



교육용 로저™ 사운드필드 배움에는 제약이 없어야 합니다

A Sonova brand

PHONAK
life is on

더 많이 들으면 더 많이 배울 수 있습니다

교실은 소음이 많은 장소입니다. 효과적인 학습을 위해서는 교사와 학생들이 활발하게 토론을 펼치고 대화해야 합니다. 하지만 안타깝게도, 실제 교실의 음향 조건은 대부분 이상적이지 않습니다. 교사는 흔히 배경 소음이 있는 상황에서 멀리 있는 학생들에게 이야기합니다. 이렇게 되면 학생들의 일상적인 학습 환경과 교사의 수업에 많은 어려움이 따릅니다.

다행히, 로저 사운드필드 시스템을 사용하면 이런 문제를 쉽게 극복할 수 있습니다. 로저 사운드필드 시스템은 교사, 학생 및 다른 음원의 소리를 교실 전체에 효과적으로 분산시켜 줍니다.

포낙은 시끌벅적한 교실에서 발생하는 문제를 이해하여 교실의 모든 학생이 집중하고, 학습하고, 자신 있게 참여하고, 학업적 성취를 달성할 수 있게 하는 포트폴리오를 개발했습니다.¹

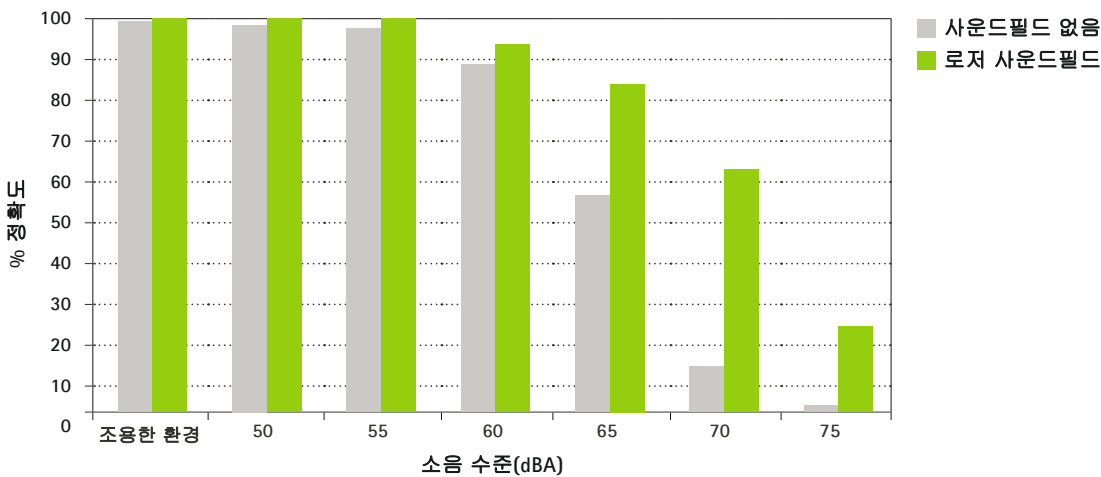


교실에서 로저 사운드필드 시스템을 사용할 때의 이점

학생들이 시끄러운 교실에서 말을 이해하려면 적절한 신호대잡음비(SNR)가 필요합니다.² 사운드필드 시스템은 청취 및 학습을 위한 개선된 음향 환경을 제공하여 학생이 학업적 성취를 달성할 수 있는 기회를 크게 높여줍니다. 아이들은 집중해서 선생님 말씀을 더 잘 듣고 이해할 수 있습니다.³

탁월한 성능의 증거

한 연구에서 개인 FM 시스템과 교실 사운드필드 시스템의 성능을 평가했습니다. 정상 청력 아동이 교실에서 로저 사운드필드를 사용했을 때, 증폭이 없는 경우에 비해 어음인지도가 훨씬 높은 것으로 나타났습니다.⁴



사운드필드 기술이 구현되지 않은 환경과 로저 사운드필드 시스템이 있는 환경의 소음 조건에서 정상 청력 아동의 평균 어음 인지 점수 비교

아주 간단한 사용법

로저 사운드필드 시스템은 간단하게 설정할 수 있습니다. 연결해서 전원을 켜고 학습을 시작하면 됩니다.

교사의 소중한 목소리 보호

시끄러운 교실에서 교사는 목소리를 크게 내야하기 때문에 힘들 때가 많습니다. 이는 장기적으로 목 건강에 해로울 수 있으며, 이에 따른 교사의 부재는 비용 증가로 이어집니다. 한 연구에 따르면, 수업 중 단 하루 교실에서 로저 사운드필드 시스템을 사용하는 것만으로 교사들의 목 건조 증상, 목소리의 질, 말하는 동안의 피로도 및 긴장이 충분히 개선된 것으로 나타났습니다.¹ 학생들이 교사의 지시를 더 잘 듣고 더 잘 반응할 수 있게 되면서 학업 성취 능력이 향상되었을 뿐만 아니라⁵ 교실 내 규율을 유지하기도 더 쉬워졌습니다.⁶

¹ Cruz, A. D. da, Silvério, K. C. A., Ribeiro, V. V. & Jacob, R. T. de S. (2016). Dynamic soundfield system impact on the teacher's voice: case report (동적 음장 시스템이 교사의 음성에 미치는 영향: 사례 보고서). Revista CEFAC, 18(5), 1260-1270.

² Appleton-Huber, J., Bacic, L., Drexler, J. & Venkatesan, A. (2018). A review of classroom soundfield amplification systems (교실 음장 증폭 시스템에 대한 고찰). Phonak Compendium. www.phonakpro.com/evidence에서 가져옴, 2022년 4월 19일에 액세스.

³ The Use of Sound Field Amplification of the Teacher's Voice In the Regular Education Classroom – A Summary of Studies (정규 교육 교실에서 교사의 음성에 음장 증폭 사용 - 연구 요약). THE MARRS Project: Mainstream Amplification Resource Room Study. www.phonakpro.com/evidence에서 가져옴, 2022년 4월 19일에 액세스.

⁴ Wolfe, J., Morais, M., Neuman, S. et al. (2013). Evaluation of speech recognition with personal FM and classroom audio distribution systems (개인 FM 및 교실 오디오 분배 시스템을 사용한 어음인지도 평가). Journal of Educational Audiology, 19, 65-79.

⁵ Simberg, S. (2004). Prevalence of vocal symptoms and voice disorders among teacher students and teachers and a model of early intervention (교생과 교사의 음성 증상 및 음성 장애 유병률 그리고 조기 치료 모델). (논문), 헬싱키대학교. http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kay/fonet/vk/simberg/prevalen.pdf에서 가져옴

⁶ Cutiva, L. C. C. (2013). Voice Disorders in Teachers and Their Associations with Work-Related Factors: A Systematic Review(교사의 음성 장애 그리고 음성 장애와 업무 관련 요인의 관계: 체계적 문헌 고찰). Journal of Communication Disorders, 46(2), 143-155. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2013.01.001.

적극적인 참여와 토론을 통한 효과적인 학습

로저 디지털마스터 스피커와 로저 터치스크린 마이크는 로저 사운드필드 시스템의 핵심입니다. 로저 터치스크린 마이크는 주변 소음을 지속적으로 측정하고 볼륨을 자동으로 최적화하여 배경 소음이 큰 경우에도 음성을 크고 또렷하게 들을 수 있게 해줍니다.

1

로저 터치스크린 마이크에서 교사의 음성을 디지털마스터 스피커로 보냅니다. 이 마이크는 교사가 착용하여 사용할 수 있는 간단하고 직관적인 송신기입니다.

2

네트워크에서 로저 멀티미디어 허브를 사용하면 오디오 믹싱 기능을 통해 교사의 말소리를 오디오 신호(예: 음악 또는 비디오)와 동시에 들을 수 있습니다.

3

로저 디지털마스터는 시끄러운 교실에서 교사의 말소리를 증폭시켜 주는 스피커입니다. 로저 패스-어라운드 로 학생들의 음성도 증폭시킵니다.



4

로저 패스-어라운드는 한 사람이 다른 사람에게 건네줄 수도 있고 튼튼한 스탠드에 놓아 학생 앞에 둘 수도 있습니다. 음성으로 자동 활성화하거나 PTT (Push-To-Talk) 기능을 사용하도록 구성할 수 있습니다.

5

보청기를 착용한 학생



새로운 기능을 사용할 수 있게 되면 USB 커넥터를 통해 로저 디지털마스터 펌웨어를 업그레이드할 수 있습니다.



로저 디지털마스터 V2 스피커 내부에 추가된 블루투스 연결 모듈은 태블릿이나 컴퓨터 같은 장치의 무선 연결을 지원합니다.

모든 교사와 학생에게 적합한 솔루션

포낙은 유소아 청각 솔루션 분야에서 40년 이상 쌓은 전문성을 바탕으로, 교육을 위한 혁신적인 솔루션을 지속적으로 개발하고 있습니다. 사용자의 요구에 맞는 다양한 로저 송신기와 스피커 등의 포괄적인 포트폴리오를 사용하면 교실 내의 청취 문제를 줄일 수 있습니다. 어떠한 제한도 없이, 학생은 그저 배우고 교사는 가르치기만 하면 됩니다.



로저 터치스크린 마이크

로저 터치스크린 마이크는 개인 로저 수신기, 로저 넥루프, 로저 디지마스터와 페어링되어 모든 학생에게 로저의 음질과 향상된 어음 이해도를 제공합니다.



로저 충전랙

작고 가벼운 이 제품은 최대 4개 장치를 동시에 충전할 수 있으며, 추가적인 코드나 플러그 없이도 한 자리에서 여러 장치를 기억하고 수집할 수 있습니다.



로저 패스-어라운드

로저 패스-어라운드 마이크는 교사뿐만 아니라 모든 학생도 명확하게 들을 수 있게 하여 토론 수업을 개선하도록 설계되었습니다. 음성으로 자동 활성화하거나 PTT(Push-To-Talk) 기능을 사용하도록 구성할 수 있습니다. 또한 아이들이 쉽게 잡고 조절할 수 있습니다.



로저 멀티미디어 허브

로저 네트워크 기능에서 사용되는 활용도 높은 이 송신기는 오디오 믹싱 기능이 있어 교사의 말소리를 오디오 신호와 동시에 들을 수 있게 해줍니다. 교실에서 사용되는 오디오북, 태블릿, 스마트보드, TV 등의 멀티미디어 장치에 연결하여 그룹 활동에 사용하거나 개별 학생이 사용할 수 있습니다.

모든 교실에 적합한 스피커



보통 크기의 교실
 로저 디지털마스터 5000은
 평균 크기의 교실에 탁월한
 솔루션입니다. 로저 터치스크린
 마이크와 로저 패스-어라운드
 마이크가 결합된 이 시스템은
 즉시 향상된 사운드 성능을
 제공합니다.



큰 교실, 강의실 및 강당
 로저 디지털마스터 7000은 대형
 공간에 적합한 시스템입니다. 큰
 면적에 걸쳐 소리를 전송하며
 스피커 2대로 구성된 네트워크에
 연결할 수 있어, 로저 디지털마스터
 5000 한 대의 범위를 두 배로
 넓히는 효과를 줍니다.

모든 교실에 적합한 설치



플로어 스탠드



데스크 스탠드



삼각대



벽걸이형

완벽하게 연결된 교실

요즘에는 연결 상태를 유지하는 것이 누구에게나 중요하며 학교에서도 마찬가지입니다. TV, MP3 플레이어, 스마트보드, 노트북, 태블릿 등 교실에서 사용되는 멀티미디어 장치를 손쉽게 로저 멀티미디어 허브에 연결할 수 있으며, 로저 디지마스터 스피커에도 소리가 무선으로 전송됩니다.

로저 디지마스터 N2와 로저 멀티미디어 허브를 블루투스®를 통해 연결하면 학생들이 완벽하게 연결된 교실에서 공부할 수 있습니다.



life is on


포낙보청기는 전세계 다양한 난청 문제를 해결하기 위한 열정과 헌신을 기초로 1947년 스위스에서 시작된 글로벌 청각 전문 기업입니다. 70년 이상 '전세계 난청인들의 삶을 변화시키기 위한 전문 청각 연구 활동'을 계속하고 있습니다. 포낙의 혁신적인 청각 솔루션은 모든 연령과 모든 수준의 난청인이 사회적으로 연결되고 정신적 그리고 정서적으로 풍요함을 누리도록 하기 위해 설계되었습니다.

www.phonakpro.com/rogersoundfield



028-2354-19/V1.00/2022-04/ILG 2022 © Sonova AG All rights reserved

sonova
HEAR THE WORLD

 Sonova Communications AG · Herenschwandweg 4
CH-3280 Murten · Switzerland

