

O2O기반 코치 매칭을 위한 자원관리

김지연 · 김재철*

한국전자통신연구원

Resource Management for O2O based Coach Matching

Jiyeon Kim · Jae Chul Kim*

Electronics & Telecommunication Research Institute

E-mail : jiyeon@etri.re.kr / kimjc@etri.re.kr

요 약

병원 내 치료를 마치고 지역사회로 복귀하는 운동재활자가 운동재활을 위해 처음 접하게 되는 어려운 운동재활자의 현재 건강상태를 기반으로 적절한 운동지도자와 함께 운동을 어디에서 진행해야 되는지에 대한 선택의 어려움에 있다. 이에 병원의 임상데이터 연계를 통해 개인의 질환 정보에 따른 건강상태를 기반으로 지역사회에서 개인맞춤형 운동재활 서비스(AI based Rehabilitation Exercise Service system: 이하, ARES 시스템)의 제공이 요구되고 있다. 본 연구에서는 ARES 시스템의 지역사회 운동재활을 위한 시설 및 코치와의 접근성 향상을 위하여 O2O(Online-to-Offline) 연계 코치 매칭을 위한 자원관리 시스템을 설계하였다.

ABSTRACT

The people who is returning to the community after hospital treatment are faced with the choosing where to proceed with rehabilitation exercise with an appropriate exercise specialists based on the current health condition of them. It is required to support a personalized exercise rehabilitation service (hereinafter referred to as ARES system) in the community based on individual disease information and health conditions based on hospital clinical data. In this study, we designed a resource management system for online-to-offline (O2O) based coach matching to improve accessibility with facilities and coaches for exercise rehabilitation in the community.

키워드

O2O, Rehabilitation, Exercise, Resource Management

I. 서 론

고령화 시대로 접어들어 현재 지역사회에서 노인의 일상 운동지원 및 만성질환에 따른 운동지도 요구가 증대되고 있으며, 병원 내 재활 치료를 마친 운동재활자가 지역사회에서 일상생활로 복귀를 위해서 지속적인 운동치료 및 운동재활을 필요로 한다. 이처럼 지역사회 지속적 운동재활을 위해서는 개인의 건강상태에 따른 운동처방이 가능한 전문운동관리사와 운동시설에 대한 정보 제공이 가능한 인프라 제공이 필요하고, 개인의 질병 및 건강상태에 따라 최적화된 운동프로그램 처방을 위하여 병원과 지역사회를 연계하는 인프라 환경의

구축이 요구된다. 이러한 문제해결을 위하여 지역사회 노인, 장애인 등 취약계층(이하, 운동수행자)의 지속적 운동수행 환경을 제공하기 위한 AI 기반 지능형 개인맞춤 재활운동서비스 시스템(AI based Rehabilitation Exercise Service system :이하, ARES 시스템)을 개발 중[1]이며, 이 서비스 중 하나로 운동을 하고자 하는 운동수행자에게 지역사회에서 개인 질환 및 건강상태에 맞는 전문운동관리사를 매칭하여 운동처방 및 운동을 할 수 있도록 연계하기 위한 O2O (Online-to-Offline)연계 코치 매칭 서비스를 개발 중이며 본 논문에서는 서비스 지원을 위한 운동관리사 자원관리에 대하여 설명한다.

* corresponding author

II. 코치 매칭 자원관리 기능

지역사회 O2O연계 코치 매칭 서비스를 위한 O2O연계 코치 매칭 자원관리는 ARES 시스템의 서버 시스템으로 그림1과 같은 기능구조를 가지며 주요 기능은 다음과 같다.

- 코치 정보 관리기능: 전문운동관리사의 기본 프로파일, 재활전문분야, 운동지도경력, 등 지역사회 운동지도 및 운동처방이 가능한 운동관리사 정보 관리기능 제공
- 코치소속 시설정보 관리기능: 운동관리사가 소속된 시설 내 지원 가능 운동프로그램 및 편의 시설 등 운동 시설정보 관리기능 제공
- 운동수행자 요구정보 관리기능: 운동수행자가 지역사회에서 운동하고자 할 때 선호하는 운동관리사 정보 및 시설 운동타입에 대한 정보 관리기능 제공
- 코치 매칭정보 관리기능: 운동수행자와 운동관리사간 매칭 내역 및 운동 후 운동수행자 피드백 정보를 기반으로 지역사회 유사질환 운동수행자에게 적절한 운동시설 내 운동관리사를 매칭시키기 위한 정보관리 기능 제공

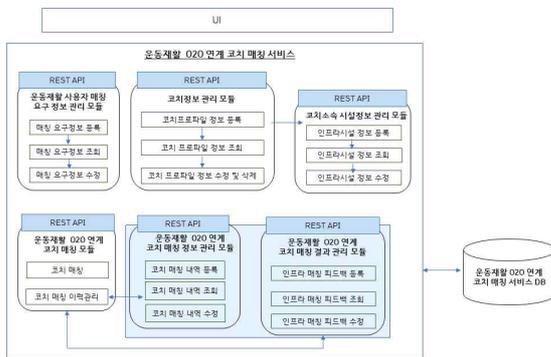


그림 1 O2O기반 코치 매칭 자원관리 시스템 기능구조도

III. O2O 연계 코치매칭 자원관리

운동수행자의 건강상태를 고려하여 전문운동관리사를 매칭하기 위해서는 운동관리사에 대한 기본프로파일(성별, 근무지역 및 소속 시설, 전문재활분야, 경력 등)을 포함하여 운동관리사의 운동처방을 위한 자격정보, 운동재활을 위해 사전 습득해야 할 체형과 자세측정 평가, 관절의 가동범위 측정평가 능력 등의 운동재활 평가 판단 정보, 운동재활 지도이력 등 코치 자원 정보에 대한 수집, 분석이 필요하다[2],[3]. 이러한 분석에 의한 운동수행자와 운동관리사간 매칭은 지역사회에서 발생하는 무리한 운동처방 및 재활운동으로 인한 운동수행자의 2차 부상의 위험을 감소시키는 효과를 얻고자 한다. 즉, 수술 후 퇴원한 요통환자에게 수술 후 운동처방을 내려본 적이 없는 운동관리사가 매

칭이 될 경우 일반인에게 내려진 동일 운동처방으로 운동 시 2차 부상을 야기하거나, 재활에 도움이 되지 않는 운동으로 한정될 수 있기 때문이다. 그림2는 O2O연계 코치매칭을 위한 코치 자원 명세 정보를 정의한 것이다.

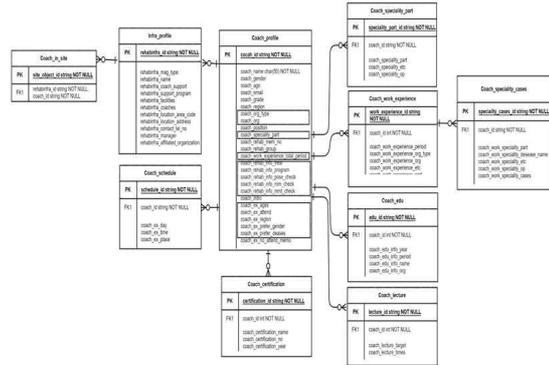


그림 2 코치 자원명세정보

IV. 결 론

본 논문에서는 지역사회에서 지속적인 운동치료 및 운동재활을 필요로 하는 운동수행자에게 개인의 건강상태 및 질환에 따라 적절한 운동처방을 내리고 운동을 수행할 수 있는 전문운동관리사를 매칭하기 위하여 요구되는 코치 자원관리를 위한 코치매칭 자원관리 시스템 기능과 수집되는 자원 정보 명세에 대하여 서술하였다.

서술된 자원명세정보는 웹기반으로 정보가 수집, 공유되고 이를 기반으로 사용자에게 운동재활이 가능한 운동관리사를 추천하고 운동관리사가 소속된 운동시설 및 사용자 선호 장소에서 재활운동이 가능하도록 서비스 개발을 추진하고 있다.

Acknowledgement

This research was supported by Culture, Sports and Tourism R&D Program through the Korea Creative Content Agency grant funded by the Ministry of Culture, Sports and Tourism in 2022 (Project Name: Development of Intelligent Personalized Rehabilitation Service Technology, Project Number: SR202104001, Contribution Rate: 100%).

References

[1] M. H. Han, J. C. Kim, "A Study on the Development of AI-based Rehabilitation Exercise Service System Considering Personal Health," in *Proceeding of the Korea Institute of Communications*

- and Information Sciences*, Korea, 30A-90, 2022.
- [2] Y.W. Lim, G.B. Lee, "Development of a Provisional Competency Model for Exercise Specialist," *The Journal of Korean Society of Measurement and Evaluation for Physical Education and Sports Science*, Vol. 20, No. 3, pp. 95-107, April, 2018.
- [3] Y.W. Lim, G.B. Lee, "Development of Exercise Specialist's Competency Questionnaire," *The Journal of Korean Society of Measurement and Evaluation for Physical Education and Sports Science*, Vol. 21, No. 1, pp. 49-60, April, 2019.