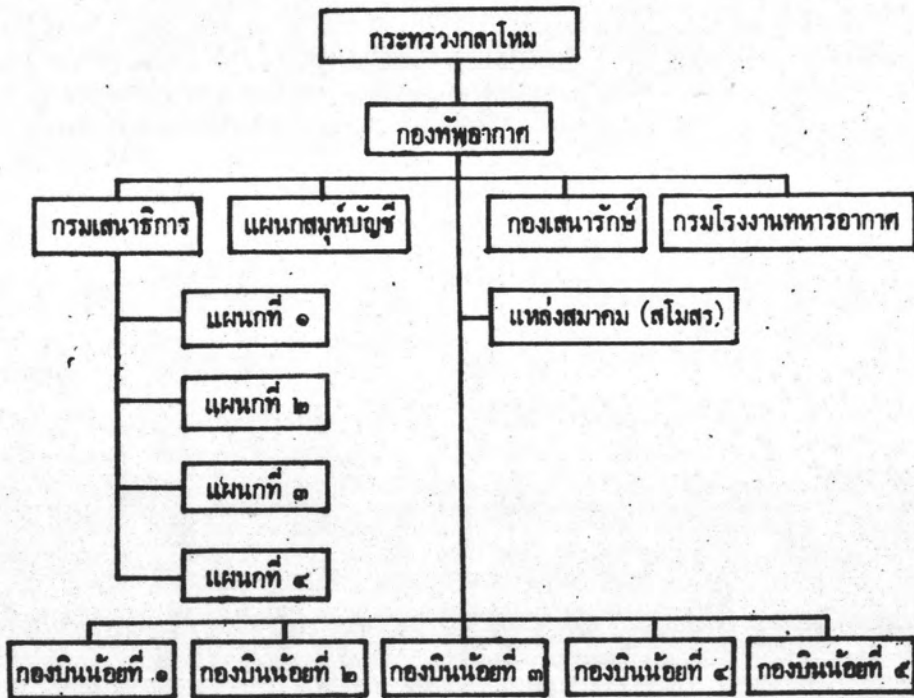


บทที่ 2

ความต้องการของกองทัพอากาศ

2.1 ประวัติความเป็นมาของกองทัพอากาศ

กองทัพอากาศได้ยกฐานะขึ้นมาจากกรมทหารอากาศ เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2480 เป็นหน่วยขึ้นตรงต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม เมื่อได้ยกฐานะกรมทหารอากาศขึ้นเป็นกองทัพอากาศแล้ว ได้มีการปรับปรุงการจัดส่วนราชการในกองทัพอากาศตามรูป 2.1



รูปที่ 2.1 การจัดกองทัพอากาศ

จากรูป 2.1 จะเห็นว่ากองทัพอากาศจัดหน่วยงานเป็นส่วนต่าง ๆ มีทั้งหน่วยงานที่อยู่กับสถานที่ตั้ง ณ ดอนเมือง และหน่วยงานที่อยู่นอกสถานที่ตั้งดอนเมือง คือ

- กองบินน้อยที่ 2 อยู่ที่โคกกะเทียม จังหวัดลพบุรี
- กองบินน้อยที่ 3 อยู่ที่จังหวัดนครราชสีมา
- กองบินน้อยที่ 4 อยู่ที่ตาสลิว จังหวัดนครสวรรค์
- กองบินน้อยที่ 5 อยู่ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

2.2 การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพทภายในกองทัพอากาศ

กองทัพอากาศเป็นหน่วยงานหนึ่งในกองทัพไทยที่มีหน้าที่รับผิดชอบปกป้องภัยอันตรายที่ถูกล้ำเข้ามาในประเทศไทยทางน่านฟ้าไทย อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่ใช้ในการติดต่อสั่งการต่าง ๆ เช่น สั่งเครื่องบินขึ้นสกัดกัน เครื่องบินข้าศึกที่ล้ำแดนเข้ามา, สั่งเครื่องบินไปทิ้งระเบิดตามชายแดนที่มี ผกค. ส่วนมากเครื่องมือสื่อสารที่ใช้ได้สะดวกรวดเร็วจะใช้ทางด้านโทรศัพทเป็นส่วนใหญ่ ไม่ใช่แต่เฉพาะกรณีการสั่งงานปฏิบัติการต่าง ๆ ในกรณีปกติการติดต่อประสานงานของหน่วยต่าง ๆ ในกองทัพอากาศก็ใช้ทางด้านโทรศัพทซึ่งเป็นการสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลา ฉะนั้นการติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพทจึงเป็นการติดต่อสื่อสารหลักประเภทหนึ่งของกองทัพอากาศ ดังนั้นกองทัพอากาศจะต้องนำมาพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2.3 วิวัฒนาการการติดต่อสื่อสารด้านโทรศัพทของกองทัพอากาศ

ภายหลังจากที่ได้จัดตั้งกองทัพอากาศขึ้นแล้วตามหัวข้อ 2.1 กองทัพอากาศ ณ ที่ตั้งดอนเมือง ใช้การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพทเป็นแบบโทรศัพทอัตโนมัติระบบ Step-By-Step ขนาด 150 เลขหมาย ของบริษัท GEC. ประเทศอังกฤษ ส่วนการติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพทที่กองบินน้อยตามต่างจังหวัดจะใช้ระบบโทรศัพทแบบชนิดพนักงานโทรศัพทเป็นผู้ต่อเลขหมายซึ่งมีอยู่ 2 ชนิดตามที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 ส่วนตู้สลับสายโทรศัพทที่ใช้ตามกองบินน้อยตามต่างจังหวัดมีดังนี้

- กองบินน้อยที่ 2 ใช้ตู้สลับสายโทรศัพทสนามแบบ SB-86/P
- กองบินน้อยที่ 3 ใช้ตู้สลับสายโทรศัพทสนามแบบ SB-86/P
- กองบินน้อยที่ 4 ใช้ตู้สลับสายโทรศัพทสนามแบบ SB-86/P
- กองบินน้อยที่ 5 ใช้ตู้สลับสายโทรศัพทสนามแบบ SB-86/P

ต่อมาในปี พ.ศ. 2499 กองทัพไทยได้มีการปรับปรุงทั้งกองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ โดยกองทัพอากาศได้รับโอนกองบินทหารเรือซึ่งตั้งอยู่ที่อยู่บ้านจุกเสม็ด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

มาขึ้นอยู่กับกองทัพอากาศโดยกองทัพอากาศได้รับมอบเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2494 และเปลี่ยนชื่อเป็นกองบินน้อยที่ 7 ทำหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติการของทัพเรือ ในพื้นที่ชายทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย และสนับสนุนการปฏิบัติการของกองกำลังทางพื้นดิน (หน่วยนาวิกโยธินและทหารบก) ด้านจังหวัดตราด จันทบุรี และอำเภอรัฐประเศ การติดต่อสื่อสารในหน่วยงานของกองบินน้อยที่ 7 ทางด้านโทรศัพท์ที่ใช้โทรศัพท์ระบบพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ซึ่งก็ใช้ตู้สลับสายโทรศัพท์สนามแบบ SB-86/P การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ของกองบินน้อยตามต่างจังหวัดจะติดต่อได้เฉพาะในหน่วยของตนเองเท่านั้น ถ้าจะติดต่อต่างกองบินกันจะใช้ทางวิทยุแทน จนกระทั่งมาถึง พ.ศ. 2500 กิจการของกองทัพอากาศได้ขยายหน่วยงานต่าง ๆ ขึ้นทั้งภายในหน่วยที่ตั้งคอนเมือง และนอกหน่วยที่ตั้งคอนเมือง กองทัพอากาศจึงได้ติดตั้งชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติขึ้นใหม่ขนาดชุมสาย 2000 เลขหมาย เป็นระบบ Step-by-Step ของบริษัท NEC ประเทศญี่ปุ่นทำให้กองทัพอากาศมีการติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์แผ่ขยายไปอย่างกว้างขวางสามารถติดต่อทางด้านโทรศัพท์กับกองบินน้อยตามต่างจังหวัดได้โดยผ่านชุดวิทยุถ่ายทอดแบบ AN/TRC-24 และกองบินน้อยต่าง ๆ ก็สามารถติดต่อกันทางโทรศัพท์ได้โดยเรียกผ่านตู้สลับสายโทรศัพท์ทางคอนเมือง ส่วนภารกิจของกองทัพอากาศนอกสถานที่ตั้งคอนเมืองได้มีการขยายหน่วยงานออกไปอย่างกว้างขวางภายหลังจากที่ประเทศไทยได้อนุญาตให้สหรัฐอเมริกาเข้ามาตั้งฐานทัพในประเทศไทยในราวปี พ.ศ. 2505 มีดังนี้

- ฐานบิน เชียงใหม่ เมื่อเริ่มตั้งฐานบินใช้การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายซึ่งขณะนั้นมีการปฏิบัติการร่วมกันระหว่างกองทัพอากาศไทยกับกองทัพอากาศสหรัฐอเมริกา ตู้สลับสายโทรศัพท์สนามที่ใช้ในการติดต่อ เลขหมายโทรศัพท์ เป็นแบบ SB-86/P ต่อมาภายหลังได้ติดตั้งชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติระบบ X-Y สวิตซ์ขึ้นใช้แทน
- ฐานบิน อุบล ขณะเริ่มตั้งฐานบินก็ใช้การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์เป็นแบบชนิดพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายเช่นกัน และก็เป็นการปฏิบัติการร่วมกันระหว่างกองทัพอากาศสหรัฐอเมริกา กับกองทัพอากาศไทย ตู้สลับสายโทรศัพท์สนามที่ใช้ในการติดต่อ เลขหมายโทรศัพท์ก็ใช้แบบ SB-86/P ต่อมาภายหลังได้ติดตั้งชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติระบบ X-Y สวิตซ์ขึ้นใช้แทน

- **ฐานบินอุดร** เป็นฐานบินที่กองทัพอากาศไทยและกองทัพอากาศสหรัฐ ฯ ปฏิบัติการภารกิจร่วมกัน การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัทพ์ก็ยังคงใช้โทรศัทพ์แบบพนักงานโทรศัทพ์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมาย คู่สลับสายโทรศัทพ์สนามที่ใช้ในการต่อ เลขหมายโทรศัทพ์ก็ใช้แบบ SB-86/P ต่อมาได้ติดตั้งชุมสายโทรศัทพ์อัตโนมัติระบบ X-Y สวิตซ์ขึ้นใช้แทน
- **ฐานบินนครพนม** เป็นฐานบินที่กองทัพอากาศไทยและกองทัพอากาศสหรัฐ ฯ ปฏิบัติการภารกิจร่วมกัน การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัทพ์ภายในฐานบินก็ยังคงใช้โทรศัทพ์แบบพนักงานโทรศัทพ์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมาย คู่สลับสายโทรศัทพ์สนามที่ใช้ในการต่อ เลขหมายโทรศัทพ์ก็ใช้แบบ SB-86/P เช่นเดียวกัน ต่อมาภายหลังได้ติดตั้งชุมสายโทรศัทพ์อัตโนมัติระบบ X-Y สวิตซ์ขึ้นใช้แทน
- **ฐานบินสกลนคร** เป็นฐานบินที่กองทัพอากาศไทยและกองทัพอากาศสหรัฐ ฯ ปฏิบัติการภารกิจร่วมกันการติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัทพ์ภายในฐานบินยังคงใช้โทรศัทพ์แบบพนักงานโทรศัทพ์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายคู่สลับสายโทรศัทพ์สนามที่ใช้ในการติดต่อ เลขหมายโทรศัทพ์ก็ใช้แบบ SB-86/P ต่อมาได้ติดตั้งคู่สลับสายแบบ PC-3T ขึ้นใช้แทน
- **ฐานบินน่าน** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัทพ์ภายในฐานบินใช้โทรศัทพ์แบบพนักงาน เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัทพ์ใช้แบบคู่ PC-3T
- **ฐานบินสุรินทร์** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัทพ์ในฐานบินใช้โทรศัทพ์แบบพนักงาน เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายที่ใช้เป็นแบบ SB-86/P

- **ฐานบินวัดน่านนคร** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบินใช้โทรศัพท์แบบพนักงาน เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายที่ใช้เป็นแบบ SB-86/P
- **ฐานบินตราด** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบินใช้แบบพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางที่ใช้ต่อ เลขหมาย เป็นแบบ SB-86/P
- **ฐานบินนครศรีธรรมราช** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจของกองทัพอากาศไทยใช้การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบิน เป็นแบบพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ โดยใช้คู่สลับสายโทรศัพท์กลางแบบ SB-86/P
- **ฐานบินน้ำพอง** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจของกองทัพอากาศไทยร่วมกับกองทัพอากาศสหรัฐ ฯ การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ในฐานบินใช้แบบพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ ใช้คู่สลับสายโทรศัพท์กลางแบบ SB-86/P ต่อมาภายหลังได้เปลี่ยน เป็นสนามฝึกใช้อาวุธทางอากาศซึ่งก็ยังคงใช้ระบบการติดต่อสื่อสารแบบ เดิม
- **ฐานบินอุตะ เกา** เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย ร่วมกับกองทัพ เรือ การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบินใช้แบบพนักงาน โทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ โดยใช้คู่สลับสายโทรศัพท์กลาง เป็นแบบ SB-86/P
- **สถานีย่อยข่ายโทรคมนาคม เขาสามยอด จังหวัดลพบุรี**
การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในข่ายจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงาน โทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางที่ใช้เป็นแบบ PC-3T

- สถานีข่ายโทรคมนาคมดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่
การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในสถานีจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์กลางเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางที่ใช้เป็นแบบ SB-86/P
- สถานีย่อยข่ายโทรคมนาคมบางทราย จังหวัดชลบุรี
การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในสถานีจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์กลางเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางที่ใช้เป็นแบบ SB-86/P
- ฐานบินหาดใหญ่ เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทยทางภาคใต้ การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบินจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางจะใช้แบบ AN/FTA-13 ต่อมาได้ติดตั้งขุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติระบบคอร์สบาร์ (CROSS BAR) ขึ้นใช้แทน
- ฐานบินพิษณุโลก เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบินจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงานเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ โดยใช้คู่สลับสายโทรศัพท์กลางเป็นแบบ PC-3T และ AN/GTA-6
- ฐานบินสุราษฎร์ เป็นฐานบินที่ปฏิบัติการภารกิจทางอากาศของกองทัพอากาศไทย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในฐานบินใช้โทรศัพท์แบบพนักงานกลางเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางใช้แบบ SB-86/P ซึ่งต่อมาภายหลังได้ติดตั้งขุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติระบบคอร์สบาร์ (CROSS BAR) ขึ้นใช้แทน
- สถานีรายงาน (สร.) บ้านแพ จังหวัดระยอง
การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในสถานีจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์กลางเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางที่ใช้เป็นแบบ SB-86/P

- ศูนย์ควบคุมกลางรายงาน (ศคร.) เขาเขียว จังหวัดนครราชสีมา

การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในสถานีจะใช้โทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์กลางเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางที่ใช้เป็นแบบ AN/FTA-13

- ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสาร คปอ.

การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ภายในศูนย์ใช้โทรศัพท์แบบพนักงานโทรศัพท์กลางเป็นผู้ต่อ เลขหมายให้ คู่สลับสายโทรศัพท์กลางจะใช้แบบ AN/FTA-13

หน่วยต่าง ๆ ของกองทัพอากาศตามที่ได้กล่าวมาตามข้อ 2.3 บางหน่วยงานก็เลิกใช้โทรศัพท์ระบบพนักงานโทรศัพท์กลาง เป็นผู้ต่อ เลขหมายไปแล้ว แต่บางหน่วยงานก็ยังคงใช้งานอยู่จนปัจจุบันนี้ก็ เพราะว่ากองทัพอากาศพิจารณาแล้ว เห็นความจำเป็นของอุปกรณ์สื่อสารชนิดนี้อยู่ซึ่งเหมาะสมกับการใช้งานในหน่วยงานนั้น กิจการของกองทัพอากาศก็ได้หยุดความเจริญก้าวหน้าทางด้านสื่อสารด้วยโทรศัพท์อยู่แต่ที่กล่าวมา ราวปี 2515 กองทัพอากาศก็ได้เปิดใช้ชุมสายอัตโนมัติระบบครอสบาร์ (CROSS BAR) ขนาด 4000 เลขหมายขึ้นแทนโทรศัพท์ระบบ Step-by-Step ยังคงใช้งานอยู่จนถึงปัจจุบันนี้ และในอนาคตอันใกล้นี้ กองทัพอากาศได้มีโครงการที่จะเริ่มใช้ชุมสายโทรศัพท์แบบ Digital Switching คาดว่าจะเริ่มราวปลายปี พ.ศ. 2527

2.4 ความจำเป็นที่ยังต้องใช้ระบบโทรศัพท์แบบพนักงานต่อ

ถึงแม้ว่ากองทัพอากาศจัดระบบการติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ที่ทันสมัยที่สุดในสามเหล่าทัพก็ว่าได้ แต่ก็ยังมีความจำเป็นต้องใช้การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ด้วยระบบพนักงานต่อสายอยู่อีก เพราะว่าคราบไคที่กองทัพไทยเป็นกองทัพแห่งชาติที่คอยปกป้องศัตรูที่มาจากภายนอกประเทศทั้งทางบก, ทางน้ำ และทางอากาศแล้ว กิจการหน่วยงานของสามเหล่าทัพก็ต้องขยายแผ่กว้างออกไป เพื่อเป็นหู เป็นตาให้กับประเทศไทย ฉะนั้นทางด้านกองทัพอากาศเมื่อมีโครงการที่จะขยายหน่วยงานไปตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในประเทศ เมื่อได้เริ่มก่อตั้งหน่วยงานขึ้น ณ ที่แห่งใดแล้วข่ายสื่อสารจะต้องพิจารณาติดตั้งควบคู่ไปด้วย การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์เป็นข่ายสื่อสารอันดับแรกที่จะต้องจัดการให้ เรียบร้อยก่อนที่จะย้ายกำลังพล เข้ามาปฏิบัติหน้าที่จากสถิติข้อมูลของฝ่ายการโทรศัพท์แผนกโทรศัพท์ กองอำนวยการและโทรคมนาคม กรมสื่อสารทหารอากาศ ซึ่งเป็นหน่วยในการดำเนินการติดตั้งระบบข่ายสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ พบว่าระบบโทรศัพท์ที่ใช้จะ

ต้องใช้แบบพนักงานโทรศัพท์กลางเป็นผู้ต่อสายยังจำเป็น ด้วยเหตุผลนี้

- 2.4.1 สามารถติดตั้งได้รวดเร็วโดยใช้กำลังคนในการติดตั้งระบบไม่มากนัก
- 2.4.2 การวางคู่สายโทรศัพท์กระทำได้ง่ายสามารถวางไปตามพื้นดินที่ไม่มีผู้คน หลุกหล่าน หรือ เกาะไปตามต้นไม้ตามภูมิประเทศ ไม่ต้องวางเคเบิลใต้ดิน เพราะอัตราการใช้งานไม่มากนัก
- 2.4.3 สะดวกรวดเร็วในการย้ายสถานที่คู่สลับสายทุกแบบดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้กำลังไม่เกิน 5 คน
- 2.4.4 ง่ายต่อการตรวจซ่อม เมื่อเกิดเครื่องขัดข้องทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้พนักงานที่มีความชำนาญมาก
- 2.4.5 คู่สลับสายโทรศัพท์สนามตามที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 มีสภาพคงทนต่อการใช้งานทุกสภาพดินฟ้าอากาศ

จากการพิจารณาความจำเป็นทางการใช้งานคู่สลับสายโทรศัพท์สนามของกองทัพอากาศ ตามแผนพัฒนาและปรับปรุงกองทัพอากาศ พ.ศ. 2505 - พ.ศ. 2520 ที่ได้ขยายหน่วยงานไปตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในประเทศส่วนมากการติดตั้งระบบสื่อสารทางด้านโทรศัพท์ครั้งแรกจะใช้ระบบโทรศัพท์แบบใช้พนักงานโทรศัพท์กลางต่อ เลขหมายให้ก่อนแล้วจึงเปลี่ยนแปลงตอนหลังในกรณีที่หน่วยงานไหนปรับปรุงเพิ่มอัตรากำลังพลมากขึ้น ส่วนหน่วยไหนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอะไรก็จะยังคงใช้ระบบเดิมอยู่ต่อไปจนกว่าจะมีการสั่งเปลี่ยนแปลงระบบ ปัจจุบันนี้อุปกรณ์คู่สลับสายโทรศัพท์แบบต่าง ๆ ดังกล่าวมาในบทที่ 1 ได้ชำรุดทรุดโทรมลง แต่ก็ยังคงใช้งานต่อไปตามสภาพที่มีอยู่ ซึ่งเริ่มใช้งานมาตั้งแต่เริ่มจัดตั้งกองทัพอากาศ การจัดหาอุปกรณ์ใหม่มาทดแทนของเก่าก็ทำได้ยากเพราะบริษัทต่าง ๆ ที่ได้ผลิต เลิกทำการผลิต เครื่องแบบเดิมหันมาผลิต เป็นใช้ Electronics ความคมทำให้เครื่องบอบบางคงทนสู้สภาพ เครื่องเดิมไม่ได้ ฉะนั้นในการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงคู่สลับสายโทรศัพท์สนามแบบ SB-86/P ที่เป็นแบบใช้งานมากแบบหนึ่ง จึงเป็นแนวความคิดที่จะสนับสนุนความต้องการของกองทัพอากาศ ซึ่งจะได้ทำการออกแบบส่วนประกอบและวงจรต่าง ๆ ต่อไป