



‘스티어링 휠을 통해 알 수 있는 자동차 이상 신호

한국 사람들이 흔히 ‘핸들’이라고 부르는 자동차 조향장치의 정확한 명칭은 ‘스티어링 휠(Steering Wheel)’이다. 이름 그대로 ‘조종하다’, ‘움직이다’라는 뜻을 가지는 ‘스티어링(Steering)’에 ‘바퀴’라는 ‘Wheel’을 조합한 용어다. 스티어링 휠 없는 운전석이란 상상하기 어려울 정도로 스티어링 휠이 차지하는 기능적, 심미적 중요성은 매우 크다.

자동차에 처음부터 스티어링 휠이 사용된 건 아니다. 카를 벤츠가 1886년 만들었다는 가솔린 1호차는 막대기를 쥐고 움직이며 방향을 잡는 방식이었다. 지금처럼 동그란 스티어링 휠이 사용된 것은 1894년부터다. 프랑스에서 열리는 자동차 경기에 스티어링 휠을 장착한 경주차가 등장하면서부터다.

동그란 스티어링 휠은 사용하기 편했지만 이를 돌리려면 큰 힘이 필요했다. 타이어의 마찰저항을 오직 팔의 힘으로 이겨내야 하기 때문이다. 정지 상태에서 스티어링 휠을 돌리려면 성인 남성도 힘들어했다. 1980년대 이전까지만 해도 대부분의 자동차가 그랬다.

이 같은 단점을 보완한 게 유압 장치로 조타력을 보완해주는 파워 스티어링(HPS·Hydraulic Power Steering)이다. 유압 장치를 통해 핸들을 돌리는 힘을 보완하는 방식으로 작은 힘으로도 손쉽게 핸들을 돌릴 수 있도록 했다. 유압 장치는 편리했지만 또 다른 단점을 만들어냈다. 바로 연비 문제였다. 유압을 작동시키는데 엔진 동력의 일부가 사용됐고 유압 장비 자체의 무게 때문에 차의 연비는 나빠졌다. 환경문제가 중요한 사회 이슈로 부각되면서 각국 정부는 연비 기준을 강화했고 자동차 메이커는 단 한 방울의 연료라도 아껴야 하는 입장이었다.

그래서 등장한 것이 전동식 파워 스티어링이다. EPS(Electronic Power Steering) 혹은 MDPS(Motor Driven Power Steering)로 다르게 부르지만 작동 원리와 방식은 같고 메이커마다 부르는 방식이 다를 뿐이다. 이는 유압 대신 전기와 모터, 전자제어를 통해 파워 스티어링을 작동하는 방식이다. 정지 상태에서는 가볍게 핸들을 돌릴 수 있게 해주고 고속에서는 묵직한 저항감을 만들어 안전하게 달릴 수 있게 한다.

■ 스티어링 휠을 통해 알 수 있는 차량 상태
스티어링 휠은 시트와 함께 차량의 상태를 운전자에게 직접 전하는 장치 중 하나다. 스티어링 휠이 전하는 감각에 집중하면 내 차의 상태가 어떤지를 파악할 수 있다.

■ 스티어링 휠을 돌릴 때 뚝뚝 소리가 나는 경우
스티어링 휠을 돌릴 때 두둑하는 소리가 난다면 엔진에서 발생한 힘을 바퀴에 전달하는 역할을 하는 등속 조인트가 손상됐을 가능성이 있다. 앞바퀴 차축의 양 끝에 회전과 조향 역할을 하는 조인트와 조인트의 윤활을 돕는 그리스(윤활유)가 채워진 고무 부츠가 있는데, 부츠가 찢어지면서 윤활 상태가 나빠지고 부츠 사이로 이물질이 들어가 이상이 생기게 되는 것이다.



■ 스티어링 휠 조작감이 갑자기 무거워질 경우
지금은 전자식 스티어링 장치가 보편화돼 거의 사용되지 않지만 유압식 파워 스티어링의 경우 엔진과 연결된 벨트로 작동되는 오일펌프의 유압으로 자동차 조향을 보조하는데, 오일의 양이 충분하지 않거나 유압 계통에 이상이 생기면 스티어링 휠의 조작감이 무거워져 조향이 무척 어려워진다. 전자식 스티어링 시스템을 사용하는 차량의 경우에도 모터의 이상으로 조작에 이질감이 커지거나 무게감이 커진다면 스티어링 계통을 점검해야 한다.



■ 차량이 한쪽 방향으로 쏠리는 경우
주행 중이나 브레이크를 밟았을 때 차량이 한 쪽 방향으로 기울거나 스티어링 휠이 흔들린다면 타이어에 이상이 생겼을 가능성이 있기 때문에 즉시 차를 멈추고 타이어를 살펴보는 것이 좋다. 한쪽 타이어의 공기압이 빠진 경우 쏠림이나 핸들 떨림이 나타날 수 있는데, 일반적으로 앞 타이어 공기압이 빠졌을 경우 쏠림 현상이, 뒤 타이어 공기압이 빠졌을 경우 흔들림 현상이 발생한다. 공기압이 갑자기 심하게 줄어들었을 때에는 펌크가 났을 가능성이 높기 때문에 타이어 리페어 키트나 비상용 타이어 등을 이용해 응급조치를 하거나 견인을 통해 차량을 바로 수리해야 한다.



■ 직진 주행이 잘 안되는 경우
타이어 공기압은 정상인데 쏠림 현상이나 규칙적인 주행 소음이 발생한다면 조향 계통 이상이거나 휠 정렬(얼라인먼트)이 흐트러진 경우가 많다. 특히 휠 정렬이 바르지 않을 경우에는 타이어 편마모가 발생해 타이어 수명이 줄어드는 것은 물론 심한 소음과 주행의 불안정성이 높아지기 때문에 정비소에서 휠 얼라인먼트 점검과 함께 타이어 상태를 확인 후 교체하는 것이 좋다.



사진=shutterstock

34년을 오직 한 길

벨플라워/세리토스/다우니/플러튼/롱비치/놀릭

빅토리 바디샵

VICTORY BODY & SHOP

LIFETIME WARRANTY!

최대의 시설 / 만족한 서비스 / 저렴한 가격

- ✓ 보험 수리 전문 (일단, 전화 먼저 주세요!!)
- ✓ Lease Return
- ✓ 보험 없는 분들 오시면 부담없이 수리해 드립니다
- ✓ 전화 or 방문상담 환영
- ✓ Towing & Rent Car



☎ (562)920-9745~6
17441 Clark Ave., Bellflower, CA 90706
Email: victoryautobody@gmail.com

