

마음을 잇는 디지털 기술



경기도 양주시장애인종합복지관은 2021년부터 지체, 뇌병변 장애 아동·청소년에게 로봇을 보급해 정서적으로 지원하는 '강동 IT 메이트' 사업을 진행했다. 사진은 '강동 IT 메이트' 발대식 모습.

“새로운 친구를 만들어줘서 고마워요! 집에 로봇이 온 후로 매일 매일이 즐겁고 행복해졌어요.”

뇌의 이상으로 보행과 일상생활 동작이 어려운 뇌병변 장애를 갖고 있는 이민호(가명) 군은 예전에는 엄마에게 부탁을 해야만 자신이 좋아하는 동영상을 보거나 음악을 들을 수 있었다. 지금은 25cm 크기의 사람 모양 로봇인 ‘알파미니’에게 직접 말해서 동영상과 음악을 틀고 있다. 이민호 군은 로봇과 함께 수학 공부를 하거나 평소 좋아하는 이순신 장군에 대한 정보를 물어보기도 한다. 지루할 때는 즐기기도 하는 등 사람의 모습을 흉내 내는 로봇을 보며 가족들은 웃음보를 터뜨린다.

양주시장애인종합복지관은 2021년부터 지체 및 뇌병변 장애 아동·청소년을 위한 ‘강동 IT 메이트’ 사업을 진행했다. 지체 및 뇌병변 장애 아동·청소년에게 사람 모양 로봇과 IoT(사물인터넷)를 기반으로 조명 등을 자동으로 제어하는 홈 스마트 시스템을 보급하며 로봇을 활용한 정서적 지원을 중요한 목표로 삼았다. 기존에 장애인

을 위한 로봇이 의수나 의족 등 기능적인 보완에 초점을 맞춘 것과는 시작부터 달랐다. 사람을 닮은 로봇 알파미니가 불러온 반응은 예상보다 뜨거웠다.

장애인 복지가 최첨단 기술과 만날 때

양주시장애인종합복지관은 2019년 개관과 함께 ‘장애인 정서지원 소셜 로봇 감동이’ 사업을 시도했다. 장애인과 가족의 정서적 교감을 위해 강아지 모양의 소셜 로봇 ‘감동이’를 지원한 이 사업은 부모의 양육 스트레스 감소와 장애인 자녀의 부정적 감정 해소 등 좋은 성과를 보였다. 그러나 사용자 편의성 등 개선이 필요한 부분도 있었다.

새로운 물꼬가 필요하던 시점에 아산사회복지재단 소외 아동·청소년 지원사업에 선정되었고, 2021년부터 지체, 뇌병변 장애 아동·청소년 20가구에 작동이 편리하고 기능이 고도화된 사람 모양의 ‘알파미니’ 로봇을 지원할 수 있게 됐다. 불을 켜고 끄는 것처럼 사소하지만 부모의 손을 빌려야 했던 일들을 센서와 버튼 조작만으로 직접



반려동물 모습의 '소셜 로봇 감동이'와 기능이 고도화된 사람 모양의 '알파미니'.



양주시장애인종합복지관이 실시한 코딩교육 현장.

할 수 있게 되면서 변화가 일어났다. 로봇과 감정을 공유하며 대화를 할 수 있을 뿐만 아니라, 코딩 기능을 활용해 다양한 놀이를 직접 만들거나 로봇의 행동과 표정을 원하는 대로 구현하는 등 내 마음대로 조작하고 움직일 수 있는 로봇이 생기자 아이들의 자신감과 자존감이 향상된 것이다. 알파미니 로봇이 생기기 전, 집에서 핸드폰 게임에만 몰두했던 김준혁(가명) 군은 이제 핸드폰 게임보다 로봇과 노는 것을 더 좋아한다. 로봇의 동작을 직접 편집할 수 있는 코딩을 배우는 것도 새로운 기쁨이다. 복지관에서 코딩 교육을 받으며 형들을 만날 수 있어 좋고, 로봇 덕분에 사람들과도 쉽게 친해질 수 있었다.

2022년 3월에 열린 감동 IT 로봇 코딩대회에서는 참가자가 블록 코딩을 활용해 자기소개를 하고 미로 찾기, 스무고개 등의 게임을 하며 즐거운 시간을 보냈다. 로봇들의 단체 댄스공연도 행사의 흥을 돋웠다.


“코딩대회, 성과보고회 등 아이들이 주체가 되어 자신을 표현할 수 있는 시간을 많이 가졌는데요. 이제껏 말하지 않았던 자신의 이야기와 꿈을 소개하는 모습이 무척 감동적이었습니다. 평소 주목받는 자리에 설 기회가 없었던 아이들이 주인공이 되는 경험을 하고 자신감을 얻게 된 것이 이번 사업을 통해 얻은 가장 큰 선물이라 아닐까 싶습니다.” 감동 IT 메이트 사업을 담당하는 김태혁 사회복지사는 “신체 기능의 장애가 있을 뿐 지능수준이나 감정 인식은 비장애인과 크게 다르지 않다”며 “지체·뇌병변 장애 아동·청소년을 바라보는 사회적 인식도 변화하길 바란다”고 말했다.

부모, 형제자매의 마음까지 돌보는 '알파미니'

알파미니 로봇은 장애인 당사자뿐만 아니라 가족들에게도 많은 도움이 되고 있다. 로봇의 감쪽한 행동으로 집안에 웃음소리가 들리고 비장애 형제자매와 소통할 수 있는 주제도 많아진다. 평소 부모의 관심이 장애아에게 집중되다 보니 비장애인 자녀가 감정을 제대로 표현하지 못하는 경우가 많았는데, 로봇과 함께하면서 대화가 늘고 정서적인 안정을 얻게 된 가족도 있었다.

김정희 관장은 ‘감동 IT 메이트’ 사업의 성과를 전국적으로 확산시키겠다는 사명감을 가지고 있다.

“장애인들은 경제성, 효율성이라는 장벽 때문에 정보통신기술이나 로봇 개발에서 소외되는 경우가 많습니다. 하지만 4차 산업이 장애인 분야에 접목되어 나타날 수 있는 긍정적인 효과와 가능성은 오히려 무궁무진하다고 봅니다. 스위치 하나만으로 장애인 가정의 삶의 질이 크게 달라질 수 있기 때문입니다. 그들의 욕구를 얼마나 섬세하게 첨단기술과 연결할지는 앞으로의 과제지만, 첨단기술을 통한 디지털 복지는 더욱 활발해질 것이 분명합니다.”

양주시장애인종합복지관은 최근 IT와 장애인 복지 융합 분야에서 디지털 복지 서비스를 개발하고 사업 대상을 확대해 나가기 위해 IT 복지융합팀을 신설했다. ‘감동 IT 메이트’ 사업이 양주시를 넘어 경기 북부 전역 및 전국으로 확산되어 더 많은 장애인 가정에 긍정적인 변화를 일으키는 모습이 기대된다.  글 곽한나 작가