

Reading Future Connect 2

Unit 1. New Media Art

미디어 아트는 사진이나 전화, 영화 등의 발명 이후 이러한 신기술들을 활용하는 예술들을 말한다. 그 중에서 인터넷이나 컴퓨터와 같은 디지털 기술을 활용하고 탐구하는 예술을 뉴미디어 아트라고 한다. 흔히들 '뉴미디어 아트', '멀티미디어 아트', '인터랙티브 아트'와 같은 용어를 혼용해서 사용하고 있다.

기존의 예술과 다른 점이 있다면, 그것은 작가와 관객의 상호작용에 있다. 우리가 알고 있는 전통적인 예술의 경우, 흔히 회화나 조각은 정적인 제작물로서 심리적인 상호소통이 일어나는데 반해 미디어 아트는 대중매체를 이용함으로써 인터페이스를 통한 물질적인 상호작용도 발생한다.

미디어 아트는 컴퓨터의 등장과 함께 시작되었기 때문에 역사가 짧고, 아직 미디어 아트를 평론하는 언어는 성숙되지 않았다. 미디어 아티스트들은 완벽하게 기계적으로 작동되는 것에 에너지를 많이 쏟는다. 그리하여 특정 부분을 만지면 움직이거나, 관객의 움직임에 반응하는 작품이 대부분이다. 미디어 아트는 세상을 향한 새로운 시선을 제시하거나 미적 감성을 자극하지 않는 것처럼 보이기 때문에 아직까지 전통 미술 분야의 비평가들은 아직 낮은 예술 장르로 보기도 한다.

미디어 아트 분야의 유명한 전시회 중에 하나인 시그래프에서 선보였던 작품들 중에 몇 가지를 살펴 보자. 첫 번째 작품은 관객들이 모래를 헤치면, 그 아래 모니터에 물고기들이 움직이게 만드는 것이었다. 대부분의 사람들이 어린 시절 해변에서 모래를 가지고 온 종일 놀았던 기억이 있을 것이다. 내 손의 움직임에 따라 실제 물고기들이 움직이는 경험을 디지털로 구현했던 것이다. 미디어 아트는 컴퓨터와 같은 매체들로 이루어졌기 때문에 차가운 작품들이 많은데, 따뜻하게 덥힌 모래를 인터페이스로 삼아서, 모래를 가지고 놀았던 기억을 떠올리게 만들었다는 게 차이점이다.

미디어 아트는 관객과 작품의 상호작용도 있지만, 작가와 작품 사이의 상호작용도 가능하다. 여러 미디어 아티스트들은 자신들이 작품과 상호작용하는 것을 먼저 고려한다. 작품 가운데, 스크린에 공을 던지면 화면이 산산조각 난다. 이 작품은 아이들에게 강하게 몰입감을 주며, 자신이 마치 게임을 하는 듯한 느낌을 준다.

Unit 2. Music in the City

도심 한복판에 피아노 한 대가 덩그러니 놓여져 있다. 거기에는 “날 연주하세요. 난 당신의 것입니다”라고 적혀있다. 집에만 있어야 할 피아노가 밖에 와있어 이웃들의 호기심은 끝없고, 아이들이 제일 먼저 달려가 건반을 튕기며 즐거워했고, 시간이 지나자 마을의 연주자들도 나타나 연주를 하기 시작했다. 젊은 이들은 기타를 들고 나와 합주를 하며 노래를 불렀고, 지나가던 행인들 중에 관심을 보인 몇 명은 거리낌 없이 즉흥 연주를 펼친다. 피아노 소리에 걸음을 멈추고, 모두 함께 어울려 즐기는 모습은 꽤나 인상적이다. 거리의 피아노 한 대가 도시를 살아가는 사람들의 마음의 벽을 허물고, 마음을 나눌 수 있게 만든 것이다.

이 프로젝트를 고안한 사람은 영국 예술가 바로 루크 제람이란 사람이다. 2008년 영국 버밍엄에서 처음 시작된 이 프로젝트는 뉴욕 타임스퀘어 광장을 포함한 공공 장소에 60여대의 피아노를 설치하였고, 현재까지 46개 이상의 도시에서 길거리 피아노 프로젝트가 열리고 있다. 그는 매순간 똑 같은 작업을 하는 작가가 아니라 매번 흥미롭고 놀라운 예술 작품으로 세계를 감동시키고 있다.

그가 튀니지에 머물렀을 때 수십 곳의 교회 종탑에서 울려 퍼지는 종소리에 감동을 받아, 거대한 서라운드 스피커가 부착된 열기구를 동이 틀 무렵 하늘에 띄웠다. 도시의 곳곳에 음악 소리가 울려 퍼지게 하였다.

또한 그는 도시의 오르막 공간을 활용하여 대중 모두가 즐길 수 있는 워터파크를 만들었다. 브리스톨 메인 거리에 초대형 워터슬라이드를 만들어 남녀노소 모두가 즐길 수 있도록 만들었다.

그는 계속적으로 사람들의 마음을 움직이는 감동적인 프로젝트를 하고 있으며 세계의 이목을 집중시키고 있다.

Unit 3. Online Guitar Lessons

최근 들어 온라인으로 원하는 수업을 받을 수 있는 기회가 많아졌다. 온라인으로 수업을 듣게 되면, 원하는 시간에 저렴한 비용으로 수업을 들을 수 있어 많은 사람들이 보다 쉽게 이용하고 있다.

기타 수업의 경우에 기타프로라는 악보프로그램이 있어 예전처럼 힘들게 카피할 필요도 없어졌고, 유튜브라는 매체를 통해서 자신이 선호하는 연주자들의 연주하는 모습과 연주법들을 아주 쉽게 접할 수도 있어졌다. 또한 온라인으로 수업을 듣게 되면, 혼자서 연습할 수 있어서 틀려도 된다는 부담감을 내려놓을 수 있다.

아래에 3개의 사이트는 온라인 기타레슨 사이트 베스트에 속하고 있으며, 유저수나 규모 면에서 1등은 Guitar Tricks이다.

1. Guitar Tricks https://www.guitartricks.com/?a_aid=55e95c88477f9
2. Jam Play http://www.jamplay.com/?idev_id=3774&cvsorc=affiliate.idev.3774
3. Jamorama <http://www.jamorama.com/>

Guitar Tricks의 경우 전체 서비스를 이용하는데 월 \$14.25 정도 밖에 들지 않는다.

하지만, 온라인의 경우 사람이 직접 가르치는 것보다 학습 속도나 그 효과는 떨어질 수 밖에 없는 것은 사실이다. 좀 더 빠른 효과를 보고 싶다면 직접 레슨을 받는 것을 추천한다.

기타 수업 뿐만 아니라 다양한 악기 수업, 언어 수업, 심지어는 대학 강좌까지 온라인으로 들을 수 있어, 관심이 있는 분야가 있다면, 찾아서 들어보는 것도 좋을 거 같다.

Unit 4. Twyla Tharp

트와일라 타프는 미국 현대무용가이자 안무가이다. 댄스와 뮤지컬을 혼합하거나 다른 장르와의 교류를 하거나 발레와 재즈 기술을 결합하는 등의 독특하고 다양한 시도들을 해왔다.

그녀는 인디애나주에서 출생했고, 2살 때부터 발레를 포함한 현대무용과 탭댄스, 집시 무용 등을 배웠다. 이후 폴 테일러 무용단에 들어가 활동하다가 1965년부터 뉴욕시티발레단, 런던로얄발레단과 같은 유명한 발레단의 안무를 맡았고, 직접 무용단을 결성하여 수많은 작품을 내놓았다. 다양한 음악을 자유자재로 작품에 녹여내 모던 댄스와 발레를 대중음악에 융합시킨 선구자이다.

또한 바리슈니코프 주연의 영화 '백야'를 포함한 다양한 영화를 안무했고, '사랑은 비를 타고'의 연극버전을 브로드웨이 무대에 올렸고, 빌리 조엘의 음악에 일 맞춰 안무한 '무빙 아웃'으로 토니상을 타기도 하는 등 현존하는 최고의 무용가라는 칭호가 아깝지 않다.

그녀는 선보인 최근 작품인 '래빗 앤 로그'는 어떤 소품도 없이 오로지 움직임만으로 승부를 건 작품이다. 평론가들은 그녀의 작품에 대해 이렇게 평가했다.

“몸의 언어란 무엇인가에 대해 트와일라 타프의 방식으로 답하는 작품이다”

“최근 그녀의 관심사인 '움직임의 해체' 작업에 대한 실험 정신이 돋보이며, 무용수들의 테크닉의 절정을 보여준다.”

이 작품의 경우 기승전결의 구조가 없고, 의상과 무대마져 단순해 움직임에 집중하게 만들었다. 또한 뚜렷한 줄거리가 있기 보다는 관념적이고 추상적으로 선과 악을 표현하는 내용임에도 불구하고, 아름답고, 경이로웠다는 찬사가 이어졌다.

Unit 5. DNA from Extinct Animals

온몸이 긴 털로 덮힌 거대한 매머드는 대략 4000년 전 지구 상에서 멸종됐다. 오늘날 수천 만년 전 공룡이나 멸종된 동물들은 박물관의 화석이나 모형으로만 볼 수 있다. 하지만, 이러한 멸종 동물들을 다시 볼 수 있다면 어떨까? 아마 10년 뒤 시베리아에서 매머드가 다시 등장할 수도 있다. 과학자들이 첨단 기술로 매머드 복원에 나서고 있기 때문이다.

이렇게 과학의 힘으로 인간의 무분별한 남획과 환경 변화로 인해 멸종된 동물들을 복원하려는 시도들이 활발하게 이루어지고 있다. 미국 하버드대 연구팀은 2년 안에 아시아 코끼리와 매머드의 유전자를 접합한 매머드 배아를 만들고, 10년 내에 멸종된 매머드를 재탄생 시킬 것이라고 밝혔다.

2000년대 초반까지는 뚜렷한 성과가 없었다. 멸종 동물 복원은 대리모를 이용하여, 멸종된 동물의 사체에서 체세포를 추출한 다음, 멸종된 동물과 비슷한 동물의 난자에서 핵을 빼낸 뒤 체세포를 집어 넣어 배아를 만드는 것이다. 이 배아를 난자를 제공한 동물의 자궁에 착상시키는 과정을 거치게 된다. 이렇게 되면 99% 이상 멸종 동물과 유사한 동물이 태어난다. 대리모는 매머드와 유전적 특성이 비슷한 아시아 코끼리를 사용한다.

하지만, 문제는 매머드의 세포를 구하기 어렵다는 것이다. 매머드 사체에서 훼손된 유전자를 분석해 전체 유전자 지도를 만든 다음, 이를 참고로 아시아 코끼리 유전자를 유전자 가위로 교정하는 방식으로 온전한 매머드 세포를 만들어 낼 수 있다고 전문가들은 말한다. 그렇다. 쉬운 일은 아니다. 코끼리 세포로 매머드 세포를 만들려면 최소한 7000만개 이상의 유전자를 교정해야 한다.

매머드 뿐만 아니라, 다른 멸종 동물들의 복원 연구도 활발이 이루어지고 있다. 예를 들어 북미지역에 살았던 나그네비둘기나 호주에서 멸종한 위부화개구리 복원에도 힘쓰고 있다.

Unit 6. The Clever Octopus

문어는 연체동물로 둥근 머리 모양의 몸체에 눈이 두 개 달려있고, 빨판이 있는 8개의 다리가 입 주위에 달려있다. 다리길이는 약 4.3미터이고, 몸무게는 15kg까지 자라며 수명은 3~5년이다. 먹물 주머니가 있어 위협을 느끼면 먹물을 뱉고 달아나며, 주위에 환경에 따라 피부색을 바꿀 수 있어 자신을 보호한다. 뿐만 아니라 지능이 매우 높아 화산 폭발을 미리 알고 피하는 것으로 알려져 있으며, 거울을 보여주었을 때 자신을 인식하며, 통 속에 든 먹이를 먹기 위해 뚜껑을 돌려 통을 열었다는 이야기가 있다.

최근 문어의 게놈 연구가 발표되었는데, 결과가 놀랍다. 문어의 게놈이 인간만큼이나 크며 신경세포의 발달과 상호조절을 관장하는 유전자의 숫자는 포유류의 두 배이며, 단백질 코딩 유전자는 사람보다 많다고 한다. 이는 문어가 유전학적으로 인간만큼 발달된 고등생물일 수 있다는 연구 결과다.

놀랍게도 문어의 한자 이름은 '글을 아는 물고기'라는 뜻이니 문어가 똑똑하다는 것은 옛날 사람들도 알고 있었던 거 같다. 실제 문어는 위장의 천재로 위협적인 요소가 있다고 느끼면 즉각적으로 몸의 색깔을 바꾼다. 이는 불과 1초도 걸리지 않는다.

또한 문어는 뼈가 없는 연체동물로 좁은 공간에도 큰 몸을 집어 넣어 숨을 수 있다. 코코넛 문어의 경우, 맨 몸으로 다니다가 숨어야 할 상황이 생기면, 조개처럼 생긴 곳에 쏙 들어가 숨기도 한다. 이는 도구를 사용할 줄 아는 것이다.

뉴질랜드 수족관에 살았던 문어 '잉키'는 수족관 천정의 살짝 벌어진 틈 사이로 빠져나와 바닥으로 내려온 다음, 바닥을 기어 뚜껑이 열려 있던 배수 구멍으로 들어간 후 바다로 나가 탈출에 성공했다고 한다. 문어는 럭비공만큼이나 크지만, 문어의 입만 들어가면 좁은 구멍도 통과할 수 있다고 한다.

이와 같은 다양한 사례를 보면 문어가 똑똑한 동물임에 틀림없는 것 같다.

Unit 7. How a Frog Grows

개구리는 눈이 크고 튀어나왔으며, 피부는 촉촉하고 매끄럽다. 앞다리가 뒷다리 보다 짧고, 발가락 사이에 물 갈퀴가 있으며, 파리나 지렁이와 같은 먹이를 긴 혀로 말아 입 속으로 집어 넣는다.

개구리가 어렸을 때는 물속에 살고, 자라서는 땅 위에 사는 동물이어서 양서류라고 부른다. 어릴 때는 물속에서 아가미로 숨을 쉬고, 자란 뒤 땅 위에서는 허파로 숨을 쉰다. 또한 피부로도 숨을 쉬기에 항상 피부가 촉촉하고 매끈하다.

개구리는 물 속에서 알을 낳는다. 알에서 갓 올챙이는 물 속에서 자라다 개구리로 변하면서 땅 위로 올라오게 된다.

개구리의 한살이는 다음과 같다.

1. 개구리는 투명하게 싸인 알을 물 속에 낳는다. 물이 얇으며, 낙엽이나 풀이 있는 곳에 알을 낳는다. 개구리 알은 둥글고 투명한 우무질로 싸여 있어 미끈미끈하다.
2. 알에서 올챙이가 되어 나온다. 올챙이는 지느러미처럼 생긴 꼬리로 물 속을 헤엄치고, 아가미로 숨을 쉰다. 올챙이 머리는 둥글고 눈과 입이 있으며, 걸아가미가 있다. 꼬리는 물고기 지느러미와 비슷하다.
3. 뒷다리가 먼저 나온 다음, 앞다리가 나온다.
4. 꼬리가 점점 짧아지면서 허파로 숨을 쉰다.
5. 꼬리가 없어지고, 허파와 피부로 숨을 쉰다. 개구리의 형태를 갖추게 되는데, 눈은 모리 위로 볼록 튀어나오고, 입은 매우 크고, 끈적거리는 혀를 뺨어 벌레를 잡아먹는다. 두 개의 짧은 앞다리와 두 개의 긴 뒷다리가 있다. 땅과 물 속을 오가며 먹이를 잡아 먹고 산다.
6. 다 자란 개구리는 암컷과 수컷이 만나 짝짓기를 하고 물 속에 알을 낳는다.

Unit 8. Snake Charmers

인도 거리에서 피리를 불며 코브라를 춤추게 하는 사람을 본 적이 있나요? 과연 뱀은 음악을 듣고 춤을 추는 것일까요?

결론적으로 말하면 아니다. 사실 뱀은 외부의 소리를 모아 귓속으로 전달하는 외이가 없고, 저주파보다 약간 높은 정도의 소리만 들을 수 있기 때문에 피리 소리를 듣지 못한다. 대신에 피리를 통해 바람이 나오는데, 그것을 적의 공격으로 인식하고 이리저리 경계를 취하는 동작을 보이는 것이다. 보는 사람들은 마치 피리 소리에 맞춰 춤을 추는 것처럼 보이지만, 사실은 아니었던 것이다.

미국 샌프란시스코 연구진은 이렇게 말했다.

“코브라는 위협적인 것을 보면 몸을 일으켜 방어 자세를 취한다. 즉 인도 코브라의 움직임은 전적으로 풍기(조롱박을 깎아 만든 악기)를 부는 사람의 움직임에 의한 것이다. 사람이 몸을 이리저리 흔들면 뱀도 따라 몸을 흔드는 것이다.”

인도에서 피리를 불면 춤추는 코브라는 사실 독의 강력한 순위 1위이다. 살모사나 방울뱀 같이 혈관 응고가 아닌 신경 독이기 때문에 사람의 신경을 차단하고, 감각기관을 마비시켜 죽음에 까지 이르게 하는 무서운 독을 가지고 있다. 하지만 코브라를 잡은 뒤 안전을 위해 독니를 뽑는다고 한다.

Unit 9. Smart Glasses for the Blind

“공원에서 소녀가 노란색 원반을 던지고 있네요.” “키가 큰 남자가 스케이트 보드를 타고 있네요.”

평범한 선글라스처럼 보이지만 인공지능 스마트 안경을 쓴 시각장애인은 손가락으로 안경테를 만지자 기기 앞에 보이는 장면을 음성으로 설명해준다.

이렇게 ‘보는 AI’라고 불리는 기기를 개발한 사람은 시각장애인 사립 사이크이다. 그는 7세에 시력을 잃었지만, 마이크로소프트에 입사하여 프로그래머로 10여년간 근무했다.

인공지능 AI가 인간의 ‘귀’와 ‘눈’을 대신하는 시대가 열리고 있다. 단순히 장애인을 돕는 역할을 넘어 감정을 공유하는 친구가 되어주기도 하고, 해외 굴지의 기업들이 금융, 교통, 의학 등 여러 분야에서 특화된 AI 서비스를 개발하고, 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

구글은 ‘구글렌즈’ 서비스를 소개했는데, 이는 스마트폰 카메라에 잡힌 이미지를 인식하고 관련된 정보를 사용자에게 제공하는 서비스이다. 예를 들어 길거리를 지나가다 괜찮은 레스토랑을 발견해 간판을 찍으면 주요 메뉴와 사람들의 평가를 보여준다.

구글렌즈가 인간의 손과 눈을 대신 한다면, AI 음성비서 ‘구글 어시스턴트’는 입과 귀의 역할을 한다. 사용자 명령에 따라 음식을 주문하고, 사용자와의 대화 데이터가 쌓이면 취향까지 파악할 수 있다.

앞으로 우리의 모든 서비스와 제품이 AI와 접목되는 날이 곧 올 것이다.

Unit 10. Reading with Your Fingers

점자는 시각장애인을 위한 문자로, 지하철 안내도나 엘리베이터 버튼 등에서 쉽게 찾아볼 수 있다. 점자는 우리가 일반적으로 생각하듯이 한글의 형태를 작고 둥근 6개의 점을 불룩하게 돌출되도록 만든 것이다.

점자는 6개의 점이 모여 한 칸이 되며, 이 6개의 점은 세로로 3점, 가로로 2점으로 구성된다. 각 점에 1에서 6까지의 번호를 붙여 사용되며, 이 6개의 점 중 어떤 점이 돌출되는 지에 따라 63개 각각의 다른 점형이 생기며, 이 점형에 의미가 부여되는 문자이다. 한글의 경우에는 초성과 모음, 종성 각각에 점형이 다르게 약속이 되어 있다. 예를 들어, '골'이라는 글자를 점자로 쓰기 위해서는 'ㄱ' " ㅏ " ㄹ'으로 풀어 쓴다.

초기 점자에서 가장 성공한 것은 윌리엄 문이 개발한 것으로 로마체 대문자를 핀포인트로 테두리만 사용한 것이다. 미국에서 1940년대까지 사용되었다.

프랑스의 바르비에 장교는 세로 6점, 가로 2점인 12점의 칸을 홈이 파인 쓰기 판을 개발하여 군대에서 야간 문자 신호 코드로 활용하였다. 바르비에가 파리 맹학교에서 이것을 소개했을 때, 루이 브라이유는 감명을 받고, 체계를 받아들여, 세로로 3점, 가로로 2점으로 6점이 한 칸인 점자를 개발하였다. 브라이유가 죽은지 2년 후에 공식적으로 받아들여졌다.

미국에서는 뉴욕점자, 미국점자, 브라이유점자 등을 사용하여 서로 다른 점 체계로 충돌하였고, 1932년 영국의 2중 점자를 표준 영어 점자로 채택하여 통일된 점자 체계를 만들게 되었다.

Unit 11. Stevie Wonder

시각장애를 극복하고 명가수가 된 스티비원더는 1950년 5월 13일 미국 미시간주에서 태어났다. 미숙아로 태어나 인큐베이터 생활을 하다가 산소 과다 공급으로 시력을 잃게 되었다.

그는 시력을 잃은 대신 더욱 발달된 청각을 통해서 음악을 만드는 일이 가능해졌다. 어린 시절부터 피아노, 하모니카, 드럼, 베이스, 기타 연주를 시작했고, 성가대 활동도 열심히 했다고 한다.

그는 외롭고 힘없는 어린 시절을 보냈다고 한다. 그러던 어느 날 수업 중에 쥐 한 마리가 나타났는데, 어디로 숨었는지 도무지 행방을 알 수 없었다고 한다. 그 때 선생님은 그에게 쥐가 어디에 있는 지 맞춰보라고 했다. 그 소년은 귀를 기울였고, 쥐의 위치를 알아냈다고 한다.

선생님은 그에게 “너는 우리 반에 그 누구도 갖지 못한 능력을 가지고 있어, 네겐 특별한 귀가 있잖니.”라고 그를 격려했다. 그 격려의 말 한마디가 그의 인생을 바꿔놓았다고 한다.

그는 곧 자신의 재능을 발휘하였고, 불과 11살이란 어린 나이에 데뷔를 하였고, 빌보드 싱글 차트 1위를 차지하면서 성공 가도를 달리게 되었다. 그 이후 30개 이상 톱 10 히트곡을 발표했고, 총 25번의 그레미 상을 수상했다. 아카데미상 수상, 폴라음악상, 미국 의회 도서관 거신 공로상, 몬트리올 국제 재즈 페스티벌 공고상 등을 수상했다.

Unit 12. Helen Keller

헬렌켈러는 1880년 미국 앨라배마 주의 작은 시골 마을에서 태어났다. 태어났을 때는 아무 문제가 없었지만, 19개월이 되었을 무렵 뇌척수막염으로 추정되는 병을 앓고 나서 시각과 청각을 모두 잃었다.

헬렌이 6살이 되었을 무렵, 그녀의 부모는 당시 장애인 교육에 앞장섰던 퍼킨스 학교의 교장에게 부탁해서 가정교사 한 명을 보내달라고 부탁했다. 이를 위해 선발된 인물이 바로 앤 설리번이었다.

설리번은 1866년 아일랜드 이민자의 가정에서 태어나 어릴 때 고아가 되었으며, 어려운 생활 끝에 퍼킨스 학교에 들어와 점자와 수화를 배우고 수석으로 졸업했다. 그녀도 역시 어릴 때 결막염으로 시각장애인과 다름없는 생활을 했으며, 여러 번 수술 끝에 어느 정도 시력을 회복했다.

응석받이였던 헬렌은 누구의 말도 듣지 않아, 하루 종일 악을 쓰며 달려들었다. 그런 그녀에게 수화를 가르치는 일은 정신적으로 육체적으로 힘들었다. 그렇게 한 달이 지난 후, 기적적인 사건이 벌어지게 된다.

헬렌이 드디어 물이라는 단어를 이해하게 된 것이다. 차디찬 물이 나오는 꼭지 아래 손을 가져다 대고, 나머지 한 손에는 빠르게 물이라는 단어를 썼다. 그렇게 헬렌은 설리번과 세상의 사물을 익히는데 시간을 쏟았다.

설리번은 헬렌을 가르치는 일이 끝난 뒤에도 계속 동반자로 그녀의 곁에 남아있었다. 헬렌이 22살이 되던 해에 그녀는 자신의 자서전인 '내 삶의 이야기'라는 책을 설리번과 그녀의 남편 존 메이시와 함께 출간했다. 자신이 21살까지 자라온 이야기를 담았다. 또한 그녀는 1908년에 '내가 사는 세계'라는 책을 집필하였으며, 총 12개의 책을 출판하고, 많은 기사들을 썼다.

Unit 13. 3D Food Printing

영국 런던에는 요리사가 아닌 3D 프린터기가 음식을 만들어주는 '푸드 잉크'라는 식당이 등장했다. 사람 대신 3D 프린터기가 최고급 요리를 만들어준다. 초벌요리를 3D 프린터가 만들어주면, 사람은 멋진 음식으로 탈바꿈 시켜준다. 이처럼 기술의 진화는 각 개인의 개성과 요구 사항을 반영한 첨단 맞춤 시대를 예고하고 있다.

3D 푸드 프린터는 3D 프린터에 음식 제조가 추가된 기기로, 주방에서 직접 손으로 조리하지 않고, 3D 프린터로 음식을 출력하는 것을 말한다.

3D 프린터의 종류는 크게 4가지가 있다.

- 1) FDM으로 노즐을 통해 나오는 원료가 쌓여 3차원의 모양이 만들어지는 것으로 초콜릿, 크림 등의 반죽을 원료로 한다.
- 2) SLS는 고운 가루를 뿌려, 열을 가해 굽는 것이다. 설탕 등의 가루로 만든다.
- 3) PBP는 고운 가루를 얇게 뿌리고, 접착제와 잉크를 디자인 설계대로 뿌려 쌓아 올린다. 이것 역시 설탕 등 가루로 만든다.
- 4) SLA는 액체 원료에 레이저를 쏘아 만든다.

3D 푸드 프린터 중 가장 인기 있는 제품은 세프젯으로 다양한 디자인 대로 프린트가 가능하며, 색상도 입힐 수 있다. 초콜릿과 설탕 등의 재료로 다양한 맛과 색상을 낸다. 일반형의 가격은 대략 1,000달러이다.

향후 3D 푸드 프린터는 기존에 구현하기 어려웠던 디자인을 구상해 다양한 음식 디자인이 가능하며, 또한 먹고 싶은 음식을 자신에 맞게 만들어 먹을 수 있는 개인 특성에 맞는 요리가 가능해진다.

Unit 14. Microwave Popcorn

영화관하면 떠오르는 것이 바로 팝콘일 것이다. 이런 팝콘을 집에서 만들어 먹을 수 있다.

방법은 간단하다. 압력이 걸리는 용기에 옥수수 낱알을 넣고, 밀폐한 다음 가열하면 된다. 또는 팬에 버터를 녹여 중약불에서 끓여주면 된다. 알갱이가 모두 터질 때까지 기다려야 한다.

만약 달콤한 카라멜 팝콘을 먹고 싶다면, 팝콘을 만드는 방법은 위와 동일하다. 마지막에 카라멜 소스를 만들면 되는데, 여기에는 설탕, 생크림, 올리고당이 들어간다.

설탕이 녹을 정도로 보글보글 끓여준 다음, 끓기 시작하면 버터를 넣어주면 된다. 너무 걸쭉하면 생크림을 더 넣어준다. 설탕이 다 녹아 소스가 완성되면, 팝콘에 잘 묻혀주면 된다.

치즈 팝콘이 먹고 싶다면, 다 만들어진 팝콘 위에 파마산 치즈를 뿌려 먹거나, 슬라이스 치즈 3장 정도를 약 불에 녹여 팝콘에 묻혀 먹으면 된다.

팝콘은 옥수수에 간을 하여 튀긴 음식으로 터질 때 원래 크기에 30~40배 커지며, 간식으로 가볍게 먹는다. 이런 팝콘을 트랜스 지방이 두려워 먹지 않는 사람들이 있다. 하지만, 오히려 팝콘은 건강한 음식에 가깝다. 순수하게 옥수수를 튀기는 경우 건강에는 매우 좋다. 문제는 소금과 버터가 잔뜩 들어간 팝콘이다. 이 팝콘 한 통을 먹어 치우면, 하루치 포화지방의 절반을 섭취하는 셈이니, 주의해야 한다.

소금과 버터를 제외하고, 허브 같은 것을 뿌리면 건강한 팝콘이 되니 잊지 말자.

Unit 15. How a Factory Makes Food

감자칩은 감자를 얇게 썰어 굽거나 튀긴 음식을 말한다. 나라마다 부르는 이름은 약간 다르다. 미국이나 캐나다 같은 북미지역에서는 Potato Chip이라고 불리고, 영국과 뉴질랜드, 남아공, 자메이카 등과 같은 나라에서는 Crisp이라고 불린다.

감자칩이 만들어진 배경은 1853년 미국 뉴욕주 한 음식점에서 시작된다. 요리사 '조지 크림'은 깐깐한 손님 주문에 고민이 이만 저만이 아니었다. 감자 요리를 주문한 손님이 감자를 얇게 썰어달라고 한 것이다. 그는 자신이 썰 수 있는 가장 얇은 두께로 감자를 썰어, 기름에 튀겨 소금에 곁들여 내놓았다. 그런데 손님이 이 음식에 매우 만족해 했고, 훗날 '감자칩'이라는 이름으로 알려지게 되었다.

지금처럼 마트에서 파는 봉지 감자칩은 1910년이 되어서야 처음 등장했다. 마이크-셀 감자칩 회사에서 처음 감자칩을 종이봉투에 담아 팔았다. 그 이후 제2차 세계대전 군수 물자로 납품 되면서 감자칩은 인기를 끌기 시작했다.

감자칩은 아래의 단계로 만들어진다.

1. 감자칩이 될 적절한 크기의 감자를 우선 골라낸다.
2. 감자를 얇게 썬 뒤에 불순물을 제거한다.
3. 노릇노릇하게 기름에 감자를 튀겨낸다.
4. 소금이나 양파맛, 바비큐맛 같은 각종 양념을 뿌리고 버무리면 완성이 된다.

Unit 16. Number Cakes

컵 케이크는 원래 머핀에서 유래됐는데, 당시 영국에서는 머핀을 또 다른 말로 페어리 케이크(fairy cake)라고도 불리며 손님 접대를 했다고 한다. 이것이 미국으로 건너가 '케이크 머핀', '브레드 머핀'으로 발달하다가 맛과 모양이 작은 케이크 같다고 하여 '컵 케이크'라는 이름이 탄생했다고 한다.

오늘날 컵케이크는 위에 설탕이나 우유, 버터 등을 넣고 만든 아이싱(프로스팅)을 얹어 먹는다. 컵케이크는 보통 큰 케이크와 같은 재료인 버터, 설탕, 달걀, 밀가루 등으로 만든다.

컵 케이크의 역사는 1796년까지 거슬러 올라간다. 아멜리아 시몬스란 사람이 1796년에 '작은 컵에 구운 케이크'라고 최초로 언급하였고, 이후 '컵 케이크'라는 말은 1828년 출판된 엘리자 레슬리의 요리책(Seventy-five Receipts for Pastry, Cakes, and Sweetmeats)에 맨 처음 나왔다고 한다. 이 두 가지의 사실만 봐도 컵 케이크는 이미 200년 이상의 역사를 가지고 있다.

현재와 같이 프로스팅으로 화려한 장식을 갖춘 컵 케이크는 약 100여년 전으로 거슬러 올라간다. 음식 관련 저술을 많이 한 앤드류 스미스는 최초의 상업 컵 케이크를 '하스티스트 컵케이크(The Hostess CupCake)'라고 표현했다. 이는 현재의 모습과 매우 흡사하다. 이후 1920년대 컵 케이크 위에 바닐라 또는 초콜릿 프로스팅을 올리는 것이 유행이 되었다.

최근에는 밀가루를 먹지 못하는 사람들을 위해 '글루텐 프리' 컵 케이크, 또한 버터와 같은 유제품이나 계란을 먹지 못하는 채식주의자들을 위한 '비건' 컵 케이크도 등장했다.

여러 가지의 요리법 중 붉은 빵 위에 새하얀 프로스팅, 붉은 파우더로 장식한 레드 벨벳이 유명하다.