

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติ พื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษาในประเทศไทย

## Factors Associated with Safety Behavior among Basic Professional Practices of Vocational Students in Thailand

พงษ์ดนัย ชำนาญเวช\* อรวรรณ แก้วบุญชู เพลินพิศ บุญยามลิก  
Phongdanai Chumnawet\* Orawan Kaewboonchoo Plernpit Boonyamalik  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 10400  
Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok, Thailand 10400

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 420 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม 5 ส่วน ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) บรรยากาศด้านความปลอดภัย 3) ความรู้ด้านความปลอดภัย 4) แรงจูงใจด้านความปลอดภัย และ 5) พฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพอยู่ในระดับสูง (Mean = 30.05, SD = 4.81) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ( $r = .49, p < .01$ ) ความรู้ด้านความปลอดภัย ( $r = .37, p < .01$ ) แรงจูงใจด้านความปลอดภัย ( $r = .49, p < .01$ ) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ ได้แก่ เพศ ( $r = .02, p = .56$ ) อายุ ( $r = -.02, p = .62$ ) ระดับชั้นปีการศึกษา ( $r = -.04, p = .41$ ) การฝึกอบรม/การเรียนรายวิชาด้านความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ ( $r = .02, p = .55$ ) การเจ็บป่วย/การได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ผ่านมา ( $r = .03, p = .52$ )

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมความปลอดภัย, การฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ, นักศึกษาอาชีวศึกษา

### Abstract

This study aims to examine safety behavior among basic professional practices of vocational students and factors associated with safety behavior among basic professional practices. The subjects were 420 diploma vocational students affiliated with the office of vocational education commission. The research questionnaire consists of 5 parts: 1) demographic variables 2) safety climate 3) safety knowledge 4) safety motivation and 5) safety behavior. The data were analyzed by descriptive statistics and spearman rank correlation.

\*Corresponding Author: chumnawet\_ph@hotmail.com

วันที่รับ (received) 25 ธ.ค. 61 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 10 พ.ค. 62 วันที่ตอบรับ (accepted) 15 พ.ค. 62

The results revealed that safety behavior among basic professional practices of vocational students were at a high level (Mean = 30.05, SD = 4.81). Factors associated with safety behavior among basic professional practices were safety climate ( $r = .49, p < .05$ ), safety knowledge ( $r = .37, p < .05$ ) and safety motivation ( $r = 0.49, p < .05$ ) and factors disassociated with safety behavior among basic professional practices were gender ( $r = 0.02, p = .56$ ) age ( $r = -.02, p = .62$ ) years of education ( $r = -.04, p = .41$ ) practice or classroom lesson in occupational health and safety subjects before basic professional practices ( $r = .02, p = .55$ ), and past illness/injury experience from basic professional practices. ( $r = .03, p\text{-value} = .52$ )

**Keywords:** Safety Behavior, Basic Professional Practices, Vocational Students

## บทนำ

ปัญหาการขาดแคลนแรงงานของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว<sup>1</sup> การขาดแคลนแรงงานสาขาช่างอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่ผู้ประกอบการร้องเรียนต่อภาครัฐมากที่สุด เนื่องจากแรงงานสาขาช่างอุตสาหกรรมเปรียบเสมือนกลไกสำคัญของทุกกระบวนการผลิต<sup>2</sup> นโยบายทางการศึกษาที่มุ่งเน้นพัฒนาแรงงานตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา และเพิ่มผลผลิตแรงงานสายอาชีพจะจึงถือเป็นหนึ่งในเป้าหมายหลักของการพัฒนาศักยภาพของแรงงานไทย<sup>3</sup> เมื่อพิจารณาการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อตลาดแรงงานในอนาคต ตามแนวคิด คน งาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และภาวะสุขภาพ<sup>4</sup> พบว่านักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม มีการสัมผัสกับสิ่งคุกคามและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ที่สามารถนำไปสู่การเจ็บป่วย หรือการได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพมากกว่านักศึกษาอาชีวศึกษาสาขาอื่น

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ข้อมูลการเจ็บป่วย หรือการได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 30 คน จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาแห่งหนึ่ง พบว่า นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 10 คน (ร้อยละ 33.33) เคยเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ เช่น น้ำกรดแปดเตือรี่กระเด็นเข้าตา เหล็กบาดนิ้วมือ เกิดบาดแผลจากการเดินชนวัตถุ เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ร้อยละ 71.70 ของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรมงานไม้ ในเขตกรุงเทพมหานคร เคยเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ<sup>5</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาการ

เกิดอุบัติเหตุ หรือการได้รับบาดเจ็บของกลุ่มนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ในประเทศตุรกี จำนวน 1,742 คน ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 266 คน เคยเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย<sup>6</sup> จากแนวคิดของเนลและกริฟฟิน<sup>7</sup> ได้อธิบายว่า บรรยากาศด้านความปลอดภัยคือ ผลลัพธ์ที่สะท้อนการรับรู้ของบุคคลต่อสภาพแวดล้อมความปลอดภัย ร่วมกับความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัยที่มาจากความเชื่อของบุคคล ต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยของนักเรียนสายวิชาชีพ โรงเรียนจิตรลดา<sup>8</sup>

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลอาชีวอนามัย ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการดูแล และส่งเสริมสุขภาพของประชากรวัยทำงานทุกสาขาอาชีพ<sup>9</sup> จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งเปรียบเสมือนแรงงานที่สำคัญในอนาคตอันใกล้ โดยเฉพาะสาขาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นสาขาที่ประเทศไทยต้องการมากที่สุด และเป็นสาขาที่มีการสัมผัสกับสิ่งคุกคามทางด้านสุขภาพมากที่สุด โดยใช้แนวคิดปัจจัยส่วนบุคคล บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย มาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้ง และผลจากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการกำหนดนโยบาย หรือปรับปรุงการเรียนการสอนรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัย

ให้แก่ นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ก่อนที่จะออกไปปฏิบัติงานจริง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ในประเทศไทย

### คำถามการวิจัย

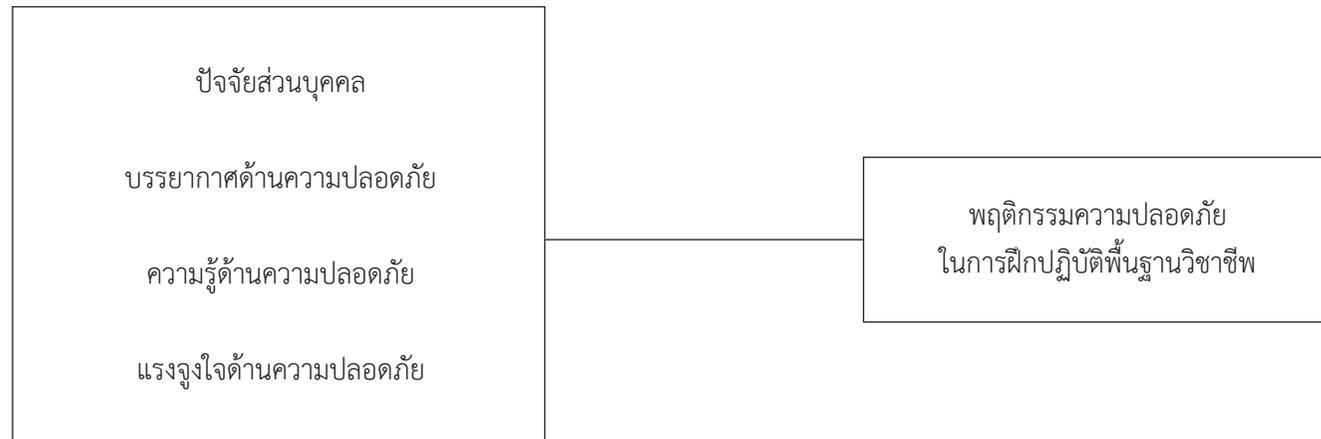
1. นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ในประเทศไทย มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ในประเทศไทย

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ในประเทศไทย

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดของเนลและกริฟฟิน<sup>7</sup> ได้แก่ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย มาเป็นแนวทางในการศึกษาหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม<sup>5, 8</sup> ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรมในประเทศไทย

ประชากร คือ นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีนักศึกษารวมทั้งสิ้น 131,248 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 420 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของแดเนียล<sup>10</sup> โดยใช้ค่าสัดส่วนจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่มีค่าเท่ากับ 0.548 ค่าความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้เท่ากับ .05 โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ด้วยการแบ่งประชากรนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ออกเป็น 5 ชั้นภูมิ ตามการแบ่งภูมิภาคของประเทศไทย จากนั้นคำนวณหาขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรในแต่ละชั้นภูมิ และทำการสุ่มสถานศึกษาจากแต่ละชั้นภูมิ ชั้นภูมิละ 1 แห่ง และสุ่มห้องเรียนมาจากแต่ละสถานศึกษาด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย สถานศึกษาละ 2 ห้องเรียน คือ ชั้นปีที่ 1 หนึ่งห้องเรียน และชั้นปีที่ 2 หนึ่งห้องเรียน โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ทั้งหมดตามลำดับรายชื่อนักศึกษาในแต่ละห้องเรียน จนได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวนที่ต้องการ โดยมีการเกณฑ์การคัดเข้า/คัดออก คือ จะต้องเป็นนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย โดยลงนามยินยอมในหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัยและไม่ขาดเรียน ลาป่วย ลาออก หรือย้ายสถานศึกษาในวันที่เก็บข้อมูล ซึ่งเป็นอุปสรรคในการให้ข้อมูล

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามการวิจัย 1 ชุด จำนวน 80 ข้อคำถาม ซึ่งประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>7,11</sup> และแบบสอบถามมาตรฐาน

NORSACQ-50<sup>12</sup> ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตก่อนนำเครื่องมือการวิจัยมาใช้ และตรวจสอบคุณภาพการแปลภาษาด้วยเทคนิคการแปลกลับ (Back-translation) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษา แบบสอบถามการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัย ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 50 ข้อ แปลความหมายดังนี้ 50.00-99.99 คะแนน หมายถึง การรับรู้บรรยากาศด้านความปลอดภัยต่ำ คะแนนเฉลี่ย 100.00-149.99 คะแนน หมายถึง การรับรู้บรรยากาศด้านความปลอดภัยปานกลาง 150.00-200.00 คะแนน หมายถึง การรับรู้บรรยากาศด้านความปลอดภัยสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้ด้านความปลอดภัย ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 4 ข้อ แปลความหมายดังนี้ 4.00-7.99 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัยต่ำ คะแนนเฉลี่ย 8.00-11.99 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัยปานกลาง 12.00-16.00 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัยสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 11 ข้อ แปลความหมายดังนี้ 11.00-21.99 คะแนน หมายถึง มีแรงจูงใจด้านความปลอดภัยต่ำ คะแนนเฉลี่ย 22.00-32.99 คะแนน หมายถึง มีแรงจูงใจด้านความปลอดภัยปานกลาง 33.00-44.00 คะแนน หมายถึง มีแรงจูงใจด้านความปลอดภัยสูง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 10 ข้อ แบ่งออกเป็นพฤติกรรมการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย จำนวน 6 ข้อ และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย จำนวน 4 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ แปลความหมายดังนี้ 10.00-19.99 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการความปลอดภัยต่ำ คะแนนเฉลี่ย 20.00-29.99 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการความปลอดภัยปานกลาง 30.00-40.00 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการความปลอดภัยสูง

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

แบบสอบถามการวิจัย และคำนวณหาค่าดัชนีความตรงกับเนื้อหา (Content validity index) ได้เท่ากับ 0.80 หลังจากนั้นตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามการวิจัยไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาชีพศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด แต่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการวิจัย ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งพบว่า แบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัย แบบสอบถามความรู้ด้านความปลอดภัย แบบสอบถามแรงจูงใจด้านความปลอดภัย และแบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ตามลำดับดังนี้ 0.73, 0.75, 0.83 และ 0.77

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MUPH 2018-182 วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2561
2. แบบสอบถามการวิจัยไม่มีการระบุ ชื่อ-สกุล ไม่มีการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลรายบุคคล และข้อมูลทั้งหมดถือเป็นความลับ ดังนั้น การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นไปด้วยความสมัครใจ โดยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย หรือสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา แบบสอบถามการวิจัยที่ผู้วิจัยได้รับคืน จะมีการแยกเก็บอย่างมิดชิด และไม่เปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยครั้งนี้
3. ข้อมูลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะถูกนำเสนอในภาพรวม โดยไม่ระบุชื่อข้อมูลรายบุคคล
4. เมื่อผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่แล้ว ผู้วิจัยจะทำลายแบบสอบถามการวิจัย โดยใช้เครื่องมือทำลายเอกสารทุกฉบับ

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

### ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย จำนวน 389 คน (ร้อยละ 92.60) และเพศหญิงจำนวน 31 คน (ร้อยละ 7.40) โดยอายุต่ำสุด คือ 18 ปี อายุสูงสุดคือ 26 ปี และอายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.13 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 จำนวน 213 คน (ร้อยละ 50.70) และระดับชั้นปีที่ 2 จำนวน 207 คน (ร้อยละ 49.30) กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับการฝึกอบรม/การเรียนรายวิชาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 315 คน (ร้อยละ 75.0) และไม่เคยได้รับการฝึกอบรม/การเรียนรายวิชาด้านความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 105 คน (ร้อยละ 25) กลุ่มตัวอย่างที่เคยเจ็บป่วย/ได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ผ่านมา มีจำนวน 55 คน (ร้อยละ 13.10) และไม่เคยเจ็บป่วย/ได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ผ่านมา มีจำนวน 365 คน (ร้อยละ 86.90) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ จำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล (n = 420)

| ปัจจัยส่วนบุคคล   | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| เพศ   |       |        |
| ชาย   | 389   | 92.60  |
| หญิง  | 31    | 7.40   |
| อายุ (ปี)   |       |        |
| > 20  | 122   | 29.10  |
| ≤ 20  | 258   | 61.40  |
| Min = 18, Max = 26, Mean = 20.13, S.D. = 1.13                                     |       |        |
| ระดับชั้นปีการศึกษา   |       |        |
| ระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 1  | 213   | 50.70  |
| ระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 2  | 207   | 49.30  |
| การได้รับการฝึกอบรม/การเรียนรายวิชาด้านความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ |       |        |
| เคย   | 315   | 75.00  |
| ไม่เคย  | 105   | 25.00  |
| การเจ็บป่วย/การได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ผ่านมา               |       |        |
| เคย   | 55    | 13.10  |
| ไม่เคย  | 365   | 86.90  |

ข้อมูลบรรยายภาคด้านความปลอดภัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยบรรยายภาคด้านความปลอดภัยตามการรับรู้ของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 148.65, SD = 14.66) โดยคะแนนการรับรู้บรรยายภาคด้านความปลอดภัยสูงสุดมีค่าเท่ากับ 186.00 คะแนน และคะแนนการรับรู้บรรยายภาคด้านความปลอดภัยต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 103.00 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

ข้อมูลความรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านความปลอดภัยตามการรับรู้ของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม อยู่ในระดับสูง (Mean = 12.75, SD = 1.76) โดยคะแนนการรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัยสูงสุดมีค่าเท่ากับ 16.00 คะแนน และคะแนนการรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัยต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6.00 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

ข้อมูลแรงจูงใจด้านความปลอดภัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจด้านความปลอดภัยของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม อยู่ในระดับสูง (Mean = 36.09, SD = 4.21) โดยคะแนนแรงจูงใจด้านความปลอดภัยสูงสุดมีค่าเท่ากับ 44.00 คะแนน และคะแนนแรงจูงใจด้านความปลอดภัยต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 22.00 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

ข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม อยู่ในระดับสูง (Mean = 30.05, SD = 4.81) โดยคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพสูงสุดมีค่าเท่ากับ 40.00 คะแนน และคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 20.00 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของข้อมูลบรรยายทางด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย แรงจูงใจด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ (n = 420)

| ปัจจัย   | Mean   | S.D.  | Max    | Min    | ระดับ   |
|--|--------|-------|--------|--------|---------|
| บรรยากาศด้านความปลอดภัย                              | 148.65 | 14.66 | 186.00 | 103.00 | ปานกลาง |
| ความรู้ด้านความปลอดภัย                               | 12.75  | 1.76  | 16.00  | 6.00   | สูง     |
| แรงจูงใจด้านความปลอดภัย                              | 36.09  | 4.21  | 44.00  | 22.00  | สูง     |
| พฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ | 30.50  | 4.81  | 40.00  | 20.00  | สูง     |

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation) พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ( $r = .49, p < .01$ ) ความรู้ด้านความปลอดภัย ( $r = .37, p < .01$ ) และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ( $r = .49, p < .01$ ) เมื่อแยกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพรายด้านย่อยพบว่า

บรรยากาศด้านความปลอดภัย ( $r = .49, p < .01$ ) ความรู้ด้านความปลอดภัย ( $r = .36, p < .01$ ) และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ( $r = .51, p < .01$ ) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่าบรรยากาศด้านความปลอดภัย ( $r = .35, p < .01$ ) ความรู้ด้านความปลอดภัย ( $r = .26, p < .01$ ) และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ( $r = .36, p < .01$ ) มีความสัมพันธ์กับการพฤติกรรมมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ (n = 420)

| ตัวแปร   | Spearman Rank Correlation |         |                   |         |                      |         |
|--|---------------------------|---------|-------------------|---------|----------------------|---------|
|  | Safety Behavior           |         | Safety Compliance |         | Safety Participation |         |
|  | r                         | p-value | r                 | p-value | r                    | p-value |
| 1. เพศ   | .02                       | .56     | .05               | 0.30    | -.01                 | .83     |
| 2. อายุ  | -.02                      | .62     | -.01              | 0.86    | -.04                 | .41     |
| 3. ระดับชั้นปีการศึกษา   | -.04                      | .41     | -.01              | 0.77    | -.07                 | .14     |
| 4. การได้รับการฝึกอบรม/การเรียนรายวิชาด้านความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ | .02                       | .55     | .05               | 0.34    | .01                  | .85     |
| 5. การเจ็บป่วย/การได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ผ่านมา               | .03                       | .52     | .05               | 0.30    | -.01                 | .93     |
| 6. บรรยากาศด้านความปลอดภัย   | .49**                     | .00     | .49**             | .00     | .35**                | .00     |
| 7. ความรู้ด้านความปลอดภัย  | .37**                     | .00     | .36**             | .00     | .27**                | .00     |
| 8. แรงจูงใจด้านความปลอดภัย   | .49**                     | .00     | .51**             | .00     | .37**                | .00     |

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า บรรยากาศด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมุติฐานการวิจัยได้ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ด้านเพศ อาจเนื่องมาจากนักศึกษา อาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 2) ด้านอายุ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม มีช่วงอายุที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่า เพศ และอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการทางเคมีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี<sup>15</sup> 3) ด้านระดับชั้นปี การศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่า ระดับชั้นปี ไม่มีความสัมพันธ์กับการประสบอันตรายของนักศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดอ่างทอง<sup>14</sup> 4) ด้านการฝึกอบรม/การเรียนรายวิชาด้านความปลอดภัยก่อน การฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยจะเน้นไปในเชิงการ สอนมากกว่าการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรม ความปลอดภัยในสถานการณ์จริง<sup>15</sup> และ 5) ด้านการเจ็บป่วย/ การได้รับบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากสถานศึกษามีกฎระเบียบ และขั้นตอนการฝึก ปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษา ก่อนหน้านี้ ที่พบว่า ประสบการณ์การประสบอุบัติเหตุในการ ทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย<sup>16</sup>

บรรยากาศด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับแนวคิดบรรยากาศด้านความปลอดภัยของโซฮาร์<sup>17</sup> ที่อธิบายว่า บรรยากาศด้านความปลอดภัย คือ ผลลัพธ์ที่สะท้อน การรับรู้ และการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัย จึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมความปลอดภัย และสอดคล้องกับ การศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่า บรรยากาศด้านความปลอดภัยมี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยได้<sup>8,11,18,19</sup>

ความรู้ด้านความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านความปลอดภัย<sup>20</sup> ที่อธิบายว่า ความรู้ด้านความปลอดภัย คือ ปัจจัยระดับบุคคลที่มีผลต่อ พฤติกรรมความปลอดภัย และสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่า ความรู้ด้านความปลอดภัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย<sup>21</sup> แต่อย่างไรก็ตาม แบบสอบถามความรู้ด้านความปลอดภัยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินตนเองต่อการรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัย ในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้ เนื่องจากไม่สามารถประเมินระดับความรู้ด้านความ ปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษา อาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ได้โดยตรง

แรงจูงใจด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับแนวคิดแรงจูงใจด้านความปลอดภัย<sup>22</sup> ที่อธิบายว่า แรงจูงใจด้านความปลอดภัย คือ แรงผลักดันให้บุคคลปฏิบัติ พฤติกรรมความปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่า แรงจูงใจด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ความปลอดภัย<sup>7,8,19</sup>

## ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ด้านบริหาร ฝ่ายบริหารสถานศึกษาควรมีการ กำหนดนโยบายที่ผลักดันและส่งเสริมให้สถานศึกษาอาชีวศึกษา มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัย เชิงบวก
2. ด้านการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้นักศึกษา อาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ได้รับความรู้ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพอย่าง เพียงพอ
3. ด้านวิชาการ สถานศึกษาอาชีวศึกษาควรจัด กิจกรรมเชิงวิชาการ หรือโครงการด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย ที่เน้นการสร้างเสริมแรงจูงใจด้านความปลอดภัย ให้แก่นักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรเน้นการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม ความปลอดภัยในการการฝึกปฏิบัติพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษา อาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม โดยเน้นการเสริมสร้าง

บรรยากาศด้านความปลอดภัย การส่งเสริมให้ได้รับความรู้ด้านความปลอดภัย และการสร้างเสริมแรงจูงใจด้านความปลอดภัย

### References

1. Siksamat S, Chantapong S, Buranathanung N, Dasgupta S, Bhula-or R, Rodpengsangkaha D, et al. Thai labor market its role in strengthening the Thai economy. Bangkok: Bank of Thailand; 2013. (in Thai)
2. Rukkiatwong N. Vocational reform of Thailand. Bangkok: Thailand development research institute; 2016. (in Thai)
3. Narmthongdee R. The vocational training education and potential skills development for Thai workers in ASEAN. Veridian E-Journal, Silpakorn University 2015;8(2):669-681. (in Thai)
4. Jirapongsuwan A. Work environment and health risk: principle and application for occupational health nursing. Bangkok: Danex Intercorperation;2018. (in Thai)
5. Suksomboon S. Factors related to workplace self-protective behavior among woodwork students in the faculty of industrial technology. [Thesis in Public Health Nurse]. Bangkok; Faculty of Graduate Studies Mahidol University;2017. (in Thai)
6. Oner S. Use of personal protective equipment and factore associated with injuries among vovational and technical hight school sdudents. Nobel medicus 2017;13(2):28-35.
7. Griffin MA, Neal A. Perception of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. Journal of occupational health psychology 2000;5(3):347-358
8. Rungsiri C. Factors associated with safety behavior among vocational students in the vocational program at Chitrada vocational schools. Journal of public health nursing 2017;31(2): 23-25. (in Thai)
9. Kerdklinhom J. Role of an occupational health nursing. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018;19(3):137-146. (in Thai)
10. Daniel WW. Biostatistics A foundation for analysis in Health Sciences. New York: Wiley & Sons Inc;2005.
11. Hon CK, Chan AP, Yam MC. Relationships between safety climate and safety performance of building repair, maintenance, minor alteration, and addition (RMAA) works. Safety Science 2014;65:10-19.
12. Kines P, Lappalainen J, Mikkelsen KL, Pousette A, Tharaldsen J, Tómasson K, et al. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): a new tool for measuring occupational safety climate. International Journal of Industrial Ergonomics 2011;41:634-646.
13. Sakulthaew C. Factors related to safety behavior in chemistry laboratory among undergraduate studebts. [Thesis in Public Health]. Bangkok; Faculty of public health Thammasat University;2019. (in Thai)
14. Thongnak T. Releationship between occupational safety and health management and accident of student in colleges under vocational education commission in Angthong. [Thesis in Public Health]. Bangkok; Faculty of public health Thammasat University;2011. (in Thai)

15. Laberge M, Maceachen E, Calvet B. Why are occupational health and safety training approaches not effective? Understanding young worker learning processes using an ergonomic lens. *Safety Science* 2014;68: 250–257.
16. Sutarrom P. Safety awareness effect on safety behavior in work of operation workers of polyfoam group co., Ltd. *Valaya Alongkorn review* 2018;8(3):114-125. (in Thai)
17. Zohar D. Safety Climate: Conceptualization, Measurement, and Improvement. *The Oxford Handbook of Organizational Climate and Culture in Industrial Organization*. New York: Oxford university press;2014
18. Lyu S, Hon CK, Albert PC, Chan AP, Francis KW. Wong and Arshad Ali Javed. Relationships among Safety Climate, Safety Behavior, and Safety Outcomes for Ethnic Minority Construction Workers. *International journal of Environmental research and public health* 2018;15:2-16.
19. Sukkhamjaroon S. The Effects of Safety Climate, Safety Knowledge, Safety Motivation on Safety Behavior in Petroleum Platform Construction Industry. *Journal of business, economics and communications* 2016;11(2): 117-128. (In Thai)
20. Sleet DA, Gielen AC, Diekman S, Ikeda R. Preventing unintentional injury: A review of behavior change theory for primary care. *American Journal of lifestyle medicine* 2010;4(1):25-31.
21. Christian MS, Bradley JC, Wallace JC, Burke MJ. Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology* 2009;94:1103-1127.
22. Fleming M, Scott N. Beyond hard hats and harnesses, How small construction companies manage safety effectively. In *occupational health and safety psychology for small businesses* Eds Kelloway E.K. Cooper G 2011.