

■ 궤간의 종류와 역사

철도는 중세 유럽의 탄갱이나 광산에서 사용하였던 궤도에서 비롯되었다. 갱도에 부설한 목제궤도 위에 목제 화물차를 이용해 사람이나 말의 힘으로 석탄이나 광석을 운반하였으며, 이는 16세기 유럽 각지에서 볼 수 있었던 풍경이다. 이러한 유럽대륙의 광산철도는 17세기 초 영국에 전해지기도 했다. 그러던 것이 18세기에 이르러 철 레일과 차륜을 사용하여 궤도와 차륜 사이의 마찰저항을 현저하게 감소시켜 보다 무거운 화물을 운반할 수 있게 되었다. 특히 1765년, 잉글랜드 북구 뉴캐슬 가까이에 있는 크링워스탄 갱에서 궤간 1,435mm의 궤도를 부설한 후 조지 스티븐슨이 증시기관차를 개량 하면서부터 이 궤간을 우선 영국, 유럽, 북미 철도에 사용, 표준궤(간)이라 부르게 되었다.

궤간(軌間, rail gauge)은 두 철로 사이의 간격을 말한다. 전 세계 철도의 60%는 1,435mm (4 ft 8½ in)의 표준궤로 되어 있다. 표준궤는 두 레일의 간격인 궤간이 1,435mm (4 ft 8½ in) 인 철도 선로를 말한다. 현재 전 세계 철도의 60%가 표준 궤간으로 부설되어 있으며, 대한민국은 물론, 유럽, 북미 등 주요 국가들이 국가적인 기준으로 사용하고 있다. 그렇다면 이 표준궤는 어떻게 정해졌을까? 철도계에서 유명했던 표준전쟁 중 하나가 바로 '궤간'이었다. 이는 세계 최초로 철도를 건설하기 시작한 영국에서 시작되었다. 당시 영국은 철도광 시대였다. 철도사업자들이 잇달아 신규노선을 개설하고, 투자자들은 여기에 아낌없이 돈을 퍼다 부었다. 그런데 영국 정부는 '표준 규격'을 정하지 않았기 때문에 철도의 궤간은 뒤죽박죽이었고, 승객들은 궤간이 서로 다른 노선으로 갈아타느라 죽을 맛이었다. 영국 의회에서는 사태의 심각성에 따라 궤도표준위원회를 소집, 당시 대세였던 1,435mm 궤간을 표준궤로 선택하려하지만 킹덤 브루넬이라는 사람이 2,143mm 궤간을 들고 나오며 궤간 전쟁은 시작됐다. 그러나 결국 엄청난 격론 끝에 표준궤는 1,435mm로 결정된다. 공개실험 결과 역시 2,143mm이 더 우수했지만 당시 1,435mm 궤간을 사용하던 구간은 3,000km이고 2,143mm 궤간은 300km에 불과했기 때문이다.

한편 표준궤 이외에도 광궤와 협궤가 있다. 이 중 협궤는 표준궤보다 폭이 좁은 궤간을 가진 철도 선로를 말한다. 이는 특정한 궤간을 의미하는 용어가 아니며, 표준궤보다 폭이 좁은 궤간을 일괄하여 부르는 호칭이다. 대표적인 협 궤간으로는 1,067mm(케이프궤간), 1,372mm, 1,000mm(미터궤간), 891mm, 763mm, 610mm 등이 있다. 광궤는 표준궤보다 폭이 넓은 궤간을 가진 철도 선로를 말한다. 한국의 경우 수인선(남인천-수원), 수려선(수원-여주), 함평궤도 등이 있었으나 현재 폐선 되었고, 수인선의 경우에는 표준궤 복선 전철로 재건설 중이다. 해방 이전 사설 철도 다수는 일본의 경편철도 기준에 따라 협궤로 부설된 경우가 있으나, 당시 조선총독부에 의한 수차례의 인수합병 과정에서 표준궤로 변경하였다.

북한 지역은 전반적으로 과소지가 많고 산악 지형이 많아, 일제 치하 당시에 부설된 다수의 철도가 협궤로 부설되었다. 대표적으로 백무선(백암-무산), 백천선(장방-백천), 장진선(오로-사수) 등이 협 궤간을 사용하고 있으며, 남한과 달리 해당 궤간을 계속해서 사용하고 있으며, 일부 구간은 전기 운전을 실시하고 있기도 하다.

광궤는 특정한 궤간을 직접 일컫는 표현은 아니며, 표준궤보다 폭이 넓은 궤간을 통틀어 부르는 표현이다. 대표적인 광 궤간으로는 러시아를 포함한 소비에트 연방 구소련 권 국가의 1,524mm(러시아 궤간), 아일랜드 및 오스트레일리아(빅토리아 주, 사우스오스트레일리아 주), 브라질 일부에서 이용되는 1,600mm(아일랜드궤간), 포르투갈과 에스파냐가 이용하는 1,668mm(이베리아 궤간), 인도 일부 및 아르헨티나, 칠레, 파키스탄, 스리랑카 등에서 이용하는 1,676mm(인도 궤간) 등이 있다.