



콘텐츠@창조산업 동향과 이슈 : 문화기술 동향



+ 문화기술(CT) 동향과 이슈

| 한국콘텐츠진흥원 미래전략팀 |

게임하듯 즐겨라! Gamification

Gamification(게임화(化))은 비즈니스, 교육, 금융, 건강 등의 영역에 규칙, 목적과 같은 게임 디자인적 요소나 동기유발, 재미와 같은 게임 메커니즘을 활용하는 것을 일컫는다. Gamification의 특징으로는 규칙에 기반한 경쟁을 통한 '게임플레이', 자기주도적 실행을 하는 '창조성', 타인과의 '커뮤니케이션', 동기부여를 도와주는 '보상', 그리고 웹과 SNS를 통해 급속도로 확산되고 전달되는 '바이럴리티(Virality)'를 들 수 있다. 많은 학자들은 게임적 사고와 기법을 통해 발생하는 몰입과 재미, 동기유발 등을 현실 세계의 다양한 분야에 적용해 문제를 해결할 수 있음에 주목하고 Gamification을 통해 개인의 행동변화를 이끌어 낼 수 있다고 설명하고 있다.

시장조사업체인 M2 Research는 2016년 미국 Gamification 시장이 28억 달러에 달할 것으로 예측했다. 세부 분야별로 볼 때 기업 부문의 시장 성장세가 두드러지는데, 도입 초기 주로 광고를 통한 브랜드 인지도 향상과 고객 유치 등 마케팅 목적으로 사용되어 온 Gamification이 직원간 업무 소통과 직무 교육은 물론 제품 개발과 같은 업무에까지 활용되는 등 현장에서 널리 사용되고 있다. 기업들은 게임에 흔히 등장하는 포상과 경쟁 요소를 이용 직원훈련, 인사관리, 자원관리 등 기업 업무에 Gamification을 도입하고 직원들에게 동기를 부여하기 위해 '게임화 경영기법'을 활용하기 시작했다. 한 예로, 호텔 체인 사업자인 Marriott는 Facebook을 통해 호텔 레스토랑 운영을 테마로 한 게임 애플리케이션인 'My Marriott Hotel'을 제공함으로써, 사용자들의 호텔 업계에 대한



관심을 확산시키고 호텔의 다양한 직무를 가상 체험해봄으로써 직원들의 직무 이해도를 높였다.

향후 Gamification을 통해 기업의 채용, 교육, 인사관리, 제품 개발 등의 업무 방식에 혁신적인 변화가 일어날 것으로 기대된다. 지루하고 재미없는 업무에 게임적 요소를 활용, 업무의 효율성과 직원 사기를 진작하는 기대 효과를 거둘 수 있으며 Gamification 기법을 통해 적극적인 참여를 유도할 경우 참여자의 성취감이 극대화되고, 참여자가 주어진 과업의 범위를 넘어서는 수준까지 발전하도록 유도하는 것도 가능하다. 또한 Gamification은 개인의 행동 변화를 이끌어 낼 수 있는 강력한 행동변화 도구로서 주목 받고 있다. 이를 통해 기부나 전기 절약, 이산화탄소 절감과 같은 공익적 목적을 위한 개인 행동 변화를 실천하는 것도 가능할 전망이다.

그러나 Gamification은 모든 분야에 적용 가능한 만병통치약은 아니다. 적합한 분야가 한정되어 있고, 실패할 가능성도 있다는 점을 인지해야 한다. 예를 들어 Gamification을 활용한 경영기법이 직원의 성과 평가에 대한 정보 공개를 전제로 하고 있어, 개인 정보 유출 문제와 직원들 간 과도한 경쟁을 유발하는 등 부작용이 생길 수 있다. 또한 Gamification이 더 활발하게 활용되기 위해서는 다른 사용자 인터페이스 디자인 전략과 마찬가지로 사용자 경험(UX) 전략이 중심이 되어야 한다. 정확한 사용자 맥락(context)을 이해한 피드백 보상이 필수적이며, 이를 위해서는 소비자의 니즈 파악이 선행되어야 한다. 이와 같이 한계와 가능성을 명확히 인식하고, Gamification의 장점을 살릴 수 있는 분야에 적절하게 적용하는 전략이 요구된다.

HD와 3D를 넘어 4K의 시대로

55인치 이상 TV와 같은 차세대 고화질 대화면 디지털 기기가 보급, 확산되면서 기존의 HDTV가 시청자의 욕구를 만족시킬 수 없게 되었고 초고해상도에 대한 관심이 증가하고 있다. 차세대 방송규격으로 4K/8K UHD TV 또는 SHV(Super High Vision)라는 명칭으로 불리는 UHD TV는 기존 HDTV 화질보다 약 2배 높은 화소수(3840X2160)의 초고선명 화질과 22.2 오디오 채널 등으로 초고선명 실감 방송 서비스를 제공한다.

일본 NHK는 2000년 SHV(8K)개발 프로젝트 착수 이래 카메라, 디스플레이, 전송, 부호화 기술 등 전 분야에 걸친 연구를 진행하며 사실상 전 세계 UHD TV의 R&D를 주도하고 있다. 2012년 5월 세계 최초로 UHD TV 시험방송에 성공하였고 2012년 7월 영국 BBC와 함께 '2012 런던올림픽'을 UHD TV 방송으로 생중계하면서 기술력을 입증했다. 일본정부는 2014년 7월부터 4K UHD 방송을 시작할 예정이며 NHK와 민영방송사, 전자업체 등 21개사는 내달 중순에 4K UHD 방송을 하기 위한 일반사단법인(방송국) 설립 계획을 발표했다. 우리나라의 경우, KBS에서 2012년 10월부터 지상파 66번 채널을 통해서 DVB-T2, HEVC 등의 최신 전송 및 압축 기술을 활용하여 실험방송을 실시 중이며 2012년 4월 지상파 4사인 KBS, MBC, SBS, EBS 가 UHD 초고화질 방송을 성공



적으로 추진하는 공동협약서를 체결하였다.

그러나 새로운 플랫폼으로 급부상한 UHD TV · 4K의 미래 가능성을 놓고 일부 전문가들 사이에서 다소 회의적인 시각도 제기되고 있다. UHD TV · 4K가 성공적으로 시장에 안착하기 위해 극복해야 할 핵심 과제를 도출해보면 다음과 같다.

먼저 정부의 정책적 지원과 투자 확대가 필요하다. 새로운 플랫폼의 출현과 활성화는 결국 정부의 강력한 정책적 의지에 따라 시장의 조기 안착 여부가 판가름된다. 미래창조과학부는 최근 차세대 방송기술 로드맵(안)을 공개하고, 2014년 위성 · 케이블방송부터 UHD TV 실험방송을 실시하고 하반기에 시범방송을 추진 할 예정이다. 또한 HD, 3D 시대에서도 늘 그래왔지만, 새로운 플랫폼 출현과 확산의 경계에는 지나치게 비싼 TV 디스플레이 가격이 걸림돌로 작용하고 있다. 시장 환경을 고려하여 TV 방송사의 상용 서비스 시기에 맞추어 가격을 인하하여 공급하는 소비자 배려 정책으로 선회해야만 조기 시장 활성화가 가능할 것으로 보인다. 마지막으로 아직까지 국내에서 제작한 UHD 콘텐츠는 손에 꼽을 정도로 미약하고 제작 물량이 아직 걸음마 단계 수준이므로 각 장르에 걸쳐 다양한 제작 물량을 증가시키는 투자 확대 여부가 중요하다.

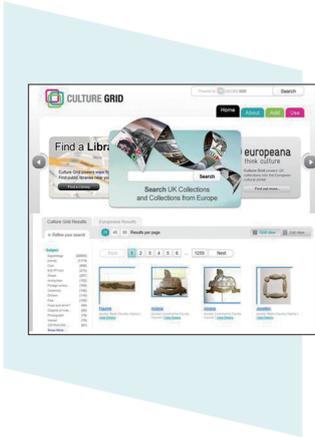
종합적으로 판단했을 때 UHD TV · 4K 시장은 우리에게 황금의 기회로 작용할 것으로 기대된다. 따라서 세계적인 기술력을 확보하고 있는 디스플레이, 모바일폰의 강점을 십분 발휘하여 미래의 미래시장이라 할 후 있는 8K 시대를 대비하는 치밀한 투자 전략으로 접근하여 글로벌 시장의 조기 주도권 확보가 핵심 성공요인이 될 것이다. 국제 표준화 동참 및 핵심, 원천기술에 대한 선점 전략이 필요하며, 생태계 조성을 위한 과감한 R&D 투자를 강화하여야 한다. 그리고 TV 가격의 대중화, 양질의 콘텐츠 확충 등 주요 난제를 하나 둘씩 해결하면서 시장 확산으로 연결될 수 있는 차별화 전략이 중요한 과제이다.

지식 인프라의 새로운 보고, 디지털 아카이브

디지털 아카이브란 소장품 · 서류 등 각종 아날로그 자료를 디지털 정보로 바꾸어서 보관하는 시스템으로 아날로그 자료를 디지털 정보로 변환하는 것은 물론 자료 간의 관련성을 유지해주는 데이터베이스의 일종이다. 디지털로 변환되는 정보에는 문화유산 등을 비롯해 행정 · 사법 · 경제 · 교육 · 오락 · 매스컴의 문자나 화상정보, 음악 및 동화 등 각종 지적자원과 정보가 포함되며 단순히 정보를 축적하는 것이 아니라, 효율적으로 이용할 수 있도록 체계화하여 축적하는 것에 의미가 있다.

이런 디지털 아카이브의 좋은 활용 사례로는 고대 유물부터 음성까지 디지털 아카이빙 카테고리 확대하여 적용하고 있는 영국을 들 수 있다. University College London(UCL)과 University of Reading은 영국 정보시스템합동위원회(Joint Information System Committee, JISC)의 지원을 통해 자교 박물관 소장품 6,500여 점을 디지털로 변환해 일반 대중에게 공개하였다. 양 대학교는 16세기에서 19세기의 초상화 및 기술 장비, 박제된 동물 표본, 고대 이집트의 유물 등 과학부터 예술까지 다양한

분야의 소장품을 2D이미지는 물론 3D이미지로 전환해 제공한다. 해당 디지털 자료들은 모두 별도의 저작권 마크가 표시되어 있어 누구나 제한 없이 다운로드 받고 활용하는 것이 가능하며 자료들은 이미 15만 점의 박물관 콘텐츠가 디지털로 변환되어 저장된 웹 아카이브 서비스 'Culture Grid'에서 확인이 가능하다.



디지털 아카이브 활용을 위한 향후 과제는 다음과 같다. 먼저 메타데이터(Meta-Data)의 표준화 이슈가 있다. 디지털 아카이브 시스템에 저장된 정보를 효과적으로 관리하기 위해서는 자료의 효과적인 발견, 사용, 운용을 가능하게 하는 구조화된 정보인 메타데이터의 활용이 필수인데 시스템마다 메타데이터 양식이 상이할 경우 자료 이동, 연계 서비스 등이 불가능해지는 등 운용상의 비효율을 초래하게 된다.

또한 아날로그 자료의 디지털화에 따른 저작권 문제도 대두되고 있다. 디지털콘텐츠는 재생산에 따른 비용이 거의 0에 가깝기 때문에 무제한적인 복제 및 배포가 가능하다. 따라서 디지털 아카이브 시스템 구축을 위해 아날로그 자료를 디지털로 변환할 경우 불법 복제 이슈가 필연적으로 등장할 수 밖에 없는데 실제 영국의 경우 2012년 3분기 기준 6명 중 1명은 적어도 1회 이상 디지털콘텐츠를 불법으로 사용해 본 경험이 있는 것으로 확인되었다. 그러나 실제로 많은 이용자들이 온라인상에서 어떤 콘텐츠가 불법인지조차 제대로 파악하지 못하고 있음을 고려할 때, 디지털 아카이브에 저장된 자료에 별도의 워터마크를 삽입하는 등의 저작권 강화 정책이 요구된다.

마지막으로 클라우드 컴퓨팅의 활용에 따른 디지털 아카이빙의 확산을 주목해야 한다. 대규모 조직의 경우 스스로 데이터베이스를 관리할 예산 및 인력을 보유하고 있지만 그렇지 않은 조직의 경우 디지털 아카이브 구축에 어려움이 존재해, 적은 컴퓨팅 자원으로 디지털 아카이브 구축을 가능하게 하는 클라우드 컴퓨팅에 대한 관심이 커지고 있다. 실제 Central Connecticut State University Library은 클라우드와 디지털 아카이브를 접목해 데이터 보관비용을 대폭 절감하였다.

전자화폐의 최종 진화형, PayTango

전자결제 수단은 계좌이체, 어음/수표, 카드, 전자화폐 등으로 분류되나, 이 중 많은 소비자가 이용하는 지불 수단은 신용카드와 휴대폰 소액결제 등이다. 스마트폰의 보급에 따라 전자지갑, NFC, 바코드 결제 등이 온라인과 오프라인의 영역을 통합하는 새로운 결제수단으로 등장하였으나 모바일 결제처럼 성장할 수 있을지에 대해서는 의견이 분분한 상태이고, 기존 플라스틱 카드 결제 방식에 비해 번거로움만 더해 추가적인 유인 없이는 활성화되기 어렵다는 지적이 있어 왔다. 이러한 새로운 전자결제 방식의 활성화에 의문점이 제기되는 동안, 기존 플라스틱 카드의 휴대 및 보안상의 단점을 보완한 새로운 전자결제 수단이 등장했다.

2012년 2월, 미국 Carnegie Mellon University의 4명의 학생이 설립한 벤처 기업 'PayTango'가 검지와 중지를 전용 단말기로 스캔하는 것만으로 결제나 체크인이 가능한 지문 인식기를 개발하여, 후(後) 전자 결제시장의 다크호스가 될 것으로 주목받고 있다. 처음에 PayTango는 신용 카드, 포인트카드, 회원카드 등을 하나의 카드에 통합하는 것을 목표로 개발을 진행하였다. 하지만, 같은 학교에서 제스처 인식 기술을 사용하는 다른 팀을 만나 플라스틱 카드의 필요성에 대한 의문이 들었고 PayTango를 개발하게 되었다. 지난 2월 만들어진 첫 번째 프로토타입은 지문 스캐너와 시판 부품으로 만든 것으로 개발비용은 1,500달러에서 1,700달러 정도 소요되었으나 10주동안 개발비용 절감에 노력해 현재 대학 내 3개 식당에 설치 후 테스트 중이다.



PayTango는 지문을 기록하는 스캐너의 개발로 신용 카드 대신 지문으로 결제를 완료하는 구조를 실현하였으며, 매우 간단한 사용등록을 통해 사용이 가능하다. 검지와 중지로 패드에 손을 대었을 때 그 지문이 등록되지 않은 경우, PayTango는 자동으로 이를 감지하고 카드와 지문을 연계할 카드의 마크네틱을 인식하도록 사용자에게 요청한 다음, 해당 휴대폰 번호를 입력 함으로써 결제에 필요한 지문등록절차는 완료된다.

PayTango의 CEO인 Umang Patel은 PayTango는 기존 POS 단말기와 소프트웨어로 연결 가능하며, 기존의 주요 시스템을 쉽게 통합 할 수 있는 방법으로 개발했기 때문에 사용자는 소프트웨어 통합의 복잡한 방법에 전혀 신경 쓸 필요가 없다고 밝혔다. 생체인식 데이터를 이용하여 결제하는 방식은 PayTango뿐 아니라 많은 유통업체나 신용카드 회사에서 수 년동안 테스트를 해왔으나 이러한 간단한 등록을 통해 사용이 가능한 제품은 최초로 출시되었다.

PayTango가 시장에서 새로운 결제방식으로 자리를 잡는다면, 이는 기존 플라스틱 신용 카드, 스마트폰 결제의 편리한 휴대성을 뛰어넘는 가장 완벽한 휴대성을 지닌 결제방식으로 각광을 받을 것으로 예상된다. 또한 결제방법의 보안성 측면에서도, 만약 어느 누군가가 PayTango를 이용하는 손가락을 훔치려는 시도를 하면 강도살인과 같은 형사범죄와 연결되기에 결제형태의 분실 가능성은 희박하다. 카드도 스마트 폰도 필요없이 자신의 손가락만으로 결제를 할 수 있는 편리한 전자결제 시스템의 출현은 지금까지의 전자결제 방식에 비해 큰 진전이다.

6, 7월의 정책 세미나 동향

제 10차 콘텐츠산업 특별위원회



일시 6월 11일(화)
장소 중소기업중앙회
주최 중소기업중앙회 회의실

핵심내용

- 콘텐츠 산업의 진흥모델 제시 및 취약점, 콘텐츠 산업 육성을 위한 정부의 다양한 정책안 제시
- 창조경제시대 문화콘텐츠 업계의 현황 소개를 통한 '상상상콘텐츠 기금조성' 및 '콘텐츠코리아랩'의 필요성 역설 및 자생안 제시

관련사이트 : www.kocca.kr / www.kosbi.re.kr

2, 3차 창조경제특별위원회



일시 6월 12일(수), 7월 10일(수)
장소 코엑스인터콘티넨탈(지하 1층)
주최 전국경제인연합회

핵심내용

- 해상리조트, 가상현실, 한식세계화 및 활용 등 기업 차원에서의 다양한 창조경제 관련 활용 방안 제시
- MOOC (Massive Open Online Course, 온라인 대중공개수업), 빅데이터 활용법, 창조인재 육성 등 민간 연계의 창조경제 체제 구축 방안 모색

관련사이트 : <http://future.fki.or.kr/curiss/future/creative/pds/list.aspx>

창조경제란 무엇인가? - 현장과 국민 눈높이에서 보는 창조경제



일시 7월 4일(목)
장소 국회도서관 강당
주최 새누리당 창조경제 일자리창출 특별위원회
후원 미래창조과학부

핵심내용

- 이스라엘 등 외국에서 상상력과 과학기술이 국가 경제 발전에 기여한 사례를 통한 창조경제의 필요성 설명
- ICT 융합 등을 통한 창조경제의 선순환적 구조의 설명과 국회의 역할
- D.CAMP의 사례 등을 통한 청년창업을 통한 일자리 창출의 가능성 제시

유럽의 창조산업 전략과 한국의 과제



일시 7월 10(수)
장소 코엑스 컨퍼런스룸
주최/주관 문화체육관광부/한국콘텐츠진흥원

핵심내용

- 유럽의 창조산업의 흐름과 정의 및 문제점 제시, 이를 통한 한국 창조 산업이 나아가야 할 방향 제시
- 영국 창조산업 소개 및 Creative England의 다양한 성공사례를 통한 한국 창조산업 전략 및 비전 제시
- 독일 창조산업정책 소개 및 한국 창조산업에 적용 가능한 모델 탐색

관련사이트 : www.kocca.kr

Creative Tech



창조적 게임과 예술이 열어나가는 미래

게임과 예술이 열어나가는

| 유원준 (미디어문화예술채널 앨리스온 편집장) |



예술과 게임은 창조적 기술로 귀결된다

포스트 모더니즘 시대를 넘어 뉴 미디어 시대로 접어들면서, 예술은 스스로의 존재를 가변적이고 다원적 형태로 만들어가고 있다. 예술은 경험의 요소를 직접적 감각으로 표현하기 위해 지속적으로 매체의 표현 능력을 확대시켜 왔다. 그러나 현 시대의 예술은 그러한 매체, 특히 새로운 기술-매체들을 좀 더 적극적 형태로 활용하여 자신의 경계를 확장한다. 예술은 더 이상 아름다움을 표현하는 인간의 행동만을 의미하지 않으며, 과도한 매체의 사용은 장구한 역사를 거쳐 구축된 예술의 개념마저 위협하고 있다. 그러나 이러한 위협을 최근에 와서야 두드러지는 경향으로만 볼 수는 없을 것이다. 이미 모더니즘은 문화-사회적 측면에서 테크놀로지를 심미화 하려는 경향을 보였었고, 소비에트 구성주의, 데 스타일과 바우하우스에 이르는 다양한 아방가르드 운동의 작업과 선언에서 이러한 기술주의적 경향은 선명하게 나타났었다. 더 거슬러 올라가 보자면 르네상스 시기에서부터 예술과 과학의 공유 지점에 관한 실험들이 있어왔으며, 기술은 예술이 지닌 주술적이고도 마법적인 장막을 제거하는 기능적 역할을 수행하기도 했었다.



기술을 이용하여 새로운 생명체를 만드는 테오안센(Theo Jansen)의 <해변 동물(Strandbeest)>

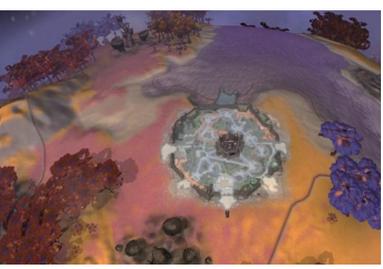
그럼 게임의 경우는 어떠할까? 게임도 예술처럼 자신의 표현 영역의 확장을 위해 기술을 필요로 하였을까? 만약, 게임의 전사를 우리가 과거로부터 즐겨 행해왔던 놀이문화에서 찾아보자면, 이러한 주장은 설득력 있게 받아들여질 수 있다. 게임은 과거 놀이 문화를 전자적 세계 속으로 가져온 사례이기 때문이다. 따라서 예술과 비교하여 보자면, 게임은 기술적 요소가 그것을 구성하는 기본 전제로 기능한다. 게임은 전자 스크린을 기반으로 허구적 세계를 플레이어들에게 제공해왔으며 이러한 게임의 기술 의존은 갈수록 더 심화되고 있다. 예술과 게임은 새로운 기술을 자신의 기본 구조로 또는 표현 영역의 확장을 위해 활용해왔다. 이러한 경향은 비단 예술과 게임에만 국한되는 것은 아닐 것이다. 우리를 둘러싼 모든 문화 사회의 영역들이 기술에 의해 발전한다. 그러나 이 글에서 예술과 게임을 주목하는 이유는 다른 여타의 영역들과는 다르게 두 장르의 경우 기술의 기능적인 면 이외의 부분에서 창의적인 활용 방식을 찾아내는 데에 있다.

창의적인 기술 해석과 패러디의 장, 예술과 게임

예술은 기술을 전면적으로 도입하면서부터 기술이 가진 이면에 집중했다. 과거 주어진 재료적 측면에서만 기술 매체를 사용했던 예술은 백남준 이후 제창된 비디오아트와 미디어아트에 이르러 기술이 가진 다른 가능성, 즉 기술 본래의 목적에서 벗어나지만 새로운 시각을 제시할 수 있는 차별적 활용 방식을 제안하고자 하였다. 우리가 잘 알고 있는 백남준의 경우를 살펴보면, TV와 비디오라는 매체를 동양적 사고관과 결합시켜 시·공간을 초월하는 성찰의 매체로 전이시켰음을 확인할 수 있다.

게임의 경우, 예술과는 걸어온 길이 다르다. 앞서 언급한 것처럼 게임은 예술과 달리 기술이 게임을 구성하는 주요한 요소이자 근원적 부분이었기 때문이다. 때문에 게임은 기술이 가진 능력의 극한을 추구하며 기술이 가진 능력을 최대치까지 활용해왔다. 최근까지도 이러한 경향은 지속되고 있다. 최신의 컴퓨터 게임을 플레이하기 위해서는 현재 최고 사양의 컴퓨터 스펙이 요구되는 까닭이다. 그러나 이렇게 기술에 의존했던 게임의 경우에도, 기술을 색다른 차원에서 활용하는 모습이 발견된다. 유명한 게임 개발자 윌 라이트의 작품 <스포어>의 경우, 중요한 것은 게임이 제공하는 그래픽 기술이 아니다. 이 게임은 컴퓨터 프로그래밍을 활용하여 스스로 증식할 수 있는 캐릭터와 환경을 구성한다. 따라서 플레이어는 자신이 창조한 캐릭터를 통해 새로운 세상을 구현하는 데에 그 목적이 있다. 흥미로운 점은 이렇게 창조된 게임 속 세계의 모습이 우리가 만들어진 사회의 구성 요소와 문화적 포인트 등을 갖추고 있다는 점이다. 과거, 비디오 게임은 우리가 살고 있는 물리적 세계와는 완전히 구별되는 가상의 세계였다. 그러나 최근 게임은 우리의 실생활 속으로 침투한다. 우리가 맺고 있는 사회적 관계들이 게임의 직접적인 관계망으로 이입되는가 하면, 현실 세계 속에 전자 이미지를 띄워놓고 증강 현실적 상황을 게임 환경으로 구현한다.

예술과 게임이 만나는 지점도 이러한 상황에서 발생한다. 예술은 기술이 가진 새로운 가능성에 주목하며 유희적 속성 또한 예술의 의미로 포괄한다. 반면 게임은 역으로 유희성에 집중하여 기술이 가진 특성을 활용한다. 때문에 예술과 게임은 기술을 창의적으로 이용하는 지점에서 서로의 속성을 공유한다. 문제는 어떻게 기술을 창의적으로 해석하여 각 장르의 고유한 영역에 결합시킬 수 있는가이다. 매우 어려운 선결 조건임에는 분명하지만, 전망이 그리 어둡진 않다. 기술이 점점 더 발전할수록 예술적이면서 유희적인 또 다른 모습으로 나타나고 있기 때문이다.



생명을 창조하며 문명을 발생시키는 게임 윌 라이트(Will Wright)의 <스포어(Spore)>

TV와 비디오를 자아 성찰의 매체로 변화시킨 백남준의 <TV 부다>

