

호출하면 달려오는 '택시형 기차' ... 신개념 출퇴근 수단 부상



▲ 택시처럼 호출해 사용할 수 있는 소형 기차 '모노캡' 운행 상상도, 사진=techeblog.com

이용객이 필요할 때 택시처럼 스마트폰 애플리케이션(앱)으로 호출해 즉시 이용할 수 있는 소형 기차가 등장했다. 도심과 지방 간 출퇴근을 위한 새로운 교통수단이 될 것이라는 기대가 나온다.

지난 26일 '경향신문'에 따르면 독일 빌레펠트 응용과학대와 브라운 호퍼연구소 등은 최근 성인 6명이 탈 수 있는 소형 기차인 '모노캡'을 개발했다고 밝혔다.

모노캡의 특징은 길이에 비해 폭이 매우 좁다는 점이다. 연구진이 공개한 시험 운행 사진을 보면 길이는 5m, 폭은 1.2m 내외다.

이런 날씬한 차체에는 중요한 장점이 있다. 일반적인 기차는 철로에서만 대씩만 운행되지만, 모노캡은 두 대가 마주쳐 지난다. 워낙 차체가 얇아 철로에 놓인 기다란 강철재 두 개 중 하나 위에만 올라타기 때문이다. 기차 통행량을 늘릴 수 있다.

연구진은 모노캡을 외딴 지방의 폐쇄된 철로에서 집중적으로 운영할 예정이다. 모노캡을 사람들이 도심에 굳이 모여 살지 않아도 되도록 하

는 교통 인프라로 키울 생각이기 때문이다.

도심에 주거지를 마련하려는 중요한 요인 중 하나는 이른바 '직주 근접' 때문인데, 모노캡으로 도심 속 직장까지 빠르게 접근할 수 있다면 굳이 도심 안에 집을 마련할 필요가 없다. 이렇게 되면 농촌이 도심과 문화적·경제적으로 분리되는 일도 줄일 수 있다.

편리성을 높이기 위해 모노캡은 일반적인 기차처럼 정해진 시간에 운행하는 것이 아니라 사용자가 부를 때 달려간다. 일종의 택시인 셈이다. 스마트폰 앱을 연계해 이용할 수 있다고 연구진은 설명했다.

모노캡은 전기 배터리로 움직인다. 기관사가 없는 자율운행 형태로 운영된다. 현재 독일에서 시험 운행되고 있으며, 상용화를 염두에 둔 최종 시제품은 2028년 제작된다.

연구진은 "모노캡의 목표는 개인 승용차와 비슷한 역할을 하는 것"이라며 "작고 가벼운 차체를 통해 폐쇄된 기존 철도 인프라를 활성화할 것"이라고 밝혔다.

기억에 남을 순간, 시간이 '느리게' 느껴진다

새롭고 흥미로워서 기억에 남는 장면을 보면 뇌에서 시간이 '느리게' 흘러가는 것처럼 느끼는 것으로 나타났다. 오래 봤다고 생각한 이미지를 더 오래 기억할 가능성이 높았고 반대로 성립했다. 우리가 무엇을 보는지에 따라 시간의 흐름에 대한 인식이 영향을 받는다는 주장을 뒷받침한다.



▲ 사람들은 기억에 남는 이미지를 볼 때 시간 팽창을 경험한다. 사진=shutterstock

'동아시아언스'에 따르면 마틴 워너 미국 조지메이슨대 심리학과 교수팀은 뇌가 시각 정보를 처리할 때 시간에 대한 인식이 우리가 보고 있는 장면에 따라 영향을 받는다는 사실을 확인하고 연구 결과를 지난 3월 22일 '네이처 인간 행동'에 게재했다.

선행 연구에서 색상 대비와 같은 이미지의 특징이 이미지를 보는 사람의 시간 인식에 영향을 준다는 사실이 밝혀지는 등 사람의 시간 인식이 시각적 감각과 연결됐다는 결과가 확인됐다. 연구팀은 먼저 어떤 장면의 크기와 혼잡도에 따라 사람의 시간 인식이 어떻게 변하는지 살폈다.

연구팀은 252개의 다양한 이미지를 장면의 크기와 혼잡도에 따라 각각 6단계 수준으로 나눴다. 예를 들어 물건이 가득한 찬장 이미지는 텅 빈 비행기 격납고 이미지보다 '작지만 더 혼잡하다'고 정의했다. 52명의 참가자는 각 이미지를 0.3~0.9초 동안 보고 이미지가 보인 시간에 대해 '길다' 또는 '짧다'로만 응답했다.

실험 결과 참가자들은 큰 장면이나 혼잡하지 않은 장면을 볼 때 실제 흐른 시간보다 더 오래 사진을 봤다고 인식하는 '시간 팽창'을 경험할 가능성이 더 높았다. 작고 혼잡한 이미지를 볼 때는 상대적으로 '시간 수축'을 경험했다.

나아가 연구팀은 시간 인식과 이미지에 대한 기억력이 서로 영향을 주는지

도 추가로 조사했다. 48명의 참가자는 196개의 이미지 세트를 보며 '기억에 남는 이미지'를 평가했다. 참가자들은 기억에 남는 이미지를 볼 때 시간 팽창을 경험했다. 다음 날에도 해당 이미지를 기억할 가능성이 높았다.

이미지 세트는 인간 시각 시스템을 모방한 신경망 모델에 적용됐다. 모델은 기억에 남기 쉬운 이미지를 기억하기 어려운 이미지보다 더 빠르게 처리했다. 연구팀은 "시각 시스템에서 더 빠르고 효율적으로 처리되는 이미지가 더 기억에 남는 것"이라며 "오래 봤다고 생각한 이미지는 기억할 가능성도 더 높다"고 설명했다.

비너 교수는 "더 중요하거나 더 기억에 남는 사물을 볼 때 우리는 더 많은 정보를 얻기 위해서 시간 감각을 팽창한다"고 설명했다. 또 "시간이 팽창되려면 더 기억에 남는 것, 새롭고 흥미로운 것을 찾아야 한다는 뜻"이라며 "휴가가 일상보다 훨씬 길게 느껴질 수 있다"고 말했다.

사람이 시간을 어떻게 인식하는지는 현재까지 정확히 밝혀지지 않았다. 연구팀은 "더 많은 참가자를 대상으로 연구결과를 검증하고 시각 시스템 모델을 개선할 것"이라며 "거꾸로 뇌를 자극해 시간과 기억을 처리하는 방식에 영향을 줄 수 있는지 실험할 수 있기를 바란다"고 밝혔다.



Kim's Handyman 리모델링전문



**페인트/ 부엌
화장실/ 마루
타일/ 캐비닛
윈도우/ 지붕수리
전기/ 플러밍
각종 리모델링**

작은일도 합니다!

**Kim's Handyman
562.833.0766**

Home Remodeling