

+ 권병호 · KBC 기술국 제작기술부

# '전국 탑10 가요쇼' 음향제작



지방에서 트로트 가수들을 한 자리에서 볼 수 있는 기회는 흔치 않은 일이다. 그것도 한자리에서 가수 장윤정씨 사회로 약 30여명의 트로트 가수들이 오케스트라 라이브 연주에 맞춰 노래하며 지역민들과 호흡한다는 것은 지역민들에게 큰 행운이고 즐거움이다.

지난 4월 광주 빛고를 시민문화 화관 개관과 함께 '전국 탑10 가요쇼(이하 가요쇼)'를 광주에서 많은 지역민들과 함께 첫 녹화를 했다. 800석 객석이 꽉 들어차고 심지어 계단은 물론이고 중앙 뒤편에 있는 음향, 조명석까지 방청객들이 붐벼 안전사고를 걱정해야할 정도였다. 중앙 지상파방송사에서도 트로트 장르로 가요 프로그램을 정규편성 제작하는 방송사가 없는 것 같은데, 어려운 제작 여건에도 9개 지역민방사가 제작하는 가요쇼는 트로트를 좋아하는 지역민과 시청자에게 큰 위안과 기쁨을 주고 있다.

가요쇼는 9개 지역민방이 힘을 합쳐 공동으로 제작하는 프로그램으로 300여회를 제작한 장수 프로그램이다. 특히, 민영방송사가 위치하고 있는 지역에서 2년마다 주관해서 제작하는 프로그램으로 지난 2년은 대전방송에서 제작을 하였으며, 올 4월부터는 광주에서 광주방송이 제작하고 있다. 그리고, 제작된 프로그램은 9개 민영방송사와 케이블 TV에서 방송되고 있으며, 1회 녹화분이 1주에 본방과 재방을 합쳐 약 30여회 정도가 방송되므로 트로트 가수들에게는 꼭 서보고 싶은 무대이기도 하다. 또한, 전체 곡이 AR이나 MR이 아닌 오케스트라 연주에 라이브로 노래를 부르기 때문에 기술적으로 세심하게 신경을 써야하며, 스태프의 많은 노력을 필요로 한다.

본 글에서는 가요쇼가 TV 녹화물이지만 음향부분을 전반적으로 기술해 본다.

## 녹화 일정

- 1) 녹화 전날 서울에서 라이브미소음향팀이 오후 4시에 공연장에 도착해 콘솔 및 음향장비 각 위치에 설치(문화회관 특성상 오후 10까지만 오픈됨)
- 2) 녹화 당일 오전 9시에 중계차가 도착해 방송 음향석까지 오디오 멀티케이블 연결
- 3) 오전 9시에 악기팀 무대에서 악기 세팅
- 4) 오전 10시에 악기팀 악기 세팅 후 음향팀에서 악기마다 마이킹 시작



[전국 탑10 가요쇼 녹화 모습]

- 5) 오전 11시에 오케스트라팀 무대에서 악기 조율 및 음향팀 인 아웃풋 체크하고, 악기별로 소리를 들으면서 콘솔 조정하고 악단 연주에 맞춰 전체적인 밸런스를 맞춘다. 하우스 스피커와 악단 모니터를 PA시켜 연주자가 모니터 소리를 잘 들을 수 있도록 조정한다.
- 6) 오전 12시부터 오후 1시까지 점심시간
- 7) 오후 1시부터 음향팀 리허설. 음향팀과 오케스트라가 녹화 때마다 매회 호흡을 맞춰 남자가수 1명과 여자가수 1명씩 리허설하고 부족하면 몇 명 더 한다. 녹화될 전체 음악을 리허설하면 좋지만 가수 스케줄과 시간여건이 허락하지 않아 조금은 아쉽다.
- 8) 오후 2시부터 녹화를 시작으로 3회분을 오후 7시까지 녹화한다.
- 9) 오후 10시까지 중계차 철수 및 음향 및 악기팀 장비를 철수한다.

### 스피커와 모니터 시스템

스피커와 모니터 시스템은 Digico SD8 콘솔이 담당하고 있다. 광주빛고을시민 문화예술회관은 최근 신축된 공연장으로서 1층과 2층에 약 800석 규모에 객석이 있다. 공연장은 무대공간이 좁아 메인 스피커를 플로워나 플라잉으로 설치할 수 없다. 왜냐하면, 공개홀에 플라잉으로 스피커가 설치되어있기 때문이다. 그래서, 공연장 자체적으로 플라잉되어 있는 Meyer M2D 스피커를 메인으로 사용하기로 했다.

M2D 스피커는 10인치 2개와 4인치 드라이버로 구성되고 M2D SUB는 15인치 듀얼로 구성되어 있다. 무대 좌우 메인 스피커가 대부분 공연장을 커버하고 있으며, M2D 7대와 M2D SUB 3대가 양쪽에 플라잉되어 있다. 상단 M2D 2대가 2층 객석을 중간에 M2D 서브우퍼 3대 바로 밑에 M2D 5대가 1층 객석으로 설치되어 있다.

모니터 스피커는 오디오 채널 시트를 참조하시고 연주자들이 충분히 들을 수 있도록 모니터를 배치했으며 MC 장운정씨는 Inear 모니터를 사용했다.

[House, 모니터 콘솔 DIGICO SD-8 인아웃풋 차트]

Digico SD-8		
CH	Input	MIC/DI
1	O.HL	C-414
2	O.HR	C-414
3	tom3	beta98D/S
4	tom2	beta98D/S
5	tom1	beta98D/S
6	H/H	C460
7	Sn-T	beta57
8	Sn-B	sm57
9	Kick	beta52
10	E.B	D.I
11	E.G1	sm57
12	E.G2	sm57
13	key1L	mixout-DI
14	key1R	mixout-DI
15	key2L	mixout-DI
16	key2R	mixout-DI
17	percOHL	C-414
18	percOHR	C-414
19	congaL	sm57
20	congaC	sm57
21	congaR	sm57
22	Bongo	sm57
23	Tim/Toy	beta57
24	PAD	D.I
25	SAX1	beta98H/S
26	SAX2	beta98H/S
27	Trp1	beta98H/S
28	Trp2	beta98H/S
29	Tb1	AT831
30	Tb2	AT831
31	UR4D	지휘자 PIN(sax)
32	UR4D-1	MC
33	UR4D-2	가수
34	UR4D-3	가수
35	UR4D-4	가수
36	UR4D-5	가수
37	UR4D-6	가수
38	UR4D-7	가수
39	UR4D-8	가수
40	U4D-1	cho1
41	U4D-2	cho2
42	U4D-3	cho3
43	U4D-4	cho4
44	U4D-5	cho5
45	U4D-6	cho6
46		
47	A.G/소해금	악기 편성에 따라 달라짐
48	Cello	
49	Vin.1	
50	Vin.2	
51	Vin.3	

Digico sd-8 AUX OUTPUT			
AUX	Position	GEQ	Monitor
1	FR	XTA GEQ 600	12AM x 4
2	Side	XTA GEQ 600	MSL4 x 2
3	CHO	inside GEQ1	12am x 4
4	Drum	inside GEQ2	USM1P x 1~2
5	E.B	inside GEQ3	CXP15B x 1
6	EG1	inside GEQ4	CXP15B x 1
7	EG2	inside GEQ5	CXP15B x 1
8	key1	inside GEQ6	CXP15B x 1
9	key2	inside GEQ7	CXP15B x 1
10	TP	inside GEQ8	CXP15B x 1
11	Tbn	inside GEQ9	MJF x 1
12	Sax	inside GEQ10	MJF x 1
13	Perc	inside GEQ11	MJF x 1
14	Conduct	inside GEQ12	MJF x 1
15	장윤정 IEM		
16	Shaker		
17	IEM 2		
18	FX-1		
19	FX-2		
20	FX-3		
21	FX-4		
22			
23	PA-L	MEYER	
24	PA-R	MEYER	

Digico sd-8 OUTPUT			
L	PGM L	H3000	
R	PGM R	H3000	

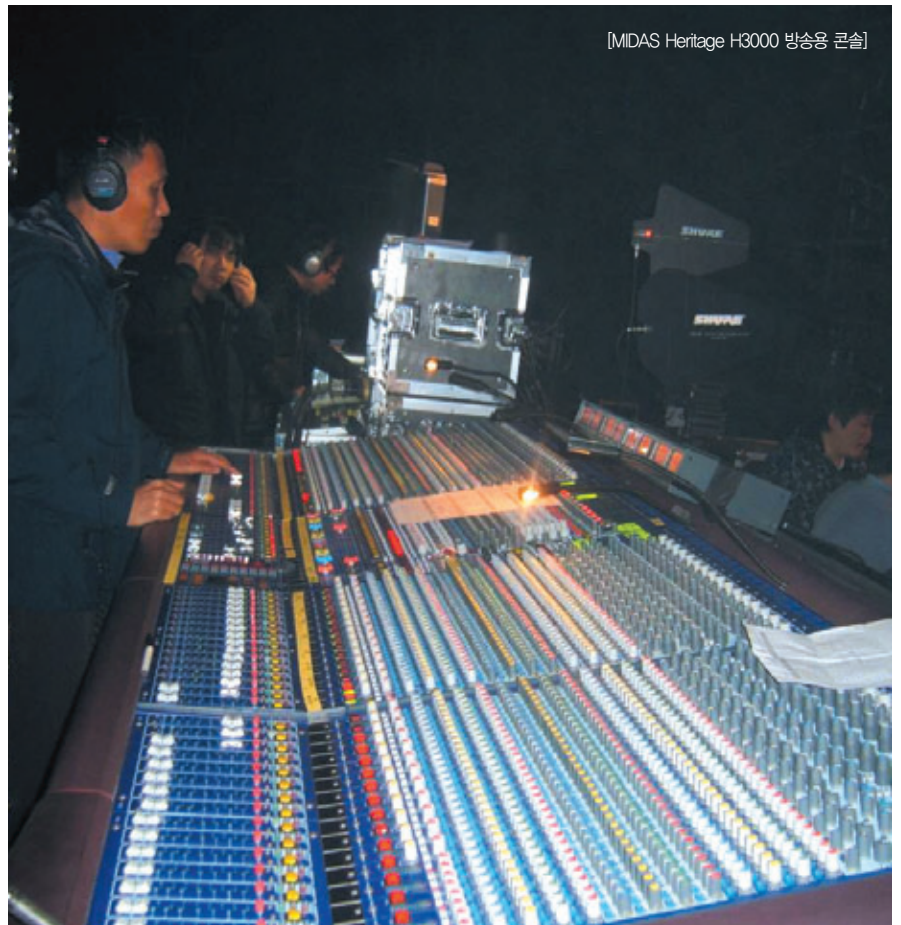
### 콘솔(AMU)

가요쇼 녹화를 위해 하우스 콘솔, 모니터 콘솔, 방송용 콘솔 총 3대가 사용되었는데, 하우스 콘솔이 모니터 콘솔 역할까지 겸함으로써 방송용에 2대의 콘솔이 사용되었다. 한 대는 악기전용으로 1대는 최종 믹스다운을 해서 중계차 콘솔로 보내진다.

하우스 콘솔은 Digico SD8이 1층 객석 뒤 중앙에 위치하고 있으며, 아마하 M7CL과 MIDAS Heritage H3000 방송용 콘솔 2대가 무대 왼쪽에 위치했다.

악단 및 가수, 코러스 마이크는 스플리터를 거쳐 하우스와 방송용 콘솔로 분배되었고, 무선마이크를 사용하는 가수와 코러스는 Bss 스플리터 장비를 그외 악단에 사용된 마이크는 Isolate를 사용했다.

요즘 음향 렌탈회사는 디지털 콘솔을 주로 사용하면서 아웃보드 장비가 필요 없어지고 콘솔에 컴프/리미터, 게이트, EQ, 이펙트들이 Plug-In 방식으로 내장되어 쉽고 간편해졌다. 특히, 가요쇼는 같은 장소에서 녹화를 하기 때문에 녹화시 세팅된 각 채널 값 및 전체 디지털 콘솔의 환경을 메모리 시켜 다음 녹화 때 불러내서 사용하면 상당부분 콘솔 및 악기세팅 시간을 줄일 수 있다.



[MIDAS Heritage H3000 방송용 콘솔]



[방송용 콘솔(악기 담당) 아마하 M7CL 인아웃풋 차트]

아마하 M7CL		
CH	Input	MIC/DI
1	O.HL	C-414
2	O.HR	C-414
3	tom3	beta98D/S
4	tom2	beta98D/S
5	tom1	beta98D/S
6	H/H	C460
7	Sn-T	beta57
8	Sn-B	sm57
9	Kick	beta52
10	E.B	D.I
11	EG1	sm57
12	EG2	sm57
13	key1L	mixout-DI
14	key1R	mixout-DI
15	key2L	mixout-DI
16	key2R	mixout-DI
17	percOHL	C-414
18	percOHR	C-414
19	congaL	sm57
20	congaC	sm57
21	congaR	sm57
22	Bongo	sm57
23	Tim/Toy	beta57
24	PAD	D.I
25	SAX1	beta98H/S
26	SAX2	beta98H/S
27	Trp1	beta98H/S
28	Trp2	beta98H/S
29	Tb1	AT831
30	Tb2	AT831
31	UR4D	지휘자 PIN(sax)
32	U4D-1	cho1
33	U4D-2	cho2
34	U4D-3	cho3
35	U4D-4	cho4
36	U4D-5	cho5
37	U4D-6	cho6
38		
39	AG/소해금	악기 편성에 따라 달라짐
40	Cello	
41	Vin.1	
42	Vin.2	
43	Vin.3	

아마하 M7CL GROUP OUTPUT		
CH	Input	MIC/DI
1	Rhythm L	Drum.EB
2	Rhythm R	Drum.EB
3	Percussion L	PercOH.conga.bongo Tim/Toy.PAD
4	Percussion R	
5	Melody L	KBD, EG,AG
6	Melody R	KBD, EG, AG
7	Brass L	SAX, Trp, Tb
8	Brass R	SAX, Trp, Tb
9	코러스 L	
10	코러스 R	

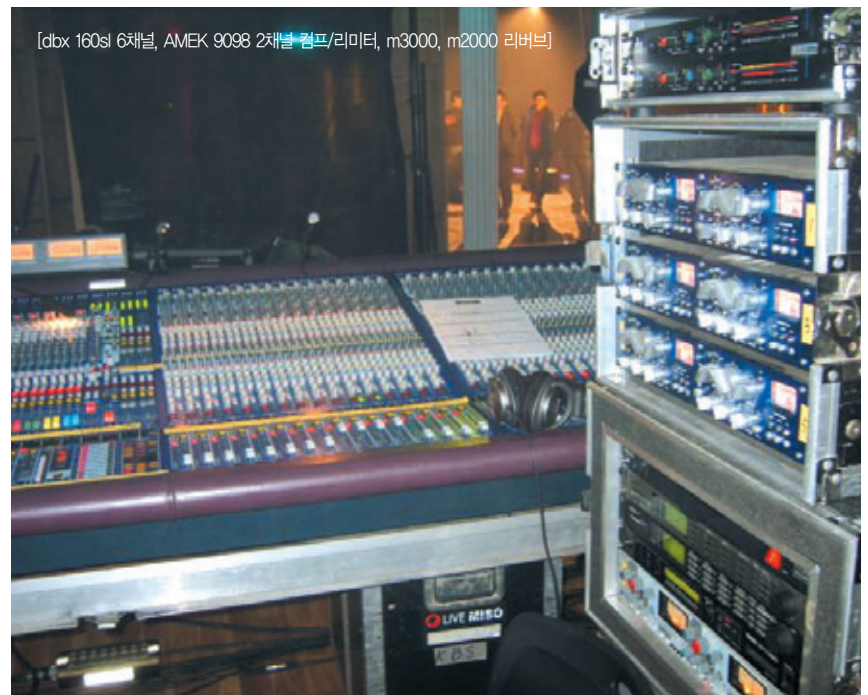
## 아웃보드

디지털 콘솔에는 내장 Plug-In을 사용하므로 필요가 없고 MIDAS H3000 콘솔에만 사용되었다. MC 장윤정씨를 포함한 가수 마이크 8개는 dbx 160sl 6채널, AMEK 9098 2채널 컴프레서/리미터를 인서트해서 사용했다.

컴프레서/리미터 세팅은 여러 명의 가수가 마이크를 사용하기 때문에 세팅 값을 기본적으로 했다. 드레슬드 0dB, 레이쇼 3.5:1, 아웃게인 2dB, 어택과 릴리스는 오토로 세팅했으며 게인 리덕션이 3-6dB 정도에서 작동되도록 했으며 디스토션이 생기지 않도록 인풋 게인을 조절한다.

공간 이펙트계열인 리버브는 가수에게는 TC Electronic M3000을 코러스는 M2000을 사용했다. M3000은 내장되어 있는 female vocal을 decay 1.5와 mix30 값만 조정해서 사용했고 M2000도 내장되어 있는 Chorus Reverb을 약간 수정해서 사용했다. 가수에 사용되는 리버브는 리턴 게인을 너무 높게 잡으면 가수 목소리가 리버브에 묻혀서 명료도가 떨어져 가수 목소리를 들을 수 없으므로 적당하게 조절한다. 가수별로 리버브 값을 세팅하면 좋지만 여러 명의 가수가 출연하기 때문에 가장 기본적으로 세팅하였다.

가수 목소리는 분명한 명료도와 맑고 깨끗함이 있어야하며 마이크의 충분한 헤드룸을 확보해 어떤 가수가 노래를 불러도 디스토션이 발생되지 않도록 주의한다. 특히, 가수 목소리가 악단 소리나 코러스 소리에 묻히면 안 되고, 가수 목소리에 눌러서 코러스 목소리가 들리지 않을 수 있으므로 코러스 6명의 인풋 채널을 위치에 따라 팬 포트를 적당하게 기울여준다.



## 녹음

음향 엔지니어는 음악을 바탕으로 하나의 집을 짓는 것과 같다. 리듬악기인 드럼과 베이스로 기초를 세운 뒤 주변 악기들을 보강하면서 가수 목소리로 집을 완성해 간다. 가수 목소리가 가장 중요하기 때문에 가능한 음악 속에 자연스럽게 들리도록 믹싱해야 하며, 음향 엔지니어마다 믹싱 방법과 순서가 다르기 때문에 자신에게 맞는 방법으로 전체 밸런스를 맞추면 될 것 같다.

기본적으로 믹싱의 시작은 콘솔에서 채널 페이더 위치를 음질열화가 가장 적고 입력되는 소리와 출력되는 소리가 같은 지점, 즉, 유니트 게인 디자인 센터라 불리는 페이더의 값을 '0' 상태에 맞추고 인풋레벨을 조정해서 악기를 세팅하면 더욱 박진감 있고 선명한 소리를 얻을 수 있다. 그리고, 같은 음역대의 비슷한 악기소리가 한 위치에 놓이면 마스킹현상으로 큰 소리에 작은 소리가 들리지 않으므로 이때는 팬 포트를 좌우로 패닝하면 안 들리는 악기소리가 들리게 된다. 최종 믹싱된 스테레오 아웃풋은 역 위상이 되서 악기소리가 감쇠되는지 모노로 들어보고 이상 없으면 스테레오를 들으면 좋을 것 같다.

오디오 채널 시트에서 보듯이 아마하 M7CL 콘솔에서 악기 전체와 코러스 마이크까지 H3000으로 보낸다. 아마하 M7CL 아웃풋은 리듬, 멜로디, 브라스, 퍼커션, 코러스를 그룹별로 묶어 H3000에 보내지고 H3000 콘솔은 리듬, 멜로디, 브라스, 퍼커션, 코러스를 채널에 할당하고 가수 마이크와 이펙트 마이크를 인풋시켜 믹싱한다. H3000에서 믹스다운 된 스테레오 아웃은 중계차 콘솔로 보내지고 예비로 매트릭스 2트랙 아웃풋이 Protocols에 녹음된다.

믹싱시 염두 해 두어야 할 것은 공개홀에 사용된 메인 스피커와 모니터 스피커의 큰 소리가 악기 마이크에 피드백되므로 PA 소리가 너무 크지 않도록 한다. 공개방송을 관람하는 방청객도 중요하지만 프로그램으로 제작해 방송되는 것이 더 중요한 것을 잊으면 안 된다.

믹스다운시 주의 할 점은 헤드폰으로 모니터하고 믹싱하기 때문에 PA 소리가 너무 커 헤드폰으로 믹싱 된 소리를 못 듣는 경우가 있으므로 헤드폰을 밀폐형과 오픈형을 준비해서 현장 소리에 맞춰 사용하면 좋을 것 같다. 특히, 잘 믹스다운 된 소리도 방송국내에서 편집과정이나 송출시 손실되는 소리가 있을 수 있으니 꼭 가정에서 텔레비전으로 모니터링하는 훈련을 하여 가정에서 듣는 소리를 현장에 적용하면 좋을 것 같다.



[방송용 콘솔 MIDAS Heritage H3000 인아웃풋 차트]

MIDAS Heritage H3000			
CH	Input	MIC	INSERT
1	박수 eff 1	MKH 416	
2	박수 eff 2	MKH 416	
3	박수 eff 3	MKH 416	
4	박수 eff 4	MKH 416	
5			
6	코러스 L		
7	코러스 R		
8	코러스 REV L	TC M2000	
9	코러스 REV R		
10			
11	장윤정(MC)	UR4D-1	dBX160SL
12	가수 1	UR4D-2	dBX160SL
13	가수 2	UR4D-3	dBX160SL
14	가수 3	UR4D-4	dBX160SL
15	가수 4	UR4D-5	dBX160SL
16	가수 5	UR4D-6	dBX160SL
17	가수 6	UR4D-7	AMEK9098
18	가수 7	UR4D-8	AMEK9098
19			
20	가수 REV L	TC M3000	
21	가수 REV R		
22			
23			
24			
25	Rhythm L	Drum,EB	
26	Rhythm R	Drum,EB	
27	Percussion L	PercOH,conga,bongo	
28	Percussion R	Tim/Toy,PAD	
29	Melody L	KBD, EG,AG	
30	Melody R	KBD, EG,AG	
31	Brass L	SAX, Trp, Tb	
32	Brass R	SAX, Trp, Tb	
33			
34			
35	DIGICO SD-8L	PGM L	예비
36	DIGICO SD-8R	PGM R	예비
37			
38			
39			
40			

MASTERS 1(PGM)		
L	중계차 8P-1	중계차콘솔
R	중계차 8P-2	중계차콘솔

H3000 AUX OUTPUT		
1	TC M3000	가수
3	TC M2000	코러스

MATRIX		
1	중계차 8P-7	중계차 예비
2	중계차 8P-8	중계차예비
3	Protocols L	M BOX
4	Protocols R	M BOX
5	외장 VU L	
6	외장 VU R	
7	MON L	아마하M7CL
8	MON R	아마하M7CL

VCA		
1	악단	
2	MC	
3		
4	가수	
5	가수 REV	
6		
7	코러스	
8	코러스 REV	
9		
10	박수 EFFECT	

프로그램 제작에 있어서 충분한 사전준비를 하면 좋은 소리를 만들 수 있으며, 녹화 당일 음향 엔지니어는 좋은 컨디션을 유지하도록 몸 관리를 잘 해야 한다. 왜냐하면, 한번에 3회분을 녹음한다는 것은 많은 집중력을 필요로 하고, 헤드폰을 너무 오래 쓰고 있으면 피곤해지고 머리가 멍해지기도 하여 음악의 전체적인 밸런스를 놓치는 경우가 있다. 장시간 녹화에도 끝까지 호응 보내주고 만족해하는 방청객이 있어서 모든 스태프들이 프로그램 제작에 많은 노력을 기울인다.

녹화 때마다 서울에서 광주까지 내려오는 미소음향팀, 악기팀, 조명팀, 오케스트라, 가수 여러분께 감사드리며, 현장에서 제작 기술 총괄하는 이준재 중계부장님을 비롯한 제작기술부 식구들과 함께 일하고 있어서 행복하다.