

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. หลักการและเหตุผล

ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นพื้นฐานสำหรับชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องมีความเสี่ยงจากการประสบอันตรายจากการทำงาน อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลเป็นเวลานานๆ สภาพแวดล้อมและสารเคมี เป็นต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเป็นการกำหนดมาตรฐานชีวิตในการทำงานของลูกจ้างให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัยจึงมีส่วนในการควบคุมไม่ให้นายจ้างเอารัดเอาเปรียบลูกจ้างในการทำงาน การปฏิบัติตนตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งนายจ้างและลูกจ้าง นอกจากจะทำให้ทุกชีวิตทำงานได้อย่างผาสุกและปลอดภัยแล้ว ยังช่วยลดความเสียหายอันเกิดจากการประสบอันตรายในการทำงานอีกด้วย การขาดความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน มีส่วนสำคัญในการก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน<sup>1</sup> หากพนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและสามารถทำงานภายใต้ภาวะแวดล้อมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม จะช่วยลดอันตรายอันเนื่องมาจากการทำงาน

การประสบอันตรายในการทำงานสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. อันตรายเนื่องจากอุบัติเหตุในการทำงาน ได้แก่ อันตรายที่ได้รับจากเหตุร้ายต่างๆ ซึ่งบังเกิดขึ้นในการทำงาน โดยไม่อาจคาดหมายล่วงหน้าได้
2. อันตรายเนื่องจากโรคที่เกิดขึ้นตามสภาพของงาน ได้แก่ อันตรายที่ได้รับจากโรคที่มีอยู่ในงานหลายประเภท การได้รับพิษจากสารเคมีต่าง ๆ หรือการติดเชื้อโรคในการปฏิบัติงานตามหน้าที่นั้นๆ

---

<sup>1</sup> ศูนย์ส่งเสริมคุณภาพงาน เครือซีเมนต์ไทย, คู่มือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน, 2541, หน้า 5-6.

สาเหตุสำคัญของการประสบอันตรายในการทำงานส่วนใหญ่มาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) ซึ่ง 85 % ของการประสบอันตรายเกิดขึ้นเพราะการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล<sup>2</sup>

รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงานว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อชีวิต จึงได้ออกประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน 3 ฉบับ ในปี พ.ศ. 2519 และปี พ.ศ. 2520<sup>3</sup> เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานภายในสถานประกอบการ

บริษัทธานินทร์เอลน่าจำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่เพียงแห่งเดียวในจังหวัดเชียงใหม่ ผลิตตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CONDENSER) โดยลูกค้าส่วนใหญ่ เป็นลูกค้าจากต่างประเทศทั่วโลก เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอเมริกา เป็นต้น ในปัจจุบัน มีจำนวนพนักงาน 1,004 คน โดยแบ่งออกเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการจำนวน 500 คน ระดับช่าง หัวหน้างานและพนักงานรายเดือน จำนวน 504 คน บริษัทมีเป้าหมายในเรื่องของความปลอดภัยของบริษัทในการลดอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานให้เป็นศูนย์<sup>4</sup> อย่างไรก็ตามพบว่าเมื่ออัตราการหยุดงานอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ 42 คน ในปี พ.ศ. 2540 และ 24 คน ในปีพ.ศ. 2541 การหยุดงานอันเนื่องมาจากการประสบอุบัติเหตุทำให้เกิดการสูญเสียกำลังการผลิต การที่บริษัทธานินทร์ เอลน่า จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ และมีอัตราการประสบอุบัติเหตุสูง จึงเป็นส่วนสำคัญในการนำมาเป็นกรณีศึกษา เพื่อศึกษาถึงความรู้ในเรื่องความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทธานินทร์เอลน่าจำกัด ตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้เพื่อคุ้มครองพนักงาน และนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องความรู้ในเรื่องความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมธานินทร์เอลน่าจำกัด นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการอบรมเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อื่นได้

<sup>2</sup> นันทนา คำนวน , การบริหารงานบุคคล (เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะบริหารธุรกิจ, ภาควิชาการจัดการ , 2540), หน้า 231-232.

<sup>3</sup> สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย), รวมกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดลอม (กรุงเทพมหานคร: 2537) , หน้า 37-55.

<sup>4</sup> ฝ่ายเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย บริษัทธานินทร์เอลน่า จำกัด จังหวัดเชียงใหม่, รายงานการประชุม, มีนาคม 2542.

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ บริษัทธานีเทอร์เอลน่า จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

## 3. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

### 3.1 ขอบเขตของประชากรที่จะศึกษา

จะทำการศึกษาพนักงานระดับปฏิบัติการในฝ่ายผลิต ของบริษัท โดยการสุ่มตัวอย่างเพื่อรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากพนักงานระดับปฏิบัติการจำนวน 500 คน โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจากจำนวนประชากรจำนวน 500 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % คือ 217 คน<sup>5</sup> โดยกำหนดจำนวนตามสัดส่วนของประชากรจาก 14 แผนก แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญรายละเอียดตามตารางที่ 1

---

<sup>5</sup> Herbert Askin and Raymand R. Colton, *Tables for Statisticians* (New York : Barnes & Noble Inc., 1963 ) , pp 151-152.

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนการสุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแผนก

แผนก	จำนวน	ร้อยละ	จำนวนการสุ่มตัวอย่าง
FOIL/SLITTING	5	1.0	2
TERMINAL	50	10	22
WINDING	59	11.8	26
CHEMICAL	5	1.0	2
AUTO ASSEMBLY	111	22.2	48
HAND ASSEMBLY	44	8.8	19
AUTO AGING	29	5.8	13
INSPECTION	24	4.8	10
CUT FORMING	18	3.6	8
TAPING	50	10.0	22
BL-LINE	35	7.0	15
TAPING CHECK	46	9.2	20
PACKING	8	1.6	3
SHIPPING	16	3.2	7
<b>รวม</b>	<b>500</b>	<b>100.0</b>	<b>217</b>

### 3.2 ขอบเขตของเนื้อหา

ในการศึกษาความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในบริษัทนินทรเอดน่าจำกัด จะศึกษาตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย 3 ฉบับ ได้แก่

1. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ประกาศ ณ. วันที่ 23 กรกฎาคม 2519
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ประกาศ ณ. วันที่ 12 พฤศจิกายน 2519
3. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม เคมี ประกาศ ณ. วันที่ 30 พฤษภาคม 2520<sup>6</sup>

สาระสำคัญตามประกาศกระทรวงมหาดไทยข้างต้น ประกอบด้วยประเภทของความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร
2. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
  - 2.1 ความร้อน
  - 2.2 แสงสว่าง
  - 2.3 เสียง
  - 2.4 มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ความคุ้มครองภัยส่วนบุคคล
3. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมสารเคมี

---

<sup>6</sup> สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย),รวมกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อม , หน้า 37-55

### 3.3 วิธีการศึกษา

#### 3.3.1 แหล่งข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามพนักงานระดับปฏิบัติการในฝ่ายผลิต จำนวน 217 คน จาก 14 แผนก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการประสบอุบัติเหตุและการฝึกอบรมของพนักงาน ระดับปฏิบัติการ

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ซึ่งในส่วนนี้ คำถามในแบบสอบถาม จะเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยกำหนดไว้ โดยจะศึกษาลักษณะของความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นกรณีศึกษา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาจากเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎหมายและประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อม บทความและรายงานต่างๆ

#### 3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS คำสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

### 3.4 นิยามศัพท์ในการศึกษา

โรงงาน หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีนี้ศึกษา หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ธานีรินทร์เอลน่า จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

พนักงานระดับปฏิบัติการ หมายถึง พนักงานในระดับที่ไม่มีผู้ได้บังคับบัญชาของบริษัทธานีรินทร์เอลน่า จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ ที่ปฏิบัติงานในสายงานการผลิต

ความรู้ หมายถึง ความเข้าใจหรือการทราบถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในกรณีนี้ศึกษา หมายถึง ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทธานีรินทร์ เอลน่า จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงมหาดไทย ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยในการทำงาน ในกรณีนี้ศึกษา จะอ้างอิงถึงประกาศกระทรวงมหาดไทยในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2519 และ พ.ศ. 2520 โดยความปลอดภัยในการทำงานที่จะศึกษา จะประกอบด้วย 14 แผนกในสายงานการผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะความปลอดภัยในการทำงานด้านต่างๆ รายละเอียดตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะของความปลอดภัย จำแนกตามแผนก

แผนก	ลักษณะของความปลอดภัย
FOIL/SLITTING (ตัดฟอยล์)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
TERMINAL (นำฟอยล์ที่ตัดมาต่อขาเชื่อมกับ แท่งอลูมิเนียม)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมเสียง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
WINDING (การพันฟอยล์ต่อขาให้เป็นตัว คอนเดนเซอร์)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมเสียง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
CHEMICAL (การจุ่มน้ำยาเคมี)	มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะเคมี
AUTO ASSEMBLY (การนำคอนเดนเซอร์ กระจับป่อง และ จุกยางมาประกอบด้วยเครื่องจักร)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมเสียง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
HAND ASSEMBLY (การนำคอนเดนเซอร์ กระจับป่อง และ จุกยางมาประกอบประกอบด้วยมือ)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
AUTO AGING (การนำตัวคอนเดนเซอร์ไปอัด ประจุ)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมความร้อน มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

แผนก	ลักษณะของความปลอดภัย
INSPECTION (การตรวจสอบคอนเดนเซอร์)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมแสง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
CUT FORMING (การตัดขาคอนเดนเซอร์)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมเสียง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
TAPING (การนำคอนเดนเซอร์ติดเทป)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมเสียง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
BL-LINE (กระบวนการนี้ ใช้เครื่องจักรที่รวมการ ทำงานของเครื่องจักรที่แผนก WINDING CHEMICAL และ AUTO ASSEMBLY ในเครื่องจักร เพียงเครื่องเดียว)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมเสียง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
TAPING CHECK (การตรวจสอบการติดเทป)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมแสง มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
PACKING (การบรรจุภัณฑ์)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล
SHIPPING (การส่งออก)	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล

#### 4. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. ทำให้ทราบถึงความรู้ในเรื่องความปลอดภัยของพนักงานในระดับปฏิบัติการ เพื่อจะได้นำไปประกอบเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบความปลอดภัยของพนักงานของบริษัทธานินทร์เอลน่า จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ รวมไปถึงการพัฒนาอบรม เพื่อเพิ่มระดับความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ของบริษัทฯ

2. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจหรือผู้ประกอบการ โรงงาน อุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งอาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบความปลอดภัยในการทำงานได้