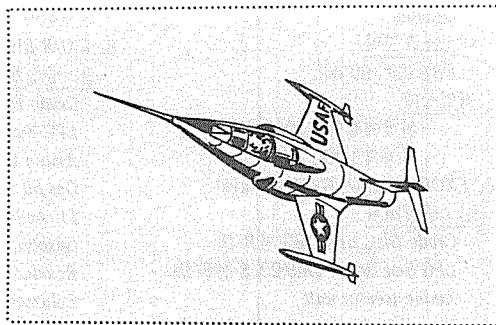


# 미군의 연료정책이 바뀌고 있다

**걸프** 전 이후 美軍의 연료정책이 바뀌고 있다. 전세계에 걸쳐 하루 약 50만 배럴의 각종 석유제품을 구매하는 단일 규모로는 세계 최대의 구매자인 미군은 지난 19



만 b/d에 이르렀으며, 제품 수송을 위하여 공식적으로 20~25척의 탱커를 용선하여 모두 50척 이상의 탱커가 운영되었다. 불과 얼마전까지만 하더라도 비축유 축소 정책의 일환으로 계약자에게

90년 이후 연료정책의 근본적인 방향전환을 추진 중에 있으며, 그 일환으로 1992년도 유럽지역에서의 연료 구매계획을 취소하였다.

워싱턴시 외곽 알렉산드리아에 본부를 둔 국방연료조달센터(Defense Fuel Supply Center)는 미국무부의 모든 연료구매를 대행하는 기관이다. DFSC는 20척의 탱커를 소유하고 200개 이상의 연료 터미널을 운영하고 있으며, 소요 석유제품 구매를 위하여 연례적으로 입찰을 실시하는 등 상업적 조직과 유사하게 운영되고 있다.

지난 1990년 봄 비용절감을 위하여 DFSC는 전세계에 걸친 보유 제품 재고를 1991년의 9,100만배럴에서 8,200만 배럴로 낮추도록 요구받았다. 동시에 구소련으로부터의 군사적 위협이 감소함에 따라 이 위협에 대비한 석유제품의 비축수준을 낮추어야 할 것이라는 당위성도 있었다.

1990년 7월까지 DFSC는 재고축소 목표에 거의 도달하였으며, 이 수준에서 8월초 이라크에 의한 쿠웨이트 침공사태를 맞았다.

## JP-8로의 교체

「사막의 방패」로 명명된 병력전개와 뒤이은 「사막의 폭풍」 작전에서 DFSC의 연료 구매량은 거의 1백

공급량 축소를 요청한 DFSC는 이제 갑자기 미군용 제트연료의 공급증대 요청을 하게 되었다. DFSC는 걸프전 기간 중 연료조달에 기여한 공적을 인정받아 국방부로부터 훈장을 수여 받았다.

1992년 DFSC는 전세계 미군의 재배치 이동에 따라 다시 한번 재편의 기회를 맞고 있다. 유럽 주둔 미군 일부가 철수하고, 필리핀으로부터의 철수도 임박해 있다. 주둔군이 본국으로 철수하면 그에 대한 연료공급 체계도 변동이 불가피하다. 더구나 美國에서는 1993년 10월부터 주종 제트연료유의 교체를 계획하고 있어서 문제를 더욱 복잡하게 하고 있다. 美공군의 제트연료유를 1950년대초 이후 사용되어 온 나프타계의 JP-4로부터 JP-8로 교체하려는 계획이 그것이다. JP-8은 민간항공기용 연료유인 Jet A-1과 유사한 군사용 연료이다.

## 유럽지역

DFSC는 매년 봄과 초여름 사이에 7월 1일부터 발효 1년간 지속되는 유럽에서의 연료 구매계획을 시행하여 왔다. 과거 수년동안 이 프로그램을 통해 DFSC는 약 3만5천 b/d의 JP-8(유럽주둔 미공군은 80년대 중반에 이미 JP-4로부터 JP-8으로 연료전환을 하였음), 해군용 제트연료유(JP-5) 1만 b/d, 그

리고 해군용 디젤 연료유(F-76) 1만 b/d 그 밖에 소량의 JP-4와 자동차용 휘발유의 구매계약을 체결하였다.

1992년 DFSC는 美주둔군의 감축에 따라 유럽전역의 연료구매계획을 실질적으로 취소하였다. 새로 재고목표 수준이 낮아진데다가 주둔군의 규모가 축소되었기 때문이다. DFSC는 공급체계를 면밀히 조사하여 필요하다면 현물시장에서 구매할 계획도 갖고 있다. 그러나 내년도에는 비축유 축소와 병력감소를 고려한 새로운 수요 수준에 맞추어 연료 구매 계약을 재개할 것이다.

### 태평양지역

태평양지역에서는 걸프전에 동원되었던 장비들이 복귀하고 주둔군의 규모가 조정되는 커다란 변화가 있었다. DFSC의 태평양지역 석유구매 계획(Westpac)은 페르시아만으로부터 광에 이르는 광범위한

지역을 대상으로 한다. 이 지역에서의 구매 계약은 페르시아만, 싱가포르 그리고 한국의 정유공장들과 각각 체결한다.

태평양지역에서 제트연료유를 JP-4에서 JP-8로 전환하는 작업이 2년에 걸쳐 진행되고 있다. 현재 구매계약 수준은 JP-4 7,500 b/d와 JP-8 7,400 b/d 정도인데, 향후 2년 이내에 전량 JP-8로 전환될 것이다. 이밖에 DFSC는 태평양지역에서 해군용 제트 연료 8,100 b/d와 해군용 디젤유 14,690 b/d를 구매하여 왔다. 구매계약은 1월에서 12월까지 1년 단위로 체결된다. DFSC는 1993년도 소요량이 약간 감소할 것으로 예상하고 있다.

### 美國본토

JP-4로부터 JP-8로 美 공군의 연료전환은 지역별로 단계적으로 진행될 것이다. 첫단계는 1992년 10월 美서안 지역을 대상으로 첫번째 JP-8 구매입찰을

군용 제트연료유의 종류

| 종 류   | 최초사용시기             | 비 고  |
|-------|--------------------|--|
| JP-1  | 1944               | • 최초의 美군용 제트원료, 비점 300°F~500°F로 규격이 까다로와 생산수율에 한계가 있어 폐기됨.   |
| JP-2  | 1945               | • JP-1의 공급한계를 극복하기 위해 개발되었으나 실험적으로만 사용되고 폐기되었음.  |
| JP-3  | 1947               | • 휘발유와 등유를 혼합하여 만들. 미국산 원유로서 45%의 생산수율을 올려 공급능력을 제고시킴. 그러나 저증기압으로 인해 고공에서 과도한 연료손실이 발생. 실험용도로만 사용.   |
| JP-4  | 1951               | • 重質 나프타와 인화점 -20°F의 등유를 혼합하여 만들어 연소성 및 점화성이 좋음. 그후 53년과 55년에 소폭으로 규격이 개정됨.  |
| JP-5  | 1952               | • 高인화점(140°F)과 低휘발성의 등유연료. JP-4보다 취급 및 저장시 위험이 적기 때문에 항모탐재의 해군기용으로 개발됨. 대통령전용기용, 극지방용으로도 사용됨. 비점영역이 좁아 생산량이 제한되어 있으며, 따라서 모든 해군기에 통일적으로 사용할만큼 생산하지 못함. |
| JP-6  |                    | • 실험용으로 사용. 완전 폐기됨.  |
| JP-7  |                    | • 블랙버드라 불리는 SR-71기에 사용하기 위해 개발. 고도의 내열안정성과 저휘발성의 등유 타입 연료.   |
| JP-8  | 1968               | • 민간용 Jet A-1과 유사. 인화점이 105°F로 좋아 JP-4의 대체연료로 '68년에 채택. 그러나 결빙점이 JP-4의 -72°F에 비해 -58°F로 높음.  |
| JP-9  |                    | • 공중발사 크루즈 미사일 및 Ramjet용으로 강력한 추진력을 얻기 위해 합성화학제품을 혼합한 고밀도 연료.  |
| JP-10 |                    | • Ramjet와 공중발사 크루즈 미사일용으로 화학제품을 첨가한 고밀도 수소연료.  |
| JP-TS | (Thermally Stable) | • U-2 기용으로 고도의 내열안정성을 갖춘 고도의 등유 정제연료   |

美國內 JP-8 연료전환 계획

|   |       | 물 량(b/d) | 입찰일시        | 인도개시일       |
|---|-------|----------|-------------|-------------|
| 서 | 안     | 35,000   | 1992. 10. 1 | 1993. 10. 1 |
| 동 | 안     | 84,000   | 1993. 4. 1  | 1994. 4. 1  |
| 내 | 륙     | 20,400   | 1993. 10. 1 | 1994. 10. 1 |
| 산 | 약 지 대 | 7,700    | 1994. 10. 1 | 1995. 10. 1 |
| 합 |       | 147,100  |             |             |

실시할 예정으로 있다.

그러나 계약물량의 인도는 1년 후에나 이루어질 것이다. DFSC는 JP-8의 입찰 계약에서부터 인도까지 상당한 리드타임을 두고 있는데 이것은 정유공장에 대하여 준비기간을 갖도록 하려는 의도에서이다.

JP-8로의 연료전환은 美國 정유산업에 새로운 도전을 가져올 것이다. 나프타계의 JP-4를 장기간 공급해 온 일부 소규모 정유공장들은 채산성있는 양만큼의 JP-8을 생산하지 못할 것이다. 또한 물량측면에서 볼 때 연료전환은 제트케로신의 수요에 있어서 美國 본토에 기지를 둔 민간항공기의 수가 일시에 대폭 증가한 것과 같은 효과를 지닌다. 따라서 연료전환을 3년에 걸쳐 단계적으로 진행하는 것이 정유

공장과 다른 수요자인 민간 항공사 양자 모두에게 부담을 가볍게 해줄 것이다.

지난 2년 동안 급격한 변화를 겪지 않으면 안되었던 DFSC는 한편으로는 변화에 부정적인 완고한 관료주의적 체질의 양면성에 직면하였다. 그러나 DFSC는 가능한 한 상업적 운영시스템을 지향해 온 데 힘입어 동유럽의 정치적 변혁에서는 재고를 점차 축소시키고, 걸프전에서는 공급량을 2배로 증대시키는 등 불과 수개월 동안에 닥친 세계사적인 사건에 신속히 대응할 수 있었다. 이제 냉전이 종식된 지금 DFSC는 새로운 적응의 기회를 맞고 있다. ♣

(P. Econoist, '92. 8)

## 스트레스는 성인병의 주범이죠!

**성**인병은 대개 20대 후반이나 30대 초반에 나타나기 시작하여 나이가 들면서 치명적인 고질병으로 되어 더욱 문제가 심각해지는 만성 질환이다.

성인병은 현대의 의학지식으로는 그

원인이 명확하게 밝혀져 있지 않다. 이는 성인병을 일으키는 원인이 개인의 일상생활과 정신, 건강조건에 따라 차이가 심하고, 여러가지 원인들이 작용하여 일어나므로 일률적으로 다루기가 어렵기

때문이다. 또한, 어느정도 병이 진전된 경우에도 장기간 꾸준한 건강관리를 이행해 나가지 않으면 뚜렷한 성과를 기대하기도 어려운 병이다.