

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาอัตราความชุกของอุบัติเหตุและพฤติกรรมเสี่ยงของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมรายละเอียดหัวข้อ กระบวนการผลิตแปรรูปไม้ยางพารา ปัจจัยอันตรายจากการทำงานในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา อุบัติเหตุจากการทำงาน มาตรฐานความปลอดภัยในงานแปรรูปไม้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

### กระบวนการผลิตแปรรูปไม้ยางพารา

โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราตั้งอยู่ทั่วไปในภาคใต้ของประเทศไทย และอุตสาหกรรมประเภทนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีการผลิตมาใช้ โดยเฉพาะเครื่องจักรซึ่งมีส่วนประกอบของอุปกรณ์มีคม เป็นใบเลื่อย ใบมีด และการทำงานในแต่ละขั้นตอน มีการใช้แรงงานฝีมือร่วมกับคนงานควบคุมเครื่องจักร (Parrish, 1998) นอกจากนี้ก่อนการแปรรูปไม้ยางพารา จะนำไม้ที่ตัดจากสวนยางพาราแล้วขนส่งไปยังโรงงานเพื่อการแปรรูปไม้ โดยนำไม้มาซึ่งน้ำหนักแล้วนำมากองรวมกันสำหรับการเลื่อยเปิดปีก ซึ่งส่วนมากจะกองไม้เป็นระเบียบโดยกองซ้อนกันเป็นชั้นๆ รายละเอียดของกระบวนการผลิตแปรรูปไม้ยางพารามีขั้นตอนดังนี้ (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2546; ฝ่ายวิจัย คณะพาณิชยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545)

1. การเลื่อยเปิดปีกไม้ โดยใช้เลื่อยสายพาน ซึ่งใบเลื่อยที่ใช้มีความกว้าง 4-7 นิ้ว ในการเลื่อยนั้นส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนเป็นหลัก คนงานต้องใช้แรงยกและดันท่อนซุงที่มีน้ำหนักมากยังโต๊ะเลื่อยสายพาน ดังนั้นการใช้เลื่อยสายพานของคนงานจึงมีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานกับเครื่องจักรและการเลื่อยไม้ หากอวัยวะร่างกายใกล้ใบเลื่อยจะทำให้มือ นิ้วมือถูกใบเลื่อยตัดขาดได้

2. การอัดน้ำยา ขั้นตอนนี้มีการใช้สารเคมีหลัก คือ สารบอแรกซ์ (Borax) เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อราและแมลงทำลายเนื้อไม้ โดยนำไม้ไว้ในถังอัดน้ำยาและใช้ความดันอัดน้ำยาเคมี ทั้งนี้คนงานมีโอกาสเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานจากการสัมผัสสารเคมีกระตุ้นถูกอวัยวะร่างกาย นอกจากนี้หากความดันของถังอัด น้ำยาไม่เป็นตามมาตรฐานก่อให้เกิดการระเบิดของถังความดัน คนงานได้รับบาดเจ็บ

3. การอบไม้ ขั้นตอนนี้ทำต่อเมื่อไม้ได้ผ่านการอัดน้ำยาแล้ว เพื่อกำจัดความชื้นในเนื้อไม้ ใช้วิธีการอบไอน้ำโดยใช้อุณหภูมิ 40-60 องศาเซลเซียส อบในห้องส่งไปตามท่อ คนงานเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงาน จากการสัมผัสสารเคมีและสัมผัสความร้อน

4. การซอยไม้ โดยนำไม้ที่ผ่านขั้นตอนการอบ มาซอยให้เป็นขนาดเล็กโดยใช้เครื่องซอยไม้ ซึ่งประกอบด้วยใบมีด อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานกับเครื่องซอยไม้และการกระเด็นของไม้หรือฝุ่นไม้ขนาดใหญ่เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้เช่นกัน

5. การไสไม้ นำไม้ที่ผ่านขั้นตอนการซอยมาไสให้ได้ขนาดผลิตภัณฑ์ตามต้องการด้วยเครื่องไสไม้ ซึ่งประกอบด้วยใบมีด อาจเกิดอุบัติเหตุได้จากการทำงานกับเครื่องไสไม้และการกระเด็นของไม้หรือฝุ่นไม้ขนาดใหญ่ถูกคนงานได้

จากกระบวนการผลิตดังกล่าวข้างต้น ซึ่งให้เห็นว่าคนงานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ หากเครื่องจักรมีสภาพไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ในแต่ละขั้นตอนของการแปรรูปไม้อย่างพารายังก่อให้เกิดปัจจัยอันตรายจากการทำงาน ซึ่งมีผลต่อสุขภาพคนงานหากคนงานได้รับสัมผัสดังจะได้อีกต่อไป

### ปัจจัยอันตรายจากการทำงานในโรงงานแปรรูปไม้อย่างพารา

จากกระบวนการผลิตแปรรูปไม้อย่างพาราดังกล่าวข้างต้น ทำให้คนงานเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานได้ ในภาพรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุในโรงงานแปรรูปไม้อย่างพาราที่สำคัญ มีปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน สภาพการทำงาน และคนทำงาน (Reese, 2001; National Safety Council [NSC] as cited in Haney, 2003) ซึ่งสาระสำคัญของปัจจัยทั้งสามมีดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมในการทำงาน (working environmental) แบ่งได้เป็นปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ ปัจจัยอันตรายด้านเคมีและด้านกรรยศาสตร์ (OSHA, 1999; Parish, 1998)

1.1 ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ (physical hazard) ได้แก่ เสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน แสงสว่างมากหรือน้อยเกินไป เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ โดยเฉพาะเสียงดังที่พบในอุตสาหกรรมไม้ เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น เสียงเลื้อยไฟฟ้า เสียงจากเครื่องสับไม้หรือเจาะไม้ โดยเฉพาะการสัมผัสระดับเสียงที่เกิดจากเลื้อยไฟฟ้าในระยะเวลา 8 ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 92-96 เดซิเบลเอซึ่งเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (85 เดซิเบลเอ) (OSHA, 1999) หากคนงานได้รับสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานจะรบกวนสมาธิการทำงานเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้และสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน (Hayes, 1997; Parish, 1998) ส่วนแสงสว่างในการ

ทำงานหากมีมากเกินไปหรือไม่เพียงพอจะทำให้กล้ามเนื้อตล้า การมองเห็นไม่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้จากการทำงานผิดพลาด (เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์, 2541; วิทยา อยู่สุข, 2544)

1.2 ปัจจัยอันตรายด้านเคมี (chemical hazard) ในกระบวนการแปรรูปไม้ยางพารา ได้มีการใช้สารเคมีเป็นปัจจัยหนึ่งและคนงานอาจจะสัมผัสสารเคมีจากการทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ปัจจัยอันตรายดังกล่าวที่เกิดจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ฝุ่นไม้และสารเคมี คนงานมีโอกาสจะได้รับอุบัติเหตุจากการสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง การสูดดม การรับประทาน เช่น สารเคมีกระเด็นถูกอวัยวะร่างกาย ซึ่งความเป็นอันตรายต่อสุขภาพขึ้นอยู่กับชนิดสารเคมี ทางที่เข้าสู่ร่างกาย ขนาดและระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมี (วิทยา อยู่สุข, 2544; Health & Safety Executive [HSE], 2003) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าฝุ่นไม้ (wood dust) เกิดจากกระบวนการเลื่อยไม้ การหั่นละเอียดและการขัด (Nyakego, 2003; Parish, 1998) ฝุ่นไม้ที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ต้องมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (กองตรวจความปลอดภัย กระทรวงแรงงาน, 2545; HSE, 2003; OSHA, 2003) การสัมผัสฝุ่นไม้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คือ เกิดภาวะภูมิแพ้ หอบหืด ผื่นแพ้จากการสัมผัส และระคายเคืองตา (Centers of Disease Control and Prevention [CDC], 2003; Nyakego, 2003) นอกจากนี้สารเคมีได้ถูกนำมาใช้ในขั้นตอนการอัดน้ำยาและอบไม้ คือ สารบอแรกซ์ (Borax) (Warshaw, 1998) จะถูกนำมาใช้ในขั้นตอนการอัดน้ำยาและอบไม้ เพื่อฆ่าเชื้อราในเนื้อไม้ คุณสมบัติทางเคมี คือ ไม่มีกลิ่น เป็นผลึกผงละเอียดสีขาว ละลายน้ำได้ดี มีผลกระทบต่อสุขภาพคนทำงาน เมื่อได้รับสัมผัสจะทำให้เกิดอาการไอ หายใจลำบาก ระคายเคือง อาเจียน ปวดท้อง ชัก หัวใจเต้นเร็ว และเสียชีวิตได้ (CDC, 2003; Orme & Kegley, 2002)

1.3 ปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์ ได้แก่ การเคลื่อนย้าย หรือยกท่อนไม้ที่มีน้ำหนักมากไม่ถูกวิธี ทำให้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้ เช่น ไม้หล่นถูกอวัยวะร่างกาย ข้อเคลื่อนและปวดกล้ามเนื้อ (Craig, Kerk, & Congleton, 2003; Michie, 2002; U. S. Department of Labor, 2004)

2. สภาพการทำงาน (working condition) จากสภาพที่ไม่ปลอดภัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่มีการป้องกันอันตราย มีสิ่งของกีดขวางไม่เป็นระเบียบ บริเวณที่ทำงานคับแคบ พื้นลื่น สภาพพื้นมีคราบน้ำมัน (วิสันติ เลหาอุดมโชค, 2546; สมหวัง วิทยาปัญญานนท์, 2543; U. S. Department of Labor, 2004) สภาพการทำงานในโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ จะเป็นลักษณะงานที่บังคับให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในท่าทางที่ก่อให้เกิดการเมื่อยล้าได้ง่าย เช่น งานที่ต้องยืนเป็นเวลานาน และการทำงานกับเครื่องจักรโดยใช้คนควบคุมเครื่องจักร (Department of Labor, 2004) มีรายงานการศึกษาสภาพการทำงานใน

กิจการผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้ไม้ พบว่าร้อยละ 41.80 เครื่องจักรไม่มีเครื่องป้องกันอันตราย (โชคชัย สุทธาเวศ, ธเนศ ต่วนชะเอม, ปัญญา ชีระวิทย์เลิศ, และ เพชรสุดา เขียรเทียนทอง, 2545) จากการศึกษาของสมพงษ์ ชงชัย (2545) พบว่า เครื่องจักรเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุได้โดย ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรกระเด็นถูกร่างกาย หากเครื่องจักรไม่มีการป้องกันอันตราย ทั้งนี้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้งานหากขาดการบำรุงรักษา จะทำให้เกิดการทำงานผิดพลาด เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่าย (สาธิต อุดทน และสาธิต นฤภัย, 2543)

3. คนทำงาน เนื่องจากอาจได้รับสัมผัสปัจจัยอันตรายในกระบวนการทำงาน หากมีสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยร่วมกับพฤติกรรมเสี่ยงของคน ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในบทต่อไป สรุปได้ว่าการทำงานในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วยปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ ด้านเคมีและด้านการยศาสตร์ ส่วนด้านสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยโดยเฉพาะจากเครื่องจักร ไม่มีการป้องกันอันตราย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนทำงานและที่สำคัญจากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าคนทำงานต้องเผชิญกับปัจจัยอันตรายในการทำงาน ทำให้มีโอกาสได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเนื่องจากปัจจัยอันตรายดังกล่าว

### อุบัติเหตุจากการทำงาน

สำหรับอุบัติเหตุจากการทำงานได้มีผู้ศึกษาและหลายหน่วยงานให้ความหมายที่สำคัญไว้ เช่น หน่วยงานด้านบริหารรัฐวิสคอนซิน (State of Wisconsin department of Administration, 2003) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงาน ว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดและมีผลให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหายและมีผลกระทบต่องาน ในขณะที่โบรสวิก และซีเซค (Bloswick & Seseck, 2000) ได้ให้ความหมายอุบัติเหตุว่า เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการทำงานโดยไม่ได้คาดคิดและไม่ได้ควบคุมทำให้กระบวนการทำงานหยุดชะงัก เกิดการบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิตตลอดจนทรัพย์สินเสียหาย ส่วนวิทยา อยู่สุข (2544) และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2543) และจอเจนเซน (Jorgensen, 1998) ได้ให้ความหมายอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการทำงาน โดยไม่ได้ตั้งใจเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ (near miss) โดยเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุจะเป็นตัวทำนายอุบัติเหตุที่จะเกิดตามมา โดยเป็นสัญญาณเตือนถึงอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป (Lack, 2002) และในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวมแนวคิดของเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ

(near miss) ไว้กับอุบัติเหตุด้วยเนื่องจากเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุเป็นส่วนหนึ่งที่น่าไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในอนาคตได้

ได้มีผู้ศึกษาให้ความหมายที่สำคัญของเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ (near miss) โดยหน่วยงานด้านบริหารรัฐวินคอนซิด (State of Wisconsin department of Administration, 2003) และสถาบันความปลอดภัยแห่งชาติ ประเทศอังกฤษ (NSC as cited in Haney, 2003) ให้ความหมายว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ต้องการและไม่ได้คาดคิดอาจจะส่งผลให้บุคคล บาดเจ็บ และทรัพย์สินเสียหายได้ ขณะที่ เลค (Lack, 2002) ให้ความหมายว่า เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและมีโอกาสก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้สูง

โดยสรุปจากความหมายของอุบัติเหตุจากการทำงานส่วนใหญ่ พบว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและมีผลกระทบต่อสุขภาพคนงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย นอกจากนี้ เหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ หมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายและสามารถนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ อุบัติเหตุเกิดขึ้นแก่บุคคลมีลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อบุคคล และขึ้นกับชนิดของอุบัติเหตุด้วย

องค์การมาตรฐานของอเมริกา (American National Standards Institute [ANSI] as cited in Keyserling, 2000) ได้แบ่งชนิดของอุบัติเหตุจากการทำงานโดยพิจารณาจากเหตุการณ์ที่สัมผัสวัตถุแล้วทำให้เกิดการบาดเจ็บดังนี้

1. การถูกชน หรือกระแทก (struck by) จากวัตถุที่กำลังเคลื่อนไปหรือเคลื่อนมาซึ่งพบประมาณ 1 ใน 3 ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดแผลฉีกขาด ฟกช้ำ กระดูกหัก ในบางครั้งทำให้เสียชีวิตได้
2. การถูกหนีบระหว่างวัตถุ 2 ชิ้น (caught in, under, between) อุบัติเหตุนี้เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ เช่น เฟือง เครื่องบด เครื่องตัด ทำให้อวัยวะร่างกายถูกดึงเข้าไปในเครื่องจักร
3. การชนวัตถุที่อยู่นิ่งกับที่ (struck against) ทำให้ร่างกายเกิดการบาดเจ็บ ฟกช้ำ แผลถลอก แผลฉีกขาด
4. การตกจากที่สูง (fall from elevation) ทำให้เกิดแผลถลอก ข้อมเคลื่อนไหว กระดูกหัก และเสียชีวิตได้
5. การลื่น หกล้ม (fall on the same level) แม้ว่าสาเหตุนี้จะทำให้เกิดอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้น้อย แต่ก็ทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้ เช่น กระดูกหัก
6. อุบัติเหตุจากการขับเคลื่อนเครื่องยนต์ (motor vehicle accidents) เป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้เครื่องยนต์ เช่น รถยก (forklift) หรือการขับรถยนต์ในที่สาธารณะ

7. การออกแรงเกินกำลังและการทำงานซ้ำซาก (overexertion and repetitive trauma) ทำให้เกิดอาการปวดหลัง ข้อเคล็ด ข้อเคลื่อน กล้ามเนื้ออักเสบ

8. การบาดเจ็บและการตายจากสาเหตุอื่นๆ (other causes of injury and death) พบประมาณ 1 ใน 4 ของอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นทั้งหมด ได้แก่ การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า (contact with electric current) ทำให้เกิดแผลไหม้ เสียชีวิตจากไฟฟ้าช็อต นอกจากนี้การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป (contact with temperature extremes) และสัมผัสกับรังสีหรือสารพิษ (contract with radiation, caustics or toxic substance) ทำให้เกิดแผลไหม้

9. อุบัติเหตุจากการขนส่ง (public transportation accident)

จากการศึกษาอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานกะ พบว่าชนิดของอุบัติเหตุเป็นการถูกชนโดยวัตถุร้อยละ 25 วัตถุตกใส่ร้อยละ 19 ยกของหนักร้อยละ 12 ส่วนของเครื่องจักรหนีบร้อยละ 11 (Nag & Patel, 1998) และจากการศึกษาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง พบว่าชนิดของอุบัติเหตุร้อยละ 38.8 ตกจากที่สูง ขณะที่วัตถุหล่นใส่ร้อยละ 21.80 และไฟฟ้าช็อตร้อยละ 6.8 จากเครื่องจักรร้อยละ 2 (Yanai, Goldin, Kugel, & Hiss, 1999)

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งชนิดของอุบัติเหตุ ตามความรุนแรงต่อบุคคล (severity) ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ (สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2545)

1. อุบัติเหตุทำให้เสียชีวิต
  2. อุบัติเหตุทำให้ทุพพลภาพ หมายถึง การหย่อนกำลังความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้ตามปกติ เช่น ขาขาดทั้งสองข้าง เท้าขาดและขาขาดแต่ละข้าง
  3. อุบัติเหตุทำให้สูญเสียอวัยวะบางส่วน หมายถึง การสูญเสียอวัยวะส่วนใด หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานโดยสิ้นเชิง
  4. อุบัติเหตุทำให้หยุดงานเกิน 3 วัน
  5. อุบัติเหตุทำให้หยุดงานน้อยกว่า 3 วัน
- เห็นได้ว่าในการแบ่งลักษณะของอุบัติเหตุตามความรุนแรงนี้ จะชี้เฉพาะลักษณะความรุนแรงที่เกิดขึ้นต่อคนงาน โดยใช้เป็นเงื่อนไขการรับเงินทดแทนจากอุบัติเหตุจากการทำงาน และสะท้อนให้เห็นถึงความสูญเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้าแบ่งอุบัติเหตุตามความสูญเสียโดยรวมทั้งต่อบุคคลและทรัพย์สิน สามารถแบ่งได้ตามแนวคิดของเบิร์ด (Bird as cited in Mackie & Kuhlman, 1981) ดังนี้

1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วโดยไม่มีบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย (near miss accident) เช่น การเดินสะดุด ลื่นแต่ไม่ล้ม ชนกระแทกไม่ได้รับบาดเจ็บ
2. เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดทรัพย์สินเสียหาย เช่น เครื่องมือหล่นเสียหายใช้งานไม่ได้

3. เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและสามารถทำงานต่อได้ เช่น ของมีคมขนาดเล็กน้อย

4. เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรง จำเป็นต้องหยุดงานอย่างน้อย 1 วัน เช่น เลื่อยขาดมีแผลลึกขนาดลึกไม่สามารถทำงานต่อได้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าอุบัติเหตุจากการทำงาน สามารถจัดแบ่งได้หลากหลายด้วยกันทั้งจากเหตุการณ์ที่สัมผัสวัตถุแล้วทำให้เกิดการบาดเจ็บและตามความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน ความสามารถในการทำงานลดลง และทรัพย์สินเสียหาย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการแบ่งอุบัติเหตุของเบิร์ต เป็นตัวประเมินอุบัติเหตุจากการทำงานและเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ เพราะการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรงและเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยครั้งและสามารถนำไปสู่อุบัติเหตุที่รุนแรงต่อมาได้ ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จากการศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงของอุบัติเหตุจากการทำงานในรัฐวิกตอเรีย พบว่าคนงานโรงงานไม้ตำแหน่งช่างเครื่อง ช่างกลึง ประกอบชิ้นส่วน เลื่อยไม้ ทำไม้อัด ตกแต่งชิ้นงาน เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงเฉลี่ยแล้ว 4 ครั้งต่อปี และร้อยละ 80 พบอุบัติเหตุที่รุนแรง ขณะที่อุบัติเหตุเล็กน้อยพบร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งสาเหตุหลักของอุบัติเหตุเกิดจากการถูกเลื่อยตัด หรือเครื่องจักรกระแทก และการถูกเครื่องจักรหนีบหรือดึง (Larsson & Field, 2002) จากการศึกษาอุบัติเหตุในโรงงานเลื่อยไม้เมืองอัลเบอร์ตา พบว่าในภาพรวมของอุบัติเหตุจากการทำงานมีอัตราอุบัติการณ์ร้อยละ 19.90 สาเหตุที่สำคัญเกิดจากการใช้เครื่องจักรงานไม้ มีการบาดเจ็บต่อแขนและมือร้อยละ 45.50 (Jones & Kumar, 2004) ส่วนการศึกษาอุบัติเหตุจากการทำงานในเมืองซุนดี ประเทศจีน แสดงให้เห็นภาพรวมของอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ร้อยละ 0.5 และสาเหตุทั่วไปพบมากจากผู้ใช้เครื่องจักร มีการบาดเจ็บของนิ้วมือร้อยละ 55.6 (Yu, Liu, Zhou, & Wong, 1999) สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาอุบัติเหตุในภาพรวมจากการทำงานของ เยาวลักษณ์ ตั้งบุญญะศิริ (2537) พบว่า อุบัติเหตุจากการทำงานมีสาเหตุจากพฤติกรรมเสี่ยงของคนงาน และสภาพเครื่องจักรไม่มีการป้องกันอันตราย โดยเฉพาะเกิดในขณะที่ทำงานกับเครื่องจักร ส่วนมากได้รับบาดเจ็บที่แขนและมือ นิ้วขาด ลักษณะเป็นแผลเปิด

จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่าแม้จะมีความแตกต่างในบริบทของโรงงาน กระบวนการทำงานก็พบว่าอุบัติเหตุจากการทำงานยังคงมีอยู่และสะท้อนถึงสถานการณ์ความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการทำงานที่กระทบต่อคนงานโดยตรงจากการได้รับบาดเจ็บ ส่วนสาเหตุที่สำคัญของอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงของคนงานในการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยจากเครื่องจักรที่ไม่มีการป้องกันอันตราย

## ผลกระทบของอุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงานเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อคนงาน นายจ้างและรัฐบาล โดยทั่วไปผลกระทบของอุบัติเหตุจากการทำงานแบ่งได้เป็น 2 ประการ ดังนี้ (ชัยยุทธ ชาลิตนธิกุล, 2532; วิฑูรย์ สิมะ โขคติ และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2546; สาธิต อุดทน และสาธิต นฤภัย, 2546)

1. ความสูญเสียทางตรง หมายถึง ผลกระทบจากอุบัติเหตุต่อคนงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ พิการ สูญเสียสมรรถภาพในการทำงาน ถ้ารุนแรงมากจะถึงขั้นเสียชีวิตได้ เป็นภาระของครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ได้รับบาดเจ็บที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ทำให้สูญเสียรายได้ เกิดปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว

2. ความสูญเสียทางอ้อม หมายถึง ผลกระทบจากอุบัติเหตุต่อนายจ้างและรัฐบาล สำหรับผลกระทบต่อคนงาน ได้แก่ เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล หรือเงินทดแทนให้แก่คนงานที่บาดเจ็บ การสูญเสียเวลาทำงานของผู้บาดเจ็บและเพื่อนร่วมงาน เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกสอนคนงานใหม่ ค่าซ่อมเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เสียหาย กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ผลผลิตลดลง การเสียชื่อเสียงของโรงงาน นอกจากนี้ผลกระทบต่อรัฐบาล ได้แก่ สูญเสียทางเศรษฐกิจและทรัพยากรบุคคลที่เป็นกำลังงานของชาติ

ข้อมูลด้านอาชีวอนามัยขององค์การอนามัยโลก ซึ่งให้เห็นว่าปัจจุบันจำนวนคนงานหลายร้อยล้านคนทั่วโลกอยู่ในสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย โดยในแต่ละปีมีการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ 250 ล้านครั้ง ทำให้มีการเสียชีวิตประมาณ 3 แสนคน ผลของอุบัติเหตุจากการทำงานดังกล่าวทำให้สูญเสียรายได้ทั้งของนายจ้างและคนงาน รวมทั้งส่งผลทำให้สมรรถภาพการทำงานของคนทำงานลดลง (WHO, 1999) จากการศึกษาของสุชาดา ภัยหลิกดิ์ (2544) เรื่องความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุจากการทำงานและปัจจัยกำหนดอัตราการประสบนันตรายจากการทำงานในประเทศไทย พบว่าความสูญเสียโดยตรงของอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นในปี 2543 คิดเป็นความสูญเสียโดยอ้อม 5.96 เท่า ถึง 12.5 เท่าของความสูญเสียโดยตรง ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เป็นเงินร้อยละ 0.056 ถึง 0.117 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและจากการศึกษาการบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการทำงานของคนงานในโรงงานเสื้อผ้าไหมของโจนส์และคูมา (Jones & Kumar, 2004) พบว่า ค่าชดเชยที่ต้องจ่ายให้แก่คนงานร้อยละ 54.5 มาจากการหยุดงานและต้องพบแพทย์เพื่อการรักษาร้อยละ 46

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบของอุบัติเหตุจากการทำงานดังกล่าวข้างต้นแล้ว พบว่าอุบัติเหตุจากการทำงานเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนทำงาน มีผลต่อเนื่องถึงนายจ้างและรัฐบาล อย่างไรก็ตามอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นย่อมมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการด้วยกันดังจะได้อธิบายในสาระสำคัญต่อไป



## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการด้วยกัน จากแนวคิดของราอูฟ (Raouf, 1998) กล่าวถึงสาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงานเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงของคนงาน สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้มีผู้ศึกษาแนวคิดโดยแบ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานไว้ดังนี้

1. ปัจจัยโดยตรง ประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ (วิทยา อยู่สุข, 2544; Bird as cited in Mackie & Kuhlman, 1981)

1.1 พฤติกรรมเสี่ยงของคนงาน (unsafe acts) ก่อให้เกิดอุบัติเหตุสูงถึงร้อยละ 88 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด ได้แก่ การหยอกล้อกันขณะทำงาน การแต่งกายไม่รัดกุม การถอดที่ป้องกันของเครื่องจักรออก การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงาน การไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน การยกของด้วยท่าทางที่ไม่ถูกวิธี นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุในงานซ่อมบำรุงที่เกี่ยวกับคนงาน ได้แก่ การใช้ประแจแทนค้อน ใช้ไขควงหรือตะไบจัดแทนเหล็ก ใช้เครื่องมือชำรุด ไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานที่มีวัตถุกระเด็น การปฏิบัติงานรีบเกินไป ไม่ตรวจสอบเครื่องมือก่อนใช้งาน วางเครื่องมือบริเวณที่ไม่ปลอดภัย เช่น ทางเดิน ขอบหน้าต่าง (สาริต อดทน และ สาริต นฤภัย, 2543) จากการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุในโรงงานชี้ให้เห็นว่า การขาดความตั้งใจในการทำงานของบุคคลต่อสถานการณ์ เป็นปัจจัยที่ควรคำนึงถึงร้อยละ 50-80 (Rasmussen as cited in Jo & Park, 2003) จากการศึกษาของวิลเลียม และ เฟเยอร์ (Williamson & Feyer, 1998) พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานจะเกี่ยวกับการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงาน การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและการขาดการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของคนงานจากการสัมผัสไฟฟ้าในการทำงาน

1.2 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe condition) ก่อให้เกิดอุบัติเหตุถึงร้อยละ 15 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด เช่น การจัดเก็บวัสดุสิ่งของไม่เป็นระเบียบ สภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ชำรุด เครื่องจักรไม่มีที่ป้องกันอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมที่พบบ่อยที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คือ อุบัติเหตุจากการทำงานกับเครื่องจักร (Health & Safety Executive [HSE], 2001; Parish, 1998) เนื่องจากเครื่องจักรมีส่วนประกอบด้วยใบเลื่อย ใบมีด โดยเฉพาะเครื่องจักรที่มีส่วนหมุนและความรุนแรงจะเพิ่มมากขึ้นหากคนงานมีพฤติกรรมเสี่ยงร่วมด้วย จากการศึกษาของวิลเลียมสันและเคม (Williamson, Feyer, & Cairns, 1996) พบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุในโรงงานส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของคน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

## 2. ปัจจัยสนับสนุน ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ

2.1 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เช่น ประสิทธิภาพการทำงาน ทักษะ ทักษะ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจากการทำงานได้ จากมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน (วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2546) จากศึกษาของอาคม เครือใหม่ (2543) พบว่าการรับรู้ของบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันอันตรายต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

2.2 ปัจจัยด้านองค์กร มีความสำคัญในด้านการกำหนดนโยบายความปลอดภัย และการจัดการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยองค์กรสนับสนุนให้คนงานมีส่วนร่วมในการดำเนินงานความปลอดภัย รวมทั้งการสอบสวนอุบัติเหตุและป้องกันอุบัติเหตุ ดังเช่นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติความปลอดภัยในงานก่อสร้าง พบว่าปัจจัยด้านองค์กร โดยนโยบายความปลอดภัยในการทำงานมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติความปลอดภัยของคนงาน ส่งผลให้อุบัติเหตุลดลง (Sawacha, Naoum, & Fong, 1999) และการศึกษาของมัลเลน (Mullen, 2004) จากการสอบสวนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของบุคคลในกลุ่มอาชีพ พบว่า ปัจจัยด้านองค์กรเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยของบุคคล ได้แก่ การปรับปรุงสภาพการทำงาน วิธีการทำงานที่ปลอดภัยและการจัดการด้านวิศวกรรมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของคนงานในการจัดการความปลอดภัยส่งผลให้อุบัติเหตุลดลง (Harrisson & Legendre, 2003)

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรม แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจากการทำงานจากบุคคล คือ การมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานของคนงาน สำหรับด้านองค์กรจะเกี่ยวกับสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (NSC as cited in Haney, 2003) ที่สำคัญคือพฤติกรรมเสี่ยงเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรคำนึงถึง ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การควบคุมอุบัติเหตุจากการทำงาน

## มาตรฐานความปลอดภัยในงานแปรรูปไม้

มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่เสริมให้เกิดความปลอดภัยของ คนทำงานได้และในการสร้างความปลอดภัยดังกล่าว ต้องมีการกำหนดนโยบายอาชีวอนามัยที่ชัดเจน เหมาะสมกับประเภทกิจการ ขั้นตอนการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ประเทศไทยได้กำหนด มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้น หลายหน่วยงานในประเทศไทยได้เสนอแนวทางการ ป้องกันอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมการแปรรูปไม้ (กระทรวงแรงงาน, 2545; สมาคมส่งเสริมความปลอดภัย และอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย), 2546; สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2546) โดยมี ประเด็นที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ สรุปได้ 3 ด้าน คือ 1) ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จากการจัดเครื่องป้องกันเศษวัสดุกระเด็น เครื่องบ่งประกายไฟ จากการเลื่อยไม้ ไสไม้ กัดึง ลับใบเลื่อย ซึ่งอาจทำให้มีเศษไม้ ฝุ่นไม้กระเด็น ถูกใบหน้าและกำหนดให้เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าต้องมีสายดิน หรือ มีระบบตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า เครื่องสับ หรือแต่งผิวโลหะ ควรมีที่กั้น ประกายไฟและมีอุปกรณ์ดับเพลิงในสถานที่ทำงาน 2) และที่เกี่ยวข้องกับสภาพการทำงาน ได้กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากเครื่องจักร เช่น เลื่อย เครื่องไส เครื่องกัด เครื่องเจียร เครื่องขัด เครื่องเจาะ ควรมี ตะแกรงครอบส่วนที่หมุน จุดตัด จุดหนีบและใบเลื่อย หรือเครื่องตัดวัสดุที่ใช้ไฟฟ้า มีเครื่องหมายปิดเปิด เครื่องจักร หากเครื่องจักรที่ต้องใช้มือป้อนชิ้นงาน ควรมีอุปกรณ์ป้องกันมือหรือเครื่องป้องกันวัตถุแทนมือ และมีรั้วกั้นหรือเส้นแสดงเขตอันตรายของเครื่องจักร นอกจากนี้อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุต้อง มีที่ป้องกันการกระแทกมือและเท้า อันตรายจากทางเดินและพื้นที่ทำงานคับแคบได้กำหนดให้มีระยะ ห่างของเครื่องจักร และทางเข้าออกสำหรับการทำงานกับเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร 3) ส่วนที่ เกี่ยวข้องกับคนงาน กำหนดให้ความรู้พื้นฐานและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยแก่คนงาน และใช้สื่อ โปสเตอร์หรือเครื่องหมายเตือนอันตรายในการทำงานให้คนงานทราบ ดูแลให้คนงานแต่งกายรัดกุมและ สวมแว่นตานิรภัยเมื่อทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางตา ให้ความรู้เกี่ยวกับการยกของที่ถูกต้องแก่ คนงาน ส่วนการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้คนงานตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้มีสภาพที่ปลอดภัย ก่อนใช้งาน จัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้คนงาน

นอกจากมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานแล้ว ได้มีแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้ สารเคมีและด้านการยศาสตร์ในงานไม้ โดยกองตรวจความปลอดภัย กระทรวงแรงงาน (2545) กำหนดเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีไว้ ให้ผู้ที่ทำงานสัมผัสกับสารบอแรกซ์ต้องใช้ถุงมือยาง ที่ป้องกัน ลำตัวและรองเท้ายาง มีอุปกรณ์ที่ใช้ผสมสารเคมีและใช้สื่อเตือนอันตรายสารเคมี มีที่ชำระล้างร่างกาย ลูกเดินและเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลในที่ทำงาน สำหรับด้านการยศาสตร์ มีการกำกับ ดูแลการ ทำงานของคนงานและการยกของในลักษณะต่างๆ ควรมีน้ำหนักที่เหมาะสม โดยกฎหมายได้กำหนด

น้ำหนักของวัตถุที่สามารถยกได้ไว้ คือ 1) น้ำหนัก 30 กิโลกรัมสำหรับงานในที่ราบ 2) น้ำหนัก 25 กิโลกรัมสำหรับงานที่ต้องขึ้นบันไดหรือที่สูง 3) น้ำหนัก 300 กิโลกรัมต้องใช้บรรทุกล้อเลื่อน 4) น้ำหนัก 600 กิโลกรัมต้องใช้บรรทุกล้อเลื่อนที่ใช้ราง

### ยุทธศาสตร์และแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

กระทรวงแรงงานได้เห็นความสำคัญของการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากการทำงานและได้กำหนดยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุ โดยในปี พ.ศ. 2546 เป็นปีแห่งการลดอุบัติเหตุจากการทำงาน และมีเป้าหมายลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างน้อยร้อยละ 10 ต่อปี โดยนำยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) มาเป็นแนวทางในการลดอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วยยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุโดยเน้นประเด็นที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สภาพการทำงานและคนทำงาน และที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน คือ การพัฒนาเทคโนโลยี เป็นยุทธศาสตร์ที่ 2 โดยมีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ส่วนที่เกี่ยวข้องด้านสภาพการทำงาน คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 เช่นกัน แต่เน้นส่งเสริมให้มีการออกแบบ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุและยุทธศาสตร์ที่ 3 มุ่งวิเคราะห์สถานการณ์ความปลอดภัยและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ นอกจากนี้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงของคนงาน คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างจิตสำนึกและลดพฤติกรรมเสี่ยง การให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความตระหนักถึงอุบัติเหตุจากการทำงานและการให้คนงานมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุ (กระทรวงแรงงาน, 2546) ดังนั้นยุทธศาสตร์การป้องกันอุบัติเหตุได้ถูกนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นแก่คนทำงานขณะปฏิบัติงาน

กฎหมายความปลอดภัยในส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน และสุขภาพของคนงาน สรุปสาระสำคัญโดยทั่วไปเกี่ยวกับงานแปรรูปไม้ได้ 2 ด้านคือ ด้านการป้องกันอัคคีภัย และด้านการป้องกันอุบัติเหตุ โดยการป้องกันอัคคีภัยจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมให้คนงานฝึกอบรมดับเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเก็บวัตถุไวไฟในภาชนะทนไฟโดยแยกเก็บตามชนิด ส่วนด้านการป้องกันอุบัติเหตุ ให้หยุดการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดจนกว่าจะแก้ไข ดัดป้ายเตือนบริเวณที่มีการติดตั้งหรือซ่อมเครื่องจักร จัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในสภาพพร้อมใช้งานได้ ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรให้ปลอดภัยก่อนใช้งาน พร้อมทั้งให้ข้อมูลข่าวสารด้านวิธีการทำงานที่ปลอดภัย คู่มือการแต่งกายของคนงานให้รัดกุม (กองตรวจความปลอดภัย กระทรวงแรงงาน, 2545)

จากรายละเอียดข้างต้นจะเห็นได้ว่า มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานและยุทธศาสตร์ของกระทรวงแรงงาน มีเป้าหมายสำคัญเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยสามารถนำมาเป็นแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อคนทำงานและนำมาปรับใช้เป็นระเบียบหรือมาตรฐานในการทำงานเพื่อให้ครอบคลุมอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในงานแปรรูปไม่样พารา ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นายจ้าง คนงานและหน่วยงานภาครัฐต้องร่วมกันป้องกันอุบัติเหตุ ทั้งนี้ต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ด้านมาตรฐานความปลอดภัยเป็นผู้ประสานงาน โดยร่วมกันดำเนินมาตรการในการจัดการความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

### การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

หลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยแนวคิดของเจลิมซัย ชัยกิตติภรณ์ (2541) และสกีบา (Skiba, 1998) มี 4 ขั้นตอนคือ 1) ตระหนักถึงอุบัติเหตุและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในสถานที่ทำงานเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก 2) การประเมินสภาพการทำงานและพฤติกรรมคนงานถึงโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุ โดยการตรวจความปลอดภัย การสำรวจสิ่งแวดลอม การสังเกตการทำงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ 3) การควบคุมอุบัติเหตุ โดยการจัดการด้านวิศวกรรมและการให้ข้อมูลข่าวสารแก่คนงานด้านกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน 4) การลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุเกิดขึ้นโดยการปฐมพยาบาลฟื้นฟูสมรรถภาพ และการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ

วิฑูรย์ สิมะโชคคี และวีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์ (2546) ได้เสนอแนวคิดในการจัดการความปลอดภัยโดยใช้หลัก 3 E ในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ได้แก่ 1) ด้านวิศวกรรม (engineering) เป็นการใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมในการออกแบบปรับปรุงเครื่องจักร เช่น จัดทำที่ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร นอกจากนี้การจัดสภาพแวดลอมการทำงานให้ปลอดภัย จากการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ มาตรการด้านนี้สามารถทำได้ตั้งแต่เริ่มแรก 2) ด้านการให้ความรู้ (education) เป็นการให้คำแนะนำแก่คนงาน ให้มีความรู้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องปลอดภัย 3) ด้านกฎ บังคับ (enforcement) เป็นการกำหนดวิธีการทำงานโดยการควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตาม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างปลอดภัย

จากการศึกษาของ อุตุทธิ ศรีหนองโคตร (2540) พบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในด้านปรับปรุงสภาพโรงงานให้ปลอดภัยต่อการทำงาน การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่คนงานและใช้มาตรการทางกฎหมายร่วมด้วยมีผลให้อุบัติเหตุในโรงงานลดลง จากการศึกษาของไพโรจน์ ติณฑาศิลาธิราชย์, กิติพัฒน์ นนทปัทมะคุณย์, สุรางค์รัตน์ วชิณารมณ, และศรีศักดิ์ สุนทรไชย (2546)

ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้ไม้ พบว่า การบริหารจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวก ต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานและการศึกษาการมีส่วนร่วมของคนงานในส่วนผลิตจำนวน 8 โรงงาน พบว่าการดำเนินงานและสนับสนุนให้คนงานมีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยง เป็นผลให้อัตราอุบัติเหตุการหยุดงานและอัตราอุบัติเหตุที่รุนแรงในงานลดลง (O' loole, 1999) ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเน้นในด้านลดพฤติกรรมเสี่ยง พบว่าประสบผลสำเร็จเป็นส่วนใหญ่ (Williamson, Feyer, & Cairns, 1996) ดังนั้นคนงานซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจจะได้รับอุบัติเหตุและผลกระทบจากอุบัติเหตุได้และในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสามารถกระทำได้โดยสะดวกที่ตัวบุคคล จึงมีความสำคัญที่จะศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติเหตุจากการทำงาน

โดยสรุปหลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานโดยทั่วไปมีความคล้ายคลึงกันในด้าน การควบคุมปัจจัยอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในงาน สภาพการทำงาน โดยการลดการสัมผัสปัจจัยอันตรายและการปรับปรุงด้านวิศวกรรม ขณะที่คนทำงานเน้นลดพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานและการป้องกันอุบัติเหตุ นั้น โดยการดูแลและจูงใจให้คนงานปฏิบัติตามกฎ ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน สร้างความตระหนักถึงปัจจัยอันตรายที่อาจเกิดในสถานที่ทำงานจากการเผยแพร่ข้อมูล การปฏิบัติดังกล่าวจะก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งถือเป็นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของความปลอดภัยในการทำงาน ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ นายจ้างและคนงาน โดยจากการศึกษาข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมีความจำเป็น โดยเฉพาะที่ตัวบุคคล

### พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

#### ความหมายของพฤติกรรมเสี่ยง

ได้มีผู้ศึกษาและให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงไว้หลากหลาย สรุปได้ว่าพฤติกรรมเสี่ยง (risk behavior) เป็นรูปแบบเฉพาะทางพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อสุขภาพ (ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2546) และเป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เมื่อบุคคลปฏิบัติแล้วส่งผลเสียต่อสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การปฏิบัติงานโดยไม่ระมัดระวัง (ชดา จิตพิทักษ์, 2535) การมีพฤติกรรมเสี่ยงส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ ร่วมกับสภาพการทำงานไม่ปลอดภัยได้และเกิดขึ้นได้ทุกระบวนการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานกับเครื่องจักรในงานไม้ โดยพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวจะหมายถึง การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงาน การถอดที่ป้องกันเครื่องจักรออก การใช้เครื่องจักรไม่มี

การป้องกันอันตราย การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การหยอกล้อกันขณะทำงาน จัดเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงซึ่งพบถึงร้อยละ 88 (Heinrich, 1959; OSHA, 1999; Sevdung & Rasmussen, 2002) มีรายงานพบว่า ในแต่ละปีคนงานมากกว่า 100 คนเสียชีวิตขณะที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร เนื่องจากคนงานเปิดเครื่องจักรขณะที่คนอื่นกำลังซ่อมเครื่องจักรอยู่ หรือบางครั้งทำความสะอาดเครื่องจักรโดยไม่หยุดเครื่องจักรก่อน (OSHA, 1999) หรือสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากคนงานไม่ได้ตรวจสอบเครื่องจักรก่อนทำงาน ใช้อุปกรณ์ไม่ถูกต้องตามประเภทงาน (สุงบกขเครื่องคำ, 2545) ครั้งหนึ่งของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคนงาน จากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการทำงาน (Backstrom & Doos, 1997) ทั้งนี้หากพฤติกรรมเสี่ยงลดลงจะสามารถลดอุบัติเหตุที่รุนแรงได้ (Heinrich, 1959)

### พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานไม้

พฤติกรรมเสี่ยงในการปฏิบัติงานเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะการทำงานกับเครื่องจักร (กระทรวงแรงงาน, 2545; สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2547; OSHA, 1999) พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในส่วนผลิตโรงงานแปรรูปไม้สรุปได้ โดยพบว่าในงานทั้ง 3 งาน ได้แก่ งานเลื่อยไม้ ซอยไม้ ไซ้ไม้ งานอัดน้ำยา อบไม้และงานซ่อมบำรุง มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คนงานต้องยกและดันท่อนซุงที่มีน้ำหนักมากมายังโต๊ะเลื่อย การเลื่อยไม้โดยไม่ได้ตรวจสอบวัสดุที่อยู่ในเนื้อไม้ก่อนอาจทำให้ถูกตำหรือวัสดุกระเด็นถูกคนงานได้ การวางมือในแนวการเลื่อยหากใกล้ใบเลื่อยอาจทำให้มือหรือนิ้วมือถูกใบเลื่อยตัดหรือบาด และเมื่อมีเสียงผิดปกติของเลื่อยแล้วไม่หยุดเครื่องจักรเพื่อตรวจสอบความผิดปกติ อาจทำให้สายพานขาดเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ การโยนไม้ที่เลื่อยแล้วไปยังกองไม้โดยไม่ระวัง ทำให้ไม้กระแทกคนงานเรียงไม้ได้ การไม่ปฏิบัติตามระเบียบและขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอาจทำให้ฝุ่นไม้ขนาดใหญ่หรือสารเคมีกระเด็นถูกอวัยวะร่างกาย

**พฤติกรรมเสี่ยงจากการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล** จากกระบวนการผลิตแปรรูปไม้ยางพารา สิ่งแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานในโรงงานดังกล่าว มีโอกาสทำให้คนงานเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จากการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลซึ่งส่งผลให้ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุในการทำงานมีดังนี้ (ชนินทร์ ปรีชาพันธ์ และ สมศักดิ์ มาอุทธรณ์, 2540; U. S. Department of Labor, 2004)

1. ไม่สวมแว่นตานิรภัยขณะเลื่อยไม้ อาจทำให้เศษไม้วัสดุกระเด็นเข้าตาหรือใบหน้าได้

2. ไม่สวมถุงมือป้องกันอันตรายขณะใช้เครื่องจักรในการทำงาน เช่น เลื่อยไม้ ไซ้ไม้ ตัดขนาด ไม้ อาจทำให้อวัยวะร่างกายถูกตัด บาดได้

3. ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะทำงานที่มีเสียงดัง เสียงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้จากการรบกวนสมาธิในการทำงาน และรบกวนการได้ยิน

4. สวมรองเท้าแตะขณะทำงาน อาจทำให้อุบัติเหตุหล่นทับนิ้วเท้า หลังเท้าได้

โดยสรุปแล้วการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานมีความสำคัญในการช่วยป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานได้ ทั้งนี้พฤติกรรมเสี่ยงจากการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบกับในกระบวนการทำงานมีปัจจัยอันตรายและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หากมีปัจจัยดังกล่าวรวมด้วยยิ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุมากขึ้น นอกจากนี้พฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพล

### **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน**

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ 2 ประการดังนี้ (จินดา บุญช่วยเกื้อกุล, 2543; ชูดา จิตพิทักษ์, 2535; พัฒน์ สุจำนงค์, 2522; ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์, เพ็ญจันทร์ ประดับมูข, และจรรยา สุทธิสุนทร, 2533; Haney & Anderson, 1999)

#### **1. ปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่**

1.1 ความเชื่อ การที่บุคคลคิดในแง่ข้อเท็จจริงที่เกิดจากการเห็น ประสบการณ์ที่ได้รับ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมให้บุคคลปฏิบัติตามความเชื่อ นั้น และความเชื่อเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาในครอบครัว ดังเช่นการศึกษาของพรณี ธนาพล (2542) ในคนงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์แปรรูปไม้ยางพารา พบว่า พฤติกรรมสุขภาพของคนงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเชื่อด้านสุขภาพ

1.2 การรับรู้ของบุคคล พฤติกรรมเสี่ยงเป็นผลจากการรับรู้ความเสี่ยงของบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยง เป็นผลจากการยอมรับสถานการณ์เสี่ยงของบุคคล (Brauer, 1994) การรับรู้ความเสี่ยงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสร้างความตระหนักในความปลอดภัยและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงสู่พฤติกรรมที่ปลอดภัยได้ จากการศึกษาของรัน โม (Rundmo, 1996) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงและความปลอดภัยในการทำงาน พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเสี่ยง โดยพฤติกรรมเสี่ยงเป็นผลให้เกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้การ



รับรู้ความเสี่ยงจากสิ่งแวดลอมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของคณงาน ส่งผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงและมีประสพการณการไดรับอุบัติเหตุ (Kirschenbaum, Oigenblick, & Goldberg, 2003)

1.3 ทศนคตคตองาน เช่น การไมพียงพอใจในงานกอใหเกิดอุบัติเหตุได จากการศึกษาของวาโรเนนและมัดติลา (Varonen & Mattila, 2000) ในคณงานโรงงานเฟอร์นีเจอร์ไมประเทศฟินแลนด์ พบวาคณงานที่มีทศนคตคความปลอดภัยในการทำงาน ส่งผลให้อัตรการเกิดอุบัติเหตุลดลง นอกจากนี้ทศนคตคของคณงานในการไมปฏิบัติตามกฎ ระเบียบการทำงาน จัดเป็นตัวนายพพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน (Rundmo, 1996) จากการศึกษาของบัณฑิต จารุนทร (2546) พบวาทศนคตคตองการบริหารความปลอดภัยของคณงาน มีความสัมพันธทางบวกกับการรับรู้ประโยชน์ในการบริหารความปลอดภัยและคณงานที่มีประสพการณการเกิดอุบัติเหตุตางกัน มีทศนคตคตองการบริหารความปลอดภัยตางกัน

1.4 ลักษณะสวนบุคคล เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลตองการแสดงพฤติกรรมของบุคคลทั้งพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมที่ปลอดภัย ไดแก

1.4.1 เพศ เป็นปัจจัยสวนบุคคลปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ใชความแตกตางสวนสรีระวิทยาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ การศึกษาของโจนส์และคูมาในคณงานโรงเลื่อยไม พบวการบาดเจ็บรุนแรงเป็นผลจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พบมากที่สุดใเพศชายชวงอายุ 24-35 ปี (Jones & Kumar, 2004) และจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องระบาศวิชาสวนการบาดเจ็บจากการทำงานชนิดรุนแรงที่มีอ พบวาคณงานเพศชายมีอัตราการไดรับบาดเจ็บที่มีอมากกว่าเพศหญิง (Sorock, Lombardi, Courtney, Cotnam, & Mittleman, 2004)

1.4.2 อายุ มีสวนเกี่ยวของกับพฤติกรรมเสี่ยง เช่น วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความคะนอง มีความเป็นตัวของตัวเอง การตัดสินใจเร็วขาดความรอบคอบ จึงกอใหเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่าย เบรสลิน, โคฮอน, สมิธ, และแมนโน (Breslin, Koehoorn, Smith, & Manno, 2003) ศึกษาเกี่ยวกับความแตกตางของอายุและการเรียกรอังกาชดเชยจากการบาดเจ็บในการทำงาน โดยความฟิการที่เกิดขึ้นโดยเปรียบเทียบกับค่าชดเชยการบาดเจ็บระหวางวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ตอนต้นและวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย พบว วัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีอัตราการเรียกรอังกาชดเชยมากกว่าวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย โดยอายุมีความเกี่ยวของในทางบวกกับการบาดเจ็บรุนแรง สวนการศึกษาของซุย, ฟิลิป, และเลียง (Siu, Phillips, & Leung, 2003) พบว ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีความสัมพันธทางบวกกับอุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งเมื่อคณงานมีอายุมากขึ้นอุบัติเหตุจะลดลง ทั้งนี้เนื่องจากคณงานที่มีอายุมากขึ้นมักจะมประสพการณการทำงานสูงและยอมรับในการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานง่ายกว่า จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องระบาศวิชาสวนการบาดเจ็บจากการทำงานชนิดรุนแรงที่มีอ

พบว่าคนงานที่มีอายุต่ำกว่า 24 ปีมีความเสี่ยงสูงสุดต่อการได้รับบาดเจ็บที่มือ (Sorock, Lombardi, Courtney, Cotnam, & Mittleman, 2004)

1.4.3 ระดับการศึกษา มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ในผู้ที่ได้รับการศึกษา น้อยมีผลทำให้ขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพ มีเจตคติที่ไม่ดีส่งผลต่อการมี พฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน เช่น ไม่ทราบถึงปัจจัยอันตรายในสถานที่ทำงาน วิธีทำงานที่ไม่ปลอดภัย มักเกิดกับคนงานใหม่ที่ไม่คุ้นเคยกับระบบการทำงาน ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ จากการศึกษา ของศิริลักษณ์ คงสัตยกุล (2546) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานและทัศนคติต่อ การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและ ยังสามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ร้อยละ 15.2 นอกจากนี้การศึกษาของวิบูลย์ สุพทุทธิธาดา, จันทร์ทิพย์ อินทวงศ์, เกสร แซ่ก้วย, และประไพ รัตนพงศ์ (2540) เรื่องความรู้และเจตคติ เกี่ยวกับโรคหูดื้อจากเสียงดังและการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของคนงาน ในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ จังหวัดระยอง พบว่า คนงานมีคะแนนความรู้และเจตคติเกี่ยวกับโรคหูดื้อจากเสียงดังและอุปกรณ์ ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับสูง มีภาวะหูดื้อจากเสียงดังร้อยละ 53.3 และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน เสียงดังร้อยละ 30 ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของยูดี ยิงยงค์, วิโรจน์ ธนศิริรักษ์, และนัยน์ปพร อักษรเพือก (2543) ที่ศึกษาในคนงานโรงงานแปรรูปไม้ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าคนงานมีพฤติกรรม เสี่ยงจากการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (ร้อยละ 67.7) และการศึกษาของโจนส์และกูมา (Jones & Kumar, 2004) ในคนงานโรงเลื่อยไม้ พบว่าอุบัติเหตุรุนแรงที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับผู้มีประสบการณ์การ ทำงาน 1-6 เดือน

1.4.4 สภาพร่างกายของบุคคล เช่น พักผ่อนไม่เพียงพอ ร่างกายเมื่อยล้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกอซาร์ดและคณะ (Gauchard, Chau, Touron, Benamghar, Dehaene, Perrin, & Mgr, 2003) ในคนงานบริษัทก่อสร้างทางรถไฟ พบว่า พนักงานที่สูบบุหรี่ ดื่มสุรา พักผ่อน ไม่เพียงพอสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อีกทั้งการใช้ยาและดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ซึ่งฤทธิ์ของสารเหล่านี้ทำให้กระบวนการตัดสินใจของบุคคลเลวลง และร่างกายสูญเสียการควบคุมทำให้การทรงตัวผิดปกติ (Brauer, 1994) นอกจากนี้ในการศึกษาเรื่อง ความล้าของคนงานในประเทศอิสราเอล จำนวน 6 โรงงาน พบว่า คนงานในกลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรมหนักมีความล้ามากที่สุดและเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมากที่สุด (Kristal-Boneh, Froom, Harari, & Ribak, 1996) และการศึกษาในคนงานโรงงานทอผ้า ประเทศอินเดีย พบว่าปัจจัย หลักที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ คือ ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน (Nag & Patel, 1998) จากการศึกษาของ เอกภักดี โภยวิวัฒน์ตระกูล (2542) พบว่า ความรู้สึกเหนื่อยหน่ายในการทำงานมี ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของคนงานและทำนายพฤติกรรมเสี่ยงได้

2. ปัจจัยภายนอกบุคคล เช่น สถานการณ์ทางสังคม วัฒนธรรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การพัฒนาความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน

2.1 การสนับสนุนทางสังคม เช่น การได้รับสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร บุคคลได้รับการส่งเสริมความปลอดภัยจากคนใกล้ชิด ทั้งเพื่อนร่วมงาน และคนในครอบครัว จากการศึกษาของชรัตน์ จันทระประเสริฐ และนิวัฒน์ บุญให้ (2541) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างานมีผลให้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของคนงานดีขึ้นในระดับมาก และการศึกษาของวไลดา ศักดิ์บัณฑิตสกุล (2541) เรื่องการสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ จังหวัดสระบุรี พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการศึกษาพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานโรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ของกวิณซ์ดา อภิชนาดล (2546) พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคม โดยได้รับคำแนะนำจากครอบครัว เพื่อนร่วมงานและเจ้าหน้าที่รัฐ ในด้านการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.2 วัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร เป็นส่วนสนับสนุนให้คนงานปฏิบัติความปลอดภัยได้จากความรู้สึกร่วมกัน การมีข้อตกลงในการจัดการความปลอดภัยร่วมกัน ส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของคนงานด้านความปลอดภัย (CDC, 2004; Johnson, 2001) และวัฒนธรรมองค์กรถือเป็นแรงสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (Haney & Anderson, 1999) พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของคนงานเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กรและการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ควรให้พนักงานมีส่วนร่วมในการป้องกันการอุบัติเหตุและแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น (นันทพร บุตรบำรุง และเชียงชัย เมธาวัฒน์, 2546)

สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานมีทั้งปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ความเชื่อ การรับรู้ของบุคคล ค่านิยม ทัศนคติในทางลบต่องาน รวมทั้งลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สภาพร่างกายและสภาพจิตใจของบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม วัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร ซึ่งพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกจะแตกต่างกันไปขึ้นกับปัจจัยเหล่านี้ การทราบข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงของคนงาน นับว่ามีความสำคัญต่อการดำเนินการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงานและการเสริมสร้างพฤติกรรมที่ปลอดภัยของคนงาน ดังนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลดังกล่าวร่วมด้วยเสมอ

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราความชุกของอุบัติเหตุจากการทำงาน และ พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ยางพารา โดยใช้แนวคิดของอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กล่าวคืออุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นในการทำงานของพนักงาน ที่อาจก่อให้เกิดความสูญเสียต่อร่างกายหรือทรัพย์สินเสียหาย การเกิด อุบัติเหตุจากการทำงานจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักสำคัญ 3 ประการ คือ 1) สิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยเฉพาะปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ เช่น เสียงดัง ทำให้รบกวนสมาธิการทำงาน สูญเสีย สมรรถภาพการได้ยิน เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนแสงสว่างน้อยหรือมาก มีผลให้ การมองเห็นไม่ชัด เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือปัจจัยอันตรายด้านเคมี เช่น ฝุ่นไม้ ขนาดใหญ่และสารเคมีกระตุ้นถูกอวัยวะร่างกายเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนปัจจัย อันตรายด้านการยศาสตร์ จากการเคลื่อนย้าย ยกไม้ไม่ถูกวิธีเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ 2) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย จากเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่มีการป้องกันอันตราย สิ่งของ กีดขวางไม่เป็นระเบียบซึ่งมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ และ 3) คนทำงาน จะเกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมเสี่ยงซึ่งหมายถึง การปฏิบัติของพนักงานขณะทำงานที่มีโอกาสก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการ ทำงาน โดยเฉพาะปัจจัยคนทำงานถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถจัดกระทำให้เกิดความปลอดภัยได้ ดังนั้นพฤติกรรมเสี่ยงจึงเป็นสาระของการศึกษาและพฤติกรรมเสี่ยงในโรงงานอุตสาหกรรม แปรรูปไม้ยางพาราที่สำคัญคือ การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของงานที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย การปฏิบัติงานลัดขั้นตอนการทำงานและการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล