

트롯전국체전 음향 제작 후기

글. 임영재 KBS TV기술국 음향감독



드디어 KBS가 나섰다. KBS가 하면 다르다.

전국노래자랑, 가요무대 등 한국전통가요에 오랜 제작 노하우와 리소스를 갖고 있는 KBS에서 최근 대세 장르가 된 트로트를 위한 초대형 프로젝트가 기획되었다. 사실 KBS는 트로트 등의 한국전통가요와 관련한 프로그램을 오랜 기간 제작해 오면서 해당 장르 음악 프로그램의 제작 노하우와 리소스를 많이 갖추고 있음에도, 트로트라는 음악 장르를 시대적 트렌드로 선도하는 역할을 주도하지 못했고, 오히려 타 방송사를 통해 트렌드로 자리매김한 트로트에 대하여 여러 방송사와 마찬가지로 후발주자로 참여하게 되었다.



‘트로트 관련 프로그램이 너무 많다’, ‘남들 다하니 따라 한다’라는 등 여러 비평이 존재할 수 있는 어려운 상황에서도 트로트에 대한 KBS만의 차별화된 제작 역량과 리소스에 대한 믿음으로 내·외부적으로 기대가 컸고, 결과적으로 품격있고 완성도 높은 제작을 통해 프로그램이 성공(최고 시청률 19%)적으로 종영되면서 시청자들로 하여금 ‘역시 KBS’라는 공감을 이끌어 낼 수 있었다.

초대형 프로젝트로 기획된 만큼 트롯전국체전은 오랜 기간 사전 기획되었고, 철저한 제작 시뮬레이션을 통해 본 녹화 일정이 원활하게 진행되었다. 특히, KBS 공개홀뿐만 아니라 일산 JTBC 오픈스튜디오 등 외부 녹화를 진행하면서 외부 팀과의 적극적인 협업을 통해 제작 과정에서 큰 시너지를 발휘하여 시청자들에게 많은 볼거리와 고품질의 음악·음향을 제공하였다.

○ 주요 제작 일정

- 2020.10.20.~21. : 1~3회분 녹화 (1R 88인 예선전, KBS 공개홀)
- 2020.11.18. : 4, 5회분 녹화 (2R 48인 지역별 팀 대결, KBS 공개홀)
- 2020.12.02. : 6, 7회분 녹화 (3R 1대1 데스매치, 일산 JTBC 오픈스튜디오 녹화)
- 2020.12.05. : 트롯전국체전 1회 방송
- 2020.12.30. : 8, 9회분 녹화 (4R 지역 대통합 듀엣 미션, KBS 공개홀)

- 2021.01.13. : 준결승 1차 녹화 (KBS 공개홀)
- 2021.01.27. : 준결승 2차 녹화 (KBS 공개홀)
- 2021.02.10. : 8인 결승 사전 녹화 (KBS 공개홀)
- 2021.02.20. : 8인 결승 생방송

음악·경연 프로그램에서 음향의 역할 범위와 목표 설정

트로트전국제전은 음악 프로그램으로 시청자들이 특히 음악을 집중하여 듣기 때문에 음악적 이해를 바탕으로 한 고품질의 방송 음향 제작이 프로그램 성공에 큰 영향을 미친다고 판단하여 트로트 장르가 음악적으로 잘 표현될 수 있도록 믹스다운 하는데 중점을 두었다.

또한, 경연 프로그램으로서 공정하고 품격있는 심사가 가능하도록 심사위원들에게 고품질의 현장 음향 사운드를 제공하고, 참가자들의 역량을 최대한 끌어 올릴 수 있도록 최적의 가수 모니터 환경을 제공하는 등 다양한 사항을 고려하여 음향 제작 전반을 계획하였다.

◎ 음악·경연 프로그램에 최적화된 음악 믹스다운

타 방송사의 유사 프로그램 대비 음악·음향 품질면에서 비교 우위가 될 수 있도록 고품질의 음원 제작을 목표로 곡에 대한 구성과 진행, 악기 구성, 악기의 톤과 밸런스 등 노래에 대해 사전에 철저히 분석하여 믹스다운 전략을 세웠다. 또한, 경연 프로그램임을 감안하여 참가자 개개인의 실력과 예선부터 결승까지의 과정이 극적으로 표현될 수 있도록 제작진과 충분한 사전 협의를 거쳐 믹스다운 작업을 진행하였다.

◎ 고품질 현장 확성

심사위원들이 참가자의 음악을 정확히 모니터하고, 나아가 실력 있는 참가자의 공연에 감동받아 극적인 현장 분위기가 연출될 수 있도록 심사위원석을 중심으로 고품질의 현장 확성을 구현하였다.

◎ 참가자 노래를 위한 모니터

경연 프로그램의 특성상 참가자들 모두가 NG 없이 한 번의 기회를 갖고 공정하게 진행되어야 하기에 안정적인고 정확한 모니터 환경을 제공하고, 참가자들이 본인의 역량을 최대한 끌어 올릴 수 있도록 고품질의 모니터 환경을 제공하였다.

◎ 출연자 동선 확성

대규모 세트를 활용한 무대 연출이 원활히 진행될 수 있도록 참가자들의 모든 동선에 모니터 스피커를 설치하여 소리의 음영지역을 최소화하였다.

◎ 밴드 개인 컨트롤 모니터 도입

밴드 구성원에게 개인 컨트롤 모니터(인이어 사용) 환경을 도입하여 밴드 구성원이 직접 자신의 모니터를 컨트롤하고 원하는 밸런스를 만들 수 있도록 모니터 환경 조성하였으며, Wedge 스피커를 제거하여 불필요한 현장 소리를 제거함으로써 악기 및 가수에 대한 깨끗한 현장 수음을 가능하게 하고, 이는 최종 방송 음원의 품질을 높였다.

◎ 마이크 소스 멀티 녹음

녹화 중 발생한 모든 멘트를 수음, 녹음하여 제작진에게 제공(핸드, Pin 마이크 등을 포함하여 60여 채널)함으로써 제작진이 리액션을 포함한 다양한 편집 기법을 활용할 수 있도록 지원하였다.

제작 과정

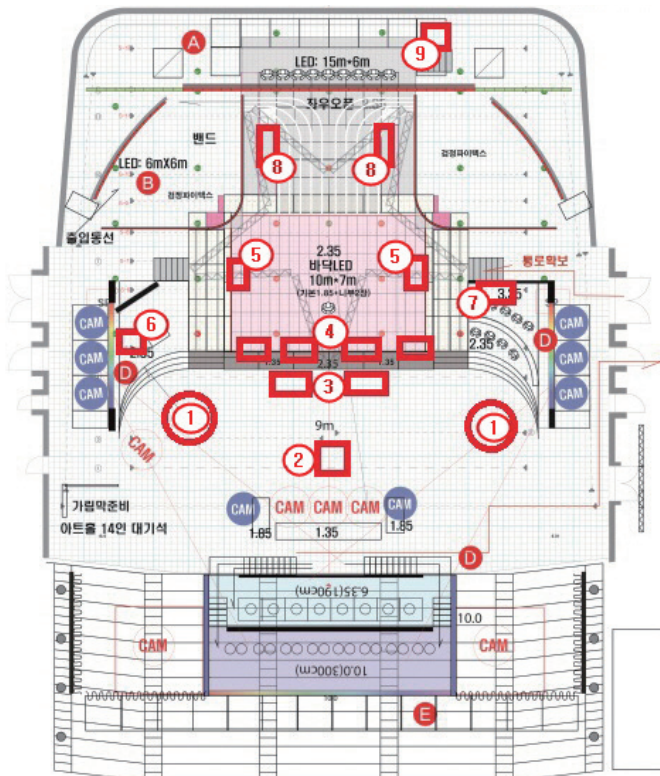
사전스텝 회의

사전스텝 회의를 통해 아래의 음향 관련 사항들을 사전 확인하고 필요에 따라 제작진과 조율하여 본 녹화가 원활히 진행되도록 하였다.

- 무대, 세트 구성 확인
- 리허설 및 녹화 진행 일정 확인
- 밴드 위치 및 공간 조율
- 스피커 운용 규모 및 위치 조율
- 녹화 진행 관련 사항 확인
- 출연자 인원 및 동선 확인
- 마이크 운용 규모 및 방법 조율
- 악기 구성 및 프로그램 진행을 위한 플레이백 소스 확인 등

시스템 구성 및 운용 방법 결정

▶ 아웃(스피커) 및 입력 소스 규모 및 운용 방법 결정



- ① 메인(하우스) 스피커
- ② Center Fill(하우스) 스피커
- ③ Front Fill(하우스) 스피커
- ④ Foot 모니터 스피커
- ⑤ Side Fill 스피커
- ⑥ MC 모니터 스피커
- ⑦ 참가자 모니터 스피커
- ⑧ 등장 동선 모니터 스피커 1
- ⑨ 등장 동선 모니터 스피커 2

그림 1. 아웃(스피커) 규모 및 운용

내용		수량	비고
감독 및 코치 핸드 마이크		24채널	심사석
감독 및 코치 Pin 마이크		24채널	항시 착용
참가자 노래 마이크		16채널	
등장용 마이크		3채널	
엠비언스 마이크		6채널	스튜디오 실링
기타		6채널	효과음 등
악기 마이크	드럼&베이스	13채널	
	기타	4채널	
	키보드	14채널	키보드 7개
	퍼커션	10채널	
	브라스	3채널	
	하드레코더	2채널	
	소계	46채널	
합계		125채널	

표 1. 입력 소스 규모 및 운용

▶ 시스템 구성도

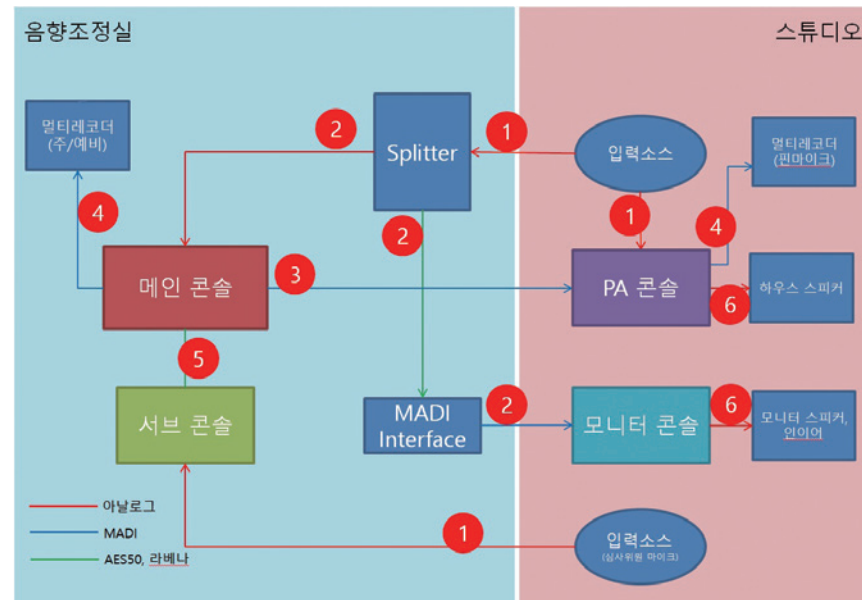


그림 2. 음향조정실 및 스튜디오 시스템 구성도

- ① 125개 입력 소스에 대하여 시스템 안정성을 위해 심사위원 마이크는 서브 콘솔에 직접 수용 후 운용하고 Pin 마이크는 PA 콘솔을 거쳐 별도 멀티 레코더에 레코딩하였다.
- ② 메인, 모니터 콘솔에 모든 소스를 수용하기 위해 스플리터의 아날로그, MADI 신호를 각각 활용하였다.
- ③ PA 콘솔 운용 관련, 메인 콘솔에서 잘 다듬어진 소리를 그룹(Drum&Bass, Percussion, Band, Barss)으로 분리 후 PA 콘솔에 수용하여 악기 소스는 메인 콘솔에서 디테일한 톤과 그룹 밸런스를 믹싱하고 PA에서는 안정

- 적인 BAND 톤&밸런스를 유지하는 동시에 보컬에 집중하여 믹싱할 수 있도록 구성하였다.
- ④ 125개의 모든 입력 소스가 안정적으로 레코딩될 수 있도록 주/예비 멀티레코더를 구성하였다.
- ⑤ 라베나를 이용하여 부조의 메인, 서브 콘솔이 입력 소스를 공유하여 서브 콘솔에 직접 수용한 심사위원 마이크 등을 메인 콘솔에서도 운용 가능했다. 비상상황 시 메인 콘솔에서 모두 컨트롤 가능하도록 구성하였으며, 심사위원(24ch), Percussion(10ch) 등 많은 채널이 필요한 입력 소스 그룹은 서브 콘솔에서 별도 믹싱하여 메인 콘솔에서는 녹화 진행과 전체적인 음악 믹싱에 집중할 수 있도록 구성하였다.
- ⑥ 스테이지의 출연자 동선에 음영 지역이 발생하지 않도록 동선 곳곳에 모니터 스피커가 배치될 수 있도록 구성하였다.

▶ 셀표 : 실제 시스템의 구성을 위해 구체적인 내용(패치 등)을 표기한 표

트롯전국체전

MC96 DALLIS Input

IN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
A	T1	T2	T3	T4	OC	OC	Ride	HH	SN	SB	KI	KO	Bass	EG1	EG2	AG1	AG2	Key1	Key2	Key3	Key4	Key5	Key6	Key7	ESx	SAX	TB	TP	ADAT1	ADAT2	Bon	Con	Con	wind	P.OC	ACC	ACC												
B																																																	
IN	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
A	TIM	S.K	pad1	pad1	pad2	pad2	pad3	pad3	sax2	sub	sub												MR	진행	21	22	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	진행			
B																																																	
IN	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112																																	
A	JAM	LAN	EFF1	EFF2	EFF3	EFF4	EFF5	EFF6																																									
B																																																	
DL431 IN 1												DL431 IN 2												DL431 IN 3														DL431 IN 4											
1	T1	T2	T3	T4	OC	OC	Ride	HH				8	25	Key4	Key5	Key6	Key7	32	49	TIM	S.K	pad1	pad1	pad2	pad2	pad3	pad3	56	73	진행	21	22	31	32	33	34	90												
9	SN	SB	KI	KO	Bass	EG1	EG2	10	33	ESx	SAX	TB	TP	ADAT1	ADAT2	40	57	sax2	sub	sub								64	81	35	36	37	38	39	40	H7	H8	88											
17	AG1	AG2	Key1	Key2	Key3	24	41	Bon	Con	Con	wind	P.OC	ACC	ACC	48	65										MR	72	89	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	진행	96												

WALL BOX

학수 STUDIO Multi #100 (Input source)																학수 STUDIO Multi #200 (Input source)																학수 STUDIO Multi #300(추가익기용)																		
Multi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
T1	T2	T3	T4	OC	OC	Ride	HH	SN	SB	KI	KO	Bass	EG1	EG2	AG1	AG2																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																	
상수 STUDIO Multi #100 (Input source, 가수)																상수 STUDIO Multi #200 (Input source, MC36)																상수 MADI 1 (1Tx, 8Rx) / PA 리믹싱 MADI																		
Multi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rhyth																	
TIM	S.K	pad1	pad1	pad2	pad2	pad3	pad3										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	H7																	
49	50	51	52	53	54	55	56																																											
학수 STUDIO Multi #400																상수 STUDIO Multi #300 (Input source, MC36)																학수 STUDIO Multi #500																		
Multi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
																	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	진행	1	진행	sax2	sub1	sub2																		
																	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	96	74	57	58	59																			
상수 STUDIO Multi #400(Stage Source)																학수 STUDIO Multi #600(Stage Source)																학수 STUDIO Multi #700(Stage Source)																		
Multi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
상수 STUDIO Multi #500(Stage Source)																상수 STUDIO Multi #600(PA Amp Source)																상수 STUDIO Multi #700(Stage Source)																		
Multi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	21	22	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	진행	1	진행	MR																																		
PA 리믹싱																MC36 BAY																MC96 Ana out																		
Multi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	1	2	3	4	5	6	7	8		
					JAM			CNS									H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16										
					97	98		109	110																																									
MC 96 - 36 TIE																																																		
Multi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		

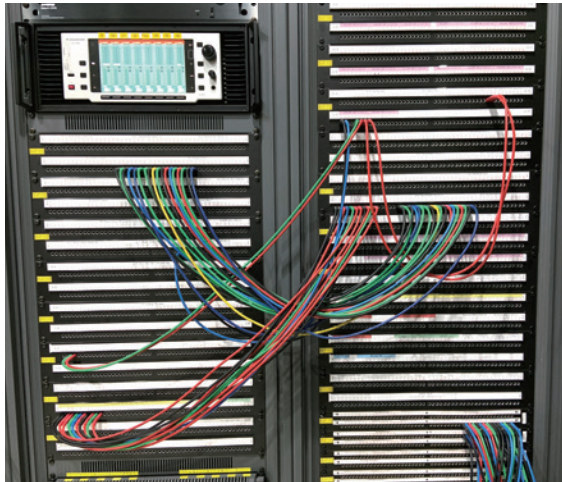


그림 4. 아날로그 패치



그림 5. 디지털 패치

메인/서브 콘솔 사전 세팅

메인/서브 콘솔을 유기적으로 연결하여 비상시 상호보완할 수 있도록 하기위해, 서브 콘솔에서 믹싱이 필요한 모든 입력 소스를 메인 콘솔에도 수용하여 비상시 메인 콘솔에서 모든 믹싱과 멀티 레코딩이 모두 가능하도록 세팅하였다. 또한 심사위원(24ch), Percussion(10ch) 등은 서브 콘솔에서 분리 믹싱하여 메인 콘솔에서는 녹화 진행과 음악 믹싱에 집중할 수 있도록 하였으며, 심사위원 마이크의 개수가 많고(24ch), 토크 중에도 현장 확성 때문에 확성 소리가 마이크에 유입되어 페이징 현상(소리의 명료도가 현저하게 떨어짐)이 발생할 수 있어, 이를 방지하고자 콘솔의 Auto Mix 기능을 적극 활용하여 소리의 명료도를 크게 높였다.



그림 6. 메인 콘솔 LAWO MC² 96



그림 7. 서브 콘솔 LAWO MC² 36

현장 확성 및 모니터 시스템

트롯전국체전은 KBS 공개홀을 가득 채울 정도의 큰 무대와 높은 LED를 동원한 세트가 마련되었다. 시청자들에게 크고 화려한 무대를 보여줄 수 있다는 점에서 제작진이 야심 차게 준비한 부분이고 프로그램 성공에도 크게 기여했지만 되려 음향 측면에서는 아쉬움으로 남는 부분이다. LED 세트의 높이가 높아 KBS 공개홀의 하우스 스



그림 8. LED 세트가 기존 하우스 스피커 위치보다 높음



그림 9. 외부 음향업체 스피커 임차

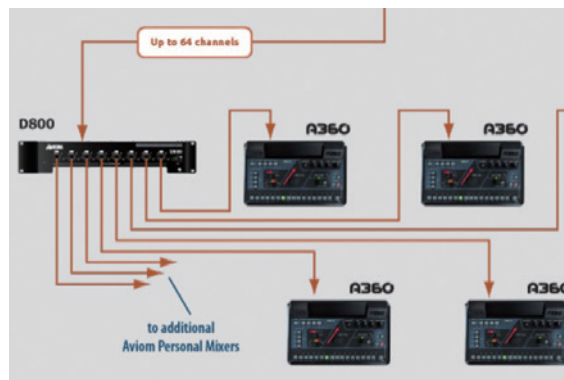
피커 일부를 가리게 된 것이다. 사전스텝 회의에서 해당 사안을 확인하였지만, 세트 변경 조율이 불가하여 불가피하게 별도의 플로워 스피커를 설치하여 운용하였다. 충분한 출력의 스피커를 임차하고 사전 스피커 튜닝으로 PA를 운영하는데 큰 문제는 없었지만, 고품질을 자랑하는 KBS 공개홀 하우스 스피커를 사용하지 못한 것은 여전히 아쉬움이 남는다. 음악·경연 프로그램임을 감안하여 현장 음향의 중요성을 제작진들과 깊이 공유하고 필요 시 설득할 수 있는 점 또한 음향감독의 큰 업무 중 하나라는 점을 느끼며, 차기 프로그램 제작 시 달성해야 할 과제로 남긴다. 또한, 외부 음향업체 스피커를 임차하여 플로워에 별도 설치하고 부족한 음량과 음장감은 KBS 공개홀의 Center Fill 스피커로 보강하여 운영하였다.

밴드 연주자들에게는 개인 컨트롤이 가능한 인이어 모니터를 제공하여 연주자가 원하는 모니터 밸런스를 직접 컨트롤하여 연주자 스스로 모니터 환경을 최적화할 수 있는 환경을 마련했으며, 사전 사용 방법을 충분히 안내하고 필요할 경우 음향팀이 바로 지원하여 연주자의 Needs를 충족하였다.

개인 컨트롤 인이어에 대한 연주자의 충족된 Needs를 바탕으로 음악 믹스다운 시 단점으로 작용하는 Wedge 모니터 사용의 자제를 연주자에게 요청하여 Wedge 모니터를 사용하지 않고 녹화할 수 있었고, 이는 깨끗한 음원 수집이 가능하여 음악 믹스다운의 품질을 높일 수 있었다.



그림 10. 개인 컨트롤 모니터 구성



고품질 후반 음악 믹스다운

믹스다운 결과물에 대하여, 묵직하고 안정적인 톤의 드럼 사운드와 악기 간의 음악적 밸런스를 기반으로 큰 무대 스케일에 어울리는 공간감과 트로트라는 장르의 음악·음향적 표현이 프로그램과 잘 어우러지도록 표현하였다. 입력 소스가 많아 다루어야 할 트랙이 많았기 때문에 사전 편집 창과 믹스 창의 정리 작업을 통해 작업 효율을 높였다. 또한 고품질의 플러그인을 적절히 활용하여 믹스다운 결과물의 질감을 원하는 방향으로 표현하였다.

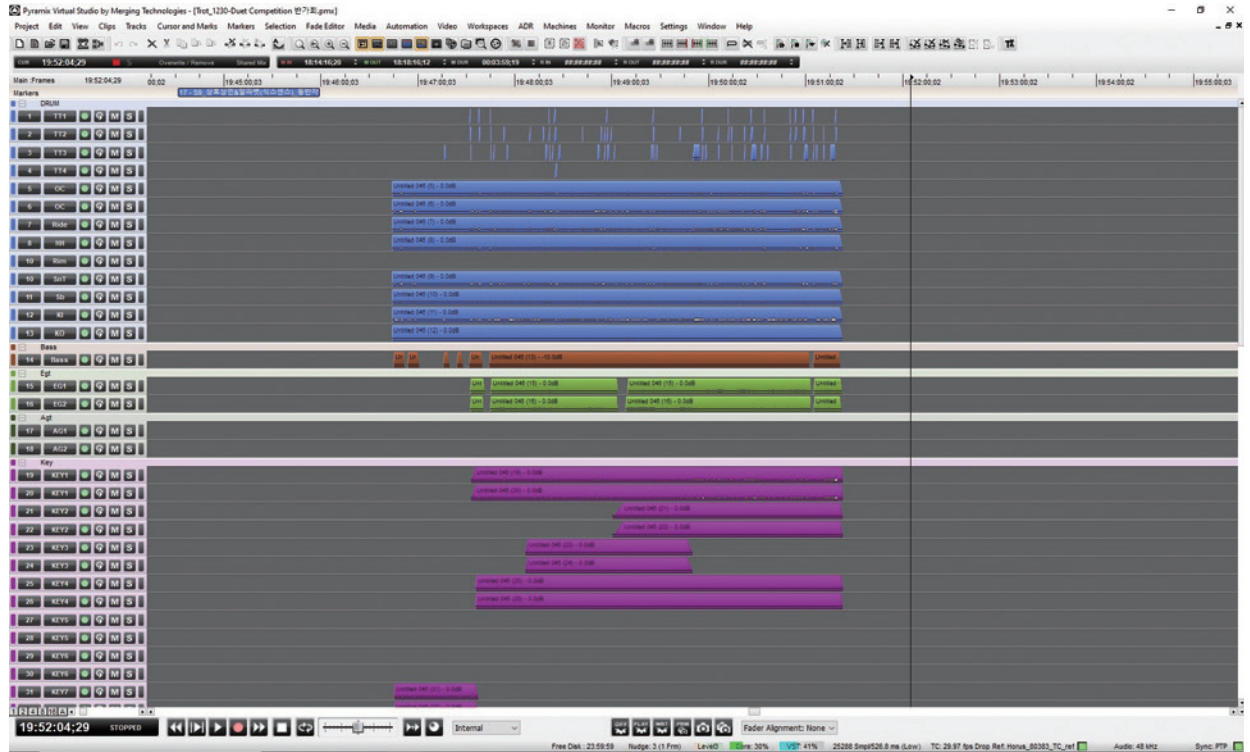


그림 11. 편집 창, 80여 개 음악 관련 소스를 정리하여 작업 효율을 높임



그림 12. 믹스 창, 다양한 플러그인을 사용, 효율적인 라우팅으로 믹싱의 품질과 효율을 높임



그림 13. 플러그인, 고품질의 플러그인을 적절히 활용

프로그램 의도를 반영한 믹스다운을 목표로, 트롯전국체전이 경연 프로그램임을 감안하여 보컬에 대해 세심한 조정을 하여, 돋보이게 믹싱하였고, 실제 시청자 댓글 등을 통해 시청자들이 노래에 집중하고 긍정으로 반응한 것을 확인하였다. 또한 출연자 간의 실력 편차, 동일 출연자의 시간 흐름에 따른 실력 편차 등에 따라 프로그램 연출이 극적으로 표현될 수 있도록 음악 믹스다운을 사전 계획·진행하여 경연 프로그램의 진행이 극적으로 표현되게 하고 결과에 대한 당위성을 부여하였다.

외부 스튜디오 녹화

트롯전국체전의 1대1 데스매치(3R 녹화분)는 더욱 화려하고 극적인 연출을 위해 초대형 무대, 세트, LED를 동원하기로 계획하였다. 위 기반의 연출을 위해서는 KBS 공개홀의 공간이 협소하여 JTBC 일산 오픈스튜디오를 임차하여 녹화를 진행했다.

▶ 관련 일정

- 11월 15일(일)~16일(월) : 무대 세트, LED 설치 및 스피커 설치
- 11월 17일(화) : 리허설
- 11월 18일(수) : 리허설 및 녹화

그림 14. JTBC 일산 스튜디오, 세트 설치 전





그림 15. JTBC 일산 음향 조정실

▶ JTBC 오픈스튜디오 현황

• 스튜디오

- 규모 : 600평(KBS 공개홀 300평)
- 음향 관련 전원 : 100A
- 앰비언스 마이크 : 심사석 위치 기준 6개 등

• 음향 조정실

- 메인 콘솔 : Digico SD7B Quantum
- Waves Plug in
- 스피커 : Generec 1031A 등
- 멀티트랙 레코더 : Pro Tools 128채널 주·예비

외부 스튜디오 녹화 과정은 음향 제작에도 큰 의미가 있었다. 익숙한 내부 시스템과 장비가 아닌 새로운 환경의 시스템, 장비를 사용하여 제작해야 하는 상황에서 철저한 사전 준비, 내·외부 스텝과의 적극적인 소통과 협업 관계가 필수적이었다.

음향 부조 장비 및 시스템 업무 지원과 멀티트랙 레코딩, TC 레코딩, 인터컴과 관련된 업무 등 KBS 중계차와 JTBC 오픈스튜디오 음향 부조의 많은 지원과 협업으로 제작의 모든 과정이 원활히 진행될 수 있었고, 결과적으로 안정적이고 품질 높은 음향 제작 결과물을 만들어 내·외부로부터 KBS 음향 제작 역량을 인정받게 되었다.

후기 - 음향, 프로그램에 또 다른 가치를 부여하다

최근 트로트 장르뿐만 아니라 다양한 음악 프로그램이 많이 제작되고 있다. 프로그램 제작에 있어 음향 업무의 역할도 그만큼 커졌다고는 하지만, 구체적으로 그 역할과 범위가 어디까지인가? 이번 트롯전국체전을 제작하게 되면서 이런 부분에 대한 고민을 많이 하게 되었다. 이번 프로그램이 대형 프로젝트로 기획된 프로그램임을 떠나 음악·경연 프로그램임을 고려했을 때 프로그램 안에서 음향 업무의 역할과 목표를 사전에 설정하고 수행하는 과정은 개인적으로도 의미 있는 일이었다.

음향 제작에 있어 가장 중요한 것은 첫 번째로 결과물(음악이라면 믹스다운)이 좋아야 할 것이다. 나아가 제작진과의 적극적인 소통을 통해, 프로그램의 의도를 정확히 이해하고 프로그램의 극적 연출을 고려하여 음악의 소리, 프로그램 전체의 소리를 제작하는 것도 무엇보다 중요하다. 이는 프로그램 성과에 직접적으로 반영되는 동시에 음향 업무와 음향감독 역할에 대해 또 다른 가치를 부여한다. 그리고 이 가치를 위해서는 프로그램 제작 전반을 고려한 사전 음향 제작 계획과 아이디어들이 더욱 요구될 것이다.

프로그램 제작 환경 또한 빠르게 변해가고 있다. 이제는 한 방송사의 프로그램이 내부에서만 제작되는 것이 아니라 필요에 따라 다양한 외부 공간과 리소스가 활용될 수 있다(반대로 외부 프로그램이 우리 리소스를 원할 수도 있다). 결과물은 사람이 만드는 것이므로 공간과 장비를 넘어 어떤 환경에서도 좋은 결과물이 나올 수 있도록 오픈마인드와 음향 제작 역량을 더욱 갖추어야 할 것이다. 🎧