



해외석유정보

본 란은 해외석유산업에 대한 동향과 정보를 파악하기 위하여 석유협회에서
발간중인 석유정보다이제스트 내용을 발췌하여 실은 것이다. <편집자 주>



리비아의 UN제재제재 와 석유산업

- 석유·가스자원에 EU 관심집중 -

리비아는 지난 88년 12월 21일 독일발 런던경유 미국행 팬암항공기 폭발·추락사고 용의자 2명의 신병인수를 거부함으로써 UN안보리 결의로 92년 3월 31일 국제사회의 제재를 받게 되었다. 제재내용으로는 테러중지, 외교관계 축소, 항공기취항취소 등 여러 제재조치가 있었으나 석유 금수는 리비아석유를 대량 수입하는 유럽국가들의 반대로 이루어지지 않았다.

리비아는 석유수출은 계속해왔으나 7년동안 국제사회에서 소외되어 해외자본과 기술이 유입되지 않고 또한 OPEC의 생산제한 때문에 석유산업발전이 제약을 받아 왔다.

한편 리비아정부는 지난 4월 5일, 1988년에 발생한 팬암기 폭파사건의 용의자 2명을 UN측에 인도하고, UN은 동시에 민간항공기 탑승금지 등의 **对리비아제재**를 일시정지했다. 또한 UN사무총장 코피아난은 지난 7월초에도 리비아가 UN에서 요구한 조건을 이행하여 제재해제조건이 충족되었다는 견해를 발표했다.

리비아의 석유와 미국

리비아는 국토면적 약 178만km²로 국토의 80%가 사막이며 인구는 약 530만명에 불과하다. 석유수출수익으로 1인당 국민소득은 6,510달러(94년)로 아프리카에서 가장 높다. 지질학자들 사이에 리비아 석유부존가능성이 고조된 것은 1950년대 초반이다. 1955년 리비아정부는 광구개발을 맞아 석유법에 대한 충분한 지식이 없었기 때문에 캐나다 앨버타 주의 석유법을 참고해 「리비아석유법」을 서둘러 제정했다.

리비아는 중동에 비해 석유개발을 늦게 시작했다. 페르시아해안의 사우디, 쿠웨이트, 이라크처럼 소수의 독점대기업에 권익을 주지 않고 동반구 다른 지역에 이권을 보유하지 않은 독립계 기업에게 이권을 주었다.

이는 메이저의 지배를 방지할 수 있고, 독립계는 리비아에 생산을 집중해, 개발연기와 생산제한을 방지하자는 것이 목적이었다. 이 정책은 적중하여 미국을 중심으로 메이저를 비롯해 Amerada Hess, Conoco, Marathon 등의 독립계 회사가 리비아에 참가했다.

59년 4월에 엣소·리비아가 동부의 젤텐에 1만7천b/d의 대규모 유충을 발견했다. 인접국 알제리에도 56년에 핫시 메소우드, 핫시 르메르 등의 대규모 석유가스전이 발견되기도 해 엣소의 발견으로 리비아의 석유개발은 큰 봄을 맞이했다.

61년에 원유생산량은 106만㎘였으나 그후 급속한 생산량증가로 68년 2,602천b/d, 69년 3,109천b/d, 70년 3,318천b/d에 달하는 등 미국, 베네수엘라, 이란, 사우디아라비아 다음 가는 대산유국이 되었다.

69년에는 혁명이 일어나 카다피대령이 정권을 잡았다. 카다피대령은 정권을 잡은 다음해인 70년 6월, 국영석유회사 LGPC(Libyan General Petroleum) 조직을 정비해 NOC(National Oil)를 설립, 석유국영화정책에着手했다.

첫단계로 정부지분의 증액을 도모하여 석유회사에 감산명령을 내렸다. 때마침 사우디아라비아에서 지중해로 나오는 「탭라인」이 사고로 파손되어 지중해지역 원유수급이 어렵게 된것을 계기로 공시가격인상 교섭을 강행시켰다.

리비아의 공시가격과 세율인상의 성공은 OPEC을 활성화시켰다. 70년 12월 카리카스총회에서 원유가격인상과 세율인상(55%로) 요구를 결의했다. 71년 2월 원유가격의 단계적 인상을 정한 테헤란협정체결에 성공했다.

72년 10월에는 걸프만 6개국과 국제석유회사 9개사와의 사업참가협정(리야드협정)이 체결되었다.

81년 미국이 리비아의 테러활동관여를 이유로 무역거래금지조치를 실시, 엑슨이 철수하고 다음해인 82년에 모빌도 철수했다. 미정부는 86년, 제재조치를 강화하고 미국인의 리비아와의 경제활동을 일절 금지했다.

그후 92년에 앞서 전술한 바 있는 UN제재가 실시되었다. 리비아정부는 국유화로 남은 석유회사와는 새로운 탑사·생산분여협정(EPSA)으로 교체하여 체결했다.

유럽시장과의 관계

리비아는 1973년 석유위기로 석유가격 상승부터는 생산을 억제하고 있다. 현재 생산능력은 170만b/d, 90년초에 생산능력을 200만b/d로 늘릴 목표를 세웠으나 이루어지지는 않았다.

OPEC의 생산폭은 금년 4월이후는 1,227천b/d였다. 국내소비가 적어 110만b/d정도의 수출여력이 있어 원유

가격이 하락한 지난해에도 53억달러의 수출수입을 올렸다.

리비아는 지중해에 접해 유럽시장에 가까운 지리적인 잇점이 있다. 원유매장량은 295억배럴(세계의 2.8%), 미국과 비슷하다. 천연가스가 46조3천억ft³(세계의 0.9%)로 쿠웨이트보다 약간 적다. 원유매장량중 개방된 것은 25%에 불과하다.

원유는 경질유, 저유황으로 품질이 좋다.

리비아의 유전은 생산비용이 1\$/B로 중동의 절반이다. 입지, 매장량, 원유품질, 생산비용 모두 장래성이 있는 산유국이다. 본격적으로 광구개발, 외자도입, 개발경쟁에 나선다면 산유국으로서 큰 발전을 이룰 것으로 생각된다.

지난 4월 19~20일 열렸던 제네바 「리비아석유·천연가스투자회의」에서는 ①신광구의 개발, 입찰 ②신석유법의 제정 ③하류부문에 대한 외자도입 등의 세가지 방침을 분명히 세웠다.

첫째, 광구개발은 육상 26,000㎢, 연안 4,000㎢에 걸쳐 총 16광구 또 육상 47,000㎢, 연안 14,000㎢로 총 24광구를 예정하고 있다. 국영석유회사인 NOC는 입찰에 의해 석유회사를 빨리 선정할 방침이다.

둘째, 신석유법 제정에 관해서는 96년에 위원회를 설치, 검토하고 있다. 55년에 제정한 현행법은 국제석유정세변화에 적합하지 않아 정제, 석유화학, 천연가스 등 각부문을 커버하지 못하고 있다. 이러한 점을 수정해 광구입찰·계약수속을 투명하게 하고 광구개발과 국영석유회사의 보유광구를 대외매각, 보다 많은 석유회사가 참가할 수 있도록 한다.

셋째, 하류부문의 외자도입은 NOC가 이번에 처음으로 투자초청을 했다. 리비아에는 정유공장이 5개, 총능력 380천b/d인데 사브하에 20천b/d의 정유공장을 신설한다. 휘발유 공급이 부족해 98년에는 90만톤, 2010년에는 131만톤이 부족할 것으로 예상된다. 또한 2000년까지 유연휘발유를 전부 폐기할 계획도 진행되고 있어 아즈자위야 정유공장에 12만b/d규모의 개질장치 건설을 계획하고 있다.

투자회의에서는 향후 5년간 15억달러를 투자하여 생산규모를 200만b/d로 확장한다는 계획이 승인되었다.

또한 90년대 이후 10개의 석유·가스전과 석유환산 20 억Bbl의 석유, 천연가스가 발견되었다. (MEES, 4월12일, 26일자)

리비아의 석유산업에서 빼뜨릴 수 없는 것이 투자회사 「Oil Invest」의 존재이다. 동사는 이탈리아, 독일, 스위스, 프랑스, 영가리, 이집트, 스페인, 네덜란드, 체코 등 유럽 각국의 하류부문에 널리 진출했다. 최초로 이탈리아에 진출한 것이 1988년이었으나 다른 국가에는 91~92년에 집중적으로 진출하였다. 팬암기 폭파사건등으로 미국의 대립이 심각할 것을 예상한 대항전략이라는 인상도 있다.

이탈리아에서는 10만b/d의 탐오일 크레모나 정유공장에 89.5%의 지분으로 참여하고 있고 주유소 1,977개를 보유하고 있다. 독일에서는 8만b/d의 호르본 정유공장에 66.33%의 지분으로 참여하고 있고 함부르크에 182개 주유소를 보유하고 있다. 스위스에서는 탐오일의 자회사를

통해 275개 주유소를 보유, 13% 점유율을 차지하고 있다.

프랑스에 360개 주유소, 네덜란드에 115개 주유소 등 유럽전체에 4,920개의 주유소를 보유하고 있다. (98년 1월 기준)

이렇듯 유럽판매망 보유로 92년 UN제재시에도 유럽시장의 혼란이 발생할 수 있다는 우려가 제기되어 석유금수가 이루어지지 않았다.

미의회는 UN이 제재를 해제하여도 독자적으로 계속 제재를 가하도록 대통령에게 요구하고 있지만 영국을 비롯한 EU는 경제계에 리비아와의 빠른 관계회복을 촉구하고 있다.

EU는 석유·천연가스부문의 투자에 미국이 압력을 가해도 EU기업 보호에 전력을 다한다는 자세이다. EU회원국이 리비아에 거는 기대는 매우 높다.

〈순간석유정책/ 99.7.15〉

최근 미국의 주유소 경영동향

다각화와 공동점포 전개

휘발유판매사업 수익하락(휘발유 1리터당 총이익은 1970년의 18.50\$에서 1993년에는 9.74\$까지 하락)으로 미국의 주유소는 다양한 서비스를 제공하는 복합 profit center의 길을 걸어왔다. 사업형태는 여러가지인데, 동일 부지의 이업종 사업, 편의점 부지내 1개 구획의 프렌차이즈 fast food점 대여, fast food 업무의 주유소에 대한 프렌차이즈 전개, 이업종과의 공동출자 합작사업 전개 등 다양하다.

미국 독립석유판매업자의 사업 다각화 현황을 수치로 보면 자동차수리 29%, 세차서비스 28%, fast food

22%, heating AC 서비스 16%, 잡화판매 13%, 타이어판매 12%, 등유heater판매 10%, 윤활유독립판매 5%, 아이스 operation 3%, 자동차수리別unit 3%, 배관공사 2%, 자동차·트럭 렌탈 1%, 석탄 1%, 드링크 판매 1%이다.

일본에서도 서비스다각화와 부대시설확충에 대한 소비자의 요망은 뿌리깊다. 7월 16일 공표한 일본석유연맹 Drivers Network 양케이트 조사 리포트에 따르면 운전자가 주유소에서 찾는 서비스중 가장 많았던 것은 정비사에 의한 점검·정비(50.2%)이다. 2위가 셀프세차(47.6%)이고 그 다음으로 자동차 검사대행(19.9%), 자동차용품판매(17.7%), 기타(15.9%) 등이다. 운전자가 주유소에서 찾는 부대시설은 1위가 편의점(71.8%)이고 그 다음으로 책방, 레코드등(35.9%), 패밀리 레스토랑등(23.0%), DIY점(10.0%), 세탁소(9.4%), 기타(20.7%)이다.

미국에서는 주유소와 편의점의 공동점포(Combo)에서

외식점포 병설이 늘고 있다. 많은 주유소가 텔리카트는 센터를 전개해 풀메뉴 레스토랑을 병설하는 곳도 있다. “주유소와 편의점의 합작사업체는 부지내에서 신규사업을 항상 요구하고 있는데, ‘Limited Menu’의 식품 kiosk는 성공을 거두고 있다.”라고 SIGMA(독립휘발유판매사업단체)에서는 말한다. fast food사업은 신규형태·위치 전개를 도모하고 있는데 주유소편의점내 점포는 새로운 계획의 하나이다. 그 외로 공항이나 쇼핑몰내 소점포가 있다.

미국의 공동점포 사례로는 Texaco와 버거킹, 스타벅스커피, 마리오 안드레티 카워쉬가 1999년부터 전개하고 있는 super station. 맥도널드, Amoco, Chevron이 2000년을 목표로 계획하고 있는 2000개 공동점포전개가 있다. Exxon과 베스킨라빈스³¹ 아이스크림, Shell과 베스킨³¹아이스크림에 의한 합작사업이나 프렌차이즈계약도 있다. Equilon Enterprises(Shell·Texaco합작기업)과 Motiva Enterprises(Shell·Texaco·사우디합작기업)은 외식브랜드와 '99년부터 공동점포를 전개, 앞으로 1,000개 점포의 풀메뉴 레스토랑으로 확대할 계획이다.

그러나, 편의점과 fast food 점의 동일부지 전개에는 몇가지 우려 요인도 지적되고 있다. 입지조건면에서 편의점이 직장으로 향하는 길의 우측인데 비해 fast food가 office근방의 점식식사시에 이용할 수 있는 곳이라는 점, 피크 시간이 편의점은 오전 6시부터 9시라는 점, fast food점은 노동집약적이라는 점 등 여러 차이가 있기 때문이다. 양자의 조건을 충족시키는 장소를 찾는 것은 어렵지만 그 조건을 충족시킨 점포들은 대개 성공을 거두고 있다.

가장 성공적인 사례로서 76 Products Co. 가 새롭게 전개한 최신 시설의 ‘Fast Break Convenience Store’가 있다. fast food 사업과 주유소·편의점 경영을 일체화한 것으로 주유코너에서는 매뉴표시가 있는 음성 가이드부착 다목적 디스플레이가 설치되어 이용자는 주유 대기시간에 주문할 수 있다. 나선즈 famous restaurant 점내에서는 order process를 연구해 이용자의 점포내 음식이나

차로 가져가는 take out 주문으로 신속하게 대응하고 있다. 또 새차서비스나 수리서비스등 각 점포 고유의 서비스도 전개하고 있다.

신기술 활용

카드단말내장펌프도입으로 업무용 Card Lock Station과 일반용 무인 주유소와의 차는 거의 없어져 주유가 보다 편리하고 싸졌다. Card Lock Station이란 카드사용에 따라 이용하는 무인주유소로 카드발행시에 이용자(택시, 운송업자등)에 대해 안전한 사용방법에 대한 설명이 실시되기 때문에 무인영업이 허가되고 있었다. 그렇지만, 일반용 셀프주유소도 장기간에 걸쳐 안전성이 확인되었다는 이유로 소방관계자로부터 신뢰를 얻고 있다. 이용자는 점포내에 들어갈 필요도 현금을 소지할 필요도 없어 절도건수의 감소, operation 효과 상승, 매출 증가로 연결되게 되었다.

Display Panel내장펌프는 소형 TV screen과 유사한 평면액정 디스플레이를 주유기에 내장해 휘발유판매업자는 액정 디스플레이를 통해 고객과의 정보 교환이 가능하다. 주유 순서의 표시, 유의상품 선전Tool로 이용되고 있다. 점포에 들어가고 싶지 않은 사람도 편리하고 혼란이 해소된다는 메리트도 있다. 기능성과 스피드를 겸비한 기술이라고 할 수 있다.

주유시설 배치에 대해서도 보다 작고 보다 빠르게 사용할 수 있는, 이용자 입장에서 주유하기 쉬운 노즐이 개발되고 있다. 노즐의 조작성 향상, 손상 가능성 경감, 휘발유 누출 방지, 현행시스템을 살린 새로운 노즐의 접속·활용에 의해 코스트효율 향상도 도모하고 있다.

POS(판매단말시스템) 데이터로 주유펌프의 데이터와 점포내 판매 데이터는 컴퓨터 회선을 통해 자동적으로 재고관리에 활용할 수 있다. 고객에 대한 메리트는 새로운 품목을 재고부족 없이 필요한 시기에 적절한 량을 제공할 수 있다는 것. 기업측의 메리트는 수익성 향상을 위해 적정한 재고mix를 통해 재고회전수를 올려 재고상품수를 줄

이고 본부로부터 판매전략의 관리를 받을 수 있다는 점이다. 주유펌프, 점포내 안전확인시스템, 空調, 냉장관리등도 모두 동일시스템으로 자동관리되어 화재·폭발방지용 비상시스템, 인원감축의 수단으로 그 역할을 기대할 수 있다.

지불시스템의 발달

편리함을 추구하는 이용자는 주유펌프에서의 지불을 원하고 있다. 주유소내 지불에 대한 앙케이트에 따르면 '주유펌프에서 지불할 수 있는 주유소가 있으면 먼 길이라도 돌아가서 이용하겠다'고 답한 이용자가 17%, '주유펌프에서 지불을 하고 싶지만 그것 때문에 멀리 갈 수는 없다'가 28%, '주유펌프가 아니라 계산대에서 지불하겠다'가 30%, '어느 쪽이나 좋다'가 18%, '주유펌프로 지불을 한 경험이 없다'가 8%이다. 주유펌프지불지지자는 총 45%나 된다.

Debit Card 이용도 주유소나 편의점에서 꾸준히 늘고 있다. Debit Card는 이용금액이 은행구좌로부터 직접 인출되는 점 이외는 보통의 신용카드와 거의 같은 기능을 갖고 있다. 이용 이유는 수표나 현금보다 편리하기 때문에, 현금이 없기 때문에, 신용카드와는 달리 외상구매가 되지 않아 개인의 재정관리가 쉽기 때문에 등 여러가지이다. Debit Card 이용자는 현금지불고객에 비해 소비금액이 커 매출 향상에도 연결된다. Debit Card의 POS시스템이 3일간 다운되어 매출이 25% 하락했다는 이야기도 있다. 현재로서는 대부분의 대형브랜드가 거의 모든 점포에서 Debit Card를 제공하고 있다. Arco 92%, Mobil 98% 등이고 Exxon에서는 모든 주유소에서 Debit Card 이용이 가능하다.

1978년의 Credit Card 결산 도입이래 거래액은 서서히 증가해왔다. Shell은 '91년 11월에 제휴카드를 도입해 VISA Card, Master Card로 지불 가능한 점포이면 어디라도 이용을 가능하게 해 계열판매점에서는 휘발유 할인이나 면그립 선물등의 특전을 추가했다. 카드에 의한 지불은

종합적으로 보면 매출증대, 코스트절감, 고객에 대한 메리트 향상이 가능해진다. 현금지불시보다도 Debit Card, Credit Card 이용이 다액의 지출이 경향에 있기 때문에 매출 증가를 기할 수 있다. 소매업자측의 현금계산 시간이 단축되고 점원의 도난사건 감소에 따라 코스트도 절감된다. 수표수, 사고수표수 감소로 수표취급 코스트도 절감할 수 있다. 고객 입장에서도 보다 빠른 서비스 제공을 받을 수 있기 때문에 편리하다. 이들 새로운 시스템의 효율적인 활용 여부가 향후 경영을 좌우하는 중요한 요소가 될 것이다.

규제·환경 동향

미국환경청(EPA)은 환경을 배려한 시설에 투자하도록 산업계에 요청하고 있다. 항해해역부근의 입지는 지하탱크 시설 때문에 EPA의 기준에 따라야 했다. 그러나, 그 이외는 '88년 이전 휘발유시장의 환경규제는 거의 존재하지 않았었다.

'88년 12월에 제정된 규제는 지하저장탱크, 휘발유증기회수 제 2단계에서 '98년 12월까지 기준을 충족시킬 것을 요청했다. '90년에 제정한 대기정화법은 '95년 1월까지 도시지역에서의 reformulated gasoline 의 사용을 규정했다.

지하저장탱크 규제로는 부식방지등으로 평균적인 부지에 1만갤런 탱크 3기를 시설하는 경우 '98년 규제에 따르면 35,000~125,000 \$의 비용이 든다. 비교적 싼 경우와 비싼 경우가 있는데 이를 모두 막대한 비용이 든다.

휘발유증기회수 제 2단계는 오존층 파괴문제에 큰 영향을 미친다. 휘발유증기회수 제 1단계란 유통채널로부터 소매판매점까지의 과정에서 발생하는 가스의 삭감이고 제 2단계란 주유펌프로부터 주유수에 공중으로 누출되는 휘발유회수를 말한다. 펌프의 노즐과 지하의 파이프는 배기가스를 지하탱크로 회수할 수 있도록 적당한 위치에 설정될 필요가 있다. 또 기존 주유소에 신규로 제 2단계 회수시설을 설치하는 경우, 20,000~30,000 \$의 비용이 든다. 이를 엄격한 환경규제 준수에는 높은 코스트가 수반되기 때문에 주유소 도태가 진행되고 있다. RFG는 '90년 제정, '95년 1

월 1일 시행한 대기정화법에 규정되어 있는데 대도시 중심의 오존층 주의구역의 유독배기ガ스 절감을 위한 규제이다. 전미회발유사용량중 약 25%가 영향을 받지만 여러 소매업자 입장에서는 현재 심각한 문제는 되고 있지 않다. 주로 석유회사측의 문제이고 악영향이 있는 것은 RFG가 규정되어 있는 일부 지역뿐이라는 점등이 그 이유이다.

이들 환경관련 규제가 더욱 강화되면 휘발유는 보다 깨끗하고 보다 풍부한 대체자원에 의해 왕좌를 빼앗길 가능성이 있다. 전기·대체에너지 자동차의 발달, 천연가스사용 확대등을 생각할 수 있다. 이와 같은 시장전환기에는 소비자의 폭넓은 요구에 맞춰 이용자의 요구와 주변의 동향을 정확히 분석, 이해할 수 있는 주유소·사업자가 경쟁 우위를 확보할 수 있을 것이다.

주유소경영의 장래상

편의점, 서적·레코드판매, 외식, 수리·점검·세차등의 다각화·공동화 중 실현이 가능하고 부지단위면적당 수익을 극대화시킬수 있는 '최고의 조합' 을 미국의 'First Break Convenience Store'등의 성공사례가 중요한 참고 사례가 될 것으로 보인다.

셀프화, 대형화가 진전되는 가운데 주유소하이테크화나 복합점포화는 더욱 진전될 것이다. 통합관리시스템 정비를 통한 코스트 절감으로 판매를 확대해 고객을 유치하는 방법을 최우선시해야 한다.

인터넷을 기초로 한 자금결제 인프라가 보급되는 가운데 그 사회를 제어하는 결산시스템이 조만간 결정될 것으로 보인다. 석유업계는 디지털화·Cashless사회로 앞서 나가야 한다.

복합점포화, 셀프화 진전에 따른 소방관련규제의 동향도 상당히 중요하다. 장기적으로는 환경규제가 사회적으로 불가피하다. 환경규제에 대해 메이저 등은 앞서서 대응하고 있어 이에 대한 적극적인 대응이 더욱 필요해지고 있다. Ⓜ

〈Oil Report, '99. 8. 23〉

용어 해설

• 매물상태확인서

주택을 비롯한 부동산을 사고 팔때 중개업자가 대상을 건의 권리관계 외에 입지여건내부시설 등 중개 대상물의 가치나 유용성을 판단하는데 필요한 각종 정보를 담은 서류. 을 정기국회에서 부동산중개업이 개정돼 내년 상반기 시행령과 시행규칙이 만들어지면 중개업자는 매물상태확인서를 자세히 작성해 고객에게 제공해야 한다. 만약 중개업자가 대상물건에 대한 설명서를 부실하게 작성하거나 기재된 내용이 사실과 달라 손해를 볼 경우에는 손해배상책임과 함께 6개월 이하의 업무정지 조치가 내려진다.

• 활동성비율

활동성비율(Activity Ratio)이란 기업이 소유하고 있는 자산들이 얼마나 효율적으로 이용되고 있는지를 추정하는 비율로 일정기간(보통1년)의 매출액을 각종 주요 자산으로 나누어 산출. 기업의 활동을 대표하는 것은 매출액이며 이를 뒷받침하기 위해 투자된 구체적인 형태의 자산이 외상매출대금, 재고자산, 총자산 등이다. 따라서 매출액과 주요 자산의 관계를 비율에 의해 평가하는 것은 기업을 이해하는 데 큰 도움이 된다.

• 초과인출금

부채 합계액이 사업용 자산의 합계액을 초과하는 금액. 일반적으로 개인사업자가 장부상 출자한 금액보다 더 많은 금액을 가져간 경우가 초과인출금에 해당한다. 예컨대 어떤 사업자의 부채가 5억원인데 자산규모는 3억원으로 부채규모가 자산규모보다 더 많을때 부채 합계액에서 자산합계액을 뺀 2억원이 초과인출금이다. 이때 사업자가 지출한 지급이자 가운데 초과인출금에 해당하는 부분에 대해서는 가사관련 경비로 보고 필요경비에 포함되지 않는다.