

후크송의 음향학적 분석에 관한 연구

정희원 정찬중*, 최성영**, 배명진*

A Study on Acoustic Analysis of Hook Song

Chan-Joong Jung*, Seong-Young Choi**, Myung-Jin Bae* *Regular Members*

요 약

2000년대 대중음악에는 아이돌(idol) 가수들이 많이 등장하면서 각종 음악 사이트 인기차트에서 이들의 음악이 두각을 나타내고 있으며, 이러한 인기에 편승한 여러 그룹들의 등장하고 있다. 현대의 다변화된 사회일수록 불필요한 말 대신 핵심 단어를 반복적으로 표현하고자 단어속 리듬감을 활용하는 후크 기법을 이용한 노래가 특히 많은 인기를 끌고 있다. 본 논문에서는 이러한 후크송의 음향학적인 특징을 분석하였다. 모든 후크송은 가장 대중적인 4/4박자 리듬이 사용되며, 사람에게 부담을 주지 않으면서도 흥겨움을 유발시킬 수 있는 평균 123bpm의 리듬을 가진다. 분석에 사용된 모든 후크송에서 반복구가 차지하는 비중은 41%이며, 최초 출현시점은 평균 31초로 조사되었다.

Key Words : 후크송(Hook song), 대중가요,

ABSTRACT

As we look into the popular music in the 2000s, idols have won popularity on various music sites and a lot of groups, going along with the atmosphere, have emerged especially. Songs of hook technique taking advantage of the word rhythm have caught the popularity because people wanted to express repetitively key words, instead unnecessary words, in the more diversified society. In this paper, we analyzed acoustic characteristics of Hook Song. All hook songs use four-quarter measure and rhythm of mean 123bpm, causing excitement without the pressure. In particular, proportion occupied the repeated part was about 41% among all analyzed songs, and the first point of emergence was at mean 31 seconds.

I. 서 론

우리는 일상생활에서 음악을 언제 어느 곳에서나 쉽게 접하게 되는데, 이는 음악이 성별, 연령, 빈부의 격차, 사회적 계층, 어떤 상황에 구애 받지 않고 누구나 쉽게 접할 수 있는 특징이 있다. 또한 음악은 사람들에게 유대감을 갖도록 해주고 다른 사람들과 함께 공유하게 하며 바람직한 행동의 변화를 가져오기도 한다. 이렇게 사회적인 측면과 심리적인 측면에 영향을 미치고 있다.^[1]

대중가요는 매스컴의 발달과 더불어 우리생활과 밀

접하면서 감각적이고 감성이 앞서는 특성이 있으며 오락성과 상업성이 높으며 가사의 내용이 직감적이고 배우기가 쉽고 부르기 쉽다는 특성을 가지고 있다.

2000년대 대중음악에는 아이돌(idol) 가수들이 많이 등장하면서 각종 음악 사이트의 인기차트에서 이들의 음악이 두각을 나타내고 있다. 근래에는 인터넷에서 음원을 다운로드 해서 듣는 경향이므로 인터넷을 주로 다루는 10-20대의 젊은 층이 선호하는 음악들이 많은 인기를 끌고 있다.^[2]

또한, 2007년 소녀시대와 원더걸스의 성공 이후 많은 여성 그룹들이 생겼다. 브라운아이즈걸스, 카라, 포

* 숭실대학교 정보통신공학과 (cjjung99@hanmail.net), ** 한국폴리텍II대학 전자과
논문번호 : 10004-0126, 접수일자 : 2010년 1월 26일

미닛, 투에니원(2NE1), 티아라 등 여성그룹들은 각종 가요 차트에서 상위권을 차지하고 있다. 투에니원(2NE1)은 가창력과 함께 독특한 패션 감각으로 대중들에게 어필하고 있으며 브라운아이드걸스, 포미닛 역시 음악성과 개성 넘치는 캐릭터를 지니고 있다. 소녀시대, 카라, 티아라 등은 청순하거나 성숙한 이미지를 통해 남성 팬들을 공략하고 있으며, 여성그룹들의 연령은 갈수록 낮아지고 있다.

II. 대중음악과 후크송

대중가요는 그 시대의 사회적 현상이나 문화적 양식에 따라 다양한 특성을 가지고 있다. 대중문화 즉, 영화나 가요는 대중의 요구에 맞아떨어질 때 성공할 수 있다. 그래서 대중의 의식이나 요구 등을 반영하기 위해 노력한다.

현대 문화상품들은 대개 이미지 메이킹을 함으로써 소비를 촉진한다. 본질 보다는 그럴싸하게 만들어서 소비자들이 선택을 하도록 하게하며, 내가 어떤 문화상품을 소비하지 않으면 이 시대의 트렌드에서 멀어진다는 강박관념을 갖게 만들거나, 내가 어떤 문화상품을 소비하므로써 특정계급에 합류한다는 느낌을 갖게 만드는 것이다.^[1]

2007년 후반기부터 일명 "후크송"이라는 노래가 가요계의 대세로 떠오르고 있으며, 가요계에 하나의 음악장르로 자리를 잡았다. 2009년 중반까지 음원 차트의 상위권에 오른 음악은 거의 대부분이 후크송이다.^[3]

2007년 후반기부터 원더걸스의 "텔미"가 히트를 친 이후 인터넷 매체 등에서 쓰이기 시작한 용어이다. 후크(Hook)의 원래 뜻은 "~에 걸다", "~에 걸리다"의 의미를 가지고 있다. 음악을 한 번만 들어도 멜로디가 머릿속에 남아있을 정도로 컷가에 맴돌게 하는 요소를 "후킹 효과(Hooking Effect)"라 한다. 그렇게 하기 위해서는 반복적인 리듬과 가사 그리고 안무가 있어야 한다.^[4]

이는 후크(짧고 매력적인 반복부)가 삽입된 노래를 반복해 들을 때 음향심리적인 기억에 그 노래의 특징이 남아 무의식중에 그것을 다시 반복하는 현상이다. 그러므로 디지털화된 소비환경이 후크송의 인기를 끈 가장 큰 이유라고 할 수 있다.

이러한 후킹 효과는 70~80년대 유행했던 디스코 음악에서 잘 찾아볼 수 있다.

대부분의 디스코 음악이 기본적으로 간단한 멜로디와 반복되는 후렴구들로 구성된 형식이기 때문에 디

스코 음악이 후킹 효과를 내는 것은 어쩌면 당연한 결과였다. 한편 우리나라 가요계에 복고 열풍이 불면서 후크 송이 재조명되기 시작 했다. 아이돌 그룹을 대표로 하여 몇몇 그룹들이 복고 형식의 음악을 가지고 나오면서 상업적으로 성공을 하게 되었다. 그러면서 복고 형태의 음악들뿐만 아니라 현대적인 미디사운드 음악이나 일렉트로니카 음악 역시 멜로디 라인이 간단해지고 가사 또한 반복되는 간단한 가사들의 형태의 음악으로 나오면서 후크송(Hook Song) 열풍이 불기 시작했다.^[5]

아날로그는 처음부터 끝까지 순차적으로 진행해야 하지만 디지털은 원하는 위치로 얼마든지 자유롭게 이동할 수 있으므로 참고 견디기 보다는 자신이 원하는 곳으로 얼마든지 옮겨갈 수 있는 것이다. 따라서 음악에서도 초반에 매혹적인 것이 터지지 않으면 기다리지 않는다.

III. 후크송의 특징

대중가요의 분위기는 대중음악의 영향권 밖에 있던 10대까지 소비자로 흡수하여 모든 계층이 공유할 수 있는 것으로 만들어왔다.

사회가 복잡하고 빠르게 변화하기 때문에 단순하게 표현하고자 하는데서 나타난다. 다변화된 사회일수록 불필요한 말 대신 핵심 단어를 반복적으로 표현하고자 단어속 리듬감을 극대화시켜 즐거움을 얻는 자기 스스로의 최면과도 같다.

후크송의 특징은 다음과 같다.

- 1) 반복되는 감각적인 멜로디와 감쪽한 안무.
- 2) 후크를 강조할 뿐만 아니라 복고적인 귀에 익숙한 멜로디를 사용하여 대상층을 확대.
- 3) 쉬운 안무는 따라하고 싶은 충동을 일으킨다.
- 4) 노래 전체의 인상을 8마디 안에 짧게 표현.
- 5) 도입부, 브리지, 클라이막스로 이어지는 방식보다는 후크를 도입부에 빨리 선보이고 이를 중간에 반복하는 형식.^[6]

이러한 후크음악이 나타나기까지는 디지털 음악의 성장에 많은 영향을 받았다. 디지털음악이란 휴대폰의 컬러링이나 홈페이지의 배경음악 그리고 인터넷에서 음악을 30초 정도 들어보고 (일명 30초 음악) 디지털 음원의 구매여부를 판단에도 사용된다.

30초 음악은 2007년 박진영씨가 작곡한 원더걸스의 "텔미"에서 시작됐으며, 기존의 기승전결로 이어지는 형식을 과감히 탈피하고 인상적인 단어를 사용하여 강한 후렴구를 반복한다.

용감한 형제가 만든 손담비의 "미쳤어", 빅뱅의 "마지막 인사", 브라운 아이드 걸스의 "어쩌다" 등도 있다. 이런 현상은 음반시장은 불황인데도 불구하고 고 수익을 올리는 시장의 구조에 의한 영향도 있다.^[7]

표 1은 본 논문의 분석에 사용한 후크송 목록이다.

표 1. 분석에 사용된 가수/ 제목 목록

가수	제목
2PM	10점만점에10점
동방신기	주문
바나나걸	미쳐미쳐미쳐
브라운아이들걸스	어쩌다
빅뱅	Lollipop
소녀시대	Gee
샤이닝	Ring Ding Dong
빅뱅	거짓말
카라	Honey
손담비	미쳤어
손담비	토요일밤에
슈퍼주니어	Sorry Sorry
윈더걸스	Nobody
윈더걸스	Tell Me
카라	Pretty Girl

IV. 음원 분석

4.1 박자, 속도

표 2는 분석에 사용한 후크송의 박자와 bpm이다.

모든 후크송은 4/4박자라는 중요한 공통점을 가진다. 본래 4/4는 대중가요 전체에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 가장 편하게 즐길 수 있는 박자이기도 하다. 즉 가장 거부감이 없이 즐길 수 있는 4/4박자의 리듬은 후크송의 가장 기본적인 요소로 볼 수 있다.

음악의 전반적인 속도를 알 수 있는 bpm은 모두 대부분이 110bpm을 넘었으며, 평균 123bpm으로 측정되었다.

평균적인 음악의 속도가 약 100bpm이므로 후크송은 듣기에 부담이 없으면서 약간 빠른 템포에 속한다고 볼 수 있다. 매우 빠른 속도로 느끼는 140bpm 이상의 곡이 전혀 없는 점도 특징이다. 이러한 후크송의 bpm 분포는 사람을 흥겹게 하면서도 대중성을 갖추는 매우 적절한 속도로 판단된다.

인기 있는 대중음악장르중 하나인 댄스음악은 약 120~140bpm을 보여주며 이것은 후크송보다 약간 빠른 수준이다. 하지만 청자가 듣는 체감속도 차이는 매우 크다.

표 2. 음악별 박자, bpm

제목	박자	bpm
10점만 점에10점	4/4	109
주문	4/4	98
미쳐미쳐미쳐	4/4	130
어쩌다	4/4	128
Lollipop	4/4	120
Gee	4/4	100
Ring Ding Dong	4/4	122
거짓말	4/4	124
Honey	4/4	138
미쳤어	4/4	120
토요일밤에	4/4	128
Sorry Sorry	4/4	130
Nobody	4/4	132
Tell Me	4/4	127
Pretty Girl	4/4	134

그 이유는 가사의 속도에 있다. 댄스음악의 경우는 빠른 비트와 함께 가사도 매우 빠르게 진행된다. 특히 랩부분의 속도는 따라하는건 물론이고, 알아듣기조차 매우 힘들 정도로 비트를 쫓으면서 빠르게 진행된다. 반면 후크송은 멜로디 자체의 비트는 빠르지만 가사는 알아듣기에 전혀 문제가 없으며, 누구나 부담 없이 따라할 수 있는 속도이다.

4.2 반복구

후크송이란 후킹 효과를 가지는 노래라고 설명할 수 있다. 후킹 효과란 후크(짧고 매력적인 반복구)가 삽입된 노래를 들을 때 음향 기억 내에 그 노래의 특징이 남아서 무의식중에 기억을 다시 반복 재생하는 현상을 말한다. 즉 반복되는 감각적인 멜로디와 따라하기 쉬운 안무로 사람들의 시청각을 사로잡는 노래라 할 수 있다.

표 3는 각 후크송의 전체가사에서 반복구가 전체가사에 차지하는 비중과 반복구가 시작되는 시점을 조사한 것이다.

가사의 반복비율에 대한 조사는 강조하기 위해서 사용하는 반복구들의 합을 전체 어절로 나눈 것이다. 반복구가 전체 가사에서 차지하는 비율은 41%로 매우 높게 조사되었다. 즉 후킹효과의 핵심인 반복구에 매우 충실한 음악적 구성임을 확인할 수 있다.

분석에 사용된 모든 후크송 중에 4분이 넘어가는 곡은 하나도 없으며, 대부분이 3분대이다. 이러한 플레이타임은 현재의 대중 음악시장에 적합한 시간이라고 볼 수 있다.

표 3. 음악별 반복구 비율과 시작 시간

제목	반복비율 [%]	시작 시간 [분:초]	총 길이 [분:초]
10점만 점에10점	43	0:59	3:20
주문	54	0:34	3:28
미쳐미쳐미쳐	51	0:33	2:56
어쩌다	11	0:18	3:22
Lollipop	57	0:10	3:07
Gee	30	0:26	3:20
링딩동	43	0:16	3:53
거짓말	71	1:04	3:42
허니	23	0:56	3:11
미쳤어	18	0:18	3:59
토요일 밤에	30	0:38	3:42
Sorry Sorry	48	0:16	3:50
노바디	36	0:15	3:31
Tell Me	48	0:47	3:30
프리티 걸	52	0:16	3:27

후크송을 제외한 대중 음악의 절정부분은 평균적으로 곡의 3분의 2지점이며, 이것은 평균적으로 2분대에 해당한다. 하지만 후크송의 절정이라 볼 수 있는 반복구의 시작 시점은 평균 31초로 그 도입이 매우 빠르다. 심지어 반복구가 10초대에 시작한 곡도 7곡이나 된다. 이것은 절정부분까지의 기다리기 싫어하는 대중들의 성향을 반영하는 구성이라 볼 수 있다.

얼마나 매력적인 반복구를 가지는가는 후크송의 핵심적인 요소이며, 이러한 반복구의 가사는 대중에게 각인되어, 사회적인 이슈를 만들어 내는 역할을 하기도 한다.

그림 1의 파형에서 후크송의 가장 큰 특징인 반복적 특징을 보여주는 대표적인 예이다.

한 인터넷 업체에서 한 번 들었을 때 머릿속에 확 남았던 멜로디 곡의 인기순위를 조사한 것에 의하면 빅뱅의 "거짓말"이 1위였고 슈퍼주니어의 "쏘리쏘리",

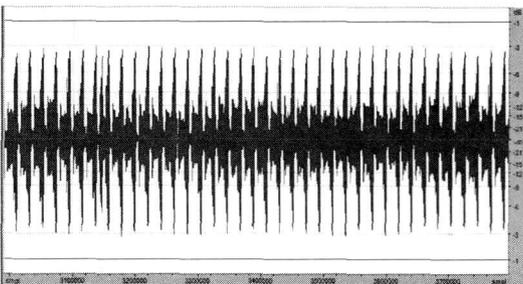


그림 1. 바나나걸의 "미쳐미쳐미쳐" 파형

원더걸스의 "Tell me", 소녀시대의 "Gee", 원더걸스의 "Nobody" 순이었다.¹⁸⁾

4.3 스펙트럼

그림 2는 발라드 2곡(이영현의 "미안해 사랑해서", 채동하의 "어떻게 잊겠습니까")과 후크송 2곡(2PM의 "10점만점에 10점", 바나나걸의 "미쳐미쳐미쳐")의 스펙트럼을 비교한 그래프이다.

음악에 따라 다소의 차이는 있지만, 일반적인 모든 음악은 저음에서부터 고음까지 서서히 떨어지는 주파수 특성을 가지며, 특히 발라드는 거의 모든 곡들이 이러한 특성을 가지고 있다.

반면 후크송은 500Hz이상의 대역부터 평탄한 스펙트럼 특성을 가진다. 음악적으로 후크송은 사람을 흥겹게 하기 위해 전대역의 에너지를 포함하는 드럼의 비트를 많이 사용하며 이것은 곡의 시작부터 끝까지 꾸준히 사용된다. 또한 발라드를 포함한 대부분의 음악들은 음악의 중반까지 낮은 피치로 노래하는 성향을 갖는 반면 후크송은 중간이상의 피치가 처음부터 끝까지 유지되는 특징을 가지며, 이점은 연주파트도 마찬가지로 적용된다. 그러므로 전체적인 주파수 특성이 평탄해진다.

후크송의 500Hz이하의 에너지가 매우 큰 이유는 비트 효과를 강조하기 위해 의도적으로 저음부분을 강화한 것으로 볼 수 있다. 대부분의 후크송을 부르는 가수들은 아이돌, 특히 여성그룹이 많이 때문에, 기본 피치가 높고 주변 사운드 자체가 화사한 성향이 있다. 이러한 상황에서 강한 저음의 비트 효과를 보강하면 음악 자체의 리듬감이 강해지고 반복구의 그루브(groove)를 상승시킬 수 있으므로 보다 좋은 후킹효과를 기대할 수 있다.

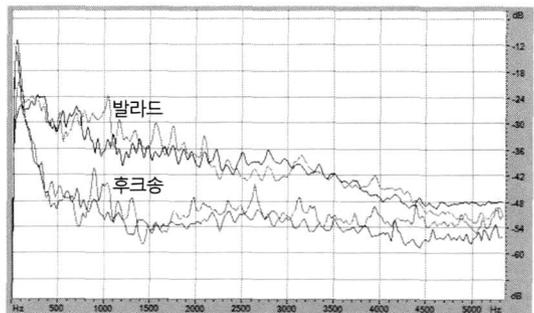


그림 2. 후크송과 발라드의 스펙트럼 특성

4.4 자기상관도

후크송은 기승전결이 뚜렷하지 않은 단순한 구조를

가지고 있다. 반복구의 평균시작시점이 31초인 점은 이러한 성향을 증명한다. 일정한 음악적 스토리를 가지고 절정을 향하게 구성되는 기존의 음악과는 달리 후크송은 뚜렷한 클라이막스 부분이 없다.

단순하고 반복적인 곡의 구성은 결국 음원(신호)자체의 자기상관도가 높다는 것을 뜻한다. 구체적인 결과를 비교하기 위해 식(1)의 자기상관함수를 사용하였다.

$$R_n(k) = \sum_{m=-\infty}^{\infty} x(m)x(m+k) \quad (1)$$

상호상관함수는 신호 $x(n)$ 과 $y(n)$ 사이에서 시간 지연으로 유사도를 측정한다. 신호표본과 지연된 다른 신호표본과의 곱의 합에 의해서 두 신호의 유사도를 측정한다. 만약 두 신호가 비슷한 파형이라면 상호상관값은 크게 나타난다. $x(n)$ 과 $y(n)$ 의 신호가 같을 때는 식 (1)로 쓸 수 있다. 자기상관함수는 even함수이고, $k=0$ 일때 최대값을 갖는다.

그림 3은 음악별 자기상관함수 결과로서 1번부터 4번까지가 후크송이고 5~6번 발라드, 7~8번은 클래식이다.

분석결과 후크송의 자기상관함수가 모두 0.5이상이며 특히 “미쳐미쳐미쳐”는 극단적인 유사성을 보인다. 반면 클래식은 매우 낮은 자기상관도를 보였다. 후크송은 기승전결의 뚜렷한 구별이 없이 정확한 비트와 함께 반복적인 요소가 많은 반면, 클래식은 시간에 따른 곡의 변화가 크며, 일정한 박자의 강한 비트감이 없기 때문에 자기상관도가 떨어진다.

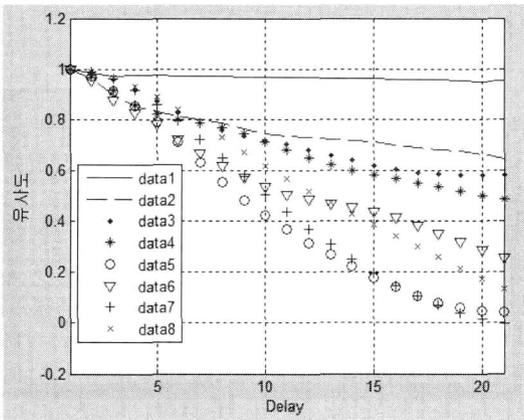


그림 3. 음악별 자기상관도
 (1) 미쳐미쳐미쳐 (2) Sorry Sorry
 (3) Nobody (4) Tell me
 (5) 미안해 사랑해서 (6) 어떻게 잊겠습니까
 (7) 모차르트 교향곡 41번 (8) 10월의 어느 멋진날에

V. 결 론

본 논문에서는 현재 많은 인기를 끌고 있는 후크송이 대중화에 성공한 여러 가지 음악학적인 특징을 분석하였다. 모든 후크송은 가장 대중적인 4/4박자 리듬이 사용되며, 음악의 속도는 약간 빠른 수준인 약 120bpm로 조사되었다. 이러한 속도는 사람에게 부담을 주지 않으면서도 흥겨움을 유발시킬 수 있다.

또 하나 중요한 특징은 매력적인 반복구로 볼 수 있다. 분석에 사용된 모든 후크송에서 반복구가 차지하는 비중은 41%로 조사되었으며, 이러한 짧고 매력적인 반복구로 인한 후킹효과는 후크송 인기의 중요한 요소로 작용한다. 또한 이러한 반복구는 평균적으로 음악이 시작된지 31초만에 시작됨을 확인하였다. 이점은 기다리기 싫어하는 대중의 성향을 잘 이용한 것이다. 마지막으로 자기상관함수를 통하여 다른 장르에 비해 자기상관도가 매우 높음을 확인하였다.

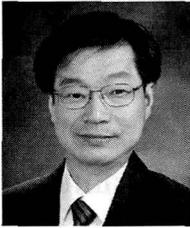
이처럼 대중적인 요소를 모두 갖춘 후크송은 앞으로도 대중음악에서 차지하는 비중이 클 것으로 예상된다.

참 고 문 헌

- [1] 최병철, “음악치료학,” 학지사, 2009.
- [2] 박준홍, “한국대중음악의 현재 지형,” 문학사관사, 문학과과학회/과학, 2008년 봄호 (통권 53호), pp. 315-332. 2008.
- [3] 한겨레 신문, “내가미쳤어 후크송에 빠졌어,” <http://www.hani.co.kr/arti/SERIES/126/340938.html>, 2009.
- [4] SBS 스페셜(178회), “히트곡의 비밀코드,” 2009.
- [5] 중앙일보, “멜로디 가사반복 후크송 트렌드,” 2008.
- [6] 한겨레 신문, “내가미쳤어 후크송에 빠졌어,” <http://www.hani.co.kr/arti/SERIES/126/340938.html>, 2009.
- [7] 한겨레 신문, “문화퇴행,” <http://blog.chosun.com/blog.screen?blogId=10347&menuId=149110>, 2009.
- [8] 위지아, “한 번 들었을 때 머릿속에 확 남았던 멜로디의 곡(후크송),” <http://www.wisia.com/chart/14491>, 2009.

정 찬 중 (Chan-Joong Jung)

정회원



1984년 인천대학교 전자공학과
학사
2000년 숭실대학교 정보통신공
학과 석사
2000년~현재 숭실대학교 정보
통신공학과 박사과정
<관심분야> 신호처리, 음성신
호처리,

배 명 진 (Myung-jin Bae)

정회원



1981년 숭실대학교 전자공학과
학사
1983년 서울대학교 전자공학과
석사
1987년 서울대학교 전자공학과
박사
1992년~현재 숭실대학교 정보
통신공학과 교수

<관심분야> 음성신호처리, 소리공학, 음향처리

최 성 영 (Seong-young Choi)

정회원



1980년 울산공과대학 전자공학
과 학사
1996년 숭실대학교 전산공학과
석사
2004년 숭실대학교 전자공학과
박사
2006년~현재 한국폴리텍II대
학 전자과 교수

<관심분야> 음성신호처리, 음성합성, 음성코딩, 음
성인식