



Affective Computing & IHCI

Kyuye Song (Rachel)

oribs.ai



송 규 예

orbis.ai co-founder

Data Scientist (AI & HCI Research)

- Speech Emotion analysis
- Cognitive Science
- HCI & UX Research
- Growth hacking (data driven marketing, customer data analysis)

Education:

- M.S Human-Computer Interaction & Robotics, brain engineering
- B.S Life Science, Computer Science

INDEX

1. 감성이 필요해

- 감각, 감정, 감성
- 행동 유도

2. 딥러닝이 필요해

- 감성분석 & 딥러닝
- orbis.ai



감성이 필요해

감각, 감정, 감성

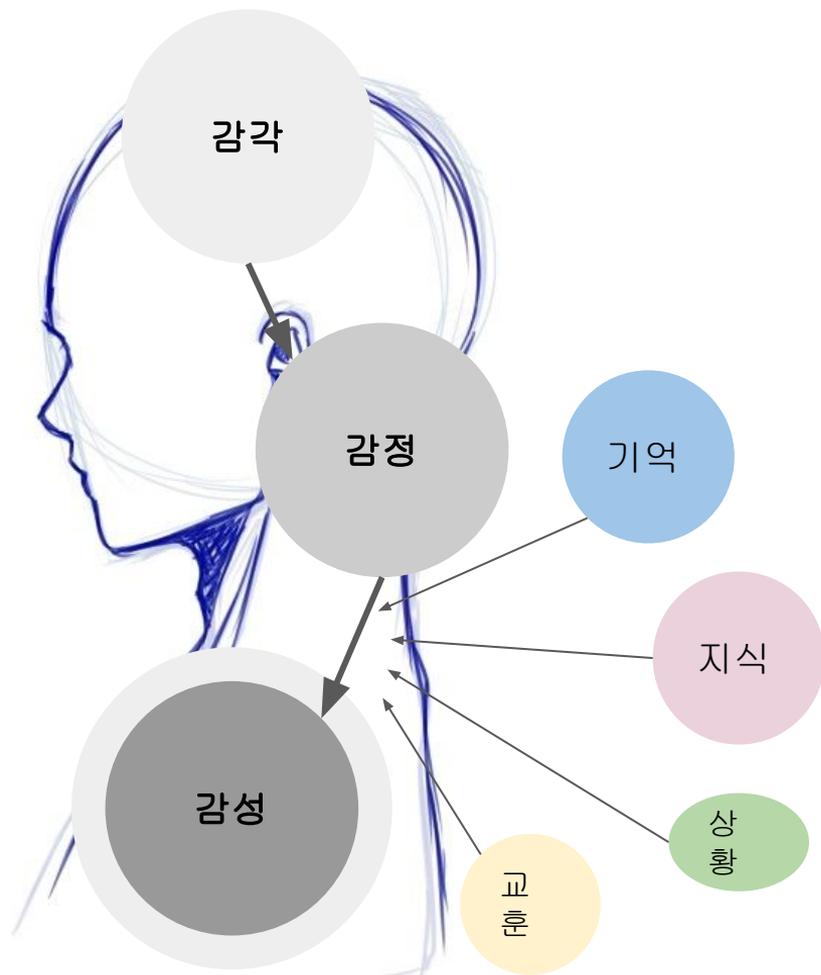
행동 유도

딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

orbis.ai

Q/A

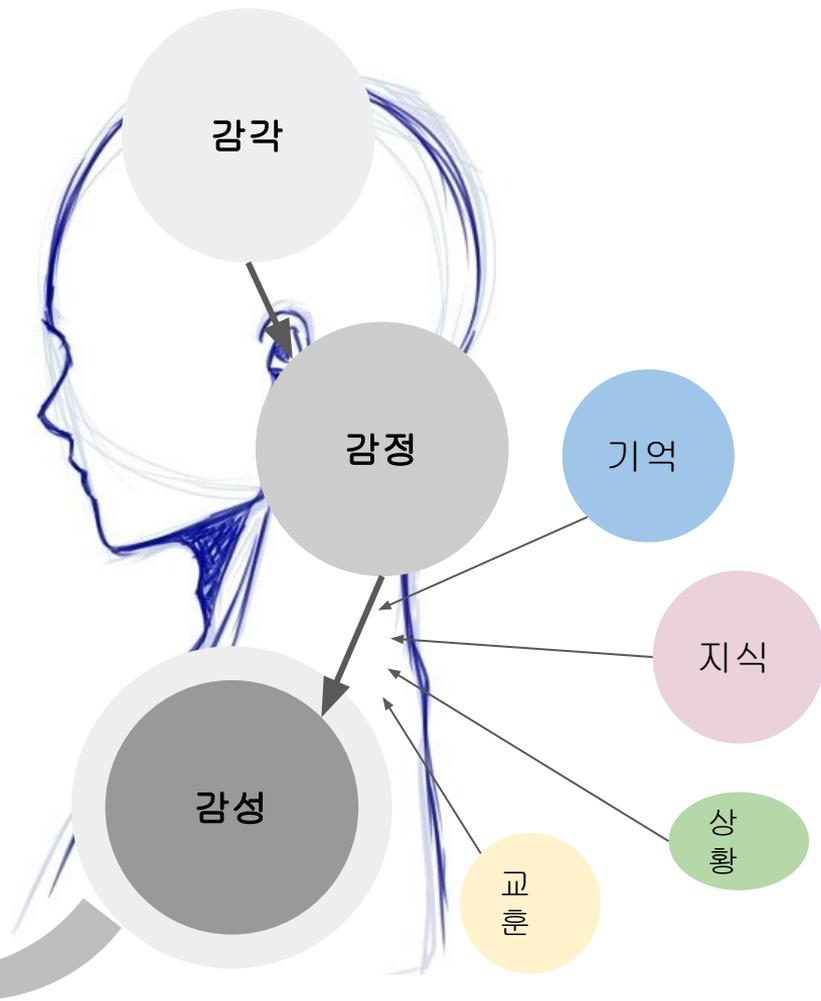


감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

행동



딤러닝이 필요해

감성과 딤러닝

orbis.ai

Q/A

Comparative Study of Tangible Tabletop and Computer-Based Training Interfaces for Cognitive Rehabilitation

Kyuye Song^{1,2}, Sekwang Lee³, Sung-Bom Pyun³, Laehyun Kim^{1,2*}

¹Center for Bionics Korea Institute of Science and Technology, Seoul, Republic of Korea
 {g14501, laehyunk}@kist.re.kr

²Department of HCI&Robotics University of Science and Technology, Daejeon, Republic of Korea

³Department of Physical Medicine and Rehabilitation Korea University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea
 insu5812@gmail.com, rmpyun@korea.ac.kr



인지재활 시, 행동방식의 변화로 Motivation rate, Positive emotional state,

뇌졸중 환자의 인지재활 효과 상승

가가, 가자, 가선 (motivation, comfortable), 해독(재활)

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

딤러닝이 필요해

감성과 딤러닝

orbis.ai 소개

Q/A

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

햅틱 다이얼 인터페이스를 이용한 사용자의 선호도 평가

송규예^{1,2}, 박완주^{1,3}, 권규현^{1,2}, 김래현^{1,2}

한국과학기술연구원 바이오닉스연구단¹, 과학기술연합대학원대학교 HCI 및 로봇응용공학과², 고려대학교 뇌공학과³

ABSTRACT:

Recently haptic dial interface have been used in v is highlighted in marketplace. Thus, we developed : dial-torque amplitude and rotary frequency ratio to hatpic dial system. In this usability test, we calcula during haptic dial movement. The result of usabilit frequency between men and women was insignific found preferred amplitude and rotary frequency rati amplitude and rotary frequency ratio in the dial inte study to apply satisfactory dial interface system to ap

Key Words: Haptic dial interface, Haptic dial prof

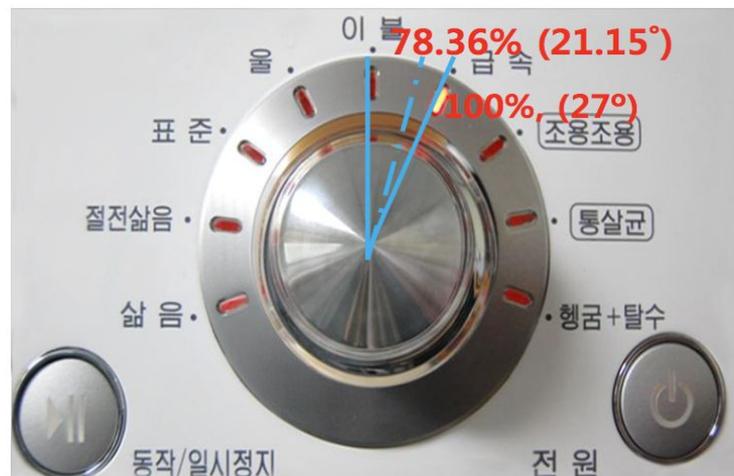


Fig. 3. Haptic dial knob frequency ratio

뉴로마케팅 : 세탁기 햅틱 다이얼 회전 notch 변화에 따라 사용자의 만족도/선호도가 다름

감각 → 감정 → 감성(만족도/선호도/의사결정) → 행동(구매)

딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

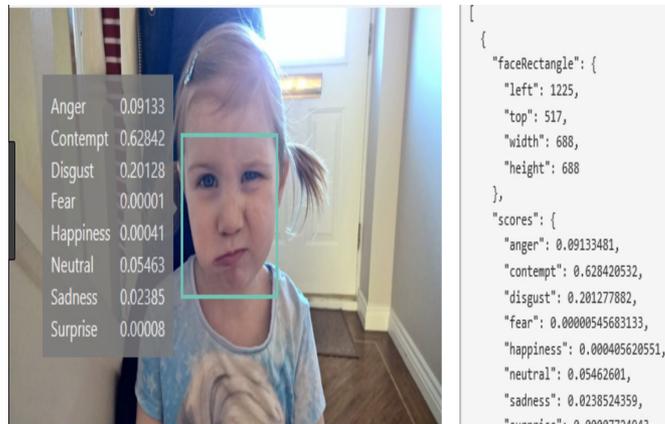
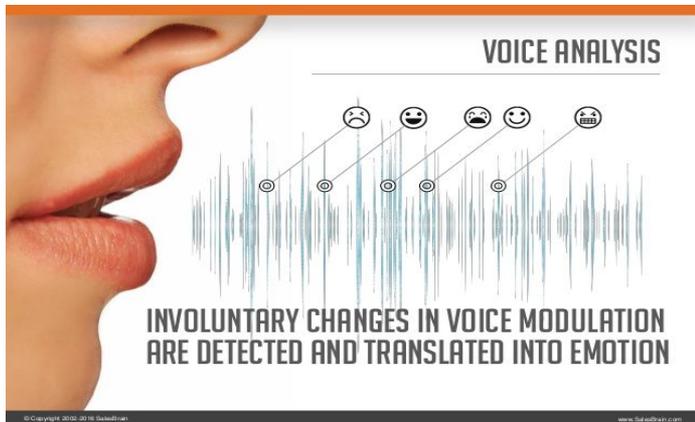
orbis.ai 소개

Q/A

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

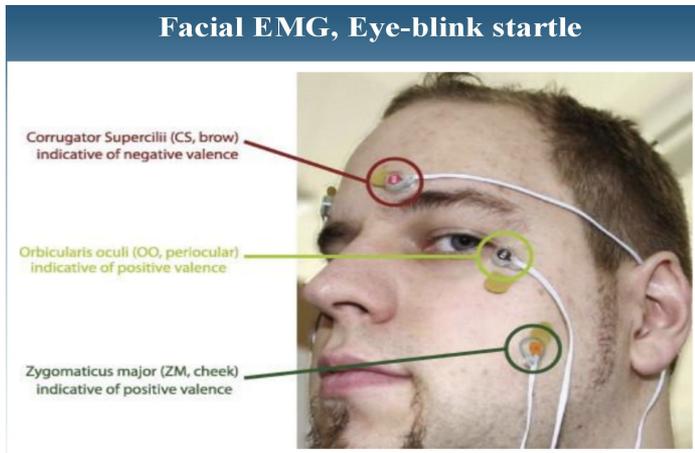


딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

orbis.ai 소개

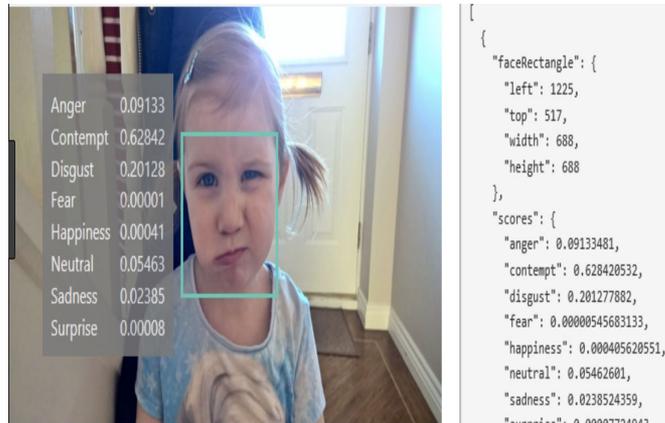
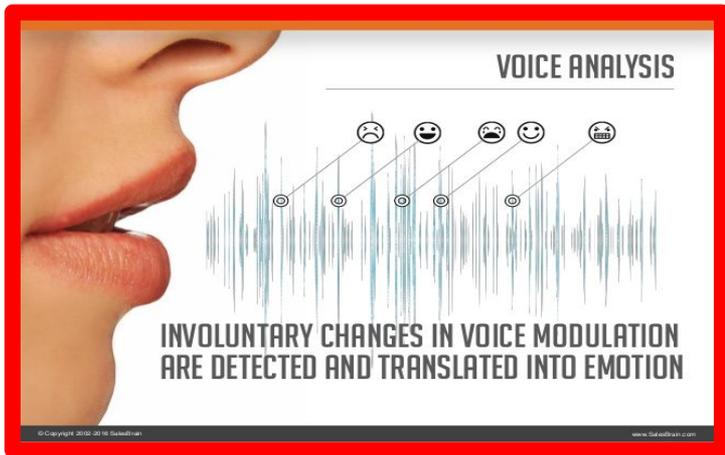
Q/A



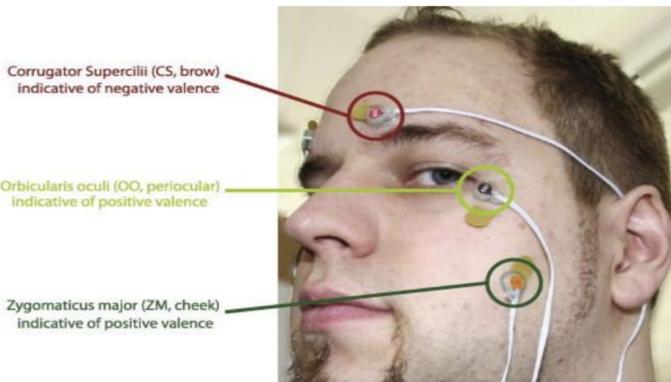
감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도



Facial EMG, Eye-blink startle



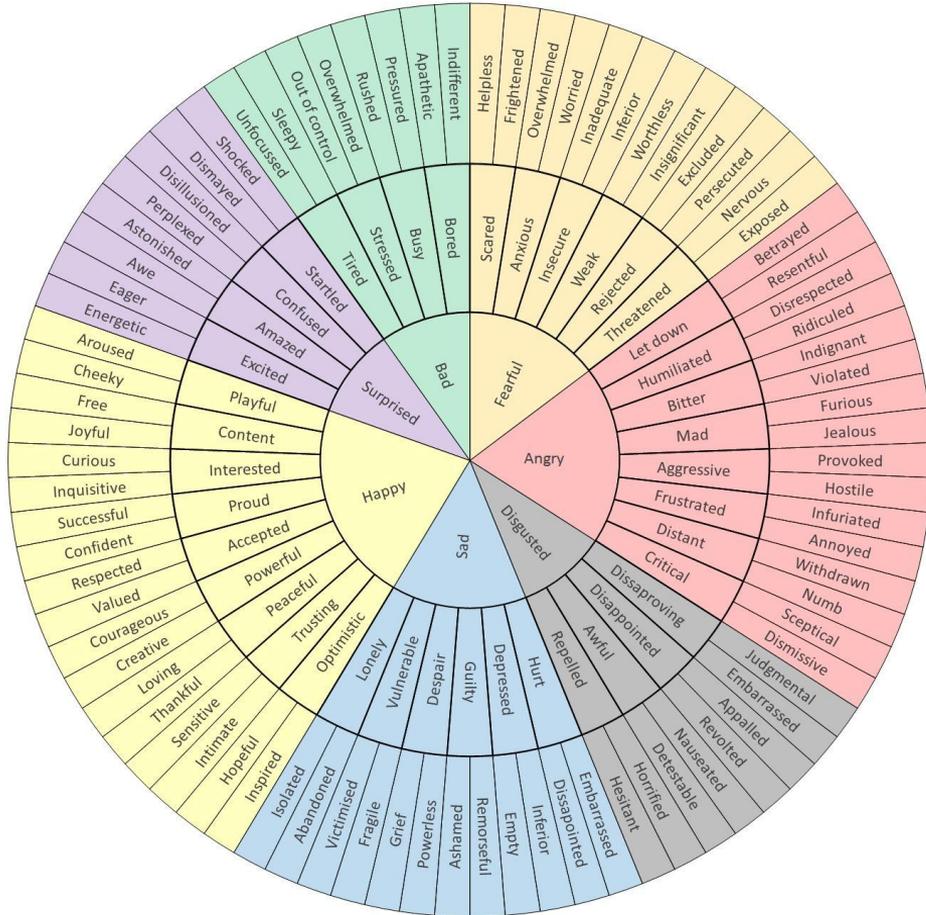
딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

orbis.ai 소개

Q/A

딤러닝이 필요해



사람이 만든 감성분석의
heuristic rule-based systems 은
복잡,미묘한 감성 features 를
알아내고 표현하는 것에 한계가
있음

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

CHALLENGES

Mutil-modal

**Highly
nuanced**

**Massive
data**

**Many
expressions**

**Non-
deterministic**

감성과 딥러닝

orbis.ai

Q/A

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

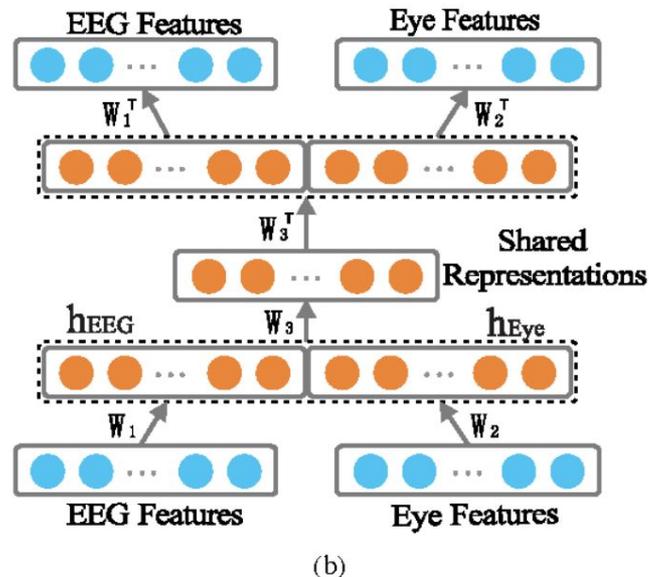
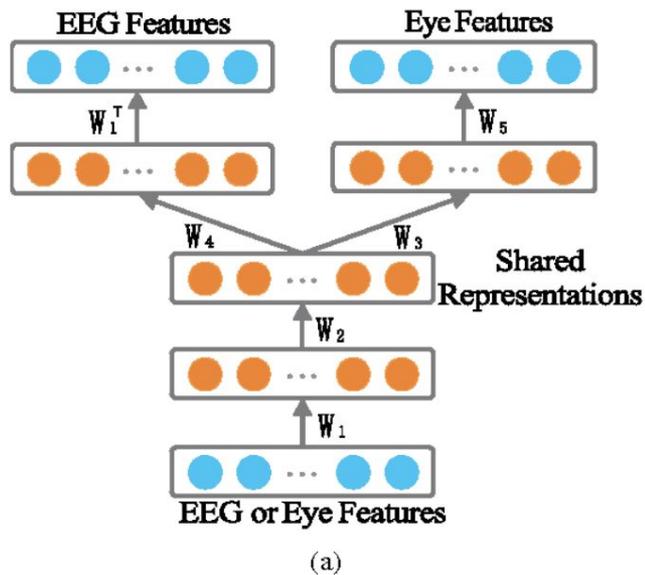
딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

orbis.ai

Q/A

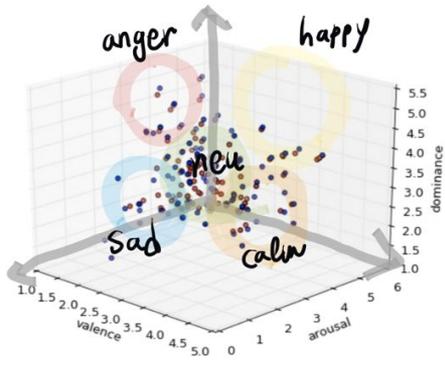
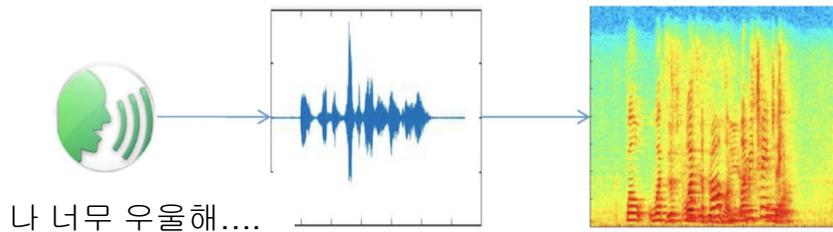
EXAMPLE



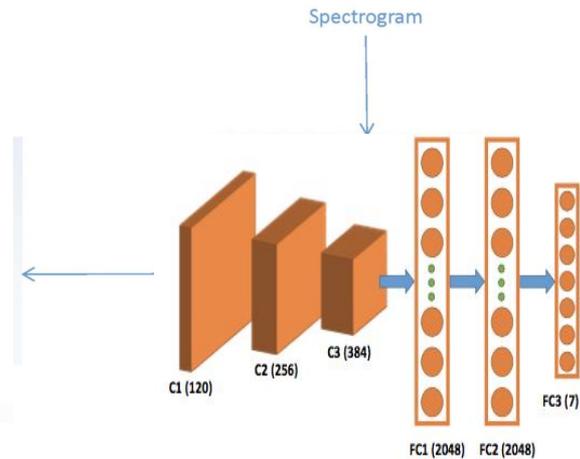
감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도



감성 classification, regression



딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

orbis.ai

Q/A

1) A breakthrough in Speech emotion recognition using Deep Retinal Convolution Neural Networks

2) Speech Emotion Recognition from Spectrograms with Deep Convolutional Neural Network

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

APPLICATIONS

예술

대중의 감성 트렌드 분석, Artist 감성 표현
훈련

교육

학업 스트레스 관리, 동기부여

헬스케어

환자 재활훈련, 동기부여

문화

의식, 세대, 공감대 분석

식품

만족도/선호도 조사

경영

HR 업무 관리

음악

음악 치료/추천

상담 서비스

감정노동자 스트레스 관리

스포츠

멘탈 관리, 컨디션 분석

마케팅

고객 만족도 분석, 뉴로마케팅

딤러닝이 필요해

감성과 딤러닝

orbis.ai

Q/A



E-mail : kysong@orbisai.co

현재 orbis.ai 에서 함께할 data scientist,
front/backend 앱 개발자를 찾고 있습니다.
관심있으신 분은 연락주세요

감성이 필요해

감각, 감정, 감성

행동 유도

감사합니다

딥러닝이 필요해

감성과 딥러닝

orbis.ai

Q/A