

การประเมินผลหลักสูตรการเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อน จากการฝึกทหารใหม่สำหรับหน่วยฝึกทหารใหม่*

วาสนา นัยพัฒน์, RN, Ph.D. (Nursing)**
มัลลิกา ลิ้มจิตรกร, RN, วท.บ., ร.ป.ม***
พัชฌิตา สุภิสุทธิ์, RN, พย.ม.****

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรการเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อน และศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการนำความรู้ไปปฏิบัติ

การออกแบบวิจัย: การวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ

การดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ทำการฝึกทหารใหม่จำนวน 66 นายที่เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตร สมัคใจตอบแบบสอบถามและเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดความรู้ในการป้องกันความเจ็บป่วยจากความร้อน ($r=.82$) แบบวัดความตระหนักรู้ต่อการป้องกันความเจ็บป่วยจากความร้อน ($r=.79$) และแบบประเมินหลักสูตร ($r=.94$) คำถามปลายเปิดเพื่อการสนทนากลุ่ม และแบบรายงานการเจ็บป่วยเพื่อศึกษาอัตราการอุบัติการณ์การเจ็บป่วยจากความร้อนของทหารใหม่ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการฝึก เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการฝึกอบรม และระหว่างทำการฝึกทหารใหม่ ทำการสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย: ผู้ทำการฝึกประเมินหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง ($M=4.07$, $SD=.40$) ก่อนการฝึกอบรมผู้ทำการฝึกทุกคนมีคะแนนความรู้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ (80%) แต่มีคะแนนความตระหนักรู้ในระดับสูง ($M=3.83$, $SD=.62$) โดยมีความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกัน ($t=-6.30$, $p<.001$) ส่วนคะแนนความตระหนักรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม และระหว่างทำการฝึกทหารใหม่ไม่แตกต่างกัน และเมื่อสิ้นสุดการฝึกทหารใหม่ไม่พบรายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคลมร้อน มีเพียงการเจ็บป่วยจากความร้อนที่ไม่รุนแรงจำนวน 5 ราย คิดเป็นอัตราการอุบัติการณ์ร้อยละ 1.09 ผู้ทำการฝึกเสนอแนะว่า ควรมีการฝึกการปฐมพยาบาลและส่งต่อผู้ป่วยเสมือนจริงอย่างสม่ำเสมอ มีการฝึกอบรมทบทวนประจำปี ปรับระยะเวลาการรับรองไปประกาศนียบัตรที่เหมาะสม และพัฒนาความรู้ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ด้วยระบบพี่เลี้ยงและการสอนกลุ่มย่อย

ข้อเสนอแนะ: ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและกำหนดมาตรการส่งเสริมความรู้ ความตระหนักและทักษะการดูแลปฐมพยาบาลทหารใหม่ที่เกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนให้กับผู้ทำการฝึกของหน่วยฝึกทหารใหม่ทั่วประเทศต่อไป

วารสารสภาการพยาบาล 2556; 28(3) 108-122

คำสำคัญ : การเฝ้าระวังป้องกัน การเจ็บป่วยจากความร้อน การประเมินหลักสูตร การฝึกทหารใหม่

*ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนางานจากสภาการพยาบาล

** ผู้เขียนหลัก อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก Email wnaiyapatana@hotmail.com

*** ผู้ช่วยราชการวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก เคยปฏิบัติหน้าที่ กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก

**** กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทหารกองประจำการเป็นกำลังพลหลักที่ทำหน้าที่ปกป้องอธิปไตยของประเทศชาติ จากสถิติที่ผ่านมาพบว่า มีการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกและมีอัตราการป่วยตายของทหารใหม่จากการเจ็บป่วยจากความร้อน¹ การเจ็บป่วยจากความร้อน (Heat Related Illness, HRI) เป็นกลุ่มอาการเจ็บป่วยที่สามารถป้องกันได้ เนื่องจากมีการสะสมความร้อนภายในร่างกายอันเกิดจากการอยู่หรือออกกำลังกายหรือทำงานในสิ่งแวดล้อมที่ร้อนจัดเป็นเวลานานที่อาจเป็นเพียงกลุ่มอาการที่ไม่รุนแรง (minor heat related illness) ได้แก่ การบวมแดง (heat edema) ผดผื่นคันจากความร้อน (prickly heat) ลมแดด (heat syncope) ตะคริวแดด (heat cramps) และการเกร็งแดด (heat tetany) แต่หากกลไกการปรับตัวของร่างกายสูญเสียไป จะส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานภายในร่างกาย ก่อให้เกิดกลุ่มอาการที่รุนแรง (major heat related illness) ได้แก่ การเพลียแดด (heat exhaustion) โดยผู้ป่วยจะมีอาการกระหายน้ำมาก อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ อาจเป็นลมหมดสติ วิตกกังวล ภูมิภายในร่างกายทางทวารหนัก พบว่าปกติ หรือสูงกว่า 37°C แต่ไม่เกิน 40°C และกลุ่มอาการที่รุนแรงที่สุดคือโรคลมร้อน (heat stroke) โดยผู้ป่วยจะมีอุณหภูมิภายในร่างกายสูงเกิน 40°C ร่วมกับมีอาการผิดปกติทางสมอง ได้แก่ สับสน ชัก ซึม โคม่า และอาจพบอาการไตวาย ตับวาย และกลไกการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ รุนแรงจนมีเลือดออกง่ายทั่วร่างกายจนเสียชีวิตได้ ดังนั้นหัวใจสำคัญของการลดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคลมร้อน จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ทำการฝึกในการค้นหา ประเมินความเสี่ยงและความผิดปกติตั้งแต่เริ่มแรก ตลอดจนมีทักษะในการจัดการดูแลปฐมพยาบาลทหารใหม่ที่เกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมแพทยทหารบก^{2,3} ตระหนักถึงความสำคัญ จึงจัดทำแนวทางการเฝ้าระวังป้องกันและการปฐมพยาบาล การเจ็บป่วยจากความร้อน ประกาศใช้ในปี พ.ศ.2544 เพื่อให้หน่วยฝึกจำนวน 306 หน่วยทั่วประเทศยึดถือปฏิบัติในการฝึกทหารใหม่ แต่จากสถิติของกรมยุทธศึกษาทหารบก⁴ พบว่า ในปี 2552 มีทหารใหม่ป่วยด้วยโรคลมร้อน รวมจำนวน 8 คน เสียชีวิต จำนวน 3 คน คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 37.5 และในปี 2553 พบทหารป่วยด้วยโรคลมร้อน รวมจำนวน 20 คน เสียชีวิต จำนวน 3 คน คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 15 ซึ่งยังไม่บรรลุเป้าหมายของกองทัพที่ประกาศนโยบายอย่างชัดเจนว่า อัตราป่วยตายต้องเท่ากับศูนย์ และหากมีการตายจากโรคลมร้อนเกิดขึ้นไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้บังคับหน่วยจะต้องรับผิดชอบ⁴

กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารบก⁵ เป็นหน่วยงานสังกัดกรมแพทยทหารบก มีหน้าที่ในการสนับสนุนให้หน่วยฝึกทหาร ได้นำแนวทางไปสู่การปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงได้จัดทำและขออนุมัติคำสั่ง กองทัพบก (เฉพาะ) ที่ 1006/54⁶ เรื่อง การเฝ้าระวัง และป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนในการฝึกทหารใหม่ ลงวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2554 เพื่อใช้ควบคู่กับประกาศกรมแพทยทหารบก⁷ เรื่อง คำแนะนำสำหรับผู้บังคับหน่วย ผู้ทำการฝึกทหารใหม่และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการปฐมพยาบาลการเจ็บป่วยจากความร้อน ลงวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 และได้สร้างหลักสูตรการเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกทหารใหม่สำหรับหน่วยฝึกทหารใหม่⁸ เป็นหลักสูตรมาตรฐานจากส่วนกลางเพื่อใช้ฝึกอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการฝึกทหารใหม่ ได้แก่ ผู้ฝึก ผู้ช่วยผู้ฝึก ครูฝึก ผู้ช่วยครูฝึก ครูนายสิบ ครูทหารใหม่ และนายสิบพยาบาลประจำหน่วยฝึกทหารใหม่

ทั่วประเทศ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ มกราคม 2555⁸ เป็นต้นมา แต่ยังไม่มีการประเมินการใช้หลักสูตรมาก่อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรของหน่วยฝึกมีความรู้ความสามารถในการเฝ้าระวัง ทำการปฐมพยาบาลผู้ป่วยเจ็บจากความร้อนและสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลได้อย่างทันที่ทั้งที่ ทำการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีประกอบสื่อจากส่วนกลางและภาคปฏิบัติ ประกอบการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ รวมจำนวน 6 ชั่วโมง ผู้ทำการฝึกอบรม คือ นายทหารเวชกรรมป้องกันหรือบุคลากรของโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบก หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยจัดการอบรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพยาบาลประจำการที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก ทั้งนี้การประเมินผลภาคทฤษฎีจะใช้แบบทดสอบกลางที่ใช้วัดก่อนและหลังการอบรม โดยผู้ผ่านการอบรมจะต้องมีคะแนนความรู้หลังการอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (16 คะแนน) จึงจะได้รับใบประกาศฯ รับรองการผ่านการอบรม ที่มีอายุการรับรอง เป็นระยะเวลา 2 ปี⁸

สำหรับการวางแผนเฝ้าระวังและติดตามผลการฝึกอบรม และการปฏิบัติตามหลักสูตรในระยะของการฝึกทหารใหม่นั้น กรมแพทย์ทหารบกได้ออกแบบแบบประเมินและแบบคัดกรองต่างๆ อาทิเช่น แบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน ให้ผู้ทำการฝึกบันทึกทุกวันก่อนอาหารเย็น หรือก่อนนอน แบบบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อมในการฝึก แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึก ซึ่งจะดำเนินการภายในสัปดาห์แรกของการฝึก แบบฟอร์มการนิเทศหน่วยฝึกทหารใหม่ในการเตรียมการและการปฏิบัติ “การเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อน” ตารางการฝึกสร้างความเคยชินกับความร้อน สำหรับในระยะ 2 สัปดาห์แรกของการฝึก แบบรายงานการสอบสวนโรค หรืออาการเจ็บป่วยจากความร้อน

และแผนการติดต่อสื่อสารการดำเนินงานศูนย์ป้องกันโรคอันเนื่องมาจากความร้อน เป็นต้น เพื่อให้หน่วยฝึกและหน่วยจัดการอบรมโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบกได้นำไปปฏิบัติตามแบบฟอร์มดังกล่าวโดยจัดให้มีการประชุมชี้แจงวิธีการปฏิบัติทุกปี^{5,6}

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกในฐานะเป็นหน่วยงานด้านการศึกษา ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตพยาบาลที่มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพของกำลังพลและอนุรักษกำลังรบ เพื่อเป็นการสนองตอบนโยบายของกองทัพ จึงร่วมกับกองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก ทำการประเมินผลการใช้หลักสูตรดังกล่าว และศึกษาว่าผู้ทำการฝึกมีความรู้และความตระหนักแตกต่างจากก่อนการฝึกอบรมหรือไม่ และเมื่ออยู่ระหว่างทำการฝึกทหารใหม่ในห้วงสัปดาห์ที่ 8 ผู้ทำการฝึกมีความรู้และความตระหนักเป็นอย่างไร และเมื่อสิ้นสุดการฝึกทหารใหม่ในสัปดาห์ที่ 10 ผลลัพธ์ของหลักสูตรเป็นอย่างไร กล่าวคือ มีอัตราการอุบัติการณ์ของการเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่หรือไม่ โดยศึกษาในหน่วยฝึกทหารแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นโครงการนำร่องให้กับหน่วยฝึกทหารใหม่ทั่วประเทศในระยะยาวต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้รูปแบบ CIPP Model ของสตีฟเฟิลบีม⁹ (Stufflebeam) มาประเมินบริบทโครงสร้างหลักสูตร (C = Context) ปัจจัยนำเข้า (I= Input) กระบวนการ (P=Process) และผลผลิต (P=Product) และนำทฤษฎีการเรียนรู้ (social cognitive learning theory) ของแบนดูรา¹⁰ (Bandura) มาเป็นกรอบในการอธิบายการเรียนรู้ของผลผลิต กล่าวคือ มนุษย์เรียนรู้ผ่านการสังเกต การเลียนแบบ และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม แรงขับภายนอก สภาวะจิตใจและแรงขับ

ภายในของมนุษย์มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ ทุกอย่าง ที่มนุษย์เรียนรู้ไม่ได้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความตระหนักและการระลึกได้ในเนื้อหาที่ผู้เรียนเห็นว่าสำคัญ ในที่นี้การจัดการฝึกอบรมตามหลักสูตรถือว่าเป็นการจัดการให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนได้มีโอกาสสังเกตและเลียนแบบจากการสาธิต การสาธิตย้อนกลับ และเรียนรู้จากสถานการณ์จริงระหว่างทำการฝึกทบทวนใหม่ ซึ่งน่าจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้และความตระหนักเพิ่มขึ้น สำหรับการนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนด้านความสามารถในการปฐมพยาบาล คัดกรองและดูแลกลุ่มเสี่ยงนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนที่จะเลือกบันทึก ระลึกได้ในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเห็นว่ามีความสำคัญ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. เพื่อประเมินและเปรียบเทียบระดับความรู้และความตระหนักของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกทบทวนใหม่ก่อนกับหลังการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมกับระหว่างทำการฝึกทบทวนใหม่ในห้วงสัปดาห์ที่ 8
3. เพื่อศึกษาอัตราการอุบัติการณ์การเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อน จากการฝึกของทหารใหม่ตลอดระยะเวลา 10 สัปดาห์ของการฝึก
4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อคิดเห็นของผู้ทำการฝึกในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกทบทวนใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากร คือ ผู้ทำการฝึกที่เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรการเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกทบทวนใหม่ของหน่วยฝึกทหารแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 หน่วยฝึกละ ละ รวมจำนวน 92 นาย

ขนาดตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 75 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้ารับการอบรม (ผู้ทำการฝึก) ที่อ่านออกเขียนได้ สม่ครใจ ตอบแบบสอบถามทุกชุดก่อนและหลังการฝึกอบรม และระหว่างทำการฝึกทบทวนใหม่ในสัปดาห์ที่ 8 และเข้าร่วมสนทนากลุ่ม รวมจำนวน 66 นาย คิดเป็นร้อยละ 88.25 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่งในหน่วยฝึก อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการฝึกทบทวนใหม่ และชั้นยศปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตร เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีข้อความจำนวน 36 ข้อเพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร 3 ด้านได้แก่ 1) บริบทโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 9 ข้อ 2) ปัจจัยนำเข้า จำนวน 19 ข้อ 3) กระบวนการเรียนการสอน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5= เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้ คะแนน 3.67-5.00 มีความเหมาะสมในระดับสูง คะแนน 2.34-3.66 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และ คะแนน 1.00-2.33 มีความเหมาะสมในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เรื่องการป้องกัน การเจ็บป่วยจากความร้อน² เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน เป็นแบบวัดกลาง สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญจาก กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารบก^{2, 3, 5, 6, 7, 8} ที่กำหนดให้ใช้กับหน่วยฝึกทหารทั่วประเทศ มีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดง การเฝ้าระวังป้องกันและการปฏิบัติการปฐมพยาบาล การแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ผ่านของกรมแพทยทหารบก มีดังนี้ คะแนน 16-20 (ร้อยละ 80-100) หมายถึง ผ่านเกณฑ์ คะแนน 10-15 (ร้อยละ 50-79) หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุงคะแนน 0-9 (ร้อยละ 0- 49) หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุงอย่างมาก

ส่วนที่ 4 แบบวัดความตระหนักต่อการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และประยุกต์ข้อความคำถามของมะลิวัลย์ วงศ์ปา¹¹ และ อรุณ รัตนกันทา¹² เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย ข้อความทางบวก 17 ข้อ (5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) และข้อความทางลบ 13 ข้อ (ให้คะแนนในทางกลับกัน) มีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้ 3.67-5.00 มีความตระหนักในระดับสูง คะแนน 2.34-3.66 มีความตระหนักในระดับปานกลาง คะแนน 1.00-2.33 มีความตระหนักในระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบสนทนากลุ่ม เป็นแนวคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการนำความรู้ไปปฏิบัติ การมีสิ่งอำนวยความสะดวก

ความสะดวกอุปกรณ์ในการเฝ้าระวังป้องกัน การได้รับความร่วมมือจากหน่วยฝึก การจัดสิ่งแวดล้อม การส่งต่อผู้ป่วย และข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 6 แบบรายงานการสอบสวนโรค หรืออาการเจ็บป่วยจากความร้อน เป็นแบบรายงานกลาง สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญจากกองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารบก⁸ ที่กำหนดให้ใช้กับหน่วยฝึกทหารทั่วประเทศ เป็นแบบเลือกตอบ และเขียนบรรยาย แบ่งเป็น 2 ส่วน ๆ ละ 4 ข้อ โดยส่วนที่ 1 บันทึกอาการและประวัติการป่วยโดยผู้ทำการฝึกที่เป็นผู้นำส่งทหารป่วยไปโรงพยาบาล และส่วนที่ 2 บันทึกการประเมินและตรวจร่างกาย การวินิจฉัย และการดูแลรักษาโดยแพทย์ผู้ทำการตรวจ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเป็นปรนัยของแบบสอบถามทุกชุดจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการวิจัยและด้านเวชกรรมป้องกันทางทหาร จำนวน 3 ท่าน

2. ความเที่ยง (Reliability) นำแบบวัดความรู้แบบวัดความตระหนัก และแบบประเมินหลักสูตรไปทดลองใช้กับผู้ทำการฝึกทหารใหม่ของหน่วยฝึกทหารใหม่แห่งหนึ่งที่ไม่ใช่หน่วยฝึกที่ทำวิจัย จำนวน 68 คน ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้ แบบวัดความรู้มีความเที่ยง (KR-20) เท่ากับ 0.82 และหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่ายรายข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญที่ออกข้อสอบได้พิจารณาผลการวิเคราะห์และนำมาปรับปรุงรายข้ออีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง แบบวัดความตระหนัก มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79 และแบบประเมินหลักสูตร มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยประสานกับหน่วยตรวจโรคเพื่อร่วมทำการฝึกอบรมผู้ทำการฝึกทั้ง 3 หน่วยฝึกย่อยพร้อมกัน ณ แหล่งชุมนุมสโมสรนายทหาร

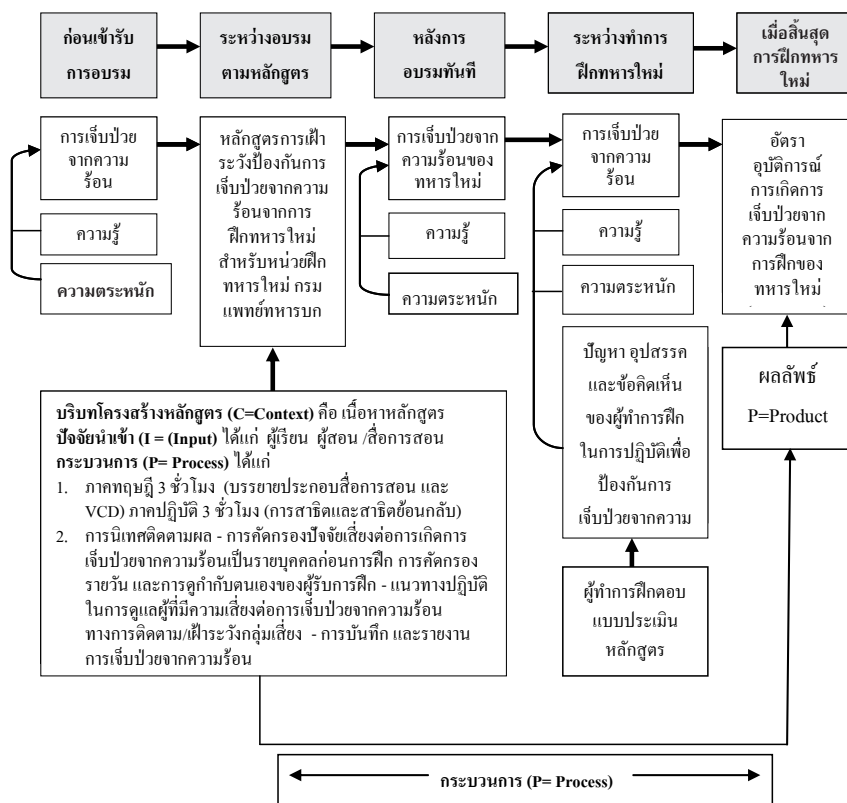
2. คณะผู้วิจัยชี้แจงที่มา วัตถุประสงค์และสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมวิจัย และขอให้ผู้ทำการฝึกทุกนาย จำนวน 92 นาย ทำแบบวัดความรู้และความตระหนักในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อน ก่อนและหลังการฝึกอบรมทันที

3. ในห้วงสัปดาห์ที่ 8 ของการฝึกทหารใหม่ คณะผู้วิจัยประสานขอเก็บข้อมูลอีกครั้งโดยให้ผู้ทำการฝึกตอบแบบวัดความรู้และความตระหนักชุดเดิม ทำแบบประเมินหลักสูตร และเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

กลุ่มละ 8- 10 คนจำนวน 3-4 กลุ่มต่อ 1 หน่วยฝึก เพื่อแลกเปลี่ยนปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ บันทึกการสนทนาในสมุดบันทึก ซึ่งมีผู้ทำการฝึกเข้าร่วมตอบแบบสอบถามได้จำนวน 66 นาย เนื่องจากติดราชการนอกหน่วย

4. เมื่อสิ้นสุดการฝึกทหารใหม่ (สัปดาห์ที่ 10) คณะผู้วิจัยได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยฝึกทหารเพื่อขอบันทึกข้อมูลการเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่ตลอดระยะเวลาของการฝึกจากแบบรายงานการสอบสวนโรคหรืออาการเจ็บป่วยจากความร้อน นำมาคำนวณหาอัตราอุบัติการณ์การเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนของทหารใหม่ ขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังแสดงในแผนภูมิ 1

แผนภูมิ 1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ

2. ประเมินระดับคะแนนความรู้ ความตระหนัก การประเมินหลักสูตร โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

3. เปรียบเทียบคะแนนความรู้และความตระหนัก ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ paired t-test

4. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อคิดเห็นของผู้ทำการฝึก โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการสนทนากลุ่ม

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบกสอดคล้องกับปฏิญาณเฮลซิงกิและแนวทางปฏิบัติ

ICH GCP ตามหนังสือรับรองเลขที่ IRB/RTA 929/2555 รหัสโครงการ No 15q/55_Exp ระยะเวลารับรอง 1 ปี ตั้งแต่ 4 กรกฎาคม 2555- 3 กรกฎาคม 2556 ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดและประโยชน์ของโครงการวิจัย และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย การปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยจะไม่มีผลกระทบใดๆ และข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ทำการฝึกส่วนใหญ่เป็นครูทหารใหม่มากที่สุด ร้อยละ 62.1 (41 คน) มีอายุอยู่ในช่วง 18 - 25 ปี ร้อยละ 86.4 (57คน) มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 - มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ร้อยละ 54.5 (36 คน) มีประสบการณ์ในการฝึกน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 77.3 (51 คน) ระดับชั้นยศ สิบตรี - จำสิบเอก ร้อยละ 60.6 (40 คน)

ส่วนที่ 2 การประเมินผลหลักสูตร

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินผลหลักสูตรจำแนกตามรายด้าน (n=66)

การประเมินผลหลักสูตร	Min	Max	M	SD	ความหมาย
ก. ด้านบริบทโครงสร้างของหลักสูตร	2.89	5.00	4.21	.43	สูง
ข. ด้านปัจจัยนำเข้า	3.07	4.94	4.05	.43	สูง
1. ด้านผู้เรียน	3.00	4.78	4.07	.43	สูง
2. ด้านผู้สอน	3.00	5.00	4.30	.50	สูง
3. ด้านคู่มือ เอกสารประกอบการเรียน และตำรา	2.50	5.00	3.95	.59	สูง
4. ด้านอาคาร-สถานที่ สื่อการสอน งบประมาณ และ บริการอื่น ๆ	2.00	5.00	3.90	.61	สูง
ค. ด้านกระบวนการเรียนการสอน	3.00	5.00	4.02	.50	สูง
ภาพรวม	3.16	4.84	4.07	.40	สูง

ผู้ทำการฝึกประเมินหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (M=4.07, SD=.40) โดยด้านที่มีคะแนนการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านผู้สอน (M=4.30, SD=.50) รองลงมาคือ ด้านบริบทโครงสร้างหลักสูตร (M=4.21, SD=.43) และด้านที่ต่ำที่สุด แต่ยังอยู่ในระดับสูง คือ

ด้านอาคาร-สถานที่ สื่อการสอน งบประมาณ และบริการอื่น ๆ (M=3.90, SD=.61)

ส่วนที่ 3 ความรู้ และความตระหนักของผู้ทำการฝึกในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่

ตารางที่ 2 ความรู้ของผู้ทำการฝึก ก่อนและหลังการฝึกอบรม และระหว่างทำการฝึกทหารใหม่ ประเมินตามเกณฑ์ ก่อนการฝึกอบรม ผู้ทำการฝึกทุกคนมีคะแนนความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80) ภายหลังการฝึกอบรมและระหว่างทำการฝึกทหารใหม่ ผู้ทำการฝึกจำนวน 6 นาย ร้อยละ 9.09 มีคะแนนความรู้ผ่านตามเกณฑ์ (n=66)

คะแนน (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน (ร้อยละ)	ระดับคะแนน	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		ระหว่างทำการฝึกทหารใหม่	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
16 - 20	(80 - 100)	ผ่านเกณฑ์	0	0	6	9.09	6	9.09
10 - 15	(50 - 79)	ไม่ผ่านเกณฑ์ และต้องปรับปรุง	26	39.4	38	57.6	42	63.6
0 - 9	(0 - 49)	ไม่ผ่านเกณฑ์ และต้องปรับปรุงอย่างมาก	40	60.6	22	33.3	18	27.3
รวม			66	100	66	100	66	100

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความรู้และความตระหนักของผู้ทำการฝึกก่อนและหลังการฝึกอบรม (n=66)

หัวข้อประเมิน	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		t (n=66)
	M	SD	M	SD	
1. ความรู้	8.62	2.25	10.93	3.38	-6.30***
2. ความตระหนัก	3.80	.55	3.83	.62	-.67

***p < .001

ผู้ทำการฝึกมีคะแนนความรู้ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=-6.30) แต่ มีคะแนนความตระหนัก

ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความรู้และความตระหนักฯ ของผู้ทำการฝึกหลังการอบรมและระหว่างทำการฝึกทหารใหม่ ในสัปดาห์ที่ 8 (n=66)

หัวข้อประเมิน	หลังการฝึกอบรม		ระหว่างทำการฝึกทหารใหม่		t
	M	SD	M	SD	
1. ความรู้	10.93	3.38	11.06	3.29	-.301
2. ความตระหนัก	3.83	.62	3.89	.44	-.709

ผู้ทำการฝึกมีคะแนนความรู้ และความตระหนัก หลังการฝึกอบรม และระหว่างการฝึกทหารใหม่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 อัตราอุบัติการณ์การเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่

จากแบบรายงานการสอบสวนโรค หรืออาการเจ็บป่วยจากความร้อนของหน่วยฝึกไม่พบว่า มีรายงานอุบัติการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคลมร้อนจากการฝึกของทหารใหม่ แต่พบทหารใหม่ มีอาการเจ็บป่วยจากความร้อนที่ไม่รุนแรง (minor heat related illness) เป็นลมแดดซึ่งไม่เป็นอันตราย จำนวน 5 นาย คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์เท่ากับร้อยละ 1.09

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อคิดเห็นของผู้ทำการฝึกในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่

จากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกของทหารใหม่ วิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอ 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. หลักสูตรทำให้ผู้ทำการฝึกมีความรู้เพิ่มขึ้น
2. การสนับสนุนอุปกรณ์และการจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้ออำนวย
3. ผู้บังคับบัญชาให้ความสำคัญและให้การสนับสนุน

4. ระยะเวลาในการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพิ่มการฝึกซ้อมเสมือนจริง

โดยนำเสนอรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

1. หลักสูตรทำให้ผู้ทำการฝึกมีความรู้เพิ่มขึ้น ผู้ทำการฝึกส่วนใหญ่ (48 นาย) มีความคิดเห็นว่าหลังจากการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าว ทำให้ได้รับความรู้ในการสังเกตอาการ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง การรักษาพยาบาลเบื้องต้น ตลอดจนการเฝ้าระวังป้องกันเพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างคำสนทนาที่ว่า “การอบรมทำให้ผมมีความรู้และความมั่นใจมากขึ้นที่จะช่วยเหลือทหารใหม่ที่เจ็บป่วย” และ “สามารถนำความรู้ที่ได้ไปแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้จริงเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิต”

2. การสนับสนุนอุปกรณ์และการจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้ออำนวย

ผู้ทำการฝึกส่วนใหญ่ (39 นาย) มีความคิดเห็นว่า อุปกรณ์ที่ช่วยในการปฐมพยาบาลทหารใหม่ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยจากความร้อน เช่น สเปรย์ฉีดพ่นละอองน้ำ ถังน้ำ และ ผ้า มีเพียงพอต่อความต้องการและพร้อมใช้งาน ทั้งยังได้รับความร่วมมือจากผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงานภายในหน่วยฝึกเป็นอย่างดี ดังคำกล่าวที่ว่า “ทางหน่วยฝึกได้จัดเตรียมอุปกรณ์และการปฐมพยาบาลไว้พร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ” และ “ทหารใหม่ทุกคนจะมีถังน้ำและผ้าประจำตัว”

นอกจากนี้ยังพบปัญหาเรื่องสถานที่ กล่าวคือ สถานที่ซึ่งมีความไม่เหมาะสมในบางหน่วยฝึกย่อย โดยผู้ทำการฝึกส่วนใหญ่ (42 นาย) มีความคิดเห็นว่าเป็นสถานที่ที่เหมาะสมในการฝึกควรเป็นพื้นที่โล่ง มีลมโกรก อากาศถ่ายเทสะดวก มีต้นไม้ล้อมรอบสนาม และมีร่มไม้สำหรับพักประจำชั่วโมง ซึ่งแตกต่างจากสถานที่จริงในของบางหน่วยฝึก คือเป็นพื้นที่โล่งแจ้ง ต้นไม้มีจำนวนน้อย อีกทั้งการฝึกในผลัดนี้เป็นช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นอุปสรรคที่แก้ไขได้ยาก ดังคำกล่าวที่ว่า “ถ้าฝึกที่สนามหญ้าจะดีกว่าพื้นที่ปูนเพราะอากาศถ่ายเทได้มากกว่า” และ “พื้นที่ที่ทำการฝึกส่วนใหญ่เป็นที่โล่ง แดดร้อน ทางที่ดีควรหาสถานที่ที่มีร่มและไม่อบไว้ฝึกทหาร”

3. ผู้บังคับบัญชาให้กำลังใจและให้การสนับสนุน

ผู้ทำการฝึกส่วนใหญ่ (40 นาย) รับรู้ถึงความห่วงใยและการดูแลเอาใจใส่จากผู้บังคับบัญชาเป็นอย่างดี กล่าวคือ ผู้บังคับบัญชาของหน่วยฝึกให้ความสำคัญมาตรวจเยี่ยม มีระบบการนิเทศติดตาม การประเมิน การคัดกรองที่เป็นไปตามมาตรฐานของกรมแพทยทหารบก ซึ่งผู้ทำการฝึกเห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญในการเตรียมตัวเพื่อเตรียมรบกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงและเกิดกำลังใจในการทำงาน และผู้บังคับบัญชานับสนุนด้านการส่งต่อทหารใหม่ไปยังสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่มีระยะทางไม่ไกลจากหน่วยฝึก ดังเช่น คำกล่าว “ได้รับการกำชับย้ำเตือนจากผู้บังคับบัญชา มีการเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ล่วงหน้า มีนายสิบพยาบาลของหน่วยฝึกคัดกรองทหารใหม่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคลมร้อนในแต่ละวันก่อนการฝึก และมีการเฝ้าระวังสังเกตอาการของทหารใหม่ตลอดเวลา” จะเห็นได้ว่าผู้บังคับบัญชามีการให้กำลังใจด้วยการเยี่ยมเยียนและให้ความสนใจ แต่อย่างไรก็ตาม การส่งต่อผู้ป่วยอาจมีปัญหาเรื่องการจราจรที่ติดขัด ทั้งนี้ผู้บังคับบัญชาได้สนับสนุนการติดต่อประสานงาน

อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ทำการฝึกเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่แม้จะอยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ดัง ผู้ทำการฝึก กล่าวว่า “รู้สึกมั่นใจและมีกำลังใจที่มีผู้บังคับบัญชามาเยี่ยมและกำชับเรื่องต่างๆ”

4. ระยะเวลาในการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพิ่มการฝึกซ้อมเสมือนจริง

ในด้านการอบรมตามหลักสูตรการเฝ้าระวังการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกทหารใหม่นั้น ผู้ทำการฝึก มีความคิดเห็นว่าเป็นระยะเวลาในการอบรมน้อยเกินไป ควรเพิ่มเวลาในการอบรมแต่ละรอบให้มากขึ้น และควรมีการจัดอบรมทุกผลัด เนื่องจากในแต่ละปีมีนายสิบที่สำเร็จการศึกษาใหม่ปีละ 2 ผลัด การฝึกซ้อมเสมือนจริง ดังคำกล่าวที่ว่า “ระยะเวลาที่อบรมควรมากกว่านี้เพื่อจะได้เข้าใจมากขึ้น” “ในหนึ่งปีจะมีนายสิบจบใหม่ 2 ผลัดมาเป็นครูฝึก อยากรให้อบรมทั้ง 2 ผลัดเลย” ผู้ทำการฝึกมีความคิดเห็นว่าการให้มีการฝึกซ้อมเสมือนจริงในการส่งต่อผู้เจ็บป่วยไปโรงพยาบาล 1 ครั้งต่อ 2 สัปดาห์รวมเป็น 5 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการฝึก 10 สัปดาห์ เพื่อทบทวนความรู้ และเนื่องจากยังมีผู้ทำการฝึกบางส่วนไม่สามารถแยกแยะอาการที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากความร้อนได้อย่างชัดเจน ดังคำกล่าวที่ว่า “แต่ทหารใหม่บางคน ผมก็ยังแยกไม่ออกอยู่ดีครับว่ามันเป็นจริง ๆ หรือแกล้งทำ” และ “อยากรให้อบรมเรื่อยๆ เพราะว่าบางครั้งอบรมนานๆ ไปก็ลืมบ้าง อย่างน้อย 2 อาทิตย์ก็ซ้อมครั้งหนึ่ง ถ้าทบทวนและฝึกซ้อมบ่อยๆ ก็จะได้” ทั้งนี้ผู้ทำการฝึกต้องการอบรมทุกปีทั้งผู้ที่สอบผ่านและไม่ผ่านและใบประกาศนียบัตรควรมีอายุรับรอง 1 ปีตามห้วงเวลาที่อบรม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำสนทนากลุ่ม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสนทนากลุ่มเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและแนวทางการปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้

1. ควรมีการฝึกการปฐมพยาบาลและส่งต่อผู้ป่วยเสมือนจริงจนถึงโรงพยาบาล โดยทำ 1 ครั้งต่อ 2 สัปดาห์รวม 5 ครั้งตลอดระยะเวลาของการฝึก 10 สัปดาห์ เพื่อทบทวนความรู้ และเนื่องจากยังมีผู้ทำการฝึกบางส่วนไม่สามารถแยกแยะอาการที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากความร้อนได้อย่างชัดเจน

2. ใบประกาศนียบัตรของผู้ที่สอบผ่านเกณฑ์ควรมีอายุการรับรอง 1 ปี เพราะต้องการอบรมทุกปี ทั้งผู้ที่สอบผ่านและสอบไม่ผ่าน สำหรับผู้ที่สอบไม่ผ่านเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมควรมีการเน้นย้ำเนื้อหาสาระสำคัญให้เข้าใจมากขึ้น และอาจให้ผู้สอบผ่านมาช่วยเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำกับผู้ที่สอบไม่ผ่านหรือจัดสอนกลุ่มย่อยเพิ่มเติม

3. ระยะเวลาในการอบรมน้อยเกินไป ควรเพิ่มเวลาในการอบรมแต่ละรอบให้มากขึ้น และควรมีการจัดอบรมทุกผลัด เนื่องจากในแต่ละปีมีนายสิบที่สำเร็จการศึกษาใหม่ปีละ 2 ผลัด

4. ควรให้ความสำคัญกับสถานที่ที่ใช้ในการฝึกควรเป็นพื้นที่โล่ง มีลมโกรก อากาศถ่ายเทสะดวก มีต้นไม้ล้อมรอบ และมีร่มไม้สำหรับพักประจำชั่วโมง ซึ่งบางหน่วยฝึกมีข้อจำกัดในเรื่องนี้

5. ผู้บังคับบัญชาให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน และเป็นกำลังใจให้ผู้ทำการฝึก ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีมากและควรปฏิบัติเช่นนี้ต่อไป

การอภิปรายผล

การประเมินหลักสูตรโดยภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง ด้านที่มีคะแนนการประเมินสูงที่สุด คือ ด้านผู้สอน ($M=4.30$, $SD=.50$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้สอนเป็นทีมแพทย์และพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการสอน ถึงแม้ในการสอนภาคทฤษฎีจะใช้การบรรยายประกอบสื่อเป็นหลัก แต่ได้มีภาพยนตร์จากส่วนกลางที่เป็นภาพเคลื่อนไหวใช้

ประกอบการสอน ซึ่งทฤษฎีของแบนดูรา (Bandura)¹⁰ อธิบายว่ากระบวนการเรียนรู้เริ่มต้นจากการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนก่อน ดังนั้นการใช้ภาพยนตร์จึงเป็นสิ่งกระตุ้นความสนใจ โดยจากการสังเกตพบว่าผู้เรียนให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีการฉายภาพยนตร์ นอกจากนี้การเรียนรู้ต่อไปจะขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนในการจำและระลึกได้ ส่วนการที่ผู้เรียนจะนำไปปฏิบัติได้จริงหรือไม่ขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้เรียนในการดึงข้อมูลเฉพาะในส่วนที่ผู้เรียนคิดว่าสำคัญและสนใจไปในทางบวก สำหรับด้านบริบทโครงสร้างหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ผู้เรียนประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง แสดงว่าผู้เรียนพึงพอใจต่อการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรนี้ในภาพรวม

เมื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนการอบรมและหลังการอบรม พบว่า มีความแตกต่างกัน โดยความรู้หลังการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูรา (Bandura)¹⁰ ที่ระบุว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการสังเกตหรือการเลียนแบบ ประกอบด้วย 4 กระบวนการ กระบวนการแรก คือ กระบวนการตั้งใจ บุคคลจะตั้งใจเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างตั้งใจ กระบวนการที่สอง คือ กระบวนการเก็บจำ บุคคลจะจดจำลักษณะของตัวแบบและแปลงข้อมูล กระบวนการที่สาม คือ กระบวนการกระทำ เมื่อจดจำได้แล้วบุคคลก็เริ่มที่จะปรับพฤติกรรมให้ใกล้ตัวแบบ กระบวนการที่สี่ คือ กระบวนการภูมิใจ ถ้าผลที่ได้รับจากการกระทำนั้นเป็นไปในทางบวกก็จะภูมิใจให้ผู้เรียนอยากแสดงพฤติกรรมนั้นอีก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของปิยฉัตร ล่ำสิค¹⁴ และ กัญธิตา รอดกลาง¹⁵ ที่พบว่า กระบวนการสอนและการจัดการความรู้ทำให้ผู้ทำการฝึกมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการปฐมพยาบาลและ

การป้องกันโรคลมร้อน นอกจากนี้กรมแพทยทหารบก ได้จัดวางหลักสูตรให้มีการสอนภาคทฤษฎีและการสาธิต และการสาธิตย้อนกลับในภาคปฏิบัติ ทำให้ผู้ทำการฝึก มีความรู้เพิ่มขึ้น

สำหรับความตระหนักของผู้ทำการฝึก พบว่า อยู่ในระดับสูงทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรมและระหว่าง ทำการฝึกทหารใหม่ และเมื่อเปรียบเทียบความตระหนัก ของผู้ทำการฝึกในทุกระยะ พบว่า เพิ่มขึ้นเล็กน้อย (M= 3.80, 3.83, และ 3.89 ตามลำดับ) แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากการเพิ่มความตระหนักในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลา สอดคล้องกับคำกล่าวของ ภานุวิชญ์ พุ่มหิรัญและคณะ¹ ที่ระบุว่ากรมแพทย ทหารบกจะต้องพยายามและใช้เวลาในการดำเนินการ เพื่อเพิ่มความตระหนักของผู้ทำการฝึกและมาตรการ ต่าง ๆ จะต้องนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จะเห็น ได้จากระยะเวลากว่า 20 ปีที่ผ่านมา (2533-2555) ที่กรมแพทยทหารบกได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ นั้น พบว่า อัตราอุบัติเหตุการการป่วยตายจะมีแนวโน้มลดลง แต่กลับพบว่าในบางปี (ปี 2553, 2554) มีการป่วยตาย เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจอธิบายได้ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura)¹⁰ ที่ระบุว่า ทุกอย่างที่ได้รับ การเรียนรู้ไม่ได้ หมายความว่า จะเกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เสมอไป นอกจากนี้ ในระหว่างการฝึกทหารใหม่ของการ ศึกษาครั้งนี้ไม่พบเหตุการณ์การเจ็บป่วยจาก ความร้อนในกลุ่มอาการที่รุนแรง กล่าวคือไม่เกิดโรค ลมร้อนในทหารใหม่ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูรา (Bandura)¹⁰ เหตุการณ์ความรุนแรงของโรคลมร้อน จัดเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีอิทธิพลหรือมีปฏิสัมพันธ์ ที่สำคัญที่กระตุ้นสภาพจิตใจภายในของผู้ทำการฝึก ให้ตระหนักถึงความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เพราะมีผล กระทบต่อตนเองและทหารใหม่โดยตรง

สำหรับผลลัพธ์ของหลักสูตรที่ประเมินจาก การคำนวณอัตราอุบัติเหตุการเกิดการเจ็บป่วยจาก ความร้อนนั้น พบว่า ไม่พบการรายงานการเกิดโรค ลมร้อน มีแต่เพียงการเป็นลมแดดซึ่งไม่เป็นอันตราย จำนวน 5 นาย (จากจำนวน 458 นาย) คิดเป็นอัตรา อุบัติการณ์เท่ากับร้อยละ 1.09 พบว่าผลการดำเนินงาน เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้เนื่องจากการติดตามนิเทศ ควบคุมกำกับกับการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ให้คำแนะนำ เป็นระยะ ๆ ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ทำการฝึกอาวุโส ที่มีประสบการณ์มากกว่า จัดได้ว่าเป็นการถ่ายทอด ความรู้ด้วยการสังเกตและการเลียนแบบตามทฤษฎีของ แบนดูรา (Bandura)¹⁰ และสอดคล้องกับผลการศึกษา เชิงคุณภาพเพื่อหาแนวทางในการป้องกันโรคลมร้อน ในทหารกองประจำการของ มทิวร มุ่งถิ่น และคณะ¹³ ที่พบว่า แนวทางการฝึกและการติดตามประเมินผลเป็น ปัจจัยสำคัญในการเฝ้าระวังป้องกันการเกิดการเจ็บป่วย จากความร้อน การส่งต่อและการรักษาที่เหมาะสม จะสามารถป้องกันการสูญเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

สำหรับข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรเกี่ยวกับการ ฝึกซ้อมเสมือนจริง นั้นถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมและ แรงจูงใจภายนอกตามทฤษฎีของแบนดูรา (Bandura)¹⁰ ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามสำหรับ แรงจูงใจภายใน ตลอดจนความเชื่อของผู้ทำการฝึกนั้น ควรให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ทำการฝึกที่ บางคนยังเชื่อว่า ทหารใหม่ แกล้ง อุ้มม ดังคำกล่าวที่ว่า “มีทหารใหม่ที่แกล้งป่วย ทำให้เราแยกไม่ได้ว่าป่วยจริง หรือแกล้งเป็น ทำให้เรารู้สึกเหมือนโดนหลอก” ถ้าหาก ผู้ทำการฝึกมีความเชื่อดังกล่าวจะทำให้ทหารใหม่ ลดโอกาสในการรับการบริการทางการแพทย์อย่าง ทันทั่วถึง จนอาจเกิดการสูญเสียชีวิตของกำลังพลได้ และการที่ผู้บังคับบัญชาได้ให้ความสนใจ มีการมอบ ประกาศนียบัตร ข้อเสนอแนะให้มีการจัดพี่เลี้ยงให้ คำแนะนำ และการจัดสอนกลุ่มย่อย นั้นเป็นส่วนหนึ่ง ของแรงจูงใจภายนอกกระตุ้นความสามารถจากภายใน

ตามทฤษฎีแบนดูรา (Bandura)¹⁰ ที่ทำให้ผู้ทำการฝึกมีกำลังใจพร้อมที่จะเรียนรู้ และการจัดฝึกอบรมทุกปียังมีความจำเป็นเพราะเป็นการจัดสิ่งแวดล้อมให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ให้เกิดการเรียนรู้จากสังเกตและการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. ควรมีการฝึกการปฐมพยาบาลและส่งต่อผู้ป่วยเสมือนจริงอย่างสม่ำเสมอ
2. การมอบประกาศนียบัตรควรมีอายุการรับรอง 1 ปี เพราะผู้ทำการฝึกต้องการอบรมทุกปี สำหรับผู้ที่สอบไม่ผ่านควรมีการเน้นย้ำเนื้อหาสาระสำคัญให้เข้าใจมากขึ้น และควรจัดพี่เลี้ยงให้คำแนะนำกับผู้ที่สอบไม่ผ่าน หรือจัดสอนกลุ่มย่อยเพิ่มเติม
3. ควรให้ความสำคัญกับสถานที่ที่ใช้ในการฝึกควรเป็นพื้นที่โล่ง มีลมโกรก อากาศถ่ายเทสะดวก มีต้นไม้ล้อมรอบ และมีร่มไม้สำหรับพักประจำชั่วโมง
4. ผู้บังคับบัญชาให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน และเป็นกำลังใจให้ผู้ทำการฝึก ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีและควรปฏิบัติต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทำการฝึก ที่เข้าร่วมวิจัยและสนทนากลุ่ม และ นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2555 ที่เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ภาณุวิชญ์ พุ่มหิรัญ และ วิชัย ประยูรวิวัฒน์. Heat Stroke. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า; 2556.
2. กรมแพทย์ทหารบก. กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน. แนวทางการเฝ้าระวังป้องกันและการปฐมพยาบาลการเจ็บป่วยเนื่องจากความร้อน. กรุงเทพฯ: กรมแพทย์ทหารบก; 2544.

3. กรมแพทย์ทหารบก. กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน. สื่อมัลติมีเดียเรื่องแนวทางการเฝ้าระวังป้องกันและการปฐมพยาบาลการเจ็บป่วยเนื่องจากความร้อนในการฝึกทหาร. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารบก; 2544.
4. กรมยุทธศึกษาทหารบก. ข้อมูลรวบรวมจากรายงานการเจ็บป่วยจากความร้อน 2550-2553. กรุงเทพมหานคร: กรมยุทธศึกษาทหารบก; 2554.
5. กรมแพทย์ทหารบก. กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน. ประกาศการเฝ้าระวังป้องกันและการปฐมพยาบาลการเจ็บป่วยเนื่องจากความร้อน. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารบก; 2555.
6. กรมแพทย์ทหารบก. กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน. คำสั่งกองทัพบก (เฉพาะ) ที่ 1006/54 เรื่องการเฝ้าระวังและป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนในการฝึกทหารใหม่. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารบก; 2554.
7. กรมแพทย์ทหารบก. กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน. ประกาศกรมแพทย์ทหารบกเรื่อง คำแนะนำสำหรับผู้บังคับหน่วย ผู้ทำการฝึกทหารใหม่และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการปฐมพยาบาลการเจ็บป่วยจากความร้อน. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารบก; 2552.
8. กรมแพทย์ทหารบก. กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน. หลักสูตรการเฝ้าระวังป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนจากการฝึกทหารใหม่ สำหรับหน่วยฝึกทหารใหม่. กรุงเทพฯ: กรมแพทย์ทหารบก; 2555.
9. Stufflebeam, D. L. & Shinkfield, A. J. Evaluation Theory, Models, and Applications. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2007.
10. Bandura, A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1986.
11. มะลิวัลย์ วงศ์บา. พฤติกรรมการป้องกันโรคที่เกิดจากความร้อนของผู้ฝึกทหารในเขตกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร; 2541.

12. อรุณ รัตนกันทาและคณะ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติในการฝึกพลทหารกองประจำการของผู้ทำการฝึกที่มีต่อการป้องกันโรคลมรื้อนในกรุงเทพมหานคร. [รายงานการวิจัยปริญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก; 2545.
13. มติรุท มุงถิ่น, งาม รังสินธุ์, วรวิชนี อิมใจจิตต์, ปนัดดา หัตถโชติ, สุธี พานิชกุล. การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อหาแนวทางในการป้องกันโรคลมรื้อนในทหารกองประจำการ. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนางานวิจัย วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า; 2555.
14. ปิยฉัตร ลำลึก. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคลมรื้อนของพลทหารกองประจำการกองพันทหารราบปืนใหญ่ที่ 722 ค่ายพิบูลสงคราม จังหวัดลพบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิตล; 2548.
15. กัญธิภา รอดกลาง. การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาผู้ฝึกทหารใหม่ของหน่วยฝึกทหารใหม่ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการป้องกันโรคลมรื้อน [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม; 2541.

The Utilization Evaluation of Heat Related Illness Surveillance and Prevention among Conscripts (HRISPC) Training Program*

Wassana Naiyapatana, RN, Ph.D.(Nursing) **

Mallika Limjittrakorn, RN, BS, M.P.A.***

Patthida Supeesuth, RN, MSN****

Abstract: Objective: To assess the Heat-Related Illness Surveillance and Prevention among Conscripts (HRISPC) and to study problems and obstacles in order to develop application guidelines.

Design: Quantitative-qualitative research.

Implementation: The subjects were 66 conscripts receiving military training. The instruments used to collect data were (a) heat-related illness knowledge form ($r = .82$); (b) heat-related illness awareness form ($r = .79$); (c) training programme assessment form ($r = .94$); (d) open-ended questions for group discussion; and (e) conscripts' throughout-training heat-related illness report form. Data were collected in the eighth week of training, via group discussion, in order to obtain in-depth information. Quantitative data was analysed based on percentage, mean and standard deviation, whilst qualitative data were analysed using thematic analysis method.

Results: Training programme assessment trainees were identified as highly qualified ($M=4.07$, $SD =.40$). Before the training, none of the trainees had scored higher than the pass-mark (80%). Although all had scored high on awareness level ($M=3.83$, $SD=.62$), which showed no significant pre- and post-training difference, they displayed different pre- and post-training knowledge level scores ($t=-6.30$, $p<.001$). At the end of conscripts' training, there was no report of heat stroke, and only 5 conscripts (1.09%) were reported to suffer from minor illnesses. According to the trainees, regular first-aid training and patient-transfer training were recommended. In addition, yearly review training is also recommended, with proper adjustment to certification evaluation periods. Finally, varying methods were suggested to help failed trainees improve their skills.

Recommendations: The outcome of this study can be used to develop guidelines, knowledge, awareness and skills regarding provision of first-aid for conscripts suffering from heat-related illnesses during training at all military-training bases nationwide.

Thai Journal of Nursing Council 2013; 28(3) 108-122

Keywords : surveillance; prevention; heat-related illnesses; programme assessment; conscript training

*Funded by R to R Research Fund (Thai Nursing Council)

**Corresponding Author, Lecturer, The Royal Thai Army Nursing College, E-mail: wnaiyapatana@hotmail.com

*** The Royal Thai Army Nursing College

**** Prevented Medical Officer, Royal Thai Army Medical Department