



สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
รับที่..... 859
วันที่..... 9.01.2543 16.09 น.

ที่ คค 0208.5/ 894

กระทรวงคมนาคม

สนส.รับที่..... ๒๗.
วันที่..... ๑๐.๑.๒๕๓.
เวลา..... ๑๐.๐๘.

ถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ 10100

6/21

8 กุมภาพันธ์ 2543

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม และของ
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว (ล) 190 ลงวันที่ 6 มกราคม 2543

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม และของหน่วยงานที่มี
ความสำคัญยิ่งยวดในสังกัด จำนวน 100 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี แจ้งว่า ให้กระทรวงคมนาคม และ
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม
และของบริษัท การบินไทยฯ ให้คณะรัฐมนตรีทราบด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงคมนาคม ขอเรียนว่า ได้จัดตั้งศูนย์บัญชาการ Y2K ขึ้น เพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวังปัญหา
Y2K และประสานการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัด รวมทั้งประสานงานกับ
ศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ และกับศูนย์บัญชาการของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยศูนย์บัญชาการ Y2K
ของกระทรวงฯ ได้เปิดดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2542 - 4 มกราคม 2543 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง
ระยะเวลาข้ามศหัสวรรษผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงฯ รวมทั้งผู้บริหารกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัด
ทุกแห่ง ได้ไปประจำอยู่ที่ศูนย์บัญชาการ Y2K ของกระทรวงฯ เพื่อเตรียมพร้อมในการสั่งการแก้ไขปัญหา
และการใช้แผนสำรองฉุกเฉิน อย่างไรก็ตามจากผลการดำเนินงาน ไม่พบว่าหน่วยงานในสังกัดได้รับ
ผลกระทบจากปัญหา Y2K แต่ประการใด ซึ่งศูนย์บัญชาการ Y2K ของกระทรวงฯ ได้รายงานผลการปฏิบัติ
ให้ศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ ทราบตามกำหนดระยะเวลาด้วยแล้ว

สำหรับในส่วนของบริษัท การบินไทยฯ ก็ได้มีการจัดตั้งศูนย์ติดตามปัญหา Y2K ในช่วง
ข้ามศหัสวรรษเช่น เช่นกัน โดยปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2542 - 4 มกราคม 2543 ซึ่งไม่ปรากฏ
ผลกระทบจากปัญหา Y2K ทั้งนี้ บริษัท การบินไทยฯ ได้ประสานการดำเนินงานกับศูนย์ประสานงาน Y2K
ของ ICAO/IATA รวมทั้งกับศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ ศูนย์บัญชาการ Y2K ของกระทรวงฯ และของ
หน่วยงานภายนอก นอกจากนี้ ได้ติดตามสถานการณ์ของสนามบินต่างๆ ในทุกภูมิภาคของโลก ด้วยการ

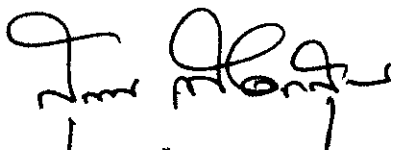
คิดต่อกับนายสถานีและนักบินของบริษัท การบินไทยฯ ซึ่งกำลังให้บริการปฏิบัติการบินอยู่ในขณะนั้น โดยทุกเที่ยวบินได้ดำเนินการไปตามแผนการบิน ไม่พบปัญหาแต่ประการใด

ทั้งนี้ กระทรวงคมนาคม ได้จัดส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการ Y2K ของกระทรวงฯ และของหน่วยงานในสังกัดซึ่งอยู่ในกลุ่มหน่วยงานที่มีความสำคัญยิ่งยวดทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งของบริษัท การบินไทยฯ ให้คณะกรรมการประสานงานการแก้ไขปัญหา Y2K ด้วยแล้ว ดังมีรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง ในช่วงระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2543 กระทรวงคมนาคมและหน่วยงานในสังกัด ก็จะยังคงเฝ้าระวังปัญหา Y2K และรายงานผลให้ศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ ตามแนวทางของคณะกรรมการประสานงานการแก้ไขปัญหา Y2K ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา นำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบ ต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุเทพ เทือกสุบรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและสื่อสาร

โทร 280-3941

โทรสาร 281-3659

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม

กระทรวงคมนาคม ได้มีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังและประสานการแก้ไขปัญหา Y2K ของทุกหน่วยงานในสังกัด โดยตั้งอยู่ ณ อาคาร 3 ชั้น 3 บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2542 ถึง 4 มกราคม 2543 สรุปผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ ได้ดังนี้.-

1. การรับแจ้งเหตุจากประชาชนและจากหน่วยงานในสังกัด

1) การรับแจ้งผ่านเลขหมาย 302-2000 (10 คู่สาย) ได้รับการติดต่อจำนวน 35 ครั้ง แยกเป็นการสอบถามทั่วไป 33 ครั้ง และการแจ้งปัญหาขัดข้อง 2 ครั้ง ทั้งนี้ในส่วนของการรับปัญหาขัดข้องได้มีการดำเนินงาน ดังนี้.-

- กรณีแรก เป็นการขัดข้องของระบบอินเทอร์เน็ต ได้รับแจ้งเมื่อ 31 ธันวาคม 2542 เวลา 19.35 น. ศูนย์ฯ ได้พิจารณาเห็นว่าไม่ใช่ปัญหา Y2K และได้ประสานกับ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เพื่อทดสอบคู่สายเช่าของผู้แจ้ง ปราบกฏว่ายังคงทำงานปกติ จึงได้แนะนำให้ผู้แจ้งทดสอบและแก้ไขอุปกรณ์ Router จนสามารถใช้งานได้ตามปกติ เมื่อ 31 ธันวาคม 2542 เวลา 20.30 น.

- กรณีที่สอง ได้รับแจ้งว่าโทรศัพท์ประจำบ้านมีเสียงพูดแทรกซ้อน เมื่อ 1 มกราคม 2543 เวลา 7.00 น. จากการสอบถามรายละเอียด ทราบจากผู้แจ้งว่าเลขหมายดังกล่าว ถูกเรียกเก็บค่าใช้บริการแพคเกจปกติมา 2 เดือนแล้ว ซึ่งได้ยื่นเรื่องร้องเรียน องค์การโทรศัพท์ฯ ไปแล้ว และขณะนี้เมื่อขงูโทรศัพท์ จะมีเสียงพูดซ้อนอยู่ในสายตลอดเวลา ศูนย์ฯ พิจารณาเห็นว่าไม่ใช่ปัญหา Y2K และได้ประสานกับ องค์การโทรศัพท์ฯ และ โดยที่ ผู้อำนวยการ องค์การโทรศัพท์ฯ อยู่ที่ศูนย์ฯ ในขณะนั้น จึงได้รับกรณีนี้ ไปตรวจสอบ โดยได้แจ้งให้ผู้แจ้งทราบด้วยแล้ว

2) การประสานงานกับหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจในสังกัด ผ่านเลขหมาย 512-3353 (16 คู่สาย) ศูนย์ฯ ได้ประสานงานกับหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจในสังกัดทุกแห่ง ในการติดตามผลการตรวจสอบระบบต่างๆ และได้รับการรายงานรวมทั้งสิ้น 149 ครั้ง ในกรณีนี้ พบกรณีปัญหา Y2K เล็กน้อย เพียงหน่วยงานเดียว คือ เมื่อ 2 มกราคม 2543 เวลา 8.10 น. กรมอุตุนิยมวิทยา ได้แจ้งว่า ระบบทั่วไปของ กรมอุตุนิยมวิทยา ในภาพรวมไม่มีปัญหา แต่พบภาพถ่ายดาวเทียมที่สถานีอุตุนิยมวิทยา จ. อุบลราชธานี รายงานวันเดือนปีผิดพลาดเมื่อเข้าสู่ปี ค.ศ. 2000 กลับรายงานวันเดือนปีเป็นวันที่ 1 มกราคม 1999 เจ้าหน้าที่วิศวกรของบริษัทที่รับผิดชอบ ได้ติดตั้งระบบ ได้แก้ไขตั้งเวลาเป็นวันที่ 1 มกราคม 2000 แล้วโดยใช้เวลาไม่ถึง 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ระหว่างที่เครื่องแสดงวันเดือนปีผิดพลาด นั้น ภาพถ่ายดาวเทียมไม่มีความผิดพลาดแต่อย่างใด ทั้งนี้บริษัทดังกล่าวรับประกันดูแลเครื่องมือของกรมอุตุนิยมวิทยา ถึงปี ค.ศ. 2001

3) การประสานงานกับศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ ผ่านโทรสาร 5000222-24 ศูนย์ฯ ได้รายงานสถานการณ์ ให้ศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง

2. ปัญหาที่เฝ้าระวังของหน่วยงานและวิธีการแก้ไขปัญหา

หน่วยงานได้เฝ้าระวังปัญหาของระบบงานหลักของหน่วยงาน ความถูกต้องในการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ซึ่งทุกหน่วยไม่พบปัญหาแต่ประการใด

3. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค



a/21

สรุปผลการดำเนินงานของศูนย์ติดตามปัญหา Y2K ในช่วงข้ามสหัสวรรษ
เพื่อนำเสนอในที่ประชุม Y2K-SOS ครั้งที่ 1/2543 วันที่ 17 มกราคม 2543

ศูนย์ติดตามปัญหา Y2K ในช่วงข้ามสหัสวรรษ (Y2K Monitoring Group) ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติงานเต็มรูปแบบเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2542 เวลา 17:00 น. จนถึงวันที่ 1 มกราคม 2543 เวลา 17:00 น. บริษัทฯ ไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 แต่อย่างใด จึงได้ปรับจำนวนเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เท่าที่จำเป็น และจัดเจ้าหน้าที่เตรียมพร้อมเพื่อให้สามารถเรียกเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ได้ตลอดเวลา และอีกช่วงหนึ่งคือวันแรกของการทำงานปกติ วันที่ 4 มกราคม 2543 เวลา 08:00 น. จนถึงเวลา 18:00 น. ได้เฝ้าติดตามข้อมูล เหตุการณ์ทุกอย่างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย Y2KMG จึงมีรายงานส่งให้ คบว. ปท. เฉพาะอันดับ RP01, RP02, RP03, RP04, RP09 และ RP10

Y2KMG ได้เฝ้าระวังและติดตามความเคลื่อนไหวและปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไขปัญหา Y2K ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ (คบว. ปท.) ศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม (คบว. คค.) ศูนย์ประสานงาน Y2K ของ ICAO / IATA (Regional Coordination Unit - RCU) ศูนย์บัญชาการต่างๆ ทั้งของบริษัทฯ และหน่วยงานภายนอกต่างๆ โดยได้กำหนดวิธีแบบการรายงานแจ้งผลการตรวจสอบระบบ สื่อที่จะใช้ในการติดต่อประสานงาน รอบของการรายงาน ไว้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งศูนย์ทั้งหมดได้ปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจัง ตั้งมั่นมาต่อไป

1. ศูนย์ในกำกับของบริษัทฯ ส่วนกลาง

- | | |
|----------------------------------|---|
| ➤ Operations Control Center | ➤ Information Technology Control Center |
| ➤ Maintenance Control Center | ➤ Facilities Control Center |
| ➤ Cabin Crew Control Center | ➤ Y2K General Call Center |
| ➤ Ground Services Control Center | ➤ Y2K Data Center |
| ➤ Cargo Control Center | ➤ Press Call Center |
| ➤ Catering Control Center | ➤ General Services Center |
| ➤ Bangkok Reservation Office | ➤ Public Information Center |

2. ศูนย์ในกำกับของบริษัทฯ กระจายตามสนามบินที่บริษัทฯ มีเที่ยวบินไปถึง ทั้งสนามบินภูมิภาคของประเทศไทย และสนามบินต่างประเทศ รวมกัน 75 สถานี
3. ศูนย์บัญชาการ Y2K ของ กรมการบินพาณิชย์
4. ศูนย์บัญชาการ Y2K ของ การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย
5. ศูนย์บัญชาการ Y2K ของ บริษัท วิทยุการบิน แห่งประเทศไทย จำกัด
6. ศูนย์ประสานงานร่วม ICAO / IATA (Regional Control Unit) จากภาคพื้น Asia Pacific, Europe, Middle East, North Atlantic และ North America
7. ศูนย์ Y2K ของพันธมิตรการบิน Star Alliance
8. ศูนย์ Y2K ของ สายการบินต่างๆ ที่ได้ทำข้อตกลงให้ความร่วมมือแลกเปลี่ยนสถานการณ์กัน
9. ศูนย์ Y2K ของผู้ให้บริการที่สำคัญ ตัวอย่างเช่น SITA, ARINC, IBM, Amdahi



๒/๒๑

Y2KMG ได้จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบประเมินปัญหาการทำงานของระบบต่างๆ ที่อยู่ในการดูแลโดยตรงของบริษัท ทั้งก่อนเวลาข้ามสหัสวรรษ และเวลาหลังจากข้ามสหัสวรรษในหนึ่งชั่วโมงหลังจากเวลาท้องถิ่น (Local Time) และเวลามาตรฐานสากล (UTC) ทุกๆ 3 ชั่วโมงใน 12 ชั่วโมงแรก ทุกๆ 6 ชั่วโมงภายใน 36 ชั่วโมงต่อไป พอสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ระบบงาน /จุดการให้บริการ	ผลการรายงาน				หมายเหตุ
	31/12/1999	01/01/2000	04/01/2000	28/02/2000 – 01/03/2000	
SITA & Telex Communication	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Internet / Email	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
LAN	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Lotus Notes	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Departures Control System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Reservation System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Cargo System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Traffic Information and Planning System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
M&E System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
TPF System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
ROH System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Space Control System	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Thai Amadeus	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Large System – MVS	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Information Center Systems	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Air Traffic Services ของแต่ละประเทศ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ดูรายชื่อในหน้าถัดไป
Airport Services ของแต่ละสนามบิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ดูรายชื่อในหน้าถัดไป

นอกจากนี้ทางสำนักประชาสัมพันธ์ของบริษัท ได้ออกข่าวแจกและจัดให้มีการแถลงข่าวแก่สื่อมวลชนอย่างต่อเนื่องรวมทั้งหมด 7 ครั้ง โดยเริ่มติดตามสถานการณ์ของสนามบินแอตแลนตัส ประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งได้รับโทรศัพท์รายงานตรงจากนายสถานีของบริษัท และการสนทนาติดต่อจากห้องนักบินของเที่ยวบินที่กำลังให้บริการปฏิบัติการบินอยู่ ซึ่งทุกเที่ยวบินดำเนินการไปตามแผนการบิน นายสถานีประจำสนามบินอื่นๆ ก็ได้รายงานเข้ามาเป็นระยะๆ แจ้งผลการตรวจสอบระบบ ไม่พบปัญหา Y2K จนถึงอันดับสุดท้ายที่สนามบินลอสแอนเจลิส ประเทศอเมริกา เมื่อเวลา 15:30 น. ของวันที่ 1 มกราคม 2543 ซึ่งเป็นรายงานข่าวฉบับสุดท้าย ก่อนการปรับจำนวนเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เท่าที่จำเป็น



รายชื่อประเทศ และสนามบิน ที่ติดตามความพร้อมตรวจสอบระบบรองรับปัญหา Y2K

เวลา UTC	ประเทศ	สนามบิน
+13	นิวซีแลนด์	อ็อคแลนด์ (AKL)
+11	ออสเตรเลีย	เมลเบิร์น (MEL) , ซิดนีย์ (SYD)
+10	ออสเตรเลีย	บริสเบน (BNE)
+9	เกาหลีใต้	โซล (SEL)
+9	ญี่ปุ่น	โตเกียว (NRT) โอซากา (KIX) นาโกยา (NGO) ฟูกูโอกะ (FUK)
+8	ออสเตรเลีย	เพิร์ธ (PER)
+8	จีนไต้หวัน	ไทเป (TPE) เกาซุง (KHH)
+8	จีนฮ่องกง	ฮ่องกง (HKG)
+8	ฟิลิปปินส์	มะนิลา (MNL)
+8	จีน	ปักกิ่ง (PEK) เซี่ยงไฮ้ (SHA) กวางเจา (CAN) कुนหมิง (KMG)
+8	สิงคโปร์	สิงคโปร์ (SIN)
+8	มาเลเซีย	กัวลาลัมเปอร์ (KUL) ปีนัง (PEN)
+8	บรูไน	บันดาเสรีเบกาวัน (BWN)
+8	อินโดนีเซีย	บาห์ลี (DPS)
+7	อินโดนีเซีย	จาการ์ตา (CGK)
+7	ประเทศไทย	กรุงเทพ (BKK) ภูเก็ต (HKT) หาดใหญ่ (HDY) เชียงใหม่ (CNX) เชียงราย (CEI) บุรีรัมย์ (BFV) แม่ฮ่องสอน (HGN) กระบี่ (KBV) ชอนแก่น (KKC) นครพนม (KOP) ลำปาง (LPT) แม่สอด (MAQ) นครราชสีมา (NAK) นราธิวาส (NAW) น่าน (NNT) นครศรีธรรมราช (NST) พิษณุโลก (PHS) แพร่ (PRH) สกลนคร (SNO) ตรัง (TST) อุบลราชธานี (UBP) สุราษฎร์ธานี (URT) อุตรดิตถ์ (UTH) อุตะเปา (UTP)
+7	กัมพูชา	พนมเปญ (PNH)
+7	เวียดนาม	ฮานอย (HAN) โฮจิมินห์ (SGN) ดานัง (DAD)
+7	ลาว	เวียงจันทน์ (VTE)
+6.5	พม่า	ย่างกุ้ง (RGN)
+6	ศรีลังกา	โคลัมโบ (CMB)
+6	บังกลาเทศ	ดักกา (DAC)
+5.75	เนปาล	กาฏมันฑู (KTM)
+5.5	อินเดีย	เดลี (DEL) กัลกัตตา (CCU)
+5	ปากีสถาน	การาจี (KHI) ลาฮอร์ (LHE)
+4	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	ดูไบ (DXB)
+4	โอมาน	มัสกัต (MCT)

สรุปการดำเนินงานศูนย์บัญชาการ Y2K กรมการบินพาณิชย์

ศูนย์บัญชาการ Y2K กรมการบินพาณิชย์ ได้ประสานงานกับศูนย์บัญชาการ Y2K ทำอากาศยานของกรมการบินพาณิชย์รวม 21 แห่ง ทำอากาศยานอุ้งตะกา 1 แห่ง และ ทำอากาศยานของบริษัทการบินกรุงเทพ จำกัด 2 แห่ง (สมุย และสุโขทัย) โดยมีการรายงาน การตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ทุก 1 - 2 ชั่วโมงแล้วแต่ทำอากาศยานที่ได้ กำหนดไว้ ตั้งแต่ก่อนเวลา 24.00 น. ของวันที่ 31 ธันวาคม 2542 เป็นต้นไป ซึ่ง ระบบและ อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่มีปัญหา Y2K แต่ประการใด

ปัญหาที่เฝ้าระวัง ประกอบด้วย

1. ระบบอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในทำอากาศยาน เช่น ประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ลิฟท์ บันไดเลื่อน เครื่องปรับอากาศ ระบบการขายบัตรโดยสาร เป็นต้น
2. ระบบการติดต่อสื่อสาร และโทรคมนาคม เช่น ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ผ่านดาวเทียม เป็นต้น
3. ระบบรักษาความปลอดภัยในทำอากาศยาน เช่น เครื่องตรวจอาวุธแบบ X-Ray แบบเดินผ่าน โทรทัศน์วงจรปิด รถดับเพลิงและกู้ภัยอากาศยาน เป็นต้น
4. ระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ เป็นต้น

กองวิชาการขนส่งทางอากาศ
กรมการบินพาณิชย์
17 มกราคม 2543

สรุปผลการดำเนินงาน ศบว. กรมอุตุนิยมวิทยา

ช่วงวิกฤตระหว่างวันที่ 31 ธ.ค. 2542 - 4 ม.ค. 2543

การรับแจ้งเหตุ : สั่งการให้หน่วยงานในสังกัด คือ กองต่างๆ ในส่วนกลาง ศูนย์อุตุนิยมวิทยาทั้ง 4 ภาค และสถานีอุตุนิยมวิทยาส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ซึ่งปฏิบัติงานภาระกิจปกติที่มีการ Operate เครื่องมือประจำวัน (ตรวจอากาศ การสื่อสาร และการพยากรณ์อากาศ ปกติทำงานทั้งวันหยุดและวันธรรมดาตลอด 24 ชม. อยู่แล้ว) ให้ทำการเฝ้าระวังและแจ้งเหตุตามแบบฟอร์มของกรมฯ ที่ได้แจกไว้ล่วงหน้า โดยทำการเฝ้าระวังและแจ้งเหตุ ระบบเครื่องมือในสังกัด ระบบเครื่องมือหน่วยงานภายนอกที่ต่อเชื่อม รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค และให้รับแจ้งจากประชาชน ตามวันเวลาดังนี้

- 22:00 – 23:00 น. 31 ธ.ค. 2542
- 00:10 – 00:30 น. 1 ม.ค. 2543
- 07:00 – 07:30 น. 1 – 4 ม.ค. 2543
- 15:00 – 16:00 น. 1 – 4 ม.ค. 2543

ทำการส่งผลเข้า ศบว. กรมอุตุนิยมวิทยา ทาง Fax เพื่อนำผลที่ได้สรุปลงใน แบบ ศบว.02. และ ศบว. 03 ส่งให้ ศบว. กระทรวงคมนาคม และ ศบว. แห่งชาติ

ผลของการเฝ้าระวัง : ในภาพรวมไม่มีปัญหา ระบบที่มีความสำคัญยิ่งขาด ระบบที่มีความสำคัญมาก และระบบที่มีความสำคัญรองลงไป สามารถก้าวผ่านปัญหา Y2K ปี ค.ศ. 2000 ไปด้วยความเรียบร้อย ทุกกองในสังกัดและศูนย์อุตุนิยมวิทยาทั้ง 4 แห่งปฏิบัติงานภาระกิจหลักได้ตามปกติ ระบบเครื่องมือหน่วยงานภายนอกปกติ ระบบสาธารณูปโภคเป็นปกติ และไม่ได้รับแจ้งเหตุจากประชาชน ยกเว้นในส่วนของระบบภาพถ่ายดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา ที่ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายงานปีคิดพลาดเมื่อก้าวสู่ปี ค.ศ. 2000 ซึ่งรายงานเป็นปี 1999 วิศวกรของบริษัทผู้ผลิตซึ่งประจำอยู่ ณ สถานีดาวเทียมได้แก้ไขได้ถูกต้องเป็นวันที่ 1 มกราคม 2000 และข้อมูลถูกต้องตามปกติ การแก้ไขใช้เวลาประมาณ 1 ชม.

ปัญหาและอุปสรรค : ในการดำเนินงานของ ศบว. กรมอุตุนิยมวิทยา ไม่มี

**สรุปผลการดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อแก้ไขปัญหา Y2K
ของ การท่าเรือแห่งประเทศไทย**

1. การรับแจ้งเหตุจากประชาชนและหน่วยงานในสังกัด


- ไม่ได้รับการแจ้งเหตุจากประชาชนและหน่วยงานในสังกัด
- มีบริษัทเรือ เจ้าหน้าที่สถานทูต บริษัทผู้นำเข้า-ส่งออก และ Supplier โทรศัพท์ สอบถามปัญหา/ผลกระทบที่การทำเรือฯ ได้รับจากปัญหา Y2K ทั้งหมด 8 ครั้ง

2. ปัญหาที่เฝ้าระวังและวิธีการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เฝ้าระวัง	วิธีการแก้ไข
1. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ IT ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ PC Standalone / Manual แทน - เตรียมบุคลากรและประสานงานกับ Supplier แก้ไขปัญหา
2. ความถูกต้องในการทำงานของเครื่องมือทุ่นแรงในการบริการด้านสินค้า/ตู้สินค้า	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เครื่องมือทุ่นแรงอื่นทดแทน - เตรียมบุคลากรและประสานงานกับ Supplier แก้ไขปัญหา (ทำสัญญา Maintenance ครอบคลุมปัญหา Y2K ด้วย)
3. ความถูกต้องในการทำงานของเรือบริการต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เรือบริการอื่นทดแทน - เตรียมบุคลากรและประสานงานกับ Supplier แก้ไขปัญหา
4. ความเป็นปกติของระบบไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ Generator ของแผนกโรงไฟฟ้าจ่ายไฟทดแทน โดยสำรองน้ำมันสำหรับใช้งาน 2 วัน - วางแผนการจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนที่มีความสำคัญ เช่น ตู้สินค้าห้องเย็น, เครื่องหน้าท่า, หน่วยที่ให้บริการลูกค้า เป็นลำดับแรก - ประสานงานกับ กฟน.

3. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของศูนย์ฯ

ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

 <p>ศูนย์เฝ้าระวังปัญหา Y2K การรถไฟแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2542 - 4 มกราคม 2543</p>		
ที่ตั้ง	โทรศัพท์	โทรสาร
กองควบคุมการปฏิบัติการ ตึกบัญชาการ ชั้น 2 ถนนพหลโยธิน ยศเส ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	220-4189 220-4193 ถึง 94	220-4195

ศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม ผู้แทนการรถไฟแห่งประเทศไทย

ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
นายจรัส ธรรมศิริ	ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ที่ทำงาน 220-4105 โทรศัพท์ที่บ้าน 278-3754	ตามหนังสือการรถไฟฯ ที่ 1/5554/2542 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2542
นายศรียุทธ ศรีเวทิน	โทรศัพท์มือถือ (01) 834-4505 รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาและวางแผน โทรศัพท์ที่ทำงาน 220-4106 โทรศัพท์ที่บ้าน 393-9568	

ผู้บริหารศูนย์เฝ้าระวังปัญหา Y2K ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

ผู้บริหารศูนย์		ผู้รับผิดชอบระดับปฏิบัติการ	
ชื่อ-นามสกุลตำแหน่ง	เลขหมายติดต่อ	ชื่อ-นามสกุลตำแหน่ง	เลขหมายติดต่อ
นายอนุวงศ์ สุขศรีวงศ์	บ้าน 254-3703	นายศิริพงษ์ พงษ์ทิพันธุ์	บ้าน 681-3008
ผู้อำนวยการฝ่ายระบบข้อมูล	มือถือ (01) 613-8379	หัวหน้ากองโดยสาร ฝ่ายการเดินรถ	มือถือ (01) 817-2707 มือถือ (01) 626-4364

แบบฟอร์ม ที่ใช้ในการบันทึกการรับแจ้งเหตุ มี 3 รูปแบบ ตามคู่มือปฏิบัติงานศูนย์บัญชาการ Y2K และเครือข่าย โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

- 1) แบบ ศบว.01 แบบรับแจ้งเหตุ ใช้สำหรับการรับแจ้งเหตุจากบุคคลทั่วไป
- 2) แบบ ศบว.02 แบบรายงานสรุปสถานการณ์จากการแจ้งเหตุ ใช้สำหรับการสรุปรายงานจากแบบ ศบว.01 เพื่อสามารถนำส่งเป็นรายงานภาพรวมของการรับแจ้งเหตุให้แก่ ศบว.ปท. และหน่วยงานต้นสังกัด
- 3) แบบ ศบว.03 แบบรายงานสถานการณ์ภาพบริการ ใช้สำหรับการรายงานซึ่งได้มีการตรวจสอบและประเมิน ภาพงาน/บริการ เพื่อยืนยันความพร้อมของระบบงาน

การรถไฟแห่งประเทศไทย มีรหัสหน่วยงาน คือ Q1-016 และมีการจัดส่งรายงานตามรูปแบบ (คบบ 02 และ คบบ 03)

วัน-เดือน-ปี	เวลาดำเนินงาน				
	15:00 - 15:15	23:00 - 23:15	00:30 - 00:45	09:00 - 09:15	18:00 - 18:15
29 ธ.ค. 2542	RPx				
30 ธ.ค. 2542					
31 ธ.ค. 2542		RP1			
1 ม.ค. 2543			RP2	RP3	RP4
2 ม.ค. 2543				RP5	RP6
3 ม.ค. 2543				RP7	RP8
4 ม.ค. 2543				RP9	RP10

สรุปรายงานของศูนย์เฝ้าระวังปัญหา Y2K

1. การรับแจ้งเหตุจากประชาชนและจากหน่วยงานในสังกัด

วัน - เดือน - ปี	จากประชาชน	จากหน่วยงานในสังกัด
28 ธ.ค. 2542 - 4 ม.ค. 2543	ไม่ได้รับแจ้งเหตุว่ามีปัญหา Y2K กับระบบงานตามแผนพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	ไม่ได้รับแจ้งเหตุว่ามีปัญหา Y2K กับระบบงานตามแผนพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

2. ปัญหาที่เฝ้าระวังของหน่วยงาน และวิธีการแก้ไขปัญหา

วัน-เดือน-ปี	ลำดับ	ปัญหาที่เฝ้าระวังของหน่วยงาน	ปัญหาที่รับทราบ	วิธีการแก้ไข
28 ธ.ค. 2542 - 4 ม.ค. 2543	1	ระบบควบคุมการเดินรถจากศูนย์กลาง (CTC) ใช้งานไม่ได้	ไม่มี	-
.	2	ระบบขายตั๋วและลำรถที่นับด้วยคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถใช้งานได้	ไม่มี	-
.	3	ระบบควบคุมการปฏิบัติการ (OCS) ไม่สามารถใช้งานได้	ไม่มี	-
.	4	โทรศัพท์	ไม่มี	-
.	5	โทรศัพท์โทรสาร ไม่สามารถใช้งานได้	ไม่มี	-

3. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของศูนย์เฝ้าระวังปัญหา Y2K

วัน-เดือน-ปี	ปัญหาและอุปสรรค	หมายเหตุ
28 ธ.ค. 2542 - 4 ม.ค. 2543	ไม่มี	-

สรุปผลการดำเนินการของศูนย์สั่งการกลาง Y2K
การสื่อสารแห่งประเทศไทย

การปฏิบัติงานเฝ้าระวังปัญหา Y2K ณ ศูนย์สั่งการกลาง ศูนย์สั่งการย่อยฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2542 ถึงวันที่ 5 มกราคม 2543 ได้ดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ สรุปได้ ดังนี้

1. การรับแจ้งเหตุจากประชาชนและจากหน่วยงานในสังกัด

1.1 การรายงานสถานการณ์ของหน่วยงานในสังกัด (ศูนย์สั่งการย่อยฯ รายงานศูนย์สั่งการกลาง)

- ระหว่างวันที่ 28 - 29 ธันวาคม 2542 เวลา 8.30 น. - 16.30 น.
รายงานทุก 3 ชั่วโมง รวมการรายงานศูนย์ฯ ละ 3 ครั้ง/วัน
- ระหว่างวันที่ 30 ธันวาคม 2542 เริ่มเวลา 8.30 น. ถึงวันที่ 1 มกราคม 2543 เวลา 16.00 น. รายงานทุก 3 ชั่วโมง ยกเว้นช่วงเวลา 16.00 น. วันที่ 31 ธันวาคม 2542 ถึงเวลา 16.00 น. วันที่ 1 มกราคม 2543 รายงานทุกชั่วโมง รวมการรายงานในแต่ละศูนย์ฯ รวม 36 ครั้ง
- ระหว่างวันที่ 2 - 5 มกราคม 2543 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำที่ทำการ/แผนกของศูนย์สั่งการย่อยฯ รายงานสถานการณ์ Y2K ให้กับศูนย์สั่งการกลางทราบทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนเวร คือ เวลา 8.00 น. และ 16.00 น. โดยสรุปจะต้องรายงานแห่งละ 2 ครั้ง/วัน

1.2 การรับแจ้งเหตุจากผู้ให้บริการและประชาชน

เหตุการณ์ที่สอบถาม	สอบถาม (ครั้ง)	คิดเป็น (%)	หมายเหตุ
เกี่ยวกับปัญหา Y2K			
หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อศูนย์ Y2K ต่าง ๆ	12	3.75	
เกี่ยวกับระบบ/อุปกรณ์ของ กสท.	37	11.56	
เหตุขัดข้องจากระบบ/อุปกรณ์ ของผู้ใช้บริการ	7	2.19	ไม่เกี่ยวข้องกับ กสท.
เรื่องทั่วไป			
บริการต่างๆ หมายเลขโทรศัพท์ของ ทสท.	112	35	
บริการของบริษัทต่าง ๆ	19	5.94	
บริการ โทรศัพท์ระหว่างประเทศของ กสท.	21	6.56	สอบถาม 001,100
บริการต่างๆ ของ กสท.	102	31.38	
เบ็ดเตล็ด	10	3.13	
รวม	320	100	

1.3 การรายงานสถานการณ์ให้ NECTEC และกระทรวงคมนาคม

วัน เดือน ปี	เวลา	สถานการณ์	หมายเหตุ
29 ธันวาคม 2542	15.00 น.	ปกติ	
31 ธันวาคม 2542	23.00 น.	ปกติ	
1 มกราคม 2543	00.30 น. และ 09.00 น.	ปกติ	
2 มกราคม 2543	09.00 น. และ 16.00 น.	ปกติ	
3 มกราคม 2543	09.00 น. และ 16.00 น.	ปกติ	
4 มกราคม 2543	09.00 น. และ 16.00 น.	ปกติ	

1.4 การรับรายงานสถานการณ์จากบริษัทร่วมทุน สัมปทาน

บริษัท	จำนวน (บริษัท)	รายงาน (บริษัท)	คิดเป็น (%)	สถานการณ์	หมายเหตุ
บริษัทร่วมทุนและสัมปทาน	25	14	56	ปกติ	
Internet Services Provider	15	12	80	ปกติ	
รวม	40	26	65		

1.5 การแจ้งข่าวให้กับผู้ใช้บริการทราบ ระบบ/อุปกรณ์ ของ กสท. ไม่ได้รับผลกระทบปัญหา Y2K

กลุ่มผู้ใช้บริการ	จำนวนที่แจ้งให้ทราบ (ราย)	หมายเหตุ
สถานทูต	11	นอกจากนี้แล้วยังได้แจ้งข่าวให้ ผู้ใช้บริการทราบทาง Website : www.cat.or.th/y2k
ธนาคาร	34	
โรงงานและบริษัทต่าง ๆ	60	

2 ปัญหาที่เฝ้าระวังของหน่วยงานและวิธีการแก้ไขปัญหา

กสท. ได้เฝ้าระวังปัญหากับระบบ/อุปกรณ์ทั้งหมดที่ให้บริการ โดยได้จัดเตรียมแผนสำรองฉุกเฉิน และบุคคลากรไว้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อรองรับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

3 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของ ศูนย์สั่งการ Y2K กสท.

กสท. ได้เตรียมการวางแผนในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังปัญหา Y2K มาอย่างต่อเนื่อง จึงไม่มีปัญหา และอุปสรรคอย่างใด และจากการปฏิบัติงานระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2542 ถึงวันที่ 5 มกราคม 2543 ที่ผ่านมายุทธวิธี/อุปกรณ์ในแต่ละบริการ ทั้งทางด้านโทรคมนาคมและไปรษณีย์รวมถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถให้บริการอย่างต่อเนื่องผ่านรอยต่อจากช่วงปี ค.ศ.1999 ไปเป็นปี ค.ศ.2000 ได้โดยไม่มีปัญหาแต่อย่างใด



สรุปผลการดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการ Y2K ทศท.

1. ความเป็นมา

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหา Y2K ภายใต้การดูแลอย่างจริงจังของคณะกรรมการกำกับดูแลการแก้ไขปัญหาระบบงานคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ.2000 ของ ทศท. จึงมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอนตามมาตรฐานของ The United States General Accounting Office (AARVI) นอกจากนี้ยังว่าจ้างบริษัท Siam Unisys จำกัด ให้ตรวจสอบการแก้ไขปัญหาลูกข่ายหนึ่ง คำนึงเพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นยิ่งขึ้น คณะกรรมการกำกับฯ ได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ Y2K ที่ส่วนกลาง เพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบของปัญหา Y2K ในช่วงระหว่างวันที่ 31 ธันวาคม 2542 เวลา 16.00 น. ถึงวันที่ 4 มกราคม 2543 เวลา 16.00 น. ที่ชั้น 2 อาคารที่ว่าการ (เดิม) เพลินจิต โดยร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการ Y2K ในพื้นที่สำหรับรายงานสถานภาพของอุปกรณ์ที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบ ปัญหา Y2K อีก 12 แห่งทั่วประเทศ

2. การรายงานผลการทำงานของระบบงานสำคัญเชิงวิกฤตของ ทศท.

2.1 กำหนดเวลารายงานผล

2.1.1 รายงานผลภายในศูนย์ปฏิบัติการ Y2K ของ ทศท. จากศูนย์ปฏิบัติการ Y2K ในพื้นที่ทางโทรสาร ตามวันเวลาดังนี้

- วันที่ 31 ธันวาคม 2542 เวลา 23.00 น.
- วันที่ 1 มกราคม 2543 เวลา 0.20 น., 8.30 น. และ 15.30 น.
- วันที่ 2-4 มกราคม 2543 เวลา 8.30 น. และ 15.30 น.

2.1.2 รายงานผลต่อศูนย์บัญชาการ Y2K กระทรวงคมนาคม และศูนย์บัญชาการ Y2K แห่งชาติ ตามแบบฟอร์มรายงานผล สบว.02 และ สบว.03 ทางโทรสาร ตามวันเวลาดังนี้

- วันที่ 31 ธันวาคม 2542 เวลา 23.30 น.
- วันที่ 1 มกราคม 2543 เวลา 0.30 น., 9.00 น. และ 16.00 น.
- วันที่ 2-4 มกราคม 2543 เวลา 9.00 น. และ 16.00 น.

2.2 ผลการรายงาน

- ระบบชุมสาย ปกติ
- ระบบสื่อสารสัญญาณ ปกติ
- ระบบการกำลัง ปกติ
- ระบบคอมพิวเตอร์ ปกติ
- ระบบวงจรเช่าคู่สายเช่า ปกติ
- ระบบ Pin Phone ปกติ

3. การรับแจ้งเหตุจากประชาชน และจากหน่วยงานในสังกัด

ศูนย์ปฏิบัติการ Y2K ทศท. ได้เปิดเลขหมายสำหรับรับแจ้งเหตุจากประชาชนทั่วไปที่ หมายเลข 575-2000 (จำนวน 20 คู่สาย) และสำหรับลูกค้ารายใหญ่ที่หมายเลข 250-2000 (จำนวน 10 คู่สาย) และ 01-2100000 (จำนวน 5 คู่สาย) ระหว่างวันเวลาที่เฝ้าระวัง โดยมีประชาชนโทรฯ เข้ามาแจ้งเหตุซึ่งเป็นเหตุเสียปกติ และได้กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์ม ศบว.01 จำนวน 74 ราย ได้แก้ไขคืนดีแล้วเสร็จ จำนวน 11 ราย อยู่ระหว่างดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 63 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 4 มกราคม 2543)

4. ปัญหาที่เฝ้าระวังของหน่วยงาน และวิธีการแก้ไขปัญหา

องค์กรการโทรศัทพ์ฯ ได้เตรียมการเพื่อเฝ้าระวัง เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้บริการต่าง ๆ ขององค์กรการโทรศัทพ์ฯ ได้อย่างต่อเนื่อง หากเกิดปัญหาสามารถแก้ไขได้โดยใช้แผนสำรองฉุกเฉิน ซึ่งมี 3 วิธี คือ

- 4.1 ใช้ระบบสำรอง เช่น กรณีไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกขัดข้อง ทศท. มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ซึ่งเพียงพอต่อการให้บริการหลักให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
- 4.2 Set วันที่ย้อนหลัง วิธีนี้ ITU-T ยอมรับให้เป็นวิธีแก้ไขปัญหาที่ใช้ได้เป็นการชั่วคราว ซึ่งผู้ผลิตก็แนะนำให้ใช้วิธีนี้ได้โดยย้อนหลังไป 4 ปี อย่างไรก็ตาม ทศท. ได้มีการทดสอบวิธีนี้แล้วสามารถใช้งานได้
- 4.3 วิธี Manual ใช้ในกรณีที่ระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ขัดข้อง เช่น การรับชำระเงินสดขัดข้อง เราก็เตรียมให้เจ้าหน้าที่สามารถรับชำระด้วยวิธีลงบันทึก และออกใบเสร็จรับเงินได้

5. ปัญหาและอุปสรรค

ไม่มี

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของศูนย์บัญชาการ วาย หู เค
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
วันที่ 31 ธันวาคม 2542 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2543

1. การรับแจ้งเหตุจากประชาชนและจากหน่วยงานในสังกัด
 - 1.1. จากกรณีดำเนินการของศูนย์บัญชาการ วาย หู เค บวท. ไม่ได้รับการแจ้งเหตุจากประชาชน
2. ปัญหาที่เฝ้าระวังของหน่วยงานและวิธีการแก้ไขปัญหา
 - 2.1. ปัญหาที่เฝ้าระวัง
 - 2.1.1. ระบบสื่อสารทางเดียว
 - 2.1.2. ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ
 - 2.1.3. ระบบสื่อสารข้อมูล
 - 2.1.4. ระบบติดตามอากาศยาน
 - 2.1.5. ระบบบริหารข่ายสื่อสาร
 - 2.1.6. ระบบวิทยุเคลื่อนที่
 - 2.1.7. ระบบไฟฟ้าสำรอง
 - 2.2. วิธีการแก้ไขปัญหา
 - 2.2.1. ที่ได้ดำเนินการจริง
 - 2.2.1.1. ใช้เส้นทางการบินสำรอง (Contingency Routes) ตั้งแต่เวลา 21.00 น. ถึง 06.29 น.
 - 2.2.1.2. ได้ติดตั้งยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง 18 สนามบิน ตั้งแต่เวลา 20.00 น. ถึง 10.00 น.
 - 2.2.2. วิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้จัดเตรียมไว้
 - 2.2.2.1. เปลี่ยนย่านความถี่การสื่อสารมาเป็นย่านที่ติดตั้งใหม่เพิ่มเติมจากความถี่ (UHF/VHF) มาเป็น HF (ความถี่สูง)
 - 2.2.2.2. นักบินจะต้องใช้กฎการบินที่เรียกว่า VFR (Visual flight rules) แทน IFR (Instrument flight rules)
 - 2.2.2.3. เปลี่ยนมาใช้ระบบเล็กหลายระบบ (PC Miniswitching) ที่เชื่อมต่อเตรียมไว้แล้วเพื่อส่งข่าวอากาศการบิน
 - 2.2.2.4. เปลี่ยนมาใช้วิธีการควบคุมจราจรทางอากาศแบบ VCC (Voice-only communication control)
 - 2.2.2.5. เปลี่ยนมาใช้ช่องสัญญาณที่เตรียมเพิ่มไว้ตามความเหมาะสม
 - 2.2.2.6. ใช้เครื่องวิทยุลูกข่ายที่เตรียมไว้ให้บริการกับสายการบินที่มีปัญหา
 - 2.2.2.7. ให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เตรียมไว้ ทำการจ่ายไฟฟ้า แทนไฟฟ้าจาก กฟผ., กฟน., และ กฟภ.
3. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของ ศูนย์บัญชาการ วาย หู เค บวท.
 - 3.1. มีรายงานที่จำเป็นต้องส่งให้กับ RY2KCU เป็นจำนวนมากและมีช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน