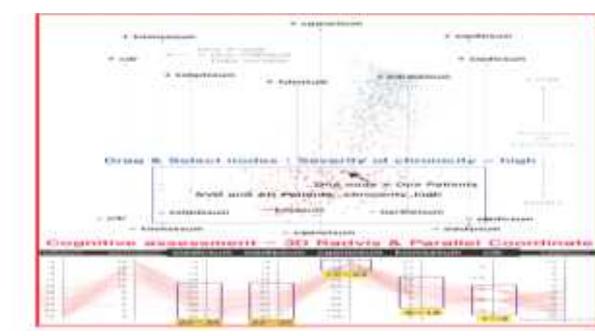


기술명	(한글) 다차원 의료 데이터 분석을 위한 시각화 시스템 개발 (영문) Development of a visualization system for multi-dimensional medical data analysis		
연구책임자	이경원	소속	아주대학교 미디어학과
키워드	의료, 시각화, 분석		
기술개발 단계(TRL 9단계) * 해당 단계 √ 표시			
기초연구단계	실험단계	시작품단계	제품화단계
1. 기초이론/실험	3. 실험실 규모의 기본성능 검증	5. 확정된 시작품 제작 및 성능평가	7. 신뢰성 평가 및 수요기업 평가
2. 실용 목적의 아이디어, 특허 등 개념 정립	4. 실험실 규모의 평가	6. 파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가	8. 시제품 인증 및 표준화
		√	
특허현황			
특허명		출원번호	출원일
코멘트 데이터의 계층화된 정보를 시각화하는 장치 및 방법		10-2016-0067650	2016.05.31
객체의 코멘트 데이터를 이용한 데이터 시각화 방법 및 시스템		10-2015-0156505	2016.11.09
기술의 개요			
<ul style="list-style-type: none"> - 다차원 의료 데이터를 초기 분석하고 의미 있는 변인과 그렇지 않은 변인을 구별하여 의료 전문가에게 제공 - 의료 다차원 데이터에서 의미있는 변인을 추출, 데이터의 환자들을 군집화 할 수 있는 세분화 기술개발과 시각화 구현 가능 - 분류된 환자 군집에 대한 정보와 특징을 제공할 수 있는 기술 개발 - 사용자(의사 및 전문가)가 쉽게 확인할 수 있는 시각화 개발 			
경쟁기술대비 특징점			
<ul style="list-style-type: none"> - CREDOS 치매 환자의 데이터의 경우 약 400개의 변인을 가지고 있으며 중독여부 테스트 검사는 약 200개의 변인을 가지고 있음, 이 중 본 기술을 활용시 의료 다차원 데이터에서 환자의 상태와 상관성이 높은 의미 있는 변인 추출이 가능함 - 사용자가 선택하는 군집화 알고리즘의 군집의 개수에 따라 유사한 측정값을 가지는 환자들의 군집을 생성하고, 생성되는 군집은 화면에 영역이 생성되어 사용자가 쉽게 알아볼 수 있도록 시각화가 가능함 - 환자 데이터의 특징에 따라 환자 군집이 생성되며, 분류된 각각의 군집에 대한 특징과 포함되는 환자들에 대한 정보를 사용자에게 제공 하고 원하는 군집에 대한 데이터 추출이 가능함 - 각각의 변인에 대한 통계적인 데이터와 환자에 대한 유의미한 데이터, 유사한 환자 목록 등을 사용자가 보기 쉽게 시각화 하여 제공 이 가능하며 생성된 군집의 통계적인 특징과 해당 군집에 속해있는 환자들의 사용자에게 제공하고 다른 군집과 비교할 수 있는 시각화 서비스가 제공 가능함 			
			
CREDOS 치매 환자 데이터 시각화		현재 개발 진행 중인 Pilot Program	
시장성 및 제품성(응용분야)			
<ul style="list-style-type: none"> - 보건의료 빅데이터 시장규모는 데이터 저장·통합 21.27%, 데이터 해석·분석 37.5%, 시각화·빅데이터 19.62%로 연평균 지속적 성장을 보이고 있음. - 치매와 중독을 비롯한 신경검사, 뇌파 검사 등 모든 다차원 데이터가 생성되는 의료 검사 데이터는 수집 즉시 초기 분석을 수행 하여 사용자에게 분석에 대한 결과 제공 가능 - 의료분야의 연구자 및 의사들은 생성되는 데이터에 대해 통계적인 정보를 빠르게 획득 할 수 있을 뿐 아니라 다차원 데이터를 원하는 조건으로 특징 있는 군집들로 세분화된 데이터를 실시간으로 제공 받을 수 있음 - 분석에 시간이나 별도의 노력이 필요한 큰 데이터를 사용자가 직접 특징에 맞게 세분화 하여 데이터를 제공받거나, 원하는 조건에 따라 비교 분석 가능 			