

石油의 군사적 역할

- 石油은 국가비상시 필수적인 전략물자이다 -

이 논문은 현재 美에너지성에 재직중이며 NATO 석유계획위원회 위원장인 Tom Cutler씨가 Petroleum Economist지에 발표한 "The role of petroleum in Wartime"을 번역한 것이다. 이것은 美에너지부이나 美國정부의 공식견해나 정책이 아니고 NATO의 공식입장도 아님을 밝혀둔다. (편집자 주)

1. 머리말

石油의 군사적 중요성은 다음과 같이 3가지로 大別할 수 있다. 그 첫째는 연료로서, 둘째는 군대가 수송·배급하는 상품으로서 (이 경우는 다른 어느 것보다도 대량으로 거래된다), 셋째는 전쟁의 수단으로서인데 이것은 직접적인 무기가 되거나 공격대상이 된다. 평상시에도 정부의 정치적 결단이나 기업의 상업적 의사결정이 군사상 石油공급의 안정성을 해칠 수 있다는 상황에서 보면, 유사시의 석유업계의 기계적이고도 일상적인 대처로는 군사적 石油수요 충족은 대단히 어렵다는 것을 알 수 있다. 따라서 군대는 그의 독특한 이유에서 필요한 연료공급을 민간부문에 전적으로 의존하지는 않고 특수한 조직을 편성해서 최악의 전투조건하에서도 필요한 연료수요량을 반드시 확보하고 있다.

石油가 처음 군사적으로 중요한 역할을 한 것은 세계 제 1차 대전 때였는데, 대전중 英國 및 프랑스 군대는 그들이 전쟁전 수년동안 보유하고 있던 것보다 많은 石油을 소비했던 것이다. 그후 英國의 처칠경은 『거대한 양의 石油을 소비하고 대전을 승리로 이끌었다』고 갈파했는가 하면, 獨逸의 군사전략가 에리히 루덴돌프 장군은 그의 회고록에서 『독일군 참모들이 1918년 어쩔 수 없이 화평을 하게 된 것은 주로 石油가 부족했기 때문』이라고 기록하고 있다. 세계 제 2차대전후 20여년 동안 유럽에서 전쟁 목적으로 소비한 석유량은 거의 3배가 증가되었다(1차 대전중 美軍이 최고로 휘발유를 소비한 곳은 1918년 10월 Meuse-Argonne 전투였는데 이 전투에서 소비한 휘발

유 양은 하루 15만 갤론이었다. 이에 비해 동맹국들이 1945년 유럽에서 소비한 휘발유 양은 하루 450만 갤론이었다. 2차대전중 獨逸군대는 석유공급에 대한 취약성을 느낀 나머지 세계 최초로 합성석유 공업을 확립하여 獨逸공군의 소요연료를 90% 공급함으로써 전시에 중요한 역할을 담당했다. 그후 전세계 군대들은 전쟁의 승패가 달려있는 충분한 石油공급문제에 최우선 순위를 두게 되었다.

전쟁중 전략적으로 石油가 중요한 것은 군대가 직접적으로 소비하는 양은 물론 군사활동에 필수불가결한 민간 산업에 간접적으로 필요한 石油가 확보되어야 하기 때문이다. 방위산업에 필요한 石油수요량이 직접적으로 군대가 소비하는 양을 초과하지만, 이 수요는 주로 군사시설의 사용에 필요한 수요이므로, 군대의 이동에 필요한 石油수요보다 非石油연료로 대체할 필요성이 더 있으나, 아직까지 그에 알맞는 代替연료가 나오지 않고 있다.

평상시에 전체 국내수요중 군사용 石油수요가 차지하는 점유율은 대부분의 국가에서 약 2~3% 차지하고 있으나, 전투시에는 石油 수요의 절반이상까지 상승할 수도 있다. 현재 니카라과가 이 경우에 해당된다(중앙아메리카에서의 계속적인 게릴라 활동이 벌어져 전면전으로 확대될 경우 군대 수요의 점유율은 한층 더 상승할 것이다). 그러나 이러한 현상은 국가에 따라 상당한 차이가 있다. 美國의 경우, 전체 石油시장 수요중 군대가 차지하는 비율은 전면적인 분쟁중이더라도 10~15%를 넘지 않을 것이다. 전시중 민간시장의 크기는 평상시보다 작은 것이 일반적이어서 평시에서 전시로 이행하는 과정에서 퍼센트 비교는 오해를 불러일으킬 소지가 있다.

군대는 전시를 예상하고 사전계획을 입안하고 그에 입각해서 전쟁을 수행한다는 가정을 한다. 이런 사전계획에는 당연히 3군이 합동으로 참여한다는 것과, 전쟁목적을 수행하는데 필요한 연료수요 예측치가 포함된다. 전술계획에서 언제 어디서 어떤 연료가 얼마나 필요한가를 예측하지 않으면 안되는데, 일반적으로 이 예측은 전투기, 전투함, 차량등 군사장비의 가동에 필요한 石油수요의 부분적인 수치를 기초하고 있다. 다시 말해 소비율, 장비사용기간 및 사용강도등만 고려하고 있다. 군사계획전문가들은 또한 石油를 조달하고, 전투지역에 수송·배급하기 위하여 병참지원에 필요한 연료예측치를 기초로 石油계획을 입안한다.

2. 地上軍의 石油수요

지상군의 소요연료 예측에 고려되어야 할 요인으로는 기후조건(북극, 열대, 기온), 지형(사막, 정글, 평지, 구릉, 늪, 산악, 도시지역등), 특수장비나 차량사용등 작전상 고려할 사항들을 들 수 있다. 石油소비율도 적대관계의 성격 및 군사행동의 진전 단계에 따라 다르다.

최대로 石油가 소비되는 때는 공격적 수색작전때이다. 따라서 이때 연료가 최고의 우선순위를 부여받기 마련이다. 이와같은 상황이 실증되었던 때는 2차대전중이었는데, 美軍은 1944년 6월말 라인강의 레마겐橋에서 불시에 포로가 된 직후 기동력을 증대시키기 위한 전술적 조치에서, 연료에 최우선도를 두었던 것이다. 전투에서 地上軍에 의한 연료 및 군사물자사용 정도는 변화의 폭이 크기 마련인데, 이것은 군대이동에 따라 크게 좌우된다. 이러한 비율은 서로 반비례 관계가 성립되는 경향이 있다. 왜냐하면 기동성이 높으면 적의 저항이 적고 포격이 적기 때문에 石油소비는 오히려 높아지기 때문이다. 바꾸어 말하면, 전투차량들은 일반적으로 정지 상태에서 무기를 발사하는데, 포탄발사와 탐지기 가동에는 연료소비가 이동에 필요한 연료량에 비하면 거의 없다는 것이다.

유사시 연료소요량을 측정하는데는 다음과 같은 사실이 고려되어야 한다. 즉 전투활동 자체에는 많은 연료가 소비되지 않고 후방지역에서 전방전투를 지원하는 차량 운행에 대부분의 연료가 소모된다는 사실이다. 사실 전선에서 연료부족을 절실히 느끼는 것은 연료입수 자체가 어려워져라기보다는 적기적소에 단위부대에 연료 수송이 어렵기 때문이다.

3. 燃料의 물적유통(병참)

연료는 수송되는 량과 무게를 기준으로 볼때 단일품목으로는 가장 큰 상품이다. 2차대전중 石油와 石炭은 수송되는 군사물자 전체의 절반을 차지하였다. 오늘날 군사용으로 사용되는 물자중 중량으로 보아 거의 3분의 2는 石油가 차지하고 있다. 포클랜드 戰爭때 대부분의 연료는 육상대신 해상으로 수송되어야 했으므로, 英國軍의 70% 이상이 남대서양에 이르는 8,000마일의 石油수송에 전념해야 했다.

또한 군대는 전쟁수행을 위하여 민간시설이 없거나 이미 기능을 상실한 외딴 벽지 혹은 위험한 지역에 연료를 수송할 준비태세를 갖추고 있어야 한다. 이러한 경우가 1983년에 있었는데, 그때 차드에서 작전중인 프랑스군대에 대한 병참지원이 절실한 상황에서 美國에 간단한 지원요청으로 美軍은 조기경보기(AWACS)를 인근 수단에 급파했다. 며칠후 美國은 약70대의 트럭을 확보하여 매일 8만켈론의 JP-4를 수단항에서 카르토움까지 750마일을 수송했는데, 이 경우도 수단에 유류를 수송할 수 있는 하부구조가 완비되지 않았기 때문이었다.

민간시설이 군사작전을 지원하기에 미흡한 지역에서 해결책으로, 현대화된 군대는 그들 나름대로 지상연료 공급체계를 구축하여 극단적인 기후조건 및 지형상태하에서도 민간시설과는 별도로 운용하고 있다. 이러한 시설들은 적의 공격이 있을 경우, 즉시 산개할 수 있도록 기동성이 확보되어야 한다. 대체로 지상에서의 연료공급 체계는 3가지로 구분할 수 있는데, 후방지역, 전방지원 부문 및 전방전투지역이 그것이다.

후방지역은 유조선으로 부터 연료를 최초로 받을 수도 있고 유조차나 바지선에 의해 저장기지로부터 받거나, 민간 정유공장 혹은 파이프라인으로 부터 받게 되는 경우도 있다. 2차대전중 유럽 동맹국들은 연료공급을 위해 英國 해협밑에 군사파이프라인을 부설했다. 전투지역 내에서의 石油추진 공급활동은 전술파이프라인을 통해 강화된다. 예를 들어 소련의 파이프라인 건설부대들은 자동화된 장비를 이용하여 하루 약 80km의 파이프라인을 건설할 능력을 보유하고 있다. 이와 같은 사실은 소련군대가 하루 약 100km 진격하기에 필요한 충분한 연료를 공급할 수 있다는 것을 반영해 주고 있다. NATO권 中유럽에 대한 작전상 비축해 놓은 소련의 건설 송유관을 美國방

성은 12,000km로 추산하고 있다.

NATO의 연료공급용 허부구조시설중 파이프라인은 원래 유조선으로부터 연료를 인수받아 공군기지나 군사용 저장기지에 수송하도록 부설되었다. 지난 수년동안 민간 저장기지와 정유공장들은 동 파이프라인망에 연결·통합되어 현재 25만개 이상 민간 정유공장과 85개 공군기지에 연결되어 있다. 중부유럽 파이프라인망(CEPS: Central Europe Pipeline System)과 기타 NATO 파이프라인망(NPS: NATO Pipeline System)의 민간차원에서 이용은 장려되어 왔다. 그 이유는 동시설이 전지의 쇠도하는 양을 처리할 수 있는 능력인데다가 평상시에는 적정수준 이하 수준으로 가동되고 있고 이 시설의 유지비용이 정수되기 때문이다.

그러나 NATO의 관리들에 의하면, 이 시설의 민간이용의 확대는 군사용 연료의 규격과 민간소비시장에서의 연료규격이 다르므로 한계가 있다고 한다. 전시에 파손되거나 버려진 차량과 유류공급 기지로부터 획득하거나 뽑아낸 연료를 사용하려면, 그것이 군사적 용도에 규격상 맞는가를 확인하기 위한 전문요원이 필요하다. 전방지원을 위해 서방각국들의 부대들은 최고 20만갤론까지 담을 수 있는 접는 연료탱크와 특수하게 장비된 연료트럭을 이용하여 파이프라인 터미널이나 저장기지에서부터 연료를 전투지역 바로 후방에 있는 연료저장지까지 수송하고 있다.

이러한 연료트럭은 크기나 수송능력이 같고 여러 제품을 필요에 따라 수송할 수 있게 디자인 되었는데, 출하능력은 민간트럭과는 다르게 되어 있다. 탱크의 벽은 민간 것보다 더 두껍고 항공연료 수송용 트럭은 일반적으로 엄격한 여과장치가 부착되어 있는 것이 특징이다.

4. 空軍의 石油수요

石油의 군사적 수요량중 약 3분의 2는 空軍이 차지한다. 대부분이 제트油인 공군의 石油소비량은 전투기 출격횟수와 체공시간에 따라 결정된다. 다시 말해 전투기의 연료소비율은 전투기를 어떻게 운행하느냐에 다르다. 루틴화된 항로에서 순항속도로 운항하면, 전투에서 최대속도로 운항하는 것보다 훨씬 연료가 적게 소모된다. 空對空 미사일의 정확한 항속거리가 도입됨에 따라 현대전에서의 공중전과 비등한 효과를 낼 수 있다 하더라도 현대 공군력에 대한 石油의 중요성은 결코 약화되지 않았다.

평상시 매일 100대의 전투기가 이착륙하는 전형적인 美國 공군기지는 하루 평균 30만갤론의 제트油를 소비하고 200만갤론의 연료를 저장 비축해 두는 것이 일반적이다. 그러나 일단 유사시가 되면 이러한 평균치는 급상승하게 된다.

병참학적 의미에서 보면, 空軍에 의해 사용되는 수송 연료는 지상군이나 海軍이 사용하는 것보다 효율면에서 떨어진다. 그러나 시간이 촉박하고 계급유장소에 접근하기가 어려운 비상시에는 공중 급유가 취할 수 있는 수단 중에서 가장 실효적인 대안이 될 수 있다.

공중수송할 수 있는 연료시스템으로는 기름주머니, 드럼통등 크기가 다양한 저장탱크, 펌프, 多燃料 배급 시스템, 여과장치, 휴대용 실험장치 및 첨가제들을 들 수 있다. 한 예로 팜람과 같은 서태평양 군사기지에 있는 연료 공급 시설이 태풍으로 피해를 입었을 때 美공군은 허큘리스C-130수송기에 6,000갤론을 적재할 수 있는 이동식 연료 저장탱크들을 수송·지원함으로써 비상연료를 공급한 사실이 있는데, 이것이 바로 그런 경우이다. 흔히「bladder birds」로 언급되는 군사적으로 특수한 이 장비는 작전지역으로 많은 연료를 공급할 수 있도록 고안되었다. 이것은 야간에도 사용될 수 있는데, 1980년 테헤란에서 美대사관 인질사건이 발생했을 당시 美軍 특공대가 이란 내 외딴 사막에서 이장비를 사용한 것이 바로 야간사용 사례이다. 그러나 재급유는 대단히 위험한 것으로 알려졌다. 따라서 위의 경우 먼저 재급유 받은 헬리콥터가 급유지역내에서 충돌하여 인질 구축작전은 실패했던 것이다.

5. 空中급유의 중요성

군사적인 측면에서 볼 때 전투기의 空中급유는 대단히 중요한 의미를 가지고 있다. 이는 전투기의 출격거리, 체공시간 및 군수물자의 수송능력을 확대시켜 주기 때문이다. 항공모함에 기지를 둔 전투기들이 육상기지로부터 연료공급을 받게 되면 모공에 비축된 제트연료는 절약되며, 또한 공중급유를 함으로써 중간연료 급유기지수를 줄일 수 있고 항로 선택도 비교적 자유롭게 할 수 있게 된다. 더우기 전투기의 이·착륙 횟수를 대폭 줄임으로써 유지비용도 절약할 수 있다.

空中급유는 전술비행의 경우에는 기지에 귀환하기 위해 필요하고 전투기의 경우에는 장거리 출격 때문에 필요하다. 특히 전투기의 경우는 대단히 중요한데, 이는 전투기

의 연료는 최대공급시 20분 정도면 떨어지는 것이 일반적이기 때문이다. 또한 전투기에는 갖가지 미사일 등 무기를 장착하게 되므로 무게를 줄이기 위해 연료를 적게 넣게 되어 공중급유의 필요성이 더욱 절실하다.

군사용 항공기에는 일반적으로 두가지 형태의 연료탱크가 사용된다. 그 하나가 고무주머니형태의 연료탱크이고 다른 하나가 금속탱크 형태이다. 후자는 금속판의 연결부위에 못질되어 있고, 그위에 접착제를 발라 탱크가 형성되었다. 일반적으로 항공유에는芳香물질이 함유되어 있는데 그것은 나름대로 그럴만한 이유가 있다. 방향물질 함유량이 많으면 많을수록 연료는 고온에서 더 많이 팽창하고 접착제를 부풀려 접착상태를 더욱 견고히 하게 된다. 한 예로 美공군이 사용하는 JP-7과 JP-TS와 같은 지방방향물질 함유 특수 항공유의 경우에는 연료탱크가 새는 경우가 있는데 이것은 바로 이러한 요인 때문이다.

공중급유의 기원을 보면, 세계 제 1차대전까지 거슬러 올라간다. 美國에서는 한 퇴역장성이 전폭기를 프랑스에 인도하는데 직접 공중조종으로 인도하는 대신 배에 싣고 大西洋을 횡단, 인도하는 방법을 시도했는데 공해상에서 공중급유를 받은 일이 있다. 그는 또한 1918년과 1920년 두차례의 시험으로 비행중 밧줄을 이용, 5 켈론들이 휘발유를 급유받는 것을 성공시켰다.

1차대전후 곡예비행사들은 장거리 비행기록을 남기려고 공중급유의 필요성을 제안했다. 소련의 경우 공중급유의 군사적 이용에 대한 검토를 1930년대초에 착수, 1933년 TB-1 전투기에 폴리카포우 R-5기가 공중급유를 성공적으로 수행했다. 英國 공군성은 東南아시아 지역에서 출격하여 日本을 폭격하기 위해서는 전투기를 공중급유 체제로 바꿀 필요성을 절실히 느꼈다. 2차대전후 美國에서는 대륙간 장거리 폭격문제가 구체화되고 공중급유의 중요성이 인식됨에 따라 전략공군 사령부(SAC)는 공중급유의 능력개발에 박차를 가하게 된다.

당시의 공중급유 방법으로는 英國에서 개발한 「Looped hose」방법이 유일하였으나, 열띤 연구개발의 결과 「probe-and-drogue」시스템이 개발되어 1949년 美國의 B-50 전투기의 세계 일주 비행이 가능했다. 현재 美國의 SAC이 보유하고 있는 500대의 공중급유 기단은 전폭기 숫자의 2배에 해당하며 이들은 전폭기의 급유를 전담하고 있다.

6. 공중급유기

공중급유를 하려면 항공기를 특수하게 설계하거나 개조를 해야한다. 현재 이와같이 제작된 공중급유기들을 보유한 나라로는 아르헨티나, 瀛洲, 브라질, 캐나다, 프랑스, 이란, 이스라엘, 사우디아라비아, 소련, 英國 및 美國등이 있다. 日本의 경우는 공중에서 연료를 받을 수 있는 장치가 부착된 F-15 전투기는 보유하고 있으나, 그들에게 연료를 공급해주는 급유기들은 보유하고 있지 않다. 그 이유는 日本사위대의 성격상 공격이 아닌 자체 방어에만 전투기 사용이 가능하도록 되어있기 때문이다.

1959년 보잉 KC-135 성층권 공중 급유기가 도입됨에 따라 급유기의 제 2세대가 도래했다. KC-135 급유기는 12만 파운드의 연료를 싣고 마하 500이상 속도로 3만피트 상공을 순항할 수 있으며, 급유속도는 단위 분당 600 갤론이다. 소련이 개발한 공중급유기의 제 1세대는 종래와 같이, 비행기 2대가 나란히 연결되어 급유하는 형태를 취하지 않고 대부분 날개와 날개를 맞대고 비행하면서 급유하도록 장치되어 있다. 이 방법의 도입과 더불어 두대의 비행기가 측석에서 연결이 가능하므로 종래와 같은 복잡한 급유절차를 피할 수 있으나 급유하기전에 동시에 이륙하고 비행형태도 같아야 하는 불편이 있다. 따라서 소련 전투기들은 표준화된「probe-and-drogue」방법만 쓰게 되었고 현재는 Bedger기만이 이방법을 사용하고 있다.

7. 베트남전쟁에서의 공중급유

美國이 베트남 전쟁에 개입할 당시까지만 해도 항공기의 공중급유는 전투기에는 사용되지 않았고, 평상시 순찰중인 장거리 소계 폭격기 수송기 및 정찰기의 급유에만 이루어지는 것이 고작이었다. 공중급유기가 전투기에 급유기 위해 최초로 출격したのは 톱킹만 사건이 발발하기 바로 2개월 전인 1964년 6월 5일이었다. 그후 비무장 美軍정찰기 라오스 상공에서 격추되자, 이에 대한 보복으로 美대통령이 처음으로 동남아시아에 SAC B-52전폭기를 급파했는데, 이때부터 공중급유기가 일반화되었다.

1973년 8월 美軍작전이 중지될때까지 9년2개월에 걸쳐 KC-135 급유기는 19만4687회 출격, 81만3878회의 공중급유를 해 14억갤론의 연료를 급유해 주었다. KC-135 급유기의 한번 출격시간은 평균 4.8시간이고 급유횟수는 4.2번이었다. 급유기가 전투목적으로 급파된 대수는 1972

년 중반 172대로 최고였으며 월간 급유차 최대 출격횟수는 3902번으로 1972년 9월이었다. 이것은 하루 100대 이상의 급유기가 출격했다는 것을 말해주고 있다.

8. 포클랜드 戰爭때의 공중급유

空軍은 일단 전쟁이 발발하면 민간항공기 산업과 손을 잡고 평상시의 전투능력을 증대시킬 만반의 준비가 되어 있어야 한다. 사실 이것은 포클랜드 전쟁때에 실증되었다. 당시 英國은 아르헨티나의 기습공격에 대비하여 군용 및 민간 항공기를 공중급유 시스템으로 개조하는 대대적인 전환계획에 착수했다. 양국 모두 공중급유 가능한 항공기를 보유하고 있었으나, 전쟁수행 과정에서 독자적으로 군사적 이점을 도출해 냄으로써 균형이 파괴되었다. 아르헨티나 공군은 엄호사격을 해야 하는 거리가 비교적 짧은 거리(400~500마일)이므로 공중급유는 육상기지의 A-4 스카이호크기에 이루어졌다. 그럼에도 불구하고 몇대의 아르헨티나 전투기들은 연료가 떨어져 바다로 추락하는 사태가 벌어졌는데 이는 연료를 재공급해줄 급유기가 가까이 없었기 때문이다. 이에 비해 英國은 5,000마일에 걸쳐 병력을 배치했기 때문에 장거리 병참지원이 필요했다. 이에 맞춰 Victor Class급유기를 사용하여 공중급유를 하여 제공권을 장악, 전쟁을 승리로 이끌었다.

9. 헬리콥터의 空中급유

헬리콥터를 군사용으로 개조해서 최초로 사용한 것은 1940년대말과 1950년대초에 인도지나에서 프랑스군에 의해서였다. 그후 1956~1958년에 美軍은 「Looped hose, probe-and-drogue」법을 사용하여 공중급유를 시도했으나, 헬리콥터는 연료수송에 한계가 있어 공중급유는 상당히 어렵다는 판단에 도달하게 되었다.

비행중 헬리콥터의 급유는 고도가 높고 기류가 더운 곳에서는 대단히 어렵다. 그러한 상황에서는 충분한 연료와 군수품을 적재하고 이륙할만한 양력이 없기 때문이다. 이러한 공중급유의 문제점에 대한 해결책으로 1964년 허큘리스다목적화물 수송기가 헬리콥터 공중급유기로 개조작업이 착수되어 1967년부터는 본격적으로 공중급유가 이루어졌다.

10. 맺는말

石油은 정치, 경제적 차원에서 군사무기로 사용된다. 1973년 10월 중동전쟁때 당시 이스라엘을 지원한 美國, 네덜란드등에 아랍산유국들이 금수조치를 취했던 것이 바로 이러한 실례이다. 또 石油가 군사무기 그 자체로 쓰여진 특수한 예가 있다. 1973년 中東戰爭이전 이스라엘은 수에즈 운하를 따라 石油탱크등을 모아놓고 방어적인 조치로 이것들을 운하에 쏟아넣고 불을 지르려고 한 것이 그것이다.

戰爭의 石油공급은 외교적인 측면에서도 대단히 중요하다. 2차대전중, 美國의 스페인에 역류중인 자국 공군 조종사를 석방하는 조건으로 텍사코社로 하여금 스페인에 휘발유를 제공토록 한 사실이 있다. 석유는 또한 평상시 간첩행위의 목표가 될 수도 있다.

적의 군사적 공격에 가장 취약한 부문은 일반적으로 국가에너지 시설이다. 발전소 및 송전시설이 흔히 적의 공격 목표로 선택되는데 이것은 전력부문의 파괴되면 전쟁수행 능력이 거의 완전히 떨어지기 때문이다. 에너지 시설의 전략적 중요도가 그러하기 때문에 전쟁 상대국들은 에너지 시설을 보호하기 위하여 갖가지 노력을 경주한다.

지금까지의 전쟁에서 石油 및 석유관련시설이 군사적 목표물이 된 예는 부지기수이다. 핵전쟁이 일어날 경우도 石油시설들은 여전히 중요한 군사공격 목표가 될 것이다. 美國상원은 미소간 핵전쟁이란 조사보고서에서 파괴대상 정유공장들을 열거하는 한편 동시 공격이 감행될 경우, 소련은 美國의 석유정제능력의 64%를, 美國은 소련 정제능력의 23%를 파괴할 것이라고 기술하고 있다.

전쟁시 연료 및 상품으로서 石油의 역할은 전력상 상당히 중요한 의미를 가지고 있다. 포클랜드를 아르헨티나가 점령한 것은 石油가 대량 매장되어 있기 때문이라는 억측은 별로 설득력이 없지만, 1941년 日本이 진주만을 공격하게 된 것은 石油공급원의 확보라는 의도에 이루어졌다고 받아들여지고 있다. 최근에 이란-이라크 전쟁에서 유조선 공격등 일련의 사태는 이러한 맥락에서 이해할 수 있으며, 전쟁 당사국이 아닌 나라들이 관심을 보이고 있는 것은 石油공급 안정에 위해가 되는 사태를 사전에 예방하기 위한 것이다. 평상시 이러저러한 군사적조치를 취하는 것은 군대가 필요한 석유물량을 확보키 위해 갖가지 시나리오 하에서의 작전계획 수행이라고 볼 수 있다. □