



Microsoft Accessibility

조용대 상무 | 한국마이크로소프트

마이크로소프트의 기업 사명

(Microsoft's Mission)

지구상의
모든 개인과 조직이
더 큰 성취를
이루도록 역량을 강화
시킨다.

Empower
every person and every organization
on the planet
to achieve more

“To build the next decade of innovation, Microsoft must take universal design and accessibility to heart.”

Satya Nadella, Microsoft CEO



새로운 장애에 대한 정의 (WHO)

1980

DISABILITY AS PERSONAL ATTRIBUTE

"In the context of health experience, a disability is any restriction or lack of ability (resulting from an impairment) to perform an activity in the manner or within the range considered normal for a human being."

-World Health Organization

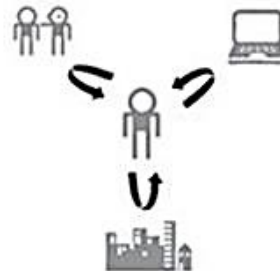


TODAY

DISABILITY AS CONTEXT DEPENDENT

"Disability is not just a health problem. It is a complex phenomenon, reflecting the interaction between features of a person's body and features of the society in which he or she lives."

-World Health Organization



과거 '장애'가 '신체적인 부족함'을 의미하는 것이었다면, '현재의 장애'는 '단절'을 의미합니다.



장애의 극복

신체적인 부족함을 가진 사람을 돕는 것

'단절'을 극복하게 해주는 것

기술(인간지능과 인공지능의 결합)로 단절을 극복

현대 세계에서의 장애

전세계에 10억명 이상, 연간 \$3조 (약 3,600조원) 지출

3 가지 분류:



1 영구 장애:
시력, 청력
손상,
지체 장애



2 단기 장애:
부목 등



3 상황 장애:
아기를 안고
있는 상황

모두가 언제나 영향을 받을 수 있습니다!

실업률은 비장애인의
2배

장애 영역

시각



- 색맹
- 약시
- 시각장애

청각



- 난청
- 청각장애

인지



- 난독증
- 학습장애
- 발작
- 자폐

언어



- 말더듬
- 대중연설 공포
- 농아

이동



- 관절염
- 신체마비
- 척수손상

신경



- 조울증
- 불안
- 외상후스트레스
- 강박장애
- 우울증

'질병'으로 인해
장애가 발생할 수도 있음



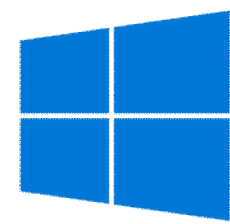
파킨슨 병
인지, 언어구사,
이동성에 영향



근위축측색경화
이동성과
언어구사, 소근육
사용에 영향



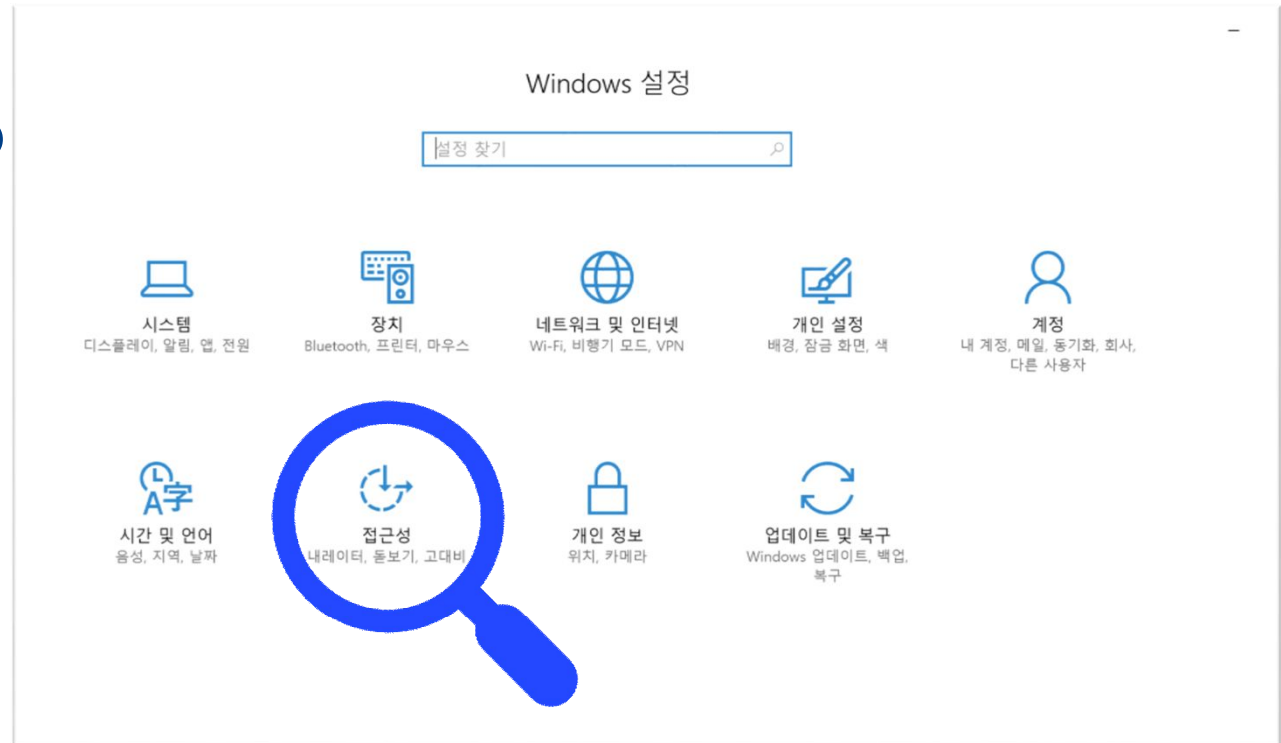
포용적 고용 (Inclusive Hiring)



Windows 10

접근성 설정

- Windows의 시작메뉴 > 설정 > 접근성
- 권장설정 및 개인화된 접근성 설정이 가능함
- **설정앱 호출: Windows Logo key + U**
- [Learn more about Ease of Access](#)



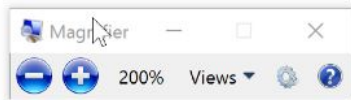
시각 접근성

- 글씨와 화면 크기 조정

Windows 10 의 설정에서 글씨 크기와 화면에 표시되는 이미지의 크기를 조정할 수 있음

- 화면 확대기

- 화면의 특정 부분을 확대, 축소 (16배까지 가능)
- 터치스크린에서는 화면을 손가락으로 확대
- 터치패드로도 두손가락 확대 가능



, press the Windows logo key  and + (plus sign).
ngs > Ease of Access > Magnifier, and then move



고대비

- PC의 가시성과 이용을 편리하게
- 텍스트, 하이퍼링크, 단추 와 배경 색을 대비시킴
- 네 가지의 고대비 테마와 사용자 설정 테마 지원
- 고대비설정: Left Alt + Shift + PrtScn

[Learn more about High Contrast](#)



나레이터

- 내장 화면 설명기능
- 텍스트-음성 전환 도구
- 이벤트를 설명
- 화면없이 PC를 사용할 수 있게 함
- 다국어로 준비 되어 있음
- Windows Logo key() + Enter
⇒ 나레이터 기능 on/off.

[Learn more about Narrator](#)



청각 접근성

Skype Translator

- 친구, 가족, 동료와의 의사소통장벽을 없앴
- .Skype Translator 는 청각 및 언어장애인에게 텍스트로 의사소통을 편리하게 제공
- Skype가 운용되는 모든 device에서 번역기능을 함께 제공함

시각 경보

- 만약 경보음을 듣는데 어려움이 있다면, Windows에서 시각경보로 대체가 가능함
- 소리만 접하기보다 활성윈도우 혹은 전체 화면이 flash를 선택 가능

알림 지연

- 기본설정으로는 Windows 알림은 표시후 5초후 사라짐
- 소리가 없으면 알림을 놓칠 수 있어 최장 5분까지 연장 가능

자막 방송

- 선택 자막은 영화나 TV의 자막을 발음나는 부분을 표시하는 기능



신속성/ 편리성

화면표시키보드

- 입력기를 물리적 키보드 외에도 화면표시키보드에 마우스나 터치패드, 화면터치를 이용해 입력

Sticky Keys

- 두개의 키를 동시에 누르는데 어려움이 있는 경우, StickyKeys 를 사용하면 가능

Filter Keys

- 손가락 움직임에 제약이 있는 사람을 위한 기능
- 짧게 눌리거나 여러차례눌린 키를 인식하여 동작하도록 함



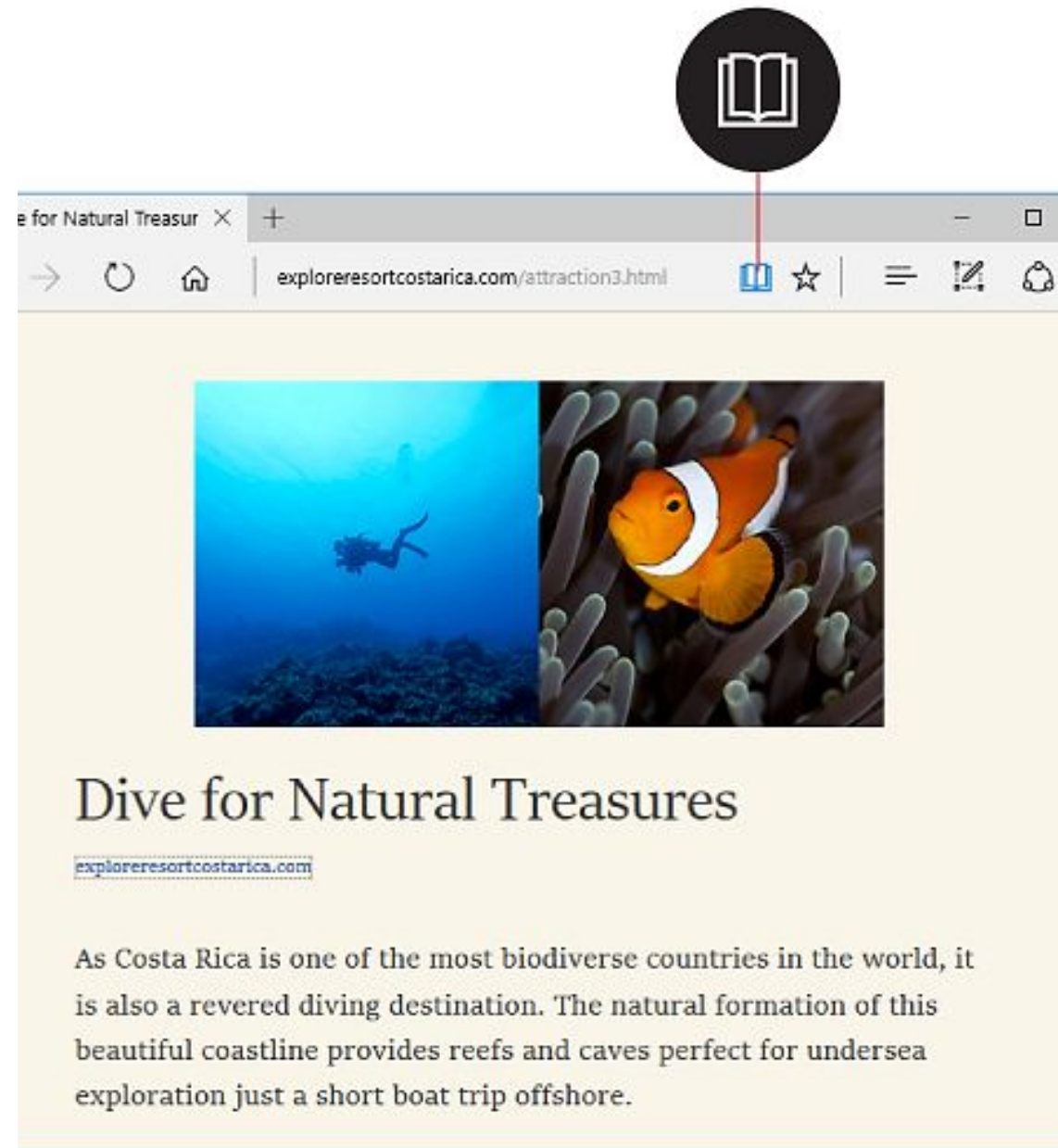
집중력 향상

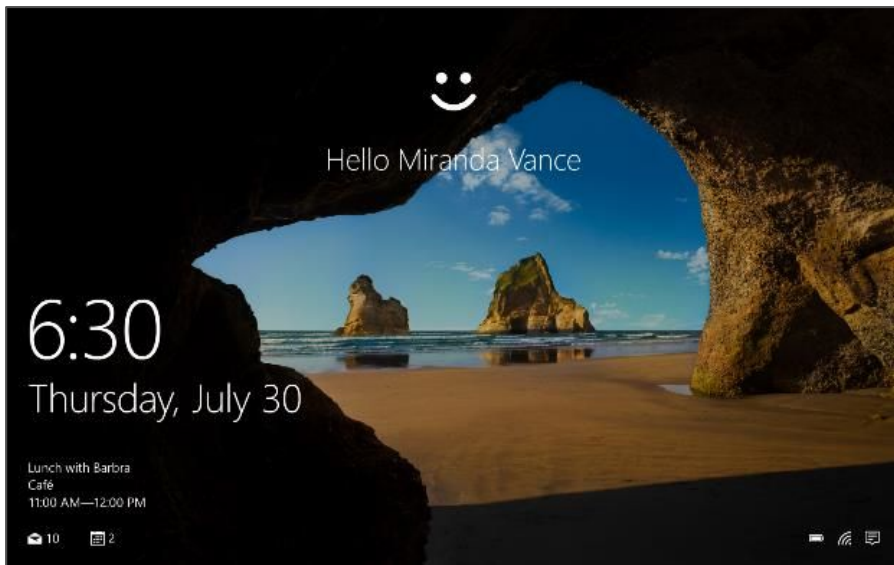
Quiet Hours

- 정숙을 지켜야 할 시간에 알림이 산만한 상황을 만들지 않게 하는 기능 (숙면 00:00~06:00, 사용자 설정 가능)

Edge 읽기 모드

- Edge 브라우저에서 내용을 읽기에 편리하게 중앙에 정렬하고 배경색을 눈피로를 막는 색으로 설정
- 스타일과 글씨 크기 조정 가능





Windows

- Windows 10 기기를 바라보거나 손가락 지문을 대는 것만으로 안전한 로그인
- 지문인식 마우스, 적외선센서 카메라, 생체선서 및 기타 도우미 기기를 활용

Cortana

디지털 개인비서

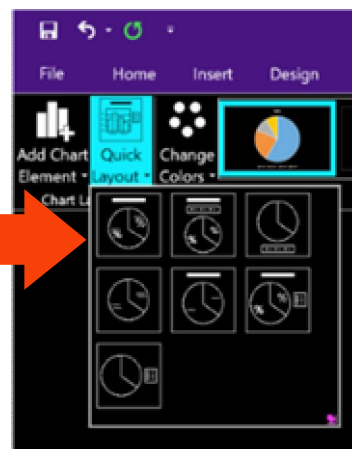
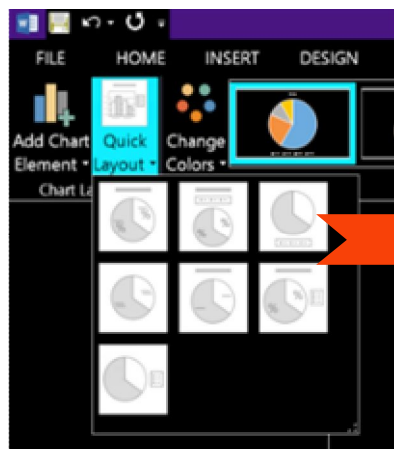
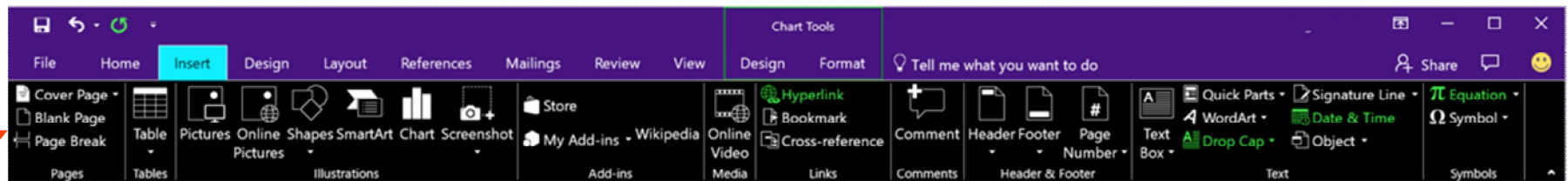
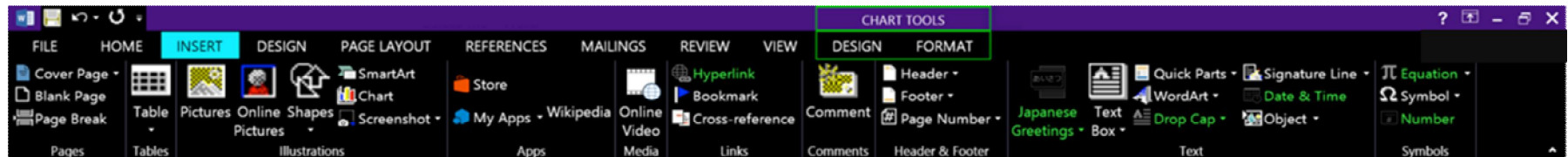
- 검색 박스에 type-in 또는 핸즈프리 사용
- "Hey Cortana." 라는 말로 언제나 호출







Office 2016 고대비 개선






문서 접근성 검사 (Accessibility Checker)


워드, 엑셀, 파워포인트 등으로 작성된
문서가
장애가 있는 사람들도 읽을 수 있는
상태인지 확인해주고
문제를 찾아 해결해 주는 기능


Find and fix some issues that might make
your Word, Excel, and PowerPoint files inaccessible
to individuals with disabilities.


**문제 확인**

프레젠테이션 검사
이 파일을 게시하기 전에 다음 내용이 포함되어 있다는 점에 주의하세요.

- 문서 속성, 문서 서버 속성, 콘텐츠 형식 정보, 만든 이 이름, 잘려진 이미지 데이터
- 보이지 않는 개체

**문서 검사(I)**
프레젠테이션에서 숨겨진 속성이나 개인 정보를 검사합니다.

**접근성 검사(A)**
장애가 있는 사용자가 읽기 어려울 수 있는 콘텐츠가 있는지 프레젠테이션을 검사합니다. 변경 내용을 복구합니다.

**호환성 검사(C)**
이전 버전의 PowerPoint에서 지원되지 않는

Accessibility Checker

Inspection Results

ERRORS

- Missing Alt Text
 - Picture 1

WARNINGS

- Objects not Inline
 - Picture 1

Additional Information

Why Fix:

Alternate text helps readers understand information presented in pictures and other objects.

How To Fix:

Select and fix each issue listed above to make this document accessible for people with disabilities.

접근성 검사

검사 결과

오류

- 대체 텍스트 누락됨 (40)
- 슬라이드 제목 없음 (7)

팁

- 오디오 및 비디오용 캡션 사용
 - R2mC-NUAmMk (슬라이드 22)
- 읽는 순서 확인 (21)

추가 정보

문서의 접근성을 높이는 방법에 대한 자세한 내용을 읽어 보십시오.



스카이프 실시간음성번역

Skype Translator Preview

언어 장벽을 넘어
세계 그 누구 와도
의사소통



응시 능력

(Eye Gaze)



ALS를 안고 사는
전NFL선수 스티브 글리슨과 함께
진행하고 있는 프로젝트.
안구 추적 기술을 이용하여
의사소통과 기기에 반응하는 연구



도시 이동권 확보

(Cities Unlocked)



시각장애를 가진 사람들이 도시를
이동하는데 불편함이 없도록
웨어러블디바이스와 클라우드,
데이터를 활용하여 도심탐색
청각지원을 제공한 프로젝트



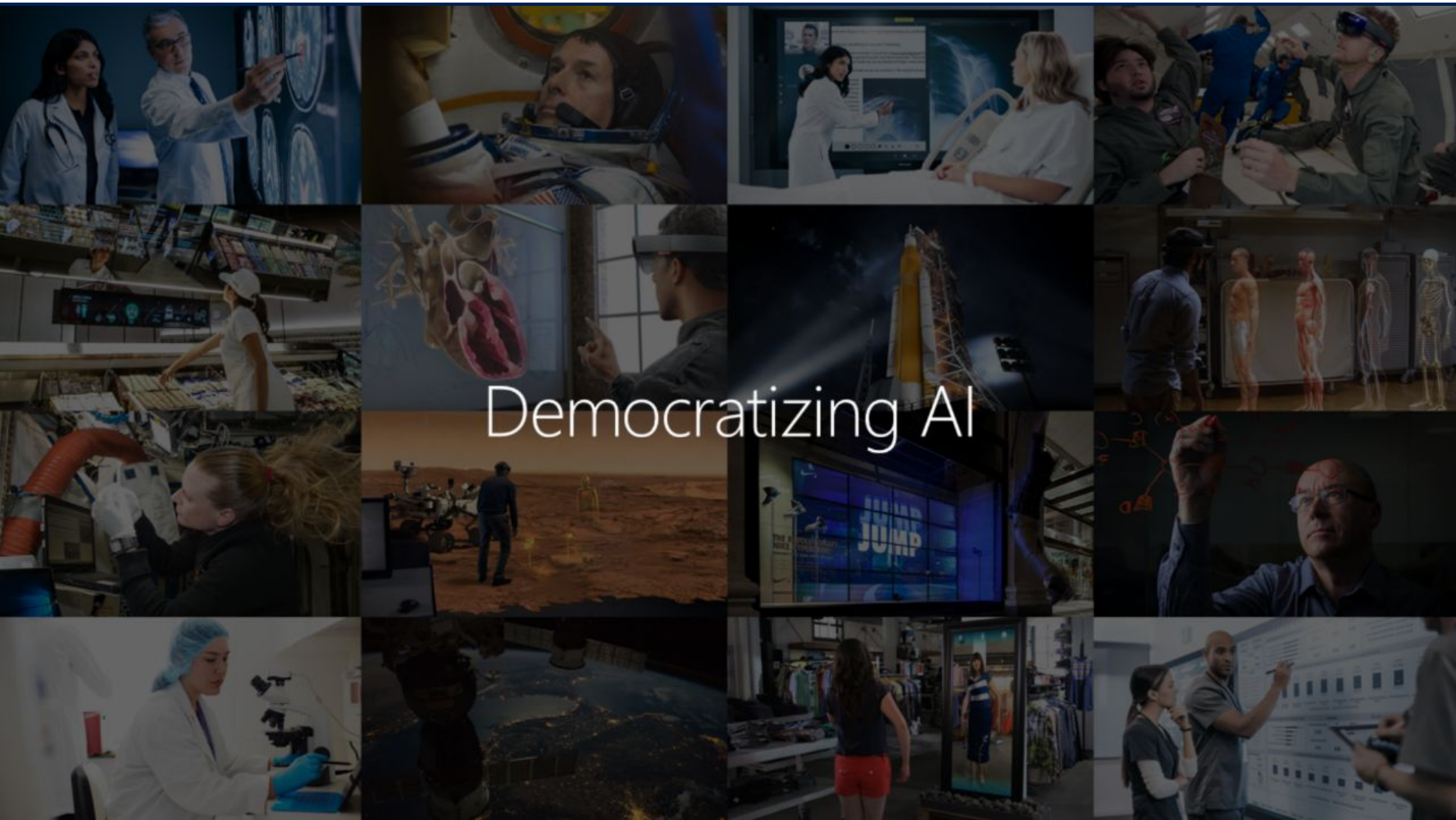
시각 인공지능

(Seeing AI)



Microsoft 의 인지 서비스를
이용하여 새로운 방법으로 물리적
환경의 경험을 시각장애인에게
제공하는 프로젝트









사랑합니다.
감사합니다.