

ปัจจัยจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ใน สถานประกอบการ

Psychological Factors Related to Electric Safety Behavior of Adults in the Workplace

ธิดารัตน์ พราหมณ์มณี

Thidarat Phrammanee

ฉัฐวีณ์ สิทธิศิริอรธร

Shuttawwee Sitsira-at

สุพัทธ์ แสนแจ่มใส

Supat Sanjamsai

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University

ดุจเดือน พันธุมนาวิณ

Duchdeun Bhanthumnavin

คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Graduate School of Social and Environmental Development (NIDA)

Received: 12 September 2021

Revised: 4 December 2021

Accepted: 3 January 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุดกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย และเพื่อทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย โดยใช้ตัวแปรจิตลักษณะเดิมในกลุ่มรวม และเมื่อจำแนกตามตัวแปรแบ่งกลุ่มย่อย กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลวัยผู้ใหญ่ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีอายุ 21-60 ปี จำนวน 400 คน สุ่มแบบชั้นภูมิ สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า (1) ตัวแปรจิตลักษณะเดิม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวมและรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรจริยธรรมหลุดที่ผลการวิจัยพบว่ามีสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวมและรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ตัวแปรจิตลักษณะเดิมสามารถร่วมกันทำนาย

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการได้ร้อยละ 7.3 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการได้เป็นอันดับแรกคือ จริยธรรม หลุด รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย, วัยผู้ใหญ่, จิตลักษณะ

Abstract

This research examined correlation between adults' psychological traits of electric safety behavior, such as, locus of control, achievement motivation, internal locus of control and moral disengagement, and electric safety behavior of adults in the workplace as well as their predictive percentage. The sampling consisted of 400 adults in the workplace who were between 21 and 60 years old. The stratified quota random sampling was used. Pearson's product moment correlation coefficient, and multiple regression were employed for hypothesis testing. The results of the research were as follows: (1) Psychological traits had a positive correlation to overall and dimensions of safe electricity behavior with statistical significance at .01, except for the moral disengagement that the results showed a negative correlation to overall and dimension of electric safety behavior with statistical significance at .01 level; (2) Psychological traits predicted the electric safety behavior of adults in the workplace by 7.3 percent. The results from the total samples indicated that moral disengagement was the first important predictor of electricity behavior of adults in the workplace, followed by achievement motivation.

Keyword: Electric safety behavior, Adults, Psychological factors

บทนำ

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยเกี่ยวข้องกับทั้งชีวิตการทำงานและชีวิตประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อันตรายจากไฟฟ้าสามารถเกิดได้กับผู้ปฏิบัติงานกับไฟฟ้า ผู้ใช้ไฟฟ้า และผู้ที่ปฏิบัติงานอื่นที่อยู่ใกล้ไฟฟ้า (ลือชัย ทองนิล, 2556) จากสถิติสถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2560 จำแนกตามความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย สาเหตุที่ทำให้พนักงานประสบอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต 3 อันดับแรก อันดับที่ 1 ได้แก่ อุบัติเหตุจากยานพาหนะ 252 คน รองลงมา คือ ตกจากที่สูง 101 คน อันดับที่ 3 คือ ไฟฟ้าช็อต 77 คน แม้ว่าอันตรายจากไฟฟ้าช็อตไฟฟ้าจะพบน้อยกว่าอุบัติเหตุจากยานพาหนะ

หรือตกจากที่สูง แต่ก็คงปฏิเสธไม่ได้ว่ามีเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นบ่อยครั้งในสถานประกอบการ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานที่ถูกไฟฟ้าช็อตมักเสียชีวิตในที่เกิดเหตุทันทีเนื่องจากกระแสไฟฟ้าไหลผ่านหัวใจทำให้คลื่นหัวใจเปลี่ยนแปลงและหยุดทำงานทันทีแต่ถ้ารอดชีวิตก็อาจจะทำให้ร่างกายพิการได้ (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2561) พบได้ว่าสาเหตุโดยทั่วไปของการประสบอันตรายจากไฟฟ้าเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามวิธีการที่ปลอดภัย

การทำงานที่ต้องอาศัยความรับผิดชอบทั้งงาน ครอบครัว และชีวิตของตนและคนรอบข้าง เป็นภารกิจสำคัญของบุคคลในวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากวัยผู้ใหญ่ตอนต้นถือว่าเป็นวัยแห่งความสมบูรณ์สูงสุดของพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ภารกิจเชิงพัฒนาการที่อยู่ในช่วงผู้ใหญ่ตอนต้นคือ การเลือกหาคู่ครอง การเริ่มต้นการมีชีวิตครอบครัว ภาระหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูลูกและหลาน การมีบ้านเป็นของตนเอง การเริ่มต้นที่จะมีอาชีพเป็นที่แน่นอนมั่นคง และเป็นช่วงวัยของการมีความรับผิดชอบ โดยจะเป็นผู้ที่หารายได้หลักเพื่อนำมาเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว (ศรีประภา ชัยสินธพ, 2559; สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547) ดังที่ ฮาวิกเฮอร์ท (Havighurst, 1961) กล่าวไว้ว่าวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (early adulthood) เป็นวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายเต็มที่ เป็นวัยเริ่มต้นรับผิดชอบทั้งชีวิตของตนและคนรอบข้าง ตลอดจนเป็นช่วงเวลาของการประกอบอาชีพเพื่อการดำรงชีวิต ซึ่งอาชีพหรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้า เช่น โรงงาน ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อตขึ้นอยู่กับวัยผู้ใหญ่ที่ปฏิบัติงาน การทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าถ้าขาดความระมัดระวังอาจเกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อตในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงได้ ดังนั้นหากบุคคลที่เป็นผู้ใหญ่ที่อยู่ในวัยทำงานที่ขาดพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยตนถูกไฟฟ้าช็อตจะส่งผลสำคัญอย่างยิ่งต่อปฏิบัติการเชิงพัฒนาการของวัยผู้ใหญ่ หากต้องประสบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานจะมีผลโดยตรงต่อการมีอาชีพที่มั่นคง ความสำเร็จในการงาน ตลอดจนความสำเร็จในชีวิตครอบครัว เนื่องจากผู้ใหญ่ที่อยู่ในวัยทำงานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อครอบครัวในหารายได้หลัก ถ้าเกิดประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ย่อมทำให้บุคคลที่เคราะห์ร้ายเกิดความทุกข์ทรมานยังส่งผลกระทบต่อไปยังครอบครัว ซึ่งได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและครอบครัวอย่างมาก

สำหรับการอธิบายถึงสาเหตุพฤติกรรมของสาเหตุของพฤติกรรมต่าง ๆ ของคนไทยนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวทางของทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2538) ซึ่งอธิบายว่าการที่บุคคลจะประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานหรือการกระทำใด ๆ จะต้องมีคุณสมบัติของคนเก่ง ส่วนความดีนั้นจะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของบุคคลที่ขยันขันแข็งเพื่อองค์กรและเพื่ออนาคตของชาติ โดยมีลักษณะจิตของบุคคลจะส่งผลต่อพฤติกรรมด้านการแสดงออกต่าง ๆ ดังนั้น พนักงานตัดสินใจจะทำงานอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับจิตใจพนักงานเป็นหลัก จากการศึกษาที่ ดวงเดือน พันธมนาวิน (2562) ได้ดำเนินการสังเคราะห์งานวิจัยต่าง ๆ พบว่า ตัวแปรจิตลักษณะสำคัญที่ส่งผลให้มีพฤติกรรม คนดี เก่ง และมีความสุข คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน การเชื่ออำนาจในตน และการมีเหตุผลเชิงจริยธรรม ซึ่งบุคคลต้องมีการใช้เหตุผลอย่างถูกต้องโดยจริยธรรมนั้นต้องไม่หลุด ดังนั้นในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย โดยนำปัจจัยภายในหรือจิตลักษณะดังกล่าวมาศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ คือ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) จริยธรรมหลุด 3) ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน 4) ความเชื่ออำนาจในตน โดยใช้ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม (ดวง

เดือน พันธุมนาวิน, 2538) โดยงานวิจัยที่พบว่าตัวแปรจิตลักษณะเดิมมีเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยในงานวิจัยนี้ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน ผู้วิจัยศึกษาแนวทางนิยามตัวแปร การวัดและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาจากการงานวิจัยของ ดุจเดือน พันธุมนาวิน (2560) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า จริยธรรมหลุดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมในการทำงาน

สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยศึกษาโดยใช้ต้นไม้อจริยธรรมเป็นทฤษฎีหลักในงานวิจัย โดยมุ่งศึกษาที่ตัวแปรจิตลักษณะสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยได้นำลักษณะทางชีวสังคมภูมิหลัง มาเป็นตัวแปรแบ่งกลุ่มย่อย ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และอายุงาน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลที่จะให้ทราบว่าปัจจัยจิตลักษณะทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน ความเชื่ออำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และจริยธรรมหลุด มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่ทำงานในสถานประกอบการหรือไม่ และตัวแปรใดเป็นตัวแปรสำคัญในกลุ่มย่อย และในกลุ่มรวม โดยผลงานวิจัยนี้จะสามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้กับสถานประกอบการ โดยนำผลการศึกษาวิจัยที่จะพบตัวแปรสำคัญนำไปใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจภายในตน และจริยธรรมหลุด กับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ
2. เพื่อทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ โดยใช้ตัวแปรจิตลักษณะเดิมในกลุ่มรวม และเมื่อจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และอายุงาน

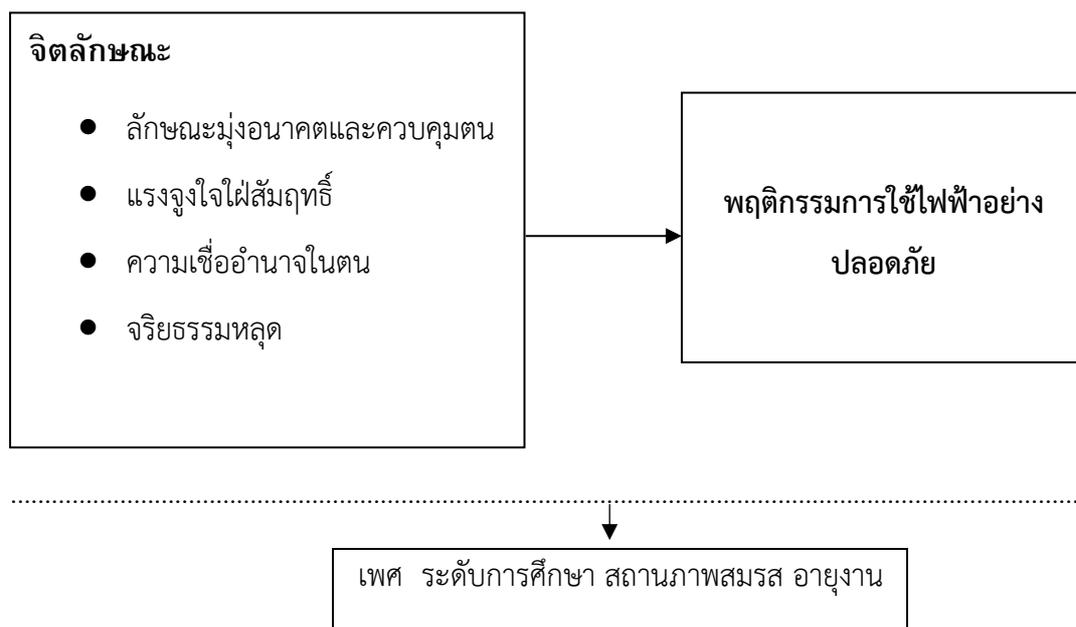
การทบทวนวรรณกรรม

วัยผู้ใหญ่ เป็นวัยทำงานซึ่งต้องมีการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นค่อนข้างมากเป็นช่วงเวลาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ มากมาย ทั้งเรื่องของร่างกายที่มีการเสื่อมถอยลง การเปลี่ยนแปลงทางหน้าที่การทำงาน และการใช้ ชีวิตคู่ ดังที่ ฮาวิกเฮอรัท (Havighurst, 1961) กล่าวว่าไว้ว่าวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (early adulthood) เป็นวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายเต็มที่ เป็นวัยเริ่มต้นรับผิดชอบทั้งชีวิตของตนเองและครอบครัว ตลอดจนเป็นช่วงเวลาของการนำความรู้และประสบการณ์มาใช้ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต ดังนั้นหากบุคคลที่เป็นผู้ใหญ่ตอนต้นซึ่งอยู่ในวัยทำงานแล้วต้องประสบกับอันตรายต่าง ๆ เช่น อุบัติเหตุจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ซึ่งอาจถึงขั้นเสียชีวิตหรือพิการ ก็จะส่งผลกระทบอย่างมากไปยัง

ครอบครัว นอกจากการประสบอันตรายของบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้นจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเอง และผู้อื่นแล้ว และยิ่งไปกว่านั้นยังส่งผลต่อการดำเนินงานและประสิทธิภาพของสถานประกอบการด้วย (ชัยยุทธ ขวลิตนิธิกุล, 2532) ดังนั้นหากบุคคลที่เป็นผู้ใหญ่ที่อยู่ในวัยทำงานที่ขาดพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ตนถูกไฟฟ้าช็อตจะส่งผลสำคัญอย่างยิ่งต่อปฏิบัติการกิจเชิงพัฒนาการของวัยผู้ใหญ่ หากต้องประสบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานจะมีผลโดยตรงต่อการมีอาชีพที่มั่นคง ความสำเร็จในการทำงาน ตลอดจนความสำเร็จในชีวิตครอบครัว เนื่องจากผู้ใหญ่ที่อยู่ในวัยทำงานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อครอบครัวในหารายได้หลัก ถ้าเกิดประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ย่อมทำให้บุคคลที่เคราะห์ร้ายเกิดความทุกข์ทรมานยังส่งผลกระทบต่อไปยังครอบครัว ซึ่งได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและครอบครัวอย่างมาก

สำหรับการอธิบายถึงสาเหตุของพฤติกรรมของคนไทยนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวทางของทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม (ดวงเดือน พันธุนาวิน, 2538) ซึ่งอธิบายว่าการที่บุคคลจะประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานหรือการกระทำใด ๆ จะต้องมีความสมบูรณ์ของค่านิยม ค่านิยม และมีความสุข คุณสมบัตินี้ 3 ประการนั้นจะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของบุคคลที่ขยันขันแข็งเพื่อองค์กรและเพื่ออนาคตของชาติ โดยมีปัจจัยภายในซึ่งเป็นคุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่จะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับพฤติกรรมการแสดงออกในด้านต่าง ๆ ดังนั้นการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมการทำงานอย่างไรวินั้น ปัจจัยทางจิตใจก็นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญ และจากการที่ดวงเดือน พันธุนาวิน (2562) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยในสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ ตลอดระยะเวลา 40 ปี พบว่าตัวแปรจิตลักษณะหรือปัจจัยภายในตัวบุคคลสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการเป็นคนดี เก่ง และมีความสุข คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน การเชื่ออำนาจในตน และการมีเหตุผลเชิงจริยธรรม ซึ่งบุคคลต้องมีการใช้เหตุผลอย่างถูกต้องโดยจริยธรรมนั้นต้องไม่หลุด ดังนั้นในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย โดยนำปัจจัยภายในหรือจิตลักษณะดังกล่าวมาศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุด

โดยงานวิจัยที่พบว่าตัวแปรจิตลักษณะเดิมในงานวิจัยนี้ที่มีเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยในงานวิจัยนี้ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน ดังเช่นงานวิจัยของ ศุภินธา ม่วงศรีงาม (2552) ที่ได้ศึกษาวิจัยกับนักบินอากาศยานปีกหมุน จำนวน 324 คน โดยพบว่า นักบินที่มีลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนมาก มีพฤติกรรมการบินอย่างปลอดภัยสูงกว่านักบินที่มีลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนน้อย ส่วนตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังเช่น งานวิจัยของ รวิกาญจน์ เตือนดาว (2547, น. 93-94) ที่ศึกษาวิจัยกับพนักงานขับซีของ ขสมก. จำนวน 413 คน โดยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมขับซีอย่างปลอดภัย สำหรับตัวแปรความเชื่ออำนาจในตน พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังเช่นงานวิจัยของ ธวัชชัย ศรีพรงาม (2547) ที่พบว่า พนักงานที่มีความเชื่ออำนาจในตนมาก เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยส่วนบุคคลมากด้วย ตัวแปรอีกตัวหนึ่งคือ จริยธรรมหลุด ผู้วิจัยศึกษาแนวทางนิยามตัวแปร การวัด และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาจากงานวิจัยของ ดุจเดือน พันธุนาวิน (2560) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า จริยธรรมหลุดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมขยันการทำงาน ดังกรอบแนวคิดวิจัยต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

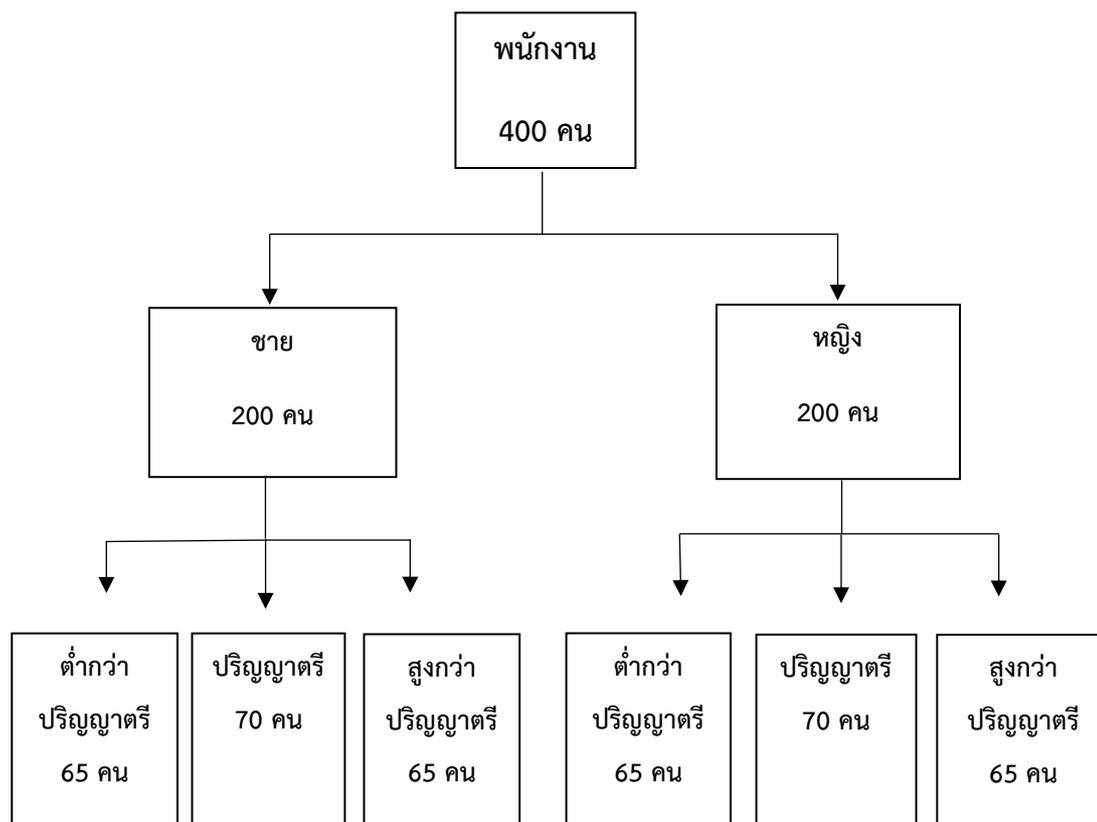
วิธีการวิจัย

ประชากรในงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบเปรียบเทียบสัมพันธ์ (comparative-relative research) ประชากรในงานวิจัยนี้เป็นบุคคลวัยผู้ใหญ่ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าหลายแห่งที่เข้ามารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยในสถานประกอบการ ที่มีอายุ 21-60 ปี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้า อายุตั้งแต่ 21-60 ปี การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) ดังนี้ เพศ แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง และระดับการศึกษา ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี การคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามคำอธิบายของ แอร์ และคณะ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543 อ้างอิงมาจาก Hair et al., 2010) คือ 10 ถึง $40 \times$ จำนวนตัวแปรในงานวิจัย จะได้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย $40 \times 8 = 320$ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแบ่งกลุ่มย่อย ประกอบกับเพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง หรือการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วนผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นเป็น 400 คน



ภาพประกอบ 2. การกำหนดขนาดและวิธีสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุด
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน
3. ตัวแปรแบ่งกลุ่มย่อย ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และอายุงาน

เครื่องมือในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และอายุงาน ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยประกอบไปด้วย แบบวัดการดำเนินงานตามขั้นตอน วิธีการ กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย แบบวัดการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน และแบบวัดอุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยตามข้อกำหนดการใช้อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัย และตอนที่ 3 แบบวัดจิตลักษณะเดิม ประกอบด้วย ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุด แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราประเมินรวมค่า (summated rating scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ จริง

ที่สุด ถึง ไม่จริงเลย เครื่องมือวิจัยแบบวัดพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยมีค่า item-total correlation ตั้งแต่ .371 ถึง .764 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Conbrach's alpha เท่ากับ .902 เครื่องมือวิจัยแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนเองมีค่า item-total correlation ตั้งแต่ .367 ถึง .797 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Conbrach's alpha เท่ากับ .880 เครื่องมือวิจัยแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่า item-total correlation ตั้งแต่ .500 ถึง .811 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Conbrach's alpha เท่ากับ .881 เครื่องมือวิจัยแบบวัดความเชื่ออำนาจในตน มีค่า Item-total correlation ตั้งแต่ .551 ถึง .814 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Conbrach's alpha เท่ากับ .922 และ เครื่องมือวิจัยแบบวัดจริยธรรมหลุดมีค่า item-total correlation ตั้งแต่ .250 ถึง .696 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Conbrach's alpha เท่ากับ .875

ผลการวิจัย

วัยผู้ใหญ่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าในสถานประกอบการ ที่เป็นเพศชาย มีจำนวน 241 คน คิดเป็นร้อยละ 60.3 และเป็นเพศหญิง 159 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8 วัยผู้ใหญ่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าในสถานประกอบการ คนโสด จำนวน 197 คน มีร้อยละ 49.3 สมรส จำนวน 203 คน มีร้อยละ 50.7 วัยผู้ใหญ่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าในสถานประกอบการระดับการศึกษาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 ปริญญาตรีมีจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 และสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 วัยผู้ใหญ่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าในสถานประกอบการมีอายุน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 อายุงาน 5-10 ปี มีจำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 และอายุงานมากกว่า 10 ปีมี จำนวน 165 คนคิดเป็นร้อยละ 41.3

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยได้ทำการการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน จริยธรรมหลุด กับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ปรากฏผลดังตารางที่ 1

	esb	ipe	seo	upe	fos	am	ilc	md
esb	1	.714**	.804**	.841**	.173**	.235**	.239**	-.243**
ipe		1	.446**	.410**	.169**	.274**	.271**	-.200**
seo			1	.461**	.138**	.216**	.210**	-.214**
upe				1	.120*	.112*	.126*	-.174**
fos					1	.604**	.510**	-.554**
am						1	.701**	-.641**
ilc							1	-.677**
md								1
Mean	78.74	20.19	29.83	28.73	40.32	44.85	47.12	39.37
S.D.	9.05	2.83	3.86	4.67	10.06	10.14	9.70	12.69

**p <.01

หมายเหตุ: esb หมายถึง พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ipe หมายถึงด้านการดำเนินงานตามขั้นตอนวิธีการ กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย seo หมายถึง ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน upe หมายถึง การใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย fos หมายถึง ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน am หมายถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ilc หมายถึงความเชื่ออำนาจในตน md หมายถึง จริยธรรมหลุด

ตาราง 1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจิตลักษณะเดิมและตัวแปรพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ (n = 400)

จากตารางที่ 1 พบว่า ตัวแปรจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้าน ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานและด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรจริยธรรมหลุด ที่ผลการวิจัยพบว่ามี ความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย													
ตัวแปรแบ่งกลุ่มย่อย	n	พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม			ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอนวิธีการกระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย			ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน			ด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง ตามข้อกำหนด การใช้อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัย		
		R ² %	ตัวทำนาย	β	R ² %	ตัวทำนาย	β	R ² %	ตัวทำนาย	β	R ² %	ตัวทำนาย	β
รวม	400	7.3	4,2	-0.157, 0.135	8.8	2,3	0.164, 0.156	5.9	2,4	0.135, -0.127	3.1	4	-0.174
ชาย	241	5.8	2	0.242	9.5	2	0.307	4.1	4	-0.204	2.1	4	-0.128
หญิง	159	7.6	3	0.276	6.1	3	0.247	6.6	3	0.257	6.0	4	-0.246
โสด	197	6.9	4	-0.263	6.0	3	0.246	5.7	2	0.239	4.1	4	-0.203
สมรส	203	6.1	3	0.246	11.8	2,3	0.197, 0.174	4.1	3	0.202	2.1	4	-0.144
ต่ำกว่า ป.ตรี	174	3.8	3	0.196	8.0	3	0.282	3.6	1	0.189	9.1	1	0.198
ป.ตรี	149	5.3	4	-0.229	5.6	3	0.237	5.5	4	-0.235	2.7	4	-0.165
สูงกว่า ป.ตรี	77	24.1	4	-0.491	13.5	2	0.368	19.3	4	-0.439	17.0	4	-0.413
ต่ำกว่า 5 ปี	124	7.8	4	-0.279	6.1	3	0.338	7.0	2	0.237	4.9	4	-0.319
5-10ปี	111	6.9	3	0.263	2.6	2	0.239	10.8	4	-0.329	5.3	1	0.230
สูงกว่า 10 ปี	165	5.5	1	0.234	8.2	3	0.296	3.2	1	0.195	11.0	4	-0.111

หมายเหตุ: ตัวแปรในงานวิจัยแทนด้วย 1=ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน 2= แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3= ความเชื่ออำนาจในตน 4=จริยธรรมหลุด

ตาราง 2. ผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการโดยใช้ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุด และเมื่อจำแนกตามตัวแปรภูมิหลังได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และอายุงาน

จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยอธิบายตารางที่ 2 โดยแยกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนแรก นำเสนอผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการใช้ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน จริยธรรมหลุด ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรทั้งหมด 4 สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยรวมได้ร้อยละ 7.3 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยรวมเป็นอันดับแรกคือ จริยธรรมหลุด ($\beta = -0.157$) รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($\beta = 0.135$) ตามลำดับ เมื่อผู้วิจัยทำการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยทั้ง 3 ด้าน พบผลการวิจัยดังนี้

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยพบว่า ตัวแปรทั้งหมด 4 ตัว สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านที่ 1 ได้ร้อยละ 8.8 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านที่ 1 เป็นอันดับแรกคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($\beta = 0.164$) รองลงมาคือความเชื่ออำนาจในตน ($\beta = 0.156$) ตามลำดับ

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานพบว่า ตัวแปรทั้งหมด 4 ตัว ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านที่ 2 ได้ร้อยละ 5.9 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านที่ 2 เป็นอันดับแรกคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($\beta = 0.135$) และรองลงมา คือ จริยธรรมหลุด ($\beta = -0.127$)

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง ตามข้อกำหนด การใช้อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัย พบว่า ตัวแปรทั้งหมด 4 ตัว ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุด สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านที่ 3 ได้ร้อยละ 3.1 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านที่ 3 คือ จริยธรรมหลุด ($\beta = -0.174$)

ส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการโดยรวมใช้จิตลักษณะเดิม เมื่อจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุงาน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวมได้เป็นลำดับแรกในเกือบทุกตัวแปรภูมิหลัง คือ ใน กลุ่มรวม โสด ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

สถานภาพสมรส และอายุงานน้อยกว่า 5 ปี ได้แก่ จริยธรรมหลุด ส่วนความเชื่ออำนาจในตน ได้เป็นลำดับแรก คือ เพศหญิง สมรส ต่ำกว่าปริญญาตรี และอายุงาน 5-10 ปี ส่วนลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนได้เป็นอันดับแรกคือ อายุงานมากกว่า 10 ปี พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้เป็นลำดับแรกในเพศชาย

สำหรับผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน วิธีการ กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย เมื่อจำแนกตัวแปรของภูมิหลัง คือ สถานภาพสมรส เพศ การศึกษา และอายุงาน ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรที่สามารถทำนายด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน วิธีการ กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยได้เป็นลำดับแรกในเกือบทุกตัวแปรภูมิหลัง คือ เพศหญิง ปริญญาตรี ต่ำกว่าปริญญาตรี อายุงานน้อยกว่า 5 ปี อายุงานมากกว่า 10 ปี และโสด ได้แก่ ความเชื่ออำนาจในตน ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นลำดับแรกใน กลุ่มรวม เพศชาย สมรส สูงกว่าปริญญาตรี และอายุงาน 5-10 ปี

สำหรับผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน เมื่อจำแนกตัวแปรของภูมิหลัง คือ สถานภาพสมรส เพศ การศึกษา และอายุงาน ผลการวิจัยพบว่าจริยธรรมหลุดสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานเป็นลำดับแรกใน เพศชาย ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี และอายุงาน 5-10 ปี ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานเป็นลำดับแรกคือ กลุ่มรวม โสด และอายุงานน้อยกว่า 5 ปี ส่วนลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานเป็นลำดับแรกใน ต่ำกว่าปริญญาตรี และอายุงานมากกว่า 10 ปี และพบว่าความเชื่ออำนาจในตนสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานเป็นลำดับแรกในเพศหญิง สมรส สำหรับผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง ตามข้อกำหนด การใช้อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัยเมื่อจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุงาน ผลการวิจัยพบว่าจริยธรรมหลุดทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง ตามข้อกำหนด การใช้อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัยเป็นลำดับแรก ในกลุ่มรวม เพศชาย เพศหญิง โสด สมรส ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี อายุงานน้อยกว่า 5 ปี และอายุงานมากกว่า 10 ปี ส่วนลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง ตามข้อกำหนด การใช้อุปกรณ์ที่คุ้มครองความปลอดภัยเป็น ลำดับแรกในต่ำกว่าปริญญาตรี และอายุงาน 5-10 ปี

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ตัวแปรจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน และด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรจริยธรรมหลุดที่ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน จริยธรรมหลุด สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการโดยรวมได้ร้อยละ 7.3 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการได้เป็นอันดับแรกคือ จริยธรรมหลุด รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลเป็น ผลการทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย โดยใช้ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน จริยธรรมหลุด

ผลการทำนายการพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย โดยใช้ตัวแปรจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุด

ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่กำหนดไว้ ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน และด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และพบว่าจริยธรรมหลุดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน และจริยธรรมหลุดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการได้ร้อยละ 7.3 ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการได้เป็นอันดับแรก คือ จริยธรรมหลุด รองลงมา คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้

จริยธรรมหลุด

ผลการวิจัย พบว่า จริยธรรมหลุดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยในกลุ่มรวมและตัวแปรภูมิหลัง คือ ผู้ใหญ่วัยทำงานที่เป็นคนโสด การศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า และประสบการณ์

ทำงานต่ำกว่า 5 ปี เป็นลำดับแรก ทั้งนี้เป็นเพราะการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี เฮอร์เซ็น การทำนายด้านจริยธรรมสูงสุดที่สุด ระดับการศึกษาที่สูงจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำงาน พนักงานที่มีระดับ การศึกษาสูงกว่าจึงมีความใส่ใจหรือไม่ละเลยในกฎระเบียบข้อบังคับมีจริยธรรมในตนเองเองรู้ว่าสิ่งไหนควรทำ หรือไม่ควรทำ ความรู้ความเข้าใจมากกว่าระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า กลุ่มเสี่ยงที่มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่าง ปลอดภัยน้อย ที่ควรพัฒนาในกลุ่มอื่นคือ กลุ่มต่ำกว่าปริญญาตรี สถานประกอบการควรมีการส่งเสริมให้ ความสำคัญในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมสูงสุดในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยให้เกิดการตัดสินใจ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการให้มีความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้การที่บุคคลให้ ชุดความคิด เหตุผล หรือเจตนา ของการกระทำหนึ่งๆที่แสดงถึงการมีจริยธรรม สูงแต่การกระทำกลับเป็นไปในทางตรงกันข้ามเป็นการให้เหตุผลเพื่อปกป้องตนเองการที่จริยธรรมหลุด เกิด จากการตีความหมาย “พฤติกรรมไม่ดี” ว่าเป็นสิ่ง “ดีงาม น่ายกย่องสรรเสริญ” โดยการ “ให้เหตุผลทาง จริยธรรม” “การเปรียบเทียบสังคม” และ “ การใช้คำพูดให้ดูดี” (ดุจเดือน พันธมนาวิน, 2560) ดังนั้น พฤติกรรมที่ผู้ปฏิบัติงานตัดสินใจจะกระทำถูกหรือผิด ในสถานการณ์แวดล้อมต่าง ๆ ทั้งนี้จะขึ้นกับอิทธิพลของ ความเข้าใจในเหตุผลของความถูกต้องดีงามของค่านิยม นั้น ดังนั้นถ้าผู้ปฏิบัติงานละเลยหรือไม่ใส่ใจในการ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าในด้านการดำเนินงานตามขั้นตอนวิธีการกระบวนการที่กำหนดไว้ใน การใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานและด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ ถูกต้องในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยจึงทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตเป็นอันตรายถึงชีวิตไม่ก็พิการ การกระทำของ บุคคลที่เกิดขึ้นเป็นการหาเหตุผลที่หลีกเลี่ยงการมีพฤติกรรมที่ระมัดระวังปกป้องตนเองให้มีความปลอดภัยใน การใช้ไฟฟ้า ด้วยการอ้างว่าคนอื่นก็ทำกัน หรือใช้ข้ออ้างกับตนเองว่าแม้จะประมาทบ้างก็คงไม่เป็นอะไร ซึ่ง เป็นสิ่งที่ไม่ควร เนื่องจากผู้ที่ปฏิบัติงานควรมีจริยธรรมในตนเอง (Bandura, A., C. Barbaranelli, G. V. Caprara, & C. Pastorelli, 1996) ปรากฏการณ์การสรรหาเหตุและผล แนวความคิดหรือหลักการอ้างเพื่อให้ สิ่งที่ผิดพลาดของตนดูดี ลดความผิดหรือไม่รับผิดชอบ เรียกว่า “จริยธรรมหลุด” (moral disengagement) จึงทำให้จริยธรรมหลุดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

จากผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่าง ปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่ กำหนดไว้ ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน และด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยได้เป็นลำดับรองลงมา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นในการทำงานมีความเกี่ยวข้องกับจิต ลักษณะในทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม (ดวงเดือน พันธมนาวิน และ คณะ, 2536) นั่นคือ จิตลักษณะ แรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ หรือความมุ่งมั่นสัมฤทธิ์ เป็นจิตใจที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ (Motivation) ของบุคคลที่จะกระทำสิ่งใดสิ่ง

หนึ่ง แรงผลักดัน ที่เกิดขึ้นนั้นเมื่อบุคคลรู้ตัวว่า การกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินผลจากตัวเองหรือบุคคลอื่นโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานอันดีเยี่ยมผลจากการประเมินอาจเป็นสิ่งที่พอใจเมื่อการกระทำจนสำเร็จหรือไม่พอใจเมื่อทำไม่สำเร็จ ในงานวิจัยของ พนิตพัทธ์ ประสารพันธ์ (2557) พนักงานก่อสร้างจำนวน 400 คน โดยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติงานด้วยปลอดภัย ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับนั้นจะปฏิบัติงานโดยมุ่งให้เกิดความสำเร็จในงานตามมาตรฐานดีที่สุดซึ่งต้องมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย

ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน

ผลการวิจัย พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่กำหนดไว้ ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน และด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคคลที่มีจิตลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนสูง จะสามารถวางแผนล่วงหน้าได้โดยมีการคาดการณ์ถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ สามารถอดได้รอได้ มีความเชื่อมั่นในผลของการกระทำว่าทำดีย่อได้ผลดีตอบแทน เป็นบุคคลที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆอย่างสมเหตุสมผลและสามารถงดเว้นจากการกระทำบางชนิดที่สังคมไม่ยอมรับหรือเป็นผลเสียได้ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2538)

ความเชื่ออำนาจในตน

จากผลการวิจัย พบว่า ความเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน/วิธีการ/กระบวนการที่กำหนดไว้ ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน และด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนเองจะอนุমানความสำเร็จหรือ ความล้มเหลวของงานว่ามาจากจุดดีหรือจุดอ่อนของเขาเองเนื่องจากเขาพึ่งพิงทรัพยากรในตัวเอง เขารู้สึกว่าเขาสามารถควบคุมความสำเร็จได้โดยตนเองบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนเองรู้สึก ว่า ยิ่งตนมีทักษะมากหรือใช้ความพยายามมากก็จะเป็นสาเหตุให้ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจมากขึ้น (Middlemist & Hitt, 1981, p. 17) ดังนั้น บุคคลนั้นต้องเชื่อในตนเองว่ามี ทักษะ มีพฤติกรรมการมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ทำให้งานมีผลลัพธ์ที่น่าพอใจ แสดงให้เห็นว่าความเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. เนื่องจากจริยธรรมหลุดเป็นตัวทำนายที่สำคัญของพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ เพราะเป็นตัวทำนายลำดับแรก และ จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรจริยธรรมหลุดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย และสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า

อย่างปลอดภัยได้ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานที่ละเอียดหรือไม่ใส่ใจในกฎระเบียบข้อบังคับ วิธีการทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย จึงทำให้เกิดอันตราย เป็นการหาเหตุผลที่หลีกเลี่ยงการมีพฤติกรรมที่ระมัดระวังปกป้องตนเองให้มีความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า ด้วยการอ้างว่าคนอื่นก็ทำกัน หรือใช้ข้ออ้างกับตนเองว่าแม้จะประมาทบ้างก็คงไม่เป็นอะไรซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำผู้ปฏิบัติงานควรมีจริยธรรมในตนเอง สถานประกอบการส่งเสริมให้มีความสำคัญในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยให้เกิดการตัดสินใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการให้ไปในทิศทางที่ดีและถูกต้องในการปฏิบัติงานให้มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานและส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรจิตลักษณะเดิม ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงานตามขั้นตอน วิธีการ กระบวนการที่กำหนดไว้ในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการปฏิบัติงานและด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องในการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ดังนั้น สถานประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องมีความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า สามารถพัฒนาส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมงานให้เป็นบุคคลที่มี ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกับการมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยที่สูงขึ้นและยังส่งผลที่ดีต่อหน้าที่การงานในสถานประกอบการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางที่เหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการที่มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างความปลอดภัยน้อย โดยอาจมีการสัมภาษณ์ การสังเกต พูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานเพื่อจะรับรู้ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานมากขึ้น วิจัยครั้งนี้มีร้อยละของผลการทำนายค่อนข้างน้อยเนื่องจากศึกษาเฉพาะตัวแปรภายในคือ จิตลักษณะ ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรนำปัจจัยภายนอก เช่น สถานการณ์ และปัจจัยร่วม คือ จิตลักษณะตามสถานการณ์มาศึกษาวิจัยด้วย เนื่องจากงานวิจัยนี้พบว่าตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของผู้ใหญ่ในสถานประกอบการโดยรวมเป็นอันดับแรก คือ จริยธรรมหลุด ดังนั้นจึงอาจทำวิจัยเพื่อหาว่าอะไรเป็นสาเหตุของตัวแปรจริยธรรมหลุดเพิ่มเติมได้เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยให้เกิดประสิทธิภาพมากในสถานประกอบการให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

2. ทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยของผู้ใหญ่ในสถานประกอบการ โดยสร้างที่เกี่ยวกับการประเมินผลการฝึกอบรม โดยส่งเสริมจิตลักษณะเดิมให้เพิ่มขึ้น เพื่อเป็น

ประโยชน์ต่อการพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ซึ่งในการทำงานวิจัยครั้งต่อไปสามารถนำข้อมูลจากผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญของการสร้างชุดฝึกอบรมในงานวิจัยเชิงทดลองต่อไป

3. ในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้า ถ้าต้องการให้ผลการวิจัยชัดเจนยิ่งขึ้นควรทำการศึกษาเฉพาะผู้ปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการประจำการไฟฟ้าเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

เกี่ยวกับผู้เขียน

ธิดารัตน์ พรหมณ์มณี: นิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ฉัฐวิณี สิทธิศิริอรุณ: รองศาสตราจารย์และอาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุพัทธ์ แสนแจ่มใส: อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดวงเดือน พันธุมนาวิ: ศาตราจารย์และอาจารย์ประจำคณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

แก้วฤทัย แก้วชัยเทียม. (2548). *การรับรู้การจัดการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานระดับปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ดวงเดือน พันธุมนาวิ, และ คณะ. (2536). *การพัฒนาจริยธรรมผู้ได้บังคับบัญชา ชุดฝึกอบรมทางไกลหลักสูตรการบริหารสำหรับหัวหน้าส่วนราชการในภูมิภาค*. สถาบันข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ดวงเดือน พันธุมนาวิ, และ คณะ. (2538). *ทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะ*. การวิจัยและการพัฒนาบุคคล: โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ดวงเดือน พันธุมนาวิ, และ คณะ. (2562). *พฤติกรรมจริยธรรมในการทำงาน ต้องขับเคลื่อนด้วย จิตพลังจริยธรรมเอกสาร* บรรยายให้กับบุคลากรสำนักเลขา [ประกอบการบรรยายธิการคณะรัฐมนตรี ณ โรงแรม Princess Palace วันที่ 17 พฤษภาคม 2562].

ดวงเดือน พันธุมนาวิ. (2560). *การวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินแบบวัดจริยธรรมชุดในงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทิพย์ภา เชษฐุ์เขาวลิต. (2541). *จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 6). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

ธวัช เหลืองวงสุธา. (2556). *ความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท คอทโก้เมททอลเวอร์คอส จำกัด*. [วิทยาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม) คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์].

พนิตพัทธ์ ประสารพันธ์. (2557). *ปัจจัยทางจิตและสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยของพนักงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. [ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ.รวมบทความทางวิชาการของ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ลือชัย ทองนิล. (2556). *การตรวจความปลอดภัยระบบไฟฟ้า* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วิฑิต กมลรัตน์. (2552). *ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ: บริษัท อิติตยา เบอร์ ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ฟอสเฟต ดีวีซีเอ็น)*. [วิทยาสตรมหาบัณฑิต การจัดการสิ่งแวดล้อม คณะพัฒนา สังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์].
- ศรีประภา ชัยสินธพ. (2559). *สภาพจิตใจของผู้ใหญ่*. สืบค้นจาก
https://med.mahidol.ac.th/psych/sites/default/files/public/pdf/General_Psychiatry/Psychological%20of%20adulthood.pdf
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. (2561). *สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย ปี 2560*. กรุงเทพฯ.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2547). *จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมภพ วงศ์ประสาร. (2546). *พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานในสถานประกอบการผลิตเครื่องดื่ม และขนมอาหาร เขตกิ่งอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อมราภรณ์ หมี่ปาน. (2552). *การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมมาตรฐาน วิชาชีพพยาบาลกองทัพบก*. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 47-57.

ภาษาอังกฤษ

- Bandura, A., C. Barbaranelli, G. V. Caprara, & C. Pastorelli. (1996). Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 364-374.
- Havighurst, J. R. (1961). *Human development and education*. New York: Longmans, Green.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Andersen, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th Ed). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Middlemist, R. D., & Hitt, M. A. (1981). *Organizational behavior: Applied concepts*. Chicago: Science Research Associates.