

할리우드 못잖은 CG기술 중국 넘어 세계 공략

글 황치규 객원기자(delight@techm.kr) 사진제공 디지털아이디어

자동차, 유통 등에 이어 컴퓨터 그래픽(CG) 분야도 기술 중심으로의 시장 재편이 가속화되고 있다. 독자적인 기술 역량 없이 상용 소프트웨어(SW)를 쓰는 CG업체들은 먹고살기가 점점 힘들어지는 환경이 펼쳐지고 있다. 연구개발(R&D) 역량이 CG 회사들의 실력을 가늠하는 중요한 잣대로 부상했다.

뉴질랜드 업체 웨타는 CG 분야에서 기술이 갖는 존재감이 커졌음을 보여주는 대표적 사례다. 웨타는 CG에 현실감을 부여하는 핵심 기술을 자체 개발해 영화 '반지의 제왕' '혹성탈출' 등에서 다른 회사들이 따라 하기 힘든 장면들을 연출했다. 상용 SW로는 불가능했을 영상 경험을 관람객들에게 제공한 것. 웨타의 변신과 고성장은 제작 역량에만 집중하는 한국 CG 생태계에서 독자 기술이 중요하다는 인식이 확산되는 계기가 됐다. 많지는 않지만 기술을 승부수로 던지는 CG 회사들도 등장하고 있어 주목된다.

디지털아이디어도 그 중 하나. 1998년부터 CG분야에서 활동해온 디지털아이디어는 현재 국·내외서 영화 및 드라마용 CG 제작에 주력하고 있다. 그동안 쌓은 포트폴리오가 450여 편에 이른다.

디포머는 시작일 뿐...기술 기업으로 변신

웨타는 글로벌 CG 시장에서 뛰려면 상용 SW를 잘 쓰는 것만으로는 한계가 있으며, 상용 SW에 자체 기술을 버무려 쓸 수 있어야 차별화가 가능하다는 것을 디지털아이디어 임직원들에게 확실하게 보여줬다. 사서 쓰는 것 말고 직접 만든 기술도 있어야 경쟁사들을 상대로 진입 장벽을 칠 수 있다는 것이었다. 이에 디지털아이디어도 지난해를 기점으로 기술 중심으로의 체질 개선에 본격적인 시동을 걸었다. KAIST 출신 전문가들을 영입했고 구글이나 네이버 같은 테크 기업들처럼 최고기술책임자(CTO)도 배치했다.

송재원 디지털아이디어 CTO는 “기



디지털아이디어는 1998년부터 CG분야에서 활동해온 기업이다.



중국 드라마 '특공 황비'에서 디지털아이디어가 제작한 늑대 디지털 크리처 적용 장면



반 기술 축적 없이는 차별화된 CG를 구현하기 힘든 게 현실"이라며 "자체 기술역량 강화를 통해 생산성을 강화하고 콘텐츠 품질도 끌어올리기 위해 R&D 투자를 늘리고 있다"고 말했다.

디지털아이디어의 체질 개선 프로젝트는 최근 들어 구체적인 성과로 이어지는 분위기다. 디지털아이

디어는 한국콘텐츠진흥원의 문화기술 연구개발(R&D) 지원을 계기로 CG에 현실감을 부여하는 디포머(Deformer) 기술을 자체 개발했다. 디지털아이디어가 현재까지 개발한 기술은 폴리전과 랩 디포머 2종. 폴리전은 충돌 시 사물이 어떻게 바뀌는지 다루며, 부드러운 물체를 표현하는데 중요한 역할을 한다. 랩은 GG에서 감싸는 분위기를 연출하는 기술이다.

CG 기술로 제작한 각종 생명체(디지털 크리처) 제작은 해부학에 근거해 뼈대, 근육, 피부 등을 사실적인 계층(Layer) 구조로 구성한 뒤 이를 사실감 있게 움직임으로써 생동감을 부여하는 것이 골자다. 이 과정에서 디포머 기술이 중요한 역할을 한다.

디포머 기술의 핵심은 가볍고 빠른 상호작용성(Interactivity)이다. 디지털 크리처에서 근육, 피부 등 각 계층 간 물리적인 상호작용을 아티스트가 실시간에 가깝게 확인하고 오류를 수정하는 신속한 프로세스를 구축할 수 있도록 해주는데 초점이 맞춰져 있다. 디포머 기술이 좋아야 CG의 리얼리티가 살아나고 업무 속도도 끌어올릴 수 있다.

폴리전과 랩 디포머 기술은 상용 제품이 이미 나와 있다. 그러나 상용 제품만으로 입에 맞는 CG를 구현하기는 한계가 있다는 지적이다. 디지털아이디어가 개발한 디포머 기술은 오토데스크 CG 플랫폼 '마야'에 부가 가능 방식으로 추가해 쓸 수 있는 방식이다. 웨타도 마야 위에 올라가는 부가기능을 자체 개발했다. 모든 것을 직접 만드는 게 아니라 기본 플랫폼은 외부 제품을 갖다 쓰면서 핵심 기능 개발에만 집중하는 방식이다.

송재원 CTO는 "핵심 알고리즘을 3D 소프트웨어의 플러그인 형태로 제공함으로써 아티스트로 하여금 별도 학습 과정 없이 활용할 수 있게 하고 아티스트가 디포머 결과물을 편리하게 편집, 수정할 수 있는 직관적인 도구들을 제공하는데 초점을 맞췄다"고 강조했다.



디지털아이디어 바이랩(V-LAB)은 대규모 군중의 움직임을 디테일하게 콘트롤 할 수 있는 군중 시뮬레이션 제작 시스템을 보유하고 있다. 사진은 '영화 부산행' 장면

중국 시작으로 할리우드로 영토 확장

할리우드 CG 제작사들은 이미 내부에서 개발한 소프트웨어로 디지털 크리처를 제작하는 기술을 상당히 축적했다. 디포머 기술도 마찬가지. 자체 솔루션을 보유한 회사들이 많다. 국내 CG 시각 효과(Visual Effects:VFX) 회사들의 경우 상용 SW를 활용하는 아티스트의 역량 자체는 세계 수준에 근접했지만 자체 R&D를 통한 기술력은 그렇지 못한 상황이다.

아티스트들에게만 의존해서는 할리우드 스튜디오들과의 격차를 줄이기 어렵다. 핵심 기반 기

술을 직접 개발할 수 있는 역량은 글로벌 CG 업체로 도약하기 위해 갖춰야할 필수 조건이 됐다. 송재원 CTO는 “같은 개념의 기반 기술이라 하더라도 보다 발전적인 이론을 적용하고 어떻게 응용하느냐에 따라 차별화된 성능을 구현할 수 있다”고 말했다.

디지털아이디어는 “국내 CG 회사들은 할리우드 스튜디오들과 비교해 디지털 크리처, 디지털 휴먼 제작 기반 기술 역량이 부족하다”면서 “자체 디포머 기술 개발은 글로벌 CG 기업으로 도약하기 위한 출발”이라는 점을 분명히 했다.

회사 측에 따르면 CG 회사가 자체 기술 역량을 확보하기는 만만치 않지만, 일단 확보하면 얻을 수 효과는 크다. 우선 영화 CG VFX 제작 단가를 줄일 수 있다. 애니메이션으로 모든 동작들을 일일이 작업하는 방식에 비해 훨씬 적은 데이터 입력만으로도 훨씬 풍부한 움직임을 생성할 수 있기 때문이다. 수주 단가는 올리고 제작비는 줄이는, 일석이조의 장점이 있다. 해외 시장을 공략할 때도 유리하다. 디지털아이디어는 특히 중국을 주목하고 있다.

한국 영화에서 VFX/CG 비중은 평균 6~7%이지만 중국 영화는 평균 15% 이상을 상회한다. CG 비중이 30~50%에 육박하는 영화도 늘고 있다. 중국의 다양한 설화와 판타지 요소의 콘텐츠를 즐기는 중국인들의 성향으로 인해 디지털 크리처가 등장하는 SF영화가 흥행하는 비율이 높아지는 추세다. 그런 만큼, 국내 CG 업체들에게 중국은 잠재력이 큰 시장으로 부상했다. 디지털아이디어는 아시아에선 중국 시장 공략에 집중한다는 방침이다. 중국을 공략하면서 할리우드 시장에 뛰어드는 것이 중장기 로드맵이다.

디지털아이디어는 “전체 매출의 절반 이상이 중국에서 발생하고 있다”면서 “중국을 기반으로 할리우드 시장으로 진출하는 것을 비전으로 세웠다. 기술력을 강화해 글로벌 CG 시장에서 톱5 진입하는 것이 목표”라고 강조했다. ❶

INTERVIEW

송재원 디지털아이디어 CTO

“기술이 CG 품질 좌우하는 시대 왔다”

자체 디포머 기술을 직접 개발한 계기는 무엇입니까?

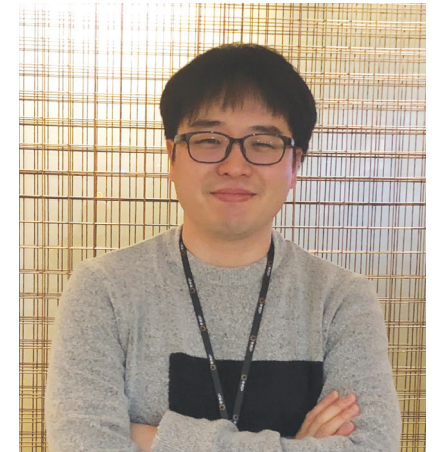
기술을 가진 회사들만이 큰 프로젝트를 할 수 있을 만큼 CG 업계 환경이 많이 바뀌었습니다. 영화 ‘반지의 제왕’ 골룸 캐릭터는 CG로 표현할 수 있는 최고봉으로 꼽히고 있죠. 이 같은 콘텐츠는 아티스트가 만들고 싶다고 해서 만들 수 있는 성격의 것이 아니에요. 기술이 받쳐줘야 합니다. 상용 SW만으로는 한계가 있고요. 디포머가 나오기 전에는 컴퓨터 시뮬레이션을 많이 활용했어요. 그러나 모든 장면을 시뮬레이션으로 만들면 자원이 많이 들어갑니다. 이걸 어떻게 효율적으로 할 수 있을까 하는 고민에서 자체 디포머 기술 개발이 시작됐습니다.

기술 개발 측면에서 한국 CG 업체들의 글로벌 경쟁력은 어떻게 봐야 할까요?

한국의 아티스트 역량은 세계 수준입니다. 그러나 기반 기술 개발 역량은 글로벌 회사들에 밀리고 있습니다. 디포머만 해도 할리우드 스튜디오들은 많은 곳에서 자체 솔루션을 갖고 있습니다. 마야가 제공하는 기능만으로는 안 되는 것들은 직접 개발해 추가하는 흐름이 확산되고 있습니다. 앞으로 글로벌 CG 시장은 기술 중심으로 재편될 것입니다. 기술이 만드는 진입장벽은 예전보다 높아질 거고요.

기술이 중요해지는 만큼, 기술 전문가들이 CG 업계에 많이 진출할 필요가 있을 것 같은데, 현실은 어떤가요?

CG와 기술을 모두 이해하는 인력이 필요한데, 이런 전문가들은 많지 않습니다. 우수한 인재들은 해외 업체로 많이 진출하고 있고요. 업계는 물론 정부 차원의 관심이 필요하다고 봅니다. CG 연구개발은 어느 한쪽으로 치우진 것보다는 융합적 사고가 필요합니다. 교육 차원에서 이 같은 상황을 고려하는 것이 중요하다고 봅니다.



해외 사업은 어떻게 추진하고 있는지요.

현재로서는 중국을 많이 주목하고 있습니다. 중국 거대 자본들은 이제 할리우드 제작사 및 배급사 인수를 넘어 CG 제작회사에 대한 투자 및 인수를 늘리고 있습니다. 중국은 1인당 연간 영화 관람 횟수가 아직 한국보단 적은데, 이 수치도 점점 늘어날 것으로 보고 있습니다. 여러모로 성장 잠재력이 매우 높은 시장이라고 보고 있습니다. 디지털아이디어는 중국을 기반으로 할리우드 시장까지 진출할 계획입니다. 할리우드 업체들과의 경쟁 측면에서도 자체 기술 역량 강화는 중요한 과제입니다.

향후 기술 전략은 무엇입니까?

디포머는 사실적인 캐릭터를 만드는 기술이고요. 앞으로 다양한 CG 기술들을 자체 개발할 계획입니다. 모션캡처도 그 중 하나입니다. 3D 공간상에서 데이터화해 디지털 캐릭터에 반영하면 움직임이 리얼해집니다. 지금은 일일이 아티스트가 만들어야 하는데, 데이터화하면 생산성은 물론 표현력도 좋아집니다. 이와 관련한 연구를 강화하고 있습니다.