# 체간 안정화 재활로봇 균형훈련기 (3DBT-33)





나라장터 물품식별번호 22725590-01





4.1 준비 4.2 전원 켜기 4.3 초기 화면 4.4 신규 등록 4.5 사용자 선택 4.6 사용자 정보 4.7 차트 4.8 사용자 관리(관리자 모드) 4.9 메인 메뉴 4.10 훈련 4.11 기준점 측정 선택(앉은 자세) 4.12 기준점 설정(앉은 자세) 4.13 발란스 측정(앉은 자세) 4.14 난이도 선택 4.15 체중 이동 훈련(앉은 자세) 4.16 체중 이동 훈련(선 자세) 4.17 체중 전후좌우 이동 훈련 4.18 교차 체중 이동 훈련 4.19 앉고 서기 훈련 4.20 기준점 설정(선 자세) 4.21 발란스 측정(선 자세) 4.22 난이도 선택 4.23 훈련 종료 화면 4.24 (4.9) 메인 메뉴

4.25 훈련 편집기 4.26 기준점 설정 및 훈련 4.27 훈련 종료 화면 4.28 평가 메뉴 4.29 발란스 측정 (앉은 자세) 4.30 발란스 측정 (앉은 자세) 4.31 발란스 측정 (선 자세) 4.32 발란스 측정 (선 자세) 4.33 최대 무게 측정 (선 자세) 4.34 (4.9) 메인 메뉴 4.35 난이도 설정(체중이동 훈련(앉은 자세) 4.36 난이도 설정(체중 이동 훈련 (선 자세) 4.37 난이도 설정(체중 전후 좌우 이동 훈련) 4.38 난이도 설정(교차 체중이동 훈련) 4.39 난이도 설정(앉고 서기 훈련) 4.40 시스템 설정 4.41 시스템 설정 메뉴 4.42 Sensor Test 4.43 Language 4.44 Set Password 4.45 Motor Test/Calibration 4.46 시스템 종료 및 전원 OFF



- 1. 제품명 : 체간 안정화 재활로봇 균형훈련기
- 2. 모델명 : 3DBT-33
- 3. 인허가명 : 조합의료기기(운동성시험평가장치, 전동식기능회복용기구)
- 4. 성능 및 사용 목적
  - 1) 환자의 균형상태 측정 및 평가 기구
  - 2) 인체의 저하된 기능(하지, 균형)을 회복하기 위하여 훈련 등에
     사용하는 기구



#### 5. 전원규격

전원 정격	AC110~220, 50~60Hz
소비 전력( <b>VA</b> )	180VA
퓨즈	SMPS 사양에 따름
정격 보호형식 및 보호정도	1급 기기, BF형 장착 부
	조이 \ 거인은 바르 너 거기디어야 쉽다

주의 ) 전원은 반드시 접지되어야 한다.



1. 구성품







2. 외관설명



9	

번호	명칭	기능
1	Touch LCD 모니터	사용자 모니터
2	로봇 팔	일어설 때 당겨 줌
3	좌, 우 버튼	체간 안정화 트위스트 버튼
4	무릎 받침대	앉았다가 일어설 때 넘어짐 방지용
5	팔 거치대	팔 거치용
6	엉덩이 좌, 우측 무게 센서	엉덩이 좌측, 우측 무게 감지
7	로봇 틸팅 의자	앉았다가 일어설 때 도움을 주는 털팅 의자(3단계)
8	발판 좌, 우측 무게 센서	발판 좌측, 우측 무게 감지
9	의자 조절 장치	의자 높낮이 조절 레버
10	비상 스위치 버튼	시스템 작동 정지
11	안전 프레임	넘어짐 방지 안전 지지대 프레임
12	안전띠	넘어짐 방지 하네스



# III) 주의사항

- 1. 최초 설치 시 사용자는 설치자에게 장비의 전반적인 사용법을 교육받는다.
- 2. 습도가 높거나 물기가 있는 장소에서의 사용을 금지한다.
- 3 . 전원 및 통신, USB 등에 사용되는 케이블은 파손된 상태로 사용을 금지하며, 파손 시 제조사나 판매처에 A/S를 요청한다.
- 4. 사용자는 신체나 의복이 젖은 상태에서 장비를 조작하거나 전원을 연결하는 행위를 금지한다.
- 5 . 주위의 다른 기기로부터 발생하는 전자파 또는 RF(전파) 신호에 노출될 경우 기기의 오작동을 유발하므로, 주위에 다른 전자기기(핸드폰, 모터, 재세동기 등) 배치를 가능한 피한다.
- 6. 장비 이동 시 전원 및 통신, USB 등과 같은 케이블을 잡고 이동하지 않는다.
- 7. 모니터의 모서리에 충돌하지 않도록 주의한다.
- 8. 장비에 제공되는 액세서리만을 사용해야 하며, 파손된 액세서리의 사용을 금지한다.
- 9. 사용하기 전 반드시 각종 케이블의 연결이 정확한지 확인한 후 사용한다.
- 10. 다른 기기의 연결을 금지한다.
- 11. 장비 사용 시 프로그램이 정지되면 바탕화면에 있는 run 🚭 아이콘을 클릭한다.
- 12. 모니터 터치는 손가락으로 천천히 누르고, 손톱으로는 누르지 않는다.
- 13. 장비의 사용 시 전원버튼이 작동하지 않거나 기기의 오작동이 발생할 경우, 반드시 제조사나 판매처에 A/S를 요청하여 대처한다.
- 14. 임의 분해나 부적절한 조립을 금지한다.
- 15. 정신적인 장애나 음주 등으로 정상적인 판단이나 치료가 불가능한 자는 사용을 금지한다.
- 16. 사용자의 과도한 움직임은 훈련 및 측정, 평가에 부정확한 결과값을 출력할 수 있으므로 정확 한 자세로 천천히 사용한다.
- 17. 전원케이블은 반드시 접지가 된 콘센트에 사용하고, 접지 되지 않은 멀티탭 사용을 금지한다.
- 18. 환자의 장애 정도에 따라 필요 시 도우미 또는 물리치료사의 도움을 받아 사용한다.
- 19. 강한 충격이나 무리한 힘을 가하지 않는다.
- 20. 사용 중 경련, 어지럼 증상을 비롯한 신체적인 이상 징후가 있을 경우에는 즉시 사용을 중단하고 전문가의 상담을 받는다.



#### 4.1 준 비

- 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.

#### 4.2 전원 켜기

- ① 본체 뒤편의 AC 전원 케이블이 연결되었는지 확인한다.
- ② 본체 뒤편의 AC 전원 연결 부위에 있는 메인 전원 스위치를 ON("—" 방향 ON) 한다.
- ③ 모니터 뒷편 하단의 모니터 Power 스위치를 1초 이상 누른다. 전원이 켜지면 윈도우 부팅 이 된 후 프로그램 초기화면이 표시된다.



(장비 뒤 전원스위치)





#### 4.3 초기 화면



1) 사용자선택 : 기존 사용자가 사용할 때 클릭 한다.
 2) 신규등록 : 최초 사용자를 신규 등록할 때 클릭 한다.
 3) 시스템설정 : 시스템 설정을 변경할 때 클릭한다.
 4) 시스템종료 : 모니터 전원을 종료한 후 기기 하단의 메인 전원을 Off해야 한다

# 4.4 신규 등록

		신규 신상 정보		00
1	이 름			
2	사용자번호			
3	생년월일	- /		
4	성 별	남	~	
5	재활다리	왼쪽	~	가상키보드
_				다음

② 사용자 번호 : 사용자 고유번호를 입력한다. (한글, 영문, 숫자 가능)
③ 생년월일 : 생년월일을 입력한다.
④ 성별 : 남,여 성별을 선택한다.

① 이름 : 사용자의 이름을 입력한다.

- ⑤ 재활다리 : 재활 치료가 필요한 환측을 선택한다.
  - 좌, 우, 양측 중 선택 가능하며 양측 선택
    - 시 훈련 시작 전에 좌/우측을 선택한다.





# 4.5 사용자 선택

	1990 A			
test	20160411	왼밥	2016/04/28 15:22	
이동성	1234567890	오른밭	2016/04/28 15:17	
dslee	A1111이동성	양발	2016/04/25 11:46	
dong sung	12340]	양발	2016/04/25 11:42	
이동성	1223	왼밥	2016/04/25	10:45
1	2		3	4
용자정보 시	용자관리	1/1 페이지	이전페이지	다음페이
Sea	rch Reset			다음

- 사용자이름, 사용자번호, 재활다리, 최근 접속시간을 각각 터치하면 오름차순 또는 내림차순으로 정렬 할 수 있다.
- 사용자 정보 : 선택한 사용자의 훈련 정보를 차트로 확인 할 수 있다.
- ② 사용자관리 : 선택한 사용자를 삭제 할 수 있다.
- ③ 이전페이지 : 사용자리스트의 이전 목록을 볼 수 있다.
- ④ 다음페이지 : 사용자리스트의 다음 목록을 볼 수 있다.

# 4.6 사용자 정보

사용자 번호	1	20160411	1	-101	16
사용자 이름		test		성별	남자
재활 다리(좌/우)			왼발		
좌우 발란스 (선 자세)	좌	62.5%	우	37	.5%
타우 발란스 (앉은 자세)	좌	42.1%	우	57	.9%

- 1) 선택한 환자에 대한 상세정보를 확인할 수 있다.
- ① 훈련 결과
  - 훈련의 측정 결과를 표로 확인할 수 있다.
  - ② 평가 차트
  - 좌, 우 발란스(선 자세, 앉은 자세), 최대 무게(선 자세), 훈련 점수를 시각적인 그래프로 확인 할 수 있다.
  - ③ 홈 버튼: 초기화면(4.3)으로 복귀한다.





#### 4.7 차트



① 좌우 발란스(선 자세)

- 측정한 좌우 발란스의 퍼센트 수치를 그래프로 확인
   할 수 있다.
- ② 좌우 발란스(앉은 자세)
- 측정한 좌우 발란스의 퍼센트 수치를 그래프로 확인
   할 수 있다.
- ③ 최대 무게(선 자세)
- 측정한 최댓값 무게를 꺾은 선 그래프로 확인 할 수 있다.
- ④ 훈련 점수
- 훈련의 측정 결과 점수를 막대그래프로 확인 할 수
   있다.





# 4.8 사용자 관리(관리자 모드)

test	20160411	왼발	2016/04/28 15:22	
이동성	1234567890	오른밤	2016/04/28 15:17	
0	0	원발	2016/04/28 14:39	
二十十前二	1 TALE 1	왼발	2016/04/25 11:47	
dslee	A1111이동성	양발	2016/04/25 11:46	
dong sung	12340	양발	2016/04/25 11:42	
dsl	1222	왼발	2016/04/25 11:14	
이동성	1223	원발	2016/04/25 10:45	
1				
용자삭제		1/1 페이지	이전페이지 다음페이	

- 패스워드를 입력하여 관리자 모드로 사용자를 관리 할 수 있다.
- ① 사용자 삭제
  - 특정 사용자를 관리자가 삭제할 수 있다.

# 4.9 메인 메뉴

anstel					
	Ä	훈	련	0	
	=	훈련 편	집기	0	
	17	평	가	0	
	0	난이도	설정	0	

- 1) 훈련
- 훈련을 개별적으로 실행 할 수 있다.
- 2) 훈련 편집기
- 훈련을 난이도, 횟수, 제한시간 등을 편집하여
   훈련을 할 수 있다.
- 3) 평가 발란스(앉은 자세, 선 자세), 최대무게(선 자세) 평가를 할 수 있다.
- 4) 난이도 설정 비밀번호(0000) 입력 후 훈련의 난이도를 설정할 수 있다.





# 4.10 훈련



- 메인 메뉴(4.9)에서 "훈련" 버튼을 클릭 하면 훈련 메뉴 화면이 나타난다.
- 2) 2분류의 게임을 통해서 개별적으로 실행할 수 있다.① 균형

② 앉고서기

# 4.10-1 균형 훈련







4.10-2 앉고서기



1) 훈련메뉴에서 앉고 서기를 클릭하면 바로 실행 할
 수 있다

# 4.11 기준점 측정 선택(앉은 자세)



1) 앉아서 하는 훈련을 실행하기 전에 기준점 측정값
 이 존재할 경우 기존 값을 불러올 것인지, 새로 측정
 할 것인지 물어보고 "예"를 선택하면 기준점설정을
 재 측정 하고 "아니오"를 선택하면 이전에 측정
 한 기준점을 불러온다.



# 4.12 기준점 설정 (앉은 자세)

BALPRO	<u></u>
기준점 측정	
편안한 자세로 앉아 있으면 기존점 측정을 시작합니다.	

 1) 앉은 자세 기준점 측정 선택에서 "예"를 선택하면 기준점 설정 화면이 나타나면 자세를 편안히 한 후 약 5초가 경과하면 기준점 측정 화면으로 넘어간다.

# 4.13 발란스 측정 (앉은 자세)



 5초 동안 앉은 자세의 좌/우 무게의 발란스를 측정 한다.

 ② 네모박스에는 좌/우 무게의 발란스를 %로 표시한다.
 ③ 측정을 완료하면 재 측정 버튼이 활성화되어 재 측 정이 가능하다.



4.14 난이도 선택



1) 훈련 시작 전 게임의 난이도 어려움, 보통, 쉬움 중
 하나를 선택한다.

난이도기준 – 어려움(경증환자), 보통, 쉬움(중증환자) 2) 훈련을 시작한다.

#### 4.15 체중 이동 훈련(앉은 자세)



- (1) 풍선이 있는 곳으로 벌이 날아가 풍선을 터뜨리면 점수가 증가 하는 게임이다.
- 2) 좌/우 무게의 목표수치에 도달하면 벌이 풍선으로 날아가며 설정된 유지시간 동안 무게를 유지하면 벌 이 날아가서 풍선을 터뜨린다.
- 3) 훈련을 진행하면서 획득한 점수와 시간을 확인 할수 있다.





#### 4.16 체중 이동 훈련(선 자세)



- (1) 풍선이 있는 곳으로 벌이 날아가 풍선을 터뜨리면 점수가 증가하는 게임이다.
- 2) 좌/우 무게의 목표수치에 도달하면 벌이 풍선으로 날아가며 설정된 유지시간 동안 무게를 유지하면 벌이 날아가서 풍선을 터뜨린다.
- 3) 훈련을 진행하면서 획득한 점수와 시간을 확인 할
   수 있다.

#### 4.17 체중 전후 좌우 이동 훈련 1



- 플레이어(손 모양)가 과일을 잡으면 점수가 증가하
   는 게임이다.
- 2) 엉덩이 좌/우 무게를 이용해서 좌/우로, 발판 전/후 무게를 이용해서 상/하로 플레이어(손 모양)을 움직 인다.
- 3) 난이도 설정 버튼을 클릭하면 해당 난이도를 변경할수 있다.
- 4) 훈련을 진행하면서 점수와 시간을 확인 할 수 있다.





#### 4.18 교차 체중 이동 훈련



과녁을 향해 화살을 쏘면 점수가 증가 하는 게임이
 다.

2) 좌/우 발판에 목표치 무게가 도달하면 표적이 과녁 으로 이동하며 터치 센서를 누르면 화살이 날라간다.

3) 훈련을 진행하면서 획득한 점수와 시간을 확인 할수 있다.

#### 4.19 앉고 서기 훈련



- 체간의 좌/우 발란스를 유지하면 농구공이 골대
   에 들어가서 점수가 증가하는 게임이다.
- 2) 체간의 좌/우 무게 발란스가 50:50 상태를 유지 하면 로봇 팔이 내려오고 로봇 팔을 잡고 환자가 일어서려고 다리에 가중치 이상의 힘을 주면 로 봇 틸팅 의자가 구동되고 로봇 팔이 당겨줌으로 써 일어서는 동작을 할 수 있다.

3) 일어선 상태에서 다리에 3초간 가중치 이상의 힘
 을 주면 골이 들어가고, 의자에 무게를 실으면 앉
 았다가 일어서는 동작을 반복적으로 할 수 있다.

4) 훈련을 진행하면서 점수와 시간을 확인 할 수 있다.



4.20 기준점 설정 (선 자세)



1) 선 자세 기준점 측정 선택에서 "예" 를 선택 하면 기준점 설정 화면이 나타나고 자세를 편 안히 한 후 약 5초가 경과하면 자동으로 좌,우 발란스 측정 화면으로 넘어간다.

4.21 발란스 측정 (선 자세)



- 5초 동안 선 자세의 좌/우 무게의 발란스를 측정한다.
- ② 네모박스에는 좌/우 무게의 발란스를 %로 표 시한다.
- ③ 측정을 완료하면 재 측정 버튼이 활성화되어재 측정이 가능하다.





4.22 난이도 선택



- 1) 훈련 시작 전 게임의 난이도를 선택한다.
   난이도기준 어려움(경증환자), 보통, 쉬움(중증 환자)
- 2) 훈련을 시작한다.

# 4.23 훈련 종료 화면



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



IV 사용방법

4.24 (4.9) 메인 메뉴

manxiei				
	Ä	훈련	0	
	=	훈련 편집기	0	
	13	평 가	0	
	0	난이도 설정	0	

- 1) 훈련
- 5종의 훈련을 개별적으로 실행 할 수 있다.
- 2) 훈련 편집기
- 5종의 훈련을 난이도, 횟수, 제한시간 등을 편집하여
   진행 할 수 있다.
- 3) 평가 발란스(앉은 자세, 선 자세), 최대무게(선 자세) 를평가 할 수 있다.
- 4) 난이도 설정 비밀번호 입력 후 훈련의 난이도를 설정 할 수 있다.

# 4.25 훈련 편집기

	훈련 선택	_	
순서	훈련 이름	난이도	훈련시간(분
			71
추가	삭제         전체 사이클 횟수         3         *		
			다음

- 1) 메인 메뉴(4.9)에서 "훈련편집기" 버튼을 클릭 하면 훈련편집기 메뉴화면이 나타난다.
- 2) 5종의 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 횟수를 최대 5회 설정가능



# 4.26 기준점 설정 및 훈련



 1) 훈련 편집 후 기준점 재 설정 또는 기존 측정된 기준 점으로 편집된 훈련 순서에 따라 훈련을 할 수 있다.

# 4.27 훈련 종료 화면



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





4.28 평가 메뉴

		BAL PRO		
Manstel				
		발란스 측정 (선 자세)	0	
		발란스 측정 (앉은 자세)	0	
	≔	최대무게 측정 (선 자세)	Ø	

- 1) 메인 메뉴(4.9)에서 "평가" 버튼을 클릭 하면 평가 메뉴화면이 나타난다.
- 2) 발란스 측정 및 최대값 측정을 할 수 있다.
- 발란스 측정(선 자세) : 선 자세의 좌우 발란스를 측 정할 수 있다.
- 발란스 측정(앉은 자세) : 앉은 자세의 좌우 발란스 를 측정할 수 있다.
- 최대 무게 측정(선 자세) : 선 자세에서 환측 다리의 무게 이동 최대값을 측정할 수 있다.

# 4.29 발란스 측정(앉은 자세)



- 1) 발란스 측정(앉은 자세) 버튼을 클릭한다.
- 2) 앉은 자세 기준점 평가를 하기 위한 예비 동작 화면 이다.
  - -3초가 지나면 자동으로 측정화면으로 넘어간다.



# 4.30 발란스 측정(앉은 자세)



- 5초 동안 앉은 자세의 좌/우 무게의 발란스를 측정한 다.
- ② 네모박스에는 좌/우 무게의 발란스를 %로 표시한다.
- ③ 측정을 완료하면 재 측정 버튼이 활성화되어 재 측정이 가능하다.

4.31 발란스 측정(선 자세)



- 1) 발란스 측정(선 자세) 버튼을 클릭한다.
- 2) 선 자세 기준점 평가를 하기 위한 예비 동작 화면 이다.
  - -3초가 지나면 자동으로 측정화면으로 넘어간다.



4.32 발란스 측정 (선 자세)



 5초 동안 선 자세의 좌/우 무게의 발란스를 측정한다.
 네모박스에는 좌/우 무게의 발란스를 %로 표시한다.
 측정을 완료하면 재 측정 버튼이 활성화되어 재 측정 이 가능하다.

# 4.33 최대 무게 측정 (선 자세)

최대값 측정		
측정시작 버튼을 누르시면 측정이 시작됩니다.		
최대하중 (kg)		
무릎을 관계 펴고, 재활할 다리 쪽으로 무게를 최대한 음?	1/MIQ.	
	측정시작	닫기

- 1) 최대무게 측정(선 자세) 버튼을 클릭한다.
- 사용자의 환측 다리의 최대 무게를 평가하기 위한 화면이다.
- "측정시작" 버튼을 클릭하면 측정을 시작하고 측 정 시간 동안 환측 다리에 최대로 무게를 실을 수 있는 힘을 측정하고 최대 무게를 표시한다.
- 4) 재 측정 버튼을 클릭하면 재 측정 할 수 있다.





4.34 (4.9) 메인 메뉴

1 112				
	m	훈련	0	
	≡	훈련 편집기	0	
	17	평 가	۲	
	0	난이도 설정	0	

- 1) 훈련
- 5종의 훈련을 개별적으로 실행 할 수 있다.
- 2) 훈련 편집기
- 5종의 훈련을 난이도, 횟수, 제한시간 등을 편집하
   여 훈련할 수 있다.
- 3) 평가 발란스(앉은 자세, 선 자세), 최대무게(선 자세) 평가를 할 수 있다.
- 4) 난이도 설정 비밀번호(0000) 입력 후 훈련의 난이도를 설정할 수 있다.
- 5) 나가기 메인 메뉴에서 초기화면으로 이동한다.

# 4.35 난이도 설정(체중 이동 훈련(앉은 자세) : 벌게임)

		않고 서기	1
체중이동 훈련(앉은 자세)	제공이동 훈련(산 지세)	🗱 48 2727 4822  🛣	교차 체중이동 운전
■ 어려움 : 무게가중치	90 %	■ 어려움 : 유지시간	10 2
■ 보통 : 무게가중치	40 %	■ 보통 : 유지시간	5 主
	20 %	■ 쉬움 : 유지시간	3 2

 메인 메뉴(4.9)에서 "난이도 설정 " 버튼을 클 릭 하면 난이도 설정 메뉴화면이 나타난다.

2) 무게 가중치

- 어려움, 보통, 쉬움 별로 무게의 가중치를 설 정할 수 있다.
- 3) 유지시간 난이도
  - 어려움, 보통, 쉬움 별로 유지시간을 설정할 수 있다.



4.36 난이도 설정(체중 이동 훈련(선 자세) : 풍선게임)

		8	고 서기
제품의동 호전(민준 자세) 🛛 💺	체중이동 훈련(선 자세)	· 내용 전무과우 이동호현	그자 제공에운 오전
■ 어려움 : 무게가중치	(1-99%)	■ 어려움 : 유지시간	(1~60)
■ 보통 : 무게가중치	40 %	■ 보통 : 유지시간	(1~60)
- 시오· □게기즈키	20 %	■ 쉬움 : 유지시간	3 3

- 1) 무게 가중치
  - 어려움, 보통, 쉬움 별로 무게의 가중치를 설정 할
     수 있다.
- 2) 유지 시간 난이도
- 어려움, 보통, 쉬움 별로 유지 시간을 설정 할 수 있다.

#### 4.37 난이도 설정(체중 전후 좌우 이동 훈련 : 과일잡기)



- 1) 커서 가로/세로 속도
- 커서(손 모양)의 가로/세로 속도를 설정할 수 있다.
- 2) 시작 레벨
  - 훈련의 시작 레벨을 설정 할 수 있다.
- 3) 무게 가중치
  - 어려움, 보통, 쉬움 별로 무게의 가중치를 설정 할 수 있다.



# 4.38 난이도 설정(교차 체중 이동 훈련 : 양궁게임)

교형 않고 서기	군성     앉고 시기       ▲ 여러용 로박(1/2 기세)     ▲ 성숙성 호박(1/2 시세)     ▲ 성숙성 호박(1/2 시세)     ▲ 성숙성 호환(1/2 시세)     ▲ (1/2 시)     ▲ (1/2 N)     ▲ (1/2 N)		훈련별님	난이도 설정		
중 성격 등 유럽(1)는 가사가     전 성 등 수 호선(1 · 지사)     전 성 등 계 가 정 수 이동 순 한       ● 어려용 : 무게가 중치     (1 · 99%)       ● 보통 : 무게가 중치     40 %	····································			2	많고 서기	
■ 어려움 : 무게가중치 (1-99%) (1-99%) ■ 보통 : 무게가중치 (1-99%)	■ 어려용 : 무게가중치 (1-99%) ■ 보통 : 무게가중치 (1-99%) ■ 쉬용 : 무게가중치 20.%	·····································	배클이동 호전(선 자세)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<b>말을</b> 교차치	·중이동 훈련
■ 보통 : 무게가중치	■ 보통 : 무게가중치 (1-99%) ■ 쉬음 : 무게가중치	■ 어려움 : 무게가중치	60 % (1-99%)			
N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	■ 쉬음 : 무게가중치 20.% (1-99%)	■ 보통 : 무게가중치	40 %	3		
■ 쉬움 : 무게가중치 (1-99%)		■ 쉬움 : 무게가중치	20 % (1-99%)	N73		

#### 1) 무게 가중치

- 어려움, 보통, 쉬움 별로 무게의 가중치를 설정 할 수 있다.

# 4.39 난이도 설정(앉고 서기 훈련 : 농구게임)

	훈련별 난이	이도 설정	
균형	_	않고 서기	
■ 어려움 : 무게가중치	60 <b>%</b> (1-99%)	■ 어려움 : 의자 기울기	30 - 2
■ 보통 : 무게가중치	40 %	■ 보통 : 의자 기울기	50 × D
■ 쉬움 : 무게가중치	(1-99%)	■ 쉬움 : 의자 기울기	70 - 9
		저장	닫기

#### 1) 무게 가중치

어려움, 보통, 쉬움 별로 무게의 가중치를 설정 할
 수 있다.

2) 의자 기울기 설정

- 어려움, 보통, 쉬움 별로 의자 기울기를 설정 할 수 있다.





#### 4.40 시스템 설정



 초기화면(4.3)에서 시스템 설정 버튼을 클릭한다.
 시스템 설정에 들어가기 전에 관리자 패스워드 입력화면으로 관리자 비밀번호 4자리를 입력해야 시스템 설정으로 들어갈 수 있다.
 (초기 비밀번호는 "0000"이다) 관리자 패스워드는

변경 가능하다.

# 4.41 시스템 설정 메뉴



- Sensor Test : 발판, 시트의 무게를 테스트 할 수 있다.
- 2) Language : 영문과 한글모드로 전환 할 수 있다.
- 3) Set Password : 관리자 비밀번호를 수정 할 수 있다.
- 4) Motor Test(제조회사 설정) :
- 의자 각도를 조절하는 모터의 동작을 테스트 할 수 있다.
- 5) Calibration(제조회사 설정):
  - 발판과 시트의 무게를 보정할 수 있다.



# 4.42 Sensor Test

	센서 테스트		
	3,59	2 50	
Lett Load Cell (Seat) -	3,59	5.59	
	0,18		
Right Load Cell (Seat) :	0,18	0.18	
	3,59		
Left Load Cell (Foot) :	3.59	3.59	
	1,96		
Right Load Cell (Foot) :		1.96	
	1,90		
		초기화	닫기

 발판 좌우, 의자 시트 좌우 센서의 무게를 측정 표시하여 무게 센서의 동작 상태를 테스트한다.

# 4.43 Language



1) KOREAN 을 클릭하면 한국어로 변경되며, ENGLISH 를 클릭하면 영어로 변경된다.



4.44 Set Password



New Password 에 새로운 비밀번호를 입력한
 후 Confirm Password 에 한번 더 비밀번호를
 입력하여 Ok 버튼을 클릭하면 새로운 비밀번호
 가 등록된다.

(비밀번호 분실 시 제조사 또는 판매사에 문의 바랍 니다.)

# 4.45 Motor Test / Calibration



1) Motor Test 및 Calibration 은 제조사 또는 판매사 에 문의하여 주시기 바랍니다.(제조사 인증번호 필요)



IV 사용방법

# 4.46 시스템종료 및 전원 OFF



 프로그램을 종료하기 위해서는 초기 화면에서 "시스템종료" 버튼을 누른다.

"확인"를 누르면 프로그램을 종료하고 "취소"
 를 누르면 다시 초기화면으로 돌아간다.

3) "프로그램만 종료" 누르게 되면 바탕화면이 뜬 다

4) 본체 후면에 있는 메인 전원 스위치를 OFF 한다

# 4.47 인터넷연결



- 1) 기기 하단부에 렌선을 Connect한다
- 2) 시스템종료 -> 프로그램만 종료 후 바탕화면에서 인터넷 설정을 한다
- 3) 인터넷이 연결되어야 네트워크 프린터, 원격 지원 등을 이용할 수 있다



IV 사용방법

# 4.48 원격지원 프로그램(TeamViewer)

🗢 원격 제어 🔰 🛎 회의	
부료 라비션스(비상법석 사용만 해당) - Xp - yang's s)	w Development Team
원격 제어 허용	원격 컴퓨터 제어
원격 제어를 허용하려면 다음 ID와 비밀번호를 파트나에게 알려 주십시오.	원격 컴퓨터를 제머하려면 파트너의 ID를 입력하 십시오.
773 895 089	파트너 ID
113 033 003	~
비밀번호 1800	<ul> <li>원격 제어</li> <li>파일 전송</li> </ul>
어디에서든 이 컴퓨터에 접속하려면 개인 비밀번 호를 입력하십시오.	파트너 연결
상대방에게 귀하의 ID와	
비번을 불러주면된다 📝	비밀번호는 컴퓨터가 켜질때마디 매번달라지므로 안심해도되요!!
	● 커프Fis 여라쳐 ≫

- 1) 시스템종료 -> 프로그램만 종료 한다
- 2) 바탕화면에 TeamViewer라는 프로그램을 실행 한다
- 3) ID와 비밀번호를 알려주면 원격이 가능하다

※ S/W업데이트나 사용 중 발생한 문제를 실시간 으로 확인 및 해결 가능하다

# 4.49 시스템 설정 메뉴

	시스템 설정	1 0 0
Manstel		
	센서 테스트	
	모터 테스트	
	캘리브레이션	
	언어	
	암호 설정	

- Sensor Test : 발판, 시트의 무게를 테스트 할 수 있다.
- 2) Language : 영문과 한글모드로 전환 할 수 있다.
- 3) Set Password : 관리자 비밀번호를 수정 할 수 있다.
- 4) Motor Test(제조회사 설정) :
- 의자 각도를 조절하는 모터의 동작을 테스트 할 수 있다.
- 5) Calibration(제조회사 설정):
  - 발판과 시트의 무게를 보정할 수 있다.





4.50 USB3.0 포트 지원



1) 모니터 하단부에 3.0 포트가 있다

4.51 USB2.0 포트 지원



1) 모니터 뒷 편에 2.0 포트가 2개 있다



#### 제품보증서

- 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(제조자) 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 제조일로 부터 5년입니다.

식품의약품 안전처 허가 제허 14-1174호

> 나라장터 물품 식별번호 22725590-01

제	품 명	체간 안정화 재활로봇 균형 훈련기	보증기간		사	
모	델명	3DBT-33	구입일로부터		호	
제크	5번호		1년	판		
구	입 일	년 월	일	매	주 소	
	성명			처		
고	주소				전	
	전 화				화	