

체육지도 연구과제

※ 제출기한: 2022.09.08(목)까지

※ 제출처: yuseok84@gwnu.ac.kr

이름	전형	일반	전화번호
주 제	근육, 관절에 통증이 있는 이용자를 대상으로 큐레이션 프로그램(사업계획서)		

1. 사업명

근육, 관절에 통증이 있는 이용자를 대상으로 건강관리 플랫폼



통증분석

통증데이터를 통한
신체의 기능적인 원인예측



운동영상

근육-관절 부위별 특이성을
고려한 통증개선 운동



건강·의료 정보

통증데이터기반 맞춤형
근골격계 정보제공



병원 정보

회원DB기반 병원 및 교정센터
정보제공

2. 사업목적

심평원 통계자료와 자체 조사한 설문지에 따르면 근골격계 환자 수는 매년 증가하고 있지만 환자들은 적절한 신체관리를 받지 못하고 있다.

구조적, 기능적 문제를 가진 환자들은 운동을 통해 신체문제를 개선할 수 있지만, 기존의 운동 플랫폼은 부위별 운동추천, 근육량 증가 및 다이어트 목적의 획일화된 운동 플랫폼 서비스에 그쳤다.

개개인별 신체 특이성(불균형 또는 통증)을 고려하지 않은 운동 추천으로 온라인에서 올바른 신체관리를 받기에는 한계가 존재했다.

○ 근·골격계 질환 환자 수(2017년)(2013년도 대비 약 **13 %** 증가)

· 경추질환 : 2,118,692명 · 거북목 : 2,050,633명 · 등 통증 : 5,095,276명
· 척추질환 : 8,639,712명 · 관절병증 : 4,734,015명 *건강보험심사평가원

○ 통증개선만족도조사에 따르면 체형불균형 또는 근육, 관절에 통증을 가진 사람은 전체의 약 **76.5%**
(817명 중 625명) *자체조사

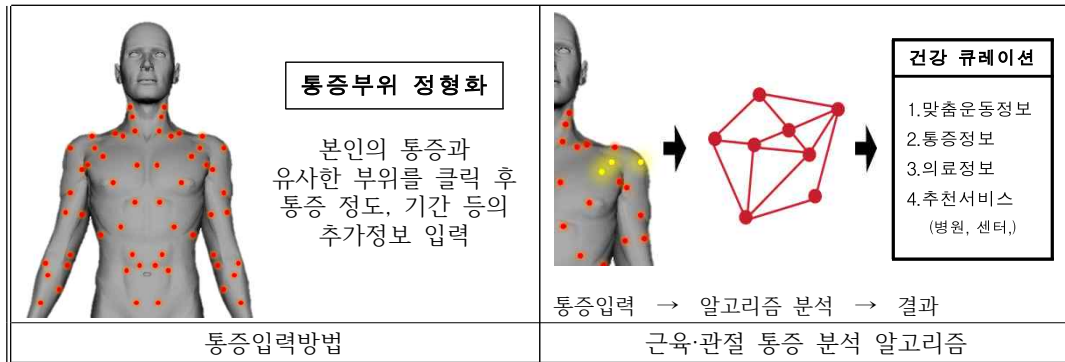
통증개선만족도조사(625명 중 607명) *기타답변 제외 18명			
병원 또는 센터에서 관리 (199명)		개인 운동 관리 (184명)	관리 받지 않음 (224명)
만족도 5이하 64명 (10점 척도)		신체개선효과 없음 103명	개선의지 6이상 186명 (10점 척도)
총 817명 중 419명(중복 36명 제외)			
전문 기관에서 신체관리를 받음에도 불구하고 미비한 치료 효과와 가격의 부담을 느끼고 있다		병원 또는 센터에서 관리 받지 않는 이유	
		1)어디를 가야 할지 모름 2)시간적인 여유부족 3)금액적인 부담감 4)업체에 신뢰감 부족	1)방법을 몰라서 2)시간적인 여유부족 3)금액적인 부담감 4)업체에 신뢰감 부족

3. 사업개요

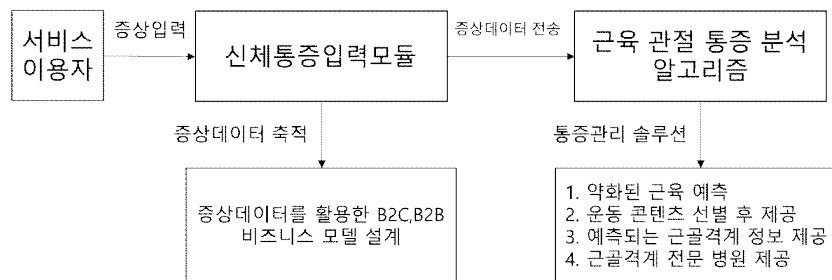
서비스 모델

-근육, 관절에 통증이 있는 이용자를 대상으로 건강관리 플랫폼

*신체 통증 입력 모듈



*플로우 차트



4. 사업배경(시장동향)

-국내 헬스케어 동향

오프라인에서 근본적인 원인을 치료할 수 없는 **의료서비스의 한계**



1)병원에서 운동치료에 대한 접근성이 낮아 재활, 교정운동을 받으려는 이용자들은 외부센터로 유입
접근성이 낮은 이유: 의료기사법에 물리치료사는 의사의 처방 하에 치료를 해야 한다.(소극적인 **치료환경**)

2)휘트니스 센터의 전문성 부족 및 재활운동센터의 금액적인 부담으로 신체관리의 한계가 존재

*이용자들에게 온라인서비스를 제공하여 비용감소 및 전문성강화, 시간과 장소에 제약 없는 활용환경을 통해 의료와 운동을 결합한 헬스케어 시장의 성공적 진입 가능성 확보

-국외 헬스케어 동향

1)미국, 캐나다, 중국, 일본 등 47개국이 병원 진료 후 의사가 근거기반의 운동처방을 하여 운동 전문 지도자들이 배치된 운동시설에서 **비수술적인 운동치료를 진행**⇒ **치료효과 증가** 및 **국가 의료비 절감 효과**(EIM캠페인)

-전 세계 의료데이터 규모 및 시장전망



*의료데이터가 비약적으로 증가함에 따라 통증분석 알고리즘 정확도 증가 및 국내 최초 근골격계 헬스케어 애널리틱스 시장 진출가능성 확보

5. 사업 추진방법 및 계획

-건강보험심사평가원 의료 빅 데이터 활용방안 및 목록

1)청구데이터를 활용한 의료정보제공

1-1)근골격계 질환 및 근육관절 통증을 진료 받은 비식별 청구데이터를 분석하여 주상변에 따른 처방내역 및 부상변으로 예측되는 합병증 등을 분석 제공

1-2)연령별, 지역별 동일상변으로 진단받은 환자 수 추이 분석 제공

근골격계 질환명	질병코드
관절병증	M00M01,M02,M03,M05,M06,M07,M08,M09
목 디스크, 일자목	M500,M501,M502,M503,M508,M509
허리디스크 및 척추질환	M510M511,M512,M513,M514,M518,M519
경추질환	M4712,M4713,M4722,M4723,M50,M542,M9951

2)병원 데이터를 활용한 병원정보제공

각 병원별 위치정보 데이터, 장비보유현황, 인력현황, 물리치료실 보유현황, 기관별 진료비용, 의료행위(주사제, 운동치료, 도수치료)등의 데이터를 활용하여 이용자들 스스로 병원 방문 전 인사이트 제공

건강보험심사평가원 병원정보 API 서비스 연동

3)세계 물리치료 연맹 콘텐츠 영상화 제공



비로 누운자세에서, 자유 무게(free weight)를 이용하여 팔꿈치관절 굽힘근 근력강화운동

환자의 목표
위팔두갈래근 근력강화를 위한 운동입니다.

환자를 설명문
벽에 등을 대고 눕습니다. 팔꿈치관절을 등 옆, 벽쪽에 붙이고, 팔꿈치관절을 구부려 손이 어깨관절에 가깝게 올리도록 합니다. 팔꿈치관절이 몸에서 떨어지지 않도록 합니다.

비로 누운자세에서 세라밴드를 이용하여 어깨관절 외회전 근력강화

환자의 목표
어깨관절 근육 근력강화를 위한 운동입니다.

환자를 설명문
등을 대고 눕습니다. 세라밴드는 팔꿈치관절에 걸쳐 병행으로 당기도록 조정합니다. 팔꿈치관절을 구부린 상태에서, 몸을 가로질러 손이 몸에서 멀리 떨어지도록 당깁니다. 움직이는 동안 팔꿈치관절은 구부린 채, 몸 옆으로 당기도록 합니다.

6. 기대효과

1)사업 아이템 기대효과 및 보건의료 분야 파급효과

헬스케어 3.0시대에 부합하는 비즈니스 모델로 근육,관절에 통증을 지닌 이용자들에게 원인을 예측하고 예방하고 관리할 수 있는 온라인으로 솔루션을 제공하여 예방의학, 참여의학, 정밀의학 관점에서 높은 접근성 지니며 서비스를 통해 건강개선관리의 새로운 패러다임 적용으로 건강한 사회 발전과 **의료비용 절감 효과 기대**

-다빈도 질병 순위별 요양급여 비용 현황-

질환명	구분	진료인원(명)	요양급여 비용(백만원)	전년대비 증가율(%)
기타 추간판장애	입원	199,623	216,489	4.2
무릎관절증	입원	98,463	552,387	5.9
기타 척추병증	입원	97,463	204,506	14.4
어깨병변	입원	93,365	187,186	20.5
등 통증	외래	4,226,740	503,755	7.8

-65세 이상 다빈도 질병 순위별 요양급여 비용 현황-

질환명	구분	진료인원(명)	요양급여 비용(백만원)	전년대비 증가율(%)
무릎관절증	외래	1,324,443	254,910	7.9
등 통증	외래	1,292,391	200,374	9.3
기타 척추병증	외래	891,018	183,725	13.6

건강보험심사평가원 보건의료빅데이터

예방의학⇒정상적인 신체의 움직임을 유도하여 통증개선, 구조적 변형 및 근육관절 질환 예방

*고령화시대를 대비하여 65세 이상 노인 진료비중 1%의 진료비용만 감소시켜도 2400억원의 절감효과 예상
(스마트헬스케어 의료기기 기술 표준 전략보고서-식품의약품안전평가원)

참여의학⇒신뢰성 있는 정보로 동기부여 및 개선욕구 향상을 통한 자발적 개선관리

*병원이 아닌 사회 공간에서 운동을 통해 개선하여 정부와 개인의 **요양급여비용 증가율 감소**로 의료비 부담 최소화

정밀의학⇒의사의 개인맞춤형 정밀의료 수행도모로 의료결과의 질적 향상

*통증기록을 통해 정밀 진단을 도모하고 원인에 대한 치료 질을 향상시켜 만성 근골격계 질환 예방

2)일자리 창출

-회사 내 인력 구축을 통한 통증 분석서비스 기술 고도화 및 서비스 품질 향상

(디자이너, SW프로그래머, 데이터 분석담당, 영상 콘텐츠 기획자, 영상 촬영 감독 등 추가적으로 고용계획)

-지역별,연령별,질환별에 따른 지역 오프라인 세미나를 개최하여 정확한 수행능력을 향상시켜 개선효과를 증진

(AT운동사, 물리치료사 등 운동 수행능력향상 인력 확충)

-각 지역 오프라인 센터를 구축을 통한 사회참여를 촉진

(5년 내 각 지역별 지부 운영 인력 확충)

7. 사업비 구성(인력구성 포함)

사용 구분	분야	횟수(건)	예상비용(원)	비고
APP 개발	프론트,백엔드 개발	1	50,000,000	-
마케팅	오프라인 홍보	1	20,000,000	-
합 계			70,000,000	

1)팀 미션

-의료데이터를 활용한 양질의 정보를 제공하여 서비스 이용자들에게 비대칭적인 의료지식 격차 최소화

-근거기반의 운동치료의 개념을 확산시켜 의사의 진료옵션 포함을 통한 후속관리 지원

-병원이 아닌 사회공간에서 개선관리 할 수 있도록 시스템을 구축하여 건강한 사회발전에 기여

-플랫폼 구축을 통한 헬스케어 용품 및 오프라인 센터 사업 확장

-의료기관과 개인 통증기록서비스의 데이터 상호 연계를 통한 정밀의학 체계구축(통증기록일지, 생활습관)

-안정성, 정확성, 신뢰성을 갖춘 어플리케이션 브랜딩

2)팀 구성원

이름	CEO	CTO	CCO
담당 업무	근육의 기능적 활성화 운동 콘텐츠 제작 및 분석 알고리즘 개발	어플리케이션 기획 및 개발, 서버 구축	의료데이터 분석 및 가공

8. 기타(참고문헌 포함)

건강보험심사평가원 보건의료빅데이터 환자수 추이 분석

세계 물리치료연맹 운동콘텐츠

