

리빙랩 서비스 제공 방법 및 시스템

기술분류

전기/전자



기술단계구분

상용화·제품화 기술

연구자정보

인간중심생산기술연구소

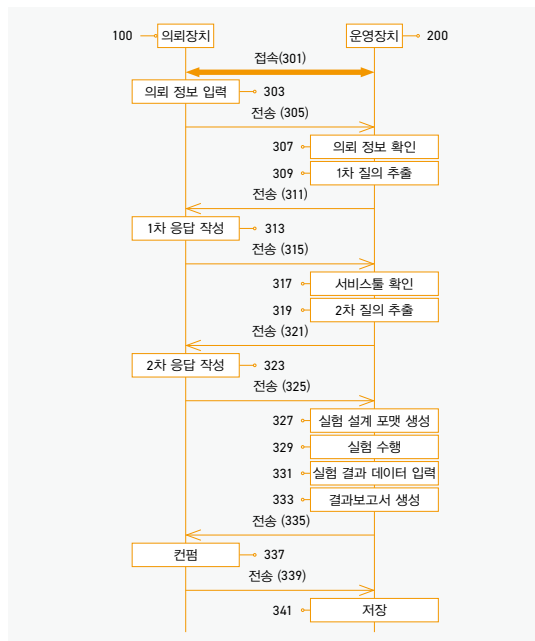
김민선 수석연구원

기술이전문의 | TLO@kitech.re.kr

기술개요

- 융합 신제품·서비스 개발 과정에서 사용자경험 정보를 체계적으로 수집·분석하고 이를 반영하여 시장 수요에 기반한 제품·서비스 개발을 지원, 성공적 사업화를 촉진하기 위한 리빙랩 서비스 제공 및 시스템 구성 방안 제시
 - 대상 품목과 사용자·사용상황 등에 대한 특성을 복합적으로 고려, 사용자경험 정보를 수집/분석하기 위한 최적 리빙랩 서비스 툴과 인프라를 선정하고 이에 맞는 시스템을 자동적으로 구성하여 제공
 - 사용자의 상황을 체계적으로 고려하는 상황 기반 경험 정보 처리 절차를 포함한 리빙랩 서비스 제공 및 시스템 구성을 통해 효율적인 결과 도출 가능
- 온라인 포털을 활용하여 리빙랩 서비스에 대한 접근성을 높이고, 사용자경험 정보 수집/분석을 위한 최적 방법과 관련 툴을 자동 구성, 가이드라인에 기반한 체계적인 서비스를 제공함에 따라 운영자의 숙련도에 관계없이 신뢰도 높은 결과 확보 지원

주요도면/사진



리빙랩 서비스 제공 방법 흐름도



리빙랩 서비스 제공 방법 상세순서도

기술의 특징 및 장점

기존기술 한계

사용자경험 정보 수집·분석 과정에서 사용자 상황에 대한 고려 부족

사용자경험에 의한 상황 기반 경험 정보 처리를 위한 수차례 인터뷰 반복 필요

사용자경험 정보 수집·분석을 위한 체계적인 툴 및 시스템 선정 방법 부재

개발기술 특성

대상품목 및 사용자·사용상황을 복합적으로 고려한 사용자경험 정보 수집·분석 방법 제시

사용자경험 정보 수집·분석을 위한 최적 툴(방법) 및 시스템 선정 제고를 통해 효율적이고 체계적인 지원 가능 (인터뷰 최소화 및 결과에 대한 신뢰도·정합성 확보)

기술적용 제품 및 활용분야

- **(기술적용 제품)** 실제 사용 과정에서의 발생가능한 성능·안전성, 사용자경험 측면 등에 대한 사전검증이나 시장 수요에 기반한 제품·서비스 개발이 필요한 품목
 - **(생활현장)** 사용자 신체정보 및 생활특성을 고려, 적합한 매트리스를 추천하는 서비스, 안전사고 발생 시 최적 경로를 보여주는 피난유도 시스템 등에 적용 가능
 - **(산업현장)** 작업자의 추락상황에서 신체를 보호하기 위한 산업용 웨어러블 에어백, 반복작업 시 근골격계 질환을 예방하기 위한 웨어러블 로봇 등에 적용 가능
- **(활용분야)** 융합 신제품서비스 개발 과정에서 사용자경험 정보를 기반으로 BM진단, 실증평가 등을 통해 제품·서비스 개선·고도화 방안을 도출하는데 활용
 - **(BM진단)** 제품·서비스 아이디어 및 비즈니스 모델 기획 과정에서 사용자경험 정보 수집·분석을 통한 적정성 검토에 활용
 - **(실증평가)** 제품서비스의 시제품, 상용제품 등에 대해 실제 사용과정에서 발생 가능한 성능·안전성 이슈 검증 및 경쟁/유사제품 비교, 트랙레코드 확보, 개선 포인트 도출 등을 위한 실증평가에 활용

국·내외 시장동향

- **(국내)** 국내의 경우 사회문제 해결을 위한 리빙랩 방법론이 도입, 소개되었으며, 고령사회 문제 대응에서 주차부족, 미세먼지 등을 해결을 위해 지역사회와 전문가가 협력하는 형태의 리빙랩으로 진행 중이나 리빙랩 서비스의 체계적 제고를 위한 방법론은 부족한 상황
 - 성남 시니어 리빙랩 : 고령사회 문제해결을 위해 시니어, 연구자, 기업 등이 함께 연구할 수 있는 공간을 마련하고 사용자 평가 등을 지원
 - 북촌 IoT 리빙랩 : 한옥마을 내 소음, 주차문제 해결을 위해 IoT 기술의 현장적용 등을 위한 리빙랩 운영
- **(국외)** 국외의 경우 유럽 리빙랩 네트워크를 중심으로 다양한 분야의 혁신을 지원하기 위한 리빙랩을 운영 중이며, 체계적인 리빙랩 서비스 제공과 시스템 구성 등을 위한 연구 진행
 - (유럽 리빙랩 네트워크) 리빙랩 분야에 따라 제품·서비스를 연결하여 사용자경험 정보 수집·분석을 체계적으로 지원하기 위한 AccelUP 플랫폼(서비스 방법+시스템 구성)을 시범오픈
 - (미국 UL 리빙랩) 스마트홈 구축을 위한 IoT 및 음성인식 관련 제품들의 통신, 상호운용성 측면의 실제 사용환경 기반 성능평가를 지원하며 관련 가이드라인을 개발/보유

기술완성도

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
TRL 1	응용 및 개발을 위한 기초 원리가 확인, 보고된 단계							
TRL 2	기술적 개념 및 응용성이 확인된 상태							
TRL 3	수치적, 실험적으로 기술개념의 주요기능/특성이 입증된 단계							
TRL 4	구성품/Breadboard에 대한 실험실 수준의 성능 입증 단계							
TRL 5	구성품/Breadboard의 성능이 유사환경에서 입증된 단계							
TRL 6	시스템/서비스시스템 모델 또는 시제품이 유사환경에서 시험 및 검증된 단계							
TRL 7	시스템 시제품(Prototype)이 우주 환경(운용환경)에서 시험된 단계 (TRL 8단계 이후는 별도 표시)							
TRL 8	실제 시스템 성능이 운용환경에서 입증 및 인증된 단계							
TRL 9	실제 시스템의 운용 능력이 임무환경에서 입증된 단계							

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	출원번호	등록번호
1	리빙랩 서비스 제공 방법 및 시스템	2022.07.25	1020220091685	1025466240000