

# 입체음향 및 전기음향 연구

강 성훈

대전 보건대학 방송제작기술과 음향연구실

042-630-5990 Fax:042-630-5990,HP:017-402-5686

e-mail:shkang@tiger.tnmc.ac.kr,

www: <http://tiger.tnmc.ac.kr/shkang/>

1. 연구 테마: 입체 음향, 전기음향, 건축음향
2. 현재 수행중인 연구
  - 3차원 입체 음향 제어 시스템 개발
  - 음장 제어기 개발
  - 전기음향
  - 건축음향 설계: CAD 설계, 음향 측정
  - 음장 제어 및 평가: Auralization
3. 연구 실적
  - 1) 저서
    - 방송 음향 (1997.2. 기전연구사, 부록 CD포함)
    - 입체 음향 (1997.4. 기전연구사)
    - 음향 시스템 설계:건축음향과 전기음향(기전연구사, 98.9예정)
  - 2) 연구 보고서
    - 입체 음상 제어 시스템 개발(1997.3.1~1997.11.30) SERI
    - 국내외 복지정보통신 기술 조사 분석(1997) ETRI
    - 방송음향, 공간음향 교재 개발(1996.5~1997.4), 교육부
    - 방송 스튜디오 및 콘트롤 룸의 음향특성 연구(1996.4~1997.3), 보건대학
    - MBC 스튜디오 음향 특성 연구(1996.6~9), 서울 MBC
    - 대우 중공업 반 무향실의 음향 특성 측정(1996.8~9), 한국음향학회
    - ISDN 기술기준연구 (1994.1~1994.12): 체신부 정책과제
    - ISDN 전화전송품질 기준 연구(1993.1~1993.12.): 체신부 정책과제
    - 청각 장애인을 위한 통신기기 개발(1993.1~1993.12):한국통신공사
  - 3) 연구 논문
    - Lower-order ARMA modelling of head-related transfer functions for sound field synthesis system
    - 방송 스튜디오의 음향 특성 분석(한국음향학회지)
    - On the Realistic Audio Teleconferencing using Auralization Technique(한국음향학회지)
    - 방송 스튜디오 콘트롤 룸의 음향 특성에 관한 연구(한국음향학회지)
    - 스튜디오의 건축 음향 설계(방송과 기술)
    - 예술의 전당 음향 성능 평가 및 분석에 관한 연구 (한국음향학회지)
    - 기타 100여건

4) 특허

- 3차원 입체음향 제어기
- 청각 장애인용 골도 전화기 외 15건

5) 음향 콘설팅

- 대전 침례 교회 음향 개선 설계 및 평가('94.9)
- 영동 체육관 실내 음향 및 전기음향 개선 설계 및 평가('95.5)
- LG 인화원 대강당 실내음향 및 전기음향 개선 설계 및 평가('95.2)
- 마산 성당 음향 측정 및 평가('96.1)
- 영락교회 음향 설계 심의('96.11)
- 서울 MBC 스튜디오 및 공개 홀 음향 평가 및 분석('96.11)
- 마산 MBC 스튜디오 및 공개 홀 음향 평가 및 분석('96.12)
- 서울 교통 방송 스튜디오의 음향 분석 및 평가('97.5)
- 동부화재 연수원 대강당 전기음향 및 실내음향 평가('97.6)
- 부천 시민 회관 음향 측정 및 분석('97.7)
- 한미은행 대회의실 음향 설계('97.7)
- 부산 방송 FM스튜디오 음향 측정 및 분석('97.8)
- 교원대학교 스튜디오 음향 평가('97.8)
- 통영 문화 회관 음향 설계, 측정 및 분석('97.8)
- 부산 MBC 스튜디오 음향 측정 및 분석 ('97.11)
- 예술의 전당 음향 측정 및 분석 ('98.2)
- PA 스피커의 성능 분석('98.2)

4. 보유 장비

- Sound level meter B&K 2209
- Sound level meter calibrator B&K 4230(94dB@1kHz)
- Frequency analyzer B&K 2144
- Band pass filter B&K 1613
- Microphone B&K 6155, 4133, 4144
- AKG MIC(C414B-ULS)+ Power supply AKG B62E
- 실내음향 및 전기음향 측정 분석 시스템; MLSSA10.0 (주파수 대역별 잔향시간, 임펄스 레스폰스, D-value, Clarity, S/N, Lateral efficiency, Interaural crosscorrelation, RASTI, 음압 분포의 분석)
- 전기음향 측정 분석기;SYSID
- 무지향성 스피커
- power amp Citronic
- Dummy head Sennheizer MKE2002
- 음장 시뮬레이션 S/W; CATT5.0, CADP2 2.4, CTX 1030
- 음장 분석 S/W ; CTX 1020

5. 향후 연구 및 기술 교류 계획

중소 기업 지원: 스피커 개발 , 오디오 신호처리, PA 설계 기술