

DAW 소프트웨어의 UI가 대중음악 창작에 미치는 영향

- Pro Tools의 Edit Window 중심으로

조 현 진

로컬멀티플라이 공연예술기획팀장

목차

-
1. 서론
 2. 연구 방법
 3. 본론
 - 1) Grid
 - 2) Track
 - 3) Slip
 - 4) Clip
 - 5) Fade
 4. 결론

요약문

대중음악 작곡가가 시도하는 다양한 작곡 방법 중에서도 DAW 소프트웨어를 통한 작곡 방법은 가장 많이 사용되는 방법일 것이다. 특히 K-POP 등의 상업 음악에 있어서 이러한 프로그램을 이용하여 작곡하는 비율은 절대적으로 높은 편이고, 이 과정에서 작곡가는 소프트웨어를 사용하기 전과는 전혀 다른 양상의 창작 과정을 거친다. 음악창작의 과정에서 DAW 소프트웨어의 사용자 인터페이스는 사용 편의성이나 시각적인 측면에서 작곡가의 창작 과정에 지대한 영향을 미친다. 본 연구는 Avid사의 Pro Tools에 나타난 UI에 내재된 특성을 음악창작 과정에서 미치는 실제적인 효과 중심으로 분석한다. Pro Tools의 Edit Window에 나타난 UI 요소를 Grid, Track, Slip, Clip, Fade로 분류하여 각각을 모건의 예술 창작 과정의 네 단계 이론을 통해 대입하는데, 이로써 DAW 소프트웨어의 시각적인 인터페이스가 어떻게 음악창작 현장에서 세부적으로 작용하는지 밝힐 수 있다.

주제어

시퀀서, 대중음악, 작곡, 창작, DAW, UI, K-POP

1. 서론

20세기 말까지 음반 녹음을 좌우하는 레코딩 기술은 주로 아날로그 기반으로 발전되었다. 비록 시퀀서(music sequencer) 개념은 디지털 레코딩 기술이 활용되기 전부터 존재하였지만 1980년대에 이르기까지 음악녹음 과정에는 비용과 편집의 유용성 측면에서 디지털 시퀀서가 적극적으로 사용되지 않고 믹싱 콘솔과 릴테이프를 이용한 녹음이 주가 되었다.

디지털 시퀀서와 디지털 오디오 워크스테이션(DAW)의 명칭은 거의 혼용되어 쓰이고 있으나, 기존에 하드웨어로 사용되던 기준에서 볼 때 시퀀서는 신호 체계를 이용하여 소리를 제어하는 측면, 오디오 워크스테이션은 소리 자체를 재생하고 편집하는 측면에서 불리어졌다. 하지만 현재는 전자 악기와 녹음 시스템 체계에 디지털화가 본격적으로 진행되어 통합형 소프트웨어 중심으로 기능이 발전하였다. 대다수의 DAW가 시퀀서의 메커니즘을 통해 이루어지고, 디지털 시퀀서 또한 DAW와 같이 재생, 편집, 녹음을 이르는 측면이 기본적으로 갖추어졌기 때문에 이 두 개념의 분류는 큰 의미가 없게 되었다.¹

오디오 워크스테이션의 개발은 샘플러(sampler)의 발전 과정과 흡사하게 진행되었다고 볼 수 있는데, 샘플러는 각 건반이 일정한 음악이나 사운드 샘플을 재생하는 버튼이 되어 여러 음악적 아이디어들을 조합하고 편집하며 최종적으로 콜라주하는 기기로, 오디오 워크스테이션의 기능과 거의 흡사하기 때문이다. 1940년대에 테이프를 연결한 키보드인 체임벌린(Chamberlin)의 개발에 이어 1963년 출시되어 대중화에 성공한 멜로트론(Mellotron) 등을 통해 샘플러의 개념과 악기 군이 정착된다. 디지털화를 거친 샘플러는 1976년 출시된 Computer Music Melodian을 시작으로 Akai사의 MPC와 같은 버튼 형태의 샘플러나 건반 형태의 샘플러 등으로 나타났다. 한편 1960년대에 고안된 아날로그 시퀀서는 무그 신디사이저 모듈로서 등장했는데, 모듈들을 제어하기 위해서는 시퀀서가 요구되었으며 이후에도 보완과 디지털화를 거

¹ 따라서, 본고에서는 음악 창작자 기준의 인터페이스 측면에 주목하여 DAW으로 통일하기로 한다.

쳐 재생, 녹음, 편집이 가능한 디지털 시퀀서로 발전되었다. 80년대에 이르러 Macintosh와 Microsoft 운영체제에서 음원의 편집이 디지털로 가능하게 되었고, 기존의 믹싱 콘솔을 이용한 방식의 음반 작업형태가 결합해 소프트웨어로도 개발되었다. 1990년에 OSC社가 개발한 최초의 멀티트랙 레코딩 소프트웨어 Deck이 발표되고, 이와 Digidesign²의 하드웨어를 조합하여 비로소 디지털화 된 음악 제작이 시작된다. 1991년 Digidesign은 OSC의 엔진을 기반으로 한 Pro Tools를 출시하는데 이 소프트웨어가 많은 녹음실에서 상용화되면서 디지털 음악 작업이 보편화되고 지배적인 작업 방식으로 자리 잡게 되었다.

DAW 소프트웨어는 대부분 가로축에 시간이 배치되고, 세로축에 트랙이 배치되어 동시 다발적인 음원 재생과 결합으로 통합적인 음악을 추출해(bounce)내며, 시퀀서 프로그램을 이용한 음원 편집(audio editing)과 믹싱(mixing)은 동시다발적인 트랙의 재생에서 음량(volume)과 음색과 각 음의 시간적 위치를 변경하여 작곡가가 가장 원하는 작품에 가깝게 만들어 내는 과정이다. DAW 소프트웨어에서의 기본적인 기능들과 더불어 개발된 다양한 플러그인들은 많은 작곡가들이 DAW 소프트웨어를 사용하는 가장 큰 이유이자 소프트웨어의 존재가치가 되었다.

DAW 소프트웨어의 UI는 사용자(작곡자)들에게 가치중립적이고 효율적인 모습으로 보이지만, 소프트웨어를 사용하기 이전의 곡에 대한 인식과는 다른 양상을 보인다. 소프트웨어는 단순한 도구처럼 보이지만 그 도구를 적극적으로 활용하는 인간에 의해 새로운 본질을 형성한다. 예를 들어 최초 불은 자연 상태에서 발생하는 화학작용이었지만 인간이 불을 활용하면서 요리 혹은 생산의 의미를 내포하는 개념으로 변모한다. DAW 소프트웨어는 기본적으로 아날로그 스튜디오 레코딩 과정에서 발생하는 한계를 해소하고 더 많은 이용자들이 더 많은 가능성을 실험할 수 있는 상품으로서 출발했지만, DAW 소프트웨어를 적극적으로 활용하는 대중음악 작곡가 및 엔지니어들이 늘면서 점차 대중음악계를 지배하는 주요한 축이 되었다. DAW 소프

² 1995년 Avid社에 인수되었다.

트웨어가 지니고 있는 특성들은 음향 관련 전문가들뿐만 아니라 음악 작곡가들, 또한 전문가가 아닌 일반인들에 이르기까지 소리와 음악 작곡에 대한 기본적인 인식을 바꾸어 놓았고, 음악 자체를 변화시켰다. 본 연구에서는 디지털 시퀀서 프로그램의 UI(User Interface)를 중심으로 사용 관행과 실제적인 활용 사례를 분석하며 기존 디지털 시퀀서 프로그램 미사용 작곡가와 다른 변화된 인식에 대해 논의한다.

본 연구는 기본적으로 마셜 맥루언(Marshall McLuhan)의 미디어 이론³과 레프 마노비치(Lev Manovich)의 뉴미디어에 관한 저술⁴ 중 UI에 관한 이론들을 바탕으로 한다. 단, 대중음악 작곡과 디지털 시퀀서 프로그램의 연관성에 대한 주제와 관련한 선행 연구는 현저히 부족한데, 먼저 디지털 시퀀서 기술이 정립되고 대중화 된지 채 20여년도 되지 않았다는 것이 주된 이유이다. 이 기간 동안 상용화와 대중화를 통해 연구가 이루어지는 단계라기보다는 기술 자체의 발전 단계에 있었다. 따라서 기존 연구가 부족한 상황에도 불구하고 꼭 다루고 넘어가야 할 연구들이 있다면 스튜디오 레코딩 기술과 작곡의 영향에 관한 연구⁵나, 디지털 레코딩 기술의 영향⁶등이 있을 것이다. 특히 작곡가 브라이언 이노(Brian Eno)는 멀티트랙 레코딩과 오버더빙 기술이 음악 작곡에 미치는 효과를 논하면서 스튜디오 레코딩 기술 자체가 작곡가의 작곡 과정에 관여하고 있다고 여겼다. 또한 샘플러를 통한 작곡방법⁷이나 Sound Forge 등의 소프트웨어를 이용한 컴퓨터 음악 작곡 전략⁸등도 참고해야 할 가치가 있다. 21세기에는 국내에서도 DAW 및 음악과 관련한 컴퓨터 프로그램들의 단순 기능의 사용법에 대한 소개는 있어왔지만, 기능의 음악적 효과나 예술성, 그리고 음악가의 작곡 과정에 관여하

3 Marshall McLuhan, 『미디어의 이해: 인간의 확장』, 김상호 역, 커뮤니케이션북스, 2011.

4 Lev Manovich, 『뉴미디어의 언어』, 서정신 역, 커뮤니케이션북스, 2014.

5 Brian Eno, "Studio As A Compositional Tool", *Downbeat*, 1983. pp.127-130.

6 정일진, 「DAW에 따른 음향분석에 대한 연구: Logic Pro와 Pro Tools를 중심으로」, 상명대학교 석사학위논문, 2013.

7 Paul Harkins, "Appropriation, Additive Approaches and Accidents: The Sampler as Compositional Tool and Recording Dislocation", *Journal of the International Association for the Study of Popular Music*, Vol. 1, No. 2, 2010, pp.1-19.

8 김진호, 「Sound Forge 기반 컴퓨터 음악 작곡 전략에 대한 연구」, 『낭만음악』, 2008.

는 측면에 대한 연구는 전무하다. 디지털 기술과 예술창작의 영향 측면에 대한 고찰로서 본 연구가 적절한 분석 자료가 될 것을 기대하는 바이다.

2. 연구 방법

텍사스 대학 철학교수 더글라스 모건(Douglas Neil Morgan)은 그의 저서 『*Love: Plato, the Bible, and Freud*』에서와 같이 전통 철학과 종교학을 넘나드는 범위의 철학을 다루는 연구자다. 그는 1953년 기고한 글을 통해 예술의 창조성에 대한 글에서 예술 창작의 과정에 대해 아래와 같이 제시하였다.⁹

1. 준비(preparation) : 창작자는 어떤 문제 혹은 어떤 어려움을 인식하게 되며, 강한 느낌의 이 갈등을 풀어내려는 시도로서 술한 시행착오의 무질서한 심적 운동을 겪는다. 그러나 이 단계에서는 이 시도가 성공하지는 못한다.
2. 부화(incubation) : 그 어려움이 다시 강하게 의지에서 떨어져 나오는 시기. 주의력이 완전히 재정향된다.
3. 영감(inspiration) : 생생한 이미저리가 넘쳐나고, 정서적 방출이 일어나고, 광희의 느낌과 충분하다는 안도감과 종국에 다다랐다는 느낌 등으로 특징지어진다.
4. 마무리(elaboration) : 아이디어는 세부에 이르기까지 표현되고, 충분히 발전된다.

모건의 이론은 심리적 과정뿐만 아니라 생산 과정에 이르는 범위를 다루고 있다. 첫 번째 준비 과정은 예술가가 생활 속에서 끓어오르는 부조화에 대한 갈등이 발생하고 기본적인 이미지를 생산하지만 구체적인 활동으로 이어지지 못한다. 두 번째 부화단계는 작품 활동을 포기하고 다시 일상으로

⁹ Douglas Morgan, "Creativity Today", *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Vol. 12, No. 1, 1953, pp.1-24.

돌아가 무의식에 위치한 갈등을 인식하지 못하는 단계이며 세 번째 영감 혹은 “아하!”의 단계에서 갈등을 풀어낼 방법을 찾게 되어 무한한 창조성이 발달된다. 그리고 마무리 단계에서 작품 활동 안에서 표현되고 창조되는 것으로 읽을 수 있다.

클릭만(Jack Glickman)은 빈센트 토마스(Vincent Tomas)의 견해를 통해 모건의 예술창작 단계 이론은 예술 활동뿐만 아니라 모든 행동에 반영될 수 있기 때문에 오히려 예술의 창조성을 제대로 설명하지 못한다고 지적한다.¹⁰ 토마스에게 창작행위를 하는 동안 벌어지는 기술적인 부분은 창의성을 이루어 낼 수 없는 요소이며, 머릿속으로 작품을 구상하는 단계 자체가 창의성을 의미한다. 클릭만의 주장은 뒤상(Marcel Duchamp)의 레디메이드와 같이 작가가 수작업으로 작품을 만들지 않는 사례를 근거로 한다. 그러나 클릭만이 논의한 ‘창조성(creativity)’은 예술창작의 미학적 근원에 집중한 것으로, 예술계나 심리적 요소가 예술작품의 창작에 미치는 영향까지 포함하는 개념이 아니다. 예술가가 창작 활동의 기술적인 부분들을 수행하는 과정에서 작품에 대한 구상은 변화하고 방향이 재설정된다는 점에서, 모건의 예술 창작 단계 이론은 다시금 주목받을 가치가 있다.

일반적인 예술 창작 과정에서 예술가가 생각한 작품의 첫 의도는 작품 출품까지 아무런 변화 없이 순항하지 못한다. 끊임없이 의도를 다시 생각하고, 작품의 형태와 구현에 대한 고민을 통해 또 다른 문제에 직면하며, 그 문제를 해결하려면 또 다른 창조적인 자질이 요구된다. 일련의 과정을 반복함으로써 작품은 계속 발전되고 완성된다. 특히 현대 대중음악 산업에서 작곡, 제작, 연주의 경계가 상당부분 허물어지고 상호가 유기적으로 작용하는 경향은, 창작행위의 기술적인 부분이 작곡 과정에 미치는 영향력을 재발견하는 배경이 되고 있다. 창작 과정 이론 중에서 두 번째 과정인 부화 단계에서는 우리가 단순히 인식하지 못하는 망각의 단계뿐만 아니라 예술가로서 예술 활동의 기술적인 활동을 지속하는 것도 포함할 수 있을 것이다. 이는 작가가 다른 사람의 책을 읽으면서 생각을 지속하거나, 화가가 재료를

¹⁰ Jack Glickman, “Creativity in the arts” in *Philosophy looks at the arts*, Joseph Margolis (eds), Temple University Press, PA, 1987, pp.169-186.

준비하거나, 연주가가 악기의 기본 테크닉을 연습하거나, 영화 연출가가 짜여진 각본에 따라 촬영을 하는 일상적이고 무의식적인 과정을 수행하는 것도 포함된다는 것을 말한다. 예술가들이 모든 순간에 작품을 구상하거나 창조적인 방법으로 세부적인 아이디어를 생산하는 것이 아니라 예술과 관련한 일상적인 활동에서 부화 과정을 거친다고 볼 수 있는데, 세 번째인 영감 과정으로 넘어오는 과정에서 많은 예술가들이 환경의 영향을 받을 수밖에 없다. 그러한 시기에 접하는 기술적 환경들은 예술가의 작품을 바꿔 놓는다. 비록 모건의 창작 단계 이론이 작품에 있어서 최초의 핵심 아이디어가 구상되는 과정을 다루고 있지만, 작품 생산 전체의 과정에도 이를 확장할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 Pro Tools 내 UI의 요소들을 분석하며 각 요소별로 대중음악 작곡가의 창작 과정에 어떠한 영향을 미치는지 정리한다. 프로툴 내에서 보편적으로 많이 보게 되는 편집 창을 중심으로 시각적으로 보이는 유저 인터페이스의 디자인들과 실용성을 중심으로 고찰하여 실제 대중음악 작곡에서 어떻게 영향을 주는지를 분석할 것이다. 다른 분야의 음악 작곡과 달리 대중음악의 작곡은 시퀀서 소프트웨어에 대한 의존도가 굉장히 높기 때문에, 2010년대 이후 한국의 대중음악에서 디지털 시퀀서 프로그램을 거치지 않고 작곡되어 연주되는 경우는 굉장히 드문 일이다.

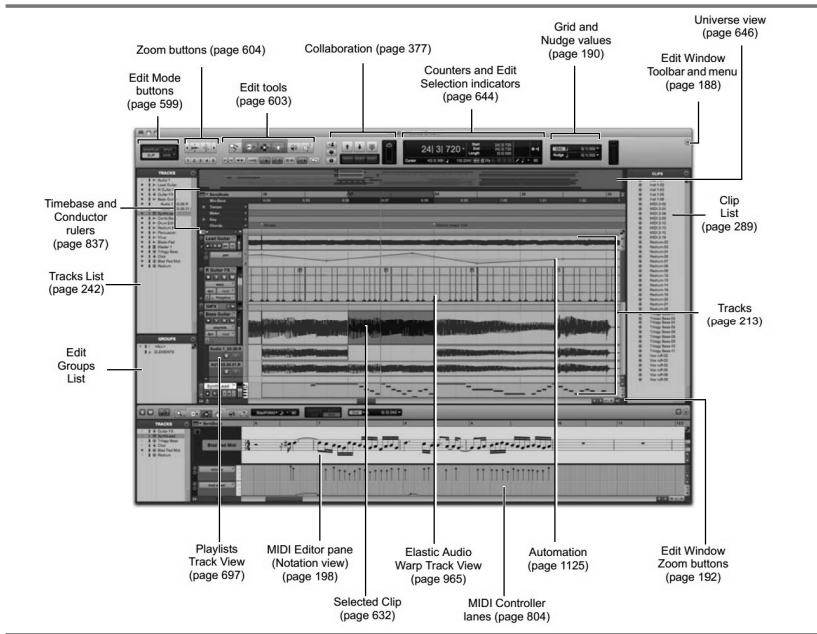
본 연구에서 대중음악이라 함은 서양고전음악(클래식), 국악, 재즈, 록, 월드뮤직 등 어쿠스틱 및 아날로그 악기를 위주로 연주되는 곡보다는 세계적으로 K-Pop으로 불리는 댄스뮤직 혹은 서정성이 강조되어 국내에서 '발라드'로 불리는 장르의 음악을 중심으로 한정하기로 한다. 또한 본 연구에서 K-Pop 작곡가가 아닌 대중음악 작곡가라고 명명한 것은 첫째로 디지털 시퀀서 프로그램을 이용한 음악창작 방식은 국내에 한정된 것이 아니라 세계적으로도 대중음악 분야의 창작 과정에 있어서 비슷한 부분이 많기 때문이며, 둘째로 K-Pop의 정의가 명확하지 않고, 마지막으로 K-Pop으로 규정되지 못하지만 디지털 시퀀서를 이용하여 작곡하는 상당수의 대중음악을 포괄하기 위함이다. 스탠더드 재즈와 록 계열의 음악은 아직까지도 밴드의 앙상블로 공연을 위해 작곡되는 경우가 대다수이며 레코딩 과정은 이미

작곡이 된 이후에 생각하는 경우가 많기 때문에, 작곡가의 개념과 작업과정이 K-Pop과 같은 산업적인 측면의 작곡가와 상이하다고 볼 수 있다. 또한 영상음악으로 분류되는 사운드 트랙 작곡도 논외로 한다. 영화, 드라마 사운드 트랙의 작곡가들은 여타 대중음악 작곡가들과는 달리 자신의 독창성이나 아이디어보다는 영상의 분위기와 시간에 적합한 곡을 작곡해야 한다는 명확한 목표가 있기 때문에, 디지털 시퀀서 프로그램의 영향보다는 대상이 되는 영상 자체에 종속되는 부분이 절대적이다. 따라서 대중음악 작곡가를 위와 같은 조작적 정의 하에 분석을 진행한다.

본 연구에서는 Pro Tools를 비롯한 DAW 소프트웨어에 나타나는 편집 윈도우의 시각적 요소들이 각각 어떠한 예술창작 단계에 직간접적 영향을 미치는지 분석한다. 이를 통해 DAW 소프트웨어 UI의 대중음악 창작에 대한 영향력을 논하고자 한다.

3. 본론

프로툴은 크게 편집 윈도우(Edit Window)와 믹스 윈도우(Mix Window)의 두 가지 뷰(view)를 지원한다. 이 중에서 편집 윈도우가 대중음악 작곡가가 가장 많이 마주하는 형태의 UI 구성이며, 믹스 윈도우의 경우 믹싱 엔지니어가 사운드 밸런스 및 사운드 디자인을 할 때 자주 이용되고 듀얼 디스플레이 시스템의 경우 보조 디스플레이에 배치하여 체크를 하는 작업 방식으로 알려져 있다. 편집 윈도우에서도 믹스 윈도우의 주요 내용인 게인, 팬, 인서트, 센드, IO 등을 좌측에서 볼 수 있기 때문에 사실상 편집 윈도우의 영향이 절대적이라고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 편집 윈도우의 UI를 중심으로 논하고자 한다.



| 그림 1 | Pro Tools의 Edit Window

1) 그리드 Grid

편집 윈도우에서의 획적인 움직임은 Logic Pro, Cubase 등 많은 시퀀서 프로그램들이 공통적으로 UI를 구성하는 방식이다. 그리드는 격자를 의미하며 상하와 좌우를 구분하는 선들로 오디오/미디 트랙과 시간을 분절하여 시각화한다. 아날로그 레코딩 스튜디오에서 사용되는 믹싱 콘솔의 좌우가 동시에 재생되는 각 악기 트랙을 의미하였지만 디지털 시퀀서 프로그램에서는 상하의 형태로 트랙이 배치된다. 이는 하드웨어에서는 물리적 고정성을 가지고 디자인 되었고 각 트랙 또한 동등한 가치를 지녔던 반면 디지털 프로그램에서는 프로그램 내의 시각적 기능을 통해 가변적이고 차별적인 트랙 인식이 가능해졌기 때문이기도 하지만, 무엇보다도 음악 및 음성의 시간 개념 직관을 우선시하기 때문이다. 다른 방식보다도 시간 축을 가로로 두는 횡서(橫書) 방식은 음악을 직관적으로 시각화한다. 대부분 문자의 호

름처럼 좌에서 우로 진행되는 방식은 현대 인류에게 당연시 되는 문화적 습성이 되었고 이러한 방식은 음악을 선형적 시간 개념으로 사고하는 이데올로기를 내포한다. 음악 시각화의 가장 대표적인 산물은 악보이다. 애초에 악보의 탄생이 문자 위에 음악적 기호를 표기하는 방식으로 전개되었기 때문에 음악적으로는 좌횡서가 보편적으로 정립되었다. 가로축을 시간으로 보는 프레임을 통해 작곡가들은 악보에서 음표가 상징하는 기호보다도 더 직관적으로 음의 파형을 시각적으로 인식하게 된다.

수학적으로 시작점을 의미하는 1마디의 0박자부터 시작하여 프로젝트의 끝까지 지속하는 사운드의 길이 개념은 작곡가에게 몇 마디의 음악을 만들 것인지 묻는다. 프로툴 사용자는 이를 트랜스포트 혹은 Timebase and Conductor Ruler에 위치한 타임코드에서 확인할 수 있지만 일반적인 작곡가들은 그리드를 통한 시각적 위치 관념을 통해 시간을 규정한다. 일반적인 작곡가들은 시퀀서를 통해 음악을 배우기보다 오선 악보를 통한 악기 연주를 교육받는 것이 음악 교육 순서의 대부분이기에 음악가가 아닌 일반인의 음악 외적 시간 관념인 분, 초 단위 시간 관념보다는 마디(bar), 박(rhythm) 개념으로 음악에 대해 사고하는 경향이 있다. 이는 음악을 미술과 같은 시각적 비율의 문제로 전환하게 된다고 할 수 있다. 컴퓨터화 된 음악작업 과정에서 작곡가는 4, 8, 16마디 단위의 마디 수의 지배하에 있다. 클래식 음악에 비해 훨씬 구성이 단순하고 반복이 많은 대중음악의 경우 4마디 단위의 구성이 보편적이기 때문에 다수의 대중음악 작곡가들은 4마디 단위 구성에 종속되곤 한다. 특히 4마디 클립의 루프화 과정이나 구성 복사를 통해 4배수가 아닌 변칙적인 마디 수 혹은 변칙적인 박자 전환은 그리드 상부의 컨덕터 룰러에서 혼란을 일으킨다. 16마디 이후에 1마디의 브레이크(break)나 악기 필인(Fill-in)이 위치하고 다시 16마디가 진행되는 곡이 있다면, 작곡가는 그 다음 진행의 시작 마디가 33마디가 아닌 34마디라는 점에서 본능적인 불편함을 느낀다. 이러한 불편함은 지속적인 습관을 통한 익숙함에서 오는데, 비록 이 불편함 때문에 대중음악 작곡가가 4마디 단위 이외의 구성을 아예 시도하지 못하는 것은 아니지만, 아날로그 방식으로 서양 고전 음악 작곡에서 이루어지던 오선 악보 기보 과정보다는 훨씬 강제

적인 영향임은 분명하다. 검세로줄을 통해 새로운 구성을 표기하는 대중음악 악보(Lead Sheet)의 경우에 있어서 만약 위에서 언급한 1마디의 브레이크 혹은 악기 필인이 추가 되었을 때 한 단(줄)에 5마디로 구성된다면, 그 다음 단에서는 다시 정 위치에 시작되는 것에 주목된다. 이렇게 대중음악 분야의 오선 기보에 있어서는 전체 마디 수 보다는 한 단이 시각적인 지배 논리라면, 디지털 시퀀서 프로그램의 경우에는 마디 수 자체가 더 큰 지배력을 행사한다.

하지만 한편으로 현대 대중음악 작곡가들은 그리드를 통한 마디, 박 개념 뿐만 아니라 분, 초 단위 시간 개념도 고려해야하는 딜레마에 빠진다. 이는 라디오를 비롯한 대중매체의 영향으로 메가 히트를 위해서 6분 이상의 대곡은 기피하는 대중음악계의 경향에 근거하기 때문인데, 시퀀서 프로그램에서 프로젝트의 끝 혹은 1절 후렴의 시작이나 끝 부분에 바를 두고 재생시간을 확인하는 과정은 다분히 산업적이라고 분석된다. 1분 미리듣기와 같은 산업적 특성 때문에 대중음악 작곡가는 1분 안에 본론에 접근해야만 한다. 또한 음악적 필요에 의해 곡의 길이가 길어지는 경우에도 녹음 기술은 곡의 길이를 재고하게 되는 습성을 도입하였다. 악보로 구성된 음악을 작곡하는 과정에서는 템포와 박의 수학적 계산을 통해 음악의 총 길이를 규정해야 했지만 프로툴을 비롯한 디지털 시퀀서 프로그램에서는 타임코드를 확인하는 단순한 과정을 거친다. 따라서 타임코드는 바운스 및 편집 이전에 분, 초 단위 시간 개념으로 곡의 전체 길이를 확인하고 구성 변경을 고려하게 하는 요인이 된다.

대중음악 작곡에서 그리드는 새로운 아이디어를 이끌어 내기보다는 기존의 아이디어를 정형화함으로써 구조를 형성하고 아이디어의 현실화 과정에서 절충을 요구한다. 이는 마디 개념 구성을 확고하게 하면서 명확하지 않은 변주들과 새로운 아이디어를 절제 시키며 단순 노동을 요구한다. 그리드는 모건의 창자 단계 중에서 부화 단계와 마무리 단계에 영향을 미치는 UI요소라고 볼 수 있다.

| 표 1 | Grid와 모건의 창작 단계 간의 영향 상관관계

	준비	부화	영감	마무리
Grid	X	O	X	O

2) 트랙 Track

영상 예술 분야에서는 오래 전부터 같은 화면에 다른 다수의 프레임이 나타나는 동시편집 기법이 존재해왔지만, 현대 음악 편집 작업에서의 동시편집 기법은 사운드 그 자체로서 모든 순간에 존재해왔다. 독주를 제외하고는 동시에 연주되지 않는 음악을 찾는 것이 더 어려울 뿐더러 스테레오 시스템의 구현 이후부터는 다른 음원(sound source)으로부터 다른 트랙에 기록한 이후 재결합 하는 것이 음악 레코딩의 주된 목적이라고 할 수 있다. 디지털 레코딩 시대가 열린 이래 연주자 간의 호흡보다 메트로놈에 기반한 정확한 타임키퍼를 중요시 하며 각 악기가 따로 녹음하는 과정이 빈번히 일어났고, 이에 따라 어떻게 하면 실제로 같이 연주하지 않은 연주 결과물들을 실제로 같이 연주한 것처럼 들리도록 만들까 고민하는 것이 엔지니어의 업무가 되었다. 현대의 대중음악 작곡가들은 스튜디오 레코딩 과정 이전까지의 작곡 과정에서는 밴드의 악기 연주자들을 초청하여 음악을 연주하도록 지시하지 않고, 자신이 연주할 수 있는 악기 녹음본과 컴퓨터 내의 가상악기 연주를 결합하여 곡의 진행, 편곡, 사운드 등 거의 모든 부분을 주도적으로 작업할 수 있다. 트랙은 크게 미디와 오디오 트랙으로 나눌 수 있는데, 미디(MIDI) 신호를 통하여 컴퓨터 내에 구현된 가상악기(VSTI, Virtual Studio Technology Instrument)로 오디오로 변환하고자 하는 것이 미디 트랙이고, 실제 마이크 등을 통하여 아날로그 신호를 디지털로 전환하여 기록하고자 하는 것이 오디오 트랙이라고 정의할 수 있다. 급속한 기술의 발전으로 일반인뿐만 아니라 전문가들도 잘 만들어진 가상악기 플러그인의 소리와 직접 녹음된 악기의 소리를 구분하는 것이 어려울 정도가 된 현재에는 가상악기를 잘 다루는 것이 작곡가의 직접적인 자질로 결부되기도 한다. 작곡가가

새로운 한 가지 실제 악기 혹은 가상 악기를 다루게 된다는 것은 새로운 한 명의 연주자를 섭외하여 작업하는 것과 같은 의미를 지닌다.

곡을 창작하는 가장 처음 과정에 있어서 작곡가는 머릿속에 있는 곡의 아이디어를 정리한다. 목소리로 흥얼거림에서 시작되기도 하고 악기로 연주하기도 한다. 오디오 샘플을 이용하여 드럼 비트를 먼저 작업하는 방식의 작곡 방식도 있고, 노래 멜로디에 맞는 코드를 피아노나 기타로 연주하여 작업하는 방식의 작곡 방식도 있다. 머릿속에 떠올랐던 아이디어를 노래나 악기로 옮기는 과정을 거치게 되는데 현대의 작곡가의 경우 이를 프로그램이나 전자적인 음성 기록으로 남기고 그것을 다시 청취한다. 이러한 과정에서 머릿속에 떠올랐던 기존의 생각과는 다른 사운드에 낯선 느낌을 받고, 추가적으로 떠오르는 아이디어를 통해 보완을 거쳐 어느 정도 발전된 형태를 만들어낸다. 보완 과정에서 더 객관적인 평가 혹은 구체적인 음 확정을 위해 가상악기를 통해 전체적인 사운드를 디자인하게 된다. 이때부터 대중음악 작곡가는 가상악기 앞에서 작곡을 시작하는 것이다.

다른 악기가 아니라 같은 악기를 여러 번 재녹음하여 덧붙이는 것 또한 새로운 연주자를 섭외하는 것과 같다. 바이올린을 한 사람이 재차 연주하여 다른 트랙에 배치하고 결합하면 오케스트라를 묘사할 수도 있고 한 사람이 여러 번 노래하여 배치하고 결합하면 중창단이 노래하는 듯한 느낌을 줄 수 있다. 모든 트랙은 작곡가에게 각각 한 명씩의 연주자들이다. 곧 트랙의 증가는 연주자의 증가를 말한다고 할 수 있고, 실제 연주자가 몇 명인가 보다 동시에 재생되는 트랙이 몇 개인지가 사운드의 가능성과 규모를 규정한다. 실제로 다수의 대중음악에서 어쿠스틱 기타 혹은 일렉트릭 기타는 같은 연주를 반복하여 재녹음한다. 그리고 왼쪽과 오른쪽에 할당하는 음량을 조절하여 스테레오감을 형성한다. 이러한 스테레오 기법은 아날로그 레코딩 시대에도 있었던 일이지만, 아날로그 콘솔과 같이 트랙의 수가 한정되지 않고 디지털 시퀀서를 통해 무한에 가까운 트랙 생성을 할 수 있는 환경이 주어졌기 때문에 작곡가와 프로듀서는 악보 기보와 연주 기법 외에 사운드 디자인을 필수적으로 사고해야만 한다. 아날로그 레코딩과 편집 때에는 트랙 수가 믹싱 콘솔의 수를 넘어선다면 추가로 필요한 채널의 수만큼의

프리앰프와 아웃풋이 요구되었지만 현재는 프로툴HD 기준 오디오 트랙만 무려 128개를 생성할 수 있다. 디지털 시퀀서 프로그램이 촉발시킨 트랙의 증가는 기하급수적인 악기 배치의 증가와 예산 절감을 동시에 이뤄내었고, 이에 따라 대중음악계 또한 화려하고 풍만한 사운드의 음악들이 폭발적으로 증가하였다.

작곡가가 시퀀서를 이용하여 트랙을 생성하는 순간부터 음악은 연주자를 배치할 것인가 제거할 것인가의 문제로 전환된다. 아날로그 시대에는 같이 연주하는 연주자의 규모에 보편적이고 정형화 된 편이었다면 현대에 이르러서는 단 한명이 모든 악기를 녹음하면서 수많은 연주자가 연주한 느낌을 구현할 수도 있고 여러 악기를 녹음한 뒤 악기를 하나씩 제거해 나가면서 재정리할 수도 있다. 이러한 모든 옵션이 추가적인 비용이 들지 않기 때문에, 작곡가들은 이러한 시도를 계속한다. 트랙을 생성하기로 결정 되면, 작곡가들은 다시 시각적인 클립을 생성하는 과정으로 넘어간다. 만약 트랙이 생성되어 있는데 그 트랙에 아무것도 기록되지 않았다면 그 트랙은 존재 가치를 잃고 삭제 될 것이기 때문이다. 트랙은 생성 된 이후에는 작곡가의 시각적인 만족을 위해 채워진다. 특정부분에 웅장함을 느끼고자 하는 작곡가는 그 부분에 수많은 클립으로 채워진 트랙들을 원하게 된다. 비록 트랙에 많은 오디오적인 정보가 있는 것이 결코 옳은 음악이라고 할 수 없지만, 작곡가의 직관은 트랙에 어떠한 오디오적 정보를 배치하는 것에서 작곡을 진행하게 한다.

대중음악 작곡 대부분의 경우 컴퓨터 앞에서 미디 신호를 통해 기록한다는 점에서 트랙은 아이디어의 실제화 과정 최초부터 작곡에 관여한다고 볼 수 있다. 체감 상 한계가 느껴지지 않는 다수의 트랙은 무한정의 자유를 느끼게 하지만, 오히려 쓰이지 않는 트랙과 밸런스의 조정 등은 창작자에게 수준급의 믹싱 테크닉과 사운드 디자인을 강압적으로 강요하게 되면서 새로 추가되는 아이디어를 제한하고 정리를 요구한다. 정리 이후의 구체화 과정에서도 트랙은 새로운 가능성을 개선하고, 창작의 종국에는 이러한 트랙들의 볼륨, 팬 밸런스가 자리 잡히면서 가이드 음원이라고 불리는 정도의 완성도가 정착된다.

| 표 2 | Track과 모건의 창작 단계 간의 영향 상관관계

	준비	부화	영감	마무리
Track	○	○	○	○

3) 슬립 Slip

Edit Mode Buttons에서 그리드에 고정된 클립 컨트롤이 아니라 슬립Slip으로 컨트롤이 가능하게 되면서 녹음기술의 극도의 정밀성을 획득함과 동시에 역설적으로 정밀성의 필요를 상실한다. 다시 말하자면, 디지털 시퀀서 프로그램의 발전은 기계적인 정밀성으로 녹음된 음원을 평가하고 편집할 가능성을 열었지만 한편으로는 녹음 원 음원에 가하는 후속 편집의 가능성 때문에 원 음원의 중요성이 퇴색되었다. 미디 신호에 있어서 완벽한 타임킵핑을 중요시 하는 것은 더 이상 무가치한 노력으로 퇴색된다. 그리드에 일치하도록 퀀타이즈(quantize) 기능을 통해 보정하기 때문에 연주자의 정확도는 부수적인 능력이 되고 연주자의 창작 아이디어만이 연주자의 주요한 기량으로 등극한다. 2000년대 이후 오토튠(Auto-tune)¹¹과 멜로다인(Melodyne)¹²의 적극적인 활용으로 인해 대중들은 곡의 피치(Pitch)에 정확하게 일치하는 완벽한 연주에 익숙해졌다. 따라서 노래(Vocal) 녹음 과정에서도 완벽한 피치를 추구하는 테이크(take)보다는 질감과 톤 위주로 녹음을 받은 이후 후에 오토튠을 통한 보정을 동반하는 과정을 전제한다. 마찬가지로 슬립과 너지(nudge) 기능을 통해 녹음 음원의 시간적 타이밍도 얼마든지 재편 가능하다. 여유로운 느낌을 위해 기존 음원을 미세조정을 통해 뒤로 미루어 레이드백(laid-back)을 창조할 수 있게 되었다. 테이프 녹음 시대에서 이런 정도의 정밀 미세조정은 쉬운 일이 아니었고, 전체 녹음본이 아니라 음절 단위의 타임 미세조정이 불가능함은 당연한 일이다.

¹¹ Pitch correction으로 잘 알려진 Antares社의 플러그인

¹² Pitch correction으로 잘 알려진 Celemony社의 플러그인

슬립 컨트롤은 대중음악 작곡에 있어서 기술적 오류를 극복하는 하나의 방법으로 쓰일 뿐만 아니라 아이디어의 표현에 정밀도보다는 톤이나 느낌에 집중하게 하는 기능으로 자리한다. 최초의 아이디어 표현을 돕는다는 점에서 준비 단계와 영감 단계에 관여하고 있다고 판단할 수 있으며, 실제적인 편집의 순간에는 최종적인 결과물의 창작 측면에서 마무리 단계에 직접적으로 연결된다.

| 표 3 | Slip과 모건의 창작 단계 간의 영향 상관관계

	준비	부화	영감	마무리
Slip	○	×	○	○

4) 클립 Clip

앞서 논의한 그리드가 존재함으로써 클립이 생성된다. 악보 또한 기호를 통해 전체 음악에서 분절하여 악기 종류 및 음색과 박자를 기준으로 부분을 지정했지만, 시퀀서 프로그램에서의 클립은 악보 마디 이상의 의미를 갖는다. 악보는 작곡가와 연주가 간의 커뮤니케이션 상의 기표로서 기의를 전달하기 위한 도구인 반면, 오디오 클립은 컴퓨터 내에서 이루어지는 연산 과정에서의 기표이다. 따라서 컴퓨터 외부의 인간에게는 소리 자체이다. 악보의 역할은 연주가가 연주하도록 유도하는 것이지만, 오디오 클립은 이미 연주된 결과물과 동일한 존재이자 음악적 행위의 본질이다. 원하는 형태의 클립을 생성하는 것이 작곡가의 목표이며 클립이 재생되는 것이 음악이 창조되는 물리적 순간이다. 디지털 시퀀서 프로그램 이전의 음악은 음파가 진동하는 순간 외에 물리적으로는 악기, 악보, 레코드의 형태로만 존재해왔다. 악기는 연주자에 의해 연주되기 전까지 아무런 고정성과 확정성을 지니지 못하는 무한성의 원천이며 악보는 악기와 더불어 연주자에 의해 해석되기를 기다리는 재료에 머무른다. 레코드의 경우는 시각적으로 암호화된 물리적 음악이다. 기호화가 아니라 암호화 되었다는 점은 비록 레코드가 물리

적 산물을 지닌 음악일지라도 인간에게 음악 자체로 인식 될 수 없다는 것을 말한다. 바이닐레코드의 굴곡은 각자 음악 내에서 다른 부분의 시간 위치를 지시하지만, 인간이 정확히 그 위치를 알아내는 것은 불가능하다. 카세트테이프와 CD-ROM 또한 시작과 끝 이외의 다른 부분을 인간에게 직관적으로 시각화 하는 것은 불가능하다. 오로지 디지털 레코딩 이후의 오디오 파일 혹은 미디 파일만이 직관적으로 시각화 된다. 클립 개념으로 인해 음악의 편집 과정은 영화 편집 과정이 된다. 영화 필름의 1매 단위로 편집하는 것이 음악에서는 사실상 불가능했지만, 디지털 시퀀서에서 가능해졌다. 클립을 확대하여 파형의 시작과 끝을 눈으로 확인하는 과정이 작곡가에게 낯설지 않게 되었다. 이러한 정밀 편집의 가능성은 페이드(fade) 기능과의 결합을 통해 무의식적으로 수행된다.

클립의 편집은 디지털 시퀀서 프로그램을 사용하는 모든 현대 대중음악 작곡가에게는 필수적으로 요구되는 습관적인 활동이다. 클립은 존립 자체부터 데이터, 즉 아이디어 자체를 의미하며 최초의 현실화 과정에 개입하며 준비 단계에 직접적으로 연관된다. 또한 무의식적 편집을 통해 부화 단계를 거치고 새로운 클립을 재생산하면서 영감 단계와 마무리 단계에 이르기까지 작곡의 전 과정에 시각적인 영향을 끼친다고 볼 수 있다.

| 표 4 | Clip과 모건의 창작 단계 간의 영향 상관관계

	준비	부화	영감	마무리
Clip	○	○	○	○

5) 페이드 Fade

페이드 효과 또한 그 공간의 효과를 위해 수동으로 노브(knob)를 조정하여 실시간으로 볼륨의 변화를 주는 것에서 착안하였지만, 디지털화 된 페이드 효과는 레코딩 스튜디오에서는 다른 의미로 사용되기도 한다. 프로툴의 경우 에디트 틀에서 선택할 수 있는 페이드 기능은 클립의 정보를 그리드나

슬립으로 선택하는 가장 기본적인 기능만큼 편리하게 디자인 되어있다. 기술의 고안은 다른 두 음악을 어떻게 부드럽게 사라지고 부드럽게 들어오면서 한 번에 음악이 중단되는 어색함을 줄이기 위해 시작되었고, 많은 디제이들에 의해 활용되었다. 자동화(automation) 된 페이드 인(fade-in)이나 페이드 아웃(fade-out)은 레코딩과 관련해서는 믹싱이나 마스터링 과정에서 사용되는 경우가 많았지만, 실제 녹음과 편집 과정에서는 크로스페이드(crossfade)가 빈번하게 사용된다. 댄스 뮤직 계열의 디제이들이 선곡한 음악의 자연스러운 전환을 위해 활용한 크로스페이드는 작곡과 녹음과정에서는 다른 방식으로 활용한다. 앞의 음원이 점점 작아지고 동시에 뒤의 음원이 점점 커지는 장면 전환적 매커니즘이지만 프로툴에서의 크로스페이드 트랙의 볼륨이 아닌 각 클립의 볼륨을 조정하는 테크닉으로 사용된다. 크로스페이드가 아주 짧은 구간 내에 설정되면 따로 녹음된 두 음원이 자연스럽게 한 번에 녹음된 것처럼 자연스럽게 재생된다. 이 단위가 영화에 있어서 씬이나 시퀀스의 전환에 활용되는 특수효과가 아니라 한 음절 내지 그보다 더 짧은 순간들을 결합하고 변형하는 데에 사용된다. 음원 샘플링(sampling)을 통한 음원 사용에 있어서도 한 음절만을 가져와서 자연스럽게 결합하는 것이 가능해졌고 16비트(16분 음표 단위)의 짧은 순간만 사용할 때에도 파형의 어택(attack)이나 디케이(decay) 혹은 서스테인(sustain) 중의 한 부분만 사용하는 등 폭넓은 활용이 가능해졌다. 작곡가와 프로듀서는 녹음 과정에서도 이 기능을 이용하여 녹음실 안에서 한 음절 씩 끊어서 녹음하기도 하고, 한 번에 녹음된 여러 소스 중에서 가장 마음에 드는 부분만 편집할 수 있게 되었다. 이러한 크로스페이드는 작곡가가 오디오 샘플 소스를 선정하는 데 있어서 기술적인 장애를 극복 할 수 있게 된 큰 변화라고 할 수 있을 것이다.

페이드는 기본적으로 녹음되거나 기록된 클립이 선행해야만 존재할 수 있고 그 클립의 정보에 라 효율 가치를 지닌다. 페이드는 최초의 녹음이 아니라 전체적인 흐름을 위해 볼륨의 변화를 구체화하는 과정에서 쓰이기 때문에 모건의 창작 단계 중에서는 영감 단계와 마무리 단계에 개입한다고 볼 수 있다.

| 표 5 | Fade와 모건의 창작 단계 간의 영향 상관관계

	준비	부화	영감	마무리
Fade	X	X	O	O

3. 결론

본문에서 다룬 프로툴 내의 여러 UI요소들이 더글러스 모건이 언급한 예술 창작의 단계에 각각 미치는 영향을 정리해보면 아래와 같다.

| 표 6 | 프로툴 UI 요소와 모건의 창작 단계 간의 영향 상관관계

	준비	부화	영감	마무리
Grid	X	O	X	O
Track	O	O	O	O
Slip	O	X	O	O
Clip	O	O	O	O
Fade	X	X	O	O

이것은 비단 프로툴만의 특징이 아니라 대부분의 디지털 시퀀서 프로그램에 내재하는 UI 요소들과 모건의 창작 단계 이론과의 관계에 부합하는 결과이다. 그리드의 경우 아이디어를 절제하고 재단하는 과정에서 결과물의 발전을 이끌어 내었고, 트랙과 클립의 경우 최초의 구상부터 최후의 결과물 창작까지 영향을 끼치면서 가로와 세로의 방식으로 음악 전체를 재고하고 음악의 구성 형태를 시각적으로 형상화 했다고 할 수 있다. 페이드의 경우에는 선행하는 클립 이후의 편집 과정을 통해 창작 과정의 완성도를 높이는 데에 기여하고 슬립은 편집과 디테일한 녹음을 통해서 현실적인 제약을 완화하는 데 큰 영향을 끼쳤다.

프로툴을 비롯한 디지털 시퀀서 프로그램의 UI를 통해 대중음악 작곡가들은 음악을 시각적인 작업으로 인식하고 음악 작업의 대부분이 프로그램을 통해서 이루어지며 프로그램의 UI가 가지고 있는 접근성과 직관성을 적극적으로 받아들이면서 창작의 전(全) 단계에 걸쳐 프로그램의 시각적인 영향을 소화한다. 또한 디지털 시퀀서 프로그램이 본격적으로 도입되기 이전 기존 대중음악작곡의 방식에 비해 현대의 대중음악 작곡의 방식은 프로그램의 이점을 전방위로 활용하며 복사, 정밀한 편집, 가독 채우는 악기 구성과 깔끔하고 이해하기 쉬운 음악 구성 등의 특징을 갖는 대중음악의 생산에 기여했다. 반면에 현대 대중음악의 미학은 규칙적인 패턴과 배치의 미학으로 바뀌었다. 녹음 음원과 미디 신호의 편집을 반복하고 지속하는 과정에서 시각적인 만족을 채우기 위한 작곡가의 시도가 계속 된다. 이러한 무의식적으로 수행하는 단순 작업 속에 작곡가는 아이디어의 분출을 중단하고 부화 단계를 가진다. 물론 아날로그적 필기를 통한 악보 기보와 아날로그 레코딩 과정에서도 부화 단계는 존재하였지만 디지털 시퀀서 프로그램을 통한 창작 과정에서는 지도를 보는 듯한 시각적인 점점을 통해 프로그램의 미적인 형태가 부화 단계의 무의식에 작용한다고 할 수 있다. 또한 디지털 시퀀서 프로그램의 사용을 통해 작곡가가 원하는 최종적인 결과물에 근접하려는 끊임없는 시도가 이루어진다. ‘가이드 음원’ 혹은 ‘데모 음원’으로 불리는 작곡 결과물의 높아진 완성도는 대중음악 업계의 기대치를 높이는 현상을 일으켰다. 수많은 프로듀서들이 가이드 음원의 퀄리티가 낮은 경우 음원의 제작사 매입을 거부하는 경우가 늘어났고, 이에 따라 대부분의 대중음악 작곡가들은 좋은 멜로디와 코드 이외에도 완성도 높은 작곡 결과물을 만드는 것이 작곡가의 의무가 된 현상을 인지하고 있는 편이다. 작곡의 범주 안에 악보를 구성하는 것만이 아닌 사운드를 구성하는 것이 포함되면서 악기 구성과 연주 이외에는 사운드 엔지니어에게 의탁했던 전통은 이제 작곡자 스스로가 프로듀서가 되어 사운드를 구성해야만 작곡가로서의 지위를 획득하는 방식으로 변모하였다,

본 연구는 프로툴의 UI와 실제적인 작곡 방식의 특징과 음악 산업의 특성을 연계하여 분석하는 형태를 취하였으나, 본격적인 사용 예제 곡이나

경험을 통한 일반화를 하지 못하였다는 점에서 한계가 있다, 따라서 다수 대중음악 작곡가와의 직접적인 인터뷰를 통해 사례를 분석하고 실제적인 사용 경험 및 디지털 시퀀서 프로그램의 사용 전후 차이 등을 분석하는 연구 방법으로 해당 연구 주제에 관한 후속 연구가 이뤄질 예정이다.

참고문헌

단행본

- 김문환, 『미학의 이해』, 문예, 1989.
- Colby N. Leider, *Digital audio workstation*, McGraw Hill Professional, NY, 2004.
- Jacques Ellul, 『무의미의 제국: 예술과 기술 사회』, 하태환 역, 대장간, 2013.
- Lev Manovich, 『뉴미디어의 언어』, 서정신 역, 커뮤니케이션북스, 2014.
- Margaret Pabst Battin, John Fisher, Roland Moore, Anita Silvers, 『예술이 궁금하다: 퍼즐과 함께하는 미학산책』, 윤자정 역, 현실문화연구, 2004.
- Marshall McLuhan, 『미디어의 이해: 인간의 확장』, 김상호 역, 커뮤니케이션북스, 2011.
- Michael Chanan, 『음악 녹음의 역사: 에디슨에서 월드 뮤직까지』, 박기호 역, 동문선, 2005.
- Pekka Gronow, Ilpo Saunio, *An International history of the recording industry*, Continuum, NY, 1999.
- Simon Frith, John Street, 『케임브리지 대중 음악의 이해』, 장호연 역, 한나래, 2005.

논문

- 김진호, 「Sound Forge 기반 컴퓨터 음악 작곡 전략에 대한 연구」, 『낭만음악』, 2008.
- 정일진, 「DAW에 따른 음향분석에 대한 연구: Logic Pro와 Pro Tools를 중심으로」, 상명대학교 석사학위논문, 2013.
- Brian Eno, “Studio as a compositional tool”, *Downbeat*, 1983.
- Douglas Morgan, “Creativity Today”, *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Vol. 12, No. 1, 1953, pp.1-54.
- Jack Glickman, “Creativity in the arts” in *Philosophy looks at the arts*, Joseph Margolis (eds), Temple University Press, PA, 1987, pp.169-186.
- Monroe Beardsley, “On the creation of art”, *Journal of aesthetics and art criticism*, Vol. 23, No. 3, 1965, pp.291-304
- Paul Harkins, “Appropriation, Additive Approaches and Accidents: The Sampler as Compositional Tool and Recording Dislocation”, *Journal of the International Association for the Study of Popular Music*, Vol. 1, No. 2, 2010, pp.1-19.

Abstract

Transmedia and Sungkyunkwan University*Cho, Hyunjin**LocalX**Director of Performing Arts Planning*

Among various tools for pop music composition, what is most frequently used by K-Pop composers is the digital sequencer program, or DAW software (Digital Audio Workstation). When it comes to making commercial music such as K-Pop, the proportion of using these programs is extremely high. By using those software, composers come to undergo an entirely different art creation process. User interface (UI) of the DAW software has a profound effect on the process of making music, particularly vis-a-vis usability and visibility. This study is an attempt to analyze the Avid Pro Tool's UI with a focus on its inherent characteristics revealed in relation with the real effect throughout music composition. This study categorizes the UI elements in the Edit Window of the Pro Tools as Grid, Track, Slip, Clip, and Fade. Those categorized elements would be analyzed through Douglas Morgan's Creative-Process theory, thereby clarifying how visual interface of the DAW software functions in music composition practically.

Keywords

DAW, Sequencer, Composition, UI, Pro Tools, Creation, K-Pop
