

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ศึกษาแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช เปรียบเทียบสภาพการเกิดอุบัติเหตุของครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช และจัดทำแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงานอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชตัวแปรที่ศึกษาคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ สถานศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา สาขาวิชาที่รับผิดชอบการสอน และจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยต่อกลุ่มในโรงฝึกงาน และสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามความคิดเห็นของครูอาจารย์ผู้สอนใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายอากาศและการถ่ายเทอากาศของโรงงาน ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน และด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน

ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มประชากรคือ ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้า และสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 292 คน โดยใช้แบบสอบถามให้ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ตอบแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบสอบถามปลายเปิด

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อเปรียบเทียบสภาพการเกิดอุบัติเหตุของครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในโรงงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
4. เพื่อจัดทำแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

## สมมุติฐานการวิจัย

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

## ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้า และสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 292 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองเพื่อสอบถามสภาพและแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ใน 6 ด้าน ได้แก่

1. สภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน
2. สภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน
3. สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ
4. สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายอากาศและการถ่ายเทอากาศของโรงงาน
5. สภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน
6. สภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน

ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) จำนวน 5 ข้อ ถามเรื่องสถานศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา สาขาวิชาที่รับผิดชอบสอน และจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยต่อกลุ่มในโรงฝึกงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุ แบ่งเป็น 6 ด้าน จำนวน 58 ข้อ ได้แก่ สภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน จำนวน 13 ข้อ สภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน จำนวน 6 ข้อ สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ จำนวน 15 ข้อ สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายอากาศและการถ่ายเทอากาศของโรงงาน จำนวน 6 ข้อ สภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน จำนวน 13 ข้อ และสภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน จำนวน 5 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดน้ำหนักแบบสอบถาม 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นว่าสภาพการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นว่าสภาพการเกิดอุบัติเหตุมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นว่าสภาพการเกิดอุบัติเหตุปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นว่าสภาพการเกิดอุบัติเหตุน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นว่าสภาพการเกิดอุบัติเหตุน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. บันทึกเสนอขออนุญาตให้งานบัณฑิตศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากครูอาจารย์ผู้สอนที่เป็นกลุ่มประชากร
2. การส่งแบบสอบถามให้กลุ่มประชากร ผู้วิจัยได้นำส่งด้วยตนเองทั้ง 8 สถานศึกษา
3. การรวบรวมแบบสอบถาม วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชทั้ง 8 แห่ง ที่เป็นกลุ่มประชากรจัดส่งแบบสอบถามคืนมายังผู้วิจัย
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามที่รวบรวมได้

## การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ (F) และค่าร้อยละ (P)
2. ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) โดยทำเป็นรายชื่อและรายด้าน แล้วนำมาเสนอในรูปของตาราง ภาพ พร้อมกับคำบรรยายประกอบ

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	หมายถึง สภาพการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง สภาพการเกิดอุบัติเหตุมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง สภาพการเกิดอุบัติเหตุปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง สภาพการเกิดอุบัติเหตุน้อย
1.0 – 1.49	หมายถึง สภาพการเกิดอุบัติเหตุน้อยที่สุด

3. ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็น ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบสอบถามความคิดเห็น พร้อมแสดงค่าความถี่

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ )

5. การจัดทำแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรมวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการวิเคราะห์จากข้อ 1-5 แล้วนำมาประมวลเป็นแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS For Windows 10.0 ในการวิเคราะห์สถิติดังต่อไปนี้

1. ความถี่ (F)
2. ค่าร้อยละ (P)
3. ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ )
4. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ )

### สรุปผลการวิจัย

#### การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนที่วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช (ร้อยละ 23.3) มีประสบการณ์ในการสอน 4 – 7 ปี (ร้อยละ 37.3) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 87.7) ส่วนใหญ่รับผิดชอบสอนในสาขาวิชาเครื่องกล (ร้อยละ 36.6) และส่วนใหญ่มีจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยต่อกลุ่มในโรงฝึกงาน จำนวน 16 – 20 คน : 1 กลุ่ม (ร้อยละ 66.1)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาเครื่องกล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในเกณฑ์น้อย  $\mu = 2.22$

ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในเกณฑ์น้อย  $\mu = 1.86$

ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในเกณฑ์น้อย  $\mu = 2.05$

ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการระบายอากาศและการถ่ายเทอากาศของโรงงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในเกณฑ์น้อย  $\mu = 2.10$

ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในเกณฑ์น้อย  $\mu = 2.03$

ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในเกณฑ์น้อย  $\mu = 2.17$

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช มีข้อค้นพบที่น่าสู่การอภิปรายผลดังนี้

ครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่สอนที่วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม การต่อเรือนครศรีธรรมราช มีประสบการณ์ในการทำงาน 4 – 7 ปี ส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนมากสอนในสาขาวิชาเครื่องกล และมีจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ย 18 – 20 คนต่อกลุ่มในโรงฝึกงาน ส่วนในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุ พบว่าครูอาจารย์ผู้สอนช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพด้านการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา สาขาวิชาที่รับผิดชอบการสอน และจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มโดยเฉลี่ยในโรงฝึกงานแตกต่างกัน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกัน

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ข้อมูลที่ได้แสดงถึงความคิดเห็นในระดับน้อย ซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวสามารถนำไปหาแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงาน หรือนำไปสู่การวางแผนในการค้นหาคำตอบต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอให้ข้อเสนอแนะสำหรับการบริการในสถานที่อื่นๆ ผู้วิจัย หรือผู้สนใจทั่วไปดังนี้

## ข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

### 1. ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงฝึกงาน

1.1 วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ด้านเครื่องจักรประเภทงานกัดและไสชนิดต่างๆ เป็นอันดับแรก รองลงมาการใช้เครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ และเครื่องจักรประเภทงานเลื่อยกลชนิดต่างๆ ตามลำดับ

1.2 วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุ เครื่องจักรประเภทที่ใช้งานทาบ อัด พับ และตัดชิ้นงาน เช่น เครื่องอัดไฮดรอลิกส์ รองลงมาเครื่องจักรประเภทงานกัดและไสชนิดต่างๆ และการใช้เครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ ตามลำดับ

1.3 วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง มีการป้องกันอุบัติเหตุจากเครื่องจักรประเภทงานกัดและงานไสชนิดต่างๆ รองลงมาการใช้เครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ และเครื่องจักรประเภทงานเลื่อยกลชนิดต่างๆ ตามลำดับ

1.4 วิทยาลัยเทคนิคสิชล มีการป้องกันอุบัติเหตุการใช้เครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ รองลงมาเครื่องจักรประเภทงานกัดและไสชนิดต่างๆ และการใช้เครื่องมือประเภทสกัดชนิดต่างๆ ตามลำดับ

1.5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องจักรประเภทที่ใช้งานทาบ อัด พับ และตัดชิ้นงาน เช่น เครื่องอัดไฮดรอลิกส์ ฯลฯ รองลงมาการใช้เครื่องมือประเภทคีมชนิดต่างๆ และการใช้เครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ ตามลำดับ

1.6 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุการใช้เครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ รองลงมาเครื่องจักรประเภทงานกัดและไสชนิดต่างๆ และเครื่องจักรประเภทงานเลื่อยกลชนิดต่างๆ ตามลำดับ

1.7 วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องจักรประเภทงานกัดและงานไสชนิดต่างๆ รองลงมาการใช้เครื่องมือประเภทไขควงชนิดต่างๆ และการใช้เครื่องมือประเภทคีมต่างๆ ตามลำดับ

1.8 วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี มีการป้องกันอุบัติเหตุการใช้เครื่องมือประเภทไขควงชนิดต่างๆ รองลงมาการใช้เครื่องมือประเภทคีมชนิดต่างๆ และเครื่องจักรประเภทงานกัดและไสชนิดต่างๆ

## 2. ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ใช้ฝึกภาคปฏิบัติใน โรงฝึกงาน

2.1 วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุด้านพื้นที่ บริเวณห้องเก็บเครื่องมือเป็นอันดับแรก รองลงมาพื้นที่บริเวณห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ห้องทดสอบ ฯลฯ และพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุตามลำดับ

2.2 วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุ พื้นที่บริเวณห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ห้องทดสอบ ฯลฯ รองลงมาพื้นที่บริเวณห้องเก็บเครื่องมือและพื้นที่ บริเวณทางเดินภายในโรงฝึกงาน

2.3 วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง มีการป้องกันอุบัติเหตุ พื้นที่บริเวณห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ห้องทดสอบ ฯลฯ รองลงมาพื้นที่บริเวณห้องเก็บเครื่องมือและพื้นที่บริเวณทางเดิน ภายในโรงฝึกงาน

2.4 วิทยาลัยเทคนิคสิชล มีการป้องกันอุบัติเหตุพื้นที่ห้องเก็บเครื่องมือ รองลงมา พื้นที่บริเวณห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ห้องทดสอบ ฯลฯ และพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุ ตามลำดับ

2.5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช มีการป้องกัน อุบัติเหตุพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุ รองลงมาพื้นที่บริเวณห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ห้องทดสอบ และพื้นที่บริเวณทางเดินภายในโรงฝึกงาน ตามลำดับ

2.6 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุพื้นที่บริเวณ ห้องปฏิบัติการทดลอง เช่น ห้องทดสอบ ฯลฯ พื้นที่บริเวณห้องเก็บเครื่องมือและพื้นที่บริเวณ ทางเดินภายในโรงฝึกงาน ตามลำดับ

2.7 วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร มีการป้องกันอุบัติเหตุพื้นที่บริเวณห้องปฏิบัติการ ทดลอง เช่น ห้องทดสอบ ฯลฯ รองลงมาห้องเก็บวัสดุและพื้นที่บริเวณทางเดินภายในโรงฝึกงาน

2.8 วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี มีการป้องกันอุบัติเหตุพื้นที่บริเวณห้องเก็บ เครื่องมือ รองลงมาพื้นที่บริเวณทางเดินภายใน โรงฝึกงานและพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุ ตามลำดับ

## 3. ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการจัดเก็บเครื่องมือ

3.1 วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุด้านเครื่องมือ ประเภทประแจชนิดต่างๆ เป็นอันดับแรก รองลงมาเครื่องจักรประเภทงานกัดและ ไวนชนิดต่างๆ และเครื่องจักรประเภทงานเลื่อยกลชนิดต่างๆ ตามลำดับ

3.2 วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องมือประเภท ประแจชนิดต่างๆ รองลงมาเครื่องมือประเภทคีมชนิดต่างๆ และเครื่องมือประเภทเลื่อยมือชนิด ต่างๆ ตามลำดับ



3.3 วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องจักรประเภทงานกัดและไสชนิดต่างๆ รองลงมาตำแหน่งปฏิบัติงานประเภทที่มีอุปกรณ์ช่วยจับชิ้นงาน เช่น โต้ะ ปากกาจับชิ้นงาน ฯลฯ และเครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ ตามลำดับ

3.4 วิทยาลัยเทคนิคสิชล มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ รองลงมา เครื่องจักรประเภทที่ใช้งานทาบ อัด พับ และตัดชิ้นงาน เช่น เครื่องอัดไฮดรอลิกส์ ฯลฯ และเครื่องจักรประเภทเลื่อยกลชนิดต่างๆ ตามลำดับ

3.5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องมือประเภทคีมชนิดต่างๆ รองลงมาเครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ และเครื่องมือประเภทสกัดชนิดต่างๆ ตามลำดับ

3.6 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุ ตำแหน่งโต้ะปฏิบัติงานประเภทที่มีอุปกรณ์ช่วยจับชิ้นงาน เช่น โต้ะ ปากกาจับชิ้นงาน ฯลฯ รองลงมาเครื่องมือประเภทประแจชนิดต่างๆ และเครื่องมือประเภทสกัดชนิดต่างๆ ตามลำดับ

3.7 วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องมือประเภทคีมชนิดต่างๆ รองลงมาเครื่องมือประเภทเลื่อยมือชนิดต่างๆ และเครื่องมือประเภทไขควง ตามลำดับ

3.8 วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี มีการป้องกันอุบัติเหตุเครื่องมือประเภทสกัดชนิดต่างๆ รองลงมาเครื่องมือประเภทคีมชนิดต่างๆ และเครื่องมือประเภทไขควงชนิดต่างๆ ตามลำดับ

#### 4. ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุ จากระบบระบายอากาศและการถ่ายเทอากาศของโรงงาน

4.1 วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากตัวอาคารรอบๆ โรงฝึกงานตามประตู-หน้าต่าง เป็นอันดับแรก รองลงมาภายในห้องเก็บวัสดุที่เป็นสารไวไฟ และมีพิษ และภายในห้องการเรียนการสอนในโรงฝึกงานตามลำดับ

4.2 วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุจากตัวอาคารรอบๆ โรงฝึกงาน ตามประตู-หน้าต่าง รองลงมาภายในห้องปฏิบัติการทดลองเครื่องกลทั่วไปและภายในห้องการเรียนการสอนในโรงฝึกงานตามลำดับ

4.3 วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง มีการป้องกันอุบัติเหตุจากบริเวณพื้นที่ของการปฏิบัติงานทั่วไป รองลงมาภายในห้องการเรียนการสอนในโรงฝึกงานและภายในห้องปฏิบัติการทดลองเครื่องกลทั่วไป ตามลำดับ

4.4 วิทยาลัยเทคนิคสิชล มีการป้องกันอุบัติเหตุจากภายในห้องการเรียนการสอนในโรงฝึกงาน รองลงมาภายในห้องเก็บวัสดุที่เป็นสารไวไฟและมีพิษ และจากตัวอาคารรอบๆ โรงฝึกงานตามประตู-หน้าต่าง ตามลำดับ

4.5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุ ภายในห้องเก็บวัสดุที่เป็นสารไวไฟและมีพิษ รongลงมาบริเวณพื้นที่ของการปฏิบัติงานทั่วไปและในบริเวณที่มีฝุ่นละอองมาก เช่น การพ่นสี ตามลำดับ

4.6 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุภายในห้องการเรียนการสอนในโรงฝึกงาน รongลงมาภายในห้องปฏิบัติงานทั่วไปและในบริเวณที่มีฝุ่นละอองมาก เช่น การพ่นสี

4.7 วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร มีการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ของการปฏิบัติงานทั่วไป รongลงมาภายในห้องเรียนการสอนในโรงฝึกงานและภายในห้องปฏิบัติการทดลองเครื่องกลทั่วไป ตามลำดับ

4.8 วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี มีการป้องกันอุบัติเหตุจากตัวอาคารรอบๆ โรงฝึกงานตามประตู-หน้าต่าง รongลงมาภายในห้องเก็บวัสดุที่เป็นสารไวไฟและมีพิษ และภายในห้องปฏิบัติการทดลองเครื่องกลทั่วไป ตามลำดับ

#### 5. ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของแสงสว่างที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน

5.1 วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นหลอด Candle-Light เป็นอันดับแรก รongลงมาพื้นที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรประเภทงานเลื่อยกลชนิดต่างๆ และบริเวณรอบๆ โรงงาน ตามลำดับ

5.2 วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีการป้องกันการอุบัติเหตุจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอดฟลูออเรสเซนต์ รongลงมาจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอด Candle-Light และพื้นที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรประเภทที่ใช้ในงานเจาะและงานคว้านชนิดต่างๆ ตามลำดับ

5.3 วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง มีการป้องกันการอุบัติเหตุจากพื้นที่ปฏิบัติงานทั่วไป รongลงมาจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอด Candle-Light และจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอดฟลูออเรสเซนต์ ตามลำดับ

5.4 วิทยาลัยเทคนิคลิขิต มีการป้องกันอุบัติเหตุจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอด Candle-Light และพื้นที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรประเภทงานเลื่อยกลชนิดต่างๆ และจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอดฟลูออเรสเซนต์ ตามลำดับ

5.5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุจากต้นกำเนิดของแสงสว่างที่เป็นชนิดหลอด Candle-Light รongลงมาพื้นที่ปฏิบัติงานทั่วไปและพื้นที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรประเภทให้กำเนิดความร้อนหรือประกายไฟ เช่น เตาอบเครื่องเชื่อม ฯลฯ ตามลำดับ

5.6 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุพื้นที่บริเวณห้องเก็บเครื่องมือ รองลงมาพื้นที่ปฏิบัติงานทั่วไปและพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุ

5.7 วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร มีการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณห้องเก็บเครื่องมือ รองลงมาบริเวณรอบๆ โรงงานและพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุ ตามลำดับ

5.8 วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี มีการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณรอบๆ โรงงาน รองลงมาพื้นที่บริเวณห้องเก็บเครื่องมือและพื้นที่บริเวณห้องเก็บวัสดุ ตามลำดับ

#### 6. ด้านสภาพการเกิดอุบัติเหตุของเสียงที่เกิดขึ้นกับโรงฝึกงาน

6.1 วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากเสียงรอบๆ ในโรงฝึกงาน รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์แลเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและพื้นที่ที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา

6.2 วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุจากเสียงในบริเวณรอบๆ โรงฝึกงาน รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและเป็นพื้นที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา และเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

6.3 วิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง มีการป้องกันอุบัติเหตุจากเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและปั้มที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเสียงในบริเวณรอบๆ โรงฝึกงานตามลำดับ

6.4 วิทยาลัยเทคนิคสิชล มีการป้องกันอุบัติเหตุจากเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและพื้นที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา และห้องที่เกิดจากพื้นเพื่อกระทบกันและการหมุนที่ใช้สายพานส่งกำลังด้วยความเร็วสูง ตามลำดับ

6.5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุเสียงในบริเวณรอบๆ โรงฝึกงาน รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและปั้มที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา ตามลำดับ

6.6 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีการป้องกันอุบัติเหตุจากเสียงรอบๆ ในโรงฝึกงาน รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์แลเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและพื้นที่ที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา

6.7 วิทยาลัยการอาชีพหัวไทร มีการป้องกันอุบัติเหตุเสียงในบริเวณรอบๆ ในโรงฝึกงาน รองลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศ และพื้นที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา และเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

6.8 วิทยาลัยการอาชีพพรหมคีรี มีการป้องกันอุบัติเหตุเสี่ยงในบริเวณรอบๆ โรงฝึกงาน รongลงมาเสียงที่เกิดจากเครื่องอัดอากาศและปั๊มที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา และเสียงที่เกิดจากเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

การวิจัยเกี่ยวกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโรงฝึกงาน ช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากการศึกษาความคิดเห็นครอบคลุมจำนวน 6 ด้าน เช่นงานวิจัยฉบับนี้แล้ว ควรทำการวิจัยในมุมมองที่มีรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่นำสู่การพัฒนาเป็นรายด้าน