TCT 돌봄서비스 제공 사례집

- ICT복합문화공간 조성 -

취약 계층의 정보 격차를 해소하기 위해 지속성과 확장성 그리고 수용성을 고려한 ICT복합문화공간 실증모델을 개발하고 지역사회 내 인프라를 구성하여 개인 맞춤 정보를 제공하는 '지역사회 통합 돌봄서비스 지원 체계'를 마련하고자 한다.



ICT 돌봄서비스 제공 사례집

- ICT복합문화공간 조성 -



목차

1		
간행사		04
2		
필요성		08
3		
ICT 사랑방	추진경과	14
	공간구성	15
	ICT7 7	22
	운영방안	26
	프로그램 구성	31
4		
카페 행복하이	추진경과	36
	인테리어	37
	ICT7 7	42
	운영방안	44
5		
별첨	공간별 ICT기기 세부목록	48
	함께한 사람들	50

간행사



독거노인종합지원센터

센터장 김현미

ICT 사랑방과 카페 행복하이를 통해 어르신들이 더욱 건강하고 행복한. 스마트한 생활을 누리시길 기워합니다

우리나라는 급속한 고령화로 노인의 수가 813만명을 넘어섰고 2025년에는 1,051만명을 넘어설 것으로 예상 하고 있습니다. 노인인구의 증가는 여러 가지 사회문제로 발전하여 국가적 대응이 필요한 상황이며, 특히 취약 노인에 대한 부양부담으로 '돌봄'에 대한 부담 역시 가족의 책임영역으로 바라보기에 한계가 있는 상황입니다. 더불어 전 세계적으로 확산된 코로나19는 노인돌봄 방식의 변화 까지 요구하고 있습니다.

기존 노인복지 실천현장에서 제공되었던 대면 서비스나 집단 서비스 제공 방식에서 이제는 비대면 혹은 개별 서비스 제공 방식으로의 변화·발전되고 있으며, 여기에 기술을 더하여 디지털을 활용한 돌봄 방식으로 까지 확대되고 있습니다.

ICT 사랑방과 카페 행복하이는 이러한 사회적인 패러다임의 변화에 맞추어 마련된 지역사회 어르신들을 위한 돌봄 공간입니다. 또한, 디지털문화에 취약한 어르신들께 정보 소외 방지가 가능하고, ICT를 활용한 지역사회 내 돌봄 서비스의 접근성을 높여 다양한 디지털 돌봄을 경험할 수 있도록 마련된 열린 공간입니다.

앞으로 ICT 사랑방과 카페 행복하이를 통해 어르신들이 더욱 건강하고 행복한, 스마트한 생활을 누리시길 기원 하며, 본 사례집이 ICT 돌봄문화를 확산하고 발전하는데 기여하기를 바랍니다. 이를 위해 함께해주신 SK하이닉스, 이천시노인종합복지관,이천시니어클럽,사회복지공동 모금회 관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다. 감사합니다.



SK하이닉스

부사장 박용근

이천시 어르신들에게 다양한 ICT 기기를 체험하며 즐기고 소통할 수 있는 '場(장)'이 될 것이라고 확신합니다.

안녕하십니까,

우리나라는 전세계에서 유례없이 급격한 고령화가 진행되고 있는 나라이며, 이에 따른 다양한 사회문제가 발생하고 있습니다. SK하이닉스는 사업장이 위치한 지역사회를 중심으로 다양한 사회공헌 활동을 진행해오던 와중에 고령화에 따른 사회문제를 선제적으로 해결하고자 노인 맞춤형 사회공헌사업을 추진하게 되었습니다.

SK하이닉스는 2018년부터 독거노인종합지원센터와 손잡고 AI스피커를 활용한 '실버프렌드' 사업을 추진하고 있으며, 이를 통해 독거노인의 외로움 경감, 생활편의 제공 등을 지원하며 대내외적으로 성과를 인정받고 있습니다. 그간 추진한 '실버프렌드' 사업의 확장 개념으로 '댁 내' 뿐만 아니라 '노인복지관'에서도 어르신들이 다양한 ICT 기기를 체험하며 소통할 수 있는 공간인 'ICT사랑방'을 추진하게 되었습니다.

'ICT사랑방'은 코로나로 인해 댁 내에서 어려움을 겪고 계신 이천시 어르신들에게 다양한 ICT 기기를 체험하며, 즐기고 소통할 수 있는 '場(장)'이 될 것이라고 확신합니다.

아울러, ICT 실버카페인 '행복하이'는 지역사회 어르신들의 일자리 창출을 위해 조성한 아늑한 카페 공간이며, '행복하이'를 통해 어르신 일자리 창출을 통한 사회문제 해결 뿐만 아니라 카페를 방문하는 지역주민들이 편하게 쉬면서, 소통하는 여가공간으로 자리매김할 것으로 기대됩니다.

ICT돌봄서비스 제공 및 사례집 발간을 위해 애써주신 독거노인종합지원센터, 사회복지공동모금회, 이천시, 이천시노인종합복지관, 이천시니어클럽 등 관계자분들의 노고에 깊은 감사를 드립니다.

이번 사례집 발간을 통해 다양한 분야의 이해관계자들이 'ICT 기반 돌봄서비스'에 대해 깊게 이해하고, 향후 정부 정책 반영을 통해 더욱 많은 어르신들이 지원받을 수 있는 마중물 역할을 하길 기대합니다.



이천시노인종합복지관

관장 최경규

다가오는 미래 디지털 세상에서 어르신들이 소외되지 않고 생활할 수 있도록 지원하며. 삶의 질 향상에 노력하겠습니다.

먼저 이천시노인종합복지관에 ICT 기기와 관련된 다양한 교육 기회를 주시고 체험할 수 있는 전용공간을 제공해 주신 독거노인종합지원센터, SK하이닉스, 경기도 사회복지 공동모금회와 이천시에 감사를 드립니다.

우리 사회의 고령층은 디지털 정보화 사회에서 가장 소외되고 적응하기 가장 취약한 계층으로, 이러한 고령층이 변화하는 사회에 적응할 수 있도록 돕는 것은 우리 사회의 책임이라고 생각됩니다.

이러한 시점에서 지역사회 기반 고령자분들의 건강관리 및 평생교육 인프라의 최일선에 있는 기관인 노인복지관에 ICT복합문화공간이 설치된 것은 고령자들이 디지털 격차를 극복하고 새로운 디지털 환경에서 건강하고 행복한 노년기를 보낼 수 있도록 지원하며, 디지털 역량을 갖추는 전환점이 될 것으로 생각합니다.

이천시노인종합복지관은 ICT 복합문화공간의 운영기관 으로써 이용 어르신들의 관점에서 당사자의 의견을 적극적으로 반영하며, 지속적인 전문가의 자문과 유관 기관과의 협력체계를 구축하여 다가오는 미래 디지털 세상에서 어르신들이 소외되지 않고 생활할 수 있도록 지원하며, 더 나아가 삶의 질이 향상될 수 있도록 다양한 여가와 재가복지 서비스를 연계한 통합 돌봄서비스를 제공하도록 노력하겠습니다.

함께 해주신 모든 기관에 다시 한 번 감사드립니다.



이천시니어클럽

관장 최용석

'카페 행복하이'는 노인과 로봇의 단점을 상호보완하는 노인 일자리를 창출하여 생산적 노후복지를 실현하고자 합니다.

현대 사회에서 정보통신기술(Information and Communication Technologies, ICT)은 눈부신 발전을 거듭하고 있으며, 어느새 우리 삶의 일부로써 일상생활 속에서 쉽게 접하며 함께 숨 쉬고 있습니다.

이렇게 변화하는 시대의 흐름에 따라 이천시니어클럽에서 운영하는 '카페행복하이'는 전국 최초로 ICT와 노인일자리 사업을 현장에 접목한 사례라고 할 수 있습니다. 이로써 ICT에 대한 소비자의 니즈를 반영하고, 노인과 로봇의 단점을 상호보완하는 노인일자리를 창출하여 생산적 노후복지를 실현하고자 합니다.

'카페행복하이'는 1-3세대간의 통합과 소통을 위해 조성된 카페로, 코로나19 감염 예방을 위한 비대면 무인·자동화 주문시스템인 키오스크와 방역지킴이 인공지능로봇을 비롯하여, 브루잉 바리스타로봇(협동로봇), 3D 스캐너를 활용한 스케치 아쿠아리움 등 다양한 ICT를 체험할 수 있습니다.

이를 통해 '카페행복하이'의 ICT를 아동에서 어르신들이 함께 참여하고, 누리고, 발전시켜 나아가기를 기원합니다.

본 ICT 돌봄서비스 제공 사례집 발간을 위해 애써주신 독거노인종합지원센터와 참여하신 모든 분들께 감사를 드립니다.



추진배경/목적

- 2017년 4차 산업혁명에 대응한 선제적 사회혁신으로 고령층 등의 취약 계층을 지원하는 정책과 기술개발이 확대 추진되어 왔다. 노인특성상 정보 접근성 및 수용성이 떨어짐에 따라 일부 민간복지시설을 위주로 ICT를 활용한 여가·재가 복지 서비스를 제공하기 위한 많은 사례들이 있었으나, 개별 기능의 연결성이 부족하거나 일시적이고 전시적 형태의 한계로 정보 단절, 소외, 고립감 등의 문제가 악순환 되고 있다.
- 따라서, 취약 계층의 정보 격차를 해소하기 위해 지속성과 확장성 그리고 수용성을 고려한 ICT복합문화공간 실증모델을 개발하고 지역사회 내 인프라를 구성하여 개인 맞춤 정보를 제공하는 '지역사회 통합 돌봄 서비스 지원 체계'를 마련하고자 한다.
- 또한, 고령층의 ICT복합문화공간 이용에 따른 사회적 교류 활성화로 노인일자리 참여를 통한 전문성 향상과 소득 증대를 지원하며, 이를 통해 임파워먼트를 강화하고 삶의 질을 향상할 수 있도록 한다.

추진방법/내용

추진체계







- ICT복합문화공간 조성 사업은 민관협력 사회공헌으로 SK하이닉스와 이천시의 후원금을 받아 독거노인종합지원센터에서 주관하여 진행하였다.
- 이천시 종합복지타운 내 위치한 '이천시노인종합복지관'의 1층 100평대 공간을 'ICT 사랑방'으로 재구성하고 복지관 바로 뒤편에 기존 '행복나래'로 운영 중이던 약 40평대의 식당을 리모델링하여 '카페 행복하이'로 재탄생시켰다.
- 조성된 공간은 이천시노인종합복지관에서 ICT사랑방을 이천시니어클럽에서 카페 행복하이를 운영한다.



ICT사랑방 예산

총 예산	9억	
SK하이닉스	6억	모금회 지정기탁 사업비 5억 (공간 조성 및 모델 개발) - ICT사랑방 공간 조성 4억 2천 - 프로그램 진행 1천 2백 - 모델개발연구 2천 - 관리운영 및 전담인건비 4천 8백 지역화폐 1억 (IT 기기 구입) - 태블릿 3천 - 노트북 6천 - PC 및 모니터 1천
이천시	3억	리모델링 - 건축+기계 1억 4천 - 전기 7천 - 통신 7천 - 소방(전기+기계) 2천

- ICT사랑방 총 예산 금액은 9억원으로 SK하이닉스와 이천시에서 2:1 비율로 사업 비용을 후원하였다. 이천시 예산 3억원으로는 철거 공사와 기본 전기, 통신, 소방 등의 공사를 진행하였고 SK하이닉스의 예산 6억원으로 인테리어 공사와 기자재 구입을 하였으며 실증모델개발에 따른 연구 비용 등의 집행도 해당 예산에 포함되었다.
- 강남대학교 산학협력단과 이천시노인종합복지관, 독거노인종합지원센터는 연구 조직체계를 구성하여 2021년 1월부터 5월까지 5개월 동안 ICT사랑방의 공간 활용성과 프로그램에 대한 평가 내용으로 연구를 진행하였다. 고령친화형 ¹⁾UD 적용사례 분석 및 발전방향, ICT 기기 기능분석 및 활용방향, 건강마루 개인별 운동 처방 실시에 따른 이용자 프로그램 효과성 분석 및 발전방향, ICT기기 정보화 교육 및 접근성 향상에 대한 이용자의 분석 및 발전방향을 제시하여 지속적이고 전문적으로 지역사회 내 통합 돌봄서비스를 지원하는데 활용하고자 한다.

1) UD (Universal Design, 유니버설 디자인)

성별, 연령, 국적, 문화적 배경, 장애의 유무에도 상관없이 누구나 손쉽게 쓸 수 있는 제품 및 사용 환경을 만드는 디자인으로서 '모든 사람을 위한 디자인(Design For All), 범용(汎用) 디자인'이라고 한다.



카페 행복하이 예산

총 예산	2억 4천 4백민	2억 4천 4백만원		
SK하이닉스	2억	모금회 지정기탁 사업비 2억 - 인테리어 1억 - ICT 장비구입 4천 5백 - 기자재 구입 2천 - 관리운영 및 전담인건비 3천 5백		
한국노인인력개발원	4천 4백만원	커피머신 등 카페 기기 구입		

- 카페 행복하이는 SK하이닉스 예산 2억원으로 인테리어 공사와 ICT기기 및 기자재 등을 구입하였으며 한국노인인력개발원의 예산 4천 4백만원으로 커피머신 등 기타 카페 기기를 구입하는데 지출하였다.
- 어르신 일자리 창출을 위한 공간으로서 '카페 행복하이'는 어르신들을 '실버 바리스타'로 육성해 일자리를 가진 사회 구성원으로서 지역 주민과 소통할 수 있도록 돕는다. 카페 행복하이에서 근무하는 어르신은 이천 노인 일자리 사업을 운영하는 이천시니어클럽에 등록돼 근무하게 된다.

활용범위

• 공간 활용성

ICT기기의 접근성을 향상시켜 정보소외계층의 교육 및 체험의 기회를 제공하고 사회적 교류를 활성화하여 지역 사회 내 통합적 돌봄서비스를 구축하고 체계화하는데 이바지 하고자 한다.



ICT기기 교육과 체험을 통해 정보 접근성을 향상하고 댁 내 고립 및 소외감 등의 사회 문제를 예방하는데 기여한다.



ICT 기기 사용의 진입 장벽을 낮추기 위한 교육 프로그램과 다양한 제품의 체험 기회 제공 및 기기 대여·실생활 사용 지원을 통한 광범위한 돌봄서비스의 중심 역할을 한다.

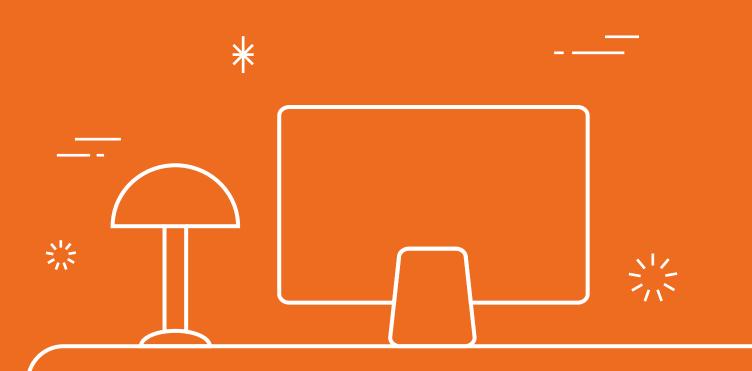
• 조성백서

ICT복합문화공간 조성 사업은 전국 최초로 돌봄 로봇 및 ICT기기 체험, 개인 맞춤형 스마트 건강관리 서비스 제공, VR, AR 등의 오락 콘텐츠 체험, 키오스크, 태블릿 PC 활용 등 ICT 기기 교육 지원 프로그램을 복합적으로 제공하는 ICT 공간의 실증 사례이다. 향후 어르신을 포함한 취약 계층이 새로운 지식과 기술을 배우고 서로 교감할 수 있는 다양한 '사회적 공간'을 조성하는데 해당 사례가 선례로 활용될 수 있도록 추진 경과 내용을 담아 백서를 발간하게 되었다.



ICT 돌봄서비스 제공 사례집

ICT사람방





행복마루 지식마루 활력마루 건강마루





3

ICT사랑방

추진경과

2020	06.	사업기획, TF팀 구성
	09.	업체 선정
	10.	인테리어 시안, 내부 구성안
	11.	철거 공사
	12.	기본 공사
2021	01.	인테리어
	02.	ICT기기 세팅
	03.	29일. 개관식
	03.~04.	시범 프로그램 운영



공간구성

• 설계

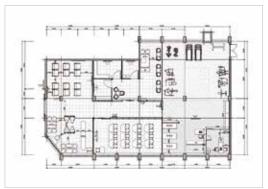
운영기관인 이천시노인종합복지관의 의견에 따라 건강마루를 가장 비중있게 반영하였으며 전체 100평대 중 약 30평대가 이에 해당한다. 기존 복지관 내에서 운영 중이던 건강증진실과 물리치료실을 ICT사랑방 내로 이전할 예정임에 따라 다른 공간과는 다르게 물리치료사 및 운동처방이 가능한 담당 직원이 상주하여 프로그램을 운영한다. 이외 운영 목적에 따라 활력마루와 지식마루, 행복마루로 구분하였으며 공간의 개방감을 위해 행복마루는 별도의 가벽 없이 로비와 함께 이용할 수 있도록 구성하였다.











◀ ICT 사랑방 설계도





• 인테리어

ICT사랑방은 다양한 ICT 기기를 배우고 다룰 수 있도록 지원하는 '어르신들의 놀이터'로서 평상시 마주하기 어려운 재질과 색상들을 다양하게 활용하여 긍정적인 자극이 갈 수 있도록 인테리어를 구상하였다.

입구

입구 출입문 좌측에 설치된 65인치 사이니지 모니터는 ICT사랑방 전체 프로그램에 대한 예약 현황을 나타낸다. 또한, ICT사랑방에서 운영되는프로그램에 대한 안내나 전달사항에 대한 게시판 기능으로서도 활용할 수 있다.



◀ 설계이미지











로비

로비 공간의 안내데스크에서 회원가입과 ICT사랑방 이용 절차에 대한 안내를 받을 수 있다. 로비는 단순 대기 공간보다는 실버프렌드, 리쿠, 테미 등의 ICT기기들을 체험할 수 있는 자율적인 이용공간으로 보는 것이 바람직하며 정보접근성이 떨어지는 어르신들이 상시 방문하여 이용할 수 있는 열린 공간으로 기획되었다.





◀ 설계이미지













행복마루

행복마루에서는 ICT사랑방 예약 프로그램을 통해 원하는 날짜, 시간을 지정하여 개인별로 태블릿 PC 를 이용할 수 있다. 태블릿PC 이용을 포함하여 ICT 사랑방 전체 프로그램에 대한 예약 및 현황 또한 키오스크를 통해 진행한다. ICT사랑방은 회원제로 운영되며 가입 후 발급 받은 RFID 카드를 통해 키오스크에서 예약을 진행할 수 있다.





◀ 설계이미지







지식마루

지식마루에서는 키오스크, 태블릿PC, 노트북, 스마트폰 등 실생활에서 자주 사용되는 ICT 기기 활용 교육을 지원한다. 또한, 크로마키와 다양한 소재 및 색상을 활용한 인테리어를 통해 어르신들이 직접 영상을 촬영하고 만들어 볼 수 있도록 교육하기 위한 공간으로서 세팅되어 있다.



◀ 설계이미지













활력마루

활력마루는 ICT 기기를 활용한 놀이 공간으로서 VR과 샌드크래프트 등을 이용할 수 있다. 또한, 3개의 독립된 방에서는 노래방 기기와 동작인식게임을 즐길 수 있다.



◀ 설계이미지







건강마루

건강마루는 크게 건강증진실, 물리치료실, 원격상담실로 구분된다. 건강마루 내 물리치료 및 운동처방이 가능한 담당자가 상시 근무하며, 비만 및 재활 관리, 물리치료 등 개인의 운동 목적에 따라 그룹별로 프로그램을 운영한다. 현재 원격상담실은 인바디, 신장계, 혈압측정기를 비치하여 건강기초측정실로 사용하고 있으나 추후 병원이나 보건소 등과 연계한 프로그램을 구상할 수 있도록 분리된 공간으로서 구성되어 있다.





◀ 설계이미지







ICT기기 살펴보기

해피테이블

43인치의 멀티 터치 디스플레이로 최대 4명이 함께 게임을 할 수 있는 인지기능 강화 기기로서 치매예방에 도움이 된다. 회원 등록 후 게임을 진행할 경우 콘텐츠 이용 결과 값을 취합하여 각 사용자 간의 데이터를 분석할 수 있다. 건강체조, 상태검사, 레크리에이션, 해피캠페인과 총 33개의 게임을 즐길 수 있으며 콘텐츠는 계속해서 업데이트 되고 있다.







돌봄 로봇 및 ICT 기기를 체험할 수 있는

'행복마루'



리쿠

반려로봇 리쿠는 챗봇 기능이 탑재되어 있어 친구처럼 대화할 수 있는 인공지능 기반 로봇이다. 스마트폰 사용과 보이스피싱 예방 교육이 가능하며 동화책을 읽어줄 수 있다. 카메라를 통한 인물 인식과 머리, 허리, 손에 부착되어 있는 터치센서로 자율 반응이 가능하며, "헤이, 리쿠" 혹은 머리를 쓰다듬고 가슴에 있는 버튼에서 불빛이 나면 대화가 가능하다.



테미

테미는 공간 맵핑을 통해 지정해 놓은 곳으로 길 안내를 할 수 있는 주행 로봇으로 영상 통화, 음악 감상, 엔브레인 치매 예방 게임, 사진 촬영 등을 할 수 있다. "헤이, 테미"라고 부른 후 명령어를 말하거나 화면을 통해 기능을 실행할 수 있다.



실버프렌드

음성인식 기반 인공지능 스피커로 SK하이닉스에서 '실버프렌드' 사업을 통해 취약노인을 대상으로 서비스를 제공하고 있는 기기다. 감성 대화와 운세, 날씨, 뉴스 등의 생활 편의 제공, 건강, 안전 관련 맞춤형 돌봄 서비스를 제공한다.







샌드크래프트

모래 높낮이에 따라 표면에 영사된 이미지가 변화하는 AR게임으로 모래를 이용한 창의적인 미술 활동이 가능하다.



VR, AR 등 다양한 오락 콘텐츠를 제공하는

'활력마루'





VR게임

이용자가 고령층인 점을 고려하여 착석하여 이용할 수 있는 여행, 낚시 등의 정적인 게임을 위주로 제공한다.







PDLC필름

정보화교육을 진행하는 지식마루의 경우 PDLC 필름을 부착하여 교육 진행 시에는 외부에서 내부 공간이 보이지 않는 불투명한 유리로 변경할 수 있다. 교육을 진행하지 않는 경우에는 ICT기기를 자율적으로 이용할 수 있는 오픈된 공간으로 활용하고자 하며 이러한 경우에는 개방감을 위해 투명한 유리로 실내가 보이도록 사용한다.

키오스크, 래블릿 PC 활용 등 디지털 교육을 지원하는

'지식마루'





키오스크

지식마루 내 두 대의 키오스크가 비치되어 있으며 실생활에서 필요로 하는 패스트푸드, 카페, 교통편, ATM, 병원, 영화관, 무인발급기 등의 교육을 제공한다. 실생활 심화 교육으로 카페 행복하이에서 실제로 주문을 해볼 수 있도록 커리큘럼을 실시하고 있다.



태블릿PC, 노트북 충전함

지식마루는 태블릿PC와 노트북 교육을 최대 20명까지 참여할 수 있도록 기기를 제공하고 있으며, 동시에 배터리 충전이 가능한 충전함을 사용한다. 다수의 기기를 사용하는 공간이니만큼 충전함을 통해 용이하게 관리할 수 있다.





워크아웃코치

RFID카드에 입력된 처방에 따라 개인별 맞춤 소도구 운동 및 스트레칭 영상을 실행한다. 사용자가 자신의 자세를 확인하며 이용할 수 있도로 모니터 화면은 거울로 제작되어 있다.





기의 맞춤형 스마트 건강관리 프로그램 및 웨어러블 디바이스를 통한 개인 건강상래 모니러링 서비스를 제공하는

'건강마루'





*

건강마루 프로그램에 참여하는 동안 이용자들은 필수로 '헤라핏 온' 웨어러블 팔찌를 착용한다. 웨어러블팔찌를 착용하면 실시간으로 심박수와 운동 강도가 모니터에 표시되며 이를 통해 개인 맞춤별 운동 프로그램을 지원할 수 있다.







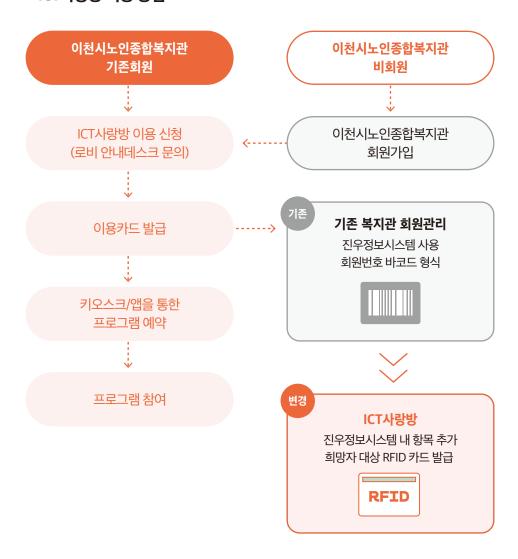


원격상담실(기초체력측정실)

건강마루 내 별도 공간이 분리되어 있는 원격상담실은 지식마루와 마찬가지로 PDLC 필름을 활용하여 용도에 따라 독립적으로 이용이 가능하다. 추후 병원이나 보건소와의 협업을 고려한 공간이며 현재는 인바디, 신장계, 혈압계 등을 이용한 기초 측정실 및 상담실로 이용하고 있다.

운영방안

• ICT사랑방 이용 방법



기존 이천시노인종합복지관에서 사용 중이던 '진우정보시스템' 내에서 ICT사랑방 이용자들의 데이터를 취합·관리할 수 있도록 시스템을 개발하였다. ICT사랑방은 이천시노인종합복지관 기존 회원번호를 그대로 사용하며 희망자에 한해 ICT사랑방 내에서 사용할 수 있는 RFID 카드를 발급한다. ICT사랑방은 회원제로 운영하며 발급받은 RFID 카드를 통해 프로그램을 예약할 수 있다. 이천시노인종합복지관을 이용하는 어르신이라면 누구나 등록하여 사용할 수 있고, 그렇지 않더라도 안내데스크를 통해 회원 가입을 진행하여 프로그램 참여 신청을 할 수 있다.





프로그램 예약은 발급 받은 RFID카드를 통해 ICT사랑방 로비에 위치한 키오스크에서 가능하다. 프로그램 예약 및 현황은 키오스크뿐 아니라 어플리케이션을 통해 스마트폰이나 태블릿PC 등에서도 이용할 수 있다. 프로그램별 예약 현황은 행복마루에 위치한 '85인치 사이니지 모니터'와 입구 출입문 좌측에 위치한 '65인치 사이니지 모니터'를 통해 실시간으로 송출된다.







또한 지식마루, 활력마루, 건강마루 각 프로그램의 예약 대기자 현황은 각 실 입구에 부착된 55인치 사이니지 모니터를 통해 실시간으로 확인이 가능하다.



건강마루 내에서는 '스포츠패나틱'의 시스템을 사용하여 각 운동 기기를 통해 진행한 개인별 운동 데이터 값을 기록하고 분석할 수 있다. 물리치료와 운동처방이 가능한 상주 직원이 프로그램을 신청한 이용자 개별에 맞는 운동 프로그램을 사전 RFID카드를 통해 입력해 놓으면, 이용자는 ICT 운동기기를 이용하여 RFID카드를 통해 당일 진행해야 하는 운동량을 확인할 수 있으며 *헤라핏온을 통해 운동 강도와 심박수를 체크하여 개인별 맞춤 운동 서비스 지원이 가능하다.

*헤라핏온 25페이지 참고





건강마루에서 이용한 데이터는 담당자의 지속적이고 편리한 업무 운영을 위해 기존 복지관에서 사용하던 '진우정보시스템' 으로 정보를 전달받아 통합적으로 관리할 수 있도록 설계하였다.





이용사례 1

이천시노인종합복지관을 이용 중인 A어르신(65세)은 평소 건강에 관심이 많아 상담을 통해 건강마루 건강증진 프로그램과 치매예방 프로그램 해피테이블을 신청







이용사례 2

평소 ICT기기 사용법을 익히고 싶으셨던 B어르신(70세)은 지식마루 키오스크, 태블릿PC 수업과 행복마루 태블릿PC 사용을 신청하여 이용



프로그램 구성

지식마루

ICT기기 활용 교육 프로그램

- 1. 스마트폰 기초 교육
 - 전문 강사 활용
 - 매주 월,화요일 오전 10-12시, 총 7주차 수업
 - 모집 인원 각 10명, 총 20명
- 스마트폰 기초 사용법 및 카메라 활용, QR코드 사용, 실생활에 유용한 앱 (교통, 지도, 카카오톡, 번역, 음악 감상 등) 사용법 교육

2. 컴퓨터(노트북) 기초 교육

- 전문 강사 활용
- 매주 수요일 오전 10-12시, 총 7주차 수업
- 모집 인원 7명
- 컴퓨터 기초(컴퓨터의 구성 및 기능, 윈도우 10, 마우스 및 키보드 사용법), 인터넷 기초(익스플로러 실행 및 설정, 포털 사이트 사용법, 메일 사용법 등), 인터넷 활용(정보 검색, 이미지 합성 및 저장, 메모장 사용법, 바이러스 검사 등) 교육

3. 태블릿pc 교육

- 전문 강사 활용
- 매주 목요일 오전 10-12시, 총 7주차 수업
- 모집 인원 9명
- 태블릿pc 활용법 교육(태블릿 기본 구성 및 디바이스 정보, wifi 연결, 구글 계정 및 play store 사용법, 치매예방 어플 및 게임 어플, 이미지 합성 어플, 라디오 방송 및 TV방송 시청 등)

4.키오스크 교육

- 이천시노인종합복지관 ICT사랑방 담당 사회복지사 진행
- 매주 금요일 오전 10-11시, 총 6주차 수업
- 모집 인원 9명
- 은행, 영화관, 병원, 패스트푸드, 카페, 터미널, 기차역 등 업종별 키오스크 활용 주문 및 예매 방법 체험 및 반복 학습 진행
- 마지막 회기 체험학습 병행 진행 (장소 : 카페 행복하이- 카페 키오스크 주문 및 결제, 소감나누기 등)

행복마루

멀티미디어 활용 및 해피테이블 프로그램

1. 상시 프로그램

- 태블릿pc, 해피테이블 대여
- 지정요일, 시간 사전 예약제로 자율 예약

2. 해피테이블 정서 지원 및 치매예방 프로그램

- 매주 월, 수, 금 오후 2-3시, 매주 화 오전 10-11시, 11-12시, 총 7주차 수업
- 총 4개 조 구성, 1개 조당 4명 참여
- 사전 상태 검사 및 사후 상태 검사 진행
- 건강체조 → 기억력 향상 및 정서지원 관련 게임 3~4가지 → 소감나누기 순으로 진행

활력마루

여가활용 프로그램

- 1. 노래방 기기 및 동작인식게임
 - 활력마루 내 3개의 방 각각에 비치되어 있음
 - 로비 키오스크를 통해 지정 요일, 시간 예약하여 이용 가능

2. 샌드크래프트

- 상시 이용 가능

3. VR

- 로비 키오스크를 통해 지정 요일, 시간 예약하여 이용 가능

건강마루

ICT기반 건강증진 프로그램

- 1. 건강유지 / 비만관리 / 재활관리 총 3그룹 진행
 - 매주 월~금 오전 10시-오후 4시 프로그램 운영
 - 시간당 최대 4명, 5타임 진행, 일 최대 20명
 - 체력 상담 및 체력 검사, 인바디, 혈관 및 스트레스 검사 등을 통한 개인 맞춤별 프로그램 진행

[※] 상세 프로그램 내용은 복지관 운영에 따라 상시 변경될 수 있음



- 21년 3월~5월, 약 3달 간 활력마루와 상시 이용 프로그램을 제외하고 이천시노인종합복지관 기존 이용자 중 201명을 대상으로 프로그램 시범운영을 실시하였으며, 해당 프로그램 결과를 포함하여 강남대학교와 'ICT사랑방 이용 어르신 대상 사용성 및 효과성 평가 연구'를 진행하였다.
- 우선, ICT사랑방 프로그램 가운데 가장 희망하는 프로그램으로 '건강마루'공간에서 제공하는 '건강유지' 프로그램을 1순위로 뽑았다. 그 다음으로는 '지식마루' 공간에서 제공하는 '스마트폰' 프로그램 희망율이 높았으며, '행복마루'공간에서 제공하는 '해피테이블 프로그램'도 높은 희망율을 보였다.
- 8주간 운영된 건강관리 프로그램 이용 효과를 분석한 결과 사전 및 사후조사 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 심폐지구력 향상과 절대악력 강화의 효과가 있었다. 단기간에 운영된 건강관리 프로그램 참여 결과이긴 하지만 노인들이 체계적인 맞춤건강관리 서비스를 받는 것이 건강 증진에 도움이 된다는 점을 시사하고 있다.

건강마루 참여자 이용 효과

구분		유연성 (상체)	유연성 (하체)	심폐지구	근지구력	절대악력	동적평형
8주 참여자 (N=15)	사전평균	.13	1.47	171.73	46.07	30.70	6.05
	사후평균	.33	1.40	198.20	54.07	27.50	6.15
	t-test 결과	-1.87	.37	-2.46	889	4.45	177

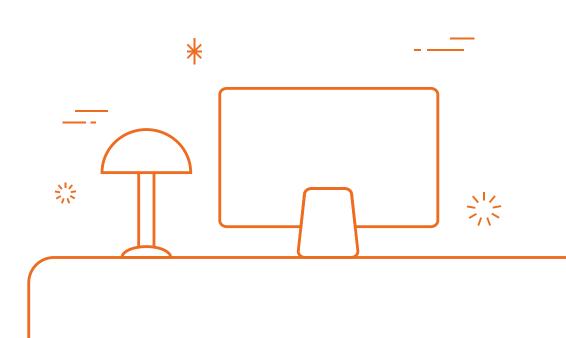
• 해피테이블 집단 프로그램에 참여한 이용자들의 만족도는 5점 만점에 4.94점으로 높게 나타났으며, 7주 프로그램 참여 효과를 보면 사전 조사와 사후 조사 결과 사이에 우울 및 기억력 관련 점수에서 모두 긍정적인 변화를 보였다.

행복마루 해피테이블 이용 효과

	우울	기억력	행복감	불안감
사전평균	4.92	4.54	3,08	32,73
사후평균	3,38	2.85	3.69	30.82
t-test 결과	2.69	2.97	.764	-1.48

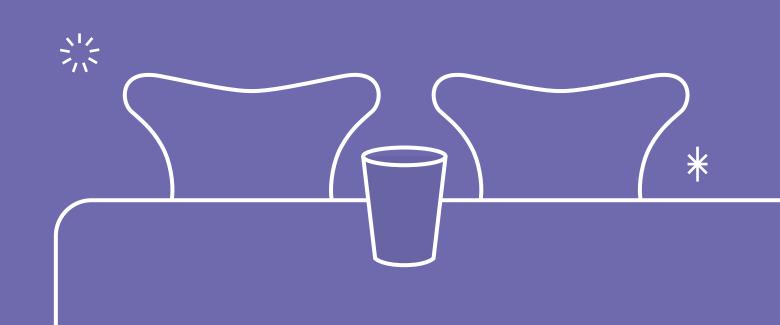


- 이용자 중심의 ICT사랑방 운영 모델 개발을 위해 개관 이전과 이후 2회에 걸쳐 60대에서 80대 남성과 여성 노인이 골고루 분포된 이용자 7명(중복인원 포함)을 대상으로 평가단 간담회를 진행하였다. 간담회를 통해 밝혀진 내용을 보면 지식마루 키오스크 교육, 건강마루 건강관리 프로그램 및 행복마루 해피테이블 프로그램에서 높은 만족도가 있었다. 프로그램 참여를 통해서 각자의 생활에 긍정적인 변화가 있었다는 의견을 제시하였다. ICT사랑방 이용으로 자신감이 형성되었고, 다른 사람들을 도울 수 있어 뿌듯함을 느낄 수 있었다고 덧붙였다. 해피테이블은 이름이 낯설어 부르기 어렵지만 집단 프로그램 참여로 인지건강에 도움이 되었다는 평가와 건강마루 운동을 통해 체력 증진효과가 있는 것으로 나타났다.
- 한편, 이용자들은 기기 사용 필요대비 시간이나 프로그램이 부족하여 충분히 배우지 못하는 상황으로 수준별 맞춤 프로그램도 필요하다는 의견을 제시하였다. 코로나19 상황이 종료된 이후 ICT사랑방 운영을 위해 체계적인 준비가 필요할 것으로 나타났다.
- 자세한 연구 결과는 'ICT복합문화공간(ICT사랑방) 이용 어르신 대상 사용성 및 효과성 평가 연구보고서/ 2021.05.'에서 확인할 수 있다.



ICT 돌봄서비스 제공 사례집

카페 행복하이









카페 행복하이

추진경과

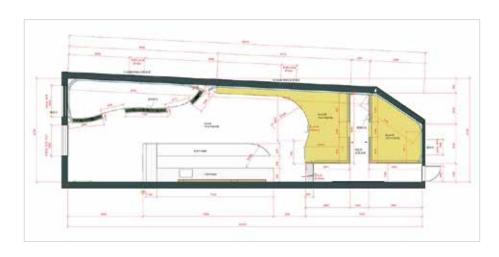
2020	05.	사업기획, TF팀 구성
	08.	업체 선정
	09.	인테리어 시안, 내부 구성안
	10.	철거 공사
	11.	기본 공사
	12.	인테리어
2021	01.	ICT기기 및 기자재 세팅
	03.	29일. 개관식
	02.~04	시범 운영

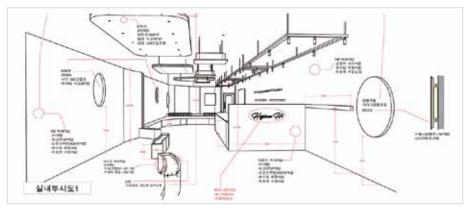


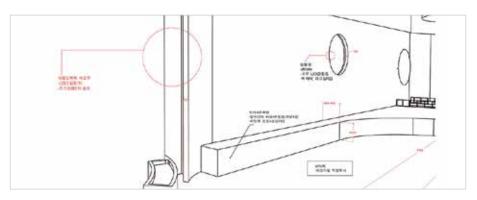
인테리어

• 설계 및 인테리어

복지타운 내 카페가 위치하였음에 따라 주 이용층을 아이와 함께 방문한 중장년층과 노년층으로 잡고 '1~3세대가 어우러지는 ICT 이색카페'로 컨셉을 구성하였다.









• 입구

입구는 인접해있는 종합복지타운 건물들과 어우러지는 베이지 톤을 기본으로 세련되고 깔끔한 느낌을 살려 디자인 하였다. 카페 인테리어 전반적으로 조명에 포인트를 주었으며 입구 디자인의 경우 조명을 활용하여 간판을 제작하였다.



◀ 설계이미지





• 실내 디자인

실내 인테리어는 도회적인 분위기에 은은한 조명을 포인트로 모던(Mordern)하게 꾸며져 있다. 약 40여 평의 넓지 않은 공간을 천고를 터서 개방감을 가질 수 있게끔 디자인하였다.





안쪽 좌식 공간은 대청마루를 닮은 목재 특유의 감성을 가져와 이용객이 편안하게 머물 수 있도록 좌식 문화를 현대식으로 재해석하였다.





고령층 및 장애인 등 누구나 편리하게 이용할 수 있도록 좌석간 구분을 최소화하고 공간 내 계단식 이동 동선을 제거하였다.





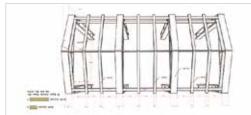




• 야외 인테리어

카페 위치 특성상 거주지 인접 지역으로 카페 이용객과 주거지역 주민의 불편함을 해소하기 위해 야외 공간의 경우 가림막을 설치하였다. 가림막은 목재 재질을 이용하여 실내 인테리어와의 통일성을 추구하는 동시에 은은한 조명과 함께 멋스러움을 담았다.





◀ 설계이미지





ICT기기 살펴보기







하이브로

드립커피를 만드는 ICT기기로 미리 입력한 값에 따라 버튼 하나만 누르면 최대 2잔까지 동시에 제조할 수 있도록 설치되었다. 균일한 브루잉이 가능한 것이 장점이며 특히나 실버 바리스타들이 근무하는 해당 카페에서 제 몫을 톡톡히 하며 업무를 지원하고 있다.





스케치아쿠아리움

A4용지에 색칠한 그림을 스캔하여 2D와 3D 이미지로 영상 내 구현하는 ICT기기로서 아쿠아리움, 우주, 공룡 총 3가지의 배경을 설정할 수 있다





테미

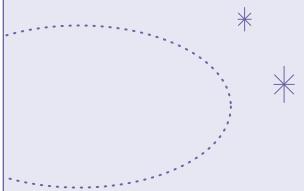
ICT사랑방과 동일하게 비치된 주행 로봇으로서 카페 행복하이에서는 테미에게 서빙을 받아볼 수 있으며, 날씨, 유튜브 영상 시청 등의 서비스를 이용할 수 있다.



실버프렌드

좌식 공간에 배치된 실버프렌드는 카페를 이용하면서 편하게 체험해 볼 수 있도록 마련되어 있다. 디스플레이를 활용한 게임, 운세, 음악 감상, 영상 시청 등의 서비스 이용이 가능하다.







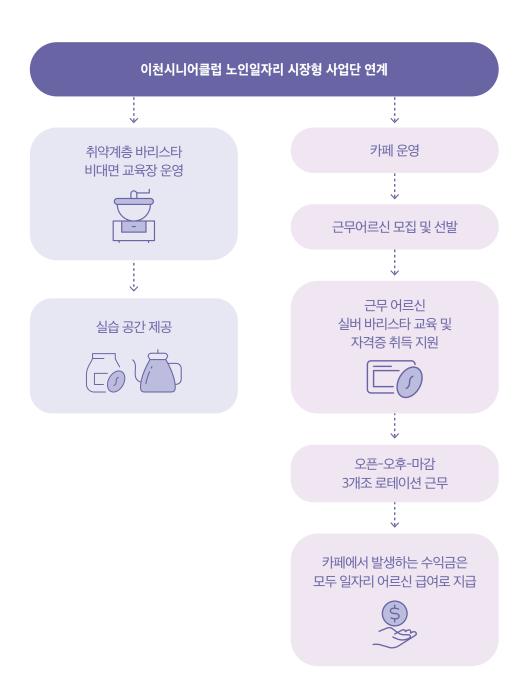


키오스크

카페 행복하이에서는 키오스크로 주문이 가능하다. 키오스크를 통해 손님들은 편리하게 주문을 할 수 있고 이를 통해 근무 중인 '실버 바리스타'들의 경우 음료와 다과를 만드는 데 좀 더 집중할 수 있다.



운영방안



- 이천시니어클럽의 노인일자리 시장형 사업단과의 연계를 통해 시니어를 대상으로 커피 및 음료 제조 교육을 실시하여 전문 인력을 양성한다. 현재 카페 행복하이에서 근무하고 있는 어르신은 총 12명으로 이천시니어클럽에 등록돼 있다. 어르신들은 카페 관리부터 재고 관리, 음료 제조, 서빙, 홍보까지 모든 업무를 담당하여 오픈, 오후, 마감 세 개의 조로 나눠 로테이션 근무를 한다.
- 취약계층의 지속가능한 일자리 취득과 이를 위한 전문성 향상을 위해 바리스타 비대면 교육장으로서 운영한다. 온라인 강의 진행 공간으로 활용할 예정이며 이후 실습 공간을 제공하고자 한다.



운영현황



지원재원 노인일자리 보조금



예산 32,040천원



수익

- ▶ 25,529천원(6월말 기준)
- ▶ 29,639천원(7월말 기준)
 - * 카페 오픈 후 누적 금액



활용인원

13명

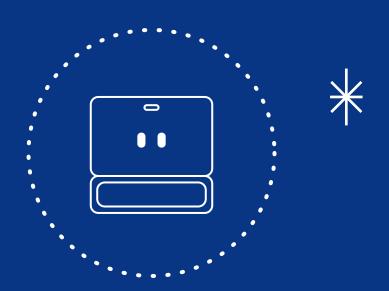
(참여자 12명, 담당자 1명)





ICT 돌봄서비스 제공 사례집

APPENDIX



兴





공간별 ICT기기 세부 목록 함께한 사람들





공간별 ICT기기 세부목록

• ICT사랑방

공간명	구분	품명	개수	제조사/구입처
입구	65인치 사이니지 모니터	LH65QMREBGCXKR	1	삼성전자
	노트북	삼성 갤럭시북 lon NT950XCJ-X716C	1	삼성전자
	태 블 릿	삼성 갤럭시탭S6 와이파이 SM-T860	10	삼성전자
	헤드셋	JBL TUNE600BTNC	10	삼성전자
	PC	삼성전자 올인원 PC DB531ABE-L501S	1	삼성전자
	올인원PC	HP 27-XA0152KR	1	HP
	RFID카드 리더기		1	엔컴
	프린트	SL-T1670FW 삼성전자	1	삼성전자
로비&	충전함(태블릿 20대)	PB3-A20	1	ABKO
행복마루	리쿠		1	토룩
	테미		1	휴림로봇
	해피테이블		2	스프링소프트
	실버프렌드		1	SK플래닛
	85인치 사이니지 모니터	LH85QMNEBGC/KR	1	삼성전자
	□ L pc	HP 프로데스크 400 G5 Mini i5-9500T FD	4	HP
	열화상카메라	교 코비체크 GQ-1081D	1	파워풀엑스
	공기청정기	AS301DWFRAKOR	1	LG전자
	VR세트	노트북 오디세이 39.6cm, VR, 거치대	2	 삼성전자
	샌드크래프트	, , ,	1	셀빅
	노래방기기	금영 k10	3	 금영
	동작인식게임	Wireless air 60	3	
활력마루	꽃스탠드 공기청정기		3	
	55인치 사이니지 모니터	LH55QMREBGCXKR	3	삼성전자
	실버프렌드	-	1	
	32인치 사이니지 모니터	LH32DCEPLGA/KR	1	삼성전자
	공기청정기	AS301DWFRAKOR	1	LG전자
	태블릿	삼성 갤럭시탭S6 와이파이 SM-T860	21	삼성전자
	노트북	삼성 갤럭시북 lon NT950XCJ-X716C	21	삼성전자
	 플립	삼성	1	삼성전자
	43인치 키오스크	키오스크형 KCO-N43T-A	1	삼성전자
지식마루	충전함(태블릿 20대)	PB3-A20	1	유니컴
	충전함(노트북 24대)	PB3-N24	1	유니컴
	32인치 사이니지 모니터	LH32DCEPLGA/KR	1	삼성전자
	공기청정기	AS301DWFRAKOR	1	LG전자
	PC	삼성전자 올인원 PC DB531ABE-L501S	1	삼성전자
	三二三二三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三三	SL-T1670FW 삼성전자	1	삼성전자
	산소발생기	하츠 프리미엄 벽부형 화기청정기 힐로W	2	하츠
	전조월정기 인바디	아스 프디미엄 북구성 된기성성기 필도W 370S	1	
_	신장계	8SM370	1	인바디
	전성계 자동혈압계	320N	1	인바디
	사공열합계 런닝머신	32UN 헬스원 Hera9000A	2	인마니 헬스원
	자전거(좌식) 자전거(입식)	HRB-700A HUB-700A	1	헬스원
건강마루	12 112 17		1	헬스원
20-11	멀티심박디스플레이	헤라핏온 암밴드형 심박센서	20	스포츠패나틱
	55인치 모니터	삼성	1	삼성전자
-	냉장고	RT19T3007GS	1	삼성전자
	레그익스텐션	NKW-009	1	헬스원
	레그프레스	NKW-011	1	헬스원
	레그컬	NKW-010	1	헬스원
	시티드체스트	NKW-004	1	헬스원
	렛풀다운	NKW-002	1	헬스원
	숄더프레스	NKW-005	1	헬스원
	42인치 모니터	스마트미러 운동 키오스크	1	스포츠패나틱

공간명	구분	품명	개수	제조사/구입처
	짐볼	와두 뱀부 에어플러그안전 짐볼(55cm)	5	바디맵
	필라테스링	와두 필라테스링	5	바디맵
	세라밴드	노랑 (2m)	4	바디맵
	세라밴드	빨강 (2m)	5	바디맵
	소프트웨이트볼	세라밴드 0.5kg(TAN)	4	바디맵
	소프트웨이트볼	세라밴드 1kg(Yellow)	4	바디맵
	소프트웨이트볼	세라밴드 1.5kg(RED)	4	바디맵
	매트	트라텍 피트니스 매트(1.5*61*180)	5	바디맵
	폼롤러	트라텍 EVA 91cm 원형	5	바디맵
	품롤러	트라텍 EVA 45cm 원형	5	바디맵
	스테빌리티 트레이너	블루	1	바디맵
거기미니근	스테빌리티 트레이너	그린	1	바디맵
건강마루	보수(Prrofessional)		2	바디맵
	스탭박스	트라텍 에어로빅 스탭박스	2	바디맵
	원판 1세트	2.5, 5, 10, 15, 20kg 2개씩	10	바디맵
	고급아령	3,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,17 2개씩	10	바디맵
	덤벨정리대		1	바디맵
	봉	경량봉(2200mm)	1	바디맵
	봉	중량봉(1500mm)	1	바디맵
	봉	컬바(1200mm)	1	바디맵
	32인치 사이니지 모니터	LH32DCEPLGA/KR	1	삼성전자
	공기청정기	AS301DWFRAKOR	1	LG전자
	좌전굴 측정기	S1419-2(수동식)	1	
	악력측정기	타케이 TKK-5401	1	

• 카페 행복하이

공간명	구분	품명	개수	제조사/구입처
카페 행복하이	바리스타로봇(하이브로)		1	뉴로메카
	85인치 사이니지모니터	LH85QMNEBGC/KR	1	삼성전자
	3D스캐너	SV600	1	후지쯔
	전용PC		1	디지엔터테인먼트
	테미		1	휴림로봇
	실버프렌드		2	
	POS		1	OKPOS
	키오스크		1	OKPOS

함께한 사람들



ICT 돌봄서비스 제공 사례집

- ICT복합문화공간 조성 -

발행처 독거노인종합지원센터

발행인 독거노인종합지원센터 김현미

기획편집 ICT돌봄팀 전현정

발행일 2021년 8월

주소 서울시 영등포구 국회대로 76가길 14, 5층

전화 02-1661-2129

팩스 02-6919-2777

홈페이지 http://www.1661-2129.or.kr/

