ตึกกองการขนส่ง และระเบียบชั้น 2 อาคารที่พักหน่วยรักษาความปลอดภัย แผ่นผัดที่ตั้งจุดตรวจวัดก๊าซแอมโมเนียในบรรยากาศ แสดงในรูปที่ 3.31

3. วิธีการเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์

ในการเก็บตัวอย่างอากาศ เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศทุกเครื่องได้รับการสอบเทียบกับ Primary Flow Calibrator (Dry cal DCL-M, S/N 5285, BIOS International Corporation) ผลการสอบเทียบแสดงในภาคผนวก

3.1 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. คุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนีย ในสถานที่ทำงาน โรงงาน 3, 4 และ 5 ดำเนินการในระหว่างวันที่ 5-14 มิถุนายน 2549 โดยเก็บตัวอย่างครอบคลุมช่วงเวลาการทำงานซึ่งขึ้นกับเวลาที่ไบบาสูปหมด ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.7

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (ตารางที่ 3.2) ภายในโรงงานทั้งสาม พบว่าโรงงาน 3 (รยส 3) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.284-3.090 มก./ลบ.ม. โดยพบสูงสุดที่จุด T1 เครื่องหันไบบา โรงงาน 4 (รยส 4) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.082-0.489 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ T6 ท้ายไซโลเครื่อง 4 และโรงงาน 5 (รยส 5) มีค่าระหว่าง 0.497-7.678 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ T2 เครื่องผ่าบั่วหรือตอนกลาง

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมในเครื่องอบไบบาสูป ทั้ง 3 โรง พบว่ามีความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมอยู่ภายในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ซึ่งกำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในที่ทำงานตลอดระยะเวลาทำงานปกติไม่เกิน 15 มก./ลบ.ม.

ความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย (ตารางที่ 3.3) ภายในโรงงานทั้งสามพบว่า ความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียในโรงงาน 3 (รยส 3) มีค่าระหว่าง 0.035-0.287 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ A1 ตอนกลาง Proctor โรงงาน 4 (รยส 4) มีค่าระหว่าง 0.179-0.550 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ A4 เครื่องอบไบบาเบอร์เลย์ (ช่วงปลายด้านไซโล) และ โรงงาน 5 (รยส 5) มีค่าระหว่าง 0.085-0.464 มก./ลบ.ม. พบสูงสุดที่ A1 ทางออก Proctor B

ความเข้มข้นก๊าซแอมโมเนียในที่ทำงาน ทุกโรงมีค่าอยู่ภายในมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ซึ่งกำหนดความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียในที่ทำงานตลอดระยะเวลาทำงานปกติไม่เกิน 35 มก./ลบ.ม.

3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องเครื่องอบไบบาสูป

เครื่องอบไบบาสูปใช้ความร้อนจากไอน้ำที่ส่งมาจากส่วนหม้อไอน้ำ อากาศจากส่วนอบไบบาจะผ่านเข้าระบบ Wet Scrubber ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และก๊าซแอมโมเนียจากปล่องเครื่องอบไบบาสูปทั้ง 3 โรง คือ โรงงาน 3 โรงงาน 4 และโรงงาน 5 โดยตรวจวัดทั้งก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ (Wet scrubber) และหลังจากผ่านระบบควบคุมฯ ผลการตรวจวัดความ

เข้มข้นฝุ่นรวมและก๊าซแอมโมเนีย รวมทั้งข้อมูลจุดเก็บตัวอย่างและข้อมูลของก๊าซที่ระบายออกจากปล่อง แสดงในตารางที่ 3.4 -3.7

โรงงาน 3 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 0.66-19.54 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 10.36-14.93 มก./ลบ.ม. ก๊าซแอมโมเนียก่อนเข้าระบบฯ มีค่าระหว่าง 1.208-3.323 มก./ลบ.ม. และหลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่างตรวจวัดไม่พบ (น้อยกว่า 0.020 มก./ลบ.ม.) ถึง 0.302 มก./ลบ.ม.

โรงงาน 4 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 1.63-3.05 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 2.02-8.61 มก./ลบ.ม. ก๊าซแอมโมเนียก่อนเข้าระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.695-1.027 มก./ลบ.ม. และหลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.302-0.443 มก./ลบ.ม.

โรงงาน 5 ระบบควบคุมมลพิษเก่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมก่อนเข้าระบบควบคุมมลพิษอากาศ มีค่าระหว่าง 1.19-3.34 มก./ลบ.ม. หลังผ่านระบบฯ มีค่าระหว่าง 0.59-1.17 มก./ลบ.ม.

ค่าความเข้มข้นฝุ่นรวมที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองไม่เกิน 400 มก./ลบ.ม. สำหรับการผลิตทั่วไปที่ไม่มีการเผาเชื้อเพลิง โดยคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ก๊าซแห้ง อุณหภูมิ 25 องศา ซ. ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด สำหรับความเข้มข้นของแอมโมเนียไม่มีมาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดพบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองก่อนและหลังผ่านระบบควบคุมมลพิษ อากาศมีค่าแปรปรวน กระบวนการผลิตที่มีความแปรปรวนสูง อาจเป็นสาเหตุให้ค่ามลพิษสูง-ต่ำเป็นบางเวลา

4.5.การส่งเสริมสิ่งแวดล้อมชุมชน สุขุมชนภายนอก

ปัจจุบันโรงงานยาสูบเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการคลังกระทรวงการคลังได้ให้รัฐมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตและจำหน่ายยาสูบให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนผู้บริโภคทุกระดับและพัฒนาคุณภาพของยาสูบให้ถูกรสนิยมของผู้บริโภค หารายได้ส่งเสริมเกษตรกรชาวไร่ยาสูบในการเพาะปลูก กำหนดโควตาการปลูกการรับซื้อโดยการประกันราคา แล้วนำไปผลิตเป็นยาสูบจำหน่ายแก่ร้านค้าส่งและร้านค้าส่งช่วง มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 184 ถนนพระราม 4 คลองเตย กรุงเทพฯ บนพื้นที่ขนาด 641 ไร่ มีโรงงานผลิตยาสูบ 3 โรงงาน ตั้งอยู่บนพื้นที่เดียวกับสำนักงานใหญ่ คลองเตย และมีสำนักงานยาสูบ ตั้งอยู่ในภูมิภาค 8 แห่ง คือ

จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ เพชรบูรณ์ สุโขทัย หนองคาย นครพนม และขอนแก่น นอกจากนี้ ยังมีสถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ และ เครื่องอบใบยาเด่นชัย จังหวัดแพร่ รวมพื้นที่ เพาะปลูกยาสูบในส่วนของโรงงานยาสูบประมาณ 165,000 ไร่ โดยโรงงานยาสูบมีบทบาทสำคัญ ยิ่งในการกระจายรายได้สู่เกษตรกรในส่วนภูมิภาค โดยมีนโยบายหลักในการช่วยเหลือ และพัฒนา คุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกใบยาสูบด้วยการดำเนินงานดังนี้

1. ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพาะปลูกที่ถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การ เพาะปลูก การบำรุงรักษาการเก็บ การบ่ม การคัด และบรรจุหีบห่อ
2. ให้โควต้าแก่ชาวไร่ ในการเพาะปลูกใบยาในแต่ละฤดู และรับซื้อใบยาในราคา ที่แน่นอน

3. ประสานงานในการจัดหาแหล่งเงินทุน ในการเพาะปลูกยาสูบ ตลอดจน ประสานงานในการจัดหาปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้กับยาสูบ เพื่อให้ชาวไร่ได้อย่างถูกต้องและสามารถ ผลิตใบยาที่มีคุณภาพ

ขณะนี้ มีชาวไร่ผู้ปลูกยาสูบทั่วประเทศกว่า 40,000 ราย บนเนื้อที่เพาะปลูกทั้งสิ้น กว่า 165,000 ไร่โดยในแต่ละครอบครัว จะเพาะปลูกยาสูบประมาณ 4-6 เดือน มีรายได้หลัง เก็บเกี่ยวประมาณ 25,000 ถึง 200,000.- บาท ผันแปรตามจำนวนไร่และประเภทใบยาที่ปลูก ดังนั้น โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง ได้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ในการทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียน ภายในท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก อันมีผลไปสู่การพัฒนาสังคมและประเทศชาติด้วยเช่นกัน จากสถิติจำนวนชาวไร่ และผู้ประกอบการอาชีพที่เกี่ยวข้องในปี พ.ศ.2544 - 2545 นี้ ก่อให้เกิดการ สร้างงานกว่า 580,000 คนแล้ว

นอกจากนั้น โรงงานยาสูบยังตระหนักถึงการคืนกำไรทุกรูปแบบ ที่เป็นการ สร้างสรรค์สาธารณะประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างต่อเนื่อง เช่น

1. จัดสวนไม้ดอกไม้ประดับ สถานที่เดินวิ่งออกกำลังกาย เป็นสวนสาธารณะให้ ประชาชนทั่วไปสามารถมาออกกำลังกาย พักผ่อนหย่อนใจ บริเวณริมบึงยาสูบ โดยน้อมเกล้าฯ ถวายและได้รับพระราชทานนามว่า “สวนเบญจกิติ”
2. จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อบริการประชาชนในแหล่งชุมชนแออัด ทำการตรวจ สุขภาพ และจ่ายยาแก่ประชาชนในโอกาสวันสำคัญ ๆ ของชาติ
3. อำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงโม่งเร่งด่วน โดยอนุญาตให้รถผ่านเข้า - ออก บริเวณโรงงานยาสูบ เพื่อบรรเทาปัญหาจราจร
4. สนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา เช่น ทอดกฐิน บวชนเณรภาคฤดูร้อน สงเคราะห์ พระอาพาธ และ ร่วมทำบุญกับวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ

5. บริจาคเงิน และสิ่งของให้ผู้ประสบภัยในภูมิภาคต่าง ๆ เป็นประจำทุกครั้ง
 6. ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดทำวารสาร นิตยสาร และหนังสือครบรอบวันสถาปนา และวาระพิเศษของหน่วยงานราชการ สถาบันต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป
 7. ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่าย ในการจัดกิจกรรมอาสาพัฒนาชนบทของนักศึกษาสถาบันต่าง ๆ ที่ขอรับการสนับสนุน
 8. ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่าย ในการจัดการแข่งขันกีฬาของสมาคมการกีฬาต่าง ๆ เช่น สมาคม เรือใบแห่งประเทศไทย สมาคมกอล์ฟเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย สมาคมลอนเทนนิสฯ สมาคมกีฬาคนพิการ แห่งประเทศไทย และกีฬามหาวิทยาลัยฯ เป็นต้น
- ทั้งนี้ โรงงานยาสูบสำนึกในภาระหน้าที่ และการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้สังคมไทยเจริญรุ่งเรืองก้าวหน้าอย่างแข็งแกร่ง และมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจอย่างสมบูรณ์สืบไป การดำเนินงานของโรงงานยาสูบเป็นการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมยาสูบที่ครบวงจรตลอดจนจะพยายามแสวงหาโอกาสในการดำเนินธุรกิจอื่น ๆ ที่โรงงานยาสูบมีศักยภาพและทรัพยากร ทั้งนี้ การดำเนินงานของโรงงานยาสูบจะเน้นการประกอบการ และการจัดการในเชิงธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม และนำเงินรายได้ส่งรัฐเพื่อพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

4.6.ปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน

โรงงานผลิตยาสูบ 3, โรงงานผลิตยาสูบ 4, โรงงานผลิตยาสูบ 5 มีหม้อไอน้ำซึ่งใช้น้ำมันเตาในการเผาไหม้ ระบายควันจากการเผาไหม้ออกทางปล่องควัน โดยโรงงานผลิตยาสูบแต่ละแห่งเป็นผู้ควบคุมดูแลการทำงาน และประสานการซ่อมแซมกับฝ่ายวิศวกรรมฯ เมื่อพบปัญหาที่ผ่านมามีพบว่า หากระบบเผาไหม้ทำงานไม่สมบูรณ์จะพบเขม่าควันสีดำปล่องออกจากปล่องอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาการร้องเรียน

burner ของระบบยาเส้นพอง โรงงานผลิตยาสูบ.3 มีการใช้น้ำมันเตาในการเผาไหม้ ระบายควันจากการเผาไหม้ออกทางปล่องควัน หากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ก็มีโอกาที่จะเกิดกลิ่น และควันรบกวนชุมชนใกล้เคียงได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนในส่วนซอยสุขุมวิท 4 และซอยสุขุมวิท 6 ซึ่งเป็นอาคารสูงและตั้งอยู่ใกล้กับ โรงงานผลิตยาสูบ.3 ทั้งนี้ โอกาสที่จะได้รับผลกระทบจะขึ้นกับทิศทางลมด้วย

5.ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จากกระบวนการผลิตบุหรี่ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่ากระบวนการผลิตบุหรี่ ของโรงงานยาสูบ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถแยกประเด็นใหญ่ได้ 2 ประเด็นคือ

ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม และผลกระทบเนื่องมาจากการใช้วัตถุดิบในการผลิตก่อให้เกิดของเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งมีปริมาณมาก