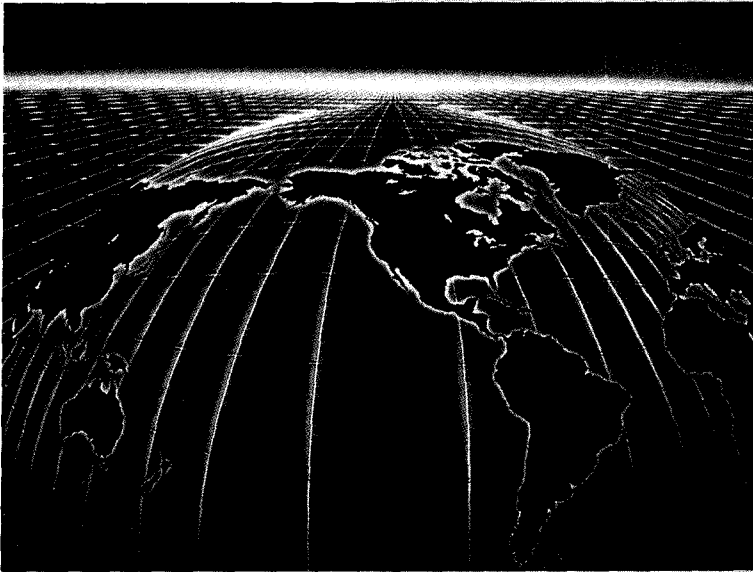


본 기사는 한국통신 대외협력실에서 발행하고 있는 World Telecom News를 수집·정리한 것으로 근착의 해외 단신을 통해 전기통신의 흐름 파악에 참조를 바라는 바이다.



### NYNEX, 일본-한국-싱가폴-중동-영국 루트의 세계 최장거리 광 해저케이블 구상

일본, 한국, 영국을 잇는 세계 최장거리 광 해저케이블 구상의 건설투자자 모집을 위해 미국 NYNEX사가 1992년 5월19일부터 22일까지 4일간의 일정으로 Information회의를 미국 플로리다주 오크랜드에서 개최한다. 그러나 KDD, 제2KDD 2개사 모두 이 회의에 불참하기로 정해 환태평양통신의 핵심이 되는 일본에 케이블이 양륙(揚陸)되지 않을 가능

성이 있어 그 실현을 우려하는 소리가 커지고 있다.

이 프로젝트 이름은 "FLAG (Fiber Optic Link Around the Globe)이다. 국제통신에 사용되는 해저 케이블은 세계각국의 주요 통신사업자에 의한 수요조사에 준해 공동 프로젝트로서 건설되는 것이 일반적이나 FLAG는 미국의 NYNEX사가 제창한 사설(私設)케이블이다. 사업 구상에 따르면 이 사업에 10억달러(한화 7,900억원)를 투자하게 되며 케이블은 영국에서 포르투갈, 스페인, 지브랄타, 이탈리아를 경유해 이집트, 사우디아라비아, 인도, 태국, 인도

네시아, 싱가포르, 말레이시아, 필리핀, 한국, 일본에까지 부설된다. 5Gbps의 초고속 광해저케이블로 1996년말 완성할 계획이다.

### AT&T, 통신위성을 사용한 CATV 사업 강화

미국의 AT&T사는 1992년 5월초에 ComStream사 및 News DataCom사와 합작하여 새로운 CATV서비스사업에 필요한 기술과 장비를 제공할 계획으로 있다고 발표했다. AT&T는 CATV사업자들에게 위성전송장비 및 가입자용 수신장치등 CATV 서비스 사업에 필요한 장비들을 제공하게 될 것이다. AT&T와 ComStream사는 위성을 통해 TV신호를 CATV사업자들에게 전송하는데 필요한 디지털 압축기술을 제공하게 되며, News DataCom사는 가입자들의 프로그램처리용 장치를 제공하게 된다.

AT&T가 제공하는 기술은 TV신호에 들어 있는 데이터를 압축하여 한 개의 케이블 채널을 통해 여러개의 프로그램을 동시에 보내는 데 사용된다. 이 기술은 기존 CATV 시스템의 용량을 13배까지 확장할 수 있도록 해 주는데, 이를 이용하면 고객들이 "영화나 기타 다른 프로그램들을 마음대로 선택해서 볼 수 있는 서비스(Video-on-Demand서비스)"도 가능케 된다고 AT&T는 밝혔다.

**Intelsat, 위성통신사업을 1992년부터 민간기업에 자유화 개시**

인공위성을 사용해 일반가정, 기업을 전화등으로 연결하는 국제위성통신사업이 1998년을 기해 완전자유화될 방침임이 5월 16일 밝혀졌다. 일본 요미우리신문이 입수한 국제위성통신의 독점사업체 Intelsat의 자유화 제안서에 따르면 ①공중회선을 연결하는 위성통신에 민간기업의 참가는 1992년부터 서서히 자유화되어, 1998년을 기해 규제를 완전 폐지한다. ②기업을 대상으로 하고 있던 전용회선의 위성통신은 1992년말부터 자유화한다는 방침을 굳히고, Intelsat가맹국 각 정부에 제출했다. 자유화에 따라 국제전화 요금인하가 기대되나, 완전자유화를 한꺼번에 추진하게 되면 영향이 너무 클 것으로 보고 실시시키는 1998년을 기하는 것으로 제안했다.

**미국 Bell South사, 1992년말까지 Frame Relay서비스와 초고속 데이터 서비스(SMDS)를 제공할 계획**

미국 Bell South사는 1992년말까지 공중용 Frame Relay 서비스와 초고속 데이터서비스(SMDS)를 제공할 계획으로 있다고 발표했다. 이 시스템들은 Bell South사가 새로 부설한

Data Bubble팀이 개발한 최초의 제품이 될 것이다. Bell South사는 이번에 새로 개발한 Frame Relay와 SMDS를 애틀란타, 마이애미, 내슈빌, 샬럿 지역에 제공할 계획으로 있다. Bell South사는 데이터 통신에 대한 모든 책임을 한 부서에 맡김으로써 SMDS나 Frame Relay와 같은 서비스를 신속 정확하게 제공할 수 있을 것이라고 밝혔다.

**핀란드 Nokia사, 유럽 표준 이동통신 방식인 GSM설비를 호주에 공급 계약 체결**

핀란드의 Nokia사는 향후 5년간 1억달러(한화 790억원) 상당의 디지털 GSM(Global System for Mobile Telecommunications)설비를 공급하기로 호주의 Optus사와 계약을 체결했다. Optus사는 1993년부터 호주의 대도시 지역을 대상으로 GSM망을 이용한 서비스를 제공할 예정이며, 1996년 말까지는 호주 인구의 80%에 서비스를 제공할 계획으로 있다. Nokia사는 홍콩 및 일부 유럽국가들과도 GSM설비 판매계약을 체결한 바 있다. 1991년에 호주의 위성사업자인 Aussat사가 민영화되는 과정에서 고정 및 이동통신 라이선스를 획득한 Optus 컨소시엄에는 미국 Bell South사와 영국의 C&W사가 참여하고 있다.

**AT&T, 외국인의 미국여행용 전화카드 서비스 개시**

미국 AT&T사는 미국에 여행하는 방문객들이 전화통화뿐만 아니라 국제뉴스, 기상정보, 환율정보, 통역서비스등을 받을 수 있는 전화카드 서비스를 개시한다. 전화고객은 공중전화용 전화카드와 비슷한 작은 신용카드형의 티켓을 구입할 수 있다. 이 카드를 전화나 기타 장치에 삽입하는 것은 아니다. 먼저 080번을 돌리고 나서, 10자리의 "Teleticket" 번호를 돌리면 고객은 1분간 뉴스, 기상정보 및 주요국 환율의 전달 시세를 들을 수 있다. Teleticket Service라고 하는 AT&T의 이 새로운 서비스는 네덜란드어, 영어, 불어, 독일어, 이태리어, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 스페인어 등 9개 언어로 제공된다고 한다.

**미국의 Endeavour號 (우주왕복선), 궤도진입 실패한 Intelsat의 통신위성을 회수, 재발사 정지궤도 진입 성공**

미국에서 발사된 최신형 우주왕복선 Endeavour호가 1992년 5월7일 그 첫 비행에서, 2년 전에 발사되어 목표 궤도에까지 오르지 못해 사용 불가능한 Intelsat의 통신위성을 1992년 5월13일(한국시간 5월14일)에 회수, 정상궤도로

재발사하는 데 성공함으로써 고장난 통신위성의 재활용에 새로운 장을 열었다.

구출된 통신위성은 무게 4톤, 직경 약 4m, 높이 12m인 Intelsat 6호 F-3로서 1990년 3월에 발사되었으나 목표지인 지상 36,000km의 정지궤도에 오르는 데 실패, 지상 550km 상공의 원궤도를 비행하고 있었다.

우주왕복선은 보통 지상 300km 높이를 비행하지만 이번 Endeavour호는 통신위성 구출작전을 위해 360km까지 비행하고 또한 지상의 우주관제소로부터의 원격조정으로 지상 550km 상공을 비행하고 있던 통신위성을 지상 360km로 하강시켜 우주왕복선과 만나게 됐다.

우주비행사 Richard Hieb을 비롯한 3명이 3회에 걸친 시도 끝에 시속 27,000km로 비행하고 있는 통신위성을 장갑을 낀 손으로 붙잡아 우주왕복선의 화물칸에 고정시키는 데 성공했다. 이 통신위성에 Endeavour호가 가지고 간 10,500kg 짜리의 새로운 추진 로켓을 부착, 재발사해 브라질 상공 36,000km의 정지궤도 진입에 성공했다.

이로써 1억 5천7백만불(한화 1천2백50억원)에 상당하는 우주에 버려진 통신위성을 회수, 재활용함으로써 인류 최초 우주에서의 회수작업 드라마는 값진 성공리에 끝났다.

## 영국BT, 탁상컴퓨터로 화상전화 기능케 IBM사와 합작 개발

영국 BT와 IBM은 탁상비디오폰을 개발하여 사용자로 하여금 PC를 통해 보고, 말하고 함께 일할 수 있도록 하는 desktop video phone을 개발하였다고 발표하였다. PC에 내장할 수 있는 마이크로칩 카드와 소형카메라, 디지털정보를 전송하는 장치 등을 이용한다.

이 시스템의 비용은 수천 달러에 달할 것이라고 한다. 개발은 영국 햄프셔주에 있는 IBM 연구소와 BT과학자들의 합작으로 이루어 졌다.

## 미국, AT&T, Zenith, MIT 및 GI사등 4자가 HDTV 표준화 공동추진

미국의 AT&T, General Instrument(GI), Zenith Electronics, MIT대학은 HDTV개발에 상호협조하기로 기본합의를 보았다. 미국에서는 HDTV 표준 전송규격을 둘러싸고 여러 방식이 난립하고 있다. 합의를 한 4곳은 표준화의 열쇠를 쥐고 있는 유력 기업 및 대학으로 이번 제휴로 4자 연합의 "표준"을 작성 하리라는 것이 거의 확실하다. 이렇게 됨으로써 미국에서 HDTV 개발 체제가 사실상 통합되어 강력한 연합이 탄생하게 된 것이다.

미연방통신위원회(FCC)는 2008년에는 기존의 TV를 모두 HDTV로 바꾸는 방침을 표방하고 있어, 1993년 중반을 기점으로 1개의 방식을 표준으로 선정할 것이라는 의사를 나타내 보였다. 이 표준규격의 선정으로 최고 유력시 되고 있는 것이 이번에 제휴한 4개 곳이다. 한편 GI사와 MIT는 HDTV개발에서 제휴 관계를 맺어 디지털 전송규격을 제안했다.

## 미국, 일본 및 EC, 차세대 휴대전화기 표준화 위해 벨기에서 회담 개최

미국, 일본, EC는 전세계 어디서나 사용할 수 있는 차세대 휴대전화의 표준화를 제정하기 위해 1992년 5월 하순, 벨기에의 브뤼셀에서 국제회의를 개최, 휴대전화기술 규격의 핵심이 되는 전파의 전송방식에 대해 각각의 규격안을 제시, 조정작업을 시작한다.

현재 휴대전화는 국가마다 기술규격이나 주파수가 다르기 때문에 다른 국가에 가지고 가서 통화할 수 없었으나 새로운 휴대전화는 이것을 개정해 국제적으로 규격을 통일한다.

회의주제는 향후 공중육상이 동통신시스템(FPLMTS)이라고 하는 가까운 미래의 휴대전화이다. EC는 회의에서 이미 EC내에서 차량전화에 이용되어 사용성이 높은 전파전송방식을 제안

할 생각이다.

### NTT, 축전기능 있는 태양전지 개발 성공

NTT는 전기를 모아 놓는 축전기능을 지닌 획기적인 태양전지의 개발에 성공했다. 태양전지의 약점은 비오는 날이나 밤에 사용하지 못하는 점으로, 축전하기 위해서는 축전지가 별도로 필요하다. 새로 개발된 이 전지는 축전지가 필요 없으며, 축전하는 전기를 낚시, 밤낮에 관계 없이 언제나 자유롭게 쓸 수 있다. 전기의 일부를 쓰면서 축전하는 것도 가능하다. 실용수준까지 끌어 올리는 데에는 전력을 높이는 일과 효율의 향상 등 아직 과제가 남아 있으나 NTT는 휴대기기용 전원을 목표로 더욱 연구를 진행시켜 나갈 예정이다.

### 일본, 통신위성 이용해 차량의 운행위치를 지도에 표시하는 서비스 준비

일본의 Japan Satellite Message(JSM)사는 1992년에 일본 처음으로 실용화하는 통신위성(CS)을 이용한 이동체 데이터통신서비스를 위한 차량운행관리 소프트웨어를 개발했다. 이 Application Software로 차량의 주행상황을 지도상에 표시하거나 지역별 차량검색을 간단히 할 수 있는 것이다. JSM

은 1992년 6월에 이 신규 서비스를 제공할 예정이다.

### AT&T, 개인전화번호제도 도입. 평생불변의 전화번호제도

미국 AT&T는 1992년 6월 15일부터 미국내에서 어디에 있거나 자신 앞으로 전화가 확실히 걸려오는 평생 개인전화번호제도를 개시한다고 발표했다.

성명을 등록한 개인에게는 각각 "700"으로 시작하는 번호가 주어지며, 이 번호를 먼저 다이얼한 후 4자리 숫자로 된 개인신분증번호와 체재지의 일반전화번호를 AT&T에 전화로 다이얼해 두면, 자기에게 걸려오는 전화는 모두 체재지까지 연결하는 형식으로 되어 있다. 등록전화번호는 평생 변하지 않는다. 빈번하게 출장을 가는 사람에게, 자기에게 걸려 오는 전화를 놓치고 싶지 않은 사람들에게는 최적이라고 한다.

### 일본 NEC사, 한국의 DACOM사와 제휴 5월부터 한국에서 PC-VAN 서비스 개시

일본 전기사는 1992년 4월 21일, 한국의 DACOM사와 PC통신 서비스분야에서 제휴했다고 발표했다. 일본전기의 PC통신서비스 "PC-VAN"과 DACOM사의 "PC-Server"를 접속해 1992년 5월1일

부터 한국내에 PC-VAN서비스를 제공한다. PC-Server의 메뉴에 PC-VAN의 Gateway기능을 추가한다. Dacom의 PC-Server를 통합으로써 한국에서 요금을 지불할 수 있는 것 외에도 직접 PC-VAN을 이용함으로써 20% 싸게 이용할 수 있다. 제공하는 서비스는 전자우편, 데이터서비스, SIG(특정테마에 대한 정보교환)로 일본 전기사는 한국내 이용자를 향후 1년동안 3천명, 5년후 2만명으로 전망하고 있다.

### EC 지역내 신규통신서비스 면허기관을 1994년부터 EC통신위원회로 일원화

1993년 EC통합시장의 출범에 따라 EC 지역내의 신규통신서비스업자(공중회선에 의한 전화 제외)에게 면허를 주는 공적기관의 설치를 EC위원회 내부에서 검토하고 있다. 이 기관은 "공동체통신위원회"(CTC)라 하며, 각국의 통신규제기관과 각국 정부의 대표로 구성된다.

지금까지 EC각국에서는 각국의 통신행정담당관청이 면허를 주고 있었으나, 시장통합에 따라 각국의 면허기관을 통합하게 되었다. CTC는 EC지역내의 규제방침을 만들어 EC위원회를 보조하는 역할을 갖는 외에 단일 공동체통신면허(SCTL)을 발행한다. SCTL에는 자유화된 통신서비스, 이동체통신, 위성

통신이 포함된다.

### 핀란드, 헝가리의 전화사업에 진출

핀란드의 Helsinki Telephone 사는 헝가리 부다페스트의 새로운 시내전화회사의 자문을 위한 계약을 따냈다. 이 회사는 First Pest-City Telephone Co.에 기술자문을 제공할 것이며, First Pest사의 지분을 약간 가질 수 있을 것이라고 한다.

헝가리 통신주관청은 헝가리의 엄청난 전화회선 부족을 극복하기 위해 외국업체들을 포함해서 민간회사들이 시내전화망을 건설하도록 독려하고 있다. 미국 NYNEX사는 그러한 시내망 건설 가능성에 대해 헝가리의 협력업체들과 협의중이라고 한다.

### 일본 후지쯔연구소, 한글 문자를 음성으로 변환하는 시스템 개발

일본 후지쯔연구소는 한국 후지쯔와 공동으로 한글 문장을 입력하면 자연스러운 합성 음성으로 변환하여 읽어내는 System을 개발했다. 일본어, 영어에 이어 3번째 나라 언어의 음성변환시스템이 된다. 한·일 통역시스템의 실현을 목표로 한다.

로마자자로 한국어 문장을 입력하면 한글문자로 변환한다. 한

글문자는 자음이나 모음을 나타내는 자모로 이루어지며 <자음, 모음> <자음, 모음, 자음> <자음, 모음, 자음, 자음> 등의 형태로 구성된다. 한글문자로 변환한 후, 약 5만개의 한국어단어의 Database에 조회하여 단어를 판단해 각 단어의 품사를 결정한다. 품사에 기초하여 문장의 문법구조를 해석하여 상호관계나 의미단락을 검출, 문장의 억양을 정한다. 더 나아가 일정한 규칙에 따라 자모를 발음기호별로 다시 배치함과 동시에, 전후에 어떤 자모가 오는가에 따라 어떤 음이 되는가를 자세히 결정한다.

### 미국, 한국, 일본, EC의 국제전화와 장거리전화사업에 외국자본 참여 규제의 완전철폐 요구서 GATT에 제출

미국이 GATT사무국에 한국과 일본, EC 여러나라 등 12개국을 대상으로 국제전화, 국내 장거리전화의 통신분야에서 외자참여 규제의 완전철폐 등 5개 항목의 요구서를 제출한 것이 1992년 3월 밝혀졌다. 미국은 요구가 인정되지 않으면, 일본 EC등에 대한 최혜국 대우적용을 중지, 미국 통신시장에 진출하는 것을 규제한다고 표명했다.

미국 통신업체는 최근 수년간 통신자유화 진전에 따라 시장규모가 급속히 확대되고 있는 일본시장에 대한 참여를 겨냥하고

있으며, 미정부의 전면개방요구는 이러한 움직임에 반영한 것으로 보여진다.

미국은 이 요구서를 1992년 3월 중순에 제출했다. 주요내용은 ①국제, 국내 모두 장거리 전화서비스 사업자수를 제한하지 않는다. ②장거리 전화서비스 제공을 외국기업에게도 인정함과 동시에 외국으로부터의 투자를 완전 자유화한다 ③외자를 포함한 신규 VAN업자가 공중회선망을 갖고 있는 기본전기통신업자와 자유롭게 접촉할 수 있도록 한다 등이다. 미국은 무선을 사용하는 통신회사에게는 20% 이하의 외자규제를 하고 있으나 유선에 대해서는 완전 자유화하고 있다.

### 미국과 일본; 통신위성 사용, 개도국에 의료정보와 어학교육 지원 서비스 제공 9월부터 공동실험

통신위성을 사용하여 개도국에 의료정보나 어학교육 서비스를 제공한다. 미·일 양국은 1992년 9월부터 공동으로 이런 실험을 시작한다. 양국의 통신위성이 커버하고 있는 동남아시아에서 남태평양 지역이 대상으로, 특히 공공서비스가 불충분한 섬이나 산간지역을 대상으로 위성통신망을 정비한다. 실험이 성공하면 통신위성을 이용한 새로운 국제공헌정책의 일환으로 네트워크의 확충등을 검토한다.

**미국 Bell Atlantic사;  
통합전화번호 도입.  
“한사람에 한번호”**

1992년 3월17일 Bell Atlantic사는 “한사람에 한번호” 서비스를 도입하여 하나의 전화번호로 고객이 사무실이나 가정에서 셀룰러전화, 팩스, 무선호출기, 음성우편메시지 등 어떤 형태로든 통화를 받을 수 있도록 할 것이라고 밝혔다.

“한번호”서비스는 전화를 이용하는 방법을 혁신시킬 개인휴대통신망이라는 신기술의 일부이다. 예를 들어 전화번호들은 위치를 식별하는 것이 아니라 개인을 식별한다. 주민등록번호와 마찬가지로 단일 전화번호가 고객에게 할당되어 원하는 경우 어디에 있거나 통화를 할 수 있게 될 것이다.

**ICAO, 민간항공관제에  
음성 대신 Data통신 도입  
통합시스템 구축 추진**

날고 있는 비행기와 지상간 운항, 정비정보를 주고받는 “공중·지상 데이터통신시스템”을 세계의 주요 항공회사들이 본격적으로 도입하기 시작했다. 국제민간 항공기구(ICAO)도 1992년 3월에 열린 고오베 국제회의에서 항공관제에 대한 데이터통신 도입 방식을 토의했다. 민간항공에서 종래의 음성통신에서 데이터통신으로 이행

하는 시대를 맞고 있다.

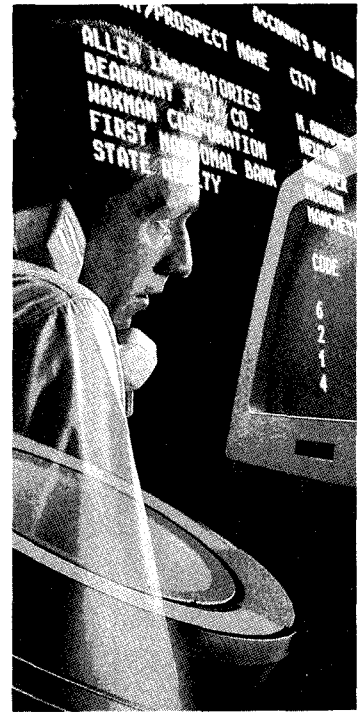
데이터통신시스템은 한번에 많은 정보를 보낼 수 있고, 조종석의 프린터나 브라운관(CRT)에 표시하여 파일럿의 업무를 경감시킬 수 있다. 데이터배신회사의 VHF 지상중계국의 정비가 이루어졌다는 것과 선박용의 INMARSAT 통신 위성에 항공이용이 가능해진 것도 데이터통신을 이용할 수 있게 했다.

데이터전송은 VHF통신과 INMARSAT위성을 이용하는 2가지 계통으로 나누어져 있다. 국내선은 VHF 통신을 이용하여, 국제선은 VHF전파의 도달범위내는 VHF로, 대양에서는 위성을 통해 데이터를 통신한다.

**미국, COCOM주요국들과  
협약. CIS(독립국가연합)에  
통신시설 수출제한 완화 추진**

미국과 COCOM의 7개 회원국이 1992년 3월5일 파리에서 맺은 실무협정은 CIS공화국들에게 전기통신전송장비 문제를 해결할 수 있는 정치적인 틀을 제공하게 될 것이다. 우방국들의 국가안보 요구사항에는 부합할지라도 미국 수출업체의 이해관계를 맞추는 데는 오랜 시간이 걸릴 것이라고 한 회의 관계자가 밝혔다.

미국, 캐나다, 영국, 독일, 프랑스, 이태리, 네덜란드, 일본등이 합의한 이 협정은 다음 3가



지 넓은 범위의 서비스에 이용될 장비와 기술의 COCOM통제를 완화하게 될 것이다. ①서구 유럽, 일본, 한국측과 그 상대편으로 CIS공화국을 연결하는 국제회선 ②CIS공화국내 도시를 연결하는 회선 ③도시내 회선 등이 그것이다. 1992년 6월에 열릴 COCOM의 고위회담에서 기술 전문가들에 의해 협정이 비준될 것이다.

CIS의 국제회선을 위한 565 Mbps, 1550nanometer 광통신 시스템은 30일 전에 COCOM의 타 회원국에 통지하므로써 CIS에 수출할 수 있고, 도시내 회선 구성을 위한 140Mbps, 1370 nanometer 광통신시스템은 45일 전 타 회원국에 통지하므로써 수출할 수 있다.