

แนวทางการพัฒนาระบบป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบก

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พินเอกหญิง สุมาภา ชัยอำนาจ

อายุรแพทย์

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2564

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย	พันเอกหญิง สุมาภา ชัยอำนาจ
เรื่อง	แนวทางการพัฒนาระบบป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบก
วันที่	กันยายน 2564 จำนวนคำ : 7,276 จำนวนหน้า : 22
คำสำคัญ	กรดยูริกในเลือดสูง, เกาต์, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, กำลังพลกองทัพบก, การป้องกัน
ชั้นความลับ	ไม่มีชั้นความลับ

สุขภาพกำลังพล เป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญในยุทธศาสตร์ชาติ ระดับกรดยูริกในเลือดมีความสัมพันธ์กับโรคเกาต์ นิ่วในไต โรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ และยังเพิ่มอัตราการตาย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำเพื่อศึกษาสภาพปัญหา ผลกระทบและการบริหารจัดการของภาวะกรดยูริกสูงของกำลังพลกองทัพบกและเพื่อนำเสนอระบบการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วม โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผลตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2560 - 2563 ทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ในมิติต่างๆตามพลังอำนาจแห่งชาติ ผลการศึกษาพบว่าความชุกของภาวะกรดยูริกสูงพบถึงหนึ่งในสามของกำลังพล กองทัพบกที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ โดยสัมพันธ์กับน้ำหนักตัว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาล ระดับไตรกลีเซอไรด์ ความเสื่อมของไต และพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องได้แก่ ขาดการออกกำลังกาย ดื่มสุรา และสูบบุหรี่ ผู้วิจัยจึงขอเสนอระบบบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบก โดยการพัฒนา mobile application ที่ครอบคลุมทั้งผลการตรวจสุขภาพประจำปีส่วนบุคคลย้อนหลัง ให้ความรู้และสร้างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพ เน้นการปรับพฤติกรรมสุขภาพตามหลักทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงาน กองทัพเรืออเมริกา และหน่วยงานอื่นๆ ในประเทศไทย ได้มีการประยุกต์ใช้ พบว่าทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและช่วยประหยัดงบประมาณได้

ABSTRACT

AUTHOR: Colonel Sumapa Chaiamnuay
TITLE: The Development of Gout and Co-morbidities Prevention System for the Royal Thai Army personnel
DATE: September 2021 **WORD COUNT:** 7,276 **PAGES:** 22
KEY TERMS: Hyperuricemia, Gout, Non-communicable diseases, Army personnel, Prevention

CLASSIFICATION: Unclassified

The health of army personnel is one of the most important goals in the national strategy. Hyperuricemia is associated with gout, kidney stones, chronic non-communicable diseases, and an increased mortality rate. The objectives of this research are to study current problems, complications, management of hyperuricemia in the Royal Thai Army (RTA) personnel and propose the gout and co-morbidities prevention System. Data from the annual health examination from 2017-2020, theories, the strategic environments, and good practice models were analyzed. Hyperuricemia was found in one-third of the RTA personnel and correlated with weight, blood pressure, serum glucose and triglyceride levels, decreased kidney function, and poor health behaviors including lack of exercise, alcohol use, and smoking. The mobile application that covers the results of the annual health examination, raises health education and awareness, and emphasizes the transtheoretical model of behavioral changes and workplace health promotion was proposed for the gout and co-morbidities prevention system. The US. Army and other organizations have applied this strategy and improved the efficiency in eliminating health risk factors as well as saving budget.

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบก ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากคณะกรรมการสอบงานวิจัยและคณาจารย์ของวิทยาลัยการทัพบกและทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการเตรียม เก็บรวบรวม วิเคราะห์ แก้ไข ข้อบกพร่องในการทำเอกสารวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พันเอกหญิง ธัญนุช สิงห์พันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษา และ พันเอก วรินทร์ ทานาค ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคล รวมถึงตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียด จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงและเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ พลตรี มหศักดิ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก ที่ให้ความกรุณาโดยตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษา และ คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคลประจำกลุ่ม ได้แก่ พันเอก นิพนธ์ บุญศิริ ประธานคณะกรรมการ พันเอก ปริญญา ฉายะพงษ์ กรรมการ รวมทั้ง ผศ. ดร. อรประภา ภูมมะกาญจนะ โรแบร์ อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ และให้โอกาสผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กองสถิติ และกองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก ที่อนุเคราะห์ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณครอบครัว ที่คอยให้ความห่วงใย เป็นกำลังใจ รวมทั้งให้การสนับสนุนในการทำวิจัยฉบับนี้ ให้สำเร็จสมบูรณ์ได้สมตามความมุ่งหวัง ความดีอันเกิดจากผลงานการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นทุกท่านด้วยความเคารพรัก ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยฉบับนี้จะมีคุณค่าต่อวิทยาลัยการทัพบก กองทัพบก รวมถึงผู้ที่สนใจทั่วไปที่ต้องการศึกษาข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
วิธีการศึกษา	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
บทที่ 2 บทวิเคราะห์	6
การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหากรดยูริกสูงในกำลังพลกองทัพบก	7
การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์	9
การวิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์	12
การวิเคราะห์หนทางใหม่ในการแก้ไขปัญหา	16
บทที่ 3 บทอภิปรายผล	17
แนวทางการปฏิบัติที่ดี (good practices)	17
ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่สนับสนุน	19
บทที่ 4 บทสรุป	20
ข้อเสนอแนะ	21
เอกสารอ้างอิง	23
ภาคผนวก	26
ผนวก ก	27
ผนวก ข	28
ผนวก ค	29
ประวัติผู้วิจัย	30

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพบก (ทบ.) กำหนดวิสัยทัศน์ในปี พ.ศ. 2580 คือ “เป็นกองทัพที่มีศักยภาพ ทันสมัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชนและเป็นหนึ่งในทบ.ชั้นนำของภูมิภาค” พลเอก อนุพงษ์ จันทร์จิตรต์แก้วแท้ ผู้บัญชาการทหารบกท่านปัจจุบัน มีนโยบายที่ให้ความสำคัญในการพัฒนา เสริมสร้างศักยภาพของกองทัพ กำหนดให้ปีงบประมาณ 2564-2566 ต้องมุ่งเน้น “การดูแลสิทธิกำลังพลของข้าราชการทหารชั้นผู้น้อย” นั่นคือ การส่งเสริมสวัสดิการและ คุณภาพชีวิตของกำลังพลและครอบครัว ถ้ากำลังพลมีความพร้อมด้านสุขภาพจะสามารถ ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเจ็บป่วยในระหว่างปฏิบัติภารกิจ

จากการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพของกำลังพลกองทัพบกได้มีการประกาศใช้คำสั่งกระทรวงกลาโหม ที่ 82/7059 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2497 ร่วมกับ ระเบียบ ทบ. เรื่องการตรวจสุขภาพกำลังพล ทบ. พ.ศ. 2551 กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยกำลังพลที่อายุ 35 ปีขึ้นไป จะได้รับการตรวจความสมบูรณ์เม็ดเลือดแดง, เอกซเรย์ปอด, ปัสสาวะอุจจาระ, มะเร็งปากมดลูก, น้ำตาล, ไขมัน, การทำงานของตับ, การทำงานของไต และระดับกรดยูริก ซึ่งพบว่าปัญหาโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases: NCDs) และพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลจากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 13 ที่ว่า NCDs เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต จากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง สภาพการทำงานที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต ระดับการศึกษา มลพิษในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น กรดยูริก มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนๆ อยู่ในรูปผลึกเกลือ ละลายในเลือดได้ การตกผลึกจะเกิดขึ้นเมื่อมีความเข้มข้น มากกว่า 6.8 มิลลิกรัม (มก.) ต่อเดซิลิตร (ดล.) ซึ่งการตกผลึกจะทำให้เกิดการอักเสบ เกณฑ์การวินิจฉัยกรดยูริกสูงระดับกรดยูริกในผู้ชาย และผู้หญิงคือ สูงกว่าหรือเท่ากับ 7 และ 6 มก. ต่อ ดล. ตามลำดับ โรคเกาต์คือโรคข้ออักเสบจากการตกผลึกของกรดยูริกในข้อเพราะมี กรดยูริกในเลือดสูงต่อเนื่องมานาน อุบัติการณ์ของโรคเกาต์จะเพิ่มขึ้นตามระดับและระยะเวลา กรดยูริกในเลือดที่สูง อาการโรคเกาต์ระยะแรกจะเกิดอาการปวดข้อ บวม แดง ร้อนรุนแรง อย่างฉับพลัน อาการจะดีขึ้นเอง หากไม่ได้รับการรักษาจะมีอาการบวมขึ้นกลายเป็นข้อ

อีกเสบเรื้อรัง มีปุ่มโทพายซึ่งเกิดการสะสมของกรดยูริก ทำลายข้อ จนเกิดความพิการ นอกจากนี้โรคเกาต์และระดับกรดยูริกในเลือดสูงยังมีความสัมพันธ์กับโรค NCDs ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง ภาวะดื้ออินซูลิน โรคหลอดเลือดหัวใจ และสมองและโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายและโรคไตวายเรื้อรัง จากการที่มีโรคร่วมเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยโรคเกาต์และผู้ที่มึระดับกรดยูริกในเลือดสูงมีอัตราการตายเพิ่มขึ้น (Dalbeth, erriman, & Stamp, 2016)

แม้ว่าจะมีการตรวจระดับกรดยูริกในเลือดในการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพล ทบ. ที่อายุมากกว่า 35 ปี แต่ยังไม่มีความชัดเจนในการนำระดับกรดยูริกในเลือดมาใช้เพื่อป้องกันโรคเกาต์และค้นหาโรคร่วม ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะอายุรแพทย์โรคข้อ สังกัดกรมแพทยทหารบก (พบ.) ซึ่งมีพันธกิจในการเตรียมและประเมินความพร้อมด้านสุขภาพของกำลังพลในภารกิจของกองทับกจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล กองทัพบกใน 4 ประเด็นได้แก่ ประการแรก สภาพปัญหาและแนวโน้มของภาวะกรดยูริกสูงของกำลังพล ทบ. เป็นอย่างไร ประการที่สอง สาเหตุและผลกระทบของภาวะกรดยูริกในเลือดสูงของกำลังพล ทบ. มีอะไรบ้าง ประการที่สาม ระบบการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงของกำลังพล ทบ. เป็นอย่างไร มีอุปสรรคอะไรบ้าง และประการสุดท้ายแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วม ในกำลังพล ทบ. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของกองทัพควรเป็นอย่างไร โดยมุ่งเน้นให้เกิดการปรับพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพของกำลังพลของ ทบ. ให้มีสุขภาพดี นำมาซึ่งความมั่นคงของกองทัพ ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้านที่ 1 ด้านความมั่นคง ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และ ด้านที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม และ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 13 ประเด็นการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี (พ.ศ. 2561 - 2580) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงพัฒนาทักษะและระบบรองรับการพัฒนาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการแพทย์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวโน้มของภาวะกรดยูริกสูงของกำลังพล ทบ.
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของภาวะกรดยูริกในเลือดสูงของกำลังพล ทบ.
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของในการบริหารจัดการกรดยูริกในเลือดสูงของกำลังพล ทบ.
4. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล ทบ.เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของกองทัพ

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย รูปแบบการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ตามแนวทางที่วิทยาลัยการทัพบก กำหนด
2. ขอบเขตการศึกษา ศึกษาปัญหากรดยูริกในเลือดสูง โรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล กองทัพบกที่ได้รับการตรวจสอบประจำปี
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจร่างกายประจำปี พ.ศ. 2560 - 2563 โดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบสถิติ ข้อมูลการให้บริการของหน่วยสายแพทย์ AMEDstat (ภาคผนวก 1) ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 แผนปฏิบัติการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 - 2565) ของ ทบ. ยุทธศาสตร์กรมแพทย์ทหารบก พ.ศ. 2560-2564 ระเบียบกองทัพบกกว่าด้วยการเสริมสร้างกำลังพล กองทัพบก พ.ศ. 2551 แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมทางการแพทย์ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางราชการ บทความทางวิชาการ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาให้เห็นถึงส่วนประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ โดยใช้กรอบการคิดเชิงยุทธศาสตร์ วิเคราะห์องค์ประกอบภายในและภายนอกโดยใช้กรอบแนวคิดด้านการบริหารและพลังอำนาจแห่งชาติ วิเคราะห์หาทางเลือกทางยุทธศาสตร์ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล ทบ. เพื่อตอบยุทธศาสตร์ชาติ รวมถึงพัฒนาคู่มือแนวทางการพัฒนาทางการป้องกันโรคเกาต์และค้นหาโรคร่วมจากผลตรวจสุขภาพประจำปี (ภาคผนวก 2)

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน พัฒนาโครงร่างวิจัย ในห้วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 หลังจากได้รับอนุมัติโครงร่างวิจัย เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 นำข้อมูลที่วิเคราะห์มาสรุปและอภิปรายผลให้แล้วเสร็จในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 นำมาจัดทำรายงานวิจัยและรูปเล่มวิจัย พร้อมนำเสนองานวิจัยในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาและแนวโน้มจากภาวะกรดยูริกสูงของกำลังพล กองทัพบก
2. เข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบของภาวะกรดยูริกในเลือดสูงของกำลังพล กองทัพบก
3. ทำให้ทราบถึงการแนวทางในการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงของกำลังพล กองทัพบก
4. ช่วยส่งเสริมให้กำลังพล กองทัพบก และครอบครัวมีสุขภาพดี ลดความเสี่ยงโรคเกาต์ และโรคร่วม หรือได้รับการดูแลตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ด้านความมั่นคงและด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
5. มีแนวทางพัฒนาคู่มือแนวทางการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมเมื่อตรวจพบกรดยูริก ในเลือดสูง จากผลตรวจสุขภาพประจำปี (ภาคผนวก 2)

กรอบแนวคิดการวิจัย

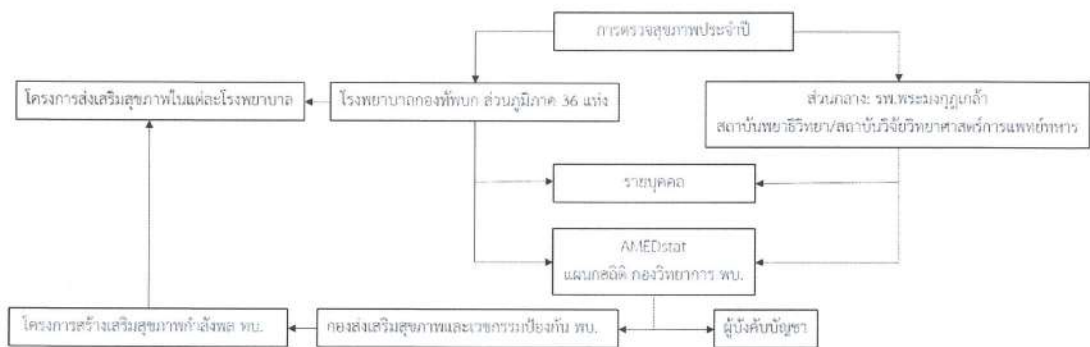


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

บทวิเคราะห์

ในปัจจุบันการดูแลสุขภาพของกำลังพลกองทัพบกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การตรวจสุขภาพประจำปี การส่งเสริมสุขภาพ และการรักษาโรค การตรวจสุขภาพประจำปีจะทำโดยโรงพยาบาลกองทัพบกส่วนภูมิภาค 36 แห่ง ร่วมกับหน่วยงานส่วนกลางคือ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สถาบันพยาธิวิทยาและสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร เมื่อได้ผลการตรวจจะส่งไปรายบุคคลและรวบรวมผลการตรวจทั้งหมดทางระบบฐานข้อมูลสุขภาพกำลังพล หรือ AMEDstat มาวางแผนสถิติ เพื่อเสนอต่อผู้บังคับบัญชา โรงพยาบาลกองทัพบกในส่วนภูมิภาคสามารถนำข้อมูลนี้มาประกอบการทำโครงการส่งเสริมสุขภาพในแต่ละโรงพยาบาล ดังภาพที่ 2 กองทัพบกมีระบบการรักษาโรคต่างๆที่ดีมากโดยเฉพาะโรคในระดับตติยภูมิ รวมถึงโรคเกาต์ แต่ยังคงขาดความเชื่อมโยงกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค



ภาพที่ 2 ระบบการตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ผลการตรวจร่างกายสุขภาพกำลังพลกองทัพบก พ.ศ. 2560 - 2563 พบว่ากำลังพลที่มีภาวะกรดยูริกสูงมีจำนวนหนึ่งในสามของประชากรกำลังพลทั้งหมด (ภาพที่ 3) ซึ่งมีปริมาณสูงเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรไทยทั่วไปที่พบร้อยละ 25 (Uaratanawong, Suraamomkul, Angkeaw, & Uaratanawong, 2011) ผลกระทบของภาวะกรดยูริกสูง ทำให้เป็นโรคเกาต์ ซึ่งคาดการณ์ไม่ได้ ซึ่งอาจจะส่งผลการปฏิบัติการที่สำคัญของกำลังพลได้ และยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับน้ำหนัก ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลและไขมัน และ ความเสื่อมของไตเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 3 ความชุกของภาวะกรดยูริกสูง เบาหวานและไขมันในเลือดสูงของกำลังพลกองทัพบก

ประเด็นที่ 1 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการมีภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

สาเหตุของกรดยูริกในเลือดสูง มีสาเหตุหลักๆได้ 3 สาเหตุคือ การสร้างกรดยูริกมาก เช่น โรคมะเร็ง มีการบริโภคอาหารที่มีกรดยูริกสูง ร่างกายไม่สามารถขับกรดยูริก เช่น โรคไตเสื่อม รับประทานยาบางชนิด และ สาเหตุผสม ทั้งร่างกายมีการสร้างมากและมีการขับออกน้อย เช่น ภาวะดื้อต่ออินซูลิน ภาวะอ้วน

อาหารที่ทำให้กรดยูริกในเลือดสูงขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงการเป็นโรคเกาต์ ได้แก่ เนื้อแดง อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์นมไขมันสูง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล ผลไม้หวานภาวะและอาหารที่ทำให้กรดยูริกในเลือดลดลงและลดความเสี่ยงการเป็นโรคเกาต์ ได้แก่ การลดน้ำหนัก กาแฟ ผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ

ปัจจุบันยังไม่มีระบบจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันการเกิดโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล ทบ. ที่เป็นรูปธรรม ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำผลการตรวจเลือดจากการตรวจสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม มาวิเคราะห์สาเหตุของการมีภาวะกรดยูริกในเลือดสูง โดยทำการวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบร่วมกับการประยุกต์ใช้หลักการบริหารงาน 4M (อุดมธนะธีระ, 2560) และสรุปผลเพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูง เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ผลการวิเคราะห์สาเหตุและแนวโน้มของการมีภาวะกรดยูริกในเลือดสูงมีดังนี้

1. ทรัพยากรมนุษย์ (Man) ในการวิเคราะห์ปัญหาด้านทรัพยากรมนุษย์ แบ่งเป็น

1.1 บุคลากร บุคลากรสุขภาพในกรมแพทย์ทหารบกมีจำกัด โดยมุ่งเน้นด้านการรักษาพยาบาลเป็นหลัก ตามระเบียบ ทบ.ว่าด้วยการเสริมสร้างกำลังพล ทบ.พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้แต่ละหน่วยแต่งตั้งคณะกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ อย่างไรก็ตามหน่วยทหารส่วนใหญ่ยังไม่มีคณะกรรมการนี้ อีกทั้งยังขาดบุคลากรที่มีทักษะในการให้คำแนะนำ ส่งเสริมสุขภาพและใช้เทคโนโลยี เนื่องจากไม่มีการจัดฝึกอบรมในด้านนี้

1.2 กำลังพลและครอบครัว ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกำลังพลที่มาตรวจประจำปี พ.ศ. 2560 - 2563 พบว่าระดับกรดยูริกที่สูงสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวที่สูงขึ้น กำลังพลที่มีกรดยูริกสูง มักจะพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ เช่น สูบบุหรี่ ไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อย และมีบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ นอกจากนี้ความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยยังจำกัดในระดับปานกลาง คือร้อยละ 65 ทักษะที่ยังเป็นจุดอ่อน คือ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความรู้สุขภาพ

2. ทรัพยากรในรูปเงินทุน (Money) งบประมาณในโครงการส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงการทำระบบการบริหารจัดการภาวะยูริกในเลือดสูงมีจำกัด ปัจจุบันโครงการส่งเสริมสุขภาพส่วนใหญ่ใช้งบรายรับสถานพยาบาล ดังนั้นแต่ละโรงพยาบาลจะมีโครงการที่แตกต่างกัน และไม่ต่อเนื่องขึ้นกับงบประมาณในแต่ละปี ในการทำโครงการส่งเสริมสุขภาพนั้นมีค่าใช้จ่ายทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์ สิ่งของ ค่าตอบแทนบุคลากร ในการทำโครงการ ประเมิน และติดตามผล

3. ทรัพยากรในรูปวัสดุสิ่งของ (Material) สื่อต่างๆที่ในการให้ความรู้เรื่องภาวะกรดยูริกสูงและโรคเกาต์ เครื่องมือในการติดตามและประเมินผลไม่เพียงพอและไม่สะดวกต่อการใช้งาน ไม่มีระบบการส่งเสริมสุขภาพจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วม

4. การจัดการ (Management) ข้อมูลจากการตรวจสุขภาพประจำปียังไม่ได้ถูกนำมาใช้ในภาพรวมเพื่อพัฒนาให้เกิดโครงการส่งเสริมสุขภาพต่างๆแบบองค์รวม โครงการส่วนใหญ่เป็นโครงการที่เกิดขึ้นเฉพาะโรงพยาบาล ขาดการบูรณาการของข้อมูลและ

การประสานงานกัน ทำให้มีความแตกต่างระหว่างหน่วยงานและไม่มีความต่อเนื่องของโครงการ เห็นได้จากผลการดำเนินการของโครงการสร้างเสริมสุขภาพกำลังพลกองทัพบก ที่พบว่าระดับความสำเร็จอยู่ที่ระดับ 2 (จาก 5 ระดับ) คืออยู่ในขั้นวางแผน แต่ยังไม่มี การดำเนินการและติดตามผลที่เป็นรูปธรรม จากดัชนีชี้วัดในปี พ.ศ. 2562 และ 2563 พบว่ากำลังที่มีสุขภาพดีกลับลดลง (สำนักงานยุทธศาสตร์ กรมแพทย์ทหารบก, 2021) การวางแผนอัตรากำลังพลที่ดูแลด้านส่งเสริมสุขภาพพบว่า มีความสอดคล้องกับประเด็น ปัญหาทางด้านบุคลากร หน่วยทหารส่วนใหญ่ยังไม่มี การแต่งตั้งและปฏิบัติงานของ คณะกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ตามระเบียบว่าด้วยการเสริมสร้างกำลังพล ทบ. พ.ศ. 2551 ที่เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถพัฒนาได้โดยสร้างเครือข่าย การส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมเพื่อการตรวจติดตามภาวะกรดยูริกในเลือดสูงและโรคเกาต์

ประเด็นที่ 2 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ในมิติต่างๆตามพลังอำนาจแห่งชาติ ทำให้ เข้าใจสภาพปัญหาและคาดการณ์แนวทางแก้ปัญหาในอนาคต ที่ช่วยให้พัฒนาระบบ การป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล ทบ. จากผลการตรวจเลือดประจำปีได้ดังนี้

1. พลังอำนาจด้านการเมือง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) เป็นองค์กรสุขภาพในการเก็บสถิติและออกนโยบายด้านสุขภาพระดับโลก จากรายงานของ WHO พบว่าโรค NCDs ที่เพิ่มขึ้นทั่วโลก และสาเหตุการตายหลักของประชากรโลก ทำให้รัฐบาลทั่วโลก สร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมสุขภาพเรื่องโรค NCDs ความชุกของภาวะกรดยูริกในเลือดสูง และโรคเกาต์เพิ่มขึ้นทั่วโลกในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา สัมพันธ์กับความชุกของโรค NCDs ที่เพิ่มขึ้น (Kuo, Grainge, Zhang, & Doherty, 2015)

ประเทศไทย มีแผนยุทธศาสตร์ชาติ ด้านที่ 3 และแผนแม่บทที่ 13 ที่เสริมสร้างให้คนไทย มีสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นแผนระยะยาว ดังนั้นแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง นโยบาย การทำงานของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขยังคงเน้นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค NCDs ปัญหากรดยูริกสูงไม่ได้ถูกยกเป็นประเด็นหลักในนโยบายของ WHO และของประเทศไทย โดยตรง แต่ภาวะกรดยูริกสูงสัมพันธ์กับโรค NCDs ดังนั้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการป้องกันโรค NCDs จะส่งผลดีต่อระดับกรดยูริกในเลือดและลดอัตราการเกิดโรคเกาต์ด้วยด้วย

2. **พลังอำนาจด้านการทหาร** ปัญหากรดยูริกในเลือดสูง เป็นปัญหาที่สำคัญของกองทัพทหารในหลายประเทศ เช่น ประเทศไต้หวัน ซึ่งพบว่าทหารชายที่มีอายุมากกว่า 35 ปี มีระดับกรดยูริกในเลือดสูงถึงร้อยละ 40 (Lin et al., 2020) เพราะการที่ระดับกรดยูริกสูงในเลือดเป็นเวลานานทำให้เกิดโรคเกาต์ ข้ออักเสบอย่างเฉียบพลัน โดยไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะเกิดในเวลาใด ทำให้ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติการกิจที่สำคัญทางทหารได้จากแผนปฏิบัติราชการ ระยะ 3 ปี ของกองทัพบกในการเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของกองทัพที่ให้ความสำคัญว่ากำลังพลจะต้องมีสุขภาพดี เช่นเดียวกับนโยบายของผู้บัญชาการทหารบกท่านปัจจุบันได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมสวัสดิการและคุณภาพชีวิตของกำลังพลและครอบครัว อีกหนึ่งในยุทธศาสตร์ของกรมแพทย์ทหารบก พ.ศ. 2560-2564 คือความเป็นเลิศด้านการบริการแพทย์ในที่ตั้ง โดยมีตัวชี้วัดหนึ่งคือ อัตราความชุกของกำลังพลที่มีสุขภาพดีเพิ่มขึ้น จึงเห็นได้ว่าแผน นโยบายต่างๆ รวมถึงระเบียบ ทบ.ว่าด้วยการเสริมสร้างสุขภาพกำลังพล ทบ. พ.ศ. 2551 ล้วนสนับสนุนให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพในกำลังพล ทบ. ขาดแต่ระบบการปฏิบัติงานที่ชัดเจนในการส่งเสริมสุขภาพและการจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

3. **พลังอำนาจด้านเศรษฐกิจ** โลกมีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรค NCDs เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรคเกาต์และผู้ที่มีกรดยูริกสูงนำไปสู่ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น ดังเช่นตัวอย่างจากประเทศอิตาลี พบว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นตามระดับกรดยูริกในเลือดที่สูงขึ้น ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพต่อปีในกลุ่มที่มีระดับกรดยูริก < 6, 6-7, 7-8 และ > 8 มก. ต่อ ดล. คือ 2752, 2957, 3386 และ 4607 ยูโร ตามลำดับ เพราะการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นตามระดับกรดยูริกที่สูงขึ้น (Degli Esposti et al., 2016) ประเทศไทย ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจะเป็นการรักษาพยาบาลเป็นส่วนใหญ่ จากอุบัติการณ์ของโรคในกลุ่ม NCDs เพิ่มสูงขึ้น ทำให้สูญเสียค่ารักษาพยาบาลถึง 335.3 พันล้านบาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 2.94 ของ GDP (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2560) ส่วนค่าใช้จ่ายในการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพมีเพียงร้อยละ 5 ของค่าใช้จ่ายทางสุขภาพรวมเท่านั้น ปัจจุบันมีกองทัพบกมีงบประมาณเพียงพอในการตรวจสุขภาพประจำปี อย่างไรก็ตามงบในการส่งเสริมสุขภาพต่าง ๆ ยังมีจำกัดและเป็นการใช้งบรายรับสถานพยาบาลเป็นหลัก ทำให้การทำโครงการต่างๆ ไม่สามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ในช่วงปี

ที่ผ่านมาเกิดการระบาดของไวรัส Covid-19 ทำให้งบประมาณจำนวนมากถูกนำไปใช้ในการป้องกันและรักษาโรค Covid-19

4. พลังอำนาจด้านสังคม และจิตวิทยา สังคมโลก และสังคมไทยเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมเมืองเพิ่มขึ้น การทำงานอาศัยความเร็ว เวลาส่วนใหญ่หมดไปกับการหารายได้ ความสนใจด้านสุขภาพลดลง พฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยน เกิดการสะสมของความเครียด นำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง เช่น เพิ่มการบริโภคเนื้อแดง เครื่องดื่มที่มีรสหวานและแอลกอฮอล์ ขาดการออกกำลังกาย รวมถึงการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้โรค NCDs รวมถึงภาวะกรดยูริกสูงเพิ่มมากขึ้น ในช่วงปีที่ผ่านมาเกิดการระบาดของไวรัส Covid-19 ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมกีฬาและส่งเสริมสุขภาพ การปรับพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูงและโรคเกาต์สามารถทำควบคู่ไปกับการป้องกันโรค NCDs ซึ่งควรทำตั้งแต่ระดับครอบครัวและชุมชน ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ด้านที่ 3 ที่ส่งเสริมให้ชุมชนและครอบครัวเป็นฐานในการสร้างสุขภาพที่ดี

5. พลังอำนาจด้านสารสนเทศ ปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาไปมาก จากสถิติปี ค.ศ. 2020 พบว่าคนทั่วโลกเข้าถึงอินเทอร์เน็ต 4,540 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 59 ของประชากรโลก โดยประชากรโลกใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 6 ชั่วโมง 43 นาที ต่อคนต่อวัน แต่ประเทศไทยใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าค่าเฉลี่ยของโลกมากคือ 9.01 ชั่วโมงต่อคนต่อวัน เป็นอันดับที่ 5 ของโลก คนทั่วโลกใช้โทรศัพท์มือถือ 5.19 พันล้านคน คิดเป็น ร้อยละ 67 เด็บโตขึ้นร้อยละ 2.4 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน (Eukeik.ee, 2020) ผลกระทบเชิงบวกคือ อินเทอร์เน็ตมีราคาถูกลง กำลังพลสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และความรู้ด้านสุขภาพได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบเชิงลบคือ กำลังพลบางส่วนที่ไม่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี และขาดทักษะการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการขาดทักษะในการวิเคราะห์และสังเคราะห์แหล่งที่มาข้อมูลข่าวสารต่างๆ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการ เกิดการรับรู้ข้อมูลที่ผิด ทำให้เสียทรัพย์สินและเป็นอันตราย

จากการวิเคราะห์ทั้งสาเหตุของปัญหาและสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก สรุปประเด็นได้ดังนี้

จุดแข็ง (Strength) มีนโยบายที่สนับสนุนงานส่งเสริมสุขภาพกำลังพลอย่างชัดเจนในทุกระดับ มีงบประมาณส่งเสริมการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างเพียงพอ

จุดอ่อน (Weakness) บุคลากรด้านส่งเสริมสุขภาพมีไม่เพียงพอ และมีภาระงานหลักในการรักษาโรคมกกว่าการป้องกัน กำลังพลขาดความตระหนักและความรู้ ขาดงบประมาณสนับสนุนระบบการส่งเสริมสุขภาพ ขาดสายการบังคับบัญชารับผิดชอบที่ชัดเจนและขาดการพัฒนากระบวนการภาวะกรดยูริกสูงอย่างเป็นระบบ ขาดการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

โอกาส (Opportunity) มีนโยบายส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาปฏิรูประบบการดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีราคาถูกลง เข้าถึงได้ง่าย เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน มีการรวบรวมข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีด้วยระบบฐานข้อมูลสุขภาพกำลังพล

อุปสรรค (Threat) การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมเมือง ภัยคุกคามไซเบอร์ การเกิดผลสัมฤทธิ์ใช้เวลานาน มีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19)

ประเด็นที่ 3 การวิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์เพื่อควบคุมกรดยูริกในเลือดให้เหมาะสม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพและระดับกรดยูริกในเลือด ทำให้ได้แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับกรดยูริกในเลือด สรุปได้พอสังเขปดังนี้คือ

1. ลดน้ำหนัก หากมีน้ำหนักตัวเกิน โดยมีจุดมุ่งหมายให้รักษาน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. รับประทานอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสม เช่น หลีกเลี่ยงอาหารที่มีเนื้อแดง เครื่องในสัตว์ อาหารทะเล รับประทานโปรตีนอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ รับประทานคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนแทนเชิงเดี่ยว ลดการรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว
3. หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล
4. ออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ความเหนื่อยระดับปานกลาง เพื่อให้แนวทางดังกล่าวสามารถเข้าถึงกำลังพลและปฏิบัติได้จริง อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ทางเลือกทางยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วม อาจพิจารณาตามทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ได้ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 การปรับพฤติกรรมของกำลังพลกองทัพบกโดยใช้ทฤษฎีโมเดลขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (Transtheoretical Model หรือ TTM / Stages of Change Model)

เป็นรูปแบบที่พัฒนาจากงานศึกษาวิจัยของโพรชาสกา ซึ่งพบว่าทฤษฎี TTM สามารถนำมาปรับใช้ในการปรับพฤติกรรมได้ (Prochaska & Velicer, 1997) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 pre-contemplation คือ ไม่สนใจและความสำคัญกับปัญหา กลยุทธ์ที่ใช้คือเพิ่มความตระหนักถึงปัญหากรดยูริกในเลือดสูง และประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ขั้นที่ 2 contemplation เริ่มสนใจปัญหา แต่ยังลังเลใจว่าจะแก้ไขได้หรือไม่ กลยุทธ์ที่ใช้คือการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะกรดยูริกในเลือดสูงและเสริมความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับกรดยูริกได้และให้ตัดสินใจด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 preparation ตั้งใจว่าจะลงมือแก้ปัญหากลยุทธ์ที่ใช้คือการตั้งเป้าหมาย กำหนดวันที่จะเริ่ม ให้ทางเลือกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เสริมศักยภาพ ให้ความเชื่อมั่น

ขั้นที่ 4 action ลงมือปฏิบัติ กลยุทธ์ที่ใช้คือการติดตามผล ควรทำอย่างน้อยต่อเนื่อง 6 เดือน หากทางกำจัดอุปสรรค ป้องกันการกลับไปมีพฤติกรรมแบบเดิม หาแหล่งสนับสนุนอื่นๆ เช่น ครอบครัว โดยในช่วงลงมือปฏิบัตินี้ใช้ทฤษฎี self-efficacy ของแบนดูรา ซึ่งพบว่า การกำกับตนเอง เป็นสิ่งสำคัญในการปรับพฤติกรรม (Ozer & Bandura, 1990)

ขั้นที่ 5 maintenance กระทำต่อเนื่องจนเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ติดตามเป้าหมายเป็นระยะ ให้รางวัลเมื่อเป้าหมายสำเร็จอย่างต่อเนื่อง ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบี เอฟ สกินเนอร์ (Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, & Cullinan, 2000) ซึ่งจะกระตุ้นให้ทำตามเป้าหมายได้ต่อเนื่อง ยั่งยืนเพิ่มขึ้น

ทางเลือกที่ 2 แนวคิดการปฏิรูปการดูแลสุขภาพยุคใหม่หรือ Health 4.0

แนวคิด Health 4.0 เป็นองค์ประกอบของ Thailand 4.0 โดยจะเปลี่ยนแปลงระบบเดิม (Analog) ให้เป็นระบบใหม่ (Digital) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการปฏิรูป (วรราช

เปาอินทร, 2017) เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิต ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้การดูแลสุขภาพของกำลังพลเกิดผลลัพธ์ในวงกว้าง เพราะ จะเข้าถึงกำลังพลได้เป็นจำนวนมาก โดยนำเทคโนโลยีมาพัฒนา ได้ดังนี้

1. ระบบ social web และ network ทำให้สามารถส่งข้อมูลและติดต่อกันได้ผ่านทาง ระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าใช้จ่ายถูก ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะกรด ยูริกสูง โรคเกาต์ และโรคร่วมที่ถูกต้องรวดเร็ว ตลอดจนพัฒนาสื่อสร้างสรรค์ทั้งในเชิง เนื้อหา และการสร้างความตระหนักและภูมิคุ้มกันของผู้เสพสื่อ

2. Mobile application เป็นการใช้โทรศัพท์มือถือ ทำให้สามารถติดต่อ สื่อสาร รับส่ง ข้อมูล ให้ถึงตัวบุคคลได้ง่าย ในเวลาอันรวดเร็ว การพัฒนา application ที่สนับสนุนการ ดูแล สุขภาพและการเสริมประสิทธิภาพการให้บริการของหน่วยบริการสุขภาพต่างๆ ได้

3. Internet of Things อุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่ (Wearable Devices) สามารถบันทึก กิจกรรมสุขภาพ เช่น นับก้าว การออกกำลังกาย ข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ส่งผลให้กับ บุคลากรการแพทย์ เพื่อแนะนำให้ปรับพฤติกรรมต่อไป

4. Big Data and Health Analytics เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลที่พัฒนาทำให้สามารถ เก็บข้อมูลจำนวนมหาศาลไว้ได้ทั้งหมดโดยมีค่าใช้จ่ายไม่มาก ข้อมูลสุขภาพจะจัดเก็บไว้ใน Cloud Computing ทำให้มีข้อมูลย้อนหลังจำนวนมาก นำข้อมูลจากระบบมาสร้าง ความตระหนัก วิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการดูแลสุขภาพ

ทางเลือกที่ 3 การส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงานโดย Centers of Diseases Control and Prevention: CDC Workplace Health Promotion Model

กำลังพลกองทัพบกใช้เวลาอยู่ที่ทำงานมากถึงหนึ่งในสามของวัน 5 วันต่อสัปดาห์ ที่ทำงานจึงเป็นที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต่างๆรวมถึงโรคเกาต์ การส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงานช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับหน่วยงาน โดยลดทั้งค่าใช้จ่ายทาง สุขภาพ ลดการขาดงานและเพิ่มผลผลิตในการทำงาน จึงควรสร้างวัฒนธรรมการส่งเสริม สุขภาพในที่ทำงานโดยมีศูนย์กลางอยู่ที่ผู้ปฏิบัติงานหรือกำลังพล สร้างสิ่งแวดล้อม ที่ปลอดภัย สร้างโอกาสให้กำลังพลมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ แนวทางส่งเสริม สุขภาพที่ทำงานมีขั้นตอนพอสังเขป ดังภาคผนวก 3 สรุปได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การประเมินขั้นต้น: ประเมินสุขภาพพื้นฐาน ความเสี่ยงและความกังวลในการเกิดโรค รวมถึงวิเคราะห์ถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ชี้ความสามารถ ความต้องการและอุปสรรคในการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงาน

ขั้นที่ 2 การวางแผน: เตรียมโครงการส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงาน ได้แก่ ตั้งเป้าประสงค์ของกำลังพลและหน่วยงาน เลือกกิจกรรมและโครงการย่อยตามความเร่งด่วน และปรับโครงสร้างภายในขององค์กรเช่น จัดตั้งคณะกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ และพัฒนาเครือข่าย

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ: นำโครงการส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงานมาใช้ สนับสนุนให้กำลังพลเข้าร่วมโครงการ เพิ่มโอกาสการเข้าถึงโครงการในทุกๆระดับ

ขั้นที่ 4 การประเมินผลการดำเนินการ: การประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ทั้งด้านการพัฒนา ด้านคุณภาพและความคุ้มค่า

ทางเลือกที่ 4 การแก้ปัญหาโดยใช้ 3 ทางเลือกร่วมกัน

โดยการพัฒนาตามหลัก Health 4.0 เช่น mobile application ต่อยอดข้อมูลจาก AMEDstat เพื่อสร้างความตระหนัก ให้ความรู้ ปรับพฤติกรรม มุ่งเน้นเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ที่ทำงาน โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี TTM

ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ทางเลือกทั้ง 4 โดยนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค มาเพื่อวิเคราะห์หนทางปฏิบัติต่อด้วยเทคนิค TOWS Matrix ได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์เชิงรุก (S,O) พัฒนาระบบ mobile application ตามหลัก Health 4.0
โดยต่อยอดข้อมูลที่ได้จาก AMEDstat ตามที่ได้กล่าวไว้ในทางเลือกที่ 4

ยุทธศาสตร์กำจัดจุดอ่อน (W,O) ขอรับทุนสนับสนุนจากภายในและภายนอกกองทัพบก
จัดตั้งคณะกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของแต่ละหน่วย พัฒนาเครือข่ายการทำงานโดยมีการฝึกอบรม มีกองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน (กสวป.) พบ. ดูแลภาพรวม

ยุทธศาสตร์เปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส (S,T) พัฒนาโครงการตามแนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่ทำงานตามทางเลือกที่ 3 เชื่อมต่อข้อมูลในแต่ละหน่วยงานตามแนวคิด health 4.0 ด้วยระบบ social web และ network เพื่อสามารถนำข้อมูลมาประเมินติดตามผลตามทางเลือกที่ 2

ยุทธศาสตร์สร้างภูมิคุ้มกัน (W, T) การใช้ mobile application ในการสร้างความตระหนัก และให้ความรู้ที่ถูกต้อง กระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พร้อมทั้งติดตามผลเป็นระยะๆ การสร้างกิจกรรมที่ทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องไปรวมกันในที่ชุมชน เข้าได้กับทางเลือกที่ 2

ประเด็นที่ 4 การวิเคราะห์หนทางใหม่ในการแก้ไขปัญหา

จากประเด็นที่ 3 การวิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์ ซึ่งพิจารณาจากศักยภาพขีดความสามารถ และทรัพยากรที่มีอยู่ ร่วมกับทฤษฎีต่างๆ การใช้ยุทธศาสตร์เชิงรุก ซึ่งตรงกับแนวทางเลือกที่ 4 คือการพัฒนากระบวนการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบก โดยควบคุมระดับกรดยูริกให้เหมาะสม พัฒนา mobile application ที่ครอบคลุมทั้งผลการตรวจสุขภาพประจำปี จากระบบ AMEDstat การให้ความรู้และสร้างความตระหนักด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ปรับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก TTM และ workplace health promotion model โดยคู่มือการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมจากผลตรวจสุขภาพประจำปี ที่ผู้วิจัยได้ผลิตขึ้นนั้น (ภาคผนวก 2) เป็นตัวอย่างเนื้อหาที่สามารถนำมาประกอบใน mobile application ระบบนี้มี กสวป.พ.บ.หน่วยงานที่ดูแลภาพรวม ประสานงานระหว่างคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพของแต่ละหน่วย ให้มีการรายงานผลทุก 6 เดือน และวางแผนการทำงานระยะยาว 3-5 ปี

แนวทางนี้จะสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 3 4 และแผนแม่บทที่ 13 โดยจะทำให้เกิดการพัฒนาระบบการเรียนรู้และระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาวะที่ดี โดยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยในการเสริมการมีสุขภาวะ เพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน ให้มีการส่งเสริมให้บุคคลและชุมชนเป็นฐานในการสร้างสุขภาวะที่ดี เพิ่มขีดความสามารถของบุคคลและชุมชนท้องถิ่นเน้นการพึ่งตนเองและจัดการตนเองเพื่อสร้างสังคมคุณภาพ สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข การสร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของประชากรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต ซึ่งทำให้กำลังมีสุขภาพแข็งแรงอย่างมั่นคงและยั่งยืนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของกองทัพ

บทที่ 3

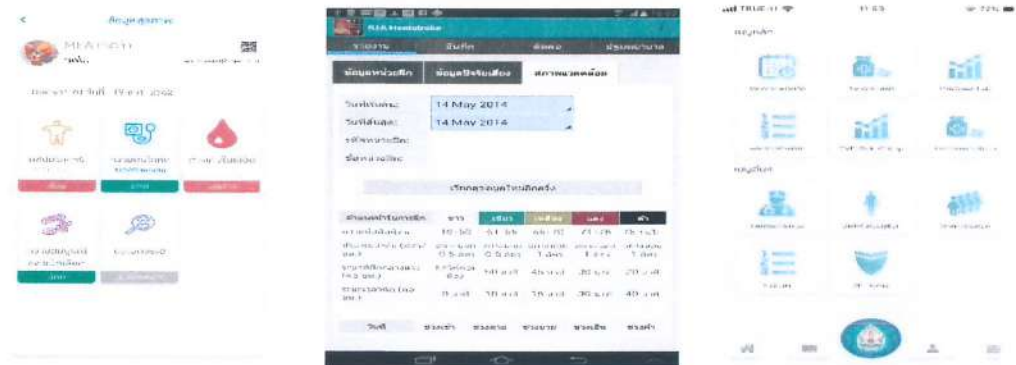
บทอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์ในบทที่ 2 ผู้วิจัยนำเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหาโดยการใช้อยุทธศาสตร์เชิงรุกคือการพัฒนา mobile application ที่ครอบคลุมผลการตรวจสุขภาพประจำปีส่วนบุคคล การให้ความรู้และสร้างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้อง รวมถึงโปรแกรมการปรับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก TTM และ workplace health promotion model เพื่อติดตามดูกรดยูริก ป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพล ทบ. โดยในบทที่ 3 นี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย รวมทั้งศึกษาข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

แนวทางการปฏิบัติที่ดี (Good Practices)

ประเทศสหรัฐอเมริกา การใช้โปรแกรมสุขภาพในการส่งเสริมสุขภาพของกำลังพล โดยเริ่มจากที่ทำงาน ซึ่งมีการใช้และได้ผลดีมากในกองทัพของสหรัฐอเมริกา โครงการ Army Wellness Center (AWC) ก่อตั้งโดย the U.S. Army Public Health Center (Provisional) (USAPHC) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 เพื่อวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ โดยเริ่มต้นจากที่ทำงานและขยายผลในกองทัพของสหรัฐอเมริกาทั่วโลกทั้งในทวีปอเมริกา ยุโรป และเอเชีย โปรแกรม AWC นำแผนกลยุทธ์มาปรับตามทฤษฎี TTM และ social ecological model ทำให้เกิดการเข้าถึงในระดับบุคคล สมาชิกจะมีทั้งกำลังพลทหารประจำการ ครอบครัวและกำลังพลที่เกษียณอายุราชการ โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (health educators) ทำการประเมินเบื้องต้นและติดตามผล ได้แก่ การประเมินดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันในร่างกาย ความแข็งแรงของหัวใจและปอด ความดันโลหิต ความเครียด การหยุดสูบบุหรี่ และความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ มีการให้คำแนะนำและติดตามผลทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3-12 เดือน พบว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรม AWC มีปริมาณไขมันในร่างกายลดลง ความเครียดลดลง ความแข็งแรงของปอดและหัวใจดีขึ้น และมีความดันโลหิตลดลง ทำให้กองทัพมีความพร้อมในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นและลดความเสี่ยงในการโรคเรื้อรังอื่นๆ (Rivera, Ford, Hartzell, & Hoover, 2018)

ประเทศไทย มีหลายองค์กรที่ใช้ mobile application ในการดูแลสุขภาพ เช่น โปรแกรม Heat Stroke AMED ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างกรมแพทย์ทหารบกและศูนย์ไซเบอร์ ทบ. เป็นระบบดูแลสุขภาพใหม่ในการคัดกรองและติดตามโรคลมร้อน ทำให้การป้องกันโรคลมร้อนในทหารฝึกใหม่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (วรินทร์ ทานาค, พ.อ., 2564) โรงพยาบาลค่ายสมเด็จพระนเรศวรมหาราช มีการใช้ NAH Smart Health ในการรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเข้าถึงระบบการคัดกรองสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพการค้นหากลุ่มเสี่ยงของโรค NCDs สามารถดูข้อมูลได้จากทั้ง web และ mobile จากการใช้โปรแกรม NAH Smart Health ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการส่งข้อมูลให้กับกำลังพลจากเดิม 45 วัน เหลือเพียง 1 วัน ลดความผิดพลาดในการรายงานผลจาก 74 ครั้งต่อปี จนไม่พบข้อผิดพลาดเลย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำสมุดรายงานผลตรวจร่างกาย ปีละ 150,000 บาท เหลือเพียงค่าปรับปรุง mobile application ปีละ 3,500 บาท โดยมีระดับความพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมจากผู้ใช้งาน มากกว่าร้อยละ 90 (ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ กรมแพทย์ทหารบก, 2564) การไฟฟ้านครหลวง มี mobile application “MEA Connex” สำหรับพนักงาน ใช้ในการติดตามข่าวขององค์กร ระบบการลา รวมถึงข้อมูลผลการตรวจสุขภาพในแต่ละปี แต่ MEA Connex ไม่ได้นำผลตรวจสุขภาพมาต่อยอดเพื่อส่งเสริมสุขภาพ



ภาพที่ 4 ตัวอย่าง mobile application ในการส่งเสริมสุขภาพ

ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่สนับสนุน

การใช้ Mobile Application เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ (Mobile App-Based Health Promotion Programs) ทั้งในแง่ของอาหาร การออกกำลังกาย การดำเนินชีวิต เพื่อการติดตามสภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าผู้ใช้ Mobile Application ในหลากหลายประเทศ จะสามารถปฏิบัติตามโปรแกรมได้ดีกว่าและสามารถถึงเป้าหมายด้านสุขภาพที่กำหนดไว้ได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ใช้ Mobile application ในทุกๆด้าน (Lee et al., 2018)

การจากรวบรวมการศึกษาที่ใช้ Mobile Application ในการลดน้ำหนักพบว่า การใช้ Mobile Application สามารถทำได้ง่าย มีประโยชน์และได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน โดยทำให้ผู้ใช้งานสามารถทำตามโปรแกรมได้ต่อเนื่องและสามารถติดตามผลได้ด้วยตนเอง ทำให้การลดน้ำหนักทำให้การบรรลุเป้าหมายในแต่ละบุคคลได้ดีกว่า (Dounavi & Tsoumani, 2019)

การศึกษาการใช้ mobile application ในการติดตามการรักษาโรคเกาต์ด้วยตนเอง โดยใน mobile application จะติดตามระดับกรดยูริก การกำเริบของโรค ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเกาต์การรักษา และคำแนะนำด้านอาหาร พบว่าผู้ใช้งาน mobile application มีความพึงพอใจและทำให้สามารถดูแลตัวเองได้ดีขึ้น (Nguyen et al., 2018)

ในด้านเศรษฐกิจ พบว่าการใช้ Mobile Application ในการดูแลสุขภาพยังทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลดลง ทำให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Iribarren, Cato, Falzon, & Stone, 2017)

ความสำเร็จของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและ mobile application ของหน่วยงานอื่นในประเทศไทยและประเทศต่างๆ ทั่วโลก ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่ลดลง มีความคุ้มค่าและความสามารถในการขยายผลได้ในวงกว้าง ล้วนสนับสนุนแนวทางการใช้ mobile application ในการติดตามระดับกรดยูริกและป้องกันโรคเกาต์รวมถึงส่งเสริมสุขภาพของกำลังพล

บทที่ 4

บทสรุป

จากการวิเคราะห์ปัญหา สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ ปัจจัยภายในและภายนอก ทฤษฎีต่างๆ ตัวอย่างวิธีปฏิบัติที่ดี และปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ได้บทสรุปแนวทางในการบริหารจัดการภาวะกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบกดังนี้

จากผลตรวจสุขภาพประจำปีพบว่าภาวะกรดยูริกสูงของกำลังพลกองทัพบก พบประมาณหนึ่งในสาม นับว่าสูงอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรไทย โดยมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลและระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง ผลกระทบของภาวะกรดยูริกสูงคือโรคเกาต์ และ โรคไตเสื่อม กำลังพลที่มีกรดยูริกสูงมักจะมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมเช่น สูบบุหรี่ ไม่ออกกำลังกาย และบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ปัจจุบันมีการรวบรวมผลการตรวจสุขภาพในโปรแกรม AMEDstat โรงพยาบาลในกองทัพบกหลายแห่งการส่งเสริมสุขภาพที่ดี แต่ยังคงขาดความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกระจายผลในวงกว้าง ทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าประสงค์ตามยุทธศาสตร์ของกรมแพทยทหารบกได้

ปัจจุบันยังไม่มีโครงการที่ติดตามระดับกรดยูริกในเลือดหรือโรคเกาต์ การปรับพฤติกรรมเพื่อลดระดับกรดยูริกในเลือดย่อมจะส่งผลดีต่อสุขภาพในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น ลดการเกิดโรค NCDs นับเป็นโอกาสอันดีในการส่งเสริมสุขภาพของกำลังพล ผู้วิจัยจึงขอเสนอระบบการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลกองทัพบก โดยควบคุมระดับกรดยูริกให้เหมาะสม เน้นที่การส่งเสริมสุขภาพกำลังพล การปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง ซึ่งระบบนี้จะมีประสิทธิภาพที่ดีและยั่งยืนนั้น ควรมีการประยุกต์ใช้อาศัยทฤษฎี TTM โดยเริ่มต้นจากส่วนของชุมชนตามหลักยุทธศาสตร์ชาติ ด้านที่ 3 และ 4 นั่นคือเริ่มต้นจากที่ทำงาน (workplace health model) การใช้เทคโนโลยี mobile application จะทำให้เข้าถึงระดับบุคคลได้ง่าย ส่งเสริมความเข้าใจ กระตุ้นการปฏิบัติ รวมถึงติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งหมดนี้เพื่อส่งเสริมสุขภาพกำลังพล นำมาสู่ความมั่นคงด้านกำลังพล ซึ่งจะช่วยในการเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของกองทัพบก

ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ระบบการป้องกันโรคเกาต์และโรคร่วมในกำลังพลสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกองทัพบก ตามทฤษฎี 4 M (อุดมธนะธีระ, 2560) ได้ดังนี้

ทรัพยากรมนุษย์ (Man) กองทัพบกควรให้ความสำคัญกับการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพในทุกหน่วย ทำงานร่วมกับแผนกส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลค่ายที่รับผิดชอบ

ทรัพยากรในรูปเงินทุน (Money) ระบบจะสามารถดำเนินไปได้อย่างยั่งยืนต้องมีเงินทุนสนับสนุน อาจพิจารณาของขอรับทุนการสนับสนุนจากภายนอก เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ร่วมกับทุนภายในจากกองทัพบก

ทรัพยากรในรูปวัสดุสิ่งของ (Material) พัฒนา mobile application ที่ครอบคลุมทั้งผลการตรวจสุขภาพประจำปีส่วนบุคคลจากระบบ AMEDstat ให้ความรู้และสร้างความตระหนักด้านสุขภาพที่ถูกต้อง สร้างโปรแกรมการปรับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก TTM และ workplace health model โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลด้วย

การจัดการ (Management) ส่งเสริมการบูรณาการ ให้มีการทำงานร่วมกันของคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพ และโรงพยาบาลค่าย โดยมี กสวป. พบ.เป็นหน่วยงานที่ดูแลภาพรวม พัฒนาเครือข่ายระหว่างคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพของแต่ละหน่วย ประสานงานกับโรงพยาบาลค่ายที่รับผิดชอบ วางแผนการดำเนินงานในระยะยาวอย่างน้อย 3-5 ปี

2. ปัญหาและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น และแนวทางแก้ไข

2.1 บุคลากรในการดูแลกำลังพล (Health Educator) บุคลากรทางการแพทย์ที่มีความชำนาญในการส่งเสริมสุขภาพมีไม่เพียงพอ ในแต่ละหน่วยจึงควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งมีข้อดีคือจะเข้าใจถึงบริบทของหน่วยตนเองได้ดีกว่ากำลังพลสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย ทำให้การส่งเสริมสุขภาพมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพควรจะได้รับ การฝึกอบรมและประเมินอย่างเป็นมาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความรู้โรคเกาต์ โรค NCDs ด้านการออกกำลังกาย โภชนาการ การจัดการความเครียด รวมถึง ทักษะการให้ความรู้และแนะนำด้านสุขภาพ

(coaching) เช่น หลักสูตร ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription (Thompson, Arena, Riebe, Pescatello, & American College of Sports, 2013)

2.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยีของกำลังพล (Usability Evaluation and Technical Problem) ควรมีการสอนใช้ mobile application และติดตามการใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่ากำลังพลสามารถใช้งาน mobile application ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ความปลอดภัยของข้อมูล (Data/Cyber Security) ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์มีความสำคัญ การพัฒนาระบบ mobile application ควรร่วมมือกับศูนย์ไซเบอร์ ทบ. โดยคำนึงถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์โดยใช้หลัก CIA ได้แก่ การรักษาความลับ (Confidentiality) การรักษาความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล (Integrity) และการรักษาสภาพพร้อมใช้งานของระบบ (Availability) และแนะนำให้มิโปรแกรมต้านไวรัสที่ได้มาตรฐานในโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งานด้วย (Langer, 2017)

2.4 ข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปีนับเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความเปราะบาง การออกแบบ mobile application ต้องคำนึงถึงนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policies) มีการขอความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อนการเก็บ รวบรวม ใช้ หรือเปิดเผย (Consent Management) และมีการประเมินความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Risk Assessment) ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA)

3. การวิจัยเพิ่มเติม

เพื่อให้การส่งเสริมสุขภาพกำลังพล ทบ. ครอบคลุมในทุกมิติจึงควรมีการขยายผลการวิจัยการใช้ mobile application ไปยังตัวชี้วัดอื่นๆ ด้วย นอกจากระดับกรดยูริกในเลือด เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ระดับความเครียด และการหยุดสูบบุหรี่ เป็นต้น

ทำการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลจริงจาก Big data ที่ได้จากการนำแนวทางที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ไปปฏิบัติ และประเมินผล แล้วนำมาปรับว่าในระยะยาวจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- วรินทร์ ทานาค. (2564). แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการป้องกันการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากความร้อนในการฝึกทหารใหม่. *เสนาธิปไตย* (1), 58-65.
- วรรษษา เปาอินทร. (2560). Thailand Health 4.0 challenges and opportunities. *Journal of the Thai Medical Informatics Association*, 1, 31-36. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3fJs7S7>
- ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ กรมแพทย์ทหารบก. (2564). *NAH SMART HEALTH ตรวจร่างกายประจำปี เร็วดี มีข้อมูล*. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3wPZ1pP>
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2560). *แผนยุทธศาสตร์ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พ.ศ.2560-2564*. เข้าถึงได้จาก <https://www.hsri.or.th>
- สำนักงานยุทธศาสตร์ กรมแพทย์ทหารบก. (2564). *กำลังพลและครอบครัว มีสุขภาพดี*. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3vJvtdq>
- อุดมธนะธีระ, ก. (2560). หลักการ 4M. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3fHkP1e>
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Cullinan, V. (2000). Relational frame theory and Skinner's Verbal Behavior: A possible synthesis. *Behav Anal*, 23(1), 69-84. doi:10.1007/BF03392000
- Dalbeth, N., Merriman, T. R., & Stamp, L. K. (2016). Gout. *Lancet*, 388(10055), 2039-2052. doi:10.1016/S0140-6736(16)00346-9
- Degli Esposti, L., Desideri, G., Saragoni, S., Buda, S., Pontremoli, R., & Borghi, C. (2016). Hyperuricemia is associated with increased hospitalization risk and healthcare costs: Evidence from an administrative database in Italy. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 26(10), 951-961. doi:10.1016/j.numecd.2016.06.008
- Dounavi, K., & Tsoumani, O. (2019). Mobile Health Applications in Weight Management: A Systematic Literature Review. *Am J Prev Med*, 56(6), 894-903. doi:10.1016/j.amepre.2018.12.005

- Eukeik.ee. (2020). สถิติประชากรเน็ตโลก 2020. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2STT78r>
- Iribarren, S. J., Cato, K., Falzon, L., & Stone, P. W. (2017). What is the economic evidence for mHealth? A systematic review of economic evaluations of mHealth solutions. *PLoS One*, *12*(2), e0170581. doi:10.1371/journal.pone.0170581
- Kuo, C. F., Grainge, M. J., Zhang, W., & Doherty, M. (2015). Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors. *Nat Rev Rheumatol*, *11*(11), 649-662. doi:10.1038/nrrheum.2015.91
- Langer, S. G. (2017). Cyber-Security Issues in Healthcare Information Technology. *J Digit Imaging*, *30*(1), 117-125. doi:10.1007/s10278-016-9913-x
- Lee, M., Lee, H., Kim, Y., Kim, J., Cho, M., Jang, J., & Jang, H. (2018). Mobile App-Based Health Promotion Programs: A Systematic Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health*, *15*(12). doi:10.3390/ijerph15122838
- Lin, Y. K., Lin, Y. P., Lee, J. T., Lin, C. S., Wu, T. J., Tsai, K. Z., . . . Lin, G. M. (2020). Sex-specific association of hyperuricemia with cardiometabolic abnormalities in a military cohort: The CHIEF study. *Medicine (Baltimore)*, *99*(12), e19535. doi:10.1097/MD.00000000000019535
- Nguyen, A. D., Frensham, L. J., Wong, M. X., Meslin, S. M., Martin, P., Lau, A. Y., . . . Day, R. O. (2018). mHealth App Patient Testing and Review of Educational Materials Designed for Self-Management of Gout Patients: Descriptive Qualitative Studies. *JMIR Mhealth Uhealth*, *6*(10), e182. doi:10.2196/mhealth.9811
- Ozer, E. M., & Bandura, A. (1990). Mechanisms governing empowerment effects: a self-efficacy analysis. *J Pers Soc Psychol*, *58*(3), 472-486. doi:10.1037//0022-3514.58.3.472

- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot*, *12*(1), 38-48. doi:10.4278/0890-1171-12.1.38
- Rivera, L. O., Ford, J. D., Hartzell, M. M., & Hoover, T. A. (2018). An Evaluation of Army Wellness Center Clients' Health-Related Outcomes. *Am J Health Promot*, *32*(7), 1526-1536. doi:10.1177/0890117117753184
- Thompson, P. D., Arena, R., Riebe, D., Pescatello, L. S., & American College of Sports, M. (2013). ACSM's new preparticipation health screening recommendations from ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, ninth edition. *Curr Sports Med Rep*, *12*(4), 215-217. doi:10.1249/JSR.0b013e31829a68cf
- Uaratanawong, S., Suraamornkul, S., Angkeaw, S., & Uaratanawong, R. (2011). Prevalence of hyperuricemia in Bangkok population. *Clin Rheumatol*, *30*(7), 887-893. doi:10.1007/s10067-011-1699-0

ภาคผนวก

ผนวก ก

หนังสือสนับสนุนข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพประจำปีย้อน หลังจากกรมแพทยที่ทหารบก



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ พบ. (กวก.พบ. โทร ๙๔๔๖๔๙)

ที่ กท ๐๔๔๖./ ๑๑๓ วันที่ ๒๖ มี.ค. ๖๔

เรื่อง สนับสนุนข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปีย้อนหลัง ของกำลังพลกองทัพก เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย
ในการศึกษาหลักสูตรหลักประจำ วทบ. ชุดที่ ๖๖

เรียน ผบ.วทบ.

- อ้างถึง ๑. หนังสือ วทบ. ที่ กท ๐๔๔๖.๔/๓๕๕ ลง ๑๘ มี.ค.๖๔
๒. หนังสือ กวก.พบ. ที่ กท.๐๔๔๖.๑๓/๑๑๕๕ ลง ๒๑ ก.ย.๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปีของกำลังพลกองทัพก ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๓ (CD ไฟล์ข้อมูล)

๑. ตามที่ พ.อ.หญิง สุมาภา ชัยอำนวนย นศ. หลักสูตรหลักประจำ วทบ. ชุดที่ ๖๖ กำลังดำเนินการวิจัย เพื่อ เสนอต่อ วทบ. เรื่อง แนวทางการป้องกันโรคเกาต์และค้นหาโรคร่วมอื่นๆ เพื่อจัดทำเอกสารวิจัย ส่วนบุคคล เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยมี พ.อ.หญิง ธิญานุช สิงห์พันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และ พ.อ.วรินทร์ ทานาค เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา ได้ขอสนับสนุนข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปีย้อนหลังของกำลังพลกองทัพก เพื่อใช้ในการวิจัย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ตามอ้างถึง (๑)

๒. พบ. ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการให้บริการทางการแพทย์ของ รพ.ทบ. โดย กำหนดให้หน่วยสายแพทย์ ทบ. รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล ส่ง พบ. ตามที่กำหนด กวก.พบ. ได้พัฒนาปรับปรุงระบบฐานข้อมูลสถิติการให้บริการทางการแพทย์ โดยเปลี่ยนจากรูปแบบการรายงานเดิม แบบส่งเอกสาร เปลี่ยนเป็นการรายงานผ่านโปรแกรม AMEDstat ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐ เป็นต้นมา จำนวนทั้งสิ้น ๑๗ รายงาน ตามอ้างถึง (๒) โดยมีรายงานการตรวจร่างกายประจำปีของกำลังพลกองทัพก (ผส๓.๑๑) ผส๓.กวก.พบ. ได้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปีของกำลังพลกองทัพก ของ รพ.ทบ. ๓๗ แห่ง ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๓ เป็นไฟล์ข้อมูล เพื่อใช้ในการวิจัยและเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา

พล.ต.

(สุพัชชัย เมฆะสุวรรณดิษฐ์)

รอง จก.พบ. ทำการแทน

จก.พบ.

ผนวก ค

การส่งเสริมสุขภาพที่ทำงานโดย Centers of Diseases Control and Prevention:
CDC Workplace Health Promotion Model



ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ พันเอกหญิง สุมาภา ชัยอำนาจ

วัน เดือน ปีเกิด 4 ธันวาคม 2519

ประวัติสำเร็จการศึกษา

พ.ศ. 2542	แพทยศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เกียรตินิยม อันดับ 1)
พ.ศ. 2547	American Board of Internal Medicine, Albert Einstein Medical Center, Philadelphia, USA
พ.ศ. 2549	American Board of Rheumatology, the University of Alabama at Birmingham, USA

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2542 - 2543	แพทย์ใช้ทุน โรงพยาบาลค่ายสุรนารี
พ.ศ. 2543 - 2544	แพทย์ใช้ทุน โรงพยาบาลค่ายอดิศร

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2549 - ปัจจุบัน	อายุรแพทย์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พ.ศ. 2560 - ปัจจุบัน	รองศาสตราจารย์ (พิเศษ)
พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน	หัวหน้าแผนกโรคมาติกและผู้ช่วยผู้อำนวยการ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

