



บทความวิชาการ

สมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม

The Military Student Competencies in Preparation for Hybrid Warfare

โดย

ศูนย์นวัตกรรมและความเชี่ยวชาญทางทหาร
โรงเรียนเตรียมทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการแถลงผลบ่งการในหัวข้อ “รูปแบบการรบในอนาคต”
ของศูนย์นวัตกรรมและความเชี่ยวชาญทางทหาร สปท.
ประจำปีงบประมาณ 2566

สมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม

The Military Student Competencies in Preparation for Hybrid Warfare

1. ที่มาและความสำคัญ

ความเปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอนในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้กองทัพเผชิญความท้าทายใหม่ ๆ ซึ่งแสดงถึงความจำเป็นที่กองทัพต้องมีกำลังพลที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะที่เปลี่ยนแปลงในปฏิบัติการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วเพื่อการสู้รบไปจนถึงการรักษาความมั่นคง (Budd & Harvey, 2006) ดังนั้นเพื่อเป็นการจัดการกับความท้าทายเหล่านี้หน่วยงานผู้รับผิดชอบด้านการฝึก และ การศึกษาของกองทัพจึงนิยมนำแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Center) และเน้นสมรรถนะ (Competency) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Shavelson, 2010; Van, 1997)

สมรรถนะทางทหารสำหรับสงครามลูกผสม เป็นหัวข้อที่สำคัญในการปรับปรุงสมรรถนะของนักเรียนทหาร ซึ่งกรอบของสมรรถนะที่ได้รับการพัฒนาขึ้นอาจใช้เป็นรากฐานของกระบวนการพัฒนาในกองทัพ (Loukou, 2022; Ledet, 2022; Malimon, 2022) เอกสารหลายชิ้นได้ชี้ให้เห็นว่าสมรรถนะเฉพาะทางทหารที่ได้รับจากการฝึกและศึกษาอย่างดีจะช่วยพัฒนาให้ทหารมีความไว้วางใจ, ปรับตัวได้, และมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในสถานการณ์การปฏิบัติงานในสงครามร่วมสมัย (Army, U. S. FM 6-22, 2015; McElhatton, 2014; Office of the Chief Information Officer, U. S., 2020; Office of the Chief Information Officer, U. S., 2017) นอกจากนี้จากการศึกษาโดย Rones และคณะ (2015) พบว่าหลักสูตรการพัฒนาลักษณะนิสัยทางทหารในกองทัพมีผลกระทบเชิงบวกต่อความเป็นผู้นำ, ความยืดหยุ่น, และการใช้เหตุผลทางศีลธรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Sapol (2013) ที่ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของลักษณะนิสัย เช่น ความกล้าหาญ, ความมีวินัยในตนเอง, และความจงรักภักดีของทหาร ซึ่งทำให้กองทัพมีกำลังพลที่พร้อมสู้รบตลอดจนพร้อมที่จะปฏิบัติการรักษาความมั่นคงในสถานการณ์ที่มีความผันผวนสูง

ดังนั้นการศึกษาและออกแบบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการระบุข้อกำหนดด้านความสามารถของทหาร ผลลัพธ์จากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางของการจัดการศึกษาในโรงเรียนทหาร หรือ หลักสูตรการฝึกอบรมต่าง ๆ ของกองทัพ เพื่อสร้างความพร้อมในการเผชิญความท้าทายของสงครามลูกผสม อันเป็นบทบาทที่สำคัญของกองทัพในการรับรองความปลอดภัยและความมั่นคงของประเทศด้วยการเสริมสร้างขีดความสามารถของกองทัพ

2. แนวคิดเกี่ยวกับสงครามลูกผสม (Hybrid Warfare)

สงครามลูกผสมเป็นรูปแบบหนึ่งของสงครามที่เป็นการประยุกต์สงครามตามแบบ (Conventional Warfare) ซึ่งหมายถึงรูปแบบของสงครามที่ดำเนินการโดยใช้อาวุธแบบดั้งเดิมด้วยการเผชิญหน้าอย่างเปิดเผย (Gerard, 1988) ร่วมกับยุทธวิธีของสงครามนอกแบบ (Unconventional Warfare) ซึ่งเป็นการปฏิบัติการที่มุ่งกระทำต่อเป้าหมายทางการเมือง, การทหาร, เศรษฐกิจ, และสังคมจิตวิทยา (Nagao, 2001) สงครามลูกผสมอาจใช้กลยุทธ์ทางการทหาร และที่ไม่ใช่การทหาร รวมถึงการกระทำที่แอบแฝง เช่น การโจมตีทางไซเบอร์, การปฏิบัติการทางจิตวิทยา, การสร้างสถานการณ์ทางการเมือง และการบิดเบือนข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น (วิทยาลัยการทัพบก, 2564; อภิรักษ์, 2562) แนวทางนี้ได้รับความสำคัญในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา เนื่องจากรัฐต่าง ๆ ใช้กลยุทธ์เหล่านี้เพื่อเอาชนะศัตรูโดยงดเว้นการอาวุธโดยตรง (Arsala, 2021) ปัจจุบันสงครามลูกผสมมีความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศเนื่องจากภัยคุกคามที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว (BBC News, 2023) เพื่อการต่อต้านสงครามลูกผสมอย่างมีประสิทธิภาพ ประเทศต่าง ๆ จำเป็นต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่แข็งแกร่ง การรวบรวมและวิเคราะห์ข่าวกรอง การตอบโต้ข้อมูลที่บิดเบือน ตลอดจนการมีความร่วมมือระหว่างประเทศผ่านการแบ่งปันข้อมูลร่วมกันตามระเบียบข้อบังคับในโลกไซเบอร์ที่ตกลงร่วมกัน (Novikov, 2021)

ทั้งนี้เพื่อการลดความเสี่ยงที่เกิดจากสงครามลูกผสมทหารจำเป็นต้องมีทักษะหลากหลายนอกเหนือจากความสามารถในการต่อสู้แบบดั้งเดิม ทักษะสำคัญประการหนึ่ง คือ ความสามารถในการปรับตัว สงครามลูกผสมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องปรับตัวเข้ากับสถานการณ์, เทคโนโลยี, และยุทธวิธีใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว ทหารจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นและเปิดรับการเรียนรู้และปรับใช้วิธีการใหม่ ๆ ในสนามรบ (English, 2013) นอกจากนี้ ความรู้ทางเทคโนโลยี ก็ส่งผลต่อการเปลี่ยนโฉมการทำสงคราม และการปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงชนิดต่าง ๆ เช่น อาวุธหนัก, อาวุธเบา, เครื่องมือสื่อสาร, และอุปกรณ์เฝ้าระวัง, โดรนไร้คนขับ, ระบบกำหนดเป้าหมาย, เครื่องบินรบยุคใหม่, เรือบรรทุกเครื่องบิน, เรือดำน้ำพร้อมจรวดนำวิถี ตลอดจนเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติการป้องกัน และ โจมตีทางไซเบอร์ (Creveld, 2000; English, 2013; Sydney, 2018)

ทักษะของทหารสำหรับสงครามลูกผสม ยังเน้นการทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับการทำงานกับพันธมิตรซึ่งแนวร่วมข้ามชาติ ดังนั้นความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ, ความสามารถในการประสานงาน และการสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับเพื่อนร่วมภารกิจจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทหารต้องมีความเชี่ยวชาญในการทำงานในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายภายใต้วัฒนธรรมร่วม เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและความสามัคคีในหมู่ทหาร นอกจากนี้ ทหารสำหรับสงครามลูกผสมจำเป็นต้องมีจริยธรรมและศีลธรรมต่อการปฏิบัติงานที่มีความท้าทายและซับซ้อน ซึ่งมีความจำเป็นต้องแยกแยะความแตกต่างระหว่างผู้สู้รบ และพลเรือน การปฏิบัติการจึงควรสร้างความเสียหายให้น้อยที่สุด โดยทหารต้องทำ

การตัดสินใจที่ยากลำบากภายใต้แรงกดดัน ตามหลักความยุติธรรมและสิทธิมนุษยชนด้วยความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจอย่างรอบคอบ ทหารจำเป็นต้องวิเคราะห์สถานการณ์ที่ซับซ้อนอย่างรวดเร็วผ่านการประเมินความเสี่ยงและผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น ด้วยวิจรณ์ญาณที่ดี การคิดอย่างมีวิจรณ์ญาณจึงช่วยให้ทหารปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการประเมินภัยคุกคาม และกำหนดกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ (Trinquier, 1964; English, 2013; Hammes, 2006)

ทหารสำหรับสงครามลูกผสมจึงจำเป็นต้องมีทักษะของบุคคลในศตวรรษที่ 21 เป็นพื้นฐาน ผูกกับความรู้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการทางทหารเพื่อการสู้รบและการป้องกันประเทศของตน ในสภาวะที่ภูมิรัฐศาสตร์ของโลกมีความผันผวนอย่างสูง ดังนั้นการเตรียมความพร้อมทหารด้วยกระบวนการฝึก และศึกษาของนักเรียนทหารจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญสำหรับกองทัพในการรับมือต่อความท้าทายรอบด้านที่เกิดขึ้น

3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

สมรรถนะ (Competency) หมายถึงการรวมกันของความรู้ (K: Knowledge), ทักษะ(S: Skills), และทัศนคติหรือ คุณลักษณะ (A: Attitude/Attribute) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน (Sangwan, 2021; Matsumoto & Hwang, 200; Mulenga & Kabombwe, 2019) แต่เมื่อจำเพาะไปที่สมรรถนะทางทหารจะหมายถึงทักษะ (Skills) และความสามารถ (Capabilities) ที่ทหารจำเป็นต้องมีเพื่อเผชิญกับความท้าทายในสภาพแวดล้อมการสู้รบซึ่งสอดคล้องกับ Louth & Quentin (2014), Sadikovich (2022) และ XOLIQOV (2022) ที่กล่าวว่าทหารต้องมีความเชี่ยวชาญและความสามารถในการปฏิบัติการในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สมรรถนะทางการทหารเริ่มต้นจากทักษะพื้นฐาน เช่น การแก้ปัญหา(Problem-solving) การคิดอย่างมีวิจรณ์ญาณ(Critical thinking) และความสามารถด้านเทคโนโลยี จากข้อมูลของ Jost และ คณะ (2022) และ Tytoya & Mereniuk (2022) สมรรถนะที่จำเป็นเหล่านี้ก่อตัวเป็นรากฐานของทักษะและความรู้ที่ทหารทุกคนจำเป็นต้องมี ซึ่งอาจรวมถึงลักษณะนิสัย (Character) แนวคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self-concepts) และแรงจูงใจ(motives) ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในระยะยาวของสมรรถนะทางการทหารทั่วไปได้ (Kennedy และ คณะ, 2009)

Johansen & Martinussen (2014) ได้ระบุถึงความสามารถทางการทหารทั่วไปประกอบด้วย ความรับผิดชอบ(Responsibility) ความเป็นผู้นำ (Leadership) ทักษะทางเทคนิค (Technical skills) การตัดสินใจ (Judgment) ความร่วมมือ (Cooperation) การสื่อสาร (Communication) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การรับมือ (Coping) ทักษะการพูดและเขียน (Oral and Writing) และ มุมมอง (Perspective) นอกจากนี้ Keat (2010); Belin (2020) และ Singer (2022) ยังชี้ให้เห็นว่าความสามารถพิเศษ เช่น การปฏิบัติการ

(Operational) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ความสามารถด้านวัฒนธรรมและภาษา (Cultural and Language Proficiency) การเจรจา (Negotiation) การรู้หนังสือดิจิทัล (Digital Literacy) และความรู้ด้านอวกาศ (Space Knowledge) ได้กลายเป็นภารกิจสากลสำหรับทหารในศตวรรษที่ 21

การสร้างกรอบแนวคิดสมรรถนะทางทหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาทางทหาร ยกตัวอย่างเช่น แนวคิดการเรียนรู้ของกองทัพบกสหรัฐฯ ในปี 2015 ที่ได้นำเสนอแนวคิดของสมรรถนะทางทหารในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีลักษณะที่ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์, กลยุทธ์, วัฒนธรรม, และสภาพอากาศของภูมิภาค ในกรอบสมรรถนะดังกล่าวประกอบด้วยสมรรถนะ 9 ด้าน (Army, U. S. , 2015) คือ 1) ความสามารถในการแสดงบทบาทและความรับผิดชอบ (Character and Accountability), 2) ความสามารถในการสร้างความสมบูรณ์ของร่างกาย (Comprehensive Fitness), 3) ความสามารถในการปรับตัวและการริเริ่ม (Adaptability and Initiative), 4) ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งรวมถึงการรู้ดิจิทัล (Lifelong learning: Digital literacy), 5) ความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration),

6) ความสามารถในการสื่อสารและการมีส่วนร่วมซึ่งรวมการพูด, การเขียน และการเจรจา (Communication and Engagement: Oral, Written, Negotiation), 7) การคิดเชิงอ้อมที่มีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving), 8) ความสามารถด้านวัฒนธรรมและความร่วมมือระหว่างประเทศ (Cultural and Joint, Interagency, Intergovernmental, and Multinational) และ 9) ความสามารถในการปฏิบัติงานทางยุทธวิธีและทางเทคนิค (Tactical and Technical)

ในขณะที่หลักสูตรวิชาทหารในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยทั่วไปของประเทศจีน (普通高等学校军事课教学大纲) ซึ่งถูกเผยแพร่โดยมหาวิทยาลัยซานตง (山东英才学院学生处, 2022) กล่าวถึงสมรรถนะของนักเรียนทหารโดยสังเขปดังต่อไปนี้ 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบของกองทัพ, 2) มีระเบียบวินัยและยึดมั่นในหลักการขององค์กร, 3) การยึดมั่นในระเบียบและข้อบังคับ, 4) ส่งเสริมความสามัคคี การทำงานเป็นทีม และจิตวิญญาณในการก้าวไปข้างหน้า, 5) มีความยืดหยุ่นและความมุ่งมั่นในสถานการณ์ที่ท้าทาย, 6) มีความสามารถในการจัดการและเข้าใจประสิทธิภาพของอาวุธเบา, 7) มีความเชี่ยวชาญในการยิง, 8) มีความเข้าใจหลักการโจมตีและการปกป้องกำลังรบ, 9) มีความสามารถด้านสุขอนามัยและขั้นตอนการปฐมพยาบาล, 10) มีทักษะการช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นในสนามรบ, 11) ความสามารถในการเดินทัพด้วยเท้าและทักษะการเอาชีวิตรอดในป่า, 12) มีทักษะพื้นฐานในการอ่านแผนที่และการตรวจสอบสเปกตรัมแม่เหล็กไฟฟ้า, และ 13) ทักษะการวิเคราะห์และการตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารขีดความสามารถของกองทัพเยอรมันนี้โดย Rafaela, Tanja & Martin (2018) พบว่าสมรรถนะหลักของนายทหารเยอรมันครอบคลุมแง่มุมต่างๆ ซึ่งส่งผลให้ทหารมีความสามารถในการจัดการงานที่ซับซ้อนและเผชิญความท้าทายที่คาดไม่ถึงอันประกอบด้วย 5 สมรรถนะหลัก ดังต่อไปนี้

- 1) ความสามารถส่วนบุคคล (Personal Competency) ซึ่งมุ่งเน้นไปที่คุณสมบัติและลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและการเติบโตโดยรวม เช่น การหมั่นแสวงหาความรู้และเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง, การแสดงถึงความซื่อสัตย์ มีจริยธรรม และยึดมั่นในหลักศีลธรรม, การมีความมุ่งมั่น และความอดุสาหะ, การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เอาใจใส่ และคำนึงถึงผู้อื่น, การประพฤติตนด้วยความเป็นมืออาชีพ มี ค ว า ม ยุ ตี ธ ร ร ม มี จ ร ร ย า บ ร ร ณ์ , การปรับตัวได้และเปิดรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเข้ากันได้กับสถานการณ์ต่างๆ
- 2) ความสามารถเชิงวิธีการ (Method Competency) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การวิเคราะห์และแก้ปัญหา, การวางแผน จัดระเบียบ และจัดการงานอย่างมีประสิทธิภาพ , การมีความสามารถในการสอนถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ความสามารถเฉพาะทาง (Specialist Competency) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามตำแหน่งหน้าที่และชั้นยศ
- 4) ความสามารถทางสังคม (Social Competency) ซึ่งมุ่งเน้นไปที่ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเอาใจใส่ผู้อื่น, การเคารพผู้อื่น, การส่งเสริมการทำงานเป็นทีม, การสร้างความสนิทสนมเพื่อความร่วมมือในเป้าหมายส่วนรวม, การมีทักษะการสื่อสารผ่านการแสดงความคิดเห็นอย่างชัดเจน ตั้งใจฟัง และถ่ายทอดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) ความสามารถในการเป็นผู้นำและการจัดการ (Leadership and Management Competency) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความจำเป็นสำหรับการเป็นผู้นำ และ การ ก ำ ก ำ บ ดู แล ที ม เช่น การสร้างแรงบันดาลใจและเติมพลังให้ผู้อื่น, การวางแผนและกำหนดเป้าหมายระยะยาวโดยคำนึงถึง ก า ร เ ป็ น ผู้ น ำ แ ล ะ ก ำ ก ำ บ ดู แล ที ม , การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ประเมินทางเลือก และดำเนินการอย่างเหมาะสม,

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความสามารถของทหารที่ถูกกล่าวถึงจากแหล่งที่มาหลายแหล่ง มีทั้งที่ทับซ้อนกันและแตกต่างกัน แต่ความสามารถเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทหารเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพและเป็นนักแก้ปัญหาด้วยการทำงานเป็นทีมส่งผลต่อความอ่อนตัวของทหารสำหรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในการศึกษาสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสมครั้งนี้ จะได้มีการพิจารณาจัดกลุ่มความสามารถ (Competence) และกำหนดรายละเอียดความสามารถของทหารตามผลจากการศึกษาเอกสาร, การสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ, ตลอดจนการประเมินความเหมาะสมของสมรรถนะที่ได้ศึกษาและจัดกลุ่มขึ้นใหม่โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความ

พ ร ี อ ม ส ี่ า ห ร ี บ ส ง ค ร ำ ม ลู ก ผ ส ม
ที่มีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ได้จริงในการจัดการศึกษาทางทหารต่อไป

4. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม
2. เพื่อออกแบบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมของสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสมที่ออกแบบขึ้น

5. กลุ่มตัวอย่าง

5.1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1.1 รอง ผบ.รร.ตท.สปท.(ทท.) ปีการศึกษา 2566
- 1.2 รอง ผบ.รร.ตท.สปท.(ทร.) ปีการศึกษา 2566
- 1.3 รอง ผบ.รร.ตท.สปท.(ทอ.) ปีการศึกษา 2566
- 1.4 รอง ผบก.ปค.รร.นรต. ปฏิบัติหน้าที่ ที่ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 1.5 ผอ.กวท.รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566

5.2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

- 2.1 ผู้บังคับการกรมนักเรียน ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.2 รองผู้บังคับการกรมนักเรียน (ทร.) ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.3 รองผู้บังคับการกรมนักเรียน (ตร.) ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.4 รองผู้บังคับการกรมนักเรียน (ทอ.) ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.5 เสนาธิการกรมนักเรียน ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.6 ผู้บังคับกองพันนักเรียนที่ 1 ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.7 ผู้บังคับกองพันนักเรียนที่ 2 ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.8 ผู้บังคับกองพันนักเรียนที่ 3 ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566
- 2.9 ผู้บังคับกองพันนักเรียนที่ 4 ของ รร.ตท.สปท. ปีการศึกษา 2566

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ตารางสังเคราะห์สมรรถนะทางทหารสำหรับสงครามลูกผสม
2. แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม
3. ร่างสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม
4. แบบประเมินความเหมาะสมของสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม

7. วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสมรรถนะของทหารในขอบเขตปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2023 เพื่อให้ได้กลุ่มของสมรรถนะและรายละเอียดความสามารถของทหาร
2. สร้างตารางสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม จากการทบทวนวรรณกรรม (ภาคผนวก ก.)
3. จัดกลุ่มองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ร่างที่ 1
4. สร้างแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม โดยอ้างอิงจากตารางสังเคราะห์สมรรถนะ (ภาคผนวก ก.) และใช้องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารฯ ร่างที่ 1 เพื่อกระตุ้นความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้บริหารในโรงเรียนทหารจำนวน 5 ท่าน โดยคำนึงถึงความหลากหลายและเป็นตัวแทนของมุมมองจากภูมิหลังที่แตกต่างกัน
6. วิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงสมรรถนะของนักเรียนทหารฯ ร่างที่ 1 เป็นร่างที่ 2
7. สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของสมรรถนะของนักเรียนทหารฯ ร่างที่ 2
8. ใช้แบบประเมินความเหมาะสมของสมรรถนะของนักเรียนทหารฯ กับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการฝึกนักเรียนทหารอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 9 ท่าน โดยคำนึงถึงความหลากหลายและเป็นตัวแทนของมุมมองจากภูมิหลังที่แตกต่างกัน
9. วิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งในเชิงปริมาณ และ คุณภาพ ที่มีต่อองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารฯ ร่างที่ 2 เพื่อการปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์

10. เขียนสรุปผลการวิจัย, อภิปราย, และเสนอแนะแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ในอนาคต

8. ผลการวิจัย

8.1 ผลการวิจัยจากเอกสาร

จากการศึกษาด้วยแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Petticrew, 2006) ผู้วิจัยได้สืบค้นเอกสารที่เข้าถึงได้(open-access) ในฐานข้อมูล ERIC, Springer, Scopus และ Web of Science โดยใช้คำค้นหลัก คือ “สมรรถนะทางทหาร (Military Competencies)” ในขอบเขตปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2023 ได้จำนวน 1,795 ชิ้น จากนั้นได้คัดกรองด้วยการค้นหาคำที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของทหาร (ภาคผนวก ข.) จากบทคัดย่อของเอกสารที่สืบค้นได้จนกระทั่งเหลือ 107 ชิ้น ซึ่งสามารถนำมาจัดกลุ่มความสามารถ (Competencies) ได้จำนวน 11 กลุ่ม ดังนี้

8.1.1 กลุ่มความสามารถในการสู้รบ

ความสามารถของทหารสำหรับสงครามลูกผสม เกี่ยวข้องกับทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อความสำเร็จในสนามรบ ซึ่งประกอบไปด้วยกลยุทธ์สงคราม, ทักษะการเอาชีวิตรอด, การใช้อาวุธยุทธโปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ, ความสามารถในการคำนวณและสร้างสมดุลงของโอกาส, การปฏิบัติงานข้ามสายงาน, ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ทหารจำเป็นต้องประสานงานพื้นที่การสู้รบต่าง ๆ ในภูมิประเทศที่ไม่คุ้นเคยโดยใช้อาวุธและอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การตัดสินใจอย่างรอบคอบเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่หลากหลาย และทำงานร่วมกันเพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกัน การบรรลุผลสำเร็จในการรบสมัยใหม่ต้องอาศัยความสมดุลงของปัจจัยเหล่านี้และความสามารถในการปรับแผนและกลยุทธ์ให้สอดคล้องกัน (Main, 2019; Antonakis, 2002; Cohen, 1998; Weick 1996; Terziev, 2017; Cooper, 2010; Krawczyk, 2013; Szegedi 2017; Kendall 2015)

8.1.2 กลุ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สมรรถนะทางทหารสำหรับสำหรับสงครามลูกผสม จำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น การวิเคราะห์บริบทและการวิเคราะห์ความปลอดภัยและความเสี่ยง ทหารต้องสามารถระบุและอธิบายองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการ, ประเมินความเสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และตัดสินใจอย่างรอบคอบเพื่อให้แน่ใจว่าภารกิจจะประสบความสำเร็จ ในขณะที่เดียวกันก็ลดอันตรายให้กับตนเองและสมาชิกในทีมให้น้อยที่สุด ด้วยการวิเคราะห์บริบทของภารกิจ รวมถึงภูมิประเทศและภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น โดยการพัฒนาแผนและขั้นตอนฉุกเฉิน

สามารถลดหรือป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการ (Burmaoglu, 2017; Miller, 2015; Kruzich 2013; Liao, 2008; Hendricson, 2006; Boe, 2017; Kruzich, 2013; Esposito. S, 2011; Facione 2011;)

8.1.3 กลุ่มความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถของทหารสำหรับสงครามลูกผสม ทหารจำเป็นต้องสามารถตรวจสอบปัญหา, วินิจฉัยสถานการณ์, ระบุสาเหตุ, สร้างและระบุแนวทางแก้ไข, และพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหาค่าจะประสบความสำเร็จ ทหารยังต้องสามารถประเมินผลลัพธ์และการปรับปรุงโดยการทบทวนประสิทธิภาพและรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของภารกิจ ด้วยความสามารถเหล่านี้ ทหารสามารถระบุแหล่งที่มาของปัญหาและพัฒนาแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ของภารกิจ (Erdeniz 2017; Halpin 2011; Esposito.S, 2011; Willingham, 2007; Krawczyk, 2013; Straus, 2011; Cooper, 2010; Salas, 2003; Liao, 2008; Hendricson, 2006; Tecuci, 2005; Orvis, 2002; Kruzich 2013; Zaccaro, 2000; Wessinger, 1962)

8.1.4 กลุ่มความสามารถในการปรับตัว

ความสามารถในการปรับตัวเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสมรรถนะทางทหารสำหรับสงครามลูกผสม ทหารต้องสามารถระบุและตอบสนองต่อภัยคุกคามหรือโอกาสใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากลักษณะการปฏิบัติการทางทหารที่คาดเดาไม่ได้ทำให้ทหารต้องเตรียมพร้อมสำหรับทุกสิ่งๆ ที่เข้ามา ทหารจะต้องสามารถดำเนินการและตัดสินใจที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วโดยคำนึงถึงความเสี่ยงต่อตนเองและผู้อื่นให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ ทหารจำเป็นต้องสามารถเรียนรู้งานและขั้นตอนใหม่ๆ เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ใช้งานได้จริงในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีความสามารถเหล่านี้ ทหารสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง และตอบสนองอย่างเหมาะสมเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของภารกิจ (Hyllengren 2017; Part 2011; Sutton, 2006; Weick 1996; Waldman, 1994; Hyllengren 2017; Useem 2010; Keats 2010)

8.1.5 กลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสมรรถนะทางทหารสำหรับสงครามลูกผสม ทหารจำเป็นต้องมีทักษะความรู้ด้านดิจิทัล อันหมายรวมถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหา, ประเมิน, สร้าง และสื่อสารข้อมูล ซึ่งในบางภารกิจทหารอาจต้องสร้าง

ข้อความ, รูปภาพ, เสียง, และการออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีด้วย นอกจากนี้ทหารต้องมีความสามารถในการติดตามผลการปฏิบัติงานของตนเองผ่านการตรวจสอบตนเองซึ่งทำให้สามารถระบุส่วนที่ต้องปรับปรุงได้ ทหารยังต้องเพิ่มพูนความรู้ความสามารถเพื่อพัฒนาตนเองไปในทางที่ดีขึ้นซึ่งส่งผลดีต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทำให้ทหารสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ก้าวล้ำหน้า และบรรลุวัตถุประสงค์ของภารกิจในที่สุด (Binková, 2018; Carlin, 2016; Nicoll, 2011; Guo, 2010; Jarvis, 2009; Crowther, 2004; Schwartzman, 2003; McCombs, 1991; Hosseini. S, 2018; Boyer, 2014; Brown, 2011;)

8.1.6 กลุ่มความสามารถในการปฏิบัติการร่วมระหว่างวัฒนธรรม

การปฏิบัติการร่วมระหว่างวัฒนธรรมเป็นความสามารถที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางทหารในการปฏิบัติการในสถานการณ์ของสงครามลูกผสมอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถนี้ประกอบด้วย การปรับตัวทางวัฒนธรรม ซึ่งทหารควรเข้าใจและเคารพความแตกต่างในภาษา, ประวัติศาสตร์, ค่านิยม, และความเชื่อของวัฒนธรรมอื่น ๆ เพื่อทำงานร่วมกันกับทีมที่หลากหลาย นอกจากนี้ ความสามารถในการโต้ตอบกับผู้คนจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกันเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอ่านและตีความสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม การทำความเข้าใจรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกัน และการใช้ภาษาและน้ำเสียงที่เหมาะสม ด้วยความสามารถเหล่านี้ ทหารสามารถสร้างความไว้วางใจ สร้างความสัมพันธ์เชิงบวก และบรรลุวัตถุประสงค์ของภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Holmes-Eber, 2016; Culhane, 2012; McDonald, 2007 Holmes-Eber, 2016; Logan-Terry, 2015)

8.1.7 กลุ่มความสามารถในการเป็นผู้นำ

ความเป็นผู้นำเป็นความสามารถที่สำคัญสำหรับกองทัพในสงครามลูกผสม ซึ่งครอบคลุมความสามารถที่หลากหลาย เช่น การนำผู้อื่นให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน, การนำทีมผ่านพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่าง, การจูงใจบุคคลหรือกลุ่มให้บรรลุวัตถุประสงค์, การเจรจากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันเพื่อบรรลุข้อตกลง, และการจัดการงานของหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความสามัคคีและการประสานงานระหว่างสมาชิกในทีมและบรรลุประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จของภารกิจในที่สุด ผู้นำทางทหารที่มีความสามารถเหล่านี้คือผู้ที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจและมีอิทธิพลต่อผู้อื่น ในขณะที่เดียวกันก็สามารถตัดสินใจที่สำคัญและปรับตัวเข้ากับความท้าทายใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

(Martinsen, 2020; Szegedi 2017; Keller 2014; Özlen, 2013; Hutchison 2013; Morath, 2011; Boyce, 2003; Morrison, 2002; Livingstone, 2002; Cowper 2000; Keithly, 1997; Jacobs, 1990; Williams, 1947; Pennington, 1943; Useem, 2010; Wong, 2003; Horvath, 1994; Flynn 2014; Wong, 2003; Department of the Air Force, 2006; Department of the Army, 2006; Fallesen, 2011; Laurence, 2011; Hill 2006; Horvath, 1994; Mastroianni 2011; Firing, 2009)

8.1.8 กลุ่มความสามารถในการสื่อสาร

ในสงครามลูกผสม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญต่อความสำเร็จของภารกิจ ความสามารถนี้ประกอบด้วย การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวจนภาษา, ความสามารถในการถ่ายทอดข้อความอย่างกระชับ, บันทึกและจัดการข้อมูลอย่างเหมาะสม, และใช้เครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล การสื่อสารด้วยวาจามีความสำคัญอย่างยิ่งในการมอบและรับคำสั่ง ในขณะที่การสื่อสารด้วยอวจนภาษาเป็นสิ่งสำคัญเมื่อการสื่อสารด้วยวาจาไม่สามารถทำได้ การจัดการข้อมูลและการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลสำคัญจะถูกเก็บไว้และแบ่งปันอย่างปลอดภัยระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นความสามารถที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางทหารในสงครามลูกผสม และมีบทบาทสำคัญในการทำให้แน่ใจว่าการปฏิบัติการดำเนินไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ (Zalewski 2013; Chaney, 2004; Afrim 2012; Clermont 2015; Indriksons 2017; Suchanski , 2012; Terziev, 2017)

8.1.9 กลุ่มความสามารถในการทำงานเป็นทีม

ความสามารถในการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งในสงครามลูกผสม ความสามารถในการทำงานเป็นทีมเกี่ยวข้องกับความสามารถหลักหลายประการ ประกอบด้วย การแก้ไขข้อขัดแย้ง, ความรับผิดชอบ, การสร้างความน่าเชื่อถือ, และการเคารพความคิดเห็น การแก้ไขความขัดแย้งเกี่ยวข้องกับการรับรู้มุมมองของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและหาทางออกที่ยอมรับร่วมกันเพื่อป้องกันไม่ให้ความขัดแย้งบานปลาย ความรับผิดชอบเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรับผิดชอบต่อหน้าที่และยอมรับผลของการกระทำ การสร้างความน่าเชื่อถือทำได้โดยการตรงต่อเวลาและผลิตผลงานที่มีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยสร้างความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกันในทีม ประการสุดท้าย การเคารพความคิดเห็นเกี่ยวข้องกับการกระตุ้นให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการอภิปราย ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มแรงจูงใจ ความไว้วางใจ และความเคารพในหมู่สมาชิกในทีม ความสามารถเหล่านี้ช่วยให้แน่ใจว่าทีมทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน บรรลุความสำเร็จในสงครามลูกผสม (Szegedi 2017; Morath, 2011; Ulmer, 2010;

Sycara, 2010; Prince, 1993; Rafferty, 2010; Valor, 2020; Brady, 2015; Wong, 2003; Godé, 2010; Ulmer, 2010; Salas, 1995)

8.1.10 กลุ่มความสามารถในการดำรงสมรรถภาพทางกาย

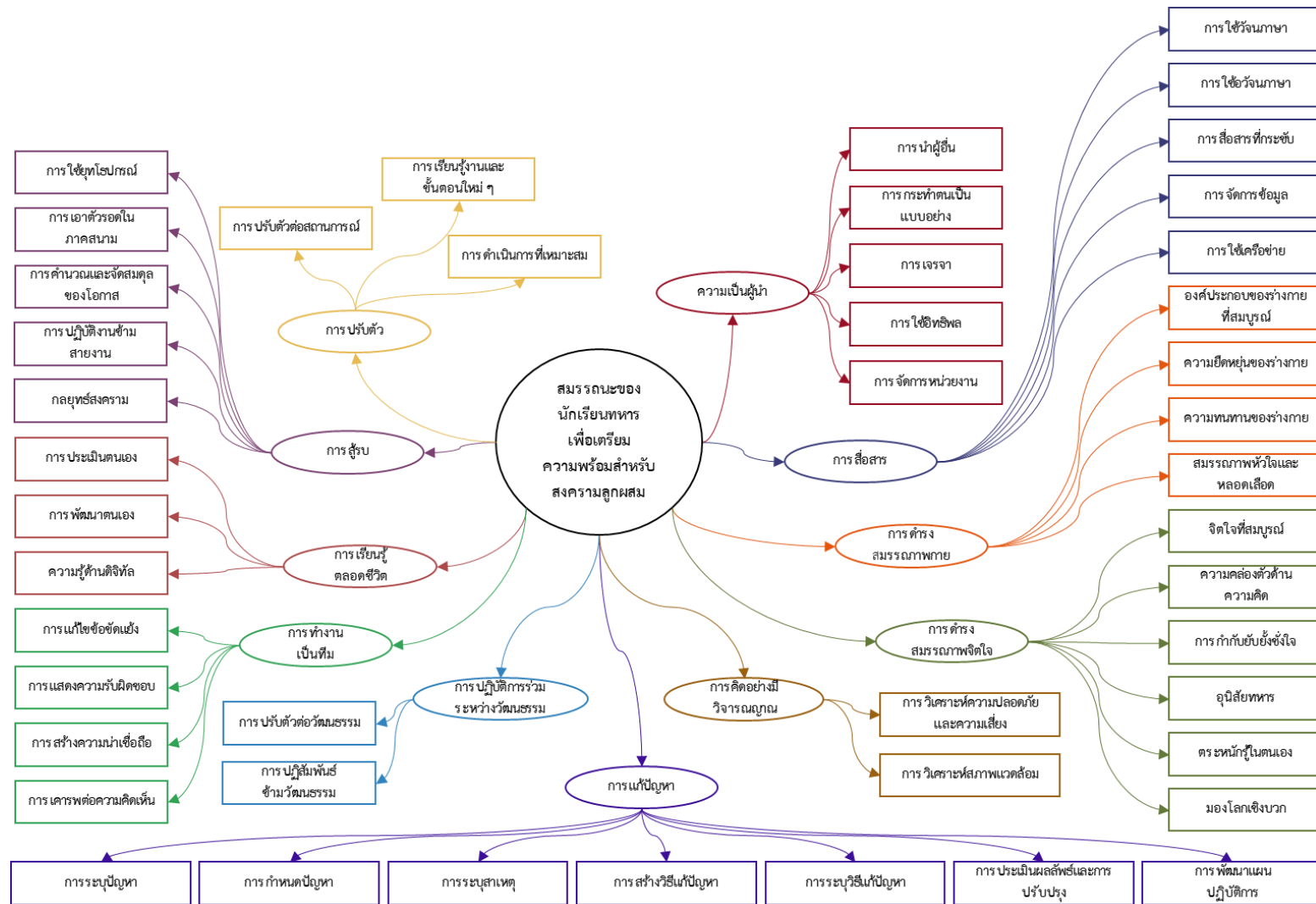
สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถทางทหารสำหรับสงคราม ลูกผสม ประกอบด้วยความสามารถในการรักษาองค์ประกอบของร่างกายที่แข็งแรง, ความยืดหยุ่น, ความทนทาน และการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ทหารต้องวิเคราะห์ปริมาณโปรตีน, น้ำในร่างกาย, แร่ธาตุ, และไขมันในร่างกายเพื่อระบุส่วนที่ควรปรับปรุง ทหารจำเป็นต้องรักษาความสามารถในการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระและทำงานทางกายภาพโดยไม่ได้รับบาดเจ็บ การฝึกความแข็งแรงและความอดทนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนากล้ามเนื้อและสร้างความแข็งแรงที่จำเป็นสำหรับภารกิจที่ยาวนาน นอกจากนี้ การรักษาการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดยังช่วยลดความเสี่ยงของปัญหาหลอดเลือดหัวใจและปรับปรุงสุขภาพร่างกายโดยรวม ทหารที่มีความพร้อมของร่างกายจะสามารถปฏิบัติงานในสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Nykänen, 2020; Nykänen, 2019; Russell, 2019; McAdam, 2018; Pierce, 2017; Larsson, 2015; Santtila, 2009; Sharp, 2008; Groeller, 2015; Sammito, 2014;)

8.1.11 กลุ่มความสามารถในการดำรงสมรรถภาพจิตใจ

กองทัพที่มีความสามารถสำหรับสงครามลูกผสม ต้องการทหารที่มีสมรรถภาพทางจิตที่ยอดเยี่ยม ทหารต้องมีความสามารถในการหลีกเลี่ยงและขจัดความเจ็บปวดทางจิตใจ, ความเครียด, ความกลัว, และความคิดฆ่าตัวตายผ่านการเยียวยาจิตใจอย่างสมบูรณ์ ขณะเดียวกันก็พัฒนากลไกการเผชิญปัญหาและความยืดหยุ่นเพื่อให้บรรลุตามข้อกำหนดของภารกิจ ทหารจะต้องสามารถรักษาความคล่องตัวของความคิดเพื่อคาดการณ์และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนอันนำไปสู่วิธีแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และปรับกลยุทธ์ตามความจำเป็น ทหารควรมีการควบคุมตนเองซึ่งทำให้สามารถควบคุมพฤติกรรมและการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมที่มีความเครียดสูงและมีความเสี่ยงสูงด้วยความมีสมาธิในสถานการณ์ที่ท้าทาย นอกจากนี้ การรักษาลักษณะทางทหารโดยการรักษาคุณธรรมและจริยธรรม เช่น ความซื่อสัตย์, ความภักดี, และความรักในศักดิ์ศรีก็เป็นสิ่งสำคัญประการสุดท้าย การตระหนักรู้ในตนเองเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทหารในการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองด้วยการขอความคิดเห็น เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง (Valor, 2020; Sullivan, 2020; Harms, 2013; Lowe, 2012; Park, 2017; Bowles, 2015; Bates, 2013; Padden, 2013; Dunning, 2013; Harms, 2013; De, 2010; Button, 2007; Glanz,

2006; Baggott 1989; Callina, 2019; Boe, 2015; Kusch 2011; Matthews, 2009; Offstein, 2007; Brinsfield 1998; Lewis, 1987; Boe, 2015; Showry, 2014; Pappamihel 2013; Montgomery, 2007)

จากการศึกษาสมรรถนะของทหารผ่านการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งจัดกลุ่มได้เป็น 11 กลุ่มปรากฏองค์ประกอบของสมรรถนะจำนวน 45 องค์ประกอบ (อธิบายรายองค์ประกอบปรากฏดังภาคผนวก ก.) ประกอบด้วยชื่อองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) กลยุทธ์สงคราม, 2) การเอาตัวรอดในสนามรบ, 3) การใช้ยุทธภัณฑ์, 4) การคำนวณและจัดสมดุลของโอกาส, 5) การปฏิบัติงานข้ามสายงาน, 6) การวิเคราะห์บริบท, 7) การวิเคราะห์ความปลอดภัยและความเสี่ยง, 8) การตรวจสอบปัญหา, 9) การชี้จุดที่เป็นปัญหา, 10) การระบุสาเหตุ, 11) การสร้างวิธีแก้ปัญห, 12) การระบุวิธีแก้ปัญห, 13) การพัฒนาแผนปฏิบัติการ, 14) การประเมินผลลัพธ์และการปรับปรุง, 15) การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด, 16) การดำเนินการที่เหมาะสม, 17) การเรียนรู้งานและขั้นตอนใหม่ๆ, 18) การรู้จักจิต, 19) การตรวจสอบตนเอง, 20) การพัฒนาตนเอง, 21) การปรับตัวต่อวัฒนธรรม, 22) ปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม, 23) การนำผู้อื่น, 24) การกระทำตนเป็นแบบอย่าง, 25) การใช้อิทธิพล, 26) การเจรจา, 27) การจัดการหน่วยงาน, 28) การใช้วัจนภาษา, 29) การใช้อวัจนภาษา, 30) การสื่อสารที่กระชับ, 31) การจัดการข้อมูล, 32) การใช้เครือข่าย, 33) การแก้ไขข้อขัดแย้ง, 34) การแสดงความรับผิดชอบ, 35) การสร้างความน่าเชื่อถือ, 36) การเคารพความคิดเห็น, 37) การรักษาองค์ประกอบของร่างกายที่สมบูรณ์, 38) การรักษาความยืดหยุ่นของร่างกาย, 39) การรักษาความทนทานของร่างกาย, 40) การรักษาสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด, 41) การรักษาจิตใจที่สมบูรณ์, 42) การรักษาความคล่องตัวด้านความคิด, 43) การกำกับยับยั้งชั่งใจ, 44) การรักษาอุปนิสัยทหาร และ 45) การตระหนักรู้ในตนเอง ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้งหมดสามารถนำเสนอเป็นแผนภาพได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบสมรรถนะของทหารจากการศึกษาเอกสาร (ร่างที่ 1)

8.2 ผลการวิจัยจากการสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการใช้แบบสอบถามกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม โดยอ้างอิงจากตารางสังเคราะห์สมรรถนะทางทหารจากการทบทวนวรรณกรรม (ภาคผนวก ก.) รวมถึง แผนภาพแสดงสมรรถนะของทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสมร่างที่ 1 นั้น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้เน้นย้ำถึงการปรับคำอธิบายองค์ประกอบบางส่วน เพื่อให้ผู้อ่านองค์ประกอบของสมรรถนะไปศึกษาสามารถเข้าใจได้ง่ายและนำไปใช้ได้จริงในบริบทของการพัฒนาสมรรถนะนักเรียนทหารของประเทศไทย

ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะให้ศึกษาองค์ประกอบของกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการของโรงเรียนเตรียมทหาร และ ทัศนะแห่ง □ ศตวรรษที่ 21 ของ สราวุฒิ(2562) ที่ได้มีการสังเคราะห์ทักษะที่จำเป็นของนักเรียนทหารในศตวรรษที่ 21 จากโรงเรียนทหารหลายแห่งทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะให้จัดเรียงองค์ประกอบของสมรรถนะจากกลุ่มความสามารถทั้ง 11 กลุ่มออกเป็น 3 โดเมน ได้แก่ ความรู้, ทักษะ, และทัศนคติ เพื่อช่วยให้ง่ายต่อการนำไปใช้ในเชิงการพัฒนากลยุทธ์การสอนและการวัดประเมินผลทางการศึกษาอย่างครอบคลุมทุกโดเมน ยกตัวอย่างเช่น โดเมนด้านความรู้ควรครอบคลุมความเข้าใจเชิงทฤษฎีที่จำเป็น เช่น ประวัติศาสตร์ชาติ, ความมั่นคงของชาติ, สิทธิมนุษยชน, กฎของสงคราม, และประวัติศาสตร์ของสงคราม โดเมนทักษะควรครอบคลุมความสามารถเชิงปฏิบัติ เช่น เทคนิคการต่อสู้, การนำทาง, การสื่อสาร, และการปฏิบัติการภาคสนาม ประการสุดท้าย โดเมนคุณลักษณะหรือเจตคติมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาคุณสมบัติส่วนบุคคล เช่น ความเป็นผู้นำ, ระเบียบวินัย, จริยธรรม, และการปฏิบัติตามกฎระเบียบของทหารและตำรวจ เป็นต้น

นอกเหนือจากการแบ่งโดเมน ความรู้, ทักษะ, และทัศนคติตามที่ได้ยกตัวอย่างมาแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิยังได้เสนอแนะให้นำหัวข้อตามตำราเรียนของกองวิชาทหาร โรงเรียนเตรียมทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ฉบับปรับปรุง ปีการศึกษา 2565 (ตารางที่ 1) ที่ได้ผ่านการพิจารณา ร่วมกับกับโรงเรียนเหล่าทัพ มาบรรจุอยู่ในโดเมนความรู้ด้วย เพื่อใช้เป็นกรอบชี้้นำในการสร้างนักเรียนทหารให้มีความรู้ที่กว้างขวางสอดคล้องกับ สมรรถนะเพื่อความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ทั้งนี้หัวข้อสำคัญที่แนะนำ ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาเรื่องอาวุธยุทโธปกรณ์, ยุทธวิธีการรบในภูมิภาคต่าง ๆ, ทักษะการเอาชีวิตรอด, ความช่วยเหลือทางการแพทย์, เทคนิคการเดินเรือ, โปรโตคอลการสื่อสารทางวิทยุ, หลักการยิง, หลักการป้องกันประเทศ, ภาพรวมของแต่ละเหล่าทัพ, และหน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย เป็นต้น ความรู้พื้นฐานเหล่านี้ ไม่เพียงแต่เตรียมนักเรียน

ทหารให้พร้อมสำหรับการสงครามลูกผสมเท่านั้น แต่ยังเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับอาชีพทางทหารอีกด้วย

ตารางที่ 1 เนื้อหาตามตำราของกองวิชาทหารโรงเรียนเตรียมทหาร สปท. ปีการศึกษา 2565 ที่เป็นข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับที่	หัวข้อ
1	อาวุธศึกษา	14	การส่งข่าววิทยุ
2	บุคคลทำการรบในเวลากลางวันและกลางคืน	15	การติดต่อสื่อสาร
3	การดำรงชีพในป่าและในทะเล	16	หลักการยิงปืนและการปรับศูนย์รบ
4	การสุขภาพและการปฐมพยาบาลในสนาม	17	การจัดส่วนราชการกลาโหมและกองทัพไทย
5	การเล็ดลอดหลบหนี	18	พื้นฐานกองทัพบก
6	ประเภทของทำสัญญาน	19	พื้นฐานกองทัพเรือ
7	การเคลื่อนที่	20	พื้นฐานกองทัพอากาศ
8	การตรวจการณ์	21	พื้นฐานสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
9	การเดินทางไกล	22	การข่าวเบื้องต้น
10	การพักแรม	23	ความมั่นคงของชาติ
11	การอ่านแผนที่	24	สิทธิมนุษยชน
12	การใช้เข็มทิศ	25	ประวัติศาสตร์สงคราม
13	การเดินทางด้วยเท้า	26	กฎหมายและกฎการปะทะ

8.3 ผลการปรับปรุงกรอบสมรรถนะฯ

จากข้อเสนอแนะซึ่งเป็นผลจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ได้ใหม่เป็นจำนวน 71 องค์ประกอบ ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 โดเมนดังนี้

8.3.1 โดเมนความรู้ (Knowledge Domain)

องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสมในโดเมนความรู้ประกอบด้วยรายการองค์ประกอบจำนวน 24 องค์ประกอบดังนี้ 1) กลยุทธ์ , ส ก ค ร า ม , 2) การเอาตัวรอดในภาคสนาม, 3) การคำนวณและจัดสมดุลของโอกาส, 4) การรู้จักจิต誌, 5) การพัฒนาตนเอง, 6) การวิเคราะห์บริบท, 7) การวิเคราะห์ความปลอดภัยและความเสี่ยง,

8) อาวุธศึกษา, 9) บุคคลทำการรบในเวลากลางวันและกลางคืน, 10) การสุขาภิบาลและการปฐมพยาบาลในสนาม, 11) การเล็ดลอดหลบหนี, 12) ประเภทของทำสัญญา, 13) การติดต่อสื่อสาร, 14) หลักการยิงปืนและการปรับศูนย์รบ, 15) การจัดส่วนราชการกลาโหมและกองทัพไทย, 16) พื้นฐานกองทัพบก, 17) พื้นฐานกองทัพเรือ, 18) พื้นฐานกองทัพอากาศ, 19) พื้นฐานสำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 20) การข่าวเบื้องต้น, 21) ความมั่นคงของชาติ, 22) สิทธิมนุษยชน, 23) ประวัติศาสตร์สงคราม และ 24) กฎสงครามและกฎการปะทะ

8.3.2 โดเมนทักษะ (Skill Domain)

องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามในโดเมนทักษะประกอบด้วยรายการองค์ประกอบจำนวน 36 องค์ประกอบดังนี้ 1) การเคลื่อนที่, 2) การตรวจการณ์, 3) การเดินทางไกล, 4) การอ่านแผนที่, 5) การใช้เข็มทิศ, 6) การส่งข่าววิทยุ, 7) การพักผ่อน, 8) การดำรงชีพในป่าและในทะเล, 9) การเดินทางด้วยเท้า, 10) การใช้ยุทธภัณฑ์, 11) การปฏิบัติงานข้ามสายงาน, 12) การตรวจสอบปัญหา, 13) การชี้จุดที่เป็นปัญหา, 14) การระบุสาเหตุ, 15) การสร้างวิธีแก้ปัญหา, 16) การระบุวิธีแก้ปัญหา, 17) การพัฒนาแผนปฏิบัติการ, 18) การประเมินผลลัพธ์และการปรับปรุง, 19) การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด, 20) การดำเนินการที่เหมาะสม, 21) การเรียนรู้งานและขั้นตอนใหม่ๆ, 22) การนำผู้อื่น, 23) การเจรจา, 24) การจัดการหน่วยงาน, 25) การใช้วงจภาษา, 26) การใช้วงจภาษา, 27) การสื่อสารที่กระชับ, 28) การจัดการข้อมูล, 29) การใช้เครือข่าย, 30) การแก้ไขข้อขัดแย้ง, 31) การแสดงความรับผิดชอบ, 32) การสร้างความน่าเชื่อถือ, 33) การรักษาองค์ประกอบของร่างกายที่สมบูรณ์, 34) การรักษาความยืดหยุ่นของร่างกาย, 35) การรักษาความทนทานของร่างกาย และ 36) การรักษาสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด

8.3.3 โดเมนทัศนคติ (Attitude Domain)

องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามในโดเมนทัศนคติประกอบด้วยรายการองค์ประกอบจำนวน 11 องค์ประกอบดังนี้ 1) การรักษาจิตใจที่สมบูรณ์, 2) การรักษาความคล่องตัวด้านความคิด, 3) การควบคุมตนเอง, 4) การรักษาอุปนิสัยทหาร, 5) การตระหนักรู้ในตนเอง, 6) การเคารพความคิดเห็น, 7) การแสดงความรับผิดชอบ, 8) การ

สร้างความน่าเชื่อถือ, 9) การกระทำตนเป็นแบบอย่าง, 10) การใช้อิทธิพล, และ 11) การกำกับ
ยับยั้งชั่งใจ

สมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ประกอบด้วย 71 องค์ประกอบ		
ความรู้ (24 องค์ประกอบ)	<ul style="list-style-type: none">กลยุทธ์สงครามการเอาตัวรอดในภาคสนามการคำนวณและจัดสมดุลของโอกาสการรู้จักจิตการพัฒนาตนเองการวิเคราะห์บริบทการวิเคราะห์ความปลอดภัยและความเสี่ยงอาวุธศึกษา	<ul style="list-style-type: none">บุคคลทำการรบในเวลากลางวันและกลางคืนการสุขภาพและการปฐมพยาบาลในสนามการเคลื่อนที่หลบหนีประเภทของทำสัญญานการติดต่อสื่อสารหลักการยิงปืนและการปรับศูนย์รบการจัดส่วนราชการกลาโหมและกองทัพไทยพื้นฐานกองทัพบก
ทักษะ (36 องค์ประกอบ)	<ul style="list-style-type: none">การเคลื่อนที่การตรวจการณ์การเดินทางไกลการอ่านแผนที่การใช้เข็มทิศการส่งข่าววิทยุการพักผ่อนการดำรงชีพในป่าและในทะเลการเดินทางด้วยเท้าการใช้ยุทธภัณฑ์การปฏิบัติงานข้ามสายงานการตรวจสอบปัญหา	<ul style="list-style-type: none">การชี้จุดที่เป็นปัญหาการระบุสาเหตุการสร้างวิธีแก้ปัญหาการระบุวิธีแก้ปัญหาการพัฒนาแผนปฏิบัติการการประเมินผลลัพธ์และการปรับปรุงการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดการดำเนินการที่เหมาะสมการเรียนรู้งานและขั้นตอนใหม่ๆการนำผู้อื่นการเจรจาการจัดการหน่วยงาน
ทัศนคติ (11 องค์ประกอบ)	<ul style="list-style-type: none">การรักษาจิตใจที่สมบูรณ์การรักษาความคล่องตัวด้านความคิดการควบคุมตนเองการรักษาอุปนิสัยทหาร	<ul style="list-style-type: none">การตระหนักรู้ในตนเองการเคารพความคิดเห็นการแสดงความรับผิดชอบการสร้างที่น่าเชื่อถือ

รูปที่ 2 ภาพแสดงผลการพัฒนากรอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงคราม
ลูกผสม

จากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ร่างที่ 2)

8.4 ผลการประเมินความเหมาะสมของสมรรถนะจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการออกแบบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม โดยอาศัยผล
จากการศึกษาเอกสารและการดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏผลลัพธ์ดังรูปที่
2 ผู้วิจัยได้ใช้กรอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม (Hybrid
Warfare) (ร ำ ง ที่ 2)
กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่านเพื่อทำการประเมินความเหมาะสมโดยใช้มาตราวัดลิกเคิร์ต 5 ระดับปรากฏผล
ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม

ประเด็นการประเมิน	จำนวนผู้ประเมิน	ผลการประเมิน		
		Mean	S.D.	แปลผล
1. สมรรถนะของนักเรียนทหารออกเป็น 3 โดเมน ประกอบด้วย ความรู้, ทักษะ และ ทักษะคิด มีความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาการเรียน	9	4.11	0.93	เหมาะสมมาก
2. องค์กรประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารใน โดเมนความรู้ จำนวน 24 องค์กรประกอบมีความเหมาะสม เพื่อการพัฒนาความพร้อมของนายทหารสำหรับ สงครามลูกผสม (Hybrid Warfare)	9	3.89	0.78	เหมาะสมมาก
3. องค์กรประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารใน โดเมนทักษะ จำนวน 36 องค์กรประกอบมีความเหมาะสม เพื่อการพัฒนาความพร้อมของนายทหารสำหรับ สงครามลูกผสม (Hybrid Warfare)	9	3.67	0.50	เหมาะสมมาก
4. องค์กรประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารใน โดเมนทักษะ จำนวน 11 องค์กรประกอบมีความเหมาะสมเพื่อการพัฒนาความพร้อมของนายทหาร สำหรับสงครามลูกผสม (Hybrid Warfare)	9	3.67	0.71	เหมาะสมมาก
5. องค์กรประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหาร จำนวน รวมทั้งสิ้น 71 องค์กรประกอบ มีความเหมาะสมต่อการ นำไปใช้จริงในโรงเรียนทหาร	9	3.56	0.73	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	9	3.78	0.73	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของกรอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ปรากฏว่าเหมาะสมของกรอบสมรรถนะฯ เฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (Mean=3.78, S.D. =0.73)

9. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อออกแบบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม จากการวิจัยพบว่าองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารประกอบด้วย 71 องค์ประกอบ ซึ่งผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ด้วยผลการประเมินในระดับเหมาะสมมาก ($M=3.78$, $S.D. =0.73$) ทั้งนี้องค์ประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสมจากการวิจัยครั้งนี้สามารถจำแนกได้เป็น 3 โดเมน ซึ่งมีความสอดคล้องกับเอกสารหลายชิ้นเกี่ยวกับสงครามลูกผสม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) กลุ่มองค์ประกอบซึ่งอยู่ในโดเมนความรู้(Knowledge) ของสมรรถนะนักเรียนทหารจากการวิจัยนี้เป็นรากฐานของการเตรียมพร้อมนักเรียนทหารสำหรับสงครามลูกผสมซึ่งประกอบด้วย 24 องค์ประกอบที่ครอบคลุมความรู้ที่จำเป็นสำหรับการสงครามลูกผสม องค์ประกอบเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เกี่ยวกับการพิจารณาด้านจริยธรรมและข้อกฎหมาย ซึ่งเป็นความรู้ที่สำคัญต่อการปฏิบัติการทางทหารในสงครามลูกผสม ผ่านการทำความเข้าใจแนวคิดต่าง ๆ เช่น สิทธิมนุษยชน, ความมั่นคงของชาติ, และกฎหมายสงคราม ด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ภายใต้โดเมนความรู้นี้ นักเรียนทหารจะมีความพร้อมในสงครามลูกผสมอย่างมีนวัตกรรม และส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมผ่านการตัดสินใจอย่างรอบรู้ และ รอบคอบ สอดคล้องกับ Arsalan (2021) ที่กล่าวว่า ในสงครามลูกผสม ความมั่นคงระหว่างประเทศและความขัดแย้งได้พัฒนาไปอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการทำสงครามแบบดั้งเดิมไม่เพียงพอที่จะทำความเข้าใจและจัดการกับภัยคุกคามสมัยใหม่อีกต่อไป ส่งผลให้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสงครามลูกผสมมีบทบาทมากขึ้นต่อวิธีการบริหารจัดการกำลังพลและโครงสร้างของกองทัพ เพื่อให้สามารถจัดการกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาวะที่มีความเปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอนสูง ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของสงครามลูกผสมทำให้กองทัพจำเป็นต้องทบทวนกระบวนการตัดสินใจทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายระหว่างประเทศที่มีอยู่ ทั้งในประเด็นสิทธิในการทำสงคราม และการดำเนินการต่อพันธมิตรและคู่ขัดแย้ง ดังนั้นกองทัพจึงมีความจำเป็นต้องมีกำลังพลที่มีความรู้ทางกฎหมายที่ครอบคลุมประเด็นความท้าทายที่เกิดจากสงครามลูกผสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bachmann & Munoz, 2018) นอกจากนี้สงครามลูกผสมยังเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อความมั่นคงของชาติและสิทธิมนุษยชนผ่านการใช้ตัวแทนทั้งที่เป็นรัฐและไม่ใช่อรัฐ ผ่านโจมตีทางไซเบอร์ และ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานรัฐบางรัฐที่อยู่เบื้องหลังการบงการ ทำให้กองทัพต้องพบกับความท้าทายและซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Novikov, 2021) ดังนั้นกำลังพลของ

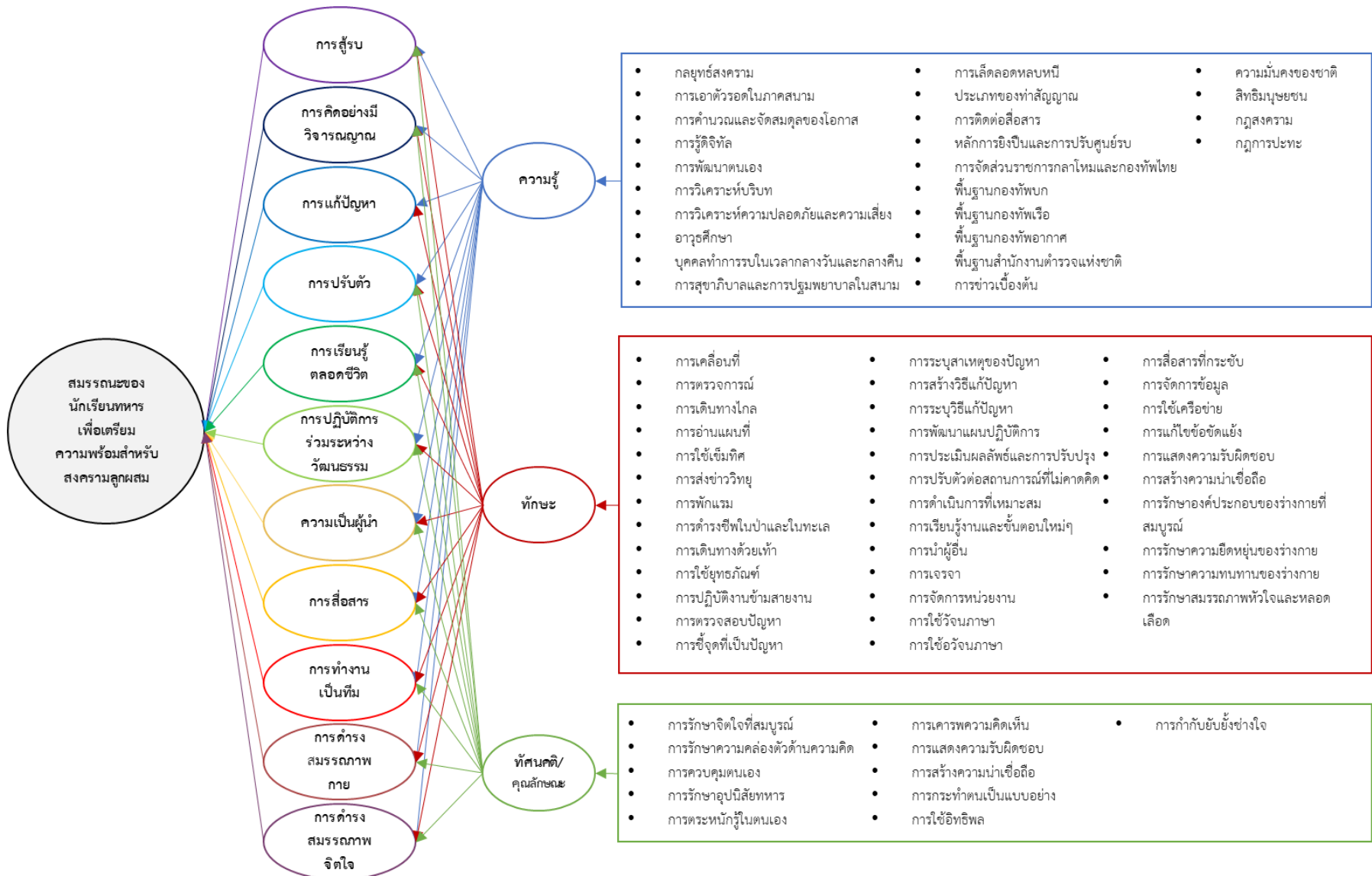
กองทัพจึงจำเป็นต้องรู้อายุศาสตร์สงครามพร้อมทั้งความรู้ด้านดิจิทัลเพื่อป้องกันและขจัดภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นจากการทำสงครามลูกผสม

2) กลุ่มองค์ประกอบซึ่งอยู่ในโดเมนทักษะ (Skills) ของสมรรถนะนักเรียนทหารในการวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ความเชี่ยวชาญของนักเรียนทหารในทางปฏิบัติเพื่อความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ประกอบด้วย 36 องค์ประกอบ ยกตัวอย่างเช่น การเคลื่อนที่, การเฝ้าระวัง, การอ่านแผนที่, และการใช้อาวุธยุทโธปกรณ์ เป็นต้น ทักษะเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนทหารมีความแม่นยำในกระบวนการเพื่อการปฏิบัติการในภูมิประเทศที่ซับซ้อนรองรับสถานการณ์ที่เป็นการรบแบบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Evan & Jody (2019) ที่กล่าวว่าความสามารถของทหารในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่ท้าทายในภูมิประเทศที่ซับซ้อน การรับรู้สถานการณ์ การรวบรวมข้อมูลข่าวกรอง และการตอบสนองอย่างแม่นยำต่อภัยคุกคาม ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติการที่ท้าทายอย่างยิ่งในสถานการณ์สงครามลูกผสมที่เป็นการผสมกันของการรบแบบ และการรบนอกแบบ ทั้งนี้สำหรับการรบนอกแบบทักษะในการแก้ไขข้อขัดแย้งและการจัดการข้อมูลถือเป็นทักษะที่จำเป็น เพื่องานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการสร้างแนวทางการปฏิบัติในสถานการณ์ที่ผันผวน ส่งผลต่อขีดความสามารถของกองทัพในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งช่วยให้กองทัพเพิ่มความมั่นใจต่อความสำเร็จในการปฏิบัติการสงครามลูกผสม สอดคล้องกับ Ákos (2023) ที่กล่าวว่า ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำสงครามลูกผสมที่กองทัพจำเป็นต้องวิเคราะห์สถานการณ์ที่ซับซ้อน, ระบุภัยคุกคาม และพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบโต้กับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยทักษะการแก้ปัญหาของทหารมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนฝ่ายตรงข้าม การวิเคราะห์แรงจูงใจ และความสามารถของฝ่ายตรงข้าม รวมถึงการสร้างแนวทางในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอำนาจและอิทธิพลของประเทศพันธมิตรเพื่อจัดการสถานการณ์ให้มีดุลยภาพหรือสร้างความสำเร็จได้เปรียบแก่กองทัพ นอกจากนี้ทักษะการแก้ปัญหาแล้ว ทหารจำเป็นต้องมีทักษะในการคิดอย่างมีวิจ ำ ร ญ ำ ณ (Critical Thinking) ที่ช่วยให้ทหารตรวจจับโฆษณาชวนเชื่อและข้อมูลบิดเบือน ผ่านการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลต่างๆ ทำทหารสามารถตัดสินใจได้อย่างรอบคอบในสภาพแวดล้อมที่มีความคลุมเครือในทุกมิติ (Nadolski & Fairbanks, 2019; Håkan, 2021) ผ่านการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องและรอบด้านซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกองทัพในการรับรู้สถานการณ์และมีส่วนช่วยในการตอบสนองต่อภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในสงครามลูกผสม (Mihail, 2016; Mikael, Niklas & Bjorn, 2019)

3) กลุ่มองค์ประกอบซึ่งอยู่ในโดเมนทัศนคติหรือคุณลักษณะ (Attitude/Attribute) ของสมรรถนะนักเรียนทหารในการวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ความคิดและคุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบที่หล่อหลอมให้นักเรียนทหารกลายเป็นผู้นำที่มีความยืดหยุ่นต่อการปฏิบัติงานและส่งเสริมการทำงานเป็นทีมที่เข้มแข็ง คุณลักษณะต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น การรักษาสภาพจิตใจที่ดี, การฝึกการควบคุมตนเอง, และการเคารพความคิดเห็นที่หลากหลาย จะมีส่วนช่วยในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการปลูกฝังทัศนคติเหล่านี้ นักเรียนทหารจะสามารถพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติการในสถานการณ์ที่มีความกดดันสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ทัศนคติที่ถูกต้องของทหารในสงครามลูกผสมมีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติการที่มีความซับซ้อนและความท้าทายในสงครามลูกผสมที่มักมีการปฏิบัติการทางจิตวิทยา, การบิดเบือนข้อมูล, และยุทธวิธีนอกแบบต่าง ๆ ซึ่งแฝงอยู่ในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้ง (Giegerich, 2016) ทัศนคติที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับทหารในสงครามลูกผสม คือการควบคุมตนเอง เพื่อให้มีความสามารถในการจัดการข้อมูลจากโฆษณาชวนเชื่อ หรือจากข้อมูลที่บิดเบือนผ่านปฏิบัติการทางจิตวิทยา และการป้องกันโอกาสการตกเป็นเหยื่อของการใช้ข้อมูลข่าวสารที่ใช้ในการโน้มน้าวจิตใจ ทัศนคติที่ถูกต้องของทหารยังสามารถช่วยให้ทหารตัดสินใจอย่างมีเหตุผลได้เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ (Kendra, 2022) นอกจากนี้ทัศนคติของทหารเกี่ยวกับการเคารพความคิดเห็นที่หลากหลายและความฉลาดทางอารมณ์ผ่านการให้คุณค่ากับความเห็นที่หลากหลายด้วยการสนทนาที่เปิดกว้าง สามารถสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ทหารในการรับมือกับข้อมูลที่มีความบิดเบือน และตอบโต้กับยุทธวิธีที่สร้างความแตกแยกด้วยความเข้าใจที่ครอบคลุมมากขึ้นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนในสงครามลูกผสม (Frederik & Pasquale, 2017; Matthew, 2022)

สมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม ทั้ง 3 โดเมนที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปเป็นกลุ่มความสามารถได้เป็น 11 กลุ่ม ได้แก่ 1) ความสามารถในการสู้รบ, 2) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ, 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา, 4) ความสามารถในการปรับตัว, 5) ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต, 6) ความสามารถในการปฏิบัติการร่วมระหว่างวัฒนธรรม, 7) กลุ่มความสามารถในการเป็นผู้นำกลุ่ม, 8) ความสามารถในการสื่อสาร 9) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม, 10) ความสามารถในการดำรงสมรรถภาพทางกาย และ 11) ความสามารถในการดำรงสมรรถภาพจิตใจ สอดคล้องกับสมรรถนะของทหารที่ถูกระบุโดยกองทัพสหรัฐอเมริกา (Army, U. S. , 2015) , กองทัพสาธารณรัฐประชาชนจีน (山东英才学院学生处, 2022), และ กองทัพเยอรมันนี (Rafaela, Tanja & Martin,

2018) ซึ่งมีทั้งส่วนที่ทับซ้อนกัน และ แตกต่างกันในบางประการ ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นแผนภาพสมรรถนะของนักเรียนทหาร ได้ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนภาพแสดงองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 การนำผลการวิจัยไปใช้

ในบทบริบทของโรงเรียนเตรียมทหาร ผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนทหารเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสมที่พบจากการวิจัยในครั้งนี้ สอดคล้องกับเป้าหมายในการผลิตนักเรียนเตรียมทหารให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์หกด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม, 2) ด้านความมีวินัยและความเป็นผู้นำ, 3) ด้านทัศนคติ, 4) ด้านสมรรถภาพร่างกาย, 5) ด้านความรู้ทางทหาร – ตั ก ร ว จ และ 6) ด้านวิชาการ (โรงเรียนเตรียมทหาร, 2560) นอกจากนี้ ในองค์ประกอบกลุ่มโดเมนความรู้ (Knowledge) ยังพบว่า ในองค์ประกอบความรู้เกี่ยวกับการจัดส่วนราชการกลาโหมและกองทัพไทย และวิชาความมั่นคงของชาติ เป็นเนื้อหาวิชาที่นักเรียนเตรียมทหารจะต้องได้เรียนรู้เพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการเป็น ท ห ร อ า ชี พ (ราชกิจจานุเบกษา, 2551)

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลจำนวนมากจากต่างประเทศในการวิเคราะห์และสังเคราะห์สมรรถนะของนักเรียนทหาร ดังนั้นในการนำผลการวิจัยไปใช้จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทของสังคมไทย โดยอาจเลือกบรรจุหลักการค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการไว้ในโดเมน ทัศนคติ หรือ คุณลักษณะ (Attitude/Attribute) ของนักเรียนทหาร โดยเฉพาะแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับ 3 สถาบันหลักของชาติอันได้แก่ ชาติ ศาสนา และ พระมหากษัตริย์ ซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมความมั่งคั่งของชาติ ในสงครามลูกผสมที่มีการใช้การบิดเบือนข้อมูลข่าวสารเพื่อบ่อนทำลายความมั่นคงของชาตินี้ นักเรียนทหารของไทยจำเป็นต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันหลักของชาติ โดยเฉพาะสถาบันพระมหากษัตริย์ในฐานะสัญลักษณ์แห่งความเข้มแข็งของชาติในยามวิกฤต ผ่านคุณลักษณะของทหารที่มีความจงรักภักดีและส่งเสริมคุณค่าของความจงรักภักดี นอกจากนี้ในโดเมนความรู้ (Knowledge) อาจมีการเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ชาติ สังคมไทย วัฒนธรรมไทย และการเมืองไทย เพื่อส่งเสริมการรู้คุณค่าของประเพณีอันงดงามของชาติ รวมถึงมีความเข้าใจอย่างต่อเนื่องต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับ วิสัย (2564) ที่ได้กล่าวถึงทหารอาชีพที่มีคุณลักษณะ ประการ ประกอบด้วย 1) การยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุขที่มีกฎหมายรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุด, 2) การปฏิบัติหน้าที่ตาม พรบ. จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม ปี พ.ศ.2551 และ 3) การไม่ตกเป็นเครื่องมือทางการเมืองภายในประเทศของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

10.1 การวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรของโรงเรียนเตรียมทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้พิจารณาเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนึงถึงความหลากหลายและเป็นตัวแทนของมุมมองจากภูมิภาคที่แตกต่างกัน แต่ยังเป็นเพียงบุคลากรของสถาบันเดียวเท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดในแง่ของระยะเวลาและทรัพยากร ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการนำองค์ประกอบของสมรรถนะของนักเรียนทหารจากการวิจัยครั้งนี้ไปดำเนินการสนทนากลุ่ม(Focus group) กับผู้ทรงคุณวุฒิของโรงเรียนแต่ละเหล่าทัพและกองทัพอากาศซึ่งเป็นผู้ใช้งานสมรรถนะของนักเรียนทหารโดยตรง เพื่อให้มีนิยามความหมายที่ชัดเจนตามบริบทของแต่ละเหล่าทัพ นอกจากนี้ ผลจากการวิจัยครั้งนี้ยังสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนารอบแนวคิดเพื่อการบริหารการศึกษาของโรงเรียนทหาร หรือ การพัฒนารูปแบบการฝึกศึกษาสำหรับนักเรียนทหารให้พร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่อความมั่นคงของชาติจากสงครามลูกผสมต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไปซึ่งเป็นการนำผลการวิจัยจากการศึกษาค้นคว้าไปใช้ในบริบทของโรงเรียนเตรียมทหาร ควรดำเนินการศึกษาและทบทวนวิสัยทัศน์ของโรงเรียนเตรียมทหารเพิ่มเติม เพื่อผลิตนักเรียนเตรียมทหารให้เป็นทหารอาชีพและมีความพร้อมสำหรับสงครามลูกผสม และอาจพิจารณาปรับปรุงวิสัยทัศน์ของโรงเรียนเตรียมทหารให้มีความทันสมัยตามวงรอบต่อไป

11. บรรณานุกรม

1. Afrim, C. 2012. "Strategies for Effective Military Communication." Buletinul Universitatii Nationale De Aparare Carol I, no. 2: 105–111.
2. Ákos Baumgartner. (2023). Hybrid Conflict and Wars. In: Romaniuk, S.N., Marton, P.N. (eds) The Palgrave Encyclopedia of Global Security Studies. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74319-6_61
3. Antonakis, J., J. Hedlund, J. E. Pretz, and R. J. Sternberg. 2002. Exploring the Nature and Acquisition of Tacit Knowledge for Military Leadership. YALE UNIV NEW HAVEN CT.
4. Arsalan Bilal. 2021. "Hybrid Warfare – New Threats, Complexity, and 'Trust' as the Antidote". NATO Review. <https://www.nato.int/docu/review/articles/2021/11/30/hybrid-warfare-new-threats-complexity-and-trust-as-the-antidote/index.html>
5. Bachmann, S.D., Munoz Mosquera, A.B. (2018). Hybrid Warfare as Lawfare: Towards a Comprehensive Legal Approach. In: Cusumano, E., Corbe, M. (eds) A Civil-Military

Response to Hybrid Threats. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60798-6_4

6. Baggott, R. 1989. "Regulatory Reform in Britain: The Changing Face of Self-regulation." *Public Administration* 67 (4): 435–454.
7. Bates, M. J., J. J. Fallesen, W. S. Huey, G. A. Packard Jr, D. M. Ryan, C. S. Burke, D. G. Smith, et al.. 2013. "Total Force Fitness in Units' Part 1: Military Demand-resource Model." In *Military Medicine*, 178 (11), 1164–1182.
8. BBC News, 2023, "What is hybrid warfare? Inside the centre dealing with modern threats". <https://www.bbc.com/news/uk-64511670>
9. Binková, K., 2018. "Lifelong Learning and Post Military Employability: The Case of Soldiers of the Czech Armed Forces." In *Edulearn 18. 10th International Conference on Education and New Learning Technology (Palma, 2nd-4th of July, 2018): conference proceedings* (pp. 7809–7815). IATED Academy.
10. Boe, O. 2015. "Character in Military Leaders, Officer Competency and Meeting the Unforeseen." *Social and Behavioral Sciences* 190: 497–501.
11. Bowles, S. V., L. D. Pollock, M. Moore, S. M. Wadsworth, C. Cato, J. W. Dekle, S. W. Meyer, et al.. 2015. "Total Force Fitness: The Military Family Fitness Model." *Military Medicine* 180 (3): 246–258.
12. Boyer, S. L., D. R. Edmondson, A. B. Artis, and D. Fleming. 2014. "Self-directed Learning: A Tool for Lifelong Learning." *Journal of Marketing Education* 36 (1): 20–32.
13. Brady, P. J., J. B. Battles, and R. Ricciardi. 2015. "Teamwork: What Health Care Has Learned from the Military?" *Journal of Nursing Care Quality* 30 (1): 3–6.
14. Brinsfield, J. W. 1998. "Army Values and Ethics: A Search for Consistency and Relevance." *Parameters* 28 (3): 69.
15. Brown, P. A., and C. Gross. 2011. "Serving Those Who Have Served—managing Veteran and Military Student Best Practices." *The Journal of Continuing Higher Education* 59 (1): 45–49.
16. Burmaoglu, S., and O. Saritas. 2017. "Changing Characteristics of Warfare and the Future of Military R&D." *Technological Forecasting and Social Change* 116: 151–161.

17. Button, M. 2007. "Assessing the Regulation of Private Security across Europe." *European Journal of Criminology* 4 (1): 109–128.
18. Callina, K. S., B. Burkhard, H. S. Schaefer, J. Powers, E. D. Murray, G. Kobylski, D. M. Ryan, D. Kelly, M. D. Matthews, and R. M. Lerner. 2019. "Character in Context: Character Structure among United States Military Academy Cadets." *Journal of Moral Education* 48 (4): 439–464.
19. Carlin, A., D. Ward, and J. Freeman. 2016. Representation, Selection, and Scheduling of Training in a Lifelong Learning Context. *ModSim World*.
https://www.modsimworld.org/papers/2016/Representation_Selection_and_Scheduling_of_Training_in_a_Lifelong_Learning_Context.pdf
20. Chaney, L. H., and C. G. Green, 2004, July. "Differences in Verbal and Nonverbal Communication Styles of Military and Nonmilitary Personnel: A Comparison of Two Populations." In *Allied Academies International Conference. Academy of Organizational Culture, Communications and Conflict. Proceedings (Vol. 9, p. 5)*.
21. Clermont, F. 2015. "The Art of Being a Soldier-diplomat: From an Implicit Role to an Explicit Function." *Canadian Military Journal* 15 (2): 25–35.
22. Cohen, M. S., J. T. Freeman, and B. Thompson, 1998. "Critical Thinking Skills in Tactical Decision Making: A Model and A Training Strategy"
23. Cooper, L., N. Caddick, L. Godier, A. Cooper, and M. Fossey. 2018. "Transition from the Military into Civilian Life: An Exploration of Cultural Competence." *Armed Forces and Society* 44 (1): 156–177.
24. Cooper, W., B. Leibrecht, H. Anderson, R. Topolski, R. Reeves, and C. W. Lickteig. 2010. *Full Spectrum Training and Development: Soldier Skills and Attributes*. NORTHROP GRUMMAN TECHNICAL SERVICES RESTON VA.
25. Cowper, T. J. 2000. "The Myth of the "Military Model" of Leadership in Law Enforcement." *Police Quarterly* 3 (3): 228–246.
26. Creveld, Martin Van. "Technology and War II: Postmodern War?". In Charles Townshend (ed.). *The Oxford History of Modern War*. p. 349.
27. Creveld, Martin Van. 2000. "Technology and War I: To 1945". In Charles Townshend (ed.). *The Oxford History of Modern War*. New York, USA: Oxford University Press. pp. 206.

28. Crowther, J. 2004. "In and Against'lifelong Learning: Flexibility and the Corrosion of Character." *International Journal of Lifelong Education* 23 (2): 125–136.
29. Culhane, E., P. Reid, L. J. Crepeau, and D. McDonald. 2012. "Beyond Frontiers: The Critical Role of Cross-cultural Competence in the Military." *The Industrial-Organizational Psychologist* 50 (2012): 30–37.
30. De Nevers, R. 2010. "The Effectiveness of Self-regulation by the Private Military and Security Industry." *Journal of Public Policy* 219–240.
31. Dunning, I. I., and M. Raymond. 2013. *Sustaining Comprehensive Soldier and Family Fitness: Critical for Army 2020*. Army War College Carlisle Barracks Pa.
<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA589410>
32. English, Richard. 2013. "Modern war : a very short introduction (First ed.)". Oxford, England: Oxford University Press. pp. 7–9.
33. Erdeniz, R., 2017. "Military Operations Planning and Methodology: Thoughts on Military Problem-solving." Doctoral dissertation, (KTH Royal Institute of Technology).
34. Esposito-Smythers, C., J. Wolff, K. M. Lemmon, M. Bodzy, R. R. Swenson, and A. Spirito. 2011. "Military Youth and the Deployment Cycle: Emotional Health Consequences and Recommendations for Intervention." *Journal of Family Psychology* 25 (4): 497.
35. Evan Kowalski & Jody M. Prescott. 2019. "Hybrid Conflict and Effective Leadership Training". Army Univeristy Press. <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Journal-of-Military-Learning/Journal-of-Military-Learning-Archives/October-2019/Kowalski-hybrid-conflict>
36. Facione, P. A. 2011. "Critical Thinking: What It Is and Why It Counts." *Insight Assessment* 2007 (1): 1–23.
37. Fallesen, J. J., H. Keller-Glaze, and C. K. Curnow. 2011. "A Selective Review of Leadership Studies in the US Army." *Military Psychology* 23 (5): 462–478.
38. Firing, K., R. Karlsdottir, and J. C. Laberg. 2009. *Social Influence in Military Leadership Training*. *Leadership & Organization Development Journal*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01437730911003885/full/html>

39. Frederik H. Meulman & Pasquale Preziosa, 2017, "Hybrid Conflict, Hybrid Warfare and Resilience". Joint Air Power Following the 2016 Warsaw Summit.
<https://www.japcc.org/chapters/hybrid-conflict-hybrid-warfare-and-resilience/>
40. Gerard J. Aupers, 1988, Vol. 19, No. 2, Studies from the Polemological, Institute at the University of Groningen, The Netherlands (1988), pp. 191-195.
<https://www.jstor.org/stable/44481386>
41. Giegerich, Bastian. (2016). Hybrid Warfare and the Changing Character of Conflict. Connections, 15(2), 65–72. <http://www.jstor.org/stable/26326440>
42. Glanz, J., and D. Rhode, 2006. "The Reach of War: US Report Finds Dismal Training of Afghan Police." New York Times, 4.
43. Godé-Sanchez, C. 2010. "Leveraging Coordination in Project-based Activities: What Can We Learn from Military Teamwork?" Project Management Journal 41 (3): 69–78.
44. Groeller, H., S. Burley, P. Orchard, J. A. Sampson, D. C. Billing, and D. Linnane. 2015. "How Effective Is Initial Military-specific Training in the Development of Physical Performance of Soldiers?" The Journal of Strength & Conditioning Research 29: S158–S162.
45. Guo, S. 2010. "Toward Precognitive Justice: Emerging Trends and Challenges in Transnational Migration and Lifelong Learning." International Journal of Lifelong Education 29 (2): 149–167.
46. Håkan Gunneriusson. 2021. "Hybrid warfare: Development, historical context, challenges and interpretations". ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes, vol. 19, no. 1, pp. 15-37 . <https://www.redalyc.org/journal/5525/552565288002/html/>
47. Hammes, Thomas X. 2006. "The sling and the stone : on war in the 21st century". Zenith Press. pp. 1–4.
48. Harms, P. D., M. Herian, D. V. Krasikova, A. J. Vanhove, and P. B. Lester. 2013. The Comprehensive Soldier and Family Fitness Program Evaluation. Report# 4: Evaluation of Resilience Training and Mental and Behavioral Health Outcomes.
49. Hendricson, W. D., S. C. Andrieu, D. G. Chadwick, J. E. Chmar, J. R. Cole, M. C. George, G. N. Glickman, J. F. Glover, J. S. Goldberg, and N. K. Haden, ADEA Commission on Change and Innovation in Dental Education. 2006. "Educational Strategies

Associated with Development of Problem-Solving, Critical Thinking, and Self-Directed Learning.” *Journal of Dental Education* 70 (9): 925–936. doi:10.1002/j.0022-0337.2006.70.9.tb04163.x.

50. Hill, W. R. 2006. *Personality and Faith in Military Leadership*. Regent University.
51. Holmes-Eber, P., E. Tarzi, and B. Maki. 2016. “US Marines’ Attitudes regarding Cross-cultural Capabilities in Military Operations: A Research Note.” *Armed Forces and Society* 42 (4): 741–751.
52. Horvath, J. A., W. M. Williams, G. B. Forsythe, P. J. Sweeney, and R. J. Sternberg, 1994. “Tacit Knowledge in Military Leadership: A Review of the Literature.” Yale University New Haven Ct Dept. of Psychology.
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=lpZfNqDVXLsC&oi=fnd&pg=PR10&ots=b5riA1m6dX&sig=9FhEctGLzbfzPXUurb2M5afRwRg>
53. Hosseini-Shokouh, S. J., P. Dabaghi, and S. Rahimi. 2018. “Life Lessons in Military Services: Investigating the Influence of a Training Program on the Military Personnel’s Life Skills Development.” *Postmodern Openings/Deschideri Postmoderne* 9: 2.
54. Hutchison, P. J. 2013. “Leadership as an Ideograph: A Rhetorical Analysis of Military Leadership Training Material.” *Journal of Leadership Studies* 7 (3): 24–37
55. Hyllengren, P. 2017. “Military Leaders’ Adaptability in Unexpected Situations.” *Military Psychology* 29 (4): 245–259.
56. Indriksons, A., 2017. “Factors that Influence the Formation of the Communication Skills of Docents and Students at a Military Educational Institution.” *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science*, (aeme).
<https://scholar.archive.org/work/gk6eisg4fa4jbhjttr5xwhxy/access/wayback/http://dpi-proceedings.com/index.php/dtssehs/article/download/18538/18037>
57. Jacobs, T. O., and E. Jaques. 1990. *Military executive leadership*.
<https://psycnet.apa.org/record/1991-97354-012>
58. Jansen, M. M., and R. Delahaij. 2020. “Leadership Acceptance through the Lens of Social Identity Theory: A Case Study of Military Leadership in Afghanistan.” *Armed Forces and Society* 46 (4): 657–676.

59. Jarvis, P. 2009. Lifelong Learning, 601. Springer International Handbooks of Education.
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203870549-3/lifelong-learning-peter-jarvis>
60. Keats, P. A. 2010. "Soldiers Working Internationally: Impacts of Masculinity, Military Culture, and Operational Stress on Cross-cultural Adaptation." *International Journal for the Advancement of Counselling* 32 (4): 290–303.
61. Keithly, D. M., and J. J. Tritten. 1997. "A Charismatic Dimension of Military Leadership?" *Journal of Political and Military Sociology* 25 (1): 131.
62. Keller, J. 2014. "Military Leadership and Leaders." *KVÜÖA Toimetised*, no. 19: 26–45
63. Kendall, F., 2015. "Implementation Directive for Better Buying Power 3.0-Achieving Dominant Capabilities through Technical Excellence and Innovation."
64. Kendra Kubala, 2022, "What to know about emotional intelligence". *Medical New Today*.
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/components-of-emotional-intelligence>
65. Krawczyk, D. C., C. M. De La Plata, G. F. Schauer, A. K. Vas, M. Keebler, S. Tuthill, C. Gardner, T. Jantz, W. Yu, and S. B. Chapman. 2013. "Evaluating the Effectiveness of Reasoning Training in Military and Civilian Chronic Traumatic Brain Injury Patients: Study Protocol." *Trials* 14 (1): 29.
66. Kruzich, L. 2013. "Thinkspace Technology Improves Critical Thinking and Problem Solving in Simulations." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 113 (9): A68
67. Kusch, J. 2011. "Employing the Seven Army Values to Win Hearts and Minds." *The Journal of Values-Based Leadership* 4 (2): 2.
68. Larsson, H., M. Tegern, A. Monnier, J. Skoglund, C. Helander, E. Persson, C. Malm, L. Bro man, and U. Aasa. 2015. "Content Validity Index and Intra-and Inter-rater Reliability of a New Muscle Strength/endurance Test Battery for Swedish Soldiers." *PloS One* 10 (7): e0132185.
69. Laurence, J. H. 2011. "Military Leadership and the Complexity of Combat and Culture." *Military Psychology* 23 (5): 489–501
70. Lewis, P., K. Kuhnert, and R. Maginnis. 1987. "Defining Military Character." *Parameters* 17 (2): 33.

71. Liao, S. H., and Y. P. Ho. 2008. "A Knowledge-based Architecture for Implementing Collaborative Problem-solving Methods in Military E-training." *Expert Systems with Applications* 35 (3): 976–990.
72. Livingstone, H., M. Nadjiwon-Foster, and S. Smithers. 2002. *Emotional Intelligence & Military Leadership*. Toronto: Unpublished manuscript. https://www.academia.edu/download/31928530/EI_PALING_LATEST.pdf
73. Logan-Terry, A., and R. R. Damari. 2015. "Key Culture-general Interactional Skills for Military Personnel." *Procedia Manufacturing* 3: 3990–3997.
74. Lowe, K. N., K. S. Adams, B. L. Browne, and K. T. Hinkle. 2012. "Impact of Military Deployment on Family Relationships." *Journal of Family Studies* 18 (1): 17–27.
75. Main, J. B., M. M. Camacho, C. Mobley, C. E. Brawner, S. M. Lord, and H. Kesim. 2019. "Technically and Tactically Proficient: How Military Leadership Training and Experiences are Enacted in Engineering Education." *The International Journal of Engineering Education* 35 (2): 446–45
76. Martinsen, O., T. H. Fosse, R. B. Johansen, and G. O. Venemyr, 2020. "A New Perspective on Military Leadership." In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2020, No. 1, p. 17616). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
77. Mastroianni, G. R. 2011. "The Person–situation Debate: Implications for Military Leadership and Civilian–military Relations." *Journal of Military Ethics* 10 (1): 2–16
78. Matthew J. Fecteau, 2022, *Understanding Information Operations & Information Warfare*, *Global Security Review*, <https://globalsecurityreview.com/understanding-information-operations-information-warfare/>
79. Matthews, M. D., J. Eid, D. Kelly, J. K. Bailey, and C. Peterson. 2009. *Character Strengths and Virtues of Developing Military Leaders: An International Comparison*. *Military Psychology*. https://psycnet.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1207/s15327876mp1803s_5
80. McAdam, J. S., K. D. McGinnis, D. T. Beck, C. T. Haun, M. A. Romero, P. W. Mumford, P. A. Roberson, et al.. 2018. "Effect of Whey Protein Supplementation on Physical Performance and Body Composition in Army Initial Entry Training Soldiers." *Nutrients* 10 (9): 1248.

81. McCombs, B. L. 1991. "Motivation and Lifelong Learning." *Educational Psychologist* 26 (2): 117–127.
82. McDonald, D. P., G. McGuire, J. Johnston, B. Selmeski, and A. Abbe. 2008. Developing and Managing Cross-Cultural Competence within the Department of Defense: Recommendation's for Learning and Assessment. DEFENSE EQUAL OPPORTUNITY MANAGEMENT INST PATRICK AFB FL Patrick AFB United States
83. Mihail Anton, 2016, "Hybrid Pedagogies For Hybrid War", *Scientific Research And Education In The Air Force*. 18. pp.509-516. DOI: 10.19062/2247-3173.2016.18.2.3.
84. Mikael Weissmann, Niklas Nilsson, & Per EvThunholm. 2021. "Hybrid Warfare: Security and Asymmetric Conflict in International Relations". Bloomsbury Publishing.
DOI:10.5040/9781788317795
85. Mikael Weissmann, Niklas Nilsson, Bjorn Palmertz. 2019. "Hybrid Threats and Hybrid Warfare: Time for a Comprehensive Approach?". Rajaratnam School of International Studies. <https://www.rsis.edu.sg/rsis-publication/rsis/hybrid-threats-and-hybrid-warfare-time-for-a-comprehensive-approach/>
86. Miller, J. W., and J. S. Tucker. 2015. "Addressing and Assessing Critical Thinking in Intercultural Contexts: Investigating the Distance Learning Outcomes of Military Leaders." *International Journal of Intercultural Relations* 48: 120–136.
87. Montgomery III, W. H. 2007. *Beyond Words: Leader Self-awareness and Interpersonal Skills*. ARMY WAR COLL CARLISLE BARRACKS PA.
<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA469614>
88. Morath, R. A., A. L. Leonard, and S. J. Zaccaro. 2011. "Military Leadership: An Overview and Introduction to the Special Issue." *Military Psychology* 23 (5): 453–461.
89. Morrison, E. M., 2002. "Military Leadership Efficiency: Measuring Perceptions of Leadership Efficiency in the Ranks (Doctoral Dissertation)."
<https://search.proquest.com/openview/3228d4482e2d8b2c2af8a76188e2b202/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
90. Nadolski, M., & Fairbanks, J. (2019). Complex systems analysis of hybrid warfare. *Procedia Computer Science*, 153, 210–217. doi:10.1016/j.procs.2019.05.072

91. Nagao, Yuichiro (2001). "Unconventional Warfare: A Historical Perspective". National Institute for Defense Studies. Ministry of Defense.
http://www.nids.mod.go.jp/english/event/symposium/pdf/2001/sympo_e2001_6.pdf
92. Nicoll, K., and A. Fejes. 2011. "Lifelong Learning: A Pacification of 'Know How'." *Studies in Philosophy and Education* 30 (4): 403–417.
93. Novikov Aleksey. 2021. "Cyber-attacks: what is hybrid warfare and why is it such a threat". *The Conversation*. <https://theconversation.com/cyber-attacks-what-is-hybrid-warfare-and-why-is-it-such-a-threat-164091>
94. Nykänen, T. P., K. Pihlainen, H. Kyröläinen, and M. Fogelholm. 2020. Associations of Nutrition and Body Composition with Cardiovascular Disease Risk Factors in Soldiers during a 6-month Deployment. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. <https://bibliotekanauki.pl/articles/2116568.pdf>
95. Nykänen, T., K. Pihlainen, M. Santtila, T. Vasankari, M. Fogelholm, and H. Kyröläinen. 2019. "Diet Macronutrient Composition, Physical Activity, and Body Composition in Soldiers during 6 Months Deployment." *Military Medicine* 184 (3–4): e231–e237.
96. Offstein, E. H., and R. L. Dufresne. 2007. "Building Strong Ethics and Promoting Positive Character Development: The Influence of HRM at the United States Military Academy at West Point." *Human Resource Management* 46 (1): 95–114.
97. Orvis, K. L., R. A. Wisher, C. J. Bonk, and T. M. Olson. 2002. "Communication Patterns during Synchronous Web-based Military Training in Problem Solving." *Computers in Human Behavior* 18 (6): 783–795.
98. Padden, D., and S. M. Posey. 2013. "Caring for Military Spouses in Primary Care." *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 25 (3): 141–146.
99. Pappamihel, C. J. 2013. Cultural Self-awareness as a Crucial Component of Military Cross-cultural Competence. *MARINE CORPS COMMAND AND STAFF COLL QUANTICO VA*.
100. Park, G. H., L. A. Messina, and P. A. Deuster. 2017. "A Shift from Resilience to Human Performance Optimization in Special Operations Training: Advancements in Theory and Practice." *Journal of Special Operations Medicine: A Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals* 17 (3): 109–113.

101. Part, A., 2011. "Enhancing Adaptability of US Military Forces."
<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA536755>
102. Pierce, J. R., D. W. DeGroot, T. L. Grier, K. G. Hauret, B. C. Nindl, W. B. East, M. S. McGurk, and B. H. Jones. 2017. "Body Mass Index Predicts Selected Physical Fitness Attributes but Is Not Associated with Performance on Military Relevant Tasks in US Army Soldiers." *Journal of Science and Medicine in Sport* 20: S79–S84.
103. Prince, C., and E. Salas, 1993. "Training and Research for Teamwork in the Military Aircrew". <https://psycnet.apa.org/record/1993-97500-012>
104. Rafaela Kraus, Tanja Kreitenweis & Martin Rost. 2018. "Competence Management in the German Armed Forces – Situations of uncertainty as an opportunity for the development of officers' competencies". *International Applied Military Psychology Symposium "Military Psychology: Knowledge Building Perspectives"* in Bucharest, Romania - May 7th - 11th, 2018. <https://www.unibw.de/bw-en/professors/rafaela-kraus/dokumente-rafaela-kraus/competence-management-in-the-german-armed-forces>
105. Rafferty, L. A., N. A. Stanton, and G. H. Walker. 2010. "The Famous Five Factors in Teamwork: A Case Study of Fratricide." *Ergonomics* 53 (10): 1187–1204.
106. Russell, D. W., J. Kazman, and C. A. Russell. 2019. "Body Composition and Physical Fitness Tests among US Army Soldiers: A Comparison of the Active and Reserve Components." *Public Health Reports* 134 (5): 502–513.
107. Salas, E., C. A. Bowers, and J. A. Cannon-Bowers. 1995. "Military Team Research: 10 Years of Progress." *Military Psychology* 7 (2): 55–75.
108. Salas, E., L. M. Milham, and C. A. Bowers. 2003. "Training Evaluation in the Military: Misconceptions, Opportunities, and Challenges." *Military Psychology* 15 (1): 3–16
109. Sammito, S., and I. Niebel. 2014. "Cardiovascular Risk Factors and Their Influence on the Physical Fitness of Young Adults: An Assessment among Regular and Professional Soldiers in Germany." *Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)* 139 (47): 2381–2385.
110. Santtila, M., H. Kyröläinen, and K. Häkkinen. 2009. "Changes in Maximal and Explosive Strength, Electromyography, and Muscle Thickness of Lower and Upper Extremities Induced by Combined Strength and Endurance Training in Soldiers." *The Journal of Strength & Conditioning Research* 23 (4): 1300–1308.

111. Schwartzman, R. D. 2003. "Transforming Leader Development through Lifelong Learning." *Military Review* 83 (3): 63.
112. Sharp, M. A., J. J. Knapik, L. A. Walker, L. Burrell, P. N. Frykman, S. S. Darakjy, M. E. Lester, and R. E. Marin, 2008. "Physical Fitness and Body Composition after a 9-month Deployment to Afghanistan (No. M08-16)." ARMY RESEARCH INST OF ENVIRONMENTAL MEDICINE NATICK MA MILITARY PERFORMANCE DIV.
<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA489599>
113. Showry, M., and K. V. L. Manasa. 2014. "Self-awareness-key to Effective Leadership." *IUP Journal of Soft Skills* 8 (1): 15
114. Straus, S. G., M. G. Shanley, D. Yeung, J. Rothenberg, E. D. Steiner, and K. J. Leuschner. 2011. *New Tools and Metrics for Evaluating Army Distributed Learning*. RAND ARROYO CENTER SANTA MONICA CA.
115. Sullivan, K. S., S. A. Hawkins, T. D. Gilreath, and C. A. Castro. 2020. *Mental Health Outcomes Associated with Profiles of Risk and Resilience among US Army Spouses*. *Journal of Family Psychology*.
116. Sutton, J. L., L. G. Pierce, C. S. Burke, and E. Salas. 2006. "Cultural Adaptability." In *Understanding Adaptability: A Prerequisite for Effective Performance within Complex Environments*. Emerald Group Publishing Limited.
117. Sycara, K., and G. Sukthankar. 2006. "Literature Review of Teamwork Models. Robotics Institute." *Carnegie Mellon University* 31: 31.
118. Sydney J. Freedberg Jr. (November 22, 2019) "SecArmy's Multi-Domain Kill Chain: Space-Cloud-AI Army Multi-Domain Operations Concept", December 2018 slide from TRADOC pamphlet 525-3-1
119. Szegedi, P. 2017. "UAVs and the Military Leadership." *Scientific Research and Education in the Air Force—AFASES* 2: 179–188
120. Tecuci, G., M. Boicu, C. Ayers, and D. Cammons, 2005, May. "Personal Cognitive Assistants for Military Intelligence Analysis: Mixed-initiative Learning, Tutoring, and Problem Solving." In *Proceedings of the First International Conference on Intelligence Analysis* (pp. 2–6).

121. Terziev, V., and N. Nichev, 2017, March. "Research on the Management Skills and Abilities Acquired in the Military Education System." In CBU International Conference on Innovations in Science and Education.
122. Trinquier, Roger. 1964. "Modern warfare : a French view of counterinsurgency". France: Praeger Security International. pp. 6–9.
123. Ulmer Jr, W. F. 2010. "Military Leadership into the 21st Century: Another" Bridge Too Far?" *Parameters* 40 (4): 135.
124. Useem, M. 2010. "Four Lessons in Adaptive Leadership." *Harvard Business Review* 88 (11): 86–90.
125. Valor-Segura, I., G. Navarro-Carrillo, N. Extremera, L. M. Lozano, C. García-Guiu, M. I. Roldán-Bravo, and A. Ruiz-Moreno. 2020. "Predicting Job Satisfaction in Military Organizations: Unpacking the Relationship between Emotional Intelligence, Teamwork Communication, and Job Attitudes in Spanish Military Cadets." In *Frontiers in Psychology*, 11.
126. Weick, K. 1996. "Prepare Your Organization to Fight Fires." *Europa Junta* 3: 143.
127. Wessinger, W. D. 1964. *A Study of Creative Thinking as It Relates to Military Problem-solving and Decision Making in the Navy* (Doctoral Dissertation. Monterey, California: US Naval Postgraduate School.
128. Willingham, D. T. 2007. "Critical Thinking: Why It Is so Hard to Teach?" *American Federation of Teachers' Summer* 2007: 8–19.
129. Wong, L., P. Bliese, and D. McGurk. 2003. "Military Leadership: A Context Specific Review." *The Leadership Quarterly* 14 (6): 657–692.
130. Zaccaro, S. J., M. D. Mumford, M. S. Connelly, M. A. Marks, and J. A. Gilbert. 2000. "Assessment of Leader Problem-solving Capabilities." *The Leadership Quarterly* 11 (1): 37–64.
131. Zalewski, T. 2013. *Strategies for Civilian-Military Communication*. ARMY WAR COLLEGE CARLISLE BARRACKS PA. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA592922>
132. ราชกิจจานุเบกษา, 1 กุมภาพันธ์ 2551, "พระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551", https://www.rtarf.mi.th/th/Documents/Law/พรบ%20จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม_2551.pdf

133. โรงเรียนเตรียมทหาร, 2560, “หลักสูตรโรงเรียนเตรียมทหาร พ.ศ. 2554 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)”, https://www.afaps.ac.th/admin/pr/afaps_teaching_curriculum.pdf
134. วิชัย ชูเชิด, 2564, “ความเป็นทหารอาชีพของกองทัพไทย”, วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, ปีที่ 12 ฉบับที่ 2
135. วิทยาลัยการทัพบก, 2564, “เอกสารประกอบการสอบผู้บังคับหน่วยระดับกรมเรื่อง Hybrid Warfare”
136. สรวุฒิ กันเอียด, 2562, “การบริหารวิชาการของโรงเรียนเตรียมทหารตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่21”, วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น ปีที่ 16 ฉบับที่ 2,
137. อภิรัชต์ คงสมพงษ์, 2562, อ้างถึงใน, ไทยพีบีเอส, 2562, “ทำที่ ผบ.ทบ.กับข้อกังวลสถานการณ์การเมือง "สงครามลูกผสม"”, ข่าวการเมือง 12 ต.ค. 62, <https://www.thaipbs.or.th/news/content/285119>
138. 山东英才学院学生处. 2022. “普通高等学校军事课教学大纲”. <https://www.sdycu.edu.cn/xgc/info/1086/4310.htm>

ภาคผนวก ก.

ผลจากการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของทหารที่ได้จากการศึกษาเอกสาร

ตารางที่ ก-1 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการสู้รบ

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
1.1 กลยุทธ์สงคราม	ความสามารถในการใช้มาตรการเชิงรุกและเชิงรับ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการของหน่วยปฏิบัติการขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ซึ่งรวมถึงการประสานงานของโดเมนการรบที่หลากหลายได้แก่ อวกาศ, อากาศ, พื้นดิน, ทะเล, และไซเบอร์	Main, 2019; Antonakis, 2002; Cohen, 1998; Weick 1996
1.2 การเอาตัวรอดในภาคสนาม	ความสามารถในการปฏิบัติการในภูมิประเทศที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งมักจะใช้เป็นระยะเวลาอันยาวนาน ซึ่งต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับการนำทางไปจนถึงเทคนิคการเอาชีวิตรอดในสภาพวิกฤต	Main, 2019; Terziev, 2017; Cooper, 2010; Cohen, 1998
1.3 การใช้ยุทธภัณฑ์	ความสามารถในการใช้อาวุธ, กระสุน, อุปกรณ์สื่อสารและเวชภัณฑ์ ซึ่งทหารต้องทราบถึงความสามารถและข้อจำกัดของอุปกรณ์เพื่อการวางแผนและปฏิบัติการกิจอย่างมีประสิทธิภาพ	Main, 2019; Krawczyk, 2013; Cooper, 2010
1.4 การคำนวณและจัดสมดุลของโอกาส	ความสามารถในการคำนวณความน่าจะเป็นของความสำเร็จและความล้มเหลวของภารกิจและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม โดยการพิจารณาข้อดีและข้อเสียของภารกิจ และตัดสินใจว่าคุ้มค่ากับความเสียหายหรือไม่	Main, 2019; Szegedi 2017; Kendall 2015
1.5 การปฏิบัติงานข้ามสายงาน	ความสามารถในการสร้างผลงานที่หลากหลายโดยอาศัยบทบาทของการปฏิบัติงานหลายด้าน เพื่อตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	Kendall 2015; Krawczyk, 2013; Cohen, 1998

ตารางที่ ก-2 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
2.1 การวิเคราะห์บริบท	ความสามารถในการระบุ, จำแนก, และอธิบายองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน เพื่อการตัดสินใจอย่างรอบคอบและเสถียรต่อความสำเร็จของภารกิจ	Burmaoglu, 2017; Miller, 2015; Kruzich 2013; Liao, 2008; Hendricson, 2006
2.2 การวิเคราะห์ความปลอดภัยและความเสี่ยง	ความสามารถในการระบุ, จำแนก, และอธิบายองค์ประกอบของความเสียหายและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในการปฏิบัติงาน เพื่อการลดหรือป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติการกิจ	Burmaoglu, 2017; Boe, 2017; Kruzich, 2013; Kruzich 2013; Esposito. S, 2011; Facione 2011; Liao, 2008; Hendricson, 2006

ตารางที่ ก-3 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
3.1 การตรวจสอบปัญหา	ความสามารถในการเจาะลึกเข้าไปในสถานการณ์ปัญหาและระบุว่าปัญหาเกิดขึ้นจากปัจจัยใดบ้าง	Erdeniz 2017; Halpin 2011; Esposito.S, 2011; Willingham, 2007
3.2 การชี้จุดที่เป็นปัญหา	ความสามารถในการวินิจฉัยสถานการณ์ เพื่อให้มุ่ง ไปสู่ปัจจัยที่เป็นจุดสำคัญในสถานการณ์ปัญหา	Erdeniz 2017; Liao, 2008; Hendricson, 2006; Tecuci, 2005; Orvis, 2002
3.3 การระบุสาเหตุ	ความสามารถในการระบุแหล่งที่มาของปัญหาด้วยการกำจัดปัจจัยที่สอดคล้อง และ ไม่สอดคล้องกันในสถานการณ์ปัญหา	Erdeniz 2017; Kruzich 2013; Liao, 2008; Hendricson, 2006; Tecuci, 2005; Orvis, 2002; Zaccaro, 2000; Wessinger, 1962
3.4 การสร้างวิธีแก้ปัญหา	ความสามารถในการระดมความคิดที่จะช่วยเปลี่ยนสถานการณ์ปัจจุบันให้เป็นสถานการณ์ที่บรรลุวัตถุประสงค์ของภารกิจ	Erdeniz 2017; Kruzich 2013; Liao, 2008; Hendricson, 2006; Tecuci, 2005; Orvis, 2002; Zaccaro, 2000; Wessinger, 1964
3.5 การระบุวิธีแก้ปัญหา	ความสามารถในการการเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดที่จะตอบสนองวัตถุประสงค์ของภารกิจ	Erdeniz 2017; Kruzich 2013; Hendricson, 2006; Tecuci, 2005; Zaccaro, 2000; Wessinger, 1964
3.6 การพัฒนาแผนปฏิบัติการ	ความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย, การแสดงขั้นตอนของการปฏิบัติ, การจัดลำดับความสำคัญของงาน, การกำหนดเวลา, และ การระบุทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการแก้ปัญหาประสบความสำเร็จ	Erdeniz 2017; Kruzich 2013; Liao, 2008; Tecuci, 2005; Wessinger, 1964
3.7 การประเมินผลลัพธ์และการปรับปรุง	ความสามารถในการทบทวนประสิทธิภาพและรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงาน เพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา ให้ตรงกับบรรลุวัตถุประสงค์ของภารกิจมากที่สุด	Krawczyk, 2013; Straus, 2011; Cooper, 2010; Salas, 2003; Zaccaro, 2000

ตารางที่ ก-4 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการปรับตัว

ความสามารถ (Competence)	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
4.1 การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด	ความสามารถในการระบุและตอบสนองต่อภัยคุกคามหรือโอกาสใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ด้วยลักษณะของการปฏิบัติการทางทหารที่คาดเดาไม่ได้ทำให้ทหารต้องเตรียมพร้อมรับมือกับทุกสิ่งที่เข้ามา	Hyllengren 2017; Part 2011; Sutton, 2006; Weick 1996; Waldman, 1994
4.2 การดำเนินการที่เหมาะสม	ความสามารถในการปฏิบัติงานและตัดสินใจที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงต่อตนเองและผู้อื่นให้น้อยที่สุด	Hyllengren 2017; Useem 2010
4.3 การเรียนรู้ฐานและขั้นตอนใหม่ ๆ	ความสามารถในการแสวงหาความรู้และปรับตัวกับงานและขั้นตอนใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในสถานการณ์จริง	Hyllengren 2017; Useem 2010; Keats 2010

ตารางที่ ก-5 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ความสามารถ (Competence)	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
5.1 การรู้ดิจิทัล	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหา, ประเมิน, สร้าง, และสื่อสารข้อมูลซึ่งในบางภารกิจอาจรวมถึงความสามารถในการสร้างข้อความ รูปภาพ เสียง และการออกแบบโดยใช้เทคโนโลยี	Binková, 2018; Carlin, 2016; Nicoll, 2011; Guo, 2010; Jarvis, 2009; Crowther, 2004; Schwartzman, 2003; McCombs, 1991
5.2 การตรวจสอบตนเอง	ความสามารถในการติดตามผลการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งช่วยให้สามารถระบุส่วนที่ต้องได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น	Hosseini. S, 2018; Binková 2018; Nicoll, 2011; Guo 2010; Jarvis 2009; Crowther, 2004; Schwartzman,2003; McCombs, 1991
5.3 การพัฒนาตนเอง	ความสามารถในการยกระดับความรู้และความสามารถของตน เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงของตนเองในทางที่ดีขึ้น และส่งผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	Binková, 2018; Carlin, 2016; Boyer, 2014; Brown, 2011; Nicoll, 2011; Guo, 2010; Jarvis, 2009; Crowther, 2004; Schwartzman,2003; McCombs, 1991

ตารางที่ ก-6 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการปฏิบัติการร่วมระหว่างวัฒนธรรม

ความสามารถ (Competence)	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
-------------------------	----------	-----------------------

6.1 การปรับตัวต่อวัฒนธรรม	ความสามารถในการรักษาบูรณาภาพระหว่างวัฒนธรรม ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจในภาษา, ประวัติศาสตร์ ค่านิยม, และความเชื่อของวัฒนธรรมอื่น ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้ความแตกต่างทางวัฒนธรรมโดยไม่ตัดสินคุณค่าใด ๆ	Holmes-Eber, 2016; Culhane, 2012; McDonald, 2007
6.2 ปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม	ความสามารถในการโต้ตอบกับผู้คนจากวัฒนธรรมอื่น ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอ่านและตีความสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม, ความเข้าใจรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกัน, รวมถึงการใช้ภาษาและน้ำเสียงที่เหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม	Holmes-Eber, 2016; Logan-Terry, 2015

ตารางที่ ก-7 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการเป็นผู้นำ

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
7.1 การนำผู้อื่น	ความสามารถในการชี้นำบุคคลหรือกลุ่มคน ให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน	Martinsen, 2020; Szegedi 2017; Keller 2014; Özlen, 2013; Hutchison 2013; Morath, 2011; Boyce, 2003; Morrison, 2002; Livingstone, 2002; Cowper 2000; Keithly, 1997; Jacobs, 1990; Williams, 1947; Pennington, 1943
7.2 การกระทำตนเป็นแบบอย่าง	ความสามารถในการกำหนดมาตรฐานสำหรับผู้อื่นที่จะปฏิบัติตามผ่านการกระทำของตนเอง	Jansen, 2020; Main, 2019; Szegedi, 2017; Hutchison, 2013; Morath, 2011; Useem, 2010; Wong, 2003; Horvath, 1994
7.3 การใช้อิทธิพล (Influence)	ความสามารถในการกระตุ้นบุคคลหรือกลุ่มคนให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อบางคนหรือบางสิ่งบางอย่าง	Szegedi 2017; Flynn 2014; Wong, 2003; Department of the Air Force, 2006; Department of the Army, 2006
7.4 การเจรจา	ความสามารถในการหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันซึ่งอาจมีเป้าหมาย, ความสนใจ, และความคาดหวังที่แตกต่างกัน ให้บรรลุข้อตกลงได้ร่วมกัน	Szegedi 2017; Fallesen, 2011; Laurence, 2011; Hill 2006; Morrison 2002; Keithly, 1997; Horvath, 1994
7.5 การจัดการหน่วยงาน	ความสามารถในการเรียงลำดับความสำคัญของงาน และการมอบหมายงานให้บุคลากร เพื่อช่วยลดความสับสนหรือ หลีกเสี่ยงการทำงานซ้ำซ้อน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ	Mastroianni 2011; Firing, 2009

ตารางที่ ก-8 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถ (Competence)	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
-------------------------	----------	-----------------------

8.1 การใช้วัจนภาษา	ความสามารถในการใช้คำพูดเพื่อให้ข้อมูล, ออกคำสั่ง, หรือแสดงความคิด ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติตามคำสั่ง, ออกคำสั่ง, และถ่ายทอดข้อมูลสำคัญไปยังผู้ใต้บังคับบัญชา	Zalewski 2013; Chaney, 2004
8.2 การใช้วัจนภาษา	ความสามารถในการใช้ภาษาากาย, สีหน้า, น้ำเสียง และสัญลักษณ์วัจนภาษาอื่น ๆ เพื่อถ่ายทอดข้อมูล ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่อาจไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ เช่น ระหว่างปฏิบัติการลับหรือเมื่อมีความเสี่ยงสูง	Zalewski 2013; Afrim 2012
8.3 การสื่อสารที่กระชับ	ความสามารถในการการทำให้ข้อความสั้นและตรงประเด็น หลีกเลี่ยงข้อมูลหรือรายละเอียดที่ไม่จำเป็นซึ่งอาจทำให้ผู้รับสารสับสน	Clermont 2015; Zalewski 2013
8.4 การจัดการข้อมูล	ความสามารถในการบันทึก และเก็บรักษาข้อมูลที่ใช้ในการสื่อสารอย่างเหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่สำคัญจะไม่สูญหายหรือถูกบงกช	Indriksons 2017; Suchanski , 2012
8.5 การใช้เครือข่าย	ความสามารถในการใช้เครือข่ายเพื่ออำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลสำคัญถูกแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยต่าง ๆ นั้นปลอดภัยและเชื่อถือได้	Terziev, 2017

ตารางที่ ก-9 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการทำงานเป็นทีม

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
9.1 การแก้ไขข้อขัดแย้ง	ความสามารถในการรับรู้มุมมองของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และหาทางออกที่ยอมรับร่วมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้ความขัดแย้งบานปลายและทำลายขวัญกำลังใจของทีม	Szegedi 2017; Morath, 2011; Ulmer, 2010; Sycara, 2010; Rafferty, 2010; Wong, 2003
9.2 การแสดงความรับผิดชอบ	ความสามารถในการแสดงความเป็นเจ้าของหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากสิ่งที่ตนกระทำลงไป	Valor, 2020; Szegedi 2017; Morath, 2011; Ulmer, 2010
9.3 การสร้างความน่าเชื่อถือ	ความสามารถในการสร้างความไว้วางใจและความเคารพซึ่งกันและกันในทีม ซึ่งเกิดจากการตรงต่อเวลา และการผลิตงานที่มีคุณภาพ	Ulmer, 2010; Wong, 2003; Prince, 1993
9.4 การเคารพความคิดเห็น	ความสามารถในการเปิดรับและกระตุ้นให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการอภิปราย ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มแรงจูงใจ, ความไว้วางใจ, และความเคารพในหมู่สมาชิกในทีม	Brady, 2015; Godé, 2010; Salas, 1995

ตารางที่ ก-10 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการดำรงสมรรถภาพทางกาย

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
------------	----------	-----------------------

10.1 การรักษาองค์ประกอบของร่างกายที่สมบูรณ์	ความสามารถในการรักษาความสมบูรณ์โดยภาพรวมของร่างกายซึ่งผ่านการประเมินสมรรถภาพด้วยการ วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน, น้ำในร่างกาย, แร่ธาตุ, และไขมันในร่างกาย การวิเคราะห์ทางสถิตินี้ช่วยในการระบุส่วนที่ทหารอาจต้องปรับปรุงสุขภาพร่างกายให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	Nykänen, 2020; Nykänen, 2019; Russell, 2019; McAdam, 2018; Pierce, 2017; Larsson, 2015; Santtila, 2009; Sharp, 2008
10.2 การรักษาความยืดหยุ่นของร่างกาย	ความสามารถในการรักษาสมรรถภาพการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระเพื่อทำงานทางกายภาพต่าง ๆ เช่น วิ่ง, ปีนเขา, ยกของ, หรือว่ายน้ำ การฝึกความยืดหยุ่นนี้ช่วยให้ทหารรักษากำลังในการเคลื่อนไหวและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บระหว่างการใช้อำกำลังร่างกาย	Groeller, 2015; Larsson, 2015; Sammito, 2014; Santtila, 2009
10.3 การรักษาความทนทานของร่างกาย	ความสามารถในการรักษาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาอันนานได้ การฝึกความแข็งแรงและความอดทนนี้ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อและสร้างความแข็งแกร่งที่จำเป็นสำหรับกำลังร่างกายในภารกิจที่ยาวนาน	Sammito, 2014; Santtila, 2009
10.4 การรักษาสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด	ความสามารถในรักษาระดับการสูดฉีดเลือดของหัวใจเพื่อส่งออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ และกำจัดของเสียภายในร่างกาย ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงของปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดและหัวใจ รวมถึงช่วยปรับปรุงสุขภาพร่างกายโดยรวม	Nykänen, 2020; Russell, 2019; McAdam, 2018; Pierce, 2017; Groeller, 2015; Sammito, 2014

ตารางที่ ก-11 องค์ประกอบของกลุ่มความสามารถในการดำรงสมรรถภาพจิตใจ

ความสามารถ	คำอธิบาย	เอกสารอ้างอิงสนับสนุน
11.1 การรักษาจิตใจที่สมบูรณ์	ความสามารถในการหลีกเลี่ยง และ ขจัดความเจ็บปวดทางจิตใจ, ความเครียด, ความกลัว, และการคิดฆ่าตัวตาย โดยการพัฒนากลไกการเผชิญปัญหาและความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการในการปฏิบัติภารกิจ	Valor, 2020; Sullivan, 2020; Harms, 2013; Lowe, 2012
11.2 การรักษาความคล่องตัวด้านความคิด	ความสามารถในการคาดการณ์และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว โดยการพิจารณามุมมองที่หลากหลายและปรับกลยุทธ์ตามความจำเป็น ในการปฏิบัติภารกิจ	Valor, 2020; Sullivan, 2020; Park, 2017; Bowles, 2015; Bates, 2013; Padden, 2013; Dunning, 2013; Harms, 2013; Lowe, 2012
11.3 การกำกับยับยั้งซึ่งใจ	ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและการตัดสินใจของตนในสภาพแวดล้อมที่มีความเครียดสูงและมีความเสี่ยงสูง ซึ่งช่วยเสริมสร้างสมาธิสำหรับสถานการณ์ที่ท้าทาย	De, 2010; Button, 2007; Glanz, 2006; Baggott 1989
11.4 การรักษาอุปนิสัยทหาร	ความสามารถในการรักษาคุณสมบัติทางศีลธรรมและจริยธรรมซึ่งช่วยให้ตัดสินใจได้ว่าถูกต้องหรือผิดและจงใจให้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา เช่น ความซื่อสัตย์, ความจงรักภักดี, และ ความรักในเกียรติศักดิ์	Callina, 2019; Boe, 2015; Kusch 2011; Matthews, 2009; Offstein, 2007; Brinsfield 1998; Lewis, 1987
11.5 การตระหนักรู้ในตนเอง	ความสามารถในการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง รวมถึงความเต็มใจที่จะแสวงหาคำติชมและคำวิจารณ์ที่สร้างสรรค์ ซึ่งทำให้สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติภารกิจของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง	Boe, 2015; Showry, 2014; Pappamihel 2013; Montgomery, 2007

ภาคผนวก ข.

สมรรถนะอันพึงประสงค์ของทหารในกองทัพต่างประเทศ

สหรัฐอเมริกา (Army U. S., 2015)	สาธารณรัฐประชาชนจีน (山东英才学院学生处, 2022)	เยอรมันนี (Rafaela, Tanja & Martin, 2018)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการแสดงบทบาทและความรับผิดชอบ (Character and Accountability) 2. ความสามารถในการสร้างความสมบูรณ์ของร่างกาย (Comprehensive Fitness) 3. ความสามารถในการปรับตัวและการริเริ่ม (Adaptability and Initiative) 4. ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งรวมถึงการรู้ดิจิทัล (Lifelong learning: Digital literacy) 5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration) 6. ความสามารถในการสื่อสารและการมีส่วนร่วมซึ่งรวมการพูด, การเขียน และการเจรจา (Communication and Engagement: Oral, Written, Negotiation) 7. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) 8. ความสามารถด้านวัฒนธรรมและความร่วมมือระหว่างประเทศ (Cultural and Joint, Interagency, Intergovernmental, and Multinational) 9. ความสามารถในการปฏิบัติงานทางยุทธวิธีและทางเทคนิค (Tactical and Technical) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบของกองทัพ 2. มีระเบียบวินัยและยึดมั่นในหลักการขององค์กร 3. การยึดมั่นในระเบียบและข้อบังคับ 4. ส่งเสริมความสามัคคี การทำงานเป็นทีม และจิตวิญญาณในการก้าวไปข้างหน้า 5. มีความยืดหยุ่นและความมุ่งมั่นในสถานการณ์ที่ท้าทาย 6. มีความสามารถในการจัดการและเข้าใจประสิทธิภาพของอาวุธเขา 7. มีความเชี่ยวชาญในการยิง 8. มีความเข้าใจหลักการโจมตีและการปกป้องกำลังรบ 9. มีความสามารถด้านสุขอนามัยและขั้นตอนการปฐมพยาบาล 10. มีทักษะการช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นในสนามรบ 11. ความสามารถในการเดินทัพด้วยเท้าและทักษะการเอาชีวิตรอดในป่า 12. มีทักษะพื้นฐานในการอ่านแผนที่และการตรวจสอบสเปกตรัมแม่เหล็กไฟฟ้า 13. ทักษะการวิเคราะห์และการตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถส่วนบุคคล (Personal Competency) เช่น การหมั่นแสวงหาความรู้และเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง, การแสดงถึงความซื่อสัตย์ มีจริยธรรม และยึดมั่นในหลักศีลธรรม, การมีความมุ่งมั่นและความอดสาเห, การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เอาใจใส่ และคำนึงถึงผู้อื่น, การประพฤติตนด้วยความเป็นมืออาชีพ มีความยุติธรรม มีจรรยาบรรณ, การปรับตัวได้และเปิดรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเข้ากันได้กับสถานการณ์ต่างๆ 2. ความสามารถเชิงวิธีการ (Method Competency) เช่น การวิเคราะห์และแก้ปัญหา, การวางแผน จัดระเบียบ และจัดการงานอย่างมีประสิทธิภาพ, การมีความสามารถในการสอนถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ความสามารถเฉพาะทาง (Specialist Competency) การปฏิบัติตามตำแหน่งหน้าที่และชั้นยศ 4. ความสามารถทางสังคม (Social Competency) เช่น การเอาใจใส่ผู้อื่น, การเคารพผู้อื่น, การส่งเสริมการทำงานเป็นทีม, การมีทักษะการถ่ายทอดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 5. ความสามารถในการเป็นผู้นำและการจัดการ (Leadership and Management Competency) เช่น การสร้างแรงบันดาลใจและเติมพลังให้ผู้อื่น, การวางแผนและกำหนดเป้าหมายระยะยาวโดยคำนึงถึงภาพรวม, การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ประเมินทางเลือก และดำเนินการอย่างเหมาะสม