

5. 미사일이 폭발했을때 KAL 007에 무슨 일이 일어났는가? 이 테이프들이 어떤 식으로 우리의 이해를 도와 주는가?

교향곡에서는 각 악기가 각자의 "스토리"를 가지고 있다. 그러나 그 모두를 통괄하는 압도적인 주제가 있기 마련이다. DFDR (디지털 비행 기록 장치) 교향곡에서도 마찬가지이다. DFDR의 한줄 한줄이 일관된 스토리를 전해주며 파괴에서 탈출까지의 모든 전체 사가를 말해주고 있다!

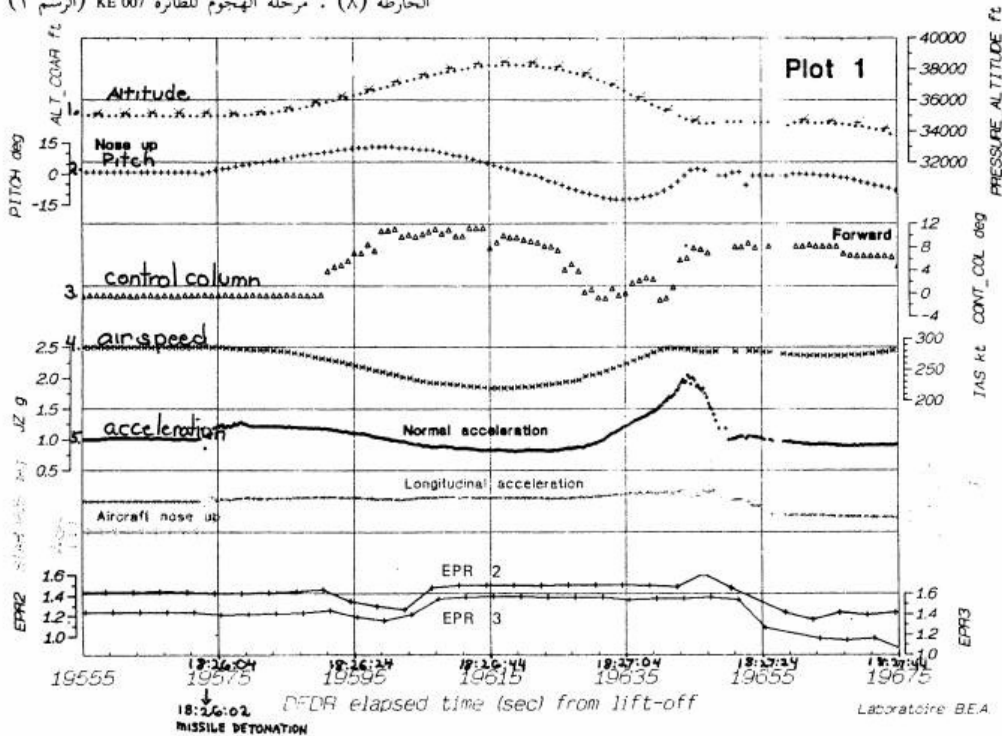
각자의 역할을 수행하는 각 악기들은 KAL 007기가 어떻게 파괴로부터 탈출했는지를 더 깊이 이해하도록 도와준다. 그 악기들은 다음과 같다:

1. 조종실 음성 기록장치에 녹음된 천병인 기장, 손동휘 부기장, 김의동 항공 기관사가 했던 모든 말들.
2. 디지털 비행 기록 장치에 녹음 되어있는, 비행체 각각의 기능 보고 센서들이 습득한 16개 파라미터 상태.

이를 살펴보려면, Plot 1 과 Plot 2 (BEA 연구소 제공) 두 그래프를 참조. 시간대는 각 차트의 바닥 부분에 4초 간격으로 나타나고 있다.

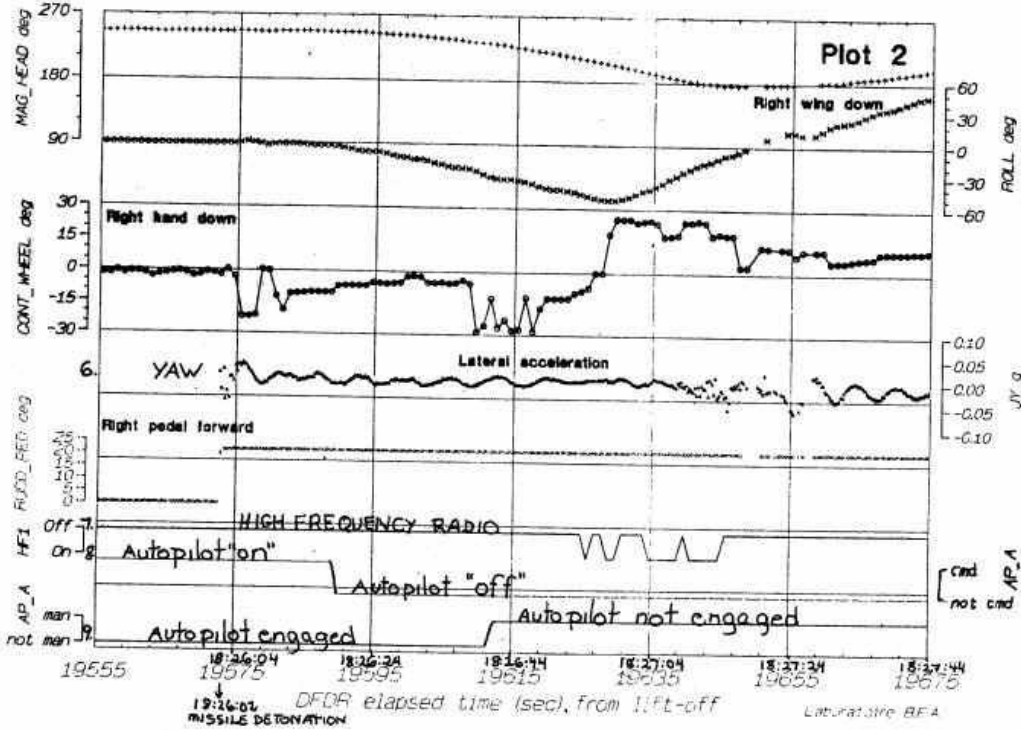
Plot 1:

Chart 8. Flight KE 007 Attack Phase (Plot 1)
 Graphique 8. Vol KE 007 - Phase d'attaque (graphe 1)
 Carta 8. Fase de ataque al vuelo KE 007 (Trazado 1)
 Карта 8. Этап атаки рейса KE 007 (график 1)
 الخارطة (أ): مرحلة الهجوم للطائرة KE 007 (الرسم ١)



Plot 2:

Chart 9. Flight KE 007 Attack Phase (Plot 2)
 Graphique 9. Vol KE 007 - Phase d'attaque (graphe 2)
 Carta 9. Fase de ataque al vuelo KE 007 (Trazado 2)
 Карта 9. Этап атаки рейса KE 007 (график 2)
 الخارطة (٩) : مرحلة الهجوم للطائرة KE 007 (الرسم ٢)



18:26:02 (06:26:02 사할린 시간) 에, 오시포비치 소령의 아남 중거리 공대공 미사일이 KAL 007기 50 미터 후방 오른쪽으로 터진다.

기수가 즉시 올라가기 시작하고 (Plot 1, line 2) 점진적인 고도 상승이 이루어진다 (Plot 1, line 1). 이러한 변화들이 승무원 측 반응에 반사되어 나타나고 있다. 그들 또한 아마 이것을 느꼈을 것이다. 미사일 폭발 즉시, 이중채널 요 댐퍼가 손상되면서 (Plot 2, line 6), 점보 제트기는 버피팅 (흔들림) 을 겪기 시작한다. 1번이나 2번 유압 시스템 계통이 완전히 작동하는 한 흔들림은 일어나지 않는다. 그리고 기수를 내리려 할때 자동으로 밀려야 할 조종간이 (Plot 1, line 3) 이 앞으로 움직이지 않았다. (비행기가 자동 조종 상태로 있었기 때문에-- plot 2, line 8 --, 비행기를 이전 고도 35,000 피트로 내리기 위해서는 이것은 이렇게 되었어야 했다). 고도 상승을 조종하려 할 때의 이러한 기능 장애는 승강타 조종 장치인 자동 조종 작동기를 움직이는 3번 유압 시스템이 손상되었거나 망가졌다는 뜻이다. 비행기가 상승하기 시작하면서 KAL 007기의 대기 속도 (Plot 1, line 4) 와 가속력 속도 (Plot 1, line 5) 둘 다 감소되기 시작한다.

18:26:06시에, 천 기장이 "무슨 일이야?" 라고 소리치며 묻는다. 손 부기장은 "예?" 하고 되 묻는다. 2 분 후 천 기장이 "속도를 줄여." 라고 소리친다. 손 부기장은 "엔진은 정상입니다, 기장님." 이라고 대답한다. (이는 오시포비치

소령의 미사일이 표적을 놓쳐 버렸음을 의미한다.) 미사일이 폭발한 후 20초 경에 딸깍거리는 소리가- "자동 조종 장치가 끊어지고 있다는 경고음"으로 확인된- 기내에서 울릴 무렵, KAL 007는 상승을 계속한다 (고도 38, 250 피트까지-- Plot 1, line 1). 기장이나 부기장이 자동 조종 장치를 끊어 버렸고 비행기 고도를 낮추기 위해 현재 조종간을 손으로 세계 밀치고 있는 중이다 (Plot 1, line 3). 그러나 우리는 자동 조종 장치가 "꺼져" (Plot 2, line 8) 있음에도 불구하고, 수동 모드가 다음 20분 초 동안 들어오지 않고 있음을 본다 (Plot 2, line 9). 작동 명령에도 불구하고 조종간의 수동 모드가 작동하지 않은 것도 역시 1, 2번 유압 시스템에 장애가 있었다는 뜻이다. 그러나 조금의 진전은 있었다! 조종간을 앞으로 세계 밀치고 있는 와중에 고도가 여전히 높아지고 있음에도 불구하고, KAL 007기의 기수가 낮아지기 시작한 것이다. 즉, 피치가 교정되고 있는 중인 것이다 (Plot 1, line 2). 그럼에도 불구하고, 천 기장은 상승하는 고도가 유발할 수 있는 위험에 몰두해 있었고, "고도가 상승하고 있다, 고도가 상승하고 있다!" 라고 소리 지른다. (18:26:22 와 18:26:24). 그러나 즉시 또 다른 문제가 발생한다.

기장 (18:26:25): 스피트 브레이크가 나오고 있다!

부기장 (18:26:26): 예? 뭐라고요?

기장 (18:26:29): 확인해 봐!

그러나 DFDR에 따르면, 스피트 브레이크는 나오지 않고 있었다. 조종사들은 즉시 부닥친 주요 문제로 돌아간다.

부기장 (18:26:33): 고도를 낮출 수가 없습니다—지금은 안됩니다.

기장 (18:26:38): 고도가 올라간다.

기장 (18:26:40): 이게 작동을 안해. 이게 작동을 안해.

그리고 여기서, 어떤 변화가 일어난다.

만약 우리가 테이프들이 밝혀내지 못하는 것을 인지할 수 있다면, 완전한 절망에서 희열로 그 다음 조용한 확신감과 결단력으로 이어지는 변화 과정을 확인할 수 있을 것이다.

18:26:41에 천 기장은 손 부기장에게 다시 자동 조종 장치를 "수동으로" 접속을 풀라고 명령한다. 손 부기장은 그렇게 하려 하는 것으로 보이지만 동시에 절망적으로 이렇게 말한다, "그렇게 되지 않습니다." (18:26:42) 그리고 잠시 후에 이렇게 반복한다, "수동으로 작동하지 않습니다". 그러나 그 당시 두 가지 일이 일어난다. 자동 조종 장치가 끊어지는 경고음이 다시 한번 울리고 자동 조종 장치가 바라던 수동 모드로 들어오게 된다 (Plot 2, line 9). 천 기장은 다시 상황을 통제하게 된다.

18:26:45 시에, 손 부기장은 다시 이렇게 보고한다, "엔진은 모두 정상입니다, 기장님." 또 다시 여기서 표적을 맞추려던 미사일이 표적을 놓쳤음을 확인시켜준다.

천 기장이 조종간을 더 이상 밀지않고 있음에도 불구하고 (Plot 1, line 3), 고도는 (Plot 1, line 1) 하강하기 시작하고 현재는 피치와 같은 선 상에 있다 (Plot 1, line 2). KAL 007 이 급 강하를 시작하면서 대기 속도 (Plot 1, line 4) 와 가속도 (Plot 1, line 5) 모두 가파르게 증가한다.

하강을 계속하면서, 천 기장과 김 의동 항공 기관사의 대화가 (일초 간격으로) 이렇게 이어진다:

항공 기관사 (18:36:50): 전력 압력입니까?

기장 (18:36:51): 맞는 건가?

항공 기관사 (18:36:52): 모두 다 그렇거나 양쪽 다입니다.

기장 (18:36:53): 그거 맞아?

다음 9초 동안 침묵이 흐르지만, 천 기장은 민첩하게 대응 중일 것이다. KAL 007기의 가속도가 절정에 이르고 이전 미사일 고도 약간 아래로 하강하면서, 천 기장은 약 8초 동안 기수를 높이고 (Plot 1, line 2) 가속도를 눈에 띄게 내리며 미사일 발사 이전의 속도로 수평 비행한다.

8초 정도의 급 상승에 앞서, 손 부기장은 고주파 라디오 No.1 에서 도쿄 항공 관제탑에 무선 연결을 하고 있다 (Plot 2, line 7):

부 기장 (18:26:57): 도쿄 응답하라, 대한 항공 007이다

도쿄 (18:27:02): 대한 항공 007, 여기는 도쿄다

부 기장 (18:27:04): 알았음, 대한항공 007... (해독 불가능) 아, 우리는 (현재)...

천 기장이 불쑥 끼어들며 (18:27:09): 모두 압력 하에 있다.

부 기장 (18:27:10): 압력이 급격하게... 10,000 미터로 강하하겠다.

손 부기장이 도쿄에 보낸 무전으로 결론 내릴 수 있듯이, 천 기장은 점진적인 하강을 시작하여 작은 모네론 섬 해변 근처의 바다 위에 착륙하게 되는 것이다.

흔들림이 테이프 끝날 때까지, 짐작 کن대 비행이 끝날 때까지, 계속됐지만, 모든 다른 주요 파라미터들은 KAL 007이 충분히 비행을 해낼 수 있었고 통제 하에 있음을 보여준다. 이 급 강하가 멈추어 지고 점보 제트기는 느린 하강

중이다. 피치는 하강각과 나란한 상태이다. 급 강하 당시 가속도를 급속하게 내고 8초 간의 급 상승 마지막의 급속한 가속도 후에, "지시 대기 속도" (IAS, Plot 1, line 4) 는 미사일 폭파 전과 거의 같은 수준으로 돌아왔으며 (310 knots), KAL 007은 현재 미사일 폭파 전과 같은 정상적이고 안정적인 가속도를 내고 있다. 그리고 자동 조종 장치도 현재 천 기장이 수동으로 조종하는 대로 작동하고 있다. 그러나 또 할 일이 닥쳐 있다. 플라이트 텍 (조종실) 이다. (사본은 이 목소리들의 신원을 식별하지 않고 있다):

18:27:20: 지금... 우리는 이걸 설정해야 합니다.

18:27:23: 속도

18:27:26: 준비하라, 준비하라, 준비하라, 설정!

KAL 007는 3명의 항공기 승무원과 22명의 아이들을 포함한 240 명의 승객들, 20명의 객실 승무원, 6 명의 "무임 승차객" (임무 전환 중인 비행 관련 인원) 들은 파괴에서 탈출했던 것이다!

해설: 4 개중 3 개의 유압 시스템들이 손상되었거나 작동이 멈춘 상태로 KAL 007기를 통제하는 것은 어려웠음이 당연하겠지만, 불가능하지는 않았다. (Rescue 007- 한글판: KAL 007 폴리지 않는 의혹들) 책 부록 E가 모든 유압 시스템들이 작동되지 않는 상태에서 18 마일을 비행한 비행기에 대한 사본을 보여준다.

보잉 (MBT 출판사, Osceolo, WI 1998) 이라는 책에서 노리스와 바그너는 747기의 유압 시스템이 가진 다양한 안전 혜택에 대해 설명하고 있으며 그에 대한 예를 보여 주고 있다 (128쪽).

그 설명에 따르면-- "유압 시스템들은 모든 주요 비행 통제 장치들; 모든 비행 통제 보조 장치들 (전연 플랩을 제외); 그리고 착륙 장치 인입과 연장, 기어 스티어링, 그리고 바퀴 브레이크 장치들을 발동시킬 수 있었다. (유압) 시스템 1 과 4는 모든 목적에 사용 가능하며 [KAL 007의 4번 유압 시스템은 손상되지 않았었다], 시스템 2 와 3 은 보통 비행 조종에만 사용되었다... 4번 시스템은 또한 제 3의 전력원도 가지고 있다. 각각의 주요 비행 조종 제어축은 이 4개의 유압 시스템에서 전원을 공급받는다."

한 예로 -- 1971년 1월, 팬 아메리카 항공의 최고급 비행기인, N747PA로 등록된 보잉 747기가 샌프란시스코 국제 공항에서 이륙하다가 라이트 갠트리에 부딪혔다. 승무원들이 비행기 속도와 활주로 길이를 잘못 판단한 탓이었다. 비행기가 이를 피하기 위한 시도로 가파르게 상승할 때 비행체 뒷부분이 갠트리에 닿았다. 화물 칸이 계속 갠트리에 묶여있고 세 개의 유압 시스템이 파괴된 상태로 계속 이륙을 시도했다. 그 후 그 점보 제트기는 공항 주변을 원을 그리며 돌다가 안전한 착륙에 성공한다— 하지만 갠트리가 화물칸에 여전히 끼어있는 상태였고 단 하나의 유압시스템 만이 작동 중이었다.