

탄방동 골목을 걷다 보면 흥을 돋우는 반주 소리와 사람 목소리가 섞여 뒤섞인다. 소리만 들으면 다 비슷해 보이지만, 같은 곡이라도 방마다, 매장마다 느낌이 크게 달라진다. 노래가 잘 되는 방은 이유가 있다. 마이크를 집어 든 손에 힘이 빠지고, 고음이 무리 없이 올라가며, 반주와 목소리가 정리되어 들린다. 반대로 세팅이 어긋난 방은 볼륨을 올릴수록 피드백이 밀려오고, 베이스가 뭉개져 가슴만 울린다. 특히 상권이 밀집한 탄방동 가라오케는 천장고, 벽체 재질, 방 크기가 제각각이라 기본 체크가 더 중요하다. 오픈 전 10분, 리셋만 잘해도 하루의 컴플레인을 반으로 줄일 수 있다.

대전 가라오케 업계에서 오래 운영한 사장님들은 지역별 차이를 몸으로 안다. 유성 가라오케는 관광 수요와 학생 손님이 섞여 템포 빠른 곡이 자주 나오고, 둔산동 가라오케는 회식 수요가 많아 다인실에서 큰 음압을 견뎌야 한다. 봉명동 가라오케는 비교적 신축 빌딩 비율이 높아 차음은 유리하지만 공간이 반듯해 저역 모드가 생기기 쉽다. 탄방동 가라오케는 낡은 벽체와 강화유리가 혼재해 반사음을 관리하지 않으면 소리가 금방 피곤해진다. 용문동 가라오케는 인근 주거지와 가까워 문틈 누음만 잘 막아도 민원이 줄어든다. 이 차이를 염두에 두고 다음 다섯 가지 체크 포인트를 습관화하면, 지역이 어디든 안정적인 소리를 뽑을 수 있다.

## 1. 마이크, 게인 스테이징, 그리고 케이블의 일관성

마이크는 손님과 가장 먼저 접촉하는 악기다. 같은 모델이라도 마이크마다 감도 편차가 있고, 케이블 상태에 따라 노이즈가 바뀐다. 시즌 초에 신제품으로 갈아 끼워도 한 달 후에는 상황이 달라진다. 그래서 일관된 게인 스테이징이 핵심이다. 믹서 인풋 게인은 마이크마다 통일된 기준으로 잡아 두고, 볼륨 요청이 오면 채널 페이더나 메인 페이더로 대응한다. 인풋 게인을 그때그때 건드리면 피드백 임계점이 흐트러지고, 다음 손님에서 예측이 안 된다.

현장에서 겪은 실제 숫자를 하나 적자. 평균 남성 보컬이 말하듯 부르는 기준으로, 다이내믹 마이크는 인풋 게인 35 dB 전후에서 안정적이다. 여성 고음 지향 손님은 30 dB 안팎이 안전했다. 콘덴서형 무선 마이크를 쓰면 동일 체감 볼륨을 10 dB 정도 낮은 게인에서도 얻을 수 있지만, 룸이 밝고 반사가 많은 탄방동 소형방에서는 콘덴서가 오히려 하울링을 부른다. 이런 방에서는 지향성이 좋은 다이내믹 마이크를 추천한다. 마이크 그릴이 찌그러졌거나 스펀지가 젖어 있다면 고역이 깔려 버리고, 손님은 더 세게 부르게 된다. 그만큼 피드백 위험도 커진다. 세척과 소모품 교체는 미용이 아니라 음향 관리다.

케이블은 길어질수록, 구부림이 심할수록 접촉 불량 발생이 생긴다. 손님이 마이크 케이블을 의자 다리에 감아 놓는 습관이 대표적이다. 한 번 꺾인 구간은 다음날부터 신뢰가 떨어진다. 케이블 클립으로 바닥을 따라 자연스럽게 떨어지도록 루트를 만들고, 룸당 예비 케이블 한 줄은 꼭 걸어 두자. 불량이 생겼을 때 바로 교체하면 볼륨만으로 해결하려던 문제를 근본부터 막을 수 있다.

무선 마이크는 채널 간 간섭도 관리해야 한다. 옆방과 같은 주파수를 쓰면 중간중간 잡음이 튀거나 소리가 잠깐 사라지는 현상이 나타난다. 주 1회는 스캔을 돌려 빈 채널을 재지정하고, 리시버 안테나는 시야가 트인 위치로 빼 준다. 천장 속에 숨겨 놓으면 눈은 편하겠지만 감도는 떨어진다.

## 2. 스피커 배치, 위상, 그리고 지연 시간

방 크기와 모양이 천차만별이라 스피커 배치는 정답이 없다. 다만 몇 가지 원칙은 통한다. 첫째, 스피커 간 거리는 최소 1.8 m 이상을 확보해 스테레오 이미지를 만들고, 손님이 서는 위치가 그 등변 삼각형 안쪽에 들어오도록 한다. 둘째, 스피커를 모서리에 바짝 붙이면 저역이 부풀어 오른다. 베이스가 시원하다고 좋아하는 손님도 있지만, 반주가 지저분해지고 마이크 하울링이 쉬워진다. 벽에서 20 cm만 띄워도 체감이 달라진다. 셋째, 트위터 높이는 서서 부르는 입 높이와 비슷해야 한다. 트위터가 낮으면 고역이 무릎 아래로 빠져 명료도가 떨어진다.

서브우퍼가 있는 큰 방이라면 위상과 지연을 손봐야 한다. 메인 위성 스피커와 서브우퍼의 위상이 180도 어긋난 상태에서 크로스오버 대역이 겹치면, 베이스가 중앙에서 사라지고 방 뒤쪽에만 몰린다. 간단한 방법은 한쪽 스피커만 켜 상태로 80 Hz 부근 신호를 흘려 보고, 서브의 위상 스위치를 0도와 180도를 번갈아 눌러 더 크게 들리는 쪽을 고르는 것이다. 지연은 방 길이에 따라 달라진다. 손님 위치에서 메인보다 서브가 가깝다면 2 ms 안팎을 더해 도착 시간을 맞춘다. 미세한 작업처럼 보여도, 노래방에서 킥과 베이스가 또렷해지는 순간 손님의 반응은 바로 변한다.

천장 스피커를 추가로 설치한 매장에서는 위로 새는 보컬이 생긴다. 마이크가 천장 반사음을 다시 흡수해 루프가 만들어지기 때문이다. 이런 구조라면 천장 스피커의 1.5 kHz 이상 고역을 살짝 깎아 주거나, 디지털 매트릭스에서 보컬 채널을 천장 라우팅에서 제외하면 하울링 여유가 늘어난다. 같은 방법을 대형 룸의 보조 스피커에도 적용할 수 있다.

### 3. 룸 어쿠스틱, 흡음과 반사의 균형

탄방동의 많은 방은 한쪽 벽이 유리로 마감되어 있다. 유리는 2 kHz 이상의 고역을 강하게 반사하고, 벽과 마주보는 석고보드 면은 300 Hz 부근에서 통울림을 만들기 쉽다. 이 조합은 보컬의 치찰음은 강조하고, 중저역은 뭉개는 최악의 환경이다. 균형을 맞추려면 [용문동 가라오케](#) 흡음재와 확산체를 적절히 섞어야 한다.

흡음은 많다고 좋은 게 아니다. 천장 전체를 글라스울 패널로 덮으면 잔향이 사라져 목소리가 마른다. 가라오케는 리버브를 소스로도 쓰기 때문에 룸 잔향은 0.25초 안팎이 적당하다. 경험상 유리 벽체 한 면에는 두께 30 mm 이상의 패브릭 흡음 패널을 60 cm 간격으로 띄엄띄엄 붙여 주면 고역 반사가 양전해진다. 반대편 벽에는 나무 격자, 디퓨저, 음향벽지를 써서 에너지를 흩어 준다. 소파 등받이와 커튼은 중고역 흡음에 도움이 되지만, 125 Hz 이하의 저역에는 거의 영향이 없다. 방 모서리에 작은 베이스 트랩을 두면 80 Hz 전후의 붐을 다스리는 데 확실한 체감이 있다.

마루 바닥이 딱딱하면 발소리와 저역 반사가 겹친다. 카펫이나 러그를 부분적으로 깔아도 보컬 명료도가 살아난다. 단, 전체를 카펫으로 덮을 경우 청소 관리가 중요하다. 술을 많이 흘리는 방은 방수 러그를 선택하고 주기적으로 탈취, 건조를 해야 냄새가 나지 않는다. 냄새는 영업의 적일 뿐 아니라 흡음재의 성능도 떨어뜨린다.

작은 방에서 종종 겪는 현상 하나. 마이크를 천장 쪽으로 들면 곧바로 하울링이 난다. 이때는 EQ만 탓할 일이 아니다. 천장 마감이 매끈한 보드라면 얇은 어쿠스틱 폼이라도 마이크 위쪽, 즉 손님이 서는 자리에서 1 m 사각만 처리해도 간헐적 하울링이 가라앉는다. 비용 대비 효율이 좋은 자리다.

### 4. 이펙트, EQ, 컴프레서: 보컬 톤을 결정하는 손맛

가라오케에서 손님이 바로 느끼는 건 리버브와 에코의 질이다. 과하면 말이 먹먹해지고, 적으면 노래가 맨몸처럼 느껴진다. 리버브는 플레이트 타입으로 1.2초 내외, 프리딜레이 20 ms 안팎이 대체로 무난하다. 룸이 이미 울리는 탄방동 소형방에서는 리버브 타임을 0.9초까지 낮추고 에코 레벨을 2 dB 올려 주면, 잔향은 짧고 존재감은 유지된다. 손님이 발라드를 부를 때만 리버브 노브를 살짝 더하는 수동 운영이 귀찮아 보여도, 그 작은 움직임은 손님은 바로 알아챈다.

EQ는 예방 의학에 가깝다. 하울링이 반복되는 주파수는 방마다 다르지만, 3 kHz 전후, 6 kHz대, 200 Hz 근처에서 자주 튀어나온다. 고정된 컷보다는 협(Q값 4 이상)을 좁게 잡아 3 dB씩만 눌러 보자. 과도한 컷은 보컬의 생기를 앗아간다. 남성 보컬에선 250 Hz를 아주 살짝 줄이고 3 kHz를 1 dB 정도 올리면 발음이 또렷해진다. 여성 보컬은 6 kHz를 1 dB 낮춰 치찰음을 정리하고, 150 Hz를 1 dB 올려 얹어지는 느낌을 보완하는 식으로 튜닝한다. 물론 이는 시작점일 뿐이다. 노래 두 곡이면 귀가 알려 준다.

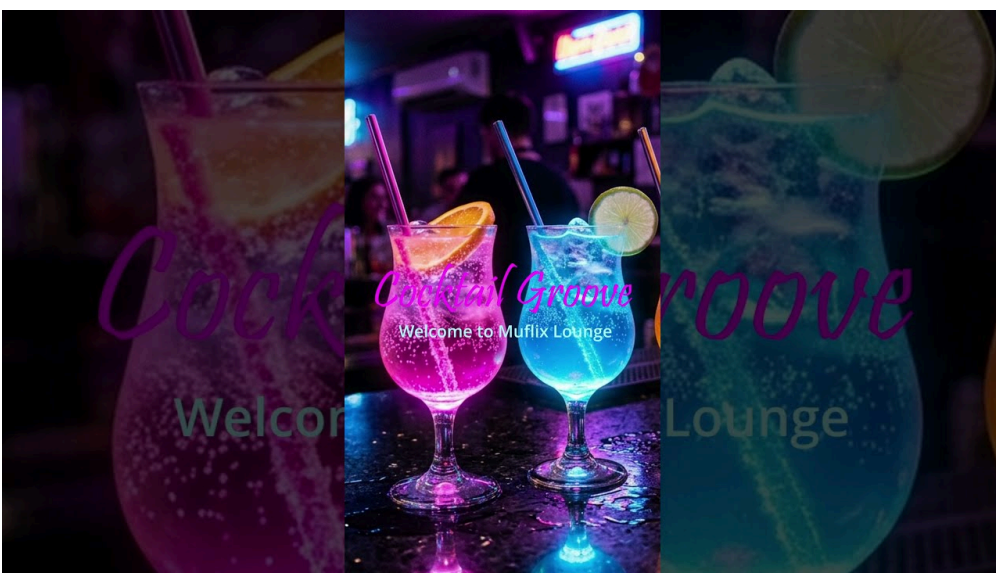
컴프레서는 손님 실력 차이를 완충하는 장치다. 노래 잘하는 손님은 다이내믹이 넓다. 박자가 앞서거나 뒤처지는 손님은 특정 소절에서만 성량이 된다. 라이트 컴프레션, 예를 들어 레이쇼 2.5:1, 스레숴드가 평균 발성보다 6 dB 낮은 지점, 어택 15 ms, 릴리즈 120 ms 정도면 거친 피크를 다듬고, 고음에서 목이 찢어질 듯해도 객석이 편안하다. 반주 트랙에는 멀티밴드 컴프레서를 걸어 80 Hz대 베이스가 과도할 때만 2 dB 눌러 주면, 룸에 따른 붐을 손쉽게 보정할 수 있다.

이펙트 체인을 지나치게 복잡하게 만들 필요는 없다. 프리셋을 방마다 2개 정도 저장해 두자. 하나는 발라드용으로 리버브와 에코가 약간 풍성하게, 다른 하나는 댄스나 록곡용으로 타이트하게. 야간 피크 타임에는 프리셋만 번갈아 써도 믹싱 퀄리티는 일정하게 유지된다.

### 5. 소음 민원, 피드백, 그리고 안전한 음압 관리

탄방동처럼 상가와 주거가 맞닿은 지역에서는 룸 안에서의 쾌적함만큼, 밖으로 새나가는 소리의 관리가 중요하다. 매장 전체의 최대 음압을 미리 정해 두는 게 필요하다. 경험상 소형 룸은 평균 85 dB LAeq, 피크 95 dB를 넘기지 않는 선이 적당했다. 대형 룸은 평균 90 dB, 피크 98 dB까지 허용해도 무리가 없지만, 문이 열릴 때의 순간 누출을 고려해야 한다. 도어 클로저의 속도를 너무 빠르게 잡으면 여닫는 충격음이 오히려 민원을 부른다. 고무 패킹을 문틀과 바닥에 덧대고, 문 하단의 1 cm 틈에는 드롭 실을 설치하면 체감 누음이 크게 줄어든다.

피드백은 단순히 볼륨을 낮춘다고 사라지지 않는다. 루프의 어느 한 지점을 끊어야 한다. 마이크를 스피커 축에서 벗어나게 하는 습관을 직원에게 교육하고, 손님에게도 가볍게 안내한다. 방 안내 카드 한 줄이면 충분하다. 예를 들어, 마이크 헤드를 스피커 방향으로 들지 않기, 스탠드에 마이크를 얹고 스피커 사이를 바라보며 노래하기 같은 구체적인 문장이다. 장비 측면에서는 안티 피드백 기능을 무조건 믿지 말자. 자동 노치 필터가 걸린 뒤에는 음색이 변하고, 그 변화를 손님이 싫어할 때가 있다. 하울링이 생기면 즉시 해당 주파수를 찾아 -3 dB만 수동으로 깎는 게 낫다.



밤 10시를 넘기면 베이스가 민감해진다. 벽체를 타고 내려가는 구조적 전달이 커지기 때문이다. 이 시간대에는 서브우퍼를 2 dB만 내리고, 하이패스 필터 컷오프를 5 Hz 올리는 운영이 효과적이었다. 베이스를 얇게 한다는 볼만이 나올 수 있지만, 전체 볼륨을 올려 보상하면 손님은 의외로 차이를 크게 느끼지 못한다. 대신 전화벨 같은 민원은 눈에 띄게 줄어든다.

마지막으로, 청력 보호는 매장 책임이기도 하다. 직원이 장시간 카운터 앞에서 소리에 노출될 경우, 귀가 피로해지면서 낮은 볼륨을 더 크게 올리는 오류를 범한다. 교대 시간을 정해 소리를 듣는 귀를 쉬게 하고, 카운터 구역에 흡음 패널을 보강하자. 귀는 기계가 아니다. 쉬어야 정확해진다.

## 오픈 전 5분 점검 체크리스트

- 마이크 인풋 게인 리셋, 채널 페이더 0 dB 부근, 메인 페이더 기준점 확인
- 무선 채널 간섭 스캔, 안테나 위치 확보, 배터리 잔량 교체
- 스피커와 벽 간 거리, 트위터 높이, 서브우퍼 위상 스위치 확인
- 리버브, 에코 프리셋 정상 로딩, 컴프레서 게인 리덕션 범위 점검
- 룸 문 패킹, 드롭 실 상태 점검, 누음이 큰 방의 시간대별 볼륨 제한 설정

## 문제 발생 시 빠른 진단 순서

- 특정 방에서만 피드백이 나면 마이크 교체 후 동일 현상 확인, 변함없으면 스피커 위치 조정
- 반주만 크고 목소리가 묻히면 보컬 EQ의 2.5 kHz를 1 dB 올리고, 반주 트랙 200 Hz를 1 dB 낮춤
- 소리가 탁하면 리버브 타임을 0.2초 줄여 보고, 프리딜레이를 10 ms 늘려 분리 확보
- 베이스가 멍치면 서브우퍼 레벨을 2 dB 낮추고, 크로스오버를 10 Hz 위로 이동
- 마이크 노이즈가 섞이면 케이블 교체 후에도 지속되는지 확인, 지속 시 파워분배기나 전원 접지 확인

# 탄방동에서 통하는 현장 감각

한 번은 탄방동 골목 끝, 유리 비중이 높은 소형 룸에서 피드백이 반복됐다. EQ를 아무리 깎아도 특정 고역에서 울부짖듯 올라왔다. 원인은 마이크 앞, 손님 시야 위쪽 천장 반사였다. 1 m 사각의 얇은 어쿠스틱 폼 두 장을 천장에 붙이고, 마이크 지향각을 스피커 축에서 20도 틀었다. 그날 이후로 같은 방 컴플레인인 사라졌다. 비용은 자재와 시공 포함해 6만 원 남짓이었다. 장비를 바꾸지 않고도, 공간을 읽으면 문제를 푼다.

또 다른 사례는 둔산동 가라오케의 대형 룸. 손님이 많으면 저역이 적게 들리는 문제가 있었다. 사람 몸이 중고역은 [봉명동 가라오케](#) 잘 [대전 가라오케](#) 흡수하지만, 저역은 상대적으로 반사하고, 방 모드에 따라 특정 위치에서 취소가 일어났다. 서브우퍼를 벽 중앙에서 1/4 지점으로 옮기고, 지연을 1.8 ms 더했다. 그 뒤에는 어디에서도 베이스가 사라지지 않았다. 계산도 좋지만, 발로 옮겨 보고 귀로 확인하는 게 빠르다.

유성 가라오케에서는 학생 손님이 단체로 들어와 빠른 곡을 연달아 부르는 날이 많다. 이때는 반주 트랙의 상단 EQ를 살짝 올려 박자감을 살리는 게 유효했다. 다만 고역이 날카로워지면 마이크 치찰음이 동반되니, 보컬 채널의 6 kHz를 1 dB만 올려 균형을 맞춘다. 같은 대전 가라오케라도 손님 구성과 곡 취향에 따라 운영 손맛을 다르게 가져가야 한다.

봉명동 가라오케는 신축 건물들이 많아 차음은 좋은데, 방이 직사각형으로 딱 떨어진다. 그럴 때는 뒤벽에 디퓨저나 북셀프를 설치해 반사가 한 지점에 모이지 않게 한다. 비용 부담이 크다면, 두께가 다른 커튼을 두 겹으로 걸어 겹침을 조절하는 것만으로도 반사 패턴이 달라진다. 용문동 가라오케는 늦은 밤 민원이 잦다. 시계 방향으로 방을 돌며 해당 시간대에 서브 우퍼 레벨을 다이얼로 1칸 낮추는 순회만 해도 전화 건수는 확연히 줄었다. 운영의 디테일이 방패다.

## 유지보수와 데이터의 힘

사장이 귀를 믿는 건 당연하지만, 숫자를 쌓으면 감이 단단해진다. 룸별 평균 볼륨, 민원 시간대, 피드백이 발생한 곡과 대역, 손님 컴플레인 문구를 짧게라도 적어 두자. 한 달만 쌓아도 패턴이 보인다. 매주 같은 요일, 같은 시간, 같은 곡 유형에서 문제가 터진다면, 그 시간대 프리셋을 별도로 만들어 두면 된다. 심지어 직원 교대와도 연동된다. 특정 직원이 있을 때만 소리가 밝아진다면, 그 직원의 초기 세팅 값을 표준으로 삼는 게 현명하다.

장비는 소모품이다. 파워앰프의 팬 소음이 커졌다면 방치하지 말자. 내부 먼지 청소만으로도 열 스트레스가 줄고, 출력이 안정된다. 무선 마이크 배터리는 가급적 고용량 충전형을 쓰되, 충전 사이클을 관리하지 않으면 새 배터리보다 못한 날이 온다. 주 1회는 완전 방전, 완전 충전을 돌려 셀 밸런스를 맞춘다. 케이블은 길이마다 컬러 태그를 붙여 루팅을 표준화한다. 문제가 생겼을 때 원인을 좁히는 속도가 빨라진다.

반주기를 업그레이드할 때는 단순히 신곡 수록 여부만 보지 말고, 오디오 출력 품질과 이펙트 엔진의 지연 시간도 체크한다. 출력 임피던스가 높거나 라인 레벨이 표준과 다르면, 믹서 입력에서 노이즈가 늘거나 헤드룸이 줄어든다. 반주기가 제공하는 EQ나 이펙트를 과하게 쓰면, 외부 믹서의 여지를 잃는다. 개인적으로는 반주기에서는 최소한의 톤 보정만 하고, 룸 튜닝은 믹서와 외부 프로세싱으로 맡기는 구성이 안정적이었다.

## 직원 교육, 한 줄의 안내, 그리고 손님 경험

음향은 결국 서비스다. 장비가 아무리 좋아도 운영이 매끄럽지 않으면 손님은 불편을 느낀다. 직원 교육에서 중요한 건 장비의 모든 기능을 외우게 하는 게 아니라, 현장에서 우선순위를 판단하게 하는 것이다. 하울링이 나면 볼륨을 내리기 전에 마이크 방향을 바꾸고, 마이크 헤드를 손으로 감싸 줘 손님에게 웃으며 살짝 풀어 달라고 요청하는 대화법. 고음이 안 올라간다고 볼륨을 올려 달라는 요청에는, 리버브 양을 조금 늘리며 보컬 채널의 미드하이를 1 dB 올려 주는 손놀림. 이런 세밀한 대응이 재방문을 만든다.

방 안 안내 카드도 힘이 세다. 길게 쓰지 말고 세 줄이면 된다. 마이크는 스피커 방향으로 들지 않기, 문을 열고 노래하지 않기, 음료는 장비 위에 올려두지 않기. 이 세 줄만 지켜도 피드백과 고장, 민원이 동시에 준다. 프론트에서 체크인할 때 10초만 웃으며 설명하면 더 잘 지켜진다.

## 다섯 가지의 연결

정리하자면, 다섯 포인트는 따로 노는 기술이 아니다. 마이크 계인을 안정적으로 잡아 두면 스피커에서 튀어나오는 에너지를 예상할 수 있고, 스피커 배치와 위상을 다듬으면 룸이 덜 힘들어진다. 룸 어쿠스틱을 살짝만 바로 잡아도 이펙트가 자연스러워지고, 그 결과 볼륨을 과도하게 올릴 필요가 없다. 볼륨이 균형 잡히면 민원이 줄고, 직원의 귀가 덜 피로해진다. 선순환이다.

탄방동 가라오케는 하루가 다르게 손님 구성이 바뀌고, [유성 가라오케](#) 같은 요일에도 분위기가 다르다. 그러나 위의 다섯 가지만 습관으로 만들면, 소리는 쉽게 무너지지 않는다. 유성, 둔산동, 봉명동, 용문동까지 대전 가라오케 어디에서든 통하는 기본기다. 작은 방 하나가 오늘 더 편안하게 울리면, 내일은 매장 전체가 덜 힘들다. 좋은 소리는 우연히 오지 않는다. 체크 포인트를 지키는 손의 기억에서 만들어진다.