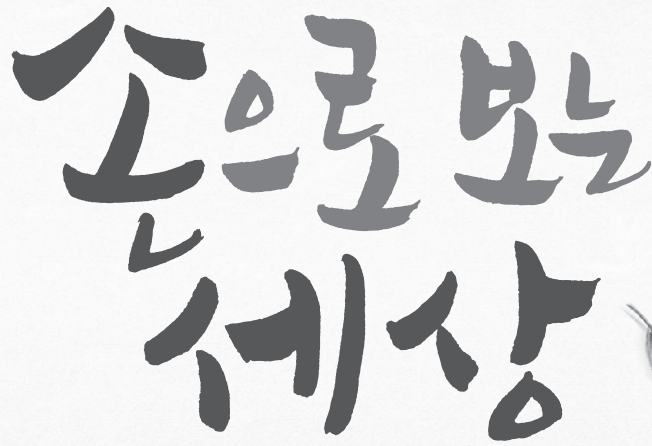




## 02 | 목차

## 03 | 점자로 말해요 - 하늘

## 04 | 시선집중 - 디지털 시대의 새로운 의미 / 안동한(한국시각장애인연합회 한국웹접근성평가센터 팀장)

## 06 | 테마기획 - 시각장애인과 함께하는 안내견, 우리는 안내견에 대해 얼마나 알고 있을까요?

## 08 | 인터뷰 - '서울디지털포럼' 현장에서 만난 인지보조기술 전문가, 아사카와 치에코

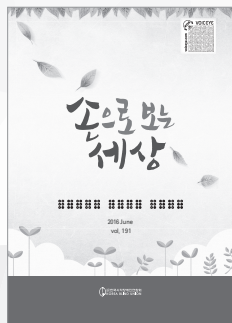
## 10 | 포커스 - 한·불 수교 130주년 기념, 생텍쥐페리와 어린왕자를 만나보세요!

## 12 | 함께 사는 이야기 - 달팽이 날다, 역사를 시작하다! / 조원석(시각장애 1급\_서울특별시 관악구)

## 13 | 월드 리포트 - 2050년, 미국 시각장애인 2배로 증가 전망 - 중국, 오토바이 운전하는 시각장애인의 사연은?

## 14 | 뉴스앨범 - 2016 시각장애인용 편의시설 이해증진 프로그램 실시 - 한시련 경기도지부, 제14회 경기도 시각장애 어르신 은빛축제 열어 - 2016년 우수활동보조인이 한 자리에 모였습니다! - MetLife와 함께하는 야외체험활동!

## 16 | 후원안내



 서울특별시립노원시각장애인복지관

손으로보는세상 2016년 6월 191호

발행처 노원시각장애인복지관      발행인 박준석      편집 안예슬

주소 01772 서울특별시 노원구 덕릉로70가길 98 노원시각장애인복지관

T 02.950.0114      F 02.934.8069

홈페이지 <http://www.nowonblind.or.kr>

디자인 한국엠디 02.867.1921      캘리 모노D



여름의 입구에 접어드는 6월이면  
유난히 푸른 하늘을 만날 수 있습니다.

하늘은 점자로 어떻게 나타낼까요?



하늘

한글  
① ④  
② ⑤  
③ ⑥

| 점자일람표            |                    |             |                    |             |                        |             |                     |             |                    |             |                    |                     |                     |             |                    |
|------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------|--------------------|
| 자<br>음           | ㄱ<br>⠠<br>⠠        | ㄴ<br>⠠<br>⠠ | ㄷ<br>⠠<br>⠠        | ㄹ<br>⠠<br>⠠ | ㅁ<br>⠠<br>⠠            | ㅂ<br>⠠<br>⠠ | ㅅ<br>⠠<br>⠠         | ㅇ<br>⠠      | ㅈ<br>⠠<br>⠠        | ㅊ<br>⠠<br>⠠ | ㅋ<br>⠠<br>⠠        | ㅌ<br>⠠<br>⠠         | ㅍ<br>⠠<br>⠠         | ㅎ<br>⠠<br>⠠ | 된소리<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |
| 받<br>침           | ㄱ<br>⠠<br>⠠        | ㄴ<br>⠠<br>⠠ | ㄷ<br>⠠<br>⠠        | ㄹ<br>⠠<br>⠠ | ㅁ<br>⠠<br>⠠            | ㅂ<br>⠠<br>⠠ | ㅅ<br>⠠<br>⠠         | ㅇ<br>⠠<br>⠠ | ㅈ<br>⠠<br>⠠        | ㅊ<br>⠠<br>⠠ | ㅋ<br>⠠<br>⠠        | ㅌ<br>⠠<br>⠠         | ㅍ<br>⠠<br>⠠         | ㅎ<br>⠠<br>⠠ |                    |
| 모<br>음           | ㅏ<br>⠠<br>⠠        | ㅑ<br>⠠<br>⠠ | ㅓ<br>⠠<br>⠠        | ㅕ<br>⠠<br>⠠ | ㅗ<br>⠠<br>⠠            | ㅛ<br>⠠<br>⠠ | ㅜ<br>⠠<br>⠠         | ㅠ<br>⠠<br>⠠ | ㅡ<br>⠠<br>⠠        | ㅣ<br>⠠<br>⠠ |                    |                     |                     |             |                    |
|                  | ㅙ<br>⠠<br>⠠        | ㅚ<br>⠠<br>⠠ | ㅜ<br>⠠<br>⠠        | ㅠ<br>⠠<br>⠠ | ㅞ<br>⠠<br>⠠            | ㅟ<br>⠠<br>⠠ | ㅠ<br>⠠<br>⠠         | ㅡ<br>⠠<br>⠠ | ㅢ<br>⠠<br>⠠        | ㅣ<br>⠠<br>⠠ | ㅤ<br>⠠<br>⠠        | ㅥ<br>⠠<br>⠠         | ㅦ<br>⠠<br>⠠         | ㅧ<br>⠠<br>⠠ | ㅨ<br>⠠<br>⠠        |
| 약<br>자           | 가<br>⠠<br>⠠        | 나<br>⠠<br>⠠ | 다<br>⠠<br>⠠        | 마<br>⠠<br>⠠ | 바<br>⠠<br>⠠            | 사<br>⠠<br>⠠ | 자<br>⠠<br>⠠         | 카<br>⠠<br>⠠ | 타<br>⠠<br>⠠        | 파<br>⠠<br>⠠ | 하<br>⠠<br>⠠        | 억<br>⠠<br>⠠         | 언<br>⠠<br>⠠         | 얼<br>⠠<br>⠠ | 연<br>⠠<br>⠠        |
|                  | 열<br>⠠<br>⠠        | 영<br>⠠<br>⠠ | 옥<br>⠠<br>⠠        | 온<br>⠠<br>⠠ | 웅<br>⠠<br>⠠            | 운<br>⠠<br>⠠ | 울<br>⠠<br>⠠         | 은<br>⠠<br>⠠ | 을<br>⠠<br>⠠        | 인<br>⠠<br>⠠ | 것<br>⠠<br>⠠<br>⠠   |                     | 쓰받침<br>⠠<br>⠠<br>⠠  |             |                    |
| 약<br>어           | 그래서<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |             | 그러나<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |             | 그러면<br>⠠<br>⠠<br>⠠     |             | 그러므로<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |             | 그런데<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |             | 그리고<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |                     | 그리하여<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |             |                    |
| 숫<br>자           | 수표<br>⠠<br>⠠<br>⠠  | 1<br>⠠<br>⠠ | 2<br>⠠<br>⠠        | 3<br>⠠<br>⠠ | 4<br>⠠<br>⠠            | 5<br>⠠<br>⠠ | 6<br>⠠<br>⠠         | 7<br>⠠<br>⠠ | 8<br>⠠<br>⠠        | 9<br>⠠<br>⠠ | 0<br>⠠<br>⠠        |                     |                     |             |                    |
| 문<br>장<br>부<br>호 | .<br>⠠<br>⠠        | ?<br>⠠<br>⠠ | !<br>⠠<br>⠠        | ,<br>⠠<br>⠠ | -<br>⠠<br>⠠            | ~<br>⠠<br>⠠ |                     | .<br>⠠<br>⠠ |                    | “<br>⠠<br>⠠ |                    | ”<br>⠠<br>⠠         |                     | .<br>⠠<br>⠠ |                    |
|                  | :<br>⠠<br>⠠        |             | ;<br>⠠<br>⠠        |             | 줄임표 (⋯)<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |             |                     |             |                    |             |                    |                     |                     |             |                    |
| 영<br>어           | a<br>⠠<br>⠠        | b<br>⠠<br>⠠ | c<br>⠠<br>⠠        | d<br>⠠<br>⠠ | e<br>⠠<br>⠠            | f<br>⠠<br>⠠ | g<br>⠠<br>⠠         | h<br>⠠<br>⠠ | i<br>⠠<br>⠠        | j<br>⠠<br>⠠ | k<br>⠠<br>⠠        | l<br>⠠<br>⠠         | m<br>⠠<br>⠠         | n<br>⠠<br>⠠ | o<br>⠠<br>⠠        |
|                  | p<br>⠠<br>⠠        | q<br>⠠<br>⠠ | r<br>⠠<br>⠠        | s<br>⠠<br>⠠ | t<br>⠠<br>⠠            | u<br>⠠<br>⠠ | v<br>⠠<br>⠠         | w<br>⠠<br>⠠ | x<br>⠠<br>⠠        | y<br>⠠<br>⠠ | z<br>⠠<br>⠠        | 영어시작<br>⠠<br>⠠<br>⠠ |                     | 끝<br>⠠<br>⠠ | 대문자<br>⠠<br>⠠      |

[나, 다, 마, 바, 자, 카, 타, 파, 하] 약자뒤에 모음이 이어질 때는 약자를 사용하지 않는다. | [ㅅ, ㅈ, ㅊ, ㅊ, ㅊ] 다음에 약자 '영'이 올때는 '영'으로 바뀐다.



## 디지털 시대의 새로운 의미

안동한(한국시각장애인연합회 한국웹접근성평가센터 팀장)

우리는 디지털 시대에 살고 있다. 디지털이란 말을 익히 사용하고 있지만 명확히 그 의미를 잘 알지 못한다. 시각장애인에게 있어 디지털 시대는 독이 될까? 약이 될까? 아님 아무런 의미가 없을까?

디지털(digital)의 의미를 살펴보면 디지트(digit)라는 말이 그 어원이며 “~al”을 붙여 만들어진 형용사이다. 이 디지트라는 단어의 사전적 의미는 2개가 있다. 첫째 해부학적으로 손가락, 발가락을 의미하고, 둘째 이에 파생된 뜻으로 셀 수 있는 숫자(0, 1, 2, 3, 4, ...)를 의미한다. 백과사전에서는 “임의의 시간에서의 값이 최솟값의 정수배로 되어 있고 그 이외의 중간 값을 취하지 않는 양”이라고 어렵게 설명하고 있지만 알기 쉽게 얘기하면 손가락이나 발가락으로 셀 수 있는 숫자인 것이다.

디지털 시대란 결국 숫자의 시대를 의미하는 것이고 문자, 이미지, 동영상 등 우리가 알고 있는 대부분 정보가 숫자로 기록된다는 것이다. 간단히 말하면 각각의 정보를 숫자화해서 이를 매체에 기록하고 원할 때 다시 이 숫자들을 계산하여 이전의 정보로 환원 시키는 원리인 것이다.

그러나 기계는 숫자를 직접 인지하지 못한다. 다만 전기적 신호만 인지할 뿐이다. 때문에 전기를 통하거나 통하지 않거나를 기계가 인지하게 하여 각각 1, 0으로 인식하게 하면 0과 1로만 구성된 숫자가 만들어진다. 우리는 이 숫자를 통해 기계와 소통이 가능해 졌다. 예컨대 내가 “01000001”을 기계에게 전달하기만 하면 기계는 정확히 이 숫자를 인지할 방법이 생긴 것이다.

만약 어떤 규칙을 정해 “01000001”을 알파벳 대문자 A 라고 약속하면 기계는 “01000001”의 의미를 전달받지만 우리와 “A”로 기계와 소통하게 보이는 것이다. 추가적으로 각종 문자와 색상을 이러한 숫자코드로 정해놓으면 대부분 정보들을 0과 1로 표시할 수 있게 되는 것이다. 그러나 0과 1로 표시된 숫자는 우리에게 익숙하지 않고 화면에 표시하기도 번거롭기 때문에 이를 다시 10진법으로 또는 16진법으로 환원하게 된다. 이 과정에서 빠른 계산이 필요한 것이다. 이렇게 만들어진 규칙이 영문자는 아스키코드, 국제문자는 유니코드, 색상은 RGB코드가 대표적인 예이다. 그렇기 때문에 디지털 정보의 저장 매체는 0과 1만 구분할 수 있도록 만들어졌고 이 구분의 단위를 비트(bit)라 정하였다. 즉 1비트는 0과 1을 구분할 수 있는 단위인 것이다. “01000001”는 총 8개의 구분으로 구성되어 있으므로 8bit가 된다.

문제는 어떻게 기록하고 읽어내서 기계에게 전달하느냐는 것이다. 단순히 0과 1만 구분할 수 있는 방법이 있으면 되기 때문에 여러 가지 아이디어가 있을 것이다. 재미있는 것은 디지털하면 전자기기를 상상하지만 초창기 저장 매체는 종이다. 종이에 구멍을 뚫어 0과 1을 인지시키는 천공카드가 초창기 디지털 기록매체인 것이다. 천공카드 구멍하나가 1bit가 되는 것이다. 이후 동일 면적에 보다 많은 정보를 넣기 위한 연구 끝에, 필름 등 매체를 자기장에 의해 분할하여 생긴 영역에 자기장의 N극과 S극을 기록함으로써 0과 1로 인지시키는 디스크가 등장했다. 더욱 발전하여 레이저로 염료를 마킹하는 방법인 CD가 나온 것이다. 더 세분화 하고 정교할수록 동일면적에 많은 정보를 기록하게 된다.

일상에서 접하는 문자, 사진, 영상, 음성 등 수 많은 정보들이 기계를 통해 0과 1로 구분할 수 있는 형태로 저장되기 때문에 기록된 디지털 정보는 손상되지 않는 한 무한 복제와 완전한 원형 복원이 가능하게 된다. 이쯤에서 우리는 다시 생각해 보자. 시각장애인에게 있어 디지털 시대는 어떤 의미일까? 종이 위에 붉은색을 칠하면 시각장애인이 이를 인지하기 불가능하다. 그러나 붉은색 색상코드를 기록해 놓으면 코드 해석을 통해 어떤 형태로 인지를 시킬 수 있는 방법이 생길 수 있게 된다. 예컨대 현재 기술로는 이 색상코드 값을 단순히 “붉은색”으로 읽어 줄지 모르지만 미래에는 코드 값을 이용하여 뇌에 붉은색 영상을 인지할 수 있는 기술이 생길 수도 있다. 그렇게 되면 필름지에 인화된 사진은 영원히 시각장애인이 인지할 수 없지만 디지털화 된 사진은 머릿속 영상으로 볼 수 있게 되는 것이다.

기술의 진보는 예측하기 어렵다. 이미 엄청난 계산으로 바둑에서 인간을 능가한 알파고가 등장했고 새로운 알고리즘과 기술이 발전한다고 가정한다면 디지털 시대는 시각장애인에게 있어 무한한 가능성의 시대인 것이다.





## 시각장애인과 함께하는 안내견, 우리는 안내견에 대해 얼마나 알고 있을까요?



안내견을 보신 적 있으신가요?

시각장애인의 보행을 책임지는 든든한 친구인데요.

이번 호에서는 최근 이슈가 되고 있는 안내견에 대해 알아보겠습니다.

안내견의 역사는 약 100년 전으로 거슬러 올라갑니다. 제 1차 세계대전 이후 시력을 잃은 상이용사들의 재활을 위해 1916년 독일의 오펜버그(Oldenberg)에 최초의 안내견 훈련센터를 세웠습니다.

이후 일부 지역에 국한되었던 안내견에 대한 인식을 미국의 ‘도로시 유스티스(Mrs. Dorothy Hamison Eustis)’ 여사가 세계로 확산시키는데 큰 역할을 하였는데요. 유스티스 여사는 ‘모리스 프랭크’라는 미국의 시각장애인에게 ‘버디(Buddy)’라는 안내견을 분양하고, 버디는 미국 최초의 안내견으로 등록됩니다. 또한 유스티스 여사는 현존하는 안내견 학교 중 가장 오래된 ‘The Seeing Eye’를 설립하고 국제적인 활동을 펼치기 시작합니다.

유스티스 여사의 노력은 미국 내에서 그치지 않고 영국으로 확산되었는데, 훈련사 ‘니콜라스 라이아코프’를 영국에 파견하고 안내견 학교 설립비용을 지원하는 등 영국 안내견 학교의 기틀을 마련하였습니다. 유스티스 여사의 이런 노력은 세계 각국으로 퍼져 현재는 27개국 80여개 단체에서 안내견을 양성하고 있습니다.

그렇다면 안내견은 어떻게 시각장애인에게 도움을 줄 수 있을까요?

안내견은 시각장애인의 안전한 보행을 돕기 위해 훈련된 장애인 보조견을 의미합니다. 따라서 안내견은 시각장애인의 보행을 안내하고 언제 어디서나 그들과 함께하며 시각장애인이 사회의 당당한 일원으로 살아갈 수 있도록 도와주는 역할을 할 수 있습니다.

보통 안내견은 등에 하네스(Harness)라고 하는 가죽장구를 착용하고 있는데, 하네스는 시각장애인과 안내견이 서로의 움직임을 전달할 수 있는 매개체라고 할 수 있습니다. 또 현재 활동 중인 안내견은 노란색이나 형광색 옷을 착용하고 있는 것을 볼 수 있으며, 장애인 보조견 표지를 착용해 대중교통 수단에 탑승하거나 공공장소 및 숙박시설, 식당 등 여러 사람이 다니거나 모이는 곳에 출입할 수 있도록 하고 있습니다.

모든 안내견은 안내견학교의 이름과 전화번호가 기재된 안내견 인식 목줄을 하고 있으므로 급한 연락이 필요할 경우 표시된 연락처로 연락이 가능합니다.

그렇다면 안내견을 만났을 때 지켜야 할 에티켓으로는 어떤 것이 있을까요?

먼저 보행 중인 안내견을 만난다면 안내견을 쓰다듬는 등의 접촉은 피해야 합니다. 안내견은 주로 라브라도 리트리버 종으로 순하고 사람을 잘 따른다는 특성이 있습니다. 그렇기 때문에 안내견을 주인 아닌 다른 사람이 만지게 될 경우 시각장애인의 보행에 지장을 주어 예기치 못한 위험을 초래할 수도 있습니다. 또 안내견이 귀엽고 기특한 나머지 소리로 안내견을 부르는 것은 안내견의 집중력을 떨어뜨려 보행을 방해할 수 있으니 주의해야 합니다.

안내견에게 먹을 것을 주는 것 역시 위험한 행동입니다. 안내견은 주인이 주는 사료만을 먹어야 합니다. 그렇지 않으면 보행 중에 먹을 것을 탐하면서 시각장애인을 제대로 안내하지 못하는 경우가 발생할 수 있기 때문이죠.

마지막으로 버스정류장이나 횡단보도에서 안내견을 동반한 시각장애인을 만났을 경우, 정류장에 정차하는 버스 번호를 알려주시거나 신호등이 바뀌는 것을 알려주시는 것이 좋습니다. 시각장애인과 안내견은 버스 번호나 신호등이 바뀌는 것을 주변사람의 도움이나 상황을 통해 알 수 있으며, 개는 색맹이므로 신호등의 색깔을 구분하지 못하기 때문입니다.

지난 2007년, 장애인복지법에는 안내견에 대한 조항이 추가되어 안내견을 동반한 시각장애인이 공공 시설이나 숙박, 식품 접객업소 등 여러 사람이 다니는 곳에 출입하려는 경우 정당한 사유 없이 거부해서는 안 된다고 규정하고 있으며, 위반 시 300만 원 이하의 과태료도 부과할 수 있습니다.

그러나 최근 우리나라에서는 시각장애인 안내견에 대한 인식 부족으로 인해 공공장소에서 안내견의 출입이 거부되는 일이 많이 발생하고 있는데요.

앞으로 안내견에 대한 홍보와 교육 활동이 활발하게 이루어지고 사회의 인식이 개선되어 시각장애인의 눈이 되는 안내견의 공공장소 출입이 자유로워질 수 있기를 바랍니다.



## ‘서울디지털포럼’ 현장에서 만난 인지보조기술 전문가, 아사카와 치에코

지난 5월 19일, SBS의 주최로 진행된 서울디지털포럼(SDF) 참석을 위해 카네기 멜론대 로봇공학연구소 아사카와 치에코 교수가 방문했습니다.

이번 호에서는 시각장애인 당사자로서 시각장애인의 접근성을 확장하는 인지보조기술에 대한 연구를 활발히 진행하고 있는 아사카와 치에코 교수의 이야기를 들어보았습니다.



먼저 한국에 오신 것을 환영합니다. 인지보조 기술에 대해 한국 사람들이 이해하기 쉽도록 설명 부탁드립니다.

인지보조기술은 카메라와 컴퓨터, 스마트폰 애플리케이션 등을 통해 사물, 사람 등을 인식하는 기술을 의미합니다. 비슷한 원리로 소셜네트워크서비스인 페이스북에서 내 계정에 등록한 친구의 사진을 업로드 했을 때 자동으로 얼굴을 인식하여 추후 같은 친구의 사진을 업로드 했을 때 자동 인식하는 것과 비슷한 기술입니다. 현재는 사전에 등록된 정보를 인식할 수 있는 단계까지 발전된 상황이며 추후 트레이닝을 통해 사전에 등록되지 않은 정보까지도 폭넓게 인식할 수 있도록 하는 연구를 진행하고 있습니다.

말씀하신 것을 토대로 한다면 사물의 종류, 사람, 이동방향 등 다양한 정보가 사전에 등록되어야 할 것 같습니다. 실제로 시각장애인들이 필요한 정보를 등록해 도움을 받으려면 상당한 양의 데이터 저장 공간이 필요할텐데 이와 같은 문제는 어떻게 해결할 수 있을까요?

현재 시각장애인만이 이용할 수 있는 별도의 정보 저장 공간이 마련되어 있는 것은 아닙니다. 그러나 기술이 발달하면서 클라우드와 같은 대용량 데이터 서버를 이용할 수 있게 되었고, 페이스북과 같은 경우 서버에 10억 명 정도의 얼굴을 저장할 수 있는 공간이 마련되어 있습니다. 또 빅 데이터(디지털 환경에서 생성

되는 데이터로 방대한 규모와 짧은 생성주기의 데이터, 수치 뿐 아니라 문자, 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터)와 같은 기술도 있기 때문에 저장 공간은 앞으로 큰 문제가 되지 않을 것 같습니다.

그렇다면 현재 이 기술은 어느 정도까지 상용화되어 있습니까?

사진을 찍으면 그 사진에 몇 명의 사람이 있는지, 사람의 표정은 어떠한지, 물건일 경우 사전 등록된 정보, 실외에서 찍은 사진인지, 실내에서 찍은 사진인지, 하늘이 파란지 정도의 인식은 가능한 상황입니다.

앞서 말씀하셨던 부분에서 인지보조기술을 통해 사람의 표정도 인식할 수 있다고 하셨는데, 주관적인 해석에 따라 달라질 수도 있는 부분 즉, 개인의 성향에 따른 느낌도 반영할 수 있을까요? 국가나 연령, 개인의 취향 등을 미리 등록해두면 사전에 등록된 정보를 조합해 적절한 정보를 추천할 수 있게 되겠죠. 실제로 이와 같은 프로그램이 구현되어 있기도 하고요. 그렇지만 말씀하신 것처럼 어떤 그림을 보고 “예쁘다”, “감동적이다”와 같이 주관적으로 판단하고 생각하는 부분에 대해서는 지금의 기술까지는 발전되지 못한 상황입니다. 사람 표정의 경우 10가지 정도로 인식할 수 있고 이런 기술의 경우 발달장애, 지적장애의 경우에도 도움을 줄 수 있을 것으로 생각합니다.

얼마 전, 인공지능 알파고와 이세돌의 바둑 대결이 있었습니다. IBM에도 이와 비슷한 왓슨이라는 인공지능 기술이 있다고 들었고요, 알파고나 왓슨 같은 인공지능 기술과 인지보조기술이 융합한다면 미래에 어느 정도까지 발전할 수 있을까요?

인공지능 역시 인지보조기술처럼 사람을 대신할 수 있는 것이 아니라 사람을 도와주는 기술이라고 생각합니다. 그래서 예를 들어 엑스레이를 찍었을 때 엑스레이 사진을 사람이 인식할 수 있도록 인공지능과 인지보조기술이 세밀하게 분석을 하는 역할을 할 수는 있겠지만 사람을 대신하여 판단을 통해 조치하는 것은 어려운 것이라고 생각합니다. 이러한 한계는 존재하겠지만 두 기술의 융합을 통해 더욱 디테일하고 다양한 방면으로의 시너지효과는 분명히 있겠지요.

요즘 바코드나 QR코드를 카메라로 촬영해 물건의 정보를 알 수 있는 애플리케이션이 널리 이용되고 있습니다. 그런데 시각장애인의 경우 바코드의 위치를 정확히 찾거나 초점을 맞추는 것이 어려워 이용에 불편을 겪을 수도 있을 것 같은데요, 이러한 문제는 어떻게 해결될 수 있을까요?

이 부분은 시각장애인 당사자인 저 역시도 상당한 의문을 가지고 있는 부분입니다. 시각장애인 당사자는 빛의 반사 등을 파악하기 어렵기 때문에 바코드나 QR 코드의 정보를 인식하는 것이 단 번에 성공할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있거든요. 그렇기 때문에 사실 이러한 애플리케이션이나 소프트웨어를 시각장애인이 편리하게 사용하기 위해서는 바코드나 QR코드를 읽는 적절한 각도나 빛의 반사 구도를 시각장애인 당사자가 감각적으로 파악하는 것도 필요한 일입니다. 물론 바코드나 QR코드를 좀 더 예민하게 읽을 수 있는 기기의 발전도 계속되어야 합니다. 현재 미국에서는 레이저를 이용하여 바코드를 인식하는 갤럭시 I.D. mate가 많이 사용되고 있으며, 녹음을 통한 정보의 저장도 가능합니다.

현재 국내·외에서 스마트센서나 비콘을 이용한 다양한 기술들이 발전하고 있습니다. 그렇다면 이와 같은 기술을 이용해 시각장애인들이 실내·외

를 독립적으로 보행할 수 있을 듯한데 이와 관련된 어떤 연구를 하고 있는가?

\* 비콘:저전력 블루투스를 통한 차세대 스마트폰 근거리통신 기술(예시. 내가 있는 곳 주변 상점들의 할인쿠폰을 스마트폰을 통해 받는 기술)

시각장애인의 독립적인 보행을 위해 이와 같은 기술을 적용하는 것이 가능합니다. 그렇지만 현 상황에서 아직까진 건물이나 길에 비콘이 많이 설치되어 있지 않아 상용화는 되고 있지는 않은 상황입니다. 건물, 상점, 도로 등 곳곳에 비콘을 설치하는 것이 가능해진다면 이 기술을 이용해 시각장애인이 독립적으로 보행을 하는 것은 충분히 가능할 것입니다. 또한 GPS를 이용하는 방법도 꾸준히 연구 중입니다. 현재 실내에서는 비콘을 이용하여 이동보조 등을 도와주는 로봇이 개발되어 있습니다.

그렇다면 이와 같은 기술이 상용화 되면 화재나 지진과 같은 긴급 재난 시에 시각장애인이 안전하게 대피할 수 있도록 유도해주는 것이 가능한 텐데 현재 추진되고 있는 것이 있습니까?

현재 실제로 일본과 미국에서 각각 한 곳씩 시범적으로 재난 시 대피를 유도할 수 있는 비콘 설치가 되어 있는 상황이며, 시범 운영이 일정 기간 진행된 후 점차 적용할 수 있는 곳을 늘려갈 계획입니다. 사실 재난 시에는 시각장애인 뿐만 아니라 비장애인도 패닉 상태가 될 수 있기 때문에, 이와 같은 기술이 설치되어 있으면 안전한 대피에 도움을 줄 수 있다는 장점이 있습니다. 나중에 서울에도 기회가 마련된다면 이와 같은 기술을 적용할 수 있으면 좋겠습니다.

마지막으로 이러한 기술의 상용화를 위한 앞으로의 개발 계획 등을 말씀해 주십시오.

특별한 하드웨어를 이용하는 것이 아닌 우리가 늘 사용하는 스마트폰 등을 이용하여 생활 속에서 인지보조기술을 사용할 수 있도록 지속적으로 기술을 개발할 것이며 이러한 연구 성과들이 다양한 분야에 적용될 수 있도록 노력할 것입니다. 한국에서도 상당히 수준 높은 보조공학기술을 보유한 업체들이 많은 것으로 알고 있습니다. 향후 기회가 된다면 함께 협업해보길 기대하겠습니다. 감사합니다.

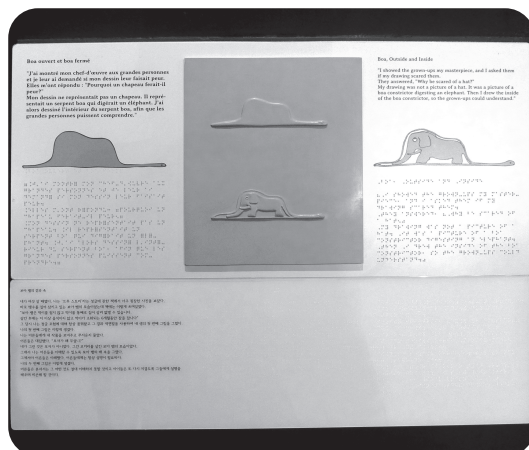
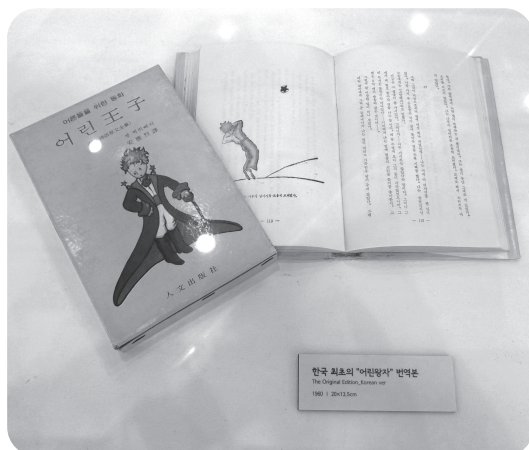


# 한 · 불 수교 130주년 기념, 생텍쥐페리와 어린왕자를 만나보세요!

Le Petit Prince,

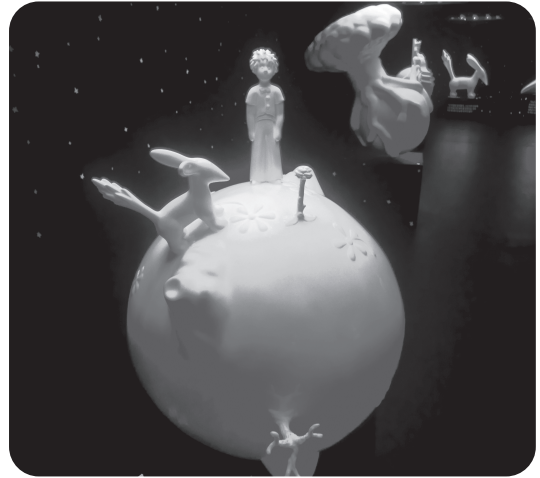
전 세계적으로 사랑받는 ‘어린왕자’의 프랑스어 표현인데요.

‘어린왕자 월드투어 특별전시’가 한 · 불 수교 130주년을 맞아 한국에 왔습니다.



어린 시절, 많은 사람들에게 꿈을 심어준 문학이 있습니다. 프랑스의 소설가이자 비행사였던 생텍쥐페리의 ‘어린왕자’인데요. 2016년 한 · 불 수교 130주년을 기념해 ‘어린왕자’가 조금 특별한 전시회로 찾아왔습니다.

경기도 용인에 위치한 경기도박물관에서 진행되는 ‘2016 어린왕자展’은 크게 3가지 테마로 나눌 수 있습니다. 첫 번째 테마는 제 1전시실에서 진행되는 ‘생텍쥐페리의 삶과 도전’인데요. 이 곳에서는 생텍쥐페리의 다양한 모습이 담긴 사진과 유품, 수첩, 드로잉 등의 기록을 통해 그의 발자취를 따라가 볼 수 있는 기회를 제공합니다.



제 2전시실은 ‘어린왕자 In the Dark’라는 테마를 가지고 있습니다. 이 전시실에는 프랑스 예술가인 ‘아르노 나자르아가’ 만든 전시물이 관람객을 기다리고 있는데요. ‘아르노 나자르아가’는 프랑스의 예술가이자 생텍쥐페리재단의 전속조각가로 부드러운 곡선과 밝고 다채로운 색을 입히는 기법을 주로 사용합니다. 특히 이번 전시에서는 시각장애인 관람객들이 어린왕자 조각을 만져보고 조각과 관련된 ‘어린왕자’의 책 내용을 들을 수 있도록 전시해 관람의 즐거움을 더했습니다.

또 프랑스의 시각장애인 예술가인 ‘클로드 가랑데’가 만든 최초의 점자버전 ‘어린왕자’도 전시되어 있으며, ‘어린 왕자’의 프랑스어 점자와 영어 점자 사이에는 어린왕자의 삽화가 양각으로 새겨져 있어 생텍쥐페리의 삽화를 손으로 느끼실 수 있습니다.

제 3전시실은 박물관 2층에 자리하고 있는데요. 올라가는 계단 벽면에 생텍쥐페리의 어린 시절부터 성인에 이르기까지의 성장 과정을 사진으로 전시해 생텍쥐페리의 생애를 살펴볼 수 있습니다. 제 3전시실에는 제 2전시실에서 만났던 ‘아르노 나자르아가’의 조각들을 다시 만나실 수 있는데요. 제 2전시실에서 촉감과 소리로 어린왕자를 만났다면 제 3전시실에서는 다양한 색을 입은 ‘어린왕자’를 볼 수 있습니다.

경기도와 생텍쥐페리재단의 주최로 진행되는 ‘2016 어린왕자展’은 경기도 박물관에서 5월 2일부터 9월 18일까지 진행될 예정입니다.

보이는 것이 전부가 아니라는 ‘어린왕자’의 말처럼 직접 만지고 느끼며 어린왕자를 체험할 수 있는 ‘2016 어린왕자展’이 ‘어린왕자’를 사랑하는 한국 팬들과 시각장애인에게 꿈과 희망을 심어줄 수 있기를 바랍니다.



## 달팽이 날다, 역사를 시작하다!

| 조원석(시각장애 1급\_서울특별시 관악구)

기분 좋은 소식과 함께 시작한 5월의 첫 주를 보내며 문득 어린이가 아니어도 5월은 즐겁다는 건 세월을 통해서만이 배울 수 있는 것이 아닐까하는 생각이 들었다. 기억을 되살려보면 어린 시절에도 5월이 즐거운 이유가 비단 어린이날이 있기 때문만은 아니다. 어버이 날 갖는 가족행사며 스승의 날 기념행사 또한 5월만의 매력이었다.

대학생이 된 지금도 길고 긴 1학기 중간고사의 끝자 나 자신에 대한 배려라는 의무감을 느끼며 거의 항상 챙기는 친구들과의 나들이 덕분에 5월은 여전히 한 해 중에서 가장 즐거운 달이다.

그러나 올해 5월은 다르다. 긴장과 기대를 안은 채 기다렸고, 더할 나위 없는 뿌듯함으로 시작한 5월, 그래서 그 어느 때보다도 더욱 오랫동안 들떠 있을 것 같은 5월, 그 배경은 '개척, 열정, 도전! 장애청년드림팀 6대륙에 도전하다!' 연수사업에 우리 팀 '달팽이 날다'가 최종 선발되었다는 것에 있다. 올해로 12기를 맞이하는 이 연수사업은 장애/비장애 청년이 한 팀을 이루어 특정 테마를 갖고 6대륙 어느 나라이든 방문 국가를 설정하여 연수를 다녀오는 장기 프로그램이다. 서류에 이은 면접 심사를 거쳐 최종 선발된 팀이 희망 국가에 방문하여 국외 활동을 하는 시간은 연수 준비과정을 포함한 전 과정에 비추어볼 때 길다고는 할 수 없으나, 팀 활동과 연수 목적을 달성하기 위해 기울이는 온갖 노력으로 얻는 것, 예컨대 협동심과 경쟁력의 강화, 사회성 발달 등 더 나은 성장은 그 자체가 매우 값진 것이기에 매년 많은 팀들이 철저히 준비하여 치열한 경쟁을 벌인다.

12기로 최종 선발된 우리 팀 '달팽이 날다'의 연수 목적은 '시청각중복장애(인)의 자립지원 교육'이다. 국내에 시청각중복장애(인)이라는 말은 법적으로 정의된 일이 없어 공식적으로는 존재하지 않으나, 영어로는 Deafblind 하고, 한자로 된 일본식 발음을 우리말로 고치면 맹농자, 즉 시각과 청각의 감각손실로 중복장애가 있는 사람이라는 단어를 우리는 편의상 시청각장애인이라 칭하며, 좁게는 국내 시청각장애인이 처한 복지사각지대의 심각성을 세상에

알리는 것과 더불어 이들이 누려야 하는 최소한의 삶의 질 구축 방안을 탐구하고, 넓게는 우리나라 시청각장애인도 장애인이기 이전에 대한민국 국민으로서, 더 나아가 한 명의 인간으로서 살아갈 수 있는 날을 꿈꾸며 장기적인 목표를 실현하기 위한 첫 발판을 마련하는 것이 우리의 연수 목적이다.

이번 연수를 준비하며 나는 '달팽이 날다'를 제대로 실감할 수 있었다. 팀의 전반적인 홍보를 맡아 다른 팀원과 협력하며 팀 포스터며 서류에 포함한 스토리로 담은 홍보 내용을 만들었다.

그리고 이제, 최종 선발되어 새로운 마음가짐으로 본격적인 연수를 준비하며 이번 연수에 기대하는 여러 가지 사항 중에 하나로 최종선발 이전의 준비 과정에서 내가 느낀 감정과 관련하여 현재 장애청년드림팀을 고민하고 있을 장애/비장애 청년들과 앞으로의 계획으로 생각하고 있을 어린 친구들도 자신의 꿈을 드림팀을 통해 이루었으면 하는 바람을 갖게 되었다. 장애와 비장애의 조화, 그 안에서 이루어지는 협력, 이것은 장애/비장애 청년을 대상으로 한 장애청년드림팀의 주된 목적중 하나일 것이다. 장애의 법적 정의조차 없어 인권사각지대에 놓인 시청각장애인을 대표한 세 명의 청년과 이들의 날개가 되어 함께 연수에 도전한 세 명의 비장애 청년으로 구성된 '달팽이 날다'가 최종합격과 동시에 역사를 시작함으로써 그 어느 팀보다 더 이 목적을 이루는 데 앞장설 수 있으리라 생각한다. 그리하여 앞서 언급한 우리 팀 목적의 넓은 의미를 확장하여 장애/비장애의 조화를 꿈꾸는 장애/비장애 청년이 늘어났으면 하는 바람이 적잖이 크다. 달팽이 날다, 역사를 써내려가기 시작했다. 앞으로 8개월 여 간의 주어진 시간 속에 얼마나 많은 것을 해낼 수 있을지는 알 수 없다. 그러나 분명 우리 '달팽이 날다'의 작은 목적부터 큰 목표에 이르기까지, 그리고 장애청년드림팀 6대륙에 도전하다 1~12기, 그리고 앞으로의 기수들이 꿈꾸는 목표지점을 향한 한 걸음에 보탬이 될 것이라는 것은 의심의 여지가 없다. 달팽이 날다, 이러한 확신 속에 결코 게으름 피우지 않으며 역사를 써내려갈 것이다.

2050년,

## 미국 시각장애인 2배로 증가 전망

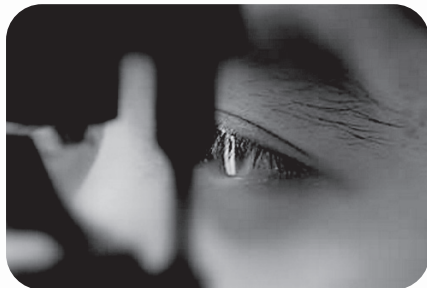
미국의 시각장애인이 2050년까지 현재보다 2배가량 증가할 전망이다. 미국 국립보건원(NIH)는 미국의 베이비부머 세대의 막내가 2029년 65세가 되는 등 인구 고령화가 진행되면서 시각장애인이 급증할 것으로 예상한다고 밝혔습니다.

2015년 말, 조사된 결과에 따르면 미국인 가운데 약 1백만 명이 '법적 시각장애인(legally blind)'이며, 약 320만 명이 '시각적 장애(visual impairment)'가 있는 것으로 드러났습니다.

NIH는 '법적 시각장애인'과 '시각적 장애'를 가진 사람이 향후

꾸준히 늘어 35년 뒤엔 200만 명과 695만 명으로 배증할 것이라고 전망했는데요. 이는 남캘리포니아대학 로스키 안(眼)연구소 로짓 바마 소장이 이끄는 연구팀이 연구한 조사 결과들과 인구센서스 등을 종합 분석해 지난 5월 19일 미국의학협회 안과학회지에 게재한 논문에 바탕을 둔 것입니다.

NIH 산하 국립안(眼)연구소 폴 시빙 소장은 미국은 미래의 이와 같은 상황에 대해 조기 검진과 예방·치료 등에 힘을 쏟아야 한다고 강조했습니다.



중국,

## 오토바이 운전하는 시각장애인의 사연은?

중국에서 등 뒤에 아내를 태우고 스쿠터를 운전하는 시각장애인 남성이 포착되었습니다. 이 남성은 중국 장시성 이춘시에 사는 로아 씨인데요. 로아 씨는 안정적인 속도로 도로를 주행하며 주차까지도 완벽하게 해낼 수 있기 때문에 그의 운전하는 모습을 본 사람들은 시각장애인인 줄 전혀 알지 못했다고 합니다.

로아 씨가 이렇게 운전을 할 수 있는 것은 등 뒤에 태운 아내가 도로의 상황을 정확하게 알려주기 때문인데요. 로아 씨는 자신이 사는 곳에서 30km 떨어진 산골 마을에 사는 홀어머니를 한 달에 한 번 씩 방문하기 위해서 아내에게 도움을 받아 스쿠터 운전을 배웠습니다.

라오 씨는 현재 시각장애인 안마시술소에서 일하고 있으며, 라오 씨의 영상을 본 많은 사람들은 대단하다고 말했지만, 한편으로는 위험한 상황에 놓일 수 있을 것 같다는 우려를 보내기도 했습니다.

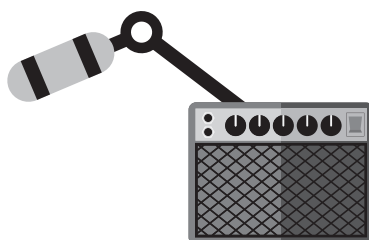




## 노원시각장애인복지관 NEWS

### 2016 시각장애인용 편의시설 이해증진 프로그램 실시

지난 5월에는 사단법인 한국시각장애인연합회 주최로 ‘2016 시각장애인용 편의시설 이해증진 프로그램’이 진행되었습니다. 이번 프로그램은 시각장애인용 편의시설이 설치되어 있지만 이용 방법을 몰라 이용하지 못하거나 설치된 장소와 설치되어야 할 장소의 정보를 몰라 불편함을 겪는 시각장애인 당사자를 위해 마련되었는데요. 점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성안내장치, 음향신호기 등 시각장애인을 위한 편의시설의 올바른 설치 위치와 기능에 대해 교육하고 안내하는 내용으로 이루어졌습니다. 본 프로그램을 통해 5월 13일 홍파복지원(24명), 5월 20일 한빛맹학교 중·고등학생(48명), 5월 26일 성북시각장애인복지관 이용자 및 편의시설 모니터링 활동 시각장애인(12명) 등 총 84명이 교육을 받았습니다.



### 한시련 경기도지부, 제14회 경기도 시각장애 어르신 은빛축제 열어

지난 5월 9일, 한국시각장애인연합회 경기도지부(지부장 김진식)에서 ‘제14회 경기도 시각장애 어르신 은빛축제’가 열렸습니다. 경기도 안산에 위치한 썬리치 레저타운에서 진행된 이번 행사는 5만 여명의 경기도 내 시각장애인 어르신들의 외로운 삶을 위로하기 위해 진행되었으며 경기도 지역의 시각장애인 어르신 260명과 자원봉사자 및 기타 관계자 70명, 한시련 경기도지부 직원 20명 등 350여 명이 참석했습니다.

다양한 공연과 재활교육 등으로 이루어진 은빛축제를 통해 시각장애인 어르신들은 서로를 이해하고 유대를 강화해 나갈 수 있는 기회가 되었습니다.

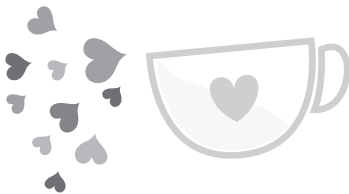




## 2016년 우수활동보조인이 한 자리에 모였습니다!

지난 5월 24일부터 5월 25일까지 1박 2일 동안 강원도 속초 및 설악산 일대에서 ‘2016년 우수활동보조인 워크숍’이 있었습니다. 이번 워크숍은 시각장애인의 활동보조인들이 업무에서 겪는 스트레스를 해소하고 힐링 할 수 있는 시간 제공과 정보 교류, 역량강화를 통한 사기 증진의 기회를 마련하기 위해 진행되었습니다.

이번 워크숍은 209명의 활동보조인 가운데 장기근속 등 평가를 통해 선정된 우수활동보조인 8명과 행사 담당자 3명이 참석한 가운데 이루어졌는데요. 참가한 우수활동보조인들은 같은 업무를 하는 사람들과 상호 대화를 나누며 서로를 이해하고 앞으로의 활동 비전에 대한 이야기를 나누는 뜻 깊은 시간이었다는 소감을 남겼습니다.



## MetLife와 함께하는 야외체험활동!

지난 5월 20일, 경기도 양평에 위치한 농촌나드리에서 MetLife와 서울특별시립노원시각장애인복지관이 함께하는 ‘MetLife 장애 아동 프로젝트 야외체험활동’이 있었습니다.

이번 야외체험활동에는 시각장애아동 15명과 교사 및 복지관 직원 15명, 총 30명이 참가하였습니다.

프로그램은 유치부(5~7세)와 초등부(8~9세)로 나뉘어 진행되었는데요. 2인 1조가 되어 함께하는 공 던지기, 레크리에이션 등 다양한 활동이 해당 아동의 수준에 맞추어 진행되었습니다.

야외체험활동은 참여한 시각장애아동들에게 체력도 기르고 또래 친구들과 상호작용도 할 수 있는 좋은 기회가 되었습니다.



## 후원의 손길

### 개인기부자

이\*원,김\*우,김\*영,김\*호,송\*애,김\*호,남\*호,김\*화,윤\*지,윤\*지,김\*경,강\*린,송\*욱,강\*은,복\*분,이\*름,김\*옥,  
조\*경,권\*석,이\*옥,류\*길,조\*목,강\*성,김\*식,최\*열,최\*식,민\*용,양\*태,서\*범,김\*진,이\*득,양\*현,유\*환,박\*  
춘,이\*민,김\*섭,한\*명,이\*록,조\*호,김\*훈,장\*길,고\*현,김\*경,노\*진,이\*영,황보\*광,이\*화,조\*희,한\*영,이\*택,  
최\*범,최\*애,이\*빈,손\*린,김\*수,이\*국,이\*만,이\*국,이\*천,채\*정,이\*비,김\*영,차\*우,남\*영,김\*옥,남\*현,홍\*길,  
홍\*순,홍\*주,김\*원,김\*슬,마\*민,이\*원,박\*옥,이\*지,안\*슬,임\*우,임\*준,이\*지,박\*형,박\*재,박\*정,이\*주,전\*구,  
윤\*정,황\*준,황\*,고\*영,박\*빈,박\*결,박\*서,박\*울,김\*형,신\*진,진\*인,박\*래,김\*우,박\*순,정\*홍,김\*수,유\*식,  
복\*주,남\*학,왕\*택,고\*철,황\*기,손\*섭,하\*식,강\*민,임\*윤,윤\*채,김\*형,김\*배,이\*우,권\*섭,김\*성,진\*구,이\*우,  
정\*현,김\*원,심\*봉,주\*식,염\*희,최\*영,김\*자,한\*숙,주\*호,주\*무,주\*호,김\*미,홍\*수,김\*현,김\*례,손\*진,송\*  
림,김\*춘,노\*택,노\*영,김\*정,이\*희,이\*용,손\*근,손\*경,최\*탁,윤\*현,황\*화,윤\*자,김\*희,신\*섭,복\*규,김\*,이\*  
민,신\*규,박\*철,최\*옥,이\*호,이\*원,이\*인,이\*례,채\*란,박\*수,박\*열,박\*덕,구\*숙,이\*영,이\*혜,정\*운,김\*란,주\*  
건,조\*경,이\*희,홍\*혁,이\*규,김\*숙,김\*준,한\*자,권\*영,박\*호,김\*름,김\*수,김\*현,김\*진,이\*진,김\*현,박\*수,이\*  
훈,이\*옥,박\*희,박\*진,박\*진,유\*근,김\*현,홍\*녀,김\*준,허\*애,이\*숙,오\*환,오\*석,오\*철,강\*애,김\*형,채\*석,  
김\*태,이\*희,이\*민,손\*숙,박\*영,유\*하,송\*정,박\*용,정\*나,심\*미,허\*라,한\*수,임\*정,정\*준,이\*,임\*억,박\*연,  
박\*희,최\*기,황\*윤,정\*숙,김\*식,신\*호,현\*환,현\*언,윤\*선,김\*옥,김\*길,김\*택,박\*석,이\*아,주\*식,김\*규,김\*완,  
박\*영,허\*진,노\*향,이\*진,박\*현,김\*수,정\*화,이\*식,황\*정,류\*택,강\*창,김\*옥,박\*석,박\*재,조\*길,김\*택,김\*

### 단체기부자 휴플라워, 탐앤탐스

#### | 후원안내

노원시각장애인복지관은 전국 50만 시각장애인의 복리향상과 권리증진을 위해 다양한 활동을 펼치고 있는 시각장애인 단체입니다. 후원자의 정성된 사랑은 시각장애인들 에게 소중히 쓰일 것이며 후원자의 후원금은 소득세법 제34조, 법인세법 제18조에 의하여 종합소득세 감면 혜택이 주어집니다.

지 로 번 호 7608162

계 좌 번 호 우리은행 1006-601-227253 신한은행100-030-501953

예 금 주 노원시각장애인복지관