

‘XML 오픈기술’ ... 비즈니스 극대화에 중요한 역할

1

임상실험, XML 표준 활용 사례

산재해 있는 수많은 데이터를 적용해 통합된 결과를 도출해 내기 위해서는 많은 시간과 노력이 들어간다. 이 경우 데이터 상호교환 문제의 해결책으로 '데이터 전달용 XML'이 역할을 할 수 있을 것이다. 외국 제약회사의 사례를 통해 XML을 통해 데이터 상호교환의 중요한 역할을 들여다보자. 의사, 실험실과 병원, 환자, 제약사들간의 엄청난 '임상 실험 데이터'는 효율적인 데이터 상호교환을 가능케 한다고 한다.

「편집자 주」

XML과 같은 오픈형 기술은 비즈니스 세계에서 매우 유용하고 중요하다. 그러나 오랫동안 오픈 기술에 관해 전문가들조차도 유보적인 태도를 보여왔던 것이 사실이며, 이러한 기술을 적절히 사용하지 못한 것에 대해 때로는 아쉬움이 남기도 한다.

오픈 기술의 중요성에 대한 좋은 일례로 임상실험 데이터 관리를 들 수 있다. 한 제약 회사가 미국 시장에 신약 도입을 원한다고 가정하자. 그렇다면 이 제약회사는 미국의 법에 따라 약의 효과와 안정성에 대한 임상실험을 요구받을 것이며, 이 신약은 의사들의 진행아래 수많은 환자들을 대상으로 테스트 제품과 대조제품을 블라인드 테스트한다. 환자는 신약과 대조제품 중 하나를 복용하고 의사는 이에 따른 임상 자료를 기록해 제약 회사와 FDA와 함께 검토한다.

오픈 기술의 중요성...임상실험 데이터 관리

위의 과정 같은 임상 실험은 과정이 길거나 복잡하기 일쑤이며, 실험 진행 시 많은 임상학자와 환자들이 필요하게 될 뿐만 아니라 결과 데이터 또한 방대하고 복잡하며 조건에 따라 다양한 결과치를 나타낸다. 따라서, 임상실험 데이터의 관리는 매우 까다롭다. 건강 관리 비용이 날로 증가하고 있는 요즘, 임상 실험 과정이 좀더 효율적인지 아닌지는 경제적인 면으로 보아도 매우 중요한 문제이다. 특히 신약 같은 경우, 시장에 도입돼 소비자의 손에 전달되기까지의 신속함은 비용 절감에 중요한 영향을 미칠 것이다.

오픈 기술에서 운영되지 않는 임상실험 데이터의 비경제성

은 메인프레임 컴퓨터에서 관리됨에도 불구하고 제약회사 등 사설 시스템으로 운영되기 때문에 비용이 매우 많이 소비된다. 제약회사의 임상실험 과정에 사용되고 있는 프로그램은 모든 과정에서 효과적으로 운용되고 있지만, 가장 중요한 데이터 상호교환이 이루어지지 않고 있다. 정부 관리 기관인 FDA와 같은 제 3자 기구에서 제약회사의 임상실험 결과를 공유하는 것이 중요하며, 고비용이 소요되는 과정이 발생하지 않는다.

제약 업계의 거대 기업인 엘리 릴리의 임상 데이터 기술 및 서비스 담당 이사인 스티븐 J. 루버그는 데이터 상호교환 문제의 해결책은 기업의 사설 시스템을 제거하고 데이터 전달용 XML을 사용하는 것이라고 강조한다. 그는 의사, 실험실과 병원, 환자, 제약사들간의 엄청난 임상 실험 데이터는 효율적인 데이터 상호교환을 필요로 한다며 우리 회사는 XML을 통해 데이터 상호교환의 중요한 역할을 경험하고 있다고 말한다.

XML 기반 표준, 시스템의 단순 반복 작업 감소효과

릴리의 루버그에 따르자면, 결국 릴리나 다른 제약사들 및 소프트웨어 업체들은 모두 CDISC(Clinical Data Interchange Standards Consortium, 임상 데이터 상호교환 표준 협회)와 함께 협력해야 한다는 것이다. CDISC의 궁극적 목표는 임상 실험 데이터 및 제약사의약품 개발을 위한 메타데이터를 수집, 교환 및 사용, 생성하기 위해 사용되는 XML 스키마를 개발하는 것이다. CDISC 초기에는 표준 데이터가 수집되고 인코딩되는 등 운영상의 데이터 모델 도식에 초점이 맞춰졌으며 향후

에는 임상실험의 모든 과정에 XML 스키마를 제공하게 된다.

XML 도입은 메이저 제약사들과 벤처 업체들이 협력해야 하는 딜레마적인 상황에 놓일 수 있는 것처럼 보이기도 한다. 결국은 메이저사와 벤처는 서로가 경쟁 관계이기 때문이다. 그러나 페이즈 파워드의 R&D 부사장인 제프리 클로프트는 그렇지 않다고 말한다. XML 도입 자체는 개별 기업의 참여 이해관계에 중요한 영향을 미칠 것이지만, XML 표준의 개발을 통해 릴리 같은 기업의 경우처럼 쉽고 빠르게 이러한 문제를 해결할 것이며 IN 기반의 기업인 인디안폴리스가 CDISC를 일찍이 도입해 성과를 이루기도 했다.

릴리와 다른 CDISC 도입 기업들은 오픈 환경의 XML에 사활을 걸고 있으며, 공유된 데이터 모델은 제약사의 연구원, 임

상실험 매니저를 비롯해 FDA와 같은 규제 기관 등 모든 이해관계자들에게 정보 접근을 원활하게 해 줌으로써 비용절감을 가능하게 할 것이다. 또한, XML 기반 표준은 릴리의 경우처럼 사설 시스템의 단순 반복 작업을 감소시켜 주기도 한다.

릴리의 루버그는 CDISC를 광범위하게 채택함으로써 효율성이 대폭 강화될 것으로 기대하고 있으며 XML은 기관들간의 협업을 향상시키고 동시에 비용을 절감시키게 될 것으로 자신하고 있다. 결국, XML 같은 표준화된 기술이 제공하는 가장 큰 효과는 점점 더 많은 기업들이 CDISC 표준을 채택하게 되고, 이를 통해 데이터 프로세스가 점차 개방적이며 효율적으로 향상될 수 있게 된다. 즉 XML 기술이 일상적으로 프로세스상의 문제를 해결하게 된다는 것이다.

Product Review

디스크리트社 캐릭터 애니메이션 패키지 '캐릭터 스튜디오 4'

안정성 및 사용자 친근성 최고 평가

캐릭터 스튜디오 4(CS4)는 디스크리트사에서 최근 출시한 제품으로 3DSMax용의 인기 있는 캐릭터 애니메이션 패키지이다. CS4는 결국 3DSMax에 비선형 애니메이션(nonlinear animation; NLA) 기능을 추가했다. NLA 시스템에 대한 인터페이스는 신형 믹서를 통해 이루어진다. 이 믹서 패널은 표준형 트랙뷰의 것과 유사한 트랙-편집 시스템을 포함하고 있다. 하지만 애니메이션 제작자가 클립, 레이어, 변환 및 가중 곡선(weighting curve)을 통해 캐릭터 골격(전체 또는 그 하부 세트)의 움직임을 제어할 수 있다는 점이 다르다. 비록 인터페이스가 처음에는 약간 낯설고 직관적으로 이해가 되지 않지만 매우 강력하며 이를 창조적으로 사용하면 소수의 애니메이션에서 막대한 수의 애니메이션을 만들어 낼 수 있다.

모션 믹서(Motion Mixer)는 NLA 시스템의 핵심이다. 적색 곡선은 주어진 트랙에서 한 클립이 다른 클립에 주는 영향을 표시한다. 또 하나의 새로운 사양은 Biped 데이터를 트랙뷰에 통합한 것이다. 움직임, 회전 및 스케일링, 컨트롤러 등 모두가 Biped 물체에 적용될 수 있고, 트랙뷰 내에서 이들의 뷰 표준 곡선을 사용해 수정될 수 있다. 또한 디스크리트는 인터페이스에 애니메이션 워크벤치를 추가했다. 이 워크벤치는 트랙뷰의 한 버전이며, Biped에서만 사용 가능한 사양을 제공한다. 이들 독특한 사양에는 새로운 모션 분석 도구가 포함돼 있는데 이 도구를 사용하면 애니메이션을 스캔할 수 있을 뿐 아니라 모션 스파이킹과 같은 잠재적인 문제점들을 점검할 수 있다. 발견된 문제점을 보완하는 기능은 자동 또는 수작업으로 이루어지거나 완전히 무시될 수 있다. 믹서 인터페이스의 경우와 마찬가지로 모든 편집은 즉각적인 피드백을 위

해 애니메이션 작동과 함께 이루어질 수 있다.

비선형 애니메이션(nonlinear animation; NLA) 기능 주목

군중 시스템은 CS4의 중요한 새로운 기능이다. 군중을 만들어 내는 것은 입자시스템을 만드는 것과 매우 유사한데 영향력, 행동 및 물리학 등과 함께 완성된다. 델리게이트로 불리는 입자는 선택한 캐릭터를 제어한다. 캐릭터에는 표준형 행동 세트가 주어질 수 있으며, 모션 플로우 네트워크를 통해 환경에 대한 복합적인 반응 및 개성이 부여될 수 있다. 이 네트워크 설정은 대본 작성과 매우 유사하다. 즉, 행동 및 반응 환경에 어느 애니메이션을 작동시킬 것인가에 관해 캐릭터에게 몇 가지 선택을 부여한다.

복사 및 붙여넣기 기능 역시 크게 향상되었다. 현재는 한 자세를 복사하면 클립이 대형 클립보드에 전달되며 간단한 시각자료와 함께 각 자세를 디스플레이 한다. 이것은 저장돼 다른 캐릭터에 사용될 수도 있다. 한 자세를 복사한다고 해도 더 이상 이전에 복사된 자세에 겹쳐 쓰기(overwrite)가 되지 않으며 간단한 목록으로부터 자세를 선택해 붙여넣을 수 있다. 골격 수정 기능(Physique modifier)은 대체적으로 변하지 않았다. 이에 대해서는 개인적 선호도에 따라 달라질 수 있다.

CS4는 기능, 안정성 및 사용자 친근성 등의 조건에서 볼 때 동급 최고로 인정받고 있다. NLA 추가 한가지만으로도 구입 가치가 충분하며(995 달러에 윈도우 2000/XP 용 3DS Max 5.1 1구좌 추가), 애니메이션 제작자들이 지루함이나 좌절감을 거의 느끼지 않고 훨씬 더 자유롭게 능력을 발휘해 독특한 모션 세트를 제작할 수 있다.