

멀티미디어 디자인 교육에 대한 연구 - 사운드디자인 교육을 중심으로 -

A Study on the Multimedia design education - Concentrated on sounddesign education-

이동훈

동서대학교 멀티미디어디자인학과

Lee, Dong-Hun

Dept. of Multimedia Design, DSU

· Key words: sound design, interaction, musical, sound

1. 서론

본 논문은 멀티미디어 디자인 교육에 있어 사운드, 비주얼, 인터랙션이라는 기본 축을 바탕으로 그 중 사운드의 역할과 의미 그리고 중요성에 대해서 잠시 논하여 보고 특히 사운드 디자인 교육을 단순히 틀 중심의 교육으로서 바라볼 때 가지는 한계와 문제점을 극복하기 위해 20세기 현대음악의 흐름과 발전사 특히 1940년대 구체음악을 시작으로 전자음악과 컴퓨터음악, 그리고 오늘날 모션 콘트를 인터페이스와 같은 실재가 아닌 가상의 환경에서 연출되는 음악적인 행위에 이르기까지 현대음악 분야의 성과와 발전 그리고 새로운 환경이라는 모체 속에서 사운드 디자인 교육에 대한 인식의 확장과 새로운 교육 방법을 모색해 보고자 한다.

디지털이라는 이름 하에 새롭게 펼쳐지는 21세기 지식 정보 사회에서 멀티미디어로 통칭되는 새로운 상호적 기능의 매개체는 인터랙션(interaction)이라는 용어를 통해 그 개념적 정의를 분명히 한다. 이러한 상호적 매체의 특성을 가장 효율적으로 드러내기 위해선 시각과 청각적인 요소에 인터랙션이라는 사용자의 행위가 덧붙여짐으로써 새로운 경험의 창출과 개별요소의 역할을 극대화시킬 수 있음은 주지의 사실이다.

기존의 시각적인 작업위주의 디자이너에게 청각적인 요소인 사운드는 어쩌면 낮은 매체임에도 오늘날 멀티미디어시대의 디자인 작업은 각 분야의 전문성을 떠나서 기존의 디자이너에게 함께 사고하고 활용할 수 있는 능력을 요구받고 있다. 이것은 기존의 방송이나 영화에서 진행하는 수직적인 방식 즉 영상이 만들어진 후 그에 맞는 음악을 만드는 식의 직선적인 형태가 더 이상 멀티미디어 작업환경에서 효율적이지 않음을 의미함과 동시에 매개주체로서의 인간의 행위 즉 효과적인 인터랙션이 이루어지기 위해선 비주얼과 사운드가 보다 긴밀한 구조 속에서 상호 역동적으로 호흡할 수 있는 형태의 구성을 가져야 한다는 사실에서 확인할 수 있다.

2. 사운드

“ 소리는 어디에서 오는 것일까... 그리고 어디로 가는 것일까.. 우리의 일상에서 수없이 많이 듣는 소리는 과연 어떻게 만들어지고 있는가... 살아있는 생명처럼 지금 이 순간에도 수많은 소리는 태어나서 죽어간다.”

사운드는 때로 예술로서 또는 과학으로서 간주된다. 이러한 면들은 컴퓨터나 신디사이저와 같은 전기적인 매개체에 의해 사운드를 만들 때 들어난다. 소리란 하나의 물리적인 현상이다. 물의 파동처럼 소리란 단순한 공기에 의해 매개되는 진동이며 이것이 최종적으로 우리의 귀속에서 전기적인 신호로 바뀌어 뇌로 전달된다.

20세기 들어와서 과학기술의 성과는 우리에게 소리에 대한 보다 명확한 이해를 가질 수 있도록 하였다. 소리의 구조, 형태, 색깔, 울림의 현상 등을 컴퓨터를 통해 분석하게 됨으로써 소리는 이제 단지 자연의 한 요소가 아닌 창조적이며 생명력 있는 그 무엇으로 바뀔 수 있게 된 것이다. 이로서 지금 이 순간 우리의 귀로 들려오는 수많은 소리들은 컴퓨터를 통해 의미 없는 소리에서 의미를 가진 음악적인 소리로 바뀌어지며 바로 이러한 행위를 사운드디자인이라 정의할 수 있을 것이다.

3. 현대음악

‘신음악’, ‘근대음악(Modern music)’, 20세기 음악(the twentieth century music)등으로 불리는 현대음악에 대한 정의는 한마디로 우리가 익히 일반적으로 듣는 조성음악)과는 다른 표현방식을 사용하는 음악이라고 정의할 수 있을 것이다. 이것은 미술이나 기타 타 장르에서 사용하는 현대의 의미와 음악이라는 장르에서 사용하는 현대의 의미가 서로 다르기 때문인데 그것은 시간적 의미로서의 현대가 아닌 양식적 개념으로서 현대를 바라보는 것으로 이해하는 것이 보다 명확하기 때문이다. 따라서 위에서 정의한대로 비조성음악의 관점에서 바라볼 때 20세기 현대음악은 과거 조성음악 체제가 가졌던 음악적 법칙과 관습을 떨쳐버리고 어떠한 형태의 음악적 표현도 자유롭게 수용하게 된다. ‘소리’라는 매체를 통해 표현된 것이라면 어떠한 도구와 기법이 사용되던지 모두 음악작품이 될 수 있다는 폭넓은 미학적 입장을 취하면서 20세기 음악은 지난 시기의 외관상의 양식적 변화와는 본질적으로 다른 <다양성의 시대>로의 변화속에서 과거 어느 시대의 음악보다 다양한 실험과 독창성, 개성을 발휘할 수 있는 지점에 서게된다. 따라

1) 동요, 라디오, TV의 CM송, 대중음악, 클래식 등 음악의 종류와 형태, 작곡시기가 언제이던 조성이란 테두리 안에서 작곡된 모든 음악을 조성음악이라 한다. 조성 : 으뜸음이나 으뜸화음을 중심으로 음악의 가락이나 화성이 통일된 음조직의 체계.

서 근본적으로 음악의 재료로서 과거에는 상상할 수 없었던 소음(주기가 불규칙한 소리, Noise)까지 음의 재료로서 활용하게 되는데, 이것은 20세기 초 예술 전반에서 특히 시각예술에서 행해졌던 다양한 실험적 표현과 더불어 그로피우스를 중심으로 바우하우스에서 행해졌던 건축, 공예운동과 맥을 같이한다. 궁극적으로 현대음악은 기존의 조성음악이 갖는 규칙과 관습의 틀을 버림과 동시에 한정된 악기로 인한 음색의 좁은 틀에서 소음과 같은 세상에 존재하는 모든 소리를 음소재로서 받아들임으로서 새로운 음악적 환경을 열어나가는데 바로 이 지점에서 소리는 음악의 영역으로 들어오게 되며 음악의 개념은 보다 확장된 형태로 규정되어지게 된다. 여기에서의 소리란 소음을 포함한 자연에 존재하는 모든 소리를 의미하며, 오늘날에는 컴퓨터를 통해 자연에 존재하지 않는 소리까지 만들게 됨으로써 그 넓이와 깊이를 확장시켜 가고 있다.

4. 새로운 환경

전통적인 개념에서 음악은 작곡가, 악보, 연주자, 악기, 청중과 같은 요소가 필요로 하였다. 하지만 오늘날에는 컴퓨터의 비약적인 발전으로 컴퓨터는 작곡가로서, 악보로서, 연주자로서의 기능을 모두 한꺼번에 가질 수 있게 되었으며 누구나 집이나 스튜디오에서 컴퓨터 한 대 만을 가지고도 아주 재미있고 실험적인 작업을 할 수 있게 되었다. 이처럼 급속히 발전하는 과학기술이 예술의 영역으로 침투해 들어오면서 그것을 이용한 새로운 표현방식의 가능성은 예술가로 하여금 새로운 표현언어의 확장에 대한 욕구를 갖게 하였는데 음악에 있어서는 'Home studio 환경으로의 변화'라는 말로 집약할 수 있을 것이다.

5. 발전사

음악적인 소리를 찾기 위한 노력은 1948년 피에르 쉐퍼(Pierre Schaeffer)라는 작곡가가 악보에 그려진 음악이 아닌 테이프에 담겨진 작품 <soflege des objects sonores>을 내어 놓았는데 이것은 디스크와 마그네틱 테이프에 녹음한 것으로 서양음악 역사상 최초의 전자문명을 이용한 작품으로 구체음악(music concrete)²⁾의 효시가 된다. 구체음악은 최초로 전자 기기를 이용한 음악이지만 기존에 존재하는 소리를 변형시키는 것이기 때문에 무에서 유를 창조하는 것은 아니다. 하지만 1950년대를 거치면서 oscillator의 발명과 함께 인위적으로 전기적인 진동을 만들게 됨으로써 우리가 잘 아는 신디사이저와 같은 사인파를 이용한 소리합성기를 개발하게 된다. 신디사이저는 소리를 직접 만들기 때문에 익히 아는바와 같이 소리의 높이, 크기, 음색, 진향 시간 등을 자유롭게 변형할 수 있다. 또한 이를 통해 완전히 새로운 종류의 소리도 만들 수 있게 된다. 1960년대를 거치면서 컴퓨터 기술의 발전은 소리의 특성을 수적인 기호로 변환하게 되고 맥스 매튜스(Max Mathews)를 중심으로 소리를 분석하고 합성할 수 있는 연구가 본격화

2) 구체음악은 음의 재료로서 실제음(acoustic sound)을 사용하는 전자 음악을 뜻하는데 예로 피아노소리를 연주 녹음한 후 녹음기와 같은 기계적인 장치를 통해 소리를 변형시켰다면 이것을 구체음악이라고 할 수 있다.

됨으로서 전자음악은 진일보 하게 된다. 특히 1980년대부터 미디(MIDI : Musical Instrument Digital Interface)의 등장으로 인해 컴퓨터를 이용한 음악이 대중화되기 시작하면서 음악환경의 큰 변화를 주도하게 된다. 1980년 대 초에 들어오면서 실시간으로 악기소리를 전송하기 위한 컴퓨터 환경이 만들어 짐으로서 단지 일방적인 음악적 연주가 아니라 연주자와 컴퓨터간의 상호적인 결합을 통한 유연성과 즉흥성을 연출함으로써 새로운 경험을 선사하게 된다. 이러한 지점에서 micro - informatic 기술의 비약적인 발전으로 음악제작 환경의 혁명적인 변화, 즉 사운드의 전송, 작곡가로 하여금 복합적인 음악 작업을 개인공간에서 가능케하는 <Personal Studio>의 새로운 중심으로서 컴퓨터가 등장하게 된다. 90년대에 들어오면서 음악환경의 변화로 인해 즉 언제 어디서든 듣고자 하는 음악을 집에서 CD를 통해서 들을 수 있게 됨으로써 전자음악 공연은 연주자 없는 단순한 들려주기 식의 공연은 지양되고 보다 다채로운 종합 공연시스템과도 같은 형태의 실험이 이루어지는데 이것은 센서와 같은 광학 도구를 이용하여 연주자의 제스처와 공간활용에 대한 매개 변수를 활용함으로써 이전에 경험하지 못했던 복합적인 연출·영상·무용·연극·조명과의 복합적인 활용·을 통한 새로운 경험을 선사하고 있다. 특히 앞서 말했던 것과 같이 복합적인 사운드 구조를 신체의 행위를 통해 콘트로 할 수 있는 모션 콘트롤 인터페이스³⁾의 활용은 현대음악의 새로운 가능성을 보여주고 있다.

6. 결론

음악 작업은 전문가나 비전문가나 자기가 의도하는 음악적 표현에 맞는 소리를 얻기 위한 반복되는 시도와 실험의 과정속에서 자신의 구상에 맞는 소리를 찾아내게 된다. 전문적인 사운드디자이너도 처음부터 자신이 원하는 음악을 만드는 것이 아니라 음을 조작, 변형, 합성, 삭제의 단계를 통해서 만들어 진다. 이것은 실험적 경험음악 학습이 갖는 중요성을 말하는 것으로 실제적으로 초,중,고에서 행해지는 음악학습이 기존의 조성음악이라는 지엽적인 범위내에서 행해짐으로서 보다 본질적인 '소리' 자체에 대한 경험과 학습을 심도있게 진행하지 못하고 있다. 따라서 앞서 논한 20세기 현대음악의 풍부한 유산과 현재의 실험적 결과물들을 활용하면서 소리에 대한 다양한 경험과 탐색의 과정들을 학습활동의 한 요소로 결합시켜야 한다.

참고문헌

- le son musical, John Pierce, Pour la science, 1984
- Autoine Golea 대한음악저작연구회역, 현대음악의 미학, 삼호출판사, 1989
- 전자음악의 이해, 황성호, 현대음악출판사, 1993
- 현대음악, 이석원, 서울대학교 출판부

3) Live Electronic Music 아티스트 미셀와이스비츠(Michel Waisvisz)가 개발한 모션 콘트롤 인터페이스 장비 <The Web>.