

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กิจการอุตสาหกรรมบ้านเราได้พัฒนาและก้าวหน้ามาตลอดระยะเวลา 20 ปี เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้ง ปัจจุบันบ้านเราสามารถผลิตสินค้าเกือบทุกชนิดที่คุณภาพสูงออกสู่ตลาดโลก สภาพทางอุตสาหกรรมที่ต้องต่อสู้แข่งขันในท้องตลาดทั้งด้านคุณภาพและราคาดังกล่าว ทำให้ผู้ผลิตต้องใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยและมีระบบการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้น สภาพแวดล้อมในโรงงานก็ต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ด้วยระบบการผลิตที่พัฒนาอย่างรวดเร็วนี้ นอกจากทำให้เศรษฐกิจขยายตัวและยกระดับความเป็นอยู่ของคนไทยให้สูงขึ้นแล้ว ยังเป็นผลโดยตรงต่อการบาดเจ็บของแรงงานและความเสียหายแก่ทรัพย์สินอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายในโรงงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วย หากผู้บริหารไม่มีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุที่พอดี นั่นหมายถึงต้นทุนของโรงงานต้องสูงขึ้นด้วย (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2544, 13)

สถานประกอบการทุกแห่งต่างมุ่งแสวงหากำไร เพื่อนำกำไรนั้นไปปันส่วนระหว่างเจ้าของสถานประกอบการ ผู้ถือหุ้น พนักงานและรัฐบาลในรูปของการเสียภาษีอากร ผลของกำไรเป็นรายได้สำคัญที่ทำให้สถานประกอบการอยู่รอด สามารถขยายกิจการให้เจริญก้าวหน้าและมีความเป็นเลิศ ในการบริหารสถานประกอบการจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิตหลายอย่าง เช่น เงินทุน แรงงาน เครื่องจักรและอื่นๆ ผู้บริหารจะต้องใช้ปัจจัยดังกล่าวมาทำให้เกิดผลผลิตหลายอย่าง มากๆ แต่มีต้นทุนต่ำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ จะต้องยึดหลักการเพิ่มผลผลิต 4 ป. คือ ประกันคุณภาพสินค้าและบริการ ประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย (สุกัญญา ปรีตรมงคล, 2545, 1)

การประกอบอาชีพเป็นกิจวัตรสำหรับการดำรงชีพของมนุษย์ในขณะที่ประเทศชาติมีความเจริญพัฒนาขึ้นทุกวัน ได้มีการนำเทคโนโลยี เครื่องจักรกลและวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในการประกอบอาชีพมากขึ้น ประชาชนมีการประกอบอาชีพต่างๆ อย่างหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มพูนรายได้ของตน ครอบครัวและประเทศชาติ แต่การประกอบอาชีพบางชนิดหากกระทำด้วยความประมาท เลินเล่อ ขาดความระมัดระวัง ไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎระเบียบและคำแนะนำแล้ว มักก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและอนามัย และอาจถึงกับเสียชีวิตบางส่วนหรือเสียชีวิตได้ (สมชาย สุพันธุ์วิช, 2544, 32)

การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีปัญหาอยู่เสมอเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยเองจากโรงงาน ไม่สามารถขจัดอุบัติเหตุให้หมดสิ้นไปโดยสิ้นเชิงได้ ถึงแม้ว่าจะมีระบบความปลอดภัยที่ดีแล้วก็ตาม และเป็นการยากที่จะระวังตัวเองให้รอดพ้นจากอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา ซึ่งก็ทราบดีอยู่แล้วว่า อุบัตินั้นเป็นเหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้น โดยที่เราไม่ได้คาดฝันมาก่อน (สุธี รัตนเสถียร, 2535, 60)

ด้วยประจักษ์ว่า การฝึกช่างอุตสาหกรรมให้มีความรู้และความชำนาญ ก่อนที่จะออกไปประกอบอาชีพในวงการอุตสาหกรรมได้นั้น จำเป็นต้องมีการฝึกปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา และฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม (ON-THE-JOB TRAINING) ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละสาขาอาชีพ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิชาที่เรียน การให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมในการฝึกงานของนักศึกษาในสถานศึกษาที่เปิดสอนด้านอาชีวศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรม จะมีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งนี้สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานมีผลต่อสุขภาพจิต พละนาถ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์เป็นอย่างมาก การจัดสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความยืดหยุ่นในการจัดพื้นที่ฝึกภาคปฏิบัติ การจัดเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ การจัดห้องสาธิตและห้องฝึกอบรม การถ่ายเทอากาศ และแสงสว่างที่เพียงพอในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการเรียนการสอน (ธีรวุฒิ นุญยโสภณ, 2536, 1)

เนื่องจากในหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนดให้วิชาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม เป็นรายวิชาบังคับที่นักศึกษาจะต้องเรียนทุกสาขาวิชา ทุกวิทยาลัยในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เปิดสอนช่างอุตสาหกรรม ได้จัดรายวิชาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมให้กับนักเรียนในชั้น ปวช. 1

ทั้งนี้จากการประชุมออกข้อสอบมาตรฐานของอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ประเภทวิชาเครื่องกล เมื่อเดือนธันวาคม 2549 คณะครูอาจารย์ได้มีการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ได้ผลสรุปว่าเกือบทุกสถานศึกษา ยังมีปัญหาต้องพัฒนาโรงฝึกงาน ทั้งทางด้านการจัด โรงฝึกงาน ความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก อีกทั้งจากการรายงานประเมินตนเองประจำปีการศึกษา 2549 (พฤษภาคม 2549-เมษายน 2550) ของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชเกี่ยวกับมาตรฐานที่ 2 หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน ข้อกำหนด 2.5 จัดระบบความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผลปรากฏว่าสถานศึกษาทุกโรงที่จัดการเรียนการสอนด้านช่าง

อุตสาหกรรม รวมทั้งวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช ต้องมีการปรับปรุงที่เกี่ยวกับการจัด โรงฝึกงานและความปลอดภัยในโรงฝึกงาน ข้าพเจ้าในฐานะครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช จึงสนใจจะศึกษาทำการวิจัยเรื่อง สภาพและแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อเปรียบเทียบสภาพการเกิดอุบัติเหตุของครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
4. เพื่อจัดทำแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สภาพและแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ใช้องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมและโรงฝึกงานของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมตามที่ กิตติ อินทรานนท์ (2544, บทคัดย่อ) กล่าวไว้ 6 ด้าน มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยคือ

1. ด้านความปลอดภัยของการปฏิบัติงาน
2. ด้านการจัดพื้นที่ภาคปฏิบัติภายในโรงฝึกงาน
3. ด้านการจัดเก็บเครื่องมือและการจัดวางตำแหน่งเครื่องจักร
4. ด้านการระบายอากาศของโรงฝึกงาน
5. ด้านแสงสว่างของโรงฝึกงาน
6. ด้านเสียงของโรงฝึกงาน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพส่วนตัวด้านสถานศึกษาต่างกัน จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางของการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน
2. ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพส่วนตัวด้านประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางของการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน
3. ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพส่วนตัวด้านระดับการศึกษาต่างกัน จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางของการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน
4. ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพส่วนตัวด้านสาขาวิชาที่รับผิดชอบการสอนต่างกัน จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางของการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน
5. ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพส่วนตัวด้านจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยต่อกลุ่มในโรงฝึกงานต่างกัน จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางของการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลเฉพาะวิทยาลัยในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เปิดสอนประเภทช่างอุตสาหกรรม

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโยธา และสาขาวิชาก่อสร้าง จำนวน 292 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ สถานภาพของครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรม ได้แก่

2.1.1 สถานศึกษาเป็นวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เปิดสอนช่างอุตสาหกรรมจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง วิทยาลัยเทคนิคสิชล วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม การต่อเรือนครศรีธรรมราช วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช วิทยาลัยการอาชีพหัวไทรและวิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี

2.1.2 ประสบการณ์ในการทำงาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน 1-3 ปี ประสบการณ์ในการทำงาน 4-7 ปี ประสบการณ์ในการทำงาน 8-10 ปี และประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี

2.1.3 ระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี

2.14 สาขาวิชาที่รับผิดชอบการสอน ได้แก่ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโยธา และสาขาวิชาก่อสร้าง

2.15 จำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยต่อกลุ่มในโรงฝึกงาน ได้แก่ 1-15 คน : 1 กลุ่ม 16-20 คน : 1 กลุ่ม และ 20 คนขึ้นไป : 1 กลุ่ม

2.2 ตัวแปรตาม คือ สภาพการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงฝึกงาน แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

2.2.1 สภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องมือประเภทใช้มือในกลุ่ม และสภาพการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานกับเครื่องมือประเภทที่ใช้ไฟฟ้า คือ เครื่องจักรในกลุ่ม Machines เช่น เครื่องกลึง เครื่องเชื่อม หินเจียรระไน เป็นต้น

2.2.2 สภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน

2.2.3 สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ การวางตำแหน่งโต๊ะทำงานและเครื่องจักร แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือในกลุ่ม Hand Tools เช่น ค้อน ประแจชนิดต่างๆ ทิม เป็นต้น สภาพการเกิดอุบัติเหตุของตำแหน่งเครื่องมือในกลุ่ม Equipment เช่น โต๊ะทำงาน โต๊ะวัดระดับ เป็นต้น และสภาพการเกิดอุบัติเหตุของตำแหน่งเครื่องมือในกลุ่ม Machines เช่น เครื่องกลึง เป็นต้น

2.2.4 สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายและการถ่ายเทอากาศของโรงฝึกงาน แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากระบบระบายอากาศภายในโรงฝึกงาน และสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายอากาศภายนอกโรงฝึกงาน

2.2.5 สภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากแสงสว่างกับพื้นที่ภายในโรงฝึกงาน และสภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างรอบข้างโรงฝึกงาน

2.2.6 สภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงจากการปฏิบัติงานภายในโรงฝึกงาน และสภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงดังรอบนอกโรงฝึกงาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโยธา และสาขาวิชาก่อสร้าง

2. ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ครูอาจารย์ที่สอนในแผนกช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโยธา และสาขาวิชาก่อสร้าง วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช

3. โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม หมายถึง สถานที่ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานของนักเรียน / นักศึกษาที่เรียนช่างอุตสาหกรรมให้มีความชำนาญในงานแต่ละอาชีพ

4. อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีได้วางแผนไว้ล่วงหน้า การขาดความสำนึกต่อความปลอดภัยและเกิดขึ้นโดยไม่เจตนากระทำ แต่อาจกระทำโดยเผลอ ประมาท ขาดความรู้ ไม่มีสติควบคุม ซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการหรือตาย และทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย

5. สภาพการเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการหรือตาย และทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน สภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ การวางตำแหน่ง โต๊ะทำงานและเครื่องจักร สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายและการถ่ายเทอากาศของโรงฝึกงาน สภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน และสภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน

6. แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุภายในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน ด้านพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน ด้านการจัดเก็บเครื่องมือ การวางตำแหน่ง โต๊ะทำงานและเครื่องจักร ด้านการระบายและการถ่ายเทอากาศของโรงฝึกงาน ด้านแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน และด้านเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาช่างอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

2. ข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบเพื่อดูแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุในสถานศึกษาในปีต่อไป

3. ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาประเภทอื่นๆ รวมทั้งการวิจัยอื่นๆ อย่างกว้างขวางต่อไป