

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

2.1.1 คำจำกัดความ

2.1.1.1 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Safety and Health)

ประกอบด้วย คำ 2 คำดังนี้

1) ความปลอดภัยในการทำงาน (Occupational Safety) หมายถึง การปราศจากโอกาสที่จะเกิดภัย ซึ่งในที่นี้มีความหมายเฉพาะภัยที่เกิดจากการทำงานหรือการประกอบอาชีพ

2) อาชีวอนามัย (Occupational Health) หมายถึง การควบคุมดูแลอนามัยของผู้ประกอบอาชีพ ได้แก่การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอนามัย รวมทั้งการคงไว้ซึ่งสภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ของผู้ประกอบอาชีพทุกประเภท (วิทยา อยู่สุข, 2538)

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ร่วมกับองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) ได้ประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดลักษณะงานอาชีวอนามัยไว้ 5 ประการ ดังนี้

(1) การส่งเสริม (Promotion) เพื่อรักษาสุขภาพร่างกายและจิตใจของคนงานให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด

(2) การป้องกัน (Prevention) เป็นการป้องกันไม่ให้นักงานมีสุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมอันเนื่องมาจากสภาพการทำงานที่ผิดปกติ

(3) การคุ้มครอง (Protection) เพื่อไม่ให้นักงานทำงานในโรงงานในสภาพที่เสี่ยงต่ออันตราย

(4) การจัด (Placing) เป็นการจัดคนงานให้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความสามารถของร่างกาย และจิตใจของแต่ละบุคคล

(5) การปรับสภาพการทำงาน (Adaptation) เป็นการปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตราย และอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงาน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสามารถให้คำจำกัดความของการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยว่า หมายถึง การควบคุม ป้องกัน และส่งเสริมให้นักงานทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีโอกาสเกิดอันตรายจากการทำงานน้อยที่สุด เพื่อให้คนงานมีสภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.1.2 อุบัติเหตุ (Accident) คือเหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิด และเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ/ เจ็บป่วย/ ทรัพย์สินเสียหาย/ ขบวนการผลิตหยุดชะงัก และ/หรือ มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางลบ

2.1.1.3 อุบัติการณ์ (Incident หรือ Near Miss) คือเหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น และเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีศักยภาพแห่งการสูญเสีย หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีการสูญเสีย

2.1.1.4 ความสูญเสีย (Loss) คือเหตุการณ์ที่มีผลลบต่อการดำเนินการ เช่น ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ ความสูญเสียชื่อเสียง/ ภาพพจน์ของหน่วยงาน และเสียเวลา เป็นต้น เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ ได้กล่าวถึงความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุการณ์ว่า สามารถนำมาประเมินความสูญเสียโดยคิดเป็นเงินค่าใช้จ่ายในการเกิดอุบัติเหตุได้ 2 ประเภท (เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์, 2533) คือ

1) ความสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่ายได้โดยตรง (Direct Cost) หมายถึง ความสูญเสียที่สามารถคิดค่าใช้จ่ายออกมาเป็นตัวเงินได้ เช่น ค่ารักษาพยาบาล เงินทดแทน ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน หรือค่าทำศพ เป็นต้น

2) ความสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่ายโดยทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง การสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อม หรือค่าใช้จ่ายซ่อนเร้น (Hidden Cost) ซึ่งคนส่วนใหญ่จะมองข้าม แต่มีค่าความเสียหายมหาศาล เช่น ผลผลิตที่ลดลงอันเนื่องมาจากกระบวนการผลิตหยุดชะงัก ค่าใช้จ่ายและเวลาที่เสียไปในการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ การเสียชีวิตและกำลังใจของลูกจ้าง ชื่อเสียงและภาพพจน์ขององค์กรที่เสียไป เป็นต้น ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ หากประเมินออกมาเป็นมูลค่าแล้วจะมีมูลค่าสูงกว่าค่าใช้จ่ายทางตรงมาก เปรียบได้กับทฤษฎี “ภูเขาน้ำแข็ง (Accident Cost Iceberg)” ซึ่งมีส่วนที่โผล่พ้นน้ำหรือส่วนที่มองเห็นได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้นเมื่อเทียบกับส่วนที่เหลือที่จมอยู่ใต้น้ำ

2.1.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

เนื่องจากมีหลายทฤษฎี ที่ได้กล่าวเกี่ยวกับเรื่องของการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้น จึงมีมุมมองในเรื่องของสาเหตุและขั้นตอนของการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไป สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากสาเหตุที่สำคัญ 3 ประการดังนี้

1) สาเหตุที่เกิดจากคน (Human Factor) มากกว่า 90 % ของอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกิดจากสาเหตุนี้ เช่นมีความรู้ไม่เพียงพอ หรือไม่มีความชำนาญในงานนั้นๆ การทำงานลัดขั้นตอน ความพลั้งเผลอ ความประมาท เป็นต้น

2) สาเหตุเกิดจากงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Job and Environmental Factor) เช่น ขาดมาตรฐาน การสื่อสารไม่ชัดเจน เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่พร้อมหรือไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมอันเนื่องมาการทำงานไม่ปลอดภัย เป็นต้น

3) สาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrollable) เป็นสาเหตุนอกเหนือจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นทั้ง 2 สาเหตุ โดยมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด แต่ก็มักถูกสรุปว่าเป็นสาเหตุที่แท้จริงมากที่สุด

นอกจากนี้ H.W. Heinrich ได้จัดกลุ่มสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุไว้ 2 ประการดังนี้ (Heinrich, H.W., 1978)

1) สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) เป็นสาเหตุ 85% ของอุบัติเหตุทั้งหมด ได้แก่ การทำงานไม่ถูกวิธี การมีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง การทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การแต่งกายไม่เหมาะสม การถอดเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักรโดยพลการ ฯลฯ

2) สาเหตุจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) เป็นสาเหตุ 15% ของอุบัติเหตุทั้งหมด ได้แก่ เครื่องจักรไม่มีการติดตั้งส่วนป้องกันอันตราย (Safe Guard) การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังเกินควร ความร้อนสูง มีฝุ่นละออง ไอระเหยของสารเคมี เครื่องจักรขาดการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม การจัดวางวัสดุไม่เป็นระเบียบ ฯลฯ

2.1.3 การควบคุมและป้องกันอันตรายที่เกิดจากการทำงาน

การควบคุมและป้องกันอันตรายที่เกิดจากการทำงาน สามารถแบ่งตามแหล่งที่จะเกิดอันตรายได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) การควบคุมที่ต้นตอ (Source Control) คือ การควบคุมที่แหล่งที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ประกอบอาชีพ เช่น เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งจุดที่มีการใช้สารเคมีเป็นพิษ การควบคุมที่ต้นตอนี้ โดยปกติจะเป็นวิธีที่ได้ผลที่สุด

2) การควบคุมที่ทางผ่าน (Path Control) คือ การควบคุมที่ทางผ่านของอันตรายจากแหล่งกำเนิดไปสู่คน มีประสิทธิภาพรองลงมาจากวิธีแรก เช่น อากาศเป็นทางผ่านของสารเคมีที่ระเหยได้ ดังนั้น การใช้พัดลมดูดอากาศจะช่วยป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้

3) การควบคุมที่ตัวบุคคล (Receiver Control) คือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของคนงาน เช่น การให้คนงานร่วมมือใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ประสิทธิภาพของการควบคุมโดยวิธีนี้จะขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมใจของคนงาน

การควบคุมและป้องกันอันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะต้องใช้ทั้ง 3 วิธี ผสมผสานกันจึงจะสามารถควบคุมและป้องกันอันตรายจากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ยังได้เสนอแนะวิธีการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 12 วิธี ดังนี้ (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิรรัตน์, 2542)

1) การออกกฎระเบียบในการทำงาน (Regulation)
2) การกำหนดมาตรฐาน โครงสร้าง เครื่องจักรกล และขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ (Standardization)

3) การตรวจสอบ (Inspection) เพื่อให้การปฏิบัติงานของคนงานสอดคล้องกับมาตรฐานที่ตั้งไว้

4) การศึกษาวิจัยทางเทคนิค (Technical Research) เพื่อศึกษาวิจัยวัสดุ โครงสร้าง การใช้งานของเครื่องจักรที่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของคนงาน

- 5) การศึกษาวิจัยทางการแพทย์ (Medical Research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะที่เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของร่างกายในการทำงาน
- 6) การศึกษาวิจัยทางจิตวิทยา (Psychological Research) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพจิตใจกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
- 7) การศึกษาทางสถิติ (Statistical Research) เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิจัยแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุและจุดที่มีความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุสูง
- 8) การให้การศึกษา (Education) โดยการความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย และอาชีวอนามัยทั้งในสถานศึกษา และสถานประกอบกิจการ
- 9) การฝึกอบรม (Training) โดยการอบรมความปลอดภัยในการทำงานให้แก่คนงานในสถานประกอบกิจการ
- 10) การเชิญชวนซึ่งนำไปปฏิบัติตาม (Persuasion) โดยการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อสร้างนิสัย และพฤติกรรมความปลอดภัยให้แก่คนงาน
- 11) การประกันภัย (Insurance) เป็นการประกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คนงาน
- 12) การกำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละชนิดโดยเฉพาะ (Safety Measures Within the Individual Undertaking)

2.1.4 การรายงานสถิติอุบัติเหตุ

รายงานสถิติอุบัติเหตุ เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนั้นอีก ทั้งนี้สถานประกอบกิจการจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อให้รู้ว่าเกิดอุบัติเหตุอะไรบ้าง มีความถี่มากน้อยเพียงใด และมีความร้ายแรงระดับใด เพื่อที่จะใช้ในการกำหนดนโยบายการบริหารด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสมต่อไป

การรายงานสถิติอุบัติเหตุของแต่ละประเทศ มีการรายงานด้วยวิธีที่แตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปคิดจากจำนวนครั้งหรือความร้ายแรงของการเกิดอุบัติเหตุภายใน 1,000,000 ชั่วโมงทำงาน (Man-hours) โดยอัตราที่นิยมใช้ในการคำนวณเกี่ยวกับสถิติอุบัติเหตุประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

อัตราความถี่ของอุบัติเหตุ (Frequency Rate)

เป็นการหาจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ ต่อชั่วโมงทำงานของคนงาน 1,000,000 ชั่วโมง โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราความถี่ของอุบัติเหตุ} = \frac{\text{จำนวนครั้งของอุบัติเหตุ} \times 1,000,000}{\text{จำนวนชั่วโมงทำงานของคนงานทั้งหมด}}$$

อัตราความร้ายแรงของอุบัติเหตุ (Severity Rate)

เป็นการคำนวณความร้ายแรงของการเกิดอุบัติเหตุ โดยวัดจากเวลาทำงานที่เสียไป เนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ ต่อชั่วโมงทำงาน 1,000,000 ชั่วโมง โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราความร้ายแรงของอุบัติเหตุ} = \frac{\text{จำนวนวันที่เสียไป} \times 1,000,000}{\text{จำนวนชั่วโมงทำงานของคณงานทั้งหมด}}$$

2.2 แนวคิดและทฤษฎีทางด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

2.2.1 แนวคิดทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข

แนวคิดนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างคน เชื้อโรค และสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหาจะเน้นการป้องกัน โดยการแนะนำแนวทางการปฏิบัติ รวมทั้งการใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันอันตรายต่างๆ นอกจากนี้จะใช้การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของคณงาน

2.2.2 แนวคิดทางด้านวิศวกรรม

แนวคิดนี้เป็นการพยายามสร้างบรรทัดฐานความปลอดภัยในการทำงาน ในรูปของคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน หรือกฎหมายของรัฐ โดยการให้นิยามของความเสียหาย การคำนวณความเป็นไปได้ของการเสียหาย การจัดการความเสี่ยง ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นที่จะรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย โดยการติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันอันตรายที่เครื่องจักรและคณงาน การออกแบบกระบวนการผลิต เครื่องจักร และการวางผังโรงงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน

2.2.3 แนวคิดทางด้านจิตวิทยา

แนวคิดนี้ให้ความสำคัญถึงเรื่องในลักษณะของความเชื่อและการรับรู้ โดยมีทฤษฎีที่มารองรับ ดังนี้

1) ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) ซึ่งกล่าวว่าพฤติกรรมเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ดังนั้นถ้าคณงานมีพฤติกรรมเสี่ยงแล้วได้รับผลตอบแทนในเชิงบวก เช่น เมื่อทำงานลัดขั้นตอนแล้วได้ผลผลิตมากขึ้น เร็วขึ้น จนได้รับการยกย่อง หรือได้ค่าตอบแทนเพิ่ม ก็จะส่งผลให้คณงานมีพฤติกรรมเสี่ยงมากขึ้น

2) ทฤษฎีการคิดแบบอรรถประโยชน์ (Subjective Expected Utility Theory) คณงานจะพิจารณาว่า พฤติกรรมที่ทำอยู่เป็นพฤติกรรมเสี่ยงหรือไม่ ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของต้นทุนที่จะต้องทำตามขั้นตอนที่ปลอดภัย เปรียบเทียบกับผลที่จะได้จากการกระทำนั้น

แนวคิดและทฤษฎีทั้งสองแบบนี้ ได้ถูกนำมาพัฒนาขึ้นมาเป็น ตัวแบบความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model; HBM) เช่น บุคคลต้องรับรู้ว่าจะตนเองเสี่ยงต่อการเป็นโรคปอด และผลที่จะเกิดตามมารุนแรงแค่ไหน พร้อมทั้งต้องรับรู้ว่าจะมาตรการป้องกันนั้นได้ผล และสุดท้ายบุคคลนั้นต้องพิจารณาเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องเสียไปว่าจะคุ้มหรือไม่

2.2.4 แนวคิดแบบสัญลักษณ์นิยม

แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับความหมายของความเสียหายอันตรายเป็นบริบททางสังคม กล่าวคือ บุคคลที่อยู่ในสังคมแตกต่างกัน จะมีการมองความหมายของความเสียหายในลักษณะที่ต่างกัน เช่น ในกรณีของคองงานที่ซับซ้อน Forks lift การขับรถเร็วมีความหมายถึง ความเสียหายอันตรายเป็นความเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน แต่ในทางกลับกัน ในความเห็นของกลุ่มคนงานอาจจะมองว่าเป็นความสามารถเฉพาะตัว ซึ่งจะทำให้ได้รับการยอมรับจากเพื่อนคนอื่นๆ ในกลุ่ม

2.2.5 แนวคิดแบบวัฒนธรรมความปลอดภัย

2.2.5.1 แนวคิดแบบโครงสร้างหน้าที่

แนวคิดนี้กล่าวว่า วัฒนธรรมเป็นเครื่องมือของมนุษย์ในการปรับตัว หรือต่อสู้กับธรรมชาติ หรือสภาพแวดล้อมอันโหดร้าย เนื่องจากมนุษย์ต้องอยู่ร่วมกันเป็นสังคมเพื่อความอยู่รอด โดยมีวัฒนธรรมเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคนในสังคม

วัฒนธรรมไทยสอนให้ปัจเจกบุคคลคอยระวังตัวจากอันตรายต่างๆ มากกว่าที่จะป้องกันหรือแก้ไขสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ซึ่งวัฒนธรรมในการทำงานของคนไทยนี้จะแตกต่างจากความเชื่อของกลุ่มวิชาชีพ เช่น นักอาชีวอนามัย หรือวิศวกรความปลอดภัยที่มุ่งจะแก้ปัญหาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่ระบบปฏิบัติงาน นอกจากนี้สังคมไทยส่วนใหญ่ยังมีความเหลื่อมล้ำทางสังคมสูง แบ่งพวกตามลำดับชั้น (Hierarchical Arranged Group) เช่น ความเหลื่อมล้ำระหว่างเจ้าของกิจการกับคนงาน ซึ่งจะเป็นการรับวัฒนธรรมความปลอดภัยในลักษณะที่เป็นการ “สั่งการ” ลงมาเป็นส่วนใหญ่ (สุพจน์ เต๋นดวง, 2541)

2.2.5.2 แนวคิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานแบบขัดแย้ง

แนวคิดนี้กล่าวถึงวัฒนธรรมในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการเอาเปรียบหรือกดขี่กัน โดยวัฒนธรรมนอกจากจะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตและเป็นสิ่งที่ทำให้สังคมเป็นปึกแผ่น และยังทำหน้าที่ในการควบคุมอีกฝ่ายหนึ่ง หรือการเอาเปรียบซึ่งกันและกันด้วย เช่น วัฒนธรรมในการบริโภคอย่างไม่สิ้นสุด การเอาตัวรอดโดยปิดความผิดหรือความรับผิดชอบ ซึ่งล้วนแต่เป็นวัฒนธรรมที่แสดงถึงความไม่รับผิดชอบต่อทั้งสิ้น

2.2.5.3 แนวคิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานแบบเศรษฐศาสตร์การเมือง

แนวคิดนี้กล่าวว่าวัฒนธรรมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกลุ่มสังคม ดังนั้น การศึกษาถึงวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน จำเป็นจะต้องศึกษาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางสังคม เช่น ลักษณะการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปยอมทำให้สภาพปัญหาความเสี่ยง หรืออันตรายจากการทำงานเปลี่ยนแปลงไปด้วย หรือบทบาทของแรงงานขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ของแรงงานเองว่าพร้อมที่จะยอมตามนายจ้าง หรือลุกขึ้นเรียกร้องสิทธิในการทำงานภายใต้ระบบสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

แนวคิดทางวัฒนธรรมสามารถสรุปได้ว่า เมื่อสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมอุตสาหกรรม จำเป็นจะต้องสร้างวัฒนธรรมการทำงานขึ้นใหม่ ซึ่งการสร้างวัฒนธรรมก็จำเป็นต้องมีชุมชนมารองรับ และชุมชนในที่นี้ก็คือ องค์กรการทำงานนั่นเอง

2.2.6 ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ

2.2.6.1 ทฤษฎีโดมิโนของอุบัติเหตุ (Domino Theory)

ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลสืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้กับโดมิโน 5 ตัวเรียงต่อกัน เมื่อตัวใดตัวหนึ่งล้ม ย่อมมีผลทำให้โดมิโนตัวถัดไปล้มตามกันไปด้วย โดยโดมิโนทั้ง 5 ตัวประกอบด้วย

- 1) สภาพแวดล้อม หรือภูมิหลังของบุคคล (Social Environment or Background)
- 2) ความบกพร่อง ผิดปกติของบุคคล (Defects of Person)
- 3) การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts/ Unsafe Conditions)
- 4) อุบัติเหตุ (Accident)
- 5) การบาดเจ็บ หรือเสียหาย (Injury/ Damages)

นั่นคือ สภาพแวดล้อมทางสังคม หรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง (ครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา) ก่อให้เกิดความบกพร่องหรือผิดปกติของคนนั้น (เช่น ทัศนคติต่อความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง นิัยชอบเสี่ยง ความมั่งง่าย) ก่อให้เกิดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งจะนำมาสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ หรือความเสียหายตามมาในที่สุด ทฤษฎีโดมิโนนี้มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ (Accident Chain)”

การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน ยึดหลักการตัดลูกโซ่ของอุบัติเหตุ โดยกำจัด การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (โดมิโนตัวที่ 3) ทำให้อุบัติเหตุไม่สามารถเกิดขึ้นได้ การเลือกกำจัดโดมิโนตัวที่ 3 เนื่องจากการกำจัดโดมิโนตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคม หรือภูมิหลังของบุคคล) หรือโดมิโนตัวที่ 2 (ความบกพร่อง ผิดปกติของบุคคล) เป็นเรื่องที่แก้ไขได้ยากกว่า เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและปลูกฝังจนเป็นคุณสมบัติส่วนบุคคลแล้ว

2.2.6.2 ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของ บ็อบ ไฟเรนซ์ (Firenze System Model)

บ็อบ ไฟเรนซ์ (Bob Firenze) กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้งกัน 3 ส่วนคือ คน เครื่องจักร และสิ่งแวดล้อม แต่ละส่วนจะมีความสำคัญต่อการผลิตและการเกิดอุบัติเหตุดังนี้ (ศิริชัย จันทรสิงห์, 2539)

1) คน หรือ ผู้ปฏิบัติงาน (Man) ในการผลิตจะต้องมีการตัดสินใจดำเนินงานภายใต้ความเสี่ยงอันตรายอยู่เสมอ ความเสี่ยงนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ถ้าหากข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมีปริมาณมากพอและมีความถูกต้อง การตัดสินใจก็จะถูกต้อง หากข้อมูลนั้นไม่เพียงพอ การตัดสินใจนั้นก็จะมีความเสี่ยงสูง อาจจะทำให้เกิดความล้มเหลวในการทำงาน ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

2) อุปกรณ์ เครื่องจักร (Machine) อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะต้องมีความพร้อม ถ้าอุปกรณ์ เครื่องจักรออกแบบมาไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือขาดการบำรุงรักษาที่ดี อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน และจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

3) สิ่งแวดล้อม (Environment) สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสำคัญต่อการผลิต การทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น การมีสารเคมีฟุ้งกระจายในอากาศ การมีแสงจ้ามากเกินไป ก็สามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน

ดังนั้นในการปฏิบัติงานจะต้องมีข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ต้องปฏิบัติ และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น (Nature of harmful consequences) ถ้าข้อมูลมีปริมาณและคุณภาพเพียงพอ ก็จะทำให้ความเสี่ยงต่างๆ ลดลงอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้

อย่างไรก็ตาม ในการทำงานมักจะเกิดความเครียด (Stress) ทำให้ความสามารถในการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติงานลดลง ดังนั้นจะต้องระลึกไว้เสมอว่า คนที่มีสติปัญญา ความรู้ มีการอบรมมาอย่างดี มีข้อมูลข่าวสารเพียงพอ แต่ภายใต้สภาวะแวดล้อมบางอย่างก็อาจจะมีการตัดสินใจผิดพลาดซึ่งจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน

2.2.6.3 แนวคิดแบบ Loss Prevention System (LPS)

เป็นแนวคิดที่ถูกพัฒนาและนำมาใช้ครั้งแรกในปี 2537 โดยบริษัท Exxon U.S.A และถือเป็นจุดเริ่มต้นในการบริหารงานความปลอดภัยที่เข้าสู่ระบบที่เรียกว่า “พฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย” (Behavior Base Safety)

ในแนวคิดนี้ได้กล่าวถึงพัฒนาการของการสูญเสีย (Loss Sequence; LS) เป็นลักษณะของปริมิตซึ่งแสดงจำนวน/ ความถี่ของสาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ โดยเริ่มจากฐานคือ การขาดความรู้ ความชำนาญ หรือแรงจูงใจที่จะทำงานให้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอน แล้วจึงพัฒนาไปสู่การกระทำอันไม่พึงประสงค์ เกิดอุบัติเหตุ การสูญเสียทรัพย์สิน การบาดเจ็บเล็กน้อย และบาดเจ็บรุนแรงในที่สุด

2.2.6.4 แนวคิดตามแบบ ILCI

เป็นแนวความคิดซึ่งพัฒนาโดย International Loss Control Institute (ILCI) ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีแนวคิดที่ว่า สาเหตุขั้นแรกของการเกิดอุบัติเหตุมาจากการขาดระบบการควบคุมที่ดีพอ (Lack of Control) ทำให้เกิดความผิดพลาดที่สาเหตุพื้นฐาน (Basic Cause) ซึ่งได้แก่ ข้อผิดพลาดอันเกิดจากคนและงานที่ทำ จากนั้นจึงนำไปสู่การกระทำ/ สภากาการณ์อันต่ำกว่ามาตรฐาน (Substandard Act & Condition) และนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุการณ์ (Near Miss) แล้วจึงนำไปสู่ความสูญเสีย (Loss) ในที่สุด

2.3 ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

การประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนใหญ่เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับจิตสำนึกความปลอดภัยในการทำงาน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เนื่องจากเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีดังนี้

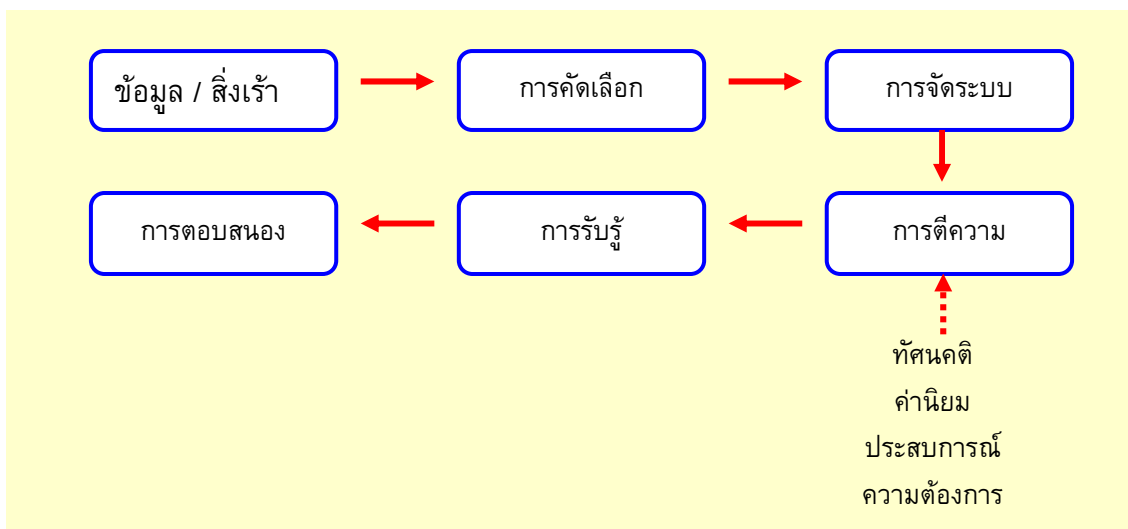
2.3.1 คำจำกัดความและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม

2.3.1.1 ความรู้ (Knowledge)

ความรู้ หมายถึง การมีประสบการณ์เกี่ยวกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างของสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ในอดีต การศึกษาหรือการฝึกอบรม ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงนี้ ต้องเป็นความรู้ที่มีลักษณะชัดเจน และต้องอาศัยระยะเวลาในการเรียนรู้

การที่บุคคลใดจะมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับรู้ของบุคคลนั้นด้วย โดยการรับรู้จะหมายถึง กระบวนการที่บุคคลนั้นๆ แปรหรือตีความสิ่งที่ได้รับ โดยผ่านทางประสาทสัมผัส และอาศัยประสบการณ์เป็นเครื่องช่วยในการตีความ (นภาพร มัทย์พงษ์ถาวร, 2543) กระบวนการรับรู้ ประกอบด้วย องค์ประกอบต่างๆ ดังแผนภาพต่อไปนี้

แผนภาพที่ 2-1 องค์ประกอบของกระบวนการรับรู้



ปัจจัยการรับรู้ การที่บุคคลจะเลือกรับรู้สิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งในขณะใดขณะหนึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ลักษณะดังนี้

- 1) ลักษณะของผู้รับรู้ มี 2 ด้าน ดังนี้
 - 1.1 ด้านกายภาพ ได้แก่ อวัยวะรับสัมผัส เช่น ตา หู จมูก ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัสทำให้สามารถรับรู้ได้ดี และการรับรู้จะมีประสิทธิภาพสูงขึ้นถ้ามีการรับสัมผัสหลายทาง
 - 1.2 ด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความจำ อารมณ์ สติปัญญา การพิจารณา สังเกต ความสนใจ ตั้งใจ ทักษะ ค่านิยม วัฒนธรรม และประสบการณ์เดิม
- 2) ลักษณะของสิ่งเร้าที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ลักษณะดังต่อไปนี้
 - 2.1 ความเข้ม – มีผลต่อความชัดเจนของสิ่งเร้า
 - 2.2 ความเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า – สิ่งเร้าที่มีการเคลื่อนไหว สามารถดึงความสนใจได้ดีกว่า
 - 2.3 การกระทำซ้ำๆ – สิ่งเร้าที่มีการกระทำซ้ำๆ จะทำให้ผู้รับรู้สามารถจดจำได้ดีกว่า
 - 2.4 ขนาดของสิ่งเร้า – ต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะสังเกตเห็นได้
 - 2.5 ระยะทาง – ต้องไม่ไกลจนเกินไป
 - 2.6 สี – สิ่งเร้าที่มีสีสัณฐานจะสามารถดึงความสนใจได้ดีกว่า
 - 2.7 การจัดหมวดหมู่ของสิ่งเร้า – สิ่งเร้าที่มีการจัดหมวดหมู่จะทำให้ผู้รับรู้สามารถจดจำได้ดีขึ้น

องค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบของบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ขึ้นอยู่กับปัจจัยใหญ่ๆ ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ และประสบการณ์เดิม
- 2) ปัจจัยเชิงสังคมจิตวิทยา ได้แก่ ความคาดหวัง ความต้องการ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพ

2.3.1.2 ทศนคติ / เจตคติ (Attitude)

ทศนคติ หมายถึง ความเชื่อ ความรู้สึก และความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อตนเอง ต่อบุคคลอื่น และสิ่งอื่น รวมทั้งต่อสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ทศนคติเป็นพลังสำคัญที่จะผลักดันให้คนเราแสดงพฤติกรรมในลักษณะต่างๆ (ภักทริพา กาญจนคุหะ, 2534)

ทศนคติหรือเจตคติ เป็นตัวแปรเชิงสมมติ (Hypothetical Variable) เพราะไม่สามารถวัดได้จากการกระทำหรือพฤติกรรมอันหนึ่งอันใด แต่มีลักษณะเป็นนามธรรมที่ใช้เรียกกลุ่มของการกระทำหรือพฤติกรรมหลายอย่าง ทศนคติเกิดจากการเรียนรู้ เกิดจากความสามารถในการแยกแยะ

ความแตกต่าง (Differentiation) เกิดจากประสบการณ์ของแต่ละคนที่แตกต่างกันไป และเกิดจากการรับเอาทัศนคติของผู้อื่นมาเป็นของตน

วิธีวัดทัศนคติไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้จากการแสดงออกในรูปของความคิดเห็นหรือภาษาพูด ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนตามหลักการวัด

วิธีวัดทัศนคติ/เจตคติ มีหลายวิธี ได้แก่ วิธี Thurstone Scale, วิธี Guttman Scale, วิธี Likert Scale และวิธี Osgood Scale ซึ่งเป็นการเลือกตอบคำถามต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยตามคะแนนที่กำหนดให้ คะแนนจะขึ้นอยู่กับระดับความเห็นด้วย ดังนั้นคะแนนรวมของทุกข้อ จะเป็นเครื่องชี้ระดับทัศนคติของผู้ตอบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งวิธีการของ Thurstone และ Likert จะเป็นที่นิยมใช้มากกว่าของ Osgood หรือ Guttman

ทัศนคติของคณาจารย์ทางด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย จะสามารถสื่อถึงจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยในการทำงานได้

2.3.1.3 พฤติกรรม (Behavior)

พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่สามารถสังเกตได้ในสถานการณ์นั้น การเกิดพฤติกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดจากการตอบสนองที่ถูกวางเงื่อนไขที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้นทีละน้อยจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น

ประเภทของพฤติกรรม

พฤติกรรมแบ่งตามการสังเกตได้ 2 ประเภท คือ

1) พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ได้แก่พฤติกรรมที่ผู้อื่นสามารถสังเกตได้โดยตรงจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น การนั่ง การเดิน การกินอาหาร

2) พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล โดยจะรู้สึกตัวหรือไม่ก็ตาม โดยปกติผู้อื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เป็นเรื่องของประสบการณ์ส่วนบุคคล (Private Experience) เช่น ความคิด ความจำ จินตนาการ ความฝัน และความรู้สึกต่างๆ

นอกจากนี้พฤติกรรมยังสามารถแบ่งตามจุดประสงค์ของการศึกษาได้ 3 ด้าน คือ

1) พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเพื่อการเรียนรู้สิ่งต่างๆ

2) พฤติกรรมด้านเจตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก ซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นจากลักษณะเฉพาะของบุคคล

3) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกทางร่างกาย เกี่ยวข้องกับความคล่องแคล่วในการใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย พฤติกรรมนี้ถือว่าเป็นเป้าหมายสุดท้ายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น การออกกำลังกาย การนอนหลับพักผ่อน การทำงานอย่างระมัดระวัง การแต่งกายที่เหมาะสม และการปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ด้านความปลอดภัย

เทคนิคการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม

การเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมประกอบด้วยเทคนิคต่างๆ ดังนี้ (รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร, 2542)

- 1) การสังเกตพฤติกรรม (Observing Behavior)
- 2) การถามคำถาม (Asking Question)
- 3) การวิเคราะห์การติดต่อสื่อสาร (The Analysis of Communication)
- 4) การวิเคราะห์บันทึกต่างๆ (The Analysis of Record)
- 5) การวัดทางอ้อม (Indirect Techniques)
- 6) วิธีแบบไม่รบกวน (Unobtrusive Measures)
- 7) การวัดทางสรีระ (Physiological Measures)

2.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ที่ผ่านมาได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมไว้ในหลายส่วน แต่ส่วนที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่สุดได้แก่ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมอนามัย ซึ่งพฤติกรรมอนามัยหรือการระวังสุขภาพของตนเองจะเกิดขึ้นได้จะต้องต้องมีปัจจัย 3 ลักษณะ ดังนี้

1) ปัจจัยที่ช่วยโน้มน้าวให้บุคคลเกิดพฤติกรรมอนามัย (Predisposing factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ อคติ และค่านิยมของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอนามัยของบุคคล พฤติกรรมนี้เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม

2) ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมอนามัย (Enabling factors) เป็นปัจจัยที่เกิดจากการที่บุคคลต่างๆ มีโอกาสใช้บริการหรืออุปกรณ์ด้านอนามัยที่ได้จัดหาไว้ให้ได้อย่างทั่วถึงได้แก่สถานพยาบาล

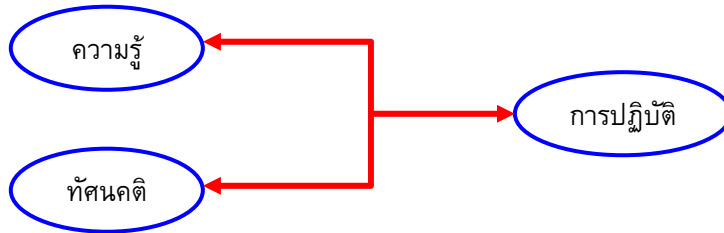
3) ปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมอนามัย (Reinforcing factors) เป็นปัจจัยที่นอกเหนือปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ครอบครัว ญาติ เพื่อน นายจ้าง รวมทั้งบุคคลที่แวดล้อมในสังคม ภายนอกบ้านหรือที่ทำงานด้วยบุคคลเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัยโดยการสั่งสอน อบรม กระตุ้นเตือน การชักจูง การเป็นตัวอย่าง การดูแลควบคุม รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพ หรือพฤติกรรมอนามัยตามเป้าหมายที่กำหนด

นักจิตวิทยาและนักพฤติกรรมศาสตร์ส่วนมากเชื่อว่า ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์กันใน 4 ลักษณะ ดังนี้

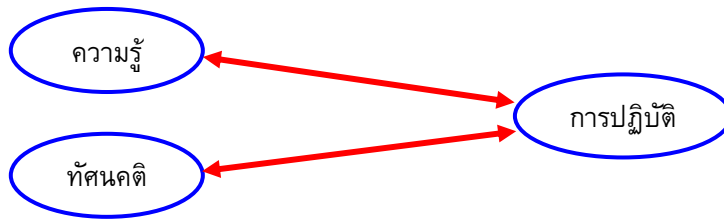
รูปแบบที่ 1 ทักษะ เป็นตัวกลางที่ทำให้ความรู้นำไปสู่การปฏิบัติ



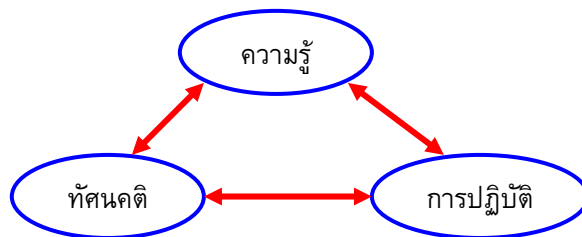
รูปแบบที่ 2 ความรู้และทักษะไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และทำให้มีผลในการปฏิบัติ



รูปแบบที่ 3 ความรู้และทักษะมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ต่อกัน และทำให้มีผลในการปฏิบัติ



รูปแบบที่ 4 ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับทางอ้อมนั้นทักษะ เป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมาได้



2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในการทำงาน

ชัยวัฒน์ ทิพย์ลัมย์ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม เขตจังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม เขตจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 230 คน ผลการศึกษา พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ขนาดของสถานประกอบการ คุณสมบัติที่ใช้แต่งตั้ง แหล่งที่มาของคำแนะนำ การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคของพฤติกรรมความปลอดภัย ความเชื่ออำนาจควบคุมภายในตน และความเชื่ออำนาจความบังเอิญ (ชัยวัฒน์ ทิพย์ลัมย์, 2543)

รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรในโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี จำนวน 305 คน ผลการศึกษา พบว่า (1) พนักงานหญิง พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่า พนักงานชาย พนักงานที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่ไม่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่ไม่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.002, 0.005, 0.02 และ 0.003 ตามลำดับ (2) การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร, 2542)

ชูชีพ ร่มไทร ได้ศึกษาทางระบาดวิทยาของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการของจังหวัดสมุทรปราการ โดยศึกษาอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ ประสบการณ์ทำงาน รายได้ต่อเดือน ขนาดสถานประกอบการ ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการรวบรวมรายงานการประสบอันตราย (กท - 16) ในปี พ.ศ. 2522 จำนวน 6,595 ราย พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เกิดกับคนงาน ในช่วงอายุ 20-29 ปี และมีแนวโน้มลดลงในช่วงอายุที่มากขึ้น อุบัติเหตุเกิดกับคนงานเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่เกิดกับคนงานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี คนงานที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำจะเกิดอุบัติเหตุมากกว่าคนงานที่มีรายได้ต่อเดือนสูง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดในสถานประกอบการขนาดกลางที่มีจำนวน คนงาน 100 - 499 คน ส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน - กันยายน) ในช่วงเวลา 7.00 - 16.00 น. นอกจากนี้ พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดอุบัติเหตุ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ คือ ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน ขนาดสถานประกอบการ ช่วงเวลา และฤดูกาล (ชูชีพ ร่มไทร, 2524)

2.4.2 การจัดการความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในการทำงาน

จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์ ได้ศึกษาการให้ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทย โดยศึกษาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งได้เปิดกิจการมาแล้วเป็นเวลานานกว่า 1 ปี ผลการศึกษา พบว่า นายจ้างในทุกขนาดสถานประกอบการมีความเอาใจใส่งานความปลอดภัยเป็นอย่างดี ทำให้มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงานจำนวนน้อย ประมาณ 1-5 คนต่อปี แต่ทั้งนี้เมื่อจำเป็นต้องเร่งการผลิต งานด้านความปลอดภัยก็จะลดความสำคัญลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานประกอบการขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยเป็นการเฉพาะ นายจ้างในสถานประกอบการขนาดใหญ่มีความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานถูกต้องกว่านายจ้างในสถานประกอบการขนาดกลาง และขนาดเล็ก นายจ้างทุกขนาดสถานประกอบการ เห็นว่าความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของนายจ้าง ลูกจ้าง และรัฐบาล ในส่วนของลูกจ้าง พบว่า ลูกจ้างในสถานประกอบการทุกขนาดมีความเห็นตรงกันว่า ยังมีสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีอยู่ในสถานประกอบการของตน ลูกจ้างส่วนใหญ่มีความต้องการอันดับแรก คือ ให้นายจ้างจัดสภาวะแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม รองลงมา ได้แก่ การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เพียงพอต่อจำนวนลูกจ้าง การจัดหลักสูตรอบรมความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มขึ้น การกระจายข่าวสารเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งวิธีการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว ตามลำดับ (จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์, 2527)

ธิดารัตน์ รัตนภรณ์ ได้ศึกษาผลการยอมรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (มอก. 18000) ที่มีต่อสถานประกอบการอุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ สถานประกอบการอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี และอ่างทอง จำนวน 84 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านระยะเวลาดำเนินการผ่านการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 9000 การผ่านการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14000 เงินลงทุนของสถานประกอบการ จำนวนพนักงาน ลูกจ้าง ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ มอก. 18000 และทัศนคติ ที่มีต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อการยอมรับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ธิดารัตน์ รัตนภรณ์, 2546)

ภัทรทิพา กาญจนคุหะ ได้ศึกษารูปแบบการสื่อสารเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการ จากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 92 คน ผลการศึกษา พบว่า จป. ใช้วิธีสื่อสารความปลอดภัยโดยการผสมผสานสื่อหลายประเภท การส่งเสริมความปลอดภัย จป. ใช้วิธีการจัดกิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรม ทัศนศึกษาความสะอาด ตรวจสอบสภาพ และสาธิตการป้องกันอัคคีภัย การประเมินผลการสื่อสาร จป. ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอบถามพูดคุย และสังเกตพฤติกรรม จป. มีทัศนคติในทางบวกต่อนายจ้าง และลูกจ้าง โดยเห็นว่า หน้าที่ของตนมีความสำคัญ และจำเป็นต่อสถานประกอบการในการเพิ่มผลผลิต และมีส่วนช่วยเหลือสังคม (ภัทรทิพา กาญจนคุหะ, 2534)

2.4.3 ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน

สุพัตรา ไทวรามา ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานทอผ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรม เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานทอผ้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ พนักงานแผนกปั่น และแผนกทอของโรงงานทอผ้าไทยคูราโบ จำนวนอย่างละ 25 คน ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีกลุ่มตัวอย่างผ่านขั้นตอนการจัดกิจกรรมจำนวน 37 คน จากแผนกปั่น 20 คน และแผนกทอ 17 คน ผลการวิจัย พบว่า พนักงานที่ผ่านกิจกรรมดังกล่าว มีพฤติกรรมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทำนองเดียวกัน คณะแบบวัดเจตคติ หลังการทดลองจัดกิจกรรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น สามารถกล่าวได้ว่าความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก (สุพัตรา ไทวรามา, 2538)

จิตรา วิมลธำรง ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถจักรยานยนต์ ในจังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษา พบว่า(1) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับการจัดการความปลอดภัยอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัยไม่มีผลต่อการจัดการความปลอดภัย (2) ทักษะต่อการจัดการความปลอดภัยไม่ขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์อบรมความปลอดภัย (3) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยไม่ขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์ทำงาน และระดับการศึกษา แต่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์อบรมความปลอดภัย (4) การจัดการความปลอดภัยขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์ทำงานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ แต่ไม่ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา และประสบการณ์อบรมความปลอดภัย (จิตรา วิมลธำรง, 2538)

รุ่งศรี ศศิธร ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผน ความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่ออำนาจควบคุมทางสุขภาพ กับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานก่อสร้างในบริษัทรับเหมาก่อสร้างบางแห่งในจังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานก่อสร้าง ในเขตอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 200 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์-อุปสรรค และความเชื่ออำนาจภายในตนเอง (รุ่งศรี ศศิธร, 2536)

เกษรา สุขสว่าง ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึก กับสภาพความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม เซรามิก จ.ปทุมธานี ศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 648 คน ผลการศึกษา พบว่า จิตสำนึกความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับขนาดโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับจิตสำนึกความปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยบุคลากรที่ทำงานในโรงงานขนาดเล็ก อายุน้อย การศึกษาสูง และมีประสบการณ์

ทำงานมากจะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุน้อยกว่าบุคลากรที่ทำงานในโรงงานขนาดกลาง และขนาดใหญ่ อายุมาก การศึกษาต่ำ และประสบการณ์ทำงานน้อย นอกจากนี้ พบว่าจิตสำนึกความปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเกิดอุบัติเหตุ (เกสรา สุขสว่าง, 2535)

พิมพ์ใจ สายวิภู ได้ศึกษาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ หรือพฤติกรรม ทางด้านความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 342 คน ผลการศึกษา พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ กับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ พบว่า ความรู้ กับ การปฏิบัติ ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทัศนคติกับการปฏิบัติ นั้น มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (พิมพ์ใจ สายวิภู, 2541)

Atherley, G.C.R ได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยจำนวน 355 เรื่อง ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ จากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์ และปัจจัยด้านมนุษย์ ดังนั้น ความพยายามที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน จะต้องมุ่งไปที่ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยในการทำงาน (Atherley, G.C.R, 1979)

S.J. Guastello ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกิจกรรมรูปแบบต่างๆ ที่มีใช้ กันอยู่ ซึ่งให้เห็นว่าในบรรดากิจกรรมด้านความปลอดภัยต่างๆ นั้น โครงการหรือกิจกรรมที่เน้นในเรื่อง ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior-base Safety; BBS) เป็นประเภทกิจกรรมที่สามารถลด อุบัติเหตุลงอย่างได้ผลมากที่สุด

ตารางที่ 2-1: การเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดอุบัติเหตุด้วยวิธีต่าง ๆ

ประเภทวิธีที่ใช้	จำนวน งานวิจัย (ชิ้น)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	การลดลงของอุบัติเหตุ โดยเฉลี่ย (%)
1. Behavior-Based	7	2,444	59.6
2. Ergonomics	3	NA	51.6
3. Engineering Change	4	NA	29.0
4. Group Problem Solving	1	76	20.0
5. Government Action	2	NA	18.3
6. Management Audits	4	NA	17.0
7. Stress Management	2	1,300	15.0
8. Poster Campaign	2	6,100	14.0
9. Personal Selection	26	19,177	3.7
10. Near Miss Reporting	2	NA	0.0

ที่มา: Guastello, S.J., Do we really know about how well our occupational accident prevention programs works?, Saf.Sci, 16, 445, 1993.

Behavior-Based Programs เป็นรูปแบบที่เน้นในเรื่องของพฤติกรรมที่ปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยง โดยเฉพาะ โดยมีการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และมีการสังเกตพฤติกรรมเหล่านั้น พร้อมทั้งบันทึกอย่างเป็นระบบ และรายงานผลกลับไปยังคนงานถึงพฤติกรรมนั้นๆ ในรูปแบบของการ์ดของทั้งพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมที่ปลอดภัยที่สังเกตพบโดยตัวแทนกลุ่มคนงานที่ได้รับการอบรมวิธีการสังเกตพฤติกรรม

Comprehensive Ergonomics เป็นรูปแบบที่เน้นการปรับเปลี่ยนสภาวะ รูปแบบ ท่าทาง การทำงาน หรืออุปกรณ์เพื่อลดความถี่หรือโอกาสที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยง หรืออันตรายจากสภาวะแวดล้อม โดยมุ่งเน้นให้คนงานมีการสำรวจวิเคราะห์หรือประเมินสภาวะแวดล้อมเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะในการลดอันตรายต่างๆ

Engineering Change เป็นรูปแบบที่เน้นการปรับเปลี่ยนด้านวิศวกรรม ปรับปรุงเครื่องมือ เพื่อลดความเสี่ยงในการทำงานของคนงาน รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์เข้ามาช่วยในงานบางประเภท อย่างไรก็ตามวิธีการนี้อาจนำมาซึ่งอันตรายรูปแบบใหม่จากเครื่องจักรหรือหุ่นยนต์ที่นำมาใช้

Group Problem Solving เป็นรูปแบบเกี่ยวกับการทำ Quality Cycles ซึ่งเน้นให้พนักงานแต่ละสายงานมีการประชุมในเรื่องของความปลอดภัยและปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาทางแก้ไขปรับปรุงร่วมกัน

Government Action เป็นมาตรการต่างๆ ที่ทางภาครัฐเป็นผู้ดำเนินการเอง เช่น การตรวจประเมินความปลอดภัยในสถานประกอบการ

Management Audits เป็นรูปแบบที่เน้นให้มีการประเมินระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานของ International Safety Rating System (ISRS) ที่ครอบคลุมการประเมิน 20 หัวข้อหลัก ได้แก่เรื่อง ความเป็นผู้นำ และการจัดการ การอบรมฝ่ายบริหาร การวางแผนตรวจสอบ การวิเคราะห์หน้าที่และกระบวนการ การสอบสวน อุบัติเหตุ การอบรมพนักงาน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การสังเกตการทำงาน การเตรียมรับภาวะฉุกเฉิน กฎระเบียบองค์กร การวิเคราะห์อุบัติเหตุ การจัดการด้านสุขภาพ การควบคุมด้านวิศวกรรม การประเมินโครงการ และความปลอดภัยนอกงาน ซึ่งจะมีการตรวจประเมินทุกๆปีโดยใช้ระบบ 5 ดาว และผลจากการประเมินจะนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินการในปีถัดไป

Stress Management เป็นรูปแบบที่เน้นให้คนงานสามารถรับมือกับภาวะความเครียดที่เกิดจากการทำงาน โดยเฉพาะ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะใช้กิจกรรมออกกำลังกายเป็นหลักสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานที่ต้องใช้แรงงานเป็นหลัก

Poster Campaign เป็นรูปแบบที่เน้นเรื่องการใช้ป้ายประกาศ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยมีทั้งรูปแบบที่ห้ามมิให้กระทำพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย และรูปแบบที่สนับสนุนให้ทำพฤติกรรมที่ปลอดภัย โดยจะมีการติดไว้ในจุดที่เหมาะสมและมีการจัดตั้งทีมเพื่อประเมินผลจากการใช้ป้ายดังกล่าว

Personal Selection เป็นรูปแบบที่เน้นให้มีการคัดกรอง หรือเลือกผู้ปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน โดยดูจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความวิตกกังวล ความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บการปรับตัวทางสังคม ความเครียด การตระหนักถึงอันตราย เป็นต้น ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ แต่ได้ประสิทธิผลในการลดอุบัติเหตุไม่มากนัก

Near Miss Reporting เป็นรูปแบบที่ให้มีการจัดทำรายงานเมื่อมีอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่เกือบก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

ตัวอย่างการดำเนินกิจกรรมประเภท Behavior Base Safety (BBS) Programs ของสถานประกอบการในต่างประเทศ ซึ่งได้นำ BBS ไปประยุกต์ใช้จนประสบผลสำเร็จ ได้แสดงไว้ในตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. บริษัท Chep UK Manufacturers

ประเภทธุรกิจ

ซ่อมแซมและจำหน่ายลังไม้ (Pallet)

จำนวนลูกจ้าง

คนงานในโรงงาน 1,400 คน, ลูกจ้างรวม 2,200 คน

เหตุผลการดำเนินงาน ในปี ค.ศ. 1999 โรงงานมีค่าอัตราการสูญเสียระยะเวลาในการทำงาน (Lost time incident rate) ที่ 44 ครั้งต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง และมีอุบัติเหตุใหญ่เกิดขึ้น 2 ครั้ง ทำให้ฝ่ายบริหารมีความต้องการที่จะลดการสูญเสียดังกล่าว โดยได้เลือก Behavioural Safety Programme ผลจากการดำเนินงานมาจนถึงปี ค.ศ. 2003 พบว่าประสบผลสำเร็จ และมีข้อดีดังนี้

ในเชิงธุรกิจ

- เพิ่มกำลังการผลิต โดยลดจำนวนวันทำงานที่สูญเสียไปจากการเกิดอุบัติเหตุลง จาก 550 วันทำงาน ในปี 1999 มาเป็น 301 วันทำงานในปี 2003
- ปรับปรุงภาพลักษณ์ขององค์กรได้ดีขึ้น
- พัฒนาบุคลากร ให้มีทักษะในด้านการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดีขึ้น และมีความมั่นใจมากขึ้น

ในเชิงความปลอดภัย

- ลด Lost time incident rate จาก 44 ครั้ง/ ชั่วโมงทำงาน 1 ล้านชั่วโมง ในปี ค.ศ. 1999 มาอยู่ที่ 11.8 ครั้ง ในปี ค.ศ. 2003
- พนักงานมีความตื่นตัวในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น
- ทำให้พนักงานระดับล่างมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามากขึ้น

ในเชิงค่าใช้จ่าย

- โดยประมาณแล้วโครงการนี้มีค่าใช้จ่ายรายปี ซึ่งครอบคลุมในเรื่อง ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าเวลาที่สูญเสียไปในการสังเกตการณ์ และเงินเดือนของผู้สังเกตการณ์ อยู่ที่ 145,000 ปอนด์ ซึ่งต่ำกว่าประมาณครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายที่ได้จากการลดระยะเวลาสูญเสียของพนักงานและกระบวนการผลิต การร้องเรียนชดเชย ซึ่งคิดเป็นมูลค่า 285,000 ปอนด์

การดำเนินงาน ประกอบด้วย การสังเกตพฤติกรรมที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย โดยภายในรอบงาน 1 กะ จะมีการสังเกตพฤติกรรมในแต่ละพื้นที่ 1 ครั้ง โดยผู้สังเกต ซึ่งเป็นพนักงานระดับล่างที่ปฏิบัติงานโดยตรง จะเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมการสังเกต เป็นจำนวน 2 วัน และภายหลังจากสังเกตพฤติกรรมแล้ว จึงนำมาปรึกษาหารือ เพื่อหาทางปรับแก้ไขต่อไป และมีการทบทวนเป้าหมายการดำเนินการอยู่เรื่อยๆ

2. บริษัท Huntsman Petrochemicals

ประเภทธุรกิจ	ทำธุรกิจด้านปิโตรเคมี
จำนวนลูกจ้าง	พนักงาน 300 คน

เหตุผลการดำเนินงาน เกิดจากการที่ฝ่ายบริหารเห็นว่า แม้ว่าสถิติอุบัติเหตุของทางโรงงานจะอยู่ในเกณฑ์ดีอยู่แล้ว แต่เหตุการณ์ประเภท near miss นั้นเป็นเหตุการณ์ที่สามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงตามมาได้ ซึ่งต้องแก้ไขที่พฤติกรรม จึงได้นำเอา BSAFE ซึ่งเป็นกิจกรรมประเภท Behavioural Safety Programme เข้ามาใช้ โดยเริ่มตั้งแต่ปี 1997 จนถึง 2003 พบว่าประสบผลสำเร็จและมีข้อดีดังนี้

ในเชิงธุรกิจ

- สามารถลดค่าใช้จ่าย ด้านภาษี จากการประหยัดพลังงานถึง 250,000 ปอนด์/ปี ลดการรั่วไหลของไอน้ำร้อนในกระบวนการ ด้วยการสังเกตและซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล
- ลดเบี้ยประกันได้ร้อยละ 32
- ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จากการที่พนักงานช่วยกันดูแลระบบและร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ในเชิงความปลอดภัย

- ไม่มีอุบัติเหตุติดต่อกันถึง 18 เดือน
- อัตราการบาดเจ็บลดลงจาก 3 ราย/ชั่วโมงทำงาน 200,000 ชั่วโมง เป็น 0 ในปี 2002 และ 2003
- พนักงานมีความตื่นตัวในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น

ในเชิงค่าใช้จ่าย

- มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการรวม 238,000 ปอนด์/ปี ในขณะที่ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายจากการประหยัดพลังงานได้มากกว่า 250,000 ปอนด์/ปี
- การดำเนินงาน BSAFE** มีการดำเนินงานโดยตั้งเป้าหมายระดับของพฤติกรรมไว้ ทำการฝึกอบรมผู้สังเกต เพื่อให้ทำการสังเกตพฤติกรรมทั้งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย และนำมาอภิปราย เพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และหาทางแก้ไขร่วมกัน

2.4.4 งานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สุพจน์ เต็นดวง ได้ศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยการ ทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์ รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน ผลที่ได้ พบว่า การเปลี่ยนแปลงสังคม การเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรม มาเป็นสังคมอุตสาหกรรม ทำให้เกิดปัญหาในการปรับตัวของแรงงาน การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขึ้นอยู่กับชนชั้นสูงในสถานประกอบการทั้งส่วนของผู้ประกอบการวิชาชีพความปลอดภัยและผู้ประกอบการ โดยขาดการมีส่วนร่วมของชนชั้นแรงงาน นอกจากนี้ การถ่ายทอดวัฒนธรรมก็ต้องการชุมชนที่มารองรับ ซึ่งชุมชนที่

ถูกลดบทบาท และมองข้ามมาตลอด คือ องค์กรการทำงาน ดังนั้นในการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน จึงควรที่จะพัฒนาองค์การการทำงานในรูปแบบของสถาบัน เช่นเดียวกับสถาบันครอบครัว แทนที่จะเป็นเพียงสถานที่ทำงาน ดังที่เคยเป็นมา (สุพจน์ เต็มดวง, 2541)

ศิริชัย จันทรสิงห์ ได้ศึกษามาตรการบังคับใช้กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน โดยใช้การวิจัยเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งจากหนังสือ ตำบทยุทธศาสตร์ บทความ และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งของไทย และต่างประเทศ ผลการศึกษา พบว่า มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของประเทศไทยยังไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยเห็นว่า สมควรจะต้องมีการปรับปรุงกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทั้งในส่วนของมาตรการทางปกครอง ทางแพ่ง และทางอาญา ให้มีสภาพบังคับที่รุนแรงขึ้น และให้มีการติดตามบังคับใช้กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ศิริชัย จันทรสิงห์, 2539)

โสภณ พงษ์โสภณ ได้ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาอบรมความปลอดภัยในการทำงานของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานของกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน จำนวน 180 คน รุ่นที่ 47-57 (พ.ศ. 2534-2535) จำนวน 150 คน ผลการศึกษา พบว่า จป.มีความเห็นต่อหลักสูตรในด้านวัตถุประสงค์วิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และประโยชน์ที่จะนำไปใช้ปฏิบัติงานว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าว มีขอบเขตในระดับเบื้องต้นเท่านั้น โดยความคิดเห็นของ จป.ไม่มีความแตกต่างกันตามกลุ่มประเภทอุตสาหกรรม และระดับการศึกษา (โสภณ พงษ์โสภณ, 2537)