

3D

애니멀 어벤져스!

프린터로 동물을
구한대!

거북 '프레디'는 발견 당시, 산불 화재로
인해 등껍질 대부분이 훼손되고 심각한
화상을 입은 상태였다.



3D 프린터로 출력한 인조 거북 등껍질.
4개의 플라스틱 조각을 끼워 맞춰 등근
둠 모양의 거북 등껍질을 완성했다.

커다란 등껍질을 이고 한가로이 일광욕을 즐기고 있는 브라질 거북 '프레디'!

하지만, 얼마 전만 해도 프레디에게 이런 달콤한 휴식은 꿈 같은 일이었어요.

불의의 산불 사고로 등껍질 대부분을 잃어 버렸거든요.

그런데 위기의 순간, 프레디 앞에 '애니멀 어벤져스'라는 구세주가 나타났어요.

이들은 3D 프린터로 인조 등껍질을 만들어 프레디에게 새 안식처를 선물해 줬죠.

3D 프린팅 기술과 의학의 만남! 애니멀 어벤져스의 활약은 계속되는데….

글 · 민홍기 기자 | 사진 · Cicero Moraes



3D 프린터로 인공 기관을 만들어 다친 동물을
구하고 있는 '애니멀 어벤져스' 팀. 수의사
4명, 치과의사 1명, 3D 디자이너 1명으로 구성
돼 있다.



인조 거북 등껍질을 선물 받고 일반 거북과
비슷한 외모를 갖게 된 거북 '프레디'.

3D 프린팅 플라스틱 부리! 투칸 '자주'를 굽어 죽을 위기에서 구해낸다!

애니멀 어벤져스를 탄생시킨 계기는 부리가 잘려 나간 투칸 '자주'를 만나면서부터였어요. 지난 2015년, 3D 디자이너인 모라에스는 불의의 사고로 부리가 뚝~ 부러진 투칸 '자주'를 발견해요. '자주'는 다행히 목숨은 건졌지만, 더 이상 먹이를 먹을 수 없어 생명 유지가 어려운 상태! 이에 모라에스는 '3D 이미징 기법'과 '3D 프린터'로 '자주'에게 새로운 인공 부리를 만들어 주기로 결심해요.

먼저 모라에스는 '자주'와 비슷한 크기의 투칸을 골라 여

러 각도에서 촬영한 뒤, 촬영 사진을 중첩시켜 '3D 인공 부리 이미지'를 만들었어요. 그리고 3D 프린터를 능숙하게 다루는 의사 친구에게 이 '3D 인공 부리 이미지'를 보내, '자주'에게 꼭 맞는 인공 플라스틱 부리를 출력해 달라고 부탁했죠. 결과는 대성공이었어요. 인공 플라스틱 부리를 얻은 '자주'는 식사를 할 수 있게 되자, 빠르게 건강을 회복해 갔거든요. 또한 의기소침한 모습이 사라지고 매우 쾌활한 모습으로 바뀌었죠.

'자주'는 불의의 사고를 당해 위쪽 부리의 절반을 잃어 버린 상태였다.



모라에스는 '3D 이미징 기법'으로 '자주'의 몸집에 맞는 3D 인공 부리 이미지를 만들어 냈다.

3D 프린팅 인공 플라스틱 부리를 착용한 '자주'.
겉으로 보기에 일반 투칸의 부리와 별반 차이가 없다.





'지지'는 오랜 감금 생활과 학대로, 부리의 윗부분이 심각하게 변형돼 있었다.



타이타늄 소재로 3D 프린팅한 인공 부리. 가벼우면서도 매우 단단하다.



인공 타이타늄 부리를 단 '지지'의 모습. 외과 수술에 쓰이는 나사 8개를 부리에 끼워 넣어 머리 앞쪽에 단단하게 고정시켰다.

3D 프린팅 타이타늄 부리! 마코앵무 '지지'에게 생존 무기를 선물하다!

특칸 '자주' 이후에도 애니멀 어벤져스의 활약은 계속됐어요. 그런데 부리가 심하게 변형된 마코앵무 '지지'에게는 인공 플라스틱 부리를 달아 줄 수가 없었죠. 마코앵무는 부리로 단단한 견과류의 껍질을 깨 부수고, 나무도 타고 오르기 때문에 플라스틱으로는 원래의 기능을 수행할 수 없거든요.

이때 모라에스의 또 다른 수의사 친구가 꺼내든 신의 한 수! 플라스틱 대신 가볍고 단단한 타이타늄으로 인공 부리를 만들자는 거였죠. 인공 부리를 연결하는 데는 인조 석고

와 고정 나사를 사용하고요. 그의 제안은 성공적이었어요. 타이타늄 인공 부리를 이식받은 '지지'는 단 48시간 만에 새로운 인공 부리에 적응하기 시작했거든요. 인공 부리로 능숙하게 빵을 쪼아 먹었고, 기쁜 마음에 연신 소리까지 질렀죠.

원하는 입체 모형을 만들 수 있고 소재도 맘껏 바꿀 수 있는 3D 프린터의 장점을 십분 활용해, 동물 구호 활동에 앞장서고 있는 애니멀 어벤져스! 이들의 위대한 도전에 박수를 보냅니다. **S boy**

