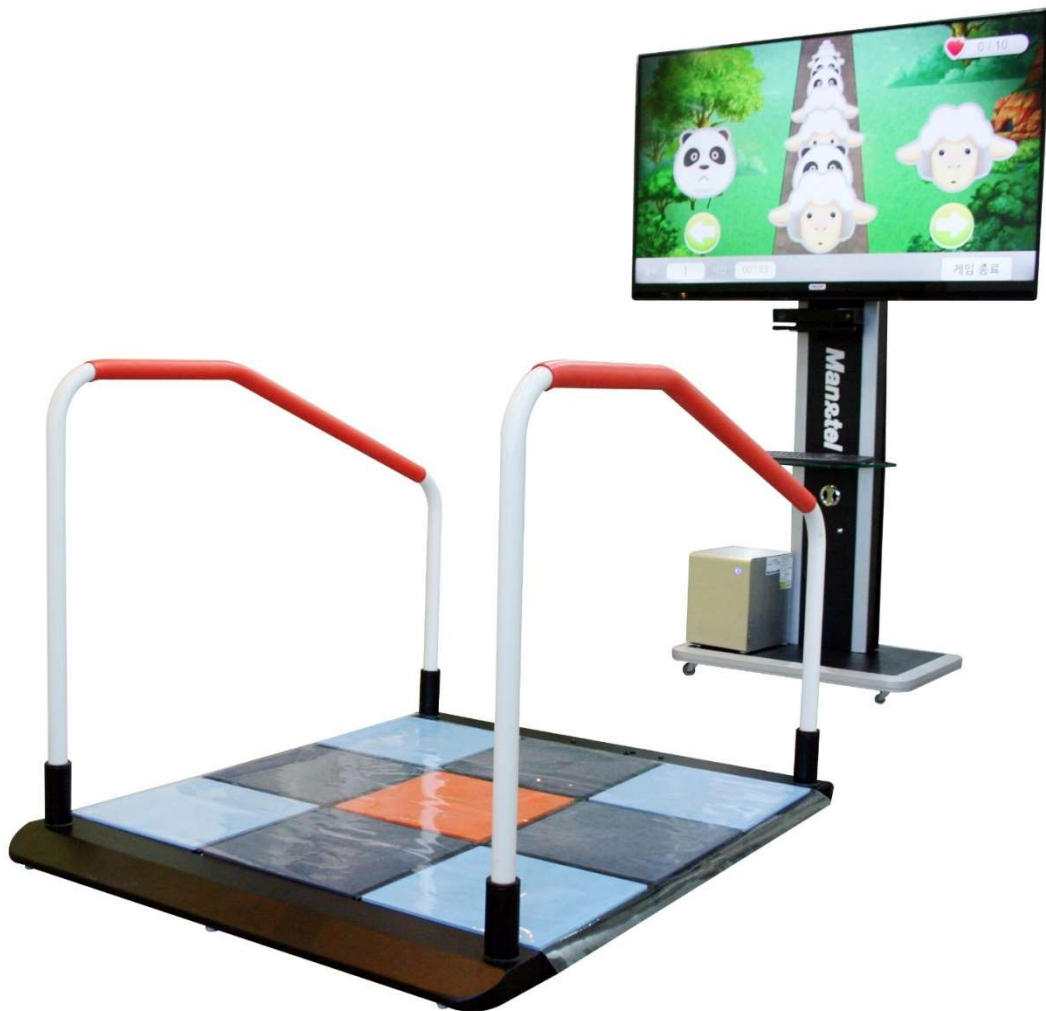


# 99 팔팔 ( Whole body Trainer ) ( SBT-110 )

# 사용설명서



식품 의약품 안전 처 허가  
제 신 16-782호



# 매뉴얼 목 차

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>1. 매뉴얼 목 차</b>              |    |
| <b>2. 장비 소개</b>                |    |
| 1) 제품 명 -----                  | 04 |
| 2) 모델 명 -----                  | 04 |
| 3) 인허가 사양 -----                | 04 |
| 4) 장비 사양 -----                 | 04 |
| 5) 기능 및 사용 목적 -----            | 04 |
| 6) 전원 규격 -----                 | 04 |
| 7) 주의 사항 -----                 | 05 |
| 8) 제품 구성 -----                 | 06 |
| 9) 외관 및 각 부분의 이름과 기능 -----     | 07 |
| 10) 설치 방법 -----                | 08 |
| <b>3. 사용 방법</b>                |    |
| <b>1) 전원 켜고 끄기</b> -----       | 13 |
| 2) 사용 콘텐츠 실행 -----             | 14 |
| <b>3) 초기 화면</b> -----          | 14 |
| 4) 사용자 신규 등록 -----             | 15 |
| 5) 사용자 선택 정보 확인 -----          | 16 |
| 6) 평가 및 훈련 차트 확인 -----         | 17 |
| 7) 사용자 관리(관리자 모드) -----        | 18 |
| <b>8) 메인 메뉴</b> -----          | 18 |
| <b>9) 훈 련</b> -----            | 19 |
| ① 산술연산 - 난이도 선택 -----          | 19 |
| ② 산술연산 - 사용법 -----             | 20 |
| ③ 퍼즐 맞추기 - 난이도 선택 -----        | 19 |
| ④ 퍼즐 맞추기 - 사용법 -----           | 20 |
| ⑤ 과일 따기 - 난이도 선택 -----         | 19 |
| ⑥ 과일 따기 - 사용법 -----            | 21 |
| ⑦ 장애물 달리기 - 난이도 선택 -----       | 19 |
| ⑧ 장애물 달리기 - 사용법 -----          | 21 |
| ⑨ 같은 그림 맞추기 - 난이도 선택 -----     | 19 |
| ⑩ 같은 그림 맞추기 - 사용법 -----        | 22 |
| ⑪ 퀴즈풀기 - 난이도 선택 -----          | 19 |
| ⑫ 퀴즈풀기 - 사용법 -----             | 22 |
| <b>10) 훈련 편집기</b> -----        | 24 |
| <b>11) 평 가</b> -----           | 26 |
| ① 상지 평가 -----                  | 26 |
| ② 하지 평가 -----                  | 27 |
| ③ BBS 평가 -----                 | 00 |
| <b>13) 난이도 설정</b> -----        | 28 |
| ① 난이도 설정 - 산술연산 -----          | 28 |
| ② 난이도 설정 - 같은 그림 맞추기 -----     | 28 |
| ③ 난이도 설정 - 장애물 달리기 -----       | 29 |
| ④ 난이도 설정 - 과일 따기 -----         | 30 |
| ⑤ 난이도 설정 - 퍼즐 -----            | 30 |
| ⑥ 난이도 설정 - 퀴즈풀기 -----          | 31 |
| <b>14) 자동 보정</b> -----         | 32 |
| <b>15) 평가 및 훈련 DB 관리</b> ----- | 33 |
| <b>4. 시스템 설정</b>               |    |
| ① 시스템 설정 메뉴 -----              | 34 |
| ② 센서 테스트 -----                 | 35 |
| ③ 사용자 언어 -----                 | 36 |
| ④ 암호 설정 -----                  | 37 |
| ⑤ 비밀번호 초기화 -----               | 37 |
| ⑥ IP 설정 -----                  | 38 |



# 매뉴얼 목차

|                         |    |
|-------------------------|----|
| <b>5. 문제 해결</b>         |    |
| ① 고장 신고 전 확인사항          | 39 |
| ② 전원 연결 확인              | 09 |
| ③ 케이블 연결 확인             | 09 |
| ④ 화면이 안 나올 때            | 09 |
| ⑤ 해상도 변경 되었을 때          | 40 |
| ⑥ 소리가 안 나올 때.           | 39 |
| ⑦ 운동기 발판과 PC 가 통신이 안될 때 | 42 |
| ⑧ 상담 전화                 | 39 |
| ⑨ 센서 테스트                | 34 |
| ⑩ 인터넷 연결 확인             | 39 |
| ⑪ 원격 지원 서비스 ( 팀 뷰어 )    | 34 |
| <b>6. 원격 업그레이드 서비스</b>  | 45 |
| ① 인터넷 연결 확인             | 39 |
| ② 콘텐츠 업그레이드             | 47 |
| ③ 펌웨어 업그레이드             | 52 |
| <b>7. 부록</b>            |    |
| ① 장비 관리                 | 53 |
| ② 장비 보증서                | 54 |
| ③ 사용 설명서 계정 이력          | 55 |



# I

## 장비소개

1) **제품명 : 99팔팔 (Whole body Trainer)**

2) **모델명 : SBT-110 / MS-110**

3) **인허가 사양**

- ① 조합 의료 기기 (운동성시험평가장치, 수동식기능회복용기구)
- ② KGMP 적합성 인정.
- ③ 식품 의약품 안전처 허가 제신 16-782호
- ④ 식품 의약품 안전처 제조업 허가 제 3399호
- ⑤ 방송 통신기자재 적합등록 (MSIP-REM-MNT-110)
- ⑥ KC 전자파 적합성 사용 인증.

4) **제품 사양**

- 제품 사양서 참조

5) **기능 및 사용 목적**

- ① 발판 무게 센서와 모션 인식 센서를 이용한 훈련 콘텐츠를 이용한 운동기
- ② 고령자 및 재활 환자의 상지와 하지의 근력강화 운동
- ③ 균형능력 및 인지능력을 향상시키는 복합 재활 치료 운동기
- ④ 고령자 대상으로 인지 및 균형 능력 향상, 근력 훈련이 가능한 운동 훈련 기.

6) **전원 규격**

|             |  |
|-------------|--|
| 컴퓨터 입력 전원   | AC 220-240V, 50/60Hz, 4A,                              |
| TV 모니터      | AC 100-240V, 50/60Hz, 92W<br>삼성 43인치 LED TV(UN43K5110) |
| 발판 본체 전원    | 5V ( COMPUTER USB PORT사용 )                             |
| 키넥트 센서      | AC 100-240V, 50/60Hz<br>DC OUTPUT 12V, 3A , 36W        |
| 전체 소비 전력(W) | 370W   |
| 정격보호형식      | 외부 전원형 기기 및 1급 기기, BF형 장착 부                            |
| 퓨즈          | 과전류 차단용 퓨즈   |

주의 ) 전원은 반드시 접지되어야 한다.

※ 계약 사양에 따라 변동 될수 있음.



## 주의 사항

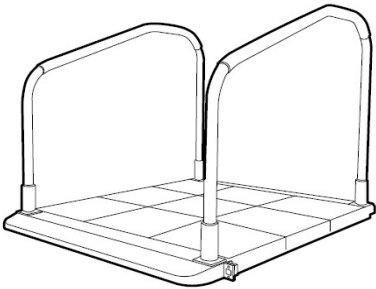
1. 습도가 높거나 물기가 있는 장소에서의 사용을 금지한다.
2. 전원 및 통신, USB 등에 사용되는 케이블은 파손된 상태로 사용을 금지하며, 파손 시 제조사나 판매처에 A/S를 요청한다.
3. 사용자는 신체나 의복이 젖은 상태에서 장비를 조작하거나 전원을 연결하는 행위를 금지한다.
4. 주위의 다른 기기로부터 발생하는 전자파 또는 RF(전파) 신호에 노출될 경우 기기의 오작동 유발하므로, 주위에 다른 전자기기(핸드폰, 모터, 전기수술기, 재세동기 등) 배치를 가능한 피한다.
5. 장비 이동 시 전원 및 통신, USB 등과 같은 케이블을 잡고 이동하지 않는다.
6. 모니터의 외형은 모서리 저 있으므로 충돌에 주의한다.
7. 장비에 제공되는 액세서리만을 사용해야 하며, 파손된 액세서리의 사용을 금지한다.
8. 사용하기 전 반드시 각종 케이블의 연결이 정확한지 확인한 후 사용한다.
9. 다른 기기의 연결을 금지한다.
10. 장비 사용시 프로그램이 비정상적으로 정지될 경우, "Ctrl + Alt + Delete"키를 동시에 눌러서 강제 종료 시킨 후, 컴퓨터를 재부팅한다.
11. 장비의 사용 시 전원버튼이 작동하지 않거나 기기의 오작동이 발생할 경우, 반드시 제조사나 판매처에 A/S를 요청하여 대처한다.
12. 임의 분해나 부적절한 조립을 금지한다.
13. 정신적인 장애나 음주 등으로 정상적인 판단이나 치료가 불가능한 자는 사용을 금지한다.
14. 사용자의 과도한 움직임은 훈련 및 측정, 평가에 부정확한 결과값을 출력할 수 있으므로 정확한 자세로 천천히 사용한다.
15. 전원케이블은 반드시 접지가 된 콘센트에 사용하고, 접지 되지 않은 멀티탭 사용을 금지한다.
16. 사용자의 장애 정도에 따라 필요 시 도우미 또는 물리치료사의 도움을 받아 사용하여야 한다.
17. 강한 충격이나 무리한 힘을 가하지 말아야 한다.
18. 사용 중 경련, 어지럼 증상을 비롯한 신체적인 이상 징후가 있을 경우에는 즉시 사용을 중지하고 전문가의 상담을 받아야 한다.



# 제품 구성

## 8) 제품 구성

운동기 발판



사용자 설명서



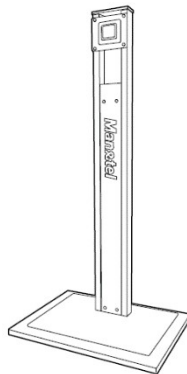
컴퓨터 본체



TV 모니터



TV 스탠드



PC 키보드



키넥트 센서



연결 케이블



HDMI Cable 2 M



USB A-B Cable 3 M

스페어 부품



LAN Cable 30cm 3 개



USB A-B Cable 3 M

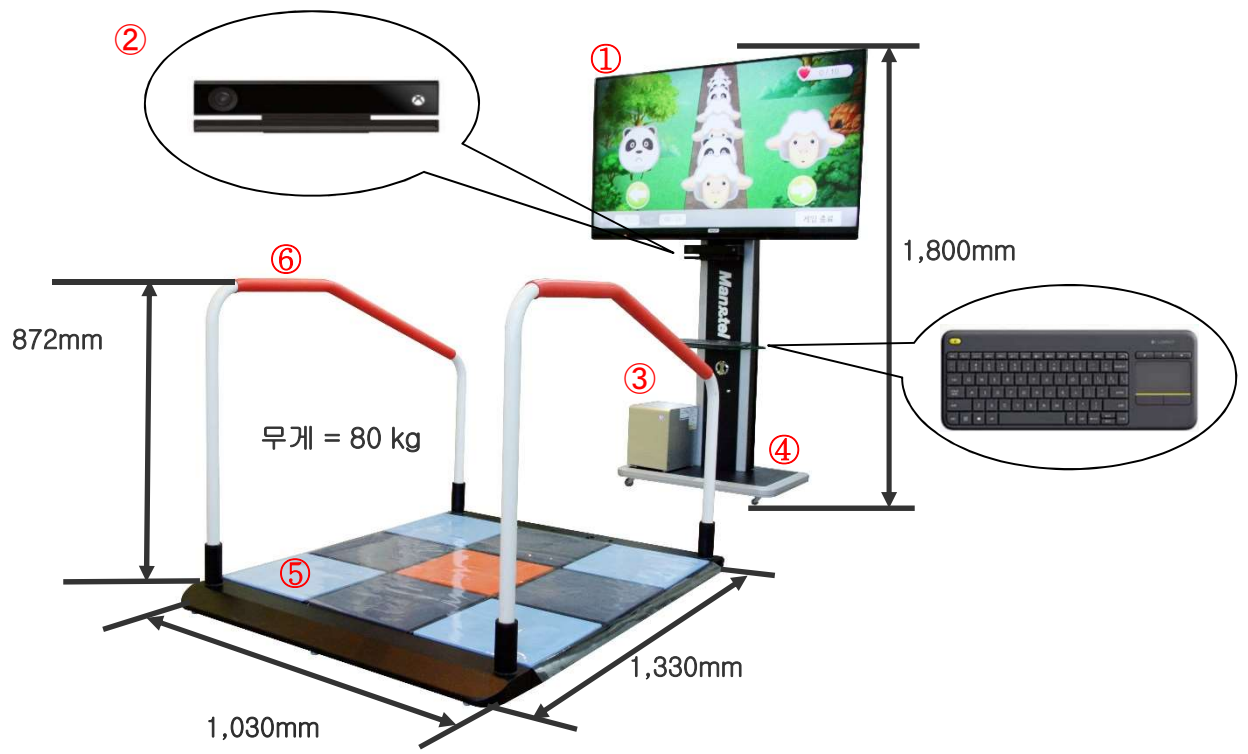
※ 계약 사양에 따라 변동 될수 있음.



# 외관 및 각 부분의 이름과 기능

장비소개

## 9) 외관설명



| 번호 | 명 칭     | 기 능     |
|----|---------|---------|
| 1  | TV 모니터  | 사용자 모니터 |
| 2  | 키넥트 센서  | 동작 감지   |
| 3  | 컴퓨터     | 콘텐츠 구동  |
| 4  | 모니터 스탠드 | 모니터 고정  |
| 5  | 발 판     | 무게 측정   |
| 6  | 손잡이     | 넘어짐 방지  |

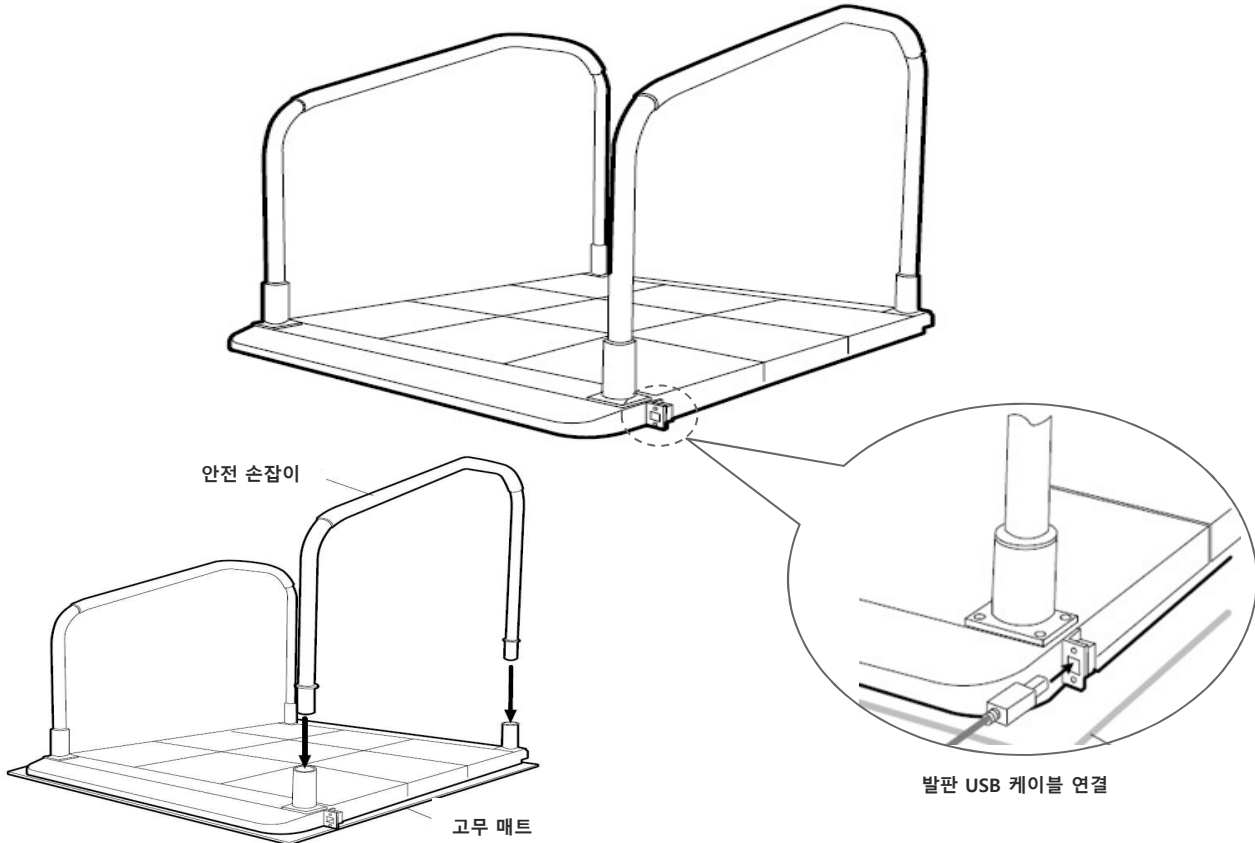
※ 계약 사양에 따라 변동 될수 있음.





# 제품 설치 방법.

## 발판 설치



### 1) 사용 전 점검 사항

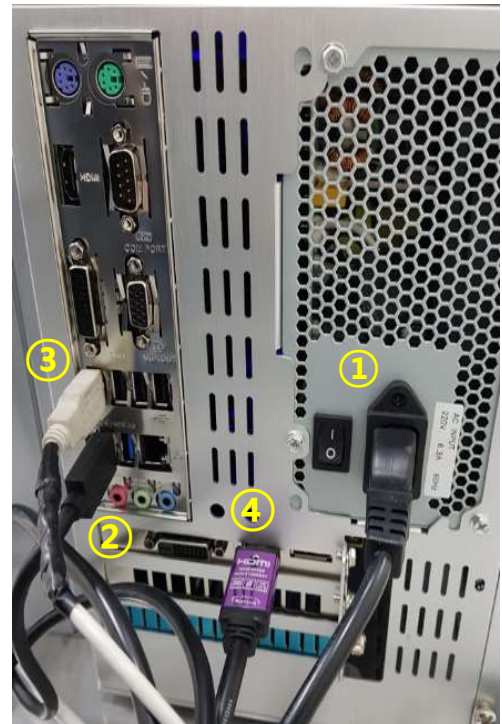
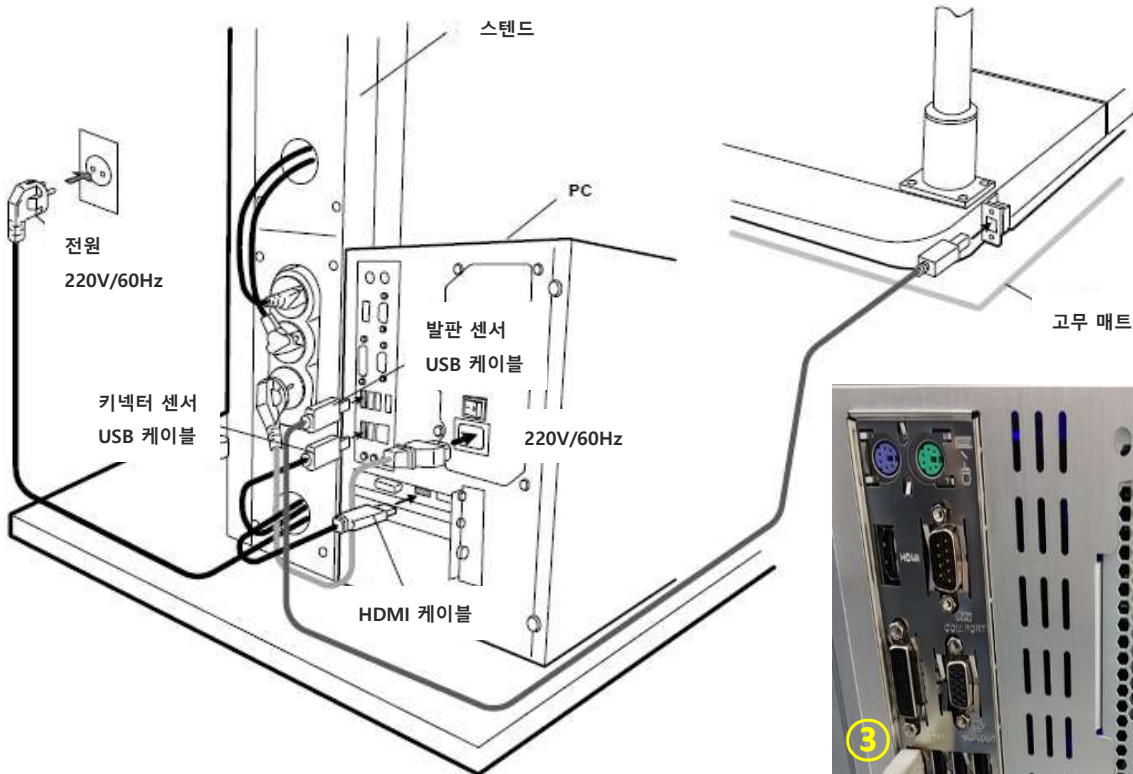
- 본체 하단에 물기가 없는지 확인한다.
- 평평한 곳에 놓였는지 점검한다.
- 제조사에서 규정한 전압규격과 일치하는지 확인한다.
- 전원 케이블 연결을 확인한다.
- 사용 설명서를 잘 숙지한 후 장비를 사용한다.





# 제품 설치 방법.

## PC 설치



[ 컴퓨터 후면 ]

### 장비조립 및 설치 (PC)

- ① 컴퓨터 후면의 AC 전원에 케이블 ①을 연결한다.
- ② 컴퓨터 후면의 USB단자에 키넥트 센서 USB케이블 ②를 연결한다.
- ③ 컴퓨터 후면의 USB단자에 발판 센서 USB케이블 ③을 연결한다.
- ④ 컴퓨터 후면의 HDMI단자에 모니터용 HDMI케이블 ④를 연결한다.



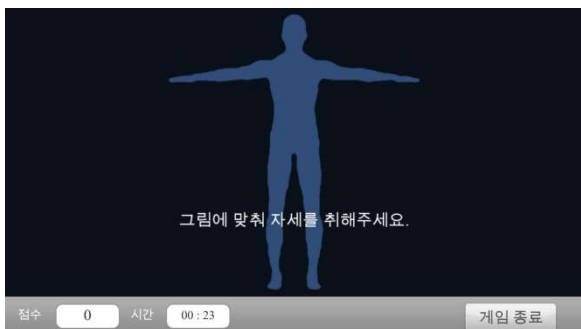
## 제품 설치 방법.

### 키넥트 센서 설치 (키넥터센서 높이조정)



[ 키넥터 센서 ]

- ① 키넥터 센서 높이조정은 아래사진 왼쪽 / 오른쪽을 동시에 손으로 잡고 상하동작을 하면 높이 조정된다.
- ② 센서 카메라 위치는 아래사진 왼쪽 부분이며 게임 중 별 그림(★)이 사라질 경우 카메라 위치 손으로 막았다가 다시 사용자를 보게 하면 별 그림(★)이 사용자 머리위에 표시된다.

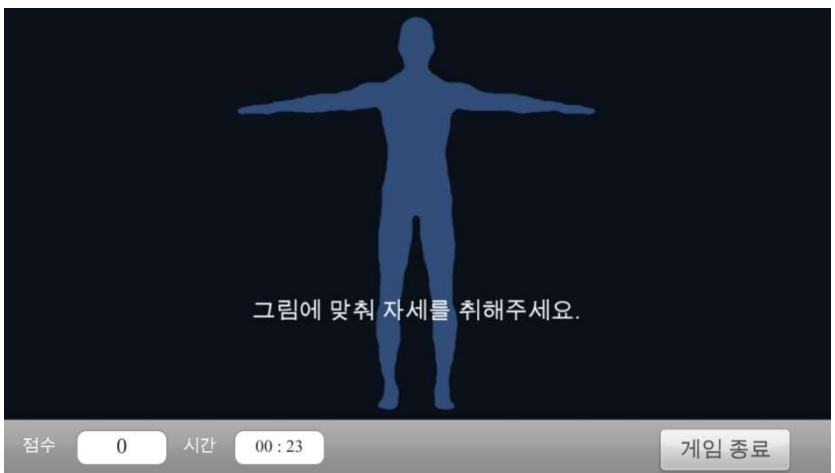
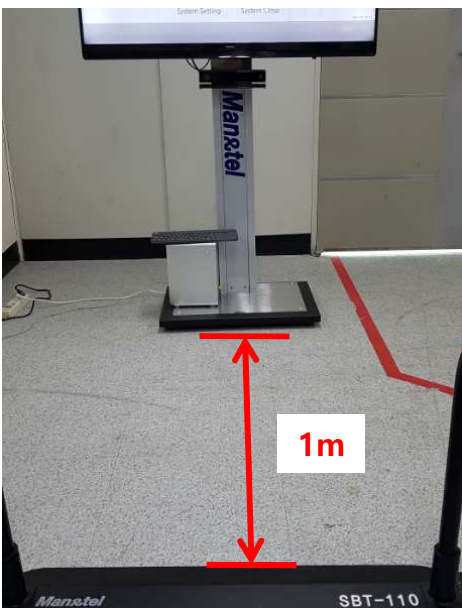




# 제품 설치 방법.

장비 소개

## TV 스탠드 발판 설치 거리



< 설치 시 화면 사진 >

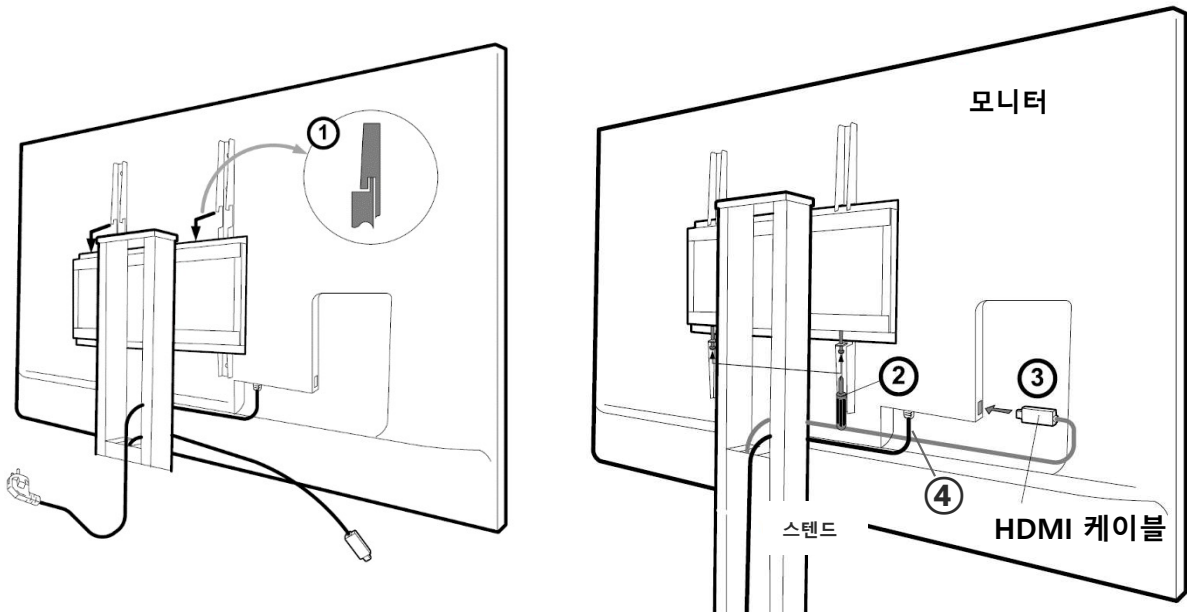
## TV 스탠드와 발판 설치 거리

- ① 모니터 스탠드와 발판 사이의 거리는 최소 1m 간격으로 설치한다.
- ② 모니터 화면을 보고 그림에 안에 맞게 자세를 취한다.
- ③ 별 모양이 사용자 머리 위에 있는지 확인한다.



## 제품 설치 방법.

### TV 모니터 설치



① TV 브라켓을 TV 스탠드에 고정 한다

② TV 브라켓 고정 핀을 고정 한다.

③ 모니터 HDMI 연결한다.

④ AC 전원을 연결한다.

※ 납품 된 사양에 따라 케이블 접속 부분이 조금 다를 수 있습니다.



# III

## 사용 방법

사  
예  
보  
편

### 1) 시스템 시작

- ① 컴퓨터 뒤편의 AC 전원 케이블이 연결되었는지 확인한다.
- ② 컴퓨터 뒤편의 AC 전원 연결 부위에 있는 메인 전원 스위치(①)를 ON(“—” 방향 ON)한다.
- ③ 컴퓨터 정면에 있는 전원 스위치(②)를 누른다. 전원이 켜지면 프로그램이 자동적으로 실행되며, “BAL PRO” 로고가 표시된 후 초기화면이 표시된다.

**\*만약 프로그램이 자동 실행되지 않을 경우, 바탕화면에 있는 “SBT-110” 또는 “MS-110” 아이콘을 더블 클릭한다.**



[ 컴퓨터 후면 ]



[ 컴퓨터 정면 ]

### 2) 시스템 종료



- ① 프로그램을 종료하고자 할 경우, 초기 화면에서 “시스템종료” 버튼을 누른다.
- ② 팝업 창에서 “확인” 버튼을 클릭 할 경우, 프로그램 및 PC 전원이 자동 종료된다.
- ③ 팝업 창에서 “취소” 버튼을 클릭 할 경우, “시스템 종료” 버튼에 대한 동작을 취소하며 팝업 창이 사라진다.
- ④ 팝업 창에서 “프로그램만 종료” 버튼을 클릭 할 경우, 프로그램만 종료되고 PC 화면이 나타난다.





# III

## 사용 방법

### 3) 초기 화면



사  
용  
방  
법

- ① 사용자 목록 : 기존 사용자가 사용할 때 클릭 한다.
- ② 신규 사용자 등록 : 최초 사용자를 신규 등록할 때 클릭 한다.
- ③ 시스템 설정 : 시스템 설정을 변경할 때 클릭한다.
- ④ 시스템 종료 : 모니터 전원 및 프로그램을 종료할 때 클릭한다.



### III

## 사용 방법

### 4) 신규 등록

신규 신상 정보

① 이 름

② 사용자번호

③ 생년월일  -  /

④ 성 별

가상키보드

⑤

- ① 이름 : 사용자의 이름을 입력한다.
- ② 사용자 번호 : 사용자 고유번호를 입력한다  
(한글, 영문, 숫자 가능)
- ③ 생년월일 : 생년월일을 입력한다.
- ④ 성 별 : 남,여 성별을 선택한다.
- ⑤ 가상 키보드 : 가상 키보드를 화면에 띄울 때 클릭한다. 입력하고자 하는 항목(①~④)을 클릭한 뒤, 가상 키보드를 사용한다.





# III

## 사용 방법

### 5) 사용자 선택



사용자이름, 사용자번호, 최근 접속시간을 각각 클릭하면 오름차순 또는 내림차순으로 정렬 할 수 있다.

- ① 사용자 정보 : 선택한 사용자의 훈련 정보를 차트로 확인 할 수 있다.
- ② 사용자 관리 : 선택한 사용자의 기록을 삭제할 수 있다. (관리자 사용 기능)
- ③ 이전페이지 : 사용자 리스트의 이전 목록을 볼 수 있다.
- ④ 다음페이지 : 사용자 리스트의 다음 목록을 볼 수 있다.
- ⑤ 검색 : 사용자 이름으로 검색할 수 있다.

사용 방법

### 사용자 정보



선택한 사용자에 대한 상세정보를 확인할 수 있다.

- ① 훈련 결과
  - 훈련의 측정 결과를 표로 확인할 수 있다.
- ② 평가 차트
  - 하지 및 상지 평가 데이터, 훈련점수를 시각적인 그래프로 확인할 수 있다.
- ③ 홈 버튼(🏠) : 초기화면()으로 복귀한다.
- ④ 이전 버튼(⏪) : 이전화면으로 복귀한다.



# III 사용 방법

## 6) 평가 및 훈련 차트



- ① 최대각도(왼쪽)
  - 측정된 왼쪽 팔의 움직임 각도를 그래프로 확인 할 수 있다. 최근 데이터는 '1'의 위치에 표시된다.
- ② 최대각도(오른쪽)
  - 측정된 오른쪽 팔의 움직임 각도를 그래프로 확인 할 수 있다. 최근 데이터는 '1'의 위치에 표시된다.
- ③ 좌우밸런스
  - 측정된 좌우 밸런스의 퍼센트 수치를 그래프로 확인 할 수 있다. 최근 데이터는 '1'의 위치에 표시된다.
- ④ 훈련 점수
  - 훈련의 측정 결과 점수를 막대그래프로 확인 할 수 있다. 최근 데이터는 '1'의 위치에 표시된다.

사용 방법



최대 각도(왼쪽)



최대 각도(오른쪽)



좌우 밸런스



훈련 점수



# III

## 사용 방법

### 7) 사용자 관리(관리자 모드)



- ① 패스워드를 입력하여 관리자 모드로 사용자를 관리할 수 있다.
- ② 사용자 삭제
  - 관리자가 특정 사용자를 삭제할 수 있다.

사용 방법

### 8) 메인 메뉴



- ① 훈련
  - 6종의 훈련을 개별적으로 실행 할 수 있다.
- ② 훈련 편집기
  - 6종의 훈련을 난이도, 횟수, 제한시간 등을 편집하여 훈련을 할 수 있다.
- ③ 평가
  - 상지 평가(각도), 하지 평가(균형)를 할 수 있다.
- ④ 자동 보정
  - “자동 보정 시작” 버튼을 클릭하여 발판 센서를 자동으로 보정할 수 있다.
- ⑤ 난이도 설정
  - 각 훈련의 난이도를 설정할 수 있다.



# III

## 사용 방법

### 9) 훈련

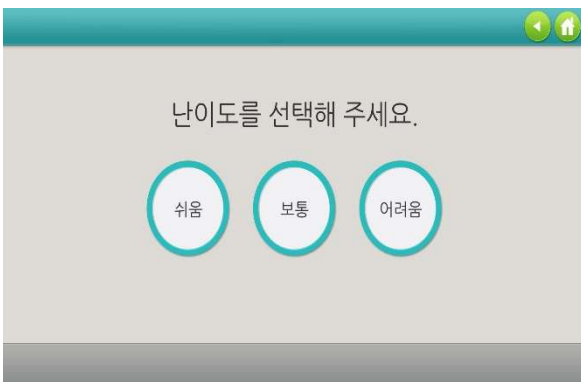


- 1) 메인 메뉴에서 “훈련” 버튼을 클릭 하면 훈련 메뉴 화면이 나타난다.
- 2) 5종의 훈련을 게임을 통해서 개별적으로 실행할 수 있다.

사용 방법

- ① 산술연산(상지 훈련)
- ② 퍼즐 맞추기(상지 훈련)
- ③ 과일 따기(상지 훈련)
- ④ 장애물 달리기(하지 훈련)
- ⑤ 같은 그림 맞추기(하지 훈련)
- ⑥ 퀴즈풀기(하지 훈련)

### 난이도 선택



- 1) 훈련 시작 전 게임의 난이도(쉬움, 보통, 어려움)를 선택한다.  
( 단, “장애물 달리기” 콘텐츠는 예외)



# III

## 사용 방법

### 산술 연산



- 1) 양 팔을 사용하여 화면 상단 혹은 하단에 표시되는 수식의 답을 맞추는 콘텐츠이다.
- 2) 화면에 배치된 숫자를 이동하고자 할 경우, 해당 숫자에 손을 대고 자세를 유지하여 노란색 원을 완성시켜야 한다. 노란색 원이 완성되면, 해당 숫자는 손 위치에 따라 이동한다.
- 3) 오답일 경우, 해당 숫자는 원래 위치로 자동 이동한다.

사용 방법

### 퍼즐 맞추기



- 1) 화면에 흩어져있는 퍼즐 조각들을 그림의 빈 공간에 알맞은 위치로 이동시켜 완성시키는 콘텐츠이다.
- 2) 동작 센서로 인식된 사용자의 양 손을 손 모양의 아이콘으로 표시한다.
- 3) 퍼즐 조각들을 이동하고자 할 경우, 손 모양의 아이콘을 해당 퍼즐 위에 두고 자세를 유지하여 주황색 원을 완성한다. 주황색 원이 완성되면, 해당 퍼즐 조각은 손 모양의 아이콘과 같이 이동한다.
- 4) 그림의 빈 공간에 해당 퍼즐을 맞추고자 할 경우, 자세를 유지하여 주황색 원을 만들어야 한다.





# III

## 사용 방법

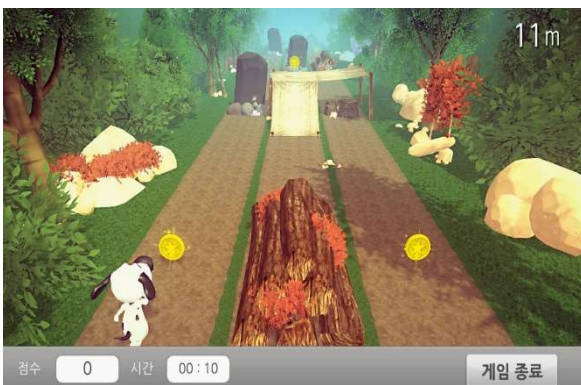
### 과일 따기



- 1) 주어진 미션에 맞는 과일을 수확하여 나무 상자에 넣는 텐츠이다.
- 2) 동작 센서로 인식된 사용자의 양 손을 손 모양의 아이콘으로 표시한다.
- 3) 과일을 이동하고자 할 경우, 손 모양의 아이콘을 해당 과일 위에 두고 자세를 유지하여 주황색 원을 완성한다. 주황색 원이 완성되면, 해당 과일은 손 모양의 아이콘과 같이 이동한다.

사용 방법

### 장애물 달리기



- 1) 발판을 사용하여 강아지 캐릭터를 움직이며 장애물을 피하는 콘텐츠이다. 강아지 캐릭터는 4가지 동작 (뛰기, 구르기, 좌/우측 방향 전환)을 취할 수 있다.
- 2) 일정 구간마다 미니게임을 성공시켜야 한다.
- 3) 다른 콘텐츠와 다르게 콘텐츠 실행 전에 난이도 선택이 불가능하다.

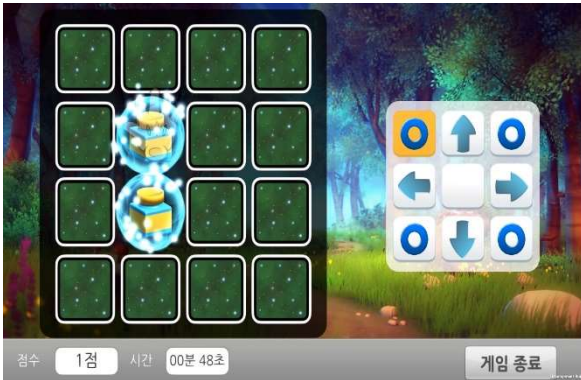
| 미니게임1 (과일따기) | 미니게임2 (편가르기) | 미니게임3 (스트림훈련) |
|--------------|--------------|---------------|
|              |              |               |



# III

## 사용 방법

### 같은 그림 맞추기



- 1) 일정 시간 동안 카드를 노출시킨 후 카드를 가리면, 발판을 사용하여 동일한 카드를 선택하는 콘텐츠이다.
- 2) 발판을 사용하여 손 모양의 아이콘을 움직일 수 있으며, 발판 조작은 화면우측에 표시된다.
- 3) 5회 연속으로 틀릴 경우, 카드를 다시 노출시킨다.

사용 방법

### 퀴즈 풀기



- 1) 발판을 사용하여 화면에 표시되는 퀴즈의 정답을 맞춘 후, 제시된 자세를 취하여 점수를 획득하는 콘텐츠이다.
  - ① 퀴즈 화면일 경우, 문제와 보기를 표시하며 자세 화면일 경우, 사용자의 모습을 표시한다.
  - ② 발판에 해당하는 보기 및 발판 동작을 표시한다.
  - ③ 퀴즈 및 자세에 대한 도움말을 표시한다.
  - ④ 각 자세에 대한 영상을 표시한다.
- 2) 한발서기, 런지, 스쿼트 자세를 포함한다.





# III

## 사용 방법

### 퀴즈 풀기

사용 방법

| 퀴즈 화면  | 자세 화면   |
|--|---|
| <p>정답위에 양발로 서주세요</p> <p>한발서기 자세 문제</p> <p>만원권 속에 있는 초상화의 인물은?</p> <p>퇴계이황    세종대왕    율곡이이</p> <p>점수 0    시간 00:03    게임 종료</p>       | <p>왼발을 들어 한발 서기 자세를 취하세요</p> <p>점수 0    시간 00:11    게임 종료</p>         |
| <p>정답위에 양발로 서주세요</p> <p>런지 자세문제</p> <p>보기와 같은 색깔?</p> <p>점수 2    시간 00:40    게임 종료</p>   | <p>발모양이 표시된 발판을 오른발로 밟고 자세를 취하세요</p> <p>점수 2    시간 00:52    게임 종료</p> |
| <p>정답위에 양발로 서주세요</p> <p>스쿼트 자세 문제</p> <p><math>4 + 5 = ?</math></p> <p>11    10    12    9    2</p> <p>점수 4    시간 01:03    게임 종료</p> | <p>발모양이 표시된 발판을 오른발로 밟고 자세를 취하세요</p> <p>점수 4    시간 01:10    게임 종료</p> |



# III 사용 방법

## 훈련 종료 화면



- 1) 훈련을 종료하면 현재까지 진행된 훈련 시간과 점수를 보여준다.

사  
예  
보  
판

## 훈련 편집기



- 1) 메인 메뉴에서 "훈련편집기" 버튼을 클릭 하면 훈련 편집기 메뉴화면이 나타난다.
- 2) 6종의 훈련을 난이도, 제한시간 등을 편집하여 훈련을 할 수 있다
  - ① 추가 : 훈련을 최대 8개까지 선택하여 등록
  - ② 삭제 : 선택한 훈련 삭제
  - ③ 전체 사이클 횟수 : 선택한 훈련의 전체 사이클 횟수 설정가능



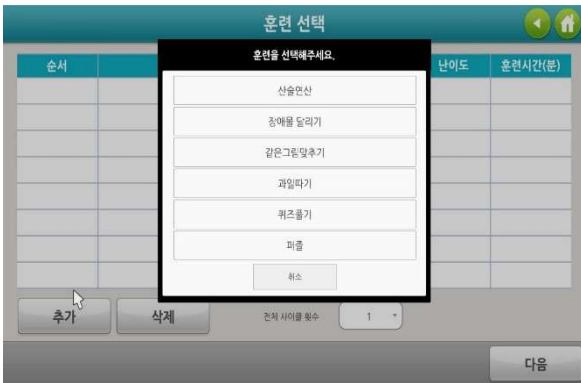
# III

## 사용 방법

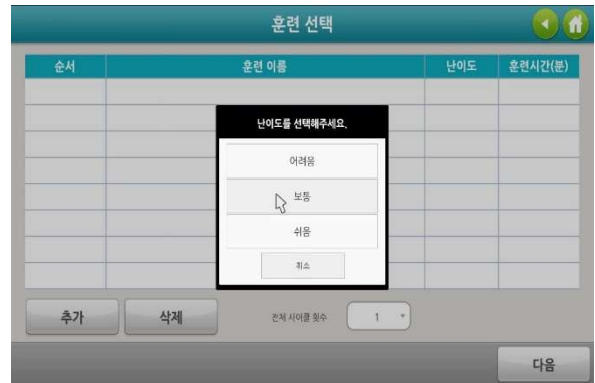
### 훈련 추가

사용 방법

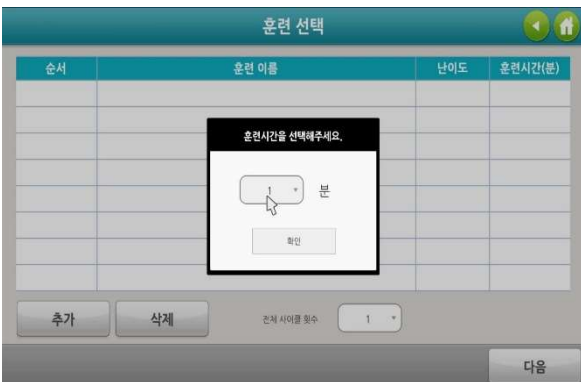
① “추가”버튼을 클릭하여 6종류의 훈련 중에서 하나를 선택한다.



② 게임 난이도 어려움, 보통, 쉬움을 선택한다. (단, “장애물달리기” 콘텐츠는 제외)



③ 훈련 시간은 1~30분을 선택한다.





# III 사용 방법

## 평가 메뉴



사  
양  
방  
면

1) 메인 메뉴에서 “평가” 버튼을 클릭 하면, 평가 메뉴 화면이 나타난다.

## 상지 평가

- 1) “측정 시작” 버튼을 클릭하면, 동작 센서를 사용한 양팔의 움직임 각도를 측정한다.
- 2) 3초간 자세를 유지할 경우, 해당 각도를 측정하여 화면에 표시한다.





# III

## 사용 방법

### 하지 평가

사용 방법

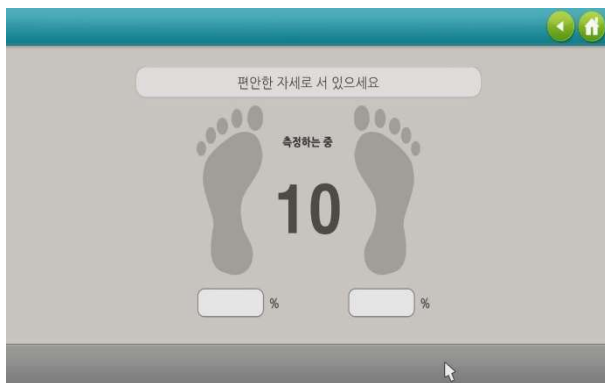
1) "다음"버튼을 클릭한다.



2) "측정시작" 버튼을 클릭한다.



3) 10초간 편안한 자세를 유지한다.



4) 완료 시, 좌/우측 비율을 표시한다.





# III

## 사용 방법

### 난이도 설정(산술연산)



- 1) 메인 메뉴에서 “난이도 설정 ” 버튼을 클릭 하면 난이도 설정 화면이 나타난다.
- 2) 숫자 활성화 시간
  - 숫자를 움직이기 위해 자세 유지하여야 하는 시간을 의미한다.
  - 난이도(쉬움,보통,어려움)별로 각각 설정 가능하다.
- 3) 정답 위치
  - 정답 위치를 화면 상단 혹은 하단에 표시한다.

사용 방법

### 난이도 설정(같은 그림맞추기)



- 1) 메인 메뉴에서 “난이도 설정 ” 버튼 클릭 후, “같은 그림맞추기” 버튼을 클릭하면 나타난다.
- 2) 정답객체 노출 시간
  - 난이도(쉬움,보통,어려움)별로 각각 설정 가능하다.





# III

## 사용 방법

### 난이도 설정(장애물달리기)



- 1) 메인 메뉴에서 “난이도 설정 ” 버튼 클릭 후, “장애물 달리기” 버튼을 클릭하면 나타난다.
- 2) 미니게임 클리어 횟수
  - 게임을 진행할수록 난이도를 높이는 기준이 된다.
  - 설정 값 만큼 미니게임을 실행하면, 난이도가 자동적으로 증가한다.
- 3) 달리기 속도
  - 강아지 캐릭터가 달리는 속도를 설정한다.
- 4) 미니게임 거리
  - 설정된 거리만큼 달린 후 미니게임이 실행된다.
- 5) 과일 떨어트리기 반복
  - 하나의 과일을 떨어뜨리기 위한 제자리 걸음 횟수를 설정한다.
- 6) 과일 떨어트리기 목표
  - “과일 떨어트리기” 미니 게임을 통과하기 위한 목표치를 설정한다.
- 7) 스트랩 훈련 목표 개수
  - “스트랩 훈련” 미니 게임을 통과하기 위한 목표치를 설정한다.
- 8) 평가르기 목표 개수
  - “평가르기” 미니 게임을 통과하기 위한 목표치를 설정한다.

사용 방법





# III

## 사용 방법

### 난이도 설정(과일 따기)



- 1) 메인 메뉴에서 “난이도 설정 ” 버튼 클릭 후, “과일 따기” 버튼을 클릭하면 나타난다.
- 2) 자세 유지 시간
  - 과일을 움직이기 위해 자세 유지하여야 하는 시간을 의미한다.
  - 난이도(쉬움,보통,어려움)별로 각각 설정 가능하다.

사  
용  
방  
법

### 난이도 설정(퍼즐)



- 1) 메인 메뉴에서 “난이도 설정 ” 버튼 클릭 후, “퍼즐” 버튼을 클릭하면 나타난다.
- 2) 자세 유지 시간
  - 퍼즐을 움직이기 위해 자세 유지하여야 하는 시간을 의미한다.
  - 난이도(쉬움,보통,어려움)별로 각각 설정 가능하다.



# III

## 사용 방법

### 난이도 설정(퀴즈풀기)

사  
용  
방  
법



- 1) 메인 메뉴에서 “난이도 설정 ” 버튼 클릭 후, “퀴즈풀기” 버튼을 클릭하면 나타난다.
- 2) 자세 유지 시간
  - “한발 서기, 스쿼트, 런지” 자세를 유지하여야 하는 시간을 의미한다.
  - 난이도(쉬움,보통,어려움)별로 각각 설정 가능하다.

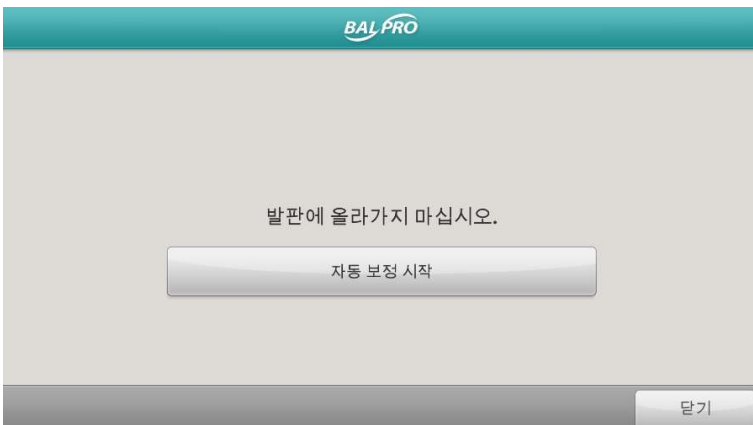


## 발판 센서 자동 보정

사  
예  
화  
면



1) 메인 메뉴에서 “자동보정” 버튼을 클릭 하면 자동보정 실행 화면이 나타난다.



2) 발판 센서의 영점을 재설정하는 항목 이므로, 반드시 발판에 올라가지 않은 상태에서 “자동 보정 시작” 버튼을 클릭 하여야 한다.



3) 자동 보정 완료시, “발판 사용 가능합니다” 메시지와 함께 메인 메뉴 화면 으로 자동 전환된다.



# III

## 사용 방법

### 평가 및 훈련 DB 관리



사  
예  
방  
편

- 1) 초기화면에서 “시스템종료” 버튼을 누른 후, 팝업 창에서 “프로그램만 종료” 버튼을 누른다.
- 2) Windows 바탕화면에서 “MANNTEL”폴더를 더블 클릭한다.
- 3) “Human Care” 폴더를 더블 클릭하여 “\*.csv”형태의 사용자 데이터 파일을 확인한다. “\*.csv”파일명은 “Human Care\_사용자번호\_이름.csv” 형태로 구성된다.
- 4) 사용자 데이터 파일을 더블 클릭하여 확인하거나, USB에 복사 가능하다.



# IV 시스템 설정

## 시스템 설정



- 1) 초기화면()에서 시스템 설정 버튼을 클릭한다.
- 2) 시스템 설정에 들어가기 전에 관리자 패스워드 입력화면으로 관리자 비밀번호 4자리를 입력해야 시스템 설정으로 들어갈 수 있다.  
(초기 비밀번호는 "0000"이다) 관리자 패스워드는 변경 가능하다.

시스템 설정

## 시스템 설정 메뉴



- 1) 센서 테스트: 통신 확인이 가능하다.
- 2) 언어 : 영문과 한글모드로 전환 할 수 있다.
- 3) 암호설정 : 관리자 비밀번호를 변경 할 수 있다.

## IV 시스템 설정

### 센서 테스트



- 1) Read 통신 확인 정지 버튼을 클릭하여, 통신을 시작 한다.
- 2) 발판 위에 무 부하 상태에서 자동 보정을 눌러 측정 초기화 (0점 셋팅)을 한다
- 3) 1 좌표에서 9번 좌표까지 이동하며 발판 위에 올라간 측정자를 몸무게에서  $\pm 3\text{Kg}$  정도로 비슷하게 나오는 것을 확인한다.
- 4) Read 통신 확인 정지 버튼을 클릭하여, 통신을 종료한다.

※ 3Kg 이상 부하시, 무게값 0으로 표시 되면 고장입니다.



# IV

## 시스템 설정



시스템  
설정

### 사용자 언어 변경

해당 국가 버튼을 클릭하여 사용자 사용 언어 변경이 가능하다.

- 1) 한국어
- 2) 영어
- 3) 베트남어
- 4) 중국어





# IV

## 시스템 설정

### 시스템 설정 암호설정



- 1) "변경 전"항목에 이전 비밀번호를 입력한다.
  - 2) "변경 후"항목에 새로운 비밀번호를 입력한 다음, "재확인" 항목에 새로운 비밀번호를 재입력한다.
  - 3) "확인" 버튼을 클릭하여 새로운 비밀번호를 저장한다.
- (비밀번호 분실 시, 제조사 또는 판매 사에 문의 바랍니다)

시스템 설정

### 시스템종료



- 1) 프로그램을 종료하고자 할 경우, 초기화면()에서 "시스템종료" 버튼을 누른다.
- 2) 팝업 창에서 "확인" 버튼을 클릭 할 경우, 프로그램 및 PC 전원이 자동 종료된다.
- 3) 팝업 창에서 "취소" 버튼을 클릭 할 경우, "시스템종료" 버튼에 대한 동작을 취소하며 팝업 창이 사라진다.
- 4) 팝업 창에서 "프로그램만 종료" 버튼을 클릭 할 경우, 프로그램만 종료되고 PC 화면이 나타난다.



## IP 설정



1) 시스템 설정으로 들어간다.



2) IP 설정 버튼을 누른다.



3) 데이터를 저장할 서버 IP를 입력한다.

- Ex) 192.168. xxx. xxx

4) 확인 버튼을 누른다

시스템  
설정



## 문제 해결 고장 신고 전 확인 사항

문제 해결

### 고장 신고 전 확인 사항

- ① 전원 연결 확인.
  - 제품 설치 9Page 참조.
- ② 케이블 연결 확인
  - 제품 설치 9Page 참조.
- ③ 화면이 안 나올 때.
  - 제품 설치 9~11 Page 참조.
- ④ 해상도 변경 되었을 때
  - 해상도를 변경 한다. 제품 설치 40Page 참조.
- ⑤ 소리가 안 나올 때
  - PC 소리 줄임(음소거) 상태 확인.
  - HDMI 케이블 연결 확인.
- ⑥ 운동기 발판과 PC 가 통신이 안될 때
  - Com Port 를 확인한다. 제품 설치 42 Page 참조.
- ⑧ 상담 전화
  - 맨앤티텔 본사 054) 444-2376
- ⑨ 운동기 발판 센서 동작 테스트
  - 시스템 설정 35 Page 참조.
- ⑩ 인터넷 연결 확인
  - 인터넷 아이콘을 더블 클릭 하여 인터넷 창을 띄어 본다.
- ⑩ 원격 지원 서비스 ( 팀 뷰어 )
  - 시스템 설정 34 Page 참조.



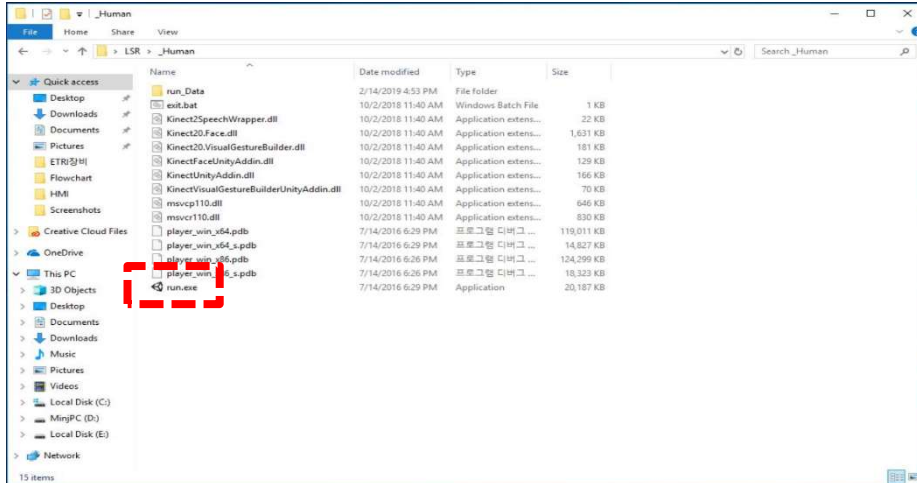
#### ④ 해상도 변경 되었을 때 [ 화면 해상도 변경 방법 ]



1. 시스템 종료 - 프로그램 종료를 누른다.

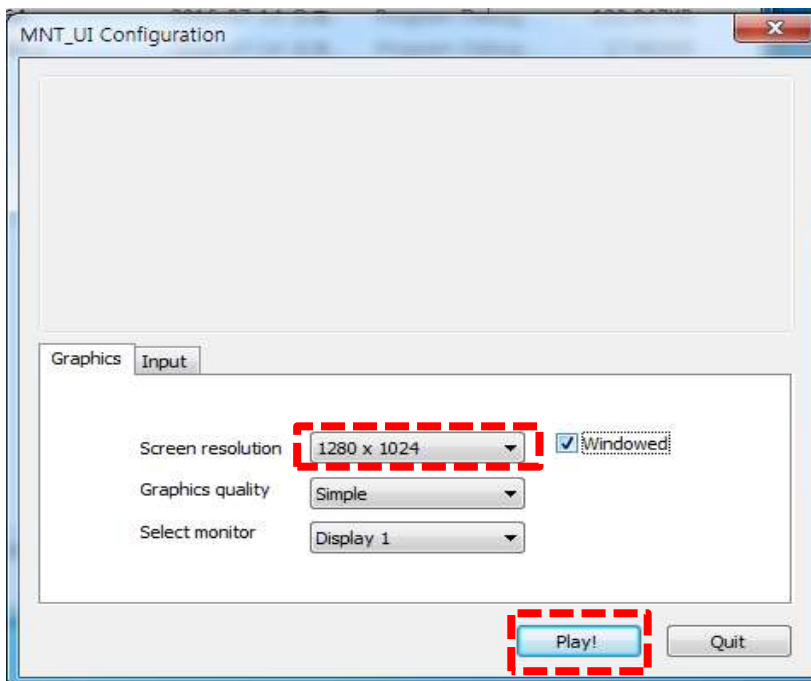


2. 소스 폴더 안에 "Run.exe" 왼쪽 마우스로 선택(왼 클릭)한다.



3. 키보드를 사용하여 Ctrl + Enter 버튼을 동시에 누른다.

4. 정상적으로 실행되면 다음과 같은 창이 나타납니다



5. 1280 x 1024 를 선택합니다

6. 화면 해상도 오른쪽의 창의 Play 선택합니다.

문제 해결

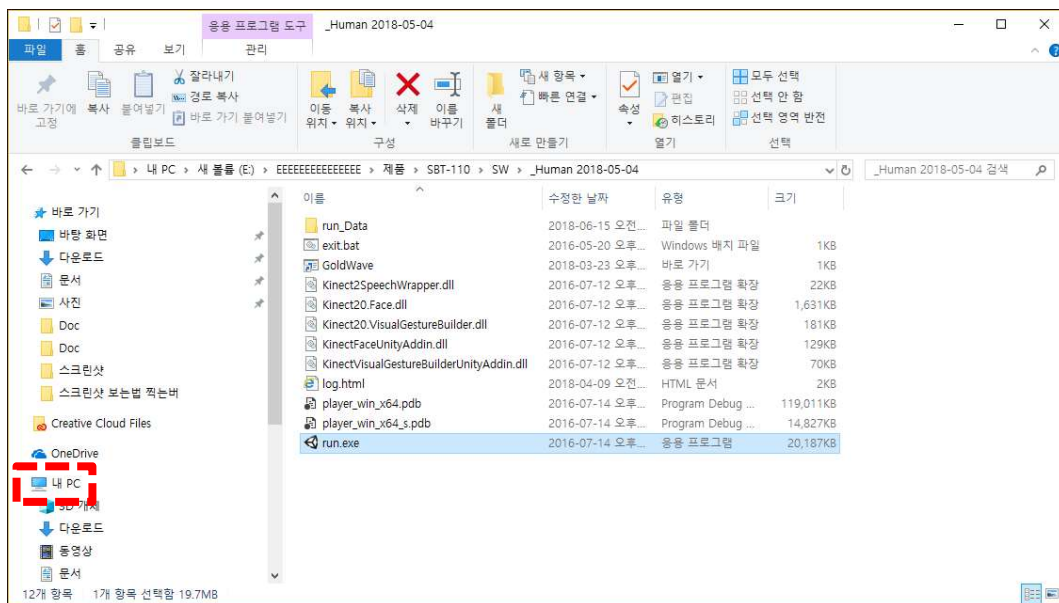


## ⑥ 운동기 발판과 PC 가 통신이 안될 때. [Serial Port] 확인



문제 해결

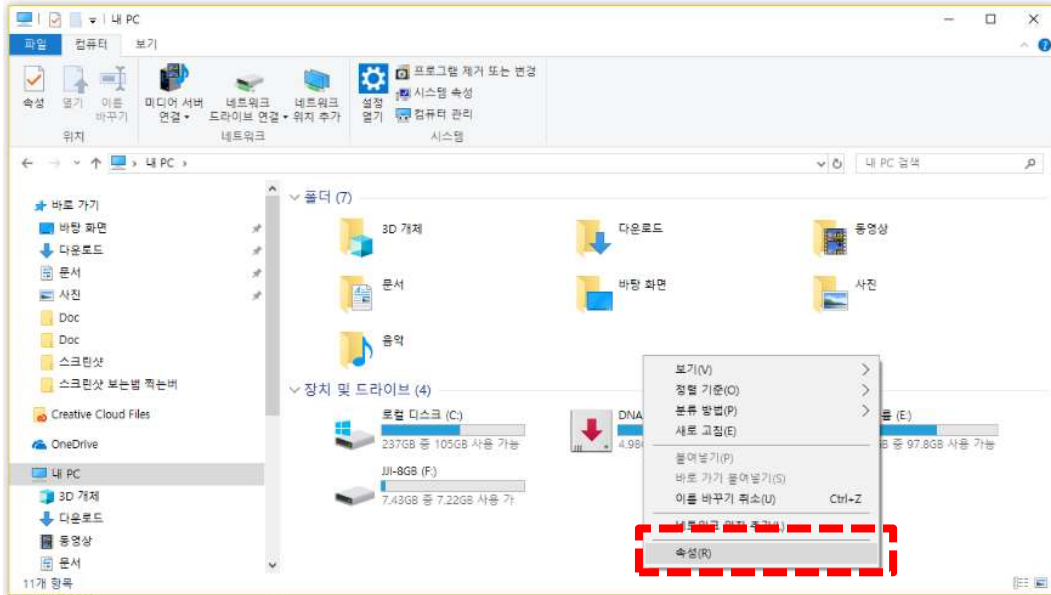
### 1. 내 컴퓨터(내 PC)에 들어간다.



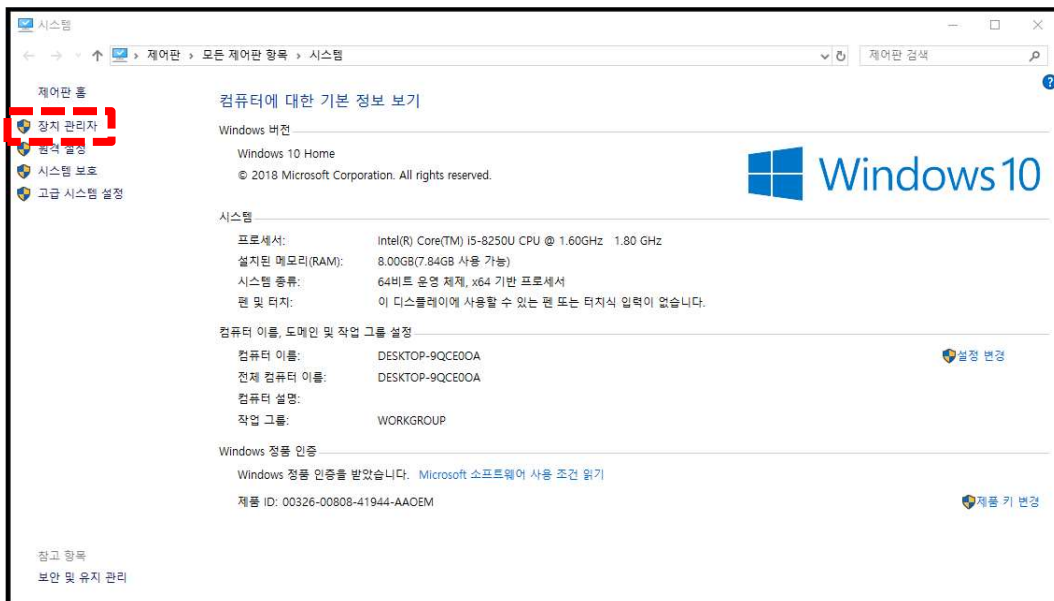




## 2. 내 PC에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭 → 속성에 들어간다.



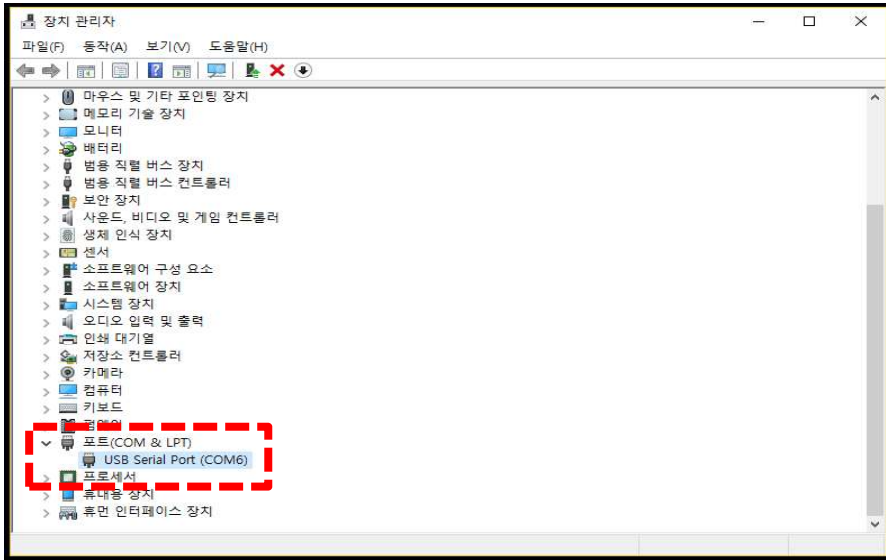
## 3. 장치 관리자에 들어간다.



문제 해결



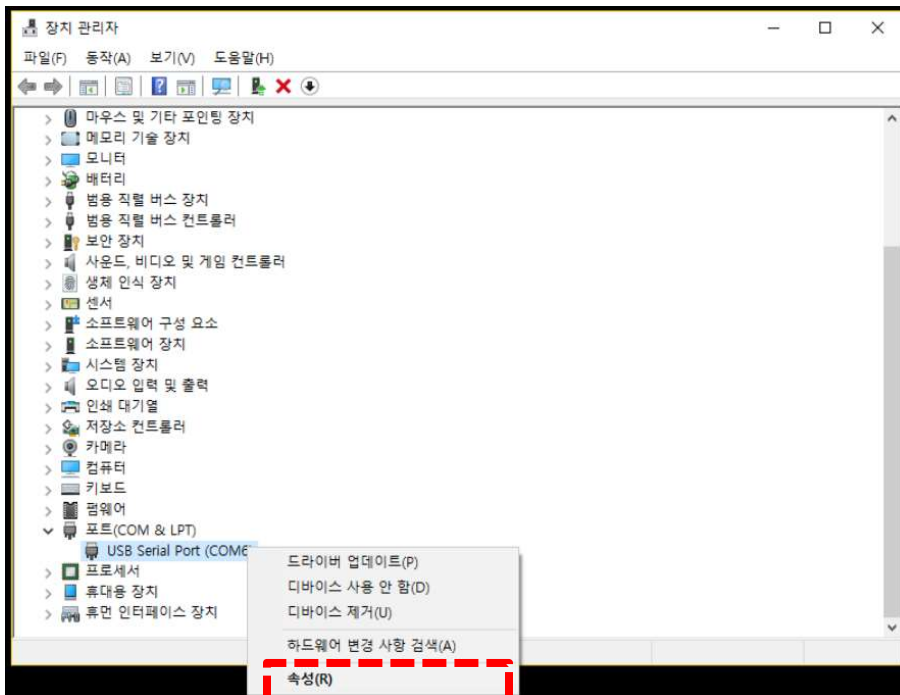
#### 4. 포트(COM & LPT)를 더블 클릭한다.



5. USB Serial Port(COM X) ← X에 표시되는 숫자가 COM6 이면 정상. 그렇지 않으면 COM6 설정 한다.

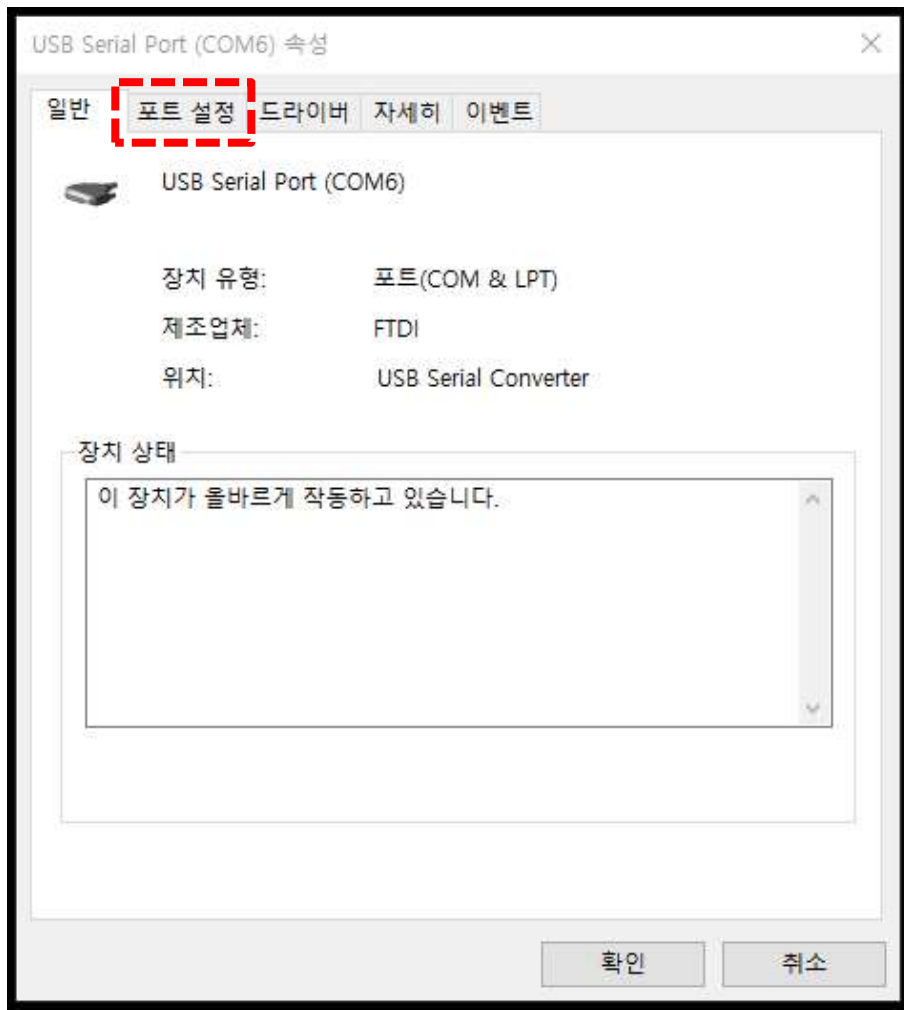
6. COM 6 이 아닐 경우 변경하는 방법.  
COM(X)를 마우스 오른쪽 클릭하여 속성을 클릭한다.

문제 해결



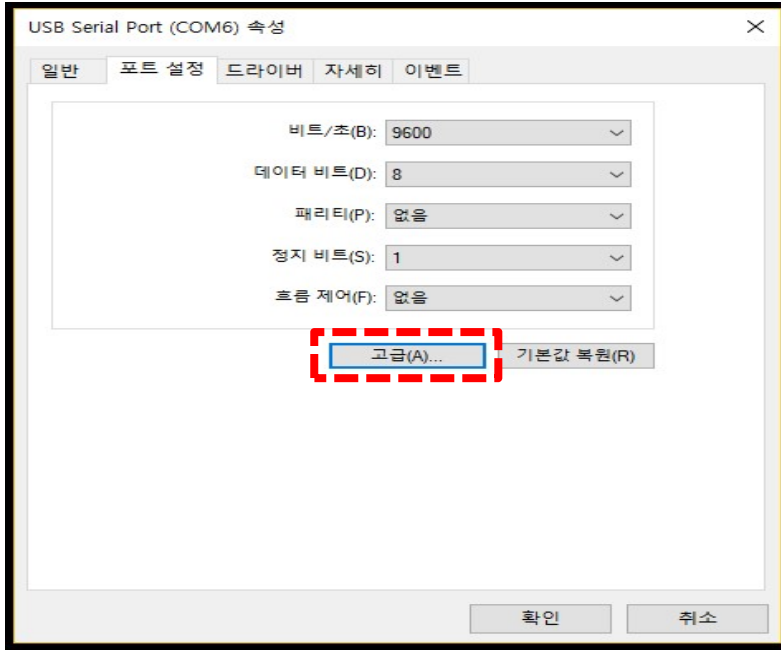


## 7. 포트 설정을 클릭하여 들어간다.

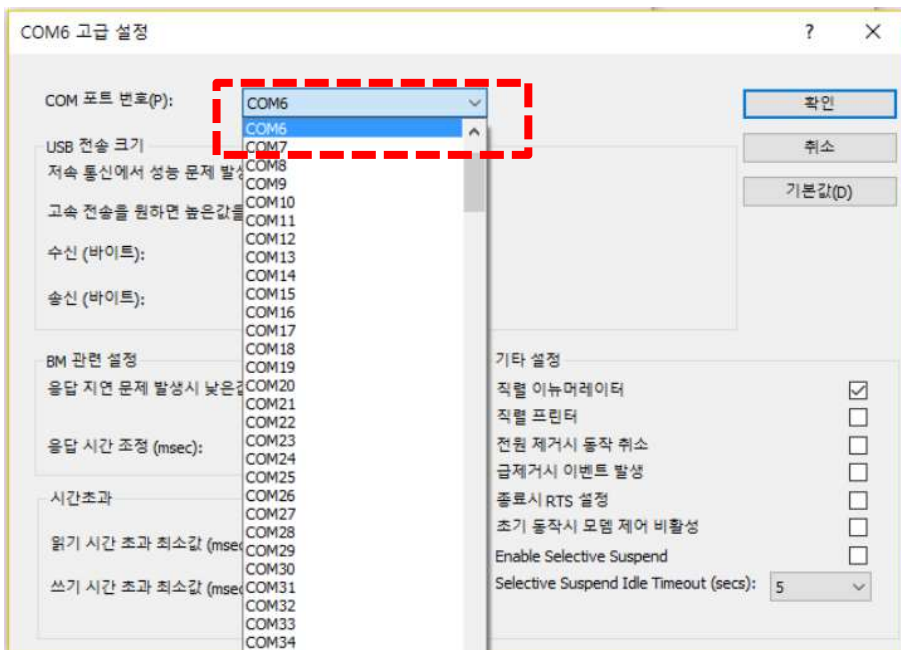




8. 고급(A)을 클릭한다.



9. 포트번호를 COM6으로 지정하고 확인을 클릭한다.



문제 해결



# 원격 지원 서비스( 팀뷰어 )

## 6. 팀뷰어 사용법

1. PC 메인 화면의 시스템 종료 클릭 .

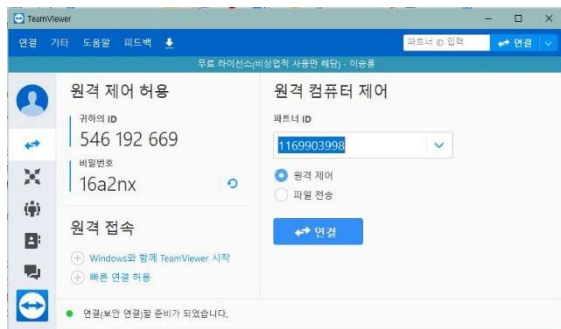
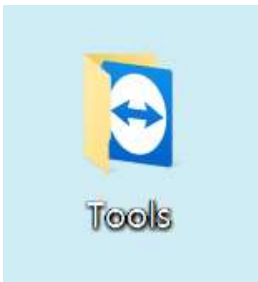


2. 프로그램만 종료 클릭.



3. PC 바탕 화면 Tool 폴더를 더블 클릭하여 들어간다.

4. TeamViewer 실행.



5. 그림과 같은 화면이 나타나면 화면을 캡처 해서 맨엔텔 A/S 담당 에게 전송한다.

문제 해결

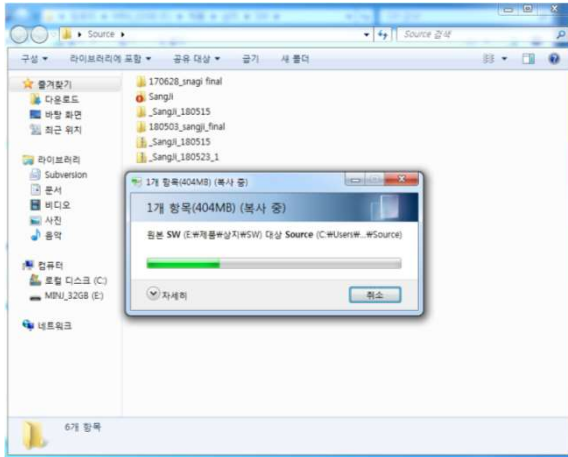
※ Teamviewer를 실행하기 전 인터넷 연결을 확인해주세요.

인터넷 연결이 되어 있지 않을 경우 Teamviewer가 진행되지 않습니다.

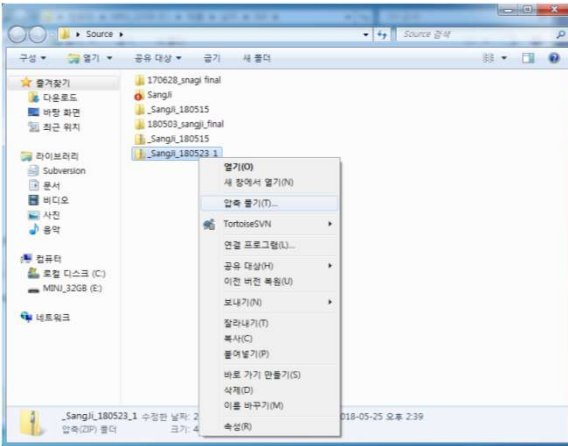


# IV 콘텐츠 업그레이드

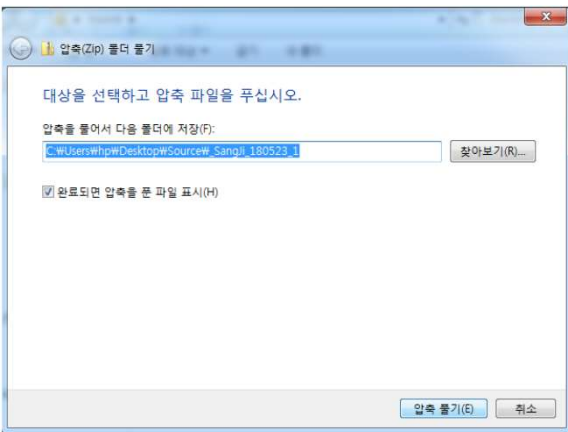
## PC software up-grade → VERNON 변경 시



1) 업데이트 zip 파일을 바탕화면 source 폴더에 복사한다.



2) 업데이트 zip 파일을 압축풀기 한다.

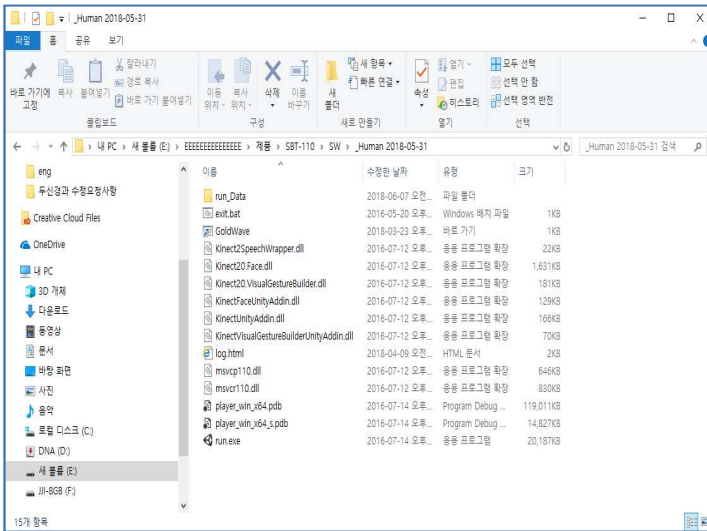


업그레이드

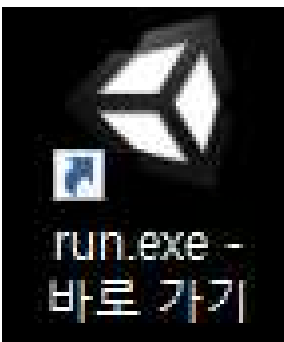




## PC software up-grade → VERSION 변경 시



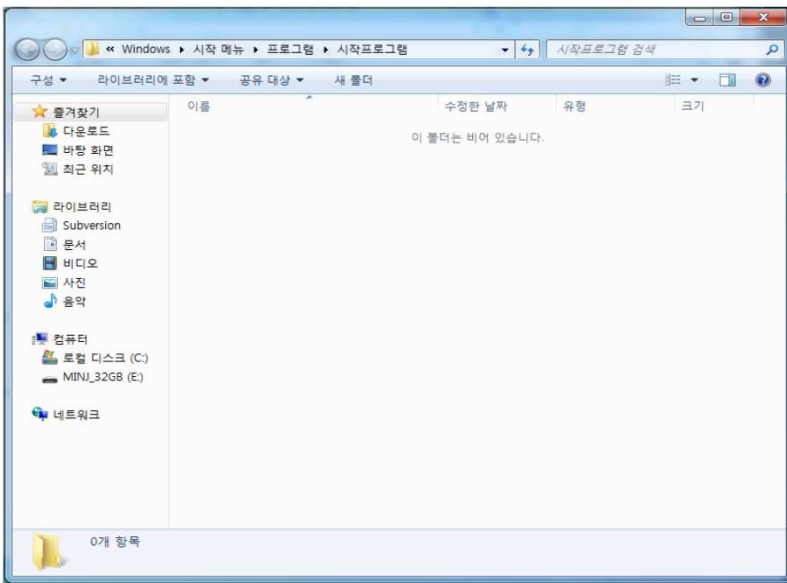
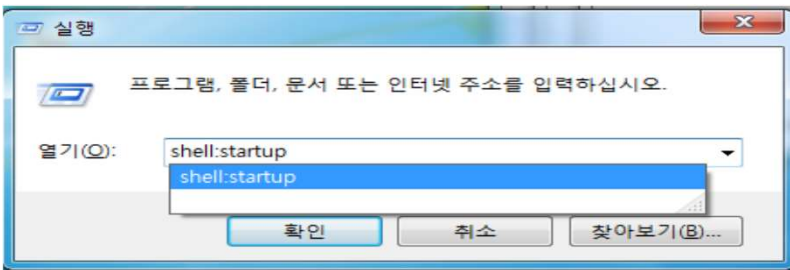
3) 압축 폰 파일의 run.exe 을 바탕화면에 바로가기 아이콘을 생성한다.



업그레이드



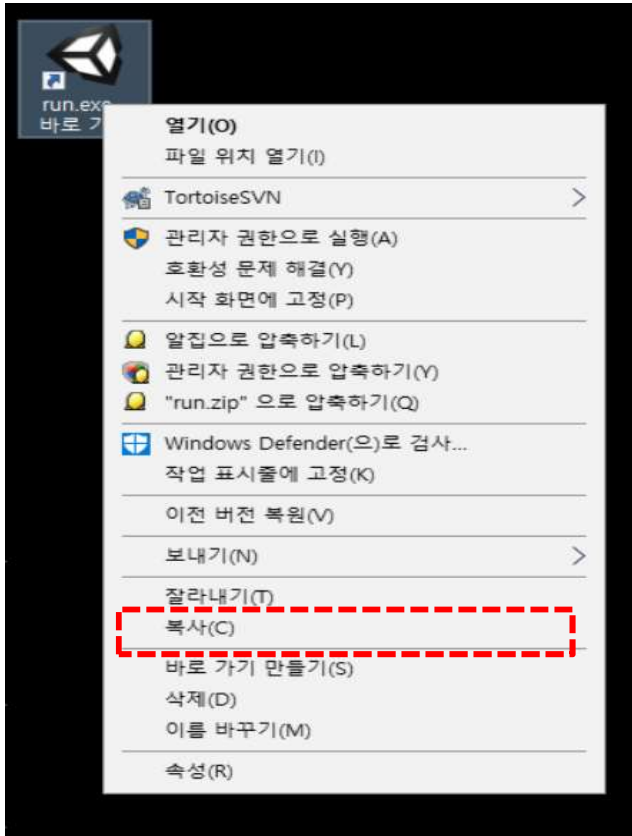
## PC software up-grade → VERSION 변경 시



4) “시작버튼+R”을 눌러 실행창을 띄워 (shell:startup)을 입력한다.

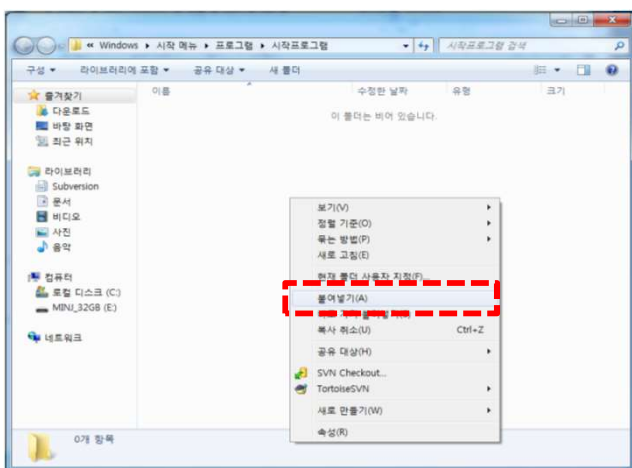


## PC software up-grade → VERSION 변경 시



5) 바탕화면에 생성되어진 바로가기 버튼을 마우스 오른쪽 클릭하여 복사한다.

※ 단축키 **Ctrl + C**



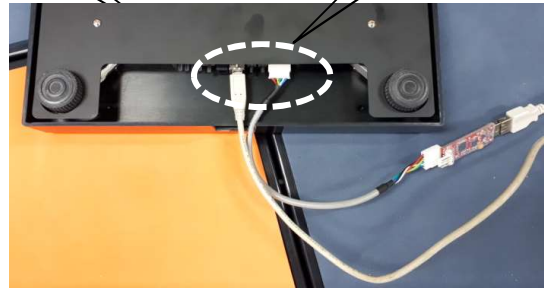
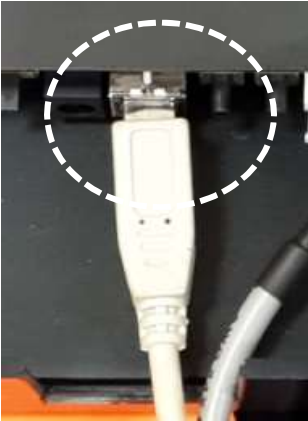
6) 시작 프로그램 폴더에 '붙여넣기' 한다

※ 단축키 **Ctrl + V**

업그레이드

## IV 펌웨어 업 그레이드

Firmware up-grade → VERSION 변경 시



- 1) 그림과 같이 1번 발판을 발판과 분리한다.
- 2) 1번 발판만 USB B Type 과 ISP 케이블을 PBA에 연결 한다.
- 3) 케이블 반대쪽 USB A Type 케이블 2개를 PC USB 단자에 연결 한다.
- 4) PC 장치 관리자 포트 항목에 케이블 연결 상태를 확인 한다.
- 5) 인터넷 연결을 확인 후, 원격 제어 팀 뷰어 화면을 ID/ PW 를 보이게 전체 사진 찍어서, 맨앤티 담당자에게 전달한다



## IV

## 장비 관리

### 1) 사용 전 점검 사항

- 본체 하단에 물기가 없는지 확인한다.
- 평평한 곳에 놓였는지 점검한다.
- 제조사에서 규정한 전압규격과 일치하는지 확인한다.
- 전원 케이블 연결을 확인한다.
- 사용설명서를 잘 숙지한 후 장비를 사용한다.



## 제 품 보 증 서

- 본 제품의 보상규정은 소비자 피해 보상 규정에 따라 보상합니다.
- 본 제품은 엄격한 품질 관리 및 검사 과정을 거쳐 만든 제품입니다.  
보증기간 중 정상적인 사용 상태에서 발생한 고장은 당사(제조사) 또는 판매처(대리점)에서 무상으로 수리해 드립니다.
- 품질 보증기간은 구입 일로 부터 1년입니다.
- 다음의 경우에는 보증기간이라도 유상으로 수리합니다.
  - 본 제품의 개조, 사용상의 취급 부주의에 의한 고장
  - 화재, 수해등 천재지변으로 인한 고장
  - 보증서의 제시가 없을 시
- 본 제품의 수리용 부품 보유기간은 제조일로부터 5년입니다.

|        |        |                  |  |              |        |             |        |        |        |        |
|--------|--------|------------------|--|--------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 제 품 명  |        | 99팔팔             |  | 보증기간         |        | 판<br>매<br>처 | 상<br>호 |        |        |        |
| 모델명    |        | SBT-110 / MS-110 |  | 구입일로부터<br>1년 |        |             |        | 주<br>소 |        |        |
| 제조번호   |        |                  |  |              |        |             | 고<br>객 |        | 성<br>명 | 전<br>화 |
| 구 입 일  |        | 년 월 일            |  | 주<br>소       | 성<br>명 |             |        | 전<br>화 |        |        |
| 고<br>객 | 주<br>소 |                  |  |              |        | 성<br>명      |        |        |        |        |
|        | 전<br>화 |                  |  | 성<br>명       | 전<br>화 |             | 전<br>화 |        |        |        |

부  
록