

MicroFit(CMF-1000WB)

EMS TRAINING DEVICE

애플리케이션 사용자매뉴얼

목 차

1. 어플리케이션 기본 사항
2. 메뉴 구성
3. 제품 구성
4. 화면 구성 및 동작 설명

1. 어플리케이션 기본 사양

본 문서는 '무릎 재활용용 EMS 사용자매뉴얼'로 (주)셀루메드社의 "무선 저주파 자극기"와 블루투스로 연동하고 조작하기 위한 앱 사용자 매뉴얼이다.

본 앱은 안드로이드 버전 5.0(롤리팝) 미만의 버전에 대해서는 호환성을 보장하지 않으며, 안드로이드 버전 5.0(롤리팝)과 6.0(마시멜로)에서 정상 동작함이 확인되었다.

본 앱은 개인사용자용으로 1명의 사용자에 대한 운동 정보를 기록, 저장한다.

2. 메뉴 구성

A Loading (초기화면 I)			
A1 BT 연결화면 (초기화면 II)	B 메인메뉴	B1 운동계획	B11 피트니스
			B12 등근육강화
			B13 운동성능
			B14 제형관리
			B1x 사용자운동계획
		B2 프로그램	B21 펄스적용
			B22 강화 - 기본
			B23 강화 - 고급
			B24 신진대사
			B25 근육이완
			B2x 사용자프로그램
		B3 즐겨찾기	B3x 즐겨찾기 운동/프로그램
		B4 설정	B41 프로그램 관리
			B42 운동계획 관리
			B43 즐겨찾기 관리
			B44 운동자료 추출
			B45 초기화
			B46 정보
			B411 프로그램 등록
			B412 프로그램 수정
			B421 운동계획 등록
			B422 운동계획 수정

[그림1] 어플리케이션 메뉴 구성

앱의 메뉴 화면은 [그림1]과 같이 이루어진다.

각 메뉴는 화면 위의 Back버튼 혹은 안드로이드의 Back 버튼을 통해 뒤로 돌아갈 수 있다.

B1X는 한 개 이상이 될 수 있으며 추가된 운동계획에 따라 동적으로 추가된다.

B2X는 한 개 이상이 될 수 있으며 추가된 프로그램에 따라 동적으로 추가된다.

B3X는 사용자가 추가한 즐겨찾기에 따라 1개 이상이 될 수 있으면 최대 6개가 가능하다.

3. 제품 구성

구성품명 (수량)	형상		
기기 본체 (1)			
충전기와 충전지		거치대	

4.화면구성 및 동작설명

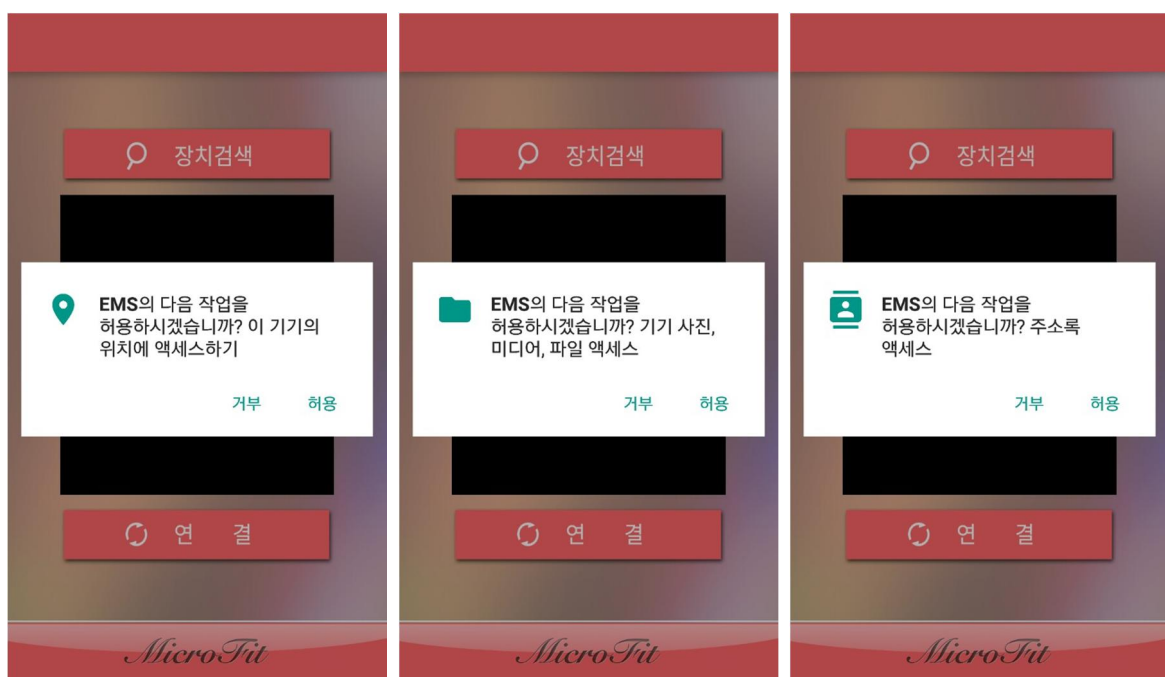
4-1 실행 및 접속

앱 실행에 앞서 "무선 저주파 자극기"와 연결을 위해 블루투스가 켜져 있어야 한다.



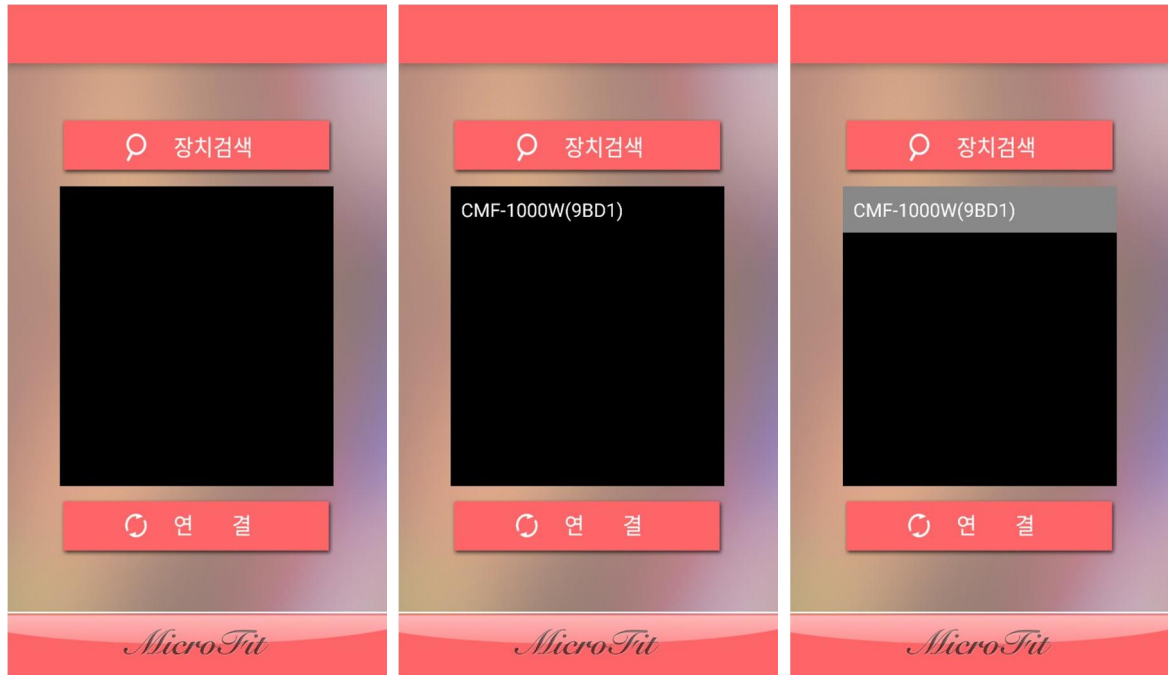
[그림1] 앱 시작화면. 로고.

[그림1]은 앱 시작시 나오는 로고 화면으로 잠시 나타나고 자동으로 사라진다.



[그림2] 권한 요청 화면

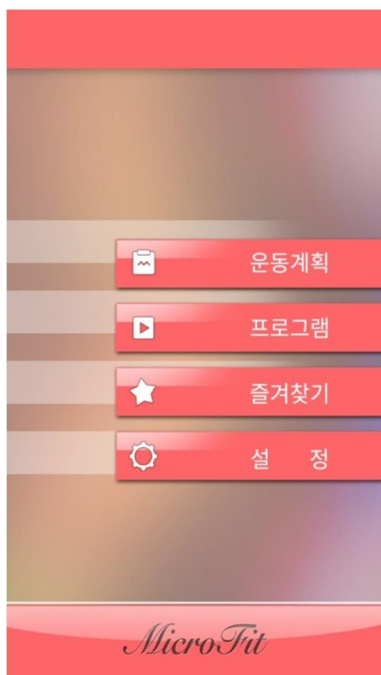
앱을 최초 실행시 안드로이드 버전 6.0이상에서 [그림2]와 같은 권한을 요청한다.
위치에 액세스 하는 것은 블루투스 사용을 위해 필요하며
미디어와 주소록 액세스는 데이터의 저장과 전송을 위해 필요한 권한이다.



[그림3] 블루투스 연결화면

[그림3]은 블루투스 연결 화면을 나타낸다. 처음 장치 검색을 누르면 두번째 그림처럼 연결 가능한 장치가 나타난다. 해당 장치를 클릭하여 회색으로 선택되면 연결 버튼을 눌러 메인 메뉴로 이동한다.

4-2 메인메뉴



[그림4]는 메인메뉴 화면을 나타낸다. 해당 메뉴에서는 뒤로 가기가 불가능하며 안드로이드의 Back버튼을 누르면 종료 확인을 하고 한 번더 Back을 누르면 프로그램을 종료할 수 있다.

운동계획은 미리 입력하거나 사용자가 추가한 운동계획을 통해 정해진 운동 자세들을 순서대로 진행할 수 있는 메뉴이다.

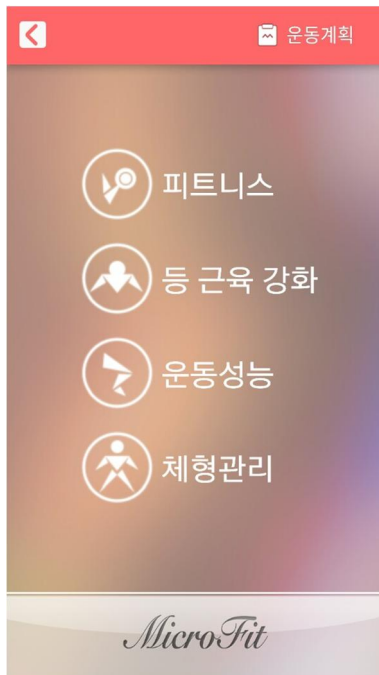
프로그램은 저주파 자극기의 자극 기능을 활용하기 위한 메뉴로 시간에 따라 강도 주파수 등을 변화시키며 프로그램을 진행할 수 있다.

[그림4] 메인메뉴 화면

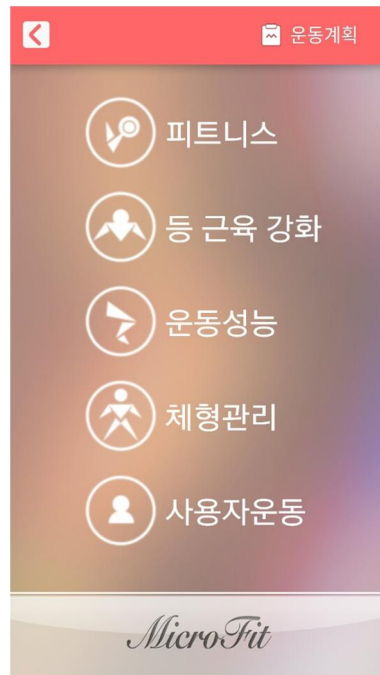
즐거찾기는 운동계획이나 프로그램 중 자주 사용하는 기능을 추가해놓는 것으로 최대 6개까지 프로그램을 추가할 수 있다.

마지막으로 설정은 프로그램이나 운동계획을 등록/삭제하거나 즐거찾기를 수정 그리고 운동 데이터를 추출하거나 초기화 할 수 있는 메뉴들로 이동할 수 있다.

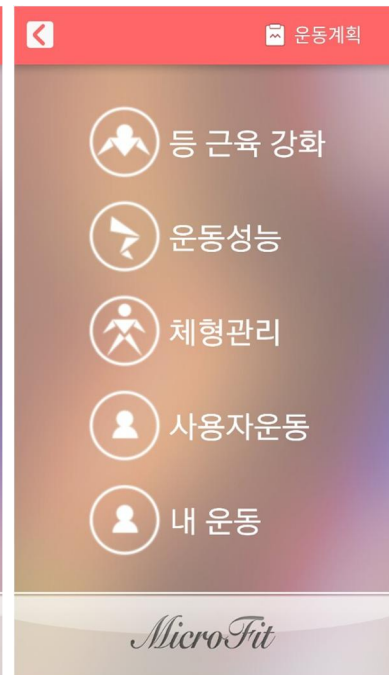
4-3 운동계획



[그림5 -1]



[그림5 -2]



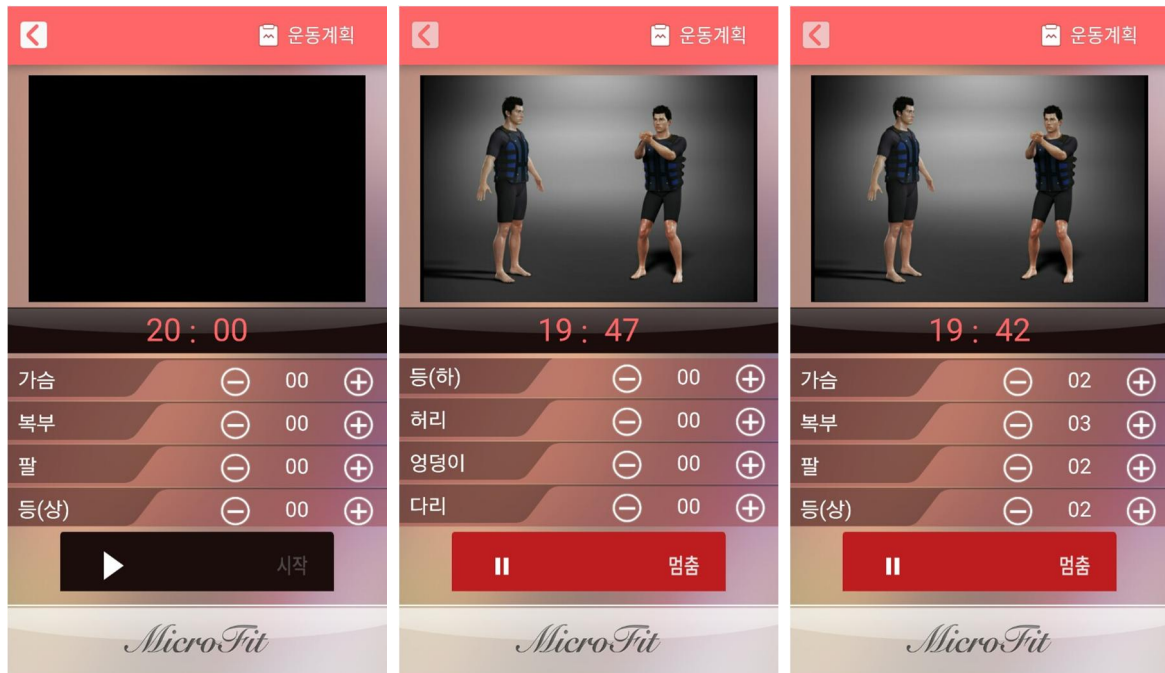
[그림5-3]

운동 계획은 기본 운동으로 피트니스, 등 근육 강화, 운동성능, 체형 관리가 등록되어 있다.

설정에서 사용자 운동을 추가하면 [그림5-2] 같이 메뉴에 추가되며 여러 개인 경우 [그림5-3]같이 스크롤을 아래로 내려서 확인이 가능하다.

4-3-1 세부 운동 화면

운동 계획에서 각 운동을 터치하면 해당 운동 화면으로 들어간다



[그림6 -1]

[그림6 -2]

[그림6-3]

위 그림은 각각의 세부 운동에서의 화면을 나타낸다.

상위 화면은 운동시 사용자가 따라 할 수 있도록 운동 모습을 보여준다.

시간에 따라 세트가 진행되면 화면이 바뀌는 것을 볼 수 있다.

중앙에 시간은 남은 시간을 나타낸다. 총 운동 시간에서 1초씩 감소하며 운동이 진행된다.

시간 밑에 리스트는 가슴, 복부, 팔, 등 허리, 엉덩이, 다리에 대한 저주파 자극의 강도를 나타낸다.

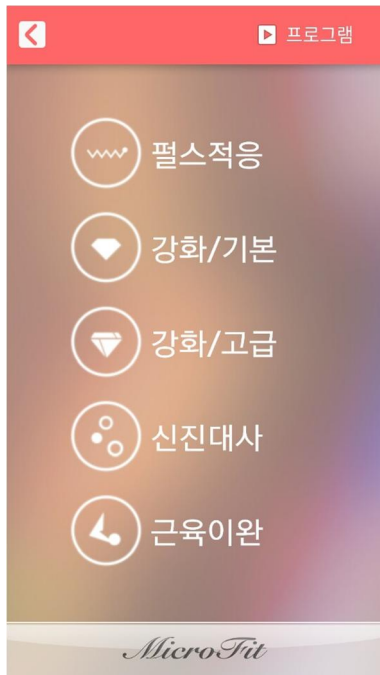
-, + 버튼을 통해 신호 세기를 조절할 수 있으며 상, 하로 스크롤 하여 각 부위의 강도를 확인할 수 있다.

마지막으로 하부의 버튼은 시작과 멈춤을 나타내는 버튼이다. 운동 중 멈춤을 누르면 운동이 종료되며 운동한 시간은 데이터로 저장된다.

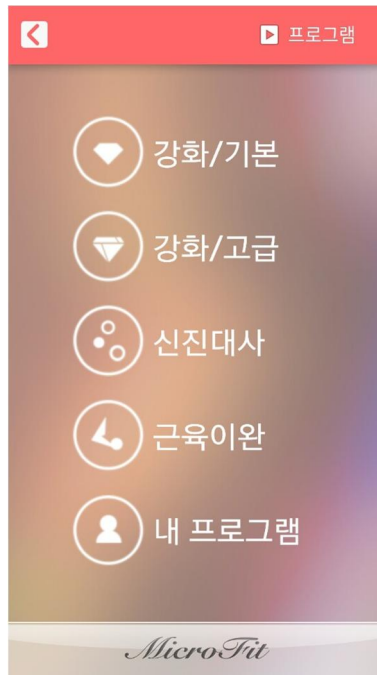
운동 중에는 상위 왼쪽에 뒤로 가기 버튼은 비활성화 되지만 안드로이드의 back버튼을 누르면 멈춤과 동시에 뒤로 이동이 가능하다.

또한 운동 중 홈 버튼을 눌러 앱이 중단되면 운동은 멈춤 상태로 변경된다.

4-4 프로그램



[그림 7 -1]



[그림 7 -2]

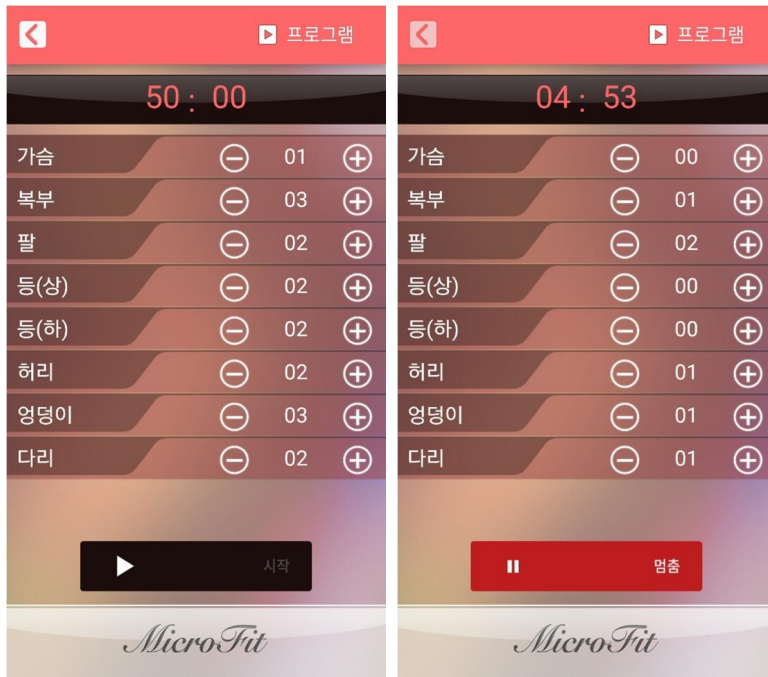
프로그램은 기본적으로 5개의 설정된 프로그램이 입력되어 있다.

설정에서 사용자 프로그램을 추가할 수 있으며 사용자 프로그램은 기본 프로그램 아래 추가된다.

[그림 7-1]은 기본 프로그램.

[그림 7-2]는 사용자 프로그램이 추가되었을 때 화면을 보여준다.

4-4-1 세부 프로그램



[그림8 -1]

[그림8 -2]

세부 프로그램으로 들어가면 운동계획가 같이 시작, 멈춤 버튼이 아래 있는 것을 확인할 수 있다.

또한 상위에 동작을 위한 시간도 추가되어있는 것을 확인할 수 있다.

부위별 신호 강도는 한 화면에 8개 모두 표시되며 00-99까지 강도를 사용자가 조정할 수 있다.

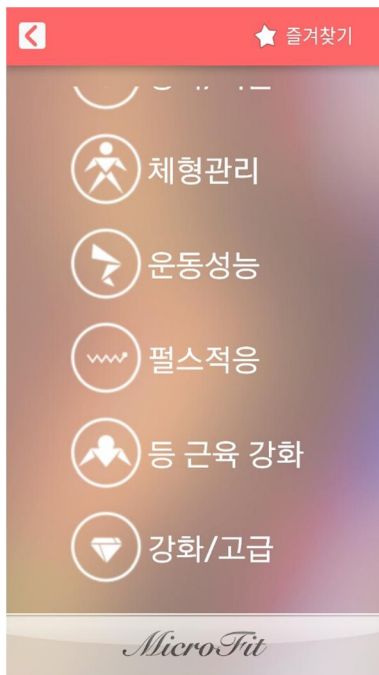
[그림 8-1]은 시작 전 모드이며

[그림 8-2]는 프로그램 진행 중 화면을 나타낸다

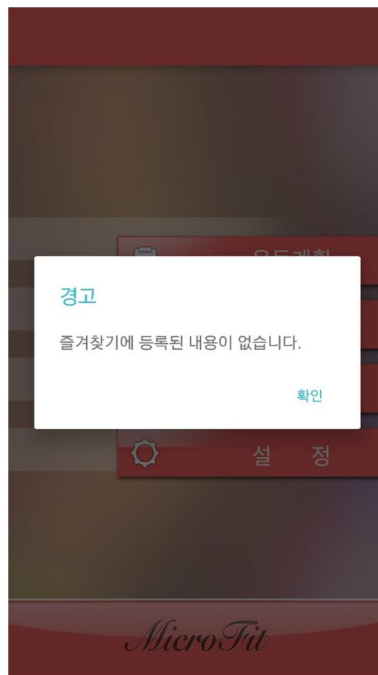
4-5 즐겨찾기

즐거찾기 메뉴는 설정에서 즐겨찾기에 추가한 운동계획 또는 프로그램을 모아서 보여주는 메뉴이다.

최대 6개까지 등록이 가능하다.



[그림9 -1]



[그림9 -2]

[그림 9-1]은 등록된 즐겨찾기를 보여주는 화면이다.

화면에서처럼 운동계획과 프로그램을 같이 등록하여 볼 수 있다.

등록된 즐겨찾기가 없을 때에는 [그림 9-2]처럼 다이얼로그가 뜨는 것을 확인할 수 있다.

4-6 설정



[그림 10]

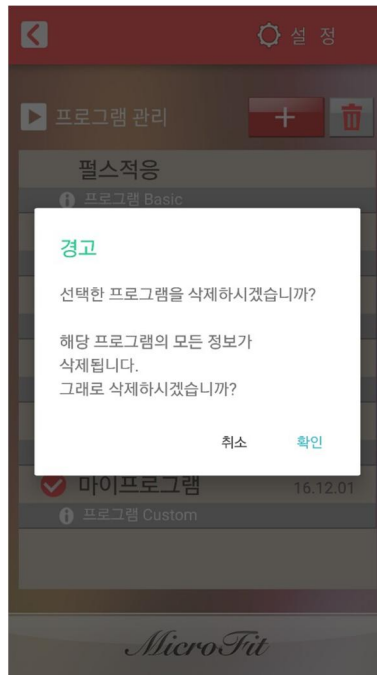
설정 메뉴는 [그림 10]처럼 6가지로 구성된다.

- 프로그램 관리는 프로그램을 추가/삭제가 가능하고 정보를 보거나 수정이 가능하다.
- 운동계획 관리는 운동계획을 추가/삭제가 가능하고 정보를 보거나 수정이 가능하다.
- 즐겨찾기 관리는 즐겨찾기를 추가하거나 삭제가 가능하다
- 운동자료 추출은 운동 데이터를 저장하여 이메일이나 카카오톡 등으로 전송한다
- 초기화는 현재까지 저장된 운동계획, 프로그램, 즐겨찾기 그리고 운동 데이터를 모두 삭제하고 초기 상태로 돌아간다
- 정보는 연결된 단말의 하드웨어 버전과 펌웨어 버전을 확인할 수 있다

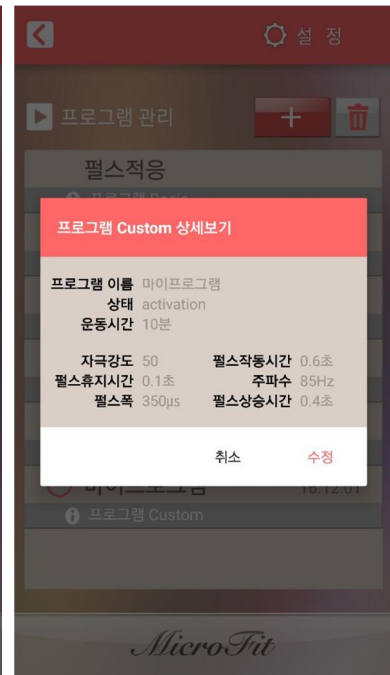
4-6-1 프로그램 관리



[그림11 -1]



[그림11 -2]



[그림11-3]

프로그램 관리 메뉴에서는 프로그램 추가와 삭제 그리고 해당 프로그램에 대한 상세 정보를 조회할 수 있다.

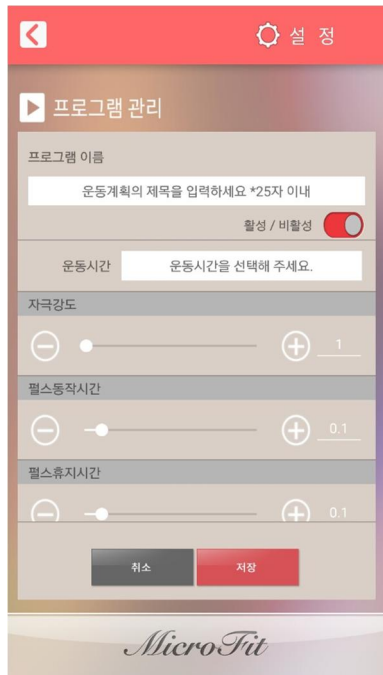
[그림11-1]에서 볼 수 있듯이 개인적으로 추가한 프로그램은 앞에 체크표시가 떠서 선택이 가능하며 프로그램 Custom이라고 표시가 붙고 생성 날짜를 확인할 수 있다.

[그림11-2]는 삭제를 하는 화면이다. 프로그램 이름 앞의 체크박스를 선택하로 오른쪽 상단의 휴지통 모양을 터치하면 경고 다이얼로그가 나오고 확인을 누르면 프로그램을 삭제할 수 있다.

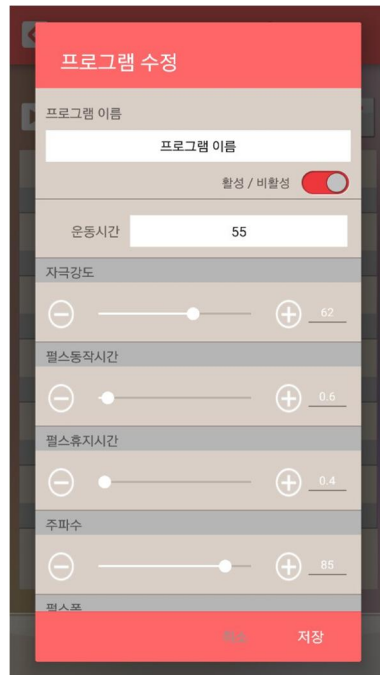
[그림11-3]는 프로그램의 이름을 클릭해서 나오는 상세정보 보기 화면이다. 수정을 위해서는 상세정보보기를 누른 다음에 수정을 눌러 해당 프로그램 정보를 수정할 수 있다.

또한 우측 상단의 +모양의 버튼을 터치하여 프로그램을 신규로 추가할 수 있다.

4-6-2 프로그램 등록/수정



[그림12 -1]



[그림12 -2]

프로그램 등록은 이름과 운동시간을 입력하고 다음과 같은 항목을 입력하여 추가할 수 있다.

- 자극강도:
- 펄스동작시간
- 펄스휴지시간
- 주파수
- 펄스폭
- 펄스상승시간

[그림12-1]은 프로그램 등록 화면으로 입력은 그림과 같이 슬라이드와 텍스트 입력 방식 모두 사용 가능하다.

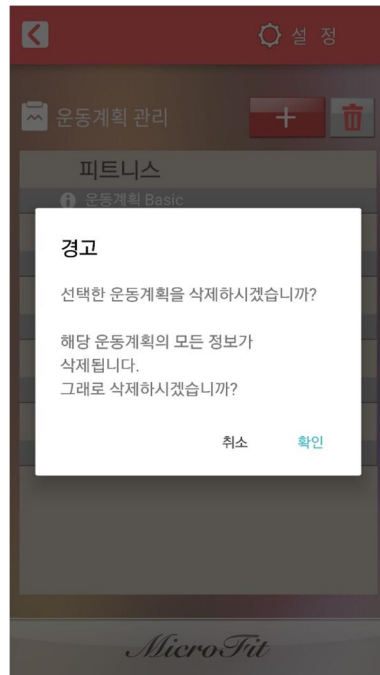
[그림12-2]는 프로그램 수정화면으로 상세 정보 보는 다이어로그에서 수정을 클릭하여 수정이 가능하다.

수정 내용은 등록 화면과 동일하다.

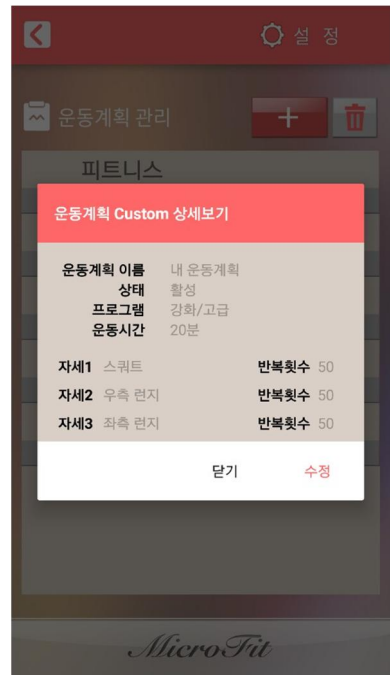
4-6-3 운동계획 관리



[그림13 -1]



[그림13 -2]



[그림13-3]

운동계획 관리 메뉴에서는 운동 계획 추가와 삭제 그리고 사용자가 추가한 운동에 대해 상세 정보를 조회할 수 있다.

[그림13-1]에서는 기본으로 내장되어있는 4개의 운동계획과 함께 사용자가 추가한 운동 계획이 Custom이라는 표시가 붙어있는 것을 확인할 수 있다.

[그림13-2]는 삭제를 하는 화면이다. 운동 계획을 선택하고 휴지통 모양의 버튼을 눌러 삭제 가능하다.

[그림13-3]는 운동계획에 대한 상세 정보를 조회하는 화면이다.

운동시 여러 자세에 대한 정보도 추가적으로 확인할 수 있으며 수정을 눌러 해당 운동계획을 수정할 수도 있다.

4-6-4 운동계획 등록/수정

[그림14 -1]

[그림14 -2]

[그림14 -3]

운동계획은 운동계획이름과 함께 사용할 프로그램을 선택할 수 있다.

프로그램은 펄스의 동작 시간이 정해져 있지 않은 '펄스 적응'과 '신진대사'는 사용할 수 없다.

[그림14-1]처럼 운동계획 등록시 운동시간은 분 단위로 입력한다.

각 펄스 사이클에 따라 남은 횟수가 표시되며 자세 추가 버튼을 통해 운동 자세를 등록할 수 있다.

운동자세는 [그림14-2]처럼 리스트에서 선택이 가능하며 해당 운동 자세에 대하여 반복할 횟수를 같이 입력하여야 한다.

반복횟수가 입력되지 않은 경우 자세 추가버튼을 눌러도 자세가 추가되지 않는다.

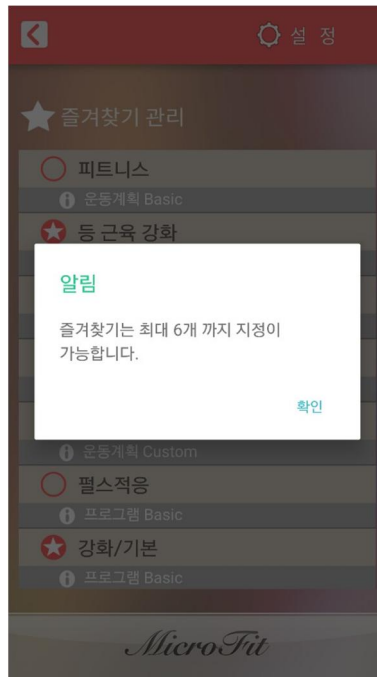
각 자세 옆에 휴지통을 누르면 해당 자세를 삭제할 수 있다.

[그림14-3]은 운동 계획 수정 화면으로 입력 항목은 등록과 동일하게 구성되어 있다.

4-6-5 즐겨찾기 관리



[그림15 -1]

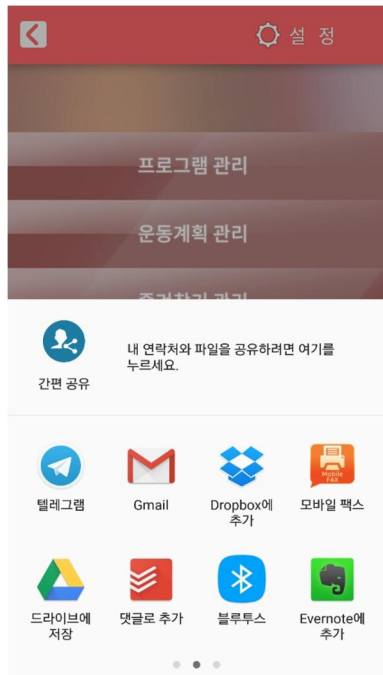


[그림15 -2]

즐거찾기 관리는 [그림15-1]처럼 활성화된 모든 운동계획과 프로그램을 한 화면에 보여주며 클릭을 즐겨찾기 등록 여부를 켜고 끌 수 있다.

즐거찾기는 [그림15-2]처럼 최대 6개까지 지정 가능하다.

4-6-6 운동자료 추출

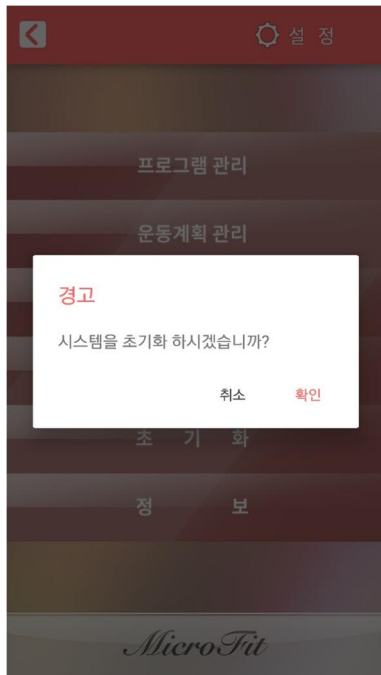


[그림16]

운동자료의 추출 메뉴를 클릭하면 핸드폰에 연결된 연락처 및 관련 응용으로 데이터를 전송할 수 있다.

데이터는 엑셀형식의 파일이 전송되며 시작 시간, 종료 시간, 운동 시간, 운동 및 프로그램 종류 같은 데이터가 전송된다.

4-6-7 초기화

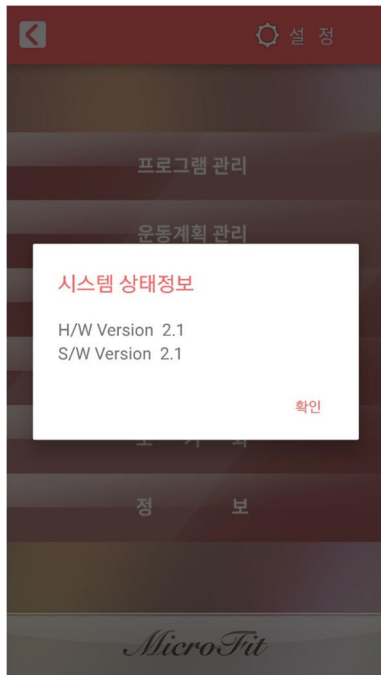


[그림 17]

초기화는 운동 데이터와 추가한 프로그램, 운동계획 데이터를 삭제하여 최초 앱이 설치된 환경을 만들어 준다.

초기 입력된 프로그램과 운동은 삭제되지 않는다.

4-6-8 시스템 정보



[그림 18]

정보는 단말의 하드웨어 버전과 소프트웨어 버전을 확인하기 위해 사용된다.