



스포츠 형태의 ATV

- 비포장 도로면에서 낮은 타이어 공기압을 사용하는 4개의 타이어가 장착됨, 모터로 구동
- 운전자가 다리를 벌리고 올라 앉도록 좌석이 제작
- 오토바이 핸들바처럼 생긴 핸들을 사용해서 방향 전환
- 승객을 태우지 않고 운전자 혼자서만 탑승하도록 제작되며 농촌에서는 '사발'이라고도 불림



다목적 형태의 ATV

- 일반 승용차처럼 운전자와 승객이 옆으로 나란히 좌석에 앉을 수 있는 소형 다목적 형태(대부분의 다목적 형태의 ATV 차량은 이런 방식으로 2명이 탑승할 수 있음)
※ 일부 차량은 뒤에 2열 좌석이 있는 것도 있다.
(총 4명이 탑승할 수 있음)
- 대부분의 다목적 형태의 ATV 차량은 4개의 바퀴를 가지고 있으며, 일부는 6개의 바퀴를 장착한 차량도 있음
- 상시 2륜 구동과 4륜 구동 전환이 가능



☑ 위험요소

두 형태의 ATV 모두 다양한 지형(가파른 경사지 등을 포함)에서 사용될 수 있도록 제작되지만, 야외에서 사용할 때 위험 요소들은 시시각각 변할 수 있다. ATV 운전 중에 발생할 수 있는 심각하거나 치명적인 부상의 주요 원인으로 다음과 같은 것들이 있다.

- 차량이 전복되거나 제어되지 못해서 차량에서 떨어지는 경우
- 구조물, 나무, 다른 차량 등과 부딪히는 경우
- 전복된 차량에 깔리는 경우
- ATV에 보행자가 부딪히거나 깔리는 경우

ATV 사고의 잠재적인 위험 요소 및 원인

- 1 정식으로 운전 면허가 없거나 운전 경험이 부족한 경우
※ ATV 중 50cc 이상인 경우에는 이륜자동차에 해당된다. 125cc를 기준으로 원동기장치면허 또는 제2종 소형면허가 있어야 운행가능하며 해당 운전면허가 없을 경우 무면허 운전이다.(단, ATV전용 경주로를 다니는 경우 제외)
- 2 개인 보호구를 착용하지 않았거나 잘못 착용한 경우
- 3 과속을 하는 경우
- 4 스포츠 형태의 ATV에 승객을 태우는 경우
- 5 화물을 한쪽으로 치우쳐 싣거나 과적한 경우
- 6 독, 배수로, 바퀴자국 등에 걸려 넘어지는 경우
- 7 노면 또는 적재 화물의 상태 등과 같은 요인들과 결합되어 가파른 경사로에서 제어력을 상실한 경우
- 8 제동 장치가 없는 무거운 장비를 무리하게 견인하는 경우
- 9 제동 장치 고장, 타이어 공기압 이상 등과 같이 유지 관리를 제대로 하지 않은 경우

✓ 스포츠 형태의 ATV 관리

🏍️ 개인 보호구

- 천장이나 롤 바(전복 시 운전자 및 탑승자 보호를 위해 장치한 자동 차의 보강용 막대)가 없기 때문에, 전적으로 입고 있는 복장으로 신체를 보호해야 함. 그러므로 머리 보호는 생명과 직결된다. 헬멧을 착용하면, 모든 경우는 아니지만, 많은 대형 사고를 예방할 수 있음
 - ▶ ATV 탑승 시 적절한 헬멧 형태는 여러 가지 종류가 있을 수 있는데, 오토바이용 헬멧, ATV 전용 헬멧 등은 “품질경영 및 공산품안전관리법”에 의해 안전 검증이 확인된 ‘승차용 안전모’를 사용하는 것이 안전함
 - ▶ 헬멧 종류는 ATV를 사용하는 환경에 따라 선정해야하며, 주행 노면 형태와 예상 속도 등을 반영해야 함. 노면이 딱딱하고 속력이 높을수록 보호 능력이 더 좋아야 함
- 팔과 다리를 덮을 수 있는 튼튼한 복장을 착용. 장갑은 손을 보호하며 핸들 방한 토시는 추운 겨울에 손을 따뜻하게 유지할 수 있어서 ATV 운전이 용이. 질기고 지지력이 좋으며 젖은 곳에서도 착용감이 좋은 장화나 웰링턴 부츠처럼 발목까지 덮는 튼튼한 재질의 안전화를 착용
- 고글 등을 착용해서 나뭇가지, 날아오는 돌조각 등으로 부터 눈을 보호



🏍️ 경로 선정 및 안정성

- 가파른 지형의 새로운 경로를 처음 운행하거나, 불안정한 상태의 화물을 싣거나 끌고 갈 때 사고가 발생할 수 있음
- 거친 지형에서 운전할 때, 지면의 상태를 잘 파악하고 가능한 미리 계획했던 경로대로 운행
- 지면 상태와 화물 또는 부착물의 상태는 항상 변할 수 있다는 것을 명심

🏍️ 안전 점검 및 유지 관리

- 타이어 공기압
 - ▶ ATV타이어 공기압은 보통 2~7psi로 낮기 때문에, 공기압이 1psi(0.07kg/cm²)라도 차이가 있으면 운행에 문제가 발생할 수 있음
 - ▶ 낮은 공기압을 측정할 수 있는 전용공기압 게이지를 사용(대개 ATV와 함께 제공)
- 제동 장치와 가속 장치
 - ▶ 제동 장치가 안전하고 균형있게 작동 하는지와 핸들 조작 중에도 가속 장치가 부드럽게 작동하는지 확인
 - ▶ 농업 또는 임업 환경에서는 제동 장치 수명이 상대적으로 짧아질 수 있으며 자주 청소하고, 정기적으로 조정해서 적절하게 유지 관리 실시

🏍️ 안전 운전 방법

- 운전자의 위치는 올바르게 운전하기 위해서 매우 중요함. ATV에서 운전자의 위치는 지형과 운전 동작에 따라서 바뀔 수 있음
 - ▶ 대부분의 ATV는 차동 장치(differential : 추진축의 동력을 차량의 선회상태에 따라 좌우로 배분하는 장치)가 없으며 일반 차량처럼 다루면 안됨. 이것은, 회전을 할 때, ATV는 직진으로 곧장 전진하려는 성질을 가지고 있음을 의미함
 - ▶ 차동 장치가 없거나 잠겨있을 때, ATV를 운전하면서 코너를 돌 때, 또는 코너를 급격하게 돌 때는 주행 속도에 따라서 자세를 바꿔서 체중을 이동해야 할 경우가 있음
 - ▶ 자세를 바르게 해서 코너의 바깥쪽으로 체중이 쏠릴 때는 안쪽 발판으로 체중을 이동 시켜서 차체와 균형을 유지. 이렇게 하면 안쪽 휠이 약간 미끄러지면서 ATV가 코너를 안전하게 주행할 수 있음

- ▶ 경사지를 가로질러서 주행할 때, 체중을 ATV의 경사로 위쪽으로 쏠리도록 함
- ▶ 내리막길을 주행할 때, 체중을 뒤쪽으로 싣고, 저속 기어와 엔진 브레이크를 사용하면 제동 장치를 사용할 필요가 줄어듦
- ▶ 오르막길을 주행할 때, 출발하기 전에 경로를 다시 한번 확인하는 것이 중요함. 체중을 앞쪽으로 싣고 속도를 일정하게 유지. 체중이 가능한 앞쪽으로 쏠리도록 하는 것이 중요함. 필요하다면, 가속력 유지를 위해 발판에 양쪽 발을 모두 붙인 채 일어서서 몸을 앞으로 기울임
- ▶ 속도를 갑자기 높이지 않음. 뒤로 전복되는 사고의 공통된 원인이 급가속이며, 평지에서 안전하게 출발하더라도 일어서 자세로 출발하면 전복 사고가 발생할 수 있음
- ▶ 주행 중에 ATV 자세를 바로 잡기 위해서 절대로 발을 땅에 대지 말고 체중을 옮겨서 ATV의 균형을 잡도록 함



견인 화물 및 적재물

- 운전자는 제조사가 권장하는 견인 하중과 연결봉의 제한 하중을 알고 있어야 함. 항상 이 한도 내에서 사용해야 하며, 짐을 싣거나 트레일러를 견인할 때는 ATV를 제어하기가 훨씬 힘들어 짐
 - ▶ **ATV 하중과 견인하는 화물의 하중 비율을 확인하며, 트레일러를 연결할 때 또는 화물을 적재할 때마다 확인**
 - 일반적으로, (평지 기준) 제동 장치가 있는 트레일러의 경우에는 ATV 공차 중량의 최대 4배까지의 화물을 견인할 수 있음
 - 제동 장치가 없는 트레일러의 경우에는 공차 중량의 최대 2배까지의 화물을 견인할 수 있음. 경사로, 비포장 도로, 또는 노면 상태가 고르지 않을 때는 이 하중 기준보다 적은 중량의 화물을 견인(ATV 모델에 따라서 제조사의 권고 사항을 따름)
 - ▶ **하중 분배도 중요**
 - 화물의 일부를 ATV의 연결봉쪽으로 옮기면 안정성이 높아지고 연결봉 부위가 V자로 접히는 현상을 방지할 수 있음
 - 연결된 화물 총 중량의 약10%를 연결봉쪽으로 분배시키는 것을 권장하지만, 제조사가 권장하는 연결봉 최대 하중을 초과해서는 안됨. 오르막 또는 내리막 경사로에서 출발할 때 하중 분배가 현격하게 변할 수 있다는 점을 명심
 - ▶ **A부착형 장치를 선택할 때**
 - 제조사가 허용하는 최대 하중 이내인지 확인하고, 무게 중심이 낮으며 위험하지 않고 쉽게 조작할 수 있는지 확인
 - ATV의 한쪽 끝에 장비를 부착한 경우에는, 반대쪽에 무게 중심을 잡을 수 있는 물건을 두어서 안정성을 유지
 - ▶ **짐받이에 화물을 실어 운반할 때**
 - 조임줄(래치 밴드) 등을 사용해서 튼튼히 고정시키고, 앞뒤 균형을 유지. 운반할 수 있는 최대 하중은 사용자 설명서와 ATV에 표시되어 있으며 절대 초과하면 안됨

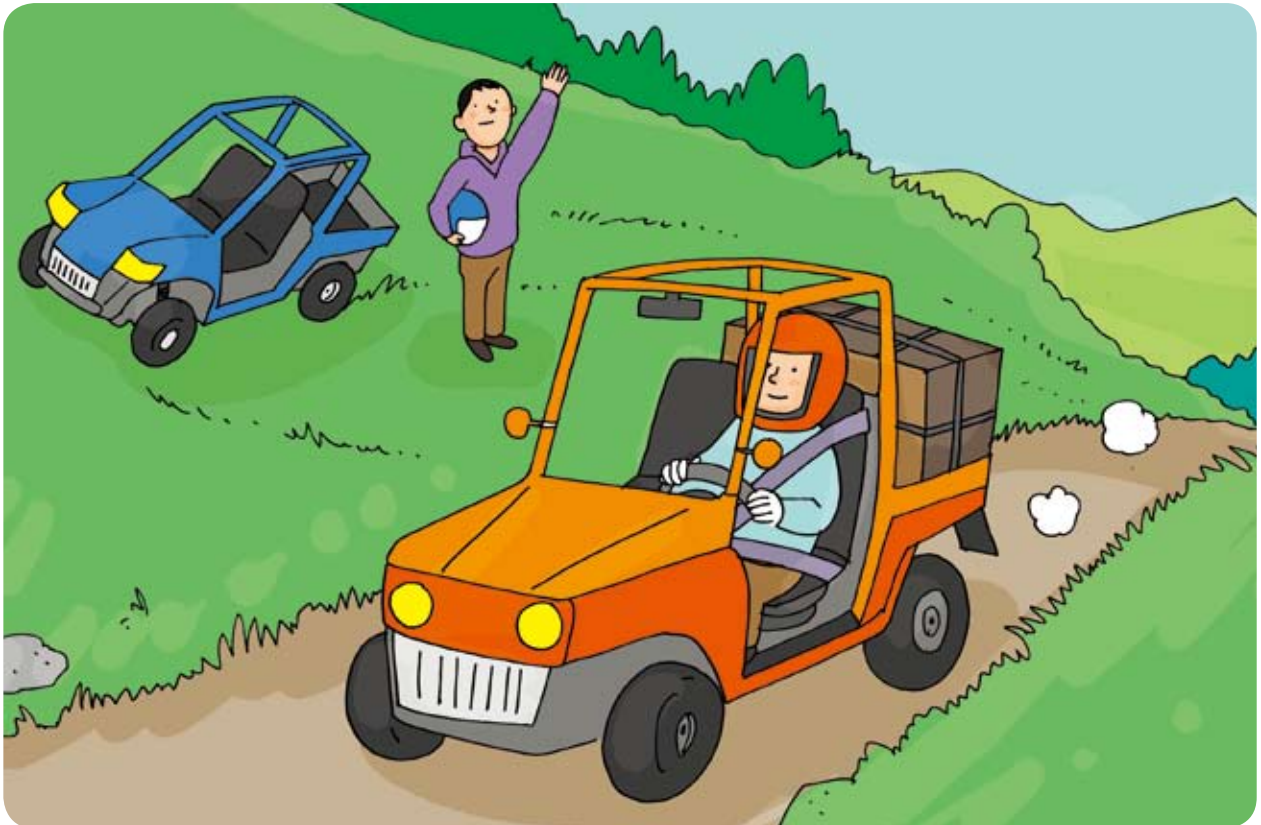


액세서리

- 제조사가 승인하지 않은 추가 액세서리는 잠재적인 위험이 될 수 있음(예 : 집에서 직접 제작한 총기 수납함, 적재함 등). 액세서리를 사용할 때는 적합하게 사용할 수 있는 지에 대해서 제조사에 문의
- 예를 들어, 어떤 공급 장치나 살포 장치 등을 후방 짐받이에 장착하는 경우, ATV의 무게 중심 위에 하중을 실으면 ATV의 안정성이 떨어짐

다목적 형태의 ATV 관리

- 다목적 형태의 ATV는 트랙터와 같은 목적으로 자주사용되며 험난한 지형의 오프로드 주행과 같은 비슷한 작업 활동을 목적으로 제작. 이 ATV에는 일반 승용차와 비슷한 좌석이 있으며, 핸들과 페달로 조작함
- 운전자는 차량의 방향을 전환하거나 안정성을 제어하기 위해서 체중을 이동시킬 필요가 없음. 하지만, 탑승 시 체중의 적절한 분배가 중요하며, 특히 화물을 적재하거나 비포장 노면을 주행할 때는 더욱 중요함
- 짐칸에 적재되는 화물의 중량은 최대 하중을 초과해서는 안되며 단단하게 고정시켜야 함



전복 방지 구조물 및 안전띠

- 다목적 형태 ATV의 요구 사항은 스포츠 형태의 ATV와 매우 다름
 - ▶ 전복 또는 기타 사고 발생 시 부상 위험을 줄이기 위해서, 다목적 형태의 ATV 차량에는 좌석 주변을 둘러싸는 형태의 보호 구조물 뿐만 아니라 안전띠가 있어야 함. 이 구조물은 대개 개방된 형태로 되어 있으나, 일부 차량의 경우에는 바람막이 창 또는 옆 문이 장착된 것도 있음
 - ▶ 운전자와 탑승자가 전복 방지 구조물에 의해 보호될 수 있어야 하고 안전띠를 매야 함



주차

- 경사지에 주차해야 하는 경우에는, 경사가 심하지 않다면 경사 방향과 수직으로 주차. 제동 장치를 확실히 작동 시키지 않았거나 짐이 실려 있는 경우에는 하중으로 인해서 차량이 경사지를 굴러 내려가는 사고가 발생할 수 있음. 짐을 실으면 ATV의 안정성이 떨어짐