

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 ความเป็นมา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือและรากฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้าอย่างมีคุณภาพ ทั้งส่งเสริมให้ประเทศมีขีดความสามารถสูงในการแข่งขันกับนานาประเทศทั่วทุกภูมิภาค การวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การคิดค้นองค์ความรู้ นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งประการหนึ่ง ที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและเทคโนโลยีในปัจจุบัน ด้วยความสำคัญนี้กองทัพไทย จึงตื่นตัวในการนำการวิจัยมาดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยทำให้สามารถนำอาวุธยุทโธปกรณ์กลับมาใช้งานได้ หรือเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงขึ้น โดยยึดหลักความประหยัด และเพื่อการพึ่งพาตนเองในอนาคต

ปัจจุบันการบริหารงานวิจัยของกองทัพไทยรวมการดำเนินงานประมาณไว้ที่กระทรวงกลาโหม ซึ่งมีสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม(สวพ.กท.) เป็นหน่วยกำกับดูแลงานด้านการวิจัยและการบริหารงานวิจัยในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม ส่วนด้านการปฏิบัติแยกให้แต่ละเหล่าทัพเป็นผู้ดำเนินการวิจัยเอง สำหรับในส่วนของกองทัพบก มีสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก(สวพ.ทบ.) ซึ่งกองทัพบกได้อนุมัติให้มีการก่อตั้งขึ้นมาเมื่อ พ.ศ.2515 เพื่อเป็นหน่วยงานที่คอยให้ความช่วยเหลือและประสานงานกับหน่วยต่างๆทั้งในและนอกกองทัพบก ผลักดันให้เกิดงานวิจัยของกองทัพบก โดยมีขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่ สำคัญ คือ 1) วางแผน อำนวยการ ประสานงาน ควบคุม และกำกับการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร ทั้งในด้านหลักการและด้านยุทธโธปกรณ์ ตามที่กองทัพบกกำหนด 2) รวบรวมข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ และประเมินค่าผลการวิจัยและพัฒนาการทางทหารทั้งในด้านหลักการ และด้านยุทธโธปกรณ์ เพื่อนำไปใช้หรือนำไปสู่การผลิต 3) พัฒนาแผน คำสั่งในการกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทางทหารกับส่วนราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เป็นผู้แทนกองทัพบก ในการประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหารกับส่วนราชการอื่น ๆ ที่

เกี่ยวข้อง 5) ดำเนินงานเกี่ยวกับการปรับปรุง และกำหนดมาตรฐานยุทธโรปกรณ์ของกองทัพบก ตลอดจนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย และ 6) รายงานผลและเผยแพร่งานวิจัย และพัฒนาการทางทหารตามความเหมาะสม

ปัจจุบันกระบวนการวิจัยของกองทัพบกต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางที่กระทรวงกลาโหมกำหนด คือมุ่งเน้นการวิจัยที่มีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ มีการติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้โครงการวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์และคุ้มค่ากับงบประมาณที่ใช้ไป

สวพ.ทบ.จึงได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการงานวิจัยของกองทัพบก โดยบูรณาการงาน 3 งาน คืองานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร งานการมาตรฐาน และงานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปรับโครงสร้างการจัดองค์การให้ครอบคลุมงานแต่ละงานเพื่อให้สามารถดำเนินงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ละงานมีขอบเขตการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. งานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร ดำเนินงานวิจัยในชั้นองค์ความรู้และการสาริตแนวความคิด หรือต้นแบบทางด้านหลักการ/หลักนิยม และด้านยุทธโรปกรณ์ในลักษณะการต่อยอดโดยเน้นการประยุกต์มากกว่าการวิจัยพื้นฐาน

2. งานการมาตรฐาน ดำเนินงานด้านการกำหนด ตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ผลงานวิจัย ผลผลิตยุทธโรปกรณ์และสิ่งอุปกรณ์

3. งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินงานการบริหารฐานข้อมูลทางการวิจัยและพัฒนา ฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกองทัพบก พัฒนาระบบสารสนเทศของ สวพ.ทบ. ให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพบกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความสำคัญของปัญหา

สวพ.ทบ.เป็นหน่วยงานมีหน้าที่ในการวางแผน อำนวยการ ประสานงาน ควบคุม และกำกับดูแลเกี่ยวกับการวิจัยของกองทัพบก ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539 จนถึง ปัจจุบันกองทัพบกมีโครงการที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้วจำนวน 91 โครงการ และกำลังดำเนินการอยู่ 18 โครงการ จากอดีตที่ผ่านมา การดำเนินการในการบริหารงานวิจัยของ สวพ.ทบ. มักจะประสบปัญหาในการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลโครงการวิจัย ของ กองทัพบก เนื่องจากกระบวนการในการดำเนินงานยังเป็นรูปแบบของการดำเนินการทางด้านเอกสาร ทำให้เกิดความล่าช้า ยากต่อการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศที่เป็นกระดาษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีแนวความคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพบก ทั้งนี้ เพื่อให้กองทัพบกมีสารสนเทศที่ถูกต้องและเพียงพอที่จะสนับสนุนและให้บริการแก่นักวิจัยและผู้บริหาร ได้อย่างทันสมัย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองนโยบายการวิจัยและพัฒนา

ของกองทัพบกและผู้บังคับบัญชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยให้การบริการเผยแพร่ข้อมูลเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บ เพื่อสนับสนุนการบริหารงานวิจัยของสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงานวิจัย: กรณีศึกษาสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก” นี้ ครอบคลุมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 3.1 ข้อมูลคำขอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
- 3.2 ข้อมูลสถานะโครงการวิจัย ของแต่ละโครงการ
- 3.3 ข้อมูลการรายงานการพิจารณาโครงการวิจัยของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 ข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย
- 3.5 ข้อมูลการรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย
- 3.6 ข้อมูลเอกสาร หลักฐานและคำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละโครงการวิจัย
- 3.7 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
- 3.8 ข้อมูลการได้รับรางวัล
- 3.9 ข้อมูลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
- 3.10 ข้อมูลทีมงานวิจัย พร้อมทั้งผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย
- 3.11 สารสนเทศต่างๆที่มีความสำคัญ เกี่ยวข้องและสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารงานวิจัยของกองทัพบก
- 3.12 การดาวน์โหลดแบบฟอร์มและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวกับการวิจัยของกองทัพบก
- 3.13 การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่างๆที่น่าสนใจ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและพิจารณาในกรอบงานของกระบวนการบริหารงานวิจัยของกองทัพบก ซึ่งอาจมีกระบวนการและขั้นตอนที่แตกต่างไปจากการบริหารงานวิจัยของภาคพลเรือนบ้าง ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีที่นำมาอ้างอิงเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินการ

วิจัยที่จำเป็นต้องมี ระเบียบ คำสั่ง และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร เพื่อให้การวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 การวิจัยและพัฒนาการทางทหาร หมายถึง การวิจัยและพัฒนาที่มีความมุ่งหมายเพื่อสนองความต้องการทางทหาร หรือเกี่ยวข้องกับการทหาร ดำเนินการโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคนิคต่าง ๆ เป็นหลักปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การวิจัยขั้นมูลฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติไปจนถึงการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อคัดเลือก สร้างสรรค์ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์ แล้วนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้นตลอดจนระบบต่าง ๆ มาทำการทดสอบรวมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร

4.2 การวิจัยและพัฒนาด้านหลักการ หมายถึง การดำเนินการด้านการศึกษาหาความรู้ ตรวจสอบวิเคราะห์ระบบ หรือการปฏิบัติการทดสอบและรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นหลักการหรือหลักนิยามอันจะเป็นแนวทางปฏิบัติทางยุทธการ หรือการบริหารงานทั่วไป

4.3 การวิจัยและพัฒนาด้านยุทธโศปกรณ์ หมายถึง การดำเนินการวิจัย ค้นคว้า ทดสอบ ทดลอง และพัฒนาวัตถุที่มีตัวตน (Hardware) เพื่อให้ได้มาซึ่งยุทธโศปกรณ์ที่มีมาตรฐานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกองทัพได้

4.4 หน่วยรับผิดชอบโครงการ หมายถึง กรมฝ่ายเสนาธิการ กรมฝ่ายยุทธบริการ กรมฝ่ายกิจการพิเศษ และหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ที่เป็นหน่วยรับผิดชอบและกำกับดูแลในการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร

4.5 หน่วยเจ้าของโครงการ หมายถึง หน่วยที่จัดทำ และเสนอคำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร

4.6 หน่วยเจ้าของงบประมาณ หมายถึง หน่วยที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร

4.7 ผู้รับผิดชอบโครงการ หมายถึง ฝ่ายเสนาธิการ นายทหาร หรือเจ้าหน้าที่ ในส่วนของ สวพ.ทบ. ที่ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามผลการดำเนินโครงการในขั้นตอนต่างๆ

4.8 บุคลากรการวิจัย หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

4.8.1 นายทหารโครงการ หมายถึง ข้าราชการชั้นสัญญาบัตร สังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ได้รับการแต่งตั้งให้รับผิดชอบและดำเนินงานการวิจัยตามโครงการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

4.8.2 ผู้บริหารการวิจัย หมายถึง ผู้รับผิดชอบในการบริหารงานวิจัย หรือผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หรือผู้อำนวยการโครงการวิจัย ซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกการดำเนินงานโครงการวิจัย

4.8.3 ที่ปรึกษาการวิจัย หมายถึง นักวิชาการ หรือผู้ชำนาญการเฉพาะด้าน ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ในเรื่องการพัฒนา นโยบาย และเป้าหมายการวิจัย หรือการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร

4.8.4 นักวิจัย หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร โดยอาจเป็นบุคคลเดียวกันกับนายทหารโครงการก็ได้

4.8.5 ผู้ช่วยนักวิจัย หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือนักวิจัย ในการปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาการทางทหารทางด้านเทคนิค

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ช่วยให้การบริหารงานวิจัยของผู้บริหารในระดับต่างๆ ของ สวพ.ทบ.เป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในฐานข้อมูลมีความเป็นมาตรฐาน ช่วยให้ผู้บริหารได้รับสารสนเทศที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ รวดเร็ว และทันต่อความต้องการ

5.2 ทำให้ผู้บังคับบัญชา ผู้บริหาร นักวิจัย และผู้สนใจ (ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูล) สามารถติดตามความเคลื่อนไหว ความเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหาร เข้าถึงฐานข้อมูลงานวิจัยของกองทัพบก ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่

5.3 ช่วยให้นักวิจัยสามารถติดต่อ ประสานงาน และขอความช่วยเหลือจาก สวพ.ทบ. ได้โดยตรง และสามารถรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยได้อย่างรวดเร็ว ทันตามห้วงระยะเวลาที่กำหนด