

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการบริหารความปลอดภัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการทำกิจกรรมCCCF ของบริษัท โตโก อีสเทิร์น รีบเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดระยอง ซึ่งมีประเด็นในการนำเสนอ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร
2. แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมการค้นหาและประเมินอันตราย
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ
4. ประวัติ ของบริษัท โตโก อีสเทิร์น รีบเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร

##### 1. ความหมายของการบริหาร

คูนท์ (Koontz, อ้างถึงใน สมพงษ์ เกษมสิน, 2541, หน้า 13) ให้ความหมายของการบริหาร คือ การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการอาศัยปัจจัยทั้งหลาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุสิ่งของ เป็นอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานนั้น

สมพงษ์ เกษมสิน (2541, หน้า 14 ) ได้ให้ความหมายของการบริหาร คือ การใช้ศาสตร์และศิลป์นำเอาทรัพยากรการบริหารมาประกอบกับกระบวนการบริหารให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกษม จันทรแก้ว (2540, หน้า 512) กล่าวว่า การบริหารเป็นการดำเนินการให้ทุกโครงการทำหน้าที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดการผสมผสานกัน ถ้าไม่มีการวางแผนการดำเนินการที่ดี ซึ่งขึ้นอยู่กับวางแผนของผู้บริหาร ผู้บริหารมีหน้าที่อำนวยความสะดวกตามอำนาจหน้าที่จากหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมในการวางแผนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ไปดำเนินการร่วมกับทรัพยากรทำให้เกิดการผลิตหรือการใช้ปัจจัยการบริหาร ก่อให้เกิดผลผลิตขั้นสุดท้าย การบริหาร

จึงเป็นกระบวนการของกิจกรรมที่ต่อเนื่องและประสานกัน ซึ่งผู้บริหารต้องเข้ามาช่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร

กล่าวโดยสรุปจากความหมายของการบริหารมีลักษณะ ดังนี้

1. การบริหารย่อมมีวัตถุประสงค์
2. การบริหารอาศัยปัจจัยบุคคลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด
3. การบริหารต้องใช้ทรัพยากรการบริหารเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน
4. การบริหารมีลักษณะการดำเนินการเป็นกระบวนการ
5. การบริหารเป็นการดำเนินงานร่วมกันของกลุ่มบุคคล ฉะนั้นจึงต้องอาศัย

ความร่วมมือของกลุ่ม เพื่อให้เกิดพลังร่วมของกลุ่มในอันที่จะทำให้ภารกิจบรรลุวัตถุประสงค์

## 2. ทรัพยากรบริหาร (administration resoures)

ในการบริหารมีความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรบริหารที่สำคัญ 4 ประการ คือ คน (man) เงิน (money) วัสดุอุปกรณ์ (material) และการบริหารจัดการ (management) ที่เรียกสั้น ๆ ว่า 4 M's ปัจจัยทั้ง 4 ประการ เป็นปัจจัยพื้นฐานของการบริหารทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน ปัจจุบันมีนักวิชาการได้พิจารณาทรัพยากรบริหารในลักษณะที่มีขอบเขตกว้างขวางมากขึ้น และถือว่าเป็นทรัพยากรการบริหารเพิ่มขึ้นจาก 4 ประการที่กล่าวมาแล้ว ได้แก่ วิลเลียม ที่กรีนวูด (William T. Greenwood อ้างถึงในสมพงษ์ เกษมสิน, 2541, หน้า 35) ได้ให้ความเห็นว่า ทรัพยากรบริหารควรมีอย่างน้อย 7 ประการ ได้แก่ คน (man) เงิน (money) วัสดุอุปกรณ์ (material) อำนาจหน้าที่ (authority) เวลา (time) กำลังในการทำงาน (will) และความสะดวกต่าง ๆ (facilities) ทั้งนี้โดยย้ถึงความสำคัญและความจำเป็นของอำนาจหน้าที่และเวลาในการบริหารว่าในการบริหารงานนั้นไม่ว่าจะเป็นงานภาครัฐหรือเอกชนก็ตาม งานจะไม่สามารถดำเนินไปได้ด้วยดีได้ถ้าปราศจากเสียซึ่งอำนาจหน้าที่ และเช่นกันการบริหารนั้น ๆ ก็จะไม่สามารถสัมฤทธิ์ผลด้วยดีอย่างมีคุณค่าหากมิได้กำหนดเวลาให้เหมาะสมเพียงพอกับประเภทและลักษณะของงานนั้น ๆ ส่วนทางการบริหารธุรกิจได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยของการบริหารเพิ่มเติมออกไปอีกคือ มีคน (man) เงิน (money) วัสดุอุปกรณ์ (material) วิธีการ (method) และเครื่องจักรเครื่องมือ (machine) ซึ่งเรียกย่อ ๆ ว่า 4 M's เป็นต้น

## 3. กระบวนการบริหาร (process of administration)

กูลิก และเออร์วิค (Gulick and Urwick, 1973, อ้างถึงในสมพงษ์ เกษมสิน, 2541 หน้า 38-42) ได้สรุปกระบวนการบริหารไว้ในหนังสือชื่อ "Paper on the Science of Administration" ซึ่งเขียนขึ้นในปี ค.ศ. 1937 ว่ากระบวนการบริหารย่อมประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 7 ประการ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า "POSDCoRB Model" ซึ่งอธิบายความหมายได้ ดังนี้

1. P = planning หมายถึง การวางแผนซึ่งจะต้องคำนึงถึงนโยบาย (policy) ทั้งนี้ เพื่อให้แผนงานที่กำหนดไว้มีความสอดคล้องกันในการดำเนินงาน แผนเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้ อย่างมีเหตุผล เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

2. O = organizing หมายถึง การจัดส่วนราชการหรือองค์การ ซึ่งในการศึกษาบางแห่ง ก็พิจารณา รวมไปถึงการปฏิบัติงานหรือวิธีการจัดการ (management) ด้วยการจัดแบ่งส่วนงานนี้ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น จัดแบ่งงาน (division of work) เป็น ส่วน ฝ่าย แผนกงาน เป็นต้น โดยอาศัยปริมาณงาน คุณภาพของงานหรือจัดตามลักษณะของงานเฉพาะอย่าง (specialization) ก็ได้ เช่น หน่วยงานหลัก (line) หน่วยงานที่ปรึกษา (staff) และหน่วยงานช่วยเหลือ หน่วยงานอนุกร (auxiliary) เป็นต้น นอกจากนี้ในการศึกษาเรื่องการจัดการองค์การยังได้ศึกษาถึง การแก้ไขอุปสรรค ข้อขัดข้องตลอดจนการปรับปรุงองค์การบริหาร (administrative reorganization) ให้ดีขึ้นด้วย

3. S = staffing หมายถึง การจัดหาบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่มาบรรจุเข้าปฏิบัติงานให้ สอดคล้องกับการจัดแบ่งหน่วยงานที่ได้แบ่งไว้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง หมายถึง การจัดการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล (personnel administration) เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความสามารถมาปฏิบัติงานให้ เหมาะสม (put the right man on the right job หรือ competent man for competent job) กับรวมถึง การที่จะเสริมสร้างและสร้างไว้ซึ่งสัมพันธภาพในการทำงานของคนงานและพนักงานด้วย เรื่องเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลนี้ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างกว้าง ๆ ว่า การบริหารงานบุคคล นั้นเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการวางแผน การวางแผน โครงการ ระเบียบ และวิธีดำเนินงาน เกี่ยวกับตัวบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในองค์การใดองค์การหนึ่ง เพื่อให้ได้มาและ ได้ประโยชน์ ตลอดจนการบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพและมีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย กระบวนการที่ว่านี้จึงรวมหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งหมด นับแต่การสรรหา และรับคนเข้าทำงาน จนกระทั่งพ้นจากหน้าที่การงานขององค์การไป

4. D = directing หมายถึง การศึกษาวิธีการอำนวยการ รวมทั้งการควบคุมงาน และ นิเทศงานตลอดจนศิลปะในการบริหารงาน เช่น ภาวะผู้นำ (leadership) มนุษยสัมพันธ์ (human relations) และการจูงใจ (motivation) เป็นต้น การอำนวยการในที่นี้รวมถึงการวินิจฉัยสั่งการ (decision making) ซึ่งเป็นหลักสำคัญอย่างหนึ่งของการบริหารงานและขึ้นอยู่กับความสามารถ ของผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานมาก เพราะเหตุว่า การที่จะอำนวยการให้ภารกิจดำเนินไปด้วยดี จำเป็นมีการตัดสินใจที่ดีและมีการสั่งการที่ถูกต้องเหมาะสมกับแต่ละลักษณะของการตัดสินใจ

5. Co= coordinating หมายถึง ความร่วมมือประสานงานเพื่อให้ดำเนินงานเป็นไป ด้วยความเรียบร้อยและราบรื่น ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการที่ช่วยให้การประสานงานดีขึ้นเพื่อช่วย

ปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน การร่วมมือประสานงานเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในการบริหาร เพราะเป็นกิจวัตรประจำวันที่ต้องพึงกระทำในการปฏิบัติงานและเป็นสิ่งที่มีอยู่ในทุกระดับของงาน การร่วมมือประสานงานเป็นหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาที่ต้องจัดให้มีขึ้นในหน่วยงานของตน เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยให้เกิดความสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร เมื่อก้าวถึงการประสานงานแล้วอีกเรื่องหนึ่งที่จะต้องได้กล่าวถึงเพราะมีความสำคัญและเป็นสิ่งคู่กันประดุจคนกับเงินก็คือ การติดต่อสื่อสาร (communication) เพราะการติดต่อสื่อสารที่ดีจะช่วยให้เกิดการประสานงานที่ดีและทำให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

6. R = reporting หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงาน ตลอดถึงการประชาสัมพันธ์ (PR : public relations) ที่จะต้องแจ้งให้ประชาชนทราบด้วย อันที่จริงการรายงานนี้มีความสัมพันธ์กับการติดต่อสื่อสารอยู่มาก การรายงานโดยทั่วไป หมายถึง วิธีการของสถาบันในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลแก่ผู้สนใจมาติดต่อสอบถามผู้บังคับบัญชา หรือผู้ร่วมงาน ฯลฯ ความสำคัญของรายงานนั้นอยู่ที่ต้องอยู่บนรากฐานของความจริง

7. B = budgeting หมายถึง การบริหารงบประมาณ โดยศึกษาให้ทราบถึงระบบและกรรมวิธีในการบริหารเกี่ยวกับงบประมาณและการเงิน ตลอดจนการใช้วิธีการบริหารงบประมาณและแผนงาน เป็นเครื่องมือในการควบคุมงาน วิธีการบริหารงบประมาณ โดยทั่วไปมักมีวงจรคล้ายคลึงกันอย่างที่เรียกว่า “วงจรงบประมาณ (budget cycle) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

7.1 การเตรียมงบประมาณและการเสนอขออนุมัติ (executive preparation and submission)

7.2 การดำเนินการ (execution)

7.3 การตรวจสอบ (audit)

กระบวนการบริหารนั้นน่าจะเพิ่มนโยบาย (policy) และอำนาจหน้าที่ (authority) เข้าไปด้วย โดยเรียกย่อ ๆ ว่า PAPOSDCoRB ซึ่งในกรณีนี้อาจพิจารณาได้ว่าแผนงาน (planning) ตามแนวเสนอของกลุ่ก และเออร์วิค นั้นน่าจะรวมนโยบาย (policy) เข้าไว้ด้วยกัน ส่วนอำนาจหน้าที่นั้นก็น่าจะรวมไว้ในเรื่องการจัดองค์กร เพราะการบรรจุ แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ให้มีตำแหน่งหน้าที่ใด ๆ ย่อมจะต้องมีอำนาจหน้าที่อยู่ด้วยแล้ว แต่ถ้าจะแยกพิจารณาอำนาจหน้าที่ให้มีตำแหน่งหน้าที่ในลักษณะของทรัพยากรการบริหารตามแนวของกรีนวูด (William T.Greenwood) แล้วก็จะเห็นเด่นชัดว่า อำนาจหน้าที่เป็นปัจจัยที่สำคัญในการบริหารเป็นอันมาก

นอกจากนี้ เดล (Ernest Dale) ได้เสนอลำดับขั้นตอนกระบวนการบริหารเป็นแนวทางใหม่ที่เน้นในการบริหารธุรกิจอันประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดองค์การ (organizing)
2. การวางแผนงาน (planning)
3. การจัดการเกี่ยวกับพนักงานเจ้าหน้าที่ (staffing)
4. การอำนวยการ (directing)
5. การควบคุม (controlling)
6. การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (innovation)
7. การเป็นตัวแทนขององค์การ (representation)

จะเห็นได้ว่าข้อแตกต่างออกไปของ กุติก ที่ได้กล่าวมาแล้วมีอยู่ 3 ประการ คือ การควบคุมการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และการเป็นตัวแทนขององค์การ ดังนี้

1. การควบคุม (controlling) คือ การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ผู้บริหารหรือผู้จัดการจะต้องคอยสอดส่องดูแลอยู่เสมอว่า ผลการปฏิบัติงานเป็นเช่นไร ก้าวหน้าสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงไร และจะต้องทราบการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนเพื่อที่จะเบี่ยงเบนไปจากแนวเดิมที่กำหนดไว้ การเสนอรายงาน (reporting) ตามนัยของกุติกน่าจะรวมถึงการควบคุม (controlling) ด้วย เพราะการรายงานก็เพื่อที่จะให้ผู้บังคับบัญชาขั้นสูงขึ้นไปได้ทราบผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ หากมีปัญหาเกิดขึ้นจะได้สั่งการเปลี่ยนแปลงได้ทันท่วงที ซึ่งเป็นวิธีการควบคุมนั่นเอง และในทำนองเดียวกันการจัดงบประมาณ (budgeting) นั้นก็มีใช้เพียงแผนงานแต่อย่างเดียวกันนั้น หากสามารถใช้เป็นวิธีประสานงานและการควบคุมที่วิธีหนึ่งด้วย เช่น ในกรณีที่มีการใช้จ่ายเงินเกินงบประมาณที่กำหนดไว้ ก็เป็นเครื่องชี้บอกได้ว่า เกิดข้อบกพร่องในจุดใดจุดหนึ่งของ การบริหารขึ้นแล้ว

2. การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (innovation) หมายถึง การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ขึ้นมาใช้ในองค์การ ซึ่งอาจจะโดยการพัฒนาความคิด (idea) ของตัวเอง หรือโดยการประสานแนวความคิดเก่าหรือใหม่เข้าด้วยกัน หรือนำแนวคิดจากสาขาอื่น ๆ มาปรับปรุงให้เหมาะสม หรือโดยการกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานทุกระดับสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการบริหาร เพราะเป็นปัจจัยการเสริมสร้างความเจริญให้แก่องค์การและสังคม การปฏิบัติงานประจำวันไม่ถือว่าเป็นการสร้างสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การสร้างสรรค์ควรมีลักษณะเป็นการเสาะหาสิ่งใหม่ (difficult to search) เป็นการแก้ปัญหาและเป็นการกิจกรรมที่น่าเรียนรู้ (learning activities) ซึ่ง เดล (Dale) ได้เน้นว่า การสร้างสรรค์สิ่งใหม่เป็นหน้าที่สำคัญพื้นฐานของผู้บริหาร เพราะการสร้างสรรค์นั้นอาจเป็นเทคนิคหรือกระบวนการการบริหารใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จร่วมกันขององค์การได้

3. การเป็นตัวแทนขององค์กร (representation) โดยทั่วไปภาระหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งของนักบริหารก็คือ การเป็นตัวแทนขององค์กรของตนในการติดต่อเกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคลภายนอกองค์กร ซึ่งอาจได้แก่ ส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สถาบันทางการเงินหรือบริษัทองค์กรอื่น ๆ ตลอดจนผู้จำหน่าย ผู้บริโภค และประชาชนทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้ทราบความต้องการหรือสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นผลกระทบต่อกิจการขององค์กรของตน และจะได้หาทางป้องกันแก้ไขให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ได้ทันทั่วถึง

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545, หน้า 19-20) ได้กล่าวถึงกระบวนการบริหารจัดการโดยแบ่งหน้าที่ของการบริหารจัดการออกเป็น 4 หน้าที่ ดังนี้

1. การวางแผน เป็นขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์และพิจารณาถึงวิธีการที่ควรปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ดังนั้น ผู้บริหารจึงต้องตัดสินใจว่า บริษัทมีวัตถุประสงค์อะไรในอนาคต และจะต้องดำเนินการอย่างไร เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์นั้น ลักษณะการวางแผนมีดังนี้

1.1 การดำเนินการตรวจสอบด้วยตัวเอง เพื่อกำหนดสถานภาพในปัจจุบันขององค์กร

1.2 การสำรวจสภาพแวดล้อม

1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์

1.4 การพยากรณ์สถานการณ์ในอนาคต

1.5 การกำหนดแนวทางปฏิบัติงาน และความจำเป็นในการใช้ทรัพยากร

1.6 การประเมินแนวทางการปฏิบัติงานที่วางไว้

1.7 การทบทวนและปรับแผนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

1.8 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการวางแผนเป็นไปอย่างทั่วถึง

2. การจัดองค์กร เป็นขั้นตอนในการจัดบุคคลและทรัพยากรที่ใช้ในการทำงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการทำงานนั้น หรือเป็นการจัดแบ่งงาน และจัดสรรทรัพยากรสำหรับงานเพื่อให้งานเหล่านั้นสำเร็จ การจัดองค์กรประกอบด้วย

2.1 การระบุและอธิบายงานที่จะถูกนำไปดำเนินการ

2.2 การกระจายงานออกเป็นหน้าที่

2.3 การรวมหน้าที่ต่าง ๆ เข้าเป็นตำแหน่งงาน

2.4 การอธิบายสิ่งที่จำเป็นหรือความต้องการของตำแหน่งงาน

2.5 การรวมตำแหน่งงานต่าง ๆ เป็นหน่วยงานที่มีความสัมพันธ์อย่างเหมาะสม และสามารถบริหารจัดการได้

2.6 การมอบหมายงาน ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่

2.7 การทบทวนและปรับโครงสร้างขององค์การ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

2.8 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการจัดการองค์การ เป็นอย่างทั่วถึง

2.9 การกำหนดความจำเป็นของทรัพยากรมนุษย์

2.10 การสรรหาผู้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

2.11 การคัดเลือกจากบุคคลที่สรรหามา

2.12 การฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านต่าง ๆ

2.13 การทบทวนและปรับปรุงคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรมนุษย์ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

2.14 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการจัดคนเข้าทำงานเป็นไปอย่างทั่วถึง

3. การนำ เป็นขั้นตอนการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้บรรลุเป้าหมายองค์การ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้ความพยายามของการนำเป็นขั้นตอนการควบคุมการปฏิบัติงาน ผู้จัดการที่กระตุ้นให้พนักงานมีศักยภาพในการทำงานสูง ดังนั้นการนำจะช่วยให้งานบรรลุผลสำเร็จ เสริมสร้างขวัญและกำลังใจผู้ได้บังคับบัญชา การนำประกอบด้วย

3.1 การติดต่อสื่อสาร และอธิบายวัตถุประสงค์ให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชาให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการปฏิบัติงาน

3.2 การมอบหมายมาตรฐานของการปฏิบัติงานต่าง ๆ

3.3 การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ได้บังคับบัญชาให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการปฏิบัติงาน

3.4 การให้รางวัลแก่ผู้ได้บังคับบัญชาบนพื้นฐานของการปฏิบัติงาน

3.5 การยกย่อง การสรรเสริญ และการดำเนินคดีอย่างยุติธรรม และถูกต้องเหมาะสม

3.6 การจัดหาสภาพแวดล้อมมากระตุ้นการจูงใจ โครงการติดต่อสื่อสารเพื่อสำรวจความต้องการและมสสถานมีการณ์มีการเปลี่ยนแปลง

3.7 การทบทวนและปรับวิธีการของภาวะความเป็นผู้นำเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

3.8 การติดต่อสื่อสารโดยทั่วทุกแห่งในกระบวนการของภาวะความเป็นผู้นำ

4. การควบคุม เป็นการติดตามผลการทำงานและแก้ไขปรับปรุงสิ่งที่จำเป็น หรือเป็นขั้นตอนของการวัดผลการทำงานและดำเนินการแก้ไข เพื่อให้บรรลุสิ่งที่ต้องการซึ่งการควบคุมประกอบด้วย

4.1 การกำหนดมาตรฐาน

4.2 การเปรียบเทียบและติดตามผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน

4.3 การแก้ไขข้อบกพร่อง

4.4 การทบทวนและปรับวิธีการควบคุม เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

4.5 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการควบคุมเป็นไปอย่างทั่วถึง

สรุป แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหาร ประกอบด้วยหน้าที่ 4 หน้าที่ คือ การวางแผน ซึ่งเป็นขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์ และวิธีการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น การจัดองค์การ จะเป็นขั้นตอนในการจัดบุคคลและทรัพยากรที่ใช้ในการทำงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการทำงาน การนำ จะเป็นขั้นตอนที่จะสามารถทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยการสร้างขวัญและกำลังใจผู้ได้บังคับบัญชา การควบคุม จะเป็นการติดตามผลการทำงาน และการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้บรรลุผลที่ต้องการ

#### 4. ทักษะด้านการบริหาร

พยอม วงศ์สารศรี (2545, หน้า 57) ได้กล่าวว่า งานของฝ่ายจัดการหรือฝ่ายบริหาร จำเป็นต้องอาศัยทักษะในการดำเนินการเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการจัดการธุรกิจ สถานศึกษา โรงพยาบาล ฯลฯ ก็ตามแล้วความต้องการการจัดการที่ดี ฝ่ายจัดการมักจะพูดว่า เขาจะประสบความสำเร็จเมื่อเขาสามารถทำให้บุคคลที่ร่วมงาน ซึ่งมีความชำนาญหรือความสามารถในเรื่องต่าง ๆ กันนั้น ร่วมแรงร่วมใจกันทำงานในองค์การด้วยความราบรื่น หน้าที่สำคัญของฝ่ายจัดการ คือ ความสามารถในการสร้างไมตรี การประสานงาน การประนีประนอม การประเมินความคิดเห็นต่าง ๆ และนำความสามารถพิเศษของสมาชิกในการให้ทำงานบรรลุเป้าหมายขององค์การได้ซึ่งหน้าที่ดังกล่าวฝ่ายบริหารสามารถพัฒนาและสร้างขึ้นมาได้

เออร์สกิน (Erskine, 1991, p. 363) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการบริหารแบบคลาสสิกที่สำคัญ คือ ทฤษฎีของเฮนรี แฟโยล์ (Henri Fayol) ซึ่งเป็นหัวหน้าขององค์กรอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ภายใต้ปัจจัยแวดล้อมที่มั่นคงและดำเนินการโดยใช้หลักการทหาร แฟโยล์ได้นำเสนอกระบวนการบริหาร 6 ประการที่เป็นที่รู้จักกันดี คือการสั่งการ (command) การควบคุม (control) การร่วมมือ (coordinate) สำหรับการพยากรณ์ (forecast) การวางแผน (plan) และการจัดองค์การ



(organize) สำหรับหลักการ 14 ข้อ ของแฟลโยล์เรียกว่า “แนวความคิดด้านการจัดการเป็นกระบวนการ” ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ได้ทั่วไป หลักการ 14 ข้อ ของแฟลโยล์ มีดังนี้

1. การแบ่งงานกันทำ (division of work) โดยการแบ่งงานกันทำตามความถนัดหรือความชำนาญเป็นพิเศษ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น
2. อำนาจการบังคับบัญชาและหน้าที่ความรับผิดชอบ (authority and responsibility) อำนาจหน้าที่เป็นสิทธิหรืออำนาจในการสั่งการได้โดยแท้จริง
3. ระเบียบวินัย (discipline) ระเบียบวินัยเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการที่จะทำให้อุทธกิจดำเนินไปอย่างราบรื่น ถ้าปราศจากระเบียบวินัยอุทธกิจก็ไม่สามารถเจริญก้าวหน้า
4. เอกภาพในการบังคับบัญชา (unity of command) ผู้ใต้บังคับบัญชา ควรได้รับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียวเท่านั้น
5. เอกภาพในทิศทางการทำงาน (unity of direction) ควรมีผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียวและแผนงานเดียว สำหรับกลุ่มที่มีจุดมุ่งหมายเหมือนกัน
6. การถือประโยชน์ส่วนตนเป็นรองประโยชน์ส่วนรวม (subordination of individual interests to general interests) การถือประโยชน์ส่วนบุคคลหรือกลุ่มย่อมไม่ควรสำคัญมากกว่าประโยชน์ขององค์การ
7. การจ่ายผลตอบแทน (remuneration of personnel) การจ่ายค่าจ้างผลตอบแทนควรที่จะยุติธรรมเท่าที่จะเป็นไปได้ และให้ความพอใจมากที่สุดทั้งในส่วนบุคคล และองค์การ
8. การรวมอำนาจ (centralization) การรวมอำนาจเป็นสิ่งที่จำเป็นในองค์การ ฝ่ายบริหารส่วนกลางมีอำนาจควบคุมและตัดสินใจ
9. สายการบังคับบัญชา (scalar chain) คือ สายการบังคับบัญชาจากระดับสูงสุดยังระดับต่ำสุด
10. ระเบียบ (order) องค์การต้องจัดให้มีระเบียบการทำงานของพนักงานให้ถูกต้องชัดเจน
11. ความเสมอภาค (equity) พนักงานได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันและยุติธรรม
12. ความมั่นคงในงาน (stability of personnel) ต้องให้ระยะเวลาการทำงานกับพนักงานสักระยะหนึ่ง เพื่อปรับตัวในการทำงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
13. ความคิดริเริ่ม (initiative) เปิดโอกาสให้พนักงานทุกระดับในองค์การได้แสดงความคิดริเริ่ม
14. ความสามัคคี (esprit corperate) หลักการนี้เน้นความจำเป็นที่คนต้องทำงานเป็นทีมและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

## 5. การบริหารเพื่อควบคุมการสูญเสีย (Loss Control Management)

การบริหารเพื่อควบคุมการสูญเสีย (Loss Control Management) เป็นเทคนิคใหม่สำหรับการบริหารงานอุตสาหกรรมหรือโรงงานผลิตสินค้าและบริการ โดยการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเสริมสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในโรงงานหรือที่ทำงาน และวางมาตรฐานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอย่างชัดเจน ตลอดจนแนวทางปฏิบัติงานและควบคุมเพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มต้นทุนการผลิตโดยตรง

ปัจจุบัน นักบริหารที่ทำหน้าที่ควบคุมการสูญเสีย ผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัยในโรงงานและที่ปรึกษาด้านนี้ จะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินการของบริษัท (หรือโรงงาน) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะจำเป็นสำหรับการบริหารด้านความปลอดภัยในโรงงานและการประเมินผล โดยพิจารณาใน 2 ประเด็นสำคัญ อันได้แก่ (วิฑูรย์ สิมะ โชคดีและวิรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2542, หน้า 119)

1. แนวทางวิเคราะห์เพื่อควบคุมการสูญเสีย (Loss-control analysis) แนวทางนี้เป็นวิธีใช้อยู่ในบริษัทประกันภัยทั่วไป เป็นการค้นหาค่าบริเวณที่ควรจะได้รับตรวจสอบหรือวิเคราะห์เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่โรงงานใช้วิธีนี้จะกระตุ้นวิศวกรความปลอดภัยให้แก้ปัญหาให้ถูกต้องและได้ผลที่สุด

2. การประเมินผลโครงการความปลอดภัย (Safety program appraisal) เป็นแนวทางที่ใช้สำหรับการประเมินผลการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยของแผนกต่าง ๆ ในโรงงานด้วยมาตรฐานการวัดเดียวกัน ซึ่งเป็นการประกวดหรือให้คะแนนความปลอดภัยก็ว่าได้

## 6. การวิเคราะห์เพื่อควบคุมการสูญเสีย

ในฐานะผู้บริหาร วิศวกร หรือช่าง หากเราต้องการเข้าใจผลการปฏิบัติการด้านการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของโรงงานแล้ว เรื่องแรกที่เราต้องรู้ก็คือ ปัจจุบันโรงงานมีมาตรการในการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุอย่างไร จากนั้นจึงวิเคราะห์หาจุดอ่อนที่มีอยู่แล้วทำการบันทึกหรือเขียนรายงานเสนอแนะวิธีการแก้ไขจุดอ่อนนั้นต่อผู้บริหารระดับสูงเพื่อส่งการต่อไปจุดสำคัญต่าง ๆ ที่ได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เพื่อควบคุมการสูญเสียได้แก่ (วิฑูรย์ สิมะ โชคดีและวิรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2542, หน้า 120-124)

1. การจัดองค์การบริหารของบริษัท (หรือโรงงาน)

- 1.1 นโยบายด้านความปลอดภัยของบริษัทได้มีการกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่

- 1.2 พิจารณาโครงการขององค์การ และความสัมพันธ์ระหว่างสายปฏิบัติงาน (Line) และที่ปรึกษา (Staff) เป็นอย่างไร

- 1.3 ผู้บริหารระดับสูงให้การยอมรับหรือให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยเพียงใด
  - 1.3.1 เข้าให้ความร่วมมือในการปฏิบัติการเพียงใด
  - 1.3.2 เข้าใช้หลักการบริหารช่วยเหลือสนับสนุนเพียงใด
- 1.4 ผู้บริหารระดับสูงได้กระจายความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเพียงใด และเป็นที่ยอมรับเพียงใดจาก
  - 1.4.1 ผู้บริหารการผลิตหรือผู้จัดการโรงงาน
  - 1.4.2 หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้างานผู้ควบคุมการทำงาน
  - 1.4.3 คณะทำงานด้านความปลอดภัย (safety staff)
  - 1.4.4 คนงาน
- 1.5 บริษัทมีโครงสร้างด้านความปลอดภัยอย่างไร
  - 1.5.1 บริษัทมีคณะทำงานด้านความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่ด้านนี้หรือไม่ ถ้ามี บริษัทได้กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจนหรือไม่เพียงใด เจ้าหน้าที่นี้ขึ้นกับหน่วยงานใด จะต้องรายงานต่อใคร
  - 1.5.2 บริษัทมีคณะกรรมการความปลอดภัย (safety committee) หรือไม่ คณะกรรมการความปลอดภัยประกอบด้วยใครบ้าง จากหน่วยงานใด หน้าที่รับผิดชอบได้กำหนดไว้ชัดเจนหรือไม่ คณะกรรมการมีความหมายเพียงใด
- 1.6 บริษัทได้เขียนวิธีการทำงานหรือออกกฎระเบียบในการทำงานไว้หรือไม่
  - 1.6.1 ความปลอดภัยในการทำงานเป็นส่วนหนึ่งของระเบียบหรือวิธีทำงานหรือไม่ถูกกำหนดไว้อย่างไร
2. หน้าที่และความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย
  - 2.1 ผู้บริหารได้มอบหมายให้ฝ่ายงานบุคคลรับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุหรือไม่
  - 2.2 วิธีการหรือเทคนิคอะไรบ้างที่ใช้เพื่อกำหนดความรับผิดชอบ
    - 2.2.1 ความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น แผนกที่เกิดอุบัติเหตุจะได้รับผลเสียอย่างไร เช่น เสียชื่อเสียง ได้รับสวัสดิการน้อยลง เงินโบนัสลดลง เป็นต้น
    - 2.2.2 ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ผู้บริหารติดตามควบคุมการทำงานผู้ควบคุมการทำงานหรือหัวหน้างานได้อย่างไรว่าหัวหน้างานได้จัดประชุมหาทางแก้ไขป้องกันอุบัติเหตุ มีการตรวจตราดูแลการทำงาน มีการสอบสวนวิเคราะห์อุบัติเหตุ เป็นต้น
  - 2.3 บริษัท (หรือโรงงาน) มีระบบความรับผิดชอบพิเศษอื่น ๆ หรือไม่
3. ระบบที่ใช้ในการระบุปัญหาหรือตรวจจุดอันตราย

- 3.1 การตรวจสอบสภาพการทำงานได้กระทำเป็นประจำหรือไม่
  - 3.1.1 ใครมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบ
  - 3.1.2 มีการตรวจสอบบ่อยครั้งเพียงใด
  - 3.1.3 ทำการตรวจสอบอย่างไร
  - 3.1.4 ทำรายงานตรวจสอบเสนอใคร
  - 3.1.5 มีการตรวจติดตามผลหรือไม่ ใครทำ
- 3.2 การตรวจสอบเป็นพิเศษได้กระทำหรือไม่ การตรวจสอบความปลอดภัยเฉพาะด้านเช่น หม้อไอน้ำ ระบบไฟฟ้า ลิฟท์ เคน สารเคมี เป็นต้น
- 3.3 มีการใช้ระบบตรวจหาจุดอันตรายอื่น ๆ หรือไม่ เช่น
  - 3.3.1 การวิเคราะห์งานความปลอดภัย (job safety analysis)
  - 3.3.2 การวิเคราะห์หาจุดที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตรายได้ง่าย
  - 3.3.3 การวิเคราะห์แบบ fault-tree analysis
  - 3.3.4 การสุ่มตัวอย่างความปลอดภัย
- 3.4 โรงงานมีมาตรการและวิธีการอย่างไรสำหรับความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรใหม่ วัสดุคิปตัวใหม่ ขบวนการผลิตใหม่ หรือการทำงานโดยวิธีใหม่
- 3.5 ฝ่ายจัดซื้อมีส่วนรับผิดชอบต่อความปลอดภัยหรือไม่เมื่อสั่งซื้อเครื่องจักร วัสดุคิป ฯลฯ
- 3.6 เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้อง ใครเป็นผู้ริเริ่มและจะต้องทำอย่างไร มีการติดตามผลหรือไม่
- 3.7 บริเวณใดในโรงงานที่จำเป็นจะต้องให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
  - 3.7.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่จัดให้คนงานสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานมีความเหมาะสมหรือไม่ เช่น ชนิดของแว่นตากรองแสง ที่อุดหูลดเสียง ผ้าปิดจมูก เครื่องกรอง – ฝุ่นละออง เป็นต้น
  - 3.7.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีการทำความสะอาด บำรุงรักษา หรือเปลี่ยนใหม่หรือไม่
  - 3.7.3 ใครมีหน้าที่ดูแลให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 3.8 เมื่อต้องทำงานที่ไม่ปกติหรืองานพิเศษ โรงงานมีมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างไร
  - 3.8.1 โรงงานได้วางแผนงานและมีเครื่องมืออย่างพอเพียงหรือไม่

3.8.2 ผู้รับผิดชอบได้พิจารณาด้านความปลอดภัยสำหรับงานพิเศษนั้นหรือไม่

4. การคัดเลือกและบรรจุคนงานเข้างาน แบ่งออกเป็น

4.1 คนงานที่สมัครงานได้กรอกข้อความในใบสมัครงานครบถ้วนหรือเพียงพอหรือไม่ และคำถามในใบสมัครตรงตามที่ต้องการหรือความจำเป็นหรือไม่

4.2 ขั้นตอนในการคัดเลือกคนงานและการสัมภาษณ์เป็นแบบใด

4.3 ประวัติการทำงานของคนงานและผู้อ้างอิงหรือผู้ค้ำประกันจะตรวจสอบได้อย่างไร

4.4 ใครเป็นผู้ตัดสินใจขั้นสุดท้ายในการจ้างงาน

4.5 บริษัทได้ทำการตรวจสอบความสามารถ ความชำนาญ หรือพื้นความรู้หรือไม่

4.6 บริษัทได้ใช้การวิเคราะห์งาน (job analysis) มาเป็นประโยชน์ต่อการบรรจุคนงานหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่งานอย่างไร

5. การฝึกอบรมและการแนะนำงาน

5.1 บริษัทมีหนังสือคู่มือหรือเอกสารแนะนำพนักงานใหม่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือไม่

5.1.1 เนื้อหาอะไรบ้าง

5.1.2 ใครเป็นผู้จัดทำขึ้น

5.2 บริษัทมีวิธีการปกติอะไรบ้างในการฝึกอบรมคนงานใหม่สำหรับงานที่เขาจะทำ

5.2.1 ใครเป็นผู้ฝึกอบรม

5.2.2 การฝึกอบรมอย่างไร

5.2.3 มีการนำคู่มือการทำงานซึ่งเขียนจากการวิเคราะห์การทำงานไปใช้หรือไม่

5.2.4 คู่มือการทำงานมีเนื้อหาด้านความปลอดภัยด้วยหรือไม่

5.3 เมื่อคนงานเก่าถูกสับเปลี่ยนย้ายงาน จะรับการฝึกอบรมอะไรบ้าง

5.4 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมงานหรือหัวหน้างานใช้วิธีการอะไรบ้าง

5.4.1 หัวหน้างานใหม่จะได้รับการฝึกอบรมอย่างไร

5.4.2 บริษัทมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องสำหรับหัวหน้างานทั้งหมด หรือไม่

5.4.3 ใครเป็นผู้จัดการฝึกอบรม

5.4.4 การฝึกอบรมนี้มีเนื้อหาด้านความปลอดภัยด้วยหรือไม่

6. การจูงใจ

กิจกรรมที่มีเป้าหมายเพื่อการจูงใจ ปัจจุบันมีอะไรบ้าง เช่น

6.1 การประชุมกลุ่ม การแจกจ่ายบทความ การประกวดแข่งขัน การฉายภาพยนตร์ การติดโปสเตอร์ การใช้กระดาษเผยแพร่ ข่าวสารจากฝ่ายบริหาร การใช้สื่อจูงใจ การประกาศสถานที่เกิดอุบัติเหตุในโรงงาน และกิจกรรมอื่นสำหรับความปลอดภัยนอกจากงาน

6.2 บริษัทได้จัดให้มีการณรงค์เพื่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษหรือไม่

## 7. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

กฎกระทรวงอุตสาหกรรม 2542 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2552 ตามหลักการของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์ การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (hazard identification, risk assesment and risk control : HIRARC) ไว้ดังนี้

### 1. การชี้บ่งอันตราย (hazard identification) และการประเมินความเสี่ยง

ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน หรือผู้รับใบอนุญาตขยโรงงาน หรือผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีที่เหมาะสมตามลายลักษณ์อักษรการประกอบการหรือลักษณะความเสี่ยงจากที่อันตรายอาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โรงงานนี้คือ checklist, what - If analysis, hazard and operability studied (HAZOP), fault- tree analysis, failure modes and effects analysis (FMEA), event- tree analysis

การประเมินโอกาสของการเกิด จะพิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยแบ่งโอกาสเป็น 4 ระดับ คือ ระดับที่ 1 มีโอกาสในการเกิดยาก ระดับที่ 2 มีโอกาสในการเกิดน้อย ระดับที่ 3 มีโอกาสในการเกิดปานกลาง ระดับที่ 4 มีโอกาสในการเกิดสูง

การประเมินระดับความรุนแรง จะพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าสามารถก่อให้เกิดผลกระทบที่อาจเกิดต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ คือความรุนแรงระดับเล็กน้อย, ความรุนแรงระดับยอมรับได้, ความรุนแรงระดับปานกลาง, และความรุนแรงระดับสูง

ในหมวด 4 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 กำหนดการจัดทำแผนงานจัดการความเสี่ยงไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 หากผลการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายเป็นระดับความเสี่ยงที่รับไม่ได้ ผู้ประกอบการ โรงงานต้องหยุดดำเนินงานทันที และปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงก่อนการดำเนินงานต่อไป

1.2 หากผลการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายเป็นระดับความเสี่ยงสูง ผู้ประกอบกิจการ โรงงานต้องจัดทำแผนลดความเสี่ยง

1.3 หากผลการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ผู้ประกอบการต้องจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง

1.4 แผนงานลดความเสี่ยง เป็นแผนงานปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ในการลด ความเสี่ยงให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ซึ่งต้องประกอบด้วยมาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง โดยระบุรายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาในการดำเนินการ รวมทั้งการตรวจติดตามการดำเนินการดังกล่าว

1.5 มาตรการ หรือกิจกรรม หรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงอาจประกอบไปด้วย มาตรการป้องกัน และควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย หรือมาตรการการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์

1.6 แผนควบคุมความเสี่ยง เป็นแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบมาตรการป้องกันและควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย ฟื้นฟูเหตุการณ์ให้คงประสิทธิภาพในการป้องกันลด และควบคุมความเสี่ยง ซึ่งเป็นการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานเพื่อรักษาให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ตลอดเวลา ซึ่งต้องประกอบด้วยมาตรการหรือกิจกรรม หรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็น ความเสี่ยงผู้รับผิดชอบ หัวเรื่องที่ควบคุม เกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่ใช้ควบคุม และผู้ตรวจติดตาม

2. การจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง (risk management) ผู้ประกอบการต้องดำเนินการจัดทำแผนงานเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและควบคุมบรรเทาหรือลดความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ ซึ่งได้ผ่านการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ในข้อ 1 มาตรการความปลอดภัยเหล่านั้นให้พิจารณาถึงทุกขั้นตอนการทำงานตั้งแต่การออกแบบ และการบริหารงาน โดยองค์ประกอบหลักในแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงต้องประกอบด้วย

2.1 มาตรการป้องกันและควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย (control measure) ได้แก่

2.1.1 การออกแบบ การสร้าง และการติดตั้ง เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนการใช้วัสดุที่ได้มาตรฐาน

2.1.2 การทำงานหรือการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

2.1.3 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ

2.1.4 การทดสอบ ตรวจสอบ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ

2.1.5 การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น กระบวนการผลิต วัตถุดิบ เครื่องจักร ฯลฯ

2.1.6 การฝึกอบรม (training)

2.1.7 การตรวจประเมินความปลอดภัย (safety audit)

2.1.8 การปฏิบัติตามข้อกำหนด (code of practice)

2.2 มาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ (recovery measure) ได้แก่ การวางแผนฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน การสอบสวนอุบัติเหตุ

2.3 แผนการปรับปรุงแก้ไข (corrective action plan) แผนงานกำหนดการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในมาตรการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในมาตรการป้องกันและควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย และมาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์

## แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมการค้นหาและประเมินอันตราย (Completely Check Completely Find out : CCCF)

กิจกรรมการค้นหา และประเมินอันตราย หรือ CCCF เป็นกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อรณรงค์ด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานในทุกระดับ โดยเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ค้นหาอันตราย และประเมินอันตรายจากงานและสถานที่ทำงานของตนเอง (โตโยต้า, 2550, หน้า 2)

### 1. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1.1 ให้พนักงานทุกคนตรวจสอบสถานที่ และงานทั้งหมดซึ่งอาจจะเกิดอันตรายอย่างครบถ้วนครอบคลุมทั้งหมด และแก้ไขให้อันตรายหมดไป

1.2 สร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยยึดหลักการ “genchi-genbutsu” คือ การไปดูและวิเคราะห์ปัญหาในสถานที่ทำงานจริง

1.3 เพื่อปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมความปลอดภัยจากการป้องกันเชิงรับ เป็นการป้องกันที่สาเหตุก่อนเกิดอุบัติเหตุ

### 2. ขอบเขตของการค้นหาและประเมินอันตราย

กิจกรรม CCCF มุ่งหวังให้พนักงานทุกคนสังเกต และค้นหาอันตรายจากงานที่ตนเองปฏิบัติ ซึ่งงานที่กระทำนั้น อาจมีหลาย ๆ งานด้วยกันในแต่ละวัน รวมถึงงานในวันหยุด โดยให้พิจารณาให้ครอบคลุมงานดังต่อไปนี้

2.1 งานประจำ (routine) คือ งานที่ทำตาม take time เป็นงานตามสายการผลิตซึ่งกระทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ



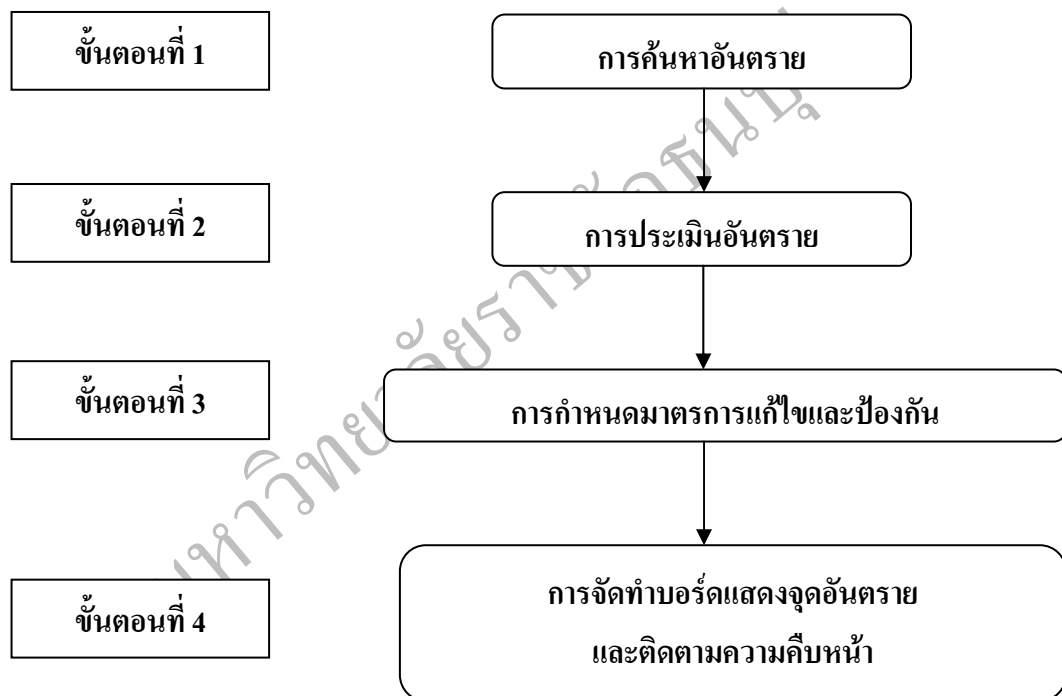
2.2 งาน low frequency work คือ งานที่นาน ๆ จะทำซ้ำครั้ง เช่น งานทดลอง การผลิต งานทดสอบหรือตรวจสอบเครื่องจักร งานจัดเก็บสารเคมี งานติดตั้งและปรับแต่งเครื่องจักร

2.3 งาน abnormal ที่เกิดในงานประจำ คือ ขณะปฏิบัติงานอยู่ และพบว่ามีปัญหาเกิดความผิดปกติออกเหนือจากมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ได้คาดหมายไว้

2.4 งาน maintenance คือ งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์

### 3. ขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรม CCCF

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม CCCF แบ่งเป็นขั้นตอนหลัก ๆ ได้ 4 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2.1 (โตโยต้า, 2550, หน้า 3 – 4)



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนของกิจกรรมค้นหาและประเมินอันตราย CCCF

ที่มา : โตโยต้า, 2550, หน้า 3

#### 3.1 ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาค้นหาอันตราย

เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้พนักงานทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นถึงจุดอันตรายหรืออันตรายที่อาจจะได้รับจากงานที่ปฏิบัติ โดยให้พนักงานทุกคนเขียนแสดงความคิดเห็น ลงในฟอร์ม A โดย

- ให้นักงานระบุงานและพื้นที่ที่ต้องปฏิบัติงาน
- ให้นักงานระบุอุปกรณ์ / เครื่องจักร / ชิ้นส่วนที่อาจทำให้เกิดอันตราย
- ให้นักงานระบุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น เกิดขึ้นได้อย่างไร ทำไมจึงเกิดขึ้น

และเกิดกับอวัยวะส่วนใดของร่างกาย โดยใช้หลักพิจารณาจากสภาพหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานจะต้องระบุอันตรายใดบ้าง โดยคำนึงถึงอันตรายหรืออุบัติเหตุ 6 ชนิด (STOP 6) เป็นแนวทางในการระบุอันตราย ดังนี้

1. อันตรายจากอุปกรณ์/เครื่องจักร ได้แก่ ส่วนที่มีการเคลื่อนไหวได้ ยกขึ้น-ลง เคลื่อนย้าย – ขวา หมุน และไม่มีกรัดครอบ เป็นต้น
2. อุบัติเหตุจากชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักมาก ได้แก่ มีการยกเคลื่อนย้ายของที่มีน้ำหนักมากหรือไม่ ขอเกี่ยว Hoist Crane หลุดมาทับได้หรือไม่ การเรียงกองวัสดุที่มีน้ำหนักมากไม่ดี เป็นต้น
3. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ ได้แก่ การขับรถ Forklift ในมุมอับกับแคบ การยกเคลื่อนย้าย Forklift ใกล้จุดที่มีคนทำงาน ซ่อมบำรุงเครื่องรถขณะที่ยังติดเครื่องยนต์อยู่ เป็นต้น
4. อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง ได้แก่ บันไดขึ้นลงไม่มีราวกันตกทำให้ลื่น บันไดเป็นเหล็กกลมไม่มีกันลื่น ทำงานในที่สูงแต่พื้นยื่นไม่มั่นคงแข็งแรงหรือชำรุด เป็นต้น
5. อุบัติเหตุจากกระแสไฟฟ้าดูด ได้แก่ อุปกรณ์สายไฟฟ้าชำรุด ทำงานเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าใกล้แหล่งน้ำหรือที่เปียกชื้น ทำงานใกล้กับไฟฟ้าแรงสูง เป็นต้น
6. อื่น ๆ ได้แก่ ลื่นเพราะมีน้ำมัน / น้ำ หรือหกล้ม ถูกบาด ถูกเฉี่ยว ถูกเกี่ยวด้วยแผ่นเหล็กหรือเศษเหล็ก เป็นต้น

โดยในขั้นตอนการค้นหาอันตรายนี้ พนักงานทำการบันทึกผลการค้นหาอันตราย ลงในฟอร์ม A ดังนี้ (โตโยต้า, 2550, หน้า 5)

Doc. No. TES-HF-1198				DCR No. 42926	Rev.0	Effective date : 04/01/2007	Form A
<b>การค้นหาค้นหาอันตรายจากพนักงาน</b>							
ชื่อพนักงาน :		รหัสพนักงาน :		หน่วยงาน :		line :	
วันที่ :							
ที่	ชื่องาน/พื้นที่	อุปกรณ์ / เครื่องจักร	ระบุอันตรายที่จะเกิดขึ้น เกิดได้อย่างไร กับอวัยวะส่วนใด	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง			
1	2	3	4	5			

ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างแบบฟอร์มการบันทึกการค้นหาค้นหาอันตราย (ฟอร์ม A)

ที่มา : โศยธำ, 2550, หน้า 5

1. ระบุลำดับที่ของอันตรายในช่องที่ 1
2. ระบุงานหรือพื้นที่ปฏิบัติงาน ลงในช่องที่ 2
3. ระบุเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในช่องที่ 3
4. ระบุอันตรายว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร และอวัยวะใดที่ได้รับบาดเจ็บลงในช่องที่ 4

โดยพิจารณาโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ 6 ชนิด

5. แสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขได้ โดยระบุลงในช่องที่ 5

\*\* สำหรับหัวหน้างาน ให้ระบุอันตรายลงในแบบฟอร์ม B ในช่องที่ 1-6 ได้ทันที

### 3.2 ขั้นตอนที่ 2 การประเมินอันตราย

ภายหลังจากที่พนักงานเขียนระบุอันตรายในฟอร์ม A นั้น หัวหน้างานต้องระบุอันตรายเช่นเดียวกัน โดยเขียนใส่ในแบบฟอร์ม B และหัวหน้างานต้องเป็นผู้รวบรวมปัญหาจากพนักงานและรวบรวมลงใน form B ของตนเองอีกด้วย โดยมีรายละเอียดการกรอกข้อมูลลงในเอกสารฟอร์ม B ดังนี้ (โศยธำ, 2550, หน้า 6)

Doc.No. TES-HF-1199	DCR No. 42927	Rev.0	Effective date : 04/01/2007	Form : B								
<b>Hazard Identification and Countermeasure Registration Form</b>												
ชื่อ _____	สายการผลิต(Line) _____											
แผนก _____	ฝ่าย _____											
วันที่ออกถาวร _____	วันที่มีผลบังคับใช้ _____											
			GM Approved	Mgr/Asst. Mgr Approved								
			Supv/Asst.Supv Checked	Leader Issued								
ลำดับที่	พื้นที่ปฏิบัติงาน หรือเมื่อเครื่องจักร	ระบุอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างไรและด้วยวิธีใด	ผู้สำรวจปัญหา	ประเภทของอุบัติเหตุ	ระดับรุนแรง	มาตรการแก้ไขเบื้องต้น	มาตรการแก้ไขป้องกันชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ	การติดตามผล		
										ผลที่ได้	ผู้ตรวจสอบ	วันที่
1	2	3	4	5	6	7	8	9				12
<p>หมายเหตุ: ประเภทอุบัติเหตุจำแนกเป็น 1.ถูกบีบ บด อัด จากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ 2.ถูกบีบ บด อัด จากชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักมาก 3.อุบัติเหตุจากการตกที่สูง 4.ไฟฟ้าดูด/ช็อต 5.อุบัติเหตุถูกชนจากรถขนส่ง 6.อื่นๆ</p>												

ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างแบบฟอร์ม B

ที่มา : โดโยต้า, 2550, หน้า 6

1. ระบุลำดับที่ของอันตรายในช่องที่ 1
2. ระบุพื้นที่และอุปกรณ์/เครื่องจักรที่อาจเกิดอุบัติเหตุในช่องที่ 2 และ 3 ตามลำดับ
3. ระบุว่าอันตรายจะเกิดขึ้นได้อย่างไร และเกิดได้กับอวัยวะใด ในช่องที่ 4
4. ระบุประเภทของอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุในช่องที่ 5 และ 6 ตามลำดับ
  - 4.1 ระบุประเภทของอุบัติเหตุ (ช่องที่ 6) ตามชนิดของอุบัติเหตุ ต่อไปนี้
    - 4.1.1 ถูกบีบ บด อัด จากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
    - 4.1.2 ถูกบีบ บด อัด จากชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักมาก
    - 4.1.3 อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง
    - 4.1.4 ไฟฟ้าดูด/ช็อต
    - 4.1.5 อุบัติเหตุถูกชนจากรถขนส่ง
    - 4.1.6 อื่นๆ

4.2 ประเมินระดับความรุนแรง (โดยผู้ช่วยผู้จัดการและผู้จัดการ) (ช่องที่ 7)

ดังภาพที่ 2.4 ระดับอันตราย ต่อไปนี้ (โตโยต้า, 2550, หน้า 7)

**ระดับอันตราย**

การจำแนกประเภทของอุบัติเหตุ	ชนิดของอุบัติเหตุ (STOP 6-Type)						
	ถูกเครื่องจักรหนีบ	ถูกวัตถุตกใส่หรือ กระแทก	ถูกชน กระแทก โดยยานพาหนะ	ตกลงมาที่สูง	ถูกไฟไหม้/ลัด	อื่น ๆ	
ความรุนแรงของการบาดเจ็บ	<b>ระดับ A</b> บาดเจ็บสาหัสถึงตาย พิการ สูญเสียอวัยวะ	ทั้งร่างกายหรือส่วนบนของร่างกาย รวมมือ ขน และ ขา	ทั้งร่างกาย หรือ ส่วนบนของร่างกาย	ทุกระบบการทำงานที่มีโดยปกติ	พื้นที่ไม่มั่นคงที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปและอุปกรณ์สำหรับขึ้นที่สูงเช่น รั้วรั้ว, กระเช้า, บันได ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	ระบบการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า อันตรายถึงชีวิต	ช่างตัดผม, ศัลยกรรม
	<b>ระดับ B</b> ถึงขั้นต้องหยุดการทำงาน บาดเจ็บ	ส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย เช่น นิ้วมือ	ส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย		พื้นที่ไม่มั่นคงที่มีความสูงตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไปถึง 2 เมตร และอุปกรณ์สำหรับขึ้นที่สูงเช่น รั้วรั้ว, กระเช้า, บันได ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน		ช่างเขา
	<b>ระดับ C</b> ไม่ต้องการหยุดการทำงาน	ปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า			พื้นที่ไม่มั่นคง ที่มีความสูงน้อยกว่า 1 เมตร และอุปกรณ์สำหรับขึ้นที่สูงเช่น รั้วรั้ว, กระเช้า, บันได ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน		เด็กน้อย
ผลกระทบที่ไม่คาดคิด	- ส่วนของตัวที่ได้สัมผัสกับ - ประเภทของรถบรรทุก	- น้ำหนักของวัตถุ (ตั้งแต่ 100 กก ขึ้นไป) - ส่วนของตัวที่ได้สัมผัสกับ	- ประเภทของรถที่ชน - ความเร็วของรถที่ชน	- ความสูงของพื้น - สภาพพื้นที่ยึดติด - อุปกรณ์สำหรับขึ้นที่สูง เช่น รั้วรั้ว, กระเช้า, บันได ฯลฯ	- กระแสไฟฟ้า	- ความรุนแรงของรถบรรทุก	

ภาพที่ 2.4 แสดงการประเมินระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ จำแนกตามชนิดของอุบัติเหตุ ที่มา : โตโยต้า, 2550, หน้า 7

3.3 ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน

ระบุมาตรการแก้ไขทั้งชั่วคราวและถาวร ในช่องที่ 8 และ 9 ของเอกสารฟอร์ม B สำหรับมาตรการการแก้ไขทั้งชั่วคราวและถาวรของ rank A,B และ C นั้น rank A จัดเป็นระดับที่มีความสำคัญที่สุด และต้องมีการกำหนดแผนในการแก้ไขอย่างเร่งด่วนที่สุด รองลงมา คือ rank B และ rank C ตามลำดับ

3.4 ขั้นตอนที่ 4 การจัดทำบอร์ดแสดงจุดอันตรายและติดตามความคืบหน้า

ระบุการติดตามผลในช่องที่ 12 ในเอกสารฟอร์ม B ทำการจัดบอร์ดแสดงจุดพื้นที่และลักษณะของอันตราย Rank A เพื่อสื่อสารให้พนักงานทราบว่าพื้นที่ใด งานใดที่เป็นอันตราย และแสดงแผนงานในการปรับปรุงและความคืบหน้าของแผนการแก้ไขให้พนักงานทราบ

#### 4. การประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานกิจกรรม CCCF

องค์กรที่ดำเนินงานกิจกรรม CCCF จะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยดัชนีชี้วัดด้านความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

4.1 จำนวนครั้งหรือจำนวนพนักงานที่ประสบอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บจากการทำงานหรือโรคจากการทำงานในรอบปีที่ผ่านมาต้องมีจำนวนที่ลดลง และไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นในองค์กร

4.2 อันตรายที่ถูกค้นพบได้รับการแก้ไขครบทุกกรณี หมายถึง หัวข้อหรือเรื่องที่พนักงานค้นพบว่าเป็นอันตรายในแต่ละหน่วยงาน แล้วประเมินผลออกมาอยู่ในระดับเสียหายขั้นรุนแรงหรือเสียชีวิต (Rank A) ทุกกรณีต้องได้รับการแก้ไข และป้องกันทุกกรณี

4.3 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานกิจกรรม หมายถึง การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอนของกิจกรรมการค้นหาอันตราย โดยเริ่มจากการค้นหาอันตราย ประเมินผล และทำการแก้ไขและป้องกันในส่วนของตน ซึ่งการมีส่วนร่วมยังรวมไปถึงระยะเวลาในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนต้องสามารถปฏิบัติได้ตามแผนงานที่บริษัทฯ กำหนด

#### ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

หลายทฤษฎีกล่าวถึงความปลอดภัย (safety) ว่า หมายถึง “การปราศจากภัย” โดยรวมถึงการปราศจากอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นด้วย (วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2542, หน้า 19) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้ให้คำนิยามอุบัติเหตุไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือ มอก.18001 (2542) ว่า อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน นิยามดังกล่าวสรุปได้ว่าอุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ไม่ได้มีการวางแผน ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือเสียชีวิต หรือ ทำให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือเกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือเกิดความเสียหายต่อสาธารณชน (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช, 2550, หน้า 2) สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องที่ซับซ้อน มีการนำทฤษฎีเพื่อหาคำอธิบายว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้อย่างไร และจะสามารถหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุได้อย่างไร ในปีค.ศ. 1920 Heinrich (วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2542, หน้า 20) ได้สรุปผลจากการศึกษาวิจัยว่า

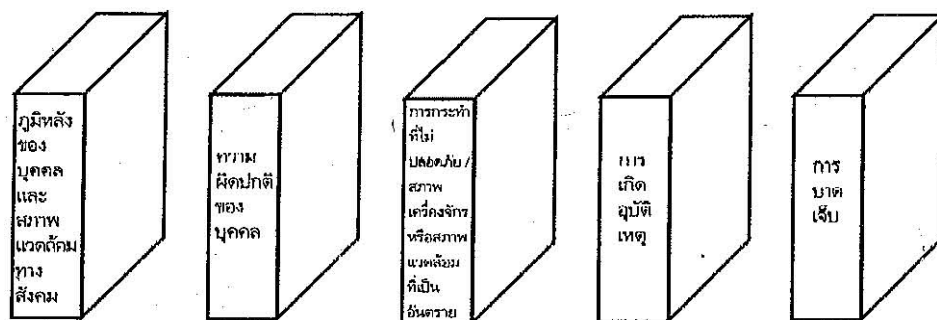
อุบัติเหตุเกิดจาก 3 สาเหตุ คือ สาเหตุที่เกิดจากคน (human causes) คิดเป็น 88% สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (mechanical failure) คิดเป็น 10% และสาเหตุที่เกิดจากดวงชะตา (acts of god) คิดเป็น 2% และปีค.ศ. 1931 ในหนังสือเรื่อง industry accident prevention ของ Heinrich ได้สรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุมี 2 ประการ คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (unsafe acts) คิดเป็น 85 % และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (unsafe conditions) คิดเป็น 15% ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ มีดังนี้

### ทฤษฎีโดมิโน (Domino theory)

Heinrich เป็นผู้เสนอ “ทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ” (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2542, หน้า 21) กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่าง ๆ เป็นผลสืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุและอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วย ตัวโดมิโนทั้งห้าตัว ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล (Social environment or background)
2. ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล (Defects of person)
3. การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe acts/ unsafe conditions)
4. อุบัติเหตุ (Accident)
5. การบาดเจ็บหรือเสียหาย (Injury/damages)

กล่าวคือ สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง (สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษาอบรม) ก่อให้เกิดความบกพร่องผิดปกติของคนนั้น (ทัศนคติต่อความปลอดภัยไม่ถูกต้อง ขอบเลี้ยง) ก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหาย



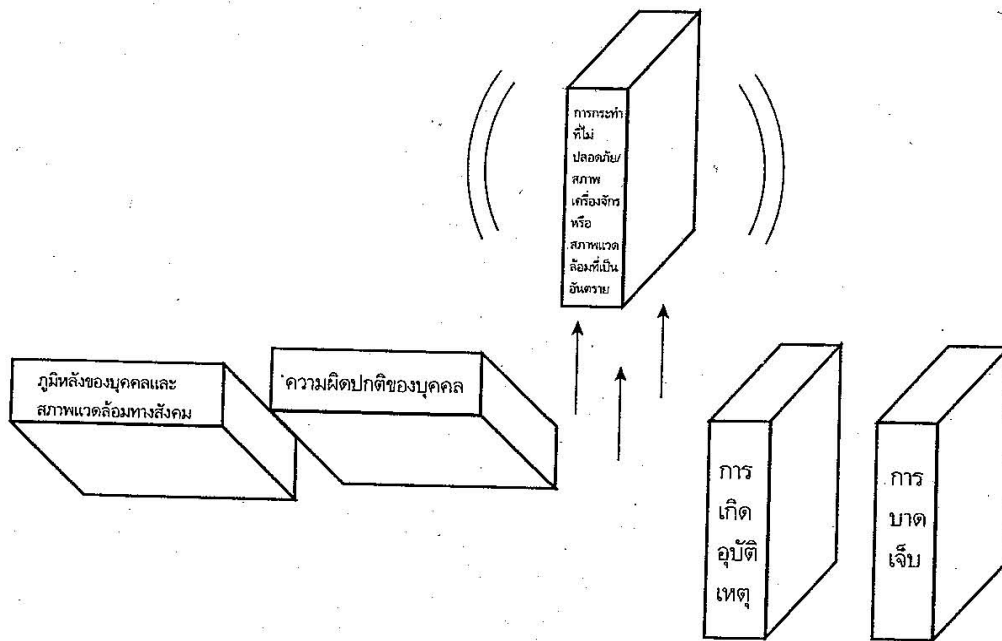
ภาพที่ 2.5 แสดงลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ

ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2550, หน้า 3

ทฤษฎีนี้มีผู้เรียกชื่อใหม่เป็น “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ” (Accident chain)

1. การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน

ตามทฤษฎีโดมิโน หรือลูกโซ่ เมื่อโดมิโนตัวที่ 1 ล้ม ตัวถัดไปก็ล้มตาม ดังนั้นหากไม่ให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม (ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ) ก็ต้องเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออก (ถ้าจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย) การบาดเจ็บหรือความเสียหายก็จะไม่เกิดขึ้น การที่จะแก้ไขป้องกันที่โดมิโนในตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของบุคคล) หรือตัวที่ 2 (ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล) เป็นเรื่องที่แก้ไขได้ยากกว่า เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและปลูกฝังเป็นคุณสมบัติส่วนบุคคลแล้ว



ภาพที่ 2.6 การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ โดยขจัดปัจจัย 3 ออกไปตามทฤษฎีโดมิโน ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2550, หน้า 4

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีโดมิโนก็ยังมีปัญหาต่อการนำไปใช้จริง เนื่องจากสาเหตุของการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่าง ๆ มากมาย และการที่จัดให้การกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายอยู่ในปัจจัยระดับเดียวกันของการป้องกันอุบัติเหตุก็ยิ่งทำให้ยากต่อการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงในการป้องกันอุบัติเหตุ ต่อมาจึงได้เริ่มมีการคิดค้นทฤษฎีใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมายแทนที่ทฤษฎีโดมิโน อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีหลายทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันก็มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของไฮน์ริค (Heinrich) นั่นเอง



## 2. ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ

การเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง ย่อมก่อให้เกิดความสูญเสียแก่โรงงาน นอกจากนี้ในรูปของค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานที่ประสบอันตรายแล้ว โรงงานยังต้องสูญเสียเวลาในการผลิตที่ต้องหยุดชะงักชั่วคราวและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แม้ว่าไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บก็ตาม ตารางที่ 2.1 แสดงสถิติการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงานจำแนกตามความร้ายแรง ระหว่างปี ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนพนักงานที่ประสบอันตรายและจำนวนเงินทดแทนที่ต้องจ่ายสำหรับการบาดเจ็บล้มตายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุระหว่างปี 2546-2550 จะเห็นได้ว่าจำนวนเงินทดแทนที่ต้องจ่ายแต่ละปีเป็นตัวเลขที่สูงขึ้น

ตารางที่ 2.1 แสดงสถิติการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความร้ายแรง ระหว่างปี 2546 – 2550

ความร้ายแรง ในการประสบอันตราย	ปี พ.ศ. การประสบอันตราย				
	2546	2547	2548	2549	2550
เสียชีวิต	787	861	1,444	808	741
ทุพพลภาพ	17	23	19	21	16
สูญเสียอวัยวะบางส่วน	3,821	3,775	3,425	3,413	3,259
หยุดงานเกิน 3 วัน	52,364	52,893	53,641	51,901	50,525
หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	153,684	157,982	155,706	148,114	144,111
<b>รวม</b>	<b>210,673</b>	<b>215,534</b>	<b>214,235</b>	<b>204,257</b>	<b>198,652</b>

ที่มา : สถิติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน 2551, หน้า 16

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนพนักงานที่ประสบอันตรายและจำนวนเงินทดแทนที่ต้องจ่ายสำหรับการบาดเจ็บ ล้มตายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุระหว่างปี 2546–2550

ปี	จำนวนการประสบอันตรายในข่ายกองทุนฯ (ราย)	เงินทดแทน (ล้านบาท)
2546	210,673	1,480.36
2547	215,534	1,490.19
2548	214,235	1,638.37
2549	204,257	1,684.23
2550	198,652	1,734.90
<b>รวม</b>	<b>1,043,161</b>	<b>8,028.05</b>

ที่มา : สถิติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน 2551, หน้า 16

### 3. ประเภทของความสูญเสีย

ความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ความสูญเสียทางตรง หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายเกี่ยวเนื่องกับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ โดยตรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเงินทดแทน ค่าทำขวัญ ค่าทำศพ ค่าประกันชีวิต

3.2 ความสูญเสียทางอ้อม หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายทางตรง สำหรับการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง ได้แก่

#### 3.2.1 การสูญเสียเวลาทำงานของ

3.2.1.1 พนักงานหรือผู้บาดเจ็บ เพื่อรักษาพยาบาล

3.2.1.2 พนักงานอื่นหรือเพื่อนร่วมงานที่ต้องหยุดชะงักชั่วคราวเนื่องจากช่วยเหลือผู้บาดเจ็บโดยการปฐมพยาบาล ความอยากรู้อยากเห็น (ไทยมุง) การวิพากษ์วิจารณ์

3.2.1.3 หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา เนื่องจากช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ หาวิธีแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุมิให้เกิดซ้ำอีก

3.3 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย

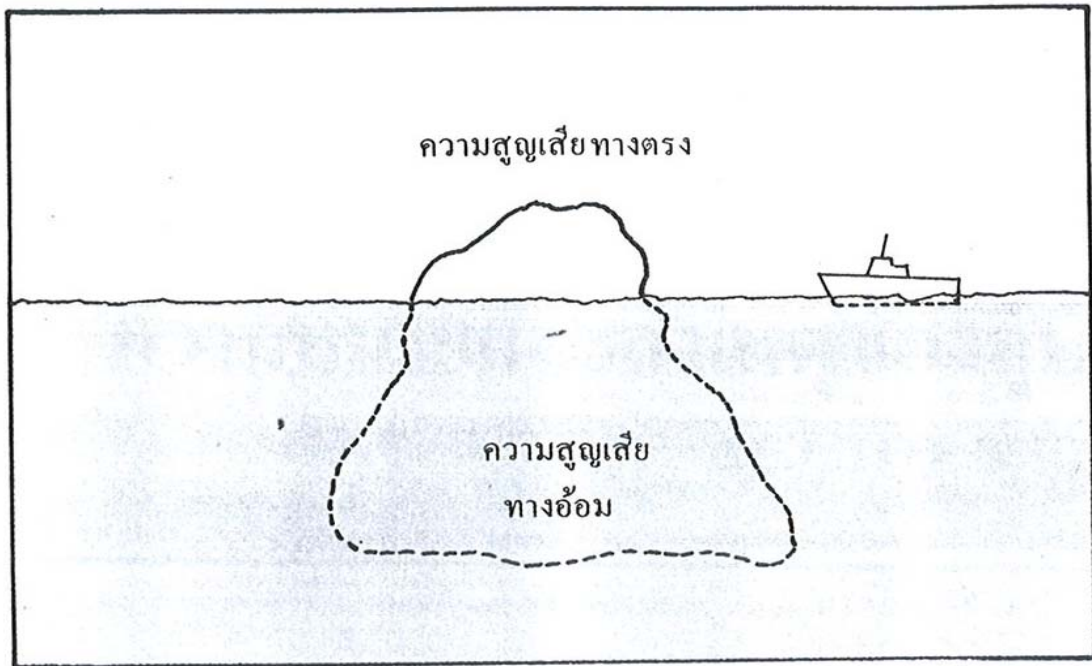
3.4 วัตถุดิบหรือสินค้าที่ได้รับความเสียหายต้องทำลาย

3.5 ผลผลิตลดลง เนื่องจากกระบวนการผลิตขัดข้อง ต้องหยุดชะงัก

3.6 ค่าจ้างแรงงานของผู้บาดเจ็บซึ่งโรงงานยังคงต้องจ่ายตามปกติ

3.7 การเสียชื่อเสียงและภาพพจน์ของโรงงาน

นอกจากนี้ผู้บาดเจ็บจนถึงขั้นพิการหรือทุพพลภาพ จะกลายเป็นภาระของสังคม ซึ่งทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบด้วย ความสูญเสียทางอ้อมจึงมีค่ามหาศาลมากกว่าความสูญเสียทางตรงมาก ซึ่งเปรียบเทียบเหมือนภูเขาน้ำแข็ง ส่วนที่โผล่พ้นน้ำให้มองเห็นได้มีเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำ ดังภาพที่ 2.7



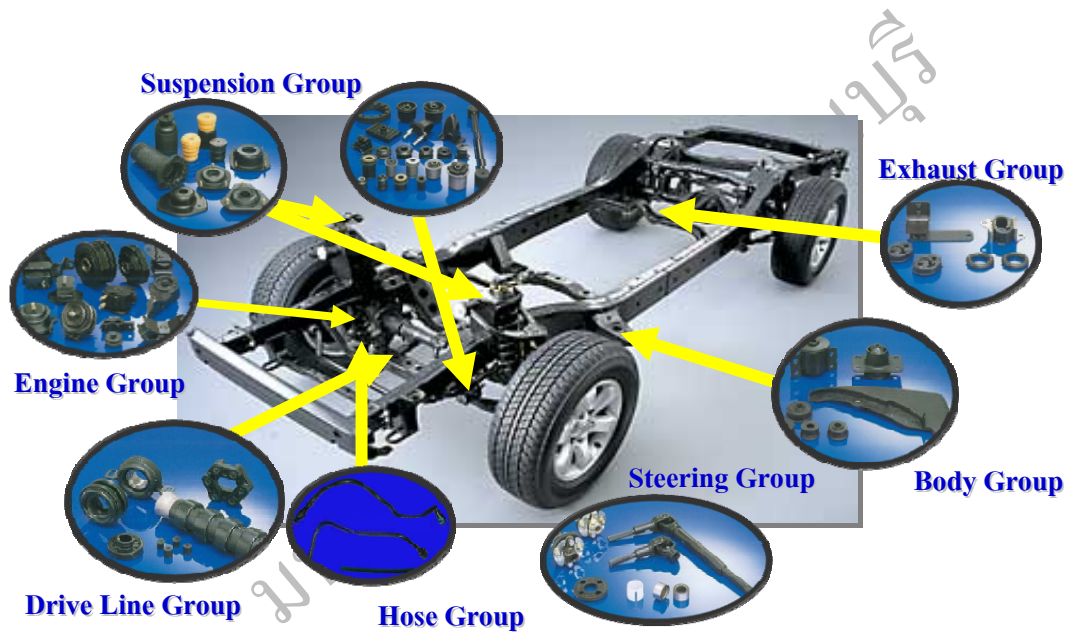
ภาพที่ 2.7 แสดงความสูญเสียของอุบัติเหตุเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง  
ที่มา : วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และ วีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์, 2541, หน้า 22

### ประวัติ ของบริษัท โตไก อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทโตไก อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (TAKAI EASTERN RUBBER (THAILAND), Ltd : TER ) เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างไทย-ญี่ปุ่น โดยมีบริษัทแม่ชื่อ บริษัท โตไก รับเบอร์ อินดัสทรี จำกัด ( TOKAI RUBBER INDUSSTRY, Ltd : TRI ) ตั้งอยู่ที่เมืองโคมากิ ประเทศญี่ปุ่นและบริษัทในเครืออยู่ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา จีน และโปแลนด์ โดยบริษัทฯ ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนกรกฎาคม 2538 ณ อินเตอร์เนชั่นแนล โพลีเมอร์ปาร์ค จังหวัดระยอง ด้วยเงินลงทุนทั้งสิ้น 152.5 ล้านบาท โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากรัฐบาลไทย คณะกรรมการส่งเสริม

การลงทุน ผู้ถือหุ้น ลูกค้า และผู้รับช่วงสัญญาด้วยประสบการณ์ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา จึงส่งผลทำให้บริษัทโตโก รับเบอร์ อินดัสตรี จำกัด ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นหลักได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้ บริษัท โตโก อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด สามารถผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพ ซึ่งได้นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการบริหารงานและพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพสูงขึ้น

บริษัทฯ มุ่งดำเนินงานผลิตชิ้นส่วนประกอบ ผลิตยางกันสะเทือน ชิ้นส่วนประกอบของเครื่องเล่นซีดี และผลิตภัณฑ์ประกอบที่ใช้ในรถยนต์ สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ดังภาพที่ 2.8 ด้วยการวางแผนที่รัดกุม เทคโนโลยีที่ทันสมัย บุคลากรผู้เปี่ยมด้วยคุณภาพและประสบการณ์ในการทำงาน คือการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพมาตรฐานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา



ภาพที่ 2.8 แสดงกลุ่มผลิตภัณฑ์

ที่มา : บจ. โตโก อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย), 2538

บริษัทฯ มีลูกค้าหลักที่ เป็นผู้ผลิตรถยนต์และเครื่องเสียงในรถยนต์ระดับโลก ดังนี้

1. TOYOTA , HONDA , ISUZU , MITSUBISHI AND NISSAN
2. SONY , PIONEER , PANASONIC AND TOHOKU PIONEER
3. SUMITOMO

## 1. นโยบายบริษัท

บริษัท โตโก อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด มุ่งมั่นผลิต และส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพ พนักงานทุกคนปฏิบัติตามข้อกำหนด การควบคุมอย่างเคร่งครัด ให้เกิดความตระหนัก และรับผิดชอบต่อระบบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มและตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ด้วยการสื่อสารที่นับไปตามหลักการ 3 จริง (สถานที่จริง เวลาจริง และสถานการณ์จริง) มุ่งสู่การเป็นองค์กรคุณภาพระดับสากล

## 2. วิสัยทัศน์

สร้างความเป็นผู้นำของบริษัท ด้วยคุณภาพสากล คู่เอเชียระดับโลก

## 3. เจตนารมณ์ของบริษัท

3.1 พัฒนาคุณภาพของบุคลากรบนพื้นฐานของการเคารพเชื่อถือไว้วางใจซึ่งกันและกัน

3.2 ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงสุด และให้การสนับสนุน เพื่อพัฒนาความสามารถด้วยความเข้าใจและร่วมมือกันของพนักงาน ภายใต้หลักการ ลูกค้ำมาก่อน อันเป็นผลสืบเนื่องต่อเป้าหมายที่จะให้ได้รับความไว้วางใจอย่างสูงสุด จากลูกค้าและสังคม

3.3 สร้างระบบองค์กรที่ดีเลิศ โดยการผสมผสานเอา จุดเด่น ของระบบการบริหารแบบญี่ปุ่นและไทยรวมเข้าด้วยกัน

## 4. นโยบายพื้นฐาน

การประสบความสำเร็จ ซึ่งวิสัยทัศน์การบริหารคุณภาพบนพื้นฐานของระบบพัฒนากลยุทธ์ความท้าทาย นวัตกรรม รวดเร็วและการสื่อสาร เพื่อการสร้างรากฐานสู่ศักยภาพความมั่นคงของ Q, C, D, S, S โดยเป็นอันดับหนึ่งในสากล ( Quality, Cost, Delivery, Service, Satisfaction )

## 5. นโยบายคุณภาพ

TER มุ่งมั่นผลิต และส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพสูงสุดเป็นที่ไว้วางใจของลูกค้า โดยพนักงานทุกคนปฏิบัติตามข้อกำหนดควบคุมคุณภาพ ภายใต้หลักการ ลูกค้ำเป็นหนึ่ง

## 6. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ( ISO 14001 )

TER ตระหนักถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงมีความมุ่งมั่นในการสร้างจิตสำนึกให้แก่พนักงานทุกคน ร่วมมือกันป้องกันปัญหาภาวะ และเสริมสร้างกิจกรรมที่ช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จะเป็นไปตามกฎ และสอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ

## 7. นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ( OHSAS 18001 )

TER ถือว่าระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจของบริษัท โดยเน้นการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

## นโยบาย การทำกิจกรรมการค้นหาและประเมินอันตราย (CCCF) Completely Check

### Completely Find Out Policy

1. เป้าหมาย อุบัติเหตุเป็น “ศูนย์” ทุกพื้นที่การทำงาน
2. นโยบายต้องถูกสื่อสารและดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
3. ให้พนักงานทุกคนมีหน้าที่ค้นหาอันตรายในพื้นที่ทำงานตามแผนที่กำหนดไว้
4. รณรงค์กิจกรรม CCCF และความปลอดภัย ให้กับพนักงานทุกระดับ รับประทาน
5. ค้นหาอันตราย และประเมินอันตรายจากงานและสถานที่ทำงาน

### แนวทางการปฏิบัติ (Approaching method)

1. ให้พนักงานทุกคนมีความรู้และความเข้าใจในการทำกิจกรรม CCCF โดยมีการอบรมรายละเอียดแนวคิด อันตรายหรืออุบัติเหตุ 6 ชนิด (Generate & distribute all knowledge & understanding the CCCF activity by continually training concentrated to “Detail and theme of accidents or Stop 6”)

- 1.1 อุบัติเหตุจากเครื่องจักร/อุปกรณ์
- 1.2 อุบัติเหตุจากชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักมาก
- 1.3 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ
- 1.4 อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง
- 1.5 อุบัติเหตุจากกระแสไฟฟ้าดูด
- 1.6 อุบัติเหตุจากอื่น ๆ

2. พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมค้นหาอันตราย รวมถึงผู้รับเหมาที่มาทำงานเกิน 4 เดือน ต้องดำเนินกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ (Enhance the employee's corporation for the safety check activities participat contraction period > 4 months supplier must CCCF Safety Activity need follow the assigned plan)

3. กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจติดตามผลการดำเนินกิจกรรม (Set the responsible teams for auditing & follow up all working results with the frequency as follows)

3.1 การตรวจสอบประจำสัปดาห์โดยหัวหน้าแผนกหรือผู้จัดการฝ่าย( Weekly check by supervisor or Manager Department)

3.2 การตรวจสอบประจำเดือนโดยผู้บริหารระดับสูง GM /Advisor/MD (Monthly check by Management level. (GM/MD))

4. การประเมินผลการปรับปรุงแก้ไขโดยประเมินจากอันตรายของ RANK A ที่มีทั้งหมดเปรียบเทียบกับจำนวนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยผู้จัดแผนกเป็นประจำเดือน แสดงที่บอร์ด CCCF ของแต่ละแผนก (Follow up & evaluate the method to improvement as the countermeasure by evaluating from all Rank A issued compared to Rank A improved as percentage the result must be monthly demonstrated in CCCF control board)

5. ให้มีการรายงานผลการแก้ไขของแต่ละแผนกทุก ๆ เดือนโดยหน่วยงาน Safety ใน Target review (Will be presented in Target Review every month by Safety section. All section will support data every month)

6. รายงานผลการดำเนินกิจกรรมทุก ๆ รอบการดำเนินกิจกรรมโดย CCCF Leader (Report all activity results in every period by CCCF Leader)

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปราโมทย์ ออกเวหา (2548, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การรับรู้และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายซ่อมใหญ่อากาศยาน ฝ่ายช่างบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายซ่อมใหญ่อากาศยาน ฝ่ายช่างบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เกี่ยวกับเครื่องจักร สภาพแวดล้อม บริเวณที่ทำงานและวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายซ่อมใหญ่อากาศยาน ฝ่ายช่างบริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน) โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการทำงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย และเพื่อนำเสนอแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวกับสภาพการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายซ่อมใหญ่อากาศยาน ฝ่ายช่างบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ได้แก่ พนักงานฝ่ายซ่อมใหญ่อากาศยาน จำนวน 283 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

1. พนักงานมีระดับการรับรู้สภาพการทำงานที่ปลอดภัยในระดับสูงที่สุดและมีความตระหนักถึงสภาพการทำงานที่ปลอดภัยอยู่ในระดับสูง

2. พนักงานที่มีระดับอายุแตกต่างกัน มีการรับรู้ และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

3. พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการรับรู้และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4. พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีการรับรู้และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

5. พนักงานที่มีระดับตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน แต่มีความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยแตกต่างกัน

6. พนักงานที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยแตกต่างกัน มีการรับรู้และความตระหนักที่มีต่อสภาพการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

7. จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายซ่อมใหญ่อากาศยาน คือ ยุทธศาสตร์การปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่บุคคลทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

ฉิชาธิ์ กิตตะคุป (2547, บทคัดย่อ) ศึกษา เรื่อง วิธีการบริหารจัดการที่ดี (Good Practices) : กรณีศึกษาการมุ่งเน้นทรัพยากรมนุษย์ การบริหารความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย โรงไฟฟ้าบางปะกง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การบริหารและการจัดการในปัจจุบันมีเครื่องมือในการบริหารงานมากมายที่องค์กรแต่ละแห่งนำมาปรับใช้ เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพในการบริหารงานนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับองค์กร ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของคุณภาพ ปริมาณ และความเร็ว ซึ่งปัจจุบันด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการมีระบบมาตรฐานสากล รวมถึงเครื่องมือทางการบริหารต่าง ๆ มากมายส่งผลให้แต่ละองค์กรมีความสามารถในการที่จะผลิตสินค้าหรือบริการให้ได้คุณภาพได้ไม่แตกต่างกัน

ดังนั้น หัวใจสำคัญที่องค์กรต้องคำนึงถึงคือต้นทุนในการผลิตหรือการดำเนินงานที่ต่ำกว่า คู่แข่งขัน จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอันจะทำให้องค์กรเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน นำไปสู่ความสำเร็จและสามารถดำรงอยู่ในฐานะผู้นำหรือได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน การเพิ่มคุณภาพของสินค้าและบริการหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยการมีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ สามารถทำได้หลายวิธีและวิธีหนึ่งที่องค์กรสามารถบริหารจัดการได้โดยง่ายก็คือ การบริหารจัดการเพื่อควบคุมและลดความสูญเสียขององค์กร

กรณีศึกษา Good Practices ของโรงไฟฟ้าบางปะกง (รฟภ.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นกรณีศึกษาที่ให้แนวคิดของการบริหารควบคุมความสูญเสีย คือ การขจัดความสูญเสียเพื่อให้เกิดการลงทุนที่น้อยที่สุดแต่คุ้มค่าที่สุด โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญ



กับทรัพยากรมนุษย์ตามกรอบของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ในประเด็นของความผาสุกและความพึงพอใจของพนักงาน โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน ในด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย เพื่อให้กระบวนการผลิตและการดำเนินงานมีความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุ ลดการเจ็บป่วย ซึ่งจะลดค่าใช้จ่าย สวัสดิการรักษาพยาบาล ค่าทดแทน และที่สำคัญลดความสูญเสียของกระบวนการผลิต นับได้ว่าเป็นแนวความคิดเพิ่มเพื่อลดจะนำไปสู่การลดเพื่อเพิ่ม นั่นก็คือ เพิ่มความปลอดภัยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีโดยการจัดการด้านสุขภาพอนามัยที่ดีเกิดจากการมีข้อมูล วิเคราะห์ ติดตามเพื่อนำไปสู่การวางแผนการส่งเสริม และป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการและกิจกรรมเพื่อการรักษาควบคุมโรค และเสริมสร้างสุขภาพ เฉพาะโรคเฉพาะกลุ่มทำให้ครอบคลุมพนักงาน

วีรดี คงใหญ่ (2551, บทคัดย่อ) วิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานส่วนคลังพัสดุ ฝ่ายบริหารคลังพัสดุ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานส่วนคลังพัสดุ ฝ่ายบริหารพัสดุ และเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัย พบว่า

1. พนักงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับดังนี้ ด้านอุปกรณ์ช่วยปฏิบัติงาน ด้านบุคคลกร ด้านระบบการบริหารความปลอดภัย และด้านสภาพแวดล้อม

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า พนักงานที่มีความถี่ของการเข้ารับการอบรม ต่างกันมีความคิดเห็นในภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มี อายุ สถานภาพสมรสและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นในภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานที่มีความถี่ของการเข้ารับการอบรม อายุ สถานภาพสมรส และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ทั้ง 4 ด้าน โดยรวมและพิจารณาเป็นรายข้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

วสิน เพ็ชรนาดี (2547, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความสำเร็จจากการนำนโยบายความปลอดภัยมาใช้ในโรงงาน บริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความปลอดภัยในการทำงานบริษัท National Starch & Chemical

(Rayong Plant) ตลอดจนศึกษาหลักการในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้ประสบความสำเร็จและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยทำการศึกษาเฉพาะ บริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) ผลการวิจัย พบว่า

ข้อมูลทั่วไปของพนักงาน บริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 95.20 มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปีมากที่สุด รองลงมา มีอายุอยู่ระหว่าง 21 – 30 ปี และอายุ 41 ปีขึ้นไป ส่วนด้านการศึกษาพบว่ามีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุด

พนักงานบริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานกับบริษัทฯ ระหว่าง 11 ปี 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 รองลงมา มีอายุการปฏิบัติงานระหว่าง 16 ปี ถึง 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.60

บริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) จำกัด เป็นหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มบริษัท ICI ซึ่งเป็นผู้นำทางด้านการผลิตโพลีเมอร์ชนิดธรรมดาและสังเคราะห์ โดยมีเครือข่ายของศูนย์การผลิตและบริการลูกค้ากว่า 125 แห่ง ใน 35 ประเทศ โดยครอบคลุม 5 ทวีปทั่วโลก

บริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) จำกัด มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักในระดับสากลในฐานะผู้ผลิตกาวยาโพลิเมอร์ ที่ใช้สำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรม รวมทั้งเป็นผู้ผลิตแป้งมันสำปะหลังแปรรูป ที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรม และใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร ยา อุตสาหกรรม กระดาษ อุตสาหกรรม สิ่งทอ และอื่น ๆ

บริษัท National Starch & Chemical (Rayong Plant) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 202 หมู่ 6 ตำบลทุ่งควายกิน อำเภอกาแพง จังหวัดระยอง ซึ่งดำเนินงานผลิตแป้งมันสำปะหลังแปรรูปเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษ สิ่งทอ อาหาร ยา ถุงมือแพทย์ และอื่น ๆ

การนำนโยบายความปลอดภัยมาใช้ในโรงงาน National Starch & Chemical (Rayong Plant) ประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี โดยความสำเร็จนั้นวัดจาก จำนวนอุบัติเหตุที่ลดลงนั้น หมายถึงจำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บลดลงด้วย นอกจากนี้แล้วอัตราความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุก็ลดลงด้วย นั้นหมายถึงแม้ว่าจะเกิดอุบัติเหตุแต่อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นก็ไม่รุนแรงนั้นอาจเป็นเพราะเราได้ให้ความสำคัญกับการสวมอุปกรณ์ป้องกันเพื่อให้สามารถลดความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุได้และประการสุดท้ายคือ การลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากอุบัติเหตุ (cost of accident) ซึ่งเห็นผลชัดเจนมากในเรื่องการลดค่าใช้จ่ายจากการเกิดอุบัติเหตุซึ่งเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้บริหารกล้าตัดสินใจในการนำนโยบายความปลอดภัยมาใช้ว่าไม่ใช่มีรายจ่ายอย่างเดียวแต่มีผลตอบแทนทางอ้อมที่คุ้มค่า

ความสำเร็จจากการนำนโยบายความปลอดภัยมาใช้ในโรงงาน National Starch & Chemical (Rayong Plant) พบว่า ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจาก 3 ส่วน ประกอบกัน คือ ส่วนแรก

ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอย่างจริงจัง มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และมีการติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่วนที่ 2 ผู้บริหารระดับกลางที่รับนโยบายมาแปลงเป็นแนวทางในการดำเนินงานกิจกรรม เพื่อให้ผลลัพธ์สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายที่กำหนด ส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ คือ ระดับพนักงานที่จะต้องเป็นผู้นำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องมีความเข้าใจ และยอมรับปฏิบัติตาม ตลอดจนมีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการดำเนินงาน และปรับปรุงเสนอแนะงานด้านความปลอดภัยจนเป็นงานประจำ ซึ่งการรักษาให้คงอยู่และพัฒนาหรือปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงาน

บัณฑิต จารุเนตร (2546, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ทักษะคิดต่อการบริหารความปลอดภัย การรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัย และประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาทักษะคิดต่อการบริหารความปลอดภัย และการรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัยของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิดต่อการบริหารความปลอดภัยและการรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัย (3) เพื่อศึกษาความแตกต่างของทักษะคิดต่อการบริหารความปลอดภัยและการรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัยของพนักงานที่มีประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน และ (4) เพื่อสำรวจปัญหาการบริหารความปลอดภัยโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 494 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) จากฝ่ายการผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามมีองค์ประกอบ 4 ส่วนคือ (1) แบบสอบถามลักษณะทางประชากร (2) แบบสำรวจทักษะคิดต่อการบริหารความปลอดภัย (3) แบบสำรวจการรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัย และ (4) แบบสำรวจปัญหาการบริหารความปลอดภัยและข้อเสนอแนะในการแก้ไข ผลการวิจัยพบ ดังนี้

1. ทักษะคิดการบริหารความปลอดภัยของพนักงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $r = 0.605$ )

2. พนักงานที่มีประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีทักษะคิดต่อการบริหารความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพนักงานที่มีประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการรับรู้ประโยชน์การบริหารความปลอดภัย

3. ปัญหาการบริหารความปลอดภัยโรงไฟฟ้าแม่เมาะประกอบด้วย ปัญหาด้านระบบงานด้านบุคลากร ด้านทรัพยากรมนุษย์ และด้านการประสานงานระหว่างหน่วยงาน รายละเอียดได้เขียนไว้ในรายงานการวิจัย

อดิสรพงษ์ อุไรกุล (2549, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องวิธีการบริหารจัดการที่ดี (Good Practices): กรณีศึกษาการมุ่งเน้นทรัพยากรมนุษย์การบริหารความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ชลบุรี เทคโนโลยี เซ็นเตอร์ ในสภาพปัจจุบัน การดำเนินธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างสูงและการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การวิจัยพัฒนาจึงเป็นส่วนสำคัญของการปรับปรุงพัฒนา สินค้า ตลอดจนการบริการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภค ลูกจ้างจึงมีความสำคัญที่สุด องค์กรในปัจจุบันได้นำระบบมาตรฐานสากล ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี เครื่องมือทางการบริหารต่าง ๆ ได้นำมาใช้ เพื่อให้องค์กรมีความสามารถในการผลิตสินค้าหรือการบริการให้ได้คุณภาพที่ลูกค้าต้องการมากที่สุด องค์กรกำลังเปลี่ยนแปลง การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน การดำเนินธุรกิจ ที่คำนึงถึงจรรยาบรรณ การคืนกำไรสู่สังคม ความมั่นคง ความปลอดภัยขวัญกำลังใจของพนักงาน สิ่งที่กำลังกล่าวหาเหล่านี้ ล้วนแต่เป็นความท้าทายของการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ที่จะต้องมีความเป็นผู้นำอย่างยั่งยืน ในทุก ๆ ด้าน

กรณีศึกษาวิธีการบริหารจัดการที่ดี (Good Practices) ของบริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ชลบุรี เทคโนโลยี เซ็นเตอร์ เป็นกรณีศึกษาที่ให้แนวคิดของการปลูกจิตสำนึกด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการรักษา อนุรักษ์พลังงาน การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงาน และให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ตามกรอบของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award:TQA) ในประเด็นของการบริหารความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย เพื่อให้กระบวนการผลิต และการดำเนินงานมีความปลอดภัย ลดการเกิดอุบัติเหตุ ลดการใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลือง การผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การลดต้นทุนการผลิต แต่คงคุณภาพที่มีราคาเหมาะสมสามารถแข่งขันในตลาดได้ สิ่งเหล่านี้นับได้ว่าเป็นแนวคิดที่จะนำไปสู่การผลิตที่เน้นความปลอดภัย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของลูกค้าภายใน คือ พนักงานขององค์กร และลูกค้าภายนอก คือ ผู้ที่ซื้อสินค้าของบริษัท หลักการที่บริษัทฯ ได้นำมาใช้ โดยได้แนวความคิดมาจากบริษัท โซนี่ ประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นบริษัทแม่ คือ การบริหารการจัดการสีเขียว (Green Management) ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงความปลอดภัย การรักษาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน การรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) คือ การคำนึงถึงสังคม การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี เน้นการคืนกำไรสู่สังคม การปลูกจิตสำนึกของพนักงานในบริษัท จากหลักการดังกล่าว ผู้บริหาร ได้มีความมุ่งมั่นเชื่อมั่น เป็นที่มาในการกำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนมีการถ่ายทอดลงสู่ผู้บริหารทุกระดับและสู่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนด้วยแนวคิดและปรัชญาเดียวกัน ผ่านกระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนำมาประยุกต์ใช้ให้มีความสอดคล้องในระบบการทำงานตามลักษณะงานในแผนกต่างๆ ของบริษัท

ผลจากการศึกษา พบว่า บริษัทฯ ประสบความสำเร็จได้ด้วยวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่ดี และเป็นปัจจัยผลักดันให้องค์กรประสบความสำเร็จ คือ การให้ความร่วมมือของพนักงานในองค์กร โดยมีปัจจัยสนับสนุน คือ จัดตั้งคณะกรรมการแรงงานสัมพันธ์ คณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการกำหนดนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) นโยบายทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18000) โดยภายใต้การสนับสนุนจากผู้บริหาร งบประมาณ ตลอดจนการให้ความรู้กับพนักงานในเรื่อง การจัดการสีเขียวและการรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่ไปด้วยอย่างต่อเนื่อง ผลที่ได้รับทำให้เกิดบรรยากาศของการร่วมมือร่วมใจ ความสามัคคี ความมุ่งมั่น ที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เกิดการวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมด้วยการกำหนดกิจกรรมหลักสูตรการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานทุกระดับทุกคนทุกหน่วยงาน ตามผลการวิเคราะห์ลักษณะงานและตำแหน่งงาน

สิ่งที่สำคัญที่สุด พนักงานได้นำความรู้ที่ได้นำไปใช้ในการชีวิตประจำวัน เป็นการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี และจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้