

액티브시니어를 위한 스마트 피트니스 모델에 관한 연구*

강 승 애*

요 약

본 연구는 스마트 디바이스와 기술을 활용한 운동 사례와 이슈를 분석하고 기존의 실버세대와 달리 높은 활동력과 경제력을 지닌 액티브시니어의 웰니스 라이프에 적합한 향후 스마트 운동 환경의 발전 방향을 제시하고자 하였다. 피트니스 산업에서도 필요한 운동도구나 서비스, 디지털 콘텐츠 등을 정기적으로 받아보거나 이용하는 구독경제가 확장되고 있는 추세이며, 하드웨어 판매와 콘텐츠 구독을 기반으로 한 비즈니스 모델이 계속 등장하고 있다. 액티브시니어에게 건강관리를 위한 통합적인 운동 서비스를 제공하는 플랫폼으로서의 가치경쟁력을 갖추기 위해서는 피트니스센터 뿐만 아니라 홈트레이닝 운동기구, 피트니스 관련 애플리케이션, 스마트 웨어러블 디바이스 시장 등이 유기적으로 연결되어 확장된 토털 플랫폼으로서의 모습을 이루어야 할 것이다. 개인별 건강상태에 알맞은 운동프로그램을 제안 받고 선택하여 운동 전, 후, 운동 중 웨어러블 디바이스를 통해 지속적인 모니터링과 피드백에 따른 운동프로그램에 실시간 변화를 주는 디지털 헬스케어 기능 연동이 스마트 피트니스 모델의 차별적 요소이다.

A Study on Smart Fitness Models for Active Senior

Seungae Kang*

ABSTRACT

This study aims to analyze exercise cases and issues using smart devices and technologies, and to present the development direction of a smart exercise environment suitable for the wellness life of active seniors with high activity and economic power unlike the existing silver generation. In the fitness industry, the subscription economy that regularly receives or uses necessary exercise tools, services, and digital content is expanding, and business models based on hardware sales and content subscription continue to emerge. In order to have value competitiveness as a platform that provides active seniors with integrated exercise services for health care, not only fitness centers, but also home training exercise equipment, fitness-related applications, and smart wearable device markets should be organically connected to form an expanded total platform. In order to have value competitiveness as a platform that provides active seniors with integrated exercise services for health care, not only fitness centers, but also home training exercise equipment, fitness-related applications, and smart wearable device markets should be organically connected to form an expanded total platform. The linkage of the digital healthcare function, which provides real-time changes to exercise programs based on continuous monitoring and feedback through wearable devices before, after, and during exercise by receiving and selecting exercise programs suitable for individual health status, is the differentiating factor in the smart fitness model.

Key words : Active senior, Smart home training, Subscription economy, Platform, Exercising program

접수일(2022년 2월 28일), 게재확정일(2022년 3월 26일)

* 남서울대학교/스포츠건강관리학과

★ 이 논문은 2021년도 남서울대학교 학술연구비 지원에 의해 연구되었음

1. 서 론

2018년 만 65세 이상 고령인구 비중이 14%를 넘어 서며 우리나라도 고령사회로 접어들었다. 이후 고령비 중은 2019년 14.9%, 2020년 15.7%, 2021년 16.5%로 빠르게 증가하고 있으며, 향후에도 계속 증가하여 2025년에는 고령인구 비율이 전체 인구의 20.3%에 이르러 우리나라가 초고령사회로 진입할 것으로 전망되고 있다[1]. 2000년 고령인구 비중 7.2%로 고령화 사회에 진입한 지 18년 만의 일이며, 일본이 고령화 사회에서 고령사회로 전환되는 데 24년이 걸린 것을 고려하면 우리나라 고령화 속도는 세계에서 유례를 찾을 수 없을 정도로 빠른 편이다[2].

액티브시니어란 65~75세의 사람들로서 정년퇴직 후 시간적·경제적 여유가 있으며, 노인으로서 취급하기에는 좀 이른 세대를 말한다[3]. 우리나라의 액티브시니어는 베이비부머 세대 중 높은 교육수준과 축적된 부를 가지고 있는 노년층 중에 사회적, 경제적으로 높은 영향력을 바탕으로 취미나 동호회 등 다양한 생활을 누리며 노후를 보내는 세대로[4], 이들은 은퇴라는 이미지는 이미 구시대의 산물로 생각하여 평생 현역을 지향하며, 활기차고 일과 취미에도 의욕적이고 자기 나름대로의 가치관과 라이브 스타일 등을 갖고 소비 의욕도 높다. 또한 기존의 실버세대와 달리 모바일과 스마트 기기를 익숙하게 사용한다는 특징이 있다.

최근 65세 이후에도 정년이라는 말이 무색할 정도로 여전히 자신의 지식과 경험을 살려 일하는 노인들이 늘고 있다. 생계를 위한 취업이라는 분석도 있지만, 65세 이후에도 의욕적으로 활동하는 세대임을 입증한다고 하겠다.

즐거움과 건강한 삶을 추구하여 개인의 건강을 유지하기 위한 다양한 운동에도 관심을 갖고 있는 액티브시니어에게 생활 속 규칙적인 운동은 필수이다. 고령자 통계에 따르면, 국내 65세 이상 인구 중 44.9%는 ‘규칙적 운동을 통해 자신의 건강을 관리’를 하고 있는 것으로 나타났다[1].

운동은 근력과 지구력, 심혈관계의 기능을 향상시키고 심리 상태와 뇌기능에도 긍정적 영향을 미쳐 신체의 노화를 예방하므로, 건강을 유지하고 신체의 노화를 늦출 수 있는 가장 대표적인 방법 중 하나이다. 운

동이 액티브시니어에게 삶의 중요한 요소로 자리 잡으면서 이와 관련된 새로운 운동 방식에 대한 니즈가 확대되고 있다.

액티브시니어는 1990년대의 컴퓨터 및 인터넷 문화, 2000년대의 모바일 문화, 2010년 이후의 스마트폰 및 SNS 문화 등을 실제 적극적으로 활용하면서 성장해온 세대라는 점에서 스마트 실버세대로도 명명할 수 있다[6]. 2019년 인터넷 이용률은 60대 89.1%, 70대 이상 38.9%로 매년 지속적으로 증가하고 있는 추세이며, 스마트폰 이용률의 경우 60대 87.8%, 70대 이상 35.2%로 2016년 대비 60대 23.7%, 70대 이상 20.3%의 큰 상승폭을 보이며 증가하고 있다[7].

인터넷과 스마트폰을 포함한 스마트 디바이스에 대한 관심과 사용이 익숙한 액티브시니어는 신체적 건강을 위한 피트니스에 스마트 디바이스를 활용하는 것에 대한 거부감이 없다. 각종 생체 센싱 기술들이 접목되고 있는 만능기기인 스마트폰 외에도 손목시계와 밴드와 같은 개인의 생체데이터를 실시간으로 수집해 분석할 수 있는 트래킹 단말들이 대중화됨에 따라 액티브시니어의 운동에 스마트 디바이스를 활용할 수 있는 가능성은 증가하고 있다. 자신의 삶의 질 향상을 위해 개인의 모든 일상을 기록해 분석하는 ‘자가수치화(quantified self)’ 트렌드 추세에 따라 운동실천과 건강관리의 방법으로 스마트 디바이스 이용은 유익한 사용자 경험을 제공하고 있다.

스마트홈 시스템과 연계된 스마트홈 운동프로그램은 실버세대의 대사증후군 위험요인 개선에 효과적인 것으로 나타났으며[8], 낙상위험요인 감소를 통해 빈번한 노인사고인 낙상을 예방할 있다고 보고되었다[9]. 또한 가상현실게임을 활용한 동작인식 비디오 게임인 닌텐도 위(Wii)가 노년층에게 필요한 기본적인 신체활동을 충족시킬 수 있는 잠재성이 있다고 보고되었다[10].

스마트 디바이스 기반 실버세대 운동에 관련된 최근의 선행연구들을 살펴보면, 융합기술을 적용한 운동프로그램의 신체적·정서적 효과[11][12][13][14], 4차 산업혁명 시대의 노인체육 전망에 관한 연구[15], 운동콘텐츠 개발[16]에 관련한 연구 위주로 많이 이루어져 왔다. 이들의 연구결과는 노인에게 활용할 수 있는 운동방법으로서 융합기술 적용의 가능성과 효과 측면에

서 다루었기 때문에 기술 친화적 성향을 가진 액티브시니어에게 운동 방법이 아닌 운동 환경으로 접근한 내용의 연구는 부족한 실정이다.

위의 선행연구들의 결과에서도 볼 수 있듯이 액티브시니어를 포함한 실버세대에게 융합기술 적용 디바이스를 활용한 운동은 충분히 적용가능하며 건강한 노년을 위한 건강관리에 효과가 있다. 특히 스마트 디바이스에 대한 관심과 활용에 적극적인 액티브시니어가 지속적으로 운동에 참여할 수 있도록 유도할 수 있는 다양한 운동 환경에 관한 연구의 필요성이 더욱 제기되고 있으며, 이에 대한 꾸준한 연구가 이루어져야 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 고령사회에 진입하며 초연결 사회의 스마트 환경을 적용한 실버산업이 빠르게 성장할 것으로 전망되는 시점에, 기존의 실버세대와 달리 높은 활동력과 경제력을 지닌 액티브시니어의 웰니스 라이프에 적합한 스마트 디바이스와 기술을 활용한 운동 사례와 이슈를 분석하여 향후 스마트 운동 환경의 발전 방향을 제시하고자 한다.

2. 스마트 피트니스 시장 동향

2.1 구독경제와 만난 피트니스

다양한 분야에서 코로나 이전과 이후는 커다란 변화가 나타났고 피트니스 업계도 예외 없이 변화가 나타나고 있다. 피트니스센터가 문을 여는 시간에, 정해진 장소로 가야 했던 '오프라인' 피트니스 산업이 디지털과 접목하며 진화하고 있다. 또한 소비의 목적이 점차 소유에서 경험으로 변화하면서 소비 구조가 돈을 지불하고 상품을 '이용·경험'하는 방향으로 전환하면서 피트니스 산업에서도 필요한 운동도구나 서비스, 디지털 콘텐츠 등을 정기적으로 받아보거나 이용하는 구독경제가 확장되고 있는 추세이다[17].

2020년 6월, 캐나다 고급 피트니스북 브랜드 '룰루레몬'은 미국의 스마트 피트니스 스타트업 '미러'를 인수하며 화제가 되었다. 룰루레몬은 이번 코로나 팬데믹으로 전 세계 489개 매장 중 194개 매장이 문을 닫아야만 했지만 미러를 인수하며 미래 성장성을 높였다는 평가를 받고 있다. 미러가 판매하는 거울은 평상시엔 기다란 일반 벽걸이 거울이지만, 전원을 켜면 신나

는 음악과 함께 피트니스 강사가 등장하는 40인치 디지털 거울이 된다. 마치 개인 강습 받듯 거울 속 강사와 일대일 소통하며 고강도 유산소 트레이닝, 필라테스, 킥복싱, 명상 등 다양한 운동을 안내하고 지도하는 이른바 홈트레이닝 거울이다. 거울에 내장된 HD카메라와 내장 스피커, 마이크를 활용하여 운동하고 있는 사용자의 모습을 촬영, 전송해 실시간으로 자세를 교정받을 수 있으며, 스마트워치, 심박센서 등의 건강관련 디바이스를 착용하면 운동량을 측정해 거울에 수치를 보여준다. 미러는 거울 판매뿐만 아니라 월 39달러의 운동 강습 프로그램 구독을 통해 주요 수익을 창출한다.

22인치 터치스크린을 장착한 고급 실내 자전거가 주력 상품인 피트니스 업계의 디지털 대표 주자인 '펠로톤(Peloton)'은 운동기구에 스마트폰을 연결해 실시간으로 집에서 유명 스피닝(음악·운동 등을 결합한 실내 자전거 운동) 강사와 소통하며 운동하는 신개념 플랫폼으로 라이브 방송으로도 진행되어 실시간 피드백을 통해 동기 부여가 가능하다는 특징을 가지고 있다. 펠로톤이 제공하는 실시간 스트리밍 서비스에는 하루에 매일 20개의 새로운 프로그램이 뜨고 사용자는 실시간 수업에 참여할 수 있다. 자신이 좋아하는 스타 강사들, 운동 시간, 음악 장르, 스피닝 프로그램 강도 등을 원하는 대로 골라 운동할 수 있다. 실시간 운동에 참여하는 사용자 확인 및 강사에게 질문도 가능하며, 분당 회전수, 속도, 거리 등의 운동데이터를 수집해 서버로 실시간 연동됨으로써 강사는 수업 참여자들의 운동량을 실시간 체크하며 수업을 리드할 수 있다. 펠로톤 역시 주 수입원은 기구 판매보다는 월 39달러 멤버십 구독이다. 이 밖에도 센서 달린 복싱 글러브로 디지털 샌드백을 때릴 때마다 펀치의 속도·강도를 측정, 원격 코치해주는 '파이트캡프', 미러와 비슷하게 스크린을 보면서 다양한 웨이트 기구를 활용하는 스마트 웨이트트레이닝 구독 서비스인 '토날' 등 하드웨어 판매와 콘텐츠 구독을 기반으로 한 비즈니스 모델이 계속 등장하고 있다.

피트니스 시장의 변화는 단지 코로나 때문만이 아니라 '내가 하고 싶을 때, 원하는 장소에서, 원하는 중목을, 최고의 강사와 운동하고 싶다'는 사용자의 기본 욕구를 충족한 것이 주된 요인이다. 디지털 접목을 통

해 사용자가 원하는 곳에서 얼마든지 최상의 운동 경험을 할 수 있게 되었고, 코로나는 이런 잠재 수요를 발 빠르게 온라인으로 이끌었다. 스마트 피트니스 제품은 집에서 혼자 운동하면서도 강사의 실시간 격려와 피드백을 받을 수 있으며, 세계 각지에서 접속한 이용자와 실시간으로 순위 경쟁을 하고 친구 관계를 맺으며 상호 소통할 수 있는 '사회적(social) 경험'이 가능하다[18]. 반면 기업은 피트니스 구독 서비스를 통해 소비자의 데이터를 확보하게 된다.

2.2 스마트짐 맞춤형레이닝

스마트짐은 이용자의 체력측정 결과 및 생활, 식습관 패턴 등을 다각적으로 분석해 개인별 최적의 건강관리 목표를 수립하고 이에 따른 운동 프로그램을 설정하여 관리하는 플랫폼 활용 피트니스센터이다. 운동플랜부터 입장, 실시간 코칭, 결과 분석, 퇴장, 운동이력 관리까지 가능한 무인화, 자동화 된 피트니스 산업 영역이 확장되고 있는 것이다. 사용자가 운동기기에 개인 스마트 디바이스 또는 밴드를 태깅하면 건강 데이터를 토대로 설계된 개인별 맞춤 운동 목표와 강도, 횟수, 시간 등이 사용할 운동기기에 자동 설정되고, 운동 중 모든 운동 기록은 자동 저장되어 사용자는 언제 어디서나 확인이 가능하다[19].

또한 온디맨드 방식의 도입으로 공간적인 제약 없이 전문트레이너들의 고품질 콘텐츠 접근성이 좋아지고, 물리적으로는 떨어져 있지만 온라인상에서 서로 연결되어 경험을 공유하는 커넥티드 짐(connected gym) 형태가 등장하게 되었다. 여기에 스마트 디바이스와의 연동을 통해 실시간 데이터 기록 및 전문가의 분석이 추가되면서 운동 효과를 극대화 시킬 수 있다. 향후 스마트 피트니스 방향은 스마트 디바이스 또는 IoT 기반 운동 장비를 통해 실시간으로 자동 기록되고, 기록된 데이터는 인공지능 기술을 활용해 더욱 안전하고 정교한 운동 목표를 설정하고 제시할 것이다.

3. 액티브시니어 특성을 고려한 스마트 피트니스 모델 전략

구매력을 갖추고 있으면서 건강관리와 외모에 관심

이 많은 액티브시니어가 증가하면서 건강관리의 주체가 병원이 아닌 자기 지신으로 변화하는 움직임이 시작되었고, 스마트폰 애플리케이션이나 스마트 디바이스를 통해 언제 어디서나 간편하게 건강상태를 체크하고 관련 서비스를 요청할 수 있는 시대가 도래 하였다.

3.1 플랫폼과 스마트 피트니스

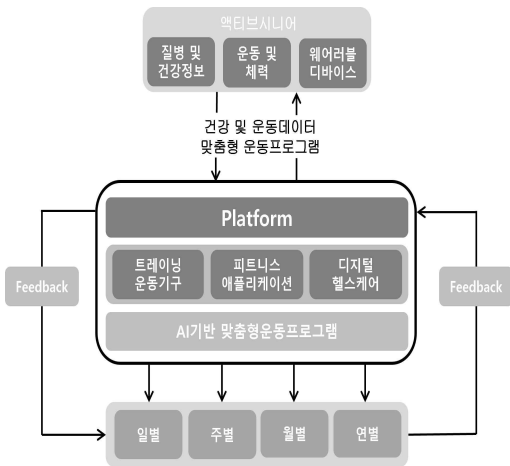
피트니스 플랫폼은 주요 소비층이 2030세대로, 위치 기반 기능을 활용하여 사용자 주변 전문 운동시설 및 강사를 연결해주는 중개서비스, 또는 원하는 지역에서 원하는 피트니스 수업을 정해진 횟수 참여할 수 있는 구독경제 서비스 제공 방식으로 이루어지고 있는데, 지금의 피트니스 플랫폼은 액티브시니어가 참여하기에는 운동 강도나 종류의 다양성이 제한적이다. 이 방식의 플랫폼을 구성하기 위해서는 우선적으로 시니어대상의 피트니스 수업이 확대되어야 하는 현실적 어려움이 있다.

액티브시니어가 참여 가능한 오프라인·온라인 피트니스와 기존 스마트 피트니스 애플리케이션 방식의 운동프로그램을 하나의 플랫폼에서 선택할 수 있는 구독 서비스 방식으로 접근하며, 플랫폼에 구축된 알고리즘을 바탕으로 각 사용자의 건강상태와 운동능력에 맞는 프로그램을 제안해주고 사용자의 선택에 따라 실행 후 운동기록을 피드백해주는 방식을 통해 지속적인 운동관리가 가능할 것이다. 주요 소비층인 액티브시니어에게 건강관리를 위한 통합적인 운동 서비스를 제공하는 플랫폼으로서의 가치경쟁력을 갖추기 위해서는 피트니스센터 뿐만 아니라 홈트레이닝 운동기구, 피트니스 관련 애플리케이션, 스마트 웨어러블 디바이스 시장 등이 유기적으로 연결되어 확장된 토털 플랫폼으로서의 모습을 이루어야 할 것이다.

3.2 디지털 헬스케어를 연동한 피트니스

스마트 피트니스는 실질적으로 사용자가 운동을 하게 함으로써 자신의 건강 상태를 변화하게 만들어야 한다. 디지털 헬스케어 시장에서 가장 큰 수익을 창출하는 온라인 피트니스는 주로 피트니스 애플리케이션 시장과 이에 연동되는 스마트 웨어러블 시장이 포함되어 있다. 현재 시장은 세대의 구분 없이 형성되어 있지만,

전 세계적으로 고령화가 급격히 증가하는 현실을 반영한 실버 피트니스 시장의 가능성은 열려있다. 특히 액티브시니어의 경우 스마트 기기 사용능력과 구매력을 바탕으로 건강관리에 대한 관심이 크기 때문에 자신의 건강상태와 연결하여 안전하고 효과적인 운동에 참여하고자 하는 니즈가 크다. 이 니즈에 부합한 스마트 피트니스 모델은 그림1과 같다.



(그림 1) 디지털 헬스케어 연동 스마트 피트니스 모델

사용자의 기본 건강정보와 체력을 평가하여 데이터화한 후 개인별 맞춤운동프로그램을 제공한다. 플랫폼에서는 연동이 가능한 트레이닝 운동기구, 피트니스 애플리케이션, 디지털 헬스케어 등으로부터 지속적으로 정보를 주고받으며 사용자가 원하면 언제 어디서나 AI기반으로 실시간 운동프로그램을 제공하도록 한다. 실시간 운동프로그램에 대한 평가 및 변경은 사용자의 운동 참여에 따라 일별, 주별, 월별, 연별로 개인의 건강 및 체력 상태에 따라 지속가능한 안전한 운동프로그램을 제공한다. 디지털 헬스케어 서비스와의 연동하여 건강 관련 요소를 웨어러블 디바이스를 통해 지속적으로 모니터링·피드백하여 실시간 운동프로그램에 변화를 주어 지속적으로 안전하고 효과적인 운동에 참여할 수 있는 환경을 조성하는 것이 스마트 피트니스 모델의 차별적 요소이다. 또한 개인의 건강 정보가 포함되어 있기 때문에 데이터 보안문제는 향후 더 관심을 가지고 보완해야할 점이다.

4. 결 론

본 연구에서는 스마트 디바이스와 기술을 활용한 운동 사례와 이슈를 분석하고, 기존의 실버세대와는 달리 높은 활동력과 경제력을 지닌 액티브시니어의 웰니스 라이프에 적합한 향후 스마트 운동 환경의 발전 방향을 제시하고자 하였다.

피트니스 산업에서도 필요한 운동도구나 서비스, 디지털 콘텐츠 등을 정기적으로 받아보거나 이용하는 구독경제가 확장되고 있는 추세이며, 하드웨어 판매와 콘텐츠 구독을 기반으로 한 비즈니스 모델이 계속 등장하고 있는 추세이다. 또한 온디맨드 방식의 도입으로 공간적인 제약 없이 전문트레이너들의 고품질 콘텐츠 접근성이 좋아지고, 온라인상에서 연결되어 경험을 공유하는 커넥티드 짐(connected gym) 형태가 등장하게 되었다. 액티브시니어에게 건강관리를 위한 통합적인 운동 서비스를 제공하는 플랫폼으로서의 가치경쟁력을 갖추기 위해서는 피트니스센터 뿐만 아니라 홈트레이닝 운동기구, 피트니스 관련 애플리케이션, 스마트 웨어러블 디바이스 시장 등이 유기적으로 연결되어 확장된 토털 플랫폼으로서의 모습을 이루어야 할 것이다. 또한 디지털 헬스케어 서비스와 연동하여 건강 관련 요소를 웨어러블 디바이스를 통해 지속적으로 모니터링·피드백하여 실시간 운동프로그램에 변화를 주어 지속적으로 안전하고 효과적인 운동에 참여할 수 있는 환경을 조성하는 것이 스마트 피트니스 모델의 차별적 요소이다.

참고문헌

- [1] 통계청(2021). 2021 고령자 통계 보도자료.
- [2] 포춘코리아(2019).“액티브시니어 비즈니스가 뜬다”, <http://www.fortunekorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=10910>.
- [3] 일본액티브시니어협회, www.nihon-asa.org.
- [4] 김솔해, 최종훈, “스마트 기기를 활용한 뉴 실버세대의 노후준비 연구”, 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 제8권, 제6호, pp. 795-802, 2018.
- [5] 통계청(2016). 2016 고령자 통계 보도자료.
- [6] 강성관, 반수경, 차준섭, “뉴실버 세대를 위한 융합형 스마트 생태계 조성에 관한 연구”, 방송통신위

원희 방통융합미래전략체계연구, 2013.

[7] 과학기술정보통신부, “2019 인터넷이용실태조사 최종보고서”, 한국인터넷진흥원, 2019.

[8] 공형중, 김정은, 황은진, 홍지영, 김석화, “헬스케어 스마트홈 운동프로그램이 비만 여성 노인 대사증후군 위험요인에 미치는 효과”, 한국노년학회지, 제34권, 제1호, pp. 103-114, 2014.

[9] 황은진, 조지훈, 공현중, 홍지영, “스마트홈 기반의 운동프로그램이 노인의 낙상관련 변인에 미치는 영향”, 한국발육발달학회지, 제25권, 제4호, pp. 409-415, 2017.

[10] 김영아, 전영, “국내 노인에게 적용한 가상현실 운동게임 프로그램(Wii)의 효과에 관한 국내 연구의 체계적 고찰”, 대한고령친화산업학회지, 제8권, 제2호, pp. 39-46, 2016.

[11] 이용우, “삼차원 가상현실 운동프로그램이 노인의 시공간적 보행변수에 미치는 효과”, 대한물리의학회지, 제11권, 제1호, pp. 61-69, 2016.

[12] 문경지, 한경훈, “3D 가상현실 심상운동 프로그램 효과 및 노인체육 적용가능성에 대한 문헌고찰연구: 체화된 인지접근”, 한국응용과학기술학회지, 제35권, 제3호, pp. 886-904, 2018.

[13] 이도경, 이규진, 박정훈, “장애노인 운동재활을 위한 가상현실기술 적용 연구 분석”, 한국특수체육학회지, 제27권, 제1호, pp. 19-33, 2019.

[14] 김성운, 김우철, 김한철, “운동 비디오게임이 노인의 운동 자기효능감과 지각된 자신의 건강상태에 미치는 영향”, 한국스포츠심리학회지, 제30권, 제1호, pp. 33-42, 2019.

[15] 정연택, “4차 산업혁명에 따른 노인체육: 가상현실을 중심으로”, 한국특수체육학회지, 제26권, 제4호, pp. 25-38, 2018.

[16] 정문미, 김수현, “미병(未病)관리를 위한 노인건강체조 어플리케이션 콘텐츠 개발: 한의학과 한국무용을 적용하여”, 한국체육학회지, 제58권, 제1호, pp. 229-235, 2019.

[17] 김수경, 이효정, 차윤지, “디지털 구독경제 트렌드와 비즈니스 기회”, 삼성KPMG 경제연구원, 제75권, pp. 2-43, 2021.

[18] 박순찬, “겨울에 나온 헬스 선생님, 디지털 피트니스

스”, 조선일보, 2020년7월2일자 기사.

[19] 정희석, “유웰니스 서비스 ‘온핏’ 프리미엄 스마트집 시장 확대”, 메디컬타임스, 2019년9월17일자 기사.

[저자 소개]



강 승 애 (Seungae Kang)

1995년 2월 이화여자대학교 학사
 1997년 8월 이화여자대학교 석사
 2006년 8월 이화여자대학교 박사
 2006년 9월 ~ 현재 남서울대학교
 스포츠건강관리학과교수

email : sahome@nsu.ac.kr