

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสารมีอยู่ในชีวิตประจำวันของทุกคน และเป็นสิ่งจำเป็นในการสื่อสารกับผู้อื่น เพื่อให้เราสามารถดำรงชีวิตกับคนในครอบครัวและคนรอบข้าง ได้อย่างใกล้ชิดและมีความเข้าใจกันมากขึ้น เมื่อเป็นกลุ่มชนมีการสื่อสารในกลุ่มของคนแล้วบางครั้งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ต้องมี การติดต่อสื่อสารกับระหว่างกลุ่มชนต่างๆที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลออกไปจากชุมชนของคน

ในปัจจุบันมนุษย์มีพัฒนาการเทคโนโลยีก้าวไปรวดเร็วมาก ระบบการติดต่อสื่อสารมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วตามเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความทันสมัย มีการใช้อุปกรณ์การติดต่อสื่อสารที่ก้าวทันเทคโนโลยีมากขึ้น กล่าวได้ว่าในปัจจุบันมนุษย์สามารถย่อโลกลงมาเล็กเท่าฝ่ามือ ความหมายคือ เมื่อเกิดเหตุการณ์อะไรที่สำคัญๆของชุมชนของประเทศของทวีปหรือของโลก มนุษย์ทั่วทุกภูมิภาคของโลกสามารถที่จะได้รับข่าวสารนั้นภายในเวลาไม่กี่วินาที หลังจากเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น ส่วนในทางการทหาร การออกคำสั่งและการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาในต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้มาจากการประมวลผลข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนั้น คือข้อมูลฝ่ายตรงข้าม ข้อมูลฝ่ายเรา และสถานการณ์การรบในขณะนั้น นำมาเป็นข้อตกลงใจในการออกคำสั่ง เมื่อออกคำสั่งไปแล้วก็ต้องแน่ใจว่า คำสั่งนั้นไปถึงผู้ปฏิบัติ คือ ผู้ใต้บังคับบัญชาระดับรองลงไป ทั้งในหน่วย นอกหน่วย และหน่วยปฏิบัติการที่อาจจะอยู่ห่างไกล ทำให้การติดต่อสื่อสารเข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญมากในทุกขณะ เพราะเกี่ยวข้องกับการสูญเสียอาวุธยุทธโปกรณ์ การสูญเสียชีวิตของทหาร การสูญเสียพื้นที่ของฝ่ายเราและสูงสุดคือสูญเสียเอกราชของชาติ ด้วยเทคโนโลยีปัจจุบัน การสื่อสารทางทหารเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งมีการส่งการด้วยวาจาหรือมีเอกสารคำสั่ง แปรเปลี่ยนไปในรูปแบบของการส่งข้อมูลผ่านระบบดิจิทัล เช่น การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การส่งโทรสาร การส่งภาพถ่ายยุทธโปกรณ์ การประชุม ทางไกลด้วยภาพและเสียง ซึ่งทำให้มีความรวดเร็วและความแน่นอนมากขึ้น และสามารถโต้ตอบสอบถามกันได้ในขณะที่นั้นๆ แล้วแต่ระบบเครือข่ายสื่อสารที่จะรองรับ ดังนั้นระบบการติดต่อสื่อสารจะต้องมีความสมบูรณ์ มีความแน่นอน และมีวงจรติดต่อสื่อสารเพียงพอ นอกจากนี้แล้วยังต้องมีความปลอดภัยสูงสุดเพื่อรักษาความลับทางราชการ การรับ-ส่งข่าวสารจึงจะกระทำได้

กองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบและนำอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารต่างๆมาใช้ ตามสถานการณ์ต่างๆเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติการกิจ ระบบการติดต่อสื่อสารที่ใช้ภายในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย มีอยู่สองระบบ คือ ระบบการติดต่อสื่อสารทางวิทยุและระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย เนื่องจากความล้ำหน้าทางเทคโนโลยีที่เราต้องก้าวตามให้ทัน ทำให้ระบบการติดต่อสื่อสารแบบ ทางสายมีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย คือ การติดต่อสื่อสารผ่านทางสายทุกประเภท โดยแบ่งเป็นระบบ Wire และ Wireless เช่น การส่งข่าวทางโทรสาร การส่งข่าวสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ทางทหาร หมายถึงถึงโทรศัพท์ผ่านดาวเทียมด้วย

อย่างไรก็ตามในฐานะที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ที่กองพันทหารสื่อสาร ก็จะพบปัญหาสามารถสรุปได้ 5 ประเด็น ดังนี้

1) ด้านบุคลากร จากการสุ่มสอบถาม พบว่าเป็นระบบที่มีความซับซ้อน ผู้ใช้งานไม่คุ้นเคยกับการใช้ระบบในการปฏิบัติงาน ขาดทักษะ การฝึกอบรมที่ไม่เพียงพอ ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า

2) ด้านระบบงาน กรณีระบบงานหรือระบบเครื่องเกิดขัดข้อง Offline ขึ้น และ/หรือ ไฟฟ้าขัดข้องในขณะที่ปฏิบัติงาน จะทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงัก ผู้ใช้งานไม่สามารถให้บริการผ่านระบบงานต่อไปได้ ส่งผลให้ต้องรอนกว่าระบบงาน Online ปฏิบัติงานได้ตามปกติ

3) ด้านการให้สนับสนุน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติมีความรู้ ประสบการณ์น้อยและจำนวนไม่เพียงพอ การให้การสนับสนุน ยังไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน ทำให้มีข้อได้เปรียบ/เสียเปรียบในการรับการสนับสนุนเมื่อมีการร้องขอ

4) ด้านวัฒนธรรมองค์กร ลักษณะการทำงานและความคิดของเจ้าหน้าที่ที่ยึดติดกับระบบเดิม ไม่ใส่ใจ ไม่เข้าใจถึงความจำเป็นของการใช้ระบบและการไม่ยอมรับของผู้ใช้ในระยะเวลา เริ่มแรก

5) ด้านการแพร่กระจายไวรัสคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานติดไวรัส ใช้งานไม่ได้ และยังแพร่กระจายไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเครือข่าย ทำให้ผู้ใช้ต้องรอนกว่าการกำจัด/ขจัดไวรัสไปหมดเสียก่อน จึงจะเข้าไปใช้งานระบบได้ตามปกติ

ดังนั้น จากความสำคัญ และปัญหาของ ระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสายของกองพันทหารสื่อสาร ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงคิดที่จะทำวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสายของ กองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้รับมาใช้เป็นแนวทาง วางแผน ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการขององค์กรที่ได้ตั้งเอาไว้ และอาจจะเป็นประโยชน์กับองค์กรอื่นๆ ที่กำลังต้องการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต หรือผู้ที่สนใจต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ของกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย

## 1.3 ประโยชน์ของการวิจัย

ประโยชน์ของการวิจัยมีดังนี้ คือ

1. ผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการ กองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย สามารถนำผลการวิจัยที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ระบบ การวางแผนการยุทธ แผนการจัดหาชุดโทรปกรณ์สายสื่อสาร ของกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย ที่มีเทคโนโลยีก้าวหน้าต่อไปในอนาคตให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้วางไว้
2. ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายอำนวยการ กองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย สามารถนำผลการศึกษาที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและ/หรือพัฒนาเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเกี่ยวกับการให้บริการระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรมมากยิ่งขึ้น

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ยอมรับได้ และความคาดหวัง เกี่ยวกับระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ของกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย ซึ่งมีช่วงเวลาที่ดำเนินการเก็บข้อมูล อยู่ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน 2553 มีขอบเขตดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ กำลังพล ของกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ปฏิบัติงานอยู่ในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย ชั้นยศตั้งแต่นายทหารชั้นประทวน ขึ้นไป (สิบตรี - จ่าสิบเอกพิเศษ) -นายทหารชั้นสัญญาบัตร(นายร้อยตรี-นายพันโท)จำนวน 1131 คน ( ข้อมูลจาก ตอนธุรการและกำลังพล ณ วันที่ 1 กันยายน 2552)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ และผู้ปฏิบัติงาน ในระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ตามกองร้อยต่างๆที่ ปฏิบัติงานในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย โดยใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane. 1970 : 580-581) ระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ  
 $N$  = จำนวนประชากร  
 $e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ผู้วิจัยได้คำนวณหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวแทนประชากร ดังนี้

$$n = \frac{1131}{1 + 1131 \times (0.05)^2}$$

$$n = \frac{1131}{1 + 2.8275} = \frac{1131}{3.8275}$$

$$\therefore n = 295.49 = 295$$

จากการคำนวณทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 295 คน

จากนั้น จะใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ , 2543 : 123-129) โดยผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มประชากรออกเป็น 5 กลุ่ม แล้วคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนประชากร และขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แทนประชากร

สายงาน/หน่วยงาน	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1) ร้อย.บก	223	58
2) ร้อย.ปลต.	134	35
3) ร้อย.ปลส.	163	42
4) ร้อย.ปลสน.	336	88
5) ร้อย.ปลสพ.	275	72
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>1131</b>	<b>295</b>

## 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ สภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และระดับชั้นยศ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพปัจจุบัน สภาพที่ยอมรับได้ และความคาดหวังเกี่ยวกับระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ของกำลังพลกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย ประกอบด้วย

- การบริหารจัดการและการเข้าใช้งานระบบ
- ประสิทธิภาพของระบบ
- การให้บริการของหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการติดต่อสื่อสารทางสาย
- การฝึกอบรม

### 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. ระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย หมายถึง การติดต่อสื่อสารผ่านทางสายทุกประเภทโดยแบ่งเป็นระบบ Wire และ Wireless เช่น การส่งข่าวทางโทรสาร การส่งข่าวสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ทางทหาร หมายถึงโทรศัพท์ผ่านดาวเทียมด้วย

2. สภาพปัจจุบัน หมายถึง สภาพที่เป็นจริง หรือปฏิบัติอยู่จริงของระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย

3. สภาพที่ยอมรับได้ หมายถึง สภาพของการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดที่สามารถยอมรับได้ หากต่ำกว่านี้จะก่อให้เกิดปัญหาในระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย

4. ความคาดหวัง หมายถึง ความประสงค์ ความคาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นหรือจัดมาได้ เพื่อปรับปรุง พัฒนา ระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสาย ในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย

5. กำลังพล หมายถึง กำลังพล ของ กองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบ และการใช้งานระบบการติดต่อสื่อสารแบบทางสายในกองพันทหารสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย

5.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบ หมายถึง เจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลจัดการ ให้ระบบใช้งานได้ดี

5.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่เป็นผู้ใช้งานระบบ เจ้าหน้าที่ ที่เป็นผู้ควบคุมผู้ใช้งานระบบ และเจ้าหน้าที่ ที่ต้องใช้ข้อมูลจากระบบ

6. กองพันทหารสื่อสาร หมายถึง หน่วยทหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบ และนำอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารต่างๆมาใช้ ตามสถานการณ์ต่างๆเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติการกิจ