

PROLOGUE

# 세계는 어떻게 연결되었을까?



우리는 네트워크 속에 살고 있다. 전 세계로 연결되어 있는 항공망, 해운망, 전화망, 전신망, 통신망, 라디오나 텔레비전의 대중매체 네트워크, 국제통상 네트워크, 인터넷, SNS 네트워크, 인간관계 등등. 이름과 성격은 다르지만 수많은 네트워크 속에서 살고 있다. 이렇게 복잡하고도 다양한 네트워크로 얹혀 있는 세계를 이해하기 위해서는 각각의 네트워크를 하나하나 떼어내어 살펴보거나 종류별로 나누어 살펴보는 방법이 있을 것이다. 하지만 이 책에서는 역사적으로 세계가 어떻게 연결되어왔는가를 살펴봄으로써 우리가 살고 있는 네트워크를 이해하고자 한다.

네트워크는 간단히 말하면 망<sup>網</sup>, 즉 그물처럼 얹혀 있는 짜임새 혹은 그런 짜임새로 구조가 이루어져 있는 것을 뜻한다. 가장 먼저 연상되

는 것은 인터넷 통신망이지만, 이 책에서 다루는 네트워크는 마치 나를 중심으로 학교, 동아리, 종교 활동 등으로 연결된 다양한 사람들이 복잡한 상호작용을 하며 연결되어 있는 것과 비슷한 개념이다.

네트워크는 기본적으로 점과 선으로 이루어져 있다. 내 주변의 인간 관계를 네트워크로 그려보면, 나와 주변 사람들 각각은 하나의 점을 이루고, 두 사람이 맺는 관계는 선을 이루게 된다. 네트워크에서는 그 점을 연결점 혹은 노드 node 라 부르고, 선을 연결선 또는 링크 link 라고 부른다. 여기에서 네트워크의 개념을 확장해나가면, 연결점은 한 개인일 수도 있지만 하나의 조직이나 기업, 단체, 국가, 지역도 될 수 있다. 나아가 네트워크 자체가 하나의 연결점이 될 수도 있다.

이 책에서는 구체적인 역사 사건들을 일일이 살펴보는 것보다는 빅 히스토리의 목적인 큰 그림을 그리는 것이 더 중요하다. 그래서 우리는 국가를 넘어선 더 큰 단위의 지역들이 연결되는 역사 현상에 주목 한다. 이를테면 한국이나 중국 혹은 동아시아보다 더 큰 지역, 말하자면 유라시아, 아메리카, 오세아니아 등과 같은 지역이 연결되는 과정을 살펴보게 될 것이다. ‘지역’은 단순히 지리적 단위가 아니라 역동하는 하나의 네트워크이며, 복수의 네트워크가 연결되면 더 거대한 네트워크가 생겨난다. 물론 그 과정에서 작은 네트워크들이 추가로 만들어지기도 한다.

이제부터 우리는 작은 네트워크들이 더 큰 네트워크와 연결되고 성장하며 강화되어가는 과정에서 어떤 현상이 일어났는지 살펴볼 것이다. 그리하여 어떻게 아프로유라시아 네트워크가 형성되었고 글로벌 네트워크는 어떤 과정을 거쳐 발전해나갔는지, 그래서 세계가 어떻게

오늘날과 같이 연결되었는지 알아볼 것이다.

이 책에서는 기존에 이미 알고 쓰이던 용어들이 조금 더 구체적인 의미를 갖는다. ‘글로벌’이라는 표현은 ‘전 지구적’ 또는 ‘구형 地形 지구를 순환하는’이라는 의미로 사용한다. ‘세계’라는 단어는 고대 그리스·로마 세계, 이슬람 세계 등과 같이 특정 문화권을 의미한다. 또 한 가지 중요한 개념은 ‘아프로유라시아 Afro-Eurasia’다. 이는 아프리카, 유럽, 아시아를 아울러 이르는 명칭으로, 이들 지역이 각기 분리된 개별적인 사회가 아니라 서로 영향을 주고받는 거대한 메트로폴리탄 네트워크를 형성했다는 점에서 이를 하나의 역사적 단위로 파악하는 개념이다.

빅히스토리에서 네트워크가 연결되는 과정을 살펴보려는 이유는 무엇일까? 그것은 무엇보다도 복잡성의 증가라는 빅히스토리의 관점 때문이다. 우리는 우주의 시작부터 생명의 진화, 그리고 인류 문명의 역사와 미래에 이르기까지 복잡성을 폭발적으로 증가시키는 대전환점에 주목하고자 한다.

이 책에서 다루는 ‘글로벌 네트워크의 출현’은 복잡성을 증가시킨 열 개의 대전환점 중 하나이다. 예를 들어, 세 개의 연결점이 있다면, 연결점을 잇는 선은 세 개가 될 것이다. 다섯 개의 연결점이 있다면, 열 개의 연결선이 생긴다( $n$ 개의 연결점을 이을 수 있는 연결선의 수는  $\{ n \times (n-1) \} / 2$ 이다). 물론 현실 세계에서 이을 수 있는 연결선이 모두 실현되는 것은 아니지만, 연결선은 연결점이 늘어나는 것보다 빠르게 증가한다. 인구의 증가를 생각해보라. 인구가 급속도로 증가하면, 그 사회는 증가한 인구수보다 훨씬 더 복잡해진다.

그렇다면 1000개의 연결점을 가지고 있는 네트워크(A)와 1500개의 연결점을 가진 네트워크(B)가 연결된다고 상상해보자. 네트워크(A)와 네트워크(B)를 연결하는 하나의 연결선이 이어지면 2500개의 연결점을 갖는 거대한 네트워크가 출현하게 된다. 새로 창출된 네트워크 안에 있는 연결선들은 단순히 연결점이 늘어나는 것 이상으로 폭발적으로 증가한다. 더구나 서로 다른 문화와 생활 방식을 기반으로 하는 네트워크들이 연결되면 전체 네트워크의 다양성은 급증하게 된다. 네트워크들을 있는 하나의 연결선으로 인해 복잡성이 엄청나게 늘어나는 것이다.

인류의 역사에서 도시 및 국가와 같은 연결점들이 출현하면서 연결선들이 이어졌다. 희귀한 물품들이 필요에 따라 연결선을 타고 교환되었다. 특히 사회 지배층은 자신들의 사회적 지위를 과시하거나 공고히 하는 표식으로 그 물품들을 활용했다. 오늘날에도 사회적 네트워크를 넓혀가는 것은 부를 축적하고 사회적 지위를 향상시키는 주요한 수단이다. 말하자면, 어느 시대에나 네트워크를 넓혀가는 것은 삶을 더욱 풍요롭게 하고 기회를 확대하는 좋은 수단임에 틀림없다.

우리는 지구 전역에 흩어져 있던 거대한 네트워크들이 서로 연결되는 순간들을 보게 될 것이다. 글로벌 네트워크가 탄생하기까지 기존의 네트워크들이 하나씩 연결되면서 인류사의 복잡성은 엄청나게 증가했다. 또한 더 큰 단위의 네트워크는 단지 출현하는 것에 그치지 않고 인류 전체에게 영향력을 미치며 깊은 관련을 갖고 지속적으로 발전을 가속했다. 어떤 전쟁이나 전염병, 자연재해도 글로벌 네트워크로 상호 연결된 인류를 그 이전으로 되돌리지는 못했다. 그리고 20세기와 21

세기에 들어와 통신 네트워크가 발달하면서 글로벌 네트워크는 더욱 치밀하게 얹히고 강화되었다. 역사적으로 네트워크들 사이에 연결선을 이어 한 단계 더 큰 네트워크를 만들었던 중요한 전환점들은 어떤 것이 있을까. 이제부터 기원전으로 거슬러 올라가 빅히스토리가 소개하는 네트워크들의 이야기에 주목해보자.



아프로유라시아를  
연결한 비단길





십여 년에 걸쳐 적국에 억류되어 있으면서도 교역에 대한 의지를 꺾지 않았던 장건의 작은 연결은 중국의 네트워크와 중앙아시아·인도·서아시아·북동아프리카·지중해 세계의 네트워크를 이어주면서 지속적으로 작동하도록 만들었다. 비단길의 등장으로 아프로유라시아는 명실공히 하나의 역사적 단위가 되었다. 비단과 옥, 포도와 천마가 오가면서 유럽·아프리카와 아시아를 잇는 거대한 네트워크는 인류 역사의 복잡성을 한 단계 높였다.



## 장건의 서역사행

1

BCE(기원전) 139년, 한 무제는 흥노의 침략에 맞서 싸우기 위해 흥노의 서쪽에 있는 대월지와 동맹을 맺고 양면 공격을 제의할 사신을 보내기로 했다. 그런데

당시 한나라에는 대월지로 가는 길을 아는 사람이 없었다. 가는 길도 모르고 대월지에 대해서 아는 것도 거의 없는 형편에 고위직 관리를 파견하는 위험을 감수할 수는 없었다. 그런 연유로 뽑힌 이가 바로 당시 황제의 궁궐을 지키는 하급관리를 지내던 장건이었다. 한나라의 작은 시골 마을 출신으로 고작해야 말단 관리에 불과했던 장건에게, 서역사행<sub>西域使行</sub>은 성공하기만 한다면 부와 명예, 그리고 출세라는 세 마리 토

### 서역사행

서역은 중국의 서쪽에 있는 지역을 말하는 것으로, 실크로드의 오아시스 국가들, 중앙아시아, 인도, 심지어는 지중해 지역까지도 모두 포함한다. 사행은 국가나 왕의 명령을 받은 사신이 그 명령을 수행하기 위해 길을 떠나는 일을 뜻한다.



■ 장건의 서역 출사도



둔황석굴 제323窟에 그려진 그림으로 무제(우족)가 밀 위에서 명령을 내리고 있고, 장건(좌측)이 무릎을 꿇고 명령을 받고 있다.

끼를 동시에 붙잡을 수 있는 절호의 기회였다.

장건 일행은 대월지로 가기 위해 흥노 지역으로 들어가자마자 체포되었다. **흉노의 황제** 군신은 장건이 한나라의 사신임을 알자 그를 억류했다. 흥노 황제는 장건으로부터 한나라에 대한 각종 정보를 얻을 뿐만 아니라 장건이 흥노를 위해 일해줄 것이라고 기대했다. 장건은 그 후 10년간 흥노의 포로로 살면서 흥노 여인과 결혼해 자식도 낳았다.

그러던 어느 날, 감시가 느슨해진 틈을 이용해 장건은 탈출에 성공했다. 흥노 땅을 벗어나 파미르 고원을 넘어 대원에 도착한 장건은 그

**흉노의 황제**

흉노는 황제를 '선우單于'라고 불렀다. 흔히 '흉노족'이라고 업신여겨 지칭하곤 하나, 이들은 정치 형태상 엄연한 제국을 이루고 있었다.

곳에서 처음으로 포도를 보았고, 대원의 황제에게 대월지로 갈 수 있도록 도움을 청했다. 그리고 임무를 완수한 후에 한나라로 돌아가면 대원과 한나라가 직접 교역을 할 수 있도록 무제를 설득하겠다고 약속했다.

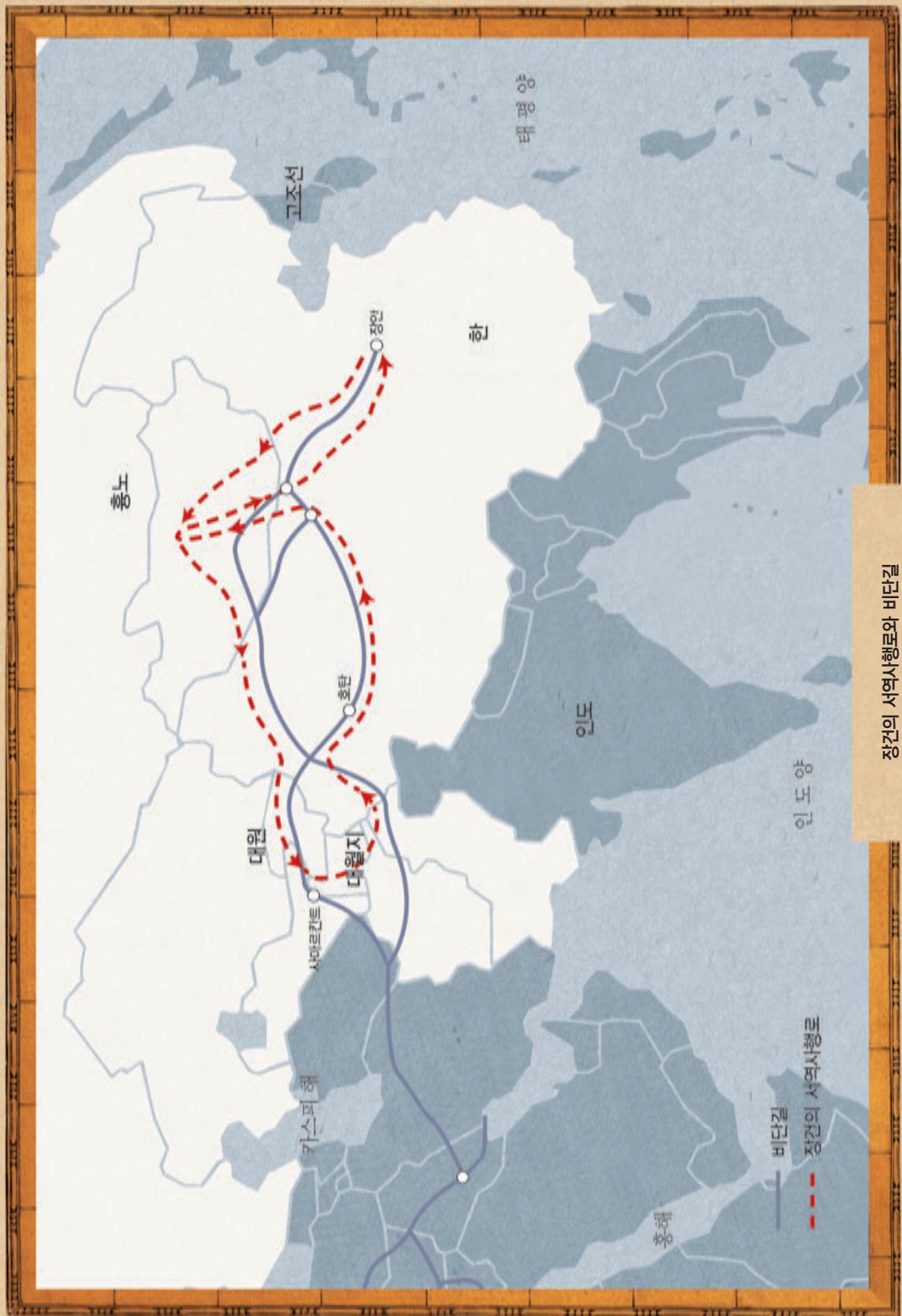
사신으로 파견된 지 10여 년 만에 드디어 장건은 북쪽의 텐산 산맥을 따라 대월지에 도착했다. 그러나 그사이 대월지의 상황은 변했다. 정치적으로 안정된 대월지는 흥노에 대한 적대감도 낮아졌고, 무엇보다 전쟁을 원치 않았다. 장건의 동맹 제안은 결렬되었다. 협상에 실패한 장건은 고국으로 돌아가기 위해 흥노에서 대월지로 올 때 이용한 북로 대신 남쪽의 쿤룬 산맥을 따라가는 남로를 선택했다. 이는 남로가 북로보다 안전하다는 판단 때문이었다. 하지만 장건은 흥노 지역을 통과하던 중 또다시 체포되었다. 다시 포로가 되고 1년 만에 흥노의 황제 군신이 황실 내부의 권력 다툼 와중에 죽임을 당하자, 장건은 이런 정치적 혼란을 틈타 가족과 함께 한나라로 탈출했다. 서역사행을 떠난 지 13년 만의 일이었다.

비록 한과 대월지 간의 동맹을 성사시키지는 못했지만, 장건이 거쳐

### 비단길

비단길은 중국의 비단이 팔려나간 길을 뜻한다. 그런데 비단은 전 세계로 팔려나갔기 때문에 비단길이라는 용어를 광범위하게 적용하면 전 세계 대부분의 길이 비단길이 되어버린다. 일반적으로는, 타림 분지 주변의 오아시스 국가들을 연결하며 동쪽으로 중국의 장안, 신라의 경주, 일본까지, 서쪽으로는 바그다드, 시리아, 로마를 잇는 동서 교역로를 의미한다.





온 길, 즉 타클라마칸 사막을 남북으로 우회하여 대월지를 비롯한 중앙아시아 각지에 이르는 교역로에 대한 정보는 상당히 유용했다. 무엇보다도 장건의 서역사행을 통해 서역으로 가는 길을 구체적으로 알게 되었다. 특히 장건은 사막 어디쯤에 물과 초지가 있는지를 상세히 알아왔으므로 지형지물을 잘 활용한 전략을 세워 흥노를 무찌르는데 크게 공헌했다.



### 천마

장건은 하루에 천리를 거뜬히 달리는 천마가 핏빛 땀을 흘려 한혈마<sup>汗血馬</sup>라고 불린다고 고했다. 이 천마는 원래 파르티아 제국에서 특별히 교배하여 기른 말로, 대원에 전해졌다.

또한 장건은 한 무제에게 하루에 천리를 달린다는

‘천마<sup>天馬</sup>’에 대해 보고했다. 포도를 처음 보았던 대원에서 장건은 이 천마를 보았다. 천마는 신마<sup>神馬</sup>(신의 말)과 교배하여 얻었다는 전설의 말이었다. 한 무제는 천마를 얻을 수 있다면 기마 부대의 기동성과 군사력을 훨씬 높이고 흥노를 정벌할 수 있다고 믿어 간절히 천마를 구하고자 했다. 그는 두 차례 원정군을 보

내 큰 희생을 치른 후에야 겨우 천마를 얻었다. 천마와 함께 말을 개량하고 기르는 기술이 한나라에 전해졌으며, 말에 대한 국가 정책까지 정비되었다. 좋은 품종의 말에 파르티아 제국에서 들여온 기마 궁술 등이 접합되면서, 한나라의 군사력은 더욱 강력해졌다.

결국 정치적 내분으로 약화된 흥노는 한나라와의 전쟁에서 패하여 북쪽으로 멀리 후퇴할 수밖에 없었다. 이후 한나라는 장건의 서역사행 길을 따라 비단길을 장악하고 비단을 비롯한 자신들의 문물을 서역과 직접 교환했다. 비록 외교를 통해 동맹을 맺고 교역을 하려던 장건의 서역사행은 실패했지만, 그가 사행 길에서 얻은 정보와 교역에 대한 의지는 결국 장건을 ‘비단길의 개척자’로 자리매김하게 했다.

■ 천마도



어느 시대에나 속도 전쟁이 벌어진다. 정보사회에서 인터넷의 속도가 중요한 것처럼 말을 이용하여 정복 전쟁을 하던 농경 사회에서는 말의 속도가 극히 중요했다. 다른 말보다 훨씬 빨리 달리는 좋은 품종의 말은 그야말로 비범하여 신마와 교배하여 얻은 말이라고까지 여겨졌다. 경주 천마총에 있는 천마도 역시 이런 신화적 상상력과 서역에서 들어온 좋은 말의 위력이 한데 어우러져 표현된 것이다.

그렇다면 장건의 서역사행 이전에 흥노가 치했던 상황을 다시 살펴보자.

흉노의 황제는 대부분의 중앙아시아와 시베리아 지역을 장악하여 흥노 치하에 여러 속국을 두고 있었다. 한나라 역시 한의 고조 유방이 흥노와의 전쟁에서 항복한 후 50년간 흥노에 조공을 바치는 국가 중 하나였다. 당시 조공으로 바쳤던 한나라의 비단은 흥노를 거쳐 서역 국가들에 비싼 가격으로 팔려나갔으며, 그 결과 흥노에 큰 수익을 제공했다.

또 하나 주목할 것은 장건의 동맹 제안을 거절한 대월지다. 흥노가

주변 26개의 국가들을 평정하는 과정에서 유목 생활을 하던 월지도 흥노에 패했다. 월지의 유민들은 고향을 떠나 서쪽으로 이주해 대월지를 세우고 정착했다. 장건이 흥노에 억류되었던 10년 동안 대월지는 주변국을 정복하고 파르티아 제국과의 무역을 장악할 정도로 세력을 키웠다. 유럽과 아시아의 경계에 있던 대월지는 흥노로부터 많은 중국 산 비단과 물품들을 수입해 서쪽에 있는 파르티아 제국에 비싼 가격으로 수출했다.

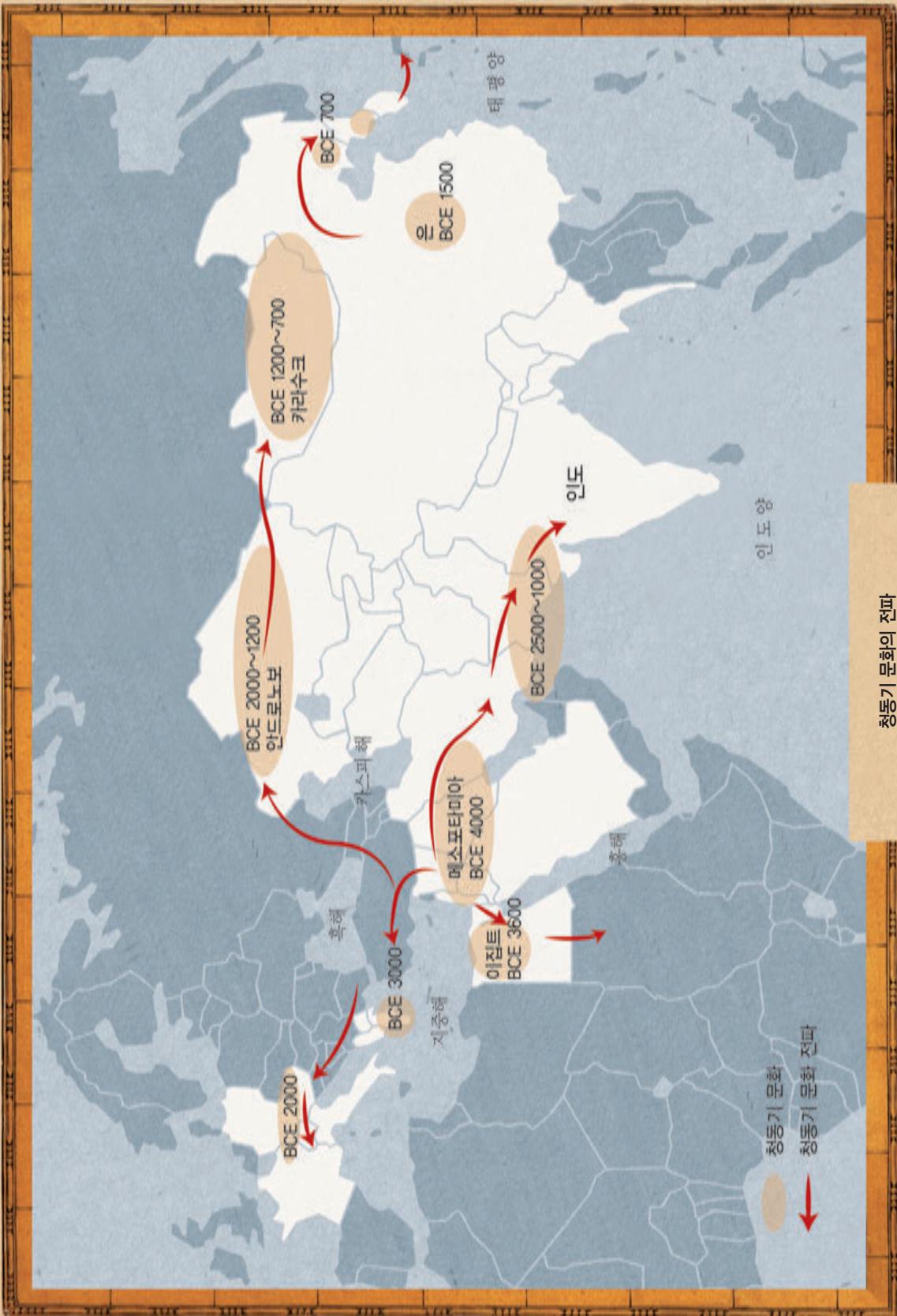
흉노와 대월지는 이미 오래전부터 조공, 약탈, 교역 등으로 한나라의 비단을 입수해 서역의 파르티아 제국이나 인도를 거쳐 로마와 유럽, 아프리카 등지로 전달해왔다. 여기서 혼동하지 말아야 할 점은, 마치 장건이 비단길을 맨 처음 개척한 것처럼 여겨서는 안 된다는 것이다. 장건이 서역사행을 떠날 무렵 한나라에는 대월지까지 가는 길을 아는 사람조차 없었다. 하지만 비단은 수많은 상인들의 움직임을 따라 이미 오가고 있었다.

사실 비단길보다 훨씬 더 오래전 초기 문명을 형성했던 시대의 자취를 따라가면, BCE 4000년 전부터 메소포타미아에서 이집트, 지중해 동쪽 해안과 팔레스타인 지역, 그리고 이란과 중앙아시아, 그리스에서

### 청동기 문화의 전파

청동기 문화는 메소포타미아에서 아프로유라시아 전역으로 전파된 것으로 보인다. 중앙아시아를 거쳐 중국으로 청동기 문화가 전파된 길을 초원길로 단정 짓을 수는 없지만 상당 부분이 일치한다. 이미 BCE 2000~1000년 사이에 유라시아 지역 간 교환이 이루어지는 길이 존재했다는 것만은 분명한 사실이다.





청동기 문화의 전파

유럽 전역과 시베리아, 심지어 중국을 통해 한반도까지 청동기를 전파한 초원길이 있었다.

그렇다면 우리는 장건의 서역사행을 어떻게 바라봐야 할까? 글로벌 네트워크의 관점에서 장건이 한나라와 대원이라는 두 개의 연결점을 이은 것은 전체 가운데 작은 일부에 지나지 않는다. 하지만 한 무제가 일구어낸 한나라의 정치적, 군사적 안정을 바탕으로 장건이 지나온 서역부로와 서역남로를 따라 상인들이 오가며 경제 교역과 문화 교류가 한층 확대되었다. 십여 년에 걸쳐 적국에 억류되어 있으면서도 교역에 대한 의지를 꺾지 않았던 장건의 작은 연결은 중국의 네트워크와 중앙 아시아·인도·서아시아·북동아프리카·지중해 세계의 네트워크를 이어주면서 이것이 일시적이고 단발성이 아닌 일상적이고 정기적으로 작동하는 네트워크로서 성립하도록 만들었다. 중국의 비단이 흥노를 통해서 중앙아시아와 지중해 세계로 간접적으로 흘러들어가던 것이 이제 흥노를 거치지 않고 직접 교환의 방식으로 전해짐으로써, 간헐적인 교환 체계가 일상적이고 정기적인 교환 체계로 변했던 것이다.

빅히스토리의 관점에서 보면, 이 거대한 네트워크의 등장으로 아프로유라시아는 명실공히 하나의 역사 단위가 되었다. 일단 비단길이 활짝 열리고 교환 방식이 바뀌자, 거대한 네트워크는 비약적으로 발전했다. 무엇보다도 네트워크가 견고해졌고 진정한 하나의 시스템으로 작동하기 시작했다. 비단뿐만 아니라 이전보다 더 많은 물품과 사상이 교환되었고, 그것도 빠르게 교환되었다. 또한 아프로유라시아에 있는 다양한 물품, 사상, 종교, 사람과 동식물이 오가면서 인류 역사의 복잡

성을 한층 높였다. 이후에 출현한 역사는 아프로유라시아라는 역사적 무대와 직간접적으로 연결되면서 발전할 수밖에 없었다.

길게 보면, 비단길은 인류 역사의 복잡성을 빠르게 증가시킴으로써 빅히스토리의 전환점을 이루었다. 장건이 비단길을 개척한 직후 포도, 오이, 말, 그리고 질병에 이르기까지 생물학적 교환이 이루어졌을 뿐만 아니라 불교를 비롯한 종교와 사상이 교환되었다. 비단과 말의 교환으로 부<sup>富</sup>의 이동뿐 아니라 문화, 특히 지배층의 문화와 지배 영역이 변화를 맞이했다. 비단길이 연결하는 양쪽 지역 모두에서 복잡성이 등락을 경험하며 발전적으로 증가했다. 이처럼 증가한 복잡성은 아프로유라시아의 각 지역으로 파급되면서 정교한 지식, 기술, 그리고 문화를 창출했다.



2

## 옥과 비단 교역

비단길은 중앙아시아에 있는 여러 오아시스를 연결한 길이기 때문에 오아시스 길Oasis Road이라고도 한다. 넓은 의미의 비단길에 초원길과 바닷길을 포함하는 경우가 있으나, 이는 지나친 주장이다. 비단길은 장안과 로마를 잇는 선line의 길이 아니라 지중해 지역, 중앙아시아, 인도, 동아시아의 여러 도시들도 함께 포함하는 망net, 즉 네트워크의 길이다.

BCE 130년 무렵 중국의 한나라 사신 장건은 한나라의 장안에서 출발해 중앙아시아를 거쳐 지중해 세계로 이어지는 교역로를 열어 비단을 짊어진 상인들이 유럽까지 갈 수 있는 계기를 마련했다. 그 길이 바로 **비단길** Silk Road이다. 19세기 말에 독일 지리학자 페르디난트 폰 리히트호펜이 이 교역로의 주요 교역물이 비단이라는 사실에 주목해 비단길이라고 이름을 붙였다.

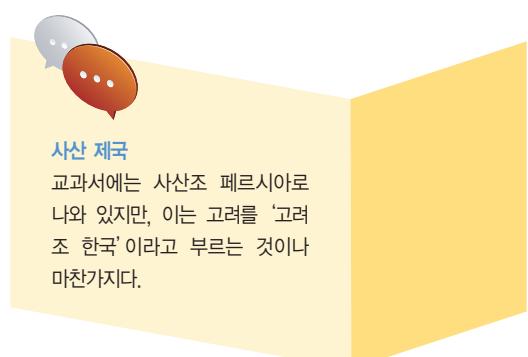
실크로드와 같은 육로에서 교역은 부피가 작고 무게가 가벼우며 희귀한 물건들 위주로 이루어진다. 육로에서는 인력이나 말 혹은 낙타를 주요 운송 수단으로 삼

기 때문에, 무겁고 부피가 많이 나가는 물건을 운반하기가 어렵다. 무게와 부피가 엇비슷할 경우에는 당연히 더 희귀한 것이 교역의 주된 대상이 된다. 똑같이 품을 들여 나르더라도 희귀한 물품 쪽이 더 높은 이윤을 남기기 때문이다. 예컨대 오로지 중국에서만 생산되는 비단과 같은 물품이 이에 해당된다. 더욱이 다른 지역에서는 비단처럼 희귀한 물건이 일반 대중과 부유한 지배층 엘리트 간의 문화적 차이를 보여주는 신분 표식이 되기 때문에 더욱 가치 있는 것으로 선호되게 마련이다.

비단은 BCE 3500년경부터 중국에서 쓰였다고 추정되는데, BCE 1100년경에 제작된 것으로 알려진 이집트 미라에서도 비단이 발견된 바 있다. 당시에 어떻게 비단이 전해졌는지 정확한 경로는 알 수 없지만, 아마도 인도를 거쳐 이집트로 전해졌을 것이다. 다만 분명한 점은 비단이 이미 고대부터 아프로유라시아에서 가장 값비싸고 수익성이 높은 사치품이었다는 사실이다.

특히 로마에서 비단의 값어치는 같은 무게의 금에 맞먹었다. 당시 로마의 장군 카이사르는 극장에 갈 때 반드시 호화로운 비단옷을 입었다는 기록이 남아 있으며 로마 제정 시대에는 2대 황제 티베리우스가 지나친 사치를 막기 위해 남성들이 비단옷을 입는 것을 금지하는 칙령을 내리기도 했다.

로마에서 이 정도로 비단의 소비가 활성화될 수 있었던 것은 장건에 의해 알려진 비단길의 거점 국가들이 정치적, 군사적으로 안정됨에 따라 교역이 한층 더 활발해진 덕분이었다. 페르시아 지역을 장악한 파르티아 제국과 **사산 제국**은 한나라에서 대월지를 거

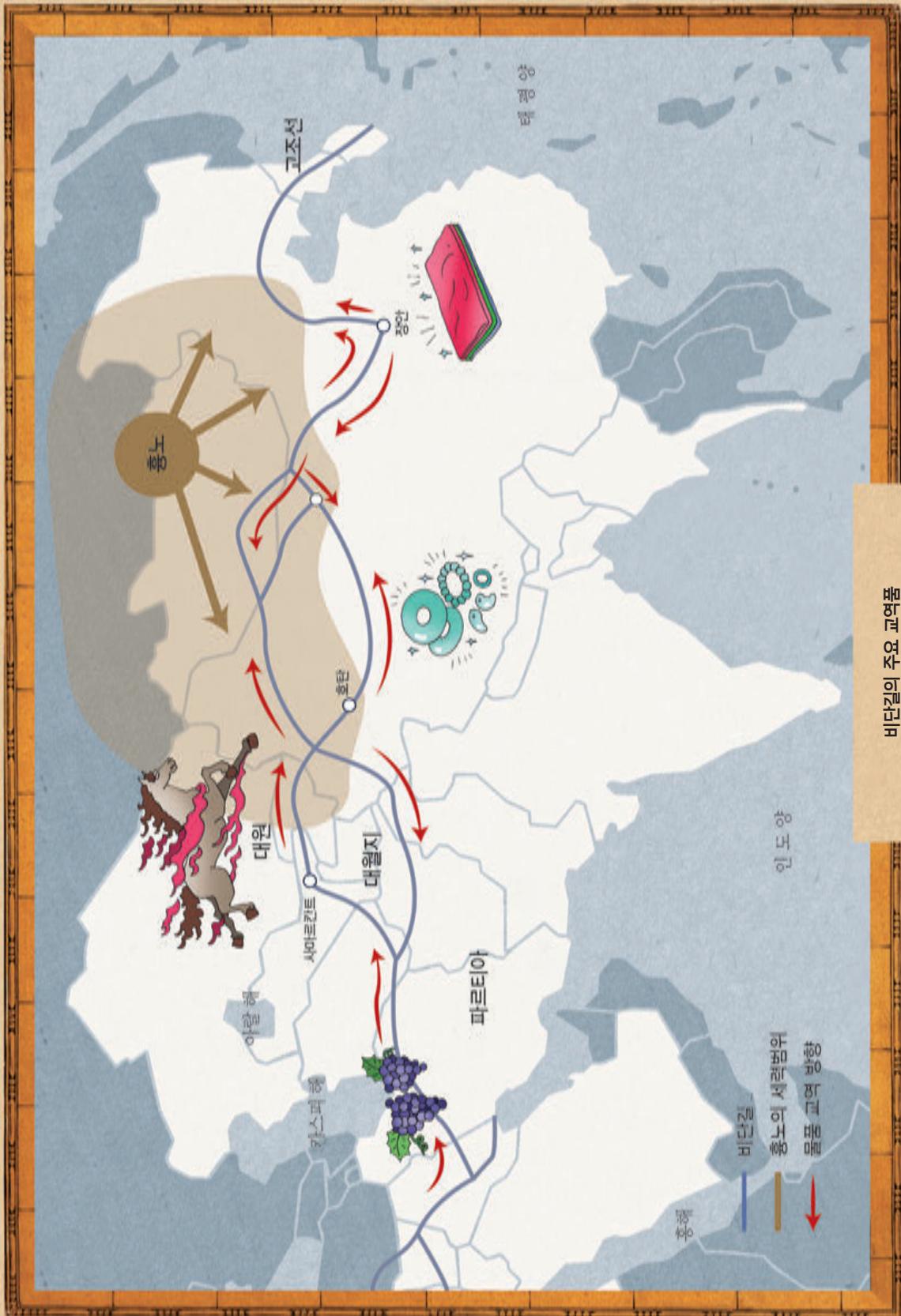




쳐 들어온 비단 무역을 독점함으로써 경제적으로 큰 수익을 얻었다.

아프로유라시아에서 비단의 수요가 폭발적으로 증가하자, 주요 소비국들은 비단을 생산하는 기술, 즉 양잠술과 견직술을 알아내려고 온갖 노력을 기울였다. 그러나 한나라는 철저하게 양잠 및 견직 기술의 유출을 통제하여 비단의 독점 생산력을 유지했다. 그러다가 2~3세기 경, 늦어도 6세기에 이들 기술이 중국으로부터 페르시아 지역에 전해졌으며, 그 후에 비잔틴 제국 등 유럽으로 전파되었다.

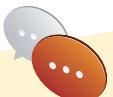
비단길을 통해 중국은 비단을 포함한 다양한 물품을 서역에 전했고, 반대로 서역에서 중국으로 온 물품도 많았다. 질 좋은 이집트산 유리



와 호탄의 옥, 천마라 불린 대원의 한혈마를 비롯해서 포도, 오이, 호두, 홍람 등이 들어왔으며, CE(기원후) 4세기경에는 면화의 일종인 초면이 비단길을 거쳐 중국으로 들어왔다. 이 중에서 주목할 것은 바로 옥이다.

보석의 일종인 옥은 매우 귀한 광물로 맑고 투명한 빛깔과 청량한 소리 때문에 아름다움, 영구성, 순결 등의 문화적 상징성을 지닌 장신구에 주로 사용되었다. 또한 부패와 부식을 막아주고 청결과 건강을 지켜주며 장수를 실현시켜주는 영험한 물건이자 신기한 효능을 가진 신물 神物로 간주되어 제기를 만드는 데 사용되기도 했다.

고대 중국인들은 사람이 죽으면 영혼이 육체를 떠나지만 죽은 사람의 몸이 잘 보존되어 있으면 영혼이 다시 그 몸으로 돌아온다는 환흔 사상을 믿었다. 그들은 죽은 몸을 잘 보존시켜주는 신기한 효능이 옥



에 있다고 생각하여, 옥으로 옷을 지어 송장에게 입히기도 했다. 물론 이는 옥으로 만든 옷을 살 수 있을 만큼 부유했던 왕이나 상류층 귀족들의 이야기이다.

이처럼 옥은 사회 신분의 표식이기도 했고 장수와 영원한 삶을 기원하는 지배층 엘리트의 문화적 상징 물이기도 했다. 외부에서 들어온 옥과 내부에 있던 환흔 사상이 결합하여 새로운 문화적 풍토를 만들어 낸 것이다.

옥은 BCE 1600년경 이전부터 **타림 분지**의 호탄에서 중국으로 흘러들어왔다. 호탄에서 생산한 옥은 최상품이었기 때문에 옥의 교환로는 호탄을 중심으

#### 타림 분지

오늘날의 중국 신장 위구르 자치구가 위치해 있는 지역으로, 북쪽 경계는 텐산 산맥, 남쪽은 티베트 고원의 북쪽에 있는 쿠仑 산맥이다.

#### 후진

당나라가 망하고 송나라가 건국되기 이전 혼란의 시대에 중원을 지배한 다섯 국가(후량後梁, 후당後唐, 후진後晉, 후한後漢, 후주後周) 중 하나.

■ 전한 중산왕의 금루옥의



죽은 신기한 효능과 상징성으로 사람이 죽은 후에 신체의 부패를 막아준다고 여겨졌다. 금루옥의는 옥으로 만든 수의로, 천자가 입는 가장 귀한 수의였다. 은루옥의는 제후왕, 동루옥의는 귀족들이 죽을 때 착용하도록 하여 신분에 따라 구분을 두었다.

로 동서로 뻗어갔다. 938년 [후진](#)의 왕은 옥새를 만들 옥을 구하기 위

해 호탄에 특사를 파견했고, 특사는 약 4년간 그곳에 머물면서 옥의  
채취 방법을 알아와 여행기로 남기기도 했다.

중국에서는 호탄과 중국 사이에서 옥의 교역을 담당했던 월지를  
'옥의 민족'이라고 칭하며 그들이 오간 길을 '옥의 길'이라고 불렀다.  
이 길을 따라 페르시아와 로마에서 채취된 옥도 중국으로 들어와 신라  
에까지 전해졌다. 비단길의 서역남로에 해당하던 옥의 길은 호탄에서  
동서로 뻗은 교환 네트워크였다. 비단길은 비단만의 독점적 전유물이  
아니었던 것이다.

‘옥의 길’은 비단길의 출현에 앞서 그 기틀을 마련하였지만, 후에 비단길의 한 부분으로 편입된 길이다. 옥의 길은 중국의 네트워크와 중앙아시아·인도·서아시아·북동아프리카·지중해 세계의 네트워크를 가느다란 선으로 연결시켜주긴 했지만, 이 두 개의 네트워크를 하나의 거대한 네트워크로 만드는 데에 실질적인 기여를 하지는 못했다. 빅히스토리의 관점에서 보면, 옥의 길은 비단길을 구성하는 한 요소였을 뿐이다.



## 불교의 전파

3



앞에서 살펴보았듯 비단길을 통해 비단이나 옥과 같은 희귀한 물품들이 교환되었다. 그러나 비단길을 비롯한 모든 교역로를 따라 오가는 것은 물질뿐만이 아니다. 우리가 '교역'로라고 지칭하지만, 그 길 위에서는 사고팔 수 있는 물건만 교환되는 것이 결코 아니다. 교역로에는 문화와 사상, 종교와 같은, 실체가 없는 비물질적인 것도 함께 오고 간다. 종교적 열정이 넘치는 선교사들은 흔히 원거리 상인들과 함께 교역로를 이동하거나 그들의 뒤를 따른다. 선교사들은 원거리 상인들로부터 '믿음이 없는 지역'에 대한 소식과 정보를 얻으며, 상인들의 소개로 '믿음이 없는 사람들'과 만날 수 있는 기회를 얻는다. 그 대가로 선교사들은 상인들이 원거리 여행의 위험에 맞설 용기를 얻도록 신의 보살핌이라는 축복을 선사한다.

BCE 6세기에 인도에서 탄생한 불교는 BCE 3세기 마우리아 제국의 아소카 왕 치하에서 널리 확산되었다. 아소카 왕은 스리랑카와 미얀마 등의 이웃 나라는 물론 페르시아, 시리아, 그리스, 마케도니아, 이집트, 북아프리카에 공식적인 포교단을 파견했다. 교역로를 따라 불교는 동남아시아 지역으로 전파되었고, BCE 1세기경부터는 인도 서북쪽 서역으로 북상한 후 비단길을 따라 파米尔 고원을 넘어 중국과 한국, 일본에 전해졌다. 이로써 최대 규모의 불교 문화권이 형성되었다.

인도에서 시작된 불교는 비단길 네트워크를 따라 전파되면서 자연스럽게 각 지역의 문화와 결합했다. 불교는 알렉산더 대왕이 통치했던 페르시아와 인도 북서 지역을 거쳐 헬레니즘 문화와 융합하여 간다라 미술을 탄생시켰다. 이전까지 신의 형상을 그리지 않았던 인도 종교 문화는 헬레니즘의 영향으로 신(붓다)의 형상을 만들었던 것이다. 간다라 미술 역시 비단길을 통해 동아시아에까지 영향을 미쳤다.

불교는 다양한 종교를 수용하고 있던 페르시아에서도 널리 받아들여졌다. 특히 3세기에는 불교와 기독교, 조로아스터교가 결합되어 마니교가 출현하기도 했다. 마니교는 인간의 역사를 선과 악 또는 영성과 물질성의 투쟁으로 묘사하고 선의 세계가 승리할 것이라고 가르쳤다. 물질주의에 혐오감을 보이고 엄격한 금욕주의를 주장하는 한편 외국의 전통문화에 유연한 입장을 취했던 마니교는 전파 과정에서 기독교와 불교의 종교적 특성은 물론 다양한 지역적 특성까지 흡수했다. 마니교는 비단길을 타고 동쪽으로는 중국까지 전파되었으며, 서쪽으로 로마와 지중해 전역에 전파되었다.

비단길에 불교를 전파시킨 주역은 바로 원거리 상인들이었다. 비단

■ 간다라 불상



인도는 지속적으로 페르시아의 제국들과 영향을 주고받았다. 특히 알렉산더가 페르시아 지역을 정복했던 시기에 헬레니즘 문화를 적극적으로 수용했다. 불교도들은 그리스인들이 자신들의 신을 인간의 형상으로 조각하는 것에 영향받아 불상을 만들기 시작했다. 특히 간다라 지역에서 만들어진 불상들은 그리스인의 모습을 닮은 점이 독특하다. 간다라 미술은 비단길을 거쳐 우리나라에도 전해졌는데, 신라 석굴암의 본존불상이 대표적인 예이다.

길에 위치한 오아시스 도시들과 지역들은 생존을 위해 상인들에게 의존할 수밖에 없었고, 그 결과 오아시스 사회는 불교도 상인들의 신앙과 종교적 가치 체계를 용인하고 불교 사원과 승원을 짓도록 허락했다. 3세기에서 9세기에 걸쳐 수천 명의 인도 승려들이 불교도 상인들을 따라 중앙아시아와 중국을 여행했다. 또한 중국의 구법승들이 비단길을 거쳐 중앙아시아와 인도를 다녀오기도 했다. 비단길의 거점 지역들은 더욱 국제화되었고 불교가 한층 확산됨에 따라 결국 이들 지역민이 자발적으로 불교로 개종하는 일도 빈번했다.

이 과정에서, 장건이 동맹을 맺고자 했던 대월지의 일파가 북인도 지역으로 이주해 세운 쿠샨 제국에 의해 불교가 더욱 널리 전파되었다. 특히 2세기에 쿠샨 제국의 3대 황제인 카니슈카는 북인도는 물론 중앙아시아와 아프가니스탄 지역까지 세력을 넓히면서 불교를 확산시켰고, 쿠샨 제국의 승려들이 비단길을 따라 중국으로 들어가 불교 경전을 번역하는 데 기여했다. 그러나 중국에서 불교는 유가와 도가의 토착 문화에 배척당했고, 제대로 자리 잡기까지는 거의 500년의 세월이 걸렸다. 불교는 원래 이민족의 야만적 종교라는 생각이 퍼져 있었으며, 불교의 사찰과 사원은 광대한 면적의 땅을 가지고 있으면서도

### 불교의 전파

불교는 육로와 해로를 통해 유라시아 전역으로 전파되었다. 비단길을 오가던 상인들은 ‘큰 수레’를 타고 모든 사람을 구원하겠다는 대승불교를 적극적으로 전했다. 이 과정에서 승려 개인의 해탈을 목표로 하는 기존의 성좌부불교는 ‘작은 수레’라 일컬어졌다. 서쪽으로 전파된 불교는 지중해 세계 까지 뻗어나가 마니교의 출현 등에 공헌하기도 했다.





불교의 전파

세금을 면제받아 납부하지 않았고, 불교의 금욕주의는 중국의 경제적 번영에 전혀 도움이 되지 않을 뿐더러 자연적인 사회질서에 위배되며 가족을 와해시킨다고 비난을 받았던 것이다.

로마 제국이 사라진 후에도 비단길 네트워크를 통해 여전히 많은 비단이 유통되었으나 예전과는 양상이 달랐다. 인도에서 시작된 불교는 비단길 네트워크를 통해 확산되면서 인도와 중앙아시아 그리고 중국의 관계를 더욱 밀접하게 만들고 결속력을 높였다. 불교로 결속된 아시아 문화권은 공동의 가치와 이념과 내세관을 갖게 되었고, 그만큼 소통과 통상의 가능성이 높아졌다. 그런 한편으로 비단길 네트워크에서 유럽의 중요성은 상대적으로 떨어졌다. 유럽은 아시아와 달리 기독교의 세계로 발전해나가고 있었다.

종교는 다른 어떤 물질적, 정신적인 요인보다도 집단 혹은 지역 정체성을 형성하는 가장 중요한 요소 중 하나이다. 종교는 인류의 장기적 변화를 이끈 중요한 요인이었다. 또한 집단이나 지역 내의 안정성을 부여함으로써 내부적인 발전에 기여했고, 외부적으로는 갈등과 경쟁을 부추김으로써 상대방에게 변화를 강요하기도 했다. 따라서 빅히스토리의 관점에서 보면, 종교는 역사의 전환점을 가져왔다고 하기보다는 역사 발전의 심화를 가져왔다고 할 수 있다. 불교를 통해서 비단길 네트워크는 더욱 강화되었고 동아시아 세계는 한층 결속력을 높였다.



## 안토니우스 역병

4



새로운 지역과의 네트워크 연결에는 언제나 기회와 행운만 뒤따른 것이 아니다. 역사 속에서 새로운 네트워크의 건설은 항상 위기와 불행을 동반했다. 군사적인 정복이나 상업적 통상을 통해 네트워크가 넓어진 경우에는 부를 축적할 수 있는 기회와 행운이 뒤따랐다. 그러나 군인과 상인 그리고 선교사는 눈에 보이지 않는 미생물도 함께 운반했다. 1965년에 이르러 비로소 미생물의 존재가 과학적으로 확인되었지만, 이미 훨씬 전부터 사람들은 경험을 통해 외부인들이 이질적인 질병을 가져온다는 것을 알고 있었다.

병원균은 눈에 보이지 않는 미생물로, 숙주에 기생하여 살면서 다른 숙주를 감염시킬 수 있다. 숙주는 동식물일 수도 있고 인간일 수도 있

다. 숙주를 통해 이동하는 병원균은 수렵 사회보다는 농경 사회에서 더욱 쉽게 퍼져나갈 가능성이 높다. 농경 사회에서는 충분한 수의 인구가 한곳에 모여 살아 병원균의 빠른 전파를 용이하게 하기 때문이다. 전염병은 개인의 생사뿐 아니라 사회 전체에 엄청난 변화를 일으킬 수 있다. 치명적인 전염병은 신분과 빈부를 가리지 않고 죽음을 퍼트리며 인구를 급감시킨다. 기존의 권력을 약화시키고 노동력의 가치를 높여 사회체제를 뒤흔들기도 하고 전쟁의 승패를 가르기도 한다. 무엇보다 전염병의 대유행은 의학, 즉 과학기술의 발달을 이끌어낸다.

1965년 프랑스의 화학자 루이 파스퇴르는 ‘세균’에 의해 병이 발생한다는 사실을 밝혀냈다. 이제 세균에 감염된 사람들의 이동 경로를 따라 전염병이 퍼진다는 것이 확실해졌다. 네트워크가 커지면 커질수록 질병의 전염 가능성이 높아지고 더욱 넓은 지역으로 확산되기 마련이다. 의학 지식이 전무하다시피했던 시대, 비단길 네트워크가 유럽과 아프리카, 중앙아시아 그리고 동아시아까지 연결되어 화려한 교역의 무대가 펼쳐진 그 길 위에 난 인간의 발자국을 따라 세균도 빠른 속도로 이동했다.

안타깝게도 당시에는 의학 지식의 수준이 낮고 제대로 된 검사 도구가 없었기 때문에, 대부분의 전염병들이 역병이라 불렸을 뿐 구체적으로 어떤 병이었는지는 정확히 알 수 없다. 전염병에 대한 기록이 전해지기는 하지만 의학적 지식이 부족했기에 정확한 병명을 구별할 수 있는 기초적인 증상에 대해서도 기록한 사람에 따라 설명이 다르고, 병의 특징에 대한 묘사 역시 지극히 주관적이기 때문이다.

그럼에도 불구하고 역사 기록에 따르면, 165년에 로마 제국 전역을



강타한 전염병은 엄청난 것이었다. 천연두와 유사했던 이 전염병은 무려 15년 동안 제국의 각 지역을 돌며 창궐했다가 사라지기를 반복했다. 이 전염병은 로마가 메소포타미아의 셀레우키아를 정복하는 과정에서 처음 발생한 것으로 추정된다. 메소포타미아에서 돌아온 병사들이 이 옮겨온 이 전염병으로 로마에서 단 하루 만에 수천 명이 죽기도 했

■ 마르쿠스 아우렐리우스 황제의 기마상



흔히 마르쿠스 아우렐리우스라고 일컬어지는 인물로 로마 5현제 중 한 사람(재위 161~180년)이다. 영국의 역사가 에드워드 기번이 원로원과 황제의 혼명한 타협을 기반으로 “인류의 가장 행복한 시대”를 열었다고 친양했던 로마 제국 전성시대의 마지막 황제이다. 철학적 사색을 담은 『명상록』을 남김으로써 철인 황제라는 이름을 얻기도 했다. 종세에 로마의 황제상은 대부분 파괴되었는데 유일하게 보존된 마르쿠스 기마상은 기독교를 공인한 황제 콘스탄티누스의 동상으로 오인받아 살아남았다.

고 로마 제국 전역에서 약 500만 명이 희생되었다. 전체 병사의 10퍼센트가 이 전염병으로 목숨을 잃으면서 로마의 군사력은 큰 타격을 입었고 결국 이 역병은 로마 제국의 쇠락에 적지 않은 영향을 끼쳤다. 특히 이 역병으로 두 명의 로마 황제가 죽었는데, 169년에는 루키우스 베루스가, 그리고 180년에는 로마 5현제 가운데 마지막 황제인 마르쿠스 아우렐리우스 안토니우스가 사망했다. 후대에 이르러 이 역병은 죽은 황제의 성을 따서 ‘안토니우스 역병<sup>Antonine Plague</sup>’이라 이름 붙었다.

이 역병은 의사 갈레노스의 기록으로 후대에 알려졌는데, 많은 전염병 연구자들은 기록에서 말하는 증상이 두창, 즉 천연두와 비슷하다고 추정했다. 두창은 수천 년 전에 인도에서 발생하여 훈족에 의해 동쪽으로는 중국, 서쪽으로는 유럽 전역에 퍼졌으며, 161년과 162년 사이에 중국에서도 다른 지역에서 옮겨온 전염병으로 많은 사람들이 죽었다는 기록이 남아 있다.

중국 북서부 변경 지대에서 흥노 등의 유목민과 대치하던 군대에 전염병이 발생했고 열 명 중 서너 명꼴로 병사들이 죽었다. 그 후 250년 경 또다시 창궐한 전염병으로 사람들은 구토, 설사, 고열, 피부 발진에 시달렸다. 약 16년을 주기로 반복적으로 나타난 이 역병이 정점에 달했을 때 로마에서는 하루 5000명 이상이 죽기도 했다. 310년경 중국에서도 메뚜기가 극성을 부리고 흥년이 든 후에 또다시 전염병이 돌았다. 대기근과 맞물려 백 명 당 한두 명만 겨우 살아남을 정도로 어려운 시기였다.

이런 높은 치사율은 해당 전염병에 대해 전혀 면역이 없었을 때 나타난다. 사람들에게 면역이 있었다면 이렇게까지 많이 죽지는 않았을

것이다. 즉 이는 해당 전염병이 지금껏 그 지역에 전혀 없었던, 외부에서 처음 찾아온 병이라는 사실을 말해준다. 면역이 없는 중국인들은 속수무책으로 죽어갔던 것이다.

이러한 영향으로, 전염병에 감염된 제국은 심각한 위기에 처했고 멸망의 문으로 치닫기도 했다. 외부에서 유입된 전염병은 다른 내부적인 원인들과 복합적으로 작용하면서 제국의 멸망을 앞당기는 역할을 담당했다. 뿐만 아니라 전염병으로 왕래가 줄어듦에 따라 교역량이 감소하며 외부 물품에 대한 소비가 급속도로 줄어들면서 기존의 교역망, 즉 네트워크 또한 심각한 침체와 쇠락을 겪었다. 외부인과 낯선 사람에 대한 편견과 경계에도 불구하고 전염병은 높은 성벽을 넘어 네트워크의 주요 도시를 집어삼켰다. 전염병의 확산 범위와 강도에 따라 네트워크의 결속력도 달라졌다. 빅히스토리의 관점에서 보면, 전염병은 네트워크를 약화시키고 교환의 양과 질을 떨어뜨렸으며 인간을 포함한 동식물의 황폐화를 가져왔다. 네트워크는 사람들에게 선물만을 가져다준 축복받은 길이 아니었다. 물자와 문화와 병균까지도 포함한 모든 것이 오고 가는 통로이자 교환 시스템이었을 뿐이다.



ZOOM IN



아시리아의 단식 기마 궁술(BCE 7세기)

## 파르티안 기마 궁술



파르티안 기마 궁술은 고구려 벽화에서도 볼 수 있는 단식 기마 궁술이다. 이 기마술은 단순히 말을 타는 기술이 아니라, 달리는 말에서 중심을 잡은 상태로 자세를 자유자재로 하고(심지어는 뒤를 돌아보면서) 고삐를 잡지 않은 두 손으로 활을 쏘는 기술이다. 당시 이 기술은 유럽인들에게 20세기의 전차 못지않은 두려움을 안겨주었는데, 이는 단식 기마 궁술을 펼치는 적들을 인간과 말이 하나의 몸을 이루는 반인반수의 괴물 켄타우로스라고 착각하게 만들 정도였다.



아시리아의 복식 기마 궁술(BCE 9세기)

단식 기마 궁술이 발달하기 이전에는 2인 1조를 이루는 복식 기마 궁술이 이용되었다. 복식 기마 궁술은 말을 타고 달리는 기수가 그 옆에서 달리는 사수 말의 고삐를 조종하고 사수는 자유로운 두 손으로 활을 쏘는 방식이다. 기수와 사수는 안장 없이 말의 약간 뒤쪽에 걸터앉아 말에서 떨어지지 않기 위해 구부린 다리에 힘을 주어 말에 밀착해야 한다. 따라서 단식 기마 궁술을 과시하기 위해서는 말 위에서 안정되고 편안한 자세를 취할 수 있도록 고정된 안장이 필요했고, 방추 모양의 장식이 달린 고삐를 말의 굴레에 붙들어 매는 기술이 필요했다.

단식 기마 궁술은 파르티아 제국에서 처음 개발된 것이었기에 ‘파르티안 기마 궁술’이라고 불리지만, 실제로는 BCE 8~9세기에

몽골 북방 초원 지역의 기마 유목민들로부터 유래되었을 것이라 여겨진다. 이 지역에서 발굴된 아르잔 고분에서 많은 수의 말 유골이 나왔으며 안장을 고정시키는 뱃대끈, 고삐 등의 마구와 황금 장식이 달린 화살촉이 발견되었다. 문자로 된 기록은 남아 있지 않지만 발견된 유물에 근거하여 이 지역에서 단식 기마 궁술이 출현한 것으로 추정된다.

이렇게 몽골 북방 초원에서 처음 출현한 단식 기마 궁술이 동서로 퍼져 스키타이 제국과 파르티아 제국, 그리고 중국에까지 전해졌다. 여기에서 중요한 사실은 단식 기마 궁술이 동쪽에서 서쪽으로 전파되었다는 사실이다. BCE 700년, 스키타이인이라고 불린 기마 민족이 새로운 기마 궁술을 앞세우고 메소포타미아 지방의 아시리아 제국을 공격했다. 아시리아 제국에도 2인 1조의 복식 기마 궁술로 무장한 기마 군단이 있었지만 말 머리가 시야를 가리지 않아 명중률이 높은 단식 기마 궁술 앞에서는 무릎을 끓어야 했다.

중국에서는 BCE 307년 전국시대에 조나라 무령왕이 [호복기사](#)胡服

騎射 제도를 개혁하면서 단식 기마 궁술을 공식적으로 도입했다.

초원길을 통한 단식 기마 궁술의 전파는 비단길을 통해 비단이 교환된 것만큼 중요한 사건이었다. 단식 기마 궁술은 전투 방식을 변화시켰을 뿐만 아니라 제국의 흥망을 갈라놓은 기술이었다. ■

### 몽골 북방 초원 지역

오늘날의 러시아 시베리아 중부 지역.

### 호복기사

오랑캐의 옷을 입고 말을 타면서 활을 쏘는 것. 당시 신하들은 단식 기마 궁술이 오랑캐의 전술이며 수용할 수 없다고 반대했다.

+

# 인도양을 가로지른 바닷길





비단길과 바닷길은 별개의 길이 아니라 복합적인 그물망으로 이루어진 하나의 네트워크 안에 있던 길이었다. 히팔루스는 아랍과 인도 선원들이 오래전부터 이용해온 인도양의 바닷길을 이집트와 로마에 알린 것뿐이었다. 하지만 이집트와 로마가 바닷길 교역에 참여함으로써 바닷길은 거대한 자연의 장애를 넘어 아프로유라시아 네트워크를 공고히 하고 아프로유라시아 세계가 하나의 연결된 역사적 단위를 형성하는 데 크게 기여했다.



5

## 히팔루스의 계절풍 항해

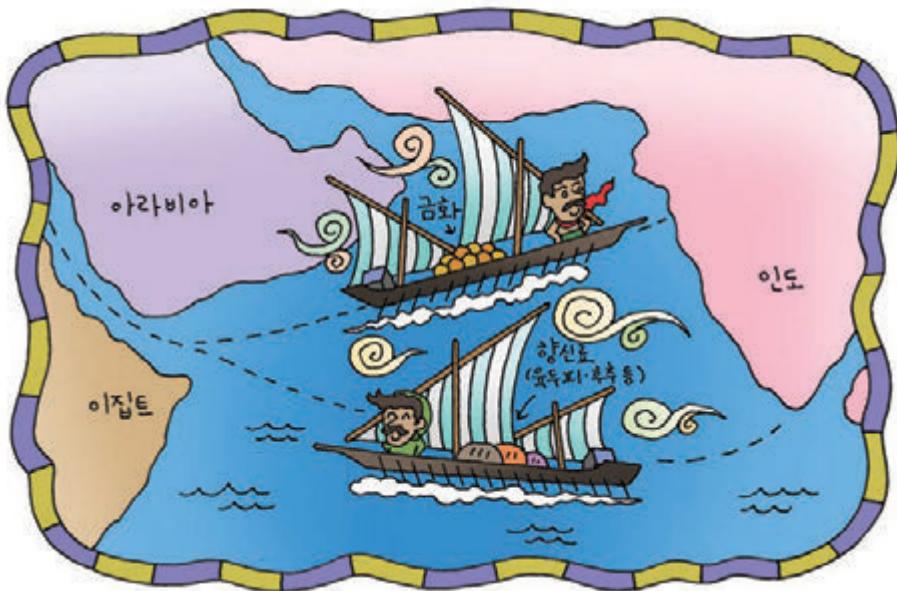


BCE 45년, 그리스계 이집트인 히팔루스는 홍해를 빠져나오자 갤리선을 멈추고 인도양 건너편을 바라보

며 상념에 잠겼다. 그가 바라보는 대양 너머에는 인도가 있었다. 그는 이전에 누구도 하지 않았던 과감한 모험을 시도해볼 생각이었다.

당시 대부분의 선박들은 이집트를 출발해 홍해를 빠져나온 후 아라비아 반도의 남부 연안을 따라가다가 걸프 만 입구에 있는 호르무즈 해협을 거쳐 오늘날의 이란과 파키스탄 연안을 지나서 인도 서해안에 도착했다. 약 4개월이 걸리는 바닷길 항해는 총 길이 8000여 킬로미터에 이르는 기나긴 행로였다.

그러나 히팔루스는 연안 항해를 거부하고 인도양을 가로질러 가고자 했다. 인도양에 부는 계절풍 Monsoon 을 이용한다면 훨씬 빨리 인도에



도착할 수 있을 테고, 그만큼 비용을 절약하여 이익을 얻을 수 있으리라는 계산이었다. 더욱이 인도양을 횡단하게 되면, 연안을 항해할 때 지역 항구를 통과하면서 납부해야 하는 세금을 내지 않아도 되었다.

히팔루스는 인도양을 오가며 바람의 유형에 주목했다. 대부분의 선원들은 바람의 방향만을 주시했다. 하지만 그는 생각의 범위를 넓혀 거시적으로 바라보고자 했다. 여름이 되면 바다에서 육지로 바람이 불고, 겨울에는 육지에서 바다로 바람이 분다. 단순하게 보면 여름에는 홍해 입구에서 인도 쪽으로 바람이 불고, 겨울에는 거꾸로 인도에서 홍해 입구 쪽으로 바람이 부는 것이다. 그는 계절에 따라 방향을 바꾸는 이 바람을 타고 인도양을 가로지를 수 있으리라 예겼다. 히팔루스는 홍해 입구 아덴 만에서 여름 계절풍을 타고 인도양을 가로지르는 항해를 시작했고, 단 40일 만에 인도 서해안에 도착했다. 그리고 겨울



계절풍을 타고 돌아왔다. 그가 이 항해를 통해 큰 이익을 올렸음을 두 말할 나위가 없다.

히팔루스가 발견한 계절풍이 부는 원리는 다음과 같다. 여름이 되면 육지가 바다보다 뜨거워지고, 겨울이 되면 바다의 온도가 육지의 온도 보다 더 올라간다. 뜨거운 지역에서는 공기가 위로 상승하는 저기압이 발생하고 상대적으로 차가운 지역에서는 공기가 아래로 가라앉으면서 고기압이 발생한다. 공기, 즉 바람은 고기압에서 저기압으로, 차가운 곳에서 뜨거운 곳으로 이동한다. 따라서 여름에는 차가운 바다에서 뜨거운 육지로 바람이 불고, 겨울에는 차가운 육지에서 뜨거운 바다로 바람이 분다. 이렇게 계절에 따라 바람의 방향이 바뀌는 것을 계절풍이라 한다.

히팔루스는 새로운 항로를 개척한 후 자신의 경험을 바탕으로 『인도양 여행 안내서』를 써서 사람들에게 계절풍에 대해 알렸다. 사람들은 여름철 인도양에 부는 남서풍을 히팔루스라고 불렀다. 히팔루스의 계절풍 항해로 인도와 이집트 사이의 직접 무역이 가능해졌고, 나아가 로마와 지중해 세계의 무역이 급속도로 발전했으며 계절풍이 부는 바닷길에 자리한 항구들이 빠르게 성장했다.

그런데 이보다 앞서 계절풍에 관하여 이집트에 전해지는 또 다른 이야기가 있다. 이 이야기에 따르면, BCE 118년에 한 인도인 선원이 홍해에서 난파를 당해 길을 잊고 해마다 구사일생으로 살아났다. 이집트인에게 구출된 선원은 파라오에게 불려갔고 자신이 인도로 돌아갈 수 있게 도와주면, 인도양을 가로질러 가는 바닷길의 비밀을 알려주겠다고 제안했다. 파라오는 그에게 향수와 값진 보석을 선물하고, 유독수

■ 「홍해 항해 안내서」의 인도양 네트워크 재구성 지도



1세기경에 그리스어로 제작된 저자 미상의『홍해 항해 안내서』에 수록된 인도양 지도를 복원한 것이다. 당시에는 '홍해'라는 말이 인도양, 걸프 만을 모두 포함하는 용어로 사용되었기 때문에 원어로는『홍해 항해 안내서』라는 제목이 달려 있다. 비록 홍해, 인도양, 걸프 만을 명확히 구분하지는 못했지만, 지도를 보면 이 지도를 만든 이가 인도양을 기로질러 인도의 서부 지역으로 직항하는 바닷길을 명확하게 알고 있었음을 엿볼 수 있다.

스 선장에게 인도인 선원을 무사히 귀국시키라는 임무를 맡겼다.

유독수스 선장은 인도인 선원의 안내를 받아 인도양을 가로질러 홍해 입구에서 인도 서해안까지 곧바로 건너갈 수 있었다. 바로 계절풍을 타고 가는 바닷길 항로였다. 무사히 선원을 귀국시킨 유독수스 선장은 인도의 다양한 향신료와 값진 물품들을 싣고 이집트로 돌아왔다. 2년 후 유독수스 선장은 단독으로 인도양을 가로질러 인도에 다녀왔다.

유독수스 선장의 단독 항해 이전까지, 이집트 선원들은 알렉산드리아에서 출발하여 홍해 입구까지만 항해했다. 홍해 입구에서 인도까지의 바닷길은 가지 못하고 아랍이나 인도 선원들과의 중개무역을 통해 서만 인도의 향신료와 값진 물품을 수입했기 때문에 직접무역을 간절히 바랐다. 그런데 난파당한 인도 선원의 안내로 계절풍을 타고 인도와 직접 교역할 수 있는 바닷길이 열린 것이다.

인도양의 계절풍을 최초로 발견한 사람은 과연 누구일까? 역사가들은 장건의 비단길 발견처럼 인도양 계절풍의 발견이 히팔루스나 유독수스 선장, 혹은 한 인도 선원의 업적이라 여기지 않는다. 장건이나 히팔루스는 기록으로 남은 하나의 상징일 뿐이다. 인도양 계절풍을 발견한 사람은 인도양을 항해했던 이름 모르는 수많은 아랍과 인도의 선원들이다. 그들은 인도양 계절풍을 집단적으로 학습하여 깨우치고 후대인에게 가르쳐준 사람들이다. 그렇다면 히팔루스가 인도양의 계절풍을 발견한 인물로 알려진 배경에는 어떤 시대적 맥락이 숨어 있을까?

히팔루스가 등장했던 시대는 BCE 55년, 율리우스 카이사르가 이집트를 정복하고 로마의 집정관이 되어 통치하던 때다. 카이사르는 갈리아를 정복하여 로마 제국의 영토를 북해까지 넓혔으며, 로마인으로는 처음으로 지금의 영국 땅까지 점령했다. BCE 47년에는 이집트를 장악한 후 클레오파트라 7세를 이집트의 지배자로 세우고 세기의 연인이 되었다. 로마법은 오로지 로마 시민 사이의 결혼만을 인정했기 때문에, 카이사르와 클레오파트라는 정식으로 부부가 될 수 없었다. 하지만 그들 사이에는 카사리온이라는 아들이 있었고, 이들의 사랑은 로



마를 중심으로 한 지중해 세계와 이집트를 공고하게 결합시켰다.

이런 시대적 상황에서 이집트인 히팔루스의 계절풍 발견은 로마의 팽창이 인도양에까지 이르렀다는 것을 의미한다. 반대로 인도 입장에서 보면 자신들의 향신료와 값진 물품이 이집트를 거쳐 로마로 흘러들어갔으며 로마의 도로를 타고 지금의 프랑스와 영국 지역까지 전해진 것이다. 로마의 통치 영역이 팽창함에 따라 인도의 향신료와 물품에 대한 수요도 더 늘어났고 그만큼 더 로마-이집트-인도 간의 교역이 확대되었다.

장건이 흥노 제국과 중앙아시아의 여러 국가들이 이미 활용하고 있던 비단길을 한나라에 알렸던 것처럼, 히팔루스는 아랍과 인도 선원들

이 오래전부터 이용해온 인도양 바닷길을 이집트와 로마에 알렸다. 달리 표현하면, 장건과 히팔루스의 활약으로 비단길과 바닷길이 한층 더 공식화되면서 당대의 경제적 팽창에 박차를 가한 것이다. 한나라와 로마라는 거대한 제국의 확장과 더불어 비단길과 바닷길에 대한 네트워크 지식이 정교해지고 광범위하게 전수되면서, 아프로유라시아 네트워크는 한층 더 강화되었다.

비단길과 바닷길은 별개의 길이 아니라 복합적인 그물망으로 이루어진 하나의 네트워크 안에 있던 길이었다. 이러한 비단길과 바닷길을 통해 다양한 물품이 교환되었다. 여기에서 오해하지 말아야 할 점은 비단도 바닷길을 통해 교환되었고, 향신료도 비단길을 통해 교환되었다는 사실이다.

빅히스토리의 관점에서 보면, 비단길과 바닷길은 비슷한 시기에 직접 교환 방식으로의 변화를 겪었다. 비단길에서는 홍노를 통한 간접 교환 방식 대신에 중국과 서역이 직접 교역하는 방식으로 바뀌었고, 바닷길에서는 연안을 따라 항해하는 방식을 버리고 계절풍을 활용하여 인도양을 가로지르는 방식을택했다. 이러한 변화를 통해 비단길과 바닷길은 거대한 자연의 장애를 넘어 아프로유라시아 네트워크를 공고히 하고 아프로유라시아 세계가 하나의 연결된 역사 단위를 형성하는데 크게 기여했다.



## 향신료 교역

6



인도양을 통해 이루어진 바닷길 교역은 이집트와 로마가 참여함으로써 더욱 변창한 게 분명하다. 그러나

당시 최대의 제국이었던 로마가 인도양 네트워크에 참여했다고 해서,

로마가 인도양 네트워크의 중심이 되었던 것은 아니다. 로마는 생산의

중심지였다가보다는 소비의 중심지였다. 로마의 귀족과 시민들이 지

불한 엄청난 부는 당시 가장 값비싼 수입품들의 주요 생산지였던 인도

로 흘러들어갔다. 실질적인 바닷길 교역의 중심은 인도였다.

로마로 수입된 가장 중요한 물품은 향료와 향신료였다. 유향과 몰약

같은 향료는 주로 아라비아 남부와 소말리아 북부에서 로마로, 후추와

같은 향신료는 인도에서 로마로 전해졌다.

향신료는 향이 나고 매운 맛이 나는 음식 재료로, 김치를 만들 때 사

용하는 고추, 마늘, 양파, 파 등은 물론이고 겨자나 계피도 향신료의 일종이다. 마늘과 양파는 BCE 3000년에서 2000년경부터 고대 이집트에서 피라미드를 건설하는 노동자들이 힘과 영양 보충을 위해 먹었다고 전해진다. 이들 향신료는 식물의 뿌리, 줄기, 잎, 나무껍질, 열매 등을 원료로 만든다. 유럽에서는 그리스 올림픽의 승리자에게 씌워주는 월계수 잎을 향신료로 사용했다. 월계수 잎은 고기의 누린내를 없애주는 효과가 있어, 거의 모든 육류 요리에 빠지지 않고 넣었다. 월계수 가루는 쉽게 변질될 수 있기에 주로 잎을 사용했으며, 신선한 잎보다는 마른 잎의 향이 더 좋아 잎을 말려서 썼다. 그러나 유럽의 향신료는 종류가 다양하지 않았다.

반면에 아시아의 향신료는 품질이 뛰어나고 다양했다. 그 가운데 중요한 향신료는 수정과에 사용하는 계피다. 그러나 우리나라에서 흔히 말하는 계피는 계수나무의 껍질이고, 유럽에서 말하는 계피는 시나몬, 즉 계피나무의 껍질로 만든 육계피를 지칭한다. 이 육계피는 주로 실론, 지금의 스리랑카에서 생산되어 유럽으로 수출되었다.

바닷길 교역을 통해 육계피를 접한 유럽인들은 단조로운 기존의 향신료에 질려 있던 차에, 육계피의 독특한 향기와 방부제 효과에 매혹되었다. 육계피는 몸을 덥혀주고 소화를 도와주며 시력을 회복시키고



### 바닷길의 향신료 교역

초기 향신료 무역에서는 인도에서 생산되는 향신료(후추, 계피 등)가 큰 비중을 차지했지만, 점차 동남아시아에서 나는 향신료(정향, 육두구 등)의 비중이 높아져갔다. 이런 현상은 인도보다 더 먼 곳까지 해양 네트워크가 확장되면서 나타난 것이다.





해독 효과까지 탁월한 만병통치약으로 알려졌다. 특히 이집트에서는 시체를 썩지 않게 하는 효과 때문에 미라의 방부제로 사용한다는 이야기가 전해지면서 명성은 더욱 높아져갔다. 로마의 네로 황제가 자신의 애첩이 죽자 로마 시에서 1년 동안 사용할 수 있는 어마어마한 양의 육계피를 태워 애도하는 일이 있고 나서 육계피의 가격은 한층 치솟았다. 이렇게 육계피가 고가에 거래된 까닭은 육계피의 제조 과정과 구입 경로를 비밀로 부쳤기 때문이다.

BCE 5세기에 살았던 역사학의 아버지 헤로도토스는 꾀 많은 아랍

인들이 새 둥지에 있는 육계피를 구하기 위해 커다란 고깃덩어리를 새에게 주어 둑지로 옮기게 하고, 고기 무게를 못 이긴 둑지가 떨어졌을 때 육계피를 빼내리라는 엉뚱한 추측을 하기도 했다. 이 이야기에서 사실인 부분은 아랍인들이 육계피를 구해온다는 대목뿐이다. 아랍인들은 스리랑카에서 육계피를 구해 인도양을 건너 이집트와 유럽에 팔았다. 그들이 육계피의 생산지를 정확히 알려주지 않고 육계피를 신비로운 물품으로 둔갑시켜 포장하자 유럽인들은 신비주의에 열광했고 상인들은 더 큰 수익을 얻을 수 있었다. 일부 역사가들은 육계피 교역이 두드러지게 활성화되었던 것을 두고, 인도양 무역로를 ‘계피 길’이라고 부르기도 한다.

유럽인들이 육계피보다 훨씬 더 열광했던 향신료는 후추였다. 후추는 유럽에서 향신료를 총칭하는 말로 사용되기도 했으며, ‘후추같이 비싼’이라는 관용어가 생겨날 정도로 향신료 중에서는 가장 귀하고 비쌌다. 후추는 식욕을 북돋우며 고기의 누린내나 생선의 비린내를 없애는 데 매우 효과적이고 살균 효과도 있다. 서양 의학의 아버지인 히포크라테스는 후추를 의약재로 소개하기도 했다.

사람들은 육계피처럼 후추도 신비한 방법으로 구할 것이라 생각했다. 그들에게 후추는 천국에서 만들어져 나일 강을 타고 속세로 흘러내려온 것을 이집트의 어부들이 그물로 건져 올린 귀한 향신료였다. 사실 후추는 인도에서 생산되어 홍해와 나일 강을 거쳐 유럽으로 들어왔다. 하지만 상인들은 후추의 생산지 역시 비밀에 부쳤고 그럴수록 신비로움이 더해져 값이 올랐다.

■ 후추



후추는 후추나무의 열매로 만든 향신료이다. 열매가 다 익기 전에 수확하여 건조시켜 검은 후추를 얻고, 좀 더 익은 후추 열매를 수확해 과육 부분을 부패시켜 벗겨내면 흰색 씨앗 부분만 남아 흰 후추를 얻을 수 있다. 열매가 다 익으면 붉은 후추가 된다.

인도 서해안의 말라바르 해안에서 가장 질이 좋은 후추가 생산되기 때문에, 유럽의 상인들은 인도와의 후추 교역에 심혈을 기울였다. 히팔루스의 계절풍 발견이 중요했던 이유가 바로 이 후추 교역 때문이다. 계절풍을 타고 바닷길이 열리자 후추 교역은 급속도로 확대되었으며 로마의 후추 소비량도 대폭 증대했다. 로마에서 거래되는 후추 가격은 인도 현지에서 거래되는 가격보다 백 배 이상 비쌌기 때문에 후추를 로마로 성공리에 실어가는 상인은 엄청난 부를 얻었다. 바닷길을 통해 후추가 실려가고 로마의 금과 은 등의 막대한 부가 실려오면서

인도는 바닷길 교역의 중심지로 부상하게 되었다.

인도양의 계절풍을 이용하기 전에는 인도 북부 내륙 지방에서 생산되던 긴 후추가 비단길을 통해 서아시아와 유럽으로 전해졌다. 육로를 따라 이동해온 긴 후추는 페르시아 지역을 차지했던 제국들이 독점했다. 그러나 바닷길이 열리면서 인도 해안 지대에서 생산되는 검은 후추가 이집트와 로마로 직접 수출되었다. 점차 검은 후추가 로마의 대중적인 향신료로 자리 잡았고 로마 제국이 확장되면서 로마의 향신료 요리 문화가 유럽 전역에 퍼졌다. 뿐만 아니라 한때 로마를 약탈하던 훈족이 약탈을 멈추는 대가로 1.4톤의 후추를 요구했다는 기록에서 훈족조차 후추 문화에 매료되어 있었다는 것을 알 수 있다.

물론 계피와 후추 외에도 수많은 향신료가 거래되었다. 인도는 인도양 네트워크를 통해 향신료를 판매하면서 엄청난 부를 축적했고, 로마와 이집트는 엄청난 돈을 지불하고 향신료를 구입했다. 인도는 이렇게 축적한 부를 훗날 세계를 상대로 불교와 힌두교를 확산시키는 밑거름으로 삼았다. 로마와 이집트는 인도를 신비한 영약이 있는 선망의 대상으로 간주했다. 유럽에서 제작된 세계지도를 살펴보면, 13세기까지도 인도는 세계지도의 맨 위에 위치해 있는 파라다이스로 묘사되었다. 인도양 네트워크는 단순히 교역로가 아니라 때로는 신기하고 영험한 물건이 있는 에덴동산 혹은 파라다이스에 도달하는 길이기도 했다.



## 힌두교의 확산

7

불교의 석가모니와 기독교의 그리스도. 이들은 모두 종교의 창시자다. 그런데 창시자가 없는 종교가 있다. 바로 힌두교다. BCE 2500년 무렵 인도에서 인더스 문명과 함께 발생하여, 30여 세기를 거치면서 다양한 신화, 전설, 관습 등의 민간 신앙과 결합하여 오늘날 무려 3억 3000만여 개의 신을 지닌 민간신앙 형태의 종교다. 다신교의 신화를 계승하고 있지만 힌두교는 유일신인 최고신이 다양한 모습으로 현현하고 있다고 믿는다. 그 가운데 가장 중요한 신은 삼위일체를 이루는 세 명의 신, 즉 우주를 창조한 브라hma, 우주를 유지하는 비슈누, 우주를 파괴하여 재창조하는 시바다. 이 중에서도 비슈누와 시바를 숭배하는 사람들이 대규모 종파를 이루고 있다. 힌두교도의 대부분은 인도인이지만 인도의 인구가 워낙 많아 세

■ 힌두교의 삼위일체



힌두교는 우주를 창조한 브라흐마와 우주를 유지하는 비슈누, 그리고 우주를 파괴하고 재창조하는 시비를 삼위일체를 이루는 신으로 모시지만 힌두교의 신은 3억 3000만 개 이상이다. 유일신 신앙인데 이렇게 많은 신을 모신다는 것이 이상해 보일 수 있으나 이는 절대적 진리이자 최고신인 브라흐마가 수많은 다른 신의 형상으로 나타나는 것이기 때문에 힌두교도들은 각자 원하는 신을 선택해 믿으면 된다. 독특하게도 다른 종교조차도 힌두교의 일부라 생각하기 때문에 종교적인 관대함을 보이나 힌두교도의 자식으로 태어나지 않으면 힌두교도가 될 수 없다는 배타성도 지니고 있다.

계 4대 종교의 하나로 꼽힌다.

힌두교는 4세기경 인도의 세 번째 통일국가 굽타 제국의 국가적 지원을 받으면서 체계화되었다. 종교의식에서만 사용하는 의례 언어였던 산스크리트어가 이 시기에 문어로서 부활했고, 학교 제도가 만들어져 문자 교육이 이루어지면서 산스크리트 문학이 체계화되었다. 문자가 대중화됨에 따라 힌두교의 교리를 담은 대서사시가 유행하면서 종

교 발전의 토대를 마련했다. 힌두교는 부유한 특권층이 주장하는 불교의 열반보다 비슈누나 시바와의 개인적인 교감이 더욱 중요시되면서, 인도에서 빠른 속도로 전파되었다. 그러나 힌두교는 포용력이 위낙 넓어 불교와 기독교 역시 힌두교의 일부라 여겼으며, 다양한 경전을 인정하는 탓에 통일성을 갖추지 못했고, 신과의 개인적인 합일을 지나치게 강조하여 개인성이 강한 종교에 머물렀다.

굽타 제국이 인도 내에서 힌두교의 확산에 기여했다면, 3세기 후반에서 9세기까지 인도 남부와 동해안을 지배했던 팔라바 왕국은 힌두교와 인도 문화를 동남아시아로 확산시키는 가교 역할을 했다. 팔라바 왕국의 상인들은 동남아시아의 토착민들과 결혼을 하면서 힌두교와 인도 문화를 전파시켰다. 이는 동남아시아의 곳곳에서 전설의 형태로 전해지고 있다. 전설의 내용은 대개 동남아시아의 한 지역 족장 가문에 장가를 든 인도 사람이 그 지역 유지의 사위라는 우월적 지위를 이용해 정치적 지도력을 행사함으로써 결국 작은 나라를 세웠다는 내용이 주를 이룬다. 이러한 전설은 상인을 통해 동남아시아에 전파된 인도 문화가 지배 엘리트 문화로 자리 잡은 과정을 보여준다.

포교 활동이 따로 없는 힌두교는 인도가 바닷길의 중심지로 부상하면서 해양 네트워크를 이용하여 향신료를 나르던 인도 상인들에 의해 확산되었다. 그러나 이들은 주로 힌두교의 고급 지식과 교리를 전파하기보다는 힌두교의 예술적 모티브와 민속 문화를 전하는 데 치중했다. 반면 엘리트 계급인 브라만들은 산스크리트어를 바탕으로 국가의 통치를 위한 행정 기술과 힌두교의 체계를 동남아시아에 전했다. 이러한 과정을 통해 힌두교가 점차 확산되자 남아시아에서도 산스크리트어로



된 고급 문화가 융성하고 조각 및 건축 예술품들이 제작되었다. 그리고 고구려, 백제, 신라가 불교의 수용을 통해 국가 통치의 정당성을 강화했던 것처럼, 동남아시아에 있는 국가들도 힌두교를 통해 국가의 정통성을 강화했다.

특히 9세기 후반에서 13세기 초까지 남인도를 지배했던 촐라 제국은 힌두교를 신봉했다. 로마가 지중해를 ‘로마의 호수’로 삼았던 것처럼, 촐라 제국은 말레이 반도를 정복함으로써 벵골 만을 ‘azon라의 호수’로 만들었다. 촐라 제국의 세력 팽창으로 힌두교가 여러 동남아시아 지역에 큰 영향력을 미치게 되었음은 두말할 나위가 없다. 그러나 힌두교는 선교를 강조하는 불교와 이슬람교와의 경쟁 속에서 위축될 수밖에 없었다. 불교는 여러 국가의 국교<sup>國教</sup>가 되었지만, 힌두교는 인도를 제외한 다른 동남아시아 국가에서는 국교가 되지 못했다.

인도양 네트워크에서 힌두교가 수동적으로 인도에서 동남아시아로 확산되었을 뿐이라고만 생각해서는 안 된다. 네트워크는 어느 한쪽 방향으로만 일방적으로 흘러가지 않는다. 비단길이든 바닷길이든 네트워크에서는 항상 여러 방향으로, 때로는 정반대 방향으로도 정보와 인적, 물적 자원이 교환된다. 실제로 최근 역사가들의 연구에 따르면 동남아시아에서 가장 먼저 쌀을 식량으로 사용한 흔적이 나타나기도 하고, 야금술이나 청동 제조는 인도보다 500년이나 앞섰던 것으로 밝혀졌다. 항해술 역시 인도에 비해 훨씬 앞서 발전하였기에 단순히 힌두교가 인도에서 동남아시아로 전파되었다기보다는 힌두교를 통해 동남아시아와 인도의 문화를 서로 교환했다고 이해할 필요가 있다.



8

## 유스티니아누스 역병



비단길과 바닷길이 연결되면서 아프로유라시아 네트워크의 교환이 활발해지자 몇몇 거점 도시를 중심으

로 인구가 증가했다. 서로마 제국이 붕괴하고 살아남은 동로마 제국의 황제 유스티니아누스는 로마 재건의 꿈을 펼치며 542년 이탈리아 정복 전쟁을 시작했다. 당시 동로마 제국에서는 비잔틴 문화의 꽃이라 불리는 성 소피아 성당의 대대적인 건축이 한창 진행되고 있었다. 콘스탄티노폴리스(비잔틴 제국의 수도)를 중심으로 한 동로마 제국은 증가한 인구를 먹여 살리기 위해 이집트의 곡물에 상당 부분 의존했다.

그 무렵 히말라야 산맥의 기슭에 있었던 것으로 추정되는 이름 모를 병원균들이 인도 해안을 거쳐 겨울 계절풍을 타고 인도양을 건너 이집트에 도착했다. 이집트에서 출발한 곡물 수송선에는 병원균을 가

■ 유스티니아누스 1세



비잔틴 제국의 황제 유스티니아누스 1세(재위 527~565년)는 『로마법 대전』을 완성했다. 그는 옛 로마의 영토를 되찾기 위해 노력하여 상당 부분 성공했고 콘스탄티노폴리스에 성 소피아 성당을 세웠다. 하지만 그의 치세 때 지중해 네트워크의 팽창으로 역병이 유행하기도 했다.



유스티니아누스 역병의 확산

진 쥐들이 타고 있었고, 병원균은 나일 강을 따라 콘스탄티노폴리스로 향했다.

인류 역사상 가장 잔인한 대학살 중 하나였던 이 역병은 열병으로 시작되었다. 감염된 사람은 점점 열이 올라 이튿날이면 겨드랑이와 사타구니에 종기가 생겼고 환각을 보거나 정신이몽롱해지면서 감염된 자 닷새 안에 사망했다. 날이 추워지자 병원균은 폐를 공격하는 더 무서운 역병으로 변했고, 열 명 중 아홉 명이 살아남지 못했다. 매장할 수도 없을 만큼 시체가 넘쳐나고 하루에 1만 명 이상이 죽기도 했다. 콘스탄티노폴리스 인구의 40퍼센트를 집어삼키고 동로마 제국에서만 2500만 명의 생명을 앗아간 이 역병은 당시 황제의 이름을 따서 ‘유스티니아누스 역병’이라 불렸다. 한 역사가는 이 역병이 “전 인류를 삼켜버리고 있다”라고 기록하기도 했다. 후대의 의학자들은 유스티니아누스 역병이 14세기의 흑사병과 상당히 유사하다고 판단했다.

6년간 유럽 전역을 휘젓고 다닌 역병으로 인해 인구가 급격히 감소함에 따라 농업은 황폐화되었고 군사력은 약화되었다. 소비가 거의 끊기다시피 하면서 모든 교역이 중단되고 경제력이 축소되자 행정체제의 붕괴가 뒤따랐다. 정복 전쟁은 중단되었고, 비잔티움 제국은 쇠락의 길로 접어들었다. 이 과정에서 이슬람 세계가 무서운 속도로 팽창했다. 강렬한 태양과 뜨거운 기후에 약한 쥐는 사막을 건널 수 없었고, 역병으로부터 자유로운 편이었던 이슬람 세계, 특히 아라비아 반도는 이슬람교를 중심으로 단합했다. 상대적으로 군사력이 약화된 동로마 제국은 이슬람 세력과의 전쟁에서 패배할 수밖에 없었다.

한편 인도에서부터 동쪽으로 퍼져가기 시작한 역병은 중국과 한국,

일본에 이르렀다. 639년에 역병이 인구 밀집지였던 **비옥한 초승달 지대**를 덮쳤다. 시리아에서만 2만 5000명이 사망했다. 이어 페르시아를 거쳐 중국까지 퍼져간 역병은 610년과 642년, 그리고 762년 중국 남부 해안 지역에 창궐했다. 이 역병으로 중국 인구의 4분의 1이 죽었다. 의학 지식이나 위생에 대한 관념이 없었던 당시, 누구도 병원균이 쥐나 벼룩에 의해 옮겨졌으리라 짐작하지 못했고, 살아남은 병원균들은 향후 약 200년간 끊임없이 재발하여 유럽, 아시아, 아프리카를 휩쓸었다. 아직도 유스티니아누스 역병이 어떻게 소멸했는지는 알 수 없다. 쥐가 흑사병을 옮기고 질병이 세균에 의한 감염으로 퍼진다는 것을 알기까지도 수십 세기가 흘러야 했던 것이다.

### 비옥한 초승달 지대

이집트의 나일 강 지역에서 시리아의 동지중해 지역을 거쳐 메소포타미아에 이르는 초승달 모양의 비옥한 지역으로 고대 문명의 발상지였다.



## 혜초의 천축국 기행

바닷길 네트워크를 이용해 인도를 다녀온 사람들은 많지만, 그중에 신라인으로서 우리의 관심을 끄는 인물은 혜초다. 704년에 태어난 혜초는 16세에 불교를 배우기 위해 당나라 광저우로 건너갔다. 그는 남인도에서 온 밀교승 금강지에게 불도를 배웠다. 혜초는 723년 19세에 광저우를 떠나 인도(천축국)를 여행하고 그 유명한 『왕오천축국전』을 저술했다.

혜초는 인도를 여행하면서 고향인 계림, 즉 신라에 대한 항수를 노래하기도 했다.

달 밝은 밤에 고향길을 바라보니  
뜬 구름은 너울너울 돌아가네  
그 편에 감히 편지 한 장 부쳐보지만  
바람이 거세어 화답이 안 들리는구나  
내 나라는 하늘가 북쪽에 있고  
남의 나라는 땅끝 서쪽에 있네



혜초가 인도 지역의 다섯 국가에 있는 불교의 성지를 답사하고 쓴 필사본(727년)이다. 1908년 중국 둔황의 모가오 콜 장경동에서 프랑스 탐험가 펠리오가 발견해, 현재 파리 국립도서관에 소장되어 있다.

### 남방에는 기러기마저 없으니 누가 소식 전하려 계림으로 날아가려나

혜초는 4년간 인도와 서역을 여행하고 727년에 장안으로 돌아왔다. 그는 『왕오천축국전』에 자신이 답사한 지역의 지리적 형태와 기후, 정치 현황과 대외 관계, 식문화와 풍속, 언어, 종교 등에 관해 꼼꼼하게 기록했다. 인도 지역의 다섯 국가에 대한 기록뿐만 아니라 이슬람 세계인 아랍과 페르시아에 대한 기록까지 포함하고 있다.

하지만 불행하게도 『왕오천축국전』은 앞부분이 떨어져 나가고 없다. 그 부분에 혜초가 당나라 광저우에서 인도로 가는 여정, 즉 바닷길에 대한 이야기가 있었을 것으로 추정되는데 누락되고 없으니 안타까운 일이다. 불행 중 다행으로 『왕오천축국전』에 등장하는 어휘에 대한 해설과 주석을 실은 『일체경음의』라는 책이 빌굴되었다.

이 책에 수록된 어휘 가운데 등장하는 지명, 풍습, 특산물 등을 분석해보면, 아래의 여행 경로로 바닷길을 이용했음을 알 수 있다. 혜초는 광저우에서 출발하여 사이공(현재 베트남의 호찌민) ▶ 수마트라 ▶ 나형 ▶ 탐루크(인도 북동부 도시)의 경로를 따라 이동했던 것으로 추정된다.

그런데 이 바닷길은 혜초 혼자서 지나갔던 길이 아니라 많은 상인과 선원들이 오가던 교역로이다. 또한 혜초의 스승이었던 금강지가 인도에서 중국 광저우로 올 때 거친 길일 가능성도 있다. 하지만 금강지는 남인도 사람이므로 그곳에서 출발했을 것이고, 혜초는 남인도가 아니라 인도의 북동부, 즉 갠지스 강 지역에 도착했으므로 뱅골 만에서는 다른 바닷길을 사용했을 것이다.

그런데 『왕오천축국전』에서 경유지로 언급된 나형은 어느 곳일까? 본래 나형<sup>裸形</sup>이라는 말은 알몸이라는 뜻이다. 하지만 혜초는 나형이라는 곳이 어디인지 구체적으로 말하고 있지 않다. 일단 나형과 관련된 상황증거를 살펴보자.

『신당서』의 지리지에는 중국에서 아랍과 동아프리카에 이르는 바닷길에 대한 설명이 있는데, 수마트라에서 뱅골 만 연안을 따라 항해하지 않고 니코바르 제도에서 곧바로 실론(현재의 스리랑카)으로 먼



#### 혜초의 여행 경로

혜초의 『왕오천축국전』을 살펴보면, 그가 당시 바닷길을 통해 인도까지 간 후 비단길을 거쳐 당으로 돌아왔음을 알 수 있다.



혜초의 여행 경로

바다를 가로질러 직항하는 길이 기록되어 있다. 그런데 14세기 전반에 아시아를 여행했던 이븐바투타는 말레이 반도 서해안에 있는 니코바르 제도에 알몸의 야만인이 살고 있다는 기록을 남겼다.

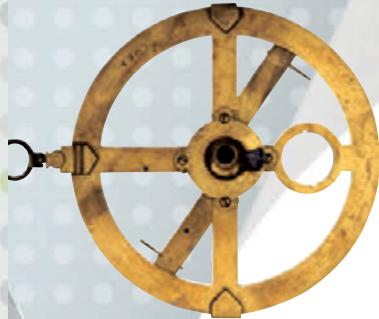
그렇다면 니코바르 제도가 나형이라는 지명을 가진 곳이 아닐까. 혜초의 『왕오천축국전』을 통해 직접 알아낼 수는 없지만, 우리는 위의 상황증거들을 통해 혜초가 말레이 반도 서해안에 있는 니코바르 제도를 거쳐 갔을 것으로 추정해볼 수 있다.

물론 나형이라는 표현이 형질적 묘사가 아니라 상징적 묘사일 수도 있다. 혜초가 인도의 페사리국에서 종교적인 수행의 일환으로 별거벗은 채 생활하는 자이나교의 신도들을 만났을지도 모른다. 그래서 그들을 ‘나형’이라고 묘사했고, 결국 나형은 지명이 아니라 특정 집단을 지칭하는 것일지도 모른다.

그러나 어쨌든 혜초는 바닷길로 인도에 갔다가 비단길을 통해 당나라 수도인 장안으로 돌아왔다. 어느 길을 갔든지 간에 혜초가 새로운 바닷길을 개척한 것이 아니라 당시에 많은 상인과 선원들이 사용하고 있던 길을 따라갔을 것이라는 점은 분명하다. 그는 인도양의 해양 네트워크를 잘 활용했고, 자신이 원하는 종교에 심취하여 그 분야에서 명성을 떨쳤다. 혜초의 경우에서 보듯, 네트워크의 축복은 그저 주어지는 것이 아니라 간절히 원하고 열심히 활용하는 사람에게 부여되는 것이다. ■



ZOOM IN

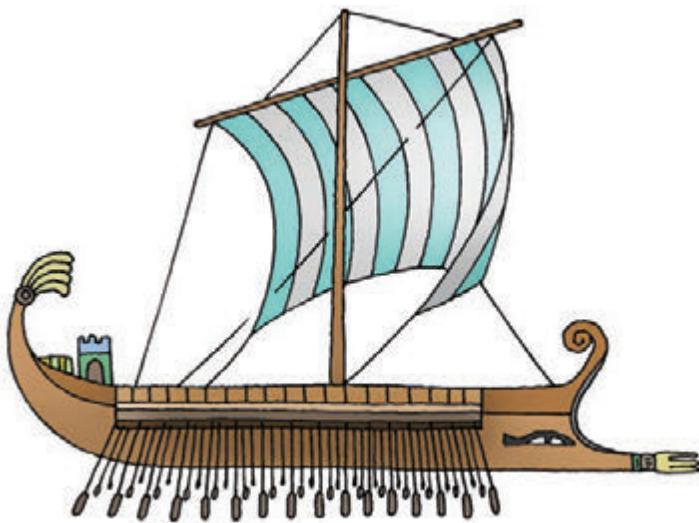


## 바닷길 시대의 선박 건조와 항해술

### 갤리선

페니키아인과 그리스인은 지중해의 자연적 조건

에 적합한 선박을 건조했다. 초기에는 배의 형태가 뗏목에 가까웠으나 점차 노와 둑으로 동력을 얻는 배로 발전했다. 페니키아가 처음 건조했다고 전해지는 갤리선 galley은 둑을 갖추고 있지만 기본적



갤리선은 커다란 네모 둑을 달았지만, 주로 노에 의존했고 둑은 보조적인 수단이었다. 15세기까지도 지중해의 가장 중요한 선박 형태로 군림했으며, 속도가 매우 빠르고 기동력이 뛰어났다.

으로 노를 저어 항해하는 배였다. 물론 가고자 하는 방향으로 순풍이 불 때에는 사각형의 돛에서 동력을 얻었다. 당시의 해전은 서로 배를 맞붙여놓고 상대 배로 넘어가서 싸우는 방식이었으므로, 빠른 속도로 배를 움직이는 것이 중요했다. 이런 이유 때문에 갤리선은 가늘고 기다란 형태로 만들어졌다.

#### 건현

선적을 마친 배와 수면이 접하는 부분에서 성갑판 위까지의 수직 거리.

그러나 갤리선은 건현이 낮았기 때문에, 지중

해 먼바다의 높은 파도에 쉽게 전복될 수 있다는 단점이 있었다. 가늘고 긴 배에는 선적 공간이 적어 충분한 음식과 식량을 싣기도 어려웠다. 또한 섬이나 산, 해안선의 지형 등과 같은 자연적인 표

지에 의존하여 항해할 수밖에 없었다. 그렇기 때문에 갤리선을 이용한 항해는 먼바다가 아닌 연안을 따라 이루어졌다.

## 페니키아

### 이중 노선

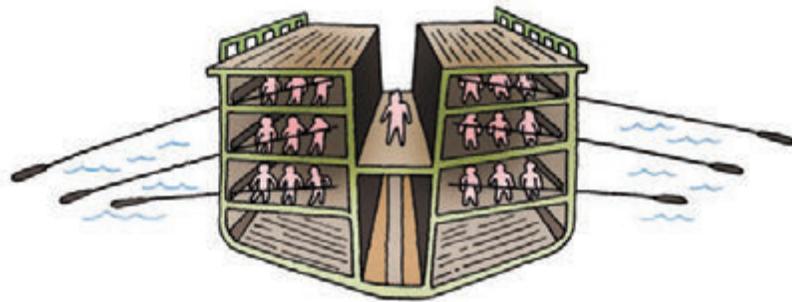
페니키아는 기존의 갤리선과 별도로 선적 공간을 늘린 둑근 배를 제작했다. 상업용으로 사용된 이 둑근 배는 화물 적재 능력을 높이기 위해 노를 거의 사용하지 않고 돛에 의존하는 범선으로 건조되었다. 이러한 모양의 배는 전투에 동원되는 일이 없었다. 하지만 긴 배 형태의 갤리선은 평시에는 상업용으로 사용하다가 위급 시에는 전투용으로 사용했다.

BCE 700년경 페니키아는 노를 젓는 곳이 상하 2단으로 된 갤리선을 처음으로 사용했다. 이중으로 노를 배치한 선박인 이중 노선

은 배의 양옆에 노가 서로 엇갈리게 두 줄로 늘어놓고 윗줄의 노와 아래줄의 노가 엉키지 않도록 했다. 더 많은 노는 결국 더 빠른 속도를 보장해주었다.

### 그리스

**삼중 노선** BCE 500년에는 그리스인들이 두 줄이 아니라 세 줄의 노를 배치하는 구조로 갤리선을 개량했다. 그리스의 삼중 노선은 두 줄의 노가 장착된 갤리선보다 더 빠른 속도로 움직일 수 있었다.



갤리선은 사람이 직접 노를 저어 움직였기 때문에, 배 안에 어떻게 인력을 배치하느냐가 선박의 속도를 좌우했다.

이처럼 조선술의 지속적인 개선으로 페니키아와 그리스는 지중해의 해양 네트워크를 장악했다. 그러나 BCE 450년경에 이르자 페르시아에 편입된 페니키아와 그리스 간의 패권 투쟁이 불가피해졌다. 그리스는 척박한 자연환경과 인구 증가로 자급자족이 불가능했고, 페니키아처럼 인근에 이집트나 메소포타미아가 있어 교역

할 물품이 충분한 것도 아니었다. 그럼에도 그리스는 페니키아를 누르고 지중해 패권을 장악하기에 이르렀다.

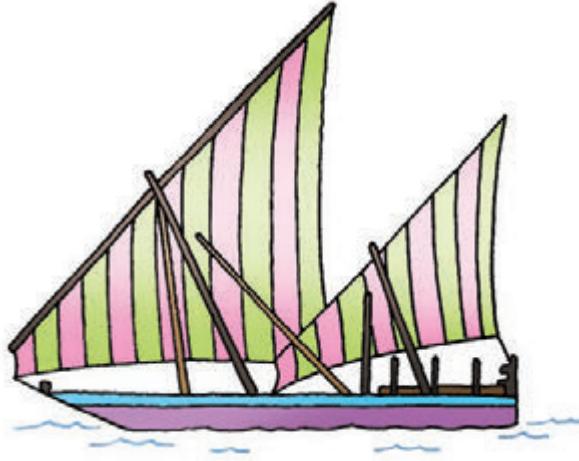
### 삼각돛의

#### 출현

그리스에 이어 로마 제국은 지중해 네트워크를 장악하고 여러 속주로부터 곡물과 각종 물품을 수입했다. 속주에서 수입해온 물품들이 로마에서 교환되어 다시 여러 속주들로 수출되었다. 로마는 지중해 네트워크의 모든 연결선이 모이는 연결점이었고, 그래서 ‘모든 길은 로마로 통한다’는 말이 나돌았다.

그러나 온화한 지중해나 홍해와 달리 인도양은 거친 바다였다. 인도양 네트워크의 거칠고 먼바다를 성공적으로 가로질러 항해하기 위해서는 선박의 개선이 필요했다. 따라서 홍해와 아라비아 반도의 남부 해안에 있는 조선소에서는 더욱 단단한 선박이 건조되었다. 그 결과 배의 판자를 야자 껌데기의 섬유로 이어 묶는 기존의 방식이 아니라 목재의 접합부에 돌기와 구멍을 만들어 이를 이어 붙이는 방식인 장부맞춤 방식을 사용하여 선체를 더욱 튼튼하게 보강한 선박이 출현했다.

또한 로마 제정 초기에 지중해에 등장했던 삼각형 모양의 삼각돛이 인도양 항해에서도 활용되었다. 삼각돛은 비스듬히 바람을 받으면서 바람이 불어오는 쪽으로 항해를 할 수 있었으므로, 선박의 항해 능력이 크게 향상되는 장점이 있었다. 지금까지는 삼각돛이 인도양에서 먼저 사용되고 난 후에 지중해로 전파되었다고 보



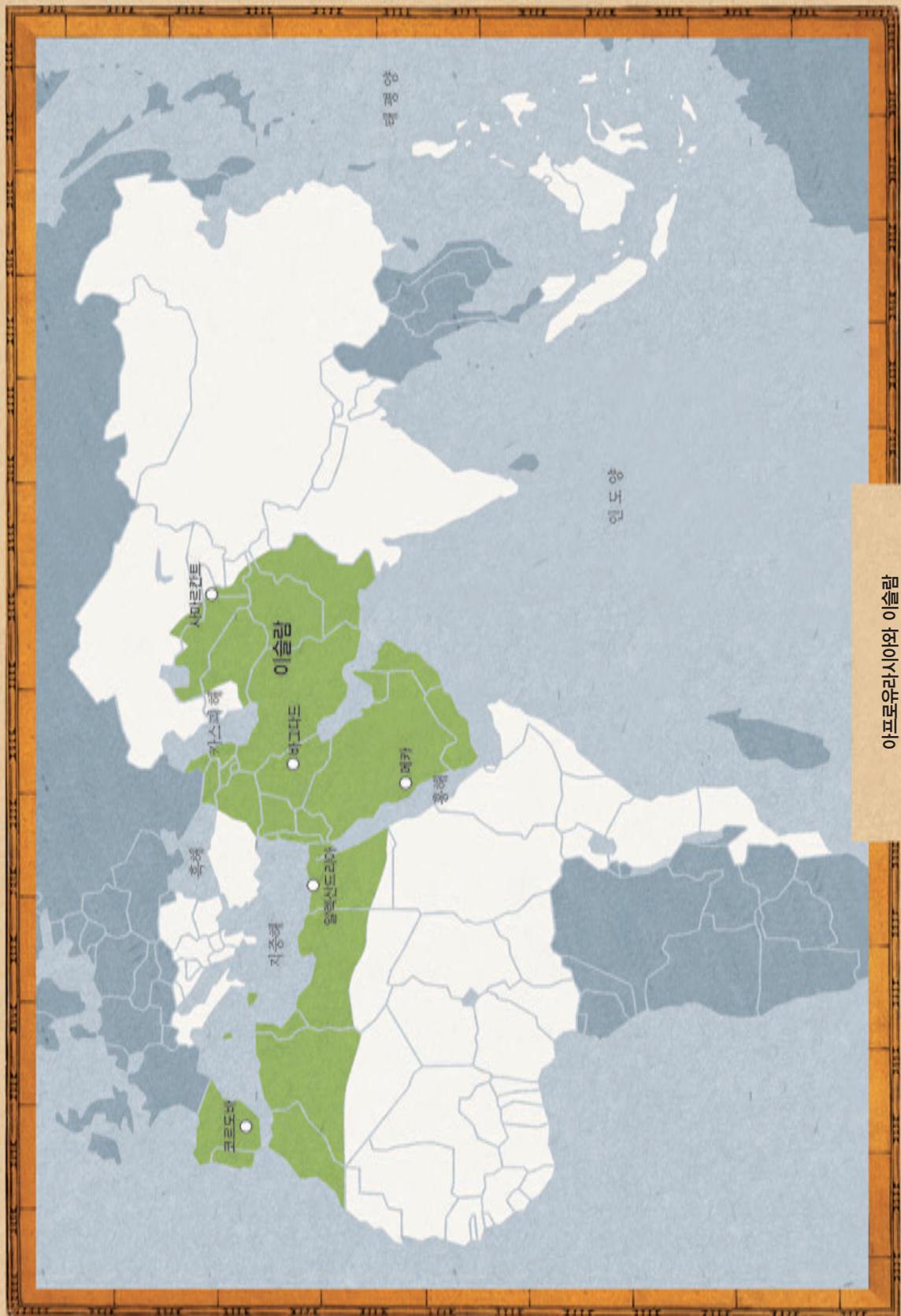
삼각돛은 가로돛과 달리 지그재그로 이동하면서 맞바람(역풍)을 안고 앞으로 나아갈 수 있다는 장점이 있었다. 물론 삼각돛으로 바람의 제약을 완전히 극복할 수 있었던 것은 아니지만, 이로써 인간은 바람을 거슬러 원하는 곳으로 갈 수 있는 능력을 갖게 되었다.

있지만, 최근의 연구 결과에 따르면 그 반대 경로를 따라 전파된 것으로 보인다. 6세기에 이르면 인도양뿐 아니라 지중해에서도 삼각돛이 가로돛을 거의 대체할 정도로 환영을 받았다.

선박의 개선, 즉 조선술의 발달은 선박의 항해 속도와 적재 능력을 크게 신장시키고 바람에 맞서서 항해할 수 있는 능력을 대폭 확대시켜줌으로써 해군력의 증강과 경제력의 증대를 가져왔으며, 지역 패권을 장악하는 데 큰 영향을 끼쳤다. 해양 네트워크에서의 교류 증대와 문화 확산은 결국 해군력을 크게 좌우한 조선술의 개선에 달려 있었다고 볼 수 있다. ■

+

성장하는  
아프로유라시아



아프로유라시아와 이슬람



아라비아 반도가 이슬람의 군사적 정복에 의해 통일되고, 상인들과 전도사들이 이집트, 메소포타미아, 인도까지 뻗어나가 적극적으로 포교를 한 끝에 이집트, 메소포타미아, 인더스는 이슬람교를 중심으로 통합되었다. 이를 메트로폴리탄 세계가 단일한 종교와 문화 아래 통합된 것은 이것이 처음이었다. 특히 이슬람 네트워크를 통해 전파된 지식과 제지술은 전근대적 지식을 근대적 지식으로 탈바꿈시키는 하나의 조건이 되었다.

## 무함마드의 성전



9

비단길을 통해 중국과 중앙아시아가 직접 교역에 나서면서 아프로유라시아 네트워크의 전면에 이슬람

세계의 움직임이 두드러지기 시작했다. [이슬람](#)은 610년 예언자 무함마드가 체계를 갖춘 종교이다. 무함마드의 청년 시절에 대해서는 거의 알려진 바가 없으며 그가 낙타를 타고 아라비아 반도를 두루 다니던 향료 상인이었다는 이야기 정도가 전해진다. 그는 40세에 예언자가 되어 복종, 순종이라는 뜻의 ‘이슬람’을 설파하며 유일신 알라에게 순종함으로써 정신과 육체의 평화를 얻는다는 진리를 전하고자 했다. 무함마드는 아랍인들이 전통적으로 중시해온 [메카](#)를 중심

### 이슬람

이슬람은 그 자체가 종교 이름이기 때문에 이슬람이라고도 하고 이슬람교라 하기도 한다. 이슬람의 신자는 무슬림이라 부르는데 ‘절대적으로 복종하는 자’라는 뜻이다.

### 메카

오늘날 사우디아라비아의 서남부에 있는 도시로 이슬람의 성지다.

■ 가브리엘 천사의 계시를 받는 무함마드



610년경 무함마드는 신의 계시를 받고 이슬람을 정립했다. 일반적으로 무함마드가 이슬람교를 창시한 사람이라고 알려져 있지만, 무슬림에게는 이슬람 교리를 종합하고 체계화한 마지막 대예언자로서 추앙받는다.

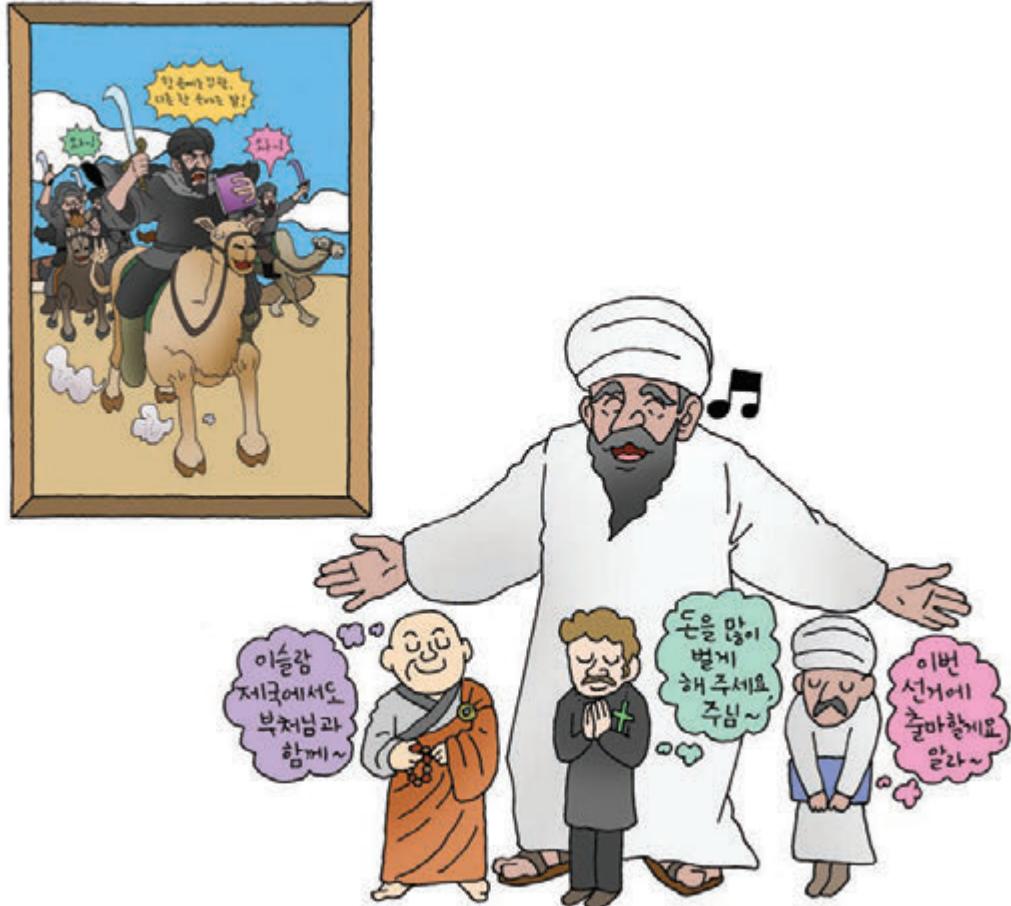
으로 유럽과 인도, 중국 문화를 흡수하고, 수학과 천문학 등 발달한 자연과학을 바탕으로 이슬람 문화를 확산시켜나갔다. 하나의 종교로 인정 받기까지 수백 년이 걸린 불교나 기독교와 달리 시작부터 국가적 규모

의 지원을 받으며 출발한 이슬람교는 한층 빠른 속도로 전파되었다.

이슬람 세계는 크게 세 지역이 결합되면서 아프리카 유라시아 전역에 걸친 공통 문화권을 형성하였다. 이슬람 세계는 동쪽으로는 동남아시아에서 서쪽으로는 **에스파냐**와 포르투갈, 서아프리카에 이르기까지 광

**에스파냐**

정식 국가 명칭은 '레이뇨 데 에스파냐'Reino de España'이며 영어식 국명은 스페인이다. 고대 로마 시대에는 라틴어로 히스파니아라고 불렸다.



대하게 펼쳐졌다. 또한 남쪽으로는 동아프리카의 모잠비크 지역까지 진출함으로써, 인도양은 ‘이슬람의 호수’가 되었다. 육지와 바다를 모두 포함한다면, 인류 역사상 이와 같이 광대한 지역을 통합한 문화권은 그 유례를 찾아볼 수가 없다.

물론 최초의 문명이 나타났을 무렵부터 이미 이집트-메소포타미아-인더스는 서로 영향을 주고받으며 발전해온 **메트로폴리탄** 세계였다. 그러나 아라비아

#### 메트로폴리탄

거대 도시 혹은 거대 도시들을 중심으로 크고 작은 주변 도시들과 도시의 주위 지역에 지배적인 영향을 미치면서 통합되는 성격을 지닐 때, 이를 통틀어 메트로폴리탄이라 한다.

**수피**

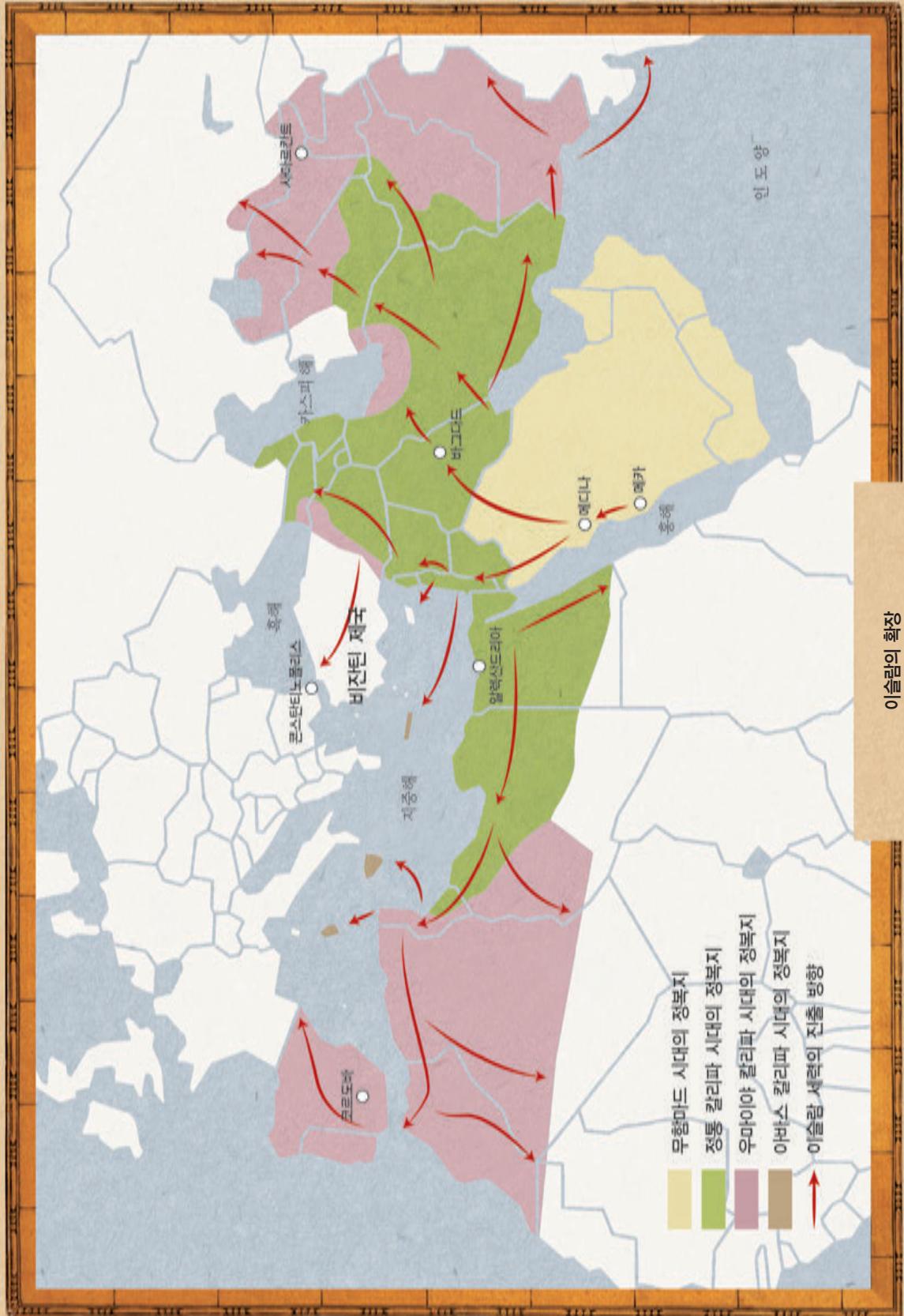
금욕과 고행을 중시하고 이슬람의 유일신 알라와의 합일을 중시하는 신비주의자를 말한다.

반도가 이슬람의 군사적 정복으로 통일되고, 상인들과 **수피** 전도사들이 이집트, 메소포타미아, 인도까지 뻗어나가 적극적으로 포교를 한 끝에 기존의 메트로폴리탄 세계가 이슬람교를 중심으로 통합되었다. 메트로폴리탄 세계는 상호 간에 물자와 문화를 교환하거나 전쟁을 통해 단일한 정치권력에 의해 부분적으로 통합된 적은 있었지만, 단일한 종교와 문화 아래 통합된 것은 이것이 처음이었다. 이러한 통합으로 물품과 문화, 지식과 믿음이 보다 빠르게 정기적으로 교환되었고, 이에 따라 아프로유라시아는 더욱 풍부해지고 견고해졌다.

이슬람은 출현한 지 백년도 지나지 않아 아라비아 반도 전역을 장악했다. 이 지역은 사막과 같은 건조 지대이기에 BCE 13세기 이후 CE 7세기까지 반도 곳곳에 있는 오아시스를 중심으로 가부장적 부족사회가 형성되어 있었다. 무함마드가 등장하기 전까지는 정치적으로 분열되어 있었을 뿐만 아니라 사회적, 종교적 갈등이 심해 분쟁이 끊이질 않았다. 이때까지 아라비아 반도에서는 작은 왕국들이 나타났다 사라지기 는 했으나, 반도 전체를 장악한 정치체제는 없었다.

**이슬람의 확장**

무함마드가 아라비아 반도 대부분을 통합하면서 이슬람 제국들이 출현했다. 정통 칼리파의 시대 이후 등장한 우마이야 제국은 인두세를 내는 조건으로 타 종교를 배척하지 않는 관용 정책을 펼치며 확대되었다. 북동쪽으로 사마르칸트와 부하라, 남동쪽으로는 인도의 편자브, 서쪽으로는 오늘날의 에스파냐, 포르투갈 지역까지 팽창했다.



## ■ 꾸란



무함마드가 알라에게 받은 계시를 기록한 이슬람교의 경전.

무함마드는 이러한 혼란 속에서 토착신들에 대한 승배, 부족 전통의 가치, 부족들 간의 연대 등을 비난하며 훗날 꾸란으로 전해지는 알라의 계시를 전파하기 시작했다. 그는 신에 대한 절대 복종과 종교적 유대감을 강조하며 이슬람을 전파하기 위한 성전 聖戰의 의무(지하드)를 설파했다. 무함마드의 가족과 가까운 친구들을 중심으로 전파되었던 이슬람은 점차 부족사회로 퍼져나갔고 혈연 및 지연 관계를 넘어선 범지역적인 이슬람 공동체 ‘옴마’를 중심으로 하는 새로운 질서를 만들었다.



메카는 무슬림이 생애에 한 번은 순례해야 하는 이슬람 세계 제일의 성지이며, 예언자 무함마드의 출생지이기도 하다.

630년 마침내 무함마드는 군대를 이끌고 메카를 장악했다. 그는 메카에 있던 우상들을 없애고 메카를 유일신 알라의 신전으로 바꾸어 이슬람의 성지로 삼았다. 메카가 이슬람의 중심지로 자리 잡자 아라비아 반도 전역에 분열되어 있던 부족들이 이슬람으로 개종하며 이슬람 공



### 칼리파

이슬람 공동체(음마)의 최고 종교 지도자를 가리키는 아랍어로, '예언자 무함마드를 대리하는 사람' 이란 뜻을 담고 있다. 칼리프는 영어식 표현이다.

동체로 통일되었다. 무함마드가 죽은 후 초기 **칼리파**들은 이슬람 공동체에서 이탈하거나 이슬람의 확산을 방해하는 부족들에게 복종과 충성을 강요하는 전쟁을 벌였다. 전쟁에서 패배한 부족은 이슬람으로 개종할 수밖에 없었다.

무슬림들은 이슬람이 아라비아 반도를 통일했던 것과 같은 방식으로 인접 지역을 정복해나갔다. 661년

과 750년 사이에 우마이야 제국은 동쪽으로는 인더스 강 건너까지, 서쪽으로는 북아프리카와 이베리아 반도까지 장악했다. 우마이야 제국의 인구는 총 6200만 명으로, 이는 당시 전 세계 인구의 약 29퍼센트에 해당했다. 715년 아바스 제국은 인도 북서부를 정복해 인도양 네트워크의 지배권을 장악했고, 750년 바그다드로 수도를 옮기면서 이슬람 세력의 중심을 지중해에서 인도양으로 옮겨왔다.

이슬람이 빠른 속도로 팽창하는 데 기여한 마지막 축이 바로 무슬림 상인과 포교단이다. 무슬림 선박들은 홍해와 걸프 만에서 남중국해의



### 이슬람 세계의 통합 정책

일반적으로 무슬림 통치자들은 기존의 전통 종교를 허용했고 비무슬림을 포용했다. 그러나 무슬림은 비무슬림에 비해 권력과 권위가 있는 지위에 오르기가 쉬웠다. 뿐만 아니라 무슬림으로 개종하면 세금 감면 혜택을 주었다. 이슬람 국가들은 남녀, 신분, 소득에 상관없이 일정한 연령대의 사람에게 동일한 비율로 인두세(지즈야)를 부과했다. 개인이 파산할 정도로 세율이 과도했던 것은 아니나, 종교적 신념이 투철하지 않은 비무슬림들은 인두세 면제라는 유인책에 넘어갈 수밖에 없었다. 이와 같은 방식으로 이슬람은 초창기부터 국가 정책적 지원을 통해 개종을 설득하는 사회 환경을 만들었다.

■ 아巴斯 제국의 첫 번째 칼리파 아부 알아바스

تم مادل از کاربر و این خارج گرد و در جهات او این کار دستوار استفات کرید و بجزن او کشت  
رسانید و این کاربی مخاصم و منابع بدست آید ابوالعباس عذر او را بقول کرد و اور اهل دین خواه  
بود و خدا آنکه کار او مستقیم شد ابوسلمه را از پیش رواند و داشت و این قصه در تواریخ بخندنوع آور



우마이야 제국을 멸망시킨 아巴斯 제국은 750년에서 1258년까지 약 500년간 아프로유라시아 무역의 주 도권을 장악하며 아프로유라시아 네트워크의 중심지로서 자리를 잡았다.

중국 항구, 그리고 동아프리카의 모잠비크를 오가며 항해했다. 계절풍을 이용한 바닷길 교역에 나선 선박은 한 지점에 도착하면 바람이 바뀔 때까지 몇 달간 정박해야 했다. 대표적인 정박지들이 인도, 수마트라, 말레이 반도, 몰라카 해협 등지의 항구였다. 정박 기간에 무슬림들은 정착촌을 형성했고, 이를 거점으로 원주민들의 이슬람화가 진행되었다.

이와 유사한 방식으로 동아프리카 해안 지역에서도 이슬람화가 진행되었다. 1000년경이 되자 이슬람 네트워크에는 아프리카의 일부, 동남아시아 전 지역, 남태평양 제도가 편입되었다. 이슬람의 팽창으로 아프로유라시아 네트워크는 급격하게 확대되었다. 당시 약 2억 5300만 명으로 추정되는 전 세계 인구 가운데 2억 명가량이 아프로유라시아 네트워크에 포함되었다.

비단길과 바닷길로 만들어진 아프로유라시아 네트워크가 강화되는 과정에서, 이슬람 네트워크는 가장 번영한 네트워크였다. 이슬람교가 가져다준 정치적 안정뿐만 아니라 문화적 동질성은 향후 아프로유라시아가 번영을 구가하는 데 큰 뒷받침이 되었다.



10

## 낙타 카라반의 황금 교역



이슬람 네트워크가 팽창하는 데 잘 정비된 도로만큼  
이나 중요한 역할을 한 것은 낙타였다. 낙타는 독특한

생물학적 특징 때문에 특히 사막에서, 지역적으로는 서아시아와 아라비아 반도 그리고 북아프리카에서 유용한 운송 수단이었다. 낙타는 무더운 사막에서 길게는 2주까지 물을 먹지 않고 견딜 수 있으며 필요할 때는 혹의 지방을 분해해 수분을 충당한다. 땀을 흘려 체온을 조절하는 여느 포유류와 달리 상대적으로 땀을 덜 흘려 체내의 수분을 잘 보존하고, 모래 먼지 등으로부터 몸을 보호하는 털이 발달했다. 게다가 입안의 표피가 매우 질겨서 날카로운 가시가 있는 덤불 등 사막식물을 먹을 수 있으며 미리 음식을 보충한 후 소처럼 되새김질을 할 수 있다.

이러한 낙타의 특징은 사막 생활에 최적화되어 있기 때문에 아라비

아 반도에서는 BCE 3000년 이전부터 혹이 하나 있는 단봉낙타를 가축으로 삼아 길렀다. 중앙아시아와 서아시아에서는 쌍봉낙타를 BCE 2500년경에 가축화했다.

### 카라반

사막지대나 초원에서 낙타나 말에 특산물을 싣고 다니며 교역하던 상인 집단.

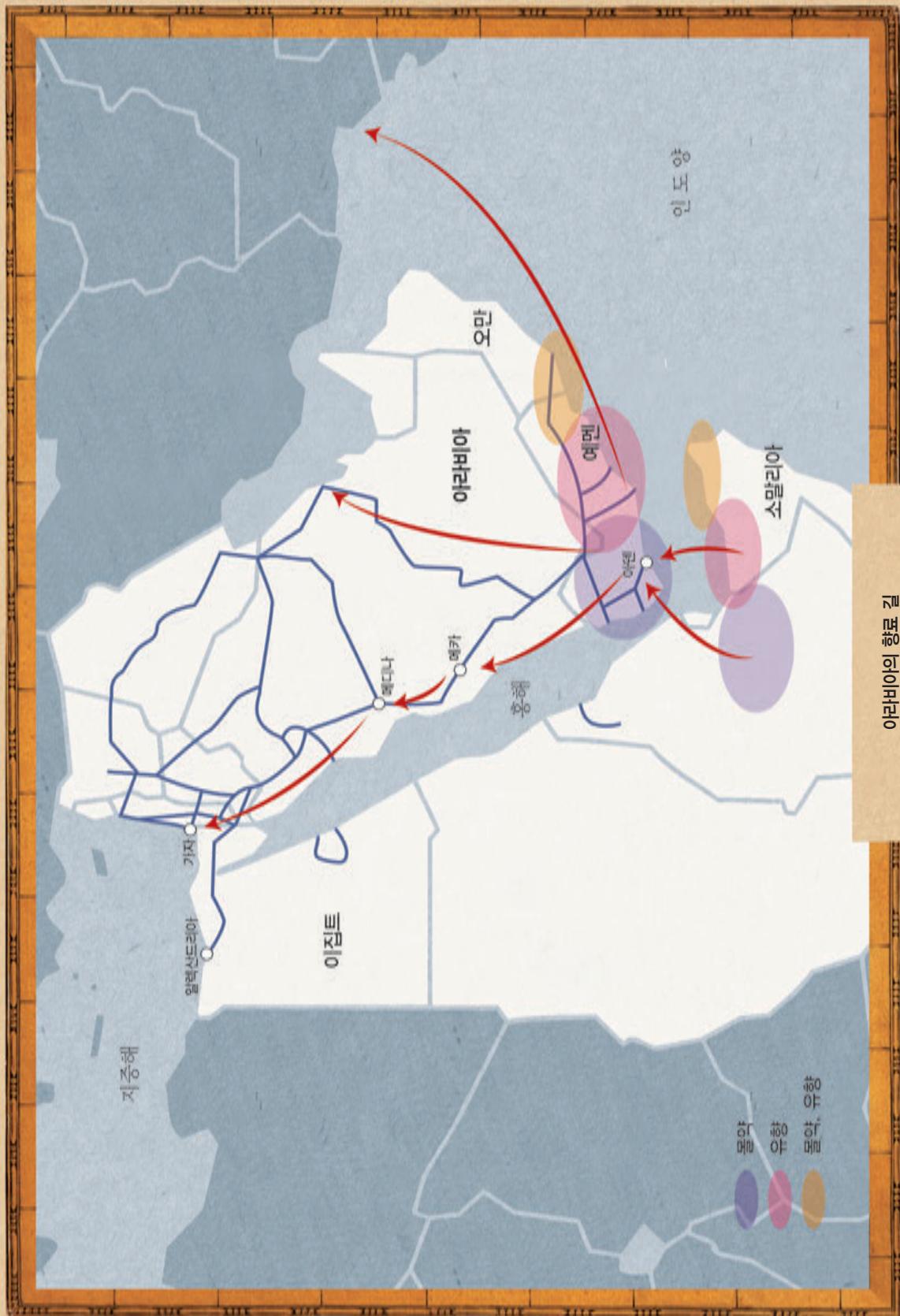
아라비아 반도 남부에서는 유향과 몰약 같은 고급

향료가 생산되었다. 낙타를 탈 때 안장을 이용하기 시작하면서부터 비옥한 초승달 지역과 지중해 세계로 향료를 운송하는 낙타 **카라반**이 발달했고, 아라비아 반도의 서쪽 지역으로 향료 네트워크가 빠르게 성장했다. 향료 네트워크 위에 자리함으로써 두드러 지게 발전했던 도시는 메카이다. 향료 길 위에 있던 메카는 수많은 아라비아 상인들의 거점 도시였으며 수많은 무슬림들이 성지 순례를 위해 찾아오는 곳이었다.

이슬람 세계는 아프리카, 특히 사하라 이남까지 확대되었다. 1세기 경에 아라비아에서 아프리카로 낙타가 전해졌고, 300년경 향료를 실은 무슬림 카라반이 아라비아 반도뿐 아니라 아프리카, 특히 사하라 이남 지역까지 확대된 것은 새로운 안장을 얹은 낙타 덕분이었다. 200년 후 서아프리카의 황금이 교역 물품으로 등장하면서 사하라 사막을 횡단하는 카라반의 수가 급격히 증가했다. 황금의 땅이라 불렸던 가나

### 아라비아의 향료 길

향료와 향신료는 별반 큰 차이가 없다. 다만 향료는 맛보다는 향기에 초점을 맞춘 것이라 볼 수 있다. 향료로 자주 사용된 유향, 몰약, 계피 등은 주로 소말리아, 남아라비아, 인도 등지에서 재배되었다. 특히 남아라비아의 유향과 몰약은 명성이 자자하여 이집트와 지중해를 비롯해 인도에까지 수출되었다.





제국이 서아프리카에 세워지면서 사하라 횡단 교역은 더욱 발전했다.

수많은 무슬림 상인들이 왕래하면서 가나 제국에는 무슬림을 위한 모스크(예배당)가 세워진 도시가 건설되기도 했다.

황금을 거래하던 아프리카 가나 상인들은 무슬림 카라반과 언어 소통이 되지 않았다. 그들이 고안한 아이디어는 ‘무언의 물물교환’이었다. 서로 만나서 가격을 흥정하는 것이 아니라, 가나의 황금 상인들이 특정 장소에 일정량의 황금을 놓아두면 카라반들이 가져온 물품을 두고 황금을 가져갔다. 카라반들이 남겨둔 물품이 충분하지 않으면 가나 상인들은 두 번 다시 그 장소에 황금을 놓아두지 않았다. 신의에 기반을 둔 무언의 물물교환은 꽤 오랫동안 잘 운영되었다. 카라반들은 늘 가나 상인들이 충분히 만족할 만큼의 물품을 두고 갔기 때문이다.

■ 만사 무사와 황금 교역



말리 제국의 만사 무사는 메카 순례길에 엄청난 양의 황금을 뿌리면서 지중해 세계의 큰 관심을 끌었고, 이로써 황금 교역이 더욱 확대되었다. 1375년의 카탈루냐 세계지도에는 만사 무사의 황금에 대한 깊은 관심이 표현되어 있다.

가나 제국이 쇠퇴한 후에 황금을 장악한 말리 제국의 황제 만사 무사는 아직까지도 **인류 역사상 가장 부유한 사람**으로 남아 있다. 독실한 무슬림이었던 만사 무사는 1324년에 6만 명의 사람들을 이끌고 메카 순례를 떠났다. 그는 80마리의 낙타에 두당 22kg에서 135kg의 황금을 싣고 노예 12,000명에게 각각 1.8kg의 황금을

**인류 역사상 가장 부유한 사람**  
오늘날의 미국 달러 기준(달러당 1100원)으로 약 4000억 달러(440조 원) 가치의 재산을 보유했던 것으로 추정된다.

■ 투아레그 낙타 안장



BCE 1000년 무렵 낙타 안장이 발명되자 낙타를 이용하는 사람들이 급속도로 늘어났다. 남아라비아의 단봉낙타 안장은 기수가 낙타의 흙 뒤에 방석을 놓고 무릎을 구부리고 앉는 방식이었다. 이후 수 세기 동안 낙타 안장은 흑의 앞뒤로 목재 틀을 얹어 사람이 앉을 수 있도록 함으로써 손을 자유롭게 사용할 수 있는 북아라비아식 안장으로 개량되었고, 이때부터 낙타가 군사적 목적으로 이용되기 시작했다.

가장 효율적인 안장은 '투아레그 안장'이라 불리는 사하라 남부 방식이다. 이 방식은 낙타의 흙 앞에 안장을 설치하여 낙타의 앞다리 어깨뼈 사이에 융기된 뼈에 기수가 앉음으로써 낙타의 힘을 활용해 더 효율적으로 사용하게끔 고안되었다. 낙타를 이용했던 무슬림 군대는 유례없는 규모와 속도로 사막과 건조지대를 이동할 수 있었다. 500년경 이후로 낙타는 아라비아와 중앙아시아는 물론 사하라 사막에서까지 말과 당나귀를 대신해 향료를 실어 나르는 카리반의 주요 수송 수단으로 자리 잡았다.

수송하도록 했다. 만사 무사의 순례 행렬이 카이로, 메디나, 메카 등 주요 도시를 방문할 때마다 그는 가난한 사람들에게 많은 양의 황금을 나누어 주었고 이로 인해 지중해와 서아시아의 황금 가치가 폭락했다. 폭락한 금값은 10여 년이 지나서야 겨우 안정을 되찾았다. 그는 귀국

길에 건축가와 많은 학자들을 데리고 와서 말리 제국의 여러 도시에 대학을 세우고 모스크를 건립했다. 그런 만사 무사의 노력으로 말리 제국의 수도 텁북투와 대학 도시들은 아프리카 교역 네트워크의 거점 도시 이자 교육과 문화의 중심지로 자리 잡았다.

요란한 만사 무사의 성지순례는 유럽에까지 알려졌고, 특히 포르투갈, 에스파냐, 이탈리아 등지의 상인들이 사하라 횡단 황금 무역에 관심을 갖는 계기가 되었다. 14세기 초, 말리 제국은 아프로유라시아 전 체에서 생산되는 황금 가운데 약 70퍼센트를 생산했다. 말리 제국의 황금은 수 세기 동안 유럽의 황금 공급원이었다. 이는 이탈리아는 물론 프랑스와 영국 등을 포함한 서유럽의 경제에까지 큰 영향을 미쳤고, 간접적으로 이탈리아 르네상스의 재정적 뒷받침이 되었다. 또한 유럽인들은 말리 제국과 황금 교역을 계기로 아프리카를 비롯한 미지의 세계에 대한 탐험에 본격적으로 나서기 시작했다.



11

## 지식의 통합과 종이의 확산

아프로유라시아 네트워크가 단일한 이슬람 문화권으로 통합되면서 가장 두드러지게 나타난 현상은 바로

지식의 체계가 세워진 것이다. 여러 지역에 분산되어 있던 지식이 네트워크를 통해 서로 연결되고 지속적인 관련성을 맺음에 따라 새로운 지식 체계가 형성되었다. 이것은 단순히 몇몇 사람들이 보여준 창의적인 아이디어의 나열이 아니라 네트워크를 통해 연결되어 있던 수많은 사람들의 지식들이 모이고 체계화된 결과였다.

네트워크를 통해 체계화된 지식 가운데 가장 중요한 것은 수학이었다. 숫자의 개념은 모든 시대, 모든 사회에 다양하게 존재해왔다. 고대 바빌론 제국에서 사용하던 60진법의 영향으로 우리는 오늘날까지 1분은 60초, 1시간은 60분, 원은 360도 등의 개념을 사용하고 있다. 인도



0을 사용하기 이전에 인도에서는 자릿수를 의미하되 숫자는 없다는 표시로 점을 사용했다.

에서는 인도-아라비아 숫자 1에서 9까지를 활용한 십진법을 사용하였다. 하지만 숫자 0의 개념은 존재하지 않았다. 자릿수로서가 아니라 단독으로 쓰인 숫자로서 0은 BCE 2세기에서 CE 2세기 사이에 인도에서 처음 사용되기 시작했다. 인도 수학자들은 0이 그 자체로 고유한 수, 즉 아무것도 없음을 나타내는 수임을 알아냈고 처음에는 점으로 표시하다가 후에는 0을 사용했다.

825년 바그다드에 살았던 무슬림 과학자 알 카와리즈미는 인도의 십진법과 0을 적극적으로 받아들여 단순히 인도의 수학적 개념을 소개하는 데 그치지 않고, 인도-아라비아 숫자와 0을 사용하여 최초로

**알고리즘**

프랑스어로 아라비아 숫자 체계라는 뜻으로 오늘날까지 사용되고 있다.

사칙연산과 방정식을 만드는 등 대수학의 기초를 마련하였다. 그가 쓴 『인도 숫자에 의한 계산법』은 숫자 체계와 대수학이 아프로유라시아에 전파되는 데 결정적인 역할을 했다. 요즘도 사용하는 알고리즘 algorithm이라는 말은 대수학의 아버지 알 카와리즈미의 이름에서 따온 용어다.

10세기경에는 로마자 숫자와 인도-아라비아 숫자가 북아프리카 지역에서 결합하면서 오늘날 사용하는 아라비아 숫자의 원시적 형태가 만들어졌다. 이슬람 세계의 영향권에 있던 알제리나 에스파냐의 학자들은 알 카와리즈미 등 무슬림 수학자들의 업적을 서유럽에 소개했다. 12세기에 이르러서는 이들의 업적이 라틴어로 번역되면서 수학 지식은 더욱 빠른 속도로 전파되었다.

알 카와리즈미의 학문적 업적은 페르시아 및 바빌로니아 천문학, 인도-아라비아 숫자, 그리스 수학과 지리학 등에 기반을 두어 성취한 것 이었다. 그는 『지구의 표면』이라는 책에서 프톨레마이오스의 지리학을 수정하고 완성하였는데, 지중해, 아시아, 아프리카를 중심으로 2402개 도시의 좌표 및 지리적 특징을 서술하였다.

이 밖에도 천문학이나 지리학에서 괄목할 만한 업적이 쏟아져 나왔다. 지구 구형설을 바탕으로 육상 및 해상 교통로뿐 아니라 지리 지식이 발전하고 축적됨으로써 정교한 아프로유라시아 세계의 지도를 제작할 수 있게 되었다. 특히 이드리시의 세계지도(1154년)는 아프리카와 중국은 물론 신라까지 포함하는 정교한 것이었다. 현존하지 않는 알 카와리즈미의 지도와 마찬가지로, 이드리시의 세계지도는 프톨레

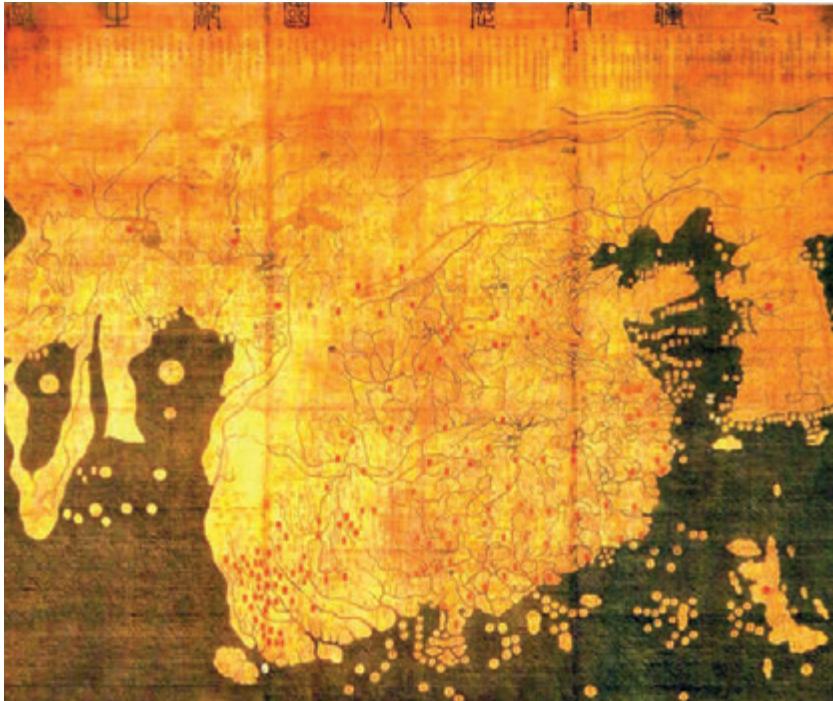
■ 이드리시의 세계지도



이슬람 지리학자였던 이드리시는 시칠리아 섬의 노르만 왕 로제르 2세에게 초빙되어 세계지도를 그렸다. 지도의 위가 남쪽으로 아프리카가 그려져 있고, 원쪽이 유럽이다. 중국과 우리나라로 그려진 이 지도는 아프리카의 최남단이 육지 형태로 묘사되고 있어 그곳에 대한 지리적 정보가 전혀 없었음을 보여준다.

마이오스가 대서양과 인도양을 대륙으로 둘러싸인 바다로 그렸던 것  
을 수정해 열린 대양으로 묘사했다. 이것은 후에 유럽의 지리 지식에  
크게 영향을 미쳤다.

1402년 조선에서 제작된 세계지도(흔일강리역대국도지도) 역시 이슬람  
의 지리 지식이 몽골 제국을 거쳐 조선에 입수되었기 때문에 세상에  
나올 수 있었다. 조선의 세계지도에는 유럽과 서아시아의 지명들이 페  
르시아어를 몽고어로 발음한 한자로 적혀 있다. 이러한 세계지도가 제  
작될 수 있었던 것은 자연과학의 비약적인 발전과 더불어 아프로유라  
시아 네트워크를 통한 지식 축적이 가능했기 때문이었다.

**■ 훈일강리역대국도지도**

1402년에 그려진 조선의 훈일강리역대국도지도는 아시아에서 가장 오래된 세계지도이다. 이 지도의 원본은 현존하지 않으며, 남아 있는 판본들 가운데 가장 오래된 지도는 1481~1486년에 제작된 것으로 일본 류코쿠 대학 도서관에 소장되어 있다. 이 지도의 가장 중요한 특징은 아프리카가 역삼각형으로 그려져 있어 아프리카 최남단이 표시되어 있으며 인도양이 대서양과 바닷길로 연결되어 있다는 것이다.

그렇다면 지식이 통합되고 축적되는 데 결정적인 역할을 한 것은 무엇일까? 바로 중국에서 발명되어 이슬람 세계로 전해진 종이와 제지술 덕분이었다.



역사에는 105년 환관 채륜이 제지술을 발명했다고 기록되어 있지만, 종이는 이미 BCE 2세기경부터 중국에서 사용되어왔다. 제지술은 4세기에 동쪽에 있는 한반도로, 7세기에는 일본에 전파되었으며, 751년 탈라스 전투에서 붙잡힌 무슬림 전쟁 포로를 통해 이슬람 세계로 전해졌다. 이슬람 세계로 건너간 제지술은 중앙아시아와 북아프리카로 확산되었다. 이슬람 세계에서는 탈라스 전투 직후 사마르칸트에 최초의 제지 공장이 건설되었고, 793년에는 바그다드에 제지 공장이 세워졌다. 수 세기에 걸쳐 중국이 독점적으로 보유해온 제지술은 아프로유라시아 네트워크를 타고 천천히 유럽(12~15세기)과 인도(13세기)에 전해졌다. 흥미로운 것은 제지술이 아프로유라시아 네트워크를 거치면서 기술

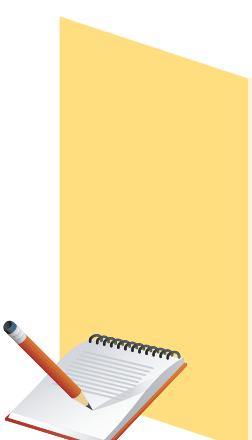
수준이 극적으로 향상되었다는 점이다. 무슬림은 철구와 절굿공이를 사용하는 중국의 전통 방식을 개선해 기계 망치를 사용함으로써 더욱 정교하고 질 좋은 종이를 제조했고 기계 망치 사용 기술은 중국으로 역수출되었다. 또한 중국이나 이슬람 세계에서는 손으로 직접 종이를 제작했는데, 13세기 말 에스파냐에서 수력으로 기계를 돌려 종이를 만들어 그 기술을 확산시켰다.

제지술이 널리 전파되면서 종이가 파피루스 두루마리와 양피지를 대체했다. 종이는 사용하기 편리하며 훨씬 아름답고 가격도 저렴해 일반인들도 부담 없이 사용할 수 있었다. 기존의 파피루스와 양피지 산업은 위기를 맞았지만, 종이의 대량생산으로 세계는 새로운 문예 부흥기를 맞으며 문학과 학문이 발달하였다.

원래 지식이란 집단적으로 누적되는 것이다. 아프로유라시아 네트워크가 성장함에 따라 여러 지역에 흩어진 채 고립되어 있던 지식들이 빠른 속도로 모이고 결합하여 새로운 형태와 수준으로 향상되고 체계화되었다. 최초의 컴퓨터가 미국에서 만들어지기는 했어도 오늘날 모든 컴퓨터 제작사가 그 기술만을 이용해 컴퓨터를 만들고 있지는 않

### 제지술의 전파

종이를 만드는 기술은 지식의 축적이라는 측면에서 매우 중요했다. 값싼 종 이를 대량으로 만들어 많은 사람들이 사용할 수 있도록 하는 문화는 중산층의 성장과 밀접한 연관을 맺고 있다. 제지술이 발달하기 이전에는 부자들만이 비싼 양피지나 파피루스를 사용할 수 있었기 때문이다. 제지술의 발달과 더불어 중산층은 값싼 종이를 통해 지식을 축적해서 재산 축적이나 신분 상승의 기회를 가질 수 있게 되었다.





제지술의 전파

듯, 지식은 네트워크를 거치면서 더 좋은 방식으로 개선되고 수용되었다. 이 과정에서 가끔 천부적인 재능을 가진 한 개인이 엄청난 업적을 성취하기도 했지만 동시에 그 업적은 네트워크 위에서 살이 붙고 다듬어져 더 위대한 것이 되었다.

이러한 이유로 빅히스토리에서는 하나의 집단으로서 인류가 지식을 축적하고 수 세대를 이어가며 그것을 전수하는 방식, 즉 집단 학습을 강조한다. 아프로유라시아 전역에 걸친 종이의 확산은 아프로유라시아의 집단적 지식의 축적과 전수를 보다 저렴하게 그리고 보다 효율적이며 효과적으로 가능케 해주었다. 또한 장기적으로 볼 때 종이의 확산은 이전의 전근대적 지식을 근대적 지식으로 탈바꿈시키는 하나의 조건이 되었다.



12

## 흑사병



유스티니아누스 역병이 세계를 강타한 이후, 페스트는 풍토병으로 정착되었다. 역사적 기록들을 살펴보

면 유럽에서는 767년 이후, 이슬람 세계에서는 1200년경 이후에 페스트에 대한 언급이 사라졌다. 페스트가 풍토병으로 정착된 지역에서는, 빨병 원인에 대해서는 알지 못했지만 전염병에 감염될 가능성을 최소화하고 병원균이 퍼지는 것을 막기 위한 관습적인 행동 양식을 만들어 따랐던 것으로 보인다.

그러나 몽골 제국이 팽창함에 따라, 페스트를 억류하고 있던 지역의 관습이나 규제가 더 이상 효과를 발휘하지 못하게 되었다. 페스트가 다시 나타난 것이다. 몽골 제국은 1252년 중국 남서부에 있는 원난을 점령했고 1253년에 미얀마를 침공하여 풍토병으로 정착해 있던 페스

트를 보유한 보군 쥐들을 바깥으로 불러냈다. 쥐들은 몽골 기마병을 따라 히말라야 산록 지대에서 중국으로, 그리고 유라시아 북부의 초원으로 진출했다. 유목민들이 세운 몽골 제국은 비단길과 초원길로 상인, 군사, 전령병을 보냈다. 자신들에게 익숙한 초원 지대를 적극적으로 활성화한 것은 그편이 빠르고 편리하기 때문이었다. 그러나 그 길은 페스트를 보유한 쥐들에게도 마찬가지로 편리했다.

1331년 중국이 먼저 재앙의 시대를 맞이했다. 이 시기에 창궐한 페스트는 피부가 검게 그을리는 증세 때문에 훗날 흑사병이라 불렸다. 1353년에는 1년 동안 중국의 여덟 지방에서 흑사병이 창궐하여 인구가 3분의 1로 줄었다. 1200년경의 중국 인구는 1억 2300만 명으로 추산되는데, 1393년에는 그 절반 수준인 6500만 명으로 격감했다.

1330년대 중앙아시아로부터 중국, 인도, 서아시아로 번져나간 흑사병은 서진하여 1346년에 크림 반도에 도착했다. 몽골 군대는 크림 반도의 교역 도시 카파를 점령하기 위해 치열한 전투를 벌였으나 이 싸움의 승패를 가른 것은 쥐들이었다. 흑사병의 습격을 받은 몽골 군대는 간신히 살아남은 패잔병들을 추슬러 후퇴하면서 재앙의 서막이 된

### 흑사병의 확산

흑사병은 흔히 유럽에서만 발생한 전염병으로 잘못 알려져 있는데, 흑사병의 발생지와 전염 경로에 관해서 여러 가지 주장이 나오고 있다. 그중 미얀마 지역의 토착병이 몽골 제국을 거쳐 세계로 퍼졌다는 주장이 가장 설득력이 있다. 페스트 환자의 몸에는 검은 반점이 나타나는데, 이것 때문에 14세기에는 ‘흑사병’이라는 이름이 붙었다. 흑사병은 14세기 중반 이후 18세기 중반까지도 간헐적으로 나타나 전 세계에서 수천만 명의 목숨을 앗아갔다.







14세기는 전쟁과 흑사병으로 죽음이 도처에 널려 있던 시대였다. 나이와 신분을 가리지 않고 찾아오는 죽음의 무자비함을 표현한 한스 훌바인의 작품이다.

최후의 공격을 감행했다. 몽골군은 흑사병에 감염된 시체들을 투석기로 쏘아 올려 카파 시의 성벽 너머로 날려 보냈다. 몽골군이 떠나고 감금에서 풀려난 제노바의 상인들은 서둘러 고향으로 돌아갔다. 그리고 그들이 도착한 지중해의 항구마다 흑사병이 들불처럼 번져나가기 시작했다.

흑사병은 1년 만에 지중해 연안 대부분의 도시를 점령하고 영국, 모스크바, 아라비아 반도와 나일 강으로 진격했다. 사람들은 겨드랑이와 사타구니에 림프선종이 나타나 순식간에 전신으로 번져가는 것을 막을 수 없었다. 아침에 멀쩡했던 사람이 날이 저물기 전에 시체가 되기도 했다. 죽은 자를 묻을 새도 없이 거리와 강에 시체들이 쌓여갔다. 흑사병은 4년간 유럽 인구의 약 30퍼센트를 희생시켰다. 도시의 사망률은 농촌보다 더 높았다. 파리와 피렌체 등은 인구가 절반으로 줄었고, 지중해에 인접해 있는 도시의 경우에는 사망률이 70~80퍼센트까지 치솟기도 했다. 이처럼 사망률이 치솟은 이유는, 벼룩이나 쥐를 통해 전염되던 병원균이 폐를 공격하는 폐흑사병으로 진화하여 감염된 사람이 기침을 하면 공기를 통해 병원균이 퍼져나갔기 때문이다.

흑사병이 유럽 전역을 휩쓸게 된 배경에는 지중해의 해상 네트워크가 활성화되어 정기적인 교역이 가능해졌다는 사실이 있었다. 수많은 배들이 자유로이 항해하며 흑사병을 실어 날랐다. 선박이 개량되어 겨울철 삭풍이 부는 지중해도 안전하게 항해할 수 있었고, 견고해진 네트워크를 따라 흑사병도 확산되었다. 원거리 상인들이 머물던 여관에는 수십 명의 여행객과 낙타를 먹일 수 있는 식량이 비축되어 있었고, 그곳은 흑사병 균을 옮기는 쥐들의 온상이기도 했다. 서아시아에서는 인구의 30퍼센트 이상이, 이집트에서는 인구의 40퍼센트가 죽었으며, 비잔틴 제국은 흑사병의 습격으로 붕괴했다. 전 세계를 제패했던 몽골 제국의 정복의 역사도 흑사병의 창궐과 더불어 끝이 났다. 대몰살이라 불렸던 흑사병은 전 세계에 걸쳐 약 1억 명의 사망자를 냈다.

의학 지식이 부족했던 사람들은 병이 땅에서 방출된 독가스 때문에



흑사병 환자를 치료하던 의사들은 감염을 피하기 위해 밀랍으로 만든 옷과 챙이 넓은 모자, 부리가 달린 마스크를 착용했다.

발생한다고 믿었다. 항구에서는 예수의 40일 금식 기간을 본떠 정박한 배들을 40일간 격리했다. 흑사병을 신의 천벌이라 여겼던 기독교인들은 채찍질 고행단을 만들어 쇠로 된 채찍으로 스스로를 때렸다. 그러나 사방에 널려 있는 쥐들이 원인이라고는 짐작도 못 했고, 이런 방어들은 무용지물이었다. 급기야 유대인들이 우물에 독을 퍼뜨렸다는 모함이 퍼지면서 전 유럽에서 유대인 대학살이 시작되었다. 교회는 1만 2000여 명의 유대인들이 산 채로 불타 죽는 것을 외면했다. 주교와 추기경도 흑사병으로 목숨을 잃자, 교회의 권위는 추락했고 새로운 종교와 사상들이 생겨나기 시작했다. 노동인구가 줄어들자 농민의 지위가

높아졌고 특히 상인과 자본가, 변호사들의 입지는 한층 강력해졌다.

공고하게 연결되었던 아프로유라시아 네트워크는 주요 거점들을 폐허로 만들어버린 흑사병으로 인해 급속도로 약화되어갔다. 거꾸로 말하자면, 네트워크의 약화만이 대몰살의 속도를 늦추는 길이었다. 혹독하게 희생을 치른 유럽은 끔찍한 전환기를 거치며 암흑기를 빠져나와 종교개혁과 르네상스, 그리고 탐험의 시대로 도약할 채비를 갖추었다. 중국은 원나라에서 명나라로 정권이 바뀌면서 새로운 시대를 열었고 새로운 네트워크의 재편을 추구했다.



## 몽골 제국의 팽창

1206년에 칭기즈칸이 건설한 몽골 제국은 인류 역사에서 볼 때 연속된 육지의 면적으로는 가장 거대한 제국이었다. 몽골 제국은 매우 짧은 시간 안에 정복 활동을 통해 중국 지역은 물론 중앙아시아와 서아시아를 정치적으로 통합했다. 몽골 제국의 정치적 통합과 안정으로 유라시아 네트워크는 더욱 강화되었다.

몽골 제국의 팽창과 더불어 유라시아의 육로 네트워크는 정치적 안정과 군사적 보호 속에서 통일된 체계를 갖추게 되었고 안전성과 편의성에서 절정에 이르렀다. 몽골 제국은 역참 제도를 갖춤으로써 길 위를 오가는 상인과 교역을 보호하는 데 힘쓰고 유라시아 네트워크를 안전하고 편리한 길로 정착시키고자 했다. 유라시아 네트워크 전 지역에 걸쳐 약 40킬로미터 간격으로 설치된 역참은 말, 식량, 숙소를 갖춰놓고 상인이나 전령들이 말을 갈아타거나 다른 전령에게 임무를 인계해 급한 전갈이나 황제의 명령을 전달할 수 있도록 했다. 쿠빌라이 시대에는 1400개의 역참이 있었으며, 전국적으로 5만 마리의 말, 8000마리의 소, 7000마리의 당나귀,



몽골 제국의 확장



1744년 영국의 지도학자 에마뉘엘 보엔이 마르코 폴로의 여행기를 지도로 제작한 것이다. 마르코 폴로가 쓴『동방견문록』을 바탕으로 제작된 이 지도에는 13세기 동양을 바라보는 유럽인의 시각이 담겨 있다. 아라비아와 인도, 한국, 일본까지 표시되어 있으며 한반도를 '고려 왕국(K. of Corea)', 한반도와 일본 열도 사이의 바다를 '동해(Eastern Sea)'라고 표기하였다.

6000척의 배가 역참에 소속되어 있었다. 몽골 제국은 역참 제도를 통해 유라시아 네트워크에 통일성을 부여했다.

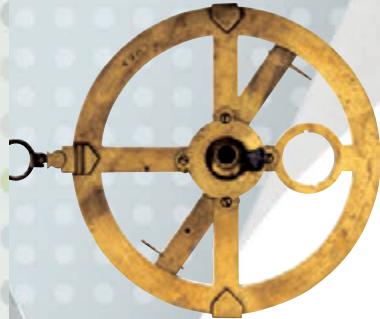
유라시아 네트워크를 오가던 상인들은 몽골의 유목 민족이 생산하지 않는 필수품과 다양한 물품을 가져다주었을 뿐만 아니라 정주 지역의 다양한 정보를 제공하여 교역 발달에는 물론 정복 과정에도 큰 도움이 되었다. 뿐만 아니라 마르코 폴로와 가톨릭 교황 사절 등 많은 여행자가 유럽에서 몽골 제국까지 이 길을 따라 오고

갔다. 또한 몽골 황제 쿠빌라이의 외교 사절인 라반 바사우마는 비단길을 거쳐 비잔틴 제국의 황제, 가톨릭의 교황, 유럽의 여러 왕과 제후들을 만났으며 로마, 파리와 보르도를 돌아보기도 했다. 이렇듯 몽골 제국은 기존의 비단길과 초원길을 중심으로 유라시아 네트워크에 정치적, 행정적, 군사적 안정성을 부여했다.

그러나 육로로 연결된 네트워크에 비해 해상 네트워크에서는 한계가 드러났다. 몽골 제국은 정복 전쟁을 통해 제국의 영역을 넓히는 과정에서 항복하지 않은 도시들을 포악하게 초토화시켰다. 네트워크를 유지하는 데 결정적인 역할을 해왔던 거점 도시들도 예외가 아니었다. 특히 서아시아를 정복하는 과정에서 아바스 제국의 황제를 처형하고 바그다드를 파괴함으로써 지중해와 인도양을 연결하던 교류의 연결선을 잃고 말았다. 몽골 제국은 네트워크상에서 바그다드를 대신할 핵심 도시로서 그간 거의 이목을 끌지 못했던 타브리즈를 택했다. 그러나 지중해 동부 해안, 즉 레반트 지역은 이집트의 맘루크 제국이 장악하고 있었으므로, 몽골 제국은 타브리즈에서 지중해 동부 해안으로 직접 나아갈 수가 없었다.

또한 대외적으로 강력한 정복 국가였던 몽골 제국 역시 황위 계승 문제를 둘러싼 내부의 분열을 막을 수 없었다. 제국은 원나라, 일한국, 킵차크한국, 오고타이한국, 차가타이한국으로 분열되고 30년간에 걸친 내전이 이어졌다. 또한 13세기 후반에는 킵차크한국과 일한국이, 14세기 중반에는 차가타이한국이 이슬람으로 개종하였다. 역사상 가장 강력한 위세를 자랑했던 몽골 제국은 칭기스

칸이 이루어놓은 통일성을 잃었고, 1368년 원나라의 멸망과 함께 종식되었다. 몽골 제국이 점령한 광대한 영토를 유지하기엔 몽골인의 수가 너무 적었고, 몽골의 문화 역시 기존의 정착 문화에 큰 영향을 남기지 못했을 뿐더러 기존 문화와 융합하여 새로운 수준으로 나아가기에도 역부족이었다. 몽골 제국은 새로운 네트워크의 창조자라기보다는 기존 네트워크의 수혜자였다. ■



## 도로의 두 얼굴 교환, 정복 그리고 순례

후계를 정하지 않고 무함마드가 세상을 떠나자 이슬람 공동체 움  
마는 혼란과 소요에 빠졌다. 무함마드의 뒤를 이을 이슬람의 종교  
적 지도자는 ‘예언자인 무함마드를 대리하는 사람’이란 뜻의 칼리  
파라고 불렸다. 무함마드를 계승한 2대 칼리파 우마르는 원래 무  
함마드를 죽이려 했던 암살자였다. 암살자에서 칼리파로의 극적인  
전환을 겪은 우마르는 이슬람에서 가장 존경받은 지도자이기도 했  
다. 게다가 그는 10년 동안 동로마 제국 영토의 3분의 2를 손에 넣  
었으며, 재위 2년 만에 400년의 역사를 지닌 사산 제국을 멸망시  
키고 중앙아시아와 인도의 일부, 이집트의 알렉산드리아를 정복했  
다. 어떻게 이런 일이 가능했을까?

이야기는 BCE 5세기 페르시아 지역을 지배했던 아케메네스 왕  
조로 거슬러 올라간다. 당시 왕이었던 다리우스 1세는 고대의 고속  
도로로 불렸던 ‘페르시아 왕의 길’을 건설했다. 페르시아 지역의 중  
앙을 관통하는 이 길은 에게 해에서 시작해 티그리스 강을 따라 메  
소포타미아와 이란 지역을 거쳐 아케메네스의 수도인 바빌론 그리

고 비단길까지 연결되었다. 부분적으로는 석재를 사용한 총 길이 2699킬로미터의 도로로, 40~48킬로미터 간격으로 역참을 두었으며 수비대가 상주했다. 기록에 따르면 카라반들이 가는 데 보통 90여 일이 걸리는 거리를 왕의 길로 간 전령은 7일 만에 도착했다고 한다. 이처럼 잘 정비된 도로를 바탕으로 농업과 교역이 발달했으며 황제의 명령이 빠른 속도로 전달되었기 때문에 다리우스 1세는 거대한 제국을 효율적으로 통치할 수 있었다.

그러나 BCE 330년경 그리스 마케도니아의 알렉산드로스 대왕은 페르시아 왕의 길을 이용해 빠르게 페르시아 제국을 정복했다. 그리고 알렉산드로스 시대에 장거리 무역이 전성기를 이루었다. 칼리파 우마르가 사산 제국을 점령하기 위해 이용한 것도 바로 페르시아 왕의 길이다. 페르시아를 점령한 후 우마르는 도로의 이점을 활용하여 인도와 중국으로까지 무슬림 성전을 확대할 수 있었다. 페르시아 왕의 길과 여러 도로를 따라 이슬람 문화가 퍼져가자 다시 그 도로들을 타고 메카를 순례하려는 수많은 사람들의 발길이 이어졌다. 페르시아 왕의 길은 곧 순례자의 길이 되었다. ■

### 페르시아 왕의 길

새로운 제국이 건설되거나 새로운 지배자가 나타나면 주요 도로를 대대적으로 보수하거나 재편하기 마련이다. 이는 새로운 권력층이 통상과 조세, 군사 및 정치적 목적으로 주요 도로의 네트워크를 활용하고자 하기 때문이다. 페르시아 왕의 길은 페르시아와 지중해 지역, 특히 아나톨리아와 마케도니아 지역과의 긴밀한 관계를 보여준다.





+

# 아메리카와 대서양 네트워크



오스만 제국의 확장과 대서양 네트워크



콜럼버스는 오해와 우연으로 신대륙에 도착했지만 그의 탐험은 대서양을 매개로 아메리카 네트워크와 아프로유라시아 네트워크를 연결하는 결과를 가져왔다. 그 연결은 매우 빠른 속도로, 그리고 동시에 지속적이며 전진적으로 심화되고 강화되었다. 콜럼버스의 아메리카 탐험 이후, 은은 글로벌 교환의 대상이 된 최초의 물품이었다. 대서양과 태평양을 건너 지구 전역에서 교환되면서 은은 이때까지 형성된 네트워크 곳곳을 누볐다.



13

## 콜럼버스의 탐험

1492년 제노바 출신의 크리스토퍼 콜럼버스는 대서양을 건너 오늘날의 바하마 제도에 있는 한 섬에 도착했다. 그는 에스파냐에서 출항하기 전 여왕으로부터 그가 발견한 땅을 식민지로 삼을 경우 총독으로 임명하겠다는 약속을 받았다. 이 항해의 대가는 거기서 그치지 않았다. 평민 출신인 그는 제독의 신분과 더불어 새로운 식민지에서 얻는 수익의 10퍼센트를 받게 될 예정이었다.

콜럼버스는 힘든 항해 끝에 마침내 신대륙에 도착했다. 그는 이 섬을 [산살바도르](#)San Salvador라고 불렀다. 사실 그는 자신이 도착한 곳이 신대륙이라는 사실을 죽을 때까지도 몰랐다. 그는 인도에 향신료와 금이 풍부하리라고 믿어 그곳에 가려 했고, 산살바도르라

**산살바도르**  
‘구세주의 섬’이라는 뜻.

**■ 크리스토퍼 콜럼버스**

콜럼버스(1451~1506년)는 이탈리아 제노바 출신의 탐험가로 에스파냐의 여왕 이사벨 1세의 지원을 받아 대서양을 건너 아메리카를 탐험했다. 기독교의 전파, 탐험에 대한 열정도 주요했지만, 무엇보다도 인도와의 교역을 통해 부를 획득할 수 있을 것이라는 야망으로 탐험에 나섰다. 콜럼버스는 총 네 차례에 걸쳐 대서양을 건너 아메리카를 탐험했다. 탐험의 결과로 얻은 많은 증거들이 마르코 폴로가 『동방견문록』에서 설명한 인도와 배치되었지만, 콜럼버스는 죽는 날까지 자신이 탐험한 곳이 인도라고 끈질기게 주장했다. 그의 완고한 주장 때문에 아메리카 대륙은 아메리카를 아시아의 일부가 아닌 독립된 대륙이라 최초로 결론 내린 아메리고 베스푸치의 이름을 따라 명명되었다.





는 이름에는 마침내 인도에 도착한 것을 감사하는 마음으로 이 섬을 신에게 바친다는 의미를 담은 것이었다. 콜럼버스는 산살바도르 섬과 인근에 있는 쿠바와 아이티 등을 다니며 동양의 왕을 만나길 바랐지만 이루어지지 않았다. 이후 그는 총 네 차례에 걸쳐 이 지역을 다시 찾아왔고, 죽을 때까지도 이곳이 인도라고 믿었다.

콜럼버스는 왜 유럽의 동쪽에 있는 인도로 가고자 했으면서 서쪽으로 나아갔을까? 콜럼버스는 지구가 둥글다는 지구 구형설을 믿었다. 그는 유럽의 동쪽으로든 서쪽으로든 계속 앞으로 나아가기만 한다면 인도에 당을 수 있으리라고 생각했다. 그러나 이는 그렇게 간단한 일이 아니었다. 당시 일반적인 지리 상식으로 자리 잡은 프톨레마이오스의 지도를 살펴보면, 고대로부터 인도양은 대륙으로 둘러싸인 바다(내

■ 프톨레마이오스의 지도



BCE 2세기경에 살았던 그리스의 지리학자 클라우디オス 프톨레마이오스는 『지리학』이라는 책을 저술했다. 『지리학』은 15세기에 다시 출간되었으며 이 책에 있는 내용을 근거로 세계지도가 제작되었다. 프톨레마이오스의 지도에는 중국이 표시되어 있을 뿐만 아니라 위도와 경도를 사용하고 있다는 점을 눈여겨봐야 한다.

해)였다. 따라서 인도양은 대서양에서 배를 타고 직접 갈 수 없는 곳이었다. 그런데 15세기에 인도양이 내해가 아니라 대양이라는 새로운 지리 지식이 세계지도 위에 표현되기 시작했다. 1450년경에 이탈리아 수도사 마우로가 그린 세계지도에는 아프리카 대륙 남단을 지나 인도양에서 대서양까지 항해한 선박이 있다는 설명이 덧붙여졌는데, 이는

**■ 프라 마우로 세계지도**

마우로라는 수사가 1459년경에 제작한 세계지도. 지도의 위쪽이 남쪽이며, 아프리카가 역삼각형 형태로 그려져 있어 인도양과 대서양 간에 항해가 가능하도록 연결되어 있다. 특히 아프리카 남단에는 이 지역을 통과하여 대서양으로 나갔다가 돌아온 선박이 있다는 이야기가 기록되어 있다. 바르톨로메우 디아스가 희망봉을 탐사했던 1488년보다 무려 30여 년 전이었으나, 이미 이 지역에 대한 지리학적 지식이 전해오고 있었던 것이다.

기존의 프톨레마이오스적 지리 지식을 뛰어넘는 것이었다. 이 같은 새로운 지리 지식에 영향을 받은 콜럼버스는 동쪽으로 난 육로가 아니라 서쪽의 해로를 통해 인도에 갈 수 있으리라고 생각했다.

더불어 콜럼버스가 이미 잘 알려진 비단길을 두고 위험천만한 대서양 횡단 항해를 감행하려 했던 배경에는 오스만 제국이 있었다. 13세기 말에 세워진 오스만 제국은 1453년 이스탄불을 수도로 세우고 발칸 반도와 동지중해로 영토를 넓혔다. 16세기에는 이집트의 맘루크 제국을 멸망시키고 이슬람 성지인 메카와 예멘까지 영토를 확장하여 이슬람 세계의 중심이 되었다. 이 과정에서 오스만 제국은 유럽과 아프로유라시아 네트워크를 연결하던 비단길을 독점했다. 유럽의 상인들은 비단길을 통해 교역을 하려면 오스만 제국에 조공과 더불어 높은 통과세를 바쳐야 했다. 이때 오스만 제국과 친선 관계를 맺은 베네치아는 16세기 내내 동지중해 무역의 강자로 군림했다.

그러나 에스파냐가 처한 상황은 달랐다. 에스파냐는 오스만 제국과 친선 관계를 맺지 못했고 그로 인해 동양 특히 인도와의 교역에 어려움을 겪고 있었다. 이탈리아 출신인 콜럼버스가 대서양 탐험에 나서면서 자국이 아니라 에스파냐의 지원을 받게 된 것은 새로운 동방 무역로를 필요로 했던 에스파냐의 상황과 콜럼버스의 바람이 적절하게 맞아떨어졌기 때문이다. 그러나 콜럼버스가 신대륙을 인도로 오해하고 끝까지 자신이 도착한 곳이 인도라고 주장하는 바람에 유럽과 아메리카를 이어주는 바닷길의 발견은 제대로 평가받지 못하고 말았다.

1499년 콜럼버스의 항해로가 알려진 후, 아메리고 베스푸치는 콜럼버스의 항해에 따라나섰던 항해사들과 함께 또 다른 탐험대를 결성했



### ■ 발트제릴러의 세계지도



독일의 지도 제작자인 마르틴 발트제릴러가 1507년에 목판으로 만든 세계지도. 아메리카와 태평양의 존재를 알려주는 가장 오래된 지도 중 하나이며, 특히 아메리카 대륙을 '아메리카'라고 명명한 최초의 지도이다. 현존하는 유일한 지도는 미국 의회 도서관에 있다.

다. 그는 중앙아메리카 주변을 맴돌던 콜럼버스와 달리 남아메리카의 동쪽 해안을 따라 탐험에 나섰다. 베스푸치는 콜럼버스가 발견한 새로

운 땅이 인도가 아니라 거대한 대륙이라는 사실을 알아차렸다. 그리고 지도 제작자 마르틴 발트제릴러가 베스푸치의 주장을 받아들여 자신이 그린 세계지도에 아메리카 대륙을 그려 넣고 아메리카고 베스푸치의 이름을 따서 최초로 **아메리카**라 명명했다.

물론 콜럼버스가 최초로 신대륙을 밟은 사람은 아

### 아메리카

당시에는 땅 이름을 지을 때 여성형 명사를 사용했기에 아메리고의 라틴어 여성형 명사 아메리카로 이름을 정한 것이다.

니다. 콜럼버스가 도착하기 훨씬 전부터 아라와크 부족을 비롯해 많은 원주민들이 이 땅에 살고 있었다. 콜럼버스는 이들을 인도 사람이라 생각해 ‘인디언’이라 불렀다. 또한 콜럼버스보다 훨씬 앞서 유럽의 바이킹들이 아메리카에 왔던 기록도 전해진다.

9세기 중엽, 기후가 온난해지면서 바이킹들은 얼음의 땅이라는 뜻을 가진 아이슬란드에 정착했다. 10세기에는 바이킹의 인구가 6만으로 불어났고 일부 바이킹들은 아이슬란드를 떠나 푸른 땅이라는 의미의 그린란드로 이주했다. 따뜻한 기후 덕분에 그린란드에서는 곡식 재배가 가능했고, 동부와 서부에 정착지를 건설하면서 노르웨이와도 꾸준한 교류를 이어나갔다. 심지어 로마의 주교구 조직에 편입되어 그린란드 주교가 임명되기도 했다.

1000년경 레이프 에이릭슨은 오늘날 캐나다의 뉴펀들랜드에 도착해 빈란드라는 정착지를 건설했다. 비록 몇 해 못 가 원주민과의 충돌 끝에 정착지를 떠나야 했지만 바이킹들이 거주했던 주거지 등이 고고학 유적지로 발굴되고 있다. 세계의 기후가 급변하던 시기에 점차 기온이 내려감에 따라 그린란드와 아이슬란드의 땅이 얼어붙어 영구 동토층으로 변했다. 유빙이 떠다니기 시작한 바다는 항해가 불가능할 만큼 얼어버렸고 그린란드를 오가는 배들 또한 자취를 감추었다. 그린란드 정착지가 폐쇄되고 빈란드 정착지도 기억 속에서 사라졌다.

그렇다면 왜 바이킹의 아메리카 탐험이 시기상으로 더 일찍이 이루어진 콜럼버스의 신대륙 탐험이 역사적인 사건



### 인디언

콜럼버스가 중앙아메리카와 남아메리카에서 식민화 정책을 펴기 시작하면서 원주민을 가리켜 인디오라는 에스파냐식 명칭으로 불렀다. 그러나 이는 유럽 중심주의적 용어이므로 가급적 삼가는 것이 바람직하다.

으로 조명받는 것일까? 그것은 바로 콜럼버스의 아메리카 탐험이 단순한 탐험에 그치지 않고 유럽과 아메리카를 하나의 네트워크로 연결하고 이를 통해 서로 지속적으로 발전하는 계기를 만들어주었기 때문이다. 콜럼버스가 발견한 바닷길을 타고 수많은 유럽인들이 대서양을 오가기 시작했다. 유럽인들은 빠른 속도로 아메리카를 정복해 식민지로 삼고 이곳에서 생산되는 물자들을 자기 나라로 실어 갔다. 아메리카에서 벌어들인 막대한 수익은 18세기 에스파냐가 유럽의 강자로 자리매김하는 기반이 되기도 했다.

콜럼버스는 오해와 우연으로 신대륙에 도착했지만, 그의 탐험은 대서양을 매개로 아메리카 네트워크와 아프로유라시아 네트워크를 연결하는 결과를 가져왔다. 그 연결은 매우 빠른 속도로, 그리고 동시에 지속적이며 점진적으로 심화되고 강화되었다. 동식물과 전염병의 급속한 교환 또한 일어났다. 그것은 무엇보다도 이 접촉이 유례없이 급진적인 것이었다는 사실에 기인하는 바가 크다.

그러나 콜럼버스의 탐험은 분명히 인류 역사에서 하나의 전환점이긴 하지만 대전환점은 아니다. 콜럼버스의 탐험은 비단길과 바닷길의 개척만큼 큰 복잡성의 증가를 가져오지 못했다. 이는 콜럼버스의 탐험

### 바이킹의 정착

기후가 온난해진 1000년경 바이킹은 아메리카를 탐험하고 정착하여 한동안 그곳에서 살았다. 15세기에 기후가 다시 급격히 추워지면서 바이킹은 아메리카는 물론 그린란드와 아이슬란드로부터 철수해야 했다. 만일 기후가 계속 온난했다면, 그들이 유럽인으로서 최초로 아메리카를 발견했다고 주장했을지도 모른다.





이 새롭고 복잡한 역사 현상의 출현이라기보다는 아프로유라시아 문화의 일방적인 이식에 지나지 않았기 때문이다. 그로 인해 많은 아메리카 원주민들이 죽었고 번영했던 아메리카 문화는 파괴되거나 철저히 훼손되었다. 그렇기 때문에 상생을 통한 복잡성의 현저한 증가를 가져오지 못했던 것이다.



14

## 감자와 삼각무역



콜럼버스는 아메리카 탐험을 떠나면서 유럽의 말을 데려갔다. 우리는 말에 올라탄 아메리카 원주민들의 모습을 쉽게 떠올리곤 하지만, 콜럼버스가 아메리카에 도착했을 때 신 대륙에는 말이 한 마리도 없었다. 또한 목화와 사탕수수도 유럽에서 아메리카로 건너간 작물이다.

반대로 아메리카에서 아프로유라시아로 건너간 대표적인 작물이 바로 감자와 옥수수다. 감자와 옥수수는 단위면적당 생산량이 많을 뿐 아니라 흉년에는 쌀이나 밀 대신 먹을 수 있는 구황작물이기도 했다. 감자와 옥수수가 전파된 유럽과 아시아 각 지역에서는 인구가 증가하고 도시화가 진행되었다는 사실이 이를 잘 보여준다.

특히 척박한 토양에서도 잘 자라는 감자는 아일랜드와 북유럽에서

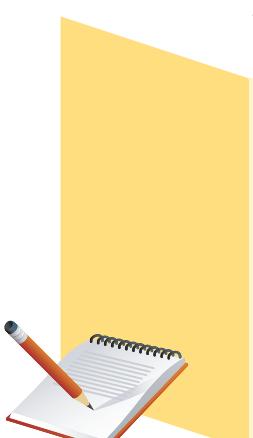
짧은 기간 안에 주식이 되었다. 1600년대부터 전 유럽으로 확산된 감자는 네덜란드 상인을 통해 동남아시아로 전해졌고, 17세기 초에 중국과 일본에, 그리고 18세기 초에는 조선에도 전해졌다. 그리고 남아메리카에서 아프로유라시아로 전해진 감자는 17세기 초에 영국에서 대서양을 다시 건너 버뮤다를 거쳐 북아메리카로 흘러들어갔다. 네트워크는 한쪽 방향으로만 흐르는 것이 아니다.

콜럼버스 이후, 대서양 네트워크가 발전하면서 아메리카-유럽-아프리카 사이에 ‘삼각무역’ 구도가 생겨났다. 아프리카에서 노예들이 아메리카로 가고, 아메리카는 총, 술, 화약 등을 아프리카로 보낸다. 이 교환이 삼각형의 한 변에 해당한다. 한편 아메리카에서 노예 노동력을 이용해 재배한 사탕수수, 담배 등의 원재료를 유럽에 보내면, 유럽은 설탕, 포도주 등의 가공품을 다시 아메리카에 판매한다. 그리고 유럽이 총, 술, 옷감 등을 아프리카로 보내면, 아프리카는 황금, 상아, 향신료 등을 유럽에 보낸다.

콜럼버스의 아메리카 탐험은 삼각무역의 형태로 발전해 대서양 네트워크를 활성화시켰다. 이 네트워크는 단순히 대서양을 중심으로 아

### 감자의 전파

콜럼버스의 대서양 네트워크를 통해 동식물들이 오고 갔다. 유라시아와 아메리카를 오가며 교환된 동식물 가운데 가장 큰 영향을 미친 것 중의 하나는 감자였다. 감자는 전 세계를 오가며 재배되었고 식량문제의 대안으로 자리 잡아 인구 증가의 계기가 되었다. 이를 통해 지구 어디에서나 그곳에서 재배하는 감자를 맛볼 수 있게 됨으로써 전 지구적인 생물학적 동질성이 크게 향상되었다.





감자와 전파

메리카와 유럽, 아프리카만을 연결한 것이 아니다. 기존에 있던 아프로유라시아 네트워크와 이슬람 세계, 그리고 아메리카 네트워크의 결합을 의미했다. 이 결합으로 아프로유라시아 네트워크는 더욱 풍성해졌으며, 대서양-아프로유라시아 네트워크가 만들어졌다.

이로써 유럽은 세계의 새로운 강자로 발돋움하기 위한 발판을 마련했다. 그러나 유럽이 본격적으로 역사의 전면에 나서서 주도권을 잡는 것은 이로부터 200여 년이 지난 후인 19세기에 들어와서의 일이다.

### 대서양의 삼각무역

대서양의 네트워크는 유럽, 아프리카, 아메리카를 잇는 삼각무역을 통해 급속도로 발전했다. 각 지역의 특정 상품은 다른 곳에서 비싼 가격으로 판매되었고, 이에 따라 특정 상품을 공급하는 지역들 간의 관계가 더욱 밀접해졌다.





대서양의 삼각무역



15

## 은의 글로벌 교환



콜럼버스의 대서양 항해로가 활성화되자 유럽인들은 본격적으로 세계 탐험에 도전했다. 1497년 바스쿠다 가마는 아프리카 남단을 일주하고 인도로 가는 항로를 탐험했다. 1501년 아메리고 베스푸치는 남아메리카까지 항해하고 그곳이 신대륙이라는 것을 깨달았다. 1519년 마젤란은 선장으로서 세계 일주 항해를 이끌었고, 그가 필리핀에서 사망한 후에도 휘하에 있던 선원들은 지구를 한 바퀴 돌아 유럽으로 돌아왔다. 그러나 이들의 여행은 글로벌 네트워크를 만드는 데까지는 이르지 못했다.

정작 대서양과 인도양, 그리고 태평양을 돌면서 글로벌 네트워크를 만들고 인류 역사에 지속적으로 영향력을 끼친 것은 남아메리카에서 발견된 은이었다. 아메리카에서는 금과 은, 구리 등 많은 광물이 발견

■ 포토시 은광 신문 기사



1546년에 페루의 포토시에서 은광이 발견되자 이곳은 한때 20만 명이 모여 살 정도로 번성했다. 에스파냐는 은광 채굴을 위해 원주민들을 강제 동원하여 착취했고, 이 과정에서 수천 명이 죽었다. 노동력을 보충하기 위해 에스파냐는 아프리카에서 노예를 수입했는데, 약 3만 명이 이 지역으로 들어왔다고 추산된다. 현재 볼리비아에 속한 포토시 은광에서는 아직도 은이 채굴되고 있다.

되었는데, 오늘날의 볼리비아 땅에 해당하는 페루의 포토시 은광에는  
이제까지 발견된 것 가운데 최대 규모의 은이 매장되어 있었다.  
에스파냐 정복자들은 초기에 연간 5톤의 은을 채굴했으나 채굴 사

업이 극에 달했을 때에는 연간 280톤의 은을 캐냈다. 그리고 은이 거의 소진되었을 무렵에는 합금과 정제 기술을 이용해 은을 채굴했다. 은 광석을 수은과 함께 가열하면 은만 수은과 융합하고 나머지 물질들이 분리된다. 그 후에 다시 가열하여 은과 수은을 분리해 순수한 을 얻는 방식이다.

이렇게 산출된 포토시의 은은 동서 양쪽으로 지구를 돌아 마지막으로 중국에 도달했다. 에스파냐 정복자들은 파나마와 쿠바를 거치는 동쪽 해상 루트를 통해 조국 에스파냐로 은을 보냈다. 에스파냐인과 흐르투갈인은 은으로 사치품을 구입하고 군사력을 확충했다. 일부 은은 동유럽의 곡물과 원재료를 수입하는 데 사용되었다. 동유럽 국가들은 러시아를 통해 향료와 향신료 등을 구입하기 위해 아시아에 을 지불했다. 동남아시아에서는 중국으로부터 도자기, 비단 등을 구입하고 은을 지불했다. 아메리카의 노예 구입 자금으로 사용된 은은 아프리카로 흘러가기도 했다. 아프리카의 군주들은 이 은으로 비단, 향신료, 도자기 등 아시아의 물품을 구입했다.

포토시의 은 일부는 멕시코를 거쳐 필리핀의 마닐라로 운송되었다. 당시의 마닐라는 에스파냐가 동양, 특히 청나라의 물품을 직거래하고

### 은의 전 지구적 이동

아메리카, 특히 포토시에서 발견된 막대한 양의 은은 대서양은 물론 태평양을 건너 전 지구적으로 이동해갔다. 이 시기에 은은 조선으로 유입되었다. 태평양의 상당 구역이 아직 탐험하지 않은 미지의 지역이었지만, 은으로 묶인 글로벌 경제는 연결점을 확대하며 네트워크를 활성화시켰다.





은의 전 지구적 이동

## ■ 포토시 은화



포토시를 비롯한 아메리카 은광에서 1572~1734년에 주조한 은화. 은화의 한쪽 면(왼쪽)에는 에스파냐 지배를 의미하는 문장을, 다른 면(오른쪽)에는 십자가에 사자와 성과를 그려 넣었다.

자 세운 전초기지였다. 이곳에서 1년에 약 50톤의 은이 비단 등을 구입하기 위한 자금으로 중국에 흘러들어갔다. 이렇게 구입한 비단은 아메리카로 옮겨졌다.

유럽의 은은 비단, 향신료 등 동양의 사치품을 구입하기 위해 사용되기도 했지만, 시세가 다른 금을 사고팔아 이윤을 남기는 방법으로 거래 되기도 했다. 16세기 중국에서 금과 은의 교환 비율은 1:6~8이었지만, 유럽은 1:12, 페르시아는 1:10, 인도는 1:8, 일본은 1:11~14였다. 동일한 무게의 은의 가치는 유럽에서보다 동쪽으로 올수록 높아진다. 유럽에서 금 1킬로그램을 은 12킬로그램으로 바꿔서 중국에 가져오면 약 1.5~2배의 이익을 남길 수 있었다. 반대로 금을 중국에서 구입하여 유럽에 가져가 팔면 이익을 보았다. 오늘날의 환차익에 따른 금융 투기와 같은 방식인 셈이다.

■ 조선의 인삼을 구입하기 위해 특별 제조한 일본 은화



1601년 일본은 조선의 인삼을 구입하기 위해 은이 80퍼센트 함유된 케이초 은화慶長銀를 만들었다. 그러나 점차 은의 공급이 부족해지자 1697년에는 은이 64퍼센트 함유된 겐로쿠 은화元祿銀를 만들어 사용했다. 1710년에 일본은 인삼대왕고은人蔴代往古銀이라고 하는 은 함유량 80퍼센트의 수출용 특수 은화를 만들었다. 조선의 인삼 한 근은 이 은화 120개를 지불해야 할 정도로 고가였다.

이 시기에 조선은 은의 글로벌 교환에서 중요한 거점이었다. 포토시의 은 일부와 당시 세계 2위의 은 생산국이었던 일본의 은이 국제적으로 명성이 높던 인삼을 거래하기 위해 조선으로 몰려들었다. 일본 정부는 은의 해외 유출을 금지하고 있었으나 인삼 거래를 막을 수는 없었다. 1710년 일본에서는 인삼 거래에만 사용되는 특별한 은화가 만들어질 정도였으며 매년 5.3톤의 은이 조선으로 흘러들어왔다. 하지만 일본은 막대한 은을 계속해서 가져다 바치느니 조선 인삼의



인삼을 거래하기 위해 포토시와 일본의 은이 조선으로 몰려들었다.

씨앗을 구해다가 일본 인삼을 개발하고자 했다. 그 결과 1733년경 드디어 일본 인삼을 수확해 일본 전역에서 판매하기에 이르렀다. 게다가 북아메리카 인삼이 발견되어 다량으로 거래되기 시작했다. 부르는 게 값이던 조선 인삼 가격은 폭락했고, 마침내는 중국 시장에서 일본 인삼과 북아메리카 인삼과 경쟁을 해야 하는 처지가 되었다.

콜럼버스의 아메리카 탐험 이후, 은은 그야말로 최초로 글로벌 교환이 된 물품이자 화폐였다. 감자와 같은 대부분의 아메리카 동식물은 대서양을 넘어 중국에 도달했지만, 은은 대서양을 건넜을 뿐만 아니라

태평양을 건너 중국에까지 도달함으로써 이때까지 형성된 네트워크  
곳곳을 누볐다. 특히 은은 비단, 금, 인삼 등과 같은 다른 물품과 긴밀  
한 관계를 맺으며 글로벌 네트워크를 구축했다. 은의 생산량이 감소하  
고 전 세계적으로 금과 은의 교환 비율이 비슷해지면서 은의 글로벌  
네트워크 자체는 사라졌지만, 다른 물품들이 은의 자리를 대체함에 따  
라 경제적인 글로벌 네트워크는 오늘날까지도 계속 유지되고 있다. 이  
런 이유로 우리는 이 시기를 빅히스토리의 아홉 번째 대전환점, 즉 글  
로벌 네트워크가 출현한 대전환점이라고 한다.



16

## 천연두와 황열병

유럽인이 아메리카에 처음 발을 디뎠을 때 그들은 아메리카 원주민에 비해 발달된 문물과 총을 갖고 있었

다. 하지만 원주민은 수가 압도적으로 많았다. 처음에는 이방인들을 반갑게 맞아주었으나 이내 자신들을 약탈하고 노예로 삼으려 한다는 것을 깨달은 아메리카 원주민들은 격하게 반발했다. 지형지물에 익숙한 원주민들과 유럽인들의 싸움은 애초부터 상대가 되지 않았다.

그러나 유럽인들은 자신들도 미처 알아차리지 못했던 끔찍한 무기를 갖고 있었다. 바로 유럽인들의 몸에 득시글거리는 온갖 종류의 병원균들이었다. 유럽에 만연한 질병에 대한 면역력이 전혀 없던 원주민들은 천연두, 홍역, 발진티푸스, 인플루엔자 등 온갖 전염병에 동시다발적으로 감염되어갔다. 당시 아메리카에 거주하던 원주민은 약 1억 명 정도



로 추산되는데, 이 정도 숫자면 전염병이 다른 중간숙주를 거치지 않고 사람에게서 사람으로 직접 전염되기 위한 조건을 충족하는 셈이었다.

### 히스파니올라 섬의 인구

연구가들에 따라 200~800만 명으로 추정하기도 한다. 당시의 인구통계 자료가 없어 몇 안 되는 기록으로 어림하는 수밖에 없다.

콜럼버스가 아메리카에 도착했을 때, 원주민들로부터 황금과 향료가 나는 땅으로 소개받은 낙원의 섬이 있었다. 서인도 제도의 중앙에 있는 히스파니올라 섬에는 당시 약 100만 명의 인구가 살았던 것으로 추정된다. 콜럼버스가 이 섬에 발을 내디딘 지 50년 만에 인구의 80~90퍼센트가 사망했다. 에스파냐 정복자들의 침략과 그보다 더 잔혹한 천연두의 학살 때문이었다. 1518년 히스파니올라 섬에서 최초로 천연두가 발생하자 섬의 원주민들은 한번도 경험한 적 없는 전염병에 속수무책으로 쓰러져갔다.

이 섬의 원주민들은 시베리아에서 얼어붙은 베링 해협을 가로질러 아메리카로 이주해온 것으로 알려져 있다. 병원균이 살 수 없는 혹한을 견뎌내고 살아남은 원주민들의 몸은 무균상태나 다름없었다. 또한 가축을 기르지 않았기에 병원균이 기생할 수 있는 발원지가 생활 주변에 없었다. 그렇기 때문에 원주민들은 최소한의 면역력도 없는 무방비 상태에서 천연두의 공격을 받았고, 히스파니올라 섬 전역에서 원주민들의 치사율은 극에 달했다.

2년 후 히스파니올라 섬의 천연두는 멕시코에 상륙했다. 에스파냐의 탐험가였던 코르테스는 황금의 도시 아스테카 제국의 수도를 점령하기 위해 500여 명의 군인을 이끌고 왔다. 그중 한 명이 천연두에 감염되어 있었다. 수적으로 우세한 아스테카 제국에 패하고 퇴각하던 도중 아스테카 군인 한 명이 천연두에 걸렸다. 코르테스는 4개월 후 다

## ■ 천연두



조선에서는 '마마', '두창'이라고 불렀던 천연두는 감염되면 온몸에 수포가 생긴다. BCE 1만 년 경에도 발병했던 것으로 추정되며, 1979년 완전히 박멸되었다는 세계보건기구의 보고가 있었다.

시 쳐들어왔다가, 황금의 도시 전체가 천연두에 신음하고 있는 것을 발견했다. 주민의 절반 이상이 죽어 시체를 밟지 않으면 발을 디딜 틈이 없었고, 이를 '신의 진노'라 생각한 원주민들은 정복자 앞에 무력하게 무너지고 말았다.

천연두는 유럽에서 온 배들이 도착하는 거의 모든 항구에서 발생했다. 과테말라에서 시작해 잉카 제국까지 뻗어나간 천연두는 황제와 황위 계승자를 포함해 약 10만여 명의 목숨을 빼앗았다. 황위 계승 문제를 두고 내란이 발생해 혼돈에 휩싸인 잉카 제국을 가까이서 지켜보던



에스파냐의 정복자 피사로는 절로 봉괴해가는 잉카 제국을 손쉽게 정복할 수 있었다.

유럽의 정복자들은 천연두가 원주민들의 전통적인 기반과 신념을 파괴하는 것을 두 눈으로 목격했다. 유럽인들에게 천연두는 신의 무기나 다름없었다. 그들에게는 천연두에 대한 면역력이 있었기 때문이다. 원주민들은 삽시간에 최고 권력자의 목숨까지 앗아가는 괴질에 아무런 영향을 받지 않는 정복자들을 보며 신이 유럽인들의 편에 서서 자신들을 버린 게 분명하다고 여겼다. 그들은 살기 위해 정복자들에게 복종했고, 정복자들이 들여온 기독교 역시 빠르게 수용했다.

1546년에는 발진티푸스가 발병했다. 발진티푸스는 1489년에 에스파냐에서 처음 발생한 것으로 보고되었는데, 불과 50여 년 만에 아메리카에까지 옮겨왔던 것이다. 발진티푸스의 발병은 아메리카와 아프로유라시아를 잇는 대서양 네트워크에서 전달 및 전파 속도가 그만큼 빨라졌다는 것을 입증해주었다.

1556년에 유럽에서 발생한 인플루엔자는 잉글랜드의 전체 인구 가운데 20퍼센트의 목숨을 앗아갔다. 유럽 전역을 휩쓸고 일본까지 퍼진 인플루엔자가 1558년 아메리카에 상륙했다. 유럽에서 시작해 아프로유라시아를 거쳐 아메리카에 도착하는 데 걸린 시간은 단 2년이었다.

노예무역이 한창이던 시기에는 말라리아와 황열병이 노예선을 타고 아프리카에서 아메리카로 이동했다. 300년 동안 이어진 노예무역으로 아프리카 흑인들이 고통에 신음하는 동안 유일하게 흑인들에게 반전의 기회를 준 것이 바로 황열병이었다. 황열병이 발생한 노예선에서 선원 전원이 몰살당하기도 하고, 황열병이 사탕수수 농장을 휩쓸었을 때 노예들의 반란이 일어나기도 했다. 어린 시절 황열병에 걸렸다가 살아남은 흑인들에게는 면역력이 있었던 것이다.

그러나 말라리아와 황열병이 아메리카에서 기세를 떨치기까지는 꽤 오랜 시간이 걸렸다. 풍토병인 말라리아와 황열병을 옮기는 중간숙주인 모기가 아메리카의 자연환경에 적응하는 데 시간이 필요했기 때문이다.

대서양 네트워크가 발전하면서 아메리카에서 유럽과 아시아로 옮겨간 전염병도 있었다. 콜럼버스의 항해로가 유럽에 알려지면서 퍼지기

시작한 것으로, 작은 종기 pox<sup>smallpox</sup>라고 불린 천연두와는 달리 커다란 종기 pox<sup>greatpox</sup>라 불렸던 매독이다. 1492년경 에스파냐의 마드리드에서 처음 나타났고 바스크 다 가마가 인도를 방문하던 시점인 1497년 인도에서 발병했다가 1505년 중국과 일본에서도 발병한 기록이 남아 있다.

천연두, 발진티푸스, 인플루엔자, 황열병, 매독이 확산된 과정은 아메리카 네트워크와 아프로유라시아 네트워크에서 전염병이 균질화되어가는 과정이나 다름없었다. 기존의 네트워크에 연결되어 있지 않았던 아메리카는 유럽과 아프리카에서 온 전염병에 면역력이 전혀 없는 처녀지였다. 전염병은 무차별적으로 대학살을 벌인 후에 병원균을 옮길 숙주군 자체가 감소하면 그제야 사그라졌다. 한 세대가 지나 전염병에서 살아남은 성인들이 면역력을 갖게 되고 어린 아이들만 전염병에 걸리는 상태가 될 때까지 사회는 엄청난 희생을 치러야 한다. 또한 인류가 스스로 전염병의 예방법을 발견하거나 감염의 원인을 제거하여 병원균의 확산을 막을 수 있게 되면 네트워크는 그제야 전염병으로부터 안전해진다.

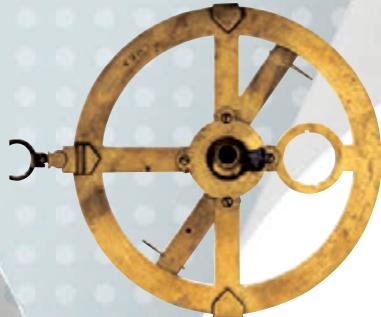


### 황열병의 전염 경로

황열병은 모기의 매개로 옮겨지는 황열 바이러스가 일으키는 유행성 전염병이다. 황열병은 남아메리카와 아프리카의 열대 및 아열대 지역에서 발견되는 풍토병이었는데, 16세기 노예무역이 성행하자 아프리카에서 아메리카로 옮겨갔다.



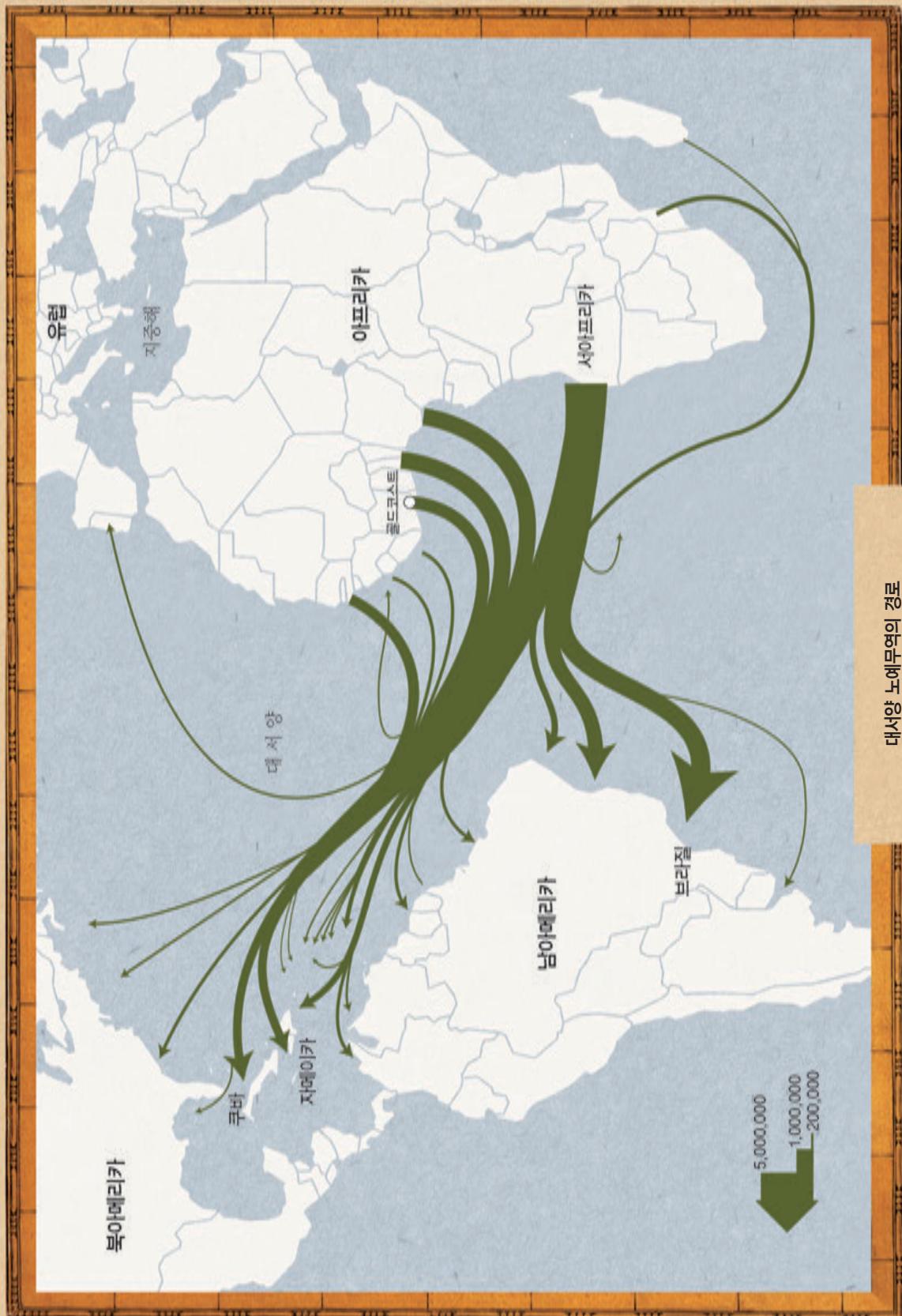
ZOOM IN



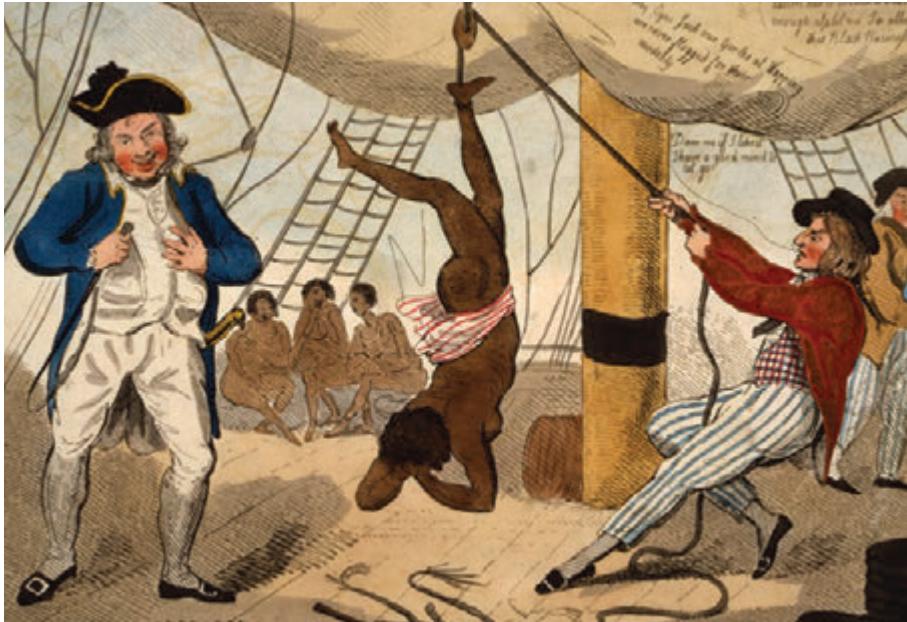
## 아프리카의 비극 노예무역

노예제도는 오랜 기간 인류와 함께해온 제도였고, 콜럼버스가 아메리카를 탐험할 당시에도 유럽과 아프리카에서는 계속 유지되고 있었다. 콜럼버스는 아메리카에서 만난 원주민들을 노예처럼 다뤘다. 이는 콜럼버스 개인의 문제라기보다는 노예 착취를 통해 번영을 추구하는 거의 모든 사회가 공통적으로 안고 있는 문제였다. 유럽과 아프리카 모두가 노예제도의 비인간성에 대해 침묵했다.

노예무역이 발전하기 전에는 아메리카 원주민을 사탕수수 농장에서 노예처럼 혹사시켰는데, 농장의 규모가 커질수록 과도한 사역과 전염병 때문에 원주민들이 죽어나가기 일쑤였고 노동력을 이용하는 데에도 한계가 있었다. 그러자 일부 유럽인들이 저렴한 흑인 노예를 아메리카 원주민 대신 이용하기 시작했고 대서양에서의 노예무역은 순식간에 확대되었다. 게다가 아메리카의 사탕수수와 담배 농장은 막대한 이익을 남겨주었기 때문에 서유럽 제국들은 앞다투어 아메리카에 진출해 식민지 건설에 나섰고 노예무역을 서로 독점하려는 전쟁이 일어나기에 이르렀다.



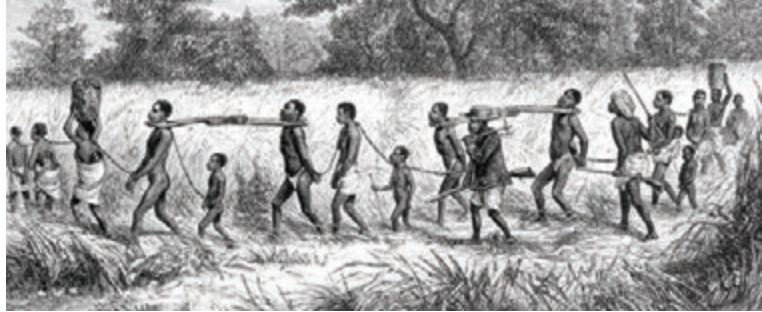
대서양 노예무역의 경로



당시 아프리카의 흑인 노예는 대서양 삼각무역의 중간 항로를 활성화시킨 주요 상품으로 취급되었다. 유럽인들은 아프리카에서 아메리카로 가는 이동 도중에 반란을 일으킬 가능성이 있다는 등의 이유로 노예를 잔인하고 비인도적으로 다루기 일쑤였다.

노예무역은 대서양 삼각무역에서 ‘중간 항로’를 오가며 이루어졌다. 당시 상인들에게 노예는 흑색 다이아몬드라고 부를 만큼 수익성이 높은 상품이었다. 노예선 하나의 수익률은 최소 30퍼센트에서 최대 100퍼센트에 달했다. 아프리카 노예무역은 확실히 물품 거래의 성격이 강했다. 노예 수입권과 독점 특허 등의 계약이 회사 단위로 이루어졌다.

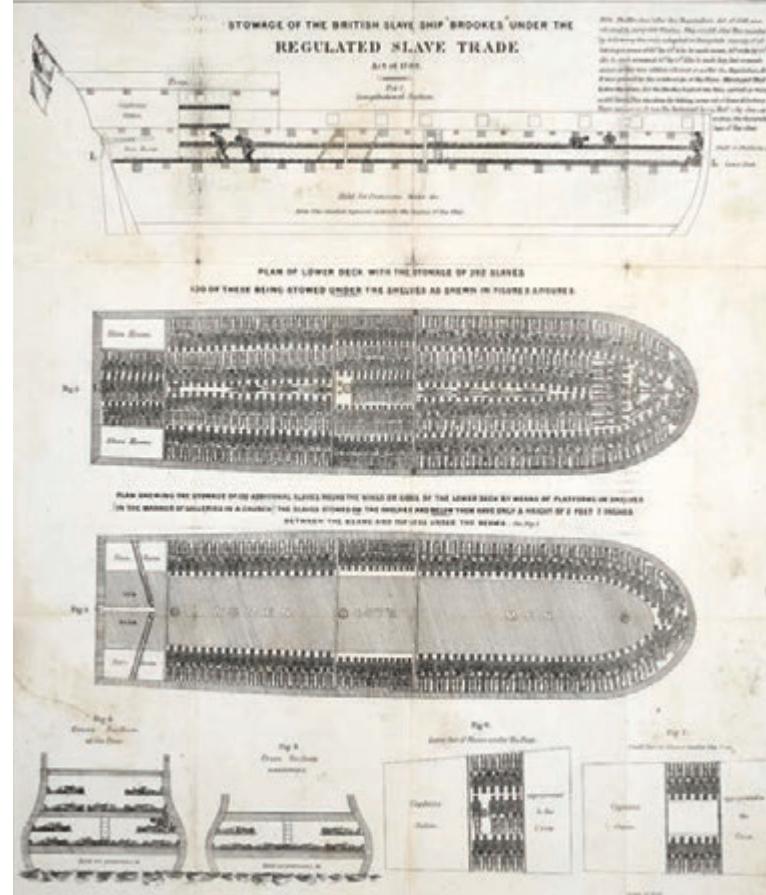
노예무역을 지지한 것은 아프리카의 흑인 권력자들 또한 마찬가지였다. 부족의 추장들은 술과 화약을 받고 노예를 팔았다. 팔아넘



노예 사냥을 그린 삽화.

진 노예들은 인간 사냥의 희생자들이었다. 그들은 물과 음식을 공급받지 못하고 배설물을 치울 수도 없는 배 화물칸에 실려 비참하게 타국으로 끌려갔고, 고된 항해에 시달려 노예의 절반이 죽는 일도 있었다. 농장에서의 생활은 더욱 혹독해 죽음의 항해에서 살아남은 노예들도 오래 버티지 못했다. 노예들의 수명이 짧아지자 노예무역의 비인간성은 더욱 심화되어갔다.

노예제는 이미 1770년대 미국 혁명 중에 폐지 논의가 오갔다. 그 결과 미국 북부에서 노예제가 폐지되었으며 1808년에는 노예무역도 금지하기로 미국 헌법(1787)에서 선언했다. 영국에서도 청교도들을 중심으로 노예무역 폐지 운동이 일어났다. 1783년 대서양 중앙 항로에서 항로를 잊은 노예선의 선장이 물과 식량이 부족해지자 보험금을 노리고 132명의 노예들을 족쇄로 묶어 바다에 던져버린 사건이 있었다. 유일하게 살아남은 노예가 이 학살의 진실을 고발했으나 법원은 선장을 무죄로 풀어주었다. 이 사건은 노예무역



노예 무역선의 평면도와 공간 분획도. 노예를 싣고 가는 노예 무역선에서는 가능한 한 많은 노예를 싣고 가기 위해서 공간을 최대한 활용하는 방법이 고안되었다. 기본적인 위생 문제조차 해결할 수 없는 공간에 갇힌 채로 수개월을 항해하다 보면 노예의 절반 이상은 목숨을 부지하지 못하기 일쑤였다. © Garstang

의 참담한 실상을 수면 위로 끌어 올렸고 지식인들을 필두로 노예 무역 폐지 운동이 격렬히 일어났다. 수십 년간의 기나긴 노력 끝에 1833년 영국은 법으로 노예무역을 금지하였다.



1863년 1월 1일을 기해 에이브러햄 링컨은 반란 중인 남부 지역의 노예들을 해방한다고 선언했다. 기존에 링컨은 점진적인 노예해방을 주장했다. 그가 이때 전면 노예해방 선언문을 발표한 것은 인도주의적 결정이라기보다는 미국 내전을 승리로 이끌기 위한 전략적인 행동이었다. 링컨의 선언을 계기로 미국 헌법이 수정되면서 전면 노예해방이 실현되었다.

미국과 영국을 시작으로 덴마크와 프랑스가 노예무역을 금지했으나, 노예제도가 남아 있는 한 노예무역이 근절되지 않았다. 그러자 세계 곳곳에서 노예해방 운동이 전개되었다. 1838년 영국에서 노예제가 폐지되었고, 10년 후 프랑스에서도 노예제가 폐지되었다. 그리고 노예제 찬반을 둘러싸고 벌어진 미국 내전에서 당시 대통령이었던 에이브러햄 링컨은 전쟁이 장기화되는 것을 막고 국제적으로 전쟁의 대의명분을 공고히 하기 위해 전략적으로 노예해방 선언문을 발표했다. 1865년 남부의 항복으로 내전이 끝나자 미국 헌법 수정조항 제13조를 통과시켜 노예제도를 폐지했다. ■



## 바스쿠 다 가마의 인도항로

1440년대에 이르러 포르투갈은 삼각돛이 두 개 달린 카라밸선을 타고 서아프리카 해안을 따라 남쪽으로 내려갔다. 1482년에는 가나에 도착했고, 1488년에는 바르톨로메우 디아스가 아프리카의 최남단인 희망봉에 도착했다. 10년 후 바스쿠 다 가마는 캐랙션을 타고 희망봉을 돌아 인도양에 진출했다.

운이 좋게도 바스쿠 다 가마는 아프리카 남동부 현지에서 계절 풍에 대한 지식이 풍부한 인도 혹은 아랍 출신 항해사를 만났다. 이 항해사의 도움으로 바스쿠 다 가마는 인도 캘리컷(오늘날의 코지 코드)에 도착함으로써 유럽의 새로운 교류 네트워크를 만들었다.

정확히 말하자면, 바스쿠 다 가마는 포르투갈에서 서아프리카 연안을 따라 남쪽으로 내려와 희망봉에 도착했고, 다시 동아프리카 연안을 타고 북진하여 아프로유라시아 네트워크에 참여하게 된 것이다. 그러나 이를 두고 바스쿠 다 가마가 최초로 인도양과 대서양을 잇는 새로운 바닷길을 개척한 것처럼 확대해석해서는 안 된다.

1402년 조선에서 제작된 세계지도 ‘Honil Gangriyeokdaegukdo’를

보면 역삼각형 모습의 아프리카 남단이 선명하게 나온다. 현재의 연구로는 당시에 어떻게 아프리카 남단 지도를 만들었는지 밝혀지지 않았다. 그러나 캐나다와 뉴펀들랜드에 갔던 레이프 에이릭손과 바이킹들처럼 아마도 어느 아랍 선원이나 인도 선원이 포르투갈 선원보다 먼저 희망봉에 도달했을 것이다.

그러나 바스쿠 다 가마는 희망봉을 돌아 아프로유라시아 네트워크에 접속하게 된 자신의 경험을 십분 활용했다. 바스쿠 다 가마는 유럽에서 비싼 값에 팔리는 후추, 계피, 보석, 직물 등이 인도 항구에 엄청나게 많이 쌓여 있다는 사실을 알게 되었다. 동시에 그는 유럽이 인도와 교역할 물품이 별로 없다는 사실도 깨달았다. 서아시아에서 온 아랍 상인들에게는 은, 커피, 카펫, 향료, 염료 등이 있었지만, 포르투갈인들에게는 기껏해야 모직물, 유리 그릇, 철제 도구밖에 없었다. 인도 상인들은 금, 은, 산호 등을 가져오면 향신료, 보석 등과 교환해주겠다고 제안했다.

인도로 가는 길을 알게 된 포르투갈인들은 홍분했지만 이내 자

#### 희망봉 탐험과 인도항로

1488년에 바르톨로메우 디아스는 유럽인 최초로 희망봉에 도착했다. 그 후 바스쿠 다 가마는 역시 유럽인 최초로 서아프리카 연안을 따라 남하하다가 동아프리카 연안을 따라 올라온 후 인도양을 가로질러 인도에 도착했다. 이들 이전에 아랍 선원들 일부가 아프리카 최남단 희망봉을 지나 대서양으로 나아갔던 것으로 보이지만 남아 있는 역사적 자료가 거의 없다. 유럽인들의 인도항로 탐험은 아시아 중심의 아프로유라시아 해양 네트워크에 유럽이 직접적으로 참여하는 결정적 계기가 되었다.





희망봉 탐험과 인도항로



바스쿠 다 가마. 포르투갈의 항해자이며 탐험가로서, 유럽에서 아프리카 남해안을 거쳐 인도까지 항해한 최초의 유럽인이다. 오랜 숙원 끝에 인도항로를 개척하였으나 군함으로 무장하고 무력으로 통상을 요구하는 유럽인에 대해 무슬림은 강한 적대감을 드러냈고 교역은 난항을 겪었다.

신들의 치지에 당황했다. 유럽인들에게는 거래에 쓸 값진 물품이 없었기 때문이다. 대신에 그들에게는 향상된 선박, 특히 전투용으로 개량된 선박이 있었다. 그래서 1502년에 바스쿠 다 가마는 대포로 무장한 선박 스무 척을 지휘해 인도에 왔다. 그들은 메카에서 캘리컷으로 돌아오는 배를 납치하여 배에 실려 있던 모든 화물을 바닷속으로 던져버리고, 여성과 어린아이가 대부분이었던 승객 모두를 갑판 아래에 감금한 채 배에 불을 질러버렸다. 포르투갈인들은 잔혹한 행위를 과시함으로써 캘리컷에 일방적으로 통상 관계 체결을 요구했다. 이후 포르투갈인들은 인도 내의 여러 지역 간의 적대 관계를 이용하여 캘리컷의 적과 동맹을 맺었다. 그들은 자신들에게 반발하는 지역 혹은 왕국들 주변의 변두리 거점을 차지하고 아프로 유라시아 네트워크의 바닷길에서 중요한 역할을 담당하는 도시들을 점차 장악해나갔다. 인도의 고아(1510년), 중국과 동남아시아를 잇는 동남아시아의 블라카(1511년), 향신료 교역의 집산지인 걸프 만

의 호르무즈(1515년) 등은 무장 함대의 잔혹성 앞에 무릎 꿇고 이들에게 문호를 열었다.

여기에서 중요한 점은 포르투갈인들이 장악한 것이 생산권이 아니라 교역권이었다는 사실이다. 이들은 자신들이 차지한 항구를 이용하는 다른 나라의 교역선들에게 통행세와 관세를 부과했다. 하지만 포르투갈이 동아프리카 연안과 인도의 항구를 장악했던 시기를 제외하면, 아프로유라시아 네트워크에서 유럽인들은 그다지 주도적인 역할을 했다고 볼 수 없다.

흔히 역사책 등에서 바스쿠 다 가마가 인도항로를 탐험하고 곧 바로 서유럽 제국들이 인도양을 비롯한 아프로유라시아 네트워크에서 주도권을 장악한 것처럼 설명하는 것은 역사적 사실에 비추어 옳지 않다. 네트워크가 연결되었다고 해서 즉시 권력 구조가 변화하는 것은 아니다. 상호 간에 탐색을 거듭하며 전략을 세워 주도권에 도전하고 실패하는 과정을 되풀이하고 나서야 마침내 네트워크가 통합되고 전체 네트워크를 주도하는 세력이 등장하는 것이다. 아시아에서 유럽이 패권을 차지한 것은 300여 년이 걸린 기나 긴 과정의 결과였다. ■



오스트레일리아와  
태평양 섬들



오스트레일리아와 태평양 섬들



쿡 선장의 오스트레일리아 탐사와 남극해, 북극해 탐사는 지구 상의 거주 가능한 거의 모든 지역을 서로 연결시켜주었다. 그의 탐험 기록으로 ‘오스트레일리아·뉴질랜드 및 남태평양의 많은 섬들’을 의미하는 오스트랄라시아가 드디어 인류의 인식 세계에 들어온 것이다. 이는 명실공히 글로벌 네트워크의 완성을 의미했다. 이제 인류는 특별한 탐험이나 정복이 아닌 일상적인 운송과 노선 체계를 통해 전 지구적인 하나의 네트워크 안에서 교환을 하게 되었다.



17

## 쿡 선장의 태평양 탐험

1768년 제임스 쿡이 지휘하는 과학 탐사선 인데버호

는 타히티 섬에서 금성이 태양의 자

오션을 통과하는 것을 관측하기 위해 남태평양을 향

해 출항했다. 금성 관측 임무가 실패로 끝나자 쿡 선

장은 밀봉된 채로 전달받은 비밀 임무를 확인했다.

쿡의 탐사를 지원한 해군 본부는 남태평양 끝에 미지

의 대륙 [테라 오스트랄리스](#) Terra Australis가 존재하는지

확인하길 원했다.

제임스 쿡은 뉴질랜드에 도착해 6개월간 머물면서 원주민인 마오리

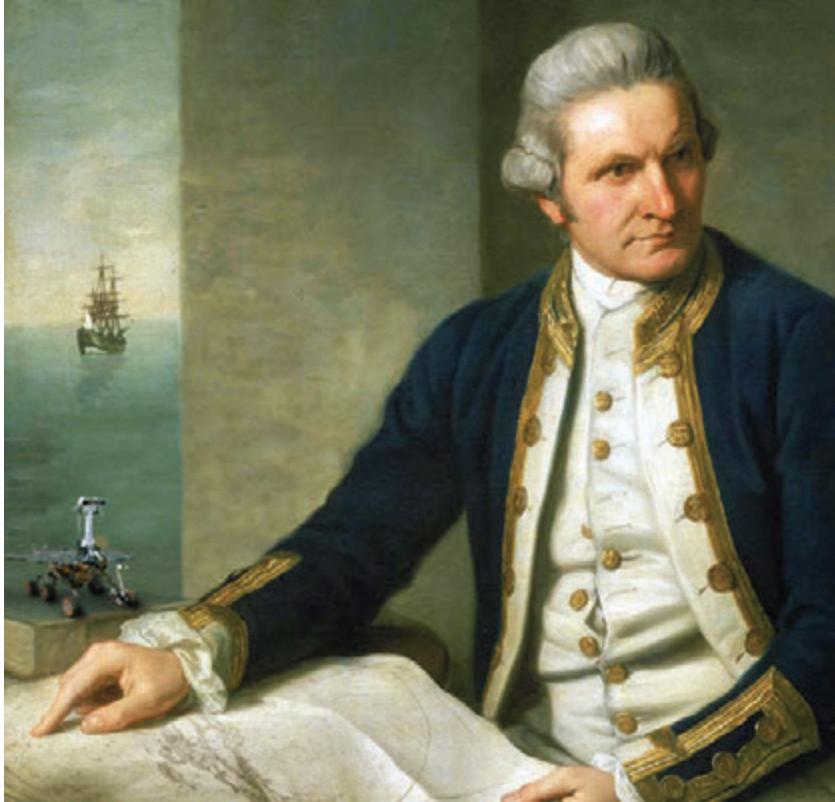
족과 우호적인 관계를 맺고, 그들의 도움을 받아 뉴질랜드의 남섬과

북섬을 탐사했다. 그곳에서 그는 400여 종에 달하는 새로운 식물을 채

### 테라 오스트랄리스

남쪽의 대륙이라는 뜻으로, 당시 철학자들은 북반구 대륙과 균형을 이루려면 남극 대륙이 존재해야 한다고 주장했다.

■ 제임스 쿡 선장



영국의 탐험가이자 지도 제작자였던 제임스 쿡 선장(1728~1779년)은 인간이 갈 수 있는 끝까지 가고 싶다는 열망으로 세계를 탐험했다. 쿡 선장은 태평양의 많은 지역을 최초로 방문한 유럽인이었으며, 무엇보다 이들 지역을 지도 위에 그려 넣음으로써 세계에 대한 인류의 지식을 대폭 늘려주었다.

집하기도 했다. 그는 뉴질랜드가 남극이 아니라는 것을 확인했다.

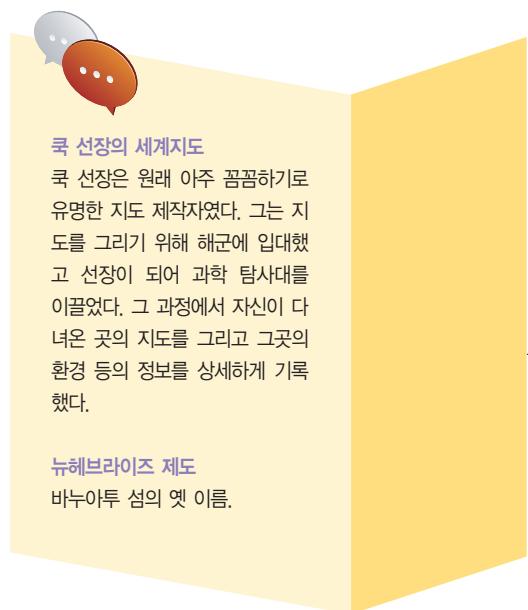
다음으로 쿡 선장은 뉴질랜드에서 서쪽으로 항해해 오스트레일리아

의 남동 해안, 오늘날의 시드니에 도착했다. 쿡 선장의 탐사대는 유럽에서는 본 적 없는 독특한 식물로 가득한 해변을 보더니 만이라 불렀다. 상륙 직후 캥거루를 보고 신기해하던 쿡 선장이 이름을 문자 원주민은 ‘캥거루’라고 답했다. 탐사대는 이 동물의 이름이 캥거루라고 이해했는데, 사실 원주민들의 언어로 캥거루는 ‘모른다’라는 뜻이었다. 쿡 선장은 퀸즐랜드까지 탐사를 끝마치고 오스트레일리아 동부 해안을 영국령으로 선포한 후 뉴사우스웨일즈라고 명명했다.

하지만 그가 찾으려던 남극 대륙은 발견할 수 없었다. 1차 탐험을 마친 쿡 선장은 호주와 뉴질랜드를 세계지도에 그려 넣었다. 선장은 레졸루션호를 타고 떠난 2차 탐험에서 남극권에 진입하여 남위 70도 이까지 내려갔지만 빙하와 혹독한 추위 때문에 그 이상 항해를 계속할 수 없었다. 쿡 선장은 최초로 남극해를 탐험한 기록을 남겼으며, 그가 배를 돌린 곳은 남극 대륙에서 불과 100킬로미터 떨어진 지점이었다.

2차 탐험에서 쿡 선장은 뉘헤브라이즈 제도, 통가 섬을 방문한 최초의 유럽인이 되었으며, 이스터 섬의 해도를 그리기도 했다. 3년간의 항해를 마치고 영국에 돌아온 쿡 선장은 미지의 대륙이 존재하지 않는다고 보고했다.

1776년 쿡 선장은 전설의 항로라 불리던 북서항로를 찾기 위해 세 번째 태평양 탐험을 떠났다. 북서항로는 대서양과 태평양을 잇는 바닷길로, 당시 사람들은 아메리카 대륙의 북쪽에 이 항로가 있을 것이라 고 추측했다. 북대서양으로 항해하던 쿡 선장은 하와이를 발견했고,



백인들을 본 적 없는 하와이 원주민들은 쿡 선장 일행이 풍요의 신 로노의 화신이라 여기고 극진히 대접했다. 쿡 선장은 이 섬을 샌드위치섬이라 명명했다.

쿡 선장의 레졸루션호는 북상하여 알래스카 연안을 거쳐 베링 해협을 통과해 북극해에 진입했다. 그는 북위 70°44'까지 탐사했으나, 이번에도 약 100여 킬로미터를 남겨둔 채 북서항로를 뒤로하고 말았다. 돌아오는 길에 다시 하와이에 상륙한 쿡 선장 일행은 뜻밖의 공격에 당황해 도망치다가 수십 명의 원주민들이 휘두른 성난 몽둥이에 맞아 목숨을 잃고 말았다.

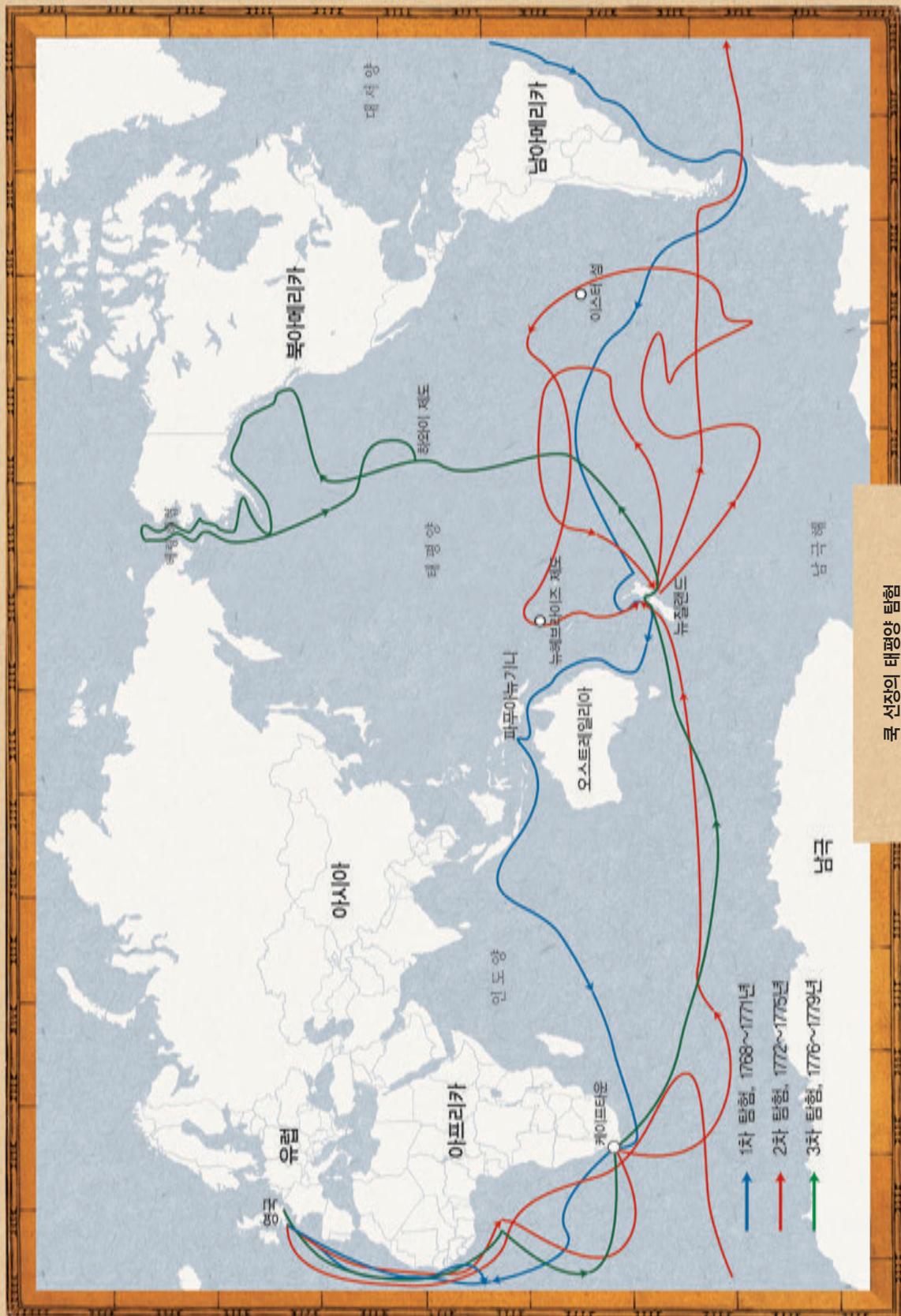
유럽의 다른 나라들이 남태평양 항해에 별 관심이 없었을 때, 영국

#### 괴혈병을 물어낸 서양식 김치, 사워크라우트

유럽의 16세기는 대항해시대였다. 새로운 땅을 탐험하고 식민지 정복 전쟁을 위해 떠난 배들이 대서양 네트워크를 통해 값비싼 물품과 황금, 은을 싣고 돌아왔다. 그러나 배들은 자신의 위치가 어디인지 정확하게 파악하는 데 어려움을 겪었고, 항해는 위험천만한 도박이나 마찬가지였다. 무엇보다 모든 배들이 공통으로 겪는 문제가 있었다. 바다에서 보내는 시간이 길어지면 신선한 야채를 섭취하지 못한 선원들이 비타민 C 부족으로 괴혈병에 걸려 목숨을 잃는 일이 잦았던 것이다. 괴혈병이 발생하면 선원들은 동요했고 선상 반란이 일어나곤 했다.

쿡 선장 역시 대서양 항해에서 26명의 선원을 괴혈병으로 잃은 적이 있었다. 그는 음식이 문제라고 생각했다. 그래서 탐험을 떠나기 전 고기 대신 서양식 김치 사워크라우트 sauerkraut를 잔뜩 실었다. 이는 양배추를 채 썰어 소금에 절인 것으로 몇 달이고 보관이 가능했다. 쿡 선장은 선원들에게 강제로 사워크라우트를 먹였다. 양배추에는 비타민 C가 풍부했고 쿡 선장의 배에서 괴혈병은 완전히 사라졌다. 1776년 영국 왕립학회는 수많은 뱃사람의 목숨을 앗아갔던 괴혈병을 물어낸 공로로 쿡 선장에게 메달을 수여했다.





은 왜 계속해서 테라 오스트랄리스, 미지의 대륙을 찾으려고 했을까?

16세기 중반에 잉카 제국을 연구하던 에스파냐 탐험가들은 잉카인이 남태평양의 여러 섬에서 황금을 발견했다는 자료를 토대로 정부의 지원을 받아 황금 탐사를 시도했다. 영국도 황금이 나온다는 남태평양의 섬이며 미지의 대륙에 관심을 기울이지 않을 수 없었을 것이다.

18세기 들어 쿡 선장의 활약으로 오스트레일리아는 영국령이 되었지만, 기대했던 금이나 은은 발견되지 않았고 대부분의 지역이 사막이나 건조 지대였기에 대규모 농장을 일구는 방식으로 경제적 이윤을 얻기도 힘들었다. 오스트레일리아는 가장 손쉽게 식민지가 되었으나 아메리카처럼 재빨리 기존 네트워크에 편입되지는 않았다.

초기에는 오스트레일리아는 영국의 범죄자 이송지, 즉 유형지로 활용되었다. 그에 앞서 영국은 북아메리카를 주요 유형지로 삼아 죄수들을 아메리카의 상인이나 대농장 소유주에게 보냈다. 상인이나 농장주는 3년에서 7년 정도의 시간 동안 죄수를 노예처럼 부리면서 죄수 이송 비용을 지불했다. 18세기에만 약 5만 명의 죄수가 아메리카로 이송되었고

#### 쿡 선장 이전의 오스트레일리아 탐험

쿡 선장이 도착하기 이전에 뉴질랜드와 오스트레일리아를 비롯한 남태평양 지역에는 원주민이 살고 있었다. 4만 년 전에 멜라네시아인이 오스트레일리아로 이주해 들어와 1200년경에 농경이 시작되었으나, 전체적으로 수렵 채집 중심의 사회였다. 쿡 선장이 도착한 18세기 말에는 약 70~100만 명의 원주민이 거주하고 있었던 것으로 추산된다.

쿡 선장 이전에, 1200년을 전후로 폴리네시아인이 남태평양의 여러 섬을 거쳐 뉴질랜드에 상륙했던 것으로 추정된다. 또한 16세기 초에 동남아시아에 왔던 어떤 포르투갈인이 오스트레일리아 주변 바다를 탐험하고 남긴지도도 전해진다.





이는 영국 이민자의 4분의 1에 해당하는 숫자였다. 그러나 1776년 7월 4일 미국은 영국으로부터 독립을 선언했고 1783년 파리 조약을 체결했다. 더 이상 영국은 죄수를 북아메리카로 보낼 수 없게 되었다. 그동안 죄수를 식민지로 이송함으로써 교정 시설의 유지 비용을 줄이고 사회불안 요소를 원천적으로 제거할 수 있었는데, 이 일이 중단된 것이었다.

1788년 영국 정부가 732명의 죄수를 오스트레일리아로 보낸 것을 시작으로 수많은 죄수들이 뒤를 따랐다. 죄수 중에는 영국인도 있었지만 북아메리카인, 서인도인, 아프리카인도 있었다. 그 후 80년간 16만 5000명의 죄수가 오스트레일리아로 이주했으며, 1871년에는 그 수가 170만 명에 이르렀다. 그러나 이들 죄수 노동자들이 글로벌 네트워크를 활성화시키지는 못했다. 이들은 영국과 오스트레일리아 사이의 네트워크를 간신히 연결해주는 정도의 역할을 했을 뿐이다.

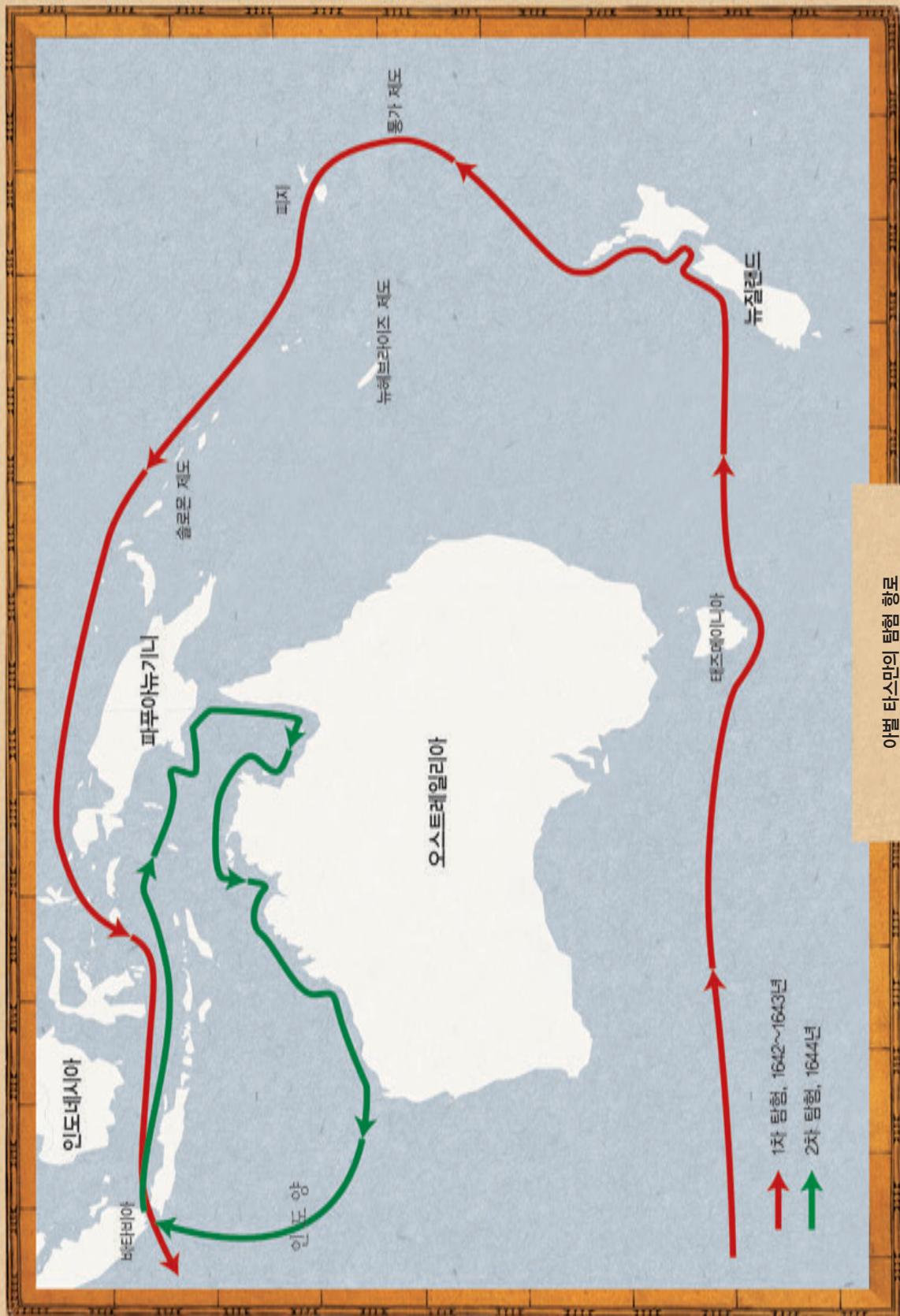
그러나 분명히 쿡 선장의 오스트레일리아 탐사와 남극해, 북극해 탐사는 지구상의 거주 가능한 거의 모든 지역을 서로 연결시켜주었다. 그의 탐험 기록으로 ‘오스트레일리아, 뉴질랜드 및 남태평양의 많은 섬들’을 의미하는 오스트랄라시아가 드디어 인류의 인식 세계에 들어온 것이다. 특히 쿡 선장이 남긴 자세한 해양 지도는 이제껏 왜곡된 형태로 그려졌던 대륙의 실제 모습을 보여주었다. 남극권과 북극권의 탐사가 완전히 이루어지지는 않았으나, 지구상에서 거주 가능한 거의 모

#### 타스만의 탐험 항로

1606년에 네덜란드 동인도회사에서 근무하던 탐험가이자 총독 빌렘 앤스 존은 뉴기니 서쪽 해안을 거쳐 삼면이 곶으로 둘러싸인 오스트레일리아 북부의 카펜테리아 만을 발견했다. 그는 퀸즐랜드의 케이프요크에 상륙했는데, 아마도 오스트레일리아 땅에 발을 내딛은 최초의 유럽인이었을 것이다. 그는 이곳을 새로운 네덜란드라는 뜻으로 뉴홀란드라고 불렀다.

17세기 중엽에 네덜란드 탐험가 아벨 타스만은 인도네시아 바타비아에서 네덜란드 동인도회사에 근무하면서, 오스트레일리아의 남쪽 섬 태즈메이니아와 뉴질랜드, 뉴기니를 유럽인으로서는 처음 탐사했다. 그러나 동인도회사는 타스만의 탐사가 새로운 향신료 교역로의 발견 등과 같이 경제적으로 도움이 되는 것이 아니었기 때문에 무시했다.





든 지역이 쿡 선장의 노력으로 이제 서로 연결되었다. 남극권과 북극권을 제외한 지구 전 지역이 하나의 거대한 네트워크에 통합되어 상호 간에 일상적이며 정기적인 영향을 주고받게 되었다.

명실공히 글로벌 네트워크가 완성된 것이었다. 물품으로는 은이 최초로 전 지구를 돌며 교환되었으나, 은을 통해 지구상에 있는 모든 거주 지역들이 서로 연결되었던 것은 아니다. 그러나 쿡 선장의 노력으로 사람들은 구형으로서의 지구를 명확하게 인식하고 지구상의 모든 인류를, 적어도 거의 대부분의 인류를 하나의 네트워크 안으로 포섭하게 되었다. 이제 특별한 탐험이나 정복이 아니라 일상적인 운송과 노선 체계를 통해 전 지구(거의 모든 지역)적인 하나의 네트워크 안에서 서로 교환을 할 수 있게 되었다.



18

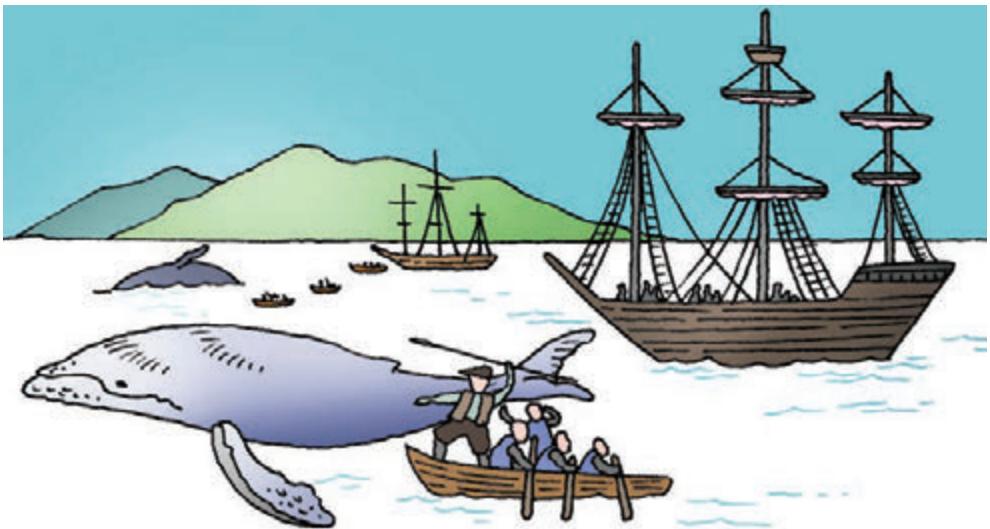
## 고래잡이와 양모 교역



비단길, 바닷길, 대서양 해양 네트워크의 경우, 새로 운 길이 확보되고 서로 연결되자마자 매우 빠른 속도

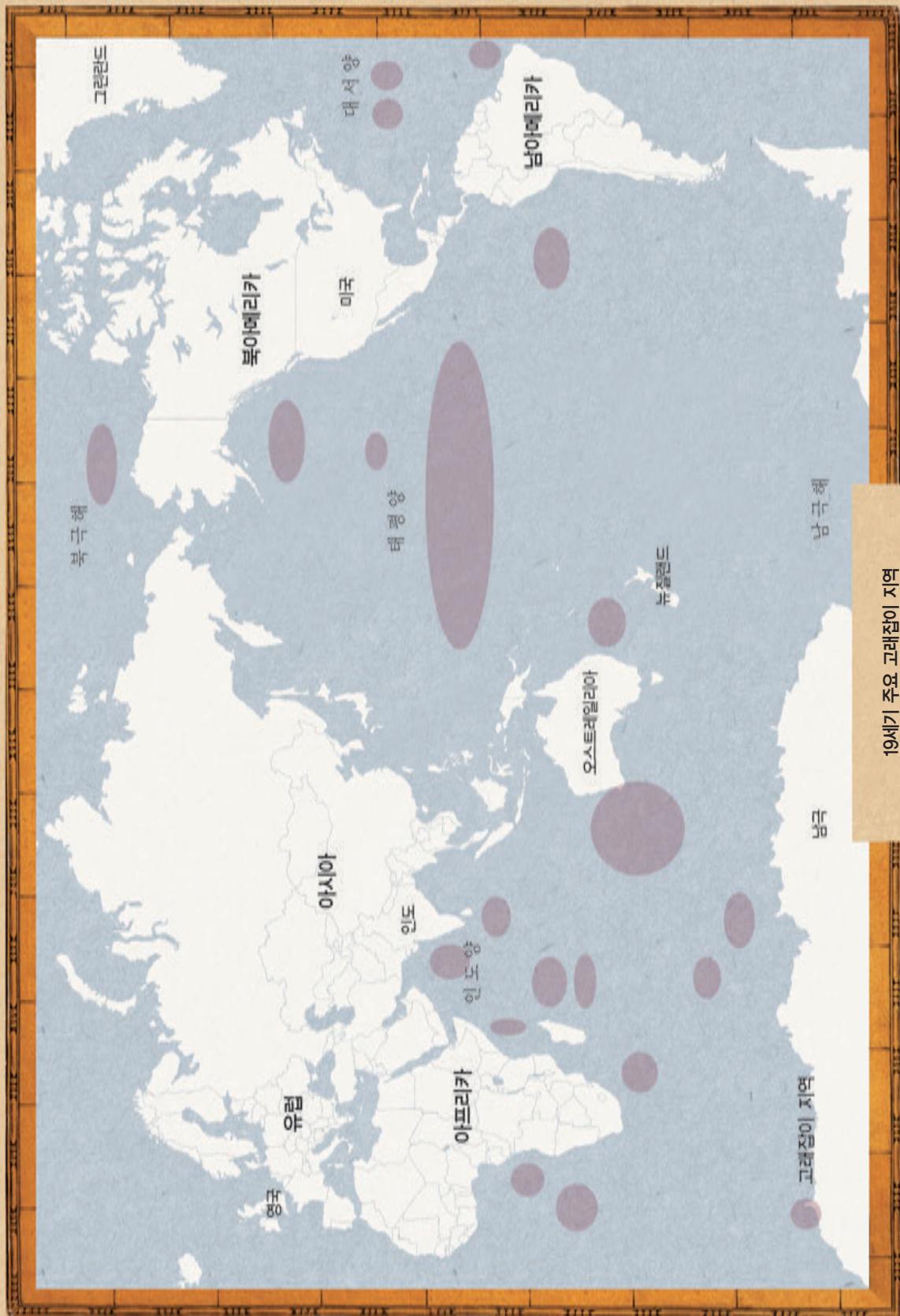
로 교환이 이루어졌다. 그러나 오스트랄라시아에는 기존의 네트워크 연결 지역에 비해 위험한 장기 항해와 비싼 운송비를 감수할 만한 대상, 즉 값진 물품이 없었기 때문에 네트워크의 발전 속도가 더디었다.

오스트랄라시아 네트워크가 빨달한 것은 19세기의 국제적인 산업이었던 고래잡이 덕분이었다. 고래잡이는 BCE 6000년 이전부터 이어져왔으나 19세기에 들어와 전 세계에 기름 램프가 보급되어 가정과 거리를 밝히기 시작하면서 매우 빠르게 발전했다. 램프의 주요 연료는 고래기름이었는데, 이것은 산업혁명을 가속화한 기계들을 작동시키는 데 꼭 필요한 윤활유로도 쓰였다. 유럽을 비롯한 전 세계에서 고래기



름의 수요가 폭증했다. 이에 따라 선박이 개선되고 고래잡이 기술이 급속도로 발달했으며, 태평양 북서 지역, 북아메리카 연안, 그린란드 등지에서 성행하던 고래잡이가 오스트랄라시아 지역까지 확대되기 시작했다.

미국이 독립하자 영국은 지금껏 북아메리카 연안에서 고래를 포획하여 만든 고래기름을 원활하게 공급할 수 없게 되었다. 그래서 영국은 오스트레일리아와 뉴질랜드의 주요 항구를 새로운 고래잡이 어장의 전초기지로 삼아 충분한 양의 고래를 확보하고자 했다. 이곳 항구에서는 고래잡이 선원을 위한 물품과 숙식이 제공되었고 고래 교역이 이루어졌으며, 인근 바다에서는 향유고래, 남방긴수염고래, 혹등고래의 사냥이 활기를 띠었다. 특히 태즈메이니아 남쪽 바다가 남방긴수염고래의 산란지라는 사실이 알려지면서 많은 포경선이 몰려들었다.



1835년 이전까지는 이 지역에서 미국 포경선의 고래잡이가 금지되어 영국과 오스트레일리아 포경선이 주로 조업을 했다. 1835년경부터 프랑스와 포르투갈, 미국 포경선의 고래잡이가 허용되면서, 포경이 절정에 이르렀다. 이 무렵 태평양에는 약 760척의 포경선이 떠 있었던 것으로 추정된다.

포경 산업이 비대해질수록 포경 산업과 연계된 포경선 조선업, 항만 건설업, 창고업, 해양 보험업 등이 함께 발달하면서 고래 무역은 19세기에 오스트레일리아의 주요 산업으로 자리를 잡았다. 1840년대에는 고래 관련 수출품이 오스트레일리아 총 수출의 약 40퍼센트를 차지하기도 했다.

그러나 1840년대 이후 고래잡이의 국제 경쟁이 치열해지자 오스트레일리아 항구에서는 사용료와 관세를 부과했다. 마구잡이로 고래를 잡아들임에 따라 고래기름의 공급량이 많아져 가격이 내려간 데다가 세금까지 내고 나니 이익은 급감했다. 또한 1851년 오스트레일리아에서 황금이 발견되자 많은 선원들이 포경선을 타는 대신 금을 캐러 떠나기도 했다. 더욱이 1850년대 말 미국에서 채산성이 높은 석유가 채굴되자 고래기름 가격은 더욱 하락했다. 그 결과 고래잡이로 연결된 글로벌 네트워크는 급속도로 약화되었다.

그러나 고래잡이의 비중이 현저하게 줄어들었어도 오스트레일리아 네트워크는 다른 방식으로 강화되었다. 17세기까지만 해도 양모 교역은 에스파냐가 독점하다시피 했다. 1788년에 유럽인들은 양을 식용으로 쓰기 위해 오스트레일리아로 들여왔다. 하지만 장시간 운송하는 과

정에서 피로가 누적된 채로 새로운 환경에 적응하지 못한 양들은 대부분 죽었다. 그래서 1797년에 에스파냐 재래종과 아시아종 면양을 교배하여 개량한 메리노종 양을 들여와 고급 양모를 생산할 수 있는 오스트레일리아 메리노로 품종을 개량했다. 11년 후인 1807년에는 런던 국제 양모 시장에 처음으로 오스트레일리아 양모가 선을 보였다.

1820년대 오스트레일리아에서 내륙으로 물품을 100킬로미터 운반하는 비용은 런던까지 선박으로 수송하는 것보다 비쌌다. 오스트레일리아 내륙과 해양을 잇는 교역 네트워크가 만들어지기 이전이었으므로 운송비 대비 고수익을 보장하려면 상품의 무게에 비해 값이 많이 나가야 했다. 양모는 같은 무게의 밀보다 열 배에서 많게는 스무 배 이상의 고수익을 보장하는 제품이었고, 건조하면서도 광활한 평원 지대에서 대규모의 목양이 가능했기에 오스트레일리아에 가장 적합한 상품이었다. 1830년대 후반에는 목양 지역이 오스트레일리아 전역으로 확대되었다.

이 무렵 영국에서 일어난 산업혁명은 면직물 공업을 중심으로 산업 자본주의를 발전시켰다. 그러나 양모의 수요가 지속적으로 늘어가는 상황에서 나폴레옹 전쟁으로 유럽 대륙은 봉쇄되었다. 양모의 주요 공급지였던 에스파냐와 독일로부터 공급이 끊기자, 영국의 지배하에 있던 오스트레일리아의 양모 수출이 급증했다.

1830년에 오스트레일리아 양의 숫자는 200만 마리로 증가했고, 증가세는 계속되었다. 1830년대 중반에는 양모가 오스트레일리아의 수출 상품 1위 자리를 차지했다. 비록 1840년대 중반에 찾아온 대기근 때문에 20만 마리 이상의 양이 도살되기도 했지만, 그사이 철도 등 운



■ 메리노종



메리노종은 에스파냐가 원산지인 면양의 한 품종으로 아메리카와 오스트레일리아에서 각각 품종이 개량 되었다. 세계 양모 생산량의 30퍼센트를 차지하는 중요한 품종이며, 오스트레일리아 메리노종은 오스트레일리아 면양의 80퍼센트를 차지하고 있다.

송 체계가 갖춰지면서 1890년대 초반에 이르자 양의 숫자는 1억 마리를 넘어섰다.

오스트레일리아는 양모 생산의 중심지가 되었으며, 영국뿐 아니라 다른 여러 국가들과 양모를 거래하기에 이르렀다. 산업혁명과 더불어 양모 산업은 순식간에 주요 산업으로 떠올랐다. 오스트레일리아가 양모 생산의 절대 강자로 부상하면서, 양모 산업이 소비지 중심(영국)에

서 생산지 중심(오스트레일리아)으로 옮겨오고, 양모 소비는 단일국 체제(세계 각지에 양모를 수출하기 위해 영국이 일단 양모를 구매하는 체제)에서 단국 체제(오스트레일리아에서 세계 각지로 직접 수출하여 소비하는 체제)로 전환했다. 오스트레일리아는 이러한 체제를 효과적으로 활용하여 네트워크를 장악했으며 글로벌 네트워크에 없어서는 안 될 중요한 연결점으로 자리 잡았다.



19

태평양

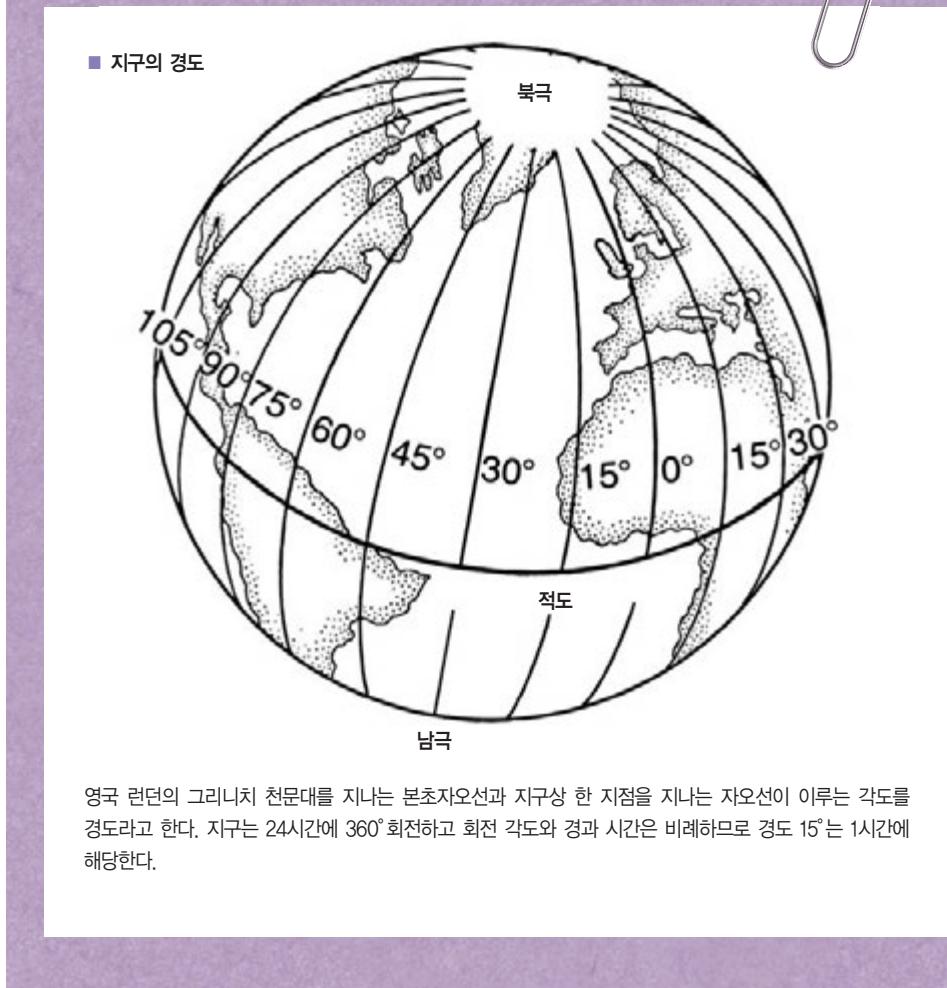
해상 지도의 완성



제임스 쿡 선장의 탐험은 중요한 것은 단순히 몇몇 남태평양 섬을 발견했다거나 뉴질랜드와 오스트레일리아를 영국령으로 삼았기 때문이 아니다. 쿡 선장의 탐험은 무엇보다

도 경도의 위치를 정확히 알려주는 도구를 사용하여 태평양을 자세히 기록하고 나아가 지구의 전체 지도를 정확하게 기록할 수 있게 해주었다는 점에서 의미를 갖는다.

경도는 위도와 달리 측정하기가 그리 간단치 않다. 위도는 지구본에 평행하게 그어진 선으로 북극과 남극으로 갈수록 작은 동심원을 그린다. 프톨레마이오스는 적도가 위도 0도라는 기준을 세웠다. 적도는 자전축에 수직이며 남극과 북극에서 같은 거리에 있다. 고대의 천문학자들은 천체의 움직임을 관측하여 태양과 달과 행성이 수직으로 지나가는 위치



를 알아냈고 **천문관측의**로 매우 정확한 측정값을 얻어냈다.

그러나 위도와 달리, 남극과 북극을 잇는 선인 경도의 0도(본초자오선)는 지도를 만드는 사람 마음대로 결정할 수 있었다. 누구든지 자신에게 유리한 곳을



#### 천문관측의

해와 달, 별의 고도를 측정하는 기구.

기준으로 삼고 싶어 하기 때문에 본초자오선을 정하는 일은 상당히 정치적인 문제였다.

지도 위에 표시된 경도는 안전한 항해를 하는 데 아주 중요한 요소였다. 선박이 경도 몇 도에 위치해 있는지를 안다는 것은 곧 안전한 항로를 이용할 수 있음을 의미했다. 자신의 경도를 모르는 선박은 바다에서 길을 잃거나 암초를 표시한 지도를 빤히 들여다보면서도 암초를 향해 직진하기 일쑤였다.

바다에서 경도를 알아내려면 선박이 위치한 지점의 시각과 배가 출발한 항구(경도가 고정된 지점)의 시각 사이의 시간 차이를 거리로 환산해 계산한다. 경도는 지구의 둘레(360도)를 24개의 자오선으로 나누어 15도 간격으로 남북을 잇는다. 지구의 둘레가 가장 긴 적도에서 경도 15도는 약 1600킬로미터에 해당한다.

문제는 18세기까지 파도에 흔들리는 배 위에서 정확하게 시간을 측정할 수 있는 시계를 발명하지 못했다는 점이다. 배 위에서 시계는 제멋대로였다. 시계 톱니바퀴를 움직이는 윤활유는 기온 변화에 민감했고, 시계 부품도 기온과 중력 차이에 따라 수축하거나 팽창하면서 속도가 느려지거나 빨라지거나 멈춰버리곤 했다. 바다에서 1분의 시간 오류는 약 25킬로미터의 오차를 만들고 수백 명의 선원들의 목숨을 앗아갈 수 있었다.

18세기 중엽, 경도를 측정하는 두 가지 방법이 거의 동시에 등장했다. 하나는 천체의 높낮이를 쟀어 위도와 경도를 알아내는 육분의를 사용하는 것이었다. 흔들리는 배 위에서도 해, 달, 별의 상대적 고도는 변하지 않았다. 낮에는 달과 태양 사이의 각도 거리를 측정하고, 어두

## ■ 육분의



지상의 한 지점에서 천체나 육상의 두 점 사이의 각도를 측정하는 광학기계로, 육분의라는 이름은 원의 6분의 1, 즉  $60^\circ$ 의 원호 모양을 한 프레임을 가지고 있기에 붙여졌다.

위진 후에는 달과 별 사이의 각도 거리를 측정한다. 그리고 나서 달과 태양 또는 별 간의 각거리(월거<sub>月距</sub>)를 날짜와 시간별로 기록해놓은 도표를 참조하여 현재 위치의 경도를 찾는 것이다.

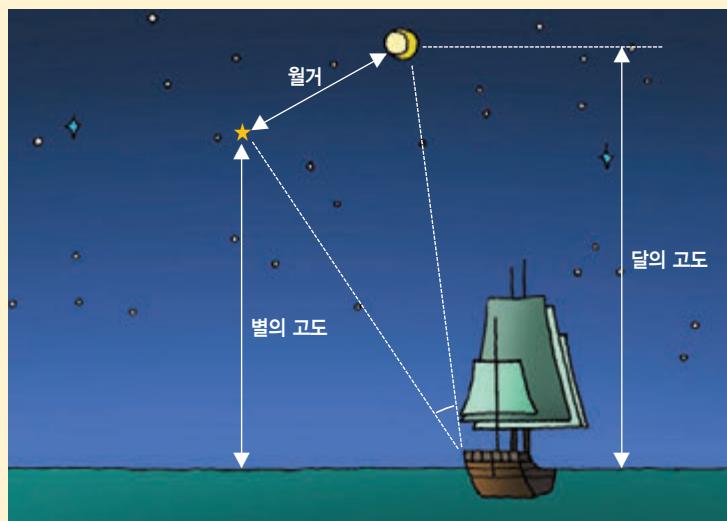
하지만 월거 측정법을 이용해 경도를 계산하는 것은 쉽지 않았다. 게다가 달은 불규칙한 타원형 궤도를 그리며 태양 주위를 공전하는데 그 주기가 무려 18년이었다. 월거 도표 자체가 정확할 수 없었던 것이다. 흔들리는 배에서 세 천체의 각도를 측정하는 것 역시 정확성이 떨어졌다. 또한 구름이 끼거나 날씨의 영향으로 관측이 어려운 날에는 소용이 없었다. 게다가 관측 시각도 정확하게 알아야 했다.

월거 측정법이 보급될 즈음, 영국에서 시계공 존 해리슨이 해상에서 도 사용할 수 있는 정밀 시계를 만들었다. 이 시계는 해상의 극심한 기후 변화에 대응해 온도를 일정하게 보정해주는 이중 금속띠가 들어 있었고, 유행유가 필요 없는 텁니바퀴에 동력 유지기까지 달려 있는데도

#### 육분의를 이용한 월거 측정법

항해 중인 배에서 새벽 1시에 달과 사자자리의 일등성 레굴루스 사이의 각도를 육분의로 측정하니 30도였다. 이 각도를 측정하기 위해서는 달의 고도를 측정하고, 별의 고도를 측정하고, 달과 그 별 사이에 이르는 두 직선이 이루는 각도, 즉 각거리를 측정해야 한다. 동시에, 측정한 시각을 확인해야 한다. 그리고 일정한 계산을 통해 중심 각거리를 알아내고 굴절, 시차, 눈높이 따위의 영향을 감안하여 달과 레굴루스 사이의 월거를 계산한다. 그리고 월거 도표를 보면서 런던에서 달과 레굴루스 간의 각도가 30도로 관찰되는 시각을 찾아본다. 만약 이것이 새벽 4시라면, 배가 있는 곳은 런던으로부터 3시간 빠른 위치이니 런던에서 서쪽으로 경도 45도(15도가 1시간)만큼 떨어져 있는 것이다.

$$\text{X도}/360\text{도} = 2\text{시간}/24\text{시간}$$



■ 존 해리슨의 해상시계



크로노미터라 불렸던 이 해상시계는 1735년 존 해리슨이 처음 만들었다. 해상시계는 기본적으로 태엽을 이용해 만들었는데, 기온 변화의 영향을 없애기 위해 두 종류의 금속을 붙여 상호간에 보정하도록 했다. 이 해상시계는 그리니치 평균시를 가리킨다.

지름 약 12센티미터로 호주머니에 넣을 수 있는 크기였다. 이 발명은 경도를 측정하는 데 결정적인 역할을 했다.

쿡 선장은 두 번째 태평양 탐험을 나갈 때 존 해리슨이 발명한 [해상시계](#)를 가져갔다. 해상시계는 쿡 선장의 레졸루션호에서 3년간의 긴 항해 동안 문제 없이 임무를 마치고 런던으로 돌아왔다. 쿡 선장은 해상시계를 이용해 위도뿐 아니라 경도를 정확하게 측정하여 특정 위도와 경도에 맞게 그 지역의 지리적

**존 해리슨의 해상시계**

정확히 말하자면, 쿡 선장이 가져간 것은 해리슨의 해상시계 H-4를 복제한 K-1이다.

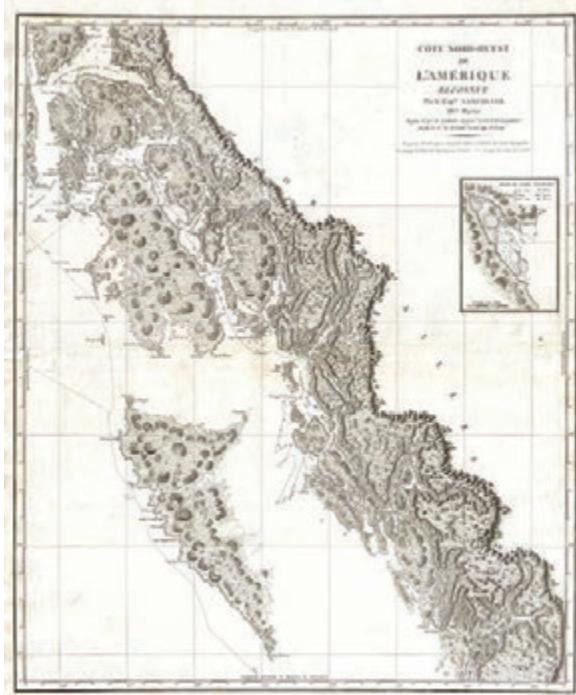
특성을 기입했다. 이후 변화가 심한 바다 위에서도 정확한 태평양 해도를 작성하고 새롭게 발견된 남태평양 섬들의 지리적 위치를 지도 위에 적어 넣을 수 있었다. 쿡 선장에게 존 해리슨의 해상시계는 ‘실수를 모르는 길잡이’였다.

쿡 선장과 함께 마지막 두 차례의 태평양 항해를 한 조지 밴쿠버는 1794년에 지구상에서 사람이 살 수 있는 모든 해안의 정밀 지도를 완성했다. 그것은 위도와 경도를 정확하게 측정함으로써 지구상에 있는 지점들의 지리적 좌표를 정확하게 그릴 수 있게 된 결과였다.

해리슨의 해상시계는 해상 시험을 통과해 정확성을 인정받았고, 영국의 그리니치 자오선이 본초자오선으로 확립되는 데 기여했다. 1884년 미국에서 열린 국제자오선회의에서 투표를 거쳐 그리니치 자오선이 세계의 본초자오선으로 선포되기 전까지는 메카, 로마, 코펜하겐, 파리, 필라델피아 등 다양한 장소가 본초자오선으로 등장했다. 그리니치 평균시가 정해지면서 전 세계는 이제 공통의 세계시를 사용하게 되었으며 지구라는 구형의 3차원 공간에 있는 모든 연결점들이 정확한 위치를 가지게 되었다. 이는 무엇보다도 쿡 선장의 혼신적인 노력의 결과였다.

빅히스토리의 관점에서 보면, 이는 인류의 기나긴 집단학습의 결과였다. 호모사피엔스는 아프리카에서 유라시아와 베링 해를 거쳐 아메리카로, 그리고 인도양과 태평양을 가로질러 전 지구로 확산되었다. 그러나 구형으로서의 지구를 직접 인식했던 것은 아니다. 새로운 기록이 발견되면 더 거슬러 올라갈 수도 있겠지만, 지구를 위도와 경도의 체계로 가장 먼저 인식한 것은 BCE 3세기 고대 그리스의 에라토스테

■ 조지 밴쿠버의 해안 지도



영국의 항해가 조지 밴쿠버는 제임스 쿡 선장의 2차, 3차 탐험에 동행했으며, 알래스카를 포함한 북아메리카의 태평양 연안을 탐사했다. 밴쿠버 섬은 그의 이름에서 따온 것이다.

네스 때의 일이다. 위도와 경도를 통해 지구를 이해하는 방식은 프톨레마이오스를 거쳐 심화되고 이슬람 세계에서 더욱 정확하고 정교하게 발전했다. 11세기에 이슬람의 지리학자 비루니는 지구가 지축을 중심으로 자전한다고 주장함으로써 경도와 시간에 관한 근대적인 지

식을 제시했다. 그리고 쿡 선장은 실제 탐험을 통해 경도를 정확하게  
그려 넣고 각 지역의 지리적 위치를 정하는 데 크게 기여했다.

수많은 세월과 많은 학자들, 그리고 탐험가들의 노력에 의해 지구는  
구형으로 인식되어 탐험되었고 위도와 경도가 그려진 지도의 형태로  
묘사되었다. 그리고 그 과정에서 중요한 변곡점들이 있었으며, 쿡 선  
장은 그 마지막 작업을 성취한 셈이었다.



20

## 매독과 결핵



18세기 이전까지 오스트랄라시아는 아프로유라시아  
네트워크로부터 거의 완벽하게 고립되어 있었다. 고

립되어 있는 한 오스트랄라시아는 네트워크를 뒤흔들던 전염병으로부  
터 안전했다. 그러나 유럽인이 한 차례 방문한 직후, 이미 다른 대륙에  
서는 풍토병으로 안정화된 질병들이 높은 치사율을 보이는 전염병으  
로 둔갑해 처녀지를 파괴하는 재앙으로 돌변했다.

쿡 선장은 첫 번째 탐험 때 뉴질랜드에서 6개월간 체류했다. 그들이  
돌아가고 3년 후에 프랑스인들은 쿡 선장이 머물렀던 지역에 왔다가  
매독을 발견했다. 몇 년 후 쿡 선장은 두 번째 탐험차 뉴질랜드를 방문  
했을 때 마오리족 여성들이 매독에 걸린 사실을 알게 되었다. 마오리  
족 중에는 일부 다처제를 시행하는 부족이 있었고, 중요한 손님이 찾아

오면 부족의 관습에 따라 성적 환대를 제공하기도 했다. 유럽 선원들이 뉴질랜드를 방문했을 때, 진귀한 물품을 주고받으면서 이 같은 접대도 성행했다.

15세기 유럽에 등장한 매독은 선원과 군인의 직업병이었다. 번식기 동안에만 성행위를 하는 대부분의 포유류와 달리 유희를 위해 성행위를 하는 인간에게만 발생하는 특이한 전염병이었다. 생식기에 종기가 나는 것으로 시작해 전신 피부 발진으로 진행되어 뼈와 근육을 파괴하는 매독은 불임의 원인이 되기도 하며 자궁 속 태아에게 전염되기도 했다. 매독이 유행하자 건강한 신생아의 출산율은 낮아졌다. 많은 곳을 돌아다니는 선원들을 통해 매독은 텁텁지 곳곳으로 퍼져나갔다.

매독은 탐험과 정복의 시대 초기에 유행하는 전형적이면서도 낯선 전염병이었다. 고통스럽고 혐오스러운 증상 때문에 일종의 형벌로 매도되기도 했고, 매독으로 불리기 전까지는 프랑스 병, 에스파냐 병, 중국 병 등의 다양한 이름으로 불렸다.

선원들이 옮긴 전염병은 다양했다. 특히 뉴질랜드는 고래잡이 선원들에게 휴식처와 보급품을 제공했는데, 뉴질랜드를 방문한 사람들은 영국에서 출발하거나 영국 항구를 거쳐온 이들이 태반이었다. 그런데 18세기 말 영국의 항구들은 유럽 인구의 4분의 1을 집어삼키고 그제야 질주를 멈춘 결핵이 풍토병으로 자리 잡은 지역이었다.

풍토병은 특정 지역에서 반복적으로 발생하는 전염병인데, 결핵균은 사람의 몸에 잠복해 있다가 면역계가 약해졌을 때 병을 일으켰다. 선원들의 몸은 긴 항해 동안 잘 먹지도 입지도 못하고 영양실조에 시달린 데다가 위생 상태가 엉망인 배에서 과로까지 겹쳐 결핵균이 활동





■ 에드워드 제너



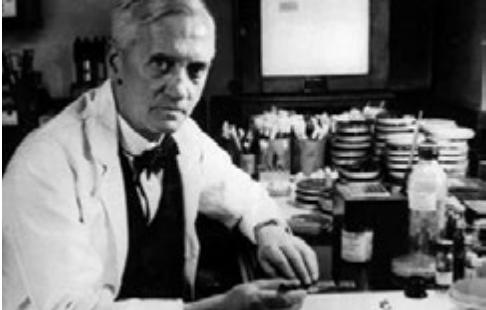
제너(1749~1823년)는 천연두의 예방법인 우두 접종법을 발견한 영국의 의학자이다. 우두(牛痘)에 감염되었던 사람은 다시는 천연두에 걸리지 않는다는 사실을 듣고 관찰과 연구를 한 결과, 1796년에 소 치는 여인에게서 채취한 우두농을 여덟 살 난 소년에게 접종하는 데에 성공하여 천연두의 예방법을 발견했다.

하기 좋은 상태였다.

1808년에 뉴질랜드에서 결핵이 처음으로 발생했다는 기록이 남아 있다. 고래잡이가 성행했던 1830년대에 결핵의 발병률이 가장 높았으며, 결핵균은 선원들을 통해 옮은 급성폐렴, 이질, 인플루엔자 등과 결합해 더욱 높은 강도로 마오리족을 공격했다. 이를 목격한 한 유럽인은 마오리족이 ‘죽어가는 종족’이라고 개탄하기도 했다. 전염병은 한번으로 끝나지 않고 간헐적으로 다시 찾아와 많은 사람들을 죽였다. 글로벌 네트워크 전체에 걸친 전염병의 균질화가 오스트랄라시아에서도 이루어졌다.

그나마 다행스러운 것은 18세기 들어 과학과 의학의 발달에 힘입어

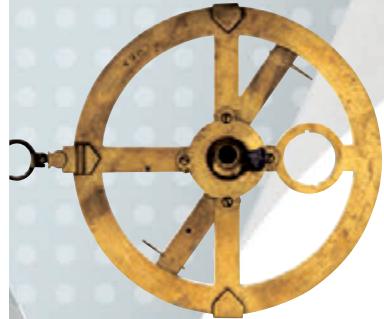
■ 알렉산더 플레밍



플레밍(1881~1955년)은 영국의 세균학자로 패혈증 환자에게서 항균물질 라이소자임을 분리해내고 푸른곰팡이에서 페니실린을 발견하여 항생제 분야를 발전시켰다. 이러한 노력으로 1945년에 노벨상을 수상했다.

전염병의 치료법과 예방법이 보급되기 시작했다는 것이다. 1796년 영국 의사 에드워드 제너가 종두법을 알려 천연두를 예방하게 되었고, 1900년경 과학자들은 황열병의 원인이 모기라는 것을 밝혀내고 30여 년 후에 사람에게 접종할 수 있는 황열병 백신의 개발에 성공했다. 1928년에는 페니실린으로 인플루엔자와 매독을 치료할 수 있게 되었으며 발진티푸스 역시 항생제로 치료할 수 있게 되었다. 치료법과 예방법은 글로벌 네트워크를 타고 오스트랄라시아로도 전해졌다. 인류가 네트워크를 통해 치료법과 예방접종법을 공유하고 본격적인 겹역에 나서면서 전 세계는 거의 동시에 전염병의 공포로부터 벗어날 수 있었다.

빅히스토리의 관점에서 보면, 인류는 전염병의 공포로 떨며 많은 시간을 보냈다. 특히 인류는 야생동물을 가축화하면서 생활에 도움을 받았지만 동시에 동물들을 매개로 감염된 전염병으로 오랫동안 고통을 받았다. 질병과 전염병에 대한 치료의 길이 열리면서 고통의 역사로부터 상당 부분 해방되어, 인류의 역사에서 하나의 전환이 일어났다. 그리고 글로벌 네트워크로 인해 전염병이 균질화되었던 것처럼 새로운 전염병 예방법 및 치료법에 대한 지식도 네트워크를 거치며 균질화되어 다수가 그 혜택을 누리게 되었다.



## 생태계 교란, 회색 전쟁

콜럼버스가 아메리카에 도착한 후 아메리카의 옥수수, 감자 등이 아프로유라시아에 전해지고 유럽의 천연두가 아메리카에 전해진 것처럼, 인간의 네트워크로 인해 생물학적 교환도 일어난다. 아메리카와 아프로유라시아 사이의 생물학적 교환을 ‘콜럼버스의 교환’이라고 하는데 쿡 선장이 오스트레일리아를 방문한 후에는 오스트레일리아와 아프로유라시아 사이에서 ‘쿡의 교환’이 일어났다.

생물학적 교환이 때로는 기존의 생태계를 뒤흔들기도 한다. 오스트레일리아에서 쿡의 교환으로 생태계가 교란된 대표적인 사례가 있다. 바로 150년 전부터 아직까지 끝나지 않은 회색 토끼와의 전쟁이다. 1859년에 오스트레일리아로 이주해온 영국인 토머스 오스틴이 사냥용으로 스물네 마리의 회색 토끼를 영국에서 들여왔다. 그는 이 몇 마리의 토끼가 문제가 될 거라고는 생각도 못 한 채 토끼를 방사하고 사냥을 즐겼다.

암컷 회색 토끼는 1년에 약 20~30마리의 새끼를 낳는다. 천적이 없고 먹을 것이 풍부한 초원에서 회색 토끼는 폭발적으로 번식

했다. 해마다 200만 마리의 토끼를 잡아들여도 토끼의 개체 수는 계속 증가했고 오스트레일리아 전역으로 확산되었다. 1910년 회색 토끼는 오스트레일리아의 서해안까지 퍼졌고 1926년에는 100억 마리를 넘어섰다. 사람들은 이를 토끼 흑사병이라 불렀다.

엄청난 개체 수의 토끼들은 오스트레일리아 전역에서 농작물과 목초를 먹어치웠다. 건조한 내륙 지방에서 얼마 안 되는 식물들을 먹어치우자 땅은 더욱 황폐해졌다. 먹을 것이 부족하면 목양을 하는 축사에 들어가 양의 먹이로 쓸 건초까지 먹어치웠고 급기야 오스트레일리아의 주요 산업이었던 양모 산업이 혼들리기에 이르렀다.

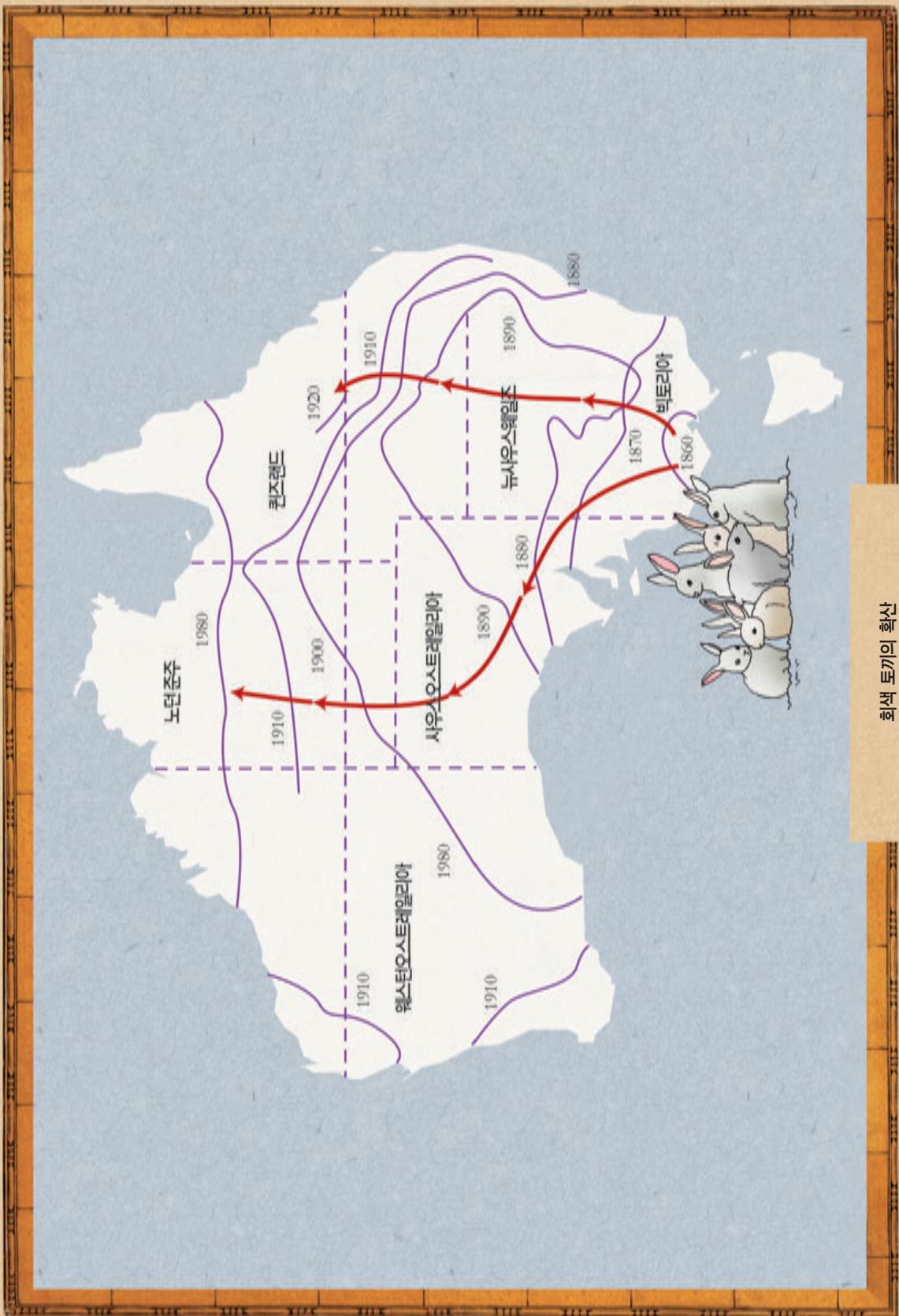
토끼의 퇴치에 관한 대대적인 운동과 국가적인 사업이 추진되었다. 기존에 없었던 토끼의 천적 여우를 들여오기도 하고, 토끼 굴에 폭발물이나 독약을 바른 미끼를 놓아두는 등 온갖 방법을 동원했으나 토끼의 폭발적인 번식률을 따라잡을 수는 없었다. 수천 킬로미터에 달하는 토끼 울타리를 쳐보기도 했지만, 얼마 버티지 못했다.

물론 늘어난 토끼들이 오스트레일리아를 위기에서 구해주기도 했다. 세계 대공황과 2차 세계대전 당시 사람들은 토끼를 식용으로 사용해 기근과 군량 문제를 해결했다. 또한 토끼 가죽과 토끼털로 만든 펠트 모자를 수출하기도 했다.

그러나 회색 토끼로 인해 오스트레일리아에만 살고 있던 고유한 동식물들이 수없이 멸종되었다. 한때 오스트레일리아 전역에서 볼 수 있었던 **빌비** 두 종 가운데 한 종은 멸종했고 다른 한 종

### 빌비

시막에 사는 잡식성 유대류로 토끼처럼 긴 귀와 긴 꼬리를 가졌다.

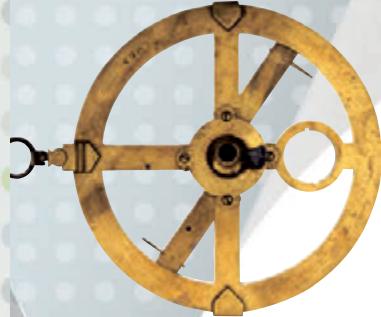


회색 토끼의 확산

역시 멸종 위기에 처해 있다. 돼지발반디쿠트도 토끼와의 경쟁 속에 멸종되었고, 쥐캥거루는 거의 멸종 위기에 몰려 있다. 토끼의 천적으로 들여온 붉은 여우 역시 감당하기 어려울 만큼 폭발적으로 수가 증가해 생태계 교란을 가속했다.

1950년 오스트레일리아 정부는 회색 토끼의 개체 수를 줄이기 위해 인간의 천연두에 해당하는 점액종 바이러스를 토끼에게 주입했고 토끼의 사망률은 99.8퍼센트까지 치솟았다. 그러나 토끼는 이내 바이러스에 내성을 갖게 되었고 사망률도 20퍼센트 수준으로 줄었다. 정부는 이제 불임 바이러스를 통해 150년간 지속되어온 토끼와의 전쟁을 끝내려고 하지만, 그것이 어떤 여파를 남길지는 지켜봐야 할 것이다.

한번 붕괴되고 교란된 생태계는 쉽게 복원되지 않는다. 그 생태계의 교란이 인간의 네트워크를 통해 일어난다. 전염병이 창궐하여 네트워크가 기능을 잃을 때까지 생물학적 교환은 계속되고, 결국 그 해법 역시 네트워크를 통해 전해진다. 글로벌 네트워크 안에서는 인간의 네트워크와 생태계가 복잡하게 연결되어 있다. 생태계를 살리는 일 역시 네트워크를 깊이 이해하고 활용하는 지식을 필요로 한다. ■



## 글로벌 네트워크 시대를 연 조선술과 항해술

대서양 횡단과 대서양 네트워크의 구축 등의 급격한 변화가 가능

했던 것은 조선술과 항해술의 비약적인 발전 때문이었다. 이 변화는 단순히 유럽인들만의 창의적 능력이 아니라 아프로유라시아 네트워크를 통해 과학적 지식과 기술력이 한곳에 모여 이루어진 집단학습의 결과였다.

먼저 조선술, 즉 선박 제조기술에 대해 살펴보자. 대서양 횡단처럼 원거리 항해를 하기 위해서는 배가 충분히 커서 많은 식량을 실을 수 있어야 하고, 거친 바다에서도 조종하는데 어려움이 없으며 맞바람이나 파도 등의 날씨 변화에 대응해 앞으로 나갈 수 있어야 한다. 그러기 위해서는 기존의 다양한 배들의 장점을 한데 모아 한 척의 배가 여러 기능을 수행할 수 있도록 만들어야 한다.

12세기경부터 북유럽식 선박에는 배의 끝머리(선미)에 키, 즉 배의 진행 방향을 바꾸는 장치를 달았다. 코그 <sup>cog</sup> 선이라고 불린 북유럽식 선박은 주로 사각돛을 달고 선미에 키를 장착함으로써 원하는 방향으로 보다 정확한 항해를 할 수 있게 해주었다.



코그선이 등장하기 이전에는 키를 주로 선박의 우현(오른쪽)에 두었으나, 코그선에서는 키를 배 뒤쪽에 놓아 선박의 조종 능력을 향상시켰다. 코그선은 처음에 독일을 중심으로 한 한자동맹에서 사용되다가 지중해 전역으로 퍼졌으며, 주로 화물선으로 활용되었다.

13세기에는 포르투갈이 지중해에서 운항 중이던 삼각돛을 단 배를 개선하여 카라벨 caravel 선을 제작했다. 카라벨선은 돛대를 두 세 개 세워 모두 삼각돛을 달았고, 삼각돛 덕분에 맞바람에서도 지그재 그로 운행하여 앞으로 나아갈 수 있는 장점이 있었다. 또한 카라벨 선은 물에 깊이 잠기지 않고 속력도 빨라서 풍향이 일정하지 않은 연안 운항에 유리했다. 그러나 삼각돛을 장착할 경우에는 정해진 크기로만 배를 건조해야 했고, 이렇게 제작된 배는 원거리 항해에 필요한 식량과 비품을 충분히 실을 만한 규모가 아니었다.

15세기에 들어와서 북유럽식의 코그선과 지중해식의 카라벨선의 장점을 결합해 개량한 선박이 등장했다. 이 선박은 돛대가 세 개 있었고 순풍일 때 사용하기 좋은 사각돛과 역풍일 때 사용하기 좋은 삼각돛을 모두 사용했다. 선미에 키를 장착해 배의 조종 능력



두세 개의 둑대를 세우고 삼각돛을 장착한 카라벨선은 코그선과 달리 바람의 방향에 구애받지 않도록 선박의 조종 능력을 개선한 것이다. 둑을 조작하는 데 많은 인원이 필요하고 속도가 비교적 늦다는 단점이 있지만, 수심이 낮은 지역을 탐험하는 데 유용했기 때문에 부속 선박으로 애용되었다. 콜럼버스가 사용한 부속 선박인 펀타호도 카라벨선이다.

이 향상되었을 뿐 아니라 배 안에 더 큰 공간을 만들어 원거리 항해에 필요한 식량과 물자를 실을 수 있게 되었다. 더욱이 노와 노젓는 일꾼 없이도 항해가 가능해져 비용이 훨씬 덜 들었고, 사용할 수 있는 공간은 더욱 늘어났다. 이 배는 캐랙 carack 선이라고 불렸다.

캐랙선은 대양 항해에 적합한 선박이었다. 콜럼버스가 1492년 아메리카를 탐험할 때 타고 간 산타마리아호가 바로 캐랙선이다. 바스쿠 다 가마가 1497년에 유럽에서 출발하여 인도를 다녀갈 때 탔던 선박도 캐랙선이다. 또한 1519~1522년에 인류 역사상 처음으로 지구를 일주한 에스파냐의 빅토리아호, 즉 페르디난드 마젤란이 사용한 선박 역시 캐랙선이다.



캐랙선은 네모돛의 코그선과 삼각돛의 카라벨선을 혼합하여 제작했다. 대양 항해에 적합한 범선으로 유럽 범선의 대표적인 모델이다.

조선술뿐만 아니라 항해술도 발전했다. 아랍의 천문학과 수학, 에스파냐와 포르투갈의 항해 관측술이 결합되어 과학적인 항해가 가능해졌고 항해에 필요한 각종 기구들이 만들어졌다. 특히 수학적인 관측에 근거한 해도는 안전한 항해에 큰 도움이 되었다. 해도에는 바다의 깊이, 바다 밑의 토질, 해류와 조류의 방향과 속도, 항로, 항만, 섬의 모양, 암초와 그 밖의 장애물을 그려 넣었다. 이와 같은 과학적 항해술로 에스파냐와 포르투갈은 1420년대에 아조레스, 카나리아 군도 등 대서양에 있는 섬들에까지 진출할 수 있게 되었다.

무엇보다 조선술과 항해술의 발달은 선박의 전투력을 향상시켰다. 캐랙선은 배의 늄골에 판자를 붙이는 견고하고 경제적인 방식



캐랙선과 외견상 큰 차이는 없으나 캐랙선이 주로 상업용이었다면 갤리언선은 군사용으로 활용되었다. 선박을 길게 만들어 대포를 많이 설치하고 선수에 새부리 모양의 장식을 단 것이 특징이다.

으로 만들어졌기 때문에, 물길이 빠르거나 신속하게 이동하는 경우에도 선박이 부서지지 않게 해주었다. 또한 캐랙선은 규모가 커 기에 배의 머리와 꼬리뿐 아니라 측면에도 대포를 장착할 수 있었다. 이로써 전후좌우에 있는 적의 선박에 맞설 수 있는 대항력이 크게 신장되었다.

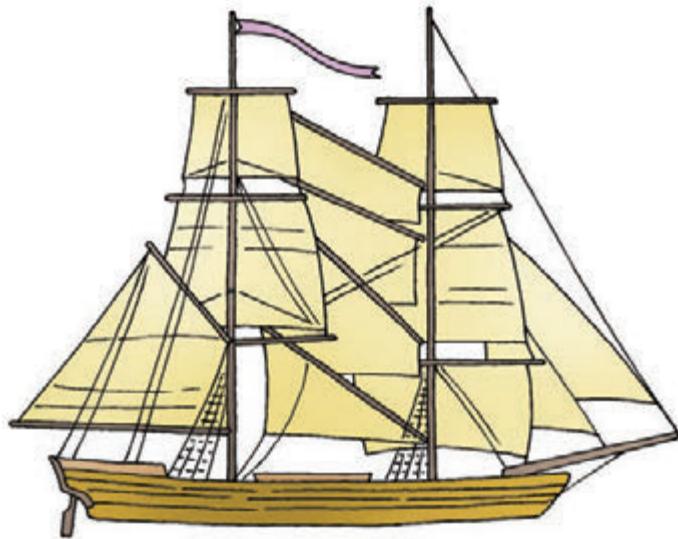
캐랙선의 측면에 장착된 대포는 해상 전투의 전략 자체를 변화 시켰다. 이전의 해상 전투는 선박이 적의 배를 들이받거나 가까이 붙은 다음 선원들이 상대의 배에 올라타서 싸우는 방식으로 이루어졌다. 그러나 캐랙선의 등장 이후에는 대포의 사정거리 안에서 적의 배를 향해 포를 쏘기만 하면 되었다. 1530년대 이후에는 선

박의 흘수선(물 위에 배가 떠 있을 때 배와 수면이 맞닿는 선) 바로 위에 뚫어놓은 구멍으로 포를 내놓고 쓸 수 있도록 개량되어, 대포를 이용한 전투 전략이 보다 적극적으로 활용되었다.

캐랙션에서 발전한 형태의 갤리언(galleon)선은 주로 전투용으로 개발되었다. 갤리언선은 이탈리아에서 유래된 선형으로, 캐랙션보다는 배의 폭이 좁고 길이가 긴 모양으로 건조되었다. 이는 속력을 빼르게 해 기동성을 높이고 배의 옆면에 대포를 되도록 많이 장착하기 위해 고안된 형태였다. 또한 선수루를 선박의 맨 앞이 아니라 조금 뒤에 설치하고, 대신 선박의 맨 앞에 새부리 모양(비크헤드)의 장식이 달린 것이 특징이었다.

에스파냐 무적함대의 주력함이 바로 이 갤리언선이었다. 16세기 초에 갤리언선이 도입되기 시작하면서 캐랙션은 점차 화물 운반을 담당하게 되었지만 필요하면 언제나 캐랙선도 군사용으로 사용할 수 있었다. 17세기 이후의 군함은 보다 대형화된 갤리언선을 사용했다. 선박의 전투력이 향상됨으로써 해상 전투 방식이 변하고 무력으로 타국에 통상을 요구할 수도 있게 되었다.

19세기 제임스 쿡 선장이 사용한 인데버호(1차 탐험)와 레졸루션호(2차와 3차 탐험)는 캐랙선이나 갤리언선이 아니라 상업용 석탄 운반선을 개조한 선박이었다. 원래 영국 해군본부는 프리깃함을 탐험 선박으로 사용하려 했다. 하지만 쿡 선장은 프리깃함이 많은 식량과 장비를 적재할 수 있어 장거리 항해에 적합하지만 물에 잠겨 있는 선체 아래부분(흘수)이 깊어서 해안 탐사에 부적합하다고 생



석탄 운반용 선박으로 활용했던 콜리어선은 흘수가 얕아 해안 가까이 접근하기 용이했다.

각했다. 해안 가까이 접근해서 탐사를 하려면 흘수가 얕은 선박을 사용해야 했다. 쿡 선장은 프리깃함 대신 석탄 운반선인 콜리어 collier 선을 요청했다. 해군 본부는 콜리어선 펠브로크백작호를 구입하여 개조한 뒤 인데버호라고 명명했다.

이러한 조선술의 발달로 사람들은 보다 빠르고 오랫동안 항해할 수 있게 되었다. 그 결과 글로벌 네트워크가 형성되고 인류 세계의 결속은 더욱 공고해졌다. 또한 조선술의 지속적인 향상으로 해양 네트워크 안의 연결점 사이의 거리가 한층 가까워지고 네트워크는 그만큼 조밀해졌다. ■

# +

# 산업사회의 글로벌 네트워크





철도, 자동차, 선박, 비행기 등의 교통수단은 인간이 ‘더 빠르게, 더 가볍게, 더 멀리’ 이동할 수 있도록 해주었다. 도로 건설과 항공로 개설 등으로 다양하고 새로운 교통망을 만들고 서로 연결시켜줌으로써 기존의 글로벌 네트워크는 더 효율적이고 더 편리해졌다. 또한 통신 네트워크가 발달하면서 전혀 새로운 세계, 사이버 세계가 출현해 거대한 변곡점을 이루고 있는 것은 분명하다.



21

## 교통수단의 발달

증기기관차, 자동차, 증기선, 운하, 비행기



오늘날 글로벌 네트워크는 천연가스, 석탄, 석유, 오일샌드와 같은 화석연료와 원자력에 크게 의존하고

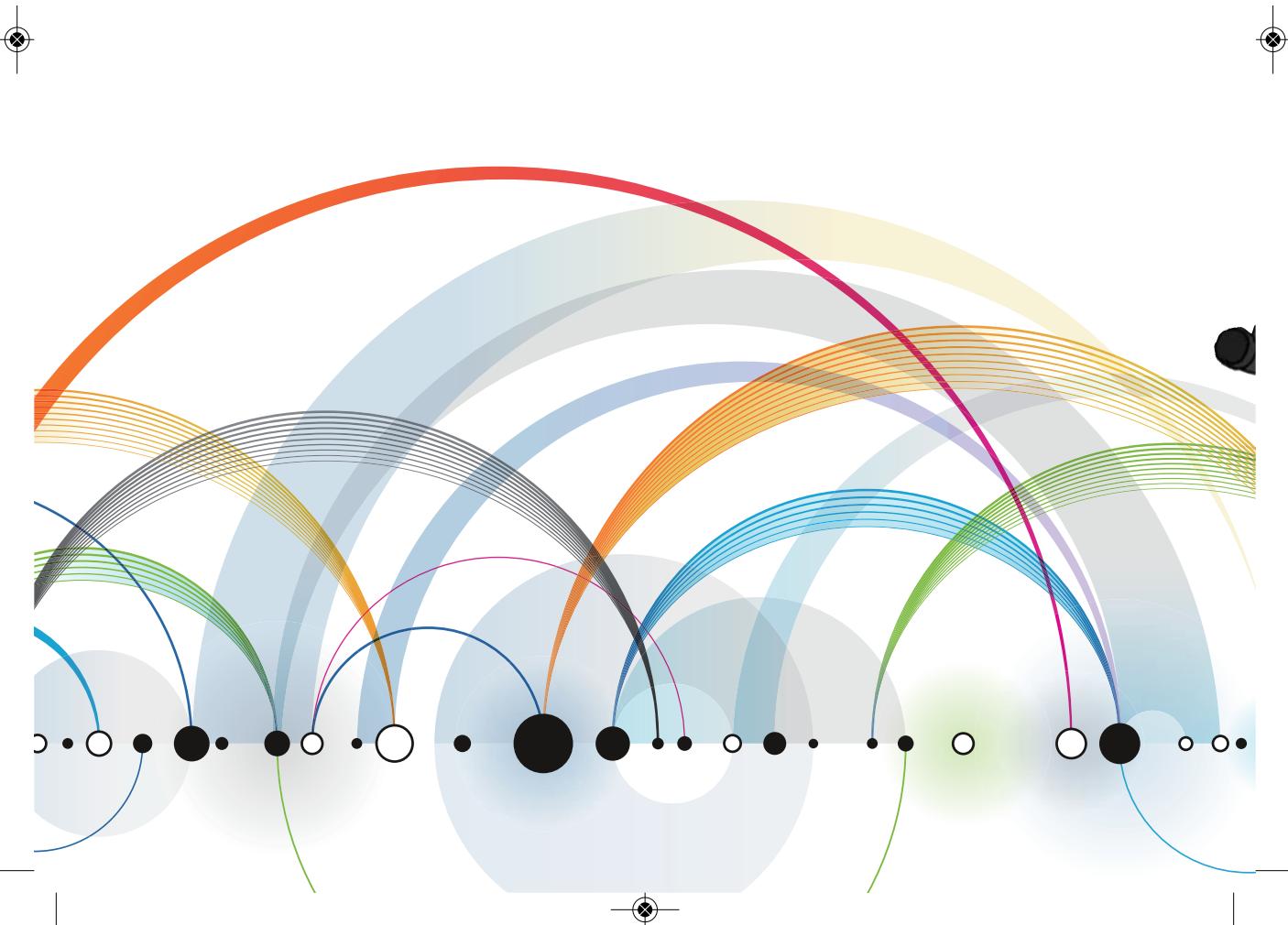
있다. 새로운 이동 수단을 통해 글로벌 네트워크의 연결점들이 늘어났고 그 연결선들은 서로 복잡하게 얹히면서 발전하고 있다.

산업사회의 글로벌 네트워크를 지탱하는 동력원은 기존의 네트워크 동력원과 근본적인 차이를 보인다. 산업사회의 교통수단은 태풍이나 폭설 등을 제외하면 웬만한 자연조건에 구애받지 않는다. 반면 농경 유목 사회에서는 사람의 근력, 동물의 힘, 해류와 바람 등에 의존하지 않을 수 없었다. 이런 동력원들은 자연조건의 영향을 많이 받았고 자연 장애를 극복할 수 있는 수준도 낮았다. 하지만 오늘날의 글로벌 네트워크는 과거의 네트워크가 새로운 것으로 대체된 것이 아니라 농경

유목 사회의 네트워크들이 중첩되고 축적된 결과로 만들어졌다는 것을 간과해서는 안 된다.

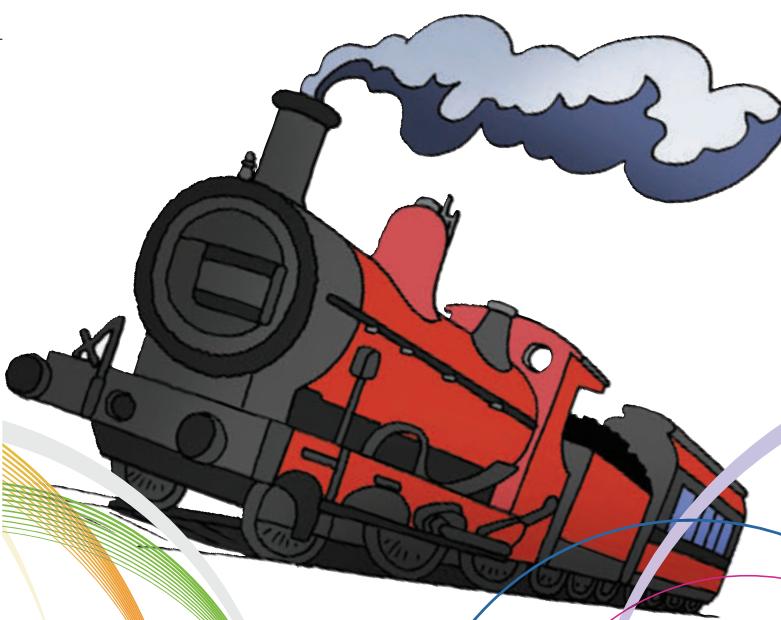
제임스 쿠 선장이 오스트레일리아와 태평양을 탐사할 무렵 영국에서는 인류의 역사에서 매우 중요한 변화가 시작되고 있었다. 이 변화는 단순히 상황을 변형시키는 데 그치지 않고 네트워크의 구조적 변화를 이끌었으며 시공간의 급격한 축소를 가져왔다. 유럽 변방의 양모 생산국이었던 영국은 미국과 인도에서 수입한 목화로 제작한 면직물을 전 세계에 보급하면서 세계무역의 강자로 떠올랐다. 그들은 과학기술을 이용해 직조 기계를 발명하고 대량생산을 시작했다. 이를 가능하게 한 원동력은 바로 증기기관이었다

증기기관은 열을 가해 발생시킨 증기의 힘으로 실린더 내의 피스톤을 움직여 동력을 얻는다. 1712년에 토머스 뉴카먼은 증기의 팽창력

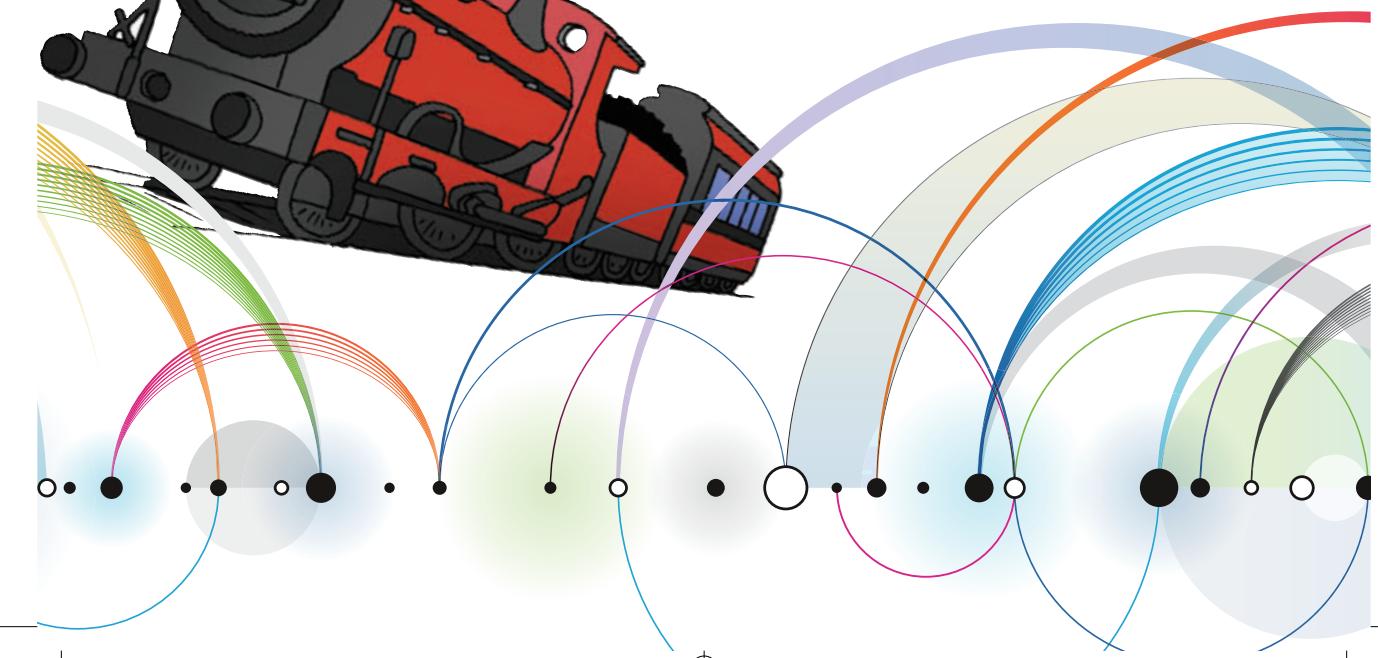


을 이용해 피스톤을 올리고 증기 냉각으로 압력을 낮춰 피스톤을 아래로 누르는 방식의 대기압 증기기관을 만들었다. 제임스 와트는 뉴카먼의 대기압 증기기관을 개량해 대기압이 아닌 증기압력으로 움직이는 증기기관과 피스톤의 왕복운동을 회전운동으로 바꾸는 장치를 고안했다. 증기기관의 발명에서 가장 혁신적인 것은 열에너지를 운동에너지로 변환시켰다는 점이다. 이제 인류는 무엇을 연료로 쓰든지 간에 열에너지를 운동에너지로 변환시키는 기술을 갖게 되었다.

증기기관을 이용한 기계의 대량생산에 이어, 대량수송이 가능한 철도가 빠르게 확산되면서 유통 네트워크가 발전했다. 영국에서 최초로 만들어진 석탄과 증기를 이용한 기관차가 전 세계의 철도를 타고 물자를 나르기 시작했다. 철도운송은 속도도 빠르고 가격도 저렴했다. 19세기



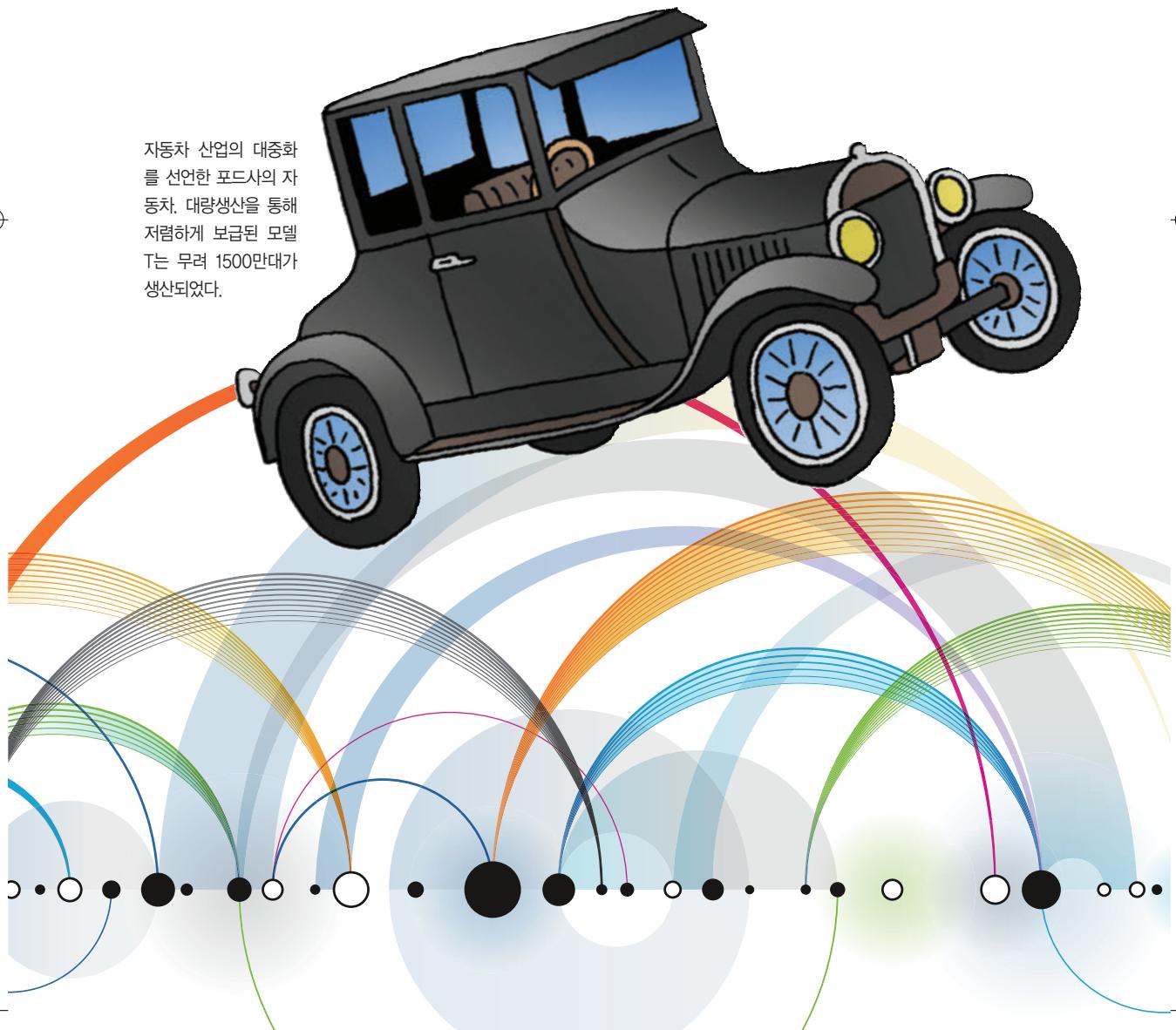
대륙횡단철도는 대륙을 가로지르는 철도를 의미한다. 최초의 대륙횡단철도는 대서양과 태평양을 잇는 미국의 대륙횡단철도로 1869년 완공되었다. 유라시아 대륙횡단철도는 1905년 완성한 시베리아 횡단철도이며, 오스트레일리아에는 1917년 대륙횡단철도가 놓였다. 그리고 1929년 아프리카 대륙횡단철도가 완공되었다.



초 유럽을 기점으로 인도와 일본에서도 철도망이 부설되었고 시베리아 철도가 완공된 후에는 인적이 드문 사막에서도 열차가 쉬지 않고 달렸다. 철도는 글로벌 육상 네트워크의 장거리 이동 수단으로 자리 잡았다.

자전거와 마차로부터 발전한 자동차는 철도의 뒤를 이어 육상 교통의 강자로 떠올랐다. 카를 벤츠가 최초의 휘발유 자동차를 개발한 1885년 이후, 포드사에서 혁신적인 조립라인을 통해 생산비를 낮춤으로써 자동차는 일반 노동자와 서민에게까지 보급되었다. 자동차는 승

자동차 산업의 대중화를 선언한 포드사의 자동차. 대량생산을 통해 저렴하게 보급된 모델 T는 무려 1500만대가 생산되었다.

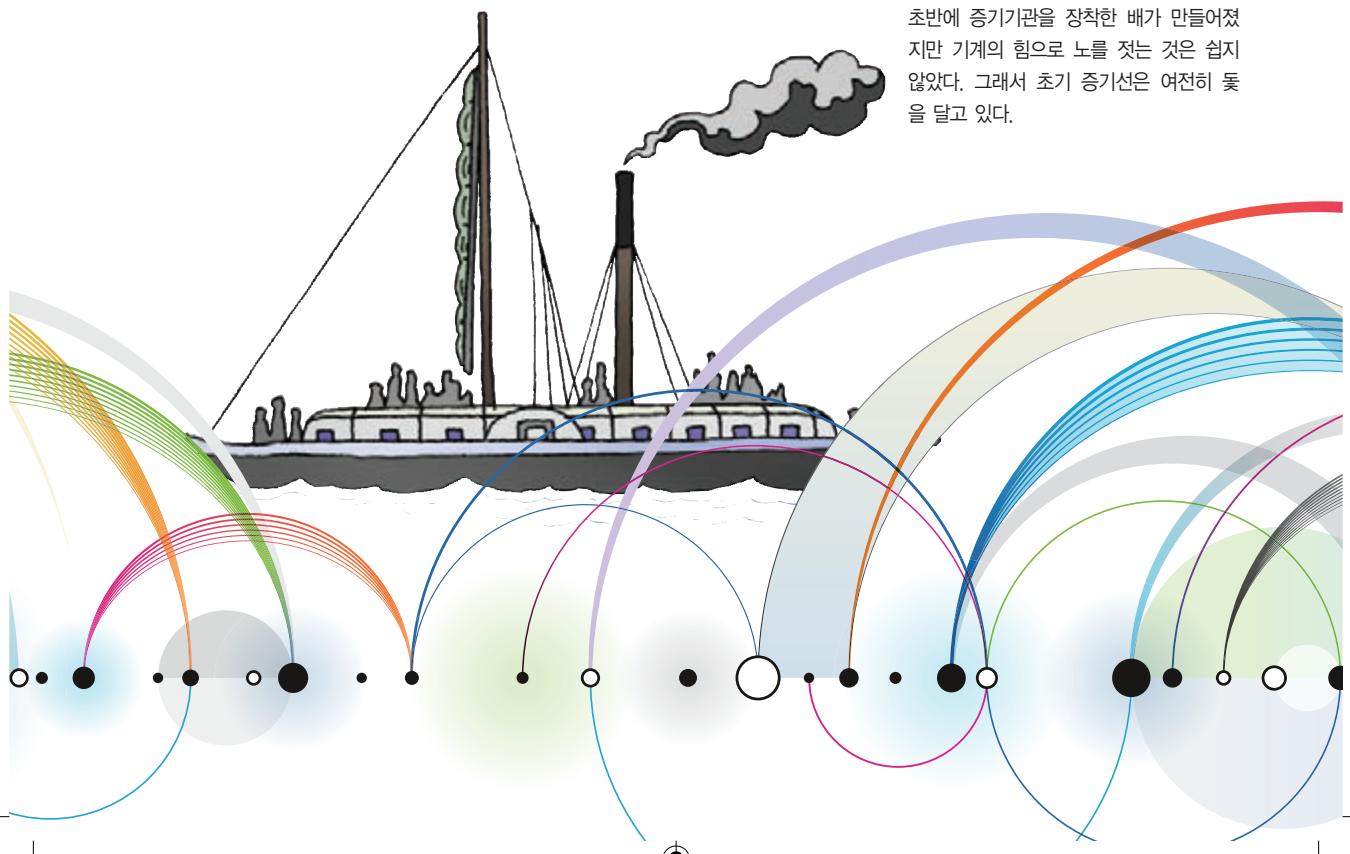


용차 이외에 버스, 화물차, 트랙터 등으로 용도가 다양화되었고 자동차 전용도로와 고속도로가 건설됨으로써 더욱 편리하고 신속하게 이동할 수 있게 되었다.

기차와 달리 자동차는 운전자 개인에게 보다 큰 자유를 부여함으로써 왕래하거나 여행할 때 유연성과 활동성을 향상시켰다. 자동차가 지역에 상관없이 개인과 개인을 이어주는 탈민족적이며 탈국가적인 수단으로 부상하면서 인류의 이동성이 높아졌고, 그 결과 유럽, 아메리카 등지에서 지역 혹은 국가 간의 경계가 대폭 낮아졌다.

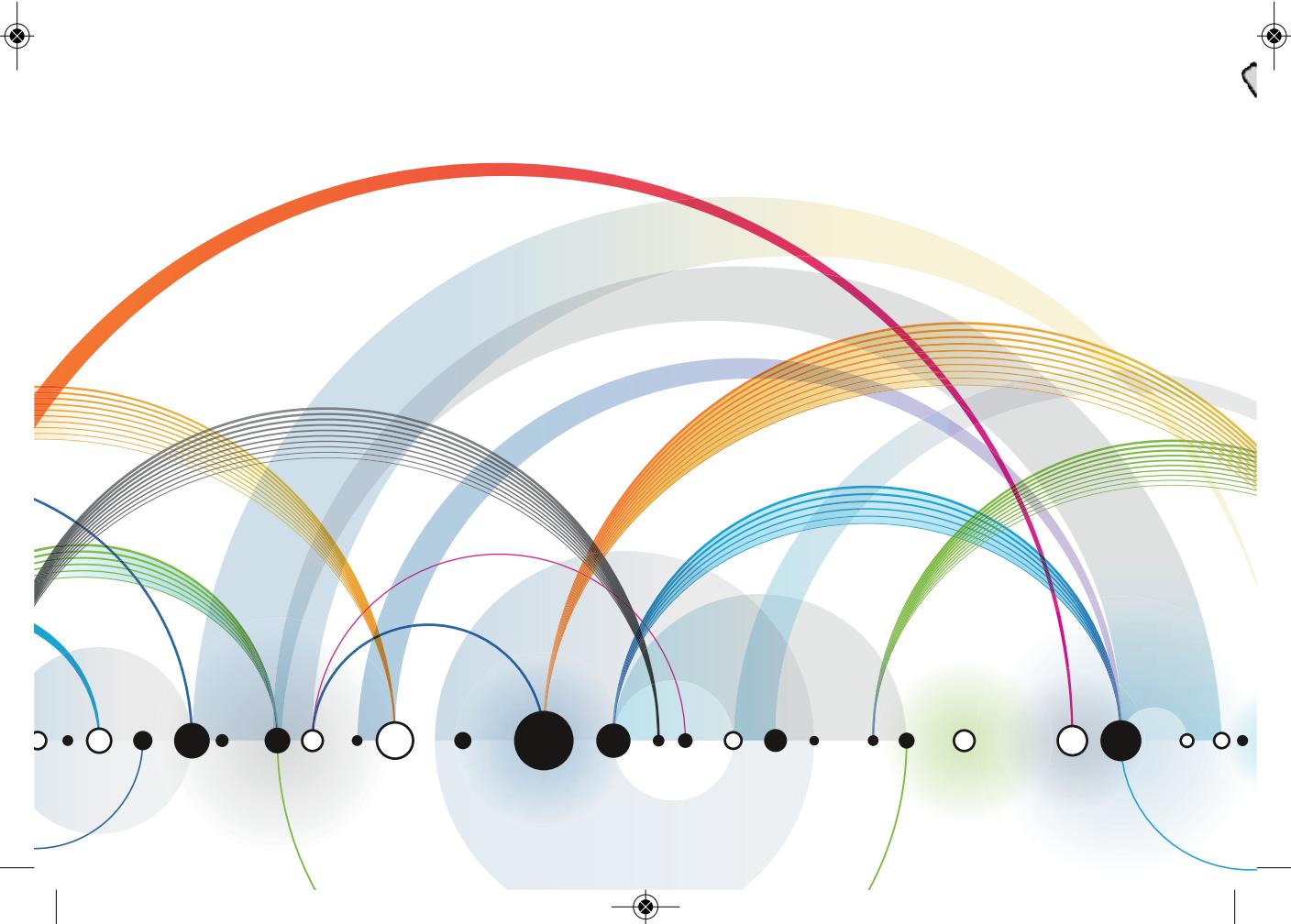
1807년에 미국의 로버트 풀턴이 최초의 증기선을 만들자 지금껏 계절풍을 이용하여 사람과 물자를 이송했던 해상 교역의 방식은 단번에 바뀌었다. 증기선은 해류와 풍향에 상관없이 원하는 방향과 속도로 바다를 질주할 수 있었기에 해양 네트워크는 더욱 견고해졌다. 1870년대에 증기선은 정기적인 대양 횡단 화물 수송에 투입되었다.

증기기관의 힘으로 움직이는 배. 19세기 초반에 증기기관을 장착한 배가 만들어졌지만 기계의 힘으로 노를 젓는 것은 쉽지 않았다. 그래서 초기 증기선은 여전히 둑을 달고 있다.



무엇보다 증기선의 등장은 기존의 전쟁 방식을 변화시켰고 서유럽과 미국이 세계 패권 국가로 부상하는 데 큰 역할을 했다. 아편전쟁에 파견된 최초의 철제 증기선인 네메시스호는 중국의 공격을 손쉽게 무력화시켰다. 1853년에는 미국의 윌리엄 페리가 해군 증기선 풀턴호를 이끌고 일본에 입항해 개국을 요구했다. 쇄국을 하던 일본은 이듬해 페리와 미일화친조약을 맺었다. 증기선에 의한 승리는 화석연료와 강철로 대변되는 새로운 동력원의 승리를 상징적으로 보여주는 것이었다.

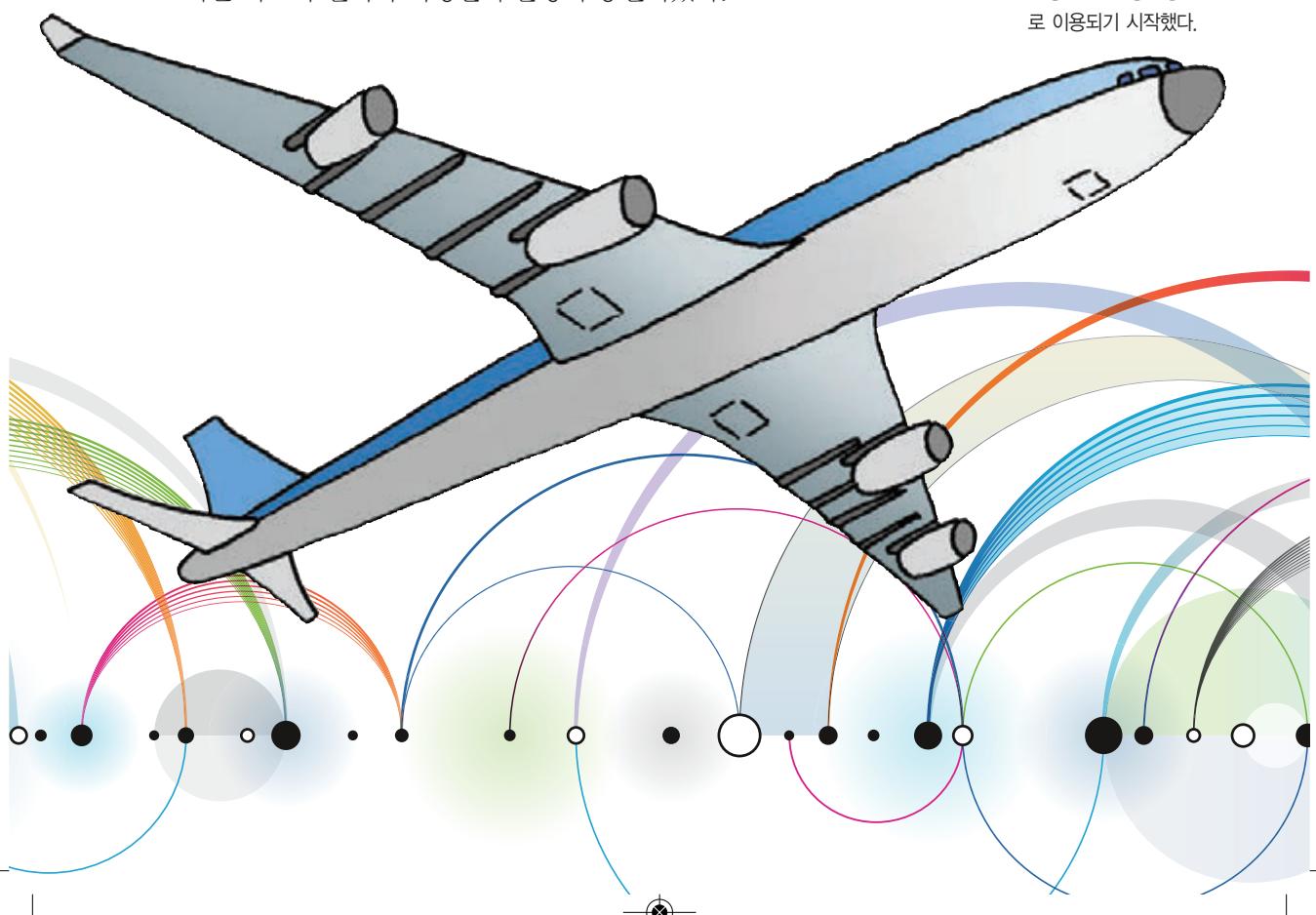
빅히스토리의 관점에서 보면, 이것은 농경 사회의 출현 아래 사회를 지배하고 존속시켰던 목재, 수력 등의 재생 가능 연료가 화석연료로 대치되는 거대한 변화, 즉 대전환을 의미했다. 화석연료의 등장으로 인류의 역사는 1만 년 전에 출현했던 농경 사회에서 산업사회로 전환했다.



해상 네트워크는 수에즈 운하(1869년)와 파나마 운하(1914년)의 개통으로 한층 활성화되었다. 21세기에 들어와서는 북극해의 얼음이 녹으면서 북극 바닷길이 조명을 받고 있다. 북극 해상 네트워크가 완성되면 부산항에서 네덜란드 암스테르담 항구까지 수에즈 항로를 거쳐 가던 기존의 항로보다 무려 절반 이상 이동 거리가 단축된다.

1903년에는 미국의 라이트 형제가 인류 최초로 가솔린 엔진을 장착한 비행기로 하늘을 나는 데 성공했다. 물론 라이트 형제 이전에도 뜨거운 공기 혹은 헬륨을 이용한 비행기구는 이미 17세기 중엽에 처음 등장했고 미국 내전 때에는 정찰용으로도 활용되었다. 또한 20세기 초에는 비행선이 발명되어 대서양을 횡단하기도 했다. 그러나 1937년에 독일의 비행선 힌덴부르크호가 착륙 직전에 연료 수조의 폭발로 불타는 사고가 일어나 비행선의 운항이 중단되었다.

2차 세계대전을 치르며 비행기 기술이 급격히 발전했고 제트 기관이 등장함에 따라 비행기가 대중교통으로 이용되기 시작했다.



■ 국제 항공 노선도



육로나 해로뿐 아니라 항공로를 통해서 전 세계가 촘촘하게 연결되었다. 1903년에 미국의 라이트 형제가 발명한 동력 비행기는 빠른 속도로 향상되어 민간뿐 아니라 군사용으로도 중요한 국제 운송을 담당하고 있다.

그러나 비행기는 꾸준히 발전을 거듭했다. 1차 세계대전을 거치며 실용화된 비행기는 유람 비행에서 여객 수송으로 기능이 바뀌면서, 1910년대에 항공 정기노선을 개설하고 우편과 여행객을 실어 나르기 시작했다. 1924년에는 특별 비행팀이 세계 주요 도시들을 경유하며 175일 동안 371시간을 비행하여 최초로 세계 일주에 성공했고, 3년 후에는 찰스 린드버그가 뉴욕에서 파리까지 무착륙 횡단비행에 성공

했다. 2차 세계대전 중에는 제트엔진과 레이더가 개발됨으로써 하늘  
길을 신속하고 정확하게 날아다닐 수 있게 되었다.

상호 경쟁적이면서도 상호 의존적인 철도, 자동차, 선박, 비행기 등  
의 교통수단은 인간이 ‘더 빠르게, 더 가볍게, 더 멀리’ 이동할 수 있  
도록 해주었다. 여기에 도로 건설과 항공로 개설 등이 더해져 다양하  
고 새로운 교통망을 만들고 서로 연결시켜줌으로써 기존의 글로벌 네  
트워크는 ‘더 효율적으로 더 편리한’ 것이 되었다. 비록 항공로는 이  
전에 없던 새로운 것이었지만 도착지와 출발지, 즉 연결점들은 기존  
글로벌 네트워크에서 발달한 주요 도시들이었다. 이러한 교통수단의  
변화는 네트워크의 구조와 주도권을 변화시키기도 했다.



22

## 통신 네트워크의 발달

우편제도, 전신, 라디오, 인터넷, 소셜 네트워크

통신



산업사회에서 가장 두드러지게 네트워크를 강화한 것은 통신의 발달이었다. 통신 혹은 커뮤니케이션은 발신자가 수신자에게 정보나 의사를 전달하는 것으로, 우편, 전신, 전화, 인터넷 등의 통신 매체를 사용한다. 그런데 통신 매체는 단순히 발신자와 수신자의 일대일 관계로만 구성되지 않고 다수의 발신자와 수신자들로 이루어진 하나의 네트워크를 구성한다.

통신은 그림 또는 문자와 마찬가지로 인류가 오랜 기간 유지해온 문화이다. 이는 고대 이집트와 페르시아 시대에 이르러 비로소 체계를 갖추고 제도화되었다. 원활한 통치를 위해 건설된 모든 길은 왕이나 황제의 명령을 하달할 뿐만 아니라 통신이 오가는 중요한 통로이기도 했다. 몽골 제국의 역참 제도나 이슬람 세계의 종교적 네트워크도 통



신을 위한 통로였다.

1840년대에 영국에서 우편제도가 현대화되어 전 세계로 확산되었다. 이전에는 수취인이 우편료를 부담하고 우편 내용물과 운반 거리에 따라 우편요금이 결정되었다. 이 오래된 제도는 발송인이 요금을 부담하고 거리와 우편 내용물에 상관없이 고정 가격을 지불하는 것으로 전환되었다. 이에 따라 사전에 특정 형태로 제작된 규격 봉투를 사용하고 가격이 인쇄된 우표를 봉투에 붙이게 되었다. 점차 전국적으로 이와 같은 방식에 따라 우편을 보내고 받는 제도가 정착했다.

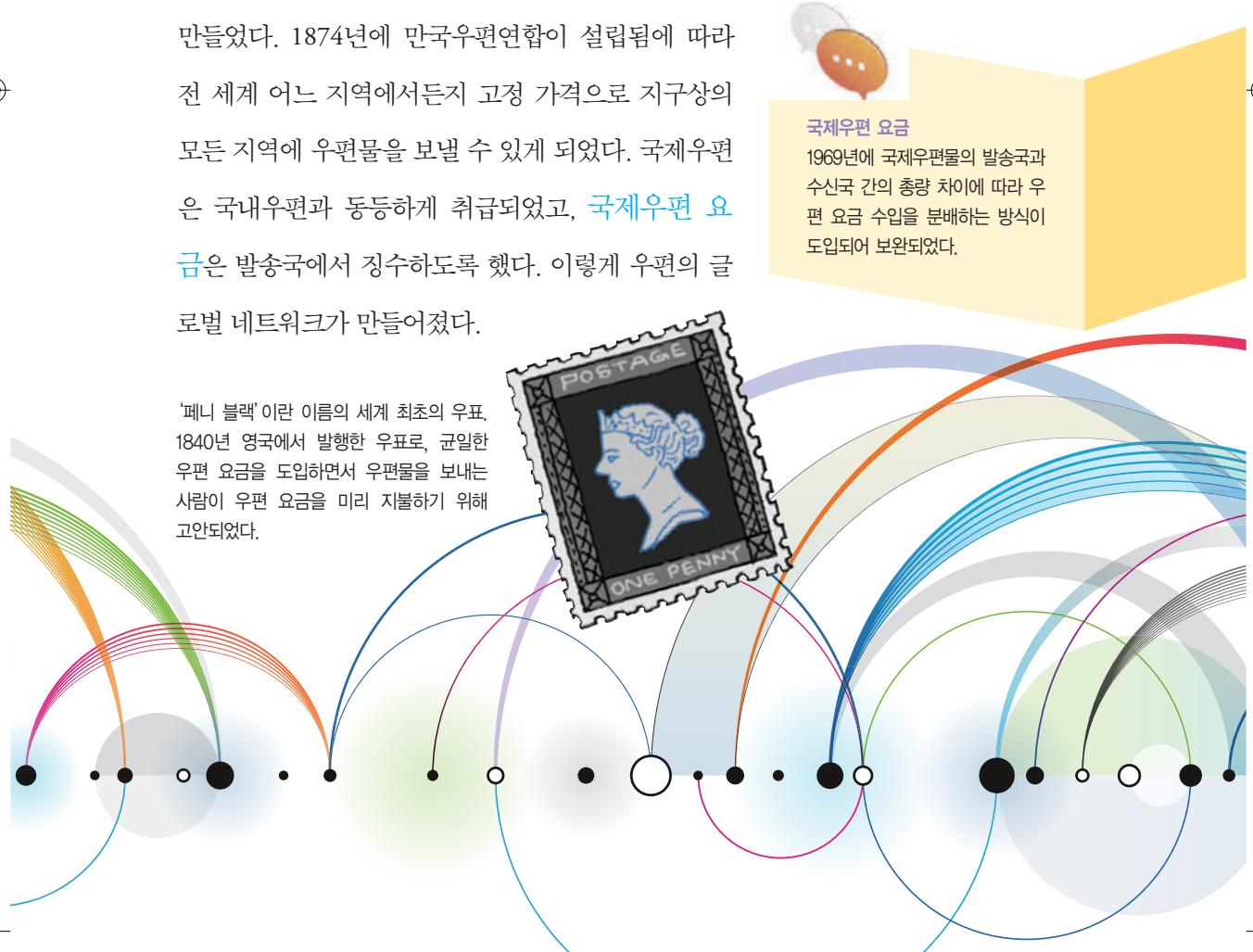
이 같은 우편제도의 중앙집권화와 전국화는 운송 수단이 발달함에 따라 선박우편, 철도우편, 항공우편 등을 등장시켰고 더욱 신속한 배달을 가능케 했다. 특히 항공우편은 국가 간의 우편 교류 만들었다. 1874년에 만국우편연합이 설립됨에 따라 전 세계 어느 지역에서든지 고정 가격으로 지구상의 모든 지역에 우편물을 보낼 수 있게 되었다. 국제우편은 국내우편과 동등하게 취급되었고, **국제우편 요금**은 발송국에서 징수하도록 했다. 이렇게 우편의 글로벌 네트워크가 만들어졌다.

'페니 블랙'이란 이름의 세계 최초의 우표, 1840년 영국에서 발행한 우표로, 균일한 우편 요금을 도입하면서 우편물을 보내는 사람이 우편 요금을 미리 지불하기 위해 고안되었다.



#### 국제우편 요금

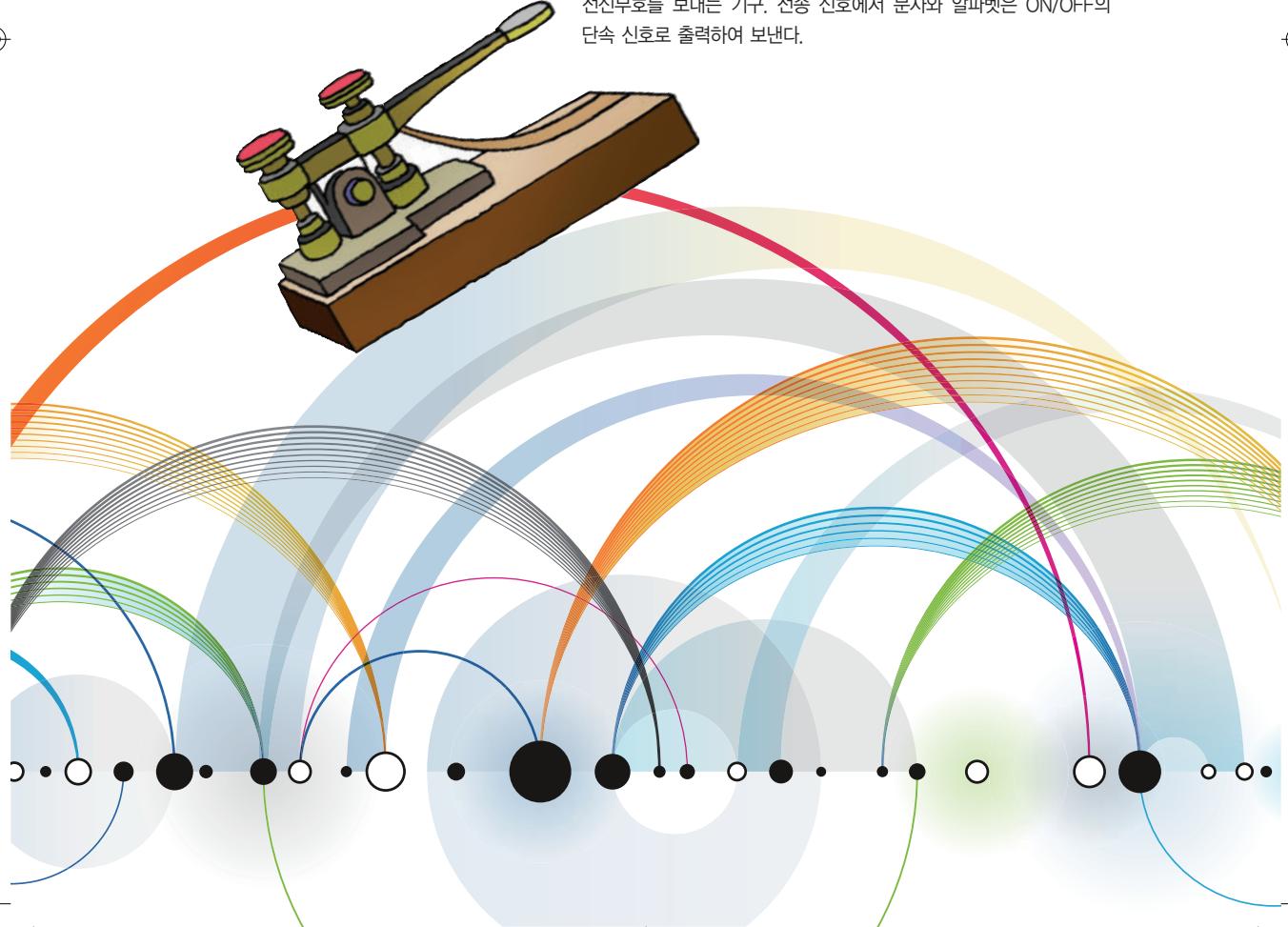
1969년에 국제우편물의 발송국과 수신국 간의 총량 차이에 따라 우편 요금 수입을 분배하는 방식이 도입되어 보완되었다.



최근에 이르러 많은 국가들은 우편번호를 사용하는 우편자동화 시스템을 도입하였고, 그 결과 전 세계가 코드화되었다. 우편번호는 독일에서 처음 도입되었으며, 아르헨티나, 영국, 미국, 스위스 등 전 세계의 절반이 넘는 나라에서 사용되고 있다. 또한 여러 사설 우편 취급 회사가 등장하여 훨씬 빠르고 정확한 우편물 전달 서비스를 제공하고 있다.

우편의 발달과 비슷한 시기에 전신도 발전하여 전 세계로 퍼졌다. 원시적 전신은 통나무, 북 등을 두들기거나 연기나 깃발을 이용해 신호를 보내는 것이었다. 근대적 전신은 전기신호를 이용하여 메시지를 보내는 모스부호의 발명에서 시작되었다. 세缪얼 모스는 점(·)과 단선

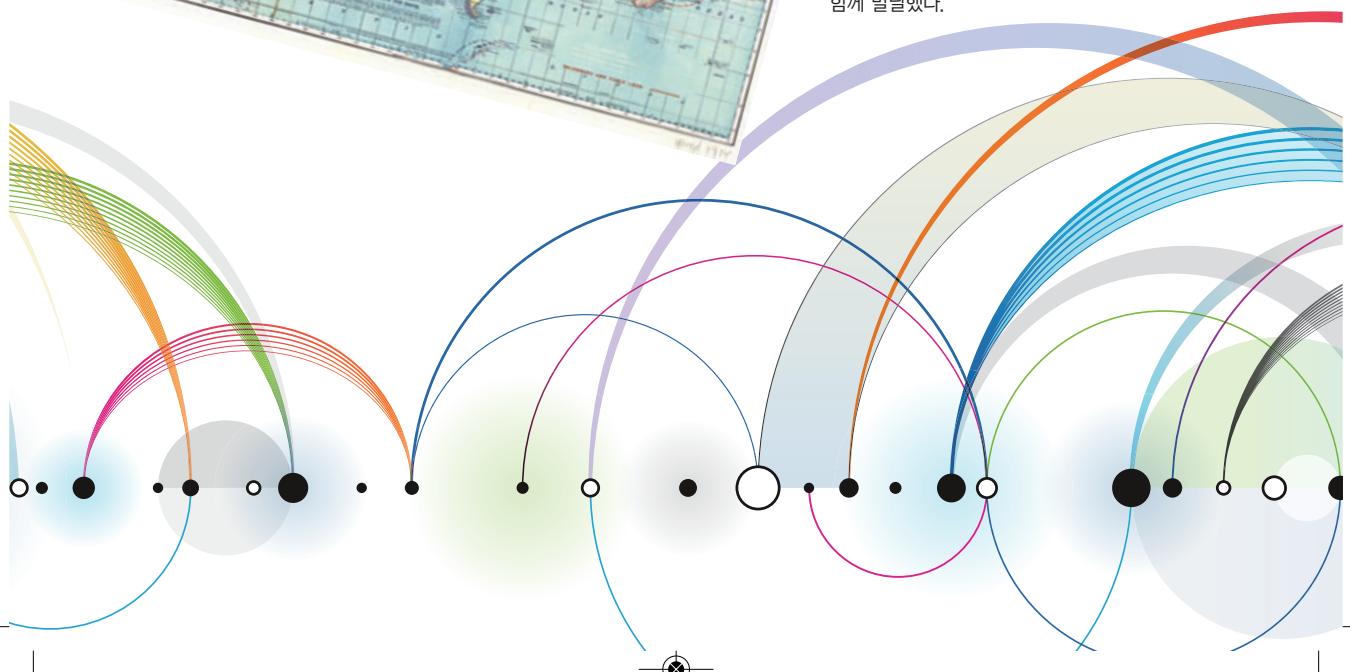
전신부호를 보내는 기구. 전송 신호에서 문자와 알파벳은 ON/OFF의 단속 신호로 출력하여 보낸다.



(-)을 이용하여 문자, 숫자, 구두점을 표시하고 이를 전기신호로 전달하는 방법을 고안했다. 1844년에 “신은 무엇을 만들었는가?”라는 최초의 전문이 보내진 이후, 전신은 빠른 속도로 대중 속을 파고들었다. 전신을 이용하기 위해서는 전선을 설치해야 한다. 1850년에는 영국에 약 3,200킬로미터, 미국에 16,000킬로미터가 넘는 전선이 가설되었다. 1852년에는 영국과 프랑스 사이에 전선이 설치되었고, 1860년대에는 미국에서 아메리카 대륙을 가로지르는 전신이 개통되었을 뿐만 아니라 미국과 영국 사이에 해저전선이 설치되었다. 1891년에 이르면 전선은 남북아메리카는 물론 영국에서 지중해를 가로질러 홍해-



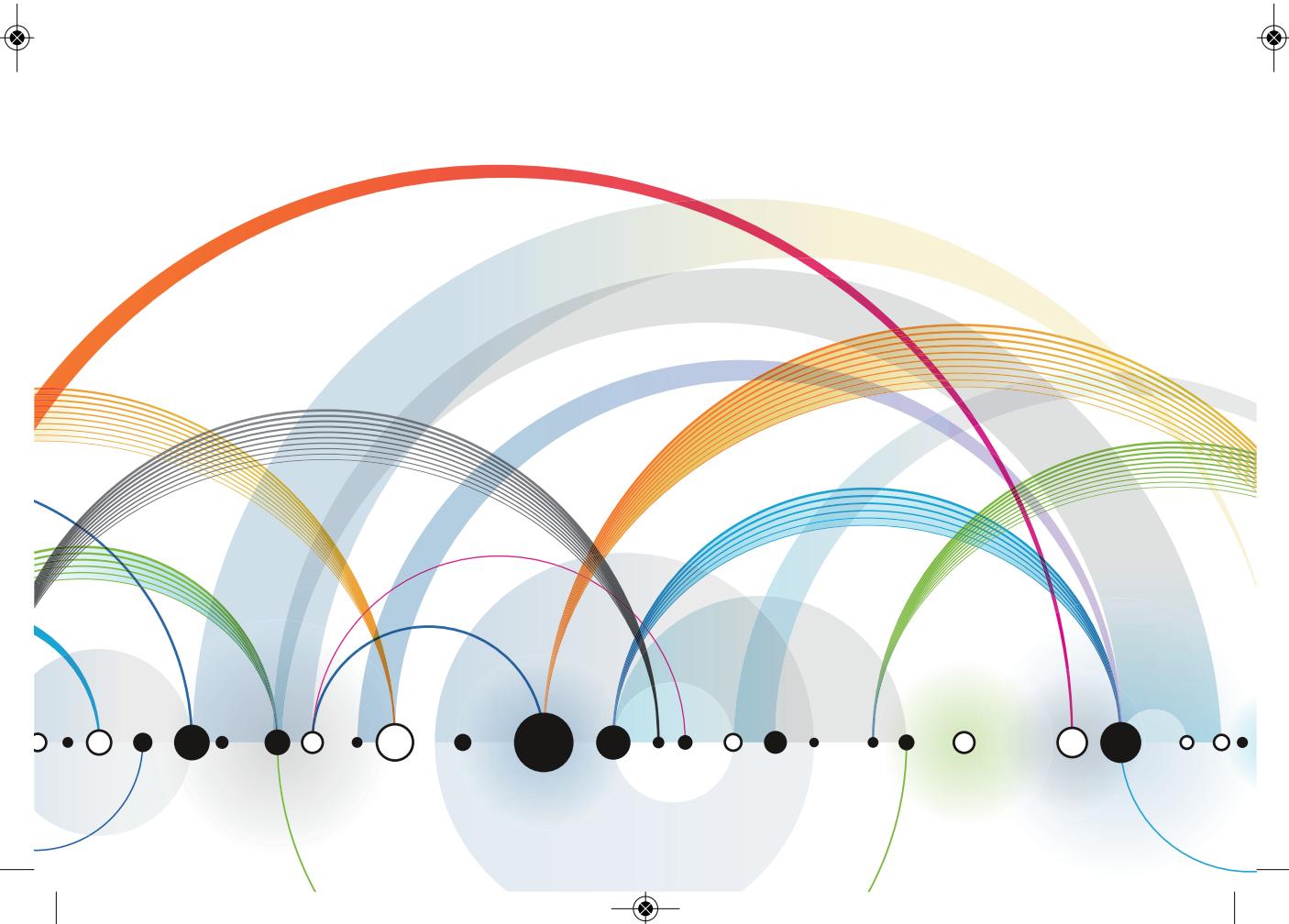
전신이 전 세계에 걸쳐 설치되자 통신 비용은 더욱 저렴해졌다. 훨씬 빠른 속도로 정보가 정확하게 전달됨에 따라 신문과 라디오 매체도 함께 발달했다.



인도양-동남아시아-오스트레일리아-뉴질랜드로, 그리고 동남아시아-중국-일본으로, 영국에서 북유럽-실크로드-중국으로, 영국에서 에스파냐-아프리카 연안으로 확장되었다.

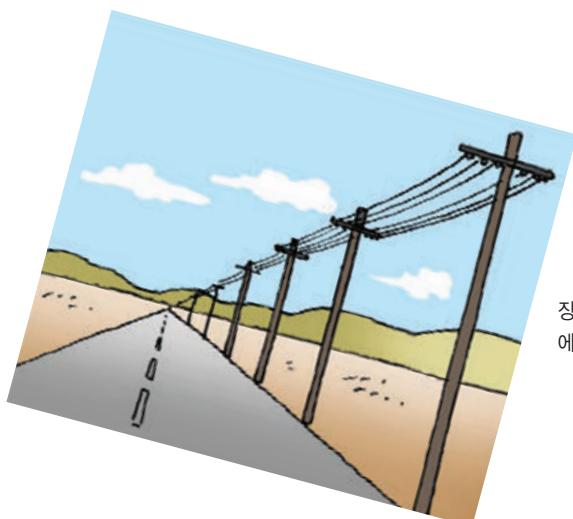
이렇게 전신이 전 세계에 걸쳐 설치되면서 정보 전달 비용은 더욱 저렴해졌을 뿐만 아니라 정보는 교통수단을 거치지 않고도 훨씬 빠른 속도로 지구 곳곳을 오갈 수 있게 되었다. 의도적으로 통제하는 경우를 제외하고는 더 이상 정보가 늦게 도달해 가치가 훼손되는 일이 없어졌다. 전 지구 각지에서 수집된 정보는 전신을 통해 이동하여 한데 연결했으며, 특히 신문의 형태로 사람들에게 최종 전달됨으로써 독자들을 전 지구적 사건과 네트워크에 연결시켜주었다.

1895년 굴리엘모 마르코니는 헤르츠의 전자기파 이론에 기초해 전자기파를 증폭하는 기계와 수신안테나를 개선함으로써 신호 전달 범

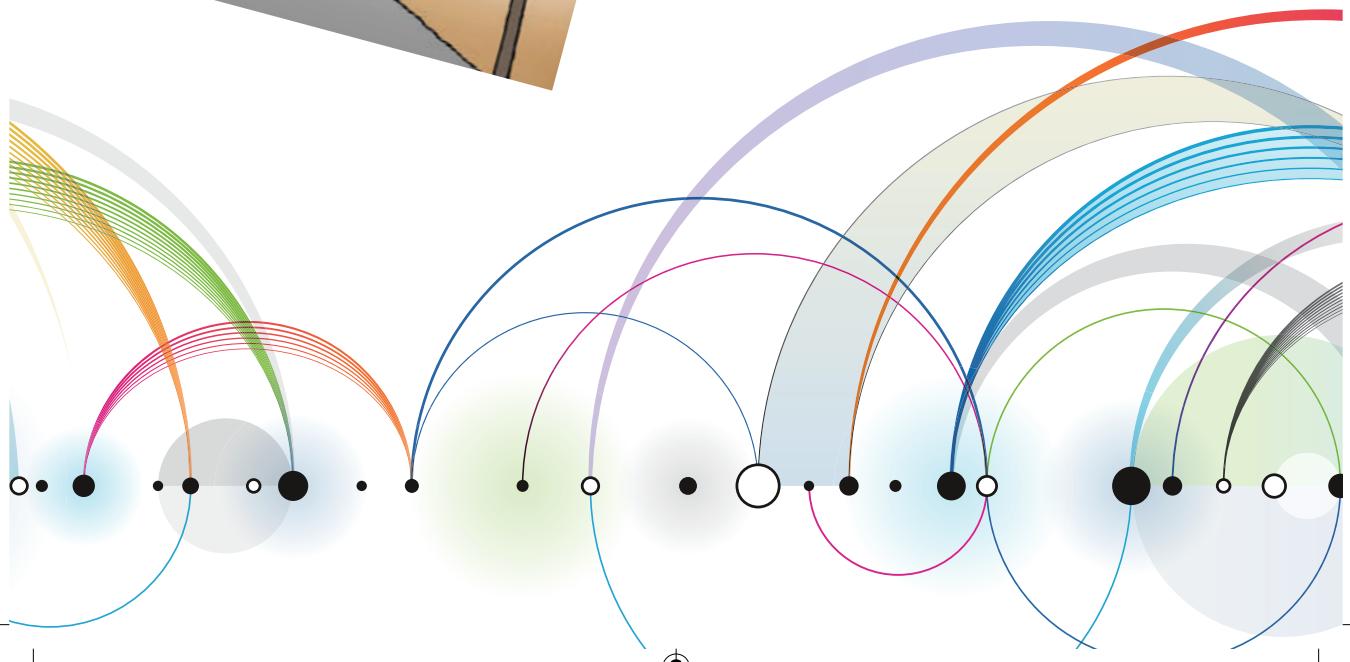


위를 확대했다. 그는 전선 없이 전기신호를 멀리 송신하는데 성공했다. 그것도 2.4킬로미터 떨어진 언덕 너머 보이지 않는 곳까지 송신했다. 전선 없이도 정보를 보낼 수 있는 무선전신의 시대가 온 것이다. 1898년에 마르코니는 영국과 프랑스 사이에 있는 도버 해협을 넘어 무선전신을 보냈다. 3년 후에는 대서양 저편의 캐나다에서 무선전신 신호를 받는 데 성공했다. 마침내 무선통신이 실용화되었고 1907년에 미국과 유럽 간에 공공 통신사업이 막을 올렸다.

무선통신은 군함을 비롯한 선박에도 설치되어 조난 구제 등에 큰 공헌을 하기도 했다. 1912년 초호화 유람선 타이타닉호가 빙산에 부딪



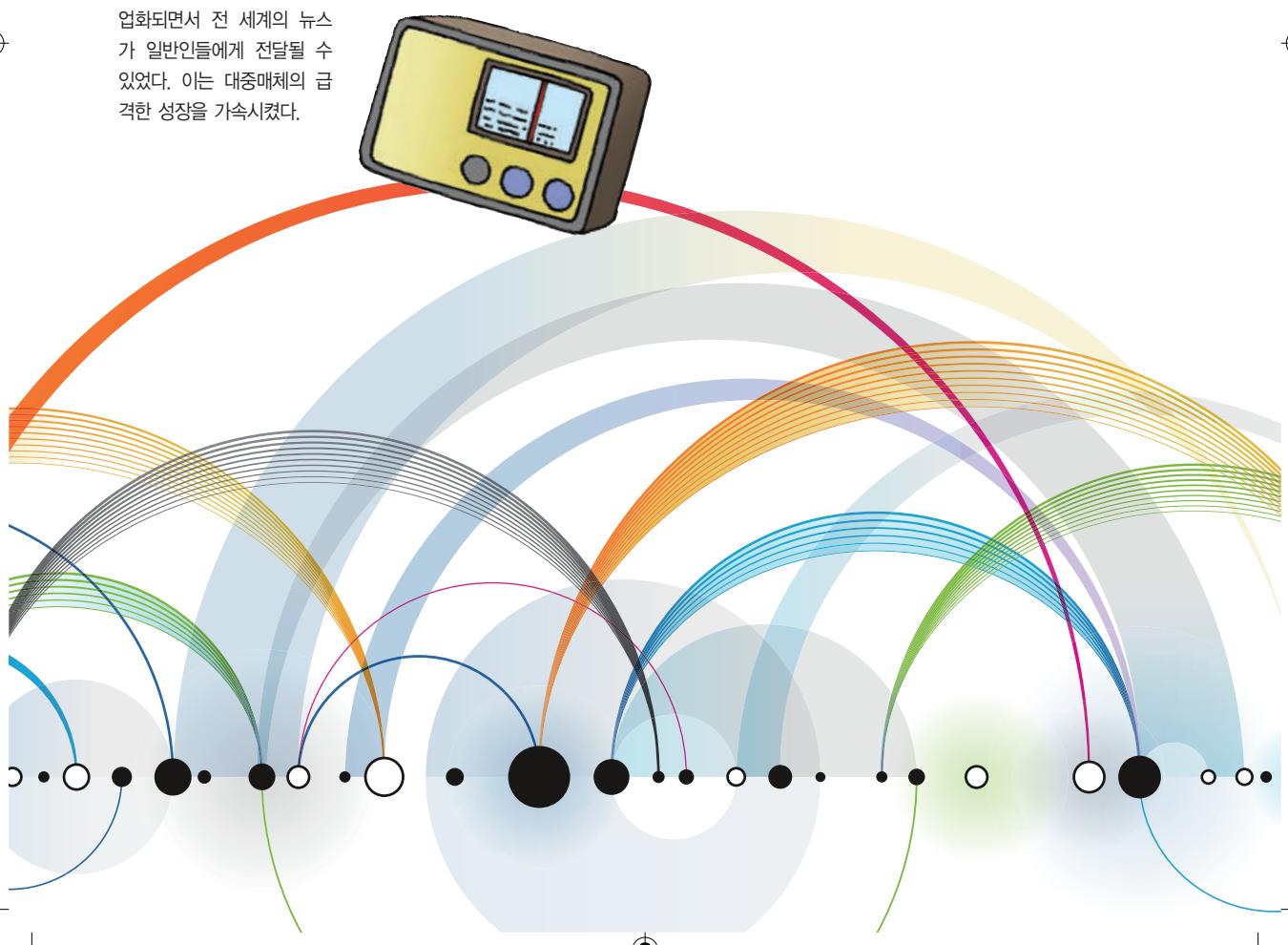
장거리 통신이라든가 신속을 요하는 통신 등 필요한 경우에는 중간에 중계소 혹은 기지국을 두어 전달의 피로와 속도를 조절한다.



혀 침몰하게 되었을 때, 무선전신으로 구원 요청 신호를 보냈다. 근처에 있던 증기 여객선이 무선신호를 받아 현장에 빨리 출동함으로써 타이타닉호의 많은 승객을 구출할 수 있었다. 이 사건으로 무선전신에 대한 관심이 증폭되었다. 이제 바다를 포함한 전 세계가 무선전신으로 이어진 것이다.

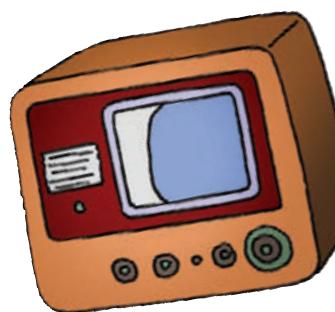
무선전신의 발달은 자연스럽게 라디오 방송의 발달로 이어졌다. 1920년대에는 라디오 방송이 상업화되면서 전신을 통해 전달된 글로벌 정보가 일반인들에게까지 전달되었다. 라디오 방송은 1906년에 시작된 이후 매우 빠른 속도로 성장하여 1926년 미국에서는 여섯 가구당 한 대의 라디오를 소유할 만큼 대중화되었다. 1990년대에 들어와서는 디지털 라디오 방송이 유럽에서 시작되어 세계로 퍼져나갔다.

1920년대 라디오 방송이 상업화되면서 전 세계의 뉴스가 일반인들에게 전달될 수 있었다. 이는 대중매체의 급격한 성장을 기속시켰다.

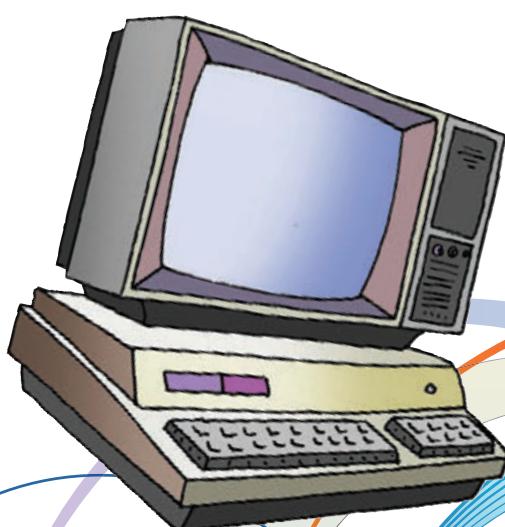


라디오와 더불어 텔레비전은 20세기의 대중매체로 각광을 받았다. 텔레비전은 1920년대 후반에 처음 등장하여 뉴스, 광고, 드라마와 같은 영상 정보를 전달했다. 비디오테이프 녹화기와 같은 주변기기들의 등장으로 보급에 가속을 붙였고 2000년대에 들어와서는 인터넷과 결합해 양방향 통신이 가능하게 되었다. 라디오와 텔레비전 방송은 각 지역 혹은 국가별로 이루어졌으나, 다큐멘터리, 드라마 등 방송 프로그램을 각국이 서로 수출하고 수입함에 따라 글로벌 네트워크를 강화시키는 데 기여했다.

다양한 통신 매체 가운데 글로벌 네트워크를 가장 강력하게 심화시키고 전 세계를 하나로 묶어준 것은 1960년대 말에 도입된 인터넷이



1926년 최초의 기계식 텔레비전이 발명되었다. 그리고 10년 후 영국의 BBC가 세계 최초로 텔레비전 방송을 송출했다.

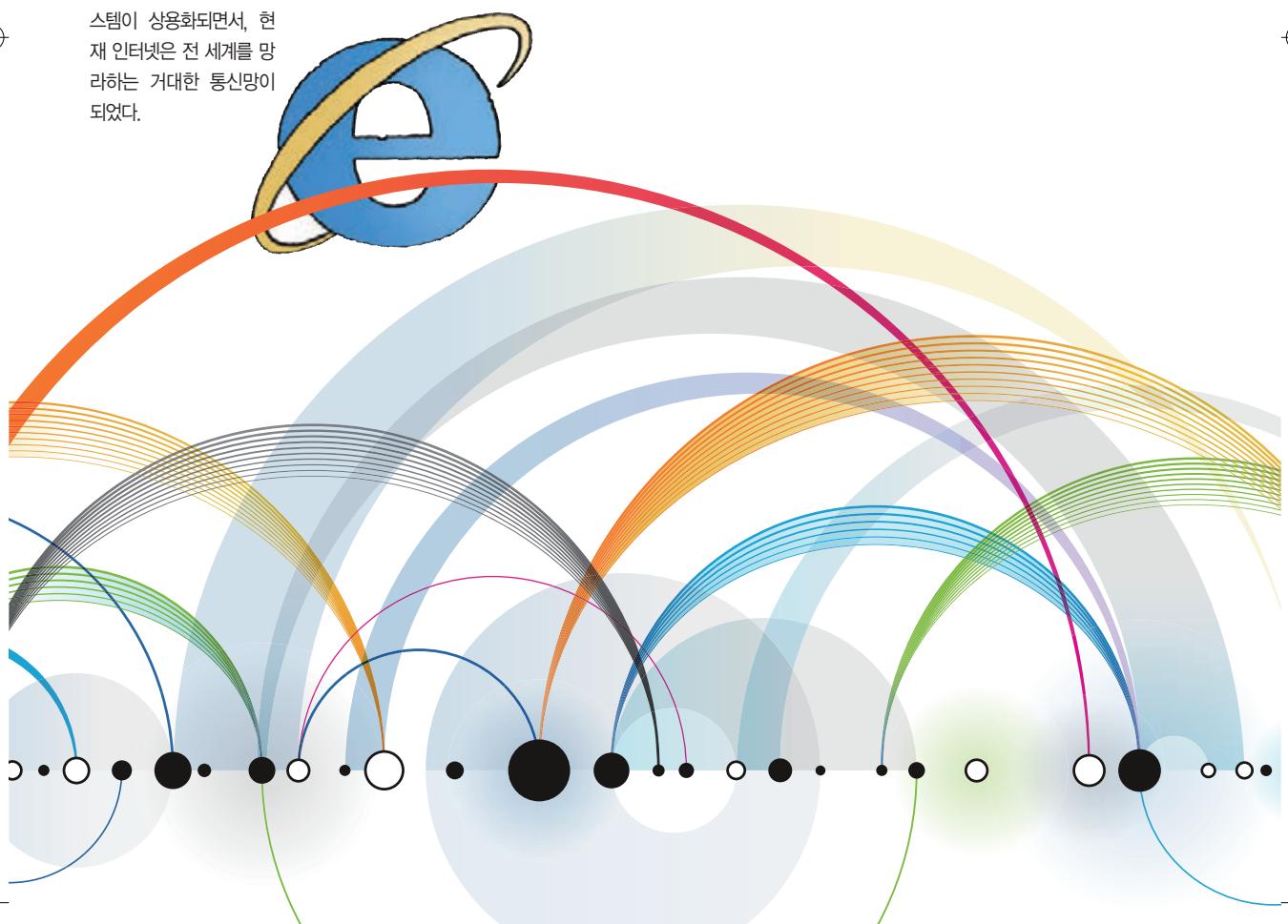


1970년대 중반 MITS에서 만든 컴퓨터 알테어가 최초로 PC의 형태를 갖추었으나 상용화되지 못했다. 스티브 잡스가 만든 애플 II가 최초의 PC로 인식되고 있는데 이는 마케팅 전략 덕분이다. 실제로 개인용 컴퓨터(PC)의 개념을 대중화시킨 것은 IBM-PC였다.

었다. 인터넷은 글로벌 사회의 컴퓨터 네트워크 시스템으로, 우편, 전화, 음악, 영화, 텔레비전 등 기존의 통신 매체들을 통합하여 재구현했을 뿐만 아니라 각종 정보와 의사를 수십 억 명의 전 세계 사용자들에게 동시다발적으로 전달할 수 있다. 특히 네트워크상에 존재하는 다양한 연결점들은 사용자의 능동성뿐만 아니라 양방향성을 강화시켜주었다.

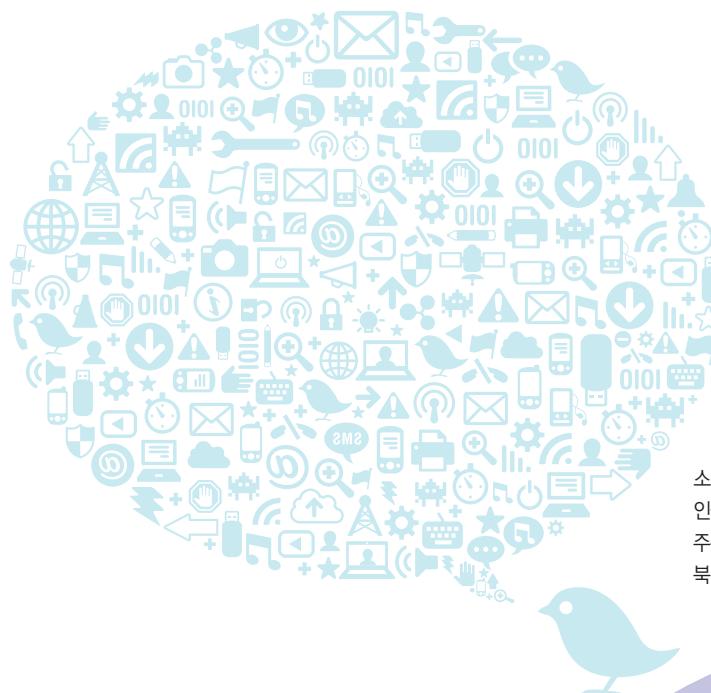
유선과 무선의 네트워크는 기존의 글로벌 네트워크와 결합하면서 성장했다. 기존의 글로벌 네트워크에서 친밀도와 결속력이 높은 지역 간에 한층 더 강력한 유무선 네트워크가 자리 잡았으며 새롭게 등장한 강국을 중심으로 구조가 재편되기도 했다. 물질적 이동과 전기적 이동은 그 형태가 다르지만 전 세계적으로 기회와 위기를 만들며 변화를 일으켰다.

미국의 네 개 대학교를 연결하기 위해 구축했던 시스템이 상용화되면서, 현재 인터넷은 전 세계를 망라하는 거대한 통신망이 되었다.



비히스토리의 관점에서 보면, 이 변화에서 가장 중요한 점은 유·무선 네트워크가 전 지구적으로 설치되어 연결되었다는 사실이 아니다. 그리고 유·무선 네트워크를 통해 정보가 더 빠르고 더 정확하게 전 지구적으로 교환된다는 사실도 아니다. 분명 이러한 요소들은 기존의 글로벌 네트워크를 더욱 견고하게 만들어주긴 했다.

그러나 그보다 더 중요한 점은 전혀 새로운 세계, 즉 사이버 세계가 출현했다는 것이다. 사이버 세계는 현실에서 물리적 실체를 갖지 않는



소셜 네트워크 서비스는 웹에서 친구, 동료, 지인들과의 관계망을 구축해주고 정보관리를 도와주는 서비스다. 대표적인 예로는 트위터, 페이스북 등이 있다.



다는 점에서 가상적이지만, 게임, 소셜, 금융, 군사, 의료, 정치 등 여러 복잡한 차원의 현실을 움직인다는 점에서 현실적이다. 가상적인 현실인 동시에 현실적인 가상으로서의 사이버 세계의 출현이 빅히스토리의 어떤 중요한 전환점을 구성하게 될 것인지는 조금 더 두고 봐야 알겠지만, 하나의 거대한 변곡점을 이루고 있다는 점은 분명하다.

특히 소셜 네트워크 서비스 <sup>SNS</sup>는 개인 간의 네트워크를 확대했다. 일반적으로 웹에 기반해 이메일, 게시판, 메시지의 기능을 통합하고 실시간 소통을 가능하게 함으로써 SNS는 개인 간에 다양한 매체와 정보를 교환할 수 있도록 해주어 온라인 커뮤니티를 강화하고 새로운 사회 세력으로 등장했다. ‘친구’뿐 아니라 전혀 모르는 사람들과의 네트워킹을 가능하게 한 SNS는 1997년 SixDegrees에 처음 등장한 이래 무서운 속도로 몸집을 불려나갔으며 Cyworld(2001), MySpace(2003), YouTube(2005), Facebook(2004년 설립 당시에는 하버드대 학생만 회원으로 받았으며 2006년에 전면 개방), Twitter(2006) 등 새로운 SNS가 계속해서 출현했다. 이 과정에서 보다 손쉽고 빠르게 정보에 접근할 수 있도록 하는 기능상의 발전이 지속적으로 이루어졌고, 치열한 경쟁 속에서 다양한 SNS가 등장했다가 사라지기도 했다. 이에 따라 SNS는 네트워크를 통해 새로운 민주주의와 소통 방식을 창출하고 나아가 새로운 시대를 열고 있다.