

ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ
กระทรวงกลาโหม

นาวาอากาศเอกหญิง เฉิดลักษณ์ แก่นhirtันต์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาบริหารรัฐกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2552

**The Effectiveness of Military Research and Development System,
Ministry of Defense**

Gp.Capt. Cherdluk Khanhiran

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Public Administration
School of Management Science
Sukhothai Thammathirat Open University

2009

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม
ชื่อและนามสกุล นาวาอากาศเอกหญิง เฉิดลักษณ์ แก่นหิรันต์
แขนงวิชา บริหารรัฐกิจ
สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เทพศักดิ์ บุญรัตน์
2. อาจารย์ ดร. ดิเรก ถึงฝั่ง
3. รองศาสตราจารย์ ดร. จุมพล หนีมพานิช

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ดิเรก ถึงฝั่ง)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เทพศักดิ์ บุญรัตน์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จุมพล หนีมพานิช)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา บริหารรัฐกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวรธีรานนท์)

วันที่ 14 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม
 ผู้วิจัย นาวาอากาศเอกหญิง เฉลิมลักษณ์ แก่นหิรันต์ ปริญา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. จุมพล
 หนิมพานิช ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม 2) ศึกษาเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในความสำเร็จของงานวิจัยแต่ละแผนงาน รวม 5 แผนงาน 3) ศึกษาและวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย และ 4) ศึกษาปัญหาอุปสรรค และเสนอแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) นักวิจัย 2) บุคลากรจากหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัย 3) ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ และ 4) บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ 380 คน และเป็นการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานวิจัย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค แล้วนำข้อมูลมาจัดกลุ่มคำตอบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการบริหารจัดการ ความชัดเจนของนโยบาย ความรู้ ความสามารถของนักวิจัย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยภาพรวมสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 46.6 2) ระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมแต่ละแผนงาน พบว่า แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) จุดแข็งของระบบงานวิจัยที่พบ คือองค์กรมีอำนาจในการบริหารจัดการและงบประมาณแบบรวมศูนย์ไว้ที่ส่วนกลาง และกองทัพมีความต้องการใช้ผลงานวิจัยอยู่มาก จุดอ่อน คือ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายไม่ชัดเจน รวมทั้งการบริหารจัดการขาดประสิทธิภาพ โอกาส คือ นโยบายระดับประเทศและหน่วยงานภายนอกพร้อมให้การสนับสนุน อุปสรรค คือ งบประมาณได้รับจัดสรรน้อย 4) ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ การบริหารงานบุคคลซึ่งคือนักวิจัย รวมทั้งค่านิยมงบประมาณมีการอนุมัติล่าช้าและไม่คล่องตัวในการใช้จ่าย แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง ควรให้มีการจัดทำแผนงานวิจัยหลักให้เกิดความชัดเจน มีการติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง การกำหนดค่านโยบายควรกระทำโดยหน่วยงานสำคัญที่เกี่ยวข้องด้วยหลายฝ่าย และควรจัดให้มีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ให้กับนักวิจัย

คำสำคัญ ประสิทธิภาพ ระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงกลาโหม

Thesis title: The Effectiveness of Military Research and Development System, Ministry of Defense

Researcher: Gp.Capt. Cherdluk Kanhirun; **Degree:** Master of Public Administration;

Thesis advisors: (1) Dr. Theppasak Boonyarattapun, Associate Professor;

(2) Dr. Jumpol Nimpanich, Associate Professor; **Academic year:** 2009

Abstract

The purposes of this research were to 1) study factors influencing the effectiveness of Military Research and Development System (MRDS), Ministry of Defense 2) compare the level of effectiveness of MRDS in terms of 5 research success plans 3) analyze the strength (S), weakness (W), opportunity (O) and threat (T) of MRDS in terms of vision, strategies, research policy and managerial process and 4) study problems and present appropriated approach to improve the effectiveness of MRDS.

This was a survey research. The sample included 1) researchers 2) personnels from research supporting units 3) consultants or scholars and 4) 380 personnels from research consuming units as well as an interview performed with 18 research-experienced personnels. The quantitative analysis on questionnaire and interview forms was frequency, percentage, standard deviation, stepwise multiple regression and one-way ANOVA with repeated measurement. The statistical significance was accepted at 0.5. Strength, weakness, opportunity and threat were qualitatively analyzed of the contents.

Research findings revealed that (1) managerial process, clarity of policy, researcher's competencies were influencing factors on MRDS, with ability to explain the variation at 46.6% (2) research plan on sustainability or material efficiency improvement was statistical significance at 0.5 (3) the strengths implied that the organization has centralized the managerial and budgeting activities as well as craved for research applications, the weaknesses implied the unclear visions and strategies of the organization together with ambiguous policy and inefficient management; opportunities implied the national policy and supporting from the external units; threats implied the limited budget (4) major problems were the managerial process on researchers including the slow approval of budget resulting in inflexible expense. We suggested that the organization should have vivid core research plan with informative assessment. The policy should be well-organized by all related units and the knowledgeable improvement program should be offered for all researchers.

Keywords: Effectiveness, Military Research and Development System, Ministry of Defense

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของท่านรองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญรัตพันธ์ ที่ได้สละเวลาเพื่อให้คำแนะนำและประสิทธิประสาทวิชาในเรื่องการทำงานวิจัยให้กับผู้วิจัยเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการสร้างประสบการณ์และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการที่จะนำไปใช้ในหน่วยงาน ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณท่านผู้บังคับบัญชาของสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม และผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการวิจัย ที่ได้กรุณาส่งเสริมในการสนับสนุนข้อมูล และขอขอบพระคุณบรรดาข้าราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหมทั้งที่เป็นนักวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ตลอดจนเพื่อนร่วมงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ที่ได้กรุณาเสียสละเวลา และให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาริราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

เจ็ดลักษณ์ แก่นหิรันต์

สิงหาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ประเด็นปัญหาการวิจัย	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
สมมุติฐานการวิจัย	8
ขอบเขตการวิจัย	9
นิยามศัพท์	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
ข้อจำกัดในการวิจัย	14
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	15
แนวคิดและทฤษฎีระบบ	15
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ	21
แนวคิดทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับบริหารจัดการ	31
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจและสมรรถนะ	55
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา	63
รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	66
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	81
รูปแบบการวิจัย	81
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	81
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	85
การเก็บรวบรวมข้อมูล	90

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	91
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	93
ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	94
ความคิดเห็นต่อบัณฑิตที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัย และพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม	99
ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหาร ของกระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงาน	111
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและ พัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม	113
การวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการ ทหารของกระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงาน	116
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม	119
ปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของ กระทรวงกลาโหม	132
แนวทางการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม	133
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	136
สรุปการวิจัย	136
อภิปรายผล	145
ข้อเสนอแนะ	156
บรรณานุกรม	161
ภาคผนวก	170
ก แบบสอบถาม	171
ข แบบสัมภาษณ์	182
ค เอกสารประกอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์	189
ง หนังสือสำคัญ	197

ฉ

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประวัติผู้วิจัย	202

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 83
ตารางที่ 3.2	ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทแผนงาน 84
ตารางที่ 3.3	ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทหน่วยงาน 84
ตารางที่ 3.4	แสดงตัวชี้วัดของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ของส่วนที่ 2 85
ตารางที่ 3.5	แสดงตัวชี้วัดของตัวแปรอิสระ ของส่วนที่ 3 88
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถี่ และจำนวนร้อยละ 94
ตารางที่ 4.2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม 100
ตารางที่ 4.3	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม 101
ตารางที่ 4.4	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม 102
ตารางที่ 4.5	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัย และพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม 103
ตารางที่ 4.6	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย และพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม 104
ตารางที่ 4.7	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อความรู้ความสามารถของนักวิจัยในการ วิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม 106
ตารางที่ 4.8	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง 107

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ผลงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม	108
ตารางที่ 4.10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม	109
ตารางที่ 4.11 สรุปความคิดเห็นที่มีต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวม	110
ตารางที่ 4.12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อความมีประสิทธิภาพในแต่ละแผนงาน	111
ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานหาความสัมพันธ์รีเกรสชั่น (Regression) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นต่อน (Step wise Regression)	114
ตารางที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (RANOVA) เพื่อเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามแผนงาน	117
ตารางที่ 4.15 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงานด้วย LSD (Least significant difference)	118
ตารางที่ 4.16 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	120
ตารางที่ 4.17 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาในการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม	132
ตารางที่ 4.18 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางในการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหาร	133

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงความเชื่อมโยงของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม	8
ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของการทำงานแบบเป็นระบบ	16
ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการกำหนดนโยบายสาธารณะตามแนวคิดของ Dror.	23
ภาพที่ 2.3 ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติของ แวน มิเตอร์ และ แวน ฮอร์น	26
ภาพที่ 2.4 แสดงการใช้ TOWS Matrix เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนด ยุทธศาสตร์	37
ภาพที่ 2.5 หลักการพื้นฐานของการวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กร	45
ภาพที่ 2.6 แสดงความเชื่อมโยงของจตุภาคีการวิจัย	51
ภาพที่ 2.7 งบประมาณการวิจัยของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหม	64
ภาพที่ 2.8 แสดงความเชื่อมโยงของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหม	72
ภาพที่ 2.9 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม	80
ภาพที่ 4.1 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อ ระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม	131
ภาพที่ 5.1 การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคของระบบงานวิจัยและ พัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เพื่อนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์ต่างๆ	156

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานวิจัยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในประเทศที่พัฒนา และโดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างก็ทุ่มเทงบประมาณและสนับสนุนงานวิจัยเพื่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านธุรกิจและพัฒนาเทคโนโลยี ดังนั้น งานวิจัยต่างๆ จึงมีเป้าหมายมุ่งไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งก็ถือได้ว่าเป็นเป้าหมายหลักของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณ หน่วยบริหารจัดการงานวิจัย นักวิชาการ และผู้ใช้ต้องการก็คือ การทำให้เกิดงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถสนองตอบต่อความต้องการของผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นอย่างหนึ่งก็คือ งานวิจัยจำนวนมากเมื่อแล้วเสร็จ มักจะไม่มีผลการนำไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า คุณภาพของงานวิจัยดังกล่าวเป็นเพียงปัจจัยแห่งความสำเร็จเพียงส่วนหนึ่งของงานวิจัยเท่านั้น หากจะให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้ว ยังต้องมีปัจจัยต่างๆ เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องอีกหลายประการ จึงจะทำให้เกิดความเชื่อมโยงกันเป็นระบบ ซึ่งจะส่งผลทำให้ระบบงานวิจัยและพัฒนา มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

งานวิจัยและพัฒนาในส่วนของกระทรวงกลาโหม โดยทั่วไปแล้วมีวัตถุประสงค์จะทำการวิจัยเพื่อใช้แก้ปัญหาดังกล่าว ให้กับหน่วยงาน ซึ่งหน่วยผู้ดำเนินงานวิจัยมักจะเป็นหน่วยผู้ใช้งานวิจัยเอง ดังนั้น งานวิจัยส่วนใหญ่จึงขึ้นอยู่กับความต้องการของหน่วยผู้ต้องการทำวิจัยและสภาพแวดล้อมตามความจำเป็น ซึ่งมีทั้งงานวิจัยและพัฒนาทางด้านยุทธศาสตร์ กับงานวิจัยและพัฒนา ด้านหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร ในปัจจุบันแนวทางการวิจัยและพัฒนาการทหาร ได้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยกระทรวงกลาโหมได้กำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาการทหาร พ.ศ. 2545-2549 เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางให้กับส่วนราชการของกระทรวงกลาโหมเป็นระยะ 5 ปี ซึ่งเป็นนโยบายสืบต่อกันนโยบายฉบับเดิม แต่ปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2545-2549 รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม โดยกำหนดเป็นนโยบายและแนวทางการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้

1. นโยบายทั่วไป มุ่งส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทางทหารที่มุ่งเน้นผลงาน ทั้งด้านหลักการและด้านยุทธโรปกรณ์ ที่ตอบสนองการพัฒนาขีดความสามารถทางการป้องกันประเทศ ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ทหารของกระทรวงกลาโหม และการแก้ไขปัญหาสำคัญจำเป็นของ กองทัพในระยะ 5 ปี รวมทั้งให้มีความสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2545-2549 ในเรื่องที่มีศักยภาพ เพื่อให้กระทรวงกลาโหมสามารถพึ่งตนเอง และ ลดการนำเข้าได้ในระดับหนึ่ง โดยพัฒนาการบริหารการวิจัยที่มีประสิทธิภาพมากำกับให้เกิดผล ในทางปฏิบัติ

2. นโยบายเฉพาะ

2.1 มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาที่มีผู้ใช้เป็นหลัก มีความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ หรือความคุ้มค่าทางด้านความมั่นคง หรือสังคมสามารถแสดงดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่สามารถติดตาม ประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม มีการตรวจสอบและประเมินความต้องการที่แท้จริงและความ เป็นไปได้ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ ขั้นการวิจัยและขยายผล

2.2 ส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาการทหารตามความจำเป็นเร่งด่วนใน 5 แผนงาน คือ

2.2.1 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธโรปกรณ์

2.2.2 แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร

2.2.3 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

2.2.4 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร

2.2.5 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ ไม่ใช่สงคราม

2.3 ส่งเสริมและสร้างบุคลากรทางการวิจัย และพัฒนาการทางทหารที่มีคุณภาพ งานวิจัยและพัฒนายุทธโรปกรณ์ที่ต้องใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับสูง ให้พิจารณาใช้ตามขีดความสามารถของหน่วยงาน และ / หรือสถาบันภาครัฐ และภาคเอกชน

2.4 พัฒนาระบบการบริหารงานวิจัย และพัฒนาการทหารให้เป็นระบบที่มี ประสิทธิภาพเพื่อให้มีขีดความสามารถในการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ได้ตามนโยบาย และเป้าหมาย

3. แนวทางบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร

3.1 สร้างความมีเอกภาพในการบริหารงานวิจัย โดยเน้นความมีเอกภาพเป็นทิศทาง เดียวกันทั้งกระทรวงกลาโหม เพื่อลดความซ้ำซ้อน ลำซ้ำ และมุ่งสู่การประหยัด สามารถระดม

ทรัพยากรทางการวิจัยที่มีอยู่อย่างจำกัดในกระทรวงกลาโหมและภายในประเทศมาใช้ให้เกิดผลโดยมีแนวทางดังนี้

3.1.1 บริหารงานตามหลักการรวมการดำเนินงานนโยบายและงบประมาณ

3.1.2 บริหารงานภายใต้การควบคุม กำกับดูแล ของคณะกรรมการวิจัยและพัฒนาการทหารกระทรวงกลาโหม (กวพท.กท.)

3.1.3 สร้างระบบการบริหารงานวิจัยภายในกระทรวงกลาโหม ให้เป็นระบบที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างมีเอกภาพ เอื้อต่อการพัฒนางานวิจัย ลดความซ้ำซ้อนและล่าช้า

3.1.4 สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่มีขีดความสามารถทางการวิจัยทั้งภาคพลเรือนและภาคเอกชน เพื่อร่วมใช้ทรัพยากรการวิจัย เช่น นักวิจัย ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์การวิจัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวก

3.2 ใช้ความเชื่อมโยงของหน่วยงานในระบบการวิจัย “จตุภาคีการวิจัย” ได้แก่ ผู้สนับสนุนการวิจัย ผู้ใช้ผลงานวิจัย ผู้ทำการวิจัย และนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่การกำหนดความต้องการหรือโจทย์วิจัย การจัดทำโครงการวิจัย การวิเคราะห์เลือกสรร โครงการวิจัย การปฏิบัติงานวิจัย และการขยายผลการวิจัย

3.3 สร้างวัฒนธรรมการใช้ผลงานวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน เพื่อสามารถพัฒนากองทัพให้ทันสมัยด้วยการพึ่งพาตนเอง ดังนี้

3.3.1 การสร้างความต้องการงานวิจัย โดยทำให้ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ ทั้งระดับผู้กำหนดนโยบาย และระดับผู้ใช้งานวิจัยได้เห็นประโยชน์ ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของงานวิจัย

3.3.2 รมรงค์ส่งเสริมให้หน่วยงานในกระทรวงกลาโหมใช้งานวิจัยช่วยในการกำหนดนโยบาย การกำหนดขีดความสามารถของกองทัพ การวางแผนการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา การพัฒนายุทธโรปกรณ์ การตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา รวมทั้งการจัดทำโครงการที่สำคัญ ๆ

3.3.3 มุ่งเน้นการใช้ระบบจตุภาคีการวิจัยในการบริหารงานวิจัย ตั้งแต่การกำหนดโจทย์ปัญหา การปฏิบัติงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อการมีส่วนร่วม และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยพัฒนา

3.3.4 จัดเวทีระดมความเห็นในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งเพิ่มการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยในทุกโอกาส

3.4 การพัฒนานักวิจัย เพื่อให้มีบุคลากรทางการวิจัยที่มีคุณภาพและปริมาณ โดยจัดให้มีทุนสนับสนุนทางการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศให้กับนักวิจัย มีการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ใช้ขีดความสามารถของหน่วยงานวิจัยทั้งภาคพลเรือนและภาคเอกชนเข้าร่วมปฏิบัติงานวิจัย

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้แก่นักวิจัยของกระทรวงกลาโหม ตลอดจนสร้างสิ่งส่งเสริมการวิจัยให้เพียงพอ ทั้งในรูปค่าตอบแทน รางวัลตอบแทนในการปฏิบัติงานวิจัย การได้รับความยกย่อง และความก้าวหน้าในสายอาชีพอย่างจริงจัง

3.5 การบริหารงบประมาณการวิจัย กระทรวงกลาโหมควรสนับสนุนงบประมาณการวิจัยเพื่อการพึ่งพาตนเองและลดการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง ให้เพียงพอตลอดระยะเวลาของนโยบายการวิจัย โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.3 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของกระทรวงกลาโหม และควรจัดให้มีความคล่องตัวในการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเอื้อต่อการปฏิบัติงาน

3.6 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชื่อมโยงกับหน่วยงานพลเรือนและภาคเอกชน

3.7 การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทหาร

3.8 การขยายผลการวิจัย โดย

3.8.1 ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยและพัฒนาการทหารไปสู่การดำเนินการทรัพย์สินทางปัญญา และการรับรองมาตรฐาน

3.8.2 ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และผลิตเพื่อการใช้งาน โดยให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การประชุมสัมมนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี และเชิญชวนให้มีการขอใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตรเพื่อส่งเสริมให้เกิดงานการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตขายเชิงพาณิชย์และการพึ่งตนเองตามนโยบายที่กำหนด

นอกจากนี้ ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ของกระทรวงกลาโหม (2548-2551) ในประเด็นยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ ตามยุทธศาสตร์การผนึกกำลังป้องกันประเทศและการป้องกันเชิงรุก ซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหาร กล่าวคือ...ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีทหาร โดยสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีทหารทั้งในเหล่าทัพและระหว่างเหล่าทัพ รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือกับมิตรประเทศเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทหารของไทย รวมทั้งเสริมการใช้ศักยภาพของชาติในด้านต่าง ๆ สนับสนุนการป้องกันประเทศโดยเน้นการใช้อุตสาหกรรมพลเรือนภายในประเทศสนับสนุนการพึ่งตนเองทางทหาร เพื่อให้กองทัพและรัฐสามารถใช้ทรัพยากรภายในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ... ทั้งนี้ โดยมีกลยุทธ์หลักในการดำเนินงาน คือ วิจัยและพัฒนา เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ รวมทั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ด้วยการร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกและภายในประเทศ รวมทั้งภาคเอกชน

จากกรอบนโยบายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ดังกล่าว ต่อมาสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ได้นำมากำหนดเป็นวิสัยทัศน์ของ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม คือ

“เป็นหน่วยงานหลักของกระทรวงกลาโหม ในการบริหารจัดการและดำเนินการวิจัยและพัฒนาการทหาร รวมทั้งการนำองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไปพัฒนาและเสริมสร้างขีดความสามารถในการป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม เพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง” (แผนกลยุทธ์สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549)

งานวิจัยของกระทรวงกลาโหมที่ผ่านมา ถึงแม้ว่าจะมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองต่อภารกิจของหน่วยในด้านต่างๆ อีกทั้งในปัจจุบันได้มีการกำหนดกรอบทิศทาง การวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมที่ชัดเจนยิ่งขึ้นแล้วก็ตาม แต่ก็ยังประสบปัญหาในการที่ผลงานวิจัยส่วนใหญ่ ยังไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์เท่าที่ควรเช่นเดียวกันกับองค์กรวิจัยอื่นทั่วไป ซึ่งนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2547 สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหมได้สนับสนุนงบประมาณการวิจัยให้กับหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ รวมแล้วทั้งสิ้น 258 โครงการ ใช้งบประมาณเป็นเงิน 603,790,478 บาท มีโครงการที่สามารถดำเนินการสำเร็จ จำนวน 233 โครงการ และเป็นโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 25 โครงการ ซึ่งในจำนวนโครงการที่แล้วเสร็จดังกล่าว มีโครงการที่นำไปใช้ประโยชน์แล้ว จำนวน 31 โครงการ¹ กับเป็นโครงการที่สามารถนำไปใช้ในการขยายผลต่อไปในอนาคต จำนวน 18 โครงการ ซึ่งเมื่อรวมโครงการที่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์กับโครงการที่สามารถนำไปใช้ในการขยายผลแล้ว ความสัมฤทธิ์ผลของโครงการวิจัยดังกล่าวจะคิดเป็นร้อยละ 21.03 ของจำนวนโครงการที่ได้ดำเนินการสำเร็จ และหากนำมาเปรียบเทียบกับเป้าประสงค์ในการทำวิจัยแล้ว การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยของกระทรวงกลาโหมยังมีจำนวนที่ไม่มากนัก ทั้ง ๆ ที่มีหน่วยงานในสังกัดซึ่งสามารถจะรองรับการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจน จึงน่าที่จะบรรลุดัชนีประสิทธิผลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าองค์กรวิจัยอื่น ๆ ซึ่งอาจมีปัญหามุ่งเน้นการหาผู้ใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยทั้ง 5 แผนงาน ตลอดจนทำการวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง

¹ ที่มา หนังสือสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ที่ กท 0215.5/706 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2547 เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหมไปใช้ประโยชน์

จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัด ในระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหมเพื่อใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหมให้มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้งานวิจัยของกระทรวงกลาโหมมีคุณค่า มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ และมีการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

2. ประเด็นปัญหาการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยมุ่งค้นหาคำตอบต่อปัญหาวิจัยดังนี้

2.1 มีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม

2.2 ความสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกลาโหม รวม 5 แผนงาน คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพและ / หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโรปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร และแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม มีประสิทธิผลที่แตกต่างกันหรือไม่

2.3 ระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม มีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายการวิจัย รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย อย่างไรบ้าง

2.4 ระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรบ้าง และควรมีแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างไร

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม

3.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม ในความสำเร็จของงานวิจัยแต่ละแผนงาน รวม 5 แผนงาน คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพและ / หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโรปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุน

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร และแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม

3.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายการวิจัย รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย

3.4 เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และเสนอแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะส่งคุณค่าในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป

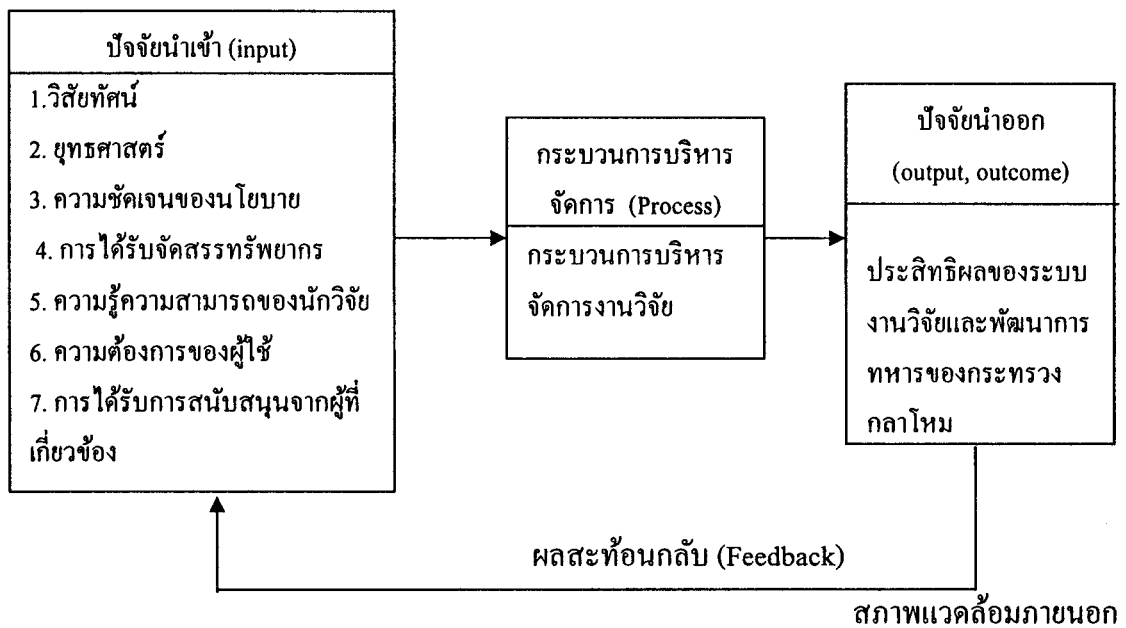
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำหรับการศึกษารุ่นนี้ ได้นำปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมมาใช้ โดยได้นำกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ (1) แนวความคิดและทฤษฎีระบบ (2) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ (3) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการ (4) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจและสมรรถนะ และ (5) วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาเป็นกรอบแนวทางการศึกษา ซึ่งภายใต้กรอบแนวความคิดเกี่ยวกับทฤษฎีระบบดังกล่าว ระบบจะประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ปัจจัยนำออก (Product) และผลสะท้อนกลับ (Feedback) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการศึกษาระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยแยกองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย การได้รับจัดสรรทรัพยากร ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการ (Process) ได้แก่ กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย
3. ปัจจัยนำออก (Product) ได้แก่ ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของงานวิจัย ซึ่งหมายความถึงความมีประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม
4. ผลสะท้อนกลับ (Feedback) คือ ข้อมูลหรือเครื่องมือใดก็ตาม ซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าหรือการกระทำของปัจจัยนำออกที่ได้มีการใช้งานหรือผ่านระยะเวลาในช่วงหนึ่งแล้ว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะย้อนกลับเข้ามาใช้ในการปรับปรุงส่วนต่างๆ ในระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

5. สิ่งแวดล้อม (Environment) ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม ซึ่งสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ สถานการณ์ด้านความมั่นคงของประเทศ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในด้านงบประมาณของประเทศ นโยบายการพึ่งพาตนเอง และความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สำหรับสิ่งแวดล้อมภายใน ได้แก่ ความต้องการแก้ปัญหาของหน่วย การดำรงไว้ซึ่งสภาพยุทธโศปกรณ์ ทั้งนี้ โดยแสดงภาพประกอบได้ดังนี้

สภาพแวดล้อมภายใน



ภาพที่ 1.1 แสดงความเชื่อมโยงของระบบงานวิจัยและพัฒนาระบบทหารของกระทรวงกลาโหม

สำหรับรายละเอียดที่มาของกรอบแนวคิดในการวิจัยจะได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ต่อไป

5. สมมุติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ขอนำมากำหนดเป็นสมมุติฐานการวิจัย ดังนี้
 5.1 มีปัจจัยนำเข้าน้อย 1 ปัจจัย ได้แก่ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายการวิจัย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาระบบทหารของกระทรวงกลาโหม

5.2 ความสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมใน 5 แผนงาน คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ / หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร และแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม มีประสิทธิผลที่แตกต่างกัน

6. ขอบเขตการวิจัย

6.1 ขอบเขตด้านหน่วยงาน เป็นการศึกษารายกรณีเฉพาะโครงการวิจัยของกระทรวงกลาโหมที่สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ได้สนับสนุนเงินงบประมาณโครงการวิจัยให้กับส่วนราชการขึ้นตรงในสังกัดของกระทรวงกลาโหม ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ

6.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา ข้อมูลโครงการวิจัยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ เป็นข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2543-2547 เป็นระยะเวลารวม 5 ปี ประกอบด้วยโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการทั้ง 5 แผนงาน

6.3 ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วย

6.3.1 ตัวแปรอิสระ

- 1) วิสัยทัศน์
- 2) ยุทธศาสตร์
- 3) ความชัดเจนของนโยบายการวิจัย
- 4) การได้รับจัดสรรทรัพยากร
- 5) กระบวนการบริหารจัดการ
- 6) ความรู้ความสามารถของนักวิจัย
- 7) ความต้องการของผู้ใช้
- 8) การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

6.3.2 ตัวแปรตาม

ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม หมายถึง การบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของงานวิจัย หรือการที่องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบงานวิจัยของกระทรวงกลาโหมได้ส่งผลทำให้งานวิจัยได้ผลผลิต และผลลัพธ์ ตรงตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าว ได้แก่ การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมทั้ง

ที่เป็นการเผยแพร่ทางวิชาการ การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร การได้องค์ความรู้ ฯลฯ

6.4 ขอบเขตด้านประชากร ทำการศึกษาจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของกระทรวง กลาโหมซึ่งเป็นนักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ และบุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย รวมทั้งสิ้น 2,000 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 380 คน และการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 18 คน

7. นิยามศัพท์

7.1 การวิจัยและพัฒนาการทหาร หมายความว่า การวิจัยและพัฒนาที่มีความมุ่งหมาย เพื่อสนองความต้องการทางทหาร หรือเกี่ยวข้องกับการทหาร ดำเนินการ โดยอาศัยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์และเทคนิคต่าง ๆ เป็นหลักปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การวิจัยขั้นมูลฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ธรรมชาติไปจนถึงการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อคัดเลือก สร้างสรรค์ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ที่เป็นประโยชน์แล้วนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ตลอดจนระบบต่าง ๆ มาทำการทดสอบ รวมทั้งการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหาร

7.2 แผนงาน หมายความว่า การจำแนกประเภทของงานวิจัยตามลักษณะการใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 5 แผนงาน ดังนี้

7.2.1 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธโศปกรณ์ หมายถึง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่ม ประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ และระบบอาวุธ เพื่อการเฝ้าตรวจและแจ้งเตือน การติดต่อสื่อสารและ การควบคุมการบังคับบัญชา การเพิ่มอำนาจกำลังยิง และความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่

7.2.2 แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร หมายถึง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสร้างองค์ความรู้เพื่อ กำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนทางทหารและ แนวทางพัฒนากองทัพ การตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาในเรื่องที่สลับซับซ้อน การแก้ปัญหาของหน่วย และการวิจัยพัฒนาหลักการ หลักนิยมเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ ยุทธวิธีที่มีอยู่เดิมให้มีความทันสมัย และ สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งพัฒนาระบบงานทางทหารให้มีความทันสมัยใน เรื่องระบบกำลังสำรอง ระบบการข่าว ระบบการส่งกำลังบำรุง การควบคุมบังคับบัญชา เป็นต้น

7.2.3 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมประเทศ หมายถึง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสร้างองค์ความรู้เพื่อกำหนดนโยบาย และการวางแผนการผลิต ยุทธโศปกรณ์และสิ่งอุปกรณ์ทางทหาร พัฒนายุทธโศปกรณ์และสิ่งอุปกรณ์ทางทหารที่ขาดอัตรา

พัฒนาต้นแบบผลงานวิจัยเพื่อให้มีผลในการผลิตใช้งานและผลิตเชิงพาณิชย์ ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่อยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบของโรงงานอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศของทหารหรือของภาคเอกชน

7.2.4 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร หมายถึง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการติดตาม วิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานทางทหาร การสร้างนวัตกรรมทางทหารในเรื่องที่ประเทศไทยมีศักยภาพ รวมทั้งการสร้างเทคโนโลยีทางทหารเพื่อการสงครามสมัยใหม่

7.2.5 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม หมายถึง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสนับสนุนงานที่ไม่ใช่ภารกิจทางทหารโดยตรงในเรื่องการสนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การแก้ปัญหาสำคัญของชาติ การวิจัยพัฒนาเพื่อการพัฒนาประเทศ และการแก้ปัญหาการบรรเทาสาธารณภัย

7.3 สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม เป็นส่วนราชการขึ้นตรงในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มีหน้าที่ประสานงานวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับส่วนราชการทั้งในและนอกกระทรวงกลาโหม ตลอดจนภาคเอกชน อำนวยการและกำกับดูแลการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณเงินอุดหนุน โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารให้กับ บก.ทหารสูงสุดและเหล่าทัพ ในการดำเนินโครงการวิจัยต่าง ๆ

7.4 ระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

7.4.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้แก่

- 1) วัสดุทัศนัย หมายถึง การกำหนดความชัดเจนของวัสดุทัศนัย และการกำหนดหัววงระยะเวลาในการมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของวัสดุทัศนัยด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร
- 2) ยุทธศาสตร์ หมายถึง ความสอดคล้องระหว่างยุทธศาสตร์กับวัสดุทัศนัย ความชัดเจนในการกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหาร และความสอดคล้องระหว่างงบประมาณที่ได้รับจัดสรรกับยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหาร
- 3) ความชัดเจนของนโยบาย หมายถึง ความสอดคล้องระหว่างนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารและนโยบายการวิจัยของชาติ ความเชื่อมโยงระหว่างนโยบายการวิจัย

และพัฒนาการทหารกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม ความชัดเจนของนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารในการกำหนดแนวทางนำไปปฏิบัติ ความต่อเนื่องในการดำเนินงานตามแนวทางที่นโยบายกำหนด และการพิจารณาใช้ทรัพยากรที่จะสามารถทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย

4) การได้รับจัดสรรทรัพยากร หมายถึง ความเพียงพอต่อการได้รับจัดสรรงบประมาณ การได้รับการสนับสนุนบุคลากรทางด้านงานวิจัย วัสดุ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการเครื่องมือรวมทั้ง บัณฑิต โครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนความรวดเร็วและคล่องตัวในการสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานวิจัย

5) กระบวนการบริหารจัดการ หมายถึง ความชัดเจนในการจัดทำแผนงานวิจัยหลัก (Master Plan) ในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาวของกระทรวงกลาโหม การกลั่นกรองการขออนุมัติโครงการวิจัย โดยมีการใช้ผู้เชี่ยวชาญระดับความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในกองทัพ ความคล่องตัวในการใช้จ่ายงบประมาณและการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างในการดำเนินงานวิจัย การสร้างแรงจูงใจต่อการทำงานของนักวิจัย รวมถึงการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัย

6) ความรู้ความสามารถของนักวิจัย หมายถึง คุณสมบัติของนักวิจัยเกี่ยวกับความรู้ในระเบียบวิธีวิจัย ความเหมาะสมกับหัวข้องานวิจัย และความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่ได้จากงานวิจัย

7) ความต้องการของผู้ใช้ หมายถึง การพิจารณาถึงความสอดคล้องของงานวิจัยกับความต้องการของผู้ใช้ การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัย การรับรู้ข่าวสารอันเกี่ยวกับผลงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้

8) การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินงานวิจัย และสนับสนุนให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งการได้รับการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรต่าง ๆ จากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

7.4.2 กระบวนการ (Process) ได้แก่ กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย

7.4.3 บัณฑิตนำออก (Output) ได้แก่ ผลผลิต (Product) และผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานวิจัย ซึ่งหมายถึงความมีประสิทธิภาพผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

7.4.4 ผลสะท้อนกลับ (Feedback) หมายถึง ข้อมูลหรือเครื่องมือใดก็ตาม ซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าหรือการกระทำของบัณฑิตนำออกที่ได้มีการใช้งานหรือผ่านระยะเวลาช่วงหนึ่งแล้ว

ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะย้อนกลับเข้ามาใช้ในการปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ในระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม

7.4.5 **สิ่งแวดล้อม (Environment)** ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม ซึ่งสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ สถานการณ์ด้านความมั่นคงของประเทศ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในด้านงบประมาณของประเทศ นโยบายการพึ่งพาตนเอง และความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สำหรับสิ่งแวดล้อมภายใน ได้แก่ ความต้องการแก้ปัญหาของหน่วย การดำรงไว้ซึ่งสภาพยุทธโรปกรณ์

7.5 **ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม** หมายถึง การบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของงานวิจัย หรือการที่องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบงานวิจัยของกระทรวงกลาโหมได้ส่งผลทำให้งานวิจัยได้ผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าว ได้แก่ การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ การนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รวมทั้งการนำไปสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติม ฯลฯ

7.6 **หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย** ได้แก่ หน่วยงานผู้ทำวิจัย หน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย นักวิจัย หน่วยงานหรือผู้ใช้ผลงานวิจัย นักวิชาการหรือที่ปรึกษา

7.7 **หน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย** หมายถึง 1) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ทำหน้าที่ประสานงานวิจัยและพัฒนา อำนาจการ รวมทั้งกำกับดูแลการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานภายในสังกัดเดียวกัน ได้แก่ สำนักงานวิจัยและพัฒนากการทหารกลาโหม, ศูนย์วิจัยและพัฒนากการทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด, กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด, สำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนากองทัพบก, กรมยุทธการทหารบก, สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารเรือ, กรมยุทธการทหารเรือ, กรมยุทธการทหารอากาศ, ศูนย์วิทยาศาสตร์และพัฒนาระบบอาวุธกองทัพอากาศ และ 2) หน่วยงานอื่น ๆ ที่ให้การสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัย

7.8 **ความสำเร็จของแผนงาน** หมายถึง โครงการวิจัยในแต่ละแผนงานที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอน จนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานวิจัยที่กำหนดไว้

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย วางแผนการบริหารงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหมได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

8.2 เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหการบริหารงานวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่าง เป็นรูปธรรม

9. ข้อจำกัดในการวิจัย

9.1 เนื่องจากหน่วยงานของทหารมีการปรับย้ายหมุนเวียนกำลังพลตามวงรอบประจำปี อยู่เสมอ ดังนั้นบุคลากรทางการวิจัยจึงมีการสับเปลี่ยนโยกย้ายไปตามวาระ จึงทำให้มีข้อจำกัดในการสอบถามข้อมูลที่ผ่านมาในช่วงก่อน พ.ศ. 2545 โดยเฉพาะการสำรวจข้อมูลผู้ที่เป็นที่ปรึกษา หรือนักวิชาการ และผู้ใช้ผลงานวิจัย ซึ่งทำให้แหล่งข้อมูลมีจำกัด การสุ่มตัวอย่างประชากรบางกลุ่ม จึงต้องใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

9.2 การศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงในการเก็บข้อมูลงานวิจัยของกระทรวง กลาโหม จึงทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลย้อนหลังเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2547 รวม 5 ปี

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การเสนอเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นความรู้และแนวคิดในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล อันส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎี รวมทั้งวรรณกรรม และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีระบบ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการ
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจและสมรรถนะ
5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีระบบ

ภายใต้การมองภาพทุกอย่างที่เป็นองค์รวมต่างก็มีส่วนประกอบย่อยภายใน ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการกันในการทำหน้าที่และรักษาไว้ซึ่งความเป็นเสถียรภาพขององค์รวมนั้น ๆ ให้เป็นหนึ่งเดียว ซึ่งรวมกันเรียกว่าระบบ และรูปแบบของระบบดังกล่าวยังหมายความรวมถึงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วย ระบบที่เน้นความสนใจเฉพาะการผูกพันต่อกันแต่เพียงภายในระบบ คือระบบปิด และระบบที่ขยายความสัมพันธ์เชื่อมโยงไปถึงสภาพแวดล้อมภายนอกหรือระบบภายนอกที่ใหญ่กว่าก็คือ ระบบเปิด ดังนั้น ระบบจึงมีความเป็นศาสตร์ที่นำมาใช้เป็นทฤษฎีระบบซึ่งสามารถนำประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ในศาสตร์ต่าง ๆ ได้หลายแขนง

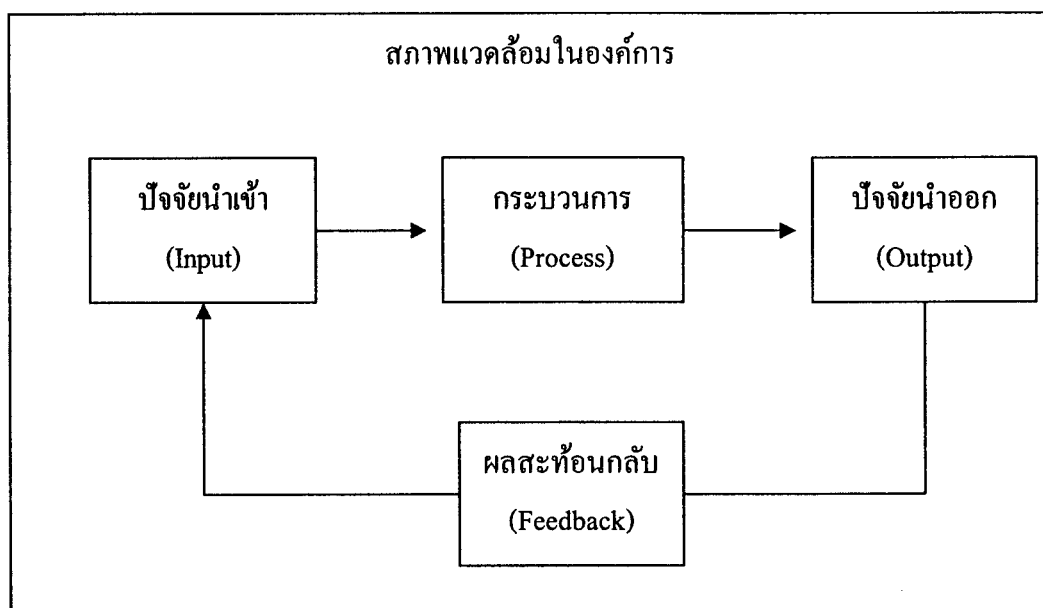
ทฤษฎีระบบ (System Theory)

ตามทฤษฎีดังกล่าว ระบบหมายถึง องค์ประกอบชุดหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งในโครงสร้างและคุณสมบัติของตัวประกอบแต่ละส่วน โดยส่วนประกอบแต่ละส่วนก็จะเป็นระบบย่อยในตัวของมันเอง ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของระบบจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

- 1 ปัจจัยนำเข้า (Input)

- 2 กระบวนการ (Process)
- 3 ปัจจัยนำออก (Output)
- 4 ผลสะท้อนกลับ (Feedback)

ทั้งนี้ กระบวนการทำงานของระบบจะดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องและหมุนเวียนเป็นวัฏจักร โดยมีผลสะท้อนกลับเป็นสิ่งที่เน้นการปรับเปลี่ยน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ดังแสดงให้เห็นได้ในภาพที่ 2.1



สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของการทำงานแบบระบบ

แดเนียล คาทซ์ และ โรเบิร์ต คานท์ (Daniel Katz & Robert Kahn 1966, อ้างใน พิทยา บวรวัฒนา 2547: 202) ได้ใช้ความคิดระบบอธิบายของค์การในฐานะเป็นระบบเปิดที่นำพลังงาน (energy) เข้าและออกระหว่างของค์การกับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมและความสัมพันธ์ของคนในองค์กร ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องและติดต่อกันเป็นช่วงเวลาหนึ่ง ดังนั้น พฤติกรรมคนในองค์กรจึงมีลักษณะที่มีเสถียรภาพ สามารถศึกษาได้ โดยมองเป็นกระบวนการนำเอาพลังงานเข้าระบบกระบวนการ เปลี่ยนพลังงานต่างๆ ภายในระบบ และผลของการแปลงพลังงานนำเข้าไปในรูปของผลผลิตหรือพลังงาน นำออก ได้อธิบายองค์ประกอบของระบบเปิดว่ามีลักษณะ 8 ประการคือ

1. ระบบเปิดทำหน้าที่นำเอาพลังงานจากคน วัตถุ และสถาบันในสภาพแวดล้อมเข้ามาสู่องค์กรเพื่อความอยู่รอดขององค์กร ซึ่งไม่มีองค์กรใดที่อยู่ได้โดยไม่ติดต่อกับสภาพแวดล้อม
 2. ระบบเปิดทำหน้าที่แปลงพลังงานออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผลผลิตสินค้าบริการต่าง ๆ และคน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง องค์กรทำงานบางสิ่งบางอย่าง
 3. ระบบเปิดทำหน้าที่ส่งผลผลิตของระบบไปสู่สภาพแวดล้อม บังคับนำออกดังกล่าวอาจออกมาในรูปแบบบริการและผลผลิต
 4. ระบบเปิดมีลักษณะเป็นที่รวมของวงโคจรของเหตุการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ระบบจึงมิได้หมายถึงแค่คนและตึกที่ทำงานเท่านั้น องค์กรมีหน้าที่แปลงพลังงานต่าง ๆ ในกระบวนการของวงโคจร ดังกล่าว
 5. องค์กรต้องแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพื่อความอยู่รอด ระบบเปิดมีความสามารถที่จะหาข้อมูลข่าวสารจากสภาพแวดล้อมอย่างดี
 6. องค์กรรับเอาผลย้อนกลับโดยผ่านทางปัจจัยนำเข้า ซึ่งส่งข้อมูลข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับผลสำเร็จของปัจจัยนำออกขององค์กร
 7. ระบบเปิดพยายามรักษาตนเองให้อยู่สถานะที่สมดุลในขณะที่ติดต่อสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม องค์กรมีการเจริญเติบโตและปรับตัวตลอดเวลา ภายในองค์กรจำเป็นต้องมีความสมดุลระหว่างปริมาณงานของสมาชิกองค์กรกับผลตอบแทนที่สมาชิกเหล่านั้นได้รับจากองค์กร ส่วนภายนอกองค์กรนั้น ระบบขององค์กรมีความสามารถที่จะเรียนรู้เปลี่ยนแปลง และดำรงอยู่ในภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม
 8. ระบบเปิดมีแนวโน้มที่จะพัฒนาและเพิ่มความเชี่ยวชาญของระบบในรูปแบบของการขยายงานและหน้าที่ต่าง ๆ
 9. ระบบเปิดที่มีวิธีการดำรงอยู่และตกอยู่ในสถานการณ์แตกต่างกันอาจบรรลุเป้าหมายเดียวกัน
- ในทางปฏิบัติ ระบบองค์กรอยู่ได้เพราะประกอบไปด้วยระบบย่อยซึ่งแบ่งหน้าที่กันทำ ซึ่งคาร์ท และคานท์ เห็นว่าระบบย่อยดังกล่าว ได้แก่
1. ระบบการผลิตและเทคนิค ทำหน้าที่แปลงปัจจัยนำเข้าออกเป็นปัจจัยนำออก
 2. ระบบสนับสนุน ทำหน้าที่แสวงหาทรัพยากรและส่งผลผลิตหรือปัจจัยนำออก นอกจากนี้ยังทำหน้าที่พัฒนาและเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีกับตัวแสดงภายนอกที่ให้ประโยชน์ต่อองค์กร
 3. ระบบดูแลรักษา ทำหน้าที่หาปัจจัยนำเข้าในส่วนที่เป็นพลังงานมนุษย์ (หมายถึงหน้าที่ฝ่ายบริหารบุคคล เช่น การคัดเลือกและฝึกอบรมคนงาน) เพื่อรักษาเสถียรภาพและความสม่ำเสมอขององค์กร

4. ระบบปรับตัว ทำหน้าที่ช่วยองค์การในการคาดคะเนและปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

5. ระบบฝ่ายจัดการทำหน้าที่ประสานงานและควบคุมระบบย่อยอื่น ๆ แก้ไขปัญหา ความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภายในองค์การ จัดสรรทรัพยากรมนุษย์และวัสดุ และหาทางประสาน เป้าหมายและความต้องการขององค์การกับปัจจัยภายนอก

ชาติรี ศรีไพพรรณ, 2537: 2) ได้กล่าวถึงความหมายของ “การวิจัยและพัฒนา” ซึ่งแปลมาจาก research and development (R&D) ในภาษาอังกฤษ ซึ่งได้สืบค้นความหมายว่า “เป็นงานสร้างสรรค์ที่มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ของมนุษย์ วัฒนธรรม และสังคม และการใช้ความรู้ดังกล่าวในงานประยุกต์ใหม่ ๆ”

จริพันธ์ อรรถจินดา และภานี แสนเจริญ (2544: 7) ได้กล่าวถึงระบบการวิจัยและพัฒนา โดยการวิเคราะห์เชิงระบบว่า มีองค์ประกอบอยู่ 3 ประการคือ

1. ปัจจัยนำเข้า ของการวิจัยและพัฒนา ปัจจัยหลักได้แก่ งบประมาณการวิจัย นักวิจัย และหน่วยงานวิจัย

2. กระบวนการ ของการวิจัยและพัฒนา ปัจจัยหลักได้แก่ การบริหารจัดการ ซึ่งรวมเอา นโยบายและแผนการวิจัยระดับชาติ รวมทั้งการติดตามประเมินผลการวิจัย

3. ผลผลิตที่ได้ ได้แก่ ผลงานวิจัย

วอลเตอร์ เจ.อี. (Walter J.E. 1965) กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาจะต้องมีปัจจัยพื้นฐาน 3 ประการ ที่สำคัญ คือ

1. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีมโนทัศน์ ความคิดสร้างสรรค์ ความสนใจ ความพยายาม ค้นคว้าด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และอื่น ๆ

2. โครงสร้างพื้นฐานที่เกื้อหนุนต่อการวิจัย เช่น มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อาคาร สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ การปรนนิบัติบำรุง เงิน การลงทุนด้านต่าง ๆ

3. ระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ดีมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่เรื่องของการวางแผน การจัดองค์การที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน การอำนวยความสะดวก การประสานงาน และการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ

วิจารณ์ พานิช (2546: 7) ได้กล่าวถึงระบบการวิจัยว่า เป็นระบบที่ประกอบด้วย หน่วยงาน เงินนโยบาย หน่วยงานให้ทุนสนับสนุนการวิจัย สถาบันวิจัย ผู้กำหนดนโยบายวิจัย ผู้บริหารงานวิจัย นักวิจัย ผู้ใช้ผลงานวิจัย ผู้ได้รับประโยชน์จากผลงานวิจัย และสังคมส่วนรวมของประเทศ ซึ่งแต่ละส่วนของระบบจะต้องมีการสื่อสารกันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม โดยมีกลไกการจัดการให้เกิดการสื่อสาร แสดงความประสงค์ของความพึงพอใจ (หรือไม่พอใจ) ซึ่งกันและกันในลักษณะของการป้อนกลับ

สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ (2545: 16) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการทำความเข้าใจกับระบบวิจัย สุขภาพไว้ 5 มิติ ดังนี้

1. เป้าหมายหรือผลประโยชน์ที่พึงได้ หรือพึงเกิดขึ้นจากระบบวิจัย
2. กลุ่มบุคลากรและสถาบันที่เกี่ยวข้องในระบบ ซึ่งน่าจะมี 4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ นักวิจัย ผู้กำหนดนโยบายวิจัย ผู้ใช้งานวิจัย และผู้ให้ทุนวิจัย
3. กระบวนการสำคัญในระบบงานวิจัย ที่สำคัญคือ กระบวนการกำหนดนโยบาย หรือทิศทางการวิจัย กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการเชื่อมโยงเพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ กระบวนการสร้างศักยภาพในการสร้างและใช้ความรู้ กระบวนการจัดการทรัพยากรด้านการเงิน
4. ระดับต่าง ๆ ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคลและสถาบันต่าง ๆ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ ระดับนโยบาย ระดับเครือข่าย และระดับสถาบัน ซึ่งในแต่ละระดับจะต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ
5. ค่านิยมหรือหลักการสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปยอมรับว่าประกอบด้วยหลักการความเท่าเทียม (หรือความเสมอภาค) หลักการมีส่วนร่วม และความเป็นภาคี รวมทั้งหลักการเรื่องคุณภาพ และความคุ้มค่าของการลงทุน

ปรัชญา เวสารัชช (2546: 28) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของระบบงานวิจัย มี ดังนี้

1. โครงสร้างองค์กร
2. นโยบายสนับสนุน
3. แหล่งทุน
4. เครื่องมือสนับสนุน ได้แก่ ห้องสมุดและแหล่งค้นคว้าอื่น ศูนย์เครื่องมือกลหรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการหรือห้องทดลอง เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ
5. นักวิจัย ซึ่งต้องมีความสนใจ ความรู้ความสามารถและการอุทิศตัวเพื่องานวิจัย
6. แรงจูงใจ เนื่องจากการผลิตผลงานที่ดีต้องขึ้นกับแรงจูงใจของนักวิจัย ดังนั้นนักวิจัยจึงต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานวิจัย มีความสุขในการทำวิจัยซึ่งเป็นแรงจูงใจส่วนตัวและต้องมีส่วนอื่นเสริมจากภายนอก เช่น การให้รางวัลตอบแทนทั้งที่เป็นตัวเงิน การยอมรับ การยกย่อง การสนับสนุน การช่วยลดปัญหาหรือแก้ไขปัญหา ตลอดจนการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
7. การเผยแพร่และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งอาจทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ การได้รับการตีพิมพ์ในวารสารซึ่งเป็นที่ยอมรับ ที่สำคัญคือการนำผลงานไปจดลิขสิทธิ์ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงไม่ว่าจะเป็นประโยชน์เชิงนโยบายหรือในการปฏิบัติงานจริง

8. บรรยากาศและสภาพแวดล้อมต้องเอื้อต่อการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนทำให้นักวิจัยมีความกระตือรือร้นในการทำวิจัย แลกเปลี่ยนประสบการณ์

มนตรี จุฬาวัดนทล (2537: 28) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทั่วไปของระบบการวิจัยและพัฒนาจะทำงานเป็นระบบอย่างได้ผลถ้ามีนโยบายช่วยกำกับทิศทาง นโยบายการวิจัยและพัฒนาที่ดี จึงต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปได้ด้วย ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว ได้แก่

1. ผู้ต้องใช้ผลการวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กำหนดโจทย์วิจัยหรือเป้าหมายของการวิจัย
2. นักวิจัย เป็นผู้ดำเนินการวิจัย แสวงหาคำตอบหรือแก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย

3. สถาบันให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

4. สิ่งส่งเสริมการวิจัย ได้แก่ ห้องสมุด ระบบฐานข้อมูล ระบบส่งเสริมผลงานวิจัย ฯลฯ

จากกรอบแนวคิดและทฤษฎีระบบดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญของระบบจะประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ นโยบาย คน ทรัพยากร และสภาพแวดล้อม 2) กระบวนการในการแปลงสภาพของปัจจัยนำเข้าไปสู่ปัจจัยนำออก 3) ปัจจัยนำออก ได้แก่ ผลผลิตและผลลัพธ์ที่ได้หลังจากผ่านกระบวนการ 4) ผลสะท้อนกลับ คือการสื่อสารเพื่อเป็นข้อมูลในลักษณะป้อนกลับ และ 5) สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่ผลต่อระบบ โดยในส่วนของระบบการวิจัยและพัฒนามีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ นโยบายหรือเป้าหมายทิศทางการวิจัย บุคลากรซึ่งคือนักวิจัย ผู้ต้องการใช้ผลงานวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทรัพยากร คือ งบประมาณและโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ ของงานวิจัย

2. กระบวนการ คือการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรและมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายของการวิจัย

3. ปัจจัยนำออก ได้แก่ ผลผลิตและผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย

4. ผลสะท้อนกลับ คือการสื่อสารเพื่อเป็นข้อมูลในลักษณะป้อนกลับให้มีการปรับปรุงแก้ไของค์ประกอบของแต่ละส่วนในระบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ต้องการ

5. สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่ผลต่อระบบ

ทั้งนี้ สิ่งสำคัญของระบบการวิจัยและพัฒนา จึงจะต้องเริ่มจากการกำหนดนโยบายหรือเป้าหมายทิศทางของการวิจัยก่อนเป็นอันดับแรก เนื่องจากเป็นส่วนที่ทำให้เกิดความเชื่อมโยงไปยังผลผลิตและผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งหมายถึงประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนา และโดยที่การวิจัยและพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยนำเข้าส่วนหนึ่งมีที่มาจากความต้องการในการทำกิจกรรมของรัฐบาล เพื่อสนองตอบต่อความต้องการ

แก้ไขปัญหาของประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคม และการเมือง โดยใช้นโยบายของรัฐบาลหรือ นโยบายสาธารณะเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้น การกำหนดนโยบายหรือเป้าหมายทิศทางการวิจัยจึงเป็นปัจจัยนำเข้าสู่ที่สำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนา

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ (Public Policy)

ในการปฏิบัติงานขององค์การใด ๆ ก็ตาม หากปราศจากการกำหนดเป้าหมายขององค์การที่ชัดเจน องค์การนั้นก็ยากที่จะบรรลุเป้าหมายแห่งความสำเร็จ เนื่องจากผู้ปฏิบัติจะต้องคอยรับคำสั่งจากผู้บริหารแต่เพียงอย่างเดียว การทำงานก็จะไม่มีทิศทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน และจะแปรเปลี่ยนไปตามผู้บริหารทำให้การดำเนินงานขาดความต่อเนื่อง รวมทั้งยังจะทำให้การติดตามกำกับดูแลการปฏิบัติงานเป็นไปได้ยาก ดังนั้น หากองค์การได้มีการกำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจน ก็จะเป็นเครื่องช่วยในการบริหารงานที่ทำให้การปฏิบัติงานมีทิศทางที่ชัดเจนในการมุ่งไปสู่ความสำเร็จ และง่ายต่อการตรวจสอบ

2.1 ความหมายของนโยบายสาธารณะ เมื่อพิจารณาถึงความหมายของนโยบายสาธารณะ มีนักวิชาการหลายท่านอธิบายไว้อย่างมากมายทั้งที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน เช่น

โรมัส อาร์ ดาย (Thomas R. Dye 2002, อ้างถึงใน เสน่ห์ จุ้ยโต 2547: 4) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะคือ สิ่งที่รัฐบาลเลือกจะกระทำหรือไม่กระทำ ในส่วนที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำ จะครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดของรัฐบาล ทั้งกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบางโอกาส โดยสิ่งที่รัฐเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ อาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบ

เจมส์ อี แอนเดอร์สัน (James E. Anderson 1972, อ้างถึงใน ชินรัตน์ สมสืบ 2547: 278) ให้ความเห็นว่า นโยบายสาธารณะ คือ ชุดของข้อเสนอของการกระทำซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ ผู้กระทำหรือชุดของผู้กระทำที่จะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องของสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายชัดเจนว่าสิ่งใดที่จะต้องกระทำให้สำเร็จ มิใช่สิ่งที่รัฐบาลเพียงแต่ตั้งใจจะกระทำหรือเสนอให้กระทำเท่านั้น

อมร รักษาสัตย์ (อ้างใน สุภชัย ยาวะประภาส 2532: 2) กล่าวว่า นโยบาย คือ ความคิดของรัฐบาลที่จะทำอะไรหรือไม่ เมื่อใด ซึ่งองค์ประกอบของนโยบายน่าจะมีอย่างน้อย 3 ประการ คือ (1) การกำหนดเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการกระทำ (2) การกำหนดแนวทางใหม่ๆ ซึ่งอาจรวมถึงหลักเกณฑ์ วิธีการ กลยุทธ์ กลวิธี อันจะเป็นเครื่องชี้แนวทางปฏิบัติที่จะทำให้บรรลุผล

งานตามนโยบายนั้นได้ และ (3) การกำหนดการสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้สามารถลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้

ทวีป ศิริรัมย์ (2544: 1-3) กล่าวถึง นโยบาย (Policy) ว่า หมายถึงแนวทางในการปฏิบัติหรือการตัดสินใจเพื่อกำหนดการใดๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญเป็นเครื่องชี้นำและกรอบในการวางแผน การบริหารองค์กร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการควบคุมกำกับและติดตามงานของผู้บริหาร โดยการบริหารนโยบายของประเทศมีระดับต่าง ๆ กัน แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. นโยบายหลักหรือนโยบายระดับชาติ (National Policy) เป็นนโยบายรัฐบาลหรือคณะรัฐมนตรี หรือรัฐมนตรีกำหนดขึ้น มีลักษณะเป็นแนวทางกว้าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานหรือกรอบในการกำหนดนโยบายระดับอื่น ๆ ต่อไป โดยแสดงถึงเจตนารมณ์ในการดำเนินการหรือการพัฒนาประเทศ

2. นโยบายการบริหาร (Administrative Policy) เป็นนโยบายระดับกระทรวง ทบวง กรม กำหนดขึ้นตามกรอบของนโยบายหลักหรือนโยบายระดับชาติ แต่มีขอบเขตที่แคบลง มีความละเอียดและจำเพาะเจาะจงมากขึ้นตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงทรัพยากรหรือบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3. นโยบายเฉพาะกิจ (Specific Policy) เป็นนโยบายระดับล่างสุดในระดับกองหรือฝ่ายกำหนดขึ้น โดยยึดถือนโยบายหลักหรือนโยบายระดับชาติ และนโยบายการบริหารที่หน่วยงาน สังกัดเป็นเกณฑ์ เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจของหน่วยงานเป็นไปตามเป้าหมายและเจตนารมณ์ หรืออาจเป็นนโยบายที่กำหนดขึ้นเป็นกรณีเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เมื่อแก้ปัญหาได้แล้วก็ถูกยกเลิกไป นโยบายเฉพาะกิจจะมีขอบเขตที่ละเอียดชัดเจนและจำเพาะเจาะจง ซึ่งแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

2.2 กระบวนการของนโยบายสาธารณะ

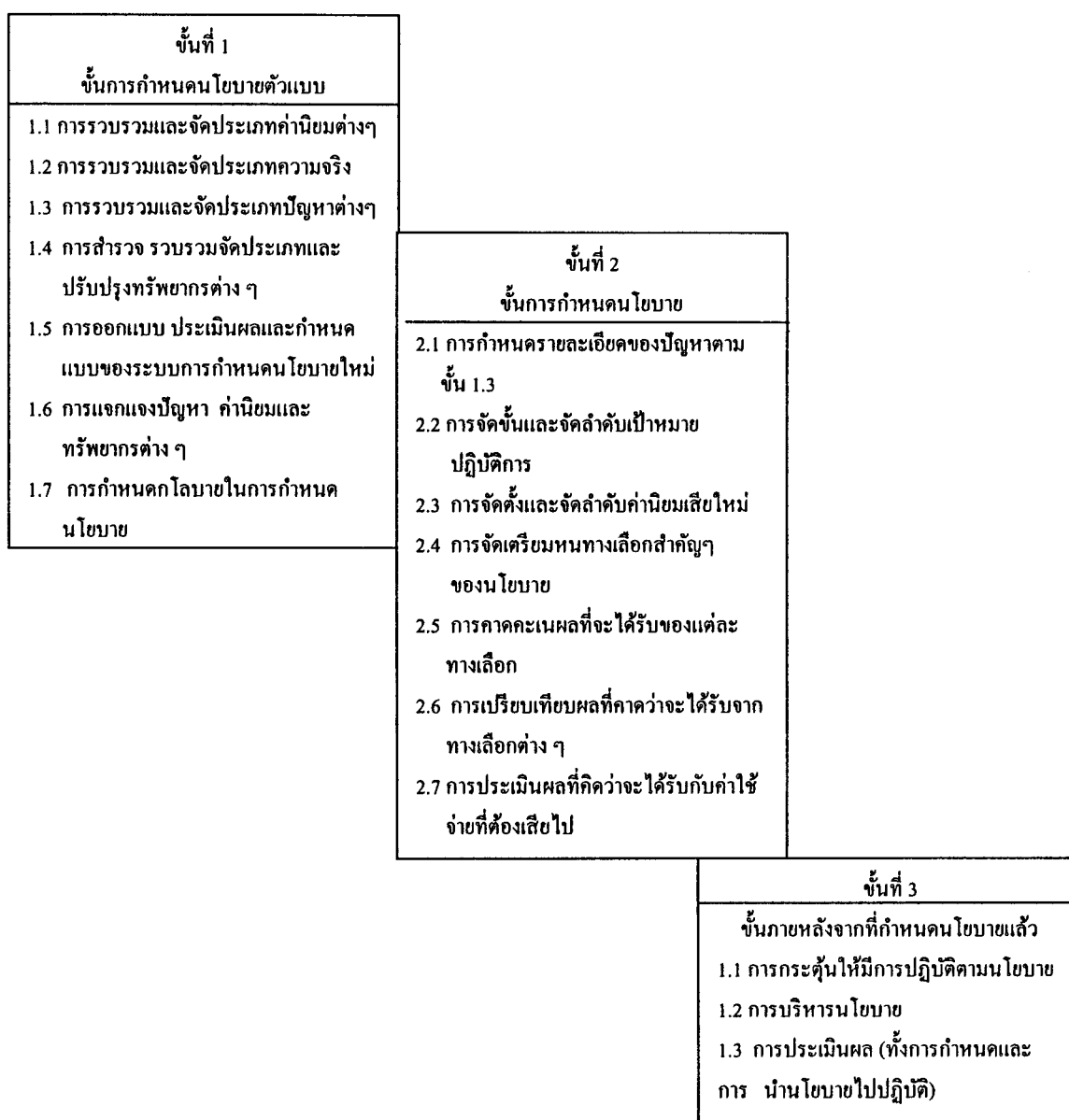
ฮาโรลด์ ดี ลาสเวล (Harold D. Lasswell 1970, อ้างใน ศุภชัย ยาวะประภาส 2532: 13) ได้เสนอแนวคิดในความเป็นศาสตร์ของนโยบายสาธารณะว่า ต้องเริ่มจากการพยายามให้มินนโยบายสาธารณะที่ดี ซึ่งจะต้องพัฒนามาจากกระบวนการที่ถูกต้องเหมาะสม มีหลักการชอบด้วยเหตุผล และถูกต้องตามหลักวิชา กระบวนการพัฒนานโยบายที่ถูกต้องนั้น ต้องผ่านขั้นตอนสำคัญ 6 ขั้นตอน คือ

- 1) การรับรู้และรวบรวมข้อมูลข่าวสาร
- 2) การเสนอแนะให้มีการริเริ่มนโยบาย
- 3) การกำหนดนโยบาย
- 4) การเตรียมและปรับปรุงกลไกของรัฐ
- 5) การนำไปปฏิบัติ และ
- 6) การประเมินผล

2.2.1 ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย

กุตชน ธนาพงศธร (2547: 113) มีความเห็นว่า การกำหนดนโยบายสาธารณะ นั้น เป็นกิจกรรมการตัดสินใจของรัฐบาลทุกระดับเพื่อกำหนดเป้าหมายและแนวทางการกระทำต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น

เยเซซเกิล ดรอร์ (Yehazkel Dror 1968, อ้างใน เสน่ห์ จุ้ยโต 2547: 43) ได้ กำหนดขั้นตอนของการกำหนดนโยบายสาธารณะประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก และ 17 ขั้นตอนย่อย โดยแสดงได้ตามภาพที่ 2.2 ดังนี้



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการกำหนดนโยบายสาธารณะตามแนวคิดของ Dror

2.2.2 **ขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ** เป็นกระบวนการต่อเนื่องหลังจากที่ได้มีการกำหนดนโยบายสาธารณะแล้ว เนื่องจากนโยบายสาธารณะเป็นแนวทางปฏิบัติอย่างกว้าง ๆ ดังนั้น การจะทำให้นโยบายบรรลุผลได้นั้น จึงต้องมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเป็นรูปธรรม เพื่อให้นโยบายได้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายและนำเสนอทฤษฎีที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

โทมัส อาร์ คาย (Thoma R .Dye 2002) ได้ให้ความหมายการนำนโยบายไปปฏิบัติว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ความต่อเนื่องของการเมืองโดยวิธีอื่น ซึ่งจะเปลี่ยนจากที่ทำงานของผู้นำประเทศไปสู่ระบบราชการ ส่วนหน่วยงานส่วนต่าง ๆ ของหน่วยงาน และกรมการสาขาผู้บริหาร ซึ่งระบบราชการไม่ได้เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจเกี่ยวกับคำถามเชิงนโยบาย แต่ระบบราชการจะปฏิบัติภารกิจของตน

จุมพล หนิมพานิช (อ้างใน ชินรัตน์ สมสืบ, 2547: 195) ให้ความหมายว่าการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ หมายถึง การบริหารนโยบายที่ครอบคลุมถึงการวิเคราะห์พฤติกรรมองค์การปฏิสัมพันธ์ของบุคคลและกลุ่มบุคคล สมรรถนะและความร่วมมือของพนักงานภาครัฐและเอกชน สภาพแวดล้อมของระบบและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย

ชินรัตน์ สมสืบ (2547: 196) ได้กล่าวถึงการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติว่ามีความสำคัญต่อหน่วยงานภาครัฐไว้ดังนี้

1. การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารนโยบาย ซึ่งต้องมีการแปลงนโยบายออกเป็นแผน แผนงาน โครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการจัดองค์การที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณและบุคลากรต่าง ๆ เพื่อรองรับการดำเนินงาน ให้นำไปสู่เป้าหมายของนโยบายที่กำหนดไว้นั้นกลายเป็นจริง

2. ทำให้การตัดสินใจเป็นสิ่งที่ผู้รับผิดชอบนำไปปฏิบัติได้ โดยดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์รายละเอียดในการปฏิบัติให้เป็นผลต่อไป

3. เป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างนโยบายสาธารณะและผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้

4. ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ โดยการปฏิบัติจะต้องพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จะมาร่วมกันเพื่อให้เกิดผล โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ทางกฎหมายที่ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายที่ร่วมมือกันทำงาน

5. หน่วยงานภาครัฐได้รับความเชื่อถือศรัทธาจากผู้กำหนดนโยบาย และผู้ตัดสินใจนโยบายได้รับความเชื่อถือจากประชาชน

6. มีความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร เพื่อสามารถนำนโยบายไปปฏิบัติได้สำเร็จตามเป้าหมาย รวมถึงการนำทรัพยากรจากหน่วยงานต่าง ๆ มาสนับสนุนซึ่งกันและกันได้ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า ประหยัดและสมประโยชน์

7. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานลดน้อยลง ซึ่งการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดแผน แผนงาน โครงการ มารองรับเพื่อให้งานเกิดความ เป็นรูปธรรม ทำให้ความสับสนหรือความไม่เข้าใจต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวนโยบายลดน้อยลง

8. ได้รับความสนใจจากผู้บริหาร และผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งจะต้องติดตามการปฏิบัติหรือผลที่เกิดขึ้นจากนโยบายให้เป็นไปตามความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ทั้งนี้ การนำนโยบายไปปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ (1) ความมีเหตุมีผลของนโยบายที่จะกำหนดพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้อง (2) การมีคนร่วมมือในนโยบาย และ (3) การยึดถือข้อผูกพัน

แวน มิเตอร์ และแวน ฮอร์น (Van Meter & Van Horn 1975, อ้างใน ศุภชัย ยาวะประภาส 2547: 101) ได้นำเสนอทฤษฎีในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปร 6 ตัว ที่เชื่อมนโยบายกับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ในขณะที่เดียวกันก็แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระด้วยกันเอง ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 6 ประกอบด้วย

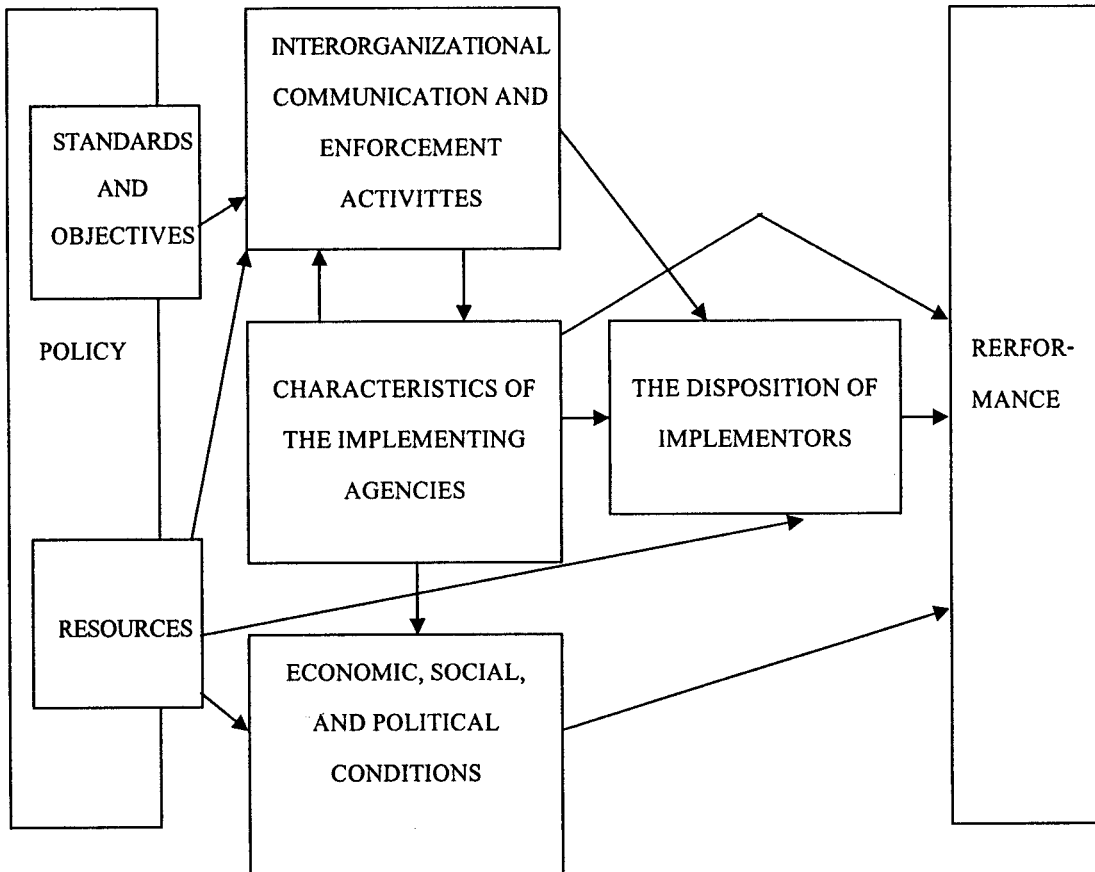
1. วัตถุประสงค์และมาตรฐานของนโยบาย
2. ทรัพยากรมีเพียงในการบริหารงานให้เป็นไปตามนโยบาย
3. การสื่อสารระหว่างหน่วยงานและการติดตาม
4. คุณสมบัติของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้าง

อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ความสัมพันธ์ขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยมีองค์ประกอบขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ความสามารถและจำนวนเจ้าหน้าที่ ระดับการควบคุมบังคับบัญชา การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารและฝ่ายนิติบัญญัติ ระดับของการสื่อสารแบบเปิดภายในองค์การ ความเชื่อมโยงของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ

5. เงื่อนไขทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม

6. ลักษณะของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย ทิศทางในการตอบสนองต่อนโยบาย เนื่องจากเป้าหมายของนโยบายอาจถูกปฏิเสธในหลาย ๆ เหตุผล เช่น การขัดต่อค่านิยมส่วนตัว หรือการขัดต่อผลประโยชน์ของผู้ในนโยบายไปปฏิบัติ และความเข้มขันในการตอบสนองต่อนโยบาย

ทั้งนี้สามารถแสดงภาพความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามดังกล่าวได้ ตามภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติของ แวน มิเตอร์ และ แวน ฮอร์น

ที่มา : Donald S. Van Meter and Carl E. Van Horn. Administration & Society. Volume 6,

Number 4 Feb.1975, p. 463

2.2.3 ขั้นตอนการประเมินนโยบาย เป็นกระบวนการตรวจสอบผลการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ เพื่อเป็นการวัดคุณค่าของผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยมุ่งพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างผลที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของนโยบายสาธารณะ

เจมส์ อี แอนเดอร์สัน (James E. Anderson 2003, อ้างใน ชินรัตน์ สมสืบ 2547: 278) ได้ให้ความหมายของการประเมินนโยบายสาธารณะว่า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องการ

การประมาณการ การประเมิน หรือการประเมินค่าของนโยบายสาธารณะ รวมถึงเนื้อหาการนำนโยบายไปปฏิบัติ การบรรลุเป้าหมาย และผลอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงความพยายามจำแนกปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนทำให้ นโยบายสาธารณะสำเร็จหรือล้มเหลว

กระบวนการของนโยบายจะมีการติดตามผลมาเกี่ยวข้องกับการประเมินผล ซึ่งการติดตามผลจะเป็นการติดตามความก้าวหน้าระหว่างการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ โดยมุ่งเรื่องปัจจัยนำเข้าและปัจจัยนำออก ส่วนการประเมินผลเป็นการมุ่งเน้นเพื่อดูผลที่เกิดขึ้นและผลกระทบ ซึ่งชินรัตน์ สมสืบ (2547: 282) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินผลนโยบายสาธารณะต่อภาคราชการไว้ดังนี้

1. ช่วยในการติดตามการดำเนินนโยบายสาธารณะและให้ทราบปัญหาที่ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไข
2. เป็นเครื่องมือในการประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานของรัฐบาล เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการที่จะตัดสินใจต่อไป
3. ทำให้การกำหนดนโยบายมีเหตุผลมากขึ้น ก่อให้เกิดความชัดเจนในวัตถุประสงค์ และผลตอบแทนที่จะได้จากนโยบายมีความชัดเจนมากขึ้น และลดปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างผู้กำหนดนโยบายกับผู้ปฏิบัติลงได้
4. เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจนโยบายให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เนื่องจากมีการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด
5. ประหยัดงบประมาณ การประเมินผลที่ถูกต้อง เป็นกลาง ถูกหลักวิชา และสามารถนำข้อบกพร่องไปสู่การแก้ไขปรับปรุงต่อไป
6. ก่อให้เกิดการปรับปรุงองค์การและแผนงาน ที่ควรมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงองค์การและแผนงานตอบสนองต่อการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539, อ้างใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล 2548: 230) กล่าวถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวของการนำแผน/นโยบายไปสู่การปฏิบัติขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยภายในซึ่งสามารถควบคุมได้ และปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยที่สำคัญสามารถสรุปได้ 6 ปัจจัย ดังนี้

1. ความชัดเจนของเป้าหมายของนโยบาย/แผน เป้าหมายต่าง ๆ ของนโยบาย/แผน ตลอดจนแนวทางปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดอย่างแน่ชัด เพื่อป้องกันการบิดเบือนแก้ไขในขณะปฏิบัติการ หรืออยู่ในระดับที่สามารถอ้างอิงได้สำหรับการติดตามและประเมินผล และจัดประเด็นขัดแย้งในการปฏิบัติได้

2. นโยบายที่กำหนดนั้นจะต้องอยู่บนหลักของเหตุและผล สามารถที่จะแยกแยะความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยนำเข้ากิจกรรม และผลผลิตของนโยบายได้ รวมทั้งต้องมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่แก่หน่วยงานปฏิบัติการอย่างเพียงพอที่จะบังคับใช้ดำเนินการหรือให้บริการต่าง ๆ ได้

3. โครงสร้างการดำเนินงานจะต้องถูกกำหนดให้เอื้อต่อการดำเนินงานตามนโยบายให้สำเร็จ ทั้งการจัดรูปแบบและการประสานงานภายในและระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสร้างระเบียบวิธีการตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่แน่นอน การสนับสนุนทางด้านงบประมาณที่เพียงพอและต่อเนื่อง รวมทั้งการเปิดโอกาสให้สามารถรับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ จากภายนอกด้วย

4. บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติต้องยอมรับในเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติของนโยบาย รวมทั้งมีความพร้อม และความผูกพัน (Commitment) ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย โดยเฉพาะบุคลากรในระดับบริหารจำเป็นต้องมีขีดความสามารถทั้งทางด้านจัดการขององค์กรและด้านการเมือง

5. นโยบายที่จะปฏิบัติตามนั้นต้องได้รับการสนับสนุนจากภายนอก เช่น จากกลุ่มผลประโยชน์ ผู้มีอำนาจและอิทธิพลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนทั่วไป โดยกลุ่มคนเหล่านี้ควรมีทัศนคติที่เป็นกลางต่อนโยบาย และไม่มีปฏิกิริยาตอบโต้ขัดขวางการดำเนินการตามนโยบาย

6. การเปลี่ยนแปลงของสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี จะต้องรุนแรงผันผวนจนมีผลกระทบต่อการทำงาน หรือดำเนินการตามนโยบาย นอกจากนั้นนโยบายที่กำหนดขึ้นมาใหม่จะต้องไม่ขัดแย้งหรือลดความสำคัญของนโยบายที่กำลังดำเนินการอยู่

2.3 นโยบายและแนวทางการวิจัย

มนตรี จุฬาวัดนทล และคณะ (2543: 24) ได้กล่าวถึงนโยบายส่งเสริมการวิจัยของรัฐจำเป็นต้องมีองค์ประกอบ 6 ประการดังนี้

1. รัฐต้องมีนโยบายสนับสนุนการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยพื้นฐานต้องเชื่อมโยงกับการฝึกนักศึกษาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของชาติ
2. รัฐต้องมีนโยบายจัดสรรงบประมาณการวิจัย สนับสนุนให้มีเครื่องมือที่ทันสมัย มีการพัฒนาสถานที่และวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนมีงบจ้างผู้ช่วยนักวิจัยให้เป็นกำลังคนในการทำวิจัย
3. รัฐต้องมีนโยบายส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมรับบัณฑิตผู้เชี่ยวชาญการวิจัยเข้าทำงาน เพื่อนำความรู้และความชำนาญที่ได้จากการฝึกวิจัยมาใช้ในภาคการผลิต

4. รัฐต้องมีนโยบายสนับสนุนชุดวิจัย (Research portfolio) หลายชุด เพื่อนำผลการวิจัยมาผสมผสานกันให้เหมาะสมกับการใช้งาน

5. รัฐต้องมีนโยบายเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐได้เข้าถึงผลงานวิจัยของรัฐ จึงจะมีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

6. รัฐต้องมีนโยบายสร้างขีดความสามารถของประเทศ โดยการสนับสนุนให้สร้างประสบการณ์การวิจัยภายในประเทศ จึงจะสามารถเข้าใจองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยทั่วโลก และนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ได้ เพราะไม่มีประเทศใดจะนำองค์ความรู้จากการวิจัยทั่วโลกมาใช้ ได้อย่างแท้จริงถ้าตนเองขาดความสามารถในการทำวิจัย

วิจารณ์ พานิช (2546: 7) ได้กล่าวถึงแนวทางการกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของการวิจัยในระดับชาติ มีประเด็นที่ควรพิจารณา 5 ประการ คือ

1. กำหนดให้สอดคล้องกับแนวทางพัฒนาประเทศ
2. กำหนดตามสาขาวิชาการ
3. กำหนดตามปัญหาของประเทศหรือสังคม
4. กำหนดตามจุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ หรือโอกาสในการแข่งขันของประเทศ
5. กำหนดตามคาดการณ์ไปข้างหน้า

ทั้งนี้ การกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของการวิจัยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศมีจุดอ่อนอยู่ที่แผนพัฒนาประเทศมีระยะเวลาเพียงแผนละ 5 ปี ซึ่งนับว่าสั้นเมื่อเทียบกับกิจกรรมการพัฒนาการวิจัย ซึ่งในภาพรวมมักให้ผลช้าการกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของประเด็นการวิจัยจึงควรมีการมองภาพทั้งในระยะสั้น 1-2 ปี ระยะกลาง 5 ปี และระยะยาว 10-20 ปี

คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อ 27 พ.ย. 44 อนุมัตินโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545-2549) ตามที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเสนอ เพื่อให้หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนใช้เป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาประเทศต่อไป สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. มุ่งเน้นให้นโยบายและแนวทางการวิจัยสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสามารถนำผลการวิจัยไปปฏิบัติให้เกิดผลจริง และสนับสนุนวัตถุประสงค์และยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9
2. มุ่งเน้นการวิจัยเฉพาะเรื่องในประเทศไทยมีศักยภาพและเป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขัน
3. มุ่งเน้นการบริหารการวิจัยและการประเมินผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

4. มุ่งเน้นนโยบายและแนวทางการวิจัยที่เป็นพลวัต สามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง
5. มุ่งเน้นชุดโครงการวิจัยแห่งชาติ ที่จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในระยะสั้น
6. มุ่งเน้นการวิจัยประยุกต์ที่ควรทำเพื่อแก้ไขปัญหาของประเทศ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
7. มุ่งเน้นการวิจัยพื้นฐานที่จะสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ก้าวหน้าทันสังคมโลกที่มุ่งสู่สังคมองค์ความรู้
8. มุ่งกำหนดการสนับสนุนการวิจัยทั้งสามประเภท เป็นสัดส่วนดังนี้ คือ ชุดโครงการวิจัยแห่งชาติต่อการวิจัยประยุกต์ต่อการวิจัยพื้นฐาน เป็น 50: 20: 30
9. มุ่งเน้นการสร้างนักวิจัย เครื่องมือการวิจัย การลงทุนการวิจัย การสร้างหน่วยงานการวิจัย และระบบการบริหารการวิจัย ในการดำเนินการวิจัยทุกประเภท
10. มุ่งเน้นความร่วมมือมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคประชาชนในการกำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัย การดำเนินการวิจัยและการใช้ประโยชน์การวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่านโยบายคือแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายและวิธีการที่ชัดเจนที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จ โดยมีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศหรือขององค์การ การกำหนดนโยบายต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ซึ่งการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ จะต้องมีการจัดทำแผนการดำเนินงานรองรับ โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านบุคลากรและทรัพยากรที่เอื้อต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จ รวมทั้งต้องมีการประเมินผลนโยบายเพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับเป้าหมายของนโยบาย ซึ่งการกำหนดนโยบายของระบบงานวิจัยและพัฒนาที่เช่นกัน จำเป็นจะต้องมีความชัดเจนในการกำหนดเป้าหมาย วิธีการ การใช้ทรัพยากร รวมถึงการสนับสนุนต่างๆ ดังกล่าว เพื่อให้งานวิจัยได้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงจะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อระบบงานวิจัยและพัฒนา อย่างไรก็ตาม นโยบายยังเป็นเพียงกรอบแนวทางในการนำไปสู่เป้าหมายเท่านั้น แต่การจะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดจำเป็นต้องมีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการดำเนินงาน จึงจะส่งผลต่อความสำเร็จของระบบงานวิจัยและพัฒนาต่อไป

3. แนวคิดทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับบริหารจัดการ

การบริหารจัดการ เป็นกระบวนการที่สำคัญในการดำเนินงานที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การบริหารจัดการจึงเป็นเรื่องของการวางแผน การจัดองค์การ การบริหารทรัพยากรบุคคล และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า รวมถึงเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการ และได้มีการค้นพบหลักการ แนวคิดและทฤษฎีในการบริหารจัดการต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นที่แพร่หลาย ซึ่งได้แก่

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับหลักการบริหารจัดการ

จอร์จ อาร์ เทอร์รี่ (George R Terry 1968, อ้างในสรุพนธ์ ฉันทแดนสุวรรณ 2450: 5) ให้ความหมายว่า “การบริหารจัดการเป็นกระบวนการวางแผนการจัดองค์การ การกระตุ้น และการควบคุม ให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน โดยใช้ทรัพยากรบุคคลและอื่น ๆ”

โฮวาร์ด คาร์ลิสเซล (Howard M. Carlisle 1976, อ้างในบรรจบ จันทร์เจริญ 2542: 20) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารว่า เป็นเรื่องของการใช้ทรัพยากรขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การบริหารจะเป็นเรื่องของกระบวนการผสมผสานหรือการประสานงาน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยสรุปว่า

ลูเธอร์ กุลิก และ ลิมคัล เออร์วิค (Luther Gulick & Lyndull Urwick 1937, อ้างในพิทยา บวรวัฒนา 2547: 107) ได้เสนอหลักการเกี่ยวกับหน้าที่ของฝ่ายบริหารในการบริหารงานไว้ 7 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การบรรจุ การสั่งการ การประสานงาน การรายงาน และการงบประมาณ ซึ่งเรียกว่า POSDCORB ในความหมายดังนี้

- P = Planning (การวางแผน)
- O = Organizing (การจัดองค์การ)
- S = Staffing (การจัดคนเข้าทำงาน)
- D = Directing (การอำนวยการ)
- C = Coordinating (การประสานงาน)
- R = Reporting (การรายงาน)
- B = Budgeting (การจัดทำงบประมาณ)

เฟรดเดอริก วินสโลว์ เทย์เลอร์ (Frederick Winslow Taylor 1911, อ้างใน พิทยา บวรวัฒนา 2547: 97) ได้คิดค้นหลักการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีหลักการที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1) กำหนดวิธีการทำงานด้วยหลักเกณฑ์ที่ได้มีการที่มีการทดลองแล้วว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดแทนการทำงานใช้กฎที่ไม่แน่นอน

2) การคัดเลือกบุคคลและการบริหารงานบุคคลต้องเป็นตามหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ให้มากที่สุด มีระบบในการคัดสรรบุคลากรที่เหมาะสม รวมทั้งมีการจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ก่อนทำงาน

3) มีการประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหารกับผู้ทำงาน โดยคำนึงถึงการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพขององค์การ

4) ผู้บริหารต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและรับผิดชอบในด้านการวางแผน และมีการมอบหมายงานตามความถนัดและความพอใจของผู้ทำงาน

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารจัดการเป็นกระบวนการวางแผน การจัดองค์การ และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ซึ่งได้แก่ คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ ได้อย่างเหมาะสม โดยเป็นการดำเนินงานร่วมกันของคนในองค์การ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้เกิดการทำงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3.2 แนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management)

แนวคิดของการจัดการภาครัฐแนวใหม่ เป็นแนวคิดที่ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารภาครัฐให้มีความทันสมัยและคล่องตัวแบบภาคธุรกิจเอกชน ซึ่งได้ให้ความสำคัญในเรื่องผลสัมฤทธิ์ (result) ที่เกิดขึ้นจากการบริหาร โดยถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงจากแนวคิดการจัดการภาครัฐแบบเดิมที่ให้ความสำคัญต่อการรับผิดชอบที่มีต่อปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรและกระบวนการทำงาน (input and process accountability) เช่น การปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ ตามขั้นตอนที่กำหนด มาเป็นการรับผิดชอบต่อผลสัมฤทธิ์ (accountability for results) แทน ซึ่งผลสัมฤทธิ์จะประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) โดยที่ผลผลิตเป็นผลงานในระยะสั้น ส่วนผลลัพธ์เป็นผลงานในระยะยาวที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในอนาคต การให้ความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ดังกล่าว ได้รับอิทธิพลทางความคิดมาจาก 2 ส่วน คือ 1. แนวคิดการจัดการนิยม (Managerialism) ของภาคธุรกิจ ซึ่งให้ความสำคัญต่อวัตถุประสงค์ในเรื่องของการมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่ประกอบไปด้วย ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ผลผลิตภาพ หรือการเพิ่มผลผลิต ตลอดจนให้ความสำคัญต่อคุณภาพ และความคุ้มค่าทางการเงิน โดยการนำดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators-KPI) มาใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ความสำเร็จของงานที่เกิดขึ้น และ 2. แนวคิดในเรื่องของ Reinventing

Government (Results-oriented Government) ที่นำเสนอโดย เดวิด ออสบอร์น และเทด แกร์เบลอร์ (David Osborne, Ted Gaebler 1992, อ้างใน เทพศักดิ์ บุญรัตน์ 2548: 17-18) โดยชี้ให้เห็นถึง แนวโน้มที่สำคัญของระบบราชการที่จะต้องปรับตัว ได้แก่ การให้ความสำคัญต่อผลของการปฏิบัติงาน มากกว่าสนใจถึงปัจจัยนำเข้าทางการบริหารงานและขั้นตอนการทำงาน การใช้พันธกิจเป็นจุดมุ่งหมาย และตัวขับเคลื่อนของการดำเนินกิจกรรมภาครัฐ โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจในการดำเนินงาน การใช้วิธีการตลาดในการบริหารราชการโดยเน้นในเรื่องการให้มีระบบการบริหารจัดการ ที่ดีและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

สำหรับการกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) และกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ (Strategy) นั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้

พสุ เดชะรินทร์ (2547) ให้ความหมายของวิสัยทัศน์ว่า “เป็นการมองไปในอนาคต (Post Perspective) เป็นสิ่งที่จะบอกถึงสิ่งที่องค์กรอยากจะเป็นในอนาคต เป็นการบอกถึงทิศทางขององค์กรในอนาคต “ซึ่งการกำหนดวิสัยทัศน์ที่ดี เริ่มต้นจากการประเมินดูว่าจะมีปัจจัยภายนอก องค์กรอะไรบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อองค์กรในอนาคต จากนั้นจึงกำหนดภาพขององค์กรในอนาคต แล้วจึงกลับมาดูองค์กรว่าอยากให้องค์กรเป็นอย่างไรในอนาคต เมื่อเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น และสิ่งสำคัญต่อมา คือ การสื่อสารและถ่ายทอดวิสัยทัศน์ให้เป็นที่รับรู้ของคนทั้งองค์กร อีกทั้งจะต้องกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อทำให้องค์กรสามารถบรรลุต่อวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้”

วรนุช แสงนิมิต (2545: 15-30) ให้ความหมายของ วิสัยทัศน์ว่าเป็น การมองการณ์ไกล เพื่อให้เห็นสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นข้างหน้าก่อนข้างชัดเจน และมุ่งมั่นที่จะจัดการให้สามารถอยู่ในสถานการณ์นั้นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งวิสัยทัศน์ที่ดี ควรมีลักษณะ 4 ประการคือ

1. เป็นบวก เนื่องจากวิสัยทัศน์เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้า ผู้มีวิสัยทัศน์ต้องสามารถคิดและปฏิบัติให้เป็นไปในทางสร้างสรรค์ และยังคงเตรียมวิธี แก้ไขปัญหาหรือผลเสีย หรือหาวิธีป้องกันเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย
2. ต้องสร้างศรัทธาให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง เนื่องจากเป็นเรื่องของการคาดการณ์ และวิสัยทัศน์ที่สมบูรณ์ต้องมีการนำไปปฏิบัติ ซึ่งถ้าวิสัยทัศน์เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ย่อมต้องมีการประสานพลังที่จะทำให้การกระทำนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จ
3. ทำทายและคุ้มค่าต่อความเพียรพยายาม วิสัยทัศน์ที่ดีควรมีมุมมองที่ท้าทายและโดดเด่น เพราะการมีมุมมองที่แตกต่างและเมื่อนำไปปฏิบัติแล้ว ย่อมมีผลลัพธ์ที่คุ้มค่ามากกว่า มุมมองธรรมดา

4. ต้องอยู่บนศักยภาพและขีดความสามารถ ของบุคคลหรือขององค์กรที่จะสามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในกิจกรรมนั้นๆ

สารสนเทศออนไลน์ (อ้างใน <http://www.kunkroo.com/strategy.html> สืบค้นในวันที่ 9 กันยายน 2549) วิสัยทัศน์ยังหมายถึง ภาพที่เห็นกว้างมองได้ไกลแต่ต้องชัดเจน และมีระยะเวลา กำหนดที่แน่นอน เช่น การกำหนดภารกิจการลงดวงจันทร์ของอเมริกาที่กำหนดไว้ภายใน 9 ปี ในช่วงประธานาธิบดีเคนเนดี

ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล (2547: 186) ให้ความหมายของยุทธศาสตร์ว่า เป็นเรื่องของการกำหนดทิศทางและประเด็นทางเลือกที่ชัดเจนซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ การกำหนดยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องสำหรับสถานการณ์ และทรัพยากรที่มีอยู่ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

กลenn อาร์ คาร์โรล และเดวิด โวเกิล (Glenn R. Carrol & David Vogel 1987: 21-27, อ้างใน เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ 2547: 353) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ว่ามีความสำคัญต่อองค์การ 4 ประการ คือ

1. กลยุทธ์ช่วยในการกำหนดทิศทางขององค์การ และทำให้องค์การสามารถจัดการกับสภาพแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นได้ การวางแผนกลยุทธ์ที่ดีและชัดเจนเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อความสำเร็จ
2. กลยุทธ์เป็นเครื่องมือของการประสานความพยายามทุกส่วนขององค์การเข้าด้วยกัน
3. กลยุทธ์จะเป็นเครื่องมือของการกำหนดความชัดเจนขององค์การ และยังทำให้บุคคลภายนอกเห็นความชัดเจนในการใช้กลยุทธ์ที่จะบริหารงานขององค์การ
4. กลยุทธ์จะทำให้เกิดความสอดคล้องกันในองค์การ โดยจะช่วยลดความไม่แน่นอน และทำให้การทำงานภายในองค์การสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน มีการใช้ทรัพยากรอย่างประสานกัน

สำหรับแนวคิดในการจัดการภาครัฐแนวใหม่ที่จะนำมาใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ แนวความคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ และการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีในเรื่องความคุ้มค่า ซึ่งสรุปได้ดังนี้

3.2.1 การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ เป็นแนวคิดหนึ่งที่มีการให้ความสนใจกันอย่างมากในการบริหารภาครัฐแนวใหม่ คือ การทำให้องค์การปรับเปลี่ยนมาเป็นองค์การเชิงยุทธศาสตร์ (strategy-focused organization) ซึ่งนำเสนอโดย โรเบิร์ต เอส. แคปแลน และ เดวิด พี. นอร์ตัน (Robert S. Kaplan and David P. Norton 2001: 9-16, อ้างในเทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ 2547: 353)

โดยมีหลักการที่สำคัญ 5 ประการ คือ

- 1) การแปลงกลยุทธ์ไปสู่การดำเนินงาน (translate the strategy to operational terms)
- 2) การปรับองค์การให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ถูกกำหนดขึ้น (align the organization to the strategy)
- 3) การทำให้กลยุทธ์เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานของทุกคนในแต่ละวัน (make strategy everyone's everyday job)
- 4) การทำกลยุทธ์ให้มีลักษณะเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง (make strategy a continual process)
- 5) การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นแก่ผู้นำทางการบริหารขององค์การ (mobilize change through executive leadership)

เฟรด อาร์ เดวิด (Fred R. David 1993: 5-6, อ้างใน เทพศักดิ์ บุญขจรพันธุ์ 2547: 364) เห็นว่าการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ขององค์การนั้น จะประกอบด้วยขั้นตอนใหญ่ ๆ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นการกำหนดยุทธศาสตร์ ขั้นการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และขั้นการประเมินผลยุทธศาสตร์ กล่าวคือ

1. การกำหนดยุทธศาสตร์ (Strategic Formulation) เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการวางแผนยุทธศาสตร์ขององค์การ เนื่องจากยุทธศาสตร์จะถูกผูกโยงเข้ากับวิสัยทัศน์ (Vision) และพันธกิจ (Mission) ขององค์การ โดยพิจารณาถึงโอกาสและข้อจำกัดที่มาจากสภาพแวดล้อมภายนอก และพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมภายในขององค์การ การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะยาวขององค์การ การพิจารณาประเมินทางเลือกกลยุทธ์ต่าง ๆ และการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงาน

2. ขั้นการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategic Implementation) จะเกี่ยวข้องกับ การกำหนดวัตถุประสงค์ของแผนประจำปี การกำหนดนโยบาย การจูงใจบุคลากรที่รับผิดชอบ การจัดสรรทรัพยากรในการดำเนินกลยุทธ์ต่าง ๆ การสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบใหม่ที่เน้นการทำงานตามกลยุทธ์ การกำหนดโครงสร้างองค์การที่มีประสิทธิผล การจัดเตรียมงบประมาณ รวมถึงการพัฒนาและการใช้ระบบการจัดข้อมูล

3. ขั้นการประเมินผลยุทธศาสตร์ (Strategic Evaluation) จะเกี่ยวข้องกับ การประเมินสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป การทบทวนกลยุทธ์ที่ถูกนำไปใช้ การประเมินระดับความสำเร็จของกลยุทธ์และแผน รวมถึงการปรับปรุงแก้ไข

ดังนั้น เมื่อองค์การได้มีการกำหนดกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ ที่จะนำมาใช้ให้บรรลุต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ขององค์การที่ได้กำหนดไว้แล้ว ยุทธศาสตร์ยังมี

ความเชื่อมโยงกับนโยบาย โดยการนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จนั้น จะมีการกำหนดนโยบายขึ้นมาเป็นกรอบหรือแนวทางที่จะทำให้เป็นไปตามกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์นั้น แล้วจัดทำเป็นแผนการดำเนินงานประจำปีเพื่อนำไปปฏิบัติงานต่อไป

โทมัส แอล วิลเลน และ เจ เดวิด ฮังเกอร์ (Thomas L. Wheelen & J David Hunger 2002, อ้างใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล 2548: 188) ได้กล่าวถึงกระบวนการยุทธศาสตร์ ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอน 4 ส่วนหลัก คือ

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์กร ซึ่งสภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม ส่วนสภาพแวดล้อมภายใน ได้แก่ โครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กร รวมทั้งทรัพยากรที่มีอยู่
2. การกำหนดยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ ยุทธศาสตร์/ กลยุทธ์ และนโยบาย
3. การแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย แผนงาน โครงการงบประมาณ และขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ
4. การประเมินผลและควบคุมยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจะนำมาเป็นปัจจัยนำเข้าสำหรับการพิจารณาปรับเปลี่ยนการกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติต่อไป

สำหรับการประเมินสภาพแวดล้อมขององค์กรนั้น ได้มีการนำเทคนิคต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งเทคนิคหนึ่งที่ใช้ในการบริหารภาครัฐมีการนิยมใช้กันเป็นที่แพร่หลายในการประเมินสภาพแวดล้อมขององค์กรเพื่อนำมากำหนดยุทธศาสตร์ ได้แก่ เทคนิค SWOT Analysis ได้แก่ การวิเคราะห์จุดแข็ง (strength) จุดอ่อน (weakness) โอกาส (opportunity) และข้อจำกัด (threat) โดยที่การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ขณะที่การวิเคราะห์โอกาสและข้อจำกัดจะเป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ซึ่งหลังจากที่ได้มีการประเมินสภาพแวดล้อมดังกล่าวแล้ว ข้อมูลที่ได้จะนำมาทำการวิเคราะห์ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบเมตริกซ์ โดยใช้ตารางที่เรียกว่า TOWS Matrix ซึ่งเป็นตารางการวิเคราะห์ที่นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ดังตารางภาพที่ 2.4 (อ้างใน เทพศักดิ์ บุญรัตน์, 2547: 370-375)

	จุดแข็ง (Strength – S) 1. 2. 3. ระบุจุดแข็ง (List strengths)	จุดอ่อน (Weakness – W) 1. 2. 3. ระบุจุดอ่อน (List weaknesses)
โอกาส (Opportunities – O) 1. 2. 3. ระบุโอกาส (List opportunities)	SO Strategies 1. 2. ใช้จุดแข็งมาใช้เป็นโอกาส 3. (Use strengths to take advantage of opportunities)	WO Strategies 1. 2. เอาชนะจุดอ่อน โดยใช้ข้อได้เปรียบจากโอกาส 3. (Overcome weakness by taking advantage of opportunities)
ข้อจำกัด (Threats – T) 1. 2. 3. ระบุข้อจำกัด (List threats)	ST Strategies 1. 2. ใช้จุดแข็งเพื่อหลีกเลี่ยงข้อจำกัด 3. (Use strengths to avoid threats)	WT Strategies 1. 2. ลดจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงข้อจำกัด 3. (Minimize weakness and avoid threats)

ภาพที่ 2.4 แสดงการใช้ TOWS Matrix เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์

ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์โดยใช้เทคนิค TOWS Matrix มาใช้นั้น มีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ซึ่งเป็นการประเมินสภาพแวดล้อมขององค์กร จำเป็นต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์อย่างละเอียดในทุกแง่มุม เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการกำหนดกลยุทธ์

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับข้อจำกัด ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูลแต่ละคู่ ดังกล่าวทำให้เกิดกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ที่สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

2.1 ยุทธศาสตร์เชิงรุก (SO Strategy) ได้จากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ในเชิงรุก

2.2 ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้จากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ในเชิงป้องกัน

2.3 ยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้จากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ในเชิงแก้ไข

2.4 ยุทธศาสตร์เชิงรับ (WT Strategy) ได้จากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ในเชิงรับ

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารเชิงยุทธศาสตร์มีการใช้ยุทธศาสตร์เป็นวิธีการขับเคลื่อนในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยมีการประเมินสถานการณ์แวดล้อมเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ และมีการกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อเป็นทิศทางและประเด็นทางเลือกหลักที่ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมขององค์กร และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดนโยบายเป็นแนวทางปฏิบัติ และจัดทำแผนการดำเนินงานประจำปีรองรับ เพื่อให้การดำเนินงานมีความสอดคล้องและบรรลุเป้าหมายเดียวกัน สุดท้ายต้องมีการประเมินผลยุทธศาสตร์ เพื่อทบทวนกลยุทธ์ที่นำไปใช้และประเมินความสำเร็จ รวมทั้งการนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3.2.2 แนวคิดการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์

จากการที่ประเทศไทยได้มีการปฏิรูประบบราชการอย่างจริงจังใน พ.ศ. 2545 โดยมีจุดมุ่งเน้นในการปฏิรูปที่สำคัญ คือ การปรับราชการให้มีขนาดเล็กลงแต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และได้นำแนวคิดของการจัดการเชิงกลยุทธ์หรือที่เรียกว่า “ยุทธศาสตร์” มาใช้ มีการใช้งบประมาณแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนในการปฏิรูประบบราชการ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย พ.ศ. 2546 – พ.ศ. 2550 ขึ้นมา โดยได้รับความเห็นของคณะรัฐมนตรี ซึ่งมียุทธศาสตร์ที่สำคัญหลายยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน เช่น ยุทธศาสตร์การการปรับกำลังคนภาครัฐ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ซึ่งให้ความสำคัญต่อการกำหนดปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ มีการกำหนดเป้าหมาย

ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก โดยเน้นการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของส่วนราชการ เพื่อให้ส่วนราชการได้ทราบถึงทิศทางและเป้าหมายในอนาคตขององค์การ

สำหรับการทำยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Based Management) นั้น เป็นกระบวนการแปรวาระแห่งชาติสู่แผนงานและแผนงบประมาณ ซึ่งรัฐบาลของ พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร ได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 โดยมีการกำหนดวาระแห่งชาติขึ้น 4 วาระ และให้หน่วยราชการไปดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์ โดยการแปรวาระแห่งชาติสู่แผนงานและแผนงบประมาณ มีผู้รับผิดชอบ (เจ้าภาพ) คือ หน่วยงานปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งการกำหนด ยุทธศาสตร์ในการจัดทำงบประมาณของประเทศในขณะนั้น ได้แบ่งเป็น 5 ยุทธศาสตร์ และหนึ่งในจำนวนยุทธศาสตร์ดังกล่าว คือ ยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ การต่างประเทศ และการอำนวยความสะดวก โดยในส่วนของยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2546 - 2549) ได้กำหนดภารกิจเกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ สรุปได้ ดังนี้

1. ส่งเสริมการพัฒนาและการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเสริมสร้างพลังอำนาจของชาติทุกด้าน เพื่อป้องกันภัยคุกคามทุกรูปแบบ และคุ้มครองผลประโยชน์ของชาติ รวมทั้งสามารถระดมมาใช้ในสถานการณ์ที่จำเป็น

2. พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเร่งด่วน และให้มีความรู้เท่ากัน รู้จักเลือกรับและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีมาตรการป้องกันและต่อต้านผลกระทบทางลบ

นอกจากนี้ยังได้กำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ ในการจัดเตรียมและพัฒนากองทัพอย่างเป็นระบบ ทันสมัยและมีขีดความสามารถที่ทำการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกระดับสถานการณ์ที่กระทบต่อผลประโยชน์ของชาติ โดยมีทิศทางการวิจัย คือ แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีทางทหารเพื่อทดแทนการนำเข้า และการบำรุงรักษายุทธโธปกรณ์ทางทหารอย่างมีประสิทธิภาพ

1) ความหมายและลักษณะขององค์การในการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์

ทิพาวดี เมฆสวรรค์ (2545: 31 อ้างในสุรพร เลี่ยนสลาย 2547: 406) ได้กล่าวถึงแนวคิดการบริหารงานมุ่งผลสัมฤทธิ์ ว่าเป็นแนวคิดการบริหารงานที่เน้นการเกิดผลลัพธ์ (outcomes) ของงานเป็นหลักแทนการเน้นที่การบริหารปัจจัยนำเข้า (inputs) ที่มีมาแต่ดั้งเดิม การบริหารงานแบบนี้จะให้ความสำคัญที่การกำหนดพันธกิจและวัตถุประสงค์ของโครงการหรืองาน มีการกำหนดตัวชี้วัดการทำงานหลัก (Key Performance Indicators - KPI) ได้อย่างชัดเจน

ทศพร สิริสัมพันธ์ (2543: 146) กล่าวถึงการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ว่าเป็นการบริหารที่มุ่งเน้นการวางแผน การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objectives) เป้าหมายและกลยุทธ์

การดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม ซึ่งผู้บริหารในแต่ละระดับขององค์กรต้องยอมรับและคำนึงถึงผลงานรวมทั้งต้องให้ความสำคัญกับจัดวางระบบการตรวจสอบผลงานและการให้รางวัลตอบแทนผลงาน (Performance Related Pay)

ทั้งนี้ ทิพาวดี เมฆสวรรค์ (2543: 21-23) ยังได้กล่าวถึงลักษณะขององค์กรที่ได้ใช้ระบบการบริหารงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์จะมีลักษณะต่างๆ ไป ดังต่อไปนี้

1. มีการกำหนดพันธกิจ วัตถุประสงค์ขององค์กรที่ชัดเจน และมีเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม โดยเน้นที่ผลผลิตและผลลัพธ์ ไม่เน้นกิจกรรมหรือการทำงานตามกฎระเบียบ
2. ผู้บริหารทุกระดับในองค์กรต่างมีเป้าหมายของการทำงานที่ชัดเจน และเป้าหมายเหล่านั้นสั้นกระชับ ไม่คลุมเครือ และเป็นเป้าหมายที่มีฐานมาจากพันธกิจขององค์กรนั้น
3. เป้าหมายจะวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีตัวบ่งชี้ที่สามารถวัดได้ เพื่อให้สามารถติดตามผลการปฏิบัติงานได้ และสามารถเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับองค์กรอื่นที่มีลักษณะงานที่เทียบเคียงกันได้
4. การตัดสินใจในการจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานหรือ โครงการต่างๆ จะพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของงานเป็นหลัก ซึ่งจะสอดคล้องกับการให้ค่าตอบแทน สวัสดิการและรางวัลแก่เจ้าหน้าที่ที่จะประเมินจากผลการปฏิบัติงานเป็นหลัก
5. เจ้าหน้าที่ทุกคนรู้ในสิ่งที่องค์กรคาดหวัง และจะต้องคิดเสมอว่างานที่ตนทำอยู่นั้นเพื่อให้เกิดผลอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายของโครงการและองค์กรอย่างไร และทุกคนรู้สึกรับผิดชอบต่อผลงานที่ได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสมกับกำลังความสามารถของแต่ละคน
6. มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจ การบริหารเงิน บริหารคนสู่หน่วยงานระดับล่างเพื่อให้สามารถทำงานบรรลุผลได้อย่างเหมาะสม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริหารระดับต้นและระดับกลาง ซึ่งเข้าใจปัญหาเป็นอย่างดีได้เป็นผู้แก้ปัญหา และสะสมประสบการณ์เพื่อก้าวสู่ผู้บริหารระดับที่สูงขึ้นต่อไป ซึ่งนอกจากช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน แก้ปัญหาการทำงานที่ล่าช้าแล้ว ยังเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการทำงานอีกด้วย
7. มีวัฒนธรรมและอุดมการณ์ร่วมกันเพื่อการทำงานที่สร้างสรรค์เป็นองค์กรที่มุ่งมั่นจะทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นองค์กรเอื้อการเรียนรู้ที่เปิดกว้างต่อความคิดและความรู้ใหม่ๆ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี
8. เจ้าหน้าที่มีขวัญและกำลังใจ เนื่องจากได้มีโอกาสปรับปรุงงานและใช้ดุลยพินิจในการทำงานที่กว้างขวางขึ้น ทำให้ผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจ ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเองก็จะได้รับการตอบแทนตามผลการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงาน

2) กระบวนการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ จะประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

(1) การวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร จะต้องทำการกำหนดทิศทางความต้องการโดยรวมเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ โดยทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในองค์กร เพื่อให้ได้มาซึ่งเป้าประสงค์สุดท้ายที่ความต้องการขององค์กรหรือวิสัยทัศน์ อันจะนำไปสู่การกำหนดพันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์การดำเนินงาน รวมทั้งพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จขององค์กร และสร้างตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ในด้านต่าง ๆ

(2) การกำหนดรายละเอียดของตัวชี้วัดผลดำเนินงาน ผู้บริหารขององค์กรจะทำการตกลงร่วมเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน โดยมีการสำรวจหาข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน เพื่อนำมาช่วยในการกำหนดความชัดเจนของตัวชี้วัดดังกล่าว ทั้งในเชิงปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่หรือความครอบคลุม อันเป็นเป้าหมายที่ต้องการของแต่ละตัวชี้วัด

(3) การวัดและการตรวจสอบผลการดำเนินงาน จะต้องจัดให้มีการตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละตัวชี้วัดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อแสดงความก้าวหน้าและสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ อย่างไร

(4) การให้รางวัลตอบแทน โดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานตามระดับของผลงานที่ได้ตกลงกันไว้ นอกจากนี้อาจจะมีการให้ข้อเสนอแนะหรือกำหนดมาตรการบางประการ เพื่อให้มีการปรับปรุงผลงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์

การวัดผลการปฏิบัติงานเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัดผลสำเร็จของกิจกรรม การจัดเก็บข้อมูลและเปรียบเทียบผลงานกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้องค์กร/ผู้ปฏิบัติงานได้รับข้อมูลย้อนกลับที่แสดงถึงผลสำเร็จของการดำเนินงาน ปัญหาหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การแสดงถึงการมีพันธะ หน้าที่และความรับผิดชอบต่อสาธารณะ รวมทั้งนำไปปรับปรุงการทำงาน และยังช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีกระบวนการที่สำคัญ ประกอบด้วย การกำหนดผลลัพธ์ (ตัวชี้วัดและมาตรฐาน) การวัดผลการปฏิบัติงาน และการรายงานผลลัพธ์ (วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ 2547) ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานดังกล่าว ได้แก่

(1) ตัวชี้วัดความสำเร็จของผลงาน (Key Performance Indicators-KPIs) ตัวชี้วัดความสำเร็จของผลงาน หรือ KPIs หมายถึงตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ของงานที่เกิดขึ้น โดยนำมากำหนดเป้าหมายให้เป็นรูปธรรม เพื่อที่จะนำผลงานจริงที่เกิดขึ้นมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายตัวชี้วัดนั้น ซึ่งผลสัมฤทธิ์ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) โดยที่ผลผลิตเป็นผลงานในระยะสั้น ส่วนผลลัพธ์เป็นผลงานในระยะยาวที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งหลักในการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน หรือ KPIs ที่เหมาะสม คือ จะต้องเป็นตัวชี้วัดที่แสดงเป้าหมายของกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจขององค์กร การวัดผลการปฏิบัติงานจึงควรให้สอดคล้องกับลำดับขั้นของเป้าหมายขององค์กรด้วย ซึ่งตัวชี้วัดผลงานตามแนวทางการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ จะประกอบด้วยตัวชี้วัดที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า (Input Indicator) ได้แก่ จำนวนทรัพยากรโดยรวมที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมหรือการบริการ เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตหรือผลลัพธ์
2. ตัวชี้วัดผลผลิต (Output Indicators) เป็น ตัวชี้วัดที่แสดงถึงปริมาณจำนวนสิ่งของที่ผลิตได้จากการดำเนินกิจกรรม
3. ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome Indicators) เป็น ตัวชี้วัดที่แสดงผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรม
4. ตัวชี้วัดประสิทธิภาพและความคุ้มค่า (Efficiency and Cost Effectiveness Indicators) ตัวชี้วัดเหล่านี้จะแสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของผลผลิต หรือระยะเวลาในการให้บริการต่อรายการ และแสดงค่าใช้จ่ายของผลลัพธ์ที่แสดงถึงความคุ้มค่าที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรม
5. ตัวชี้วัดปริมาณงาน (Workload Indicators) หมายถึงข้อมูลที่แสดงถึงความต้องการในการให้บริการ หรือภาระงานในหน้าที่ของบุคลากร
6. ตัวชี้วัดสารสนเทศเชิงอธิบาย (Explanatory Information) หมายถึง ข้อมูลที่อธิบายถึงองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ซึ่งจะอยู่ภายใต้หรืออยู่นอกเหนือจากการควบคุมขององค์กรก็ได้

2) *Balanced Scorecard (BSC)* เป็นเครื่องมือการบริหารองค์กรเชิงกลยุทธ์ที่นำเสนอโดย โรเบิร์ต เอส แคปแลน และ เดวิด พี นอร์ตัน (Robert S. Kaplan, David P. Norton, 2001: 23 อ้างใน เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์) ซึ่ง *Balanced Scorecard* หมายถึง การแปลงวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรให้ออกมาเป็นตัวชี้วัดต่าง ๆ และผลักดันตัวชี้วัดเหล่านั้นให้ตอบสนองต่อเป้าหมายที่เป็นคุณค่าความสำเร็จของการบริหารองค์กรเชิงกลยุทธ์ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเงิน

ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และการเติบโตขององค์กร รวมถึงการสร้าง ความสมดุลในแต่ละด้านลงไปในระดับต่าง ๆ ในองค์กร นอกจากนี้ยังได้มีการนำจุดเด่นของ KPIs ที่เน้นการวัดผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) ออกมาเป็นรูปธรรมมาใช้ ซึ่งสาระสำคัญของ เครื่องมือ Balanced Scorecard มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 6 ส่วน สรุปได้ดังนี้

(1) การกำหนดคุณค่าหลักขององค์กร (Value) ซึ่งจำแนกความสำเร็จ ของการบริหารงานองค์กรออกเป็น 4 มุมมอง คือ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านลูกค้า มุมมอง ด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโตขององค์กร ซึ่งมุมมอง 4 ประการ นี้ ถือว่าเป็นส่วนสำคัญต่อความอยู่รอด ผลสัมฤทธิ์ และการเจริญเติบโตขององค์กร

(2) การกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ความสำคัญของวิสัยทัศน์ คือ เป็น การกำหนดภาพเป้าหมายสุดท้ายของความต้องการในอนาคตขององค์กร ซึ่งการจะไปถึงเป้าหมาย นั้นได้จำเป็นต้องใช้ความร่วมมือร่วมใจจากบุคคลในองค์กรเป็นแรงขับเคลื่อน การสร้างวิสัยทัศน์ ร่วมที่ทุกคนในองค์กรเห็นพ้องต้องกัน จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของ องค์กร เพราะวิสัยทัศน์จะเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงผูกพันให้คนในองค์กรได้ยึดถือร่วมกันเพื่อผลักดัน ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้

(3) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy) และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Objective) แคลปแลน และนอร์ตัน มีความเห็นว่า องค์กรที่จะประสบผลสัมฤทธิ์ในการบริหารกลยุทธ์ จะต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ การกำหนดกลยุทธ์ การวัดและประเมินกลยุทธ์และการ บริหารจัดการกลยุทธ์

(4) การจัดทำแผนที่เชิงกลยุทธ์ (Strategy Map) ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบ ที่สำคัญ เนื่องจากแผนที่กลยุทธ์ จะเป็นตัวชี้ทิศทางของการบริหารจัดการและดำเนินการของ องค์กรในอนาคต ที่สามารถระบุถึงและเชื่อมโยงวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ทั้งหมดขององค์กรที่ ต้องการจะให้เกิดขึ้นภายใต้มุมมองต่าง ๆ ของ Balanced Scorecard

(5) การกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมาย เป็นการระบุตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ของผลผลิตและผลลัพธ์ที่มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นในรูปแบบที่สามารถวัดได้

(6) การริเริ่มแผน โครงการและกิจกรรม (Initiative) เป็นการระบุให้ เห็นถึง แผน โครงการและกิจกรรมทั้งหมดที่จะนำมาใช้เพื่อตอบสนองกลยุทธ์ทั้งหมดที่ถูกกำหนด ขึ้นในแต่ละมุมมอง สุดท้ายขององค์กรก็จะมากำหนดว่าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่แต่ละ กลยุทธ์กำหนดไว้จะต้องริเริ่มให้มีแผน โครงการและกิจกรรมใดบ้างที่มารองรับ

4) ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

การนำเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ในการวัดผลการดำเนินงานก็เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้กับวัตถุประสงค์เป้าหมายขององค์การที่กำหนดไว้แล้ว ผลผลิตและผลลัพธ์ที่ได้จะบ่งบอกถึงควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากน้อยในการดำเนินงานขององค์การ ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้ดังนี้

เซอร์เบิร์ต เอ. ไชมอน (Herbert A. Simon อ้างใน เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์ 2547: 254) มองว่า งานใดจะมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถพิจารณาได้จากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) กับผลผลิตที่ได้ออกมา (output) โดยมองว่า ประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นมาก จะต้องทำให้ผลผลิตที่ได้ออกมาเป็นจำนวนมากกว่าปัจจัยนำเข้าที่ใส่เข้าไป

ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2548: 531) ได้ให้ความหมายของ “ประสิทธิผล” ว่า หมายถึงการวิเคราะห์ผลลัพธ์และผลกระทบของโครงการโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ส่วน “ประสิทธิภาพ” หมายถึง การวิเคราะห์เปรียบเทียบทรัพยากรที่ใช้ (input) กับผลลัพธ์และผลกระทบของโครงการ

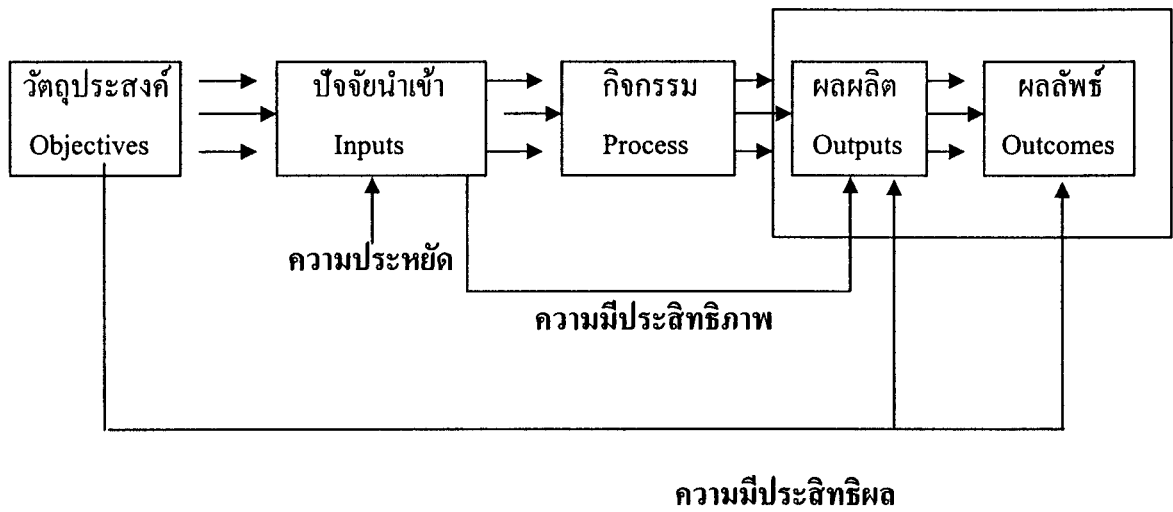
ศิริชัย กาญจนวาสี (2545: 96, 147) กล่าวถึงความมีประสิทธิผลของโครงการว่า จะมีประสิทธิผลก็ต่อเมื่อผลของโครงการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ความสำเร็จของผลที่ได้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความเหมาะสมของบริบท การวางแผน และการดำเนินงาน ตามลำดับ และได้ให้ความหมายของประสิทธิผลและประสิทธิภาพไว้ กล่าวคือ

ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง การบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่พึงปรารถนา นั่นคือ ผลการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นผลผลิต ผลกระทบ ผลลัพธ์ ได้ผลตรงตามผลที่คาดหวังไว้และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้หรือผู้บริโภค

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรและกระบวนการปฏิบัติงานในการสร้างผลผลิต ซึ่งสามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ประสิทธิภาพในการประหยัด หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด หรือใช้อย่างคุ้มค่า
2. ประสิทธิภาพในการผลิต หมายถึง ความสามารถในการลดค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหน่วยการผลิต

นอกจากนี้ วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2547) ยังได้กล่าวถึงจุดเน้นในการวัดผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ภายใต้กรอบของระบบการดำเนินงานทั่วไป ซึ่งสามารถแสดงได้ตามแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.5 หลักการพื้นฐานของการวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กร

การดำเนินกิจกรรมจะมีจุดเริ่มต้นที่วัตถุประสงค์การดำเนินงาน ซึ่ง ได้แก่ การระบุถึงรายละเอียดของผลงาน (ผลผลิตและผลลัพธ์) ที่คาดหวัง ซึ่งได้จากการกำหนด วิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ขององค์กร โดยมีปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ทรัพยากรที่จำเป็น สำหรับการดำเนินกิจกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าให้เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ การวัดผลการปฏิบัติงาน โดยทั่วไปจะมีจุดเน้นของการดำเนินการ 3 ด้าน คือ

1. ความประหยัด (Economy) หมายถึง การใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดในการผลิตหรือการดำเนินกิจกรรม
2. ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การสร้างผลผลิตในระดับที่สูงกว่าปัจจัยนำเข้า ความมีประสิทธิภาพสามารถวัดได้ โดยนำปัจจัยนำเข้าจริงหารด้วยผลผลิตจริง หากได้ค่าน้อยแสดงว่ามีผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าการเพิ่มขึ้นของปัจจัยนำเข้า ซึ่งหมายถึงการดำเนินกิจกรรม/องค์กรมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
3. ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง ระดับการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ว่าได้ก่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

นอกจากนี้ สิ่งหนึ่งที่การบริหารภาครัฐแนวใหม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้อย่างเห็นได้ชัด โดยกำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ซึ่งให้ความสำคัญกับหลักการพื้นฐานในการบริหารจัดการที่คืออยู่ 6 หลักการ คือ การมีส่วนร่วม ความโปร่งใส ความมีสำนึกรับผิดชอบ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรมและความคุ้มค่า

ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ (อ้างในถวิลวดี บุรีกุล, 2547: 240) ได้กล่าวถึง การบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) หรือธรรมาภิบาลว่า เป็นเรื่องของหลักการบริหาร แนวใหม่ที่มุ่งเน้นหลักการที่มีใช้ในรูปแบบทฤษฎีการบริหารงาน แต่เป็นหลักการ การทำงาน ซึ่งหากมีการนำมาใช้เพื่อการบริหารงานแล้ว เกิดความเชื่อมั่นว่าจะนำมาซึ่งผลลัพธ์ที่ดีที่สุด คือ ความเป็นธรรม ความสุจริต ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่ง ถวิลวดี บุรีกุล (2547) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมว่า สำหรับหลักความคุ้มค่า (Value for Money) บนพื้นฐานของหลักการนี้ เป็นการคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวมในการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งเป็นผลในการปฏิบัติอันเกิดจากการใช้หลักธรรมาภิบาล ประกอบด้วย

1. การประหยัด หมายถึง การทำงานและผลตอบแทนบุคลากรเป็นไปอย่างเหมาะสม ไม่มีความขัดแย้งในเรื่องผลประโยชน์ ผลผลิตหรือบริการได้มาตรฐาน มีการตรวจสอบภายในและการจัดทำรายงานการเงิน รวมทั้งมีการใช้เงินอย่างมีประสิทธิภาพ
2. การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด หมายถึง มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และมีการให้ผลตอบแทนตามผลงาน
3. ความสามารถในการแข่งขัน หมายถึง การมีนโยบาย แผน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย การมีการเน้นผลงานด้านบริการ การมีการประเมินผลการทำงาน และผู้บริหารระดับสูงมีสถานะผู้นำ

5) การติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการบริหารจัดการ ที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจ หรือกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เพื่อให้การดำเนินงานได้บรรลุวัตถุประสงค์เป้าหมายขององค์การ โดยการติดตามและประเมินผลจะทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารทั้งปวงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจหรือตัดสินใจคุณค่าของผลงาน ซึ่งสาระสำคัญของการติดตามและประเมินผลได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นไว้ดังนี้

ปีเตอร์ บริดแมน และกริล เดวิส (Peter Bridgman & Glyn Davis, 2000: 126-127, อ้างใน สุขชัย ขาวประภาส, 2547: 162) กล่าวถึงการประเมินผลว่าเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดการกับข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายหรือโครงการ การประเมินผลเป็นการช่วยผู้ตัดสินใจหรือผู้จัดการในการประเมินว่า ผลของโครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ทรัพยากรในการดำเนินโครงการควรจะอยู่ในระดับเดิมหรือลดลง หรือควรสนับสนุนทรัพยากรสำหรับโครงการนั้นต่อไป

แดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม และคณะ (Danial L. Stufflebeam, 1967 อ้างใน สุรพร เสียนสลาย 2547: 423) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า ซิปโมเดล (CIPP Model) ซึ่งเป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือการใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการ เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา โดยคำว่า CIPP เป็นคำย่อมาจากคำว่า Context, Input, Process และ Product โดยเป็นการมุ่งประเมิน เพื่อให้ได้ข้อสารสนเทศที่สำคัญ 4 ด้าน ดังนี้

1. การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินก่อนที่จะเริ่มลงมือทำโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งเหตุผลอันจะนำไปช่วยในการเลือกโครงการและกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมทั้งเพื่อพิจารณาความจำเป็นในการดำเนินโครงการ
2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation: I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเพียงพอของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการวิธีดำเนินโครงการ ตลอดจนเทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) เป็นการประเมินระหว่างการดำเนินงาน เพื่อการควบคุมกำกับกับการบริหารโครงการ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ดำเนินโครงการและให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ ๆ ว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือไม่ เกิดปัญหา/อุปสรรคข้อบกพร่องใดบ้าง เพื่อจะได้ทำการแก้ไขได้ทัน
4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินความสำเร็จของโครงการ โดยทำการวัดผลและแปลความหมายเปรียบเทียบกับเป้าหมาย หรือ วัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น โดยพิจารณาว่าการกำหนดวัตถุประสงค์นั้นนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความสำเร็จเป็นมาตรฐาน และแปลความหมายความสำเร็จ/ไม่สำเร็จเกิดจากสาเหตุใด โดยพิจารณาจากรายงานการประเมินสภาวะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการร่วมด้วย เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการต่อไป

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2541, อ้างใน ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ 2548: 520) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า เป็นการวัดผลของโครงการโดยเปรียบเทียบผลที่เกิดจากโครงการกับเป้าหมาย (Target) ที่กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ และการปรับปรุงโครงการในอนาคต ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. การวัดผล (Effect) ซึ่งหมายถึง ระเบียบวิธีที่ใช้
2. “ผล” ซึ่งหมายถึง “ผลลัพธ์” (Outcomes) ของโครงการมากกว่า ประสิทธิภาพ

3. การเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินใจว่าโครงการดำเนินไปด้วยดีหรือไม่ อย่างไร

4. การประเมินผลที่มีผลต่อการตัดสินใจ และต่อการปรับปรุงโครงการในอนาคต

ประจักษ์ เปี่ยมสมบูรณ์ (2529, อ้างใน ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ 2548: 521) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินผลควรหมายความรวมถึงการประเมินสภาพแวดล้อม การประเมินปัจจัยนำเข้า การประเมินกระบวนการ การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบ แล้วยังเป็นการนำระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมพฤติกรรมศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการวิจัยประเมินผลด้วย

เฉลิมพงษ์ มีสมนัย (2547: 47) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลโครงการ หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ในการดำเนินงานโครงการ หรือ input กิจกรรมต่าง ๆ ผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcomes) รวมถึงผลกระทบที่เป็นทั้งปัจจัยข้างเคียง (effects) และผลกระทบ (impacts) โดยตรงของโครงการ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ว่าเป็นไปด้วยความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่เพียงใด อันเป็นการแสดงถึงการเปรียบเทียบผลงานที่เกิดขึ้นจริง ๆ กับวัตถุประสงค์/เป้าหมาย/ ผลที่คาดว่าจะได้รับว่าเกิดผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินจะนำไปใช้เป็นข้อมูลให้ผู้บริหารโครงการตัดสินใจปรับปรุงการดำเนินงานให้สัมฤทธิ์ผล รวมทั้งการจัดทำโครงการใหม่ให้มีความถูกต้องและเหมาะสม

ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2548: 527) กล่าวถึงการแบ่งวิธีการประเมินผลตามวงจรของแผนงานและโครงการ ตามมิติของแผนงานและโครงการที่นิยมกันทั่วไปคือ

1. การประเมินก่อนการดำเนินโครงการ คือ

1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของปัญหา การกำหนดสภาพแห่งการหาคำตอบเพื่อให้ผลของการปฏิบัติมีความสอดคล้องกับความต้องการเชิงปฏิบัติมากขึ้น รวมทั้งการกำหนดแนวทางแก้ไขเพื่อกำหนดแผนงานวัตถุประสงค์

1.2 การประเมินรายละเอียดของโครงการ เพื่อประเมินความสอดคล้องและความสมบูรณ์ของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน ค่าใช้จ่าย ความเหมาะสมและประโยชน์ของโครงการ รวมทั้งความเป็นไปได้ของโครงการ

2. การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการดำเนินไปอย่างถูกต้องครบถ้วนตามระยะเวลาที่กำหนด และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาและข้อผิดพลาดได้ทันท่วงที เพื่อเป็นการประเมินความก้าวหน้า ติดตามงาน และควบคุมให้งานดำเนินไปตามแผน

3. การประเมินผลหลังการดำเนินโครงการ เป็นการแสดงหรือวัดผลสุดท้ายของโครงการว่าได้ถึงระดับที่วางไว้หรือไม่ หรือเพราะเหตุใดโครงการจึงไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเมื่อเปรียบเทียบกับทุนที่ใช้ไป การประเมินนี้เป็นการรวบรวมผลต่าง ๆ ที่ประเมินไว้ตั้งแต่แรกเริ่มของโครงการ เป็นผลรวมของการวิเคราะห์โครงการทั้งหมดรวมทั้งการวัดผลการประเมินในระยะสุดท้าย (Outcome หรือ Impact evaluation) รวมทั้งผลกระทบอันอาจจะเกิดต่อไป ก็จะต้องมีการประเมินต่อไปอีก

3.3 การบริหารจัดการงานวิจัย

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา เป็นกระบวนการจัดการเพื่อนำไปสู่การวิจัย โดยมีการจัดการการใช้ทรัพยากร การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การวางแผนงาน การประสานงาน การติดตามและประเมินผล เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน และนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ รวมถึงการบริหารงานบุคคล ซึ่งระบบการวิจัยและพัฒนาจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดีเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน ซึ่งมีแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2545: 64,179) กล่าวถึงหลักการที่สำคัญในการบริหารจัดการงานวิจัยทั้งในระดับประเทศและในระดับหน่วยงาน ได้แก่ การทำให้เป็นระบบที่เรียนรู้และปรับตัว มีการจัดการให้มีขนาดที่เหมาะสม มีการจัดการให้การลงทุนวิจัยมีความคุ้มค่า มีการจัดระบบการประเมิน มีการเชื่อมโยงระบบการวิจัยเข้ากับระบบการผลิตและระบบการพัฒนาสังคมในภาพรวม และการเชื่อมโยงระบบการวิจัยเข้ากับระบบการศึกษาซึ่งการจัดการให้การลงทุนวิจัยมีความคุ้มค่า

สำหรับในระดับหน่วยงานราชการ การจัดการเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับภารกิจหลักของหน่วยงาน จะเป็นการใช้งานวิจัยให้เป็นเครื่องมือในปฏิบัติการกิจของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ซึ่งหลักสำคัญที่สุดสำหรับประกันว่าผลงานวิจัยจะถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างแน่นอน คือ ต้องเชิญ “ผู้ใช้” มาร่วมตั้งแต่ต้นในขั้นตอนการกำหนดความต้องการหรือโจทย์วิจัย ซึ่งในการจัดการงานวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ได้วางแนวทางเพื่อให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการจัดการต้นทาง คือ การวางแผนการใช้ผลงานวิจัยโดยเริ่มที่การตั้งโจทย์วิจัย โดยเชิญ “ผู้ใช้” มาร่วมตั้งโจทย์กับนักวิจัย เพื่อให้การกำหนดโจทย์วิจัยมีความครอบคลุมรอบด้าน

ขั้นตอนการจัดการกลางทาง เป็นการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ผลการวิจัยมีคุณภาพ ความแม่นยำน่าเชื่อถือสูง

ขั้นตอนสุดท้าย คือ การจัดการปลายทาง เป็นการเผยแพร่ผลการวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ การทำความเข้าใจหรือขอความเห็นจาก “ผู้ใช้” การสังเคราะห์ผลการวิจัยของหลายโครงการเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะหรือไปสู่การใช้ประโยชน์แบบอื่น การจัดการให้มีการตั้งโจทย์วิจัยต่อเนื่อง การเชื่อมโยงผู้มีผลงานวิจัยกับผู้ต้องการใช้ผลงานวิจัย การจดสิทธิบัตร การต่อรองผลประโยชน์กับผู้มาซื้อสิทธิบัตร การต่อรองผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างผู้ทรงสิทธิ์ ฯลฯ

นอกจากนี้ ยังได้เสนอแนวทางการจัดการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย โดยมีลักษณะที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

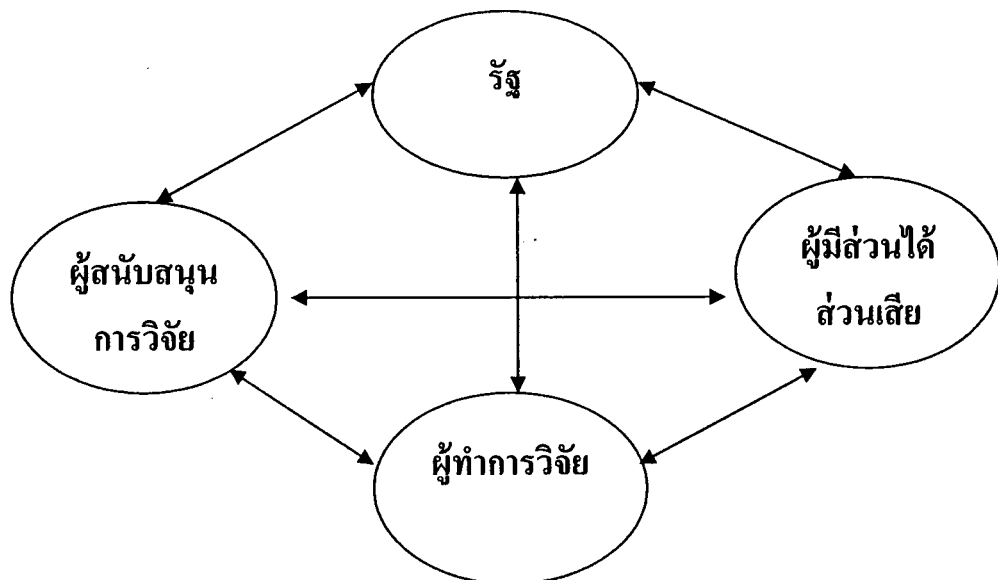
1. เน้นการประเมินผล และสร้างวิธีการประเมินผลในรูปแบบต่าง ๆ
 2. เน้นบทบาทของ “ผู้ใช้” ผลงานวิจัย
 3. จัดให้มีระบบอาชีพนักวิจัย สร้างบันไดอาชีพนักวิจัย
 4. จัดให้มีระบบค่าตอบแทนแก่สถาบันต้นสังกัดนักวิจัย เพื่อให้ให้นักวิจัยได้ทำคุณประโยชน์ สร้างรายได้แก่สถาบัน เป็นการสร้างสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่ระหว่างนักวิจัยกับสถาบัน
 5. กำหนดอัตราค่าตอบแทนนักวิจัย ในอัตราที่สูงตามความสามารถและผลงานของนักวิจัย
 6. จัดให้มีทุนวิจัยสำหรับ “จ้างเรียน” ระดับปริญญาเอก เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของนักวิจัย
 7. ส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ และมีวิธีการที่เหมาะสมในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทั้งที่เป็นประโยชน์เชิงสาธารณะ เชิงนโยบาย และเชิงพาณิชย์
 8. มองผลลัพธ์ของการวิจัย ทั้งผลงานวิจัยโดยตรงและผลต่อการสร้างนักวิจัย
- จรัส สุวรรณเวลา (2545: 44-46) ได้แบ่งการบริหารจัดการการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน คือ ระดับต้นน้ำ ระดับน้ำ และระดับปลายน้ำ สรุปได้ดังนี้

1. การบริหารจัดการระดับต้นน้ำ หมายถึง การบริหารจัดการที่นำไปสู่การวิจัย ตั้งแต่การกำหนดนโยบายการวิจัย การจัดลำดับความสำคัญในการวิจัย การวางวัตถุประสงค์และเป้าหมาย การวางแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ รวมทั้งการวางโครงสร้างและกลไกการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการวิจัยที่พึงประสงค์ และกลไกการรักษาคุณภาพของงานวิจัยในประเทศ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถเพื่อรองรับระบบวิจัย เช่น การพัฒนานักวิจัย การพัฒนาผู้ใช้ผลงานวิจัย ฯลฯ
2. การบริหารจัดการการทำวิจัย ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำการวิจัย ทำให้เกิดการพัฒนารองรับการบริหารจัดการขึ้นมา มีผู้ที่ได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น การได้รับการส่งเสริมสนับสนุนและแก้ปัญหาจากการทำวิจัยจากฝ่ายบริหาร การพัฒนาระบบต่าง ๆ ทั้งทาง

ด้านการเงิน การบัญชี ตลอดจนการตรวจสอบการใช้จ่ายเงินหรือการทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องกระทำในลักษณะที่ต่างไปจากการบริหารงานตามปกติเพื่อให้ได้ผลสูงสุด ไม่เป็นเครื่องกีดขวาง หรือสร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้วิจัย และไม่รบกวนเสรีภาพทางวิชาการ

3. การบริหารจัดการปลายน้ำ เป็นการบริหารจัดการในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทั้งที่เป็นการเผยแพร่งานวิจัย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร ตลอดจนการเจรจาต่อรองผลประโยชน์การใช้ผลงานวิจัย

มนตรี จุฬาวัดฒนทล และคณะ (2543: 28, 31) กล่าวถึง การบริหารการวิจัยของประเทศให้ได้ผลสำเร็จอย่างแท้จริง จำเป็นจะต้องประสานบทบาทขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบการวิจัยของชาติมี 4 องค์ประกอบ ซึ่งเรียกว่า “จตุภาคีของการวิจัย” ได้แก่ รัฐ ผู้สนับสนุนการวิจัย ผู้ทำการวิจัย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามตารางภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.6 แสดงความเชื่อมโยงของจตุภาคีการวิจัย

มนตรี จุฬาวัดฒนทล และคณะ (70-71) ได้กล่าวถึงกระบวนการวิจัย (Research process) ว่าหมายถึง ระเบียบวิธีวิจัยที่จะนำมาใช้ และแผนการดำเนินการวิจัย ตลอดจนขอบเขตของการวิจัย ซึ่งจะทำให้การวิจัยมีความเป็นไปได้ มีผลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งระเบียบวิธีการวิจัยจะต้องมีความชัดเจน เป็นระเบียบเป็นขั้นตอนที่ถูกต้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยสามารถทำได้ในเวลาที่กำหนด โดยใช้งบประมาณอุปกรณ์ และนักวิจัยที่กำหนด มีการเก็บข้อมูลและตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ผลทางสถิติที่น่าเชื่อถือ ส่วนแผนการวิจัย ต้องมีแผนงานเป็นขั้นตอน

ที่เหมาะสมกับกาลและเทศะ มีแผนตรวจสอบคุณภาพของผลการวิจัยหรือคุณภาพของตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ และมีแผนการแก้ไขอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการวิจัย หรือมีแผนวิจัยสำรองในกรณีที่เกิดอุปสรรคไม่สามารถดำเนินการวิจัยตามแผนงานหลักตามที่นำเสนอ

นอกจากนี้ มนตรี จุฬาวังวัฒน และคณะ (71) ยังได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ตรวจสอบผลกระทบที่ได้รับจากการวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ที่คาดหลังจากการวิจัยจะได้สิ่งต่อไปนี้ คือ

1. ก่อให้เกิดความเข้าใจในวิทยาการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน
2. นำไปสู่ทฤษฎีใหม่ ความคิดใหม่ หรือวิธีการใหม่ในการแก้ไขปัญหา
3. ช่วยให้เห็นนโยบายและแผนของหน่วยงานหรือของชาติ เกิดสัมฤทธิ์ผลได้อย่างชัดเจน ทันท่วงทีเหตุการณ์
4. ช่วยให้นักวิจัยได้เรียนรู้หรือเกิดทักษะในการวิจัย การวิเคราะห์และการพัฒนาเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต
5. ช่วยพัฒนาและฝึกหัดนักวิจัยรุ่นใหม่
6. สร้างโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต
7. ผลการวิจัยจะตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ทวีป ศิริรัศมี (2545: 2545) กล่าวถึงเป้าหมายหลักของความสำเร็จในการบริหารโครงการ คือ การบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการที่ดำเนินการ ซึ่งปรากฏผลทั้งในแง่ของเชิงปริมาณและคุณภาพ ส่วนเป้าหมายหลักของการบริหารโครงการ คือ การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้โครงการดำเนินไปตามวัตถุประสงค์โดยได้เป้าหมายทั้ง 3 ด้าน คือ ต้นทุน เวลาและคุณภาพ

พูลทรัพย์ ปิยะอนันต์ (2543) ได้กล่าวถึงระบบบริหารงบประมาณการวิจัยและพัฒนาของชาติว่า ประเทศไทยจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยแบบบูรณาการ การทำวิจัยของสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกลาโหม จะต้องมีการวางหลักการและเหตุผลที่ดี มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีขั้นตอนและกระบวนการในการวิจัยที่เหมาะสม จึงจะช่วยให้การวิจัยไปสู่แนวทางการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยให้งบประมาณที่ได้มานั้นนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้การวางแผนการดำเนินงานยังช่วยในเรื่องการกำหนดตัวบุคคลที่จะทำงานในโครงการ วิจัยได้อย่างเหมาะสม และอาจมีการนำบุคลากรจากสถาบันอื่นที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมด้วย ซึ่งจะเป็นการบูรณาการงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยต่อไปนี้จะต้องนำธุรกิจเข้ามามีส่วนร่วมด้วยตั้งแต่เริ่มโครงการวิจัย เพื่อให้การนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่เพียงแต่มุ่งสู่การผลิตใหม่แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องมองในแง่ของคุณภาพว่า เมื่อผลิตออกมาแล้วมีสมรรถนะในการใช้งานมากน้อยเพียงใด สิ่งนี้เป็นการมองแบบภาพกว้าง มองให้เห็นตัวเงินที่ชัดเจน เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และก่อให้เกิดความภาคภูมิใจให้แก่ักวิจัยว่าผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์

ได้จริง เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของนักวิจัยให้เป็นที่ยอมรับของคนในสังคม ซึ่งการที่กองทัพจะผลิตนักวิจัยที่มีคุณภาพขึ้นใช้ได้เองนั้น จะต้องมีการปฏิรูปบุคลากร โดยให้มีความก้าวหน้าทางด้านสายงานทางวิชาการ และได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า จึงจะทำให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถอยากเข้ามาทำงานให้กับกองทัพเพิ่มมากขึ้น

วิจารณ์ พานิช (2546: 28-29, 52) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินคุณภาพข้อเสนอของโครงการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การตรวจสอบเบื้องต้นภายในสำนักงานจัดสรรทุนวิจัย
2. การส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ (peer review)
3. การให้หัวหน้าโครงการเสนอต่อที่ประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ
4. การพิจารณาตัดสิน

ทั้งนี้ การตรวจสอบโครงการวิจัยโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบทางวิชาการในการตัดสินว่าจะให้ทุนหรือไม่ ซึ่งจะต้องพิจารณาด้านอื่น ๆ ประกอบด้วยความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจึงไม่ใช่ข้อตัดสินผ่านหรือไม่ผ่าน

นอกจากนี้ วิจารณ์ พานิช (2546: 52) ยังได้กล่าวถึงผลลัพธ์ของโครงการวิจัยและพัฒนา ได้แก่

1. ผลงานวิจัยที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์โดยตรง หรือจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์โดยมีโครงการวิจัยและพัฒนาระยะที่ 2..3.. รองรับไว้แล้วอย่างชัดเจนเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์
2. ผลงานวิจัยที่นำไปจดสิทธิบัตร
3. ผลงานวิจัยที่นำไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ
4. การพัฒนานักวิจัย ทั้งนักวิจัยที่มีอยู่แล้วและนักวิจัยรุ่นใหม่ อันได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาเอก ปริญญาโท

วอลเตอร์ เจ. อี. (Walter J.E., 1965) ได้กล่าวถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยว่า เมื่อนักวิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยทั้งในรูปแบบการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ หรือดำเนินการพัฒนาต่อยอดก็ตาม จนกระทั่งประสบผลสำเร็จ จะได้ผลิตผลของการวิจัยที่เรียกว่า R&D output 3 ประการ คือ

1. ได้ความรู้ใหม่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของ ทฤษฎี หลักการ ความคิดใหม่ ได้เทคโนโลยีใหม่ การออกแบบ ได้รับการยกย่อง มีชื่อเสียง
2. ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่เกิดขึ้น เช่น วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการ และต้นแบบการผลิต
3. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ วัสดุ กระบวนการ ต้นทุน วิธีปฏิบัติ ฯลฯ

ซอลเตอร์ และมาร์ติน (Salter and Martin, 1999 อ้างในมนตรี จุฬาวัดทนทล และคณะ 2543) กล่าวถึง การวิจัยของภาครัฐในสถาบันการศึกษามักเป็นการวิจัยพื้นฐานมุ่งแสวงหา

ความรู้ใหม่ สร้างสรรค์ปัญญา และสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ส่วนการวิจัยในหน่วยราชการ ในสังกัดกระทรวงต่าง ๆ มักมีลักษณะเป็นการวิจัยประยุกต์ หรือ วิจัยและพัฒนาที่ตรงตามความ รับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ ไม่ว่าจะ เป็นแบบใดก็ตาม งานวิจัยควรให้ประโยชน์ที่เป็นพื้นฐาน 5 ประการ คือ

1. องค์ความรู้ โดยให้ผลในรูปแบบข้อมูล บทความวิชาการ สิทธิบัตร แสดงผลการ ค้นพบ การสำรวจ การออกแบบ หรือการจัดระบบขององค์ความรู้ต่าง ๆ องค์ความรู้เหล่านี้มักได้รับการ เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ
2. บัณฑิตผู้มีความเชี่ยวชาญ เป็นการสร้างกำลังคนที่มีความสามารถทางการวิจัย เพิ่มขึ้นให้กับประเทศ
3. เครือข่ายและปฏิสัมพันธ์ในสังคม ก่อให้เกิดเครือข่ายวิชาการสาขาต่าง ๆ สามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
4. การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ซึ่งมีส่วนแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้
5. การสร้างธุรกิจใหม่ การวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาที่ประสบความสำเร็จมาก ๆ มักมีผลงานที่จะนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ เป็นฐานในการสร้างธุรกิจใหม่

วิจารณ์ พานิช (2546: 26, 173, 174) ได้กล่าวถึงงานวิจัยว่าเป็นกิจกรรมที่มีความ สิ้นเปลืองสูง จึงต้องจัดการให้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน และเครื่องมือประกันความคุ้มค่าที่ได้ผล ที่สุด คือ การประเมิน และผลการประเมินจะมีผลกระทบต่อการจัดสรรทรัพยากรในโอกาสต่อไป ซึ่งการประเมินการวิจัยเป็นกิจกรรมที่จะต้องทำอยู่ตลอดเวลาและทำให้หลากหลายระดับ โดยระดับ โครงการวิจัยมีประเด็นที่ประเมิน ได้แก่

1. ประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ของงาน
2. ประสิทธิภาพในการทำงาน
3. คุณภาพของผลงาน
4. ผลกระทบอันเกิดจากผลงานและกระบวนการทำงาน
5. การใช้เงินอย่างถูกต้องโปร่งใส

นอกจากนี้ การประเมินผลกระทบของผลการวิจัย ควรคำนึงถึงผลกระทบทุกด้าน มิใช่เฉพาะแต่เพียงด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่จะต้องคำนึงถึงผลด้านสังคม ด้านการขับเคลื่อนสังคม และเศรษฐกิจบนฐานความรู้ ด้านการสร้างความเข้มแข็งของระบบการวิจัย การสร้างความเข้มแข็ง ของสถาบันวิจัย การสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพ การสร้างอาชีพนักวิจัย การสร้างความสามารถในการ พึ่งตนเอง การลดความรุนแรงของการพึ่งพาเทคโนโลยี การสร้างความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศ ฯลฯ

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว สรุปได้ว่า การบริหารจัดการคือ กระบวนการในการวางแผนการใช้ทรัพยากร การกำหนดวิธีการ การประสานงาน การควบคุมและกำกับดูแลได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีจุดเน้นในการบริหารงานที่เน้นการเกิดผลลัพธ์ของงานเป็นหลัก โดยให้ความสำคัญต่อการกำหนดควิษฐ์ทัศน์ ยุทธศาสตร์ พันธกิจ วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรที่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน มีการวางแผนกลยุทธ์ และการตรวจวัดผลสำเร็จในการดำเนินงานขององค์กร โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อให้การบริหารทรัพยากรเป็นไปอย่างคุ้มค่า และได้ผลงานที่บรรลุเป้าหมายขององค์กร อีกทั้งยังมีการติดตามและประเมินผลเป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจและตัดสินใจคุณค่าของผลงาน ซึ่งในส่วนของงานวิจัยก็เช่นกัน เนื่องจากงานวิจัยเป็นกิจกรรมที่มีการลงทุนสูง ดังนั้น การลงทุนทางด้านงานวิจัยจึงต้องมุ่งเน้นถึงความคุ้มค่า โดยให้มีผู้ต้องการใช้ผลงานวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดโจทย์วิจัยตั้งแต่เริ่ม อีกทั้งยังมีระบบการติดตามและประเมินผลเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือและเป็นไปตามแผนงานวิจัยที่วางไว้ และเมื่อผลงานวิจัยได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ผลผลิตที่ได้ยังต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม จึงจะได้ผลลัพธ์ที่เกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน อันแสดงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานวิจัย นอกจากนี้ การบริหารจัดการงานวิจัยยังต้องเน้นในเรื่องการบริหารทรัพยากรบุคคล เนื่องจากบุคลากรทางการวิจัยมีจำนวนน้อยและต้องใช้ความรู้ความสามารถเฉพาะตัวสูง ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้นักวิจัยมีสมรรถนะเพิ่มมากขึ้น อันจะส่งผลที่ดีต่อระบบการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะได้กล่าวในตอนต่อไป

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจและสมรรถนะ

แรงขับเคลื่อนส่วนหนึ่งที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการบรรลุวัตถุประสงค์เป้าหมายขององค์กรนอกเหนือจากวิธีการบริหารจัดการแล้ว สิ่งนั้นก็คือ “บุคลากร” ของหน่วยงาน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าองค์กรใดมีบุคลากรที่มากด้วยความสามารถมีจิตสำนึกในหน้าที่หรือมีความรักในงานที่จะทำแล้ว องค์กรนั้นย่อมจะได้เปรียบในการประสบผลสำเร็จมากกว่าองค์กรอื่น ๆ แต่นั่นย่อมต้องมีสิ่งที่มาเป็นแรงกระตุ้นหรือจูงใจให้บุคลากรได้แสดงความสามารถหรือศักยภาพของตนออกมาใช้งานได้อย่างเต็มที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ค้นพบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจและสมรรถนะของบุคคล ดังนี้

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ

เอลตัน เมโย (Elton Mayo 1940, อ้างใน พิทยา บวรวัฒนา 2547:157) ได้ทำการศึกษาทดลองที่เรียกว่า Hawthorne Studies (1927- 1932) เพื่อหาวิธีปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคนงานในการเพิ่มผลผลิตให้กับองค์กร ซึ่งได้ข้อสรุปจากการค้นพบดังนี้

1. ปัจจัยด้านสภาพทางสังคม เป็นตัวกำหนดปริมาณผลผลิตของคนงานในองค์กร หาใช่เป็นปัจจัยด้านกายภาพไม่
2. ความคิดที่ว่าคนงานเป็นคนเห็นแก่ได้ ต้องการเงินค่าตอบแทนมาก ๆ เท่านั้น เป็นความคิดที่แคบไป ที่จริงแล้วพฤติกรรมของคนงานถูกกำหนดโดยระบบการให้รางวัลและการลงโทษ ซึ่งมีได้เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเลย
3. พฤติกรรมของคนงานถูกกำหนดโดยความสัมพันธ์ภายในกลุ่มอย่างมาก
4. ผู้นำกลุ่มที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการไม่เหมือนกัน บ่อยครั้งเป็นคนละคน ผู้นำมีบทบาทสำคัญในการบังคับใช้และสร้างปทัสถานของกลุ่มทางการและไม่เป็นทางการ
5. สนับสนุนให้มีการทำวิจัยด้านรูปแบบผู้นำต่าง ๆ เช่น ผู้นำประชาธิปไตย การติดต่อระหว่างลำดับชั้น และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นต้น

อับราฮัม เอช. มาสโลว์ (Abraham H. Maslow 1954, อ้างใน พิทยา บวรวัฒนา 2547: 159) ได้เสนอทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs) กล่าวคือ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการหลายอย่าง ซึ่งจัดเรียงลำดับความสำคัญได้ดังนี้

1. ความต้องการทางกายภาพ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพอยู่ได้ ถือเป็นลำดับความต้องการขั้นต่ำสุดและขั้นแรกของมนุษย์
2. ความต้องการทางด้านความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิต
3. ความต้องการที่จะผูกพันในสังคม โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกลุ่มสังคมต่าง ๆ และเกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเหล่านั้น
4. ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นและได้รับการยกย่องในสังคม
5. ความต้องการที่จะประจักษ์ตน หรือตระหนักถึงความจริงในตนเอง หมายถึง การที่มนุษย์สามารถใช้ความสามารถที่ตนมีอยู่ได้อย่างเต็มที่ที่สุด สามารถสนองความต้องการของตนเท่าที่ตนจะมีความสามารถกระทำได้

ทั้งนี้ ตามหลักของทฤษฎีดังกล่าว คือ ถ้าความต้องการของมนุษย์ในลำดับขั้นหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์จะเกิดความต้องการในลำดับขั้นต่อไป และความต้องการสูงสุดของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการที่จะประจักษ์ตน ซึ่งองค์กรที่ดีที่สุดคือองค์กรที่สามารถสร้างคนงานให้เป็นบุคคลที่ประจักษ์ตน มีลักษณะเป็นคนที่ยอมรับตนเองและคนอื่น ๆ เป็นคนที่มี

ความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เป็นคนที่ไม่ทำอะไรฝืนความรู้สึก และเป็นคนที่ต้องการความ เป็นส่วนตัว ดังนั้น ทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการ จึงมีประโยชน์ในการช่วยแนะแนวทางให้ฝ่ายนัก บริหารว่า ควรจะใช้วิธีการจูงใจแบบไหนต่อคนงาน ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงความต้องการลำดับชั้นต่าง ๆ ของคนเหล่านั้น

ดักลาส แมคเกรเกอร์ (Douglas McGregor 1960, อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา 2547:163) ได้นำเสนอรูปแบบการจูงใจคนงานออกเป็น 2 วิธี คือวิธีเดิมเรียกว่า ทฤษฎี X (Theory X) และวิธีแบบมนุษย์สัมพันธ์ หรือที่เรียกว่าทฤษฎี Y (Theory Y) สรุปได้ดังนี้

ทฤษฎี X มีสาระสำคัญคือ

1. ฝ่ายจัดการมีความรับผิดชอบที่จะจัดส่วนประกอบขององค์การ คือ เงิน วัสดุ เครื่องมือ และคน เพื่อหวังผลประโยชน์กำไรทางเศรษฐกิจ

2. ฝ่ายจัดการมีหน้าที่ควบคุมวิธีการจูงใจและปรับพฤติกรรมของคนงานให้ สอดคล้องกับความต้องการขององค์การ

3. ถ้าฝ่ายจัดการไม่ทำหน้าที่ควบคุมคนงานอย่างใกล้ชิดแล้ว คนงานจะขี้เกียจ เฉื่อยชา และไม่ทำงานเพื่อองค์การ ด้วยเหตุนี้เองฝ่ายจัดการจึงมีหน้าที่ควบคุมคนงานอย่างใกล้ชิด โดยต้องให้วิธีการจูงใจแบบมีการให้รางวัลและมีการลงโทษ

สำหรับในส่วนของทฤษฎี Y แมคเกรเกอร์ มีความเห็นว่าน่าจะสามารถจูงใจ คนงานได้ดีกว่า ทฤษฎี X เนื่องจากการยกย่องศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ โดยนำเสนอข้อ สมมติฐานที่สำคัญ คือ

1. ฝ่ายจัดการมีความรับผิดชอบที่จะจัดระบบปัจจัยการผลิตในองค์การ คือ เงิน วัสดุ เครื่องมือ และคน เพื่อหวังผลประโยชน์กำไรทางเศรษฐกิจ

2. โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ไม่เฉื่อยชา หรือมีพฤติกรรมขัดขวางต่อความต้องการ ขององค์การ แต่ที่มนุษย์กลายเป็นคนเฉื่อยชาไปนั้น เป็นเพราะประสบการณ์ของเขาในองค์การ ทำให้เขาเป็นไปอย่างนั้นเอง

3. โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีพื้นฐานที่ดีอยู่แล้วที่จะช่วยทำให้มนุษย์สามารถ พัฒนารับผิดชอบ และมีจิตใจที่ต้องการจะบรรลุเป้าหมายขององค์การ คุณลักษณะเหล่านี้มีพร้อม อยู่แล้วในตัวมนุษย์หาใช่เป็นคุณสมบัตินี้ที่ฝ่ายจัดการขององค์การจะเป็นผู้ปลูกฝัง หน้าที่ของฝ่าย จัดการคือ ต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะสนับสนุนให้มนุษย์มีโอกาสได้ใช้และแสดงออกซึ่งคุณลักษณะ ที่ดีเหล่านั้นอย่างเต็มที่

4. หน้าที่สำคัญยิ่งของฝ่ายจัดการคือ จัดสภาพและวิธีการผลิตภายในองค์การใน ลักษณะที่ทำให้คนงานสามารถตอบสนองความต้องการส่วนตัวของตนเองได้ดีที่สุดในขณะเดียวกัน

ก็ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร นั่นคือ ต้องจัดการให้ความต้องการของคนงานกลายเป็นสิ่งเดียวกับเป้าหมายขององค์กร

เฟรดเดอริก เฮอร์ซเบิร์ก (Frederick Herzberg 1959, อ้างใน พิทยา บวรวัฒนา 2547: 161) ได้เสนอทฤษฎีปัจจัยจูงใจ-ปัจจัยสุขวิทยา เรียกว่า (hygiene factors) กล่าวคือ ปัจจัยทางสุขวิทยา ได้แก่ นโยบายและการบริหารงานของบริษัท การนิเทศงานทางเทคนิค และสภาพการทำงานโดยทั่วไป ปัจจัยพวกที่สองได้แก่ ปัจจัยจูงใจ (motivation factors) ซึ่งได้แก่เรื่องการได้รับความสำเร็จในการทำงาน การได้รับการยอมรับจากคนอื่น และการมีโอกาสดำเนินงาน สำคัญสำคัญของทฤษฎีดังกล่าว คือ ปัจจัยจูงใจนั้นที่สามารถสร้างความพอใจในงานให้กับคนงานได้ ส่วนปัจจัยสุขวิทยานั้นไม่สามารถทำให้คนพอใจในงานได้ หากคนงานได้รับการตอบสนองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสุขวิทยาแล้ว ก็สามารถประกันได้แน่นอนว่าคนงานคนนั้นจะไม่เกิดความไม่พอใจในงาน ส่วนการจะทำให้คนพอใจในงานนั้นต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยการจูงใจ มิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสุขวิทยาเลย

วิกเตอร์ วรูม (Victor Vroom) ได้นำเสนอทฤษฎีความคาดหวัง (Expectation Theory) โดยจากข้อเท็จจริงที่ว่า มนุษย์ทุกคนย่อมมีความคาดหวัง ดังนั้น จึงต้องสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความพยายาม ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างแรงจูงใจ ได้แก่

1. ความเชื่อที่ว่า ความพยายามและผลงานมีความเกี่ยวเนื่องกัน เมื่อพยายามมาก ก็จะมีผลงานมาก
2. ความเชื่อที่ว่าผลงานกับรางวัลมีความเกี่ยวเนื่องกัน เมื่อมีผลงานดีก็จะได้รางวัลตอบแทน

3. คุณค่าของรางวัลที่จะได้ต้องสอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้รับ

เชลเชนิก (Zaleznik 1958) ได้ทำการศึกษาและค้นพบว่า มนุษย์มีความต้องการอยู่ 2 ประการใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

1. ความต้องการภายนอก ประกอบด้วย รายได้ตอบแทนจากการทำงาน ความมั่นคง และความปลอดภัยในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน และการได้ทำงานที่ถนัดเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ
2. ความต้องการภายใน ประกอบด้วย ความต้องการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความเป็นผู้ได้รับการยอมรับนับถือจากผู้อื่น ความต้องการในศักดิ์ศรีของตนเอง และความต้องการได้รับความสำเร็จในชีวิต

กล่าวโดยสรุปคือ แรงจูงใจเป็นสิ่งที่สร้างความรู้สึกรักชังจูงให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพยายามทำงานให้ได้ผลดีมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่ตอบสนองต่อความต้องการ

ของตนเอง นอกจากนี้ แรงจูงใจยังเป็นสิ่งที่กระตุ้นสมรรถนะในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้เพิ่มมากขึ้นได้ด้วย

4.2 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

บุคคลโดยทั่วไปย่อมมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของคนย่อมแตกต่างกันไปด้วยเช่นกัน แต่เมื่อมาปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรแล้ว ความมีมาตรฐานของงานจึงจำเป็นที่จะต้องสร้างมาตรฐานในการทำงานของบุคคลให้เหมาะสมกับงานในหน้าที่ด้วย โดยดึงศักยภาพของบุคคลให้นำออกมาใช้งานอย่างเต็มที่เพื่อให้องค์กรมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ อันจะพาให้องค์กรก้าวไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์เป้าหมายที่วางไว้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาในเรื่องสมรรถนะ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความเห็นไว้ ดังนี้

ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Theory) โดย เดวิด ซี แมคเคลแลนด (David C. McClelland 1993) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะ (Competency) ว่าหมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือเหนือกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

ตามแนวคิดของทฤษฎีดังกล่าว ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง โดยมีส่วนที่เห็นได้ง่ายและพัฒนาได้ง่าย คือ ส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่ และอีกส่วนหนึ่งซึ่งเป็นส่วนใหญ่ที่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้อิผิวน้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait) ภาพลักษณ์ภายใน (Self-image) และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social Role) ซึ่งส่วนที่อยู่ใต้น้ำนี้มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมากและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะไว้ คือ ลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลจากความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในองค์กร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่องค์กรต้องการจากข้าราชการ เพราะเชื่อว่าหากข้าราชการมีพฤติกรรมการทำงานในแบบที่องค์กรกำหนดแล้ว จะส่งผลทำให้ข้าราชการผู้นั้นมีผลการปฏิบัติงานที่ดี และส่งผลให้องค์กรบรรลุเป้าประสงค์ที่ต้องการได้

สเปนเซอร์ และสเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer, Jr. and Spencer, 1993 อ้างใน คณิศ เทียนพุด 2540: 20) กล่าวถึงสมรรถนะว่าเป็นลักษณะของบุคคล และการบ่งบอกถึงแนวทางพฤติกรรม การคิด หรือความเห็นในสถานการณ์หนึ่ง ๆ และมีความคงอยู่ของเหตุผลนั้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยการมีสมรรถนะมีคุณลักษณะ 5 ประการ ดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motives) เป็นสิ่งที่บุคคลต้องการหรือคิดตรงกันในการกระทำซึ่งจะเป็นแรงขับหรือเลือกพฤติกรรมที่แสดงออก หรือเป้าหมาย และทำให้ถอยห่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น แรงจูงใจในความสำเร็จต่อเป้าหมายที่ท้าทาย จะทำให้บุคคลเกิดความรับผิดชอบเพื่อความสำเร็จและความต้องการข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำ เป็นต้น

2. ลักษณะส่วนตัว (Traits) เป็นลักษณะนิสัยทั่วไปที่จะตอบสนองต่อข้อมูลหรือสถานการณ์ที่เผชิญ โดยสามารถพิจารณาได้จากความสามารถในการเรียนรู้ ความกระตือรือร้น การร่วมมือ ฯลฯ

3. ความคิดของตน (Self-Concept) เป็นทัศนคติ คุณค่า และความคิดฝันของบุคคล ซึ่งสิ่งนี้ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อแรงจูงใจและทำนายพฤติกรรมของสถานการณ์ได้

4. ความรู้ (Knowledge) เป็นข้อมูลขอบเขตเนื้อหาเฉพาะด้านของบุคคล

5. ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งทางร่างกาย ความคิดและจิตใจของบุคคลในระดับที่สามารถคิดวิเคราะห์ใช้ความรู้กำหนดเหตุและผล หรือการวางแผนในการจัดการ และในขณะเดียวกันก็ตระหนักในความซับซ้อนของข้อมูลได้

คณีย์ เทียนพุ่ม (2540: 10) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า สมรรถนะ โดยรวมหมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วย ทักษะ ความรู้ที่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความสามารถในการมีมติของพฤติกรรม หมายถึง คุณลักษณะความสามารถในการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ตามบทบาทพฤติกรรมหลักของหน้าที่ที่รับผิดชอบ

2. ความสามารถในการเชิงปฏิบัติงาน หมายถึง ความสามารถในการทำงานซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานอาชีพ สิ่งที่ได้รับหรือผลจากการทำงาน หรือมาตรฐานอาชีพ ผลงานที่สามารถปฏิบัติได้

ปรัชญา เวสารัชช์ (2546: 28) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของระบบงานวิจัย โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย กล่าวคือ นักวิจัยต้องมีความสนใจ ความรู้ความสามารถและการอุทิศตัวเพื่องานวิจัย

วิจารณ์ พานิช (2546: 42) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของนักวิจัยซึ่งต้องมีการเตรียมพร้อมในการทำงานในเรื่องดังนี้

1. ปรับเปลี่ยนโครงการของตนตามความต้องการของ “ผู้ใช้”
2. ทำภายใต้กรอบความคิด “ระดับชาติ” มิใช่ระดับสถาบันหรือระดับสาขาวิชาการ
3. ทำงานร่วมกับนักวิจัยในสาขาอื่น
4. ทำงานร่วมกับนักวิจัยในสถาบันอื่น

5. ทำงานภายใต้เวลาที่จำกัด
6. ปรับเปลี่ยนการทำงานตามความเห็นของคณะผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทำหน้าที่ชี้ทิศทาง
7. ขยายการทำงานวิจัยไปสู่ระดับอื่นภายในชุดโครงการ

จรัส สุวรรณเวลา (2545: 26) กล่าวถึงคุณภาพซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการวิจัย ดังนั้น นักวิจัยจึงต้องอาศัยความตั้งใจ และมุ่งมั่นที่จะรักษาคุณภาพของงานวิจัยของตน โดยดูแลคุณภาพในด้านวิชาการให้ถูกต้องอยู่เสมอ และต้องอาศัยความเพียรพยายามที่เป็นเลิศ

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สมรรถนะหมายถึงคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ หรือทักษะในการทำงาน ที่สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนได้ตามความจำเป็นต่องานที่ต้องปฏิบัติ และเป็นไปตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานขององค์กร ซึ่งในส่วนของงานวิจัย คุณสมบัติที่สำคัญของความเป็นนักวิจัยคือ ความตั้งใจ ความรู้ ความสามารถและการอุทิศตัวเพื่องานวิจัย เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้งานวิจัยมีคุณภาพ อีกทั้งยังต้องมีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้อยู่เสมอ ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่องค์กรจำเป็นต้องช่วยกันสนับสนุน เพื่อเป็นการเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรในองค์กรให้เกิดความเป็นมาตรฐานต่อไป

4.3 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กรเป็นความพยายามในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความสามารถให้แก่บุคคล เพื่อที่จะปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการพัฒนาทรัพยากรบุคคลมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

(Wexley & Latham 1991, อ้างใน ชูชัย สมิทธิกร 2540: 35)

1. เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเอง (Self - Awareness) ของแต่ละคน ความตระหนักในตนเอง คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง อันได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองในองค์กร การมองเห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนเองปฏิบัติจริงและปรัชญาที่ยึดถือ การเข้าใจทัศนคติที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง และการเรียนรู้ว่าการกระทำของตนมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน (Job Skills) ของแต่ละบุคคล โดยอาจจะเป็นทักษะในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้ เช่น การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การปกครองบังคับบัญชาลูกน้อง
3. เพื่อเพิ่มพูนแรงจูงใจ (Motivation) ของแต่ละบุคคล อันจะทำให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี แม้ว่าบุคคลหนึ่งจะมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน แต่หากขาดแรงจูงใจในการทำงาน บุคคลนั้นก็จะมีได้ใช้ความรู้และความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และผลงานก็จะไม่ดี

เท่าที่ควร ดังนั้น การสร้างแรงจูงใจในการทำงานจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2535:461) กล่าวถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ว่าเป็นการให้การศึกษาในอันที่จะส่งเสริมความรู้ ความสามารถ ความถนัดและทักษะแก่นุคลากร ทั้งนี้มีความมุ่งหมายที่จะพัฒนาศักยภาพของคนในองค์กร ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ นอกจากนี้ยังหมายถึงการพัฒนาทัศนคติให้เป็นที่ไปในทางที่ดี มีกำลังใจในการทำงาน และมีความคิดที่จะปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นด้วย

อนงค์ทิพย์ เอกแสงศรี (2547: 20-21) ได้กล่าวถึงการจัดการกิจการในการบริหารทรัพยากรภาครัฐ ต้องดำเนินไปโดยสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาล พร้อมกับสามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งการจัดการได้เป็น 4 การกิจหลัก คือ

1. การกิจด้านบุคคล (Staffing) หมายถึง การกิจด้านการจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรบุคคลที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถตรงตามความต้องการขององค์กร ซึ่งกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย การวางแผนทรัพยากรบุคคล การกำหนดตำแหน่ง การสรรหา การคัดเลือก และการทดลองปฏิบัติงาน

2. การกิจด้านการฝึกอบรมและพัฒนา (Training and Development) หมายถึง การกระตุ้นและเสริมสร้างทรัพยากรบุคคลในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ อุบัติสัยและวิธีปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร แนวนโยบายของรัฐบาลและความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอนาคต ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่ การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมและการพัฒนา และการวางแผนชีวิตและอาชีพ

3. การกิจด้านการจูงใจ (Motivation) เป็นความพยายามในการทำให้ทรัพยากรบุคคลมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เกิดขวัญและกำลังใจที่จะทุ่มเท และอุทิศตนเองให้แก่องค์กรอย่างเต็มที่ อันประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ คือ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การจูงใจบุคคล และค่าตอบแทนต่าง ประเภทต่าง ๆ

4. การกิจด้านการธำรงรักษา (Maintenance) เป็นภารกิจที่มุ่งเสริมสร้างให้ทรัพยากรบุคคลเกิดความผูกพันและจงรักภักดีต่อองค์กร โดยครอบคลุมในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพ วินัยในการปฏิบัติงาน และจริยธรรมและจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว สรุปได้ว่า การบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคลในองค์กร โดยการสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ เพื่อให้บุคคลในองค์กรเกิดความพอใจในการทำงาน มีขวัญและกำลังใจ และเป็นแรงกระตุ้น

ให้เกิดความพยายามในการทำงานและเกิดความผูกพันกับองค์กรมากขึ้น รวมทั้งมีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการทำงาน ซึ่งในระบบงานวิจัยและพัฒนาแล้วถือว่านักวิจัยเป็นผู้มีความรู้มีความสามารถ จึงเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่า ดังนั้น การสร้างแรงจูงใจให้กับนักวิจัยในการทำงานจะส่งผลต่อคุณภาพของงานวิจัย และก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อระบบการวิจัยและพัฒนา

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา

จากแนวคิดและทฤษฎีระบบดังกล่าวมาแล้วนั้น ในส่วนของงานวิจัยและพัฒนายังมีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การได้รับจัดสรรทรัพยากร การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเป็นสาระสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ โดยมีแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน กล่าวไว้ดังนี้

5.1 การได้รับจัดสรรทรัพยากร

จรัส สุวรรณเวลา (2545: 20, 21, 43) ได้กล่าวถึงการลงทุนด้านการวิจัยของประเทศไทยพบว่าอยู่ในระดับต่ำมาก ถึงแม้ว่าจะเริ่มเห็นความสำคัญของการวิจัย เงินงบประมาณการวิจัยยังเป็นเพียงร้อยละ 0.2 ของผลผลิตมวลรวมของประชาชาติ หากเทียบกับประเทศที่เจริญแล้วซึ่งใช้ถึงร้อยละ 2-5 โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้านที่กำลังพัฒนา เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ฮองกง ไต้หวัน และเกาหลีใต้แล้ว ได้ให้ความสำคัญเร่งรัดการลงทุนในการวิจัยเป็นอย่างมาก จนถึงร้อยละ 5-7 ของผลผลิตมวลรวมของประชาชาติ นอกจากนี้การจัดสรรทรัพยากรโดยเฉพาะอย่างยิ่งเงินทุนเพื่อการวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ในสังคม และการสร้างบุคลากรเพื่อการวิจัย ทั้งนักวิจัย นักวิชาการ และประชาชนโดยทั่วไป จะเป็นเครื่องชี้วัดที่สำคัญของการพัฒนาระบบการวิจัย

วรเชช จันทรศร (2543) ได้กล่าวถึง การบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานนั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ ความมีสมรรถนะของหน่วยงานซึ่งขึ้นอยู่กับงบประมาณที่จะสร้างความมั่นใจได้ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงการดำเนินการในกิจกรรมหลัก ให้กลายมาเป็นผลผลิตและผลลัพธ์ของมาตรฐานได้ ซึ่งในระบบงบประมาณของทุกหน่วยงานจะต้องมีตัวชี้วัดในกิจกรรมหลัก และหน่วยงานจะต้องแปลงกิจกรรมหลัก และกิจกรรมรองของหน่วยงานให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมาตรฐานในเชิงประมาณ เวลา ค่าใช้จ่าย คุณภาพ และความพึงพอใจ ซึ่งผลผลิตเหล่านี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนหรือภายในกลุ่มเป้าหมาย โดยไม่เลือกปฏิบัติเป็นการปฏิบัติอย่างเสมอภาค โดยการดำเนินการอย่างเป็นธรรม สุจริต โปร่งใส และมีความรับผิดชอบ

วิจารณ์ พานิช (2546: 173) กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้การลงทุนวิจัยของประเทศมีความคุ้มค่าได้แก่

1. การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการวิจัย
2. การจัดสรรทรัพยากรให้แก่องค์กรที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพิ่มขึ้น
3. การส่งเสริมผลักดันให้มีการวิจัยและพัฒนาในหน่วยงานที่ต้องการผลงานวิจัยนั้น ๆ เองในสัดส่วนที่สูงขึ้น

สำหรับกระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณการวิจัยและพัฒนาการทหารเพื่อใช้ในการกิจของหน่วยโดยตรง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณในภาพรวมของกระทรวงกลาโหมที่ได้รับจัดสรรทั้งปี ตั้งแต่ปี 2539-2549 แล้ว ปรากฏตามตารางภาพที่ 2.7

ปีงบประมาณ	งบประมาณของกระทรวง (ล้านบาท)	งบประมาณการวิจัย (ล้านบาท)	คิดเป็นร้อยละ
2539	100,603.035	73.750	0.073
2540	108,708.580	72.748	0.067
2541	82,612.144	23.291	0.028
2542	77,066.937	10.000	0.013
2543	77,194.873	10.000	0.013
2544	77,584.183	10.000	0.013
2545	87,584.183	10.000	0.011
2546	79,923,271.800	36,000.000	0.045
2547	78,551,324.500	74,964.800	0.095
2548	81,241,389.900	64,000.000	0.079
2549	85,936,118.000	75,000.000	0.087

ภาพที่ 2.7 งบประมาณการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

จากแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การลงทุนทางด้านงานวิจัยถือว่าทุนเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ หากมีการลงทุนทางด้านงานวิจัยต่ำ การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยจะมีน้อย การได้รับจัดสรรทรัพยากรจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานของงานวิจัย ดังนั้น รัฐจึงจำเป็นต้องมีการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอ และลงทุนทางด้านทรัพยากรบุคคล เพื่อการวิจัย

ให้มากขึ้นรวมทั้งมีการส่งเสริมและผลักดันให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนวิจัยของประเทศ

5.2 ความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย

วิจารณ์ พานิช (2546: 43-44) ได้กล่าวถึงบทบาทผู้ใช้ผลงานวิจัยว่าอาจมีบทบาทใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างใน 5 ประการ ดังนี้

1. เป็นผู้บอกความต้องการทั้งในด้านความชัดเจน ลึกซึ้งและครอบคลุม
2. ร่วมทำงานวิจัย คือเป็นทั้งผู้วิจัยและผู้ที่จะใช้ผลงานวิจัย
3. ร่วมทุนในงานวิจัย โดยอาจลงทุนเป็นวัสดุ สิ่งของ สถานที่ หรือเครื่องอำนวยความสะดวกในการวิจัย หรือร่วมลงทุนเป็นเงิน

4. คอยนำผลการวิจัยออกไปใช้ประโยชน์ในช่วงที่กำลังดำเนินการวิจัย และผลบางส่วนอาจนำไปใช้ได้

5. รับผลการวิจัยสำเร็จแล้วเอาไปใช้ประโยชน์

ทั้งนี้ หลักสำคัญที่สุดสำหรับประกันว่า ผลงานวิจัยจะถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างแน่นอนก็คือ ต้องเชิญ “ผู้ใช้” มาร่วมตั้งแต่ต้น โดยเริ่มตั้งแต่ตอนกำหนดความต้องการ และยังให้ “ผู้ใช้” ได้มีบทบาทมากเท่าไร ก็จะยิ่งเป็นหลักประกันการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์มากเท่านั้น

มนตรี จุฬาวัดชนทล และคณะ (2542: 15) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิจัยว่า “ประโยชน์ของการวิจัยขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ใช้ การวิจัยทุกชิ้นที่ทำมาอย่างถูกวิธีมีคุณค่าในการช่วยเพิ่มองค์ความรู้ งานวิจัยที่ล้มเหลวก็ยังมีค่าต่อการเรียนรู้ แต่การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยแต่ละชิ้นมักจะขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ใช้ผลงานวิจัยดี ๆ จำนวนมากในอดีตจะไม่ได้รับการนำมาใช้ประโยชน์ทันที แต่เมื่อสังคมและบริบทต่าง ๆ พัฒนามากขึ้น เกิดความพร้อมที่จะใช้ผลงานวิจัยในอดีตให้อย่างคุ้มค่ามากขึ้น ประโยชน์ของงานวิจัยจึงจะปรากฏให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่ผู้ต้องการผลงานมีความพร้อมที่จะใช้ผลงานอยู่ ผลงานวิจัยที่ได้ก็ถูกนำไปใช้ได้ทันที”

พาวิต (Pavitt, 1996 อ้างในมนตรี จุฬาวัดชนทล และคณะ, 2543) กล่าวถึงการที่ใช้ประโยชน์จากการวิจัยนั้น จะทำได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถขององค์กรหรือหน่วยงานที่จะใช้ผลการวิจัย และขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจที่จะทำให้องค์กรสนใจใช้ผลงานวิจัย

กล่าวสรุปได้ว่า ผู้ใช้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้งานวิจัยนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม การตั้งโจทย์วิจัยหรือเป้าหมายของการวิจัยจากความต้องการของผู้ใช้จะเป็นหลักประกันในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน นอกจากนี้บทบาทของผู้ใช้ยังสามารถเข้าร่วมกระบวนการวิจัยได้อีกหลายสถานะ คืออาจเป็นได้ทั้งนักวิจัยหรือผู้ลงทุน

5.8 การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

จรัส สุวรรณเวลา (2545: 26) ได้กล่าวถึงปัจจัยสนับสนุนงานวิจัยไว้ส่วนหนึ่งคือ บทบาทของผู้บังคับบัญชา ซึ่งเป็นได้ทั้งเครื่องกระตุ้นหรือเครื่องหักห้ามความตั้งใจจะทำวิจัยของผู้วิจัยได้บังคับบัญชา การพิจารณาความดีความชอบและการให้รางวัล ตลอดจนความยุติธรรมในการพิจารณา มีส่วนอย่างมากในการสนับสนุนการวิจัย นอกจากนี้ เพื่อนร่วมงานก็มีส่วนสำคัญในการสร้างบรรยากาศทางวิชาการหรือการวิจัย ซึ่งพบว่าในมหาวิทยาลัยของไทยในปัจจุบัน ความเอื้ออาทรของเพื่อนร่วมงาน และการไม่อุทิศตนต่องานทางวิชาการ มีส่วนอย่างมากในการสร้างบรรยากาศที่ไม่เอื้อต่อการวิจัย

กล่าวโดยสรุปคือ การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและการได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักวิจัยเกิดกำลังใจในการทำงานวิจัย อันจะส่งผลไปถึงความสำเร็จของงานวิจัย อีกทั้งยังสามารถผลักดันให้งานวิจัยมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจะทำให้เกิดคุณค่าแก่นักวิจัยได้อย่างภาคภูมิใจ

นอกเหนือจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาแล้ว นับว่าเป็นเพียงความคิดเห็นส่วนหนึ่งของผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา แต่ยังมีรายงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัย อันเป็นสาระสำคัญที่ควรนำมาประกอบการศึกษาวิจัยในครั้งนี้นี้ดังจะกล่าวต่อไป

6. รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จินตนาภา โสภณ (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาสถานภาพการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยปี 2536: การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการนำผลงานวิจัยของหน่วยงานวิจัยและนักวิจัยไปใช้ประโยชน์ 2) ศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของหน่วยงานวิจัยและนักวิจัย และ 3) ศึกษาการนำผลงานวิจัยของประเทศไปใช้ประโยชน์ โดยทำการสำรวจจากหน่วยงานวิจัยและนักวิจัยของประเทศทั้งภาครัฐและภาคเอกชน พบว่า ส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้ผลงานวิจัยคือหน่วยงานที่ผลิตวิจัยใช้เอง โดยนำไปใช้ประโยชน์มากในลักษณะเพื่อเป็นพื้นฐานของการวิจัยขั้นต่อไปและเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ผลงานวิจัยของหน่วยงานถูกนำไปใช้ในทางปฏิบัติมาก ในขณะที่นักวิจัยส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ผลงานวิจัยของตนเองถูกนำไปใช้ประโยชน์ไม่มากนัก สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่พบมากในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ คือ ขาดการส่งเสริมให้ผลงานวิจัยถูกเผยแพร่ไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ รวมทั้งผลงานวิจัยขาดความสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำไปสู่ระดับปฏิบัติ

ประสาธน์ พึงศิลป์ (2541) ศึกษาเรื่อง “การแก้ไขข้อขัดข้องในการวิจัยและพัฒนาของกองทัพอากาศ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาข้อข้องในการวิจัยและพัฒนาของกองทัพอากาศ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง พบว่า การพัฒนาของกองทัพอากาศมีปัญหาเรื่องการวิจัยไม่ต่อเนื่องชัดเจน โดยมุ่งเน้นแต่เรื่องของภารกิจในการพัฒนาของกองทัพอากาศเป็นหลักไม่คำนึงถึงความต้องการการทำงานวิจัยตามความรู้ ความสามารถของบุคลากรในกองทัพ ซึ่งวิธีการแก้ไขปัญหาลักษณะนี้ คือ การจัดให้มีการสัมมนาบุคลากร เพื่อช่วยกันคิดพิจารณาและกำหนดแนวทางในการวิจัย โดยทำการปรับปรุงระเบียบและขั้นตอนต่าง ๆ ให้ลดน้อยลง และเป็นแบบเดียวกันกับกองทัพบกและกองทัพเรือ มีคณะกรรมการเพื่อช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานและพัฒนาองค์การ มีนโยบายที่ชัดเจน โดยเฉพาะในเรื่องของการสร้างแรงจูงใจและผลตอบแทน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานและพัฒนาองค์การต่อไป

สุรพล ภาเจริญ (2542) ศึกษาเรื่อง “การพัฒนางานวิจัยของกองทัพอากาศอย่างยั่งยืน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาของระบบงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพอากาศ และวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และข้อจำกัดของระบบงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพอากาศ พบว่า การบริหารงานวิจัยของกองทัพอากาศและกองทัพไทย เป็นการกำหนดนโยบายแบบกว้าง ๆ ไม่ชัดเจนนำไปใช้ปฏิบัติจริงไม่ได้ การจัดองค์กรการวิจัยไม่ครบวงจร ต้องมีหน่วยบริหารงานวิจัย หน่วยปฏิบัติงานวิจัย และศูนย์ทดสอบ ขาดนักวิจัยที่ดี งบประมาณราชการไม่มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการวิจัย สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานวิจัยของกองทัพ ซึ่งการวิเคราะห์ระบบการวิจัยและพัฒนาของกองทัพอากาศ มีจุดอ่อน คือ นโยบายและเป้าหมายการวิจัยขาดความชัดเจน นักวิจัยขาดความสนใจ ขาดความเชื่อมโยงระหว่างนักวิจัยกับผู้นำผลงานการวิจัยไปใช้ ระบบราชการยังเป็นอุปสรรค อีกทั้งการเชื่อมโยงกับทางภาคเอกชนมีน้อย จุดแข็งคือ มีแหล่งเงินทุนที่ได้จากภาคเอกชนโครงการใหญ่ของกองทัพร่วมลงทุนกับต่างประเทศ และเป็นแหล่งเทคโนโลยีสำคัญและให้เป็นฐานในการวิจัยต่อไป ทำให้เกิดการแข่งขันในเรื่องการวิจัย นอกจากนี้ กองทัพมีผู้ที่มีความรู้ความสามารถหากได้รับการสนับสนุนที่ดีจะทำให้มีนักวิจัยที่ดีเพิ่มมากขึ้น อุปสรรค คือ การโยกย้ายนักวิจัยไปทำงานในหน้าที่อื่น การสนับสนุนงบประมาณวิจัยมีความล่าช้า มีนโยบายไม่ชัดเจน และเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาบดบังการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศไทย

มนตรี จุฬาวินชนทล และคณะ (2542) ได้ทำรายงานการวิจัย เรื่อง “โครงการการจัดทำหลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบและติดตามประเมินผล โครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี (ส่วนที่ 1: หลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบโครงการวิจัย)” โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดทำหลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบและติดตามประเมินผล โครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ที่เสนอขอ

งบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี โดยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้ทุนวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในประเทศ 7 หน่วยงาน และองค์กรให้ทุนวิจัยที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศอีก 10 ประเทศ พบว่า

1. หน่วยงานให้ทุนวิจัยของไทยมักใช้หลักเกณฑ์พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยแตกต่างกัน ยังขาดความชัดเจนและมุ่งพิจารณาความซ้ำซ้อน ความเป็นได้ของโครงการและการใช้ประโยชน์ของผลการวิจัย

2. หน่วยงานให้ทุนวิจัยในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการสนับสนุนการวิจัยมักใช้วิธีการทบทวน โดยผู้เชี่ยวชาญ (Peer review) และใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อเสนอโครงการวิจัยที่มุ่งพิจารณาคุณภาพหรือคุณค่าทางปัญญา (intellectual merit) ผลกระทบ (impacts) ซึ่งรวมการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่

3. ในด้านผลตอบแทนจากการวิจัย องค์กรในต่างประเทศมักสนใจผลตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ ที่รวมเรียกว่า “ทุนสังคม” และหวังผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะยาว ส่วนหน่วยงานในประเทศคาดหวังแต่ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะสั้น

ดังนั้น เพื่อให้การวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ควรใช้หลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบโครงการวิจัยที่ใช้ได้ผลในต่างประเทศ กล่าวคือ คุณค่าทางปัญญา ผลกระทบ และควรสร้างความเชื่อมั่นในการวิเคราะห์ตรวจสอบโครงการวิจัยโดยใช้วิธีทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ

ถัดมา กุลนันทน์ (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแรงจูงใจและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานวิจัย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับการปฏิบัติงานวิจัย ได้ข้อค้นพบดังนี้

1. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านลักษณะงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ด้านความสำเร็จของงาน ด้านการได้รับการยอมรับ ด้านความก้าวหน้าในงาน ด้านการบังคับบัญชา ด้านสภาพการทำงาน ด้านนโยบายการบริหารองค์กร และด้านเงินเดือนค่าจ้าง

2. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับการปฏิบัติงานวิจัย พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยค่าจ้างและปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานวิจัย โดยแรงจูงใจด้านปัจจัยค่าจ้างเกี่ยวกับสภาพทำงานโดยทั่วไป นักวิจัยมีความเห็นด้านนโยบายการบริหารองค์กร โดยให้ความสำคัญต่อการเข้าใจในวัตถุประสงค์และเป้าหมายนโยบายปฏิบัติงานขององค์กร ด้านการบังคับบัญชา

ได้แก่ผู้บังคับบัญชาที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานวิจัย สามารถให้คำปรึกษาและแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ด้านสภาพการทำงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทั่วไปในห้องทำงานมีความ สงบและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานวิจัย มีแหล่งข้อมูล รวมทั้งมีวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอและทันสมัย ด้านเงินเดือนค่าจ้าง ได้แก่ การได้รับเงินเดือนค่าจ้างที่เหมาะสมกับภาระ หน้าที่การทำงานและรับผิดชอบ และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ได้แก่ ผู้ร่วมสถาบันที่เป็น มิตร เพื่อสร้างบรรยากาศในการทำงาน สำหรับแรงจูงใจด้านปัจจัยจูงใจ พบว่า นักวิจัยมีความคิดเห็น ต่อแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานวิจัย ด้านความสำเร็จในงาน ได้แก่ ความมั่นใจว่างานวิจัยจะ ประสบผลสำเร็จด้วยดี ด้านการได้รับการยอมรับ ได้แก่ เพื่อนร่วมงานยอมรับความสำเร็จของ ผลงานวิจัย ด้านความก้าวหน้าในงาน ได้แก่ ความพึงพอใจในตำแหน่งงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ด้านลักษณะงาน ได้แก่ การมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานวิจัย จึงจะได้ผลงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ

สุรินทร์ นันทไพฑูรย์ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง “การบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ตาม นโยบายแก้ไขปัญหายาเสพติดของกองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะของการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรคและแนวทางปรับปรุงการนำระบบบริหารมุ่ง ผลสัมฤทธิ์มาใช้ตามนโยบายแก้ไขปัญหายาเสพติดของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่าความ เข้าใจในนโยบายนั้นต้องปฏิบัติเป็นการเร่งด่วน ด้านพันธกิจ ต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายและ วัตถุประสงค์ในการดำเนินการอย่างชัดเจน สำหรับการบริหารจัดการหน่วยงานต้องมีการปรับ แขนงงานให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันที่ทันที่ ด้านบุคลากรต้องมีการพัฒนาศักยภาพใน การปฏิบัติงาน ด้านงบประมาณต้องมีความคล่องตัวในการใช้จ่ายและเกิดประสิทธิภาพ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่นั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีการติดตาม ประเมินผลของการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์รวมทั้งมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาศักยภาพของ เจ้าหน้าที่ตำรวจฝ่ายปฏิบัติการให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จินตนาภา โสภณ และธเนศ ต่วนชะเอม (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “โครงการวิจัย เิงนนโยบายการปฏิรูประบบการบริหารการวิจัยของไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา ระบบการบริหารการวิจัยของไทย 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการวิจัยของระบบการบริหารวิจัยของ ไทย และ 3) เสนอแนะแนวทางการปฏิรูประบบการบริหารการวิจัยของไทย โดยมีองค์ประกอบ ของระบบการบริหารการวิจัยที่ทำการศึกษา จำนวน 13 ระบบ ได้ข้อสรุปผลการวิจัยแนวทางการ ปฏิรูประบบการบริหารการวิจัยของไทย ดังนี้

1. แนวทางการปฏิรูประบบการดำเนินงานวิจัย คือ การส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัย ได้มีความรู้ ทักษะ และจิตสำนึกที่ดี สนับสนุนการทำงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ การให้ความช่วยเหลือ นักวิจัยในการขอทุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ การปรับปรุงการบริหารงานวิจัยในหน่วยงานของรัฐให้มี

ประสิทธิภาพ การสรรหาผู้บริหารงานวิจัยที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ มีวิสัยทัศน์ที่ดีเข้ามาบริหารงานวิจัย

2. แนวทางการปฏิรูประบบข้อเสนอเทศ พัสด และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย คือ การจัดให้มีระบบข้อเสนอเทศการวิจัยที่ทันสมัย ปรับปรุงการจัดซื้อจัดจ้างให้ได้ของที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการ และให้สามารถใช้วัสดุ ครุภัณฑ์ ข้ามหน่วยงานกันได้

3. แนวทางการปฏิรูประบบสิ่งจูงใจในการทำวิจัย คือ การสร้างสิ่งจูงใจในการทำงานวิจัยในนักวิจัยสามารถยึดเป็นอาชีพได้ เช่น การยกย่องเชิดชูเกียรตินักวิจัย การจัดให้มีค่าตอบแทน และรายได้ที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมในการทำงาน การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใน การวิจัย ปรับปรุงแก้ไขระเบียบต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการทำวิจัย มีอิสระในการทำงาน

4. แนวทางการปฏิรูประบบการร่วมมือประสานการวิจัย คือ ให้สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางรับผิดชอบโดยตรงในการประสานงานวิจัยระหว่าง องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และต่างประเทศ สนับสนุนการร่วมมือประสานงานวิจัยขององค์กร วิจัยต่าง ๆ ทุกรูปแบบ

5. แนวทางการปฏิรูประบบการติดตามและประเมินผล มีสาระสำคัญ คือ ควรมีระบบ การติดตามและประเมินผลทั้งในระดับหน่วยงาน และ โครงการต่าง ๆ ทั้งในระหว่างดำเนินการวิจัย และเมื่อทำวิจัยเสร็จแล้ว

6. แนวทางการปฏิรูประบบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ คือ ส่งเสริมและสร้าง วัฒนธรรมของคนไทยให้ใช้ผลงานวิจัยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การนำไปใช้ประโยชน์ ให้ผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย นักวิจัยและผู้ให้ทุนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเรื่องที่ต้องทำวิจัย จัดให้มีการเผยแพร่ ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ

7. แนวทางการปฏิรูประบบนักวิจัยและผู้บริหารงานวิจัย คือ ส่งเสริมและสนับสนุน การสร้างนักวิจัยตั้งแต่ในโรงเรียนและอุดมศึกษา ให้มีนักวิจัยอาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนอย่างเพียงพอทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ มีการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยอย่าง สม่าเสมอตลอดเวลา มีการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง ผลิตผลงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ รวมทั้งเผยแพร่ จรรยาบรรณนักวิจัยและมาตรการลงโทษผู้ผิดจรรยาบรรณ และส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้บริหาร มืออาชีพด้านการวิจัยเข้ามาบริหารงาน

8. แนวทางการปฏิรูประบบงบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัย คือ รัฐควรเพิ่มงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยภาครัฐให้เพียงพอกับความต้องการ และแยกงบประมาณเพื่อการวิจัยในแต่ละปี ให้ชัดเจน ปรับปรุงระเบียบการเงินของรัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัยให้มีความสะดวก รวดเร็ว คล่องตัว ไม่ยุ่งยากซับซ้อน โดยให้เอื้อประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยมากที่สุด

9. แนวทางการปฏิรูประบบองค์กรวิจัย และองค์กรสนับสนุนการวิจัย มีสาระสำคัญ คือ การปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพขององค์กรวิจัยและองค์กรสนับสนุนการวิจัยของรัฐให้มีความคล่องตัว มีระบบการบริหารและการจัดการที่ดี ควรมีการจัดตั้งสถาบันวิจัยที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น โดยให้มีรูปแบบขององค์กรที่เหมาะสมและมีความคล่องตัว

10. แนวทางการปฏิรูประบบนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ คือ การจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติควรมีเอกภาพและบูรณาการจากจตุภาคีการวิจัย และมุ่งไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของชาติ มีการนำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติไปเผยแพร่และชี้แจงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ทราบและนำไปปฏิบัติ สนับสนุนการวิจัยแบบบูรณาการครบวงจร มีเป้าหมายในการวิจัยชัดเจน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการพัฒนาประเทศได้อย่างจริงจัง

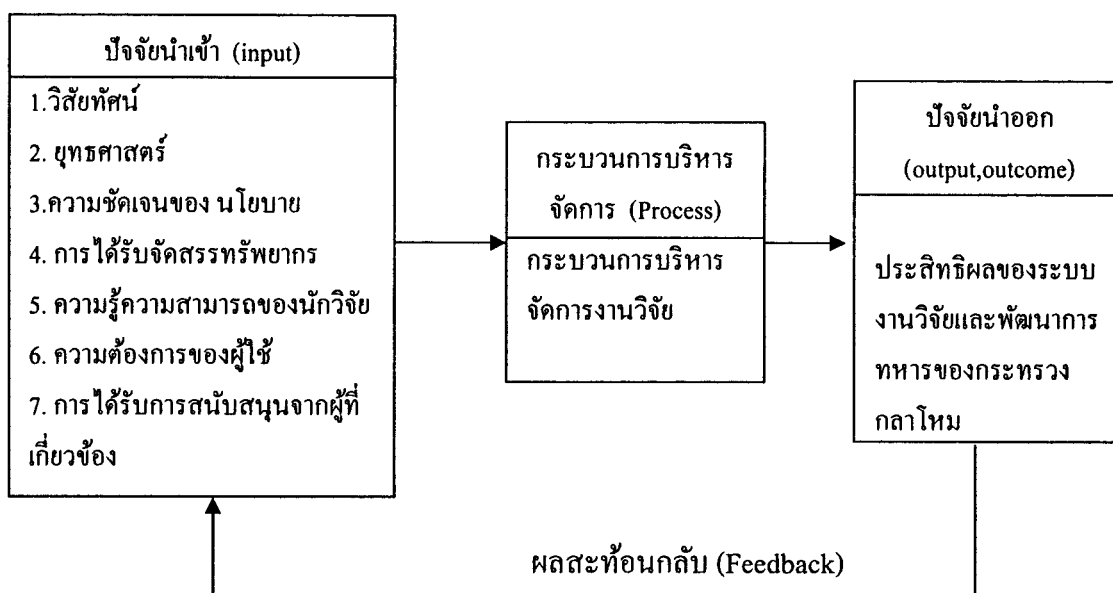
11. แนวทางการปฏิรูประบบการปฏิรูปสภาวิจัยแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ คือ ควรมีการปรับปรุงองค์กรให้เข้มแข็ง มีระบบการบริหารที่คล่องตัว รวดเร็ว มีการกิจที่ชัดเจน มีระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นที่รวมของนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถของประเทศ มีการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้เข้มแข็ง มีค่าตอบแทนที่เหมาะสม มีระบบการทำงานที่ดี สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

12. แนวทางการปฏิรูประบบการดำเนินการเพื่อให้ นักการเมือง ผู้บริหารประเทศและประชาชน ให้ความสำคัญกับการวิจัย คือ ต้องมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเห็นความสำคัญของการวิจัย และให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง ประเทศชาติจึงจะพัฒนาได้อย่างยั่งยืนและพึ่งพาตนเองได้

13. แนวทางการปฏิรูประบบการสนับสนุนการวิจัยภาคเอกชน คือ ต้องส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยในภาคเอกชน และรัฐจะต้องร่วมมือกับภาคเอกชนในการทำวิจัย และให้การสนับสนุนทั้งในด้านการเงิน มาตรการทางภาษีอากร กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการวิจัยของภาคเอกชน การให้นักวิจัยในภาครัฐสามารถทำงานวิจัยในภาคเอกชน การให้สิทธิประโยชน์แก่ภาคเอกชนที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานวิจัยที่เป็นโครงการร่วมระหว่างภาครัฐ-เอกชน เป็นต้น

จากกรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ และกรอบแนวคิดของ คาร์ท และ คานท์ ซึ่งได้อธิบายองค์ประกอบของระบบเปิดไว้ 8 ประการ รวมทั้งแนวคิดของจริพันธ์ อรรถจินดา และ ภาณี แสตนเจริญ ซึ่งได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาโดยการวิเคราะห์เชิงระบบ นั้น สามารถสรุปองค์ประกอบของระบบงานวิจัยและพัฒนา โดยแสดงภาพประกอบได้ตามตารางภาพที่ 2.8 ดังนี้

สภาพแวดล้อมภายใน



สภาพแวดล้อมภายนอก

ภาพที่ 2.8 แสดงความเชื่อมโยงของระบบงานวิจัยและพัฒนาระบบอาหารของกระทรวงกลาโหม

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ วิทยาศาสตร์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการ (Process) คือ กระบวนการบริหารจัดการ
3. ปัจจัยนำออก (Product) ได้แก่ ผลผลิต (Output) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ และผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานวิจัย ได้แก่ การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งหมายถึงความมีประสิทธิภาพ ของระบบงานวิจัยและพัฒนาระบบอาหารของกระทรวงกลาโหม
4. ผลสะท้อนกลับ (Feedback) คือ ข้อมูลซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าหรือการกระทำของปัจจัยนำออกที่ได้มีการใช้งานหรือผ่านระยะเวลาช่วงหนึ่งแล้ว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะย้อนกลับเข้ามาใช้ในการปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ในระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาระบบอาหารของกระทรวงกลาโหม
5. สิ่งแวดล้อม (Environment) ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม ซึ่งสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ สถานการณ์ด้านความมั่นคงของประเทศ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในด้านงบประมาณของประเทศ นโยบายการพึ่งพาตนเอง และความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

สำหรับสิ่งแวดล้อมภายใน ได้แก่ ความต้องการแก้ปัญหาของหน่วย การดำรงไว้ซึ่งสภาพ
ยุทธศาสตร์

ทั้งนี้ กระบวนการทำงานของระบบจะดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องและหมุนเวียนเป็น
วัฏจักร โดยมีผลสะท้อนกลับเป็นสิ่งที่เน้นการปรับเปลี่ยน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานวิจัยตามที่
กล่าวมาแล้ว สามารถนำมาสรุปเป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อทำให้เกิดประสิทธิผลของระบบงาน
วิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปร “วิสัยทัศน์” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการ
ทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ วรนุช
แสงนันทนวล (2545) ได้ให้ความเห็นว่า วิสัยทัศน์เป็นการมองการไกลเพื่อให้เห็นสถานการณ์ที่จะ
เกิดขึ้นข้างหน้าค่อนข้างชัดเจน และมุ่งมั่นที่จะจัดการให้สามารถอยู่ในสถานการณ์นั้น ได้อย่าง
เหมาะสม ผู้มีวิสัยทัศน์ต้องสามารถคิดและปฏิบัติให้เป็นไปในทางสร้างสรรค์ และยังคงเตรียม
วิธีแก้ไขปัญหาหรือผลเสีย หรือหาวิธีป้องกันเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้อง
กับแนวคิดของ พสุ เศรษฐินทร์ (2547) ซึ่งได้ให้ความหมายของวิสัยทัศน์ว่า เป็นการมองไปใน
อนาคต เป็นสิ่งที่บอกลถึงสิ่งที่ต้องการอยากจะเป็นในอนาคต เป็นการบอกลถึงทิศทางขององค์การ
ในอนาคต และต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อให้้องค์การสามารถบรรลุต่อวิสัยทัศน์
นั้นที่ตั้งใจ ทั้งนี้ โรเบิร์ต เอส แคลปแลน และ เดวิด พี.นอร์ตัน (2001 อ้างใน เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์
2547) ได้กล่าวถึงความสำคัญของวิสัยทัศน์ คือ เป็นการกำหนดภาพเป้าหมายสุดท้ายความต้องการ
ในอนาคตขององค์การ ซึ่งการจะไปถึงเป้าหมายต้องใช้ความร่วมมือความร่วมมือจากบุคคลในองค์การ
เป็นแรงขับเคลื่อน นอกจากนี้จากสารสนเทศออนไลน์ (อ้างใน <http://www.kunkroo.com/strategy.html>
สืบค้นในวันที่ 9 กันยายน 2549) วิสัยทัศน์ยังหมายถึง ภาพที่เห็นกว้างมองได้ไกลแต่ต้องชัดเจน
และมีระยะเวลากำหนดที่แน่นอน เช่น การกำหนดภารกิจการลงดวงจันทร์ของอเมริกาที่กำหนดไว้
ภายใน 9 ปี ในช่วงประธานาธิบดีเคนเนดี

2. ตัวแปร “ยุทธศาสตร์” เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและ
พัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดจาก เฟรด อาร์ เดวิด (1994
อ้างใน เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์ 2547) ซึ่งมีความเห็นว่า การกำหนดยุทธศาสตร์เป็นขั้นตอนที่สำคัญ
ของการวางแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร เพราะยุทธศาสตร์จะถูกโยงเข้ากับวิสัยทัศน์และพันธกิจของ
องค์กร โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมนอกและสภาพแวดล้อมภายในขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ
วีระยุทธ ชาติกาญจน์ (2547) ที่ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรจะต้อง
กำหนดทิศทางความต้องการโดยรวมเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ โดยทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ทั้งภายนอกและภายในองค์กร เพื่อให้ได้ซึ่งเป้าประสงค์สุดท้ายที่ต้องการขององค์กรหรือวิสัยทัศน์ ซึ่งเกลน อาร์ คาร์โรล และ เดวิด โวเกล (1987, อ้างใน เทพศักดิ์ บุญบริดพันธุ์ 2547) ยังได้ให้ความเห็นว่า กลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์มีความสำคัญต่อองค์กร คือ กลยุทธ์จะเป็นเครื่องมือการกำหนดความชัดเจนขององค์กร และยังทำให้บุคคลภายนอกเห็นความชัดเจนในการใช้กลยุทธ์ที่จะบริหารงานขององค์กร และปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล (2547) ยังได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ยุทธศาสตร์เป็นเรื่องของการกำหนดทิศทางและประเด็นทางเลือกที่ชัดเจนซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ การกำหนดยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์และทรัพยากรที่มีอยู่ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

3. ตัวแปร “นโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดและทฤษฎีจาก โรมัส อาร์ ดาย (2002) ซึ่งได้ให้ความเห็นสรุปได้ว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ความต่อเนื่องของการเมือง โดยวิธีอื่น ซึ่งจะเปลี่ยนจากที่ทำงานของรัฐบาล ไปสู่ระบบราชการ และหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งทวีป ศิริธรรม (2544) ได้กล่าวถึงแนวทางการบริหารนโยบายของประเทศมี 3 ระดับ โดยมีส่วนที่เชื่อมโยงกันระหว่างนโยบายชาติ และนโยบายระดับกระทรวง คือ 1. นโยบายหลักหรือนโยบายระดับชาติ เป็นนโยบายรัฐบาลหรือคณะรัฐมนตรี หรือรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกำหนดขึ้น มีลักษณะเป็นแนวทางกว้าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานหรือกรอบในการกำหนดนโยบายระดับอื่นต่อไป โดยแสดงถึงเจตนารมณ์ในการดำเนินการหรือการพัฒนาประเทศ 2. นโยบายการบริหาร เป็นนโยบายระดับกระทรวง ทบวง กรม กำหนดขึ้นตามกรอบนโยบายหลัก หรือนโยบายระดับชาติ แต่มีขอบเขตที่แคบลง มีความละเอียดและจำเพาะเจาะจงมากขึ้นตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและภารกิจของหน่วยงาน ซึ่งสมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ (2545) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการทำความเข้าใจกับระบบวิจัยสุขภาพไว้ 5 มิติ โดยในมิติดังกล่าวมีกระบวนการสำคัญส่วนหนึ่ง คือ กระบวนการกำหนดนโยบายหรือทิศทางการวิจัย อีกทั้งแนวคิดของ โรมัส แอล วิลเลน และเจ เดวิด (2002, อ้างใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล 2548) ยังได้ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างนโยบาย วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ โดยกล่าวถึงขั้นตอนของการกำหนดยุทธศาสตร์จะประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์ และนโยบาย นอกจากนี้ ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539) ยังได้กล่าวถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวของการนำแผน/นโยบายไปสู่การปฏิบัติ ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ 6 ปัจจัย กล่าวโดยสรุปคือ ในด้านความชัดเจนของเป้าหมายของนโยบาย/แผน ตลอดจนแนวทางปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดอย่างแน่ชัด เพื่อป้องกันการบิดเบือนแก้ไขในขณะปฏิบัติการ หรืออยู่ในระดับที่สามารถอ้างอิงได้สำหรับการติดตามและประเมินผล และจัดประเด็นปัญหาขัดแย้งในการปฏิบัติได้

ด้านโครงสร้างการดำเนินงานจะต้องถูกกำหนดให้เอื้อต่อการดำเนินงานตามนโยบายให้สำเร็จ ทั้งการจัดรูปแบบและการประสานงานในและระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสร้างระเบียบวิธีการตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่แน่นอน การสนับสนุนทางด้านงบประมาณมีเพียงพอและต่อเนื่อง และด้านบุคลากรในหน่วยงานต้องยอมรับในเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติของนโยบาย มีความพร้อมและความผูกพันในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย ซึ่งแวน มิเตอร์ และแวน ฮอร์น (1975, อ้างใน สุขชัย ขวาระประภาย 2547) ได้นำเสนอทฤษฎีในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัว ที่เชื่อมั่นนโยบายกับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ในขณะที่เดียวกันก็แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระด้วยกันเอง กล่าวโดยสรุปคือ ในจำนวนตัวแปรอิสระดังกล่าว ได้แก่ การมีทรัพยากรเพียงพอในการบริหารให้เป็นไปตามนโยบาย และคุณสมบัติของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างขององค์กร ความสัมพันธ์ขององค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติ และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้แก่ ความสามารถและจำนวนเจ้าหน้าที่

4. ตัวแปร “ความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับจัดสรรทรัพยากร” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ จรัส สุวรรณเวลา (2545) เห็นว่า การจัดสรรทรัพยากรและการสร้างบุคลากรเพื่อการวิจัย ทั้งนักวิจัยและนักวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเงินทุนเพื่อการวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ของสังคม จะเป็นเครื่องชี้วัดที่สำคัญของการพัฒนาระบบงานวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวรเดช จันทรศร (2543) ซึ่งได้กล่าวถึงการบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานนั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ ความมีสมรรถนะของหน่วยงานซึ่งขึ้นอยู่กับงบประมาณที่จะสร้างความมั่นใจได้ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงการดำเนินการในกิจกรรมหลัก ให้กลายมาเป็นผลผลิตและผลลัพธ์ของมาตรฐานได้ นอกจากนี้ มนตรี จุฬาวัดนทล (2543) ได้กล่าวถึงนโยบายส่งเสริมการวิจัยของรัฐ จำเป็นต้องมีองค์ประกอบ 6 ประการ ซึ่งหนึ่งในจำนวนนั้น คือ รัฐต้องมีนโยบายจัดสรรงบประมาณการวิจัย สนับสนุนให้มีเครื่องมือที่ทันสมัย มีการพัฒนาสถานที่และวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนมีบงจ้างผู้ช่วยนักวิจัยให้เป็นการกำลังคนในการทำวิจัย รวมทั้งปรัชญา เวสารัชช (2546) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของระบบงานวิจัยซึ่งในจำนวนนั้นได้แก่ การมีเครื่องมือสนับสนุน เช่น ห้องสมุดและแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ ศูนย์เครื่องมือกลหรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการหรือห้องทดลองเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้จากผลการศึกษาวิจัยของ สุรินทร์ นันทไพฑูรย์ (2547) พบว่า การบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์นั้น การดำเนินงานด้านงบประมาณต้องสามารถนำงบประมาณไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ

5. ตัวแปร “ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ” เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการของกระทรวงกลาโหม ได้รับการสนับสนุนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ วิจารณ์ พานิช (2546) ได้กล่าวถึงแนวทางการกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของการวิจัยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ มีจุดอ่อนอยู่ที่แผนพัฒนาประเทศมีระยะเวลาเพียงแผนละ 5 ปี ซึ่งนับว่าสั้น เมื่อเทียบกับกิจกรรมการพัฒนาการวิจัย ซึ่งในภาพรวมมักให้ผลช้า การกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของแต่ละแผนการวิจัย จึงควรมีการมองภาพทั้งในระยะสั้น 1 – 2 ปี ระยะกลาง 5 ปี และระยะยาว 10 ปี และจากผลการวิจัยของ มนตรี จุฬาวัดฒนชล และคณะ (2543) พบว่า หน่วยงานให้ทุนวิจัยในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการสนับสนุนการวิจัย มักใช้วิธีการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ (Peer review) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2546) ซึ่งกล่าวถึงวิธีการประเมินคุณภาพข้อเสนอของโครงการวิจัย โดยการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบทางวิชาการในการตัดสินใจว่าจะให้ทุนหรือไม่ นอกจากนี้ตามแนวคิดของ ปรัชญา เวสารัชช์ (2546) ยังชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบสำคัญของระบบงานวิจัยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย คือ นักวิจัยต้องมีความสนใจ ความรู้ ความสามารถ และการอุทิศตัวเพื่องานวิจัย ซึ่งจรัส สุวรรณเวลา (2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำการวิจัยว่า ทำให้เกิดพัฒนาการของการบริหารจัดการขึ้นมา ซึ่งการพัฒนาระบบต่าง ๆ ทั้งงานด้านการเงิน การบัญชี ตลอดจนการตรวจสอบค่าใช้จ่าย หรือการทำงาน จำเป็นต้องกระทำในลักษณะที่ต่างไปจากการบริหารงานตามปกติ เพื่อให้ได้ผลสูงสุด ไม่เป็นเครื่องกีดขวาง หรือสร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้วิจัย และไม่รบกวนเสรีภาพทางวิชาการ และตามแนวคิดของ วิกเตอร์ วูม (1964) ได้นำเสนอทฤษฎีคาดหวัง (Expectations Theory) โดยจากข้อเท็จจริงที่ว่า มนุษย์ทุกคนย่อมมีความคาดหวัง ดังนั้น จึงต้องสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความพยายาม และจากผลการวิจัยของ ลัดดา กุลนันทน์ (2544) ได้สนับสนุนทฤษฎีดังกล่าวเกี่ยวกับแรงจูงใจด้านปัจจัยจูงใจ กล่าวโดยสรุปคือ พบว่านักวิจัยมีความเห็นต่อแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานวิจัยด้านความสำเร็จในงาน ได้แก่ ความมั่นใจว่าผลงานวิจัยจะประสบผลสำเร็จด้วยดี ด้านการได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานในความสำเร็จของผลงานวิจัย ด้านความก้าวหน้าในงาน ได้แก่ ความพึงพอใจในตำแหน่งงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ด้านลักษณะงาน ได้แก่ การมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานวิจัย จึงจะได้ผลงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ นอกจากนี้ตามแนวคิดของ เคเน็ล แอล สตัทเฟิลบีม และคณะ (1967 อ้างใน สุรพร เสียนสลา 2547) เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า ชิปปโมเดล (CIPP model) ซึ่งเป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือการใช้การประเมินควบคู่กับการบริหารโครงการ เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องมาตลอดเวลา เพื่อให้ได้ข้อสารสนเทศที่สำคัญ 4 ด้าน คือ 1. การประเมินบริบทหรือสภาพแวดล้อม 2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น 3. การ

ประเมินกระบวนการ และ 4. การประเมินผลผลิต ซึ่งตามแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2546) ได้กล่าวถึงงานวิจัยว่าเป็นกิจกรรมที่มีความสิ้นเปลืองสูง จึงต้องจัดการให้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน และเครื่องมือประกันความคุ้มค่าที่ได้ผลที่สุด คือ การประเมิน และผลการประเมินจะมีผลกระทบต่อการจัดสรรทรัพยากรในโอกาสต่อไป

6. ตัวแปร “ความรู้ความสามารถของนักวิจัย” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ มนตรี จุฬาวัดนทล และคณะ (2543) ได้กล่าวถึงกระบวนการวิจัย (Research process) ว่าหมายถึง ระเบียบวิธีวิจัยที่จะนำมาใช้และแผนการดำเนินการวิจัย ตลอดจนขอบเขตของการวิจัย ซึ่งจะทำการวิจัยมีความเป็นไปได้มีผลถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งระเบียบวิธีการวิจัยจะต้องมีความชัดเจน เป็นระเบียบเป็นขั้นตอนที่ถูกต้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และแนวคิดของ คนัย เทียนพุดม ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ “สมรรถนะ” โดยรวม หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วย ทักษะ ความรู้ที่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ระดับ คือ 1. ความสามารถในมิติของพฤติกรรม หมายถึง คุณลักษณะความสามารถในการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ตามบทบาทพฤติกรรมหลักของหน้าที่ที่รับผิดชอบ และ 2. ความสามารถในเชิงมิติงาน หมายถึง ความสามารถในด้านการทำงาน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานอาชีพ สิ่งที่ได้รับหรือผลจากการทำงาน หรือมาตรฐานอาชีพ ผลงานที่สามารถปฏิบัติได้ ซึ่งตามแนวคิดของ มนตรี จุฬาวัดนทล (2537) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหนึ่งของระบบงานวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไป คือ นักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการวิจัยแสวงหาคำตอบ หรือแก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย นอกจากนี้แนวคิดของ ซอลเตอร์ และมาร์ติน (1999 อ้างใน มนตรี จุฬาวัดนทล และคณะ 2543) ได้ให้ความเห็นว่า งานวิจัยควรให้ประโยชน์สูงสุดที่เป็นพื้นฐาน 5 ประการ ซึ่งหนึ่งในพื้นฐานดังกล่าว คือ องค์ความรู้ โดยให้ผลในรูปแบบของข้อมูล บทความวิชาการ สิทธิบัตร แสดงผลการค้นพบ การสำรวจ การออกแบบ หรือการจัดระบบองค์ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้มักได้รับการเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ

7. ตัวแปร “ความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ จรัส สุวรรณเวลา (2545) ได้กล่าวถึงปัจจัยสนับสนุนงานวิจัยไว้ส่วนหนึ่ง คือ บทบาทของผู้บังคับบัญชา ซึ่งเป็นได้ทั้งเครื่องกระตุ้นหรือเครื่องหักห้ามความตั้งใจจะทำวิจัยของผู้วิจัยได้บังคับบัญชา นอกจากนี้เพื่อนร่วมงานก็มีส่วนสำคัญในการสร้างบรรยากาศทางวิชาการ หรือการวิจัย ซึ่งตามแนวคิดของ วอลเตอร์ เจ.อี. (1965) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาจะต้องมีปัจจัยพื้นฐาน 3 ประการที่สำคัญสรุปได้ คือ 1. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์

2. โครงสร้างพื้นฐานที่เกื้อหนุนต่อการวิจัย เช่น มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ การปรนนิบัติบำรุง เงิน และ 3. ระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ดีมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่เรื่องของการวางแผน การจัดองค์กรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน การอำนวยความสะดวก การประสานงาน และการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ

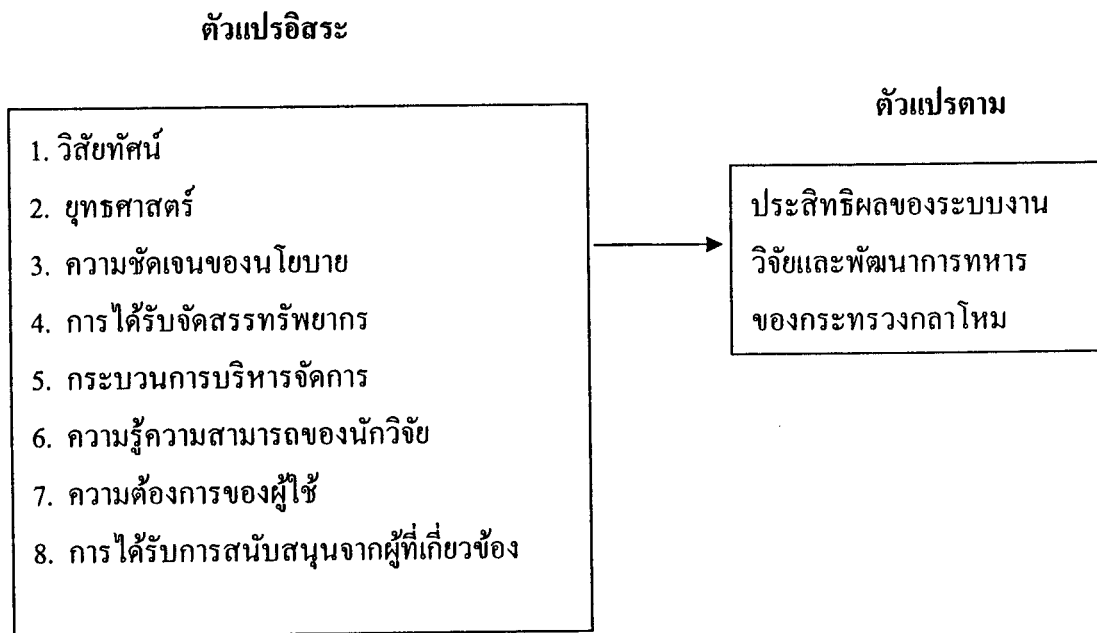
8. ตัวแปร “ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหาร” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ พาวิท (1996, อ้างใน มนตรี จุฬาวัดชนทล และคณะ 2543) กล่าวถึงการให้ประโยชน์จากการวิจัยนั้น จะทำได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถขององค์กรหรือหน่วยงานที่จะใช้ผลการวิจัย และขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจที่จะทำให้องค์กรสนใจใช้ผลงานวิจัย และตามแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2545) ได้ชี้ให้เห็นว่า ในการจัดการงานวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ได้วางแนวทาง เพื่อให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริงในขั้นตอนสุดท้าย คือ การจัดการปลายทาง โดยเป็นการเผยแพร่ผลการวิจัยในรูปแบบต่างๆ การทำความเข้าใจหรือขอความเห็นจาก “ผู้ใช้” และจากผลการศึกษาวิจัย ของ จินตนาภา ไสภณ (2539) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ คือ ขาดการส่งเสริมให้ผลงานวิจัยถูกเผยแพร่ไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ นอกจากนี้แนวคิดของ วอลเตอร์ เจ.อี. (1965) เห็นว่า ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย เมื่อนักวิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยจนกระทั่งประสบผลสำเร็จ จะได้ผลิตผลของการวิจัยที่เรียกว่า R & D output 3 ประเภท ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือ ได้ความรู้ใหม่เกิดขึ้น ซึ่งอาจอยู่ในรูปของทฤษฎี หลักการ ความคิดใหม่ ได้เทคโนโลยีใหม่ การออกแบบ ได้รับการยกย่องมีชื่อเสียง

9. ตัวแปร “ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้” เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ มนตรี จุฬาวัดชนทล (2537) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบการวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไป ซึ่งหนึ่งในองค์ประกอบดังกล่าว คือ ผู้ต้องใช้ผลการวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กำหนดโจทย์วิจัย หรือเป้าหมายของการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2545) ได้กล่าวถึงหลักการที่สำคัญในการบริหารจัดการงานวิจัย สรุปได้ว่า การจัดการให้การลงทุนวิจัยมีความคุ้มค่า หลักสำคัญที่สุดสำหรับประกันว่าผลงานวิจัยจะถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างแน่นอน คือ ต้องเชิญ “ผู้ใช้” มาร่วมตั้งแต่ต้นในขั้นตอนการกำหนดความต้องการหรือโจทย์วิจัย และแนวคิดของ จรัส สุวรรณเวลา ได้แบ่งการบริหารจัดการงานวิจัยออกเป็น 3 ส่วน คือ ระดับต้นน้ำ ระดับกลางน้ำ และระดับปลายน้ำ ซึ่งการบริหารจัดการปลายน้ำ เป็นการบริหารจัดการในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทั้งที่เป็นการเผยแพร่งานวิจัย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา การจด

สิทธิบัตร ฯลฯ นอกจากนี้แนวคิดของ ชาตรี ศรีไพพรรณ (2537) ได้กล่าวถึงการวิจัยประยุกต์ว่าเป็นการค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ แต่มีความมุ่งหมายในการนำไปใช้ที่จำเพาะ ซึ่งตามนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545 – 2549) ที่ให้หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนใช้เป็นแนวทางในการวิจัย และพัฒนาประเทศนั้น สารสำคัญส่วนหนึ่งได้แก่ การมุ่งเน้นการวิจัยประยุกต์ที่ควรทำเพื่อแก้ไขปัญหาของประเทศทั้งในระยะสั้น และระยะยาว

สำหรับตัวแปรตาม ได้แก่ “ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม” ได้รับการสนับสนุนแนวคิดทฤษฎี และผลการวิจัยจากนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2545) ซึ่งเห็นว่าประสิทธิผล หมายถึง การบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่พึงปรารถนา นั่นคือ ผลการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นผลผลิต ผลกระทบ ผลลัพธ์ ได้ผลตรงตามผลที่คาดหวังไว้ และเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้หรือผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์ (2547) ได้ชี้ให้เห็นถึงจุดเน้นในการวัดผลการปฏิบัติ ตามแนวทางการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ภายใต้กรอบของระบบการดำเนินงานทั่วไป สรุปได้ว่า การดำเนินกิจกรรมจะมีจุดเริ่มต้นที่วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน ได้แก่ การระบุถึงรายละเอียดของผลงาน (ผลผลิตและผลลัพธ์) ที่คาดหวัง ซึ่งได้จากการกำหนดวิสัยทัศน์ และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ขององค์การ โดยมีปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินกิจกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าให้เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ โดยมีจุดเน้นของการดำเนินการ 3 ด้าน คือ 1. ความประหยัด 2. ความมีประสิทธิภาพ และ 3. ความมีประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าว่าได้ออกให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด นอกจากนี้วิจารณ์ พานิช ยังได้กล่าวถึงผลลัพธ์ของงานวิจัย ได้แก่ ผลงานวิจัยที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์โดยตรง หรือจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในโครงการระยะต่อไป รวมทั้งการนำไปจดสิทธิบัตรและนำไปเผยแพร่ทางวิชาการ พัฒนานักวิจัยทั้งนักวิจัยที่มีอยู่แล้วและนักวิจัยรุ่นใหม่ รวมทั้ง ซอลเตอร์ และ มาร์ติน (1996, อ้างใน มนตรี จุฬาวัดชนทล และคณะ 2543) ยังได้กล่าวว่า งานวิจัยควรให้ประโยชน์ที่เป็นพื้นฐาน 5 ประการ คือ (1) องค์ความรู้ (2) บัณฑิตผู้มีความเชี่ยวชาญ

(3) เครื่องมือและปฏิสัมพันธ์ในสังคม (4) การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยี และ (5) การสร้างธุรกิจใหม่ จากแนวคิด ทฤษฎี และจากผลการศึกษาวิจัยที่ได้กล่าวสรุปมาแล้วนั้น ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระกับประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เพื่อจะนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.9 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เป็นการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยศึกษาตามสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยจะได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

เป็นแบบไม่ทดลอง และเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่เน้นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยการสำรวจความคิดเห็นจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้แล้วยังเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) และนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิควิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ นักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยผู้ใช้งานวิจัย ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ประกอบด้วย นักวิจัย จำนวน 715 คน บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย จำนวน 655 คน บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้งานวิจัย จำนวน 100 คน และ ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จำนวน 530 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,000 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 *กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ* จากประชากรซึ่งเป็นนักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนงานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ รวม 1,900 คน ผู้ศึกษาได้ทำการ คัดเลือกตัวแทนโดยใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดย n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้ เท่ากับ 0.05)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{1900}{1 + (1900 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 330$$

สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งเมื่อกำหนดโดย ใช้สูตรดังกล่าวแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\text{จำนวนนักวิจัย} = \frac{715}{1 + (715 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 214$$

$$\text{จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนงานวิจัย} = \frac{655}{1 + (655 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 114$$

$$\text{จำนวนที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ} = \frac{530}{1 + (530 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 92$$

ดังนั้น จะได้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักวิจัย จำนวน 124 คน บุคลากรผู้สนับสนุน การวิจัย จำนวน 114 คน ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จำนวน 92 คน รวม 330 คน สำหรับประชากรที่ ใช้ในการวิจัยซึ่งเป็นบุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัยนั้น เนื่องจากมีข้อจำกัดทางการศึกษา

จึงจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง โดยมี จำนวน 50 คน และเมื่อรวมกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการใช้สูตรการคำนวณแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 380 คน (ตามผนวก ง) สรุปได้ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง

ประเภทประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง	หมายเหตุวิธีสุ่มตัวอย่าง
1. นักวิจัย	715	124	ใช้สูตร
2. บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย	655	114	ใช้สูตร
3. ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ	530	92	ใช้สูตร
4. บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย	100	50	สุ่มแบบเจาะจง
รวม	2,000	380	

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย นักวิจัย จำนวน 6 คน บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย จำนวน 5 คน บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย จำนวน 3 คน และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จำนวน 4 คน ซึ่งจำแนกตามหน่วยงาน ได้แก่ จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 4 คน กองบัญชาการทหารสูงสุด จำนวน 3 คน กองทัพบก จำนวน 4 คน กองทัพเรือ จำนวน 5 คน และกองทัพอากาศ จำนวน 2 คน เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวม 18 คน จำแนกกลุ่มตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ตามแผนงานและหน่วยงานได้ตามตารางที่ 3.2 และ 3.3 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทแผนงาน

แผนงาน	นักวิจัย	ที่ปรึกษา/ นักวิชาการ	บุคลากรผู้ สนับสนุน	บุคลากรผู้ใช้ ผลงาน	รวม
1. แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการ ดำรงสภาพและ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธโรปกรณ์	2	1	1	1	5
2. แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบทางทหาร	1	1	0	1	3
3. แผนงานการวิจัย และพัฒนาเพื่อ สนับสนุนอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ	0	1	1	1	3
4. แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ทางทหาร	1	1	2	0	4
5. แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุน สนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ ไม่ใช่สงคราม	2	0	1	0	3
รวม	6	4	5	3	18

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	นักวิจัย	ที่ปรึกษา/ นักวิชาการ	บุคลากร ผู้สนับสนุน	บุคลากร ผู้ใช้ผลงาน	รวม
1. สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	1	2	1	-	4
2. กองบัญชาการทหารสูงสุด	-	1	1	1	3
3. กองทัพบก	2	-	1	1	4
4. กองทัพเรือ	3	1	1	1	5
5. กองทัพอากาศ	1	-	1	-	2
รวม	6	4	5	3	18

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลของการทำวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ทฤษฎี และแนวคิดต่าง ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน เพื่อใช้เก็บข้อมูลทางด้านตัวแปรอิสระ โดยสอบถามจาก นักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยผู้ใช้ผลงานวิจัย ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ (ตามตารางสรุปผนวก ง) โดยมีคำถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามทั่วไป เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา และหน่วยงานที่สังกัด มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามในลักษณะปลายปิด

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็น นักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ความรู้ความสามารถของนักวิจัย และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของ กระทรวงกลาโหม จำนวน 29 ข้อเพื่อที่จะวัดว่าแต่ละปัจจัยมีผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม ในระดับใด ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้ .

ตารางที่ 3.4 แสดงตัวชี้วัดของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ของส่วนที่ 2

ประเภทของตัวแปร / ตัวชี้วัด	แบบสอบถาม
ตัวแปรอิสระ ได้แก่	
1. วิสัยทัศน์	
1.1 ระดับความชัดเจนของวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนากการทหาร	ส่วนที่ 2 ข้อ 1.1
1.2 การกำหนดห้วงระยะเวลาในการนำไปสู่เป้าหมาย	ส่วนที่ 2 ข้อ 1.2
2. ยุทธศาสตร์	
2.1 ระดับความสอดคล้องของยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนากับวิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหม	ส่วนที่ 2 ข้อ 2.1

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ประเภทของตัวแปร / ตัวชี้วัด	แบบสอบถาม
2.2 ระดับความชัดเจนในเป้าหมายของยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา	ส่วนที่ 2 ข้อ 2.2
2.3 ระดับความสอดคล้องของยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนากับการ ได้รับจัดสรรงบประมาณ	ส่วนที่ 2 ข้อ 2.3
3. ความชัดเจนของนโยบาย	
3.1 ระดับความสอดคล้องของนโยบายการวิจัยและพัฒนากับนโยบาย แนวทางการวิจัยของชาติ	ส่วนที่ 2 ข้อ 3.1
3.2 ระดับความเชื่อมโยงของนโยบายการวิจัยและพัฒนา กับวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม	ส่วนที่ 2 ข้อ 3.2
3.3 ระดับความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติตามนโยบายการวิจัยและพัฒนา	ส่วนที่ 2 ข้อ 3.3
3.4 ระดับความต่อเนื่องในการดำเนินงานตามนโยบายการวิจัยและ พัฒนา	ส่วนที่ 2 ข้อ 3.4
3.5 ระดับศักยภาพของบุคลากรทางด้านงานวิจัยและทรัพยากรที่จะนำ นโยบายไปปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์	ส่วนที่ 2 ข้อ 3.5
4. การได้รับจัดสรรทรัพยากร	
4.1 ระดับความเพียงพอต่อการได้รับจัดสรรงบประมาณ	ส่วนที่ 2 ข้อ 4.1
4.2 ระดับความเพียงพอต่อการได้รับการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในการดำเนินงานทำวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 4.2
4.3 ความเพียงพอต่อจำนวนบุคลากรผู้ทำวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 4.3
4.4 ระดับความรวดเร็วและคล่องตัวในการสนับสนุนงบประมาณ ให้กับหน่วยงานวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 4.4
5. กระบวนการบริหารจัดการ	
5.1 ระดับความชัดเจนในระยะเวลาของการจัดทำแผนงานวิจัยหลัก ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว	ส่วนที่ 2 ข้อ 5.1
5.2 ระดับการใช้ผู้เชี่ยวชาญร่วมในการกลั่นกรองโครงการวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 5.2
5.4 ระดับความคล่องตัวในการใช้จ่ายงบประมาณ การดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	ส่วนที่ 2 ข้อ 5.4

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ประเภทของตัวแปร / ตัวชี้วัด	แบบสอบถาม
5.5 ระดับการสร้างแรงจูงใจต่อการทำงานของนักวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 5.5
5.6 ระดับการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยของ หน่วยสนับสนุนการวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 5.6
6. ความรู้ ความสามารถของนักวิจัย	
6.1 ระดับความรู้ของนักวิจัยเกี่ยวกับเรื่องระเบียบงานวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 6.1
6.2 ระดับความรู้ของนักวิจัยกับความเหมาะสมในหัวข้องานวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 6.2
6.3 ระดับความสามารถของนักวิจัยในการนำเสนอข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่ได้จากงานวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 6.3
7. การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	
7.1 ระดับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการทำวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 7.1
7.2 ระดับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้มีการนำผลงานวิจัยไป ใช้ประโยชน์	ส่วนที่ 2 ข้อ 7.2
7.3 ระดับการสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล สิ่งของ รวมทั้งการ อำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	ส่วนที่ 2 ข้อ 7.3
ตัวแปรตาม ได้แก่	
8. ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนารทหาร ประกอบด้วย ตัวชี้วัด ดังนี้	
8.1 ระดับการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา	ส่วนที่ 2 ข้อ 8.1
8.2 ระดับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัย	ส่วนที่ 2 ข้อ 8.2
8.3 ระดับการนำผลงานวิจัยไปสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติม	ส่วนที่ 2 ข้อ 8.3

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็น บุคลากร
จากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย เกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย ประกอบด้วยคำถามข้อ
4 ข้อ เพื่อที่จะวัดความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งได้กำหนดเป็นตัวแปรอิสระและตัวชี้วัด ตามตารางที่ 3.5
ดังนี้

ตารางที่ 3.5 แสดงตัวชี้วัดของตัวแปรอิสระ ของส่วนที่ 3

ประเภทของตัวแปร / ตัวชี้วัด	แบบสอบถาม
ตัวแปรอิสระ	
1. ความต้องการของผู้ใช้	
1.1 ระดับความสอดคล้องของงานวิจัยกับความต้องการของผู้ใช้	ส่วนที่ 3 ข้อ 1.1
1.2 ระดับการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัย	ส่วนที่ 3 ข้อ 1.2
1.3 ระดับโอกาสในการได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับผลงานวิจัยของผู้ใช้	ส่วนที่ 3 ข้อ 1.3
1.4 ระดับการนำข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้	ส่วนที่ 3 ข้อ 1.4

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นนักวิจัย บุคลากร ผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย และที่ปรึกษา/นักวิชาการ เกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของแผนงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในแต่ละแผนงาน ประกอบด้วยคำถาม ส่วนที่ 4.1-4.5 รวม 5 ข้อ ดังนี้

1. ระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัย
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโรปรกรณ์
2. ระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัย
แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร
3. ระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัย
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
4. ระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัย
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร
5. ระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัย
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทหารที่ไม่ใช่สงคราม

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเพิ่มเติม คำถามเกี่ยวกับปัญหา ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเป็นคำถาม ในลักษณะปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น โดยอิสระเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหม ประกอบด้วยคำถาม ดังนี้

- 5.1 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนากระบวนการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหม

3.3 แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งเป็นชุดคำถามที่ผู้สัมภาษณ์ใช้ถามและบันทึกคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ รวมทั้งเก็บข้อมูลความคิดเห็น เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบไม่มีโครงสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบได้โดยอิสระ โดยทำการสัมภาษณ์นักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้งานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ซึ่งมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมมาไม่น้อยกว่า 8 ปี โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวม 18 คน โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ชื่อเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา และหน่วยงานที่สังกัด มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นประเด็นข้อคำถามความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข จำนวน 11 ข้อ

3.4 การตรวจสอบเครื่องมือ

3.4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีของเรื่องที่ทำการศึกษา และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไป

3.4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับนักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้งานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพ เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์ (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbroh Alpha - Coeffeient) โดยถือเกณฑ์การทดสอบค่า Alpha มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 ถือว่ายอมรับ โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha \text{ หรือ } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{s^2} \right]$$

เมื่อ α หรือ r_{tt}	=	ค่าความเชื่อถือได้
N	=	จำนวนข้อคำถาม
s_i^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนของข้อคำถามข้อที่ 1
s^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ผลการหาค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.81 ซึ่งมีค่าความเชื่อถือเกินกว่า 0.7 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ จึงนำแบบสอบถามนี้ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการศึกษา คือ การศึกษาจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ การสำรวจโดยใช้กลุ่มตัวอย่างภาคสนาม โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี ได้แก่

4.1 ข้อมูลทุติยภูมิ จากหนังสือและเอกสาร สถิติตัวเลขที่เกี่ยวข้องในเรื่องประสิทธิผลของระบบงานในหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งแนวคิด ทฤษฎี ผลงานทางวิชาการ บทความ และผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจถึงประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้อย่างชัดเจน

4.2 ข้อมูลปฐมภูมิ จัดเก็บจากแหล่งข้อมูลดังนี้

4.2.1 จากแบบสอบถามที่ได้จัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ ที่ได้แสดงความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม จำนวน 380 คน โดยวิธีการขอหนังสือแนะนำตัวจากหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ทำวิจัย ให้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตอบแบบสอบถาม และแบบสอบถามบางส่วน ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม โดยตรงด้วยตนเอง ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมได้ทั้งหมด 380 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

4.1.2 จากแบบสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุน การวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ รวม 18 คน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติทำการวิเคราะห์ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งได้จากแบบสอบถาม ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1.1 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2) การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยการใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Stand and deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้ โดยมีหลักในการแปรผล คือ กำหนดให้แบบสอบถามในคำถามส่วนที่ 2, ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 ใช้คำถามแบบมาตรวัดประเมินค่าในระดับอันตรภาค 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ	5 คะแนน
มาก	ให้คะแนนเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	ให้คะแนนเท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ	1 คะแนน

$$\begin{aligned} \text{การคำนวณหาช่วงชั้นของคะแนน} &= \frac{\text{สูงสุด} - \text{ต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำถาม แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3) การรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

5.1.2 ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปรขึ้นไป ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิทยาลัย บุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุน จากผู้ที่เกี่ยวข้อง กับตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA)

2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในความสำเร็จของงานวิจัยในแต่ละแผนงานทั้ง 5 แผนงาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated Measures Analysis of Variance: RANOVA)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

5.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ในเรื่องวิทยาลัย บุทธศาสตร์ นโยบายงานวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม มาทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด โดยใช้เทคนิค SWOT Analysis

5.2.2 วิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดและจากการสัมภาษณ์ มาทำการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยมีกระบวนการดังนี้

1) การจัดระเบียบข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาจัดกลุ่มให้เป็นระเบียบ เพื่อให้ง่ายก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์

2) การตรวจสอบข้อมูล ว่าได้ข้อมูลมาเพียงพอหรือไม่ และข้อมูลดังกล่าวสามารถตอบปัญหาการวิจัยได้หรือไม่ ถ้าได้ข้อมูลไม่ตรงกัน จะต้องตรวจสอบว่าข้อมูลที่แท้จริงเป็นอย่างไร เพื่อที่จะตอบคำถามให้ได้ตามวัตถุประสงค์

3) เมื่อจัดเตรียมข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลดังกล่าวไปทำการวิเคราะห์ โดยนำเสนอในลักษณะของการพรรณนาวิเคราะห์ (analysis description)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา เรื่อง “ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพประกอบกัน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนงานวิจัย ที่ปรึกษาและนักวิชาการ และบุคลากรผู้ใช้ผลงานวิจัย รวม 380 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด 2,000 คน และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม จำนวน 18 คน โดยนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และพิสูจน์สมมุติฐานที่กำหนดไว้ สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์จะนำมาวิเคราะห์ประกอบการพิจารณา โดยผู้ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อบังคับที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงาน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์บังคับที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนา การทหารของกระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงาน

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตอนที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตอนที่ 8 แนวทางการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักวิจัย บุคลากร ผู้สนับสนุน การวิจัย ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ และบุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย จำนวน 380 คน สามารถสรุปผลข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถี่และจำนวนร้อยละ

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	301	79.20
หญิง	79	20.80
รวม	380	100.00
อายุ (ปี)		
25 - 30	8	2.10
31 - 35	46	12.10
36 - 40	63	16.60
41 - 45	84	22.10
46 - 50	92	24.20
> 51	86	22.60
รวม	380	100.00
วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	39	10.30
ปริญญาตรี	155	40.80
ปริญญาโท	154	40.50
ปริญญาเอก	32	8.40
รวม	380	100.00
ชั้นยศ		
ร้อยตรี - ร้อยเอก	58	15.30
พันตรี - พันโท	155	40.80
พันเอก - พันเอกพิเศษ	161	42.40
นายพลขึ้นไป	6	1.60
รวม	380	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุการรับราชการ (ปี)		
1 – 5	10	2.60
6 – 10	35	9.20
11 – 15	65	17.10
16 – 20	71	18.70
21 – 25	86	22.60
26 ปีขึ้นไป	113	29.70
รวม	380	100.00
ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ปี)		
1 – 3	154	40.50
4 – 6	73	19.20
7 – 9	43	11.30
10 ปีขึ้นไป	108	28.40
ผู้ที่ไม่ตอบ	1	.30
รวม	380	100.00
ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย		
นักวิจัย	124	32.60
ผู้ใช้ผลงานวิจัย	50	13.20
ที่ปรึกษา / นักวิชาการ	92	24.20
บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย	114	30.00
รวม	380	100.00
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดอยู่ในแผนงานวิจัย		
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโรปกรณ์	171	45.00
แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร	53	14.00
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	40	10.50
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร	80	21.10
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม	36	9.50
รวม	380	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หน่วยงานที่สังกัดอยู่ในปัจจุบัน		
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	54	14.00
กองบัญชาการทหารสูงสุด	38	10.00
กองทัพบก	72	18.90
กองทัพอากาศ	144	37.90
กองทัพอากาศ	72	18.90
รวม	380	100.00
หน่วยงานที่เคยสังกัดและเกี่ยวข้องกับงานวิจัย		
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	49	12.90
กองบัญชาการทหารสูงสุด	30	7.90
กองทัพบก	54	14.20
กองทัพอากาศ	84	22.10
กองทัพอากาศ	42	11.10
ผู้ที่ไม่ตอบ	121	31.80
รวม	380	100.00
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน		
ปฏิบัติการ /ประจำ / นักวิชาการ	148	38.90
หัวหน้าแผนก	110	28.90
ผู้บังคับการ	65	17.10
ผู้อำนวยการ	22	5.80
ตำแหน่งอื่นๆ (สูงกว่าผู้อำนวยการกอง)	3	0.80
ผู้ที่ไม่ตอบ	32	8.50
รวม	380	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลงานวิจัยที่ผ่านมาทำหน้าที่ในตำแหน่ง		
หัวหน้านักวิจัย	64	16.80
นักวิจัย	127	33.40
ไม่ระบุ	189	49.80
รวม	380	100.00
ลักษณะการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์		
ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือ ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด	102	26.80
ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปสู่สายการผลิตต่อไปได้	96	25.30
ใช้ในการแก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง	85	22.40
ปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ	53	13.90
ไม่ระบุ	44	11.60
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.1 สรุปผลได้ดังนี้

1. เพศ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 20.80 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 79.20

2. อายุ

กลุ่มตัวอย่าง อยู่ในช่วงอายุ 46-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.20 อันดับที่ 2 คือช่วงอายุมากกว่า 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 22.60 อันดับที่ 3 คือช่วงอายุ 36-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.10 และน้อยที่สุด คือ ช่วงอายุ 25-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.10 ตามลำดับ

3. วุฒิการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.80 รองลงมาคือ วุฒิกศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 40.50 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 10.30 และน้อยที่สุดได้แก่วุฒิกศึกษาระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 8.40 ตามลำดับ

4. ชั้นยศ

กลุ่มตัวอย่าง มีชั้นยศระดับพันเอก – พันเอกพิเศษ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.40

รองลงมา ได้แก่ ชั้นยศระดับพันตรี – พันโท คิดเป็นร้อยละ 40.80 และชั้นยศร้อยตรี – ร้อยเอก คิดเป็นร้อยละ 15.30 น้อยที่สุด ได้แก่ ชั้นยศนายพลขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 1.60 ตามลำดับ

5. อายุการรับราชการ

กลุ่มตัวอย่าง มีอายุการรับราชการอยู่ในช่วงระหว่าง 26 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 29.70 อันดับ 2 ได้แก่ ช่วงอายุการรับราชการ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.60 อันดับ 3 ได้แก่ ช่วงอายุการรับราชการ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.10 อันดับ 4 ได้แก่ ช่วงอายุการรับราชการ 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.70 อันดับ 5 ได้แก่ ช่วงอายุการรับราชการ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.20 และ น้อยที่สุด ได้แก่ ช่วงอายุการรับราชการ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.60 ตามลำดับ

6. ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยรวมอยู่ที่ 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.50 อันดับ 2 ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.40 อันดับ 3 ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.20 อันดับ 4 ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน 7-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.30 และน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้ที่ไม่ตอบคำถาม คิดเป็นร้อยละ 0.30

7. ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักวิจัย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.60 อันดับ 2 ได้แก่ บุคลากร ผู้สนับสนุนการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 30.00 อันดับ 3 ได้แก่ ที่ปรึกษา/นักวิชาการ ร้อยละ 24.20 และ น้อยที่สุด ได้แก่ ผู้ใช้ผลงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 13.20 ตามลำดับ

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดอยู่ในแผนงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ให้เหตุผลเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่าจัดอยู่ในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.00 อันดับ 2 ได้แก่ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร คิดเป็นร้อยละ 21.10 อันดับ 3 ได้แก่ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร คิดเป็นร้อยละ 14.00 อันดับ 4 ได้แก่ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ คิดเป็นร้อยละ 10.50 และน้อยที่สุด ได้แก่ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม คิดเป็นร้อยละ 9.50 ตามลำดับ

9. หน่วยงานที่สังกัดอยู่ในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง สังกัดกองทัพเรือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.90 อันดับ 2 ได้แก่ สังกัดกองทัพบก และกองทัพอากาศ คิดเป็นร้อยละ 18.90 อันดับ 3 ได้แก่ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม คิดเป็นร้อยละ 14.00 และน้อยที่สุด ได้แก่ สังกัดกองบัญชาการทหารสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

10. หน่วยงานที่เคยสังกัดและเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง สังกัดกองทัพเรือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.10 อันดับ 2 ได้แก่ สังกัดกองทัพบก คิดเป็นร้อยละ 14.20 อันดับที่ 3 ได้แก่ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม คิดเป็นร้อยละ 12.90 อันดับที่ 4 ได้แก่ กองทัพอากาศ คิดเป็นร้อยละ 11.10 และน้อยที่สุด ได้แก่ สังกัดกองบัญชาการทหารสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 7.90 และมีผู้ที่ไม่ตอบคำถามคิดเป็นร้อยละ 31.80

11. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง ดำรงตำแหน่งประจำ /นักวิชาการ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.90 อันดับที่ 2 ได้แก่ หัวหน้าแผนก คิดเป็นร้อยละ 28.90 อันดับที่ 3 ได้แก่ ผู้บังคับการ คิดเป็นร้อยละ 17.10 อันดับที่ 4 ได้แก่ ผู้อำนวยการกอง คิดเป็นร้อยละ 5.80 และน้อยที่สุด ได้แก่ ตำแหน่งงานอื่น ๆ (สูงกว่าผู้อำนวยการกอง) คิดเป็นร้อยละ 0.80 และมีผู้ที่ไม่ตอบคำถาม คิดเป็นร้อยละ 8.50

12. ตำแหน่งในผลงานวิจัยที่ผ่านมา

กลุ่มตัวอย่าง ไม่ระบุตำแหน่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.80 รองลงมา ได้แก่ ตำแหน่งนักวิจัย คิดเป็นร้อยละ 33.40 และน้อยที่สุด ได้แก่ ตำแหน่งหัวหน้านักวิจัย คิดเป็นร้อยละ 16.80 ตามลำดับ

13. ลักษณะการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์

กลุ่มตัวอย่าง ให้เหตุผลในการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์ว่า ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือ ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด คิดเป็นร้อยละ 26.80 อันดับ 2 ให้เหตุผลว่า ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปสู่สายการผลิตต่อไป คิดเป็นร้อยละ 25.30 อันดับที่ 3 ให้เหตุผลว่า ใช้ในการแก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง คิดเป็นร้อยละ 22.40 และน้อยที่สุด ให้เหตุผลว่าเป็นการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 13.90 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและ พัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 380 ชุด สามารถสรุปผลข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยจำแนกเป็นรายด้าน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					n = 380		ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.	
1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด	17 (4.50)	137 (36.10)	172 (45.30)	42 (11.10)	12 (3.10)	3.27	.85	ปานกลาง
1.2 การกำหนดห้วงระยะเวลาในการมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด	12 (3.20)	109 (28.70)	185 (48.70)	59 (15.50)	15 (3.90)	3.11	.84	ปานกลาง
รวม						3.19	.11	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า วิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีความชัดเจนในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$) และการกำหนดห้วงระยะเวลาในการมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ที่มีความชัดเจน ($\bar{X} = 3.11$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อบุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					n = 380		ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.	
2.1 บุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องของกับวิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหมมากน้อยเพียงใด	24 (6.30)	146 (38.40)	164 (43.20)	37 (9.70)	9 (2.40)	3.36	.83	ปานกลาง
2.2 เป้าหมายในยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด	5 (1.30)	124 (32.60)	184 (48.40)	55 (14.50)	12 (3.20)	3.14	.79	ปานกลาง
2.3 การได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องของยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหารมากน้อยเพียงใด	3 (.80)	52 (13.70)	159 (41.80)	134 (35.30)	32 (8.40)	2.63	.85	ปานกลาง
รวม						3.04	.37	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า บุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.04$) โดยเมื่อพิจารณา ในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหม ($\bar{X} = 3.36$) เป้าหมายในยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจน ($\bar{X} = 3.14$) และการได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องของยุทธศาสตร์เกี่ยวกับวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 2.63$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับ
ความคิดเห็นที่มีต่อนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
3.1 การกำหนดนโยบายการ วิจัยและพัฒนาการทหารมี ความสอดคล้องกับนโยบาย และแนวทางการวิจัยของ ชาติมากน้อยเพียงใด	21 (5.50)	133 (35.00)	161 (42.40)	54 (14.20)	11 (2.90)	3.26	.87	ปานกลาง
3.2 การกำหนดนโยบายการ วิจัยและพัฒนาการทหารมี ความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของกระทรวง กลาโหมมากน้อยเพียงใด	21 (5.50)	136 (35.80)	169 (44.50)	44 (11.60)	10 (2.60)	3.30	.84	ปานกลาง
3.3 การกำหนดนโยบายการ วิจัยและพัฒนาการทหารมี ความชัดเจนในแนวทาง ปฏิบัติมากน้อยเพียงใด	12 (3.20)	96 (25.30)	184 (48.40)	72 (18.90)	16 (4.20)	3.04	.85	ปานกลาง
3.4 การปฏิบัติตามนโยบาย การวิจัยและพัฒนาการทหาร มีความต่อเนื่องในการ ดำเนินงานตามแนวทางที่ กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด	11 (2.90)	88 (23.20)	171 (45.00)	84 (22.10)	26 (6.80)	2.93	.91	ปานกลาง
3.5 ภายได้ศักยภาพของ บุคลากรทางด้านงานวิจัย และทรัพยากรที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน สามารถทำให้การ น่านโยบายการวิจัยและ พัฒนาการทหารไปปฏิบัติ บรรลุวัตถุประสงค์ได้เพียงใด	12 (3.20)	87 (22.90)	162 (42.60)	96 (25.30)	23 (6.10)	2.91	.91	ปานกลาง
รวม						3.08	.18	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร ที่มีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม ($\bar{X} = 3.30$) การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องกับนโยบาย และแนวทางการวิจัยของชาติ ($\bar{X} = 3.26$) การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.04$) การปฏิบัติตามนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความต่อเนื่องในการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดไว้ ($\bar{X} = 2.93$) และภายใต้ศักยภาพของบุคลากรทางด้านงานวิจัย และทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถทำให้การนำนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารไปปฏิบัติบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ($\bar{X} = 2.91$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
4.1 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรมีความเพียงพอต่อความต้องการดำเนินงานวิจัยของหน่วยงานได้เพียงใด	8 (2.20)	60 (15.80)	127 (33.40)	138 (36.30)	47 (12.40)	2.71	.98	ปานกลาง
4.2 วัสดุ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย มีเพียงพอสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของหน่วยได้เพียงใด	5 (1.30)	53 (13.90)	142 (37.40)	143 (37.60)	37 (9.70)	3.00	.89	ปานกลาง
4.3 บุคลากรทางการวิจัยของกระทรวงกลาโหมมีจำนวนเพียงพอต่อการทำวิจัยได้เพียงใด	3 (.80)	59 (15.50)	140 (36.80)	155 (40.80)	23 (6.10)	2.64	.84	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
4.4 การสนับสนุนงบประมาณ ให้กับหน่วยงานวิจัยมีความ รวดเร็วและคล่องตัวในการ ดำเนินงานได้เพียงใด	4 (1.10)	48 (12.60)	134 (35.30)	142 (37.40)	52 (13.70)	2.50	.91	น้อย
รวม						2.71	.21	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์พบว่า การได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยและพัฒนา การทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.71$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย มีเพียงพอต่อการสนับสนุน การดำเนินงานวิจัยของหน่วย ($\bar{X} = 3.00$) งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรมีความเพียงพอต่อ ความต้องการดำเนินงานวิจัยของหน่วยงาน ($\bar{X} = 2.71$) บุคลากรทางการวิจัยของกระทรวงกลาโหมมี จำนวนเพียงพอต่อการทำวิจัย ($\bar{X} = 2.64$) และการสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานวิจัยมี ความรวดเร็วและคล่องตัวในการดำเนินงาน ($\bar{X} = 2.50$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับ
ความคิดเห็นที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหาร

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
5.1 การจัดทำแผนงานวิจัยหลัก (Master Plan) ในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว ของกระทรวงกลาโหมมีความ ชัดเจนมากน้อยเพียงใด	7 (1.90)	78 (20.50)	212 (55.80)	72 (18.90)	11 (2.90)	3.20	.67	น้อย

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
5.2 การกลั่นกรองงานวิจัยก่อน อนุมัติโครงการมีการใช้ ผู้เชี่ยวชาญมาร่วมพิจารณาด้วย อย่างน้อยเพียงใด	12 (3.20)	137 (36.10)	171 (45.00)	49 (12.90)	11 (2.90)	3.23	.82	ปานกลาง
5.3 บุคลากรของกองทัพบกที่ เกี่ยวข้อง มีความรู้ ความสามารถในการทำงาน วิจัยอยู่ในระดับใด	13 (3.40)	109 (28.70)	189 (49.70)	57 (15.00)	12 (3.20)	3.14	.82	ปานกลาง
5.4 การดำเนินงานวิจัยมีความ คล่องตัวในการใช้จ่าย งบประมาณ การดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง เพียงใด	4 (1.10)	49 (12.90)	178 (46.80)	118 (31.10)	31 (8.20)	2.67	.83	ปานกลาง
5.5 การสร้างแรงจูงใจต่อการ ทำงานของนักวิจัยมีมากน้อย เพียงใด	2 (.50)	31 (8.20)	126 (33.20)	142 (37.40)	79 (20.80)	2.30	.90	น้อย
5.6 หน่วยสนับสนุนการวิจัย ได้มีการติดตามและโครงการ วิจัยเพียงใด	4 (1.10)	114 (30.00)	153 (40.30)	88 (23.20)	21 (5.50)	2.97	.89	ปานกลาง
รวม						2.91	.36	ปานกลาง

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ พบว่า กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา
การทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.91$) โดยเมื่อพิจารณาใน
รายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับการกลั่นกรอง
งานวิจัยก่อนอนุมัติโครงการมีการใช้ผู้เชี่ยวชาญร่วมพิจารณา ($\bar{X} = 3.23$) การจัดทำแผนงานวิจัยหลัก
(Master Plan) ในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาวของกระทรวงกลาโหมมีความชัดเจน ($\bar{X} =$
3.20) บุคลากรของกองทัพบกที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัย ($\bar{X} = 3.14$) หน่วย
สนับสนุนการวิจัยได้มีการติดตามและโครงการวิจัย ($\bar{X} = 2.97$) การดำเนินงานวิจัยมีความคล่องตัว

ในการใช้จ่ายงบประมาณ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ($\bar{X} = 2.67$) และการสร้างแรงจูงใจต่อการทำงานของนักวิจัย ($\bar{X} = 2.30$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อความรู้ความสามารถของนักวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
6.1 นักวิจัยของหน่วยงานมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องระเบียบงานวิจัยมากน้อยเพียงใด	16 (4.20)	139 (36.60)	180 (47.40)	45 (11.80)	-	3.33	.73	ปานกลาง
6.2 นักวิจัยของหน่วยงานมีความรู้เหมาะสมกับหัวข้องานวิจัยมากน้อยเพียงใด	18 (4.70)	166 (43.70)	166 (43.70)	30 (7.90)	-	3.45	.70	มาก
6.3 นักวิจัยมีความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่ได้จากงานวิจัยมากน้อยเพียงใด	6 (1.60)	144 (37.90)	165 (43.40)	59 (15.50)	6 (1.60)	3.22	.78	ปานกลาง
รวม						3.33	.11	ปานกลาง

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์พบว่า ความรู้ความสามารถของนักวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับนักวิจัยของหน่วยงานที่มีความรู้เหมาะสมกับหัวข้องานวิจัย ($\bar{X} = 3.45$) นักวิจัยของหน่วยงานมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องระเบียบงานวิจัย ($\bar{X} = 3.33$) และนักวิจัยมีความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่ได้จากงานวิจัย ($\bar{X} = 3.22$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
7.1 การทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการวิจัยมากน้อยเพียงใด	19 (5.00)	123 (32.40)	150 (39.50)	68 (17.90)	20 (5.30)	3.13	.94	ปานกลาง
7.2 ผลงานวิจัยได้รับความยินยอมและสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาผลักดันให้มีการนำไปใช้ประโยชน์มากน้อยเพียงใด	16 (4.20)	104 (27.40)	138 (36.30)	97 (25.50)	25 (6.60)	2.97	.98	ปานกลาง
7.3 การทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากรบุคคล สิ่งของ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด	15 (4.00)	83 (21.80)	180 (47.40)	82 (21.60)	20 (5.30)	3.05	.77	ปานกลาง
รวม						3.05	.08	ปานกลาง

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้องในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 3.05$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับการทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการวิจัย ($\bar{X} = 3.13$) การทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากรบุคคล สิ่งของ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X} = 3.05$) และผลงานวิจัยได้รับความยินยอมและการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาผลักดันให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{X} = 2.97$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อความต้องการใช้ผลงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
8.1 การทำโครงการวิจัยได้มีการพิจารณาถึงความสอดคล้องของงานวิจัยกับความต้องการของผู้ใช้เพียงใด	2 (.50)	22 (5.80)	23 (6.10)	3 (.80)	-	3.46	.67	มาก
8.2 การจัดทำโครงการวิจัยมีการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัย ได้เพียงใด	3 (.80)	13 (3.40)	24 (6.30)	10 (2.60)	-	3.94	.69	มาก
8.3 ผู้ใช้มีโอกาสได้รับรู้ข่าวสารอันเกี่ยวกับผลงานวิจัยได้มากน้อยเพียงใด	2 (.50)	8 (2.10)	25 (6.60)	12 (3.20)	3 (.80)	2.88	.89	ปานกลาง
8.4 ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้มากน้อยเพียงใด	2 (.50)	14 (3.70)	29 (7.60)	4 (1.10)	1 (.30)	3.24	.74	ปานกลาง
รวม						3.38	.44	ปานกลาง

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์พบว่า ความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับมากเกี่ยวกับการจัดทำโครงการวิจัย มีการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัย ($\bar{X} = 3.94$) และการทำโครงการวิจัยได้มีการพิจารณาถึงความสอดคล้องของงานวิจัยกับความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 3.46$) ความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ($\bar{X} = 3.24$) และ ผู้ใช้มีโอกาสได้รับรู้ข่าวสารอันเกี่ยวกับผลงานวิจัย ($\bar{X} = 2.88$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
9.1 ผลงานวิจัยมีการนำไปใช้ ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา เพียงใด	14 (3.70)	101 (26.60)	170 (44.7)	84 (22.10)	11 (2.90)	3.06	.86	ปานกลาง
9.2 ผลงานวิจัยได้รับเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์มากน้อย เพียงใด	11 (2.90)	69 (18.20)	157 (41.30)	118 (31.10)	25 (6.60)	2.86	.75	ปานกลาง
9.3 ผลงานวิจัยมีการนำไป สร้างองค์ความรู้เพิ่มเติม	11 (2.90)	99 (26.10)	155 (40.80)	94 (24.70)	21 (5.50)	2.96	.91	ปานกลาง
รวม						2.96	.10	ปานกลาง

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์พบว่า ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับการที่ผลงานวิจัยมีการนำไป ใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา ($\bar{X} = 3.06$) ผลงานวิจัยมีการนำไปสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติม ($\bar{X} = 2.96$) และผลงานวิจัยได้รับเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ($\bar{X} = 2.86$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 สรุปความคิดเห็นที่มีต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม
ในภาพรวม

ลำดับ	ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	ความคิดเห็นที่มีต่อวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร	3.19	.11	ปานกลาง
2	ความคิดเห็นที่มีต่อยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหาร	3.04	.37	ปานกลาง
3	ความคิดเห็นที่มีต่อนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร	3.08	.18	ปานกลาง
4	ความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหาร	2.71	.21	ปานกลาง
5	ความคิดเห็นที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหาร	2.91	.36	ปานกลาง
6	ความคิดเห็นที่มีต่อความรู้ความสามารถของนักวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร	3.33	.11	ปานกลาง
7	ความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	3.05	.08	ปานกลาง
8	ความคิดเห็นที่มีต่อความต้องการใช้ผลงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร	3.38	.44	ปานกลาง
9	ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร	2.96	.10	ปานกลาง
	รวม	3.07	0.218	ปานกลาง

ตารางที่ 4.11 พบว่า ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) โดยเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับปานกลางในเรื่องความคิดเห็นที่มีต่อความต้องการใช้ผลงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 3.38$) รองลงมาได้แก่ ความคิดเห็นที่มีต่อความรู้ความสามารถของนักวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 3.33$) ความคิดเห็นที่มีต่อวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 3.19$) ความคิดเห็นที่มีต่อนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 3.08$) ความคิดเห็นที่มีต่อการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 3.05$) ความคิดเห็นที่มีต่อยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 3.04$) ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 2.96$) ความคิดเห็นที่มีต่อกระบวนการ

บริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 2.91$) และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดสรรทรัพยากร
เพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหาร ($\bar{X} = 2.71$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงาน

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 380 ชุด สามารถสรุปผลข้อมูลความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม
จำแนกเป็นแผนงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ระดับ
ความคิดเห็นที่มีต่อความมีประสิทธิภาพในแต่ละแผนงาน

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1.1 ท่านคิดว่าความสำเร็จใน งานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม แผน งานการวิจัยและพัฒนาเพื่อ การดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่ม ประสิทธิภาพยุทธโปกรณ์ มี ประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด	14 (3.70)	101 (26.60)	170 (44.70)	84 (22.10)	11 (2.90)	3.06	.86	ปานกลาง
1.2 ท่านคิดว่าความสำเร็จใน งานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม แผน งานการวิจัยและพัฒนา หลักการ หลักนิยม และระบบ ทางทหารที่มีประสิทธิผลมาก น้อยเพียงใด	10 (2.60)	69 (18.20)	158 (41.60)	118 (31.10)	25 (6.60)	2.79	.90	ปานกลาง

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1.3 ท่านคิดว่าความสำเร็จใน งานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนา เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศมีประสิทธิผล มากน้อยเพียงใด	11 (2.90)	99 (26.10)	155 (40.80)	94 (24.70)	21 (5.50)	2.96	.91	ปานกลาง
1.4 ท่านคิดว่าความสำเร็จใน งานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีทางทหาร มี ประสิทธิผลมากเพียงใด	16 (4.20)	104 (27.40)	138 (36.30)	97 (25.50)	25 (6.60)	2.97	.98	ปานกลาง
1.5 ท่านคิดว่าความสำเร็จใน งานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนา เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการ ทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม มี ประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด	14 (3.70)	83 (21.80)	181 (47.60)	82 (21.60)	20 (5.30)	2.97	.89	ปานกลาง
รวม						2.95	.08	ปานกลาง

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์พบว่า ประสิทธิภาพของแผนงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ความสำเร็จในงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศภกรณ์ มีประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.06$) รองลงมาคือ ความสำเร็จในงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร กับแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่

สงคราม มีประสิทธิผลเท่ากัน ($\bar{X} = 2.97$) ความสำเร็จในงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีประสิทธิผล ($\bar{X} = 2.96$) และความสำเร็จในงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร มีประสิทธิผล ($\bar{X} = 2.79$) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ในการวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมจากกรอบแนวคิดการวิจัยทั้ง 8 ด้าน เป็นการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมคือ วิสัยทัศน์ ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหาร นโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร การได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหาร กระบวนการบริหารจัดการ งานวิจัยและพัฒนาการทหาร ความรู้ความสามารถของนักวิจัยในการวิจัยและพัฒนาการทหาร การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีระดับการวัดประเภทช่วงหรืออันดับ กับตัวแปรตามที่มีระดับการวัดประเภทช่วงหรืออัตราส่วน

สมมติฐานของการวิจัย คือ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายงานวิจัย การได้รับการจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลกับประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมมติฐาน ปัจจัยต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

H_0 : ปัจจัยต่าง ๆ ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

H_a : ปัจจัยต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

กำหนดสมมติฐาน H_0 คือ ตัวแปรอิสระ 8 ตัว ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายการวิจัย การได้รับการจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้

ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม

กำหนดสมมติฐาน H_a คือ ตัวแปรอิสระ 8 ตัว ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายงานวิจัย การได้รับการจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานหาความสัมพันธ์รีเกรสชัน (Regression) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยวิเคราะห์การถดถอยแบบขั้นต้นตอน (Step wise Regression)

ตัวแปรอิสระ	ลำดับที่ของสมการถดถอย		
	1	2	3
กระบวนการบริหารจัดการ	0.656	0.506	0.404
ความชัดเจนของนโยบาย		0.427	0.400
ความรู้ความสามารถของนักวิจัย			0.337
Constant	1.085	0.183	-0.506
R	0.542	0.643	0.683
R ²	0.293	0.413	0.466
R ² change	0.293	0.120	0.053
Sig F	P<0.001	P<0.001	P<0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

$$\text{สมการถดถอยพหุคูณ } y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

y ประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหม

x_1 กระบวนการบริหารจัดการ

x_2 ความชัดเจนของนโยบาย

- x_3 ความรู้ความสามารถของนักวิจัย
 a Constant
 b_1 แทนค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยตัวแปรอิสระ (กระบวนการบริหารจัดการ)
 b_2 แทนค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยตัวแปรอิสระ (ความชัดเจนของนโยบาย)
 b_3 แทนค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยตัวแปรอิสระ (ความรู้ความสามารถของนักวิจัย)

จากการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระจำนวน 8 ตัว ซึ่งประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายการวิจัย การได้รับการจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่เข้าสู่สมการถดถอย มีตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ซึ่งหมายถึงยอมรับสมมติฐานทางเลือก H_a ที่กำหนดไว้ว่า สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหม และปฏิเสธสมมติฐาน H_o ที่กำหนดว่าไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหม เรียงลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 กระบวนการบริหารจัดการ มีค่า $Beta = 404$, $P < 0.001$ น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรความมีประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหมได้ประมาณร้อยละ 29.30 มีค่า $R^2 \text{ Change} = 0.293$

ลำดับที่ 2 ความชัดเจนของนโยบาย มีค่า $Beta = 0.400$, $P < 0.001$ น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรความมีประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหมเพิ่มได้อีกประมาณร้อยละ 12.00 มีค่า $R^2 \text{ Change} = 0.1120$

ลำดับที่ 3 ความรู้ความสามารถของนักวิจัย มีค่า $Beta = 0.337$, $P < 0.001$ น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหมได้เพิ่มอีกประมาณร้อยละ 5.34 มีค่า $R^2 \text{ Change} = 0.0534$

รวมตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรอิสระที่เข้าสู่สมการถดถอยสามารถอธิบายประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหมได้ ร้อยละ 46.6 ซึ่งถ้านำมาเข้าสมการถดถอยแล้ว สามารถแสดงได้ดังนี้

$$Y = -0.506 + 0.404x_1 + 0.400x_2 + 0.337x_3$$

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายของตัวอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาราชการของกระทรวงกลาโหมจากตัวแปรอิสระที่เข้าสู่สมการถดถอยจำนวน 3 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้คงที่แล้ว ตัวแปรที่มีผล

และสามารถอธิบายความผันแปรเรื่องประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมจากมากไปหาน้อยเรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) กระบวนการบริหารจัดการ (Beta = 404, $P < 0.001$) (2) ความชัดเจนของนโยบาย (Beta = 0.400, $P < 0.001$) (3) ความรู้ความสามารถของนักวิจัย (Beta = 0.337, $P < 0.001$) โดยพบว่าตัวแปรทั้ง 3 คือ กระบวนการบริหารจัดการ ความชัดเจนของนโยบาย ความรู้ความสามารถของนักวิจัย มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ดังนั้น หากให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวมากเท่าใด ก็จะส่งผลทำให้ระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

สำหรับตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัว ที่ไม่เข้าสู่สมการถดถอยประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ การได้รับการจัดสรรทรัพยากร ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมจำแนกตามแผนงาน

การวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามความสำเร็จในงานวิจัยแต่ละแผนงาน ทั้ง 5 แผนงาน ได้แก่ แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated Measures Analysis of Variance: RANOVA) ซึ่งเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนนี้ เพื่อเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของกระทรวงกลาโหมงานวิจัยแต่ละแผนงานว่ามีประสิทธิภาพที่แตกต่างกันหรือไม่ และเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีความคิดเห็นของแต่ละแผนงานด้วยวิธี LSD (Least significant difference) ตามตารางที่ 4.14 และ 4.15 โดยกำหนดสมมติฐานดังนี้

Ho : ความสำเร็จในงานวิจัยแต่ละแผนงานมีประสิทธิผลที่ไม่แตกต่างกัน

Ha : ความสำเร็จในงานวิจัยอย่างน้อย 1 แผนงานมีประสิทธิผลที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (RANOVA) เพื่อเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามแผนงาน

แผนงาน	N	Mean	SD
แผนงานที่ 1 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์	380	3.06	0.8651
แผนงานที่ 2 แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบ ทางทหาร	380	2.79	0.9052
แผนงานที่ 3 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ	380	2.96	0.9195
แผนงานที่ 4 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร	380	2.97	0.9809
แผนงานที่ 5 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการ ทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม	380	2.97	0.8907
F		10.125	
P-value		<0.001	

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 14.4 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามแผนงาน ได้ค่า $F = 10.125$ (Sig = .001) ซึ่งน้อยกว่า .05 ดังนั้น จึงยืนยันสมมติฐาน H_a และปฏิเสธสมมติฐาน H_o อธิบายได้ว่ามีแผนงานวิจัยอย่างน้อย 1 คู่ ที่มีประสิทธิผลแตกต่างกัน

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีความคิดเห็นในควมมีประสิทธิผลของแต่ละแผนงาน ด้วยวิธี LSD (Least significant difference) ตามตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับควมมีประสิทธิผลของระบบงานวิจัย และพัฒนาการทางทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามแผนงาน ด้วย LSD (Least significant difference)

แผนงาน	แผนงาน ที่ 1	แผนงาน ที่ 2	แผนงาน ที่ 3	แผนงาน ที่ 4
แผนงานที่ 1 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรง สภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธโศปกรณ์ (mean=3.0605)	-	*	*	*
แผนงานที่ 2 แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบทางทหาร (mean=2.7921)	*	-	*	*
แผนงานที่ 3 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุน อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (mean=2.9605)	*	*	-	ns
แผนงานที่ 4 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทาง ทหาร (mean=2.9711)	*	*	ns	-
แผนงานที่ 5 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการ ปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม (mean=2.9711)	*	*	ns	ns

ns = not significant

* = sig <0.05

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ในแผนงานที่ 1 คือ แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ มีค่าคะแนนมากที่สุดและแตกต่างจากแผนงานอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 3.06$) ส่วนแผนงานที่ 2 คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร มีค่าคะแนนน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 2.79$) ส่วนแผนงานอื่น ๆ ที่เหลือ ได้แก่ แผนงานที่ 3, 4 และ 5 คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ($\bar{X} = 2.96$) แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร ($\bar{X} = 2.97$) แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม ($\bar{X} = 2.97$) ไม่มีความแตกต่าง

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

จากการนำปัจจัยต่างๆ ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเชิงทฤษฎีระบบ มาใช้ในการศึกษาความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งถือว่ามีความสำคัญต่อการนำไปปรับปรุงระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่การศึกษาดังกล่าวยังไม่อาจครอบคลุมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เนื่องจากยังมีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของกระทรวงกลาโหมที่ส่งผลต่อระบบงานวิจัยและพัฒนา ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถนำเทคนิคและวิธีการทางสถิติมาใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้อย่างครอบคลุม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำเทคนิคการวิเคราะห์แบบ SWOT Analysis ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีความเหมาะสมและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มาทำการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์การ ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และความชัดเจนของนโยบาย รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการ โดยการพิจารณาสถานะแวดล้อมภายในนั้นจะทำให้้องค์การสามารถกำหนดจุดแข็ง (Strengths) ซึ่งเป็นศักยภาพที่มีอยู่และสามารถนำมาใช้สนับสนุนเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ และรู้จุดอ่อน (Weaknesses) ที่้องค์การจะต้องแก้ไข ส่วนการประเมินสถานะแวดล้อมภายนอกจะทำให้ทราบถึงโอกาส (Opportunities) ซึ่งเป็นสถานการณ์ภายนอกที่จะเป็นแรงผลักดันช่วยให้้องค์การบรรลุเป้าหมายได้ และอุปสรรค (Threats) ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของ้องค์การ ซึ่งจะเป็นตัวขัดขวางต่อความสำเร็จของ้องค์การ

โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมมาทำการวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้

6.1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักวิจัย บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ซึ่งมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมไม่น้อยกว่า 8 ปี โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวม 18 คน โดยมีข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ถูกสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	17	94.44
หญิง	1	5.56
รวม	18	100.00
อายุ (ปี)		
41 - 45	4	22.22
46 - 50	8	44.45
> 51	6	33.33
รวม	18	100.00
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	4	22.22
ปริญญาโท	10	55.56
ปริญญาเอก	4	22.22
รวม	18	100.00

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นยศ		
พันเอก – พันเอกพิเศษ	14	77.78
นายพลขึ้นไป	4	33.33
รวม	18	100.00
อายุการรับราชการ (ปี)		
16 – 20	2	11.11
21 – 25	5	27.78
26 ปีขึ้นไป	11	61.11
รวม	18	100.00
ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ปี)		
4 – 6	5	27.78
7 – 9	3	16.67
10 ปีขึ้นไป	8	44.44
ผู้ที่ไม่ตอบ	2	11.11
รวม	18	100.00
ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย		
นักวิจัย	6	33.33
ผู้นำผลงานวิจัยไปใช้	3	16.67
ที่ปรึกษา / นักวิชาการ	4	22.22
บุคลากรผู้สนับสนุนการวิจัย	5	27.78
รวม	18	100.00
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดอยู่ในแผนงานวิจัย		
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์	5	27.78

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดอยู่ในแผนงานวิจัย		
แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร	3	16.67
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	3	16.67
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร	4	22.22
แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช้สงคราม	3	16.67
รวม	18	100.00
หน่วยงานที่สังกัดอยู่ในปัจจุบัน		
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	3	16.67
กองบัญชาการทหารสูงสุด	4	22.22
กองทัพบก	4	22.22
กองทัพอากาศ	5	27.78
กองทัพอากาศ	2	11.11
รวม	18	100.00
หน่วยงานที่เคยสังกัดและเกี่ยวข้องกับงานวิจัย		
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม	3	16.67
กองบัญชาการทหารสูงสุด	3	16.67
กองทัพบก	5	33.33
กองทัพอากาศ	6	27.78
กองทัพอากาศ	1	5.55
รวม	18	100.00

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	n = 380	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน		
ประจำ / นักวิชาการ	6	33.33
ผู้บังคับการ/ ผู้อำนวยการกอง	9	50.00
ตำแหน่งอื่นๆ (สูงกว่าผู้อำนวยการกอง)	3	16.67
รวม	18	100.00
ผลงานวิจัยที่ผ่านมาทำหน้าที่ในตำแหน่ง		
หัวหน้านักวิจัย	4	22.22
นักวิจัย	11	61.11
ไม่ระบุ	3	16.67
รวม	18	100.00
ลักษณะการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์		
ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือ ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผล ต่อยอด	5	27.78
ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปสู่สายการผลิตต่อไปได้	4	22.22
ใช้ในการแก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง	5	27.78
ปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ	2	11.11
ไม่ตอบ	2	11.11
รวม	18	100.00

จากตารางที่ 4.16 สรุปผลข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1. เพศ

กลุ่มตัวอย่าง และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 94.44 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 5.56

2. อายุ

กลุ่มตัวอย่าง อยู่ในช่วงอายุ 46-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.45 อันดับรองลงมา คือช่วงอายุมากกว่า 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.33 และน้อยที่สุด คือช่วงอายุ 41-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.22 ตามลำดับ

3. วุฒิการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมาคือ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 22.22 และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 22.22

4. ชั้นยศ

กลุ่มตัวอย่าง มีชั้นยศระดับพันเอก – พันเอกพิเศษ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.78 รองลงมา คือ ชั้นยศนายพลขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.33

5. อายุการรับราชการ

กลุ่มตัวอย่าง มีอายุการรับราชการอยู่ในช่วงระหว่าง 26 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.11 รองลงมาคือช่วงอายุการรับราชการ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.78 และน้อยที่สุดคือช่วงอายุการรับราชการ 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.11

6. ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยรวมอยู่ที่ 10 ปีขึ้นไป มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ประสบการณ์ทำงาน 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.78 และน้อยที่สุดคือประสบการณ์ทำงาน 7-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.67 และมีผู้ที่ไม่ตอบคำถาม คิดเป็นร้อยละ 11.11

7. ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักวิจัย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33 อันดับที่ 2 คือ บุคลากรของหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยหรือหน่วยประสานงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 27.78 อันดับที่ 3 คือ ที่ปรึกษา/นักวิชาการ ร้อยละ 22.22 และน้อยที่สุด คือ ผู้นำผลงานวิจัยไปใช้ คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตามลำดับ

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดอยู่ในแผนงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่าจัดอยู่ในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโรปกรณ์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.78 อันดับที่ 2 คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร คิดเป็นร้อยละ 22.22 อันดับที่ 3 คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม คิดเป็นร้อยละ 16.67 เท่ากัน

9. หน่วยงานที่สังกัดอยู่ในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง สังกัดกองทัพเรือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.78 อันดับ 2 คือ สังกัด

กองบัญชาการทหาร และสังกัดกองทัพบก คิดเป็น ร้อยละ 22.22 เท่ากัน อันดับที่ 3 คือ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม คิดเป็นร้อยละ 16.67 และน้อยที่สุดคือสังกัดกองทัพอากาศ คิดเป็นร้อยละ 11.11 ตามลำดับ

10. หน่วยงานที่เคยสังกัดและเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง สังกัดกองทัพบกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33 อันดับ 2 คือ สังกัดกองทัพเรือ คิดเป็นร้อยละ 27.78 อันดับที่ 3 คือ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม และกองบัญชาการทหารสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 เท่ากัน และน้อยที่สุดคือ สังกัดกองทัพอากาศ คิดเป็นร้อยละ 5.55

11. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง ดำรงตำแหน่งผู้บังคับการ/ ผู้อำนวยการกอง มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ ตำแหน่งประจำหรือนักวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 33.33 และน้อยที่สุด คือตำแหน่งงานอื่น ๆ (สูงกว่าผู้อำนวยการกอง) คิดเป็นร้อยละ 16.67

12. ตำแหน่งในผลงานวิจัยที่ผ่านมา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักวิจัย มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 61.11 รองลงมาเป็นหัวหน้านักวิจัย คิดเป็นร้อยละ 22.22 และไม่ระบุตำแหน่ง น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 16.67

13. ลักษณะการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์

กลุ่มตัวอย่าง ให้เหตุผลในการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์ มากที่สุด คือ ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือ ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด และเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง คิดเป็นร้อยละ 27.78 เท่ากัน อันดับ 2 คือ ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปสู่สายการผลิตต่อไปได้ คิดเป็นร้อยละ 22.22 อันดับที่ 3 คือการใช้ในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 11.11 และมีผู้ไม่ตอบ คิดเป็นร้อยละ 11.11

6.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการ ทหารของกระทรวงกลาโหม

6.2.1 จุดแข็ง (Strengths)

งานด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมเป็นงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาหน่วยงานให้มีความก้าวหน้าทั้งในด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความมั่นคงของประเทศชาติ ซึ่งจุดแข็งในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม คือ การมีกระบวนการบริหารจัดการด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ที่มีสำนักงานวิจัยและพัฒนาการกลาโหมเป็นหน่วยงานหลักทางการวิจัยและมีการรวมงบประมาณไว้ที่ส่วนกลาง รวมทั้งมีหน้าที่ในการพิจารณาจัดสรรโครงการ ดังนั้น จึง

สามารถจะกำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติได้เป็นอย่างดี โดยการสนับสนุนงบประมาณให้กับโครงการซึ่งตอบสนองต่อเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ อีกทั้งยังสามารถคัดสรรบุคลากรทางด้านการศึกษาภายในองค์กรที่มีอยู่แล้วจากของเหล่าทัพซึ่งมีความรู้ ความสามารถ ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการมีประสบการณ์ความชำนาญในสายงานการทำงานของตนเองและในระบบงานทางทหาร ซึ่งส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างหรือปรับปรุงประสิทธิภาพของยุทธโปกรณ์ การพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร รวมถึงการพัฒนาระบบงานทางทหาร และการอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันประเทศ อันจะก่อให้เกิดผลผลิตที่สามารถตอบสนองความต้องการของกองทัพได้ และนำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ตามแนวพระราชโองบายในเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง

6.2.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

ในการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ องค์กรประกอบสำคัญที่นำมาใช้ในการจัดองค์การเชิงกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ หรือการนำยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์มาใช้ คือ การกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบาย ขององค์กร รวมถึงการจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของกระทรวงกลาโหมได้ดังนี้

1) *ด้านวิสัยทัศน์* ความสำคัญของวิสัยทัศน์ก็คือการกำหนดเป้าหมายความคาดหวังขององค์กรในอนาคต ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อระบบการวิจัยและการทหารของกระทรวงกลาโหมที่จะทำให้เกิดความชัดเจนในเป้าหมายและทิศทางของการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงขีดความสามารถและทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในวิสัยทัศน์ แต่เนื่องจากกระทรวงกลาโหมยังไม่มีกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและการทหารไว้โดยตรง และวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ก็เป็นการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีขอบเขตที่กว้างเกินไป อีกทั้งการกำหนดวิสัยทัศน์ยังไม่มีการวิเคราะห์การปฏิบัติการทางทหารในอนาคตที่แน่ชัด จึงทำให้ขาดความชัดเจนในวัตถุประสงค์ระยะยาวทางด้านการศึกษาและพัฒนา และยังทำให้ผลงานวิจัยที่ได้ไม่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของกองทัพได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งขาดความต่อเนื่องและการสนับสนุนทรัพยากรอย่างจริงจังในการดำเนินงานวิจัย เนื่องจากการกำหนดวิสัยทัศน์จะต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจและยอมรับร่วมกันในทิศทางและเป้าหมายในอนาคตขององค์กร เพื่อเป็นแรงผลักดันให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ซึ่งการขาดความชัดเจนของวิสัยทัศน์ยังส่งผลกระทบต่อการไม่เป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน หรือหน่วยงานภายนอก ในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการวิจัยที่มีคุณภาพซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและการทหารของกระทรวง

กลาโหม เพราะหน่วยงานภายนอกที่มีทรัพยากรและองค์ความรู้ตรงตามสาขาที่สามารถนำพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารได้ จะไม่ทราบถึงทิศทางและรายละเอียดในงานด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร จึงไม่ทราบว่าควรจะให้ความร่วมมือในลักษณะใด

2) *ด้านยุทธศาสตร์* ความสำคัญของยุทธศาสตร์คือการกำหนดประเด็นทางเลือกที่ชัดเจนในการนำไปสู่เป้าหมายของวิสัยทัศน์ เพื่อให้เกิดการระดมทรัพยากรมาสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น แต่สำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการทหารยังเป็นเพียงแต่ภาพกว้าง ๆ ไม่บ่งชี้วัตถุประสงค์เป้าหมายที่ต้องการและห้วงเวลาให้ชัดเจนและขาดความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ซึ่งก็ไม่มี ความชัดเจนเช่นกัน อีกทั้ง ไม่มีการวิเคราะห์ปฏิบัติการทางทหารในอนาคต ทำให้การวิจัยและพัฒนาการทหารขาดทิศทางว่าจะเลือกดำเนินการในเรื่องใด และไม่ทันกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงทำให้ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารลดลง และไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ เนื่องจากการไม่มีเป้าหมายการดำเนินงานที่ชัดเจน จึงทำให้ได้รับจัดสรรงบประมาณน้อย และไม่มีการนำผลงานวิจัยที่มีคุณภาพไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม แต่ยังคงมีการจัดหาจากต่างประเทศ จึงไม่บรรลุเป้าหมายในเรื่องการทำวิจัยเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยเฉพาะการกำหนดแนวทางด้านการวิจัยและโครงการวิจัยที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นอกจากนี้ แนวทางยุทธศาสตร์ที่สนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและพัฒนาการทหารทั้งในเหล่าทัพและนอกเหล่าทัพ รวมทั้งการแสวงหาความร่วมมือกับมิตรประเทศ ยังขาดประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากบุคลากรทางการวิจัยเหล่านั้น เนื่องจากบุคลากรที่ส่งไปศึกษาต่อไม่ได้ไปศึกษาในสาขาที่ตรงกับการวางแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนา เมื่อสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ จึงไม่สามารถนำความรู้ที่นำมาพัฒนางานด้านการวิจัยและพัฒนาให้มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นได้

3) *ความชัดเจนของนโยบาย* การกำหนดนโยบายคือกรอบแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งต้องรองรับกับเป้าหมายของวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ แต่เนื่องจากวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ทางด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารยังไม่ชัดเจน นโยบายการวิจัยและพัฒนาที่กำหนดขึ้นจึงมีความกว้างเกินไป ไม่มีจุดเน้นเฉพาะเรื่อง และเป็นการกำหนดโดยทั่วไป รวมทั้งไม่มีการตั้งกรอบเป้าหมายการวิจัยในแต่ละปีอย่างชัดเจนว่าจะมุ่งไปในเรื่องใด เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ จึงไม่เกิดความชัดเจนในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และไม่ตอบสนองกับปัญหาหรือสถานการณ์ทางทหารที่ต้องการใช้ผลงานวิจัย งบประมาณจึงใช้ไปอย่างไม่คุ้มค่า และไม่ส่งผลต่อการแนวทางการสนับสนุนการวิจัยตามที่กำหนดไว้ รวมทั้งนโยบายในการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่เพื่อสงครามยังขาดความชัดเจนเช่นเดียวกัน ทำให้นักวิจัยระดับปฏิบัติการ

ไม่สามารถกำหนดโครงการวิจัยและการดำเนินงานที่ตรงตามความจำเป็นของผู้ใช้ได้ นอกจากนี้ นโยบายการสนับสนุนกำลังพลด้านการวิจัยอย่างยั่งยืนขาดความเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง เช่น ความก้าวหน้าในสาขาอาชีพ และสิทธิประโยชน์ด้านการพาณิชย์ เป็นต้น อีกทั้งนโยบายการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่ยังเน้นด้านยุทธศาสตร์มากเกินไป และไม่มีการดึงภาคเอกชนหรือรัฐที่มีความสามารถ และศักยภาพสูงมาช่วยดำเนินการ ที่สำคัญการกำหนดนโยบายทางด้านการวิจัยยังไม่มีผลสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริง

4) *กระบวนการบริหารจัดการ* ถึงแม้ว่าการรวมการดำเนินงานประมาณและมีความเป็นเอกภาพของสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม จะเป็นจุดแข็งในกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารแล้วก็ตาม แต่ก็ยังคงมีจุดอ่อนในการบริหารจัดการงานวิจัยอีกหลาย ๆ เรื่องเช่นกัน ได้แก่

(1) ความล่าช้าในกระบวนการบริหารจัดการ เนื่องจากการบริหารจัดการงานวิจัยแบบรวมศูนย์ในทุก ๆ เรื่อง ซึ่งเริ่มตั้งแต่กระบวนการกลั่นกรองโครงการ ที่ต้องผ่านคณะกรรมการหลายขั้นตอนทำให้งานวิจัยเกิดความล่าช้า ประกอบกับการใช้ที่ปรึกษาและผู้ประเมินโครงการยังขาดความเข้าใจหลักนิยมในการปฏิบัติงานของเหล่าทัพ ซึ่งมีความแตกต่างกันทำให้เกิดความล่าช้าไม่เป็นธรรมในการพิจารณาสนับสนุนโครงการ และขาดบุคลากรมืออาชีพที่จะคอยให้ความช่วยเหลือแก่นักวิจัย รวมทั้งระบบการติดตามและประเมินผลยังขาดประสิทธิภาพ ตั้งแต่เริ่มโครงการ ทั้งในการจัดทำตารางการปฏิบัติงานของผู้ทำวิจัย การจัดทำแผนกิจกรรมโดยรวม จึงทำให้ผลงานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

(2) โครงสร้างการทำงานวิจัยและพัฒนาการทหารไม่มีการประสานกัน โดยเฉพาะขาดการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานหลักด้านยุทธการ ด้านยุทธวิธีหน่วยสนับสนุนทางการวิจัย และหน่วยงานด้านการส่งกำลังบำรุง ในการกำหนดเป้าหมายทางการวิจัยที่จะสนองต่อเป้าหมายทางยุทธศาสตร์และความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาประสิทธิผลของระบบงานวิจัย ซึ่งแต่ละเหล่าทัพต่างทำงานแบบแยกส่วนกัน บางครั้งก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนของโครงการวิจัย หรือบางโครงการที่มีประโยชน์ต่อหน่วยงานแต่ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากขาดการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น ซึ่งสามารถที่จะนำมาใช้ร่วมกันได้ ภายใต้นโยบายในสังกัดของกระทรวงกลาโหม แต่ขาดการบริหารจัดการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและนโยบายที่จะให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน จึงก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองงบประมาณ และเสียเวลาในการจัดหาทรัพยากรเพื่อการจัดทำโครงการตามแผนงานวิจัยของแต่ละหน่วย

(3) งานวิจัยขาดความเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ ทำให้การดำเนินการวิจัยไม่เป็นไปตามรูปแบบที่ถูกต้อง และส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในผลงานวิจัยโดยตรง ประกอบกับนักวิจัยส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย จึงไม่มีความชำนาญหรือความรู้ความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยที่มีความเป็นมาตรฐานสากลได้ และไม่ได้สื่อออกมาในลักษณะของงานเชิงวิชาการเหมือนกับงานวิจัยโดยทั่วไป ดังนั้น เมื่อทำการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ข้อค้นพบหรือองค์ความรู้จะเกิดกับตัวนักวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่สู่ผู้ที่สนใจโดยทั่วไป รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปต่อยอดให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งถือว่าไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

(4) ผู้บังคับบัญชาขาดความมีวิสัยทัศน์ และขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องงานวิจัยจึงให้ความสำคัญกับงานด้านการวิจัยค่อนข้างน้อย รวมถึงขาดการสนับสนุนผลักดันให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือนำไปขยายผลหรือต่อยอด

(5) ทศนคติและความไม่เชื่อมั่นต่อผลงานวิจัยของผู้ที่จำเป็นต้องนำผลงานวิจัยไปใช้ สืบเนื่องจากผลงานวิจัยที่ไม่มีมาตรฐาน และขาดที่ปรึกษาโครงการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง และมีผลงานวิจัยเป็นที่ยอมรับ

(6) การบริหารงานบุคคล ได้แก่ ความขาดแคลนนักวิจัยมืออาชีพ และนักวิจัยไม่สามารถทำงานวิจัยได้เต็มเวลา รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนโยกย้ายอยู่เสมอทำให้การทำงานวิจัยไม่ต่อเนื่อง ซึ่งถึงแม้ว่ากระทรวงกลาโหมจะมีบุคลากรทางการวิจัยที่มีความรู้ความสามารถอยู่แล้วก็ตาม แต่ความต้องการใช้ผลงานวิจัยในการแก้ปัญหาก็ยังมีจำนวนมาก จึงมีจำนวนนักวิจัยไม่เพียงพอต่อความต้องการ และการจะผลิตนักวิจัยเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา อีกทั้งยังขาดการสร้างแรงจูงใจให้กับนักวิจัย และไม่มีความชัดเจนในเส้นทางอาชีพนักวิจัยให้มีความก้าวหน้า

6.2.3 โอกาส (Opportunities)

ทิศทางการวิจัยและพัฒนาในระดับประเทศได้มีนโยบายส่งเสริมการวิจัยและความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน ซึ่งในปัจจุบันกระทรวงกลาโหมได้เริ่มจัดทำโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนางานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น โครงการความร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหม และสถาบันการศึกษาที่มีการทำบันทึกความเข้าใจ (MOU) ร่วมกันในการส่งบุคลากรของกระทรวงกลาโหมไปศึกษาต่อในสาขาขาดแคลน การทำโครงการในลักษณะชุดโครงการวิจัย ซึ่งหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนพร้อมให้การสนับสนุนงานด้านการวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะด้านการผลิตที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางการวิจัย เพราะหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหมจะมีทั้งอุปกรณ์และบุคลากรทางการวิจัยที่มีคุณภาพอยู่

แล้ว ดังนั้น หากกระทรวงกลาโหมมีการกำหนดแนวทางความร่วมมือที่ชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรมก็จะสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายทางการวิจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารที่มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

6.2.4 อุปสรรค (Threats)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหมพบว่า มีอุปสรรคที่สำคัญดังนี้

1) การกำหนดนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนากการทหารไม่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ เนื่องจากการจัดทำนโยบายการวิจัยระดับชาติไม่ได้ให้กระทรวงกลาโหมเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบาย โดยเฉพาะงานวิจัยด้านความมั่นคง

2) การได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนากการทหาร ยังเป็นจำนวนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนงบประมาณของกระทรวงกลาโหม ซึ่งก่อให้เกิดความขาดแคลนทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ตลอดจนสิ่งที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย ทำให้ระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหมไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร

จากการศึกษาข้อมูลจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาสรุปเป็นตารางภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ที่มีผลต่อระบบงานวิจัยและพัฒนากการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ดังนี้

สภาพแวดล้อมภายใน	
<p>จุดแข็ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการบริหารจัดการเป็นแบบรวมศูนย์ไว้ที่สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม และงบประมาณรวมการไว้ที่ส่วนกลาง 2. มีบุคลากรทางด้านวิจัยที่มีอยู่แล้วภายในกระทรวงกลาโหมซึ่งสามารถทำงานวิจัยได้เอง 3. มีความต้องการงานวิจัยเพื่อใช้งานอยู่มาก 	<p>จุดอ่อน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านวิสัยทัศน์ไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน 2. ด้านยุทธศาสตร์ยังไม่มีการกำหนดทิศทาง การดำเนินงานและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน 3. ด้านนโยบายมีขอบเขตกว้างเกินไป ไม่มีความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ 4. ด้านกระบวนการบริหารจัดการ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ความล่าช้าของกระบวนการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ 4.2 โครงสร้างการทำงานขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานหลัก และขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูล 4.3 งานวิจัยขาดความเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ 4.4 ผู้บังคับบัญชาขาดการมีวิสัยทัศน์ ไม่เห็นความสำคัญของงานวิจัย และขาดการสนับสนุนให้นำ ผลงานวิจัยไปใช้ 4.5 ทศนคติและความไม่เชื่อมั่นในผลงานวิจัย 4.6 ขาดนักวิจัยมืออาชีพ และนักวิจัยไม่สามารถทำงานได้เต็มเวลา รวมทั้งขาดแรงจูงใจและไม่มีความก้าวหน้าในสายอาชีพนักวิจัย
สภาพแวดล้อมภายนอก	
<p>โอกาส</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นโยบายระดับประเทศมีการส่งเสริมการวิจัยและความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน 2. หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนพร้อมให้การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาทางทหาร 	<p>ข้อจำกัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นโยบายและแนวทางการวิจัยระดับชาติไม่ได้ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและพัฒนาเพื่อความมั่นคง 2. งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลมีจำนวนน้อย

ภาพที่ 4.1 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ตอนที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

จากการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยจำแนกเป็นรายด้าน ประกอบด้วยปัญหาความชัดเจนของนโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ และปัญหาเกี่ยวกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 จำนวนร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาในการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวนคน	ร้อยละ
1 ความชัดเจนของนโยบาย	4	1.45
2 การได้รับจัดสรรทรัพยากร	12	4.36
3 กระบวนการบริหารจัดการ		
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	105	38.18
3.2 การบริหารงานบุคลากรทางการวิจัย	84	30.55
3.3 เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านงบประมาณ	56	20.36
3.4 ขาดการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้มีการนำไปใช้	5	1.82
4 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	9	3.27
รวม	275	100.00

จากตารางที่ 4.17 พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 275 คน ได้แสดงข้อคิดเห็นในปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ ซึ่งเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 38.18 และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าเกิดจากขั้นตอนการพิจารณาการกลั่นกรองโครงการวิจัยที่ต้องผ่านหลายหน่วยงานซึ่งมีมาตรฐานต่างกัน สร้างความยุ่งยากแก่นักวิจัย ทำให้ล่าช้า รวมทั้งมีขั้นตอนการตรวจสอบและมีระเบียบมาก การทำเอกสารในกระบวนการวิจัยค่อนข้างสลับซับซ้อนแต่ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน รองลงมาคือ ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล คิดเป็นร้อยละ 30.55 และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาด้านบุคลากรที่พบ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการขาดแรงจูงใจ ค่าตอบแทนน้อย และไม่มีควมก้าวหน้าในอาชีพสายงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้ง

มีการปรับย้ายนักวิจัยก่อนข้างบ่อยทำให้งานไม่ต่อเนื่อง และนักวิจัยไม่สามารถทำงานเต็มเวลาได้ เพราะมีงานหลักอยู่แล้ว ประกอบกับกำลังพลมีน้อยนักวิจัยจึงต้องทำงานหลายด้าน และปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 20.36 ซึ่งเกิดจากการอนุมัติงบประมาณให้กับหน่วยวิจัยล่าช้าและไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ การดำเนินการใช้จ่ายงบประมาณที่ไม่คล่องตัว นอกจากนี้ ยังมีปัญหาอื่น ๆ เกี่ยวกับการได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนงบประมาณที่กระทรวงกลาโหมได้รับในแต่ละปี จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ปัญหาเกี่ยวกับการไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสำคัญต่องานวิจัย ไม่มีการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปัญหาความไม่ชัดเจนของนโยบายการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งขาดการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัย ไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง

ตอนที่ 8 แนวทางการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

จากการศึกษาพบว่า แนวทางสำคัญที่นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้แก่ การปรับปรุงวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ และผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะแนวทางในการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน	ร้อยละ
1 วิสัยทัศน์	2	1.05
2 ยุทธศาสตร์	2	1.05
3 นโยบาย	3	1.57
4 การได้รับจัดสรรทรัพยากร	5	2.62

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน	ร้อยละ
5 กระบวนการบริหารจัดการ		
5.1 ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานและปรับปรุงการบริหารงาน	89	46.60
5.2 ปรับปรุงการบริหารงานบุคลากรทางการวิจัย	54	28.27
5.3 ปรับปรุงการบริหารจัดการด้านงบประมาณ	23	12.04
5.4 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์	11	5.76
6 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	2	1.05
รวม	191	100.00

จากตารางที่ 4.18 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 191 คน ได้เสนอแนวทางการปรับปรุงระบบการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการ คิดเป็นร้อยละ 46.60 และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เป็นความต้องการที่จะให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว มีประสิทธิภาพและโปร่งใสมากขึ้น ที่สำคัญควรสร้างเครือข่ายงานวิจัยให้สามารถเชื่อมโยงกับภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา ประกอบกับการสร้างฐานข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยวิจัยของกระทรวงกลาโหมและต่างประเทศ รองลงมาได้แก่การปรับปรุงการบริหารงานบุคคล คิดเป็นร้อยละ 28.27 ซึ่งเกี่ยวกับสิทธิกำลังพลและการพัฒนานักวิจัย ทั้งการให้ผลตอบแทนนักวิจัย การสร้างแรงจูงใจให้กับนักวิจัย การจัดให้มีสายงานอาชีพนักวิจัย การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ให้เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความเพียงพอต่องานวิจัย และควรมีการพัฒนาจริยธรรมของบุคลากรโดยการสร้างความตระหนักในหน้าที่และจรรยาบรรณของนักวิจัย รวมทั้งมีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ด้านต่าง ๆ ให้กับนักวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย และการทำงานวิจัยเป็นทีมงาน รวมทั้งมีความต้องการให้ปรับปรุงการบริหารจัดการด้านงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 12.04 โดยการอนุมัติงบประมาณให้กับหน่วยวิจัยควรมีความรวดเร็วและให้เกิดคล่องตัวในการใช้จ่าย รวมทั้งเกิดความคุ้มค่าต่อค่าใช้จ่ายงบประมาณ การพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการควรคำนึงถึงความจำเป็นและคุ้มค่ากับประโยชน์ที่ต้องการใช้เป็นหลัก มากกว่าการเน้นโครงการที่ให้แต่ความสำเร็จ

เพียงอย่างเดียว อีกทั้งการจัดสรรงบประมาณต้องให้อย่างเพียงพอต่อความต้องการและมีความต่อเนื่อง และควรมีการกระจายงบประมาณบางส่วนไปให้ส่วนราชการรับผิดชอบ โดยให้กระทรวงกลาโหมเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมก่อนการอนุมัติโครงการ ในส่วนของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 5.76 โดยมีข้อเสนอให้มีการผลักดันผลงานวิจัยให้เข้าสู่สายการผลิต มีการนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นต้นแบบ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังมีความเห็นว่า ควรมีการปรับปรุงด้านวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายการวิจัยให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติที่เป็นผล การได้รับจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยของกระทรวงกลาโหม ควรอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดงานวิจัยที่มีคุณภาพ และเพียงพอต่อการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้กับงานวิจัย รวมทั้งควรสร้างทัศนคติให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของงานวิจัยให้กับผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงาน สร้างความเชื่อมั่นในผลงานวิจัยให้กับผู้ใช้ อันจะเป็นแรงผลักดันให้ผลงานวิจัยมีการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “ประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม” แบ่งการนำเสนอเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ (1) สรุปการวิจัย (2) อภิปรายผล และ (3) ข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

1.1.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในความสำเร็จของงานวิจัย ทั้ง 5 แผนงาน คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/ หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยมและระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร และแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม

1.1.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย

1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และเสนอแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นแบบไม่ทดลอง และเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการสำรวจความคิดเห็นจากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักวิจัย บุคลากรจากหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย บุคลากรจากหน่วยผู้ใช้งานวิจัย และที่ปรึกษาหรือนักวิชาการ จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการทหารสูงสุด กองทัพบก กองทัพเรือและกองทัพอากาศ โดยการใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 380 คน และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จำนวน 18 คน นอกจากนี้

แล้วยังเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) และนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิควิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการใช้แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 คำถามความคิดเห็น เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ความรู้ความสามารถของนักวิจัย และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 3 คำถามความคิดเห็น เกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย ส่วนที่ 4 คำถาม เกี่ยวกับประสิทธิผลของแผนงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของ กระทรวงกลาโหมในแต่ละแผนงาน และ ส่วนที่ 5 ข้อมูลเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนากระบวนการวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม จำนวน 29 ข้อ ส่วนแบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบาย และกระบวนการบริหารจัดการ ของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของ กระทรวงกลาโหม พร้อมข้อเสนอแนะ โดยมีคำถามปลายเปิด จำนวน 13 ข้อ

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามจะนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่กำหนดโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1.3.1 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ S.D. (Standard Diviation) โดยมีปัญหาข้อเสนอแนะและความคิดเห็นซึ่งสรุปเป็นกลุ่มในรูปแบบของข้อมูลบรรยายในตาราง

1.3.2 ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ดังนี้

1) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของแผนงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของ กระทรวงกลาโหม โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความมีประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหมในความสำเร็จของงานวิจัยในแต่ละแผนงาน

ทั้ง 5 แผนงาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated Measures Analysis of Variance: RANOVA)

3) ใช้เทคนิคการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Treat) (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนากิจการของ กระทรวงกลาโหม ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการ

4) สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอของแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาใช้วิธีการจัดกลุ่มคำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ และนำเสนอในภาพรวมด้วยคำร้อยละ

1.4 ผลการวิจัย

ผลการศึกษามีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 79.20 อายุระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 24.20 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 40.80 ชั้นยศพันเอก – พันเอก (พิเศษ) ร้อยละ 42.40 อายุการรับราชการ 26 ปีขึ้นไป ร้อยละ 29.70 มีประสบการณ์ทำงานวิจัยระหว่าง 1-3 ปี ร้อยละ 40.50 มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยในฐานะนักวิจัย ร้อยละ 32.60 งานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโพรกรม ร้อยละ 45.00 หน่วยงานที่สังกัดอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นกองทัพเรือ ร้อยละ 37.90 หน่วยงานที่เคยสังกัดและมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยคือกองทัพเรือ ร้อยละ 22.10 และบุคลากรส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งปฏิบัติการ ประจำการหรือนักวิชาการ ร้อยละ 38.90 ผลงานวิจัยที่ผ่านมาทำหน้าที่ในฐานะนักวิจัย ร้อยละ 33.40 และลักษณะการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมาไปใช้ประโยชน์ คือ ใ้้องค์ความรู้ใหม่หรือใ้้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด ร้อยละ 26.80

1.4.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากิจการของกระทรวงกลาโหม พบว่า

1) *วิสัยทัศน์* กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนากิจการ มีความชัดเจนในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$)

2) *ยุทธศาสตร์* กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนากิจการ มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหมในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.04$)

3) ความชัดเจนของนโยบาย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร มีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$)

4) การได้รับจัดสรรทรัพยากร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การได้รับจัดสรรทรัพยากรด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย มีเพียงพอต่อการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของหน่วย ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.71$)

5) กระบวนการบริหารจัดการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การกลั่นกรองงานวิจัยก่อนอนุมัติโครงการ มีการใช้ผู้เชี่ยวชาญมาร่วมพิจารณาด้วยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.91$)

6) ความรู้ความสามารถของนักวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า นักวิจัยของหน่วยงานมีความรู้เหมาะสมกับหัวข้องานวิจัยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$)

7) การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการวิจัยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$)

8) ความต้องการของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การจัดทำโครงการวิจัยมีการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.38$)

9) ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ผลงานวิจัยมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$)

10) ประสิทธิภาพของแผนงานวิจัยทั้ง 5 แผนงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ประสิทธิภาพของแผนงานการวิจัยทั้ง 5 แผนงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$)

1.4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ จำนวน 8 ตัว คือ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายการวิจัย การได้รับการจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง กับตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise) พบว่ามีตัวแปรอิสระ 3 ตัว

ที่สามารถอธิบายความผันแปรของควมมีประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 กระบวนการบริหารจัดการ สามารถอธิบายความผันแปรควมมีประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ประมาณร้อยละ 29.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$, R^2 Chang = 0.293)

ลำดับที่ 2 ความชัดเจนของนโยบาย สามารถอธิบายความผันแปรควมมีประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมเพิ่มได้อีกประมาณร้อยละ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$, R^2 Chang = 0.120)

ลำดับที่ 3 ความรู้ความสามารถของนักวิจัย สามารถอธิบายความผันแปรประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนา การทหารของกระทรวงกลาโหมได้เพิ่มอีกประมาณร้อยละ 5.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$, $R^2 =$ Chang = 0.0534)

รวมตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ที่เข้าสู่สมการถดถอยสามารถอธิบายประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ ร้อยละ 46.6 จากการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระจำนวน 8 ตัว ซึ่งประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบายการวิจัย การได้รับการจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่เข้าสู่สมการถดถอย มีตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปรซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ซึ่งหมายถึงยอมรับสมมติฐานทางเลือก H_a ที่กำหนดไว้ว่า สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม และปฏิเสธสมมติฐาน H_o ที่กำหนดว่าไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม เรียงลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 กระบวนการบริหารจัดการ มีค่า $Beta = 404$, $P < 0.001$ น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรควมมีประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ประมาณร้อยละ 29.30 มีค่า R^2 Chang = 0.293

ลำดับที่ 2 ความชัดเจนของนโยบาย มีค่า $Beta = 0.400$, $P < 0.001$ น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรควมมีประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมเพิ่มได้อีกประมาณร้อยละ 12.00 มีค่า R^2 Chang = 0.1120

ลำดับที่ 3 ความรู้ความสามารถของนักวิจัย มีค่า $Beta = 0.337$, $P < 0.001$ น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรประสิทธิผลของระบบการวิจัย

และพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้เพิ่มอีกประมาณร้อยละ 5.34 มีค่า R² Change = 0.0534

รวมตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรอิสระที่เข้าสู่สมการถดถอยสามารถอธิบายประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ ร้อยละ 46.6

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายของตัวอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมจากตัวแปรอิสระที่เข้าสู่สมการถดถอยจำนวน 3 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้คงที่แล้ว ตัวแปรที่มีผลและสามารถอธิบายความผันแปรเรื่องประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมจากมากไปหาน้อยเรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) กระบวนการบริหารจัดการ (Beta = 404, P < 0.001) (2) ความชัดเจนของนโยบาย (Beta = 0.400, P < 0.001) (3) ความรู้ความสามารถของนักวิจัย (Beta = 0.337, P < 0.001) โดยพบว่าตัวแปรทั้ง 3 คือ กระบวนการบริหารจัดการ ความชัดเจนของนโยบาย ความรู้ความสามารถของนักวิจัย มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ดังนั้น หากให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวมากเท่าใด ก็จะส่งผลทำให้ระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

สำหรับตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัว ที่ไม่เข้าสู่สมการถดถอยประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ การได้รับการจัดสรรทรัพยากร ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่เข้าอยู่ในสมการถดถอย ดังนั้น จึงไม่สามารถอธิบายความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้

1.4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามความสำเร็จในงานวิจัยแต่ละแผนงาน ทั้ง 5 แผนงาน ได้แก่ แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพ หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธโศปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated Measures Analysis of Variance: RANOVA) ซึ่งเป็นการวัดโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพในความสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของกระทรวงกลาโหมงานวิจัย และเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีความคิดเห็นของแต่ละแผนงานด้วยวิธี LSD (Least significant difference) โดยกำหนดสมมติฐานไว้ ดังนี้

Ho : ความสำเร็จในงานวิจัยแต่ละแผนงานมีประสิทธิผลที่ไม่แตกต่างกัน

Ha : ความสำเร็จในงานวิจัยอย่างน้อย 1 แผนงานมีประสิทธิผลที่แตกต่างกัน
 ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนาการ
 ทางทหารของกระทรวงกลาโหม จำแนกตามแผนงาน ได้ค่า $F = 10.125$ ($Sig = .001$) ซึ่งน้อยกว่า
 $.05$ ดังนั้น จึงยืนยันสมมติฐาน Ha และปฏิเสธสมมติฐาน Ho อธิบายได้ว่า มีแผนงานวิจัยอย่างน้อย
 1 คู่ ที่มีประสิทธิผลแตกต่างกัน ซึ่งเมื่อนำมาทำการทดสอบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างกัน เพื่อ
 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีความคิดเห็นในความมีประสิทธิผลของแต่ละแผนงาน
 ด้วยวิธี LSD พบว่า ในแผนงานที่ 1 คือ แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพ
 ยุทธโศปกรณ์ มีค่าคะแนนมากที่สุดและแตกต่างจากแผนงานอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 3.06$) ส่วน
 แผนงานที่ 2 คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร มีค่าคะแนน
 น้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 2.79$) ส่วนแผนงานอื่น ๆ ที่เหลือ ได้แก่ แผนงานที่ 3, 4 และ 5 คือ
 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ($\bar{X} = 2.96$) แผนงานการ
 วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร ($\bar{X} = 2.97$) แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการ
 ปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม ($\bar{X} = 2.97$) ไม่มีความแตกต่าง

1.4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน
 โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวง
 กลาโหมในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการ สรุปได้
 ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนตัว ของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 18 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย
 ร้อยละ 94.44 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 44.45 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 55.56
 ชั้นยศพันเอก - พันเอกพิเศษ ร้อยละ 77.78 อายุการรับราชการ 26 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.11 มีประสบการณ์
 ทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 10 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 44.44 ส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยใน
 ฐานะนักวิจัย ร้อยละ 33.33 งานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ
 หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ ร้อยละ 27.78 หน่วยงานที่สังกัดอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็น
 กองทัพเรือ ร้อยละ 27.78 หน่วยงานที่เคยสังกัดและมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยคือกองทัพเรือ ร้อย
 ละ 33.33 และบุคลากรส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งผู้บังคับการ/ผู้อำนวยการกอง ร้อยละ 50.00 ผลงานวิจัย
 ที่ผ่านมามีหน้าที่ในตำแหน่งนักวิจัย ร้อยละ 61.11 และลักษณะการนำผลงานวิจัยที่ผ่านมามีไปใช้
 ประโยชน์ คือ ได้องค์ความรู้ใหม่หรือได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด และใช้ในการ
 แก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง ร้อยละ 27.78 เท่ากัน

2) ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) จุดแข็ง (Strengths) คือ การมีกระบวนการบริหารจัดการที่มีสำนักงานวิจัย และพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยงานหลักทางการวิจัย และมีการตั้งงบประมาณแบบรวมการไว้ที่ส่วนกลาง จึงสามารถที่จะกำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทางทหารได้ โดยการสนับสนุนงบประมาณในกับโครงการซึ่งตอบสนองต่อเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ และตรงความต้องการของผู้ใช้ อีกทั้งยังสามารถคัดสรรบุคลากรทางด้านการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถซึ่งมีอยู่แล้วภายในองค์กรจากเหล่าทัพมาร่วมในงานวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์เป้าหมายของโครงการ

(2) จุดอ่อน (Weaknesses) คือ

ก. ด้านวิสัยทัศน์ ขาดความชัดเจนในกำหนดเป้าหมายของวิสัยทัศน์ ด้านการศึกษา จึงทำให้งานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของกองทัพได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงานและขาดการสนับสนุนทรัพยากรเพื่องานวิจัยอย่างจริงจัง

ข. ด้านยุทธศาสตร์ การกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายที่ชัดเจนเป็นเพียงแต่ภาพกว้าง ๆ และไม่มีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ จึงทำให้ขาดทิศทางเลือกที่ชัดเจนในการดำเนินงานวิจัยที่จะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ค. ด้านความชัดเจนของนโยบายการศึกษา คือ ขาดความเชื่อมโยงกับเป้าหมายของวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ จึงทำให้เห็นนโยบายขาดความชัดเจนในเป้าหมาย และนโยบายที่กำหนดไว้แล้วยังมีแนวทางปฏิบัติที่กว้างเกินไป ไม่มีจุดเน้นเฉพาะเรื่อง รวมทั้งไม่มีการตั้งกรอบเป้าหมายการศึกษาในแต่ละปีที่จะดำเนินการ จึงไม่เกิดความชัดเจนในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และไม่ตอบสนองกับปัญหาหรือสถานการณ์ทางทหารที่ต้องการใช้ผลงานวิจัย

ง. ด้านกระบวนการบริหารจัดการ พบว่าเป็นจุดอ่อนในเรื่องต่อไปนี้

ก) การบริหารจัดการงานวิจัยแบบรวมศูนย์ไว้ทุกเรื่อง ทำให้งานเกิดความล่าช้า และขาดความเป็นธรรมในการสนับสนุนโครงการ รวมทั้งขาดบุคลากรมืออาชีพที่จะทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่นักวิจัย อีกทั้งการติดตามและประเมินผลยังขาดความมีประสิทธิภาพในการกำกับดูแลนักวิจัยให้ปฏิบัติงานตามกรอบเวลา จึงทำให้ผลงานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ข) โครงสร้างการทำงานวิจัยและพัฒนาการทหารไม่มีการประสานกัน โดยเฉพาะขาดการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานหลักด้านยุทธการ ด้านยุทธวิธี หน่วยสนับสนุนทางการวิจัย และหน่วยงานด้านการส่งกำลังบำรุง ในการกำหนดเป้าหมายทางการวิจัยที่จะสนองต่อเป้าหมายทางยุทธศาสตร์และความต้องการของผู้ใช้ ขาดโครงสร้างการบริหารจัดการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและนโยบายที่จะให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ค) งานวิจัยขาดความเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ และนักวิจัยส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย จึงไม่มีความชำนาญหรือความรู้ความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยที่มีความเป็นมาตรฐานสากลได้ ดังนั้นข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ที่ได้ จึงจะเกิดกับตัวนักวิจัยเท่านั้น

ง) ผู้บังคับบัญชาขาดความมีวิสัยทัศน์ และขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องงานวิจัย จึงให้ความสำคัญกับงานด้านการวิจัยค่อนข้างน้อย จึงขาดการสนับสนุนผลักดันจากผู้บังคับบัญชาให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือนำไปขยายผลหรือต่อยอด

จ) ทักษะคิดและความไม่เชื่อมั่นต่อผลงานวิจัยของผู้ที่จำเป็นต้องนำผลงานวิจัยไปใช้ สืบเนื่องจากผลงานวิจัยที่ไม่มีมาตรฐาน และขาดที่ปรึกษาโครงการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

ฉ) นักวิจัยไม่สามารถทำงานวิจัยได้เต็มเวลา เพราะไม่มีความชัดเจนในเส้นทางอาชีพนักวิจัย และขาดแรงจูงใจ ที่สำคัญโครงสร้างทางการวิจัยยังไม่เพียงพอต่อการพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้

(3) โอกาส (*Opportunities*) คือ ทิศทางการวิจัยและพัฒนาในระดับประเทศซึ่งมีนโยบายส่งเสริมการวิจัยและความร่วมมือต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน ทำให้กระทรวงกลาโหมสามารถใช้ประโยชน์จากส่วนนี้ในการทำข้อตกลงร่วมกันกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการทำวิจัย โดยใช้องค์ความรู้ บุคลากรที่มีความสามารถ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกมาร่วมทำการวิจัยในสาขาที่ขาดแคลน

(4) อุปสรรค (*Threats*) พบว่ามีอุปสรรคที่สำคัญ ดังนี้

ก. การกำหนดนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารไม่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ เนื่องจากการจัดทำนโยบายการวิจัยระดับชาติไม่ได้ให้กระทรวงกลาโหมเข้าไปเป็นส่วนร่วมในการจัดทำนโยบาย โดยเฉพาะงานวิจัยด้านความมั่นคง

ข. การได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหารยังเป็นจำนวนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนงบประมาณของกระทรวงกลาโหม ซึ่งก่อให้เกิด

ความขาดแคลนทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย

1.4.5 ผลการศึกษาปัญหา/ อุปสรรคที่มีต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม จากแบบสอบถามข้อมูลปลายเปิดซึ่งมีผู้ตอบปัญหา จำนวน 275 คน ซึ่งเมื่อจัดกลุ่มแล้วส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ คิดเป็นร้อยละ 90.91 โดยจำแนกเป็นปัญหาขั้นตอนการดำเนินงาน ร้อยละ 38.18 ปัญหาการบริหารงานบุคลากรทางการวิจัย ร้อยละ 30.55 ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านงบประมาณ ร้อยละ 20.36 และปัญหาการขาดการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้มีการนำผลงานไปใช้ ร้อยละ 1.82 ตามลำดับ

1.4.6 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม จากแบบสอบถามข้อมูลปลายเปิดซึ่งมีผู้เสนอความคิดเห็น จำนวน 191 คน เมื่อจัดกลุ่มแล้วส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรมีการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการ คิดเป็นร้อยละ 92.67 จำแนกเป็นข้อเสนอเกี่ยวกับลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ร้อยละ 46.60 การปรับปรุงการบริหารงานบุคลากรทางการวิจัย ร้อยละ 28.27 การปรับปรุงการบริหารงบประมาณ ร้อยละ 12.04 และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ ร้อยละ 5.76 ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม ผู้วิจัยคาดหวังว่าข้อมูลจากการสอบถามและการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องข้องทางด้านการวิจัยและพัฒนากาการทหาร จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ที่ได้ให้ความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการบริหาร คือผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) ที่ได้ โดยการใช้พันธกิจเป็นจุดมุ่งหมายและขับเคลื่อนการดำเนินงาน โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจในการดำเนินงาน เพื่อให้มีระบบการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ประกอบกับแนวคิดในเชิงทฤษฎีระบบ ซึ่งตามทฤษฎีดังกล่าวระบบหมายถึง องค์ประกอบชุดหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งในโครงสร้างและคุณสมบัติของตัวประกอบแต่ละส่วน โดยส่วนประกอบแต่ละส่วนก็จะเป็นระบบย่อยในตัวของมันเอง ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1. ปัจจัยนำเข้า 2. กระบวนการ 3. ปัจจัยนำออก และ 4. ผลสะท้อนกลับ ซึ่งหากเปรียบระบบการวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหมในเชิงทฤษฎีระบบแล้ว ระบบการวิจัยและพัฒนากาการทหารของกระทรวงกลาโหมจะประกอบด้วย

1. ปัจจัยนำเข้า คือ ได้แก่ วิทยุทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย การได้รับจัดสรรทรัพยากร ความรู้ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย 3. ปัจจัยนำออก ได้แก่ ผลผลิตและผลลัพธ์ของงานวิจัย ซึ่งหมายความถึงความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม และ 4. ผลสะท้อนกลับ คือ ข้อมูลหรือการสื่อสารใด ซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าหรือการกระทำของปัจจัยนำออกที่ได้มีการใช้งานหรือผ่านระยะเวลาในช่วงหนึ่งแล้ว ซึ่งจะย้อนกลับเข้ามาใช้ในการปรับปรุงส่วนต่างๆ เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ประกอบกับแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2546) ได้กล่าวถึงระบบการวิจัยว่า เป็นระบบที่ประกอบด้วยหน่วยงานเชิงนโยบาย หน่วยงานให้ทุนสนับสนุนการวิจัย สถาบันวิจัย ผู้กำหนดนโยบายวิจัย ผู้บริหารงานวิจัย นักวิจัย ผู้ใช้ผลงานวิจัย ผู้ได้รับประโยชน์จากผลงานวิจัย และสังคมส่วนรวมของประเทศ ซึ่งแต่ละส่วนของระบบจะต้องมีการสื่อสารกันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม โดยมีกลไกการจัดการให้เกิดการสื่อสาร แสดงความประสงค์ของความพึงพอใจ (หรือไม่พอใจ) ซึ่งกันและกันในลักษณะของการป้อนกลับ ซึ่งในการอภิปรายผลการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดหัวข้อในการอภิปรายตามข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย คือ

2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

2.2 ระดับความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในความสำเร็จของงานวิจัยจำแนกตามแผนงาน

2.3 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเรื่องวิทยุทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการ

ทั้งนี้ โดยมีรายละเอียดในการนำเสนอแยกเป็นหัวข้อได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ประกอบด้วย วิทยุทัศน์ ยุทธศาสตร์ ความชัดเจนของนโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการความรู้ ความสามารถของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีตัวแปรอิสระ จำนวน 3 ตัว ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม คือ กระบวนการบริหารจัดการ ความชัดเจนของนโยบาย และความรู้ ความ

สามารถของนักวิจัย ซึ่งสามารถอธิบายความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้ดังนี้

2.1.1 กระบวนการบริหารจัดการ สามารถอธิบายความผันแปรต่อความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้ประมาณร้อยละ 29.30 ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด ในจำนวนตัวแปรทั้ง 8 ตัว และหากพิจารณาตามทฤษฎีระบบแล้ว กระบวนการบริหารจัดการจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบ ซึ่งมีหน้าที่ในการแปลงสภาพของปัจจัยนำเข้าต่าง ๆ ให้ออกมาเป็นปัจจัยนำออกคือผลผลิตและผลลัพธ์ของงานวิจัย จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการของกระทรวงกลาโหม ซึ่ง จอร์จ อาร์ เทอร์รี่ (George R Terry 1968, อ้างในสุรพันธ์ นันทแดนสุวรรณ 2450 :5) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการว่า “เป็นกระบวนการวางแผนการจ้องค์การ การกระตุ้นและการควบคุมให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน โดยใช้ทรัพยากรบุคคลและอื่น ๆ” จึงเห็นได้ว่าภายใต้กระบวนการบริหารจัดการยังประกอบด้วยงานอื่น ๆ อีกหลายงาน เช่น การวางแผนการดำเนินงาน การบริหารทรัพยากรบุคคล และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า การติดตามและประเมินผล ตลอดจนการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ดังนั้น สิ่งสำคัญส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม คือ ควรมีการจัดทำแผนงานงานวิจัยหลัก (Master Plan) ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อให้เกิดความชัดเจนในเป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินงาน ซึ่งตามแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2546) ได้กล่าวถึงแนวทางการกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของการวิจัยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ มีจุดอ่อนอยู่ที่แผนพัฒนาประเทศมีระยะเวลาเพียงแผนละ 5 ปี ซึ่งนับว่าสั้น เมื่อเทียบกับกิจกรรมการพัฒนาการวิจัย ซึ่งในภาพรวมมักให้ผลซ้ำการกำหนดทิศทางและลำดับความสำคัญของประเด็นการวิจัย จึงควรมีการมองภาพทั้งในระยะสั้น 1 – 2 ปี ระยะกลาง 5 ปี และระยะยาว 10 ปี ในส่วนของการควบคุมการใช้ทรัพยากรของกระทรวงกลาโหมให้เกิดประโยชน์สูงสุด การอนุมัติโครงการวิจัยควรมีการกลั่นกรองโครงการ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญมาร่วมพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการที่จะขออนุมัติมีความเป็นไปได้ในทางวิชาการที่จะดำเนินการได้สำเร็จ เหมาะสมที่จะให้ทุนวิจัย ซึ่งจากผลการศึกษาวิจัยของ มนตรี จุฬาวัดนทล และคณะ (2543) พบว่า หน่วยงานให้ทุนวิจัยในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการสนับสนุนการวิจัย มักใช้วิธีการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ (Peer review) และยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2546) ซึ่งกล่าวถึงวิธีการประเมินคุณภาพข้อเสนอของโครงการวิจัย โดยการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบทางวิชาการในการตัดสินใจจะให้ทุนวิจัยหรือไม่ อีกทั้งการจะให้ทุนวิจัยของกระทรวงกลาโหม นั้น ปัจจัยหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการให้ทุนวิจัยก็คือ ความรู้ความสามารถของบุคลากรในกองทัพ ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้ได้ว่างานวิจัยนั้นสามารถจะดำเนินการ

ได้จนประสบความสำเร็จ ซึ่งตามแนวคิดของ ปรัชญา เวสารัชช (2546) เห็นว่าองค์ประกอบสำคัญของระบบงานวิจัยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย คือ นักวิจัยต้องมีความสนใจ ความรู้ ความสามารถ และการอุทิศตัวเพื่องานวิจัย ในส่วนของการบริหารงานบุคคลซึ่งเป็นนักวิจัย ตามแนวคิดของ วิคเตอร์ วูม (1964) ได้นำเสนอทฤษฎีคาดหวัง (Expectations Theory) โดยจากข้อเท็จจริงที่ว่ามนุษย์ทุกคนย่อมมีความคาดหวัง ดังนั้น จึงต้องสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความพยายาม จึงจะประสบผลสำเร็จ ดังนั้น จึงต้องมีการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้นักวิจัยเกิดความมุ่งมั่น และกระตือรือร้นที่จะทำงานวิจัยให้ประสบผลสำเร็จ เช่น การมีเงินตอบแทนนักวิจัย การมีความก้าวหน้าในสายอาชีพ การได้รับการยกย่อง ขอมรับในผลงานวิจัยจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ฯลฯ ในส่วนของ การดำเนินงานวิจัยควรมีคล่องตัวในการใช้จ่ายงบประมาณ การจัดซื้อ จัดจ้าง มากกว่าการใช้จ่ายงบประมาณตามปกติทั่วไป ทั้งนี้ เพื่อมิให้ก่อให้เกิดปัญหาเป็นภาระทางธุรการให้แก่ นักวิจัยมากนัก ซึ่งจรัส สุวรรณเวลา (2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำการวิจัยว่า ทำให้เกิดพัฒนาการของการบริหารจัดการต่าง ๆ ทั้งงานด้านการเงิน การบัญชี ตลอดจนการตรวจสอบค่าใช้จ่าย หรือการทำงาน จำเป็นต้องกระทำในลักษณะที่ต่างไปจากการบริหารงานตามปกติเพื่อให้ได้ผลสูงสุด ไม่เป็นเครื่องกีดขวาง หรือสร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้วิจัย และไม่รบกวนเสรีภาพทางวิชาการ นอกจากนี้ การจะทำให้การบริหารงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้กำกับดูแลการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากธรรมชาติของงานวิจัยเป็นงานที่ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานที่นานและมีกระบวนการทำงานที่ซับซ้อน ซึ่งอาจจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ก็ได้ การติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยและการประเมินผลจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้กำกับดูแลการดำเนินงาน อีกทั้งยังทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา หรือนำไปสู่การตัดสินใจใด ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปีเตอร์ บลัดแมน และกริล เดวิส ที่ได้กล่าวถึงการประเมินผลว่าเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยการประเมินผลนั้นสามารถกระทำได้ในหลายรูปแบบ ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจและนำมาใช้ในที่นี้ ซึ่งตามแนวคิดของ เดเน็ชล แอล สตีฟเฟิลบีม และคณะ (1967, อ้างใน สุพร เสียนสลา 2547) เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า ชิปปโมเดล (CIPP model) ซึ่งเป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือการใช้การประเมินควบคู่กับการบริหารโครงการ เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่อง มาตลอดเวลา เพื่อให้ได้ข้อสารสนเทศที่สำคัญ 4 ด้าน คือ 1. การประเมินบริบทหรือสภาพแวดล้อม 2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น 3. การประเมินกระบวนการ และ 4. การประเมินผลผลิต ซึ่งตามแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2546) ได้กล่าวถึงงานวิจัยว่าเป็นกิจกรรมที่มีความสิ้นเปลืองสูง จึงต้องจัดการ

ให้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน และเครื่องมือประกันความคุ้มค่าที่ได้ผลที่สุด คือ การประเมิน และ ผลการประเมินจะมีผลกระทบต่อการจัดสรรทรัพยากรในโอกาสต่อไป

2.1.2 ความชัดเจนของนโยบาย สามารถอธิบายความผันแปรต่อความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้ในอันดับรองลงมา คือ ประมาณ ร้อยละ 11.96 พบว่าตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาการทหาร ซึ่งมีผลต่อผู้นำไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งตามแนวคิดของ โรมัส อาร์ ดาย (2002) ให้ความเห็นสรุปได้ว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือความต่อเนื่องของการเมือง โดยวิธีอื่น ซึ่งจะเปลี่ยนจากที่ทำงานของรัฐบาลไปสู่ระบบราชการ และหน่วยงานต่างๆ ทั้งนี้ ทวีป ศิริรัศม์ (2544) ได้กล่าวถึงแนวทางการบริหารนโยบายของประเทศ โดยมีส่วนที่เชื่อมโยงกันระหว่าง นโยบายชาติ และนโยบายระดับกระทรวง คือ นโยบายหลักหรือนโยบายระดับชาติ มีลักษณะเป็นแนวทางกว้าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานหรือกรอบในการกำหนดนโยบายระดับอื่นต่อไป โดยแสดงถึงเจตนารมณ์ในการดำเนินการหรือการพัฒนาประเทศ ส่วนนโยบายการบริหารเป็นนโยบายระดับกระทรวง ทบวง กรม กำหนดขึ้นตามกรอบนโยบายหลัก หรือนโยบายระดับชาติ แต่มีขอบเขตที่แคบลง มีความละเอียดและจำเพาะเจาะจงมากขึ้นตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและภารกิจของหน่วยงาน ดังนั้น การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร จึงต้องมีความสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ เพื่อให้การพัฒนาประเทศมุ่งไปสู่ในทิศทางเดียวกัน และมีความต่อเนื่องในการนำไปปฏิบัติ อีกทั้งยังต้องมีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม จึงจะทำให้เกิดการบรรลุเป้าหมายขององค์การ โดยแนวคิดของ โรมัส แอล วิลเน และเจ เดวิด (2002, อ้างใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล 2548) ได้ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างนโยบาย วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ โดยในขั้นตอนของการกำหนดยุทธศาสตร์ จะประกอบด้วยวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์ และนโยบาย นอกจากนี้การกำหนดนโยบายยังต้องมีความชัดเจน โดยจะต้องมีการกำหนดแผน แผนงานต่าง ๆ ขึ้นมารองรับ เพื่อให้ผู้นำไปปฏิบัติเกิดความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงาน ซึ่งทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539, อ้างใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล 2548) ได้กล่าวถึงความสำเร็จ หรือล้มเหลวของการนำแผน/นโยบายไปสู่การปฏิบัติ ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญกล่าวโดยสรุป คือ ด้านความชัดเจนของเป้าหมายของนโยบาย/แผน ตลอดจนแนวทางปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดอย่างแน่ชัด เพื่อป้องกันการบิดเบือนแก้ไขในขณะปฏิบัติการ หรืออยู่ในระดับที่สามารถอ้างอิงได้สำหรับการติดตามและประเมินผล และขจัดประเด็นปัญหาขัดแย้งในการปฏิบัติได้ ด้านโครงสร้างการดำเนินงานจะต้องถูกกำหนดให้เอื้อต่อการดำเนินงานตามนโยบายให้สำเร็จ มีการสนับสนุนทางด้านงบประมาณอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง และด้านบุคลากรในหน่วยงานต้องยอมรับในเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติของนโยบาย มีความ

พร้อมและความผูกพันในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย ซึ่งสอดคล้องกับ แวน มิเตอร์ และ แวน ฮอร์น (1975, อ้างใน ศุภชัย ยาวะประภาส 2547) ที่ได้นำเสนอทฤษฎีในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัว ที่เชื่อมนโยบายกับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน กล่าวโดยสรุปคือ ในจำนวนตัวแปรอิสระดังกล่าว ได้แก่ การมีทรัพยากรเพียงพอในการบริหารให้เป็นไปตามนโยบาย และคุณสมบัติของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างขององค์กร ความสัมพันธ์ขององค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้แก่ ความสามารถ และจำนวนเจ้าหน้าที่

ดังนั้น การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร จึงต้องมีความชัดเจน และมีความสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ โดยมีความเชื่อมโยงกับ วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งมีความชัดเจนในแนวทางการปฏิบัติ ทั้งการกำหนดเป้าหมายและวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้นำไปปฏิบัติได้จัดทำแผนงาน/ โครงการรองรับได้ต่อไป โดยการปฏิบัติตามนโยบายต้องมีความต่อเนื่องในการดำเนินงาน รวมทั้งมีบุคลากรทางด้านงานวิจัยที่มีความสามารถและมีการสนับสนุนทรัพยากรได้อย่างเพียงพอที่จะทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงจะส่งผลทำให้เกิดประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

2.1.3 ความรู้ความสามารถของนักวิจัย สามารถอธิบายความผันแปรต่อความมีประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้ประมาณร้อยละ 5.34 พบว่าตัวแปรนี้เป็นปัจจัยสำคัญในความสำเร็จของงานวิจัย เนื่องจากเป็นความสามารถเฉพาะตัวของนักวิจัย และยังส่งผลต่อคุณภาพของงานวิจัย ซึ่งผลงานวิจัยที่ดีนั้น นักวิจัยจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีความเข้าใจในระเบียบวิธีวิจัยได้เป็นอย่างดี จึงจะทำให้ผลงานได้รับความเชื่อมั่น ซึ่งคณีย์ เทียนพุ่ม ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วย ทักษะ ความรู้ที่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด ซึ่งเรียกโดยรวมว่า “สมรรถนะ” โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ระดับ คือ 1. ความสามารถในมิติของพฤติกรรม หมายถึง คุณลักษณะความสามารถในการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ตามบทบาทพฤติกรรมหลักของหน้าที่ที่รับผิดชอบ และ 2. ความสามารถในเชิงมิติงาน หมายถึง ความสามารถในด้านการทำงาน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานอาชีพ สิ่งที่ได้รับหรือผลจากการทำงาน หรือมาตรฐานอาชีพ ผลงานที่สามารถปฏิบัติได้ ซึ่งในการดำเนินงานวิจัยนั้น มนตรี จุฬาวัฒนทล และคณะ (2543) ได้กล่าวถึงกระบวนการวิจัย (Research process) ว่าหมายถึง ระเบียบวิธีวิจัยที่จะนำมาใช้และแผนการดำเนินการวิจัย ตลอดจนขอบเขตของการวิจัย ซึ่งจะทำให้การวิจัยมีความเป็นไปได้มีผลถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งระเบียบวิธีการวิจัยจะต้องมีความชัดเจน เป็นระเบียบเป็นขั้นตอนที่ถูกต้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และ มนตรี จุฬาวัฒนทล

(2537) ยังเห็นว่า องค์ประกอบหนึ่งของระบบงานวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไปก็คือ นักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการวิจัยแสวงหาคำตอบ หรือแก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย และเมื่องานวิจัยได้ดำเนินการสำเร็จแล้ว ผลงานวิจัยที่ได้ต้องมีการนำไปสู่การใช้ประโยชน์ ซึ่ง ซอลเตอร์ และมาร์ติน (1999, อ้างใน มนตรี จุฬาวัดฒนทล และคณะ 2543) ได้ให้ความเห็นว่า งานวิจัยควรให้ประโยชน์สูงสุดที่เป็นพื้นฐาน 5 ประการ ซึ่งหนึ่งในพื้นฐานดังกล่าว คือ องค์ความรู้โดยให้ผลในรูปของข้อมูล บทความวิชาการ สิทธิบัตร แสดงผลการค้นพบ การสำรวจ การออกแบบ หรือการจัดระบบองค์ความรู้ต่างๆ ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้มักได้รับการเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ

ดังนั้น ในกระบวนการค้นกรองโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ปัจจัยหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง คือ การคัดเลือกนักวิจัยที่มีความรู้เชี่ยวชาญ มีความสามารถที่เหมาะสมกับหัวข้องานที่ต้องดำเนินการ และเข้าใจในเรื่องระเบียบวิธีการวิจัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำงานวิจัยที่ออกมามีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำข้อค้นพบใหม่ๆ ที่ได้ไปนำเสนอหรือเผยแพร่ต่อไปได้ จึงจะทำให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร

กล่าวโดยสรุป คือ ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ส่วนตัวแปรที่เหลืออีก 5 ตัว ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ การได้รับจัดสรรทรัพยากร ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จึงไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่อความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับตัวแปรทั้ง 5 ตัว ที่ไม่เข้าสมการถดถอย ได้แก่ วิทยาศาสตร์ การได้รับจัดสรรทรัพยากร ความต้องการของผู้ใช้ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) วิทยาศาสตร์ ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วพบว่า การกำหนดวิสัยทัศน์ และห้วงระยะเวลาในการมุ่งไปสู่เป้าหมาย มีความชัดเจนในระดับปานกลางเช่นกัน ทั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยและพัฒนาการทหารเป็นเพียงส่วนหนึ่งของงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้น วิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหมจึงไม่มีการกำหนดไว้โดยเฉพาะ แต่เป็นการมองจากภาพรวมของงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศแทน ซึ่งมีการกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ค่อนข้างจะกว้าง เพื่อให้ครอบคลุมภารกิจโดยรวมของกระทรวงกลาโหม โดยไม่ได้เจาะจงไปในงานหนึ่งงานใดโดยเฉพาะ เพื่อให้เกิดความอ่อนตัวในการดำเนินงาน ประกอบกับหน่วยงานทางทหารมีการโยกย้ายปรับเปลี่ยน

ผู้บังคับบัญชาอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งจะอยู่ในห้วงระยะเวลาสั้น ๆ ความสำคัญของวิสัยทัศน์จึงเป็นเรื่องที่ไกลตัว และวัฒนธรรมขององค์กรส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญไปที่งานนโยบายของบังคับบัญชา เพื่อเป็นการแก้ปัญหาขององค์กรเฉพาะหน้าเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการไม่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

2) *ยุทธศาสตร์* ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์กับวิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหม ความชัดเจนเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ และการได้รับจัดสรรงบประมาณ ต่างก็อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ทั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยและพัฒนาการทหารได้ถูกกำหนดไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ ซึ่งเป็นภาพกว้าง ๆ เช่นกัน จึงไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้อ่อนตัวในการดำเนินงาน เพราะไม่ว่าจะเลือกการดำเนินการในทิศทางใดก็สามารถสนองต่อประเด็นทางยุทธศาสตร์ได้ทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่ายุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารไม่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

3) *การได้รับจัดสรรทรัพยากร* ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า ความเพียงพอต่อการได้รับจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานวิจัย การได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย จำนวนบุคลากรทางการวิจัย ล้วนอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ เนื่องจากการตั้งงบประมาณการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมเป็นแบบรวมการ การจัดทำโครงการจึงต้องอยู่ภายในกรอบวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ทำให้มีจำนวนโครงการที่ไม่มากนัก ประกอบกับงานวิจัยส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการแก้ไขปัญหาหรือการเพิ่มประสิทธิภาพโดยหน่วยผู้ใช้เป็นผู้ทำการวิจัยเอง ดังนั้น ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จึงใช้เฉพาะที่เป็นการจัดหาวัสดุเพิ่มเติมที่จะใช้ในการทำวิจัยและค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่เท่านั้น ส่วนอุปกรณ์หลักและสถานที่ทำงานยังคงใช้ของหน่วยเป็นที่ปฏิบัติงาน จึงมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนัก ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า การได้รับจัดสรรทรัพยากร ไม่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

4) *ความต้องการของผู้ใช้* ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า การจัดทำโครงการได้มีการพิจารณาความสอดคล้องของงานวิจัยกับความต้องการผู้ใช้ และการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัยในการจัดทำโครงการนั้น กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากการพิจารณาโครงการวิจัยที่ผ่านมา ได้มุ่งเน้นในเรื่องการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์มากกว่ามุ่งผลสำเร็จของ

โครงการแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นหลักของการดำเนินงานตามระบบงบประมาณแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ จึงต้องมีทั้งผู้ท่วิจัยและหน่วยผู้ใช้งาร่วมให้ความคิดเห็น ที่จะทำให้มองเห็นภาพของปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ที่ค่อนข้างชัดเจน ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า ความต้องการของผู้ใช้ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

5) การได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในเรื่องการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาในการทำงานวิจัย การได้รับความยินยอมและสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาผลักดันให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และการได้รับการสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากร บุคคล งบประมาณ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการทำงานวิจัย พบว่าในแต่ละเรื่องกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ทั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยไม่ใช่งานในภารกิจหลักของหน่วย การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้องจึงทำได้ในระดับหนึ่ง อีกทั้งงานวิจัยเป็นงานที่ต้องใช้เวลา ซึ่งกว่าจะดำเนินการเสร็จอาจมีการเปลี่ยนแปลงผู้บังคับบัญชา จึงทำให้นโยบายเปลี่ยนไป รวมทั้งการจะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อาจไม่สนองต่อความต้องการใน ขณะนั้น ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่ายุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

2.2 การวิเคราะห์ระดับความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในความสำเร็จของงานวิจัยจำแนกตามแผนงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับความมีประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในความสำเร็จของงานวิจัยแต่ละแผนงาน ทั้ง 5 แผนงาน ได้แก่ แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโปกรณ์ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ ((Repeated Measures Analysis of Variance: RANOVA) พบว่ามีแผนงานวิจัยอย่างน้อย 1 คู่ ที่มีประสิทธิผลแตกต่างกัน ซึ่งเมื่อนำมาทำการทดสอบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีความคิดเห็นในความสำเร็จของประสิทธิผลของแต่ละแผนงานด้วยวิธี LSD พบว่า ในแผนงานที่ 1 คือ แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโปกรณ์ มีค่าคะแนนมากที่สุดและแตกต่างจากแผนงานอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 3.06$) ส่วนแผนงานที่ 2 คือ แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร มีค่าคะแนนน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 2.79$) ส่วนแผนงานอื่น ๆ ที่เหลือ ได้แก่ แผนงานที่ 3, 4 และ 5 คือ

แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ($\bar{X} = 2.96$) แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร ($\bar{X} = 2.97$) แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม ($\bar{X} = 2.97$) ไม่มีความแตกต่าง ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า แผนงานการวิจัยเพื่อดำรงสภาพหรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ เหล่าทัพมีความต้องการใช้ผลงานวิจัยดังกล่าว เพื่อแก้ปัญหาของหน่วย เป็นส่วนใหญ่ สาเหตุจากยุทธโศปกรณ์ขาดแคลนอะไหล่ซึ่งต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ จึงเป็นการช่วยประหยัดงบประมาณของประเทศได้อีกทางหนึ่ง จึงได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการทำวิจัยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแตกต่างกับแผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการทำวิจัยค่อนข้างต่ำ และมีการทำวิจัยเป็นจำนวนที่ไม่มากนัก ประกอบกับงบประมาณการวิจัยและและพัฒนากการทหารในภาพรวมที่กระทรวงกลาโหมได้รับการจัดสรรมีน้อย จึงต้องจัดสรรให้กับแผนงานที่มีความจำเป็นมากกว่า

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบายการวิจัย และกระบวนการบริหารจัดการ

จากการประเมินสภาพแวดล้อม โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง มาทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายงานวิจัย รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำมาทำการวิเคราะห์ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบเมตริกซ์ โดยใช้ตารางที่เรียกว่า TOWS Martix สามารถนำกำหนดเป็นยุทธศาสตร์เชิงรุก ยุทธศาสตร์เชิงรับ ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน และยุทธศาสตร์เชิงแก้ไขได้ตามรูปภาพที่ 5.1 สรุปได้ดังนี้

<p>โอกาส (Opportunities – O)</p> <p>1. นโยบายระดับประเทศเปิดโอกาสให้มีการการสร้างนักวิจัย เครือข่ายการวิจัย การลงทุนการวิจัย การสร้างหน่วยงานวิจัย ส่งเสริมการวิจัยและ ความมีส่วนร่วมในการวิจัยจากทุกภาคส่วน</p> <p>2. หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนพร้อมให้การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาทางทหาร</p>	<p>ยุทธศาสตร์เชิงรุก (SO Strategies)</p> <p>1. กำหนดเป้าหมายโครงการใหญ่ๆ ทางทหารที่ไม่สามารถทำได้เองโดยขอความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก</p> <p>2. สร้างความเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้</p> <p>3. ขอนั่งในสถานศึกษาเพื่อพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ให้กับบุคลากรทางการวิจัยของทหาร</p>	<p>จุดอ่อน (Weakness – W)</p> <p>1. วิทยาลัยฯ ไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน</p> <p>2. ยุทธศาสตร์ไม่มีการหนดทิศทางเลือกและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน</p> <p>3. นโยบายมีขอบเขตกว้างเกินไป ขาดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ</p> <p>4. กระบวนการบริหารจัดการล่าช้า ขาดการประสานงานกับหน่วยงานหลัก ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสำคัญต่องานวิจัย ความไม่เชื่อมั่นในผลงานวิจัย และการมีนักวิจัยไม่เพียงพอและขาดแรงจูงใจ</p> <p>ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน(WO Strategies)</p> <p>1. จัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการทำวิจัยขึ้น โดยเฉพาะเพื่อแก้ปัญหา นักวิจัยทำงานไม่เต็มเวลา และมีความก้าวหน้าในสายงานอาชีพ</p> <p>2. กำหนดเป้าหมายวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายความต้องการงานวิจัยและพัฒนาการทหารให้ชัดเจน และให้มีการบรรจุบุคลากรมาเป็นนักวิจัยเพิ่มเติมตามสาขาที่ต้องการในงานวิจัยนั้น ๆ</p> <p>3. สร้างความเชื่อมั่นในผลงานวิจัยทางทหาร โดยการนำผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกมาร่วมในการประเมินโครงการ รวมทั้งให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาให้กับนักวิจัย</p>
	<p>จุดแข็ง (Strength – S)</p> <p>1. มีกระบวนการบริหารจัดการและงบประมาณแบบรวมศูนย์ไว้ที่ส่วนกลาง</p> <p>2. มีบุคลากรทางการวิจัยของหน่วย</p> <p>3. มีความต้องการใช้งานวิจัยอยู่มาก</p>	

ข้อจำกัด (Threats-T)	ยุทธศาสตร์เชิงรับ(ST Strategies)	ยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข (WT Strategies)
<p>1. นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติไม่ได้ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและพัฒนาเพื่อความมั่นคง</p> <p>2. งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลมีจำนวนน้อย</p>	<p>1. ผลักดันให้นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติมีจุดเน้นในด้านความมั่นคง เพื่อให้เกิดแรงผลักดันต่อการสนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทางทหารให้มากขึ้น</p> <p>2. การตั้งงบประมาณไว้ที่ส่วนกล่าวทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของการใช้งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาให้ตรงตามเป้าหมายทางทหารเพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด</p>	<p>1. การใช้ระบบงบประมาณแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของเป้าหมายวิสัยทัศน์ยุทธศาสตร์และนโยบายซึ่งผูกติดกับพันธกิจด้านความมั่นคงขององค์กร เพื่อให้หน่วยงานที่มีหน้าที่จัดสรรงบประมาณเห็นถึงความสำคัญ</p> <p>2. กำหนดมาตรการให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้อย่างจริงจัง เพื่อให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยที่จะพึ่งพาตนเองเพื่อลดการนำเข้า อันจะนำมาซึ่งการได้รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้น</p>

ภาพที่ 5.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมดังกล่าว เพื่อนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์ต่าง ๆ

3. ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

เพื่อให้ระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น และส่งคุณค่าในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

3.1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ด้านกระบวนการบริหารจัดการ ควรให้มีการจัดทำแผนงานวิจัยหลัก (Master Plan) ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ของกระทรวงโหม เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการกำหนดทิศทางเป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินงาน รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของการวิจัย เพื่อให้เกิดการวางแผนการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสิ่งสำคัญในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้กับหน่วยวิจัยต่าง ๆ นั้น ในกระบวนการกลั่นกรองโครงการวิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึง

ความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัยเป็นหลัก โดยให้ผู้ใช้ผลงานได้มีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นในโจทย์วิจัย เพื่อให้ครอบคลุมปัญหาที่ต้องการแก้ไข และเป็นหลักประกันว่าผลงานวิจัยจะมีการนำไปใช้ประโยชน์จริง อีกทั้งควรมีผู้เชี่ยวชาญมาเป็นส่วนร่วมในการวิเคราะห์กั้นกรองโครงการวิจัยเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการที่จะขออนุมัติมีความเป็นไปได้ในทางวิชาการที่จะดำเนินการได้สำเร็จ และเหมาะสมที่จะให้ทุนวิจัย เกิดความโปร่งใสในการจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งยังสามารถให้คำแนะนำและขจัดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินโครงการให้กับนักวิจัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและโครงการ ซึ่งต้องชี้แจงให้นักวิจัยได้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้ในประเด็นนี้ นอกจากนี้ ในส่วนของนักวิจัย ก็ยังจำเป็นที่จะต้องคัดสรรผู้ที่มีความรู้ ความสามารถอย่างจริงจังมาทำงานวิจัย ซึ่งภายใต้ศักยภาพของบุคลากรทางด้านกรวิจัยของกองทัพ ความรู้ ความเข้าใจ และความเชี่ยวชาญทางด้านการใช้ยุทธโศปกรณ์ เป็นข้อได้เปรียบในการที่กองทัพจะทำการวิจัยเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของหน่วยได้เป็นอย่างดี และในส่วนของกำเนินโครงการควรลดภาระงานทางธุรการที่ไม่จำเป็นลงเพื่อให้นักวิจัยมีความคล่องตัวในการทำงานวิจัย และในขณะเดียวกันหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนงบประมาณคือ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม รวมทั้งหน่วยประสานการวิจัยของเหล่าทัพจำเป็นต้องมีการติดตามและการประเมินผลโครงการในระหว่างดำเนินงานเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าของโครงการว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือไม่ จนสิ้นสุดโครงการ โดยจะนำผลงานที่ได้มาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะเป็นการบ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณ รวมทั้งเมื่องานวิจัยที่ได้ดำเนินการเสร็จแล้วควรมีการประเมินผลงานวิจัย เพื่อส่งคุณค่าให้ผลงานวิจัยเกิดความมีมาตรฐาน อันจะนำไปสู่สายการผลิตหรือการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2) *ด้านความชัดเจนของนโยบาย* การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารควรมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติซึ่งเป็นนโยบายหลักในการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังต้องมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม ซึ่งเป็นตัวกำหนดเป้าหมายและทิศทางของการวิจัย เนื่องจากวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ดังกล่าว จะทำให้การกำหนดกรอบนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนในการนำแนวทางไปสู่การปฏิบัติ และสามารถกำหนดความต้องการงานวิจัยจากหน่วยระดับบนลงสู่ระดับล่าง (top-down) ซึ่งจะส่งผลทำให้งานวิจัยตอบสนองต่อความต้องการทางทหารในภาพรวมเกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน โดยการกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร ควรกระทำโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย หน่วยงานด้านยุทธการ ซึ่งเป็นผู้กำหนดการใช้ยุทธโศปกรณ์ต่าง ๆ ของเหล่าทัพ, หน่วยงานด้านส่งกำลังบำรุงซึ่งอำนวยความสะดวกจัดหา, รวมทั้งหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัยของกระทรวงกลาโหม ร่วมกันพิจารณากำหนดเป้าหมาย

และทิศทางของงานวิจัยและพัฒนาการทหาร รวมทั้งระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน โดยมีการวิเคราะห์ปฏิบัติการทหารในอนาคต มีการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในขององค์กร เพื่อจัดทำเป็นแผนยุทธศาสตร์ระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว โดยมีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) แล้วนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้แก่ ยุทธศาสตร์เชิงรุก ยุทธศาสตร์เชิงรับ ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน ยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ทรัพยากร และความต้องการทางทหาร จากนั้นจึงนำมากำหนดเป็นนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารให้มีความชัดเจนในการนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป ซึ่งการจะนำนโยบายไปปฏิบัติให้เป็นผลได้นั้นยังต้องมีการแปลงนโยบายออกเป็นแผน แผนงาน โครงการและกิจกรรมรองรับ อีกทั้งยังต้องอาศัยการประสานงานและความร่วมมือจากคนในองค์กร จึงจะทำให้การทำงานเกิดความเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามการจะทราบว่า นโยบายดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลสำเร็จต่อการปฏิบัติงานหรือไม่ นั้น สิ่งสำคัญส่วนหนึ่งคือ เมื่อนโยบายได้ดำเนินการไประยะหนึ่งแล้ว ควรมีการประเมินนโยบาย เพื่อนำผลที่ได้มาพิจารณาว่านโยบายดังกล่าวมีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด และมีความเหมาะสมหรือจะต้องนำไปแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3) *ความรู้ความสามารถของนักวิจัย* ถือว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับความสำเร็จของผลงานวิจัย ดังนั้น บุคคลที่เป็นนักวิจัยจึงควรหมั่นเสริมสร้างความรู้ ความชำนาญ และสร้างสมประสบการณ์อยู่เสมอ เพื่อให้ทันต่อองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อของงานวิจัย มีความสามารถรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงการสร้างคุณภาพให้กับผลงานวิจัยของตนเอง และในขณะเดียวกันหน่วยงานที่กำกับดูแลทางด้านงานวิจัย ควรจัดให้มีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ให้กับนักวิจัยทั้งในเรื่องเกี่ยวกับงานวิจัยรวมทั้งระเบียบวิธีวิจัย เพื่อให้งานวิจัยดำเนินการไปอย่างถูกต้องตามวิชาการ มีมาตรฐานในการดำเนินงาน และมีความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบที่ได้เผยแพร่งานวิชาการ อีกทั้งกระทรวงกลาโหมควรให้การสนับสนุนให้มีทุนในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศในสาขาที่จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยได้ต่อไป รวมทั้งมีการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในหมู่นักวิจัยด้วย

3.1.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

เพื่อให้การศึกษานี้ได้เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) *ด้านงบประมาณ* เนื่องจากงบประมาณโครงการวิจัยที่กระทรวงกลาโหมได้รับจัดสรรมักจะต่ำกว่าความต้องการ ดังนั้น ภายใต้งบประมาณที่มีจำนวนจำกัด การจัดสรร

งบประมาณให้กับโครงการวิจัยนอกจากจะได้พิจารณาจากความจำเป็นเร่งด่วนของผู้ใช้แล้ว ควรมุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่ให้กับโครงการวิจัยที่มุ่งตอบสนองต่อเป้าหมายของวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร เป็นหลักด้วย เนื่องจากเป็นเป้าหมายระยะยาว อันจะทำให้การใช้จ่ายงบประมาณตอบสนองต่อเป้าหมายทางทหารในการนำไปใช้ประโยชน์ และเกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน

2) *ด้านงานธุรการ* การจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ไว้ที่สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม และมีสายการดำเนินงานผ่านหน่วยประสานการวิจัยของกองบัญชาการทหารสูงสุดและเหล่าทัพไปยังหน่วยเจ้าของโครงการ ทำให้มีสายงานที่หลายขั้นตอน ก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานทางธุรการและงบประมาณ ดังนั้น สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม จึงควรมีการจัดเตรียมความพร้อมในการจัดสรรและอนุมัติงบประมาณให้กับหน่วยเจ้าของโครงการวิจัยไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการอนุมัติงบประมาณ อีกทั้งควรลดขั้นตอนการดำเนินงานทางธุรการที่ไม่จำเป็นลงเพื่อลดภาระงานทางด้านธุรการให้กับผู้วิจัย และปรับปรุงเอกสารการวิจัยให้มีรูปแบบเป็นมาตรฐานสากลที่ใช้ทั่วไป โดยมีกำหนดหัวระยะเวลาในการรายงานให้เหมาะสม เพื่อมิให้เป็นภาระงานทางด้านธุรการแก่นักวิจัยมากนัก

3) *ด้านการบริหารงานบุคคล* เห็นควรให้มีการกำหนดอัตราค่าตอบแทนในการทำงานวิจัย รวมทั้งการให้รางวัลผลงานวิจัยที่ดี เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานวิจัย และเป็นแรงกระตุ้นให้เมื่อนักวิจัยใหม่ๆ เกิดขึ้น มีการอบรมเพิ่มพูนความรู้ให้กับนักวิจัยเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับระเบียบงานวิจัยให้กับนักวิจัย สนับสนุนให้ทุนการศึกษาแก่นักวิจัยในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมนักวิจัยให้มีความก้าวหน้าในสายอาชีพ

4) *ด้านการประชาสัมพันธ์* เห็นควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างทั่วถึง เพื่อส่งเสริมให้ผลงานวิจัยนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมอย่างจริงจัง

5) *ด้านผู้บังคับบัญชา* ต้องสร้างความตระหนักให้ผู้บังคับบัญชา และคนในองค์กรเกิดความเชื่อมั่นในผลงานวิจัย และมีทัศนคติที่ดีในการนำผลงานวิจัยใช้ประโยชน์ อีกทั้งควรมีมาตรการให้มีการนำผลงานวิจัยที่ดีมีประสิทธิภาพไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง จึงจะเป็นการส่งเสริมงานวิจัยให้มีคุณค่า และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

3.1.3 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในครั้งนี้ เป็นการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีระบบเป็นหลัก ซึ่งหากพิจารณาจากปัจจัยนำเข้า ได้แก่ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร และการได้รับการสนับสนุน

จากผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการแล้ว จะเป็นการนำวิธีการบริหารภาครัฐแนวใหม่ ได้แก่ การจัดองค์การเชิงกลยุทธ์ และการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์มาร่วมใช้ด้วย ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน จึงจะทำให้งานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้น จึงจำเป็นที่ผู้บริหารรวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการดังกล่าวที่จะนำมาใช้กำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การจัดสรรทรัพยากร และการสนับสนุนต่าง ๆ รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน ทั้งนี้ โดยอาจใช้นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในวิธีการดังกล่าวมามีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำ หรือเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินงาน ซึ่งจะส่งผลทำให้ระบบงานวิจัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาเกี่ยวกับระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย นักวิจัย ผู้สนับสนุนงานวิจัย ผู้ใช้ผลงานวิจัย และนักวิชาการ/ที่ปรึกษา เพื่อให้เกิดการกระจายตัวของข้อมูล ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะได้มีการทำวิจัยโดยวิเคราะห์ความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงระบบการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมให้มีความชัดเจนต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กุลชน ธนาพงศธร (2547) “การกำหนดนโยบายสาธารณะ” ใน *ประมวลสาระวิชานโยบายสาธารณะและการบริหารจัดการ* หน้า 113
- จรัส สุวรรณเวลา (2545) *ระบบการวิจัยโลกกับระบบวิจัยไทย* กรุงเทพมหานคร
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ
- จินตนาภา โสภณ (2539) “การศึกษาสถานภาพการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยปี 2536 : การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์” กองนโยบายและวางแผนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- จินตนาภา โสภณ และ ธเนศ ต่วนชะเอม (2547) “โครงการวิจัยเชิงนโยบาย การปฏิรูประบบการบริหารการวิจัยของไทย” รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- จุมพล หนิมพานิช (2547) “การวิเคราะห์นโยบาย” อ้างถึงใน ชินรัตน์ สมสืบ (2547) “การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ” ใน *ประมวลสาระวิชา นโยบายสาธารณะและการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 5 หน้า 195 นนทบุรี มหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- เฉลิมพงษ์ มีสมนัย (2547) “แนวคิดเกี่ยวกับโครงการ” ใน *ประมวลสาระวิชา นโยบายสาธารณะและการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 9 หน้า 47 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- ชาติรี ศรีไพพรรณ (2537) “ระบบการวิจัยและการพัฒนาในประเทศไทย” ใน *ระบบการวิจัยและพัฒนา : สถานภาพในประเทศไทยและบทเรียนจากต่างประเทศ* วันที่ 23-24 มิถุนายน 2537 โรงแรมอโนมา กรุงเทพมหานคร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย หน้า 2
- ชินรัตน์ สมสืบ (2547) “การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ” ใน *ประมวลสาระวิชา นโยบายสาธารณะและการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 5 หน้า 196 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539) “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ” อ้างถึงใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล (2548) “ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศกับการบริหารภาครัฐ” ใน *ประมวลสาระวิชา การบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 4 หน้า 230 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

- ทวีป ศิริรัศมี (2544) *การวางแผนพัฒนาและประเมินโครงการ พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)*
- ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ (2547) “การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 10 หน้า 240 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- ทิพาวดี เมฆสุวรรณ (2543) “การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์” กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
- _____ (2545) “การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์” อ้างถึงใน สุรพร เสียนสลาย (2547) “การประเมินโครงการ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 14 หน้า 31 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- ประสาธน์ พึ่งศิลป์ (2541) “การแก้ปัญหาข้อขัดข้องการวิจัยและพัฒนาของกองทัพอากาศ” เอกสารงานวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยกองทัพอากาศ กรุงเทพมหานคร
- ปรัชญา เวลารักษ์ (2546) “ข้อเสนอต่อการปฏิรูประบบวิจัยในมหาวิทยาลัย” ภายใต้โครงการพัฒนาระบบวิจัยของประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพมหานคร
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2548) *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.)*
- ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล (2547) “ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศกับการบริหารภาครัฐ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 4 หน้า 186 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2529) อ้างใน ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2548) *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.)*
- พลทรัพย์ ปิยะอนันต์ (2543) “ระบบการบริหารงบประมาณการวิจัยของชาติ” บรรยาย ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 10 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม 20 กรกฎาคม 2543
- พสุ เดชะรินทร์ (2547) “การกำหนดวิสัยทัศน์” ค้นคืนวันที่ 20 กรกฎาคม 2550 จาก <http://www.thaimarkcetcenter.com>
- มนตรี จุฬาวัดนมณฑล (2537) “ระบบการวิจัยและพัฒนาประเทศไทย” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

- มนตรี จุฬวัฒน์มณฑล (2542) รายงานการวิจัย “โครงการจัดทำหลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบและติดตามประเมินผลโครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี (ส่วนที่ 1 : หลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบโครงการวิจัย)” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร จีรรัช การพิมพ์
- _____. (2543) รายงานการวิจัย “โครงการจัดทำหลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบและติดตามประเมินผลโครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี (ส่วนที่ 2: หลักเกณฑ์ของวิธีการติดตามประเมินโครงการวิจัย)” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร จีรรัช การพิมพ์
- รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2535) “การพัฒนานุเคราะห์และการฝึกอบรม” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการองค์การและการจัดการงานบุคคล เล่ม 2 หน่วยที่ 11 นนทบุรี โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ลัดดา กุลนันทน์ (2544) “แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.)” เอกสารงานวิจัย ปรินญาจารย์รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา
- วรณัฐ แสงนิ่มนวล (2545) *วิสัยทัศน์ตามกระแสโลก* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์บู๊ตแบงก์
- วรเดช จันทร์ศรี (2543) “การบริหารองค์การที่มีประสิทธิภาพมาตรฐาน” บรรยาย ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 10 สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (แจ้งวัฒนะ) วันที่ 20 กรกฎาคม 2543
- วิจารณ์ พานิช (2545) “เส้นทางสร้างสรรค์ สกว. ประสบการณ์ลองผิดลองถูกในการบริหารองค์กรอิสระ” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรุงเทพมหานคร
- _____. (2546) “การบริหารงานวิจัย แนวคิดจากประสบการณ์” ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 พิมพ์ครั้งที่ 3 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์ (2547) “การบริหารแบบรุ่งผลสัมฤทธิ์” ค้นคืนวันที่ 3 กรกฎาคม 2550 จาก http://mail.rint.ac.th/~deu/w_vichakran/personal.doc
- สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ และคณะ (2545) “ยุทธวิธีการแข่งขัน” อังในปิยะนิตย์ โอนพรรัตน์วิบูล (2547: 188) “ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศกับการบริหารภาครัฐ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 4 หน้า 188 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- สมศักดิ์ ชุณหรัศดิ์ (2545) “มองการวิจัยอย่างเป็นระบบ” มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

- ลีปนันท เกตุทัต (2543) “วิสัยทัศน์การวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม” บรรยาย ณ ห้องประชุม
สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม 501 วันที่ 23 ธันวาคม 2542
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์ (2541) อ้างในปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2548: 520) กระบวนการ
และเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร โครงการเสริมสร้าง
การเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.)
- สุรพล ภาเจริญ (2542) “การพัฒนางานวิจัยของกองทัพอากาศอย่างยั่งยืน” เอกสารงานวิจัยส่วนบุคคล
โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ กรุงเทพมหานคร
- ศิริชัย กาญจนวาสี (2545) ทฤษฎีการประเมิน พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร
เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น
- อนงค์ทิพย์ เอกแสงศรี (2547) “การบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการ
บริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 6 หน้า 21 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- อมร รักษาศักดิ์ *การพัฒนา นโยบาย อ้างถึงใน* สุภชัย ขวະประภาส (2547) ใน *ประมวลสาระ
ชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 2 หน้า 63 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Anderson, James E. (2003) “Public Policy making: An Introduction. Fifth Edition. Boston:
Houghton Mifflin Company. Pp 245 อ้างถึงใน ชินรัตน์ สมสืบ (2547) “การประเมินผล
นโยบายสาธารณะ” ใน *ประมวลสาระวิชาการนโยบายสาธารณะและการบริหารโครงการ*
หน่วยที่ 6 หน้า 278 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Bridgman, Peter and Dayis, Glyn. (2002) “The Australian Policy Hand book.” 2nd ed, NSW. :
Allen & Unwind. pp.126-127 อ้างถึงใน สุภชัย ขวະประภาส (2547) “นโยบาย
สาธารณะ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 2 หน้า 63 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัย บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Carrol, Glenn R. and Vogel, David. (1987) “Organizational Approaches to Strategy.”
Massachusetts : Ballinger Publishing Company, pp. 7-13 อ้างถึงใน เทพศักดิ์
บุญรัตน์ “นโยบายสาธารณะกับการวางแผนกลยุทธ์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา
นโยบายสาธารณะกับการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 7 หน้า 353 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

- Dror, Yehazkel (1968) "Public Policy – Marking." Re-examined, san Francisco : Chandlers.
 อ้างถึงใน เสน่ห์ จู้โต "แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ" ใน *ประมวลสาระชุดวิชานโยบายและสาธารณะและการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 1 หน้า 43-44 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Dye, Thomas R. (1972) "Understanding Public Policy" Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
 อ้างถึงใน เสน่ห์ จู้โต "แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ" ใน *ประมวลสาระชุดวิชานโยบายและสาธารณะและการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 1 หน้า 4 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Elton, Mayo. "Scientific Management" New York : Harper and Row Baston : Harrard Univesity Graduate School of Business Administration. (1940) *The Human Problems of an Industrial Cililation* อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา (2547) "แนวคิดทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์สหรัฐอเมริกา 2" ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 4 หน้า 157 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Ferderick, Taylor (1911) อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา (2547) "แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์สหรัฐอเมริกา 2" ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 4 หน้า 97 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Frederick, Herzberg (1959-1966) อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา (2547) "แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์สหรัฐอเมริกา 2" ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 4 หน้า 161 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Fred R. David, (1993) *Strategic Management*. New York : Macmillan Publishing Company.
 อ้างถึงใน เทพศักดิ์ บุญรัตน์พันธุ์ "นโยบายสาธารณะกับการวางแผนกลยุทธ์" ใน *ประมวลสาระชุดวิชานโยบายสาธารณะกับการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 7 หน้า 364 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Harold D. Lasswell (1970), อ้างถึงใน สุขชัย ยาวะประกาย 2532 : 13
- Harold D. Lasswell (1971) *Policy Sciences*. New York : American Elsevier,

- Herbert, Simon A. (1976) *Administrative Behavior* 3rd New York Press อ้างอิงใน เทพศักดิ์
บุญรัตน์พันธุ์ “แนวคิด ทฤษฎี และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์ ในการให้บริการ
สาธารณะ” ใน *ประมวลสาระแนวคิด ทฤษฎี และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์*
หน่วยที่ 5 หน้า 254 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- J.E., Walter (1965) “Research Management” Principles and Practice. Spartan Books,
Washington D.C. Macmillianard. London.
- Kaplan, Robert S. and Norton, David P. (2001) “The Strategy-Focused Organization” Boston :
Harvard Business School Press. Pp 9-16 อ้างอิงใน เทพศักดิ์ บุญรัตน์พันธุ์ “นโยบาย
สาธารณะกับการวางแผนกลยุทธ์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา นโยบายสาธารณะกับการ
บริหารโครงการ* หน่วยที่ 7 หน้า 353 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Katz, Daniel and Kahn, Robert (1966) “The social Psychology of Organizations.” New York :
John Wiley and Sons, Inc. อ้างอิงใน พิทยา บวรวัฒนา (2547) “แนวคิด ทฤษฎีและ
หลักการรัฐประศาสนศาสตร์สหรัฐอเมริกา 2” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎี
และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 4 หน้า 202 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Lasswell, Harold D.(1971) *Policy Sciences*. New York : American Elsevier
- Luther Gulick and Lymadull Urwick. (1937) ed. *Papers on the Science of Administration*.
NewYork : Columbia University, Institute of Public Administration อ้างอิงใน พิทยา
บวรวัฒนา (2547) “แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์สหรัฐอเมริกา 1”
ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 3
หน้า 107 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Maslow, Adraham H. (1954) “*Motivation and Personality*.” New York: Harper and Row,
อ้างอิงใน พิทยา บวรวัฒนา (2547) “แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์
สหรัฐอเมริกา 2” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสน
ศาสตร์* หน่วยที่ 4 หน้า 159 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Mc.Clelland, David C. (1993) ค้นคืนวันที่ 10 กันยายน 2550 จาก
<http://hospital.moph.go.th/satum/datawords/comepetency.html>.

- Mc Gregor, Douglas. (1960) *The Human Side of Enterprise*. "New York : Mc Graw-Hill.
อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา (2547) “แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์
สหรัฐอเมริกา 1” ใน *ประมวลสารเศรษฐศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสน
ศาสตร์*” หน่วยที่ 4 หน้า 164 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Meter, Donald S. Van and Horn, Carl E. Van (1975). “The Policy Implementation Process : A
Conceptual Framework” in *Administration & Society*. Volume 6, number 4 Feb, pp.463
อ้างถึงใน สุภชัย ขวาระประภาส (2547) “นโยบายสาธารณะ” ใน *ประมวลสารเศรษฐศาสตร์
การบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 2 หน้า 63 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Millett, Jhon D. (1954) *Management in the Public Service*. The Quest for Effective Performance.
New York. McGraw-Hill Book Company, อ้างใน เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์ “แนวคิด
ทฤษฎี และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์ ในการให้บริการสาธารณะ” ใน *ประมวลสาร
แนวคิด ทฤษฎี และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 5 หน้า 254 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Osborne, David and Gaobler Ted, (2001) “The Strategy Focused Organizational” Boston :
Harvard Business School Press.
- Pavitt,K. (1998) The technology value pyramid. In “Assessing the Value of Research in
Chemical Science” *Nation Research Council*, Washington D.C.,pp 50-55 อ้างถึงใน
มนตรี จุฬาวัดนมนทล และคณะ (2543) รายงานการวิจัย “โครงการจัดทำหลักเกณฑ์
ของวิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบและติดตามประเมินผลโครงการวิจัยของส่วนราชการ
และรัฐวิสาหกิจต่างๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี (ส่วนที่ 2 :
หลักเกณฑ์ของวิธีการติดตามประเมินผลโครงการวิจัย)” กรุงเทพมหานคร จีรัช การพิมพ์
- Salter, A. J. and Martin. (1999) “The economic benefits of publicly funded basic research:
a critical review” *spur Electronic working papers series*. No 34, Univ. of Sussex, U.K.
อ้างถึงใน จุฬาวัดนมนทล และคณะ (2543 ช 21-23) โครงการการจัดทำหลักเกณฑ์ของ
วิธีการวิเคราะห์ตรวจสอบและการติดตามประเมินผลโครงการวิจัยของส่วนราชการ
และรัฐวิสาหกิจต่างๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี (ส่วนที่ 2 :
หลักเกณฑ์ของวิธีการติดตามประเมินผลโครงการวิจัย)” สำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ

- Spencer, L.M. and Spencer, S.M. (1993) "Competence at work" New York : John Wiley อ้างถึง
 ใน ดนัย เทียนพูน (2541) "กลยุทธ์การพัฒนาคคนสำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ :
 โปรแกรมการจัดทำแผนฝึกอบรมและพัฒนานุเคราะห์" กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์
 บั๊คแบงก์
- Stuffelbeam, Danial L. (1967) อ้างถึงใน สุรพร เสียนสลาย (2547) "การประเมินผลโครงการ"
 ใน *ประมวลสาระชุดวิชา นโยบายสาธารณะและการบริหารโครงการ* หน่วยที่ 4
 หน้า 424 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัย บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- Terry, R. George (1968) อ้างถึงใน สุรพันธ์ ฉันทแดนสุวรรณ "หลักการบริหารธุรกิจ"
 หน้า 5 พิมพ์ครั้งที่ 2 มกราคม 50 บริษัทจุดทอง กรุงเทพมหานคร
- Victor, H. Vroom (1964) "Work and Motivation" New York : John Wiley.
- Wheelen, Thomas L. & Hunger, J. David (2002) *Strategec Management and Business Policy*.
 Preutice Hall, USA. อ้างถึงใน ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล (2548) "ยุทธศาสตร์การพัฒนา
 ประเทศกับการบริหารภาครัฐ" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารภาครัฐ* หน่วยที่ 4
 หน้า 188 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชา
 วิทยาการจัดการ
- สื่อสื่อสารสนเทศออนไลน์ (อ้างใน <http://www.kunkroo.com/strategy.html> ค้นคืนวันที่
 9 กันยายน 2549)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง “ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม”

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมวิจัยข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามที่ท่านเห็นว่าตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็น นักวิจัย ที่ปรึกษา/นักวิชาการ และบุคลากรของหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย/ หน่วยประสานการวิจัยวิจัย เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ความรู้ความสามารถของนักวิจัย และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหม (ผู้ให้ผลงานวิจัยไม่ต้องตอบ)

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็น ผู้ให้ผลงานวิจัย หรือบุคคลตามส่วนที่ 2 ซึ่งมีฐานะเป็นผู้ให้ผลงานวิจัยด้วย เกี่ยวกับความต้องการของผู้ให้ผลงานวิจัย

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็น นักวิจัย ที่ปรึกษา/นักวิชาการ บุคลากรของหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย/ หน่วยประสานการวิจัยวิจัย และผู้ให้ผลงานวิจัย เกี่ยวกับประสิทธิผลของแผนงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กระทรวงกลาโหม ในแต่ละแผนงาน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเพิ่มเติม

5.1 ปัญหาเกี่ยวกับระบบงานวิจัย

5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

อนึ่ง เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว ผู้จัดทำ ฯ จึงได้มีการสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาการทหาร นโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม รวมทั้ง นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามด้วย

แบบสอบถาม

เรื่อง “ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ

() 25 – 30 ปี	() 31 – 35 ปี
() 36 – 40 ปี	() 41 – 45 ปี
() 46 – 50 ปี	() 51 ปีขึ้นไป
3. วุฒិการศึกษ

() ต่ำกว่าปริญญาตรี	() ปริญญาตรี
() ปริญญาโท	() ปริญญาเอก
4. ชั้นยศ

() ร.ต. – ร.อ.	() พ.ต. – พ.ท.
() พ.อ. – พ.อ.(พ)	() นายพลขึ้นไป
5. อายุการรับราชการ

() 1 – 5 ปี	() 6 – 10 ปี
() 11 – 15 ปี	() 16 – 20 ปี
() 21 – 25 ปี	() 26 ปีขึ้นไป
6. ประสบการณ์ทำงานทางอันเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

() 1 – 3 ปี	() 4 – 6 ปี
() 7 – 9 ปี	() 10 ปีขึ้นไป
7. ความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยในฐานะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() นักวิจัย	() ที่ปรึกษา/นักวิชาการ
() ผู้ใช้ผลงานวิจัย	() บุคลากรของหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย / หน่วยประสานการวิจัย

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดอยู่ในแผนงานวิจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่ สงคราม
9. ปัจจุบันอยู่ในหน่วยงาน.....ในสังกัดของ
- () สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม () กองบัญชาการทหารสูงสุด
 - () กองทัพบก () กองทัพเรือ
 - () กองทัพอากาศ () อื่น ๆ.....
10. หน่วยงานที่เคยสังกัดและมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....
11. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง.....
12. ผลงานวิจัยที่ผ่านมา (หากมี) ในตำแหน่ง หัวหน้านักวิจัย นักวิจัย
- 12.1 ชื่อโครงการ.....
- 12.2 ชื่อโครงการ.....
- 12.3 ชื่อโครงการ.....
13. จากผลงานวิจัยตามข้อ 12 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในลักษณะใด
- () ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด
 - () ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปสู่สายการผลิตต่อไปได้
 - () ใช้ในการแก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง
 - () ปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะที่เป็น นักวิจัย ที่ปรึกษา/นักวิชาการ และ บุคลากรของหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย/ หน่วยประสานการวิจัยวิจัย เกี่ยวกับการวิจัย และ พัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การได้รับจัดสรร ทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ความรู้ความสามารถของนักวิจัย และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งเป็นปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ
กระทรวงกลาโหม
(ผู้ใช้ผลงานวิจัยไม่ต้องตอบ)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
<p>1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร</p> <p>1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด</p> <p>1.2 การกำหนดห้วงระยะเวลาในการมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด</p>					
<p>2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาการทหาร</p> <p>2.1 ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องของกับวิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหมมากน้อยเพียงใด</p> <p>2.2 เป้าหมายในยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด</p> <p>2.3 การได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องของยุทธศาสตร์เกี่ยวกับวิจัยและพัฒนาการทหารมากน้อยเพียงใด</p>					

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร</p> <p>3.1 การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติมากน้อยเพียงใด</p> <p>3.2 การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหมมากน้อยเพียงใด</p> <p>3.3 การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติมากน้อยเพียงใด</p> <p>3.4 การปฏิบัติตามนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารมีความต่อเนื่องในการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด</p> <p>3.5 ภายใต้งบประมาณของบุคลากรทางดำเนินงานวิจัย และทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน สามารถทำให้การนำนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารไปปฏิบัติบรรลุวัตถุประสงค์ได้เพียงใด</p> <p>4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับจัดสรรทรัพยากร</p> <p>4.1 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรมีความเพียงพอต่อความต้องการดำเนินงานวิจัยของหน่วยงานได้เพียงใด</p> <p>4.2 วัสดุ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานของงานวิจัย มีเพียงพอสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของหน่วยได้เพียงใด</p> <p>4.3 บุคลากรทางการวิจัยของกระทรวงกลาโหมมีจำนวนเพียงพอต่อการทำวิจัยได้เพียงใด</p>					

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับจัดสรรทรัพยากร</p> <p>4.4 การสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานวิจัยมีความรวดเร็วและคล่องตัวในการดำเนินงานได้เพียงใด</p> <p>5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ</p> <p>5.1 การจัดทำแผนงานวิจัยหลัก (Master Plan) ในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว ของกระทรวงกลาโหมมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด</p> <p>5.2 การกลั่นกรองงานวิจัยก่อนอนุมัติโครงการมีการใช้ผู้เชี่ยวชาญมาร่วมพิจารณาด้วยมากน้อยเพียงใด</p> <p>5.3 บุคลากรของกองทัพที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัยอยู่ในระดับใด</p> <p>5.4 การดำเนินงานวิจัยมีความคล่องตัวในการใช้จ่ายงบประมาณ การดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้าง เพียงใด</p> <p>5.5 การสร้างแรงจูงใจต่อการทำงานของนักวิจัยมีมากน้อยเพียงใด</p> <p>5.6 หน่วยงานสนับสนุนการวิจัยได้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยเพียงใด</p> <p>6. ความรู้ความสามารถของนักวิจัย</p> <p>6.1 นักวิจัยของหน่วยงานมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องระเบียบงานวิจัยมากน้อยเพียงใด</p> <p>6.2 นักวิจัยของหน่วยงานมีความรู้เหมาะสมกับหัวข้องานวิจัยมากน้อยเพียงใด</p> <p>6.3 นักวิจัยมีความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบใหม่ๆ ที่ได้จากงานวิจัยมากน้อยเพียงใด</p>					

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>7. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7.1 การทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการวิจัยอย่างน้อยเพียงใด</p> <p>7.2 ผลงานวิจัยได้รับความยินยอมและสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาหลักคั้นให้มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างน้อยเพียงใด</p> <p>7.3 การทำงานวิจัยได้รับการสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากรบุคคล สิ่งของ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยเพียงใด</p>					
<p>8. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของระบบงานวิจัย การวิจัยและพัฒนาการทหาร</p> <p>8.1 ผลงานวิจัยมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาเพียงใด</p> <p>8.2 ผลงานวิจัยได้รับเผยแพร่ประชาสัมพันธ์อย่างน้อยเพียงใด</p> <p>8.3 ผลงานวิจัยมีการนำไปสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติมได้เพียงใด</p>					

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะที่เป็น “ผู้ใช้ผลงานวิจัย” เกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ผลงานวิจัย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้</p> <p>1.1 การทำโครงการวิจัยได้มีการพิจารณาถึงความสอดคล้องของงานวิจัยกับความต้องการของผู้ใช้เพียงใด</p> <p>1.2 การจัดทำโครงการวิจัยมีการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาวิจัยได้เพียงใด</p> <p>1.3 ผู้ใช้มีโอกาสดำเนินการรับรู้อาสาสมัครเกี่ยวกับผลงานวิจัยได้มากน้อยเพียงใด</p> <p>1.4 ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้มากน้อยเพียงใด</p>					

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะที่เป็น นักวิจัย ที่ปรึกษา/นักวิชาการบุคลากร
ของหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย/ หน่วยประสานการวิจัย และผู้ใช้ผลงานวิจัย เกี่ยวกับความมี
ประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในแต่ละแผนงาน

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านคิดว่างานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด					
2. ท่านคิดว่างานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในแผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด					
3. ท่านคิดว่างานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด					
4. ท่านคิดว่างานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด					
5. ท่านคิดว่างานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในแผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด					

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเพิ่มเติม

5.1 ให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อระบบงานวิจัยและ
พัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

5.1.1 -----

5.1.2 -----

5.1.3 -----

5.2 ให้ท่านแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการพัฒนาระบบงานวิจัยและ
พัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

5.2.1 -----

5.2.2 -----

5.2.3 -----

อนึ่ง การตอบแบบสอบถามนี้ถือเป็นความลับ ไม่มีผลใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม และ
เป็นการนำมาใช้ในการทำวิจัยทางวิชาการเท่านั้น ขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณาสละเวลามาตอบ
แบบสอบถามในครั้งนี้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

น.อ.หญิง เฉิดลักษณ์ แก่นหิรันต์

ส.ค. 49

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมวิจัยข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้วยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักวิจัย ที่ปรึกษา/นักวิชาการ ผู้ใช้ผลงานวิจัย และบุคลากรของหน่วยงานผู้สนับสนุนการวิจัย/หน่วยประสานการวิจัย เกี่ยวกับเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์และ นโยบายงานวิจัยและพัฒนาการทหาร รวมทั้งกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยแบ่งคำถามสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามสำหรับผู้ให้สัมภาษณ์

อนึ่ง เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการตอบข้อซักถามดังกล่าว ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ จึงได้มีการสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาการทหาร นโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ แนบมาท้ายนี้ด้วยแล้ว

น.อ.หญิง เจิดลักษณ์ แก่นหิรินต์

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในแผนงานวิจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร
 - () แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม
9. ปัจจุบันอยู่ในหน่วยงาน.....ในสังกัดของ
- () สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม () กองบัญชาการทหารสูงสุด
 - () กองทัพบก () กองทัพเรือ
 - () กองทัพอากาศ () อื่น ๆ.....
10. หน่วยงานที่เคยสังกัดและมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....
11. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง.....
12. ผลงานวิจัยที่ผ่านมา (หากมี) ในตำแหน่ง หัวหน้านักวิจัย นักวิจัย
- 12.1 ชื่อโครงการ.....
- 12.2 ชื่อโครงการ.....
- 12.3 ชื่อโครงการ.....
13. จากผลงานวิจัยตามข้อ 12 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในลักษณะใด
- () ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปขยายผลต่อยอด
 - () ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปสู่สายการผลิตต่อไปได้
 - () ใช้ในการแก้ปัญหาเชิงนโยบาย หรือการปฏิบัติงานจริง
 - () ปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมในเรื่องวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ นโยบาย การได้รับจัดสรรทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร

1.1 จากการทำสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี เพื่อรองรับแผนการปฏิบัติราชการของกระทรวงกลาโหม โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ กล่าวคือ

“ วิทยาลัยฯ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยหลักในการดำเนินงานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวง งานพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและการช่วยเหลือประชาชน งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ งานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานของกระทรวงกลาโหมในการปฏิบัติการกิจกรรมตามรัฐธรรมนูญ เพื่อให้ประเทศชาติเกิดความมั่นคง ประชาชนมีสันติสุขอย่างยั่งยืน”

ทั้งนี้ โดยมีพันธกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาที่อยู่ในพันธกิจ ข้อ 2 กล่าวคือ “ 2. การดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รวมทั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารเพื่อความมั่นคงและการพึ่งพาตนเอง”

จึงขอเรียนถาม ท่านคิดว่าการกำหนดวิทยาลัยฯด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารดังกล่าว มีความชัดเจนหรือไม่ หากไม่ชัดเจนควรปรับปรุงอย่างไร และเพื่อให้วิทยาลัยฯมีความเป็นไปได้ ควรทำอย่างไรบ้าง

1.2 การจะกำหนดวิทยาลัยฯให้มีความเหมาะสมเป็นที่ยอมรับของคนในองค์กรควรดำเนินการอย่างไร

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์งานวิจัยและพัฒนาการทหาร

2.1 จากการที่กระทรวงกลาโหมได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2548 -2551) โดยได้รวมงานวิจัยและพัฒนาไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ประเด็นยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กล่าวคือ

“...ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีทหาร โดยสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีทหารทั้งในเหล่าทัพและระหว่างเหล่าทัพ รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือกับมิตรประเทศ เพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทหารของไทยรวมทั้งส่งเสริมการใช้ศักยภาพของชาติในด้านต่างๆ สนับสนุนการป้องกันประเทศ โดยเน้นการใช้อุตสาหกรรมพลเรือนภายในประเทศ สนับสนุนการพึ่งตนเองทางทหาร เพื่อให้กองทัพและรัฐสามารถใช้ทรัพยากรภายในประเทศ

ท่านคิดว่าการกำหนดยุทธศาสตร์งานวิจัยและพัฒนาการทหารดังกล่าว มีความชัดเจนหรือไม่ มีความสอดคล้องกับวิทยาลัยฯด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารหรือไม่ หากไม่ชัดเจนควรปรับปรุงอย่างไร

2.2 รัฐบาลได้จัดทำประเด็นยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณไว้ 5 ข้อ ซึ่งหนึ่งในยุทธศาสตร์ดังกล่าว มีประเด็นยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ การต่างประเทศและการอำนวยความสะดวกด้านความยุติธรรม โดยในส่วนของยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2546 - 2549) ได้กำหนดภารกิจเกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ สรุปได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการพัฒนาและการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเสริมสร้างพลังอำนาจของชาติทุกด้าน เพื่อป้องกันภัยคุกคามทุกรูปแบบ และคุ้มครองผลประโยชน์ของชาติ รวมทั้งสามารถระดมมาใช้ในสถานการณ์ที่จำเป็น

2. พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเร่งด่วน และให้มีความรู้เท่าทัน รู้จักเลือกรับและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีมาตรการป้องกันและต่อต้านผลกระทบทางลบ

นอกจากนี้ยังได้กำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ ในการจัดเตรียมและพัฒนากองทัพอย่างเป็นระบบ ทันสมัยและมีขีดความสามารถที่ทำการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทุกระดับสถานการณ์ที่กระทบต่อผลประโยชน์ของชาติ โดยมีทิศทางการวิจัยคือ แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีทางทหารเพื่อทดแทนการนำเข้า และการบำรุงรักษายุทธโศปกรณ์ทางทหารอย่างมีประสิทธิภาพ

จึงขอเรียนถาม ท่านคิดว่า การกำหนดยุทธศาสตร์งานวิจัยและพัฒนาการทหาร นั้นมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณหรือไม่เพียงใด

2.3 ท่านคิดว่ามีอะไรเป็นจุดอ่อนจุดแข็งที่จะนำมาพิจารณาในการกำหนดยุทธศาสตร์งานวิจัยและพัฒนาการทหาร

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร

3.1 ท่านคิดว่า การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหารในแต่ละข้อ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดนโยบายทั่วไป นโยบายเฉพาะ ตลอดจนเป้าหมาย และแนวทางการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร มีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด หากไม่ชัดเจนควรปรับปรุงอย่างไร

3.2 ท่านคิดว่า การกำหนดนโยบายการวิจัยและพัฒนาการทหาร มีความสอดคล้องกับนโยบายการวิจัยและพัฒนาของชาติ วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์งานวิจัยและพัฒนาการทหาร หรือไม่เพียงใด

3.3 ท่านคิดว่า การพิจารณากำหนดนโยบายการวิจัยพัฒนาการทหาร ควรมีหน่วยงานใดเข้าร่วมพิจารณาบ้าง

3.4 ท่านคิดว่า อุปสรรคในการปฏิบัติตามนโยบายการวิจัยพัฒนาการทหาร คือสิ่งใด และเพราะเหตุใด

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย

4.1 ท่านคิดว่า กระบวนการจัดทำโครงการวิจัยที่ผ่านมาเป็นอย่างไร เริ่มตั้งแต่การเสนอขอโครงการ การกลั่นกรองโครงการ การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ การติดตาม

และประเมินผลโครงการ การส่งเสริมและเผยแพร่งานวิจัย ตลอดจนการบริหารงานบุคคล และหากจะดำเนินการปรับปรุงควรมีขั้นตอนอย่างไร

4.2 ท่านคิดว่าผลผลิตของงานวิจัยที่ผ่านมา กระทรวงกลาโหมประสบความสำเร็จได้มากน้อยเพียงใด ปัญหาส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากสาเหตุใด และมีจุดอ่อนจุดแข็งที่จะนำมาพิจารณาในการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

4.3 ท่านคิดว่าการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของกระทรวงกลาโหมเป็นอย่างไร ควรมีการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่เพียงใด และมีจุดอ่อนจุดแข็งที่จะนำมาพิจารณาในการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

4.4 ท่านคิดว่ากระบวนการบริหารจัดการควรมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพ (คือความคุ้มค่าและประหยัด) และประสิทธิผล (คือการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ เช่นการนำไปใช้แก้ปัญหา การสร้างองค์ความรู้ การนำไปจดสิทธิบัตรฯลฯ)

อนึ่ง การให้สัมภาษณ์นี้ถือเป็นความลับ ไม่มีผลใดๆ ต่อผู้ให้สัมภาษณ์ และเป็นการนำมาใช้ในการทำวิจัยทางวิชาการเท่านั้น จึงขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณาสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ
น.อ.หญิง เฉลิมลักษณ์ แก่นหิรันต์

โทร 0-9805800 ต่อ 5260

มือถือ 08-95012

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

วิสัยทัศน์ของกระทรวงกลาโหม

เป็นองค์กรนำในการสร้างหลักประกันความมั่นคงของรัฐ และปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์ เพื่อความผาสุกของประชาชนด้วยการพัฒนากองทัพให้มีศักยภาพ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการบริหารจัดการสมัยใหม่

ยุทธศาสตร์การปฏิบัติราชการ ๔ ปี (๒๕๔๘ - ๒๕๕๑) ของกระทรวงกลาโหม
กระทรวงกลาโหมได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551) โดยได้รวมงานวิจัยและพัฒนาไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ประเด็นยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กล่าวคือ

“...ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีทหาร โดยสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทหารทั้งในเหล่าทัพและระหว่างเหล่าทัพ รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือกับมิตรประเทศ เพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทหารของไทยรวมทั้งส่งเสริมการใช้ศักยภาพของชาติในด้านต่างๆ สนับสนุนการป้องกันประเทศ โดยเน้นการใช้อุตสาหกรรมพลเรือนภายในประเทศ สนับสนุนการพึ่งตนเองทางทหาร เพื่อให้กองทัพและรัฐสามารถใช้ทรัพยากรภายในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ...”

แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2548 - 2551) ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการเพื่อรองรับแผนปฏิบัติราชการ ของกระทรวงกลาโหมดังกล่าว โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การดำเนินงานไว้ดังนี้

วิสัยทัศน์ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยหลักในการดำเนินงานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวง งานพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและการช่วยเหลือประชาชน งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ งานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานของกระทรวงกลาโหมในการปฏิบัติภารกิจตามรัฐธรรมนูญ เพื่อให้ประเทศชาติเกิดความมั่นคง ประชาชนมีสันติสุขอย่างยั่งยืน”

ทั้งนี้ ได้แบ่งพันธกิจเป็น 4 ข้อ ซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา รวมอยู่ในพันธกิจข้อ 2 กล่าวคือ

“2. การดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รวมทั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารเพื่อความมั่นคงและการพึ่งพาตนเอง”

ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์การดำเนินงานไว้ 6 ข้อ ซึ่งได้รวมงานวิจัยและพัฒนาไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กล่าวคือ

“สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม...ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีทหาร โดยสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีทหารทั้งในเหล่าทัพและระหว่างเหล่าทัพ รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือกับมิตรประเทศ เพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทหารของไทย รวมทั้งเสริมการใช้ศักยภาพของชาติในด้านต่าง ๆ สนับสนุนการป้องกันประเทศ โดยเน้นการใช้อุตสาหกรรมพลเรือนและรัฐวิสาหกิจภายในประเทศสนับสนุนการพึ่งตนเองทางทหาร เพื่อให้กองทัพและรัฐบาลสามารถใช้ทรัพยากรภายในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ...”

นโยบายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาการทหาร (พ.ศ. 2545 - 2549) ของกระทรวงกลาโหม

1. นโยบายทั่วไป มุ่งส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทางทหารที่มุ่งเน้นผลงานทั้งด้านหลักการและด้านยุทธโรปกรณ์ ที่ตอบสนองการพัฒนาขีดความสามารถทางการป้องกันประเทศตามนโยบายและยุทธศาสตร์ทหารของกระทรวงกลาโหม และการแก้ไขปัญหาสำคัญจำเป็นของกองทัพในระยะ 5 ปี รวมทั้งให้มีความสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2545 - 2549 ในเรื่องที่มีศักยภาพ เพื่อให้กระทรวงกลาโหมสามารถพึ่งตนเอง และลดการนำเข้าได้ในระดับหนึ่ง โดยพัฒนาการบริหารการวิจัยที่มีประสิทธิภาพมากำกับให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

2. นโยบายเฉพาะ

2.1 มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาที่มีผู้ใช้เป็นหลัก มีความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ หรือความคุ้มค่าทางด้านความมั่นคง หรือสังคม สามารถแสดงดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่สามารถติดตามประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.2 ส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาการทหารตามความจำเป็นเร่งด่วนใน 5 แผนงานคือ

2.2.1 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการดำรงสภาพ และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโรปกรณ์

2.2.2 แผนงานการวิจัยและพัฒนาหลักการ หลักนิยม และระบบทางทหาร

2.2.3 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

2.2.4 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางการทหาร

2.2.5 แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่

ไม่ใช่สงคราม

2.3 ส่งเสริมและสร้างบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาการทางทหารที่มีคุณภาพ

2.4 พัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้มีขีดความสามารถในการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ได้ตามนโยบายและเป้าหมาย

3. เป้าหมาย

3.1 ส่งเสริมสนับสนุนและบริหารงานการวิจัยและพัฒนาการทหาร โดยให้น้ำหนักความสำคัญกับ 5 แผนงานการวิจัย ฯ ตามข้อ 2.2 ในอัตราส่วน 40 : 30 : 20 : 5 : 5 สร้างบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีคุณภาพทั้งทหารและพลเรือน เป็น 2 เท่า ของปริมาณบุคลากรที่มีอยู่เดิม

3.2 ได้ระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีโครงสร้างและการบริหารจัดการที่เกิดผลสัมฤทธิ์ (ประสิทธิภาพและประสิทธิผล) มีเครือข่ายเชื่อมโยงกับหน่วยงานวิจัยพลเรือนภายในประเทศและต่างประเทศให้ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม

4. แนวทางบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร

4.1 สร้างความมีเอกภาพในการบริหารงานวิจัย โดยเน้นความมีเอกภาพเป็นทิศทางเดียวกันทั้งกระทรวงกลาโหม เพื่อลดความซ้ำซ้อน ค่าซ้ำ และมุ่งสู่การประหยัด สามารถระดมทรัพยากรทางการวิจัยที่มีอยู่อย่างจำกัดในกระทรวงกลาโหมและภายในประเทศมาใช้ให้เกิดผล

4.2 ใช้ความเชื่อมโยงของหน่วยงานในระบบการวิจัย “จุดภาคีการวิจัย” ได้แก่ ผู้สนับสนุนการวิจัย ผู้ใช้ผลงานวิจัย ผู้ทำการวิจัย และนักวิชาการ

4.3 สร้างวัฒนธรรมการใช้ผลงานวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน เพื่อสามารถพัฒนากองทัพให้ทันสมัยด้วยการพึ่งพาตนเอง

4.4 การพัฒนานักวิจัย โดยการให้ทุนสนับสนุนการศึกษา มีการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยนอกกระทรวงกลาโหมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้แก่นักวิจัยของกระทรวงกลาโหม ตลอดจนสร้างสิ่งส่งเสริมการวิจัยให้เพียงพอ ทั้งในรูปค่าตอบแทนรางวัลตอบแทนในการปฏิบัติงานวิจัย การได้รับความยกย่อง และความก้าวหน้าในสายอาชีพอย่างจริงจัง

4.5 การบริหารงบประมาณการวิจัย กระทรวงกลาโหมควรสนับสนุนงบประมาณการวิจัยเพื่อการพึ่งพาตนเองและลดการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง ให้เพียงพอตลอดระยะเวลาของนโยบาย

การวิจัย โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.3 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของกระทรวง
ลาโหม และให้มีความคล่องตัวในการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเอื้อต่อการปฏิบัติงาน

4.6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือเชื่อมโยงกับหน่วยงานพลเรือนและภาคเอกชน

4.7 ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทหาร

4.8 การขยายผลการวิจัย โดย

4.8.1 ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยและพัฒนาการทหารไปสู่การดำเนินการ
ทรัพย์สินทางปัญญา และการรับรองมาตรฐาน

4.8.2 ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และผลิตเพื่อการใช้งาน

นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545 - 2549)

คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2544 ได้มีมติอนุมัตินโยบายและแนวทางการ
วิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2545 - 2549) มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. กรอบแนวคิดนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติฯ

1) มุ่งเน้นให้เห็นนโยบายและแนวทางการวิจัยสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ
สามารถนำผลการวิจัยไปปฏิบัติให้เกิดผลจริง และสนับสนุนวัตถุประสงค์และยุทธศาสตร์ของ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

2) มุ่งเน้นการวิจัยเฉพาะเรื่องในประเทศไทยมีศักยภาพและเป็นข้อได้เปรียบในเชิง
การแข่งขัน

3) มุ่งเน้นการบริหารการวิจัยและการประเมินผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

4) มุ่งเน้นนโยบายและแนวทางการวิจัยที่เป็นพลวัต สามารถปรับเปลี่ยนให้
สอดคล้องกับสถานการณ์จริง

5) มุ่งเน้นชุดโครงการวิจัยแห่งชาติที่จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์
ได้จริงในระยะสั้น

6) มุ่งเน้นการวิจัยประยุกต์ที่ควรทำเพื่อแก้ไขปัญหาของประเทศ ทั้งในระยะสั้น
และระยะยาว

7) มุ่งเน้นการวิจัยพื้นฐานที่จะสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ก้าวทันสังคมโลกที่มุ่งสู่สังคม
องค์ความรู้

8) มุ่งกำหนดการสนับสนุนการวิจัยทั้งสามประเภท เป็นสัดส่วน ดังนี้คือ ชุดโครงการวิจัยแห่งชาติต่อการวิจัยประยุกต์ต่อการวิจัยพื้นฐานเป็น 50 : 20 : 30

9) มุ่งเน้นการสร้างนักวิจัย เครื่องมือการวิจัย การลงทุนการวิจัย และการสร้างหน่วยงานการวิจัย และระบบบริหารการวิจัย ในการดำเนินการวิจัยทุกประเภท

10) มุ่งเน้นความมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคประชาชนในการกำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยการดำเนินการวิจัยและการใช้ประโยชน์การวิจัย

2. วัตถุประสงค์ของนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฯ

1) เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่จะสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนและการพึ่งตนเองในทุกสถานการณ์ และได้องค์ความรู้ใหม่ ตลอดจนองค์ความรู้ที่สืบสานภูมิปัญญาไทย

2) เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่จะช่วยพัฒนาขีดความสามารถของประเทศในการแข่งขันเสรีบนเวทีโลก

3) เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยตามแนวทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง

4) เพื่อให้ได้ระบบการวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ให้เหมาะสมกับการพัฒนาประเทศระดับชุมชน ระดับภูมิภาค และระดับประเทศในระยะยาว

3. เป้าหมายของนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฯ

ในช่วงระยะเวลาของนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 ประเทศไทยจะมี

1) ผลงานวิจัยสี่ด้านหลัก ได้แก่ ด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ด้านสุขภาพ และด้านสังคมและวัฒนธรรม

2) ผลงานวิจัยในแต่ละด้านจะได้อาจจากชุดโครงการวิจัยแห่งชาติ การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยพื้นฐาน

3) กำลังคนด้านการวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้รับการส่งเสริมสนับสนุนอย่างเพียงพอ

4) ระบบการวิจัยที่มีโครงสร้างและการบริหารที่มีประสิทธิภาพและเอื้อต่อการมีส่วนร่วมจากภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน และภาคประชาชน

4. นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฯ

ส่วนที่ 1 : ชุด โครงการวิจัยแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ ประกอบด้วยชุดโครงการวิจัยแห่งชาติ 4 ด้าน คือ ด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ด้านสุขภาพ และด้านสังคมและวัฒนธรรม

ส่วนที่ 2 : การวิจัยประยุกต์ จะเน้นการวิจัยต่อยอดความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาของประเทศตามความต้องการของคณะรัฐมนตรี และหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในการปฏิบัติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 โดยมุ่งการสร้างนักวิจัยและ ผลงานวิจัยในรูปของสิทธิบัตร สิ่งประดิษฐ์คู่มือปฏิบัติการและผลงานวิจัยอื่นที่เป็นรูปธรรม

ส่วนที่ 3 : การวิจัยพื้นฐาน จะเน้นนวัตกรรม บทความตีพิมพ์และความเป็นเลิศด้านวิชาการที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบ เพื่อเป็นฐานขององค์ความรู้สำหรับการขยายผลประโยชน์ที่เกิดจากชุด โครงการวิจัยแห่งชาติ และการวิจัยประยุกต์ ตลอดจนการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ให้เป็นทุนปัญญาของชาติในระยะยาว

ส่วนที่ 4 : การปรับระบบการบริหารการวิจัยของชาติ โดยอาศัยระบบ “จตุภาคีการวิจัย” อันประกอบด้วย (1) รัฐ (2) ผู้สนับสนุนการวิจัย (3) ผู้ทำการวิจัย และ (4) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียการปรับระบบการบริหารการวิจัยจะใช้แนวทางต่าง ๆ รวม 9 แนวทาง คือ

1. แนวทางการปรับความเชื่อมโยงของหน่วยงานในระบบ “จตุภาคีการวิจัย”
2. แนวทางการปรับนโยบายการวิจัยตามความต้องการของสังคม
3. แนวทางการสร้างวัฒนธรรมการใช้ผลงานวิจัยในการแก้ปัญหา
4. แนวทางการพัฒนาอาชีพนักวิจัย
5. แนวทางการติดตามประเมินผลการวิจัย
6. แนวทางการร่วมมือกับต่างประเทศด้านการวิจัย
7. แนวทางการบริหารงบประมาณการวิจัย
8. แนวทางการพัฒนาการวิจัยในภาคธุรกิจเอกชน
9. แนวทางการนำนโยบายการวิจัยสู่แผนปฏิบัติการ

เมื่อสิ้นสุดปี 2549 เป็นที่คาดหวังว่าประเทศไทยจะมีผลงานวิจัยที่สามารถใช้แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคมมีกำลังคนด้านการวิจัย และระบบบริหารการวิจัยที่มีประสิทธิภาพภาคธุรกิจเอกชนสามารถทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม นักวิจัยไทยมีความร่วมมือกับ

ต่างประเทศในการพัฒนาการวิจัยของชาติ และประเทศไทยเห็นความสำคัญที่จะลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนามากขึ้น สังกม ไทยจะสามารถติดตามผลของนโยบายฯ โดยพิจารณาจากดัชนีชี้วัดต่าง ๆ เช่น งบประมาณการวิจัยของประเทศเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยเป็นงบประมาณการวิจัยของภาครัฐไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.3 ของ GDP และของภาคธุรกิจเอกชนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 0.1 ของ GDP

สรุปงบประมาณการวิจัยและพัฒนาการทหารแบบรวมการ ของกระทรวงกลาโหม

พ.ศ. 2546-2549

ปีงบประมาณ	งบประมาณ กระทรวงกลาโหม (ล้านบาท)	งบประมาณวิจัย (ล้านบาท)	คิดเป็นร้อยละจาก งบประมาณ กระทรวงกลาโหม
2546	79,923,271,800	36,000,000	0.045
2547	78,551,324,500	74,964,800	0.095
2548	81,241,389,900	64,000,000	0.079
2549	85,936,118,000	75,000,000	0.087

ภาคผนวก ง
หนังสือสำคัญ

ส.น.บ.บ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สวพ.กท. (สน.นวพ.สวพ.กท. โทร.๐-๒๕๘๐-๕๘๐๐ ต่อ ๕๒๕๘ โทรสาร ต่อ ๕๒๕๘)

ที่ กท ๐๒๑๕/ ๑๒๕๕ วันที่ ๑๕ ก.ย.๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เสนอ ยก.ทหาร, รร.จปร., ยก.ทร., อร., อล.ทร., สท.ทร., อศ., สอ.รฝ., ยก.ทอ., ศวอ.ทอ., รร.นอ.บศอ., สท.ทอ.บ.นอ., ส.ทอ.บ.นอ., และ ขอ.บ.นอ.

๑. คิว น.อ.หญิง เจดิลักษณ์ แก่นหิรันต์ นวพ.สวพ.กท. ได้ขอทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ แขนงวิชาการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และในการนี้จำเป็นต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และพัฒนาการทหารของ กท. ได้แก่ นักวิจัย นักวิชาการ/ที่ปรึกษา ผู้ใช้ผลงานวิจัย และเจ้าหน้าที่สนับสนุน งานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์

๒. สวพ.กท. พิจารณาแล้วเห็นว่า การศึกษาในเรื่องดังกล่าวนอกจากจะเป็นประโยชน์ทางด้าน การศึกษาและวิชาการแล้ว ยังจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ข้าราชการในสังกัด ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ตามข้อ ๑ ได้ทำการตอบแบบสอบถามแสดงความ คิดเห็น จำนวน ชุด (ตามรายการแจกจ่าย) ตามที่ได้แนบมาพร้อมนี้ โดยขอความกรุณารวบรวมส่งคืน สวพ.กท. ภายในวันศุกร์ที่ ๒๒ ก.ย. ๕๕ รายละเอียดเพิ่มเติมประสานได้ที่ น.อ.หญิง เจดิลักษณ์ แก่นหิรันต์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๕๘๐๕๘๐๐ ต่อ ๕๒๖๐ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐-๘๕๕๐๑๒๐๕๑

จึงเสนอมาเพื่อกรุณาพิจารณา

พล.ต. 



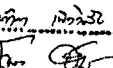
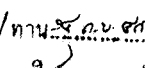
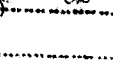

(เรื่องปัญหา โทปาละสูตร)

ผช.ผอ.สวพ.กท. ทำการแทน

ผอ.สวพ.กท.

การแจกจ่าย

๑. ยก.ทหาร	๑๐ ชุด	๘. สอ.รฝ.	๑๐ ชุด
๒. รร.จปร.	๒๐ ชุด	๙. ยก.ทอ.	๒๕ ชุด
๓. ยก.ทร.	๑๐ ชุด	๑๐. ศวอ.ทอ.	๒๕ ชุด
๔. อร.	๑๕ ชุด	๑๑. รร.นอ.บศอ.	๒๐ ชุด
๕. อล.ทร.	๑๕ ชุด	๑๒. สท.ทอ.บ.นอ.	๑๐ ชุด
๖. อศ.	๑๐ ชุด	๑๓. ส.ทอ.บ.นอ.	๑๐ ชุด
๗. สท.ทร.	๑๕ ชุด	๑๔. ขอ.บ.นอ.	๑๐ ชุด

น.อ.หญิง  รว  ก.ย. ๕๕
 ผ.ท.พ.น.ก.  พิมพ์/ทาน  ก.ย. ๕๕
 น.อ.  ต.ท.ท. ๑๕ ก.ย. ๕๕
 น.อ.  ต.ท.ท. ก.ย. ๕๕



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สน.นwf.สวพ.กท. (โทร ๕๒๕๕)

ที่ กท ๐๒๑๕.๗/ ๒๕๖๖

วันที่

๒๕ ก.ย. ๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผอ.สวพ.กท.

๑. ด้วย น.อ.หญิง เจดิสักขณ์ แก่นหิรันต์ นwf.สวพ.กท. ซึ่งเข้ารับการศึกษาหลักสูตร รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ แผนกวิชาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และได้ขอทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ” ได้รายงานขอทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ซึ่งมี นักวิจัย นักวิชาการ/ที่ปรึกษา และผู้ใช้งานวิจัย เพื่อนำมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยจะขอรวบรวมจากหน่วยต่าง ๆ ตามผนวกที่แนบ

๒. สน.นwf.สวพ.กท. พิจารณาแล้วดังนี้

๒.๑ ผอ.สวพ.กท. ได้อนุญาตให้ น.อ.หญิง เจดิสักขณ์ แก่นหิรันต์ นwf.สวพ.กท. ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก สวพ.กท.เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกลาโหม ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร ฯ ตามหนังสือ กนผ.สวพ.กท.ที่ (ฉบับ กนผ.ฯ เลขรับ ๑๘๗๕ /๕๘) ลง ๒๗ ก.ย. ๕๕

๒.๒ เนื่องจากการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จำเป็นจะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย ซึ่งมีทั้งนักวิจัย นักวิชาการ/ที่ปรึกษา ผู้ใช้งานวิจัย และเจ้าหน้าที่ที่เป็นหน่วยสนับสนุนงานวิจัย ของ สป., บก.ทหารสูงสุด และเหล่าทัพ เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้น จึงเห็นควรมีหนังสือถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว โดยขอความกรุณา ผช.ผอ.สวพ.กท. กรุณา ลงชื่อตามร่างที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา

พ.อ.

(ฉัตรกน จินวรรณ)

นwf.สวพ.กท. ทำการแทน

หน.นwf.สวพ.กท.



สำนักงาน วิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม
เลขรับ..... ๗๗๙๙
วันที่..... ๒๓ ก.ย. ๕๕
เวลา..... ๑๐.๕๕

ที่ ศช 0255.17/พิเศษ 1

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒๕ กันยายน 2548

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง เฉิดลักษณ์ แก่นหิรินต์ นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ แขนงวิชาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีความประสงค์จะจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ ประสิทธิภาพของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาชุดวิทยานิพนธ์ โดยนักศึกษาจะต้องเก็บข้อมูลต่าง ๆ จากสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม มาประกอบในการศึกษาเรื่องดังกล่าว

ในการนี้ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จึงขอกความอนุเคราะห์จากท่านในการอนุญาตให้ นาวาอากาศเอกหญิง เฉิดลักษณ์ฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านการศึกษาและวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน พร้อมทั้งขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ นุณบริตพันธุ์)

ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

โทร.02-5048120



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กณผ.สวพ.กท. (แผนกพัฒนาระบบงานฯ โทร. ๕๒๕๖)

ที่ (ฉบับ กณผ.ฯ เลขรับ ๑๙๗๕/๔๘)

วันที่ ๒๗ ก.ย. ๕๘

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผอ.สวพ.กท.

๑. สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีหนังสือขออนุญาตให้ น.อ.หญิง เฉิดลักษณ์ แก่นหิรันต์ นวพ.สวพ.กท. นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ แขนงวิชาการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก สวพ.กท. เพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ประสิทธิผลของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม" รายละเอียดตามหนังสือ สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ ศธ. ๐๒๕๕.๑๗/พิเศษ ๑ ลง ๒๓ ก.ย. ๕๘ ที่แนบ

๒. เรื่องตามข้อ ๑ ขอเรียนว่า น.อ.หญิง เฉิดลักษณ์ ๑ ขออนุญาตลาศึกษาในสถานศึกษานอก กท. โดยใช้เวลานอกราชการ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ตั้งแต่ ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙

๓. กณผ.ฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า การทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและวิชาการต่อไป

๔. ข้อเสนอ เห็นควรดำเนินการดังนี้

๔.๑ อนุญาตให้ น.อ.หญิง เฉิดลักษณ์ แก่นหิรันต์ ดำเนินการเก็บข้อมูลใน สวพ.กท.

๔.๒ แจ้ง นขต.สวพ.กท. ทราบ และให้การสนับสนุนข้อมูลให้ข้าราชการตามข้อ ๔.๑

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา

พ.อ.

(กฤษฎา รัตเพทย์)

— จำนวนเอกสารแนบในข้อ ๔

นายทหารนโยบายและแผน ทำการแทน

ผอ.กณผ.สวพ.กท.

พล.ท.

ผอ.สวพ.กท.

๒๗ / ก.ย. / ๕๘

พล.ต.

รอง ผอ.สวพ.กท.

๒๗ / ก.ย. / ๕๘

พล.ต.

ผช.ผอ.สวพ.กท.

๒๗ / ก.ย. / ๕๘

ร. ๑ ๑๕๖
๒๕๕๘

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นาวาอากาศเอกหญิง เฉิดลักษณ์ แก่นหิรันต์
วัน เดือน ปีเกิด	12 มีนาคม 2502
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ปริญญานิติศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2526
สถานที่ทำงาน	สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม
ตำแหน่ง	รองผู้อำนวยการกองงบประมาณ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม