

การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ  
ของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556

ร้อยเอก นิพนธ์ ปานขำ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2554

**Analysis of the strategic management of microwave radio link systems of  
the Army according to the Army Information Technology and Master  
Plan Communications, Ministry of Defense, No. 2 (Revised) Act 2552  
to 2556.**

**Captain Nipon Pankhum**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science (Telecommunications Management)**

**Department of Telecommunications Management**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2011**

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ ดำเนินการสำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วพล พงษ์เพชร อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เป็นอย่างสูง ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อคิดเห็น ทั้งหลักการทฤษฎี แนวคิด และให้คำปรึกษา รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ สำหรับการดำเนินการวิจัย ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนสารนิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ และถูกต้องที่สุด อันเป็นประโยชน์ต่อการทำสารนิพนธ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และกรรมการสอบสารนิพนธ์ ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ ที่ให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาท วิชา ความรู้ ให้กับนิสิต ทำให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิดและให้การศึกษา ญาติ พี่ น้อง ที่เป็นกำลังใจให้ รวมถึงให้การสนับสนุนสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ พันเอก ปณิธิ ทรัพย์รุ่งเรือง รองผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก และ พันตรี อวภาค สุขเยี่ยม ประจำแผนก กองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมรุ่น ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ด้วยดี ประโยชน์และคุณค่าที่พึงมีจากสารนิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่พระคุณบิดา มารดา รวมถึงบูรพาจารย์ของผู้วิจัยที่สร้างพื้นฐาน ในการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย และผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน ตลอดจนผู้รวบรวมและเรียบเรียงหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยอ้างถึงในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

ร้อยเอก นิพนธ์ ปานงำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น หรือ นิยามศัพท์.....	4
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหาร.....	6
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์.....	13
2.3 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคม.....	15
2.4 ระบบโทรคมนาคมของกระทรวงกลาโหม.....	17
2.5 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556.....	19
2.6 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554.....	28
2.7 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ.....	34
2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	40
3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก.....	40
4. ผลการศึกษา.....	48
4.1 การศึกษาการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก.....	48
4.2 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ ของกองทัพบก.....	55
4.3 การศึกษา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบ วิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก.....	58
5. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	61
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	61
5.2 อภิปรายผล.....	64
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	67
ประวัติผู้เขียน.....	70

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์กองทัพบกที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบ โทรคมนาคม.....	49
4.2 แนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหมที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบ โทรคมนาคม.....	50

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ระบบการบริหารโดยรวม.....	9
2.2 หน้าที่ของการบริหารจัดการ.....	10
2.3 กระบวนการบริหารจัดการ.....	13
2.4 องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของระบบสื่อสารโทรคมนาคม.....	16
2.5 การเชื่อมต่อแบบ point-to-point.....	37
2.6 สัญญาณแบบเส้นสายตา line of sight.....	37
4.1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม.....	53

หัวข้อสารนิพนธ์	การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556
ชื่อผู้เขียน	ร้อยเอก นิพนธ์ ปานขำ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.วรพล พงษ์เพชร
สาขาวิชา	การจัดการโทรคมนาคม
ปีการศึกษา	2553

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยี และด้านงบประมาณ และวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก โดยการเก็บข้อมูล จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 , แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551- 2554 กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสอบถามความคิดเห็นจากผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมของกองทัพบก และผู้รับบริการด้านโทรคมนาคมของกองทัพบก เพื่อนำมาวิเคราะห์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

ผลการศึกษารูปได้ว่า การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก มีการดำเนินการตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556

ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกทั้ง 3 ด้าน สามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกได้

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกที่ได้ดำเนินการ จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกในอนาคตต่อไป

Thematic Paper Title	Analysis of the strategic management of microwave radio link systems of the Army according to the Army Information Technology and Master Plan Communications, Ministry of Defense, No. 2 (Revised) Act 2552 to 2556.
Author	Captain Nipon Pankhum
Thematic Paper Advisor	Dr. Worapol Pongpetch
Department	Telecommunications Management
Academic Year	2010

### **ABSTRACT**

This study aimed to investigate the management of microwave radio link systems of the Army according to information technology master plan and communication Department of Defense, No. 2 (Revised) Act 2552 to 2556. Factors that are affecting the management of microwave radio link systems of the Army can be divided into three areas: human resources, technology and budget. This study also analyzes the strengths, weaknesses, opportunities and constraints of managing the microwave radio link systems of the Army, by collecting data the Master Plan of Information and Communication Technology, Department of Defense, No. 2 (Revised) Act 2552 to 2556, Master Plan of Information and Communication Technology Army Act 2551 to 2554. The research studied not only these regulations but also those opinions obtained from the Army personal.

We have found that the microwave radio link systems of the Army has been implemented according to the information technology Master Plan and Communication Department of Defense, No. 2 (Revised) Act 2552 to 2556.

Factors that are affecting the management of microwave radio link systems of the Army can be used as guidelines for management of microwave radio link systems of the Army.

Our analysis of strengths, weaknesses, opportunities and constraints of the management of microwave radio link systems of the Army can be used as guidelines for planning and strategy in the management of telecommunications systems in the Army's future.

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพบก เป็นหน่วยงานความมั่นคงของรัฐที่มีหน้าที่ในการเตรียมกำลัง และป้องกันราชอาณาจักร โดยมีการจัดโครงสร้างออกเป็น 7 ส่วน ได้แก่ ส่วนกำลังรบ ส่วนสนับสนุนการรบ ส่วนสนับสนุนการช่วยรบ ส่วนส่งกำลังบำรุง ส่วนภูมิภาค ส่วนการศึกษา และส่วนช่วยพัฒนาประเทศ ซึ่งส่วนต่างๆที่กล่าวมาจะกระจายอยู่ในพื้นที่ทั่วประเทศ ทำให้การติดต่อสื่อสารของกองทัพบกจะต้องครอบคลุมพื้นที่และสามารถติดต่อถึงกันได้ทุกส่วน กรมการทหารสื่อสารเป็นหน่วยงานหนึ่งที่อยู่ในสังกัดกองทัพบก มีหน้าที่หลักในการวางแผน อำนาจการ ประสานงาน แนะนำ กำกับการ วิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต จัดหา ส่งกำลัง ซ่อมบำรุงในกิจการของเหล่าทหารสื่อสาร อุปกรณ์สายสื่อสาร,วางแผน อำนาจการ ประสานงาน แนะนำ กำกับการ วิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการสื่อสาร กิจการโทรคมนาคมคอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ทั้งปวง สนับสนุนระบบควบคุมบังคับบัญชาและการสื่อสาร ตลอดจนการสงครามข่าวสารของกองทัพบก และกำหนดหลักนิยมและทำตำรา ตลอดจนทั้งการฝึกและศึกษา ทั้งนี้ เกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ของเหล่าทหารสื่อสาร โดยมีเจ้ากรมการทหารสื่อสารผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ ซึ่งตามหน้าที่ที่จะเห็นได้ว่า กรมการทหารสื่อสารเป็นหน่วยที่รับผิดชอบในเรื่องของกิจการโทรคมนาคมของกองทัพบก ที่ต้องดำเนินการพัฒนาระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกนั้นจะเป็นไปตามวิวัฒนาการและเทคโนโลยีในสมัยนั้นๆ โดยมีงบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาล

การดำเนินการในกิจการโทรคมนาคมนั้น กรมการทหารสื่อสาร จะมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 เป็นกรอบการดำเนินงาน ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาระบบโทรคมนาคม การพัฒนาทรัพยากรบุคคล การกำหนดมาตรฐาน และระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานต่างๆ ในกองทัพบก มีรูปแบบ และทิศทางที่ชัดเจน ตามแนวทางที่กระทรวงกลาโหมกำหนด โดยกระทรวงกลาโหม ก็ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหมขึ้น เพื่อเป็นแผนการดำเนินการในกิจการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม และใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทของแต่ละเหล่าทัพ ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตั้งแต่ระดับหน่วยงานย่อยจนถึงกระทรวงกลาโหม

โดยในปัจจุบัน กระทรวงกลาโหม ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ขึ้น โดยมีการนำหลักการยุทธศาสตร์พัฒนากระทรวงกลาโหมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางหลักในการจัดทำแผนแม่บทฉบับนี้ ซึ่งในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบก ฉบับปัจจุบันกล่าวถึงเพียงเล็กน้อย ทำให้แผนการที่จะพัฒนาระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกอาจไม่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของกระทรวงกลาโหม ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นข้าราชการภายในกรมการทหารสื่อสารจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ในเรื่อง “ การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ” โดยศึกษาและวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ในมุมมองของผู้ให้บริการ และ ผู้รับบริการ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลการศึกษา มาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก และเป็นแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก ฉบับต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2552 - 2556
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก
3. เพื่อศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. การวิจัยฉบับนี้ศึกษาเฉพาะแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่

2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 และข้อมูลที่ได้จาก กองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร และ กองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก เท่านั้น

2. ขอบเขตเนื้อหาเป็นการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556 ดังนี้

2.1 การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

2.3 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก

3. วิธีการดำเนินการวิจัย ศึกษาข้อมูลโดยเก็บข้อมูลจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 , แผนแม่บท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 , และกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากผู้แทนกองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร และกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร กรมยุทธการทหารบก แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเฉพาะการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ในช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2556 เท่านั้น

#### 1.4 สมมุติฐานของการวิจัย

สมมุติฐานของการวิจัยมี ดังนี้

1. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีผลต่อ การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก

2. ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล มีผลต่อการ การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ ของกองทัพบก

3. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี มีผลต่อการ การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก

4. ปัจจัยทางด้านงบประมาณ มีผลต่อการ การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของ กองทัพบก

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีดังนี้

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ในอนาคต
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก
3. ใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ของหน่วยงานอื่น

#### 1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น หรือ นิยามศัพท์

กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการที่องค์กรเลือกที่จะดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางแผนไว้ในอนาคต

การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการที่องค์กรใช้บุคลากรและทรัพยากรอื่นๆ เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูล และการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่

แผนแม่บท หมายถึง แผนงานหลักที่องค์กรจะดำเนินงาน เป็นแผนการหรือนโยบายหลักที่ใช้เป็นต้นแบบซึ่งแผนการย่อยต่าง ๆ ที่มี อยู่จะต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับแผนแม่บท

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม หมายถึง แผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงกลาโหม ที่เป็นกรอบในการดำเนินการในกิจการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของแต่ละเหล่าทัพ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก หมายถึง แผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกองทัพบก ที่ระบุถึงแผนการพัฒนาระบบโทรคมนาคม การพัฒนาทรัพยากรบุคคล การกำหนดมาตรฐาน และระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานต่างๆ ในกองทัพบก

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการป้องกันและภัยคุกคามทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) หมายถึง นโยบายและยุทธศาสตร์การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งเทคโนโลยีอื่นที่จำเป็นเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถให้การดำเนินงานของกระทรวงกลาโหมด้วยข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย ถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านฝ่าย

อำนวยการ (e-Staff) ด้านการยุทธ (e-Operation) ด้านการสนับสนุน (e-Support) ด้านการกำลังพล (e-Personnel) และ ด้านกิจการพิเศษ (e-Special Affairs)

ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก หมายถึง ระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเชื่อมโยงการสื่อสารผ่านสัญญาณวิทยุโดยใช้คลื่นไมโครเวฟเป็นสื่อสัญญาณ

ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก หมายถึง ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี และปัจจัยทางด้านงบประมาณ

ผู้ให้บริการ หมายถึง หน่วยที่รับผิดชอบในเรื่องของกิจการโทรคมนาคมของกองทัพบก ได้แก่ กองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร

ผู้รับบริการ หมายถึง หน่วยที่รวบรวมความต้องการในเรื่องของกิจการโทรคมนาคมของหน่วยอื่นๆ ในสังกัดกองทัพบก ได้แก่ กองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556 ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลต่างๆ จากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหาร
- 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์
- 2.3 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคม
- 2.4 ระบบโทรคมนาคมกองทัพของกระทรวงกลาโหม
- 2.5 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556
- 2.6 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554
- 2.7 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ
- 2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหาร

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2545: 18-19) ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการนั้นสามารถจำกัดออกมาตามความเข้าใจได้ โดย คำว่า “Management” อาจแปลว่า การจัดการหรือการบริหารหรือการบริหารจัดการก็ได้ซึ่งในหนังสือองค์การและการจัดการฉบับสมบูรณ์ ได้รวบรวมความหมายของคำว่า “การบริหารจัดการ” และ “การจัดการ” ได้ ดังนี้ สืบค้นจากเว็บไซต์ <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=lean-357&group=1>

คำว่า “การบริหาร” (Administration) จะใช้ในการบริหารระดับสูง โดยเน้นที่การกำหนดนโยบายที่สำคัญและการกำหนดแผนของผู้บริหารระดับสูง เป็นคำนิยมใช้ในการบริหารรัฐกิจ (Public Administration) หรือใช้ในหน่วยงานราชการ และคำว่า “ผู้บริหาร” (Administrator) จะหมายถึงผู้บริหารที่ทำงานอยู่ในองค์กรของรัฐ หรือองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร (Schermerhorn, 1999: G-2) การบริหาร คือกลุ่มของกิจกรรม ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร

(Organizing) การสั่งการ (Leading/Directing) หรือการอำนวย และการควบคุม (Controlling) ซึ่งจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับทรัพยากรขององค์กร เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และด้วยจุดมุ่งหมายสำคัญในการบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลครบถ้วน

คำว่า “การจัดการ” (Management) จะเน้นการปฏิบัติการให้เป็นไปตามนโยบาย (แผนที่วางไว้) ซึ่งนิยมใช้ในการจัดการธุรกิจ (Business management) ส่วนคำว่า “ผู้จัดการ” (Manager) จะหมายถึง บุคคลในองค์กรซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมในการบริหารทรัพยากรและกิจการงานอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ขององค์กร การบริหารจัดการ (Management) หมายถึง ชุดของหน้าที่ต่างๆ (A set of functions) ที่กำหนดทิศทางในการใช้ทรัพยากรทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient) หมายถึง การใช้ทรัพยากรได้อย่างเฉลียวฉลาดและคุ้มค่า (Cost-effective) การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective) นั้นหมายถึงการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง (Right decision) และมีการปฏิบัติการสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้นผลสำเร็จของการบริหารจัดการจึงจำเป็นต้องมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ควบคู่กัน (Griffin, 1997: 4)

ในอีกแนวทางนี้อาจกล่าวได้ว่าการบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการของการมุ่งสู่เป้าหมายขององค์กรจากการทำงานร่วมกัน โดยใช้บุคคลและทรัพยากรอื่นๆ (Certo, 2000: 555) หรือเป็นกระบวนการออกแบบและรักษาสภาพแวดล้อมที่บุคคลทำงานร่วมกันในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ คำว่า “การบริหาร” (Administration) และ “การจัดการ” (Management) มีความหมายแตกต่างกันเล็กน้อย โดยการบริหารจะสนใจและสัมพันธ์กับการกำหนดนโยบายไปลงมือปฏิบัติ นักวิชาการบางท่านให้ความเห็นว่าการบริหารใช้ในภาครัฐ ส่วนการจัดการใช้ในภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม ในตำราหรือหนังสือส่วนใหญ่ทั้ง 2 คำนี้มีความหมายไม่แตกต่างกัน สามารถใช้แทนกันได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (สุรัสวดี ราชกุลชัย, 2543: 3)

การบริหาร หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลป์นำเอาทรัพยากรบริหาร (administrative resource) เช่น คน เงิน วัสดุสิ่งของ และการจัดการ มาประกอบการตามกระบวนการบริหาร (process of administration) เช่น POSDCoRB Model ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (สมพงษ์ เกษมสิ, 2514: 13-14)

การบริหารนิยมใช้กับการบริหารราชการ หรือการจัดการเกี่ยวกับนโยบาย ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่ารัฐประศาสนศาสตร์ (public administration) และคำว่า การจัดการ (management) นิยมใช้กับการบริหารธุรกิจเอกชน หรือการดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้ (สมพงษ์ เกษมสิน การ

บริหาร (ไทยวัฒนาพานิช, 2523: 5-6) และความหมายการบริหารเป็นการบริหารมีลักษณะเด่นเป็นสากลอยู่หลายประการ ดังนี้

- 1) การบริหารย่อมมีวัตถุประสงค์
- 2) การบริหารอาศัยปัจจัยบุคคลเป็นองค์ประกอบ
- 3) การบริหารต้องใช้ทรัพยากรการบริหารเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน
- 4) การบริหารมีลักษณะการดำเนินการเป็นกระบวนการ
- 5) การบริหารเป็นการดำเนินการร่วมกันของกลุ่มบุคคล
- 6) การบริหารอาศัยความร่วมมือร่วมใจของบุคคล กล่าวคือ ความร่วมมือ (collective mind) จะก่อให้เกิดความร่วมมือของกลุ่ม (group cooperation) อันจะนำไปสู่พลังของกลุ่ม (group effort) ที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์

7) การบริหารมีลักษณะการร่วมมือกันดำเนินการอย่างมีเหตุผล

8) การบริหารมีลักษณะเป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานกับวัตถุประสงค์

6) การบริหารไม่มีตัวตน(intangible) แต่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

การบริหาร คือ การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล องค์กร หรือประเทศ หรือการจัดการเพื่อผลกำไรของทุกคนในองค์กร (บุญทัน ดอกไธสง, 2537: 1)

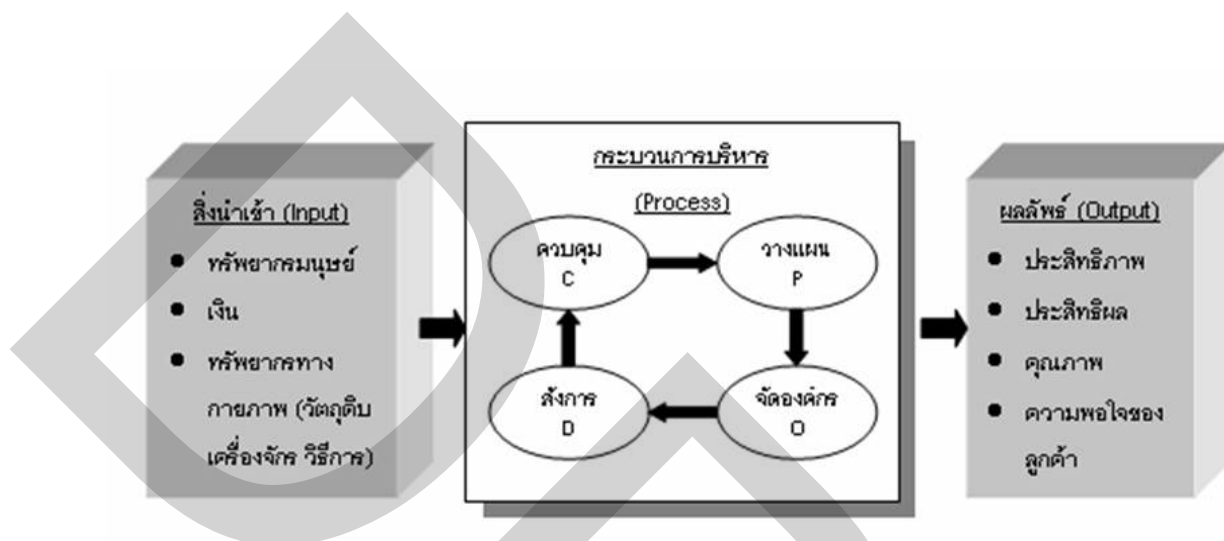
การบริหาร หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมกันดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Herbert A. Simon, Administrative Behavior (New york: Macmillian, 1947: 3)

การบริหาร หมายถึง งานบริหารทุกอย่างจำเป็นต้องกระทำโดยมีหลักเกณฑ์ ซึ่งกำหนดจากการวิเคราะห์ศึกษาโดยรอบคอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มีวิธีที่ดีที่สุดในอันที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตมากยิ่งขึ้นเพื่อประโยชน์สำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Frederick W. Taylor อ้างถึงใน สมพงษ์ เกษมสิน, 2523: 27)

จากความหมายต่างๆ ข้างต้น การบริหารจัดการจึงเป็นกระบวนการของกิจกรรมที่ต่อเนื่องและประสานงานกัน ซึ่งผู้บริหารต้องเข้ามาช่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร ประเด็นสำคัญของการบริการจัดการ (Management) มีดังนี้

- 1) การบริหารจัดการสามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรใดองค์กรหนึ่งได้
- 2) เป้าหมายของผู้บริหารทุกคนคือ การสร้างกำไร
- 3) การบริหารจัดการเกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิต (Productivity) โดยมุ่งสู่ประสิทธิภาพ (Efficiency) (วิธีการใช้ทรัพยากรโดยประหยัดที่สุด) และประสิทธิผล (Effectiveness) (บรรลุเป้าหมายคือประโยชน์สูงสุด)

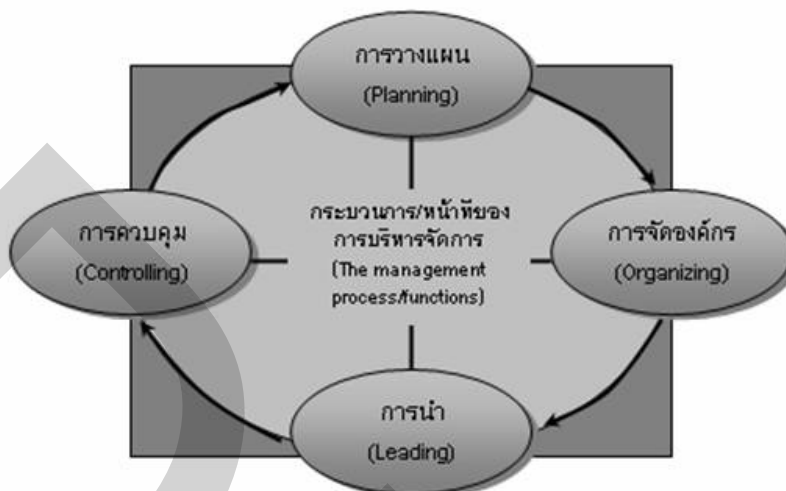
4) การบริหารจัดการสามารถนำมาใช้สำหรับผู้บริหารในทุกระดับชั้นขององค์กร หากมองในแง่ของระบบ การบริหาร ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ สิ่งนำเข้า (Input) กระบวนการบริหาร (Process) และ ผลลัพธ์ (Output) ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แสดงระบบการบริหารโดยรวม

ที่มา : <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=lean-357&group=1>

กระบวนการการบริหารจัดการ (Management Process) หมายถึง กระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร ซึ่งกระบวนการการบริหารจัดการนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกันได้อย่างมี ปฏิสัมพันธ์สอดคล้องและต่อเนื่องดังแสดงให้เห็นดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงหน้าที่ของการบริหารจัดการ (Functions of management) หรือกระบวนการของการบริหารจัดการ (Management process)

ที่มา : องค์การและการจัดการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545: 22)

ทั้งนี้หน้าที่ของการบริหารประกอบด้วยกิจกรรมพื้นฐาน 4 ประการ หรืออาจแบ่งในลักษณะที่เป็นขั้นตอน ดังนี้

1) การวางแผน (Planning) เป็นสิ่งที่องค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การวางแผนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างเหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคตซึ่งทำได้โดยการให้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ที่ต้องการ การวางแผนจึงต้องอาศัยการกำหนดกลยุทธ์ที่ประสิทธิภาพ แม้ว่าพื้นฐานของการจัดการโดยทั่วไปเป็นงานของผู้บริหารการวางแผนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการปฏิบัติตามกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จและการประเมินกลยุทธ์ เพราะว่าการจัดการองค์กร การจูงใจ การจัดบุคคลเข้าทำงาน และกิจกรรมควบคุม ขึ้นกับการวางแผน กระบวนการวางแผนจะต้องประกอบด้วยผู้บริหารและพนักงานภายในองค์กร

การวางแผนจะช่วยให้องค์กรกำหนดข้อดีจากโอกาสภายนอกและทำให้เกิดผลกระทบจากอุปสรรคภายนอกต่ำสุด โดยต้องมองเหตุการณ์ในอดีตและปัจจุบันเพื่อคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การวางแผน ประกอบด้วย การพัฒนาภารกิจ (Mission) การคาดคะเนเหตุการณ์ปัจจุบัน เหตุการณ์อนาคต และแนวโน้ม การกำหนดวัตถุประสงค์ และการเลือกกลยุทธ์ที่ใช้

การวางแผนจะช่วยให้ธุรกิจปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงของตลาดและสามารถกำหนดเป้าหมายได้ การบริหารเชิงกลยุทธ์นั้นต้องการให้องค์กรติดตามในลักษณะเชิงรุก (Proactive)

มากกว่าที่จะเป็นเชิงรับ (Reactive) องค์กรที่ประสบความสำเร็จจะต้องควบคุมอนาคตขององค์กรมากกว่าที่จะรอรับผลจากอิทธิพลสภาพแวดล้อมภายนอกและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การตัดสินใจ (Decision Making) ถือเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผน การปรับตัวเป็นสิ่งจำเป็นเพราะว่ามีการเปลี่ยนแปลงของตลาด เศรษฐกิจ และคู่แข่งทั่วโลก จุดเริ่มต้นของความสำเร็จที่ดีของธุรกิจคือการวางแผนที่เหมาะสม เห็นผลได้จริง ยืดหยุ่น มีประสิทธิผล และทรงประสิทธิภาพ

2) การจัดการองค์กร (Organizing) จุดมุ่งหมายของการจัดการองค์กรคือ การใช้ความพยายามทุกกรณีโดยการกำหนดงานและความสำคัญของอำนาจหน้าที่ การจัดการองค์กร หมายถึง การพิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการทำและผู้ที่จะทำรายงานมีตัวอย่างในประวัติศาสตร์ของธุรกิจที่มีการจัดการองค์กรที่ดี สามารถประสบความสำเร็จในการแข่งขันและสามารถเอาชนะคู่แข่งได้ ธุรกิจที่มีการจัดการองค์กรที่ดีสามารถจูงใจผู้บริหารและพนักงานให้มองเห็นความสำคัญของความสำเร็จขององค์กร

การกำหนดลักษณะเฉพาะของงาน (Work Specialization) โดยการแบ่งงานประกอบด้วยงานที่กำหนดออกมาเป็นแผนก การจัดแผนก และการมอบอำนาจหน้าที่ (Delegating Authority) การแยกงานออกเป็นงานย่อยตามการพัฒนารายละเอียดของงาน (Job Description) และคุณสมบัติของงาน (Job Specification) เครื่องมือเหล่านี้มีความชัดเจนสำหรับผู้บริหารและพนักงาน ซึ่งต้องการทราบลักษณะของงาน การกำหนดแผนกในโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) ขนาดของการควบคุม (Span of Control) และสายการบังคับบัญชา (Chain of Command) การเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ต้องการการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง เพราะตำแหน่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นหรือลดลงหรือรวมกัน โครงสร้างองค์กรจะต้องระบุถึงวิธีการใช้ทรัพยากรและวิธีการซึ่งวัตถุประสงค์มีการกำหนดขึ้นในธุรกิจ การสนับสนุนทรัพยากรและกำหนดวัตถุประสงค์ตามสภาพทางภูมิศาสตร์จะแตกต่างจากโครงสร้างด้านผลิตภัณฑ์หรือลูกค้า

รูปแบบทั่วไปของการจัดแผนกคือ ตามหน้าที่ (Functional) ตามฝ่าย (Divisional) ตามหน่วยธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Strategic business unit) และด้านแมทริกซ์ (Matrix)

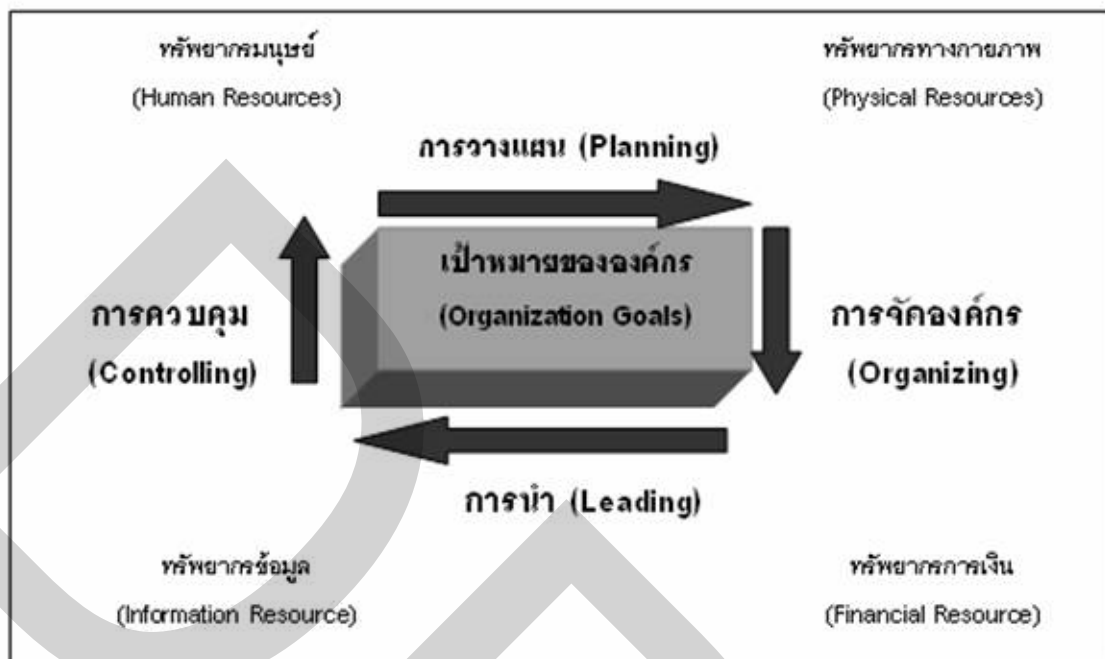
3) การนำหรือการสั่งการ (Leading/Directing) เป็นการใช้อิทธิพลเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานและนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ระบุไว้ หรือเป็นกระบวนการจัดการให้สมาชิกในองค์กรทำงานร่วมกันได้ด้วยวิธีการต่างๆ เพราะทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่ซับซ้อนและเข้าใจได้ยาก การนำหรือการสั่งการจึงต้องใช้ความสามารถหลายเรื่องควบคู่กันไป อาทิ ภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหาร การจูงใจ การติดต่อสื่อสารในองค์กร และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น หน้าที่ในการนำหรือสั่งการนี้ มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าหน้าที่อื่น เพราะผู้บริหารต้องแสดงบทบาทของผู้สั่งการอย่างมีคุณภาพ ถ้าไม่เช่นนั้น แผนงานที่วางไว้ตลอดจนทรัพยากรที่จัดเตรียมไว้อาจไม่เกิดประสิทธิผล ถ้าผู้บริหารดำเนินกิจกรรมด้านการสั่งการไม่ดีพอ ดังนั้น การสั่งการจึงเป็นเรื่องของ

ความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์ และความสามารถที่จะชักจูงให้พนักงานร่วมกันปฏิบัติงานไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้องค์กรประสบความสำเร็จตามต้องการ

4) การควบคุม (Controlling) การใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร ถือว่าเป็นกระบวนการตรวจสอบ หรือติดตามผลและประเมินการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่างๆ ของพนักงาน เพื่อรักษาให้องค์กรดำเนินไปในทิศทางสู่เป้าหมายอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กร ในเวลาที่กำหนดไว้ องค์กรหรือธุรกิจที่ประสบความสำเร็จหลีกเลี่ยงจากการขาดการควบคุม หรือมีการควบคุมที่ไร้ประสิทธิภาพ และหลายแห่งเกิดจากความไม่ใส่ใจในเรื่องของการควบคุม ละเลยเพิกเฉย หรือในทางกลับกันคือมีการควบคุมมากเกินไปจนเกิดความผิดพลาดขององค์กรเอง การควบคุมจึงเป็นหน้าที่หลักทางการบริหารที่มีความสำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทางการบริหาร

การควบคุมเป็นการตรวจตราและตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายและดำเนินการปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจว่า จะบรรลุผลลัพธ์ตามต้องการ นอกจากนี้การควบคุมยังเป็นกระบวนการรวบรวมและแสดงถึงข้อมูลย้อนกลับเรื่องของผลการดำเนินงานในฐานะที่เป็นพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอีกด้วย (John R. Schermerhorn, op. cit. : 327) อาจกล่าวถึงบทบาทสำคัญของการควบคุมได้ว่า อยู่ที่คำ 4 คำ ได้แก่ มาตรฐาน (Standard) การวัดผล (Measurement) การเปรียบเทียบ (Comparison) และการปฏิบัติ (Take Action) โดยการควบคุมจะครอบคลุมดูแลพื้นที่ 4 พื้นที่ใหญ่ๆ ของการบริหาร (Stephen P. Robbins, Managing Today, 1997: 391) กล่าวคือ พฤติกรรมบุคคลในองค์กร การเงิน การปฏิบัติการ และ ข้อมูลข่าวสาร

ทรัพยากรประกอบด้วย มนุษย์ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ การเงิน ตลอดจนทรัพยากรข้อมูลขององค์กร ดังแสดงในภาพที่ 2.3 ซึ่งผู้บริหารจะเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรขององค์กรโดยอาศัยหน้าที่ทั้ง 4 ประการนี้



ภาพที่ 2.3 แสดงกระบวนการบริหารจัดการซึ่งประกอบด้วยหน้าที่ที่สัมพันธ์กัน 4 ประการ

ที่มา : องค์กรและการจัดการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545: 19)

## 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์

แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์

กลยุทธ์ (Strategy) หมายถึง วิถีทางหรือข้อกำหนดที่องค์กรสมควรปฏิบัติ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด ภายใต้ข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมภายนอก และขีดความสามารถขององค์กร

กลยุทธ์ระบบสารสนเทศ คือ การกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ กระบวนการทำงาน ความต้องการสารสนเทศขององค์กร และการเลือกระบบสารสนเทศที่จะนำมาพัฒนา และใช้เป็นแผนแม่บทหรือแผนหลักของการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร

กลยุทธ์สัมพันธ์กับประเด็นต่างๆ ดังนี้

- แผน (plan) หมายถึง กรอบวิธีการดำเนินงานตามกลยุทธ์และวัตถุประสงค์

ประกอบด้วย แผนแม่บท (master plan) และแผนปฏิบัติการ (operation plan)

- วิสัยทัศน์ (vision) หมายถึง ทิศทางขององค์กรในอนาคต เป็นการมองระยะยาว
- ภารกิจ (mission) ครอบคลุมงานที่องค์กรต้องทำเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์
- วัตถุประสงค์ (objective) เป้าหมายหรือจุดที่ต้องการไปให้ถึงโดยกลยุทธ์

- ขณะเดียวกันยังสามารถจำแนกระดับของการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนกลยุทธ์ ทั้งนี้โดยทั่วไปนิยมจำแนกระดับของแผนและการวางแผนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับกลยุทธ์ (strategic level) คือ การกำหนดทิศทาง (direction) ภารกิจ (mission) และวัตถุประสงค์ (objective) ขององค์การโดยผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนด เช่น กลยุทธ์การนำระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทั้งองค์การ จะเป็นแผนระยะยาว 5 ถึง 10 ปีอย่างน้อย 3 ปี

- ระดับกลวิธี (tactical level) คือ การกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายของหน่วยงานที่ต้องดำเนินการโดยกำหนดออกเป็นโครงการย่อย ๆ จากระดับองค์การมาเป็นฝ่ายหรือหน่วยงานย่อยที่ต้องใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งต้องสอดคล้อง และสนับสนุนกลยุทธ์หลักขององค์การ มักเป็นแผนระยะสั้น เช่น 1 ปี

- ระดับปฏิบัติการ (operation level) คือ การนำโครงการย่อยแต่ละโครงการ หรือกระบวนการมากำหนดขั้นตอน วิธีการดำเนินงานรายละเอียดของแผนอันจะนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการต่างๆ ตามเป้าหมาย ซึ่งเป็นการสนับสนุนระดับกลวิธี

กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์

การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) หมายถึง กระบวนการของการกำหนดทิศทาง ระยะยาว การกำหนดกลยุทธ์ และการประเมินกลยุทธ์ขององค์การ กระบวนการจัดการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1. การกำหนดเป้าหมาย (Goal Formulation) สิ่งที่ต้องการให้องค์การเป็นในอนาคต กำหนดเป้าหมายขององค์การออกมาเป็นรูปธรรม ซึ่งจะอยู่ในรูปของ ภารกิจ (mission) วัตถุประสงค์ (objective)

2. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental Analysis) ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจขององค์การทั้งด้านดีและไม่ดี เพื่อหาศักยภาพและความพร้อมขององค์การ หรือ SWOT Analysis ภายในองค์การ คือ จุดแข็ง (strength), จุดอ่อน (weakness) และภายนอกองค์การ คือ โอกาส (opportunity) ภาวะคุกคาม (threat)

3. การกำหนดและการวางแผนกลยุทธ์ (Strategy Formulation and Planning) นำข้อมูลที่ได้จากการ กำหนดเป้าหมาย สภาพแวดล้อม และสภาพแวดล้อมภายในมากำหนดกลยุทธ์ขององค์การ โดยพิจารณาประเด็นสำคัญเชิงกลยุทธ์ แผนการ วิธีปฏิบัติ และประเมินรายละเอียดของแผน

4. การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategy Implementation) การจัดสรรทรัพยากร ค่าใช้จ่าย ระยะเวลา ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของกลยุทธ์

5. การควบคุมกลยุทธ์ (Strategy Control) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแนวทางที่ต้องการหรือไม่ เพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสม

### 2.3 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคม

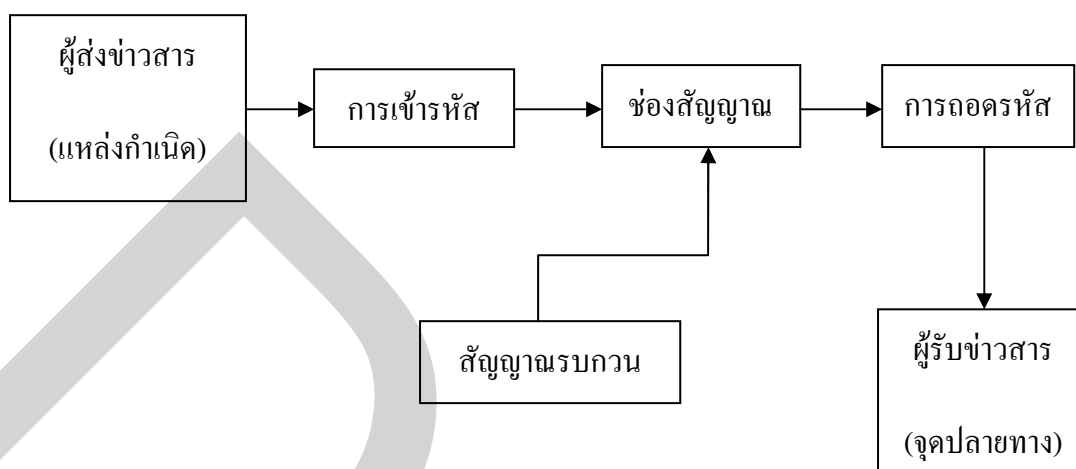
#### พื้นฐานเบื้องต้นของระบบสื่อสาร โทรคมนาคม

การพัฒนาของอารยธรรมในปัจจุบันนี้มีมากมายนัก เนื่องจากความสามารถของมนุษย์ในการที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความคิด โดยอาศัยการมองเห็น การฟัง และโดยคำที่ถูกเขียนโดยใช้รูปแบบของภาษาหรือโค้ดที่เกิดการยอมรับ จากแรกเริ่มมนุษย์ได้เสาะหาวิธีการรับส่งข้อมูลข่าวสารระยะทางไกลเท่าที่จะทำได้ส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับวิธีการใช้สัญญาณควัน สัญญาณไฟ สัญญาณท่าทาง หรือสัญญาณวัตถุ เป็นต้น ชาวอินเดียแดงนิยมใช้ไฟกระพริบ สิ่งที่เราจะชี้ให้เห็นถึงความหมายของการสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้นำมาจากรากศัพท์ของคำนั้น ๆ คำว่า “Tele” นั้นมาจากภาษากรีกโบราณซึ่งแปลว่าระยะทางที่ไกล ส่วนคำว่า “Phone” หมายถึงเสียงหรือคำพูด คำว่า “Graph” หมายถึงการเขียนหรือการวาด คำว่า “Vision” หมายถึงการดู มอง และคำว่า “Communication” หมายถึงการติดต่อสื่อสาร รวมความแล้วคำต่างๆ น่าจะมีความหมายดังนี้

- โทรศัพท์ (Tele + Phone) แปลว่า แปลว่า การพูดที่ระยะไกล
- โทรเลข (Tele + Graph) แปลว่า การเขียนที่ระยะไกล
- โทรทัศน์ (Tele + Vision) แปลว่า การดูที่ระยะไกล
- การสื่อสารโทรคมนาคม (Tele + Communication) ควรจะแปลว่า การติดต่อสื่อสารที่

ระยะทางไกล

ดังนั้นการสื่อสารโทรคมนาคมจึงเป็นขั้นตอนของการส่งผ่านพลังงานของข่าวสารผ่านไปยังปลายทางอาจจะโดยวิธีใช้เส้นลวดตัวนำใดๆ ตัวอย่างของการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับงานต่างๆ ที่รู้จักกันทั่วไป เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า แสงไฟ มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้น พลังงานไฟฟ้าจะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานในรูปแบบต่างๆ ตามวัตถุประสงค์นั้นๆ ในด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จะพบว่าบางรูปแบบของพลังงานเมื่อบรรจุข่าวสารลงไปจะถูกเปลี่ยนไปเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อที่ส่งผ่านไปยังจุดหมายปลายทาง พลังงานไฟฟ้าก็จะถูกเปลี่ยนกลับมาเป็นรูปแบบเดิม มีความหมายเหมือนเดิม ซึ่งเป็นอันว่าการติดต่อสื่อสารได้เกิดขึ้น



ภาพที่ 2.4 องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของระบบสื่อสารโทรคมนาคม

ที่มา : การจัดการเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ประสิทธิ์ ทีชะพุดิ, 2547: 19)

องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของระบบสื่อสารโทรคมนาคมดังแสดงในรูปที่ 2.1 สามารถจำแนกออกเป็นส่วนประกอบได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ส่งข่าวสารหรือแหล่งกำเนิดข่าวสาร(Source) อาจจะเป็นสัญญาณต่างๆ เช่น สัญญาณภาพข้อมูล และเสียง เป็นต้น การติดต่อสื่อสารสมัยก่อนอาจจะใช้แสงไฟ คิวไฟ หรือท่าทางต่าง ๆ ก็นับเป็นแหล่งกำเนิดข่าวสาร จัดอยู่ในหมวดนี้เช่นกัน

2. ผู้รับข่าวสารหรือจุดหมายปลายทางของข่าวสาร (Sink) ซึ่งรับรู้จากสิ่งที่ผู้ส่งข่าวสารหรือแหล่งกำเนิดข่าวสารส่งผ่านมาให้ทราบใดที่การติดต่อสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้รับสารหรือจุดหมายปลายทางจะได้รับข่าวสารนั้นๆ ถ้าผู้รับสารหรือจุดหมายปลายทางไม่ได้รับข่าวสาร ก็แสดงว่าการสื่อสารนั้นไม่ประสบความสำเร็จ กล่าวคือไม่มีการสื่อสารเกิดขึ้นนั่นเอง

3. ช่องสัญญาณ (Channel) ในที่นี้อาจจะหมายถึง สื่อกลางหรือตัวกลางที่ข่าวสารเดินทางผ่าน อาจจะเป็นอากาศ สายนำสัญญาณต่างๆ หรือแม้กระทั่งของเหลว เช่น น้ำ น้ำมัน เป็นต้น เปรียบเสมือนเป็นสะพานที่จะให้ข่าวสารข้ามจากฝั่งหนึ่งไปยังอีกฝั่งหนึ่ง

4. การเข้ารหัส (Encoding) เป็นการช่วยให้ผู้ส่งข่าวสารและผู้รับข่าวสารมีความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมาย จึงมีความจำเป็นแปลงความหมายนี้ การเข้ารหัสจึงหมายถึงการแปลงข่าวสารให้อยู่ในรูปข่าวสารที่สามารถเข้าใจได้ ข้อสำคัญคือความเข้าใจต้องตรงกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับ หรือมีรหัสเดียวกันการสื่อสารจึงเกิดขึ้นได้

5. การถอดรหัส (Decoding) หมายถึงการที่ผู้รับข่าวสารแปลงพลังงานจากสื่อกลางให้กลับไปอยู่ในรูปข่าวสารที่ส่งมาจากผู้ส่งข่าวสาร โดยมีความเข้าใจ หรือรหัสตรงกัน

6. สัญญาณรบกวน (Noise) เป็นสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ มักจะลดทอนหรือระบบอาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งทางด้านผู้ส่งข่าวสาร ผู้รับข่าวสาร และช่องสัญญาณ แต่ในการศึกษาขึ้นพื้นฐานมักจะสมมติให้ทางด้านผู้ส่งข่าวสารไม่มีความผิดพลาด ตำแหน่งที่ใช้วิเคราะห์มักจะเป็นที่ตัวกลางหรือช่องสัญญาณ เมื่อไรที่รวมสัญญาณรบกวนด้านผู้ส่งข่าวสารและด้านผู้รับข่าวสาร สิ่งที่ส่งมาจะเป็นข่าวสารจากแหล่งกำเนิดรวมกับสัญญาณรบกวนด้านส่ง ในทางปฏิบัติ มักจะใช้วงจรกรอง (Filter) กรองสัญญาณรบกวนตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้การสื่อสารมีคุณภาพดียิ่งขึ้นแล้วค่อยดำเนินการ เช่น การเข้ารหัสแหล่งข้อมูล เป็นต้น

ความต้องการขึ้นพื้นฐานของระบบโทรคมนาคมในการส่งสัญญาณนั้น พลังงานที่มีข้อมูลข่าวสารจะต้องถูกเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของพลังงานไฟฟ้าเพื่อที่จะผลิตสัญญาณดิจิทัล ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้เครื่องแปลงสัญญาณที่เหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงพลังงานจากรูปแบบหนึ่งไปเป็นอีกแบบหนึ่ง การใช้งานจริงอาจจะต้องใช้ชิ้นส่วนอื่นๆ เพิ่มเติมอีกเพื่อความเหมาะสม เช่น วงจรขยาย วงจรกรอง เป็นต้น สิ่งสำคัญที่พึงจะตระหนักคือ ในระบบโทรคมนาคมจะมีการรบกวนจากสัญญาณรบกวน และยังมีกรบิดเบือนของสัญญาณเกิดขึ้นด้วยสิ่งเหล่านี้เป็นผลที่เราไม่ต้องการ และควรให้มีน้อยที่สุด ในการพิจารณาในระบบโทรคมนาคม หลักเบื้องต้นที่จะต้องคำนึงถึงคือ ทำอย่างไรให้ข่าวสารหรือข้อมูลที่ได้รับมีความสมบูรณ์และมีสภาพเหมือนข่าวสารที่ส่งมากที่สุด แล้วค่อยมาพิจารณาถึงประสิทธิภาพของระบบ

## 2.4 ระบบโทรคมนาคมของกระทรวงกลาโหม

### 1. บทบาทหน้าที่ และหน่วยรับผิดชอบระบบการสื่อสาร

#### 1.1 เครือข่ายการสื่อสารหลัก (Backbone) ได้แก่

- หน่วยระดับกระทรวงกลาโหม คือ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม

- หน่วยระดับกองบัญชาการกองทัพไทย คือ กรมการสื่อสารทหาร

เครือข่ายการสื่อสารหลัก (Backbone) ถือว่าเป็นกระดูกสันหลังหลักของระบบการสื่อสารของกองทัพ ซึ่งเชื่อมโยง เหล่าทัพต่างๆ เข้าด้วยกัน ได้แก่ กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ ทำให้ผู้บังคับบัญชาสามารถ สื่อคำสั่ง ไปสู่หน่วยรอง ได้อย่างรวดเร็ว

#### 1.2 เครือข่ายสื่อสารย่อย (Spur route)

- กองทัพบก โดย กรมการทหารสื่อสาร

- กองทัพเรือ โดย กรมสื่อสารทหารเรือ

- กองทัพอากาศ โดย กรมสื่อสารทหารอากาศ

เป็นเครือข่ายภายในแต่ละเหล่าทัพ ซึ่งเชื่อมโยงจากเครือข่ายหลัก (Backbone) ไปยังหน่วยรองของเหล่าทัพนั้นๆ ซึ่งทุกเหล่าทัพจะต้องดำเนินการสร้างเครือข่ายของแต่ละเหล่าทัพเอง

2. สำหรับกองทัพบกนั้น มีวัตถุประสงค์ในการมีระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกเอง ดังนี้

2.1 เชื่อมต่อระบบโทรศัพท์พื้นฐาน คือ โทรศัพท์หมายเลข 5 ตัวของกองทัพบก ซึ่งมีหน่วยต่างๆ ทั่วประเทศประมาณ 190 พื้นที่ นั้น โดยแต่ละพื้นที่จะมีผู้สาขาโทรศัพท์ภายในหน่วยนั้นๆ และเชื่อมโยงผ่านระบบโทรคมนาคมเป็นระบบเดียวกัน

2.2 เพื่อสนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่องานบริหาร(MIS) และระบบควบคุมการบังคับบัญชา(C4I) ซึ่งเป็นระบบงานซึ่งใช้การสื่อสารข้อมูลเป็นหลัก รวมทั้งมีการสื่อสารเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทุกรูปแบบไม่ว่าเสียง ภาพ และข้อมูล เช่นระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบการประชุมทางไกล จึงจำเป็นต้องเตรียมช่องสัญญาณการสื่อสารให้เพียงพอต่อการใช้งานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2.3 รองรับการเชื่อมต่อกับเครือข่ายหลัก (Backbone) จากหน่วยเหนือ ทั้งนี้อุปกรณ์โทรคมนาคมของกองทัพบก ต้องมีขีดความสามารถสอดคล้องกับเทคโนโลยีของหน่วยเหนือ จึงทำให้การเชื่อมโยงใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. อุปกรณ์ระบบโทรคมนาคม ทบ.

3.1 ระบบหลัก หมายถึง ระบบการสื่อสารซึ่งมีอุปกรณ์ที่มีจำนวนช่องสัญญาณมากและความเร็วสูง รวมทั้งมีเสถียรภาพ ระบบรักษาความปลอดภัย และรองรับความทันสมัยของเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ โดยอุปกรณ์หลัก ได้แก่

- ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ
- ระบบใยแก้วนำแสง
- ระบบสายเคเบิล

3.2 ระบบเสริม หมายถึง อุปกรณ์สื่อสารที่มีช่องสัญญาณและความเร็วของสัญญาณจำกัด แต่สามารถดำเนินการติดตั้งได้สะดวก และรวดเร็ว และเหมาะสมต่อการใช้งานเร่งด่วนได้แก่

- ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมชนิดประจำที่
- ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมชนิดเคลื่อนที่
- ช่องสัญญาณเช่า TOT, CAT หรือการสื่อสารผ่านดาวเทียมอื่นๆ เช่น IPSTAR

## 2.5 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556

กระทรวงกลาโหม ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 เพื่อให้เกิดผลในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นรูปธรรม ในขณะเดียวกันยังเป็นแผนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทของแต่ละหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตั้งแต่ระดับหน่วยงาน จนถึงระดับประเทศให้มีกรอบและแนวทางการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งมีการนำหลักการยุทธศาสตร์พัฒนากระทรวงกลาโหมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางหลักในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556

วิสัยทัศน์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ได้แก่ กระทรวงกลาโหมเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีศักยภาพขีดความสามารถในการบริหารจัดการและการปฏิบัติการทั้งปวงที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีดังนี้

1. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถของกระทรวงกลาโหม ในการบริหารจัดการและการปฏิบัติการทั้งปวง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย
2. เพื่อตอบสนองนโยบายและแนวทางการดำเนินการของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงกลาโหม มีทิศทางและรูปแบบที่ชัดเจน ครอบคลุม และเป็นไปได้
4. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากร และการบูรณาการ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงกลาโหมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีมาตรฐาน มีกำลังพล และ

ระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสม มีผู้รับผิดชอบหลักที่ชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เพื่อแสวงประโยชน์และความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 นั้น มีเป้าหมายหลักในการจัดทำ ได้แก่

1. กระทรวงกลาโหม มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ที่สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้มีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เพียงพอต่อการใช้งานและมีการรักษาความปลอดภัยที่ดี

2. มีระบบงานสารสนเทศ และหน่วยรับผิดชอบหลักครบถ้วน รองรับภารกิจของกระทรวงกลาโหมและนโยบายของรัฐบาล รวมทั้งบูรณาการกันเป็นอย่างดี

3. มีการพัฒนาการจัดหน่วย และกำลังพลทุกระดับ ให้มีขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. มีระบบควบคุมบังคับบัญชาสนับสนุนการตกลงใจ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้

5. มีการปรับปรุงและจัดทำ หลักนิยม ระเบียบปฏิบัติ กฎ ข้อบังคับ คำสั่ง ให้สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ซึ่งหลักการยุทธศาสตร์พัฒนากระทรวงกลาโหมอิเล็กทรอนิกส์(e-Defence) ที่นำมาใช้ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีจำนวน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านฝ่ายอำนวยการ (e-Staff) เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศในสายงานของกรมฝ่ายอำนวยการ โดยนำเข้าข้อมูลจาก 2 ส่วน คือ ส่วนราชการภายนอกที่เกี่ยวข้อง และส่วนยุทธบริการที่อยู่ในสายงานนำมาจัดเก็บในฐานข้อมูลกลางของส่วนราชการแบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บังคับบัญชาระดับสูง (Executive Information System : EIS) ในลักษณะให้บริการข้อมูลภาครัฐ (Front Office) รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสนับสนุนข้อมูลให้กับศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวง/กรม (MOC/DOC) เป็นฐานข้อมูล ด้านการยุทธ์ ด้านการข่าว กิจการพลเรือน งบประมาณ (e-Budget) และระบบบริการงานการคลังภาครัฐ (Government Fiscal Management Information System : GFMS) ตลอดจนระบบสารสนเทศในสายงานที่เกี่ยวข้องของส่วนราชการอื่นในกระทรวงกลาโหม นอกจากนี้ในระบบงานด้านเอกสารให้มีการใช้ระบบ e-Document ของรัฐบาลเป็นพื้นฐานด้วย

2. ด้านการยุทธ์ (e-Operation) เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยกำลังรบ โดยนำเข้าข้อมูลจากกรมฝ่ายอำนวยการหลัก เช่น ทำเนียบกำลังรบ ที่ตั้งทางทหาร บัญชีเป้าหมาย เป็นต้น ข้อมูลจากระบบเฝ้าตรวจและแจ้งเตือน เช่น เรดาร์ สถานีรับสัญญาณภาพถ่ายดาวเทียม ระบบค้นหาทิศทาง (Direction Finder) อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aviation Vehicle : UAV) เป็นต้น และการรายงานข่าวจากหน่วยกำลังรบในสนาม เช่น กองกำลังป้องกันชายแดน เป็นต้น เพื่อจัดเก็บเป็นหลักฐานข้อมูลด้านการยุทธ์ แล้วพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมบังคับบัญชา การบริหารสถานการณ์ในภาวะวิกฤต ทั้งที่เป็นการปฏิบัติการรบร่วม และการปฏิบัติการทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม ซึ่งต้องตอบสนองข้อมูลให้ทันเวลา มีการรักษาความปลอดภัยข้อมูล และสามารถเคลื่อนที่ไปปฏิบัติการกิจได้ทุกสภาพภูมิประเทศ ทั้งนี้จะเป็นข้อมูลให้กับระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัยและพัฒนาการรบ นอกจากนี้ e-Operation ยังต้องเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านความมั่นคงของชาติ ในกระทรวงอื่น โดยเครือข่ายเฉพาะ (Private Network) เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงยุติธรรม สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นต้น

3. ด้านการสนับสนุน (e-Support) เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน และการบริหารงานภายในของกรมสายยุทธบริการและสายงานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีระบบสารสนเทศด้านการส่งกำลังบำรุง (Logistics Management Information System: LMIS) เป็นศูนย์กลางของระบบ รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลในรูปแบบทสรูปผู้บริหาร (Executive Summary Report) ให้กับฐานข้อมูลกลางของกรมฝ่ายอำนวยการ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเครือข่ายระบบสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหาร สำหรับสนับสนุนข้อมูลให้กับกรมสายยุทธบริการและเชื่อมโยงข้อมูลการวิจัยกับส่วนราชการภายนอกกระทรวงกลาโหม

4. ด้านการกำลังพล (e-Personnel) เพื่อใช้ในสายงานด้านการกำลังพลของกระทรวงกลาโหมเป็นส่วนรวม อีกทั้งการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของกำลังพลทั้งในและนอกสถานที่โดยหน่วยหัวหน้าสายวิชาการเป็นผู้จัดทำฐานความรู้ (Knowledge Base) จัดทำห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) จัดทำหลักสูตรการเรียนรู้ และการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning และ e-Training) สำหรับเผยแพร่บนเว็บไซต์ รวมทั้ง สถาบันการศึกษาทางทหาร ในระดับต่างๆ ร่วมกันพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนทหาร (Military School Net) สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลฐานความรู้เพื่อใช้ร่วมกัน นอกจากนี้มีการจัดทำฐานข้อมูลในงานด้านกำลังสำรอง และสวัสดิการ เพื่อให้บริการแก่ทหารและครอบครัวทหาร

5. ด้านกิจการพิเศษ (e-Special Affairs) เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับหน่วยกิจการพิเศษ เช่น งานตรวจสอบ งานจร งานด้านการเมือง งานด้านการรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของประชาชนและอื่นๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานภายใน และเชื่อมโยงกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีทั้งสิ้น 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังพลให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในยุทธศาสตร์นี้ มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ดังนี้

1.1 เสริมสร้างองค์ความรู้กำลังพลทุกคนในกระทรวงกลาโหมให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนากระทรวงกลาโหมให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ รวมถึงยกระดับคุณภาพของกำลังพลให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบในการเสริมสร้างองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ โดยการจัดให้มีการฝึกอบรม การประชุม การสัมมนา การดูงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การทบทวนการใช้งานสารสนเทศและให้หน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงานเป็นผู้กำหนดแนวทางและดำเนินการในการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้

1.2 พัฒนาหน่วยงานให้มีศักยภาพในการใช้งานระบบสารสนเทศ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้มีศักยภาพในการเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการเป็นผู้นำในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศของหน่วย โดยให้หน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงานเป็นผู้กำหนดแนวทางการดำเนินการและให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบทางเทคนิคเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

1.3 พัฒนาเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคและผู้ดูแลบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถดูแลและบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาระบบงานสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

1.4 มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทั้งผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ ทั้งการฝึกอบรมในห้องเรียนและผ่านระบบ e-Learning รวมถึงการฝึกอบรม ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง (On The Job Training) โดยให้บริษัทผู้ส่งมอบระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้จัดการฝึกอบรม รวมถึงการจัดให้มีการฝึกอบรมในลักษณะนี้กับระบบอื่นๆ ทั้งในและนอกกระทรวงกลาโหม

เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์มีความรู้ความเข้าใจและมีความเชี่ยวชาญมากขึ้น โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

1.5 มีห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกำลังพล โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

1.6 มีห้องทดลอง (LAB) เพื่อใช้ในการวิจัยพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ มีเครื่องมือในการทดสอบหรือทดลองใช้งานอุปกรณ์ใหม่ๆ การทดสอบระบบเครือข่าย การทดสอบระบบรักษาความปลอดภัย หรือการทดสอบระบบอื่นๆตามต้องการ ก่อนที่จะนำไปติดตั้งกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้งานจริง รวมทั้งใช้เพื่อหาหนทางแก้ปัญหาต่างๆ โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

1.7 รมรณรงค์ให้มีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มประสิทธิภาพ และให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุงระบบให้ดีและตรงความต้องการมากยิ่งขึ้น โดยให้หน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงานเป็นผู้กำหนดแนวทางและเป็นผู้ดำเนินการ และให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบทางเทคนิค

2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาการจัดหน่วย ระเบียบปฏิบัติ กฎ ข้อบังคับ และมาตรฐานให้สอดคล้องและรองรับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในยุทธศาสตร์นี้ มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ดังนี้

2.1 การพัฒนาและปรับปรุงการจัดหน่วย ให้มีหน่วยงานและกำลังพลปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะ โดยหน่วยงานระดับ สำนัก ศูนย์ กรม ขึ้นไป ต้องมีผู้บริหารระดับสูงทำหน้าที่ CIO ของหน่วย และมีส่วนสารสนเทศของหน่วย เพื่อพัฒนาและดูแลรักษาระบบสารสนเทศ โดยให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการ

2.2 กำหนดอำนาจหน้าที่ CIO ของหน่วย อำนาจหน้าที่ของส่วนสารสนเทศ และกำลังพลปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ชัดเจน พร้อมให้มีการกำหนดคุณสมบัติของแต่ละตำแหน่ง และกำหนดแนวทางการรับราชการ (Career Path) เพื่อรักษากำลังพลที่มีความรู้ความสามารถไว้ในกองทัพ โดยให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการ

2.3 มีการจัดทำระเบียบปฏิบัติประจำ (รปจ.) จัดทำหรือปรับปรุงระเบียบ และคำสั่งที่จำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศต่างๆ ที่จะช่วยให้กระทรวงกลาโหม มีศักยภาพในการบริหารจัดการและการปฏิบัติการทั้งปวงเพิ่มขึ้น และสามารถบริหารราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้หน่วยงานหลักของแต่ละสายงานเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงาน และให้ส่วน

ราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการภายใต้การบูรณาการและการกำกับของหน่วยรับผิดชอบ

2.4 มีการปรับปรุงและจัดทำระเบียบคำสั่งที่สนับสนุน สอดคล้องและรองรับการทำงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้หน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงานเป็นผู้ดำเนินการ

2.5 มีมาตรฐานต่างๆ ที่จำเป็น ได้แก่ มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม ซึ่งรวมถึงมาตรฐานระบบควบคุมบังคับบัญชา และมาตรฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศ ข้อมูลและฐานข้อมูล สามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ โดยให้คณะกรรมการระบบควบคุมบังคับบัญชากระทรวงกลาโหมและคณะกรรมการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไปกระทรวงกลาโหม เป็นผู้ดำเนินการและมีหน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงานเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะ

3. ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ

ในยุทธศาสตร์นี้มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ดังนี้

3.1 จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นให้ครอบคลุมทั่วถึง เพียงพอต่อการใช้งาน ให้สามารถเชื่อมโยงส่วนราชการและหน่วยทหารภายในกระทรวงกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ทั่วประเทศ ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

3.1.1 ระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม ให้เป็นระบบที่สามารถรับ – ส่งข้อมูลได้ทั้ง เสียง ภาพ ข้อมูล เชื่อมโยงส่วนราชการภายใน กระทรวงกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย เหล่าทัพ และหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่นๆ ของรัฐ ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยให้สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ดำเนินการตามขีดความสามารถบนพื้นฐานของการบูรณาการ การใช้ทรัพยากรร่วมกันและเห็นชอบร่วมกัน โดยให้เป็นไปตามแผนแม่บทกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม กระทรวงกลาโหม และแผนแม่บทการพัฒนาาระบบโทรคมนาคมทหารกองทัพไทย

3.1.2 ระบบควบคุมบังคับบัญชา (C4I) ให้เป็นระบบที่ใช้ในการควบคุมบังคับบัญชากองทัพ เพื่อช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระบบที่มีชั้นความลับ สามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลการควบคุมบังคับบัญชากันได้ และมีศูนย์บัญชาการที่สามารถบัญชาการ

ได้จากทุกแห่งในกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ โดยให้กองบัญชาการกองทัพไทย เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการกำหนดสถาปัตยกรรมหลัก หลักนิยม ระเบียบปฏิบัติ กฎ ข้อบังคับ คำสั่ง และมาตรฐานระบบควบคุมบังคับบัญชา และให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการ

3.1.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป โดยจัดให้มีระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบประจำสำนักงานอย่างน้อยที่สุดตามอัตราการจัดตั้งอุปกรณ์ (อสอ.) ของหน่วย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับ-ส่งข้อมูลได้ทั้งเสียง ภาพ ข้อมูล เชื่อมโยงภายในส่วนราชการ โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

3.2 มีการวิจัย พัฒนาและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้มีความสมบูรณ์ทันสมัย มีความปลอดภัย มีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยให้หน่วยงานสื่อสารหรือหน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ ซึ่งประกอบด้วยระบบที่ต้องวิจัย พัฒนาและปรับปรุง 3 ระบบ ได้แก่ ระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบควบคุมบังคับบัญชา (C4I) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป

3.3 มีการบำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยการบำรุงรักษาด้วยเจ้าหน้าที่ของหน่วยและ/หรือจ้างบำรุงรักษาให้หน่วยงานสื่อสารหรือหน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมซึ่งต้องดำเนินการให้มีการบำรุงรักษาในเรื่องการดำรงสภาพการใช้งาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการบำรุงรักษาเมื่อชำรุด

4. ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนารักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ และมีมาตรฐานระดับสากล

ในยุทธศาสตร์นี้ มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ดังนี้

4.1 จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ดังนี้

4.1.1 ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ให้มีระบบพื้นฐานที่จำเป็นในการสร้างความมั่นคงปลอดภัย ระหว่างสถานีโทรคมนาคมและระหว่างที่ตั้งการสื่อสารข้อมูล โดยให้หน่วยงานสื่อสารหรือหน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวม

4.1.2 ระบบสารสนเทศ ให้มีระบบพื้นฐานที่จำเป็นในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ใช้ร่วมกันภายในกระทรวงกลาโหม และแต่ละส่วนราชการ เช่น การออก

ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวม

4.2 จัดตั้งศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ให้สามารถรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและเครือข่าย การดำเนินการปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์ และดำเนินการเกี่ยวกับภัยคุกคามจากไซเบอร์ของแต่ละส่วนราชการ และสามารถประสานการปฏิบัติร่วมกันทั้งกระทรวงกลาโหมได้ โดยให้หน่วยงานสื่อสารหรือหน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวม

4.3 พัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการเพื่อให้ได้มาตรฐานระดับสากล โดยขั้นต้นให้มีการจัดทำระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่มีระบบเฝ้าตรวจ แจ้งเตือน ป้องกัน แก้ไข ระบบสำรองและกู้คืน ระบบพิสูจน์ตัวตน โดยให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

5. ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการปฏิบัติการ  
ทั้งปวง

ในยุทธศาสตร์นี้ มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ดังนี้

5.1 มีการพัฒนาระบบงานสารสนเทศในระบบควบคุมบังคับบัญชาให้สามารถรวบรวมข้อมูลข่าวสาร วางแผน ตกลงใจ การสั่งการและควบคุมได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ โดยให้กองบัญชาการกองทัพไทย เป็นหน่วยรับผิดชอบหลัก และให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการภายใต้การบูรณาการและการกำกับของหน่วยรับผิดชอบ

5.2 มีการพัฒนาระบบงานสารสนเทศของแต่ละสายงานที่สามารถใช้งานร่วมกัน และแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในกระทรวงกลาโหม รวมถึงให้มีการพัฒนาระบบงานที่ต้องเชื่อมต่อกับระบบงานของภาครัฐ โดยให้หน่วยงานหลักของแต่ละสายงานเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักของแต่ละระบบงาน และให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการภายใต้การบูรณาการและการกำกับของหน่วยรับผิดชอบหลัก

5.3 มีการพัฒนาระบบงานภูมิสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้ในการบริหารงาน การวางแผนและการตกลงใจ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยให้ กองบัญชาการกองทัพไทย (กรมแผนที่ทหาร) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ พื้นฐานและกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ และให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบในแต่ละส่วนราชการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศที่จำเป็นในการใช้งาน โดยใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ

พื้นฐานจากกองบัญชาการกองทัพไทย (กรมแผนที่ทหาร) และพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศตามแนวทางที่กองบัญชาการกองทัพไทยกำหนด

5.4 มีการพัฒนาการสำรวจระยะไกล เพื่อให้สามารถให้บริการภาพถ่ายดาวเทียมภาพถ่ายทางอากาศภายในกระทรวงกลาโหม โดยให้ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลัก และให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการภายใต้การบูรณาการและกำกับของหน่วยรับผิดชอบหลัก

5.5 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อนำมาใช้ในการฝึกตามวงรอบประจำปี เช่น การฝึกพร้อมกองทัพไทย รวมถึงการฝึกศึกษาของโรงเรียน วิทยาลัย สถาบันต่างๆของทหาร ทั้งระบบควบคุมบังคับบัญชา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป ระบบช่วยในการฝึกต่างๆ เช่น ระบบจำลองยุทธ ที่สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้ เพื่อให้ผู้ใช้ ผู้เข้ารับการฝึกศึกษาและเจ้าหน้าที่เทคนิคมีศักยภาพในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยให้หน่วยรับผิดชอบหลักที่จัดการฝึกศึกษาของแต่ละระบบงานเป็นผู้กำหนดแนวทางการดำเนินการ และให้หน่วยงานสารสนเทศของแต่ละส่วนราชการรับผิดชอบเป็นส่วนรวมในแต่ละส่วนราชการ

6. ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาการบริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บริการประชาชนข้าราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหมและครอบครัว ทั้งในและนอกประจำการ ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

ในยุทธศาสตร์นี้ มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ดังนี้

6.1 พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้รองรับ e-Government ของรัฐ ซึ่งรวมถึงการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การแลกเปลี่ยนและการใช้งานข้อมูลร่วมกันภาครัฐ เช่น ระบบทะเบียนราษฎร การรับรองการใช้งานระบบร่วมกันของภาครัฐ เช่น GFMS โดยให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการ

6.2 ส่วนราชการภายในกระทรวงกลาโหมที่มีการให้บริการข้าราชการในสังกัดและครอบครัวทั้งในและนอกประจำการ ต้องจัดให้มีการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) ที่จำเป็น โดยให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการ

6.3 ส่วนราชการภายในกระทรวงกลาโหมที่ให้บริการประชาชน พัฒนาให้มีการบริการประชาชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) โดยให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละส่วนราชการให้มีความร่วมมือและการให้ความช่วยเหลือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ และมิตรประเทศ โดยให้สำนักงาน

ปลัดกระทรวงกลาโหม (กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลัก และให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบในแต่ละส่วนราชการ

6.4 ให้มีการส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ให้กับประชาชนทั้งด้านความมั่นคงและช่วยพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น และให้คำนึงถึงการเข้าถึงสารสนเทศของประชาชนทั่วไปและผู้พิการ โดยให้แต่ละส่วนราชการรับผิดชอบจัดทำในแต่ละส่วนราชการ

## 2.6 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554

กองทัพบก ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ. 2551– 2554 เพื่อให้หน่วยและกำลังพลของกองทัพบกใช้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นกรอบแนวทางสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดังกล่าว เพื่อให้กองทัพบกสามารถปรับเอาเทคโนโลยีที่สำคัญมาใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะทำได้สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเพิ่มโอกาสในความสำเร็จของภารกิจในการป้องกันประเทศและพัฒนาประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และประชาชน

วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก ได้แก่ กองทัพบกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการช่วยลดภาระงาน มิใช่เพิ่มภาระงาน และกำลังพลและหน่วยของกองทัพบกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ทุกที่ ทุกเวลา และทุกรูปแบบ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับชาติและในระดับกระทรวงกลาโหม ซึ่งจะทำให้ระบบสารสนเทศของกองทัพบกสามารถเชื่อมต่อ แลกเปลี่ยนข้อมูล และปฏิบัติงานร่วมกับระบบสารสนเทศของเหล่าทัพอื่น กองบัญชาการกองทัพไทย สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานด้านความมั่นคงได้

2. เพื่อให้การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และดำเนินการอยู่บนพื้นฐานและสมมุติฐานอันเดียวกัน ภายใต้ยุทธศาสตร์เดียวกัน ยังผลให้กองทัพบกมีระบบสารสนเทศและระบบการสื่อสารที่ปฏิบัติงานได้อย่างประสานสอดคล้องเป็นเนื้อเดียวกัน

3. เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยที่เกี่ยวข้องของกองทัพบกสามารถนำไปริเริ่มเป็นโครงการริเริ่มใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ โดยโครงการริเริ่มใหม่ๆ จะ

เกิดขึ้นภายใต้กรอบแนวทางของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนี้ และจะมีความสอดคล้องกันทั้งกองทัพบก

4. เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ชี้วัดระดับความก้าวหน้าและความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก ซึ่งผู้บังคับบัญชาและฝ่ายเสนาธิการที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำผลจากเกณฑ์ชี้วัดไปใช้ประกอบในการตัดสินใจและวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคตได้

5. เพื่อให้ความรู้กับหน่วยและกำลังพลที่เกี่ยวข้อง/สนใจ เกี่ยวกับสถานะและแนวทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 นั้น ได้มีการคาดการณ์ถึงแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยในการวางแผนการดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 ดังนี้

1. การนำซอฟต์แวร์หรือเว็บไซต์เครือข่ายทางสังคม (Social Network) มาช่วยในการประสานงาน/ร่วมทำงาน
2. ระบบการติดต่อสื่อสารระบบเดียว (Unified Communication)
3. การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Green IT)
4. การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบเคลื่อนที่ไปได้ทุกหนทุกแห่ง (Mobility)
5. เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Next Generation Wireless Network)
6. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรวม ที่ให้บริการตามความต้องการของผู้ใช้ (On-demand Computing Service/Fabric using Virtualization)
7. ระบบรักษาความปลอดภัยกลายเป็นส่วนหนึ่งของความต้องการในการออกแบบพัฒนา และจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Integrated Security System)
8. การปฏิบัติตามมาตรฐาน/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Law and Standard Compliance)

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 มีทั้งสิ้น 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

## 1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ เพื่อจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพกองอย่างเพียงพอและเหมาะสม ซึ่งมีเป้าหมาย/ตัวชี้วัด ได้แก่

1.1 กองทัพบก มีเครือข่ายสื่อสารความสูง (Broadband Communication Network) เชื่อมต่อถึงหน่วยระดับกองพลหรือเทียบเท่า

1.2 กองทัพบกมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อถึงหน่วยระดับกองพันหรือเทียบเท่า

1.3 หน่วยระดับกองพันหรือเทียบเท่า มีหมายเลขโทรศัพท์ระบบโทรคมนาคม กองทัพบก (5ตัว)

1.4 หน่วยยุทธวิธีถึงระดับหมวด มีอุปกรณ์วิทยุสื่อสารที่เชื่อถือได้และปลอดภัย และสามารถติดต่อกับหน่วยเหนือ 1 ระดับได้ ทุกที่ ทุกเวลา และทุกสถานการณ์

1.5 มีคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน โปรแกรมประยุกต์อย่างน้อย 1 โปรแกรมจนถึงระดับกองร้อย

1.6 หน่วยระดับกองพันขึ้นไป ได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นชุด โปรแกรมประจำหน่วย รวมทั้งมีการเปลี่ยนให้เป็นเครื่องที่ทันสมัยทุก 5 ปี

โดยมีแนวทางการปฏิบัติในยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศหลัก (Backbone) โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับผู้ใช้ (Last Mile) โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสื่อสารทางยุทธศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสื่อสารทางยุทธวิธี และโครงสร้างพื้นฐานด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูล (Information System and Data)

วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนา ระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นรูปธรรม สอดคล้องกันทุกระบบงาน และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถช่วยให้การปฏิบัติงานของหน่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งให้ความสำคัญกับการป้อนข้อมูลที่ต้องการและทันสมัยเข้า เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีเป้าหมายหรือตัวชี้วัด ได้แก่

2.1 มีการสำรวจสถานภาพและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพ

2.2 มีการนำผลการสำรวจไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก

2.3 มีระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับช่วยลดภาระงานในการปฏิบัติราชการตามภารกิจและเพิ่มประสิทธิภาพรวมทั้งเพิ่มโอกาสของความสำเร็จในการปฏิบัติภารกิจ

2.4 กองทัพบกมีการเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและไม่ซ้ำซ้อนกัน

2.5 กองทัพบกมีการป้อนข้อมูลเข้าในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องครบถ้วน รวมทั้งมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

โดยมีแนวทางการปฏิบัติในยุทธศาสตร์ด้านระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูล โดยการสร้างความสอดคล้องระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้คณะกรรมการ/คณะทำงานที่มีผู้แทนจากหน่วยใช้เป็นผู้ร่วมกำหนดความต้องการ สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศโดยหน่วยใช้เองภายใต้มาตรฐานการพัฒนาเดียวกันทั้งกองทัพ อีกทั้งมีการพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับช่วยลดภาระงานในการปฏิบัติราชการตามภารกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและโอกาสของความสำเร็จในการปฏิบัติงานในสายงานต่างๆ เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System-MIS) ระบบควบคุมบังคับบัญชา(Command, Control, Computer, Communication and Intelligence – C4I) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System-GIS) ระบบงานสำหรับการปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Operation-CNO) ระบบช่วยการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร (Decision Support System-DSS, Executive Information System-EIS) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ ประชาสัมพันธ์และให้บริการกำลังพล ครอบครัว และประชาชน เป็นต้น อีกทั้งมีการจัดตั้งโครงการ/แผนงาน/ระเบียบปฏิบัติในการกำหนดแบบแผนข้อมูล (Data Model) บูรณาการข้อมูล (Data Integration) ป้อนข้อมูล (Data Entry) และปรับปรุงความทันสมัยของข้อมูล (Data Update) สำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ของกองทัพบก

### 3. ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการปฏิบัติงานร่วมกัน (Interoperability)

วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ ของกองทัพบกสามารถปฏิบัติงานร่วมกันและติดต่อสื่อสารข้ามระบบกันได้ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ ของกองทัพบกสามารถติดต่อสื่อสารกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเหล่าทัพอื่น กองบัญชาการกองทัพไทย และ

กระทรวงกลาโหมได้ อีกทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกในอนาคต ปฏิบัติงานอยู่บนพื้นฐานเทคโนโลยีอันเดียวกัน ซึ่งมีเป้าหมายหรือตัวชี้วัด ได้แก่

3.1 หน่วยยุทธวิธีถึงระดับกองพันสามารถติดต่อสื่อสาร โดยตรงได้กับเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ของหน่วยระดับเดียวกันและหน่วยเหนือถึงระดับกองบัญชาการกองทัพบก

3.2 กองทัพบก มีมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับให้หน่วย ยึดถือและปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันทั้งกองทัพบก รวมทั้งเป็นแนวทางเดียวกันกับหน่วยงานอื่น ในกระทรวงกลาโหมตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม

3.3 กองทัพบก มีแผนงานสำหรับการปรับเข้าสู่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ระบบ IP เป็นพื้นฐานสำหรับการสื่อสาร

3.4 กองทัพบก มีแผนงานรองรับการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีจาก IPv4 ไปเป็น IPv6 โดยมีแนวทางการปฏิบัติในยุทธศาสตร์ด้านการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยการจัดตั้งระบบถ่ายโอนสัญญาณที่ทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ สามารถติดต่อสื่อสารข้ามระบบกันได้ และกำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก โดยอ้างอิงมาตรฐานของกระทรวงกลาโหม ปรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกให้เป็นระบบที่ปฏิบัติงานบนเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล (IP-based)

#### 4. ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมอันมั่นคงปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกสามารถรักษาความลับ (Confidentiality) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก รวมทั้งข้อมูลในระบบมีความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity) และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกมีความพร้อมใช้งาน (Availability) อยู่เสมอ ซึ่งมีเป้าหมายหรือตัวชี้วัด ได้แก่

4.1 กองทัพบกมีแผนแม่บท/นโยบาย/ระเบียบ ด้านการรักษาความปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.2 กองทัพบกมีหน่วยงานตอบสนอง/รับมือกับเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์

โดยมีแนวทางการปฏิบัติในยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงปลอดภัย โดยการจัดทำแผนแม่บทความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก โดยอ้างอิงจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ และกระทรวงกลาโหม รวมทั้ง

กฎหมาย พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และมีการกำหนด/จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตอบสนอง/รับมือต่อเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer Security Incident Response Team-CSIRT)

5. ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านขีดความสามารถของกำลังพล (Personnel Capability)

วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ เพื่อให้กำลังพลของกองทัพบกมีขีดความสามารถในระดับต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติราชการในสภาวะแวดล้อมที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการช่วยพัฒนาบุคลากรของกองทัพบก เพื่อให้กองทัพบกเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยการเชื่อมโยงทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้เข้าด้วยกัน ซึ่งมีเป้าหมาย/ตัวชี้วัด ได้แก่

5.1 หน่วยส่วนการศึกษาทุกหน่วยมีห้องปฏิบัติการสำหรับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5.2 มีศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับกองทัพบก

5.3 มีแผนการผลิต หา พัฒนากำลังพลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5.4 มีการมอบทุนการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังพล

5.5 มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ ที่สอดคล้องกับแผนกำลังพล

5.6 มีศูนย์องค์ความรู้กองทัพบกออนไลน์

โดยมีแนวทางการปฏิบัติในยุทธศาสตร์ด้านขีดความสามารถของกำลังพล โดยมีการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่างๆ ได้แก่ ระดับผู้ใช้งาน (User) ระดับผู้บริหารสั่งการ (Executive) ระดับผู้พัฒนาระบบ (Developer) ระดับผู้เจาะระบบ (Hacker) และระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) มีการกำหนดความรับผิดชอบให้หน่วยฝึกอบรม/การส่งบุคลากรไปศึกษานอกกองทัพบก และจัดหาทรัพยากรสำหรับการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้สอน สถานที่ และอุปกรณ์ให้เพียงพอ อีกทั้งจัดตั้งศูนย์ออนไลน์เป็นเวทีให้กำลังพลสามารถแบ่งปันความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์

6. ยุทธศาสตร์ที่ 6 ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ เพื่อปรับสถานะแวดล้อมในการปฏิบัติงานของ กองทัพบกเข้าสู่ยุคใหม่ ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการปฏิบัติงาน ซึ่งมี เป้าหมาย/ตัวชี้วัด ได้แก่

6.1 กองทัพบก มีกฎระเบียบใหม่ หรือมีการปรับแก้กฎระเบียบให้สอดคล้องกับ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

6.2 กองทัพบก มีกฎระเบียบใหม่ หรือมีการปรับแก้กฎระเบียบให้สอดคล้องกับ ลักษณะการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว

6.3 หน่วยและบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในนามของ กองทัพบกไม่กระทำผิดใน กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

6.4 กำลังพลประจำการทุกคนผ่านการอบรมหรือการสัมมนาเกี่ยวกับประโยชน์ ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามระดับการใช้งาน เช่น ระดับผู้ปฏิบัติ ผู้บริหาร หรือ ผู้ดูแลระบบ

โดยมีแนวทางการปฏิบัติในยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงโดย การปรับปรุง/แก้ไข กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้สอดคล้องและรองรับสถานะแวดล้อมที่มีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการปฏิบัติงาน รวมทั้งให้สอดคล้องกับกฎหมายพระ ราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ.2549 และเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหน่วยที่ปฏิบัติงานในฐานะของผู้ให้บริการ และ ปรับวัฒนธรรมองค์กรให้ยอมรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องช่วยในการปฏิบัติงาน

## 2.7 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ

### 1. จุดเริ่มต้นของ Microwave Communications

แนวความคิดของการวางแผนและติดตั้งระบบการสื่อสารโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุของ ช่วงคลื่นไมโครเวฟ ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบไร้สายนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างระบบสื่อสารใน ที่ๆ ไม่สามารถวางสายสัญญาณ หรือในสภาพแวดล้อมที่ระบบแบบใช้สายเข้าถึงได้ยาก

## 2. ความหมาย

ไมโครเวฟ (Microwave) เป็นรูปแบบการสื่อสารโดยใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงสามารถสื่อสารในระยะทางที่ไกลๆ ผ่านชั้นบรรยากาศและอวกาศได้ โดยจะทำการส่งสัญญาณจากสถานีส่งสัญญาณส่วนกลาง ไปยังเสารับสัญญาณในหลายๆ พื้นที่สถานีส่วนกลางจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า “จานรับ” และจานส่งคลื่นไมโครเวฟมีลักษณะเป็นจานโค้งคล้ายพาราโบลา ซึ่งภายในจะบรรจุสายอากาศ ตัวรับสัญญาณ และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการสื่อสาร

## 3. ลักษณะการส่งสัญญาณคลื่นไมโครเวฟ

ลักษณะการส่งคลื่นสัญญาณด้วยระบบไมโครเวฟ จะส่งคลื่นจากจานส่ง พุ่งตรงไปยังจานรับ โดยมีทิศทางในการส่งเป็นแนวระนาบที่เรียกว่า "เส้นสายตา" ที่เปรียบเทียบกับการมองเห็นของมนุษย์ ซึ่งจะมองเห็นเป้าหมายในลักษณะเส้นตรง ดังนั้นการติดตั้งจานรับสัญญาณจะต้องหันหน้าจานไปยังจานส่งสัญญาณเสมอ ไม่เช่นนั้นก็ไม่สามารถรับสัญญาณใดๆ ได้ และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นสายตานี้เด็ดขาด เนื่องจากจะทำให้การสื่อสารไม่ชัดเจนได้ โดยปกติแล้วคลื่นไมโครเวฟจะส่งสัญญาณไปได้ไกล 25 - 30 ไมล์ แต่ถ้าต้องการส่งไปไกลกว่านั้น จะต้องตั้งจานทวนสัญญาณที่รับเข้ามา และส่งต่อไปยังจานรับต่อไป และถ้าคิดแนวภูเขาหรืออาคารสูง ก็จะต้องตั้งจานทวนสัญญาณอีกเช่นกัน โดยการติดตั้งจานรับสัญญาณจะตั้งอยู่บนที่สูงๆ เพื่อไม่ให้มีสิ่งใดมาเกิดการส่งข้อมูล เช่นบนยอดตึก หรือบนภูเขา ความเร็วในการส่งข้อมูล 200-300 Mbps ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับความสูงของเสาสัญญาณด้วย ก่อนที่ความเข้มของสัญญาณจะสูญหายไป เพื่อให้ส่งสัญญาณไปได้ระยะไกลๆ จึงจำเป็นต้องขยายสัญญาณทุกๆ 30- 50 กิโลเมตร

## 4. ส่วนประกอบของระบบการสื่อสารผ่านไมโครเวฟ

ระบบการสื่อสารผ่านคลื่นไมโครเวฟจะมี 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนประมวลผล และส่วนทำหน้าที่ส่งสัญญาณ

4.1 ส่วนประมวลผล จะทำหน้าที่คำนวณในเรื่องการสื่อสารโดยจะสร้างและแปลสัญญาณสื่อสาร

4.2 ส่วนส่งสัญญาณ จะทำหน้าที่ส่งและรับสัญญาณอยู่บนอาคาร เช่น จารส่งสัญญาณ โดยไมโครเวฟจะใช้จานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ฟุต

ไมโครเวฟนั้นจะส่งผ่านสัญญาณข้อมูลด้วยคลื่นวิทยุ (Radio-Frequency : RF ) ซึ่งส่งผ่านระหว่างสองสถานีดินทางและปลายทาง (แต่ละสถานีจะต้องมีทั้งส่วนประมวลผลและส่วนรับ/ส่งสัญญาณ)

## 5. หลักการทำงาน

ระบบไมโครเวฟมีหลักการทำงานคล้ายกับระบบสื่อสารทั่วไป โดยจะรับข้อมูลจากอุปกรณ์อื่น แล้วส่วนประมวลผลจะทำการแปลงข้อมูลนั้นเป็น สัญญาณคลื่นวิทยุ และส่งไปที่ตัวรับ ระบบไมโครเวฟทั่วไปจะถูกกำหนดให้ใช้ความถี่คงที่ (โดยปกติจะใช้ความถี่ประมาณ 300MHz - 100 GHz) ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FC: the Federal Communication Commission) ซึ่งก็เหมือนกับสถานีวิทยุที่ต้องขออนุญาตในการใช้คลื่นความถี่นั้นๆ ก่อน เพื่อจะได้ไม่ไปรบกวนสัญญาณอื่นๆ เช่น การสื่อสารกับเครื่องบิน และระบบไมโครเวฟอื่น เป็นต้น

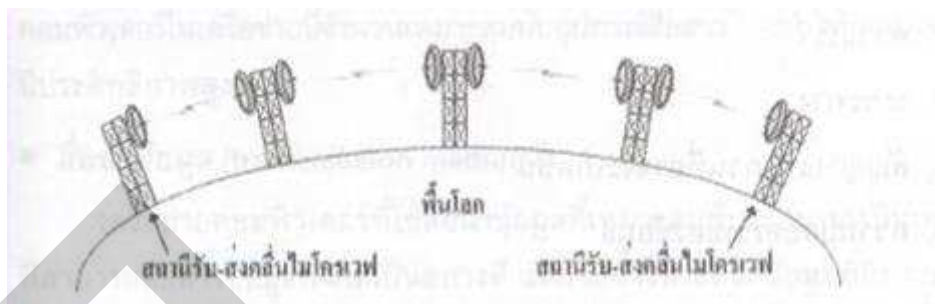
ในบรรดาคลื่นความถี่วิทยุที่ใช้กัน เริ่มจาก 300 kHz ขึ้นไป ถ้าจาก 30 MHz ถึง 300 MHz ก็เรียกว่า วิเซชเอฟ (VHF) จาก 300 MHz ถึง 30 GHz ก็เรียกว่า ยูเอชเอฟ (UHF)

ระบบ VHF (Very High Frequency) เป็นระบบคลื่นความถี่ที่ใช้ในกิจการวิทยุกระจายเสียง แพร่ภาพโทรทัศน์ การสื่อสารระยะใกล้ ด้วยความถี่ 30 - 300 MHz นับเป็นระบบแรกที่น่ามาใช้ในประเทศไทย โดยสถานีโทรทัศน์ช่อง 4 บางขุนพรหม สัญญาณที่ส่งเป็นสัญญาณ Analog ส่งสัญญาณจากสถานีภาคพื้นดิน (Terrestrial Station) ไปได้ไกลหลายร้อยกิโลเมตร รับสัญญาณด้วยเสาอากาศต่างๆ ไป จัดเป็นระบบเปิดสาธารณะ หรือเรียกว่า ฟรีทีวี (Free TV) เช่น ช่อง 3, 5, 7, 9 และ 11

ระบบ UHF (Ultra High Frequency) เป็นระบบที่พบได้กับช่อง ITV รวมทั้งการสื่อสารการบิน การสื่อสารระยะใกล้อื่นๆ ด้วยสัญญาณ Analog ในย่านความถี่ 300 MHz ถึง 3 GHz เนื่องจากสัญญาณมีย่านความถี่สูงมาก ทำให้ไม่สามารถส่งสัญญาณได้ไกล จึงต้องมีสถานีเครือข่ายการรับสัญญาณสามารถใช้เสาอากาศทั่วไปได้เช่นกัน

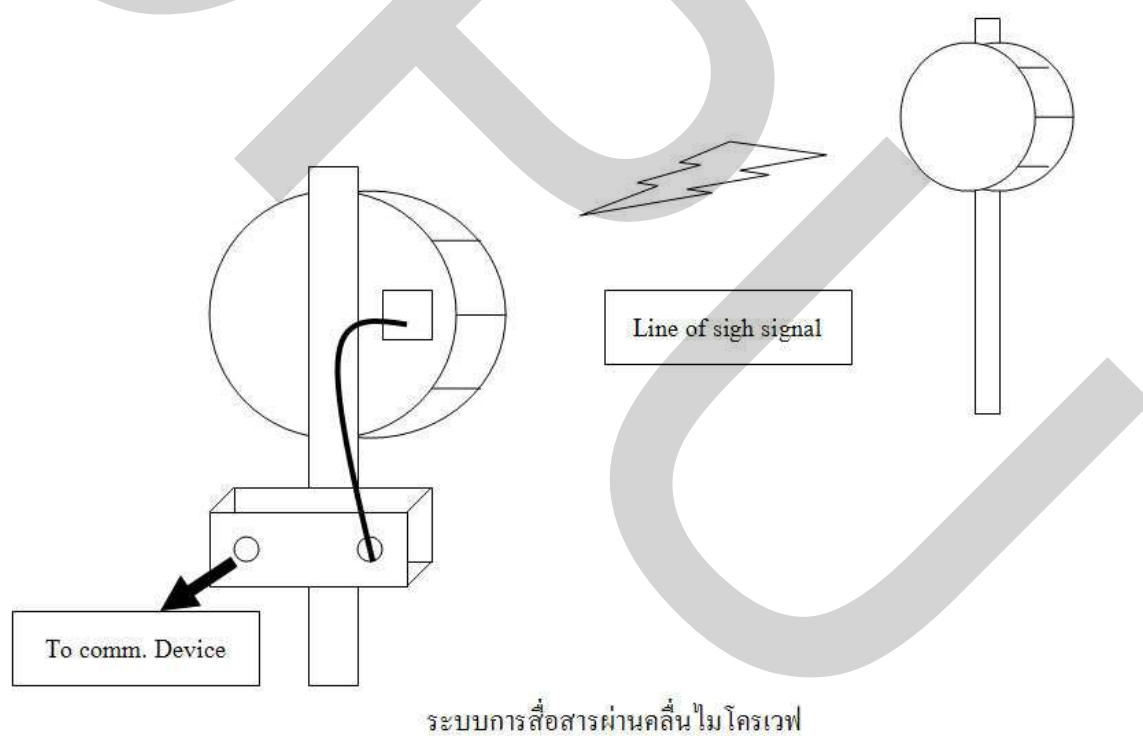
## 6. สถาปัตยกรรม

Microwave Communications เป็นสถาปัตยกรรมการสื่อสารไร้สายแบบจุดต่อจุด (point-to-point) เป็นระบบช่องความถี่ที่ส่งสัญญาณไฟฟ้า โดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โดยใช้วิธีส่งสัญญาณ ที่มีความถี่สูงกว่าคลื่นวิทยุเป็นทอดๆ จากสถานีหนึ่งไปยังอีกสถานีหนึ่ง บ่อยครั้งจะถูกเรียกว่า สัญญาณแบบเส้นสายตา (line of sight) เนื่องจากสัญญาณที่ส่งไปได้ไม่ไกลกว่าเส้นขอบฟ้าโลกเพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงนั่นเอง ดังนั้นสถานีจะต้องพยายามอยู่ในที่สูงๆ เพื่อช่วยให้ส่งสัญญาณไปได้ไกลขึ้นและลดจำนวนสถานีที่จำเป็นต้องมีลง



ภาพที่ 2.5 แสดงการเชื่อมต่อแบบ point-to-point

ที่มา : <http://kridsana.elec-cm.com>



ภาพที่ 2.6 แสดงสัญญาณแบบเส้นสายตา line of sight

ที่มา : <http://202.28.94.55/web/322461/2550/report/g16/m1.html>

## 2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภาพิชญ์ ภาวนะเจริญสุข (2551) ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง” พบว่า ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งของไทยในระดับโลก (1) ไทยมีความพร้อมทางปัจจัยเงื่อนไข เช่น โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมประมง และมีผู้ประกอบการระดับพรีเมียม คือ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) (2) ด้านการแข่งขันระหว่างประเทศ พบว่า คู่แข่งที่สำคัญทางการส่งออก คือ จีน และเวียดนาม ที่มีศักยภาพทางการผลิตที่สูงกว่า (3) ประเทศไทยมีความพร้อมของอุตสาหกรรมต่อเนื่องและสนับสนุน (4) ด้านความต้องการภายในประเทศ พบว่า การบริโภคอาหารแช่แข็งรูปแบบต่างๆของคนไทยเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป (5) รัฐบาลมีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนทางด้านนโยบายการเงินการคลังและนโยบายต่างประเทศ และผลการศึกษาศาสนาการณ (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งของไทย สรุปได้ว่า (1) จุดแข็ง คือ การดำเนินธุรกิจแบบครบวงจร การวิจัยเพื่อลดต้นทุน การตรงต่อเวลาในการส่งมอบสินค้า และการมีสัมพันธภาพที่ดีต่อลูกค้า (2) จุดอ่อน คือ การนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ต้นทุนการผลิตสูง (3) โอกาส คือ ความต้องการต่ออาหารทะเลแช่แข็งจากต่างประเทศ การเปิดการค้าเสรี การขยายตลาดใหม่ และการลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของสถาบันการเงิน (4) อุปสรรค คือ ความผันผวนของค่าเงินบาทและราคาน้ำมัน ความเข้มงวดด้านกติกานำเข้าของสหภาพยุโรป และการแข่งขันระหว่างประเทศ

ชญานิษฐ์ อักษรสิทธิ (2552) ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การผลิตและส่งออกยางพาราของไทย” พบว่า สภาพทางการแข่งขันระดับระหว่างประเทศระหว่างผู้ผลิตและส่งออกยางพาราด้วยกันประกอบด้วย (1) สภาพปัจจัยการผลิตยางพาราในประเทศ เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าคู่แข่งและการขาดการพัฒนาทางเทคโนโลยีทางการผลิต ทำให้ด้วยความสามารถในการแข่งขัน (2) สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตและส่งออกยางพาราที่ยังไม่สามารถแข่งขันทางด้านต้นทุนการผลิตและการขาดแคลนแรงงานในภาคการผลิต นอกจากนี้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการผลิตต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าประเทศคู่แข่ง (3) ความต้องการบริโภคยางพาราภายในประเทศมีส่วนของการบริโภคที่ยังน้อยอยู่มากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตโดยเน้นการส่งออกเป็นส่วนใหญ่ (4) อุตสาหกรรมสนับสนุนหรืออุตสาหกรรมต่อเนื่องพบว่า มีจุดอ่อน กล่าวคือ ภาครัฐขาดการเอาใจใส่ในการพัฒนาอุตสาหกรรมของการผลิตยางพาราในประเทศ ทำให้ยางพาราที่ผลิตได้ส่งออกในรูปวัตถุดิบขั้นต้นเป็นหลัก และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกของการแข่งขัน (1) สภาพแวดล้อมภายใน พบว่า มีจุดแข็ง คือ การที่ภาครัฐให้การสนับสนุนในการขยายพื้นที่การเพาะปลูกเพิ่มขึ้นใน

หลายพื้นที่ และผลผลิตยางพาราของไทยเป็นที่ยอมรับจากประเทศผู้นำเข้าด้วยกัน และจุดอ่อนพบว่า การขาดการพัฒนาของเทคโนโลยีในการผลิต เพราะการผลิตนั้นเน้นการส่งออกวัตถุดิบขั้นต้นเป็นหลัก ขาดการพัฒนาในอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพารา (2) สภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า โอกาสของการส่งออกยางพารามีทิศทางส่งออกที่ดี เนื่องจากมีการเปิดเสรีทางการค้า ทำให้สามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆ ได้มาก และอุปสรรคของการแข่งขัน เนื่องจากในปัจจุบันการแข่งขันการส่งออกในตลาดโลกที่รุนแรงและการขาดความรู้พื้นฐานในการค้าระหว่างประเทศทำให้เสียโอกาสและมีผลกระทบต่อการค้าของประเทศเป็นอย่างมาก

ถัดมา พรสวรรค์ (2552) ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์อุตสาหกรรมสุราไทย” พบว่า สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมสุราในประเทศไทย (1) อุปสรรคจากคู่แข่งที่เข้ามาใหม่ในอุตสาหกรรมสุราอยู่ในระดับสูง (2) อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตอยู่ในระดับสูง เนื่องจากภาวะวิกฤตน้ำมันของโลกมีผลต่อต้นทุนการผลิต (3) อำนาจการต่อรองของผู้ซื้ออยู่ในระดับสูง เนื่องจากผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น (4) อุปสรรคจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนกันได้อยู่ในระดับสูง เนื่องจากมีสินค้าที่เข้ามาทดแทนเพิ่มขึ้น (5) การแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีในอุตสาหกรรมเดียวกันอยู่ในระดับสูง เนื่องจากสุรามีหลากหลายยี่ห้อทั้งในประเทศและต่างประเทศ และผลการศึกษาศานการณ์ (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมสุราในประเทศไทย สรุปได้ว่า (1) จุดแข็ง คือ ใช้ปัจจัยการผลิตภายในประเทศ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้ประกอบการรายใหญ่มีเครือข่ายจำหน่ายกว้างขวาง (2) จุดอ่อน คือ ปัจจัยการผลิตบางประเภทยังนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ประกอบการรายย่อยขาดประสบการณ์ อุตสาหกรรมสุราใช้เงินลงทุนสูง (3) โอกาส คือ ได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของรัฐบาล การเปิดการค้าเสรีเป็นการเปิดตลาดใหม่ให้กับการส่งออกสุราไทย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสามารถพัฒนาระบบงานอุตสาหกรรมสุราให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (4) อุปสรรค คือ ผลกระทบจากการเสียภาษีอัตราที่สูง ผลกระทบจากมาตรการของรัฐบาล ผลจากข้อตกลงเขตการค้าเสรีผู้บริโภคหันไปบริโภคสุรานำเข้าที่มีราคาถูกเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการรายย่อยใช้เทคโนโลยีล้ำสมัย ผลกระทบของราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556

##### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ศึกษาจะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยการเก็บข้อมูลจาก แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2552 – 2556 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 และ กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้แทน กองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร และผู้แทนจาก กองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก

##### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สามารถศึกษาการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการ ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก และจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการ บริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกได้ โดยในส่วนของสอบถามความคิดเห็นจากผู้แทน กองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร และผู้แทนจาก กองเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก มีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

ในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกนั้น ปัจจัยที่ต้อง คำนึงถึงจะมีด้วยกันหลายปัจจัยด้วยกัน ในที่นี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงปัจจัยที่สำคัญในการบริหารจัดการ ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล ปัจจัย ทางด้านเทคโนโลยี และปัจจัยทางด้านงบประมาณ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมอง ผู้ให้บริการ และ มุมมองผู้รับบริการ

ในมุมมองผู้ให้บริการ ผู้แทนจาก กองการสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร (พันตรี อวภาค สุขเอี่ยม, ประจำแผนก, สัมภาษณ์, 25 มีนาคม 2554) ซึ่งเป็นหน่วยที่รับผิดชอบในเรื่องของกิจการ โทรคมนาคมของกองทัพบก มีความคิดเห็นในปัจจุบันที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุ เชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ดังนี้

### 1. ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล

บุคลากรที่รับผิดชอบหรือมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบกนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องมาจากการปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ที่สั่งสมมานาน อีกทั้งความรู้ความสามารถของกำลังพลนั้นๆ ในการปฏิบัติงาน ทางด้านโทรคมนาคม ในการใช้งาน แก้ปัญหา บำรุงรักษาระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ดังนั้นการที่จะบริหารจัดการกำลังพลในสายงานโทรคมนาคมนั้น จะมีข้อที่ควรคำนึงถึง ดังนี้

#### 1.1 การศึกษา

ในด้านการศึกษากำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมของกองทัพบกนั้น ส่วน ใหญ่ได้รับการอบรมโดยตรงจากคู่สัญญาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมักจะกำหนดไว้ ในเงื่อนไขหรือข้อกำหนดอื่นๆ สำหรับการฝึกศึกษาในการปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมในเรื่องของ การติดตั้ง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบ ผู้ได้รับการศึกษาจะต้องมีความรู้พื้นฐานเบื้องต้นของระบบ โทรคมนาคมที่ดีพอ โดยที่ปัจจุบันระบบโทรคมนาคมมีหลายรูปแบบหลายผลิตภัณฑ์ ผู้รับ การศึกษาคควรจะต้องมีความรู้ความสามารถหรือมีความชำนาญและประสบการณ์ที่ดีพอ

#### 1.2 การรักษากำลังพล

กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อ งานที่มีอยู่ ดังนั้นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในด้านกำลังพลจะต้องมีนโยบายผลิตหรือรักษากำลัง พลในส่วนนี้ไว้ไม่ว่าจะเป็นการพิจารณาตำแหน่ง ชันยศ หรือสวัสดิการต่างๆ เพื่อให้กำลังพล เหล่านี้ปฏิบัติงานด้านระบบโทรคมนาคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.3 การพัฒนากำลังพล

เรื่องที่สำคัญในการที่จะพัฒนากำลังพล คือ การให้การฝึกศึกษาอบรมและความพึง พอใจของกำลังพลในการที่จะได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ กำลังพลส่วนมากก็ต้อง พัฒนาตัวเองตามวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่อยู่เสมอ เพียงเพิ่มการศึกษาทักษะและ การชี้แนะในส่วนที่ต้องพัฒนาอย่างถูกต้อง กำลังพลก็สามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในงานด้าน โทรคมนาคมมากขึ้นได้

## 2. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

ปัจจุบันวิวัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วมาก การพิจารณางานหรือโครงการทางด้านระบบโทรคมนาคมจึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากการติดตั้งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกนั้น ต้องติดตั้งและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ทั้งนี้ด้วยงบประมาณที่มีอย่างจำกัด ดังนั้นการที่จะบริหารจัดการในด้านเทคโนโลยีระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จึงมีข้อพิจารณา ดังนี้

### 2.1 แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต

เทคโนโลยีในอนาคตของระบบโทรคมนาคมนั้น จะเป็นลักษณะของการรวมการ นั่นก็คือ การรวมระบบหลายๆ ระบบเข้าด้วยกัน ซึ่งปัจจุบันเป็นรูปแบบของ UC (Unisal Communication) ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของ Internet, IP, Conferent, PABX และอื่นๆ มาบริหารจัดการในระบบเดียวกัน

### 2.2 การสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence

ในส่วนของกองทัพบก ปัจจุบันได้ปฏิบัติงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 อยู่แล้ว ทำให้ระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกสามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ของกระทรวงกลาโหมได้ ซึ่งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกก็เช่นเดียวกันที่สามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ได้ เพราะระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ก็เป็นระบบหนึ่งของระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก รวมทั้งด้านข้อตกลงและการร่วมมือต่างๆ กับหน่วยราชการอื่นๆ และแผนยุทธศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่กำหนดทิศทางการพัฒนาระบบให้ไปในทางเดียวกัน แต่ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก บางส่วนมีเทคโนโลยีที่ไม่รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่

## 3. ปัจจัยทางด้านงบประมาณ

งบประมาณเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก เนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานราชการทุกๆ หน่วยไม่เพียงแต่กองทัพบกเท่านั้นจะต้องดำเนินงานตามงบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาล ซึ่งงบประมาณที่ได้รับมีจำนวนจำกัด การบริหารงบประมาณที่ได้รับจึงเป็นส่วนสำคัญยิ่ง โดยการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการนั้นจะต้องสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล ดังนั้นการที่จะบริหารจัดการในด้านงบประมาณระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จึงมีข้อพิจารณา ดังนี้

### 3.1 จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณที่ได้รับยังไม่เพียงพอในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกให้เป็นเอกภาพ ปัจจุบันกองทัพบกยังต้องพึ่งพาหน่วยงานอื่นๆ ทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม และหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม ซึ่งเป็นผลทำให้การปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมโดยเฉพาะด้านการซ่อมบำรุงระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

### 3.2 การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณที่ได้รับมีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ซึ่งตามที่กองทัพบกโดยกรมการทหารสื่อสารได้รับงบประมาณในการดำเนินการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมมาจากงบประมาณที่กระทรวงกลาโหมจัดสรรมาให้ กองทัพบกก็ได้ดำเนินการจัดซื้อระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก โดยก่อนที่จัดซื้อก็ได้ดำเนินการวิเคราะห์ประโยชน์ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่จะได้รับอย่างถี่ถ้วน เพื่อที่จะให้ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก สามารถตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารของผู้บังคับบัญชาและหน่วยต่างๆ ภายในกองทัพบกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในมุมมองผู้รับบริการ กองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก เป็นหน่วยฝ่ายอำนวยการที่รับผิดชอบในกิจการโทรคมนาคมของกองทัพบก ซึ่งจะเป็นหน่วยที่วางแผนและกำหนดแผนต่างๆ ในกิจการโทรคมนาคมของกองทัพบก โดยรวบรวมความต้องการทางด้านกิจการโทรคมนาคมจากหน่วยต่างๆ ของกองทัพบกที่เป็นหน่วยที่รับบริการด้านระบบโทรคมนาคม เพื่อกำหนดแนวทางด้านกิจการโทรคมนาคมของกองทัพบก ซึ่งผู้แทนกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมยุทธการทหารบก (พันเอก ปณิวัธน์ ทรัพย์รุ่งเรือง, รองผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สัมภาษณ์, 1 เมษายน 2554) มีความคิดเห็นในปัจจุบันที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ดังนี้

#### 1. ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล

บุคลากรที่รับผิดชอบหรือมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องมาจากการปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ที่สั่งสมมานาน อีกทั้งความรู้ความสามารถของกำลังพลนั้นๆ ในการปฏิบัติงานทางด้านโทรคมนาคม ในการทำงาน แก้ปัญหา บำรุงรักษาระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ดังนั้นการที่จะบริหารจัดการกำลังพลในสายงานโทรคมนาคมนั้น จะมีข้อที่ควรคำนึงถึงดังนี้

#### 1.1 การศึกษา

ปัจจุบันการจัดกำลังพลเข้าปฏิบัติงานในด้านโทรคมนาคมของกองทัพบกนั้นจะมีแบ่งได้ 2 ประเภท คือ กำลังพลที่จบการศึกษาจากสถานศึกษาทางทหาร ซึ่งได้แก่ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (ระดับอุดมศึกษา) โรงเรียนนายสิบทหารบก (ระดับอาชีวศึกษา) และโรงเรียนช่างฝีมือทหาร (ระดับอาชีวศึกษา) และกำลังพลที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาทางพลเรือนที่บรรจุเข้ามาเป็นข้าราชการกองทัพบก โดยถ้าเป็นกำลังพลที่จบการศึกษาจากสถานศึกษาทางทหารสถานศึกษาฯ จะมีหลักสูตรที่เกี่ยวกับด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม ทำให้ผู้เข้ารับการศึกษามีโอกาสเลือกเรียนในหลักสูตรที่สถานศึกษาฯ เปิดสอน และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสถาบันการศึกษา จะดำเนินการบรรจุเข้าเป็นข้าราชการสังกัดกองทัพบก โดยกองทัพบกจะเปิดรับกำลังพลในตำแหน่งที่เกี่ยวกับด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม ตามอัตราที่มีอยู่ทั่วประเทศ แต่กำลังพลที่จบจากสถานศึกษาทางทหารมีค่อนข้างน้อย ทำให้กองทัพบกต้องเปิดบรรจุกำลังพลที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาทางพลเรือน เพื่อเพิ่มเติมกำลังพลที่ไม่เพียงพอในสายงานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม โดยเปิดรับพลเรือนในคุณวุฒิอาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า จนถึงปริญญาเอกในบางอัตรา

### 1.2 การรักษากำลังพล

เมื่อเป็นข้าราชการสังกัดกองทัพบก ข้าราชการทุกคนมีสิทธิในการได้รับการสวัสดิการจากกองทัพบก เช่น สิทธิการเบิกค่ารักษาพยาบาลของตัวเอง ภรรยา บุตร รวมทั้งบิดา มารดา เมื่อเกษียณอายุราชการมีสิทธิได้รับบำเหน็จ บำนาญ เป็นต้น ซึ่งก็เป็นสิทธิที่เหมือนกับข้าราชการทั่วไป และกองทัพบกมีนโยบายให้กำลังพลทุกคนมีการเจริญเติบโต ก้าวหน้าในอาชีพ โดยมีการเลื่อนตำแหน่ง ยศ และขึ้นเงินเดือนอย่างเหมาะสม สำหรับกำลังพลที่ปฏิบัติงานในด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารนั้น กองทัพบกได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากกำลังพลดังกล่าวมีความรู้ประสบการณ์ ในการปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมมีอยู่จำนวนน้อย ดังนั้นในการรักษากำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคม กองทัพบก จะมีแนวทางให้การสนับสนุนการเจริญเติบโต ก้าวหน้าในอาชีพมาก เช่น การเปิดตำแหน่งที่ปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม เพิ่มมากขึ้น

### 1.3 การพัฒนากำลังพล

สำหรับในส่วนของการพัฒนากำลังพล กองทัพบกมีแนวทางการพัฒนากำลังพลของกองทัพบกอย่างชัดเจน โดยมีหน่วยที่รับผิดชอบการศึกษาของกองทัพบก ได้แก่ กรมยุทธศึกษาทหารบก และยังมีสถานศึกษาเฉพาะทางของแต่ละสายงาน เช่น โรงเรียนเสนาธิการทหารบก กรมยุทธศึกษาทหารบก โรงเรียนส่งกำลังบำรุง กรมส่งกำลังบำรุงทหารบก โรงเรียนการข่าว กรมการข่าวทหารบก และโรงเรียนทหารสรรพาวุธ กรมสรรพาวุธทหารบก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเปิดการสอน

ในหลักสูตรการฝึกอบรมตามแนวทางการรับราชการ สำหรับในด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม จะมีโรงเรียนทหารสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร เป็นหน่วยที่รับผิดชอบในการฝึกอบรมกำลังพลของกองทัพบกในสายงานสื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์ อีกทั้ง กองทัพบกได้ส่งเสริมกำลังพลในการหาความรู้เพิ่มเติมโดยการอนุญาตให้ลาศึกษาในสถาบันการศึกษาทางพลเรือนในระดับปริญญาตรีจนถึงปริญญาเอก ทั้งในและนอกประเทศ ด้วย

## 2. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

ปัจจุบันวิวัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วมาก การพิจารณางานหรือโครงการทางด้านระบบโทรคมนาคมจึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากการติดตั้งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกนั้น ต้องติดตั้งและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ทั้งนี้ด้วยงบประมาณที่มีอย่างจำกัด ดังนั้นการที่จะบริหารจัดการในด้านเทคโนโลยีระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก จึงมีข้อพิจารณา ดังนี้

### 2.1 แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต

เทคโนโลยีในด้านโทรคมนาคมในปัจจุบัน มีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก ซึ่งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกที่มีใช้ในปัจจุบันจะมีลักษณะคาบเกี่ยวระหว่างเทคโนโลยีสมัยเก่า และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ในระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกสมัยเก่าจะติดต่อได้เฉพาะด้านเสียงพูดเท่านั้น แต่ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกสมัยใหม่สามารถที่จะติดต่อสื่อสารได้ทั้งเสียง ภาพ และข้อมูลในระดับความเร็วสูง ทุกระบบจะต้องเชื่อมโยงข่ายการสื่อสารกันได้ทั้งหมด ไม่เฉพาะแต่ในกองทัพบกเท่านั้น แต่จะต้องเชื่อมโยงระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบของเหล่าทัพอื่นๆ รวมทั้งหน่วยงานความมั่นคงของภาครัฐทั้งหมด เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันของส่วนภาครัฐ ในสถานะที่เกิดเหตุการณ์วิกฤต ภัยพิบัติ รวมถึงเมื่ออยู่ในภาวะสงคราม

สำหรับแนวโน้มในปัจจุบัน ยังเพิ่งเล็งถึงระบบโทรคมนาคมแบบไร้สาย ซึ่งมีเทคโนโลยีการส่งข้อมูลความเร็วสูงมากขึ้นเรื่อยๆตามการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการปฏิบัติงานของกองทัพบกมีการวางกำลังอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งการจัดกำลังเป็นหน่วยระดับย่อยๆ เพื่อดูแลพื้นที่รับผิดชอบพื้นที่ต่างๆ ทำให้การติดต่อสื่อสารมีความสำคัญเพื่อที่รับรู้ รับทราบเหตุการณ์ รวมถึงรายงานสถานการณ์ให้หน่วยหลักได้รับทราบอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ทั้งภาพ เสียง และข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการของหน่วยผู้ใช้งาน

### 2.2 การสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence

ยุทธศาสตร์ e-Defence ของกระทรวงกลาโหมที่ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านฝ่ายอำนวยการ (e-Staff) ด้านการยุทธ์ (e-Operation) ด้านการสนับสนุน (e-Support) ด้านการกำลัง

พล (e-Personnel) และ ด้านกิจการพิเศษ (e-Special Affairs) ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก สามารถสนับสนุนได้ทั้ง 5 ด้าน แต่ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากเทคโนโลยีของระบบวิทยุ เชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกใช้อยู่ในปัจจุบัน บางส่วนยังเป็นเทคโนโลยีสมัยเก่าที่ ติดต่อสื่อสารได้เพียงแค่ระบบเสียง เท่านั้น การที่จะสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ได้อย่าง สมบูรณ์ กองทัพบกจะต้องมีระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ที่สามารถติดต่อสื่อสาร ได้ทั้ง เสียง ภาย และข้อมูล โดยที่มีมาตรฐานในการเชื่อมต่อที่เหมือนกันทั้งเหล่าทัพ เพื่อให้ สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสมบูรณ์

### 3. ปัจจัยทางด้านงบประมาณ

งบประมาณเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการระบบวิทยุ เชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก เนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานราชการทุกๆ หน่วยไม่เพียงแต่ กองทัพบกเท่านั้นจะต้องดำเนินงานตามงบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาล ซึ่งงบประมาณที่ได้รับมี จำนวนจำกัด การบริหารงบประมาณที่ได้รับจึงเป็นส่วนสำคัญยิ่ง โดยการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ราชการนั้นๆ จะต้องสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล ดังนั้นการที่จะ บริหารจัดการในด้านงบประมาณระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จึงมีข้อพิจารณา ดังนี้

#### 3.1 จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณที่กองทัพบกได้รับมาจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีของรัฐบาลที่ได้ จัดสรรให้กระทรวงกลาโหม และกระทรวงกลาโหมก็ได้จัดสรรมาให้กองทัพบกอีกต่อหนึ่ง ซึ่ง งบประมาณที่ได้รับยังไม่เพียงพอในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้กองทัพบกต้องดำเนินการติดต่อสื่อสารผ่านระบบ โทรคมนาคมของเหล่าทัพอื่นๆ ภายในกระทรวงกลาโหม เพื่อที่จะสามารถเชื่อมต่อระบบ โทรคมนาคมได้ครอบคลุมทั่วประเทศ ทำให้การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ไม่เป็นเอกภาพเท่าที่ควร

#### 3.2 การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามงบประมาณที่ได้รับ

ปัจจุบันกองทัพบกได้ดำเนินการบริหารงบประมาณตามระเบียบกองทัพบกว่าด้วย การงบประมาณ พ.ศ.2547 ซึ่งจะดำเนินการระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์มา ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดทำและบริหารงบประมาณ รวมทั้งติดตามและประเมินผลการ ดำเนินการของหน่วยงานของกองทัพบก ดังนั้นงบประมาณการดำเนินการในด้าน โทรคมนาคมของ กองทัพบกที่กระทรวงกลาโหมจัดสรรให้กองทัพบก จึงต้องมีการวิเคราะห์ประโยชน์ที่จะได้รับ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการหรืองานที่ปฏิบัติอย่างละเอียดรอบคอบ รวมทั้งจะต้อง

มีการตรวจสอบและติดตามโครงการหรืองานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งบประมาณที่กองทัพบกได้รับ  
ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของกองทัพบก และกระทรวงกลาโหมต่อไป



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556 ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2552 - 2556
2. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก
3. จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

**4.1 การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556**

#### 4.1.1 การวิเคราะห์ด้านการกำหนดยุทธศาสตร์

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 - 2554 มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบโทรคมนาคม จำนวน 2 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกอย่างเพียงพอและเหมาะสม และยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการปฏิบัติงานร่วมกัน (Interoperability) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ ของกองทัพบกสามารถปฏิบัติงานร่วมกันและติดต่อสื่อสารข้ามระบบกันได้ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ ของกองทัพบกสามารถติดต่อกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเหล่าทัพอื่น กองบัญชาการกองทัพไทย และกระทรวงกลาโหมได้ อีกทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกในอนาคตปฏิบัติงานอยู่บนพื้นฐานเทคโนโลยีอันเดียวกัน ซึ่งสามารถแสดงแนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์ทั้ง 2 ยุทธศาสตร์ได้ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์กองทัพบกที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบโทรคมนาคม

ยุทธศาสตร์	แนวทางการปฏิบัติ
ยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยแบ่งตามประเภท ดังนี้
	- โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศหลัก (Backbone)
	- โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับผู้ใช้ (Last Mile)
	- โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสื่อสารทางยุทธศาสตร์
	- โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสื่อสารทางยุทธวิธี
	- โครงสร้างพื้นฐานด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ยุทธศาสตร์ด้านการปฏิบัติงานร่วมกัน	จัดตั้งระบบถ่ายโอนสัญญาณที่ทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆสามารถติดต่อสื่อสารข้ามระบบได้
	กำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบก โดยอ้างอิงมาตรฐานฯของกระทรวงกลาโหม
	ปรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกให้เป็นระบบที่ปฏิบัติงานบนเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ต โปรโตคอล(IP-based Network)

ที่มา : แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าแนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์ทั้งสอง จะเป็นการรองรับระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกทั้งหมด ซึ่ง ได้แก่ ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ ระบบใยแก้วนำแสง ระบบสายเคเบิล และระบบผ่านดาวเทียม โดยเฉพาะระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟซึ่งปัจจุบันกองทัพบกมีการใช้งานระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟเป็นระบบหลักในการเชื่อมโยงการสื่อสารของหน่วยต่างๆ ภายในกองทัพบก และยังใช้เชื่อมโยงการสื่อสารกับเครือข่ายการสื่อสาร

หลัก (Backbone) ของกระทรวงกลาโหมในพื้นที่ที่ไม่มีข่ายการสื่อสารของกองทัพบก เพื่อให้หน่วยของกองทัพบกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้

สำหรับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 นั้น มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบโทรคมนาคม จำนวน 1 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็น ให้ครอบคลุมทั่วถึง เพียงพอต่อการใช้งาน ให้สามารถเชื่อมโยงส่วนราชการและหน่วยทหารภายใน กระทรวงกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ทั่วประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทั้งระบบ 3 ระบบ ได้แก่ ระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบควบคุมบังคับบัญชา (C<sup>4</sup>I) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป และให้ความสำคัญในการวิจัย พัฒนาและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้ง 3 ระบบ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ทันสมัย มีความปลอดภัย มีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมทั้งคำนึงถึงการบำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแสดงแนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์ได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แนวทางปฏิบัติของยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหมที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบโทรคมนาคม

ยุทธศาสตร์	แนวทางการปฏิบัติ
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ	จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็น ให้ครอบคลุมทั่วถึง เพียงพอต่อการใช้งาน ให้สามารถเชื่อมโยงส่วนราชการและหน่วยทหารภายใน กระทรวงกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ทั่วประเทศ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม</li> <li>- ระบบควบคุมบังคับบัญชา</li> <li>- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป</li> </ul>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์	แนวทางการปฏิบัติ
	การวิจัย พัฒนาและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม</li> <li>- ระบบควบคุมบังคับบัญชา</li> <li>- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป</li> </ul>
	บำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม</li> <li>- ระบบควบคุมบังคับบัญชา</li> <li>- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไป</li> </ul>

ที่มา : แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556

จากการวิเคราะห์ในด้านยุทธศาสตร์จะเห็นได้ว่า กองทัพบกได้บริหารจัดการงานด้านระบบโทรคมนาคมตามกรอบของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 เนื่องจากมียุทธศาสตร์ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 โดยยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) จะมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกอย่างเพียงพอและเหมาะสม ซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศหลัก (Backbone) โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับผู้ใช้ (Last Mile) โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสื่อสารทางยุทธศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสื่อสารทางยุทธวิธี และโครงสร้างพื้นฐานด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งยุทธศาสตร์ด้านการปฏิบัติงานร่วมกัน ที่มีการจัดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ ของกองทัพบกให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันและ

ติดต่อสื่อสารข้ามระบบกันได้ และสามารถติดต่อกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเหล่าทัพอื่น กองบัญชาการกองทัพไทย และกระทรวงกลาโหมได้ อีกทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกในอนาคตปฏิบัติงานอยู่บนพื้นฐานเทคโนโลยีอันเดียวกัน ซึ่งเทียบกับ ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ จะจัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นให้ครอบคลุมทั่วถึงเพียงพอต่อการใช้งาน ให้สามารถเชื่อมโยงส่วนราชการและหน่วยทหารภายใน กระทรวงกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ทั่วประเทศ

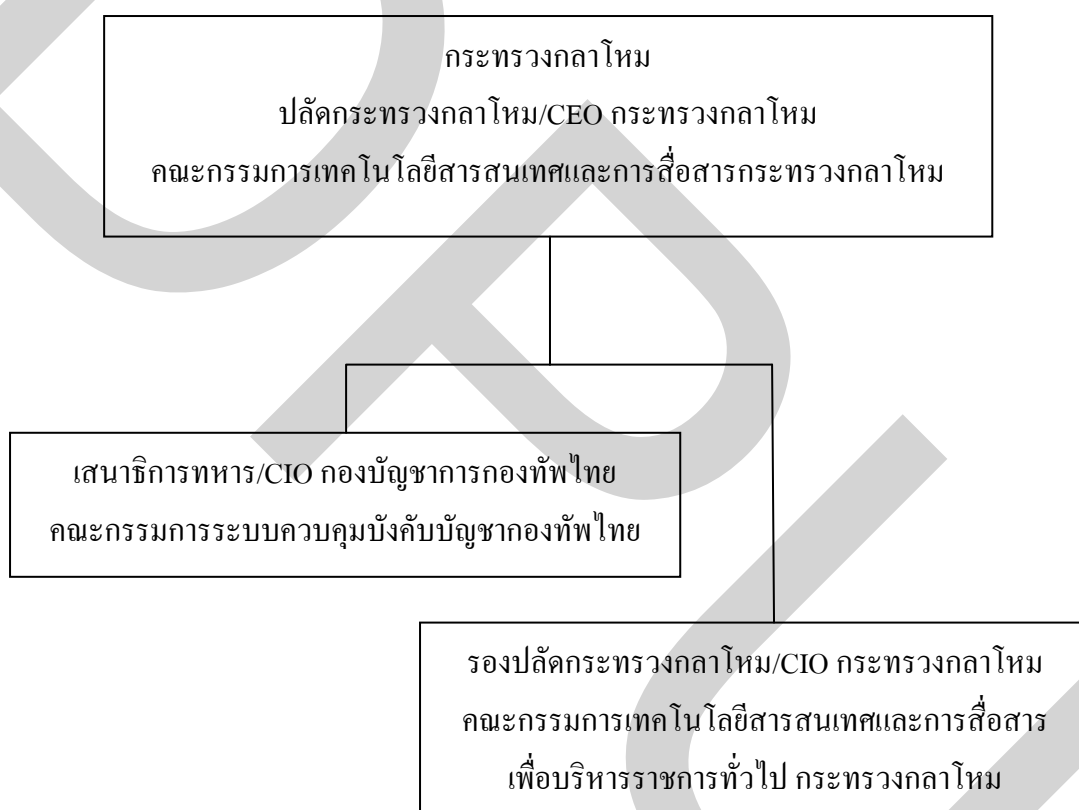
สำหรับระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ที่กองทัพบกใช้งานระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟเป็นระบบหลักในการติดต่อกับสื่อสารนั้น จากยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ซึ่งได้แก่ ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ มีแนวทางปฏิบัติในการจัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็น ให้ครอบคลุมทั่วถึง เพียงพอต่อการใช้งาน ให้สามารถเชื่อมโยงส่วนราชการและหน่วยทหารภายใน กระทรวงกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ทั่วประเทศ ซึ่งในยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีการจัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบสื่อสารและโทรคมนาคมด้วย ทำให้อุปกรณ์ของระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ต้องมีมาตรฐาน และเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสื่อสารและโทรคมนาคมของกระทรวงกลาโหม เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงการสื่อสารทั่วทั้งกระทรวงกลาโหมได้

ในเรื่องที่ไม่ได้ระบุไว้ในยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 แต่ระบุไว้ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 คือ ด้านการวิจัย พัฒนาและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการบำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

#### 4.1.2 การวิเคราะห์ด้านการบริหารจัดการ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 นั้น มีการกล่าวถึง การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม ซึ่งบริหารจัดการโดยคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม โดยมีปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นผู้บริหารระดับสูง (CEO : Chief

Executive Officer) กระทรวงกลาโหม และรองปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นผู้บริหารระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO : Chief Information Officer) กระทรวงกลาโหม ทำหน้าที่บริหารจัดการและติดตามประเมินผลผ่านกลไกคณะกรรมการระบบควบคุมบังคับบัญชากองทัพไทย และคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อบริหารราชการทั่วไป กระทรวงกลาโหม โดยมีกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและกิจการอวกาศกลาโหมซึ่งทำหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ดังแสดงตามภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม

ที่มา : แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2

(ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556

สำหรับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554  
ไม่มีการกล่าวถึง การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบก ที่มีการจัดตั้ง

ในรูปของคณะกรรมการที่มีหน้าที่บริหารจัดการและติดตามประเมินผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก

จากการวิเคราะห์ในด้านการบริหารจัดการจะเห็นได้ว่า ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 ยังไม่มีการกล่าวถึง การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบก ที่มีการจัดตั้งในรูปของคณะกรรมการที่มีหน้าที่บริหารจัดการและติดตามประเมินผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบก เหมือนกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ที่ได้ระบุในเรื่องการบริหารจัดการไว้ แต่ปัจจุบันกองทัพบกได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกไว้แล้ว คือ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก โดยมี เสนาธิการกองทัพบก เป็นประธานคณะกรรมการ ซึ่งเสนาธิการกองทัพบก เป็นผู้บริหารระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO : Chief Information Officer) กองทัพบก ซึ่งทำให้กองทัพบกสามารถบริหารจัดการและติดตามประเมินผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตามแนวทางที่กระทรวงกลาโหมกำหนดได้

#### 4.1.3 การวิเคราะห์การดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence)

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ได้มีการนำหลักการยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางหลักในการจัดทำแผนแม่บทฉบับนี้ ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านฝ่ายอำนวยการ (e-Staff) ด้านการยุทธ (e-Operation) ด้านการสนับสนุน (e-Support) ด้านการกำลังพล (e-Personnel) และด้านกิจการพิเศษ (e-Special Affairs) ซึ่งในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 มีการกล่าวถึงเพียงเล็กน้อยนั้น

จากการวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 และยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 แล้วทำให้ทราบว่า กองทัพบกได้ระบุวัตถุประสงค์ของแต่ละยุทธศาสตร์ไว้รองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) ในขั้นต้นเรียบร้อยแล้ว กล่าวคือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) จะมีนโยบายและยุทธศาสตร์การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งเทคโนโลยีอื่นที่จำเป็นเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีด

ความสามารถให้กับการดำเนินงานของกระทรวงกลาโหมด้วยข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย ถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 นั้น ถือว่าเป็นการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการป้องกันภัยทางอากาศ (e-Defence) สามารถใช้ประโยชน์ต่อแนวทางการปฏิบัติของแต่ละยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551-2554 ได้ สำหรับระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ที่กองทัพบกใช้งานระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟเป็นระบบหลักในการติดต่อสื่อสารนั้น สามารถรองรับหลักการยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการป้องกันภัยทางอากาศ (e-Defence) ทั้ง 5 ด้านได้ แต่ยังไม่สามารถครอบคลุมได้ทุกหน่วยงานของกองทัพบก เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ที่ติดตั้ง ณ ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้งทุกหน่วยงาน เนื่องจากต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการสูงมากและงบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอ

#### 4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

จากการที่ได้รับทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จำนวน 3 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้านเทคโนโลยี และด้านงบประมาณ จากมุมมองของผู้ให้บริการและมุมมองผู้รับบริการนั้น ผลการศึกษา มีดังนี้

##### 4.2.1 ด้านทรัพยากรมนุษย์

###### 4.2.1.1 มุมมองผู้ให้บริการ

###### 4.2.1.1.1 การศึกษา

การศึกษาในด้านโทรคมนาคมกำลังพลจะต้องได้รับการถ่ายทอดโดยตรงจากคู่สัญญาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่กองทัพบกจัดซื้อ โดยกำลังพลจะต้องมีความรู้พื้นฐานในด้านระบบโทรคมนาคมเป็นพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว

###### 4.2.1.1.2 การรักษากำลังพล

กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมที่มีมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่องานที่มีอยู่ การที่จะรักษากำลังพลส่วนนี้ไว้ ควรจะให้หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในด้านกำลังพล กำหนดนโยบายผลิตหรือรักษากำลังพลในส่วนนี้ เช่นการพิจารณาตำแหน่ง ชันยศ หรือสวัสดิการต่างๆ ให้เหมาะสม

#### 4.2.1.1.3 การพัฒนากำลังพล

การให้การฝึกศึกษาอบรมและเพิ่มการศึกษาทักษะและการชี้แนะในส่วนที่ต้องพัฒนาอย่างถูกต้อง กำลังพลก็สามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในงานด้าน โทรคมนาคมมากขึ้นได้

#### 4.2.1.2 มุมมองผู้รับบริการ

##### 4.2.1.2.1 การศึกษา

การศึกษาของกำลังพลที่ปฏิบัติงานในด้าน โทรคมนาคม ควรจะจบการศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวกับด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคม ทั้งผู้ที่จบการศึกษามาจากสถาบันการศึกษาทางทหาร หรือสถานศึกษาทางพลเรือน เพื่อให้มีพื้นฐานในการปฏิบัติงานด้าน โทรคมนาคมของกองทัพบก

##### 4.2.1.2.2 การรักษากำลังพล

กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้าน โทรคมนาคมควรได้รับสวัสดิการ และให้มีการเจริญเติบโต ก้าวหน้าในอาชีพ โดยมีการเลื่อนตำแหน่ง ยศ และขึ้นเงินเดือนอย่างเหมาะสม

##### 4.2.1.2.3 การพัฒนากำลังพล

กองทัพบกมีแนวทางการพัฒนากำลังพลของกองทัพบกอย่างชัดเจน โดยมีหน่วยที่รับผิดชอบการศึกษาของกองทัพบก ได้แก่ กรมยุทธศึกษาทหารบก และยังมีสถานศึกษาเฉพาะทางของแต่ละสายงาน อีกทั้งกองทัพบกได้ส่งเสริมกำลังพลในการหาความรู้เพิ่มเติมโดยการอนุญาตให้ลาศึกษาในสถาบันการศึกษาทางพลเรือนในระดับปริญญาตรีจนถึงปริญญาเอก ทั้งในและนอกประเทศ

### 4.2.2 ด้านเทคโนโลยี

#### 4.2.2.1 มุมมองผู้ให้บริการ

##### 4.2.2.1.1 แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต

เทคโนโลยีในอนาคตของระบบโทรคมนาคมนั้น จะเป็นลักษณะของการรวมการ นั่นก็คือ การรวมระบบหลายๆระบบเข้าด้วยกันปัจจุบันเป็นรูปแบบของ UC (Unisal Communication) ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของ Internet, IP, Conferent, PABX และอื่นๆ มาบริหารจัดการในระบบเดียวกัน

##### 4.2.2.1.2 การสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence

กองทัพบก ได้ปฏิบัติงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 อยู่แล้ว ทำให้ระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก สามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ของกระทรวงกลาโหมได้ ซึ่งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ

กองทัพบกก็เช่นเดียวกันที่สามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ได้ เพราะระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ก็เป็นระบบหนึ่งของระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก แต่ยังไม่ สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก บางส่วนมี เทคโนโลยีที่ไม่รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่

#### 4.2.2.2 มุมมองผู้รับบริการ

##### 4.2.2.2.1 แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต

แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคตของระบบโทรคมนาคมนั้น ทุกระบบ จะต้องเชื่อมโยงข่าวสารกันได้ทั้งหมด ไม่เฉพาะแต่ในกองทัพบกเท่านั้น แต่จะต้องเชื่อมต่อกับระบบของเหล่าทัพอื่นๆ รวมทั้งหน่วยงานความมั่นคงของภาครัฐทั้งหมด เพื่อให้สามารถใช้ ทรัพยากรร่วมกันของส่วนภาครัฐ ในสภาวะที่เกิดเหตุการณ์วิกฤต ภัยพิบัติ และเมื่ออยู่ในภาวะ สงคราม รวมถึงระบบโทรคมนาคมแบบไร้สาย ซึ่งมีเทคโนโลยีการส่งข้อมูลความเร็วสูงมากขึ้น เรื่อยๆ ตามการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

##### 4.2.2.2.2 การสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence

ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก สามารถสนับสนุน ได้ทั้ง 5 ด้าน แต่ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบกบางส่วนมีเทคโนโลยีที่ไม่รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่

#### 4.2.3 ด้านงบประมาณ

##### 4.2.3.1 มุมมองผู้ให้บริการ

##### 4.2.3.1.1 จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณที่ได้รับยังไม่เพียงพอในการบริหารจัดการระบบวิทยุ เชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกให้เป็นเอกภาพ ปัจจุบันกองทัพบกยังต้องพึ่งพาหน่วยงานอื่นๆ ทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม และหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม ซึ่งเป็นผลทำให้ การปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมโดยเฉพาะด้านการซ่อมบำรุงระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบกยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

4.2.3.1.2 การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตาม งบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณที่ได้รับมีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก โดยเฉพาะการจัดซื้อระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก โดย ก่อนที่จัดซื้อก็ได้ดำเนินการวิเคราะห์ประโยชน์ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่จะได้รับอย่างถึ ถ้วน เพื่อที่จะให้ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก สามารถตอบสนองความต้องการใน

การติดต่อสื่อสารผ่านระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกของผู้บังคับบัญชาและหน่วยต่างๆภายในกองทัพบกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

#### 4.2.3.2 มุมมองผู้รับบริการ

##### 4.2.3.2.1 จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณที่ได้รับยังไม่เพียงพอในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้กองทัพบกต้องดำเนินการติดต่อสื่อสารผ่านระบบโทรคมนาคมของเหล่าทัพอื่นๆภายในกระทรวงกลาโหม เพื่อที่จะสามารถเชื่อมต่อระบบโทรคมนาคมได้ครอบคลุมทั่วประเทศ ทำให้การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกไม่เป็นเอกภาพเท่าที่ควร

##### 4.2.3.2.2 การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามงบประมาณที่ได้รับ

กองทัพบก ดำเนินการระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ โดยได้ดำเนินการจัดทำและบริหารงบประมาณ รวมทั้งติดตามและประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานของกองทัพบก ทำให้งบประมาณการดำเนินการในด้านโทรคมนาคมของกองทัพบกที่กระทรวงกลาโหมจัดสรรให้กองทัพบก จะมีการวิเคราะห์ประโยชน์ที่จะได้รับ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการหรืองานที่ปฏิบัติอย่างละเอียดรอบคอบ รวมทั้งจะต้องมีการตรวจสอบและติดตามโครงการหรืองานอย่างต่อเนื่อง

### 4.3 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

จากการที่ได้ทราบถึงผลการวิเคราะห์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 และปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกแล้ว ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ได้ดังนี้

#### 4.3.1 จุดแข็ง (Strength)

- กองทัพบกมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 ซึ่งมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ชัดเจน

- กองทัพบกมีคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการในการดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- กองทัพบกได้วางแผนการดำเนินการทางด้านระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก โดยคำนึงถึงเทคโนโลยีและการปฏิบัติการด้านโทรคมนาคมในอนาคต
- กองทัพบกได้ดำเนินการบริหารงบประมาณที่ได้รับอย่างคุ้มค่า และสอดคล้องกับระเบียบการบริหารงบประมาณ
- กองทัพบกมีแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนากำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

#### 4.3.2 จุดอ่อน (Weakness)

- กองทัพบกเป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อนมีสายการบังคับบัญชาค่อนข้างยาว การดำเนินการในบางเรื่องต้องใช้เวลารวมทั้งการปฏิบัติงานต้องยึดถือตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ทำให้การปฏิบัติงานมีความล่าช้า
- กองทัพบกยังมีโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน รวมทั้งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกด้วย เนื่องจากหน่วยมีลักษณะกระจายอยู่ทั่วประเทศรวมถึงแนวชายแดน ทำให้การติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานให้ครอบคลุมเป็นสิ่งที่กระทำได้ยากและต้องใช้งบประมาณสูง
- งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ได้รับตามแผน
- งานด้านการวิจัยและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่ได้ถูกระบุไว้ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 ทำให้งานด้านนี้ไม่มีแผนงานรองรับ
- ขาดแคลนกำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

#### 4.3.3 โอกาส (Opportunity)

- รัฐบาลและหน่วยเหนือให้ความสำคัญกับการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับราคาในอัตราที่รวดเร็ว ทำให้สามารถจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ในราคาที่ถูกลง
- กระทรวงกลาโหม รวมทั้งเหล่าทัพ มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้

#### 4.3.4 ข้อจำกัด (Threat)

- เนื่องด้วยภาระงานของกองทัพบกมีจำนวนมาก รวมทั้งปัญหาของชาติในด้านต่างๆ ทำให้ไม่สามารถแบ่งสรรเวลาสำหรับติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานได้ ซึ่งอาจทำให้การบูรณาการระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ดีเท่าที่ควร
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมาก อุปกรณ์ต่างๆ มีโอกาสล้าสมัยค่อนข้างเร็ว

## บทที่ 5

### สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบก พ.ศ.2551-2554 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 - 2556 และปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก รวมทั้ง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2552 - 2556 มีการวิเคราะห์ในส่วนของกำหนดยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบวิทยุอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) นั้น จะเห็นได้ว่า กองทัพบก มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับด้านระบบโทรคมนาคม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดโดยกระทรวงกลาโหม โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่มีการจัดตั้งหรือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม ซึ่งกองทัพบกใช้งานระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก เป็นระบบหลักในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในกองทัพบก และใช้ในการเชื่อมโยงกับเครือข่ายการสื่อสารหลัก (Backbone) ของกระทรวงกลาโหมในพื้นที่ที่ไม่มีข่ายการสื่อสารของกองทัพบก เพื่อให้หน่วยของกองทัพบกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ เนื่องจากโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานของกองทัพบกไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน ในส่วนของบริการจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการ กองทัพบกมีการจัดตั้ง คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพบกขึ้น โดยมีเสนาธิการกองทัพบกเป็นประธานคณะกรรมการ ซึ่งเสนาธิการกองทัพบกก็เป็นผู้บริหารระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO : Chief Information Officer) กองทัพบกด้วย ทำให้การบริหารจัดการและติดตามประเมินผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกเป็นไปอย่างรอบคอบ สำหรับการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบวิทยุอิเล็กทรอนิกส์

(e-Defence) กองทัพบกได้ระบุวัตถุประสงค์ของแต่ละยุทธศาสตร์ไว้รองรับยุทธศาสตร์การพัฒนา กระทรวงกลาโหมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Defence) ในขั้นต้นเรียบร้อยแล้ว ซึ่งยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 นั้น จะเป็นการดำเนินการตามแนวทางที่แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ระบุไว้ ดังนั้น การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางที่กระทรวงกลาโหม ได้กำหนดไว้ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556

ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จากข้อมูลของผู้ให้บริการ และผู้รับบริการด้านโทรคมนาคมของกองทัพบก ที่ได้ให้ความคิดเห็นต่อ ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก จำนวน 3 ด้าน ได้แก่

ด้านทรัพยากรบุคคล ผู้ให้บริการและผู้รับบริการด้านโทรคมนาคมกองทัพบกมีความคิดเห็นเหมือนกัน ในด้านการรักษากำลังพลที่ควรจะให้สวัสดิการต่อกำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคม รวมทั้งให้มีการเจริญเติบโตก้าวหน้าในอาชีพ โดยส่วนที่ต่างกันในการศึกษา ซึ่งผู้ให้บริการมีความเห็นว่า การศึกษาในด้านโทรคมนาคมกำลังพลจะต้องได้รับการถ่ายทอดโดยตรง จากคู่สัญญาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่กองทัพบกจัดซื้อเป็นส่วนสำคัญ โดยกำลังพลจะต้องมีความรู้พื้นฐานในด้านระบบโทรคมนาคมเป็นพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว สำหรับผู้รับบริการมีความเห็นว่า การศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมมีส่วนสำคัญ เพื่อกำลังพลเหล่านั้นจะได้มีการพัฒนาทักษะและประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น

ด้านเทคโนโลยี ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการด้านโทรคมนาคมกองทัพบก มีความคิดเห็นเหมือนกัน ในด้านแนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคตที่ระบบโทรคมนาคมทุกระบบจะต้องเชื่อมโยงข่ายการสื่อสารกันได้ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก ระบบของเหล่าทัพอื่นๆ รวมทั้งหน่วยงานความมั่นคงของภาครัฐ และด้านการสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกสามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ของกระทรวงกลาโหมได้ ซึ่งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกก็เช่นเดียวกันที่สามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ e-Defence ได้ เพราะระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ก็เป็นระบบหนึ่งของระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก แต่ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกบางส่วนมีเทคโนโลยีที่ไม่รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่

ด้านงบประมาณ ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการด้านโทรคมนาคมกองทัพบกมีความคิดเห็นเหมือนกัน ในด้านจำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับซึ่งงบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอในการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้กองทัพบกยังต้องพึ่งพาหน่วยงานอื่นๆ และด้านการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งกองทัพบกได้มีการวิเคราะห์ประโยชน์ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการหรืองานด้านโทรคมนาคมตามที่ได้รับงบประมาณอย่างถี่ถ้วน เพื่อที่จะให้ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกสามารถตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารผ่านระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกของผู้บังคับบัญชาและหน่วยต่างๆ ภายในกองทัพบกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบโทรคมนาคมของกองทัพบก มีดังนี้

จุดแข็ง (Strength) ได้แก่ (1) กองทัพบกมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554 ซึ่งมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ชัดเจน (2) กองทัพบกมีคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการในการดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (3) กองทัพบกได้วางแผนการดำเนินการทางด้านระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก โดยคำนึงถึงเทคโนโลยีและการปฏิบัติการด้านโทรคมนาคมในอนาคต (4) กองทัพบกได้ดำเนินการบริหารงบประมาณที่ได้รับอย่างคุ้มค่า และสอดคล้องกับระเบียบการบริหารงบประมาณ

จุดอ่อน (Weakness) ได้แก่ (1) กองทัพบกเป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อนมีสายการบังคับบัญชาค่อนข้างยาวการดำเนินการในบางเรื่องต้องใช้เวลารวมทั้งการปฏิบัติงานต้องยึดถือตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ทำให้การปฏิบัติงานมีความล่าช้า (2) กองทัพบกยังมีโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน รวมทั้งระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกด้วย เนื่องจากหน่วยมีลักษณะกระจายอยู่ทั่วประเทศรวมถึงแนวชายแดน ทำให้การติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานให้ครอบคลุมเป็นสิ่งที่กระทำได้ยากและต้องใช้งบประมาณสูง (3) งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ได้รับตามแผน

โอกาส (Opportunity) (1) รัฐบาลและหน่วยเหนือให้ความสำคัญกับการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับราคาในอัตราที่รวดเร็ว ทำให้สามารถจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารได้ในราคาที่ถูกลง (3) กระทรวงกลาโหม รวมทั้งเหล่าทัพ มีการพัฒนา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้

ข้อจำกัด (Threat) (1) ภาระงานของกองทัพบกมีจำนวนมาก รวมทั้งปัญหาของชาติในด้านต่างๆ ทำให้ไม่สามารถแบ่งสรรเวลาสำหรับติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานได้ ซึ่งอาจทำให้การบูรณาการระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ดีเท่าที่ควร (2) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมาก อุปกรณ์ต่างๆ มีโอกาสล้าสมัยค่อนข้างเร็ว

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ตามแนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีประเด็นที่ค้นพบและควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ผู้วิจัยมองว่า แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 เป็นแผนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม และใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทของแต่ละหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบโทรคมนาคมไว้ด้วย ดังนั้น จึงทำให้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ซึ่งกองทัพบก ต้องบริหารจัดการและดำเนินการด้านระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกให้สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556

2) ปัจจัยทางด้านทรัพยากรบุคคล มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ผู้วิจัยมองว่า กำลังพลของกองทัพบกที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมของกองทัพบกมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้น กองทัพบกจึงต้องรักษากำลังพลเหล่านี้ไว้โดยให้ความสำคัญต่อการศึกษา พัฒนา เพิ่มขวัญกำลังใจโดยให้สวัสดิการอย่างเหมาะสม เพื่อให้กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมมีความพร้อมในปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี มีผลต่อการ การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ผู้วิจัยมองว่า วัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการ พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น กองทัพบกจึงต้องให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีของระบบ โทรคมนาคมของกองทัพบกที่มีใช้อยู่หรือจะจัดหาเพิ่มเติมในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้สามารถรองรับ เทคโนโลยีในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ปัจจัยทางด้านงบประมาณ มีผลต่อการ การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ผู้วิจัยมองว่า งบประมาณที่กองทัพบกได้รับในแต่ละปีไม่เพียงพอที่จะ จัดหาหรือพัฒนาระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบกให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น กองทัพบกจึงต้องวิเคราะห์ประโยชน์ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการหรืองานด้าน โทรคมนาคมตามที่ได้รับงบประมาณอย่างถี่ถ้วน เพื่อที่จะให้ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบกสามารถตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารของผู้บังคับบัญชาและหน่วยต่างๆ ภายในกองทัพบกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

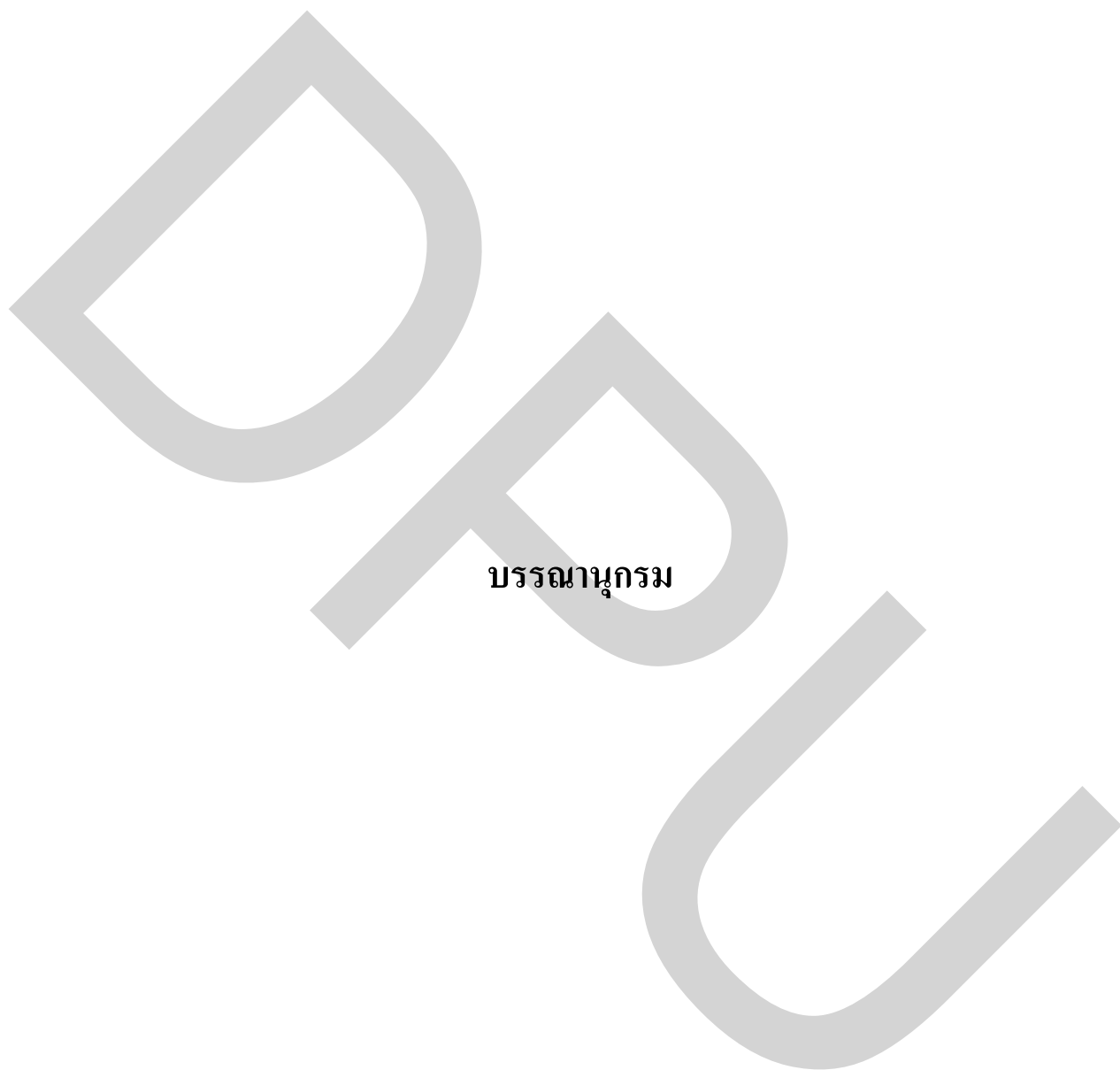
5) จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยง ไมโครเวฟของกองทัพบก ผู้วิจัยมองว่า เนื่องจาก จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดที่วิเคราะห์ ได้ เป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตาม แนวทางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับ ปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 และปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟ ของกองทัพบก ดังนั้น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ที่วิเคราะห์ได้นั้น สามารถใช้เป็นข้อมูล ในการวางแผน กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ด้านระบบโทรคมนาคมของกองทัพบกใน อนาคตได้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ตามแผน แม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2552 – 2556 มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 การบริหารจัดการระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของกองทัพบก ควรจะต้องดำเนินการ ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556 อย่างเคร่งครัด เพื่อให้การดำเนินการของกองทัพบกสอดคล้องกับแนวทางที่ กระทรวงกลาโหมกำลังไว้

5.3.2 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการ ระบบวิทยุเชื่อมโยงไมโครเวฟของ กองทัพบก ในส่วนของความคิดเห็นของผู้รับบริการ ผู้วิจัยได้สอบถามเพียงแค่นายที่รวบรวม ความต้องการของหน่วยรับบริการด้านโทรคมนาคมหลายๆ หน่วยในกองทัพบก โดยความคิดเห็น ดังกล่าวจึงเป็นภาพรวมของผู้รับบริการด้านโทรคมนาคมของกองทัพบกเท่านั้น งานวิจัยครั้งต่อไป จึงควรเพิ่มการสอบถามกับหน่วยที่เป็นผู้รับบริการโดยตรง เพื่อให้ข้อมูลมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น



**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กระทรวงกลาโหม. (2553). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงกลาโหม ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2552 – 2556. กรุงเทพฯ: กระทรวงกลาโหม.
- กองทัพบก. (2551). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพบก พ.ศ.2551 – 2554. กรุงเทพฯ: กองทัพบก.
- \_\_\_\_\_. (2547). ระเบียบกองทัพบกว่าด้วยการงบประมาณ พ.ศ.2547. กรุงเทพฯ: กองทัพบก.
- กรมการทหารสื่อสาร. (2553). ระบบการสื่อสารระดับยุทธศาสตร์ของกองทัพบก. กรุงเทพฯ: กรมการทหารสื่อสาร.
- ประสิทธิ์ ทีฆะวุฒิ. (2547). การจัดการเทคโนโลยีโทรคมนาคม (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เสนาะ ดิยาวี. (2544). หลักการบริหาร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เดวิด, เฟร็ด อาร์. (2546). การบริหารเชิงกลยุทธ์. แปลจาก Strategic Management Concepts แปลโดย สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- อังฉรา ชีวะตระกูลกิจ. (2542). การจัดการสำหรับวิศวกร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชิวราช.

### สารนิพนธ์

- ศุภาพิชญ์ ภาวนะเจริญสุข. (2551). การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง. สารนิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชญาฉินท์ อักษรสิทธิ์. (2552). การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การผลิตและส่งออกยางพาราของไทย. สารนิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ลัดดา พรสวัสดิ์. (2552). การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์อุตสาหกรรมสุราไทย. สารนิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- Lean357. (2550, สิงหาคม). ความหมายของการบริหารจัดการ. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2554, จาก <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=lean-357&group=1>
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2551, มีนาคม). การวิเคราะห์เปรียบเทียบความหมายของการบริหาร การจัดการ การบริหารการพัฒนา และการบริหารจัดการ. รัฐสภาสาร. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2554, จาก <http://www.wiruch.com/articles%20for%20article/article%20concept%20and%20meaning%20of%20admin%20and%20mgt%20admin.htm>
- ณัชชนิกา เมืองเม็ก, มัสซุร ศรีกำพล และรัตนา แซ่คู. (2550). Microwave Communication. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2554, จาก <http://202.28.94.55/web/322461/2550/report/g16/m1.html>

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ร้อยเอกนิพนธ์ ปานจำ

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ประจำแผนก

กองยุทธการและการข่าว

กรมการทหารสื่อสาร