บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlation research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมรายละเอียดหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการผลิตอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง
2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงาน
3. ยุทธศาสตร์และมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
4. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

กระบวนการผลิตอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง

อุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋องเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมแปรรูปและผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์สดและการแปรรูปสัตว์น้ำให้เป็นผลิตภัณฑ์แช่แข็ง โดยแต่ละชนิดมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันบ้างตามชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ โดยวัตถุดิบที่ใช้ ได้แก่ ปลา กุ้ง ปู หอย ปลาหมึก นอกจากใช้วัตถุดิบดังกล่าวแล้ว ยังมีการใช้วัตถุดิบอื่น ๆ ด้วย เช่น น้ำมันพืช น้ำเกลือ ซอสมะเขือเทศ ซอสพริก น้ำตาลทราย พริกขี้หนูแห้ง น้ำสลัด ตลอดจนเครื่องปรุงชนิดอื่น ๆ เพื่อเพิ่มรสชาติให้ผลิตภัณฑ์ โดยทั่วไปกระบวนการผลิตอาหารทะเลบรรจุกระป๋องประกอบด้วย 10 ขั้นตอน ดังนี้ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2548; Quality Assurance & Food Canning Safety, 2005)

1. การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ (raw material) ก่อนการนำวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพภายนอกของวัตถุดิบ ซึ่งต้องอยู่ในสภาพที่ดี จากนั้นนำไปแช่แข็ง ในขั้นตอนนี้มีการใช้แรงงานคนในการตรวจสอบคุณภาพ การยก/เคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และควบคุมการใช้รถช่วยในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. การละลายน้ำแข็ง (thawing) นำวัตถุดิบมาละลายน้ำแข็ง โดยใส่ไว้ในบ่อพักแล้วเติมน้ำ ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง เพื่อลดอุณหภูมิภายในวัตถุดิบลงเหลือประมาณ 5 องซาเซลเซียส ถ้าหากอุณหภูมิของวัตถุดิบหลังการละลายน้ำแข็งสูงกว่า 5 องซาเซลเซียส จะทำให้วัตถุดิบเสื่อมคุณภาพ ในขั้นตอนนี้ต้องใช้แรงงานคนในการควบคุมการใช้รถยกถัง และควบคุมเครื่องจักรที่มีสายพานในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบสู่กระบวนการตัดแต่งต่อไป

3. การตัดแต่งวัตถุดิบ (butchering, cutting) วัตถุดิบที่ผ่านการละลายน้ำแข็งแล้วจะถูกนำมาตัดแต่งและล้างเพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ลง ในขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนเป็นหลัก โดยลักษณะการทำงานของพนักงานต้องยืนตลอดการทำงาน มีการใช้มีดในการตัดแต่งวัตถุดิบและเครื่องจักรที่มีสายพานในการลำเลียงวัตถุดิบ ส่วนบริเวณพื้นในการทำงานมีน้ำจากการล้างทำความสะอาดวัตถุดิบก่อนสู่ขั้นตอนของการนึ่งต่อไป จากลักษณะการทำงานดังกล่าวทำให้พนักงานมีโอกาสที่เกิดอุบัติเหตุได้จากการใช้อุปกรณ์ที่มีความแหลมคม และเครื่องจักรในการลำเลียงวัตถุดิบ

4. การนึ่ง (pre-cooking) วัตถุดิบที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วจะถูกนำมานึ่งในหม้อนึ่งไอน้ำที่มีขนาดใหญ่ โดยใช้อุณหภูมิในการนึ่งประมาณ 85-95 องซาเซลเซียส ระยะเวลาของการนึ่งขึ้นอยู่กับขนาดหรือชนิดของวัตถุดิบ ในขั้นตอนนี้มีการใช้แรงงานคนในการยก/เคลื่อนย้ายวัตถุดิบเข้าสู่หม้อนึ่งและควบคุมเครื่องนึ่ง ซึ่งการนำวัตถุดิบสู่หม้อนึ่งนั้นมีการใช้สายพานในการเลื่อนตะกร้าที่ใส่วัตถุดิบ โดยที่พนักงานไม่ต้องเข้าไปในหม้อนึ่ง หลังจากนั้นวัตถุดิบที่ผ่านการนึ่งด้วยไอน้ำเรียบร้อยแล้วจะต้องลดอุณหภูมิ (cooling) โดยนำไปยังห้องพัก เพื่อปรับลดอุณหภูมิของวัตถุดิบให้ต่ำลงโดยมีการพ่นละอองน้ำเป็นฝอยบนวัตถุดิบ ป้องกันไม่ให้วัตถุดิบสุกเกินพอดี (overcooking) ทำให้บริเวณพื้นในห้องลดอุณหภูมิลื่น แต่ขั้นตอนนี้พนักงานจะเข้าไปในห้องลดอุณหภูมิเฉพาะเมื่อมีการขนวัตถุดิบเข้า-ออก

5. การตัดแต่งทำความสะอาดวัตถุดิบ (cleaning) วัตถุดิบที่ผ่านการนึ่งและถูกลดอุณหภูมิลงแล้ว จะถูกนำมาแยกส่วนเนื้อที่สะอาดกับส่วนที่ไม่ต้องการ โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานจะใช้มีดในการตัดแต่งทำความสะอาดวัตถุดิบ ซึ่งต้องยืนทำงานตลอดการทำงานและมีการใช้มือ/แขนที่ซ้ำ ๆ ส่วนของเนื้อที่สะอาดจะถูกส่งลำเลียงโดยเครื่องจักรที่มีสายพานไปสู่ขั้นตอนการบรรจุลงกระป๋องต่อไป โดยขั้นตอนนี้ทำให้พนักงานมีโอกาสที่เกิดอุบัติเหตุได้จากการใช้อุปกรณ์ที่มีความแหลมคม และเครื่องจักรในการลำเลียง

6. การบรรจุ (filling) เป็นขั้นตอนบรรจุวัตถุดิบลงในกระป๋องขนาดต่าง ๆ โดยมีพนักงานตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมที่อาจปะปนอยู่ในวัตถุดิบก่อนการบรรจุ จากนั้นนำวัตถุดิบที่ผ่านการตรวจสอบแล้วบรรจุลงกระป๋องโดยเครื่องบรรจุที่มีใบมีดในตัวเครื่องเพื่อการตัดวัตถุดิบตามขนาดของกระป๋องในการบรรจุ และส่งต่อไปยังเครื่องจักรเพื่อเติมเครื่องปรุงชนิดต่าง ๆ ลงใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำมันพืช น้ำเกลือ ซอสมะเขือเทศ เป็นต้น ในกระบวนการนี้มีการใช้เครื่องจักรในการบรรจุ และเครื่องจักรในการลำเลียงกระป๋องที่มีขนาดใหญ่และใช้แรงงานคนในการตรวจสอบบรรจุและควบคุมเครื่องบรรจุ ทำให้พนักงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องบรรจุที่มีใบมีด เครื่องจักรในการลำเลียง หรือได้รับบาดเจ็บจากกระป๋องที่บรรจุ

7. การไล่อากาศและการปิดผนึก (exhausting and sealing) กระป๋องที่ผ่านการบรรจุเรียบร้อยแล้วจะถูกวางบนสายพาน เพื่อลำเลียงไปยังรางที่มีการพ่นไอน้ำบนช่องว่างเหนือกระป๋องเพื่อไล่อากาศออกก่อนการปิดผนึก เมื่อไอน้ำเกิดการควบแน่นจะเกิดเป็นสูญญากาศขึ้นภายในกระป๋อง

8. การนึ่งฆ่าเชื้อ (retorting) กระป๋องที่ปิดผนึกแล้วจะผ่านเข้าสู่ขั้นตอนของการนึ่งฆ่าเชื้อ เพื่อทำลายจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดโรคและพวกที่ทำให้เกิดการเน่าเสีย การทำลายจุลินทรีย์มิใช่เป็นการทำลายจุลินทรีย์ทั้งหมดที่มีอยู่ (absolute sterilization) เพราะถ้าใช้ความร้อนที่สามารถทำลายจุลินทรีย์ทั้งหมดที่มีอยู่จะทำให้อาหารสูญเสียลักษณะบางประการ เช่น กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อ และคุณค่าทางอาหาร การนึ่งฆ่าเชื้อจึงเป็นแบบการค้า (commercial sterilization) คือเป็นการใช้ความร้อนในการทำลายจุลินทรีย์เฉพาะพวกก่อให้เกิดโรคที่อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ ในขั้นตอนนี้มีการใช้แรงงานคนในการจัดเรียง ยก/เคลื่อนย้ายกระป๋อง และควบคุมอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อกระป๋อง โดยในการตรวจเช็คหรือควบคุมอุณหภูมิจะมีพนักงานเข้าไปในบริเวณหม้อฆ่าเชื้อเป็นระยะ ๆ

9. การลดอุณหภูมิของกระป๋อง (cooling) หลังจากการฆ่าเชื้อแล้ว ต้องลดอุณหภูมิของกระป๋องโดยเร็ว เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงด้านสี รสชาติและคุณค่าทางอาหาร ทั้งยังป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ในช่วงลดอุณหภูมิจะเกิดสภาวะสูญญากาศขึ้นภายในกระป๋องและทำให้กระป๋องเสื่อมสภาพได้ น้ำที่ใช้ในการลดอุณหภูมิจึงต้องใช้น้ำสะอาดที่มีการเติมคลอรีนให้มีปริมาณคลอรีนอิสระราว 5 ส่วนในล้านส่วน (5 ppm) และทำการลดอุณหภูมิของกระป๋องให้เหลือราว 30-40 องซาเซลเซียส เพื่อทำให้ความร้อนที่เหลืออยู่ทำให้กระป๋องแห้ง หรืออาจใช้พัดลมเป่าที่ด้านนอกกระป๋อง เพื่อป้องกันการเกิดสนิม ซึ่งในกระบวนการนี้มีการใช้รถลากสำหรับการเคลื่อนย้ายกระป๋องที่ผ่านการฆ่าเชื้อไปทำการเป่ากระป๋องให้แห้ง

10. การปิดฉลากและบรรจุกล่อง (labeling and packing) หลังจากกระป๋องผ่านการลดอุณหภูมิลงจนเท่ากับอุณหภูมิห้องและแห้งสนิทแล้ว จะถูกนำมาปิดฉลากด้วยเครื่องปิดฉลากร่วมกับการใช้สารเคมีในการปิดฉลากกระป๋องและบรรจุลงกล่องกระดาษ เพื่อการเก็บรักษาและทำการขนส่งต่อไป ในกระบวนการนี้ส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการบรรจุกล่องกระดาษและ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ใช้มีดในการตัดกระดาษ/วัสดุที่ใช้ในการปิดกล่อง ทำให้พนักงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่มีความแหลมคม สารเคมี หรือเครื่องจักรในการปิดฉลาก

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋องทุกขั้นตอนมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ของมีคมร่วมกับการใช้แรงงานคน ทำให้พนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ หรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การทำงานร่วมกับอุปกรณ์ของมีคม เครื่องจักร ลักษณะการทำงานที่ซ้ำซาก การยืนทำงานตลอด 8 ชั่วโมงการทำงาน นอกจากนี้ในส่วนของการทำงานร่วมกับเครื่องจักรขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้เกิดเสียงดังขณะเครื่องจักรทำงาน ส่งผลให้ความหมายในการสื่อสารผิดพลาด ขาดสมาธิในการทำงาน ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานและอาจเกิดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน (วิทยา อยู่สุข, 2544; Corderio, Clemente & Dias, 2005) นอกจากนี้สภาพพื้นในบริเวณการทำงานมีน้ำหรือน้ำมัน (Graham, 1998) ทำให้เสี่ยงต่อการลื่นล้มขณะทำงาน และความร้อนจากขั้นตอนการนึ่งและการฆ่าเชื้อ ทำให้เกิดความล้าหรืออาการอ่อนเพลีย อาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง (Swaen, Amelsvoort, Bultmann & Kant, 2003) และทำให้เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาของบูรณประพฤกษ์ (Booranaprapruck, 2003) เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานโรงงานผลิตอาหารกระป๋องแห่งหนึ่งในเขตปริมณฑล พบว่า ขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานสูงสุด ได้แก่ ขั้นตอนการบรรจุ ร้อยละ 19.66 รองลงมาคือ ขั้นตอนการปิดฉลากและบรรจุกล่อง ร้อยละ 18.15 การตัดแต่งวัตถุดิบ ร้อยละ 16.44 และการตัดแต่งทำความสะอาดวัตถุดิบ ร้อยละ 14.37 จากขั้นตอนการผลิตทั้ง 10 ขั้นตอนจะพบว่ามี 4 ขั้นตอนที่พนักงานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจศึกษาเฉพาะขั้นตอนดังกล่าว

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงาน

ความหมายอุบัติเหตุ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุไว้หลายท่าน เช่น วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2539) และวิทยา อยู่สุข (2544) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุไว้ว่าเป็นเหตุการณ์อันไม่พึงปรารถนาที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บแก่มนุษย์ หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สิน โดยมิได้มีการวางแผนล่วงหน้า ทำให้มีผลกระทบต่อการดำเนินการตามปกติของกิจกรรม ส่วนคีเซอริ่ง (Keyserling, 2000) และโรเจอร์ (Roger, 2003) กล่าวว่าอุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันหรือมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ก่อให้เกิดผลที่ไม่พึงปรารถนาหรือเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน บุคคลได้รับบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต

ความหมายอุบัติเหตุจากการทำงาน

ความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงานได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลากหลายเช่นกัน โดยอุบัติเหตุจากการทำงานจะแตกต่างจากอุบัติเหตุโดยทั่วไป เนื่องจากมีภาวการณ์จ้างงานเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังเช่นวิทยา อยู่สุข (2544) และกระทรวงแรงงาน (มปป.) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงานหมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์หรือหยั่งรู้ไว้ล่วงหน้า อันเนื่องมาจากการทำงานที่ทำให้เกิดผลกระทบหรือความสูญเสียต่อคน ต่อเครื่องจักร ต่อสิ่งของ ส่วนองค์การอนามัยโลก (WHO, 2001) เฮ็นริช (Heinrich, 1959) และเจลเลอร์ (Geller, 2000) ให้ความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงานโดยฉับพลันหรือไม่เจตนา อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย สภาพเครื่องจักร/เครื่องมือที่ชำรุด หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน จะเห็นได้ว่าความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงานที่ให้โดยนักวิชาการทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน นักวิชาการกลุ่มแรกได้เน้นเรื่องของผลกระทบหรือการสูญเสียที่ตามมา แต่นักวิชาการกลุ่มที่สองได้เน้นเรื่องของสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงานโดยผสมผสานความหมายที่ให้โดยนักวิชาการทั้งสองกลุ่ม โดยหมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานของพนักงานที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บของร่างกาย และทรัพย์สินเสียหาย

สาเหตุของอุบัติเหตุ

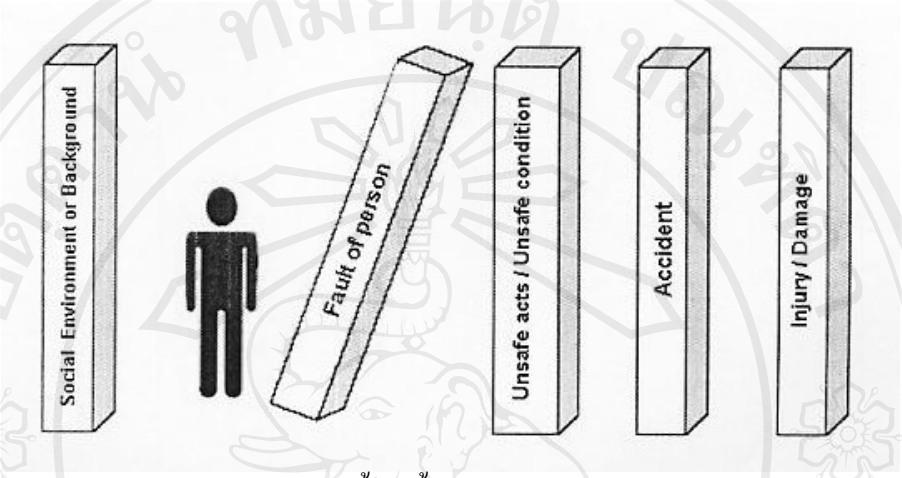
สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานสามารถอธิบายได้โดยใช้ทฤษฎีโดมิโน ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับในทางวิชาการ โดยทฤษฎีโดมิโนเป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงสาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงานและอธิบายถึงการเกิดขึ้นของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานพัฒนาโดยเฮ็นริช (Heinrich, 1959) โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

ก. การเกิดขึ้นของการบาดเจ็บ เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ หลายขั้นตอนซึ่งจะมีการบาดเจ็บเป็นผลลัพธ์สุดท้าย โดยมีอุบัติเหตุซึ่งเป็นต้นตอของการบาดเจ็บอันเป็นผลเนื่องมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข. การเกิดขึ้นของอุบัติเหตุ เป็นกระบวนการคล้ายการตั้งแท่งสี่เหลี่ยมแบน ๆ (ตัวโดมิโน) วางไว้ใกล้ ๆ กัน เมื่อแท่งใด แท่งหนึ่งล้มก็จะทำให้แท่งอื่น ๆ ล้มไปด้วย

ค. การป้องกันอุบัติเหตุทำได้ด้วยการกำจัดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งออกจากกระบวนการที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2-1. แสดงรูปแบบทฤษฎีโดมิโนทั้ง 5 ขั้นของเฮ็นริช

หมายเหตุ. แหล่งที่มาดัดแปลงจาก *"Maintenance-related incidents and accidents: Aspects of hazard identification,"* by Holmgren, M., 2006, p. 23. Division of Operation and Maintenance Engineering, Lulea University of Technology.

ตามทฤษฎีโดมิโนได้อธิบายแท่งสี่เหลี่ยม (ตัวโดมิโน) แต่ละแท่ง โดยเปรียบเทียบกับลักษณะการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (ดังภาพที่ 2-1) ประกอบด้วย

1. ภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล (social environment or background) เป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา ทำให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมการแสดงออกไม่เหมือนกัน เช่น พันธุกรรม การอบรมเลี้ยงดู การได้รับการศึกษา/อบรม ฐานะความเป็นอยู่ของแต่ละบุคคล สภาพครอบครัว

2. ความผิดปกติหรือความบกพร่องของบุคคล (fault of person) เช่น การปฏิบัติงานโดยขาดการยั้งคิด ทัศนคติต่อความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง ความมักง่าย หรือความชอบเสี่ยงของแต่ละบุคคล

3. การกระทำหรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe acts / unsafe condition)

4. อุบัติเหตุ (accident) เป็นผลมาจากการกระทำหรืออยู่ในสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น ตกจากที่สูง ลื่น หกล้ม สิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่ วัตถุวิ่งชน กระแทกหรือตัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

5. การบาดเจ็บ (injury / damage) เป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายได้ในที่สุด

จากทฤษฎีโดมิโนจะเห็นได้ว่า แท่งสี่เหลี่ยม (ตัวโดมิโน) แต่ละแท่งแทนความหมายของปัจจัยหรือสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ การเกิดอุบัติเหตุและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ โดยปัจจัยหรือสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่สำคัญมี 2 ประการ ได้แก่ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (unsafe act) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe condition) คือ ลักษณะทางกายภาพใด ๆ ที่เบี่ยงเบนจากสภาพปกติที่ยอมรับกัน หรือเป็นสภาพที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานหรือสูญเสียทางทรัพย์สินในอนาคตได้ (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2539) โดยทั่วไปสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ร้อยละ 15 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (วิทยา อยู่สุข, 2544; วิฑูรย์ สิมะโชคดีและวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2548; Heinrich, 1959) ในประเทศฟินแลนด์ระหว่างปี ค.ศ. 1985 - 1990 พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งพบร้อยละ 6 - 16 ของสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (Salminen & Tallberg, 1996) เช่น สภาพของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีลักษณะพื้นผิวขรุขระ ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากความไม่สะดวกในการเคลื่อนย้ายวัตถุ สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่อง ไม่มีเครื่องป้องกันอันตราย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความไม่เป็นระเบียบในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ เสียงที่ดังเกินควร ความร้อนที่สูง เป็นต้น

2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (unsafe act) คือ พฤติกรรมสี่ยงของพนักงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บ หรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย (WHO, 2001) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พบร้อยละ 85 ของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานทั้งหมด (เฉลิมพล ตันสกุล, 2543; วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2539; Heinrich, 1959) จากการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ในประเทศออสเตรเลีย ปี ค.ศ. 1982-1984 พฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ถึงร้อยละ 95 ของสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (Williamson & Feyer as cited in Seo, 2005) และในประเทศฟินแลนด์ระหว่าง ปี ค.ศ. 1985-1990 พบว่า สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานถึงร้อยละ 84-94 ของสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (Salminen & Tallberg, 1996) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการกำหนดระเบียบในการทำงานพบว่าการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน ร้อยละ 95 (Harrelson, 2001) เช่น การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามกระบวนการทำงาน ขาดความระมัดระวัง การทำงานด้วยความเร่งรีบขาดความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การแต่งกายที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน การใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน การหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน ท่าทางในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เป็นต้น

จากแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน โดยสาเหตุหลักที่สำคัญของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน

ผลกระทบของอุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงานเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีการสูญเสียเกิดขึ้น ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งย่อมก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งแก่พนักงาน สถานประกอบกิจการและรัฐบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พนักงาน การสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุจากการทำงานจะส่งผลกระทบต่อพนักงาน เช่น การบาดเจ็บต่อร่างกาย พิการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การสูญเสียสมรรถภาพในการทำงาน และถ้ารุนแรงมากอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ รวมทั้งอาจทำให้เป็นภาระของครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ได้รับบาดเจ็บที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ทำให้สูญเสียรายได้และเกิดปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2542) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบทางด้านจิตใจต่อพนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ดังการศึกษาของนฤมล เกตุทิม (2542) พบว่า พนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานจะรู้สึกมีปมด้อยและอับอายในความพิการ ขาดความมั่นใจในตนเอง ความไม่สะดวกในการเดินทาง เนื่องจากมีความพิการหลังการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน

2. สถานประกอบกิจการ ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ เพื่อเป็นค่ารักษาพยาบาล ค่าทำขวัญ ค่าชดเชยการหยุดงาน การสูญเสียเวลาในการซ่อมแซมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เสียหาย ส่งผลให้ปริมาณการผลิตลดลง การสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมหรือสอนพนักงานใหม่ทดแทน (วิทยา อยู่สุข, 2544) ซึ่งเป็นการสูญเสียที่แฝงอยู่หรือซ่อนอยู่ไม่ปรากฏเด่นชัด จากรายงานในประเทศอังกฤษ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่สถานประกอบกิจการต้องจ่ายให้แก่พนักงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในปี ค.ศ. 2001 และปี ค.ศ. 2002 เป็นจำนวนเงิน 1.0 และ 1.1 พันล้านดอนลาร์ตามลำดับ (Health and Safety Executive [HSE], 2004) สำหรับในประเทศไทย สถานประกอบกิจการต้องจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนเงินทดแทนเพื่อใช้เป็นเงินชดเชยให้แก่พนักงานตามพระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พ.ศ. 2537 โดยกำหนดอัตราเงินสมทบระหว่างร้อยละ 0.2-1.0 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงภัยตามลักษณะงานและสถิติการประสบอันตรายของแต่ละ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประเภทกิจการ (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2549) จากการศึกษาของพรเทพ จุฑาโรจน์ (2541) เกี่ยวกับความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พบว่า การสูญเสียผลผลิตเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานที่ประเมินจากรายได้ที่พนักงานพึงได้รับในช่วงระยะเวลาการทำงานจากพนักงานที่เสียชีวิตและพนักงานที่มีการสูญเสียอวัยวะบางส่วน เนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงาน คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียผลผลิตประมาณ 615,145.80 บาทและ 45,877.72 บาทต่อราย ตามลำดับ

3. รัฐบาล ทำให้เกิดการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจและทรัพยากรบุคคลที่เป็นกำลังของชาติ (วิทยา อยู่สุข, 2544) ในประเทศอังกฤษ ได้รายงานค่าใช้จ่ายที่ภาครัฐบาลสูญเสียให้แก่ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในปี ค.ศ. 2001 และปี ค.ศ. 2002 เป็นจำนวนเงิน 5.9 และ 10.7 พันล้านดอนลาร์ตามลำดับ (HSE, 2004) ส่วนในประเทศออสเตรเลีย รัฐบาลต้องจ่ายเงินชดเชยให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสูงเป็นอันดับที่ 4 รองจากอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ก๊าซและน้ำดื่ม (Driscoll et al., 2003) ส่วนในประเทศไทยสำนักงานกองทุนเงินทดแทนจ่ายเงินชดเชยให้แก่ผู้ที่ประสบอันตรายทั้งหมดในปี พ.ศ. 2545 - 2547 เป็นจำนวนเงิน 1,220.14 ล้านบาท 1,480.36 ล้านบาทและ 1,490.19 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2545-2547) จะเห็นได้ว่าแนวโน้มที่รัฐบาลต้องจ่ายเงินชดเชยให้แก่ ผู้ที่ประสบอันตรายจากการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ส่วนด้านทรัพยากรบุคคล ทำให้สูญเสียแรงงานที่มีฝีมือ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพพนักงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ดังจะเห็นได้จากสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานได้มีการจัดตั้งศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพแรงงาน ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพแรงงานจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดระยอง เพื่อให้บริการพนักงานที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน และผู้ประกันตนตามพระราชบัญญัติประกันสังคม สามารถกลับเข้าทำงานในสถานประกอบกิจการ หรือประกอบอาชีพอิสระเลี้ยงดูตนเองได้ ทำให้ทางศูนย์ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดบริการด้านแนะแนวอาชีพ ตลอดจนส่งเสริมการจ้างงาน เบี้ยเลี้ยงและของใช้ประจำวัน และขยายโอกาสทางการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ให้แก่ผู้ที่เข้ารับบริการ จากสถิติการเข้ารับบริการของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุที่เข้ารับการบำบัดรักษาที่ศูนย์นี้ ในปี พ.ศ. 2547– 2549 มีจำนวน 246 คน 281 คนและ 353 คน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ทำให้กระทรวงแรงงานมีแผนในการจัดตั้งศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพแรงงานเพิ่มเติม (ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพแรงงาน, 2550)

จากความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน สถานประกอบกิจการ และรัฐบาล ชี้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการในการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ยุทธศาสตร์และมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

คณะกรรมการของหน่วยงานด้านสุขภาพและความปลอดภัย ประเทศอังกฤษได้กำหนดยุทธศาสตร์เกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย ปี ค.ศ. 2005-2008 โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานร้อยละ 3 (Health and Safety Commission [HSC], 2007) ส่วนประเทศไทย กระทรวงแรงงานได้เห็นความสำคัญของการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากการทำงานและได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์กระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2548 – 2551 มีประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อคุ้มครองแรงงานและเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีเป้าหมายลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานไม่เกิน 7.29 ต่อ 1,000 ราย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 (กระทรวงแรงงาน, 2548) จะเห็นว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ. ศ. 2545 - 2549) ได้นำยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุมาเป็นแนวทางในการลดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานได้เน้นประเด็นทั้งพนักงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน และสภาพการทำงาน ในส่วนของพนักงานเน้นเรื่องพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานดังจะเห็นได้จากยุทธศาสตร์ที่ 1 ซึ่งมุ่งในการสร้างจิตสำนึกและลดพฤติกรรมเสี่ยง การให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความตระหนักถึงอุบัติเหตุจากการทำงานและการให้พนักงานมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุ ยุทธศาสตร์ที่ 2 เน้นด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยส่งเสริมให้มีการออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุ และยุทธศาสตร์ที่ 3 มุ่งการวิเคราะห์สถานการณ์ความปลอดภัยและประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ (กระทรวงแรงงาน, 2546) จะเห็นได้ว่ามีการนำยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ และกำหนดเป็นข้อบังคับใช้โดยอิงตามกฎหมายของประเทศ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับคุ้มครองแรงงานตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2541 โดยบทบัญญัติมีสาระสำคัญถึงสิทธิหน้าที่ระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง โดยกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการใช้แรงงานและการจ่ายค่าตอบแทนในการทำงานเพื่อให้ลูกจ้างทำงานด้วยความปลอดภัย มีสุขภาพอนามัยที่ดีและสวัสดิการตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งนายจ้าง ลูกจ้างและประเทศ ซึ่งกฎหมายดังกล่าวเป็นมาตรการหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน

นอกจากนี้ยังมีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและประกาศกระทรวงมหาดไทยที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีบทบาทในการสร้างหรือพัฒนามาตรการ เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานได้กำหนดแนวทางการตรวจความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานในอุตสาหกรรม 16 ประเภทที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง (สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน, 2548)

จากยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานทั้ง 3 ยุทธศาสตร์ดังกล่าว จะเห็นว่าการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ที่พนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อบังคับต่าง ๆ โดยในส่วนของยุทธศาสตร์ที่ 1 จะมุ่งเน้นการลดพฤติกรรมเสี่ยง การสร้างจิตสำนึกและการสร้างความตระหนักให้แก่พนักงาน ส่วนยุทธศาสตร์ที่ 2 เน้นเรื่องการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญในป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจาการทำงาน และยุทธศาสตร์ที่ 3 มุ่งเน้นการประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นและการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวจะช่วยให้พนักงานเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยและสามารถนำมาปรับใช้เพื่อกำหนดเป็นระเบียบหรือมาตรฐานในการทำงานต่อไป

มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2548) ได้เสนอแนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานโดยใช้หลักการ 3E เพื่อการเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1. ด้านวิศวกรรมศาสตร์ (engineering) คือ การปรับปรุงแก้ไขทางวิศวกรรม โดยวิศวกรความปลอดภัยในโรงงานใช้ความรู้ทางวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ในการคำนวณ และออกแบบเครื่องจักร เครื่องมือให้มีสภาพการใช้งานที่ปลอดภัยที่สุด การติดตั้งเครื่องป้องกันอันตรายให้แก่ส่วนที่เคลื่อนไหวหรืออันตรายของเครื่องจักร การวางผังโรงงาน ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง เสียง และการระบายอากาศ ให้มีมาตรฐานความปลอดภัย

2. ด้านการออกกฎข้อบังคับ (enforcement) เป็นการกำหนดข้อบังคับในหน่วยงาน โดยอิงตามกฎหมายที่กำหนดไว้ เช่น การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย และมาตรการควบคุมบังคับให้พนักงานปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดความสำนึกและหลีกเลี่ยงการทำงานที่ไม่ถูกต้องหรือเป็นอันตรายหรืออุบัติเหตุ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. ด้านการศึกษา (education) คือ การให้การศึกษา หรือการฝึกอบรมและแนะนำพนักงาน หัวหน้างาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงปัญหา มีจิตสำนึกที่ดีเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน

ในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเปลี่ยนแปลงไป โดยได้เน้นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในเชิงที่สามารถปฏิบัติได้ตามสถานการณ์จริง ซึ่งเจลเลอร์ (Geller, 2000) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย 3 ด้านดังนี้

1. ด้านการยศาสตร์ (ergonomics) คือ การแก้ไขปรับปรุงสภาพการทำงานหรือเครื่องมือ/เครื่องจักร ให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของพนักงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยการพัฒนาปรับปรุงสภาพการทำงานหรือเครื่องมือ/เครื่องจักรให้มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้

2. ด้านการสร้างเสริมพลังอำนาจ (empowerment) คือ การกำหนดมาตรการข้อบังคับในการทำงาน โดยหัวหน้างานกำหนดวิธีการทำงาน มาตรการควบคุมบังคับให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานทั้งหมดต้องมีความเข้าใจถึงประเภทของกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่กำหนดขึ้น

3. ด้านการประเมิน (evaluation) เป็นการประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงาน เครื่องมือ/เครื่องจักรในกระบวนการทำงาน และขั้นตอนกระบวนการทำงาน เพื่อจะได้ทราบถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จากมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าทั้ง 2 มาตรการ มีความคล้ายคลึงกัน โดยในประเด็นเกี่ยวกับมาตรการด้านการยศาสตร์มีความสอดคล้องกับมาตรการด้านวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนด้านการสร้างเสริมพลังอำนาจมีความสอดคล้องกับมาตรการ ด้านการออกกฎข้อบังคับและด้านการศึกษา แต่มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุตามแนวคิดของเจลเลอร์ (Geller, 2000) ยังได้มุ่งเน้นถึงหลักการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานและขั้นตอนกระบวนการทำงาน ทั้งนี้มาตรการในการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานตามแนวคิดดังกล่าวข้างต้นจะประสบผลสำเร็จได้ ขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมของพนักงานเป็นสำคัญ และต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รัฐบาล นักวิชาการ สถานประกอบกิจการ (วิทยา อยู่สุข, 2544; Roger, 2003) โดยฝ่ายรัฐบาลเป็นหน่วยงานที่ออกกฎหมายหรือมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานฝ่ายนักวิชาการเป็นผู้ที่ทำการศึกษาวิจัย เพื่อส่งเสริมสุขภาพหรือจัดกิจกรรมตามลักษณะการทำงานให้มีความปลอดภัย ได้แก่ วิศวกรความปลอดภัย นักอาชีวอนามัย นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พยาบาลอาชีวอนามัย ส่วนฝ่ายสถานประกอบกิจการ เป็นผู้สนับสนุนในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานประกอบกิจการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คณะกรรมการความปลอดภัยและหัวหน้างาน เนื่องจากสาเหตุหลักที่สำคัญของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากปัจจัยด้านพฤติกรรมหรือพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน ดังนั้นมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำเป็นต้องทราบถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

พฤติกรรมเสี่ยงมีผู้ที่ให้คำจำกัดความไว้หลากหลาย เช่น เฉลิมพล ตันสกุล (2543) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมเสี่ยง (risk behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้วจะส่งผลเสียต่อสุขภาพทำให้เกิดปัญหาสุขภาพหรือโรค เช่น การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหารที่ปรุงไม่สุก เป็นต้น ในส่วนของพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้หลากหลาย ดังเช่นองค์การอนามัยโลก (WHO, 2001) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมเสี่ยงจากการทำงานไว้คล้ายคลึงกับฟาเวิจ (Faverge, 1991) โดยหมายถึง การกระทำของบุคคลที่มีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ การขาดการสังเกตและความตระหนักถึงอันตราย ขาดประสบการณ์หรือความเข้าใจในการปฏิบัติงานและขาดความรู้เกี่ยวกับอันตรายในการทำงาน สำหรับนักวิชาการของประเทศไทย เช่น อนามัย เทศกะทึก (2544) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมเสี่ยง หมายถึง การปฏิบัติงานของพนักงานที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน การแต่งตัวไม่เรียบร้อยและไม่รัดกุม การเคลื่อนย้าย/ยกของด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ไม่ถูกวิธี และการไม่ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของพนักงานขณะทำงานที่มีแนวโน้มทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่ถูกวิธี และการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Geller, 2000)

1. การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติงานของพนักงานที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น ไม่สวมถุงมือป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ของมีคม หรือเครื่องจักร สวมรองเท้าแตะขณะปฏิบัติงาน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พนักงานที่ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานสูงเป็น 1.31 เท่าเมื่อเทียบกับพนักงานที่มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (จำเนียร มูลเทพ, 2546; หทัยทิพย์ จุทองและจิรายุวัฒน์ ชัยพานิชยกุล, 2547) นอกจากนี้การศึกษาเชิงสำรวจพบว่า พนักงานที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานกับเครื่องจักร สามารถเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานร้อยละ 29 (นฤมล เกตุทิม, 2542) การทำงานที่ใช้อุปกรณ์ของมีคมโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ร้อยละ 49.2 (ธารทิพย์ มหาวนา, 2543) การศึกษาเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานป่าไม้ในประเทศสวีเดน พบว่า พนักงานที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Neely & Wilhelmson, 2006) และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ (Laws, 2005; Williamson & Feyer, 1998)

2. การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่ถูกวิธี หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การขาดการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเครื่องจักรก่อนและหลังปฏิบัติงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ไม่เหมาะสม การไม่หยุดเครื่องจักรชั่วคราวขณะที่ทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การขาดการตรวจสอบความปลอดภัย หรือขาดการบำรุงรักษาของเครื่องจักรทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้องตามประเภทและการไม่แจ้งซ่อมเครื่องจักร/เครื่องมือก่อนทำงาน เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ (นฤมล เกตุทิม, 2542; สุบงกช เครื่องคำ, 2545) จากการศึกษาของจำเนียร มูลเทพ (2546) พบว่า พนักงานที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงานและปฏิบัติงานโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ไม่ถูกวิธี มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเป็น 1.24 เท่าเมื่อเทียบพนักงานที่ทำงานโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกวิธี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานขาดความเข้าใจและความตระหนักถึงอันตรายที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (Linda, 1996)

3. การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง กฎระเบียบความปลอดภัยที่สถานประกอบกิจการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การปฏิบัติงานข้ามขั้นตอนความปลอดภัย การไม่ปฏิบัติตามป้ายเตือน ดังเช่น การศึกษาของหทัยทิพย์ จุทองและจิรายุวัฒน์ ชัยพานิชยกุล (2547) ในพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดยะลา พบว่า พนักงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเป็น 2.5 เท่าเมื่อเทียบกับพนักงานที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน จากการศึกษาของวิลเลี่ยมและเฟเยอร์ (Williamson & Feyer, 1998) พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานมีความเกี่ยวข้องกับการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงาน และการขาดการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของคนงานจากการสัมผัสไฟฟ้าในการทำงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และการศึกษาอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตของโรงงานสารเคมีพบว่า พนักงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากไฟไหม้หรือระเบิด ร้อยละ 28 (Uth, 1999)

การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่นิยมใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่นำมาใช้ วัตถุประสงค์และรูปแบบของแต่ละการศึกษาวิจัย ที่สำคัญคือแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจะต้องเหมาะสมกับบริบทลักษณะการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมการทำงานที่ทำการศึกษา (นันทณัฐ คชนาค, 2548) ในกรณีที่การประเมินใช้แบบสอบถามเป็นวิธีที่พนักงานสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง ทำได้ง่าย สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย แต่มีข้อจำกัดคือ อาจได้รับคืนไม่ครบตามจำนวนที่ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง และแบบสอบถามที่ได้รับคืนอาจขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลตอบคำถามไม่ครบถ้วน ส่วนการประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์อาจต้องใช้เวลานานแต่จะได้รายละเอียดและความชัดเจนของข้อมูลมากกว่าการใช้แบบสอบถาม นอกจากนี้อาจประเมินโดยใช้วิธีสังเกตพฤติกรรม ข้อมูลที่ได้จากการประเมินด้วยวิธีการนี้จะได้รายละเอียดและความชัดเจนมากยิ่งขึ้น แต่มีข้อจำกัด คือ ผู้วิจัยไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมได้ (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2547; Polit & Back, 2004) ตัวอย่างแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ มีดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในพนักงานอุตสาหกรรมโรงสีข้าวพัฒนาโดยโซล (Seo, 2005) ประเมินพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้คือ .77

2. แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานพัฒนาโดยนันทณัฐ คชนาค (2548) ทำการประเมินกลุ่มพนักงานโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย ซึ่งประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานในแผนกการผลิต ความตรงของเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์อยู่ในระดับ .83

3. การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในกลุ่มพนักงานก่อสร้างพัฒนาโดยคมสันต์ ธงชัย (2549) ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เลย ที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของสถาบันความปลอดภัย กระทรวงแรงงาน ความตรงของเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ในระดับ .74

สำหรับการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในพนักงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋องครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของโซล (Seo, 2005) ทั้งนี้เพราะความแตกต่างของบริบทลักษณะการทำงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงสีข้าวกับอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความต่างของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และเลือกใช้แบบสัมภาษณ์ เนื่องจากจะได้รายละเอียดและความชัดเจนของข้อมูล

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน เป็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดการกระทำหรือการปฏิบัติของพนักงานขณะทำงาน ที่มีแนวโน้มทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งมีหลายแนวคิดที่ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยทั่วไปการแสดงพฤติกรรม และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเกิดได้จากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (Geller, 2000)

1. ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่

1.1 ทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ เป็นความคิดเห็นของบุคคลที่ถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ความรู้สึก และทำให้บุคคลพร้อมที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด บุคคลที่มีทัศนคติที่ดีจะส่งผลทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น (Ryder Marsh Occupational Psychologists, 2006) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น ทัศนคติต่อการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานไม่สามารถป้องกันอุบัติเหตุ การสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่รัดกุมขณะทำงานทำให้เคลื่อนไหวสะดวก ทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้สูง (กาญจนา พุทธานุรักษ์, 2539; คนึงนิจ นิชานนท์, 2544; ศิริลักษณ์ คงสัตยกุล, 2546; Garcia, Boix, & Canosa, 2004) นอกจากนี้ทัศนคติต่อการบริหารความปลอดภัยของพนักงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ประโยชน์ในการบริหารความปลอดภัย ถ้าพนักงานมีทัศนคติที่ดีต่อการบริหารความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการ เช่น การตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ การจัดทำรายงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การใช้ป้ายห้ามในบริเวณที่มีความเสี่ยง จะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย (บัณฑิต จารุเนตร, 2546) นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ เสียงดัง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความร้อน การระบายอากาศที่ไม่ดีหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายและบริเวณในการทำงานที่คับแคบ ส่งผลให้พนักงานมีทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุในทางลบ (Rundmo et al., 1998)

1.2 ความพึงพอใจในงาน เป็นความรู้สึกของพนักงานที่มีต่อลักษณะงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันและมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พนักงานที่ไม่มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เช่น พนักงานที่คิดว่างานที่ทำเป็นงานหนัก ทำให้มีเวลาในการพักผ่อนน้อยลง ไม่ได้รับโอกาสการตัดสินใจในการทำงาน การรู้สึกว่าไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในงาน และความวิตกกังวลขณะปฏิบัติงาน ส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (กาญจนา พุทธานุรักษ์, 2539; โสภณา เพ็งอุบล, 2544; อาคม เครือใหม่, 2542) การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานกับความสัมพันธ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานพบว่า พนักงานที่มีความพึงพอใจในงานระดับต่ำ ส่งผลให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเพิ่มสูงขึ้น (Gimeno et al., 2005; Seo, 2005)

1.3 ลักษณะส่วนบุคคล

1.3.1 เพศ แสดงถึงความแตกต่างกันทางด้านสรีระร่างกายและความอดทนของบุคคล จากการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการบาดเจ็บจากการทำงาน พบว่า เพศชายมีการบาดเจ็บจากการทำงานสูงกว่าเพศหญิง (หทัยทิพย์ จุทอง และจิรายุวัฒน์ ชัยพานิชยกุล, 2547; Dimich-Ward et al., 2004; Sorock, Lombardi, Courtney, Cotnam & Mittleman, 2004) และเพศชายมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานสูงเป็น 4 เท่าเมื่อเทียบกับเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมักมีบุคลิกภาพการมีอำนาจเหนือผู้อื่น และลักษณะงานที่ปฏิบัติ เพศชายมักรับรู้ว่าตนสามารถใช้แรงในการทำงานได้มากกว่าเพศหญิง เช่น พฤติกรรมการยก ลากของที่มีน้ำหนักมาก เพศชายจะทำด้วยตนเองตามลำพังโดยไม่ขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น เป็นต้น (จำเนียร มูลเทพ, 2546; นนท์รวัฒน์ เพชรดีร์, 2541; เสาวนีย์ ตติยภัณฑรักษ์, 2540; Aittomahi et al., 2005; Harrington, 2001; Monarrez-Espino, Hasselberg, & Laxamme, 2006) นอกจากนี้ประเภทงานที่ต้องการลักษณะทางกายภาพของพนักงานที่ต้องใช้กำลังแรงกายในการทำงานสูงจะใช้แรงงานเพศชายมากกว่าเพศหญิง (Smith & Mustard, 2004) และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับระบาดวิทยาด้านการบาดเจ็บจากการทำงานแบบเฉียบพลันที่บริเวณมือพบว่า พนักงานชายมีอัตราการได้รับบาดเจ็บที่มือสูงกว่าเพศหญิง (Sorock et al., 2004)

1.3.2 อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เนื่องจากพนักงานที่มีอายุสูงขึ้นพบปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องต่อการเกิดอุบัติเหตุหลายประการ เช่น สายตาที่มีการเปลี่ยนแปลง สมรรถภาพการได้ยินที่ลดลง หรือแม้แต่ความแข็งแรงของร่างกาย ส่งผลให้ไม่สะดวกในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรืออาจมีการใช้อุปกรณ์ที่ไม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ (Horsburgh, Feyer & Langley, 2001; Kowalski-TrakoXer, Steiner & Schwerha, 2005; Krueger, Brazil & Lohfeld, 2001; Swaen et al., 2003) สอดคล้องกับการศึกษาของมณฑา เก่งการพานิชและคณะ (2546) พบว่า ผู้ที่มีอายุระหว่าง 26-45 ปี (ร้อยละ 54.2) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้สูงกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 26 ปี (ร้อยละ 30.0) จากการศึกษาของหทัยทิพย์ จุทองและจิรายุวัฒน์ ชัยพานิชยกุล (2547) พบว่า พนักงานที่มีอายุที่สูงขึ้นส่งผลให้เกิดความล้าจากการทำงานและเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่าย แต่อย่างไรก็ตามมีบางการศึกษาที่พบว่า พนักงานที่มีอายุน้อยมีการตัดสินใจที่รวดเร็ว ขาดความระมัดระวัง ทำให้มีการทำงานที่ข้ามขั้นตอนหรือละเลยความปลอดภัยในการทำงาน ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่าย (Breslin et al., 2003)

1.3.3 ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมเสี่ยง เนื่องจากการศึกษาช่วยให้บุคคลมีโอกาสรับรู้ข่าวสารที่ถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น ช่วยให้สามารถตัดสินใจหรือการใช้เหตุผลที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีทักษะในการแสวงหาความรู้ดีกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ ทำให้สามารถนำความรู้ที่แสวงหามาได้ไปใช้ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ (Pender et al., 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของศิริลักษณ์ คงสัตยกุล (2546) ในกลุ่มพนักงานโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา พบว่า พนักงานที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าพนักงานที่จบการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และจากการศึกษาของบุญมีพงศ์ (Bounmeephong, 1998) ในกลุ่มพนักงานโรงงานผลิตโลหะ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องกระป๋อง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ระดับความเชื่อมั่น .01 (ธารทิพย์ มหาวนา, 2543)

1.3.4 สภาวะของร่างกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมเสี่ยง โดยเฉพาะในพนักงานที่มีร่างกายไม่สมบูรณ์ หรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคเกี่ยวกับสายตา โรคเกี่ยวกับการได้ยิน ความบกพร่องหรือความพิการของร่างกาย ความดันโลหิต สมอง หัวใจ ส่วนด้านจิตใจบุคคลที่มีวุฒิทางอารมณ์ไม่สมบูรณ์หรืออยู่ในสภาพที่ครอบครัวมีปัญหา ตลอดจนลักษณะสภาพอารมณ์ส่วนบุคคล เช่น ตื่นตกใจง่าย ซึมเศร้า ตึงเครียด อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่าย ซึ่งลักษณะดังกล่าวข้างต้นทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้สูง ในทางตรงกันข้ามจากการศึกษาของมณฑา เก่งการพานิชและคณะ (2546) พบว่า พนักงานที่ไม่มีโรคประจำตัวมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่าพนักงานที่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 51.7) เช่น โรคภูมิแพ้ หรือโรคที่ต้องมีการใช้ยาเป็นประจำ เนื่องจากพนักงานที่มีโรค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประจำตัวมีการดูแลตนเองที่ดีและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความเหนื่อยล้าต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานพบว่า พนักงานที่มีสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการได้รับอุบัติเหตุในการทำงาน (Swaen et al., 2003)

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะงาน สภาพแวดล้อมในการทำงานและมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน

2.1 ลักษณะงาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่ต้องทำซ้ำซาก โดยการใช้มือและแขนในท่าทางที่ซ้ำซาก การยืนทำงานตลอด 8 ชั่วโมงการทำงาน การทำงานโดยการยก ดันหรือลากของที่หนัก ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ หรือทำให้เกิดความเหนื่อยล้า อันนำไปสู่การละเลยในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย (หทัยทิพย์ จุทองและจิรายุวัฒน์ ชัยพานิชยกุล, 2547; Graham, 1998; Peter, 2001) จากการศึกษาที่ผ่านมาลักษณะงานที่ต้องมีการทำงานล่วงเวลาหรือการทำงานที่ต้องแข่งกับเวลา ทำให้พนักงานปฏิบัติงานลัดขั้นตอนและไม่สะดวกในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน (Booranapraprucк, 2003; Dembe et al., 2005; Harrington, 2001)

2.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน จะเห็นว่าพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้รับผลมาจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานหรือกระบวนการผลิต เช่น ความร้อนจากกระบวนการนึ่งและการนึ่งฆ่าเชื้อ ซึ่งเป็นบริเวณการทำงานที่มีอุณหภูมิสูง อาจทำให้พนักงานได้รับสัมผัสไอความร้อน น้ำร้อนหรือภาชนะที่มีความร้อนและเกิดแผลไหม้ได้ (Peter, 2001) ส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น รำคาญหรือไม่สะดวกต่อการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน (กาญจนา พุทธานุรักษ์, 2539) และเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งกระบวนการผลิตมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่จะทำให้เกิดเสียงดัง (Graham, 1998) ถ้าพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังในระดับสูงตลอดเวลาหรือการสัมผัสเสียงดังในระดับสูงบางครั้ง จะทำให้สมาธิในการทำงานลดลงและเป็นอุปสรรคในการสื่อสาร มีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานหรืออาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน (Corderio et al., 2005) จากการศึกษาของสุบงกช เครื่องคำ (2545) เกี่ยวกับการจัดการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานปฏิบัติงานในโรงงานผลิตเสื้อผ้าพบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในที่ไม่ปลอดภัย แสงสว่างในการทำงานไม่เพียงพอ ช่องทางเดินไม่มีความเป็นระเบียบ เป็นต้น ทำให้มีแนวโน้มเกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.3 มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน เป็นกฎระเบียบข้อบังคับที่สถานประกอบกิจการกำหนด เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การกำหนดการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรอย่างปลอดภัย การกำหนดข้อบังคับในการทำงาน และการให้ความรู้หรือการฝึกอบรมแก่พนักงาน หัวหน้างานตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน (Maium, 2001) จากการศึกษาของศิริลักษณ์ คงสัตยกุล (2546) พบว่า สถานประกอบกิจการที่มีการกำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการสนับสนุนโดยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานนั้น ส่งผลให้พนักงานมีความตระหนักและมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย ($r = .078$, $p < .05$) และการศึกษาในพนักงานขุดเจาะน้ำมันพบว่า สถานประกอบกิจการที่กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงานขาดความเข้มงวด ทำให้มีแนวโน้มเกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน (Rundmo et al., 1998)

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่าปัจจัยที่ทำให้พนักงานมีแนวโน้มต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมีทั้งปัจจัยด้านบุคคลและด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอใจในงาน ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรการการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน พฤติกรรมเสี่ยงที่บุคคลแสดงออกมาจะแตกต่างกันไปขึ้นกับปัจจัยดังกล่าวเหล่านี้ ดังนั้นการดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานและการเสริมสร้างพฤติกรรมที่ปลอดภัยของพนักงานจะต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าว

การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ใช้ วัตถุประสงค์และรูปแบบของแต่ละการศึกษาวิจัย โดยส่วนใหญ่จะนิยมใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การประเมินโดยใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่พนักงานสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง ทำได้ง่าย สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย แต่มีข้อจำกัดคือ อาจมีความลำเอียงในการตอบ อาจได้รับคืนไม่ครบตามจำนวนที่ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการรวบรวมข้อมูลในแต่ละการศึกษา (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2547; Polit & Back, 2004) ดังเช่นการศึกษาของรัดโม เฮสตาดและอัลลิเบิร์ก (Rundmo, Hestad & Ulleberg, 1998) ประเมินทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอในใจงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานโดยใช้แบบสอบถามทัศนคติต่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอในใจงานและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้านอยู่ในระดับ .75-.82 นอกจากนี้อาจประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม แต่จะได้รายละเอียดและความชัดเจนของข้อมูลมากกว่าการใช้แบบสอบถาม แต่อย่างไรก็ตามต้องใช้ระยะเวลานานในการรวบรวมข้อมูลและเสียค่าใช้จ่ายที่สูง (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2547; Polit & Back, 2004) เช่นการศึกษาของกาญจนา พุทธานุรักษ์ (2539) ใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในพนักงานก่อสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย เพื่อประเมินทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอในใจงานและการรับรู้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีความเชื่อมั่นในแต่ละด้านอยู่ในระดับ .71-.79 และการศึกษาของศิริลักษณ์ คงสัตยกุล (2546) ได้สร้างแบบสัมภาษณ์ทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานในกลุ่มพนักงานโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย โดยมีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ในระดับ .72

การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจะต้องมีความสอดคล้องกับแนวคิด วัตถุประสงค์และบริบทของโรงงานที่จะทำการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยดัดแปลงแบบสอบถามทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอใจในงานและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของรัดโม เฮสตาดและอัลลิเบิร์ก (Rundmo, Hestad & Ulleberg, 1998) ทั้งนี้ความแตกต่างของบริบทลักษณะการทำงานในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม และเลือกใช้แบบสัมภาษณ์ เนื่องจากสามารถทำได้ง่าย สะดวก และได้ความชัดเจนในรายละเอียดของข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋องครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของเจลเลอร์ (Geller, 2000) มาเป็นแนวทางของการศึกษา กล่าวคือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุประกอบด้วย การทำงานที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่ถูกวิธีและการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงาน ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของโซล (Seo, 2005) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นนั้นมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุและความพึงพอใจในงาน ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรการการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน ถ้าพนักงานมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ไม่มีความพึงพอใจในงาน และทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความเสี่ยง จะทำให้พนักงานมีการปฏิบัติที่มีแนวโน้มทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอใจในงานและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของรัดโม เฮสตาดและอัลลิเบิร์ก (Rundmo, Hestad & Ulleberg, 1998) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved