

การศึกษาความสอดคล้องกับ พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535

ของโรงงานขนาดใหญ่ในเขตบางกอกใหญ่

The Research To Analyse The Factory Act B.E. 2535 (1992) And
To Evaluate The Industry Businesses In Bangkok-Yai District.

ปฐมพงษ์ เอี่ยมเอก*

ผศ.ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความสอดคล้อง พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ของโรงงานขนาดใหญ่ในเขตบางกอกใหญ่ ในการหาสาเหตุของการเกิดปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจากการจัดกลุ่มประเภทของการประกอบกิจการโรงงาน การแบ่งตามรูปแบบของกิจการ และการแบ่งตามขนาดของโรงงานแล้ว ไม่พบโอกาสของการเกิดปัญหาจากการประกอบกิจการได้อย่างชัดเจน ไม่เป็นรูปแบบ จึงไม่อาจที่จะสรุปได้ว่า โรงงานชนิดไหนหรือขนาดใด มีโอกาสก่อให้เกิดปัญหาได้มากกว่ากัน การขาดการจัดการด้านกากของเสียจากการประกอบกิจการโรงงาน ในกลุ่มของเสียไม่อันตรายแล้ว ไม่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน เนื่องจากของเสียส่วนใหญ่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้ การขาดการจัดการของเสียจากการประกอบกิจการโรงงาน ในกลุ่มของเสียอันตรายนั้น ผู้ประกอบการยังประสบปัญหาในการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย แม้ว่าของเสียนั้น จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ แต่ก็ติดขัดในข้อกำหนด จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการหลายรายไม่อยากจะเสียการจัดการในด้านความปลอดภัยนั้น ก็ยังถือเป็นปัญหาที่ควรจะได้รับเอาใจใส่ ตรวจสอบ และแก้ไข เพื่อให้การประกอบกิจการมีความปลอดภัย เป็นประโยชน์ต่อตัวเจ้าของกิจการเอง พนักงาน รวมถึงชุมชนรอบข้าง ซึ่งแม้ว่าโรงงานจำพวกที่ 3 จะถือว่าเป็นโรงงานขนาดใหญ่ แต่กับโรงงานที่อยู่ในเขตบางกอกใหญ่แล้ว ถือว่าเป็นการประกอบกิจการขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ที่ส่วนใหญ่สืบทอดกิจการมาหลายสิบปี ทำให้การปฏิบัติตามกฎหมายของ พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

* นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

** ที่ปรึกษาการศึกษารายบุคคลหลัก

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the factory act B.E. 2535 (1992) and to evaluate the industrial businesses in Bangkok–Yai district, Bangkok. In order to find root causes of factory operational issues and learn how to solve these problems. The study categorizes factories by manufacture types, owner sorts (juristic person or individual person) and factory sizes, The result cannot show the consistency of factory operational issues among the groups. In addition, the lack of effective non-hazardous industrial waste management does not impact communities because most of non-hazardous waste can be reused and recycled. In term of hazardous waste, entrepreneurs still confront with law impediments and cost of waste disposal. Furthermore, the safety management must be focused and concentrated on. In conclusion, most of the factory businesses in Bangkok–Yai district are small and medium-sized enterprises which may find difficulty at making them to be in compliance law.

1. บทนำ

ด้วยภารกิจและอำนาจหน้าที่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ต้องกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานคร รวมถึงงานอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ทั่วประเทศ ซึ่งถือเป็นภารกิจหลักที่สำคัญของกระทรวงอุตสาหกรรม การประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม มีผลต่อเศรษฐกิจ การจ้างงาน การพัฒนาของประเทศ แต่ก็ยังมีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ โรงงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยการแบ่งโรงงาน ตาม พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 นั้น แบ่งโรงงานออกเป็น 3 จำพวก 107 ประเภทการประกอบกิจการ โดยกำหนดตามขนาด และความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดขึ้น

ดังนั้นกรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงต้องมีการสำรวจและตรวจสอบโรงงานเพื่อไม่ให้เกิดการประกอบกิจการโรงงานนั้น ๆ สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนโดยรอบ ทั้งเรื่องเสียงดัง กลิ่นเหม็น ไอสารเคมี น้ำเสีย ความปลอดภัย และกรณีพิพาทอื่น ๆ ซึ่งจะเน้นไปที่ความรับผิดชอบต่อตรงของกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั่นก็คือโรงงานจำพวกที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร

ด้วยเหตุที่กล่าวในเบื้องต้น สารนิพนธ์ฉบับนี้จึงทำการศึกษาลักษณะปัญหาของการประกอบกิจการ ในการปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อหาความสอดคล้องกับ พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งได้มีผลบังคับใช้มาแล้วเกือบ 30 ปี กับการประกอบกิจการในปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาความสอดคล้องของ พรบ.โรงงาน กับปัญหาของโรงงานขนาดใหญ่
- 2.2 เพื่อศึกษาวิธีหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

3. ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 ข้อมูลการตรวจโรงงานจำพวกที่ 3 ใน เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ 2561 และ 2562 ทั้งหมด 101 โรง

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ในส่วนของมลพิษหรือความเดือดร้อนอื่น ๆ ที่ต้องมีระบบบำบัดหรือมาตรการลดผลกระทบต่อประชาชนรอบโรงงาน

4.2 ใช้เป็นข้อมูลในการเตรียมพร้อมก่อนเข้าตรวจสอบโรงงาน คาดการณ์ได้ถึงจุดที่อาจจะเกิดปัญหาที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

4.3 ได้วิธีการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับโรงงานอื่น ๆ ในอนาคต

5. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 กฎหมายว่าด้วย โรงงาน

กฎหมายควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน เรียกว่า พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2535 ซึ่งได้ประกาศใช้ และได้ยกเลิก พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2512 พรบ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2518 และ พรบ. โรงงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522 โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะควบคุม กำกับดูแลการประกอบกิจการโรงงาน ตามชนิด และขนาดของโรงงาน ซึ่งได้นิยามคำว่า โรงงาน ไว้ดังนี้

“โรงงาน” หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ห้าแรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปโดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม สำหรับทำ ผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ ลำเลียง เก็บรักษา หรือทำลายสิ่งใด ๆ ทั้งนี้ ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง

โดยกฎกระทรวง ได้แบ่งโรงงานตามประเภทหรือชนิดของโรงงาน ตาม พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งแบ่งเป็นประเภท โรงงานหลัก ทั้งหมด 107 ลำดับตามประเภทการประกอบกิจการ มีทั้งหมด 3 จำพวก ตามขนาดการประกอบกิจการหรือโอกาสก่อความเดือดร้อนต่อชุมชน โดยทั่วไปแล้วจะแบ่งตามขนาดของกำลังแรงม้าเครื่องจักร หรือบางประเภทจะแบ่งตามจำนวนคนงานร่วมด้วย เช่น โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งเครื่องจักรที่ใช้ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชนมากนัก แต่โรงงานประเภทนี้อาจจะมีคนงานเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยของตัวพนักงานของโรงงานเอง และการประกอบกิจการบางประเภท อาจจะทำให้เป็นจำพวกที่ 1 ทุกขนาดของโรงงานก็ได้ ยกตัวอย่างเช่น ร้านคาร์แคร์ (ล้างรถ) โรงฟักไข่ หรือบางประเภทอาจจะมีแต่จำพวกที่ 3 ก็ได้ เช่น อุ้มนมรด ดึงตัวอย่างใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างของการแบ่งประเภทและจำพวกของโรงงาน

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	โรงงานจำพวกที่ 1	โรงงานจำพวกที่ 2	โรงงานจำพวกที่ 3
047	47	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างไม่อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้			
04701		(1) การทำสบู่ วัสดุสังเคราะห์ สำหรับซักฟอก แชมพู ผลิตภัณฑ์สำหรับโกนหนวด หรือผลิตภัณฑ์สำหรับชำระล้างหรือขัดถู	-	-	โรงงานทุกขนาด
04702		(2) การทำกลีเซอรีนดิบหรือกลีเซอรีนบริสุทธิ์ จากน้ำมันพืช หรือสัตว์ หรือไขมันสัตว์	-	-	โรงงานทุกขนาด
04703		(3) การทำเครื่องสำอางหรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย	เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน	เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน และไม่จัดอยู่ในจำพวกที่ 1	เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า หรือคนงานเกิน 50 คน

ดังตัวอย่าง การประกอบกิจการโรงงานที่เกี่ยวกับสบู่ เครื่องสำอาง นั้น อยู่ใน ลำดับที่ 47 ซึ่งยังมีการแบ่งลำดับย่อยลงไปอีก เรียกว่า วงเล็บ เช่น 47 (3) การทำเครื่องสำอาง นั้น มีการแบ่งขนาดของกิจการออกเป็น 3 จำพวก ตามการใช้กำลังแรงม้าเครื่องจักร ดังนี้

โรงงานที่มีการใช้กำลังแรงม้าเครื่องจักร ไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน จัดอยู่ในโรงงานจำพวกที่ 1 สามารถประกอบกิจการได้ทันที เนื่องจากเป็นโรงงานขนาดเล็ก มีการ

ใช้เครื่องจักรไม่มาก โอกาสที่จะก่อให้เกิดปัญหาต่ำ มีผลกระทบต่อชุมชนน้อย เป็นการประกอบกิจการโรงงานในลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือน

โรงงานที่มีการใช้กำลังแรงม้าเครื่องจักร ไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน จัดอยู่ในโรงงานจำพวกที่ 2 เนื่องจากมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดปัญหา มีผลกระทบต่อชุมชน ต้องมีการแจ้งการประกอบกิจการต่อหน่วยงานส่วนท้องถิ่นก่อน เรียกว่าแบบ รง.1 เมื่อหน่วยงานส่วนท้องถิ่นตรวจสอบแล้วว่าสามารถประกอบกิจการโรงงานได้ ก็จะออกใบรับแจ้งให้ เรียกว่าใบ รง.2 จึงจะสามารถดำเนินกิจการได้

โรงงานที่มีการใช้กำลังแรงม้าเครื่องจักร เกิน 50 แรงม้า หรือคนงานเกิน 50 คน รวมทั้ง ลำดับที่ 47 (1) และ 47 (2) จัดอยู่ในโรงงานจำพวกที่ 3 ทุกขนาด เนื่องจากมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดปัญหา มีผลกระทบต่อชุมชนสูง จะต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เรียกว่าแบบ รง.3 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด แล้วแต่ว่าโรงงานนั้นจะตั้งอยู่ในพื้นที่ใด เมื่อเจ้าหน้าที่พิจารณาการขออนุญาตแล้ว จึงจะออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานให้ เรียกว่า รง.4 ซึ่งนอกจากการใช้ พรบ.โรงงาน ในการพิจารณาอนุญาตแล้วนั้น ยังต้องใช้กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาประกอบด้วยเช่น พรบ.ควบคุมอาคาร พรบ.การผังเมือง และโรงงานในบางลำดับจะต้องใช้ พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามชนิดหรือประเภทของการประกอบกิจการตามประกาศ ในการพิจารณาประกอบด้วย

5.2 การตรวจกำกับโรงงาน

ในการตรวจกำกับโรงงาน จะดำเนินการให้ผู้ประกอบการ ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 หมวด 4 การควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และหมวด 5 ความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน ดังนี้

1 การตรวจมลพิษทางน้ำ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ระบุให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในค่าที่กำหนดก่อนระบายออกนอกโรงงาน โดยจะเป็นโรงงานที่มีการใช้น้ำในการประกอบกิจการ ส่วนใหญ่คือโรงงานที่เกี่ยวกับการผลิตอาหาร ที่จะต้องมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งมาวิเคราะห์ทุกเดือนไม่ให้เกินค่าที่กำหนดไว้ตามประกาศ ซึ่งหากมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จะต้องถูกดำเนินคดี และสั่งให้ปรับปรุงแก้ไข แล้วเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งมาวิเคราะห์ใหม่

2 การตรวจมลพิษทางอากาศ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่ระบุให้มีระบบบำบัดอากาศให้อยู่ในค่าที่กำหนดก่อนระบายออกจากปล่อง โดยจะเป็นโรงงานที่มีการใช้หม้อน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงน้ำมันเตา เชื้อเพลิงถ่านหิน หรือเชื้อเพลิงชีวมวลในการเผาไหม้ ไม่ให้เกินค่าที่กำหนดไว้ตามประกาศ โดยปกติแล้วจะมีการตรวจวัด อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งหากมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จะต้องถูกดำเนินคดี และสั่งให้ปรับปรุงแก้ไข แล้วทำการ

ตรวจวัดใหม่ หรือ ไอระเหยของสารเคมี กลิ่นเหม็น ต่างๆ ก็จะต้องมีและใช้งานระบบบำบัดมลพิษอากาศตลอดเวลาปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพนักงานและชุมชนโดยรอบโรงงาน

3 การตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งกำหนดให้โรงงานบางประเภทต้องมีการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายต่อตัวพนักงานเอง และป้องกันความเดือดร้อนต่อชุมชนโดยรอบโรงงาน

4 การตรวจกากของเสีย ต้องดำเนินการให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งกำหนดให้ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องขออนุญาตเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เมื่อมีการเก็บกากของเสียไว้ในโรงงานเกิน 90 วัน หรือ ต้องขออนุญาตนำออกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วก่อนที่จะทำการขนกากของเสียของโรงงานออกไปใช้ประโยชน์หรือกำจัด เพื่อป้องกันการจัดการที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ เนื่องจากกากของเสียโรงงานนั้น มีทั้งของเสียที่ไม่เป็นอันตราย และของเสียที่เป็นอันตราย ที่จำเป็นต้องมีการพิจารณา ถึงวิธีการเก็บหรือกำจัด รวมถึงปริมาณที่จะขอเก็บหรือกำจัดด้วย ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ โดยไม่ให้เกิดปัญหา สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน

5 การตรวจความปลอดภัย ต้องมีการดำเนินการตามที่โรงงานนั้น ๆ มีการใช้งาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด เช่น หม้อน้ำ ระบบไฟฟ้าและห้องเย็น ต้องมีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยโดยวิศวกรเป็นประจำทุกปี การใช้ก๊าซอุตสาหกรรม สารเคมี สภาพแวดล้อมการทำงาน กัมมันตรังสี อัคคีภัย ต้องมีการจัดเก็บ และดำเนินการให้มีความปลอดภัย เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต มีการติดตั้งถึงดับเพลิง อย่างเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และโรงงานที่มีความเสี่ยงอัคคีภัยในระดับปานกลางและสูง ตามท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ จะต้องมีอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ต้องจัดให้คนงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายสุทธิ ตันติพิสิฐกุล แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา โรงงานสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ โดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ส่งเสริมการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System, EMS) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการบริหารจัดการและพัฒนาลุ่มน้ำแบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ โดย ดำเนินการในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักที่มีปัญหามลพิษเป็นลำดับต้น และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมให้โรงงาน อุตสาหกรรมประยุกต์ใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด และสามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตพร้อมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นรูปธรรม และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การจัดการสิ่งแวดล้อมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากกระบวนการวางแผน วิเคราะห์กิจกรรม และสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีแนวทาง ที่ชัดเจนในการควบคุม ป้องกัน และนำแผนไปปฏิบัติ รวมทั้งมีการ ตรวจสอบแก้ไข และการทบทวน โดยผู้บริหารของโรงงาน เพื่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไข ปัญหา สิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

6. วิธีดำเนินงานวิจัย

6.1 การรวบรวมข้อมูล

จากข้อมูลที่มีทั้งหมด หากจะใช้การแบ่งประเภทของโรงงาน ตาม พรบ. โรงงาน เพียง อย่างเดียว ซึ่งมีถึง 107 ลำดับนั้น จะทำให้ข้อมูลในโรงงานบางประเภท มีอยู่เพียง 1-2 โรง ซึ่ง อาจจะทำให้ข้อมูลตัวอย่างไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้แจกแจงโอกาสของการเกิดปัญหาได้ จึงจำเป็นต้องแบ่งกลุ่มของการประกอบกิจการ ที่มีความใกล้เคียงกัน ตามหลักการ การสุ่มตัวอย่างแบบ แบ่งเป็นพวก (Stratified Random Sampling) เพื่อให้สามารถระบุถึงโอกาสของการเกิดปัญหา จากการประกอบกิจการในด้านต่าง ๆ ที่มีในรูปแบบเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น การจัดกลุ่ม อุตสาหกรรมประเภท อาหาร และ ยา ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน จึงแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรม ได้ 7 กลุ่ม คือ

- 1 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารและยา
- 2 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่มและเครื่องหนัง
- 3 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้และเฟอร์นิเจอร์
- 4 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับพลาสติกและยางพารา
- 5 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและเครื่องใช้
- 6 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับยานยนต์และเครื่องจักร
- 7 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับของใช้อื่น ๆ

นอกจากนี้ยังมีการใช้แบ่งกลุ่มของโรงงาน คือ

- 1 ข้อมูลของผู้ประกอบกิจการ เป็น บุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล
 - 2 กำลังแรงม้าเครื่องจักรที่ใช้ ขนาดไม่ถึง 50 แรงม้า หรือ มากกว่า 50 แรงม้า
- ซึ่งเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อโอกาสในการเกิดปัญหาจากการประกอบกิจการโรงงาน ได้ เมื่อนำมาจำแนกตามข้อมูลโดยใช้หลักการสถิติ จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจโรงงาน ได้อัตราส่วนการเกิดปัญหาได้ ดังนี้

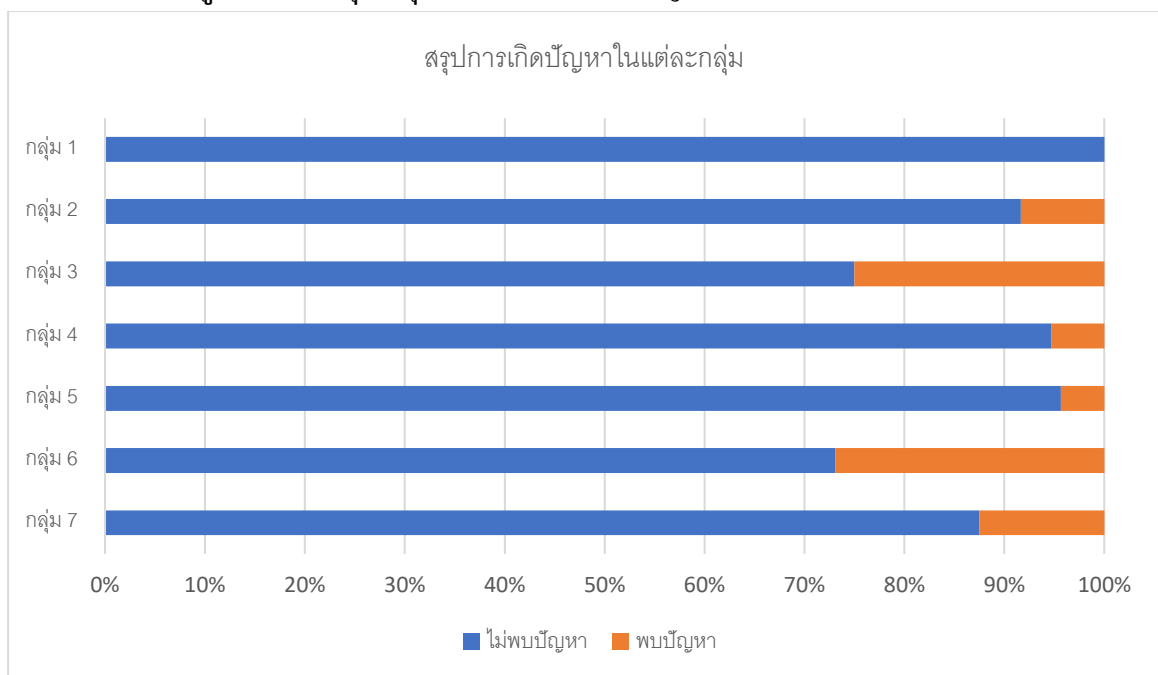
ตารางที่ 2 ตารางแสดงอัตราการเกิดปัญหาแบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	ผู้ประกอบการ	แรงม้า	จำนวน	ผ่าน	ไม่ผ่าน		ไม่ผ่าน
					กาก	ความปลอดภัย	
1 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารและยา	บุคคล	ต่ำกว่า 50	1	1	0	0	0%
		มากกว่า 50	0	0	0	0	0%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	1	1	0	0	0%
		มากกว่า 50	3	3	0	0	0%
2 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่มและเครื่องหนัง	บุคคล	ต่ำกว่า 50	3	3	0	0	0%
		มากกว่า 50	0	0	0	0	0%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	4	3	1	0	25%
		มากกว่า 50	5	5	0	0	0%
3 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้และเฟอร์นิเจอร์	บุคคล	ต่ำกว่า 50	0	0	0	0	0%
		มากกว่า 50	0	0	0	0	0%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	6	4	1	1	33.3%
		มากกว่า 50	2	2	0	0	0%
4 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับพลาสติกและยางพารา	บุคคล	ต่ำกว่า 50	1	1	0	0	0%
		มากกว่า 50	10	9	1	0	10%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	0	0	0	0	0%
		มากกว่า 50	7	7	0	0	0%
5 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและเครื่องใช้	บุคคล	ต่ำกว่า 50	11	11	0	0	0%
		มากกว่า 50	6	6	0	0	0%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	0	0	0	0	0%
		มากกว่า 50	6	5	1	0	16.7%
6 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับยานยนต์และเครื่องจักร	บุคคล	ต่ำกว่า 50	6	4	2	0	33.3%
		มากกว่า 50	4	2	1	1	50%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	7	7	0	0	0%
		มากกว่า 50	9	6	3	0	33.3%
7 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับของใช้อื่น	บุคคล	ต่ำกว่า 50	2	2	0	0	0%
		มากกว่า 50	3	2	1	0	33.3%
	นิติบุคคล	ต่ำกว่า 50	1	1	0	0	0%
		มากกว่า 50	3	3	0	0	0%

กลุ่มอุตสาหกรรม	ผู้ประกอบการ	แรงม้า	จำนวน	ผ่าน	ไม่ผ่าน		ไม่ผ่าน
					กาก	ความปลอดภัย	
รวมทุกกลุ่ม	บุคคล		47	41	5	1	12.8%
	นิติบุคคล		54	47	6	1	13%
	ต่ำกว่า 50		43	38	4	1	11.6%
	มากกว่า 50		58	50	7	1	13.8%
	รวมทั้งหมด		101	88	11	2	12.9%

7. ผลการศึกษา

7.1 จากข้อมูลการแบ่งกลุ่ม สรุปอัตราส่วนการเกิดปัญหาได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงภาพ กราฟข้อมูลตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ซึ่งจากข้อมูลที่ศึกษามาแล้ว ปัญหาของโรงงานส่วนใหญ่ เกิดจากปัญหาของการจัดการกากอุตสาหกรรม ซึ่งเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจ และการเอาใจใส่ที่จะจัดการให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ตามกฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกากอุตสาหกรรมที่มีความเป็นอันตราย ซึ่งเกิดได้จากอุตสาหกรรมที่มีการทำสี การซ่อมแซมรถยนต์ และอุตสาหกรรมที่มีเครื่องจักรขนาดใหญ่

8. สรุปผลการวิจัย

8.1 การศึกษารวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตรวจโรงงานจำพวกที่ 3 ในเขตบางกอกใหญ่ ทั้งหมดนั้น สรุปได้ว่า

1 จากการจัดกลุ่มประเภทของการประกอบกิจการโรงงาน การแบ่งตามรูปแบบของกิจการ และการแบ่งตามขนาดของโรงงานแล้ว ไม่พบโอกาสของการเกิดปัญหาจากการประกอบกิจการได้อย่างชัดเจน เป็นรูปแบบ จึงไม่อาจที่จะสรุปได้ว่า โรงงานชนิดไหนหรือขนาดใด มีโอกาสก่อให้เกิดปัญหาได้มากกว่ากัน

2 การขาดการจัดการด้านกากของเสียจากการประกอบกิจการโรงงาน ในกลุ่มของเสียไม่อันตรายแล้ว ไม่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน เนื่องจากของเสียส่วนใหญ่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้

3 การขาดการจัดการของเสียจากการประกอบกิจการโรงงาน ในกลุ่มของเสียอันตรายนั้น ผู้ประกอบการยังประสบปัญหาในการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย แม้ว่าของเสียนั้น จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ แต่ก็ติดขัดในข้อกำหนด จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการหลายรายไม่อยากจะเสีย

4 การจัดการในด้านความปลอดภัยนั้น ก็ยังถือเป็นปัญหาที่ควรจะได้รับการเอาใจใส่ตรวจสอบและแก้ไข เพื่อให้การประกอบกิจการมีความปลอดภัย เป็นประโยชน์ต่อตัวเจ้าของกิจการเองและ พนักงาน รวมถึงชุมชนรอบข้าง

จากข้อมูลที่ได้ พบว่าโรงงานหลายแห่ง ไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็ก บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ในพื้นที่กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ประสบปัญหากิจการชบเซา ตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ผลการประกอบกิจการไม่ดี จนมีโรงงานเลิกกิจการ ลดขนาด ลดคนงาน ก็จะมีปัญหา ขาดการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างถูกต้อง ซึ่งจะต้องมีการส่งเสริม แนะนำ ผู้ประกอบการให้เอาใจใส่ เรียนรู้วิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการขออนุญาตจัดการกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ซึ่งในปัจจุบัน ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้พัฒนาระบบการดำเนินการขออนุญาตผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้ประกอบการมีความสะดวกและรวดเร็ววกว่าเมื่อก่อนมาก โดยการสมัครเข้าใช้งานด้วยการกรอกข้อมูลของโรงงาน ก็สามารถดำเนินการยื่นคำขออนุญาตได้ เสมือนมายื่นเอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ต้องใช้เอกสารมากมายเหมือนแต่ก่อน และได้รับการพิจารณาอย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้ประกอบการรุ่นเก่าก็ต้องใช้เวลาศึกษา เรียนรู้ นอกจากนั้น เจ้าหน้าที่ต้องช่วยเหลือประสานกับโรงงานที่มีกากของเสียชนิดเดียวกัน รวมกลุ่มกัน เพื่อต่อรองกับบริษัทรับกำจัดสิ่งปฏิกูล ให้ได้ราคาค่าดำเนินการที่ถูกลง

ถึงแม้ว่าโรงงานจำพวกที่ 3 จะถือว่าเป็นโรงงานขนาดใหญ่ แต่กับโรงงานที่อยู่ในเขตบางกอกใหญ่แล้ว ถือว่าเป็นการประกอบกิจการขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ที่ส่วนใหญ่สืบทอดกิจการมาหลายสิบปี ทำให้การปฏิบัติตามกฎหมายของ พรบ.โรงงาน ไม่สอดคล้องกับสถานะการณ์ในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ.
2560

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

กฎกระทรวง กำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. 2550

ผศ. ดร. นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์. (2556). *สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)*. กรุงเทพฯ :
ซีเอ็ดยูเคชั่น.

นายสุทธิ ตันติพิสิฐกุล. *แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา โรงงาน
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่* : กรมโรงงานอุตสาหกรรม.