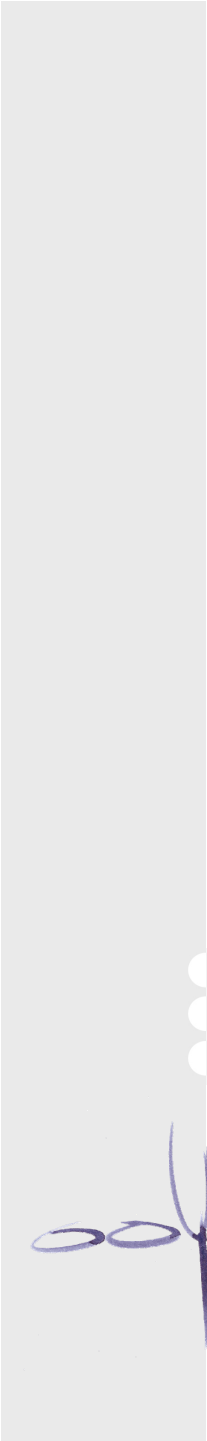


사람과 제품의 대화내용 마련 / 제품디자인의 새로운 사고 틀

INTERACTION DESIGN PARADIGM????

2006. 06.14 YOO YEON SIK



YOO YEON SIK

항목 들

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

- I. 제품 디자인의 새로운 사고 틀 필요
- II. 인터랙션 디자인 개념
- III. 인터랙션 디자인 관련 개념
- V. 결론

OOJEON SIK.

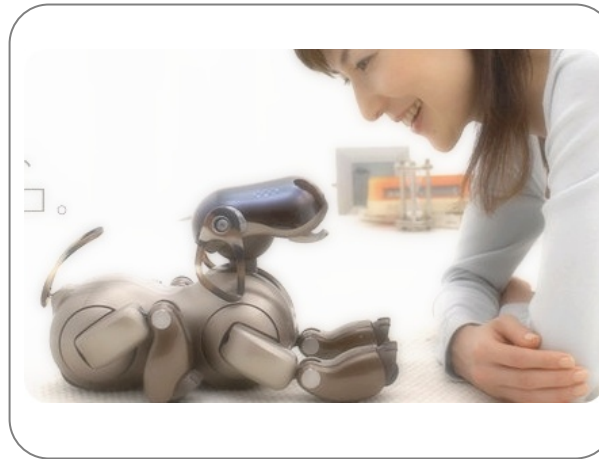
I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1-1 기술의 발전

- 조작되던 기계 → 스스로 움직이는 기계 Artificial Intelligence

1-1-1 지능형 인공물, 환경 B



- 아이보는 하이테크와 감성이 결합한 제품으로 사용자와 로봇의 물리적 반응을 통해 다양한 경험창조 특히 경험에서 중요한 것은 사용자와의 인터랙션을 통해 개인화된 개성과 특성을 만들어 냈

_ 소니 아이보 AIBO

OO YEON SIK

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1-1 기술의 발전

- 조작되던 기계 → 스스로 움직이는 기계 Artificial Intelligence

1-1-1 지능형 인공물, 환경 C



_ iUnit

- 일본 도요타의 '아이유니트(iUnit)', 'personal mobility' 컨셉,
디트로이트의 자동차공학회(the Society of Automotive Engineers)세계학술대회전시

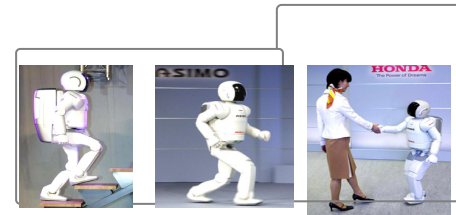
OO YEON SIK

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

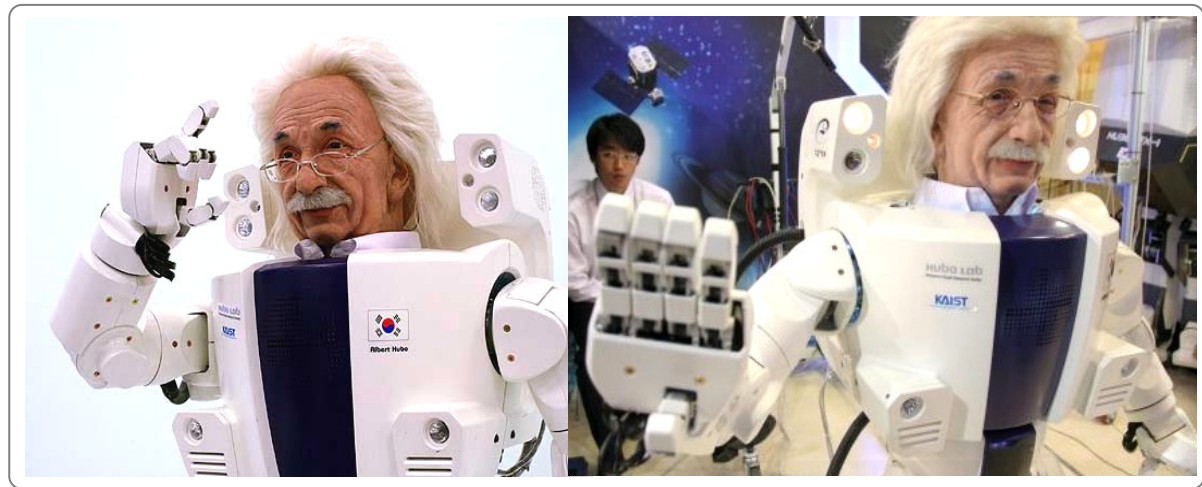
INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1-1 기술의 발전

- 조작되던 기계 → 스스로 움직이는 기계 Artificial Intelligence



1-1-1 지능형 인공물, 환경 E



_아인슈타인 휴보

- 아인슈타인 얼굴을 지닌 휴머노이드 로봇
30여개의 얼굴 근육을 모사하는 서보모터를 이용, 웃고 기뻐하고 놀라며 화난 얼굴의 모습을 재연

DOYEON SIK

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM????

1-1 기술의 발전

1-1-2 유비쿼터스

● 컴퓨터시대에서 → 센서시대로

냉장고가 식 음료 알아서 주문
- 쇼핑 후 계산대 센서를 지나기만 하면 자동 계산
관련산업: RFID, USN (Ubiquitous Sensor Network)



MP3잭트 입고 걸으면서 음악감상
- 목걸이 PC에 안경 통해 뉴스 검색
관련산업: 입는 MP3플레이어, 입는 PC

자기복제로봇, 애완로봇, 인간복제



시청 중인 TV드라마 속 미녀 스타 핸드백 구입
- TV보며 쇼핑하고 국회의원 투표참여, 육질 거울을 통해 뉴스 검색
관련산업: 양방향 TV, 홈 네트워크 지능형 로봇, 음성 인식 기술



- [조선일보 2004-08-03 18:20]

휴대전화기로 TV드라마 공짜 시청 불필요한 광고 없애고 골프 중계시청 원하는 방송만 골라 시청
관련산업: DMB(Digital Multimedia Broadcasting), VOD(Video On Demand)

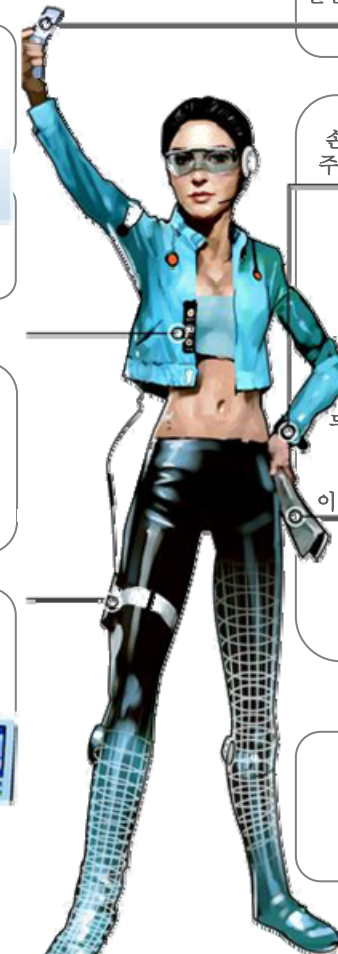
손목시계로 골프장 날씨 즉시 검색 주머니 속의 명함크기 퍼스널 서버 컴퓨터로 수시로 검색
관련산업: 워치폰, 스마트워치, 퍼스널 서버



두루마리 디스플레이로 신문 구독 - 지하철, 버스에서 인터넷 접속.
관련산업: 이페이퍼(e-paper), 이잉크(e-ink), 휴대인터넷(Wibro)



자동차 잃어 버리면 인공위성이 자동 추적 - 원하는 곳까지 자동 운전
관련산업: 텔레매틱스, 위치기반 서비스(LBS)



JOYEON SIK

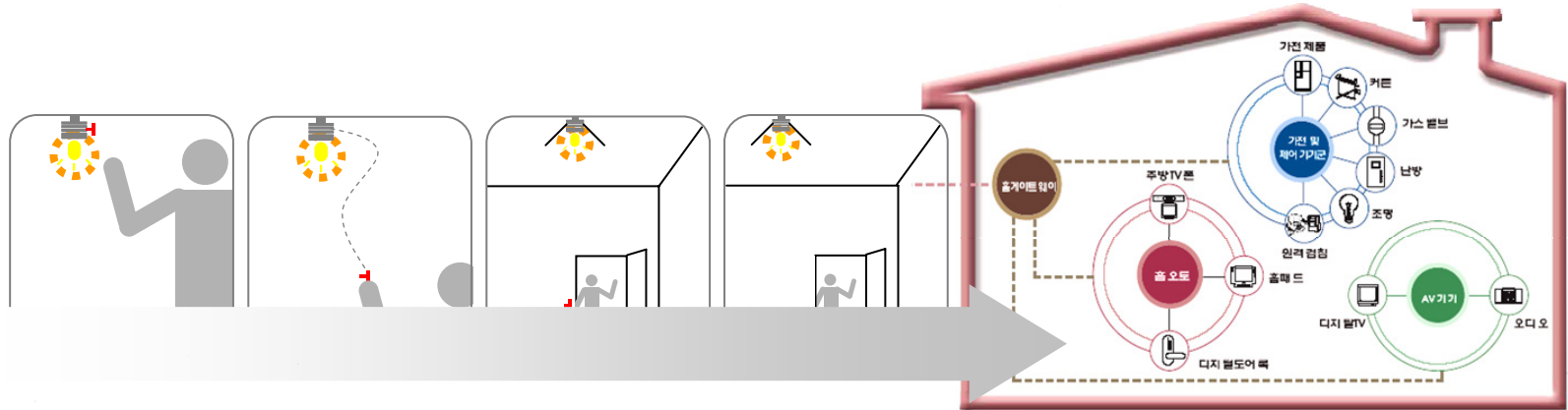
I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM????

1-1 기술의 발전

1-1-2 유비쿼터스

• 컴퓨터시대에서 → 센서시대



OO YEON SIK

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1-2 디자인관점의 변화

1-2-2 사용자 중심 디자인

‘사용자 중심 디자인이란 인간공학이나 사용성 공학(usability engineering)을 대신하여 최근에 새로 만들어진 신조어로서 제품이나 시스템의 디자인에 활용될 수 있는 방법, 프로세스 등을 이르는 말이다 하지만 더욱 중점을 두고 있는 것은 이것이 디자인 프로세스의 중심에 사용자를 두고 있다는 인본적 철학에 있다.’

-루빈(Jeffrey Rubin - Handbook of Usability Testing)

‘사용자들이 최소의 스트레스와 최대의 효율성으로 필요한 업무와 기능을 수행하고 조작할 수 있도록 하는 디자인 접근방법을 이르는 것으로서 이의 본질은 인간으로부터 시작해서 디자인해 나가는 (design from the human-out)데 있다.’

- 우드슨(Woodson - Human Factors Design Handbook)

사용자 중심 디자인은 대상과 사용자와의 관계를 디자인 하는 것을 의미하며 여기서의 관계는 기존의 가치관점에서의 관계뿐만 아니라 보다 발전적인 새로운 관계를 의미하는 것으로 이러한 관계를 디자인 하기 위해서는 사용자에 대한 심도 깊은 연구가 기반이 되어야 한다.
또한 사용자 연구 행위 자체가 디자인의 행위임을 이해해야 한다.

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1-2 디자인 관점의 변화

1-2-3 전일적 사고

전일적 사고 필요

의미: 주체와 객체의 이원적 관계를 전일적인 하나로 보는 것이고, 너와 나를 하나의 우리(We)로 보는 것이다.

- 전일적 디자인 사고와 디자인 방법에 대한 연구, 이순중

DOYEON SIK

1234567891011121314151617181920212223242526272829

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

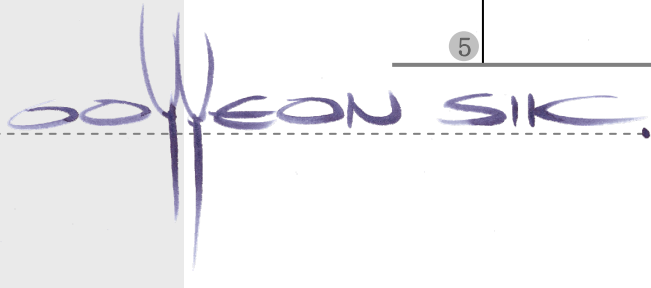
1-2 디자인 관점의 변화

1-2-4 디자인 가치의 변화

● PEST기법 활용정리

※참고문헌: 미래 디자인 가치 예측 및 활용기술 개발 보고서. 한국 산업디자이너 협회, p.130-132, 294-309

시기	디자인 가치	시기	디자인 가치
역사 이후 - 1850 ①	<ul style="list-style-type: none"> - 수공업에 전적으로 의존한 거대하고 정교한 양식의 구현 - 도제제에 의한 직접 전수 방식 - 숨겨진 디자인 가치 - 줄부양식 등장. - 디자인과 예술은 주술적, 종교적, 교육적으로 메시지를 전달하는 역할 	1851 - 1918 ②	<ul style="list-style-type: none"> - 낙관적 미래에 대한 이미지 유선형 - 순수 합리적 형태라는 미적 표준의 개념과 기계미학 - 신조형주의와 순수주의가 하나의 양식으로 정착 - 이탈리아 미래파의 속도 적 이미지 - 테슈틸의 요소주의 - 러시아 전위파의 절대주의와 구성주의 - 가수요 창출을 위한 마케팅 - 디자인의 도입(미적 차별화) - 디자인이 사회 제도화 됨.
1918 - 1930 ③	<ul style="list-style-type: none"> - 아방가르드, 장식미술, 응용미술, 산업미술 - 국가이미지의 확립, 이국적 양식 - 기업 디자인 정책의 개념 - 양식의 극단적 현상과 과학적 디자인 접근(바우하우스) - 상업주의 디자인(미국의 스타일링) - 재료의 다양한 실험 - 국가간의 배타적 분위기>>독일의 국가 이미지 통합(바우하우스 억압)과 사회주의 리얼리즘과 같은 양식의 극적 대비현상 	대전 이후 - 1960 ④	<ul style="list-style-type: none"> - 소비자 미덕(인위적 폐기) - 스위디쉬 모던, Moma, 울름조형대학, 기업이비지 전략 - 미니, 조각적 형태, 광고이미지 - 신기술의 적극적용 - 체계적 디자인 조사방법(systematic design method)과 인간공학도입 - 과잉 디자인 현상 - 유기적 모더니즘 - 반디자인 운동 - 애드매스 사회society of mass advertising communication - 상업주의 디자인에 대한 염증(아메리칸 드림의 종말) - 반디자인 운동(가수요를 위한 디자인에 대한 양심)
1961 - 1970 ⑤	<ul style="list-style-type: none"> - 소형화(워크맨과 컴팩트 디스크1979) - 마이크로 프로세서, 디지털 기술, 프로그래밍, 전위파의 실험 디자인 - 하이테크, 하이터치 디자인 - 포스트 모더니란 용어 등장1975, 신기능주의, 제품의미론 - 대체 디자인 운동 - '디자인테크노그라시'전문영역간의 팀워크의 개념 	1980 - 1998 ⑥	<ul style="list-style-type: none"> - 경영전략 적 차원의 디자인 비즈니스 - 그린 디자인 운동 - 디자인 다원주의 - 디자인 국제협력 - 디자인 어치브archive 활동 - 역사주의와 모더니즘 혼재 - Ware Design(전자제품, 의복 스타일 개념 도입), 가제트화, 프로덕트 아이덴티티 - 하이테크, 하이터치, 아키그램, 제품의미론 - 의인화, 놀이, 유희, 래디컬 디자인 - 다국적 디자인 기업, 인터넷, 가상공간 - 인터페이스 디자인 - 감성적 디자인



I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1-2 디자인 관점의 변화

1-2-4 디자인 가치의 변화

- PEST기법 활용정리

※참고문헌: 미래 디자인 가치 예측 및 활용기술 개발 보고서. 한국 산업디자이너 협회, p.130-132, 294-309

시기		환경 가치	디자인 가치
1999 - 2005	정치	코소보 내전, 인도-파키스탄 국경분쟁, 부시 당선, 부시 악의 축 발언, 노무현 대통령 탄핵 소추,	<ul style="list-style-type: none"> - 유니버설 디자인 - 디자인 다원주의 - 디자인 국제협력 - 역사주의와 모더니즘 혼재(앤티프) - Ware Design - 다국적 디자인 - 인터페이스 디자인 - 인터랙션 디자인 - 사용자 중심 디자인 - User Experience
	경제	세계경제침체,WTO뉴라운드출범, 아르헨티나-모라토리엄선언, 중국WTO가입,EU12개국 유로화통용, 국제 유가 급등, 미국 금리 인상	
	사회	빌 클린턴 성희롱사건(미국), 터키지진, 일본역사교과서왜곡, 9.11테러, 월드컵, 일본인 피랍자 귀향, 미국 이라크 공격 추진, 발리섬 폭탄테러, 대구 지하철 참사, 연예계 누두, 러시아 인질 참사, 북한 통천 폭발, 조류 독감, 김선일 피살사건, 만두파동, 북한 핵 보유 선언, 2005 대학수능부정	
	기술	Y2K, 광우병, 인간게놈지도완성, RFID기술부상, 번호 이동성 제도, 나노기술	

DO YEON SIK.

1234567891011121314151617181920212223242526272829

I. 제품디자인의 새로운 사고 틀 필요

INTERACTION DESIGN PARADIGM????

1-3 관련개념들...

_ Design & Technology/문화, 관계, 경험, 인터랙션

합리적, 창조적, 감성적	과학적, 합리적, 이성적
Relation Design	Relation Technology
Experience Design	X
Interaction Design X	Interaction Technology Culture Technology

※기술 ; 어떤 일을 정확하고
능률적으로 해내는 솜씨
; 과학 지식을 생산가공에
응용하는 방법이나 수단

관계 Relation 사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물 등 둘 이상이 서로 걸리는 일
어떤 것이 서로 다른 것에 영향을 미치는 일
어떠한 부분, 방면을 뜻함

경험 Experience 실지로 보고 듣고 겪는 일, 또는 그 과정 및 과정에서 얻는 지식이나 기능
감각이나 내성(內省)을 통하여 얻게 되는 주관적 의식

작용 Action 어떠한 현상이나 행동을 일으킴, 또는 그 현상이나 행동
한 물체의 힘이 다른 물체의 힘에 미치어서 영향을 주는 일

DO YEON SIK

1234567891011121314151617181920212223242526272829

0. 인터랙션 디자인이란?

인터랙션이라는 단어의 의미는 '상호간의 행동, 혹은 영향'이며, 두개의 부분, 즉 쌍방의 주체를 의미하는 'inter'와 행동을 의미하는 'action'으로 이루어져 있다.

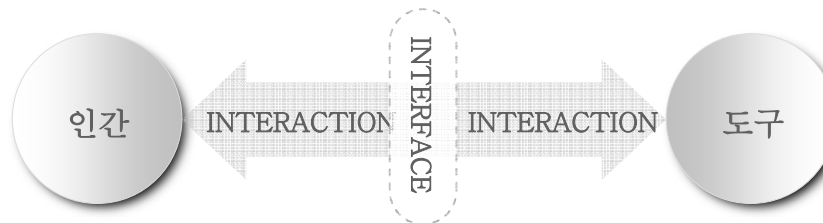
HCI: 인간과 컴퓨터가 어떠한 일을 수행함에 있어서 함께 작업하는 방식을 반영

HCI는 인간 사용자가 컴퓨터를 사용하고 상호 작용하는 일련의 과정 및 서로 오가는 내용과 행동으로 인간의 사용을 위한 상호 작용적 컴퓨팅 시스템의 디자인, 평가, 실제적 구현과 이를 둘러싼 주요 현상들에 관한 학문 분야.

인터페이스: 인터랙션이 일어나는 개념적인 장소를 의미

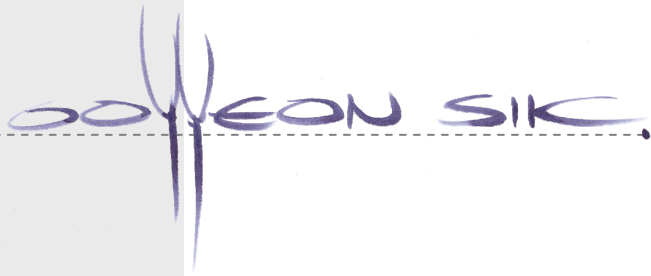
인터랙션: '인간과 도구나 기기 사이에서 어떠한 일을 수행하는 것을 목적으로 일어나는 활동'으로 인간에게 직접적이거나 간접적으로 영향을 미치는 도구나 기기의 환경 전체를 대상으로 하는 시간적 공간적 개념을 포함

인터랙션 디자인이란 인간과 도구나 기기와의 관계에 대한 디자인으로, 양쪽 모두에게 무리 없이 접근 할 수 있는 방법으로 적합하고 올바른 관계를 제시함으로써, 새로운 가치를 창출하는 것



인터페이스와 인터랙션

- 인터랙션 디자인에서의 '관계'에 대한 연구, 천가원, 박영목 저



II. 인터랙션 디자인의 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1. 어원

- The Importance of Interactivity in Twenty-first Century Design:
A Call for the Creation of the Interaction Designer Johnnie Manzari, Stanford University

- 1980년대 Moggridge는 GRID Compass를 디자인 하였고, 소프트웨어와 하드웨어를 포함하는 장치를 디자인하는 아이디어를 캡슐로 포장하는 이름을 짓기 위한 탐색을 하도록 자극하였다. 그는 첫 번째로 Softface 디자인을 언급하였으며, 나중에 그것을 인터랙션 디자인으로서 언급하였다.

In the early 1980s, Bill Moggridge at ID2 began working on technology devices that combined software and hardware. His company designed the first laptop, the GRID Compass, and that prompted him to search for a name that encapsulated the idea of designing devices that include software and hardware. First referred to as Softface design, Moggridge later referred to is as Interaction Design.

- IDEO
 - 1978년 창업
 - David Kelly/ 보잉 NCR
 - 전기 엔지니어/ 스탠포드 제품 디자인 석사
 - 1988
 - ‘Moggridge Associates’/ ID Two/ Matrix 와 합병
 - Bill Moggridge 작명
 - ‘ideology’ → ideo → IDEO Product Development 설립

DO YEON SIK.

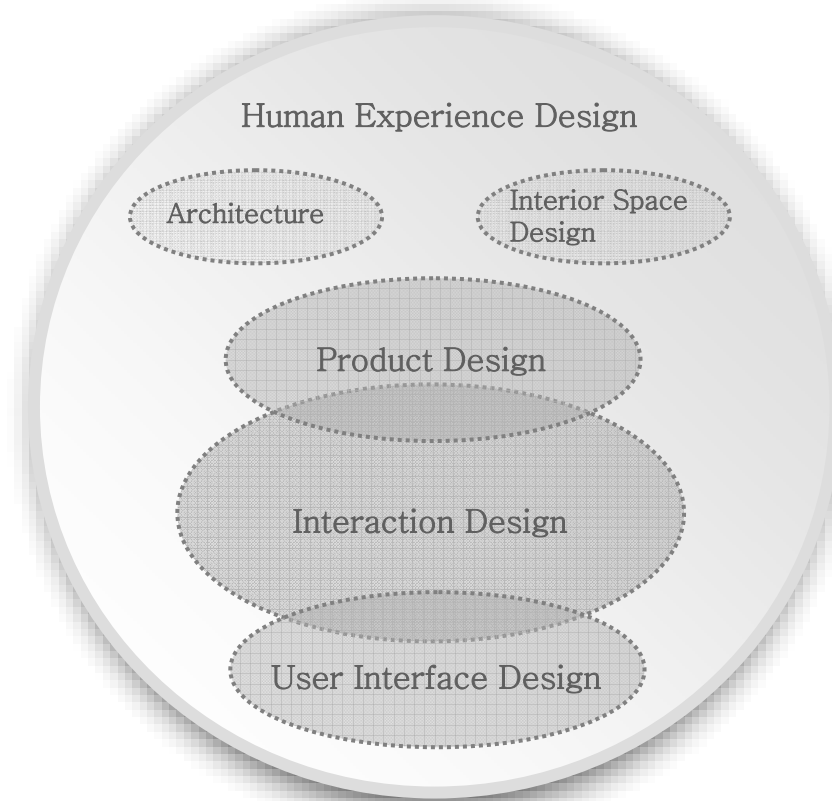
1234567891011121314151617181920212223242526272829

II. 인터랙션 디자인의 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

2. 개념도 I

- The Importance of Interactivity in Twenty-first Century Design:
A Call for the Creation of the Interaction Designer Johnnie Manzari, Stanford University



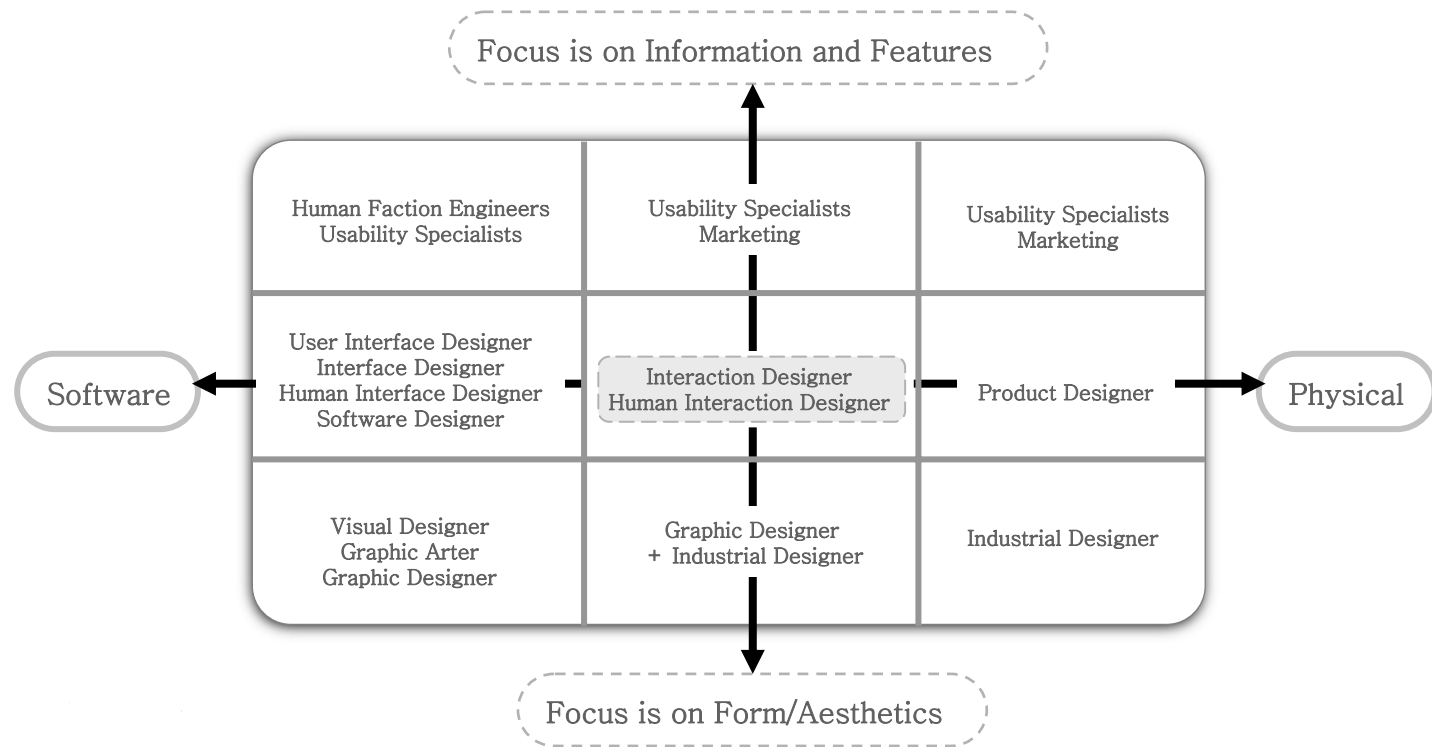
JOY EON SIK.

II. 인터랙션 디자인의 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

3. 개념도 II

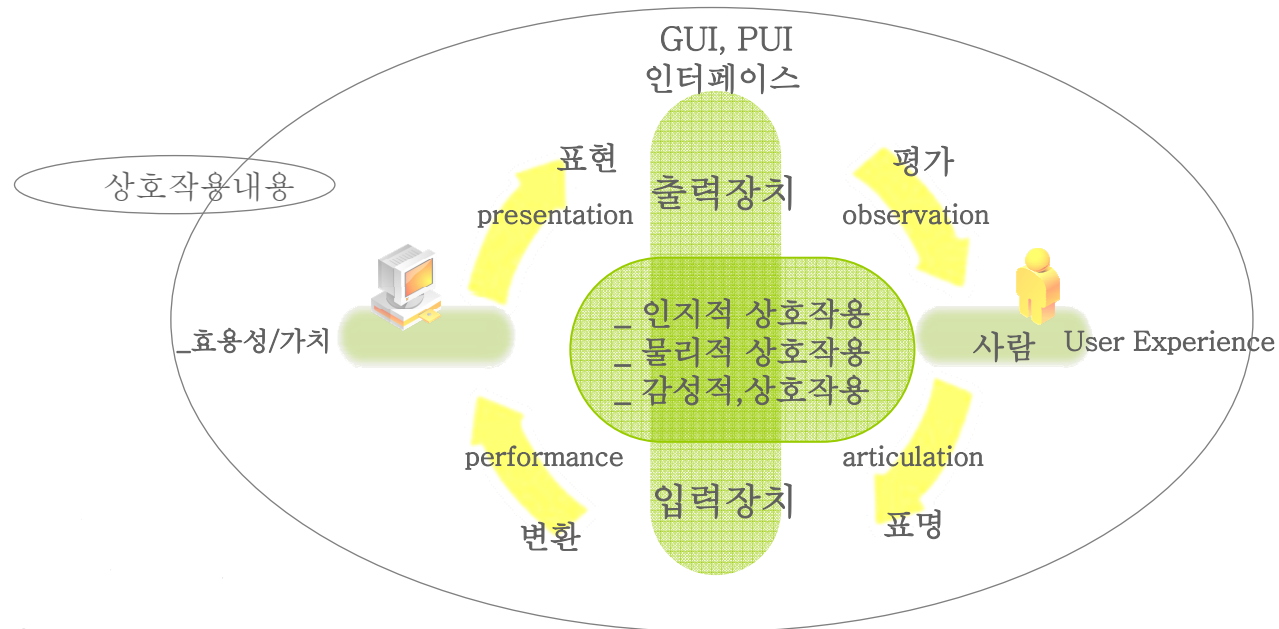
- The Importance of Interactivity in Twenty-first Century Design:
A Call for the Creation of the Interaction Designer Johnnie Manzari, Stanford University



JOY EON SIK

4. 상호작용 관련

- 상호작용을 디자인하는 것은?
사람의 행동에 영향을 미치는 요소를 설계하는 것.
- 인터페이스와 그 외의 것도 있다.
- 인터넷 쇼핑몰에서 상품을 종류별로 분류하고 DB화 하는 것은
인터페이스가 아니지만 사용자가 쇼핑몰에서 상품을 고르는 상호과정에 중요한 역할



II. 인터랙션 디자인의 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

4. 상호작용 관련

		생성 과정의 주도권	
		개발자	사용자
전달 과정의 주도권	개발자	전송형(Transmission)	등록형(Registration)
	사용자	문의형(Consultation)	대화형(Conversation)



인터랙션 디자인 목표

DO YEON SIK.

1234567891011121314151617181920212223242526272829

5. 인터랙션 디자인의 의미 II

- 인터랙션 디자인
(What is interaction design?)

인터랙션 디자인(interaction design)이란 일상 생활과 직장 생활에서 사람들을 지원 해주는 인터랙티브(interactive) 제품들을 디자인하는 것을 의미한다. 특히, 그것은 사람들이 작업하며, 의사소통을 하고 상호 작용하는 방법들을 향상 시키고 확장시키는 사용자 경험을 창조하는 것이다. Wingrad(1997)는 인간의 커뮤니케이션과 인터랙션을 위한 장소들의 디자인으로서 그것을 기술하고 있다. 이 같은 의미에서, 그것은 사람들을 지원하는 방법들을 발견하는 것이다.

By interaction design, we mean

Designing interactive products to support people in their everyday and working lives.

In particular, it is about creating user experiences that enhance and extend the way people work, communicate and interact. Wingrad(1997) describes it as “the design of spaces for human communication and interaction.” In this sense, it is about finding ways of supporting people.

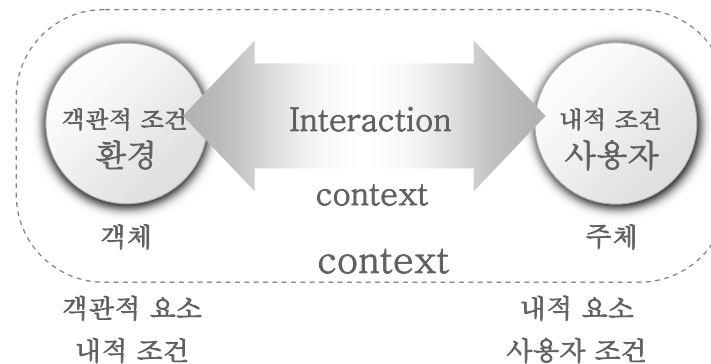
* INTERACTION DESIGN/preece, Rogers, sharp/beyond human-computer interaction/WILEY

III. 인터랙션 디자인 관련 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

1. 경험과 인터랙션

- 경험은 인터랙션을 통해 변한다.
- 경험은 연속성/Continuity(축적성)으로서의 특성을 가진다.
→ 경험은 인터랙션 함으로써 연속 되어 진다.



* 경험 디자인에 있어 경험의 성립과 인터랙션/ 윤세균, 김태균

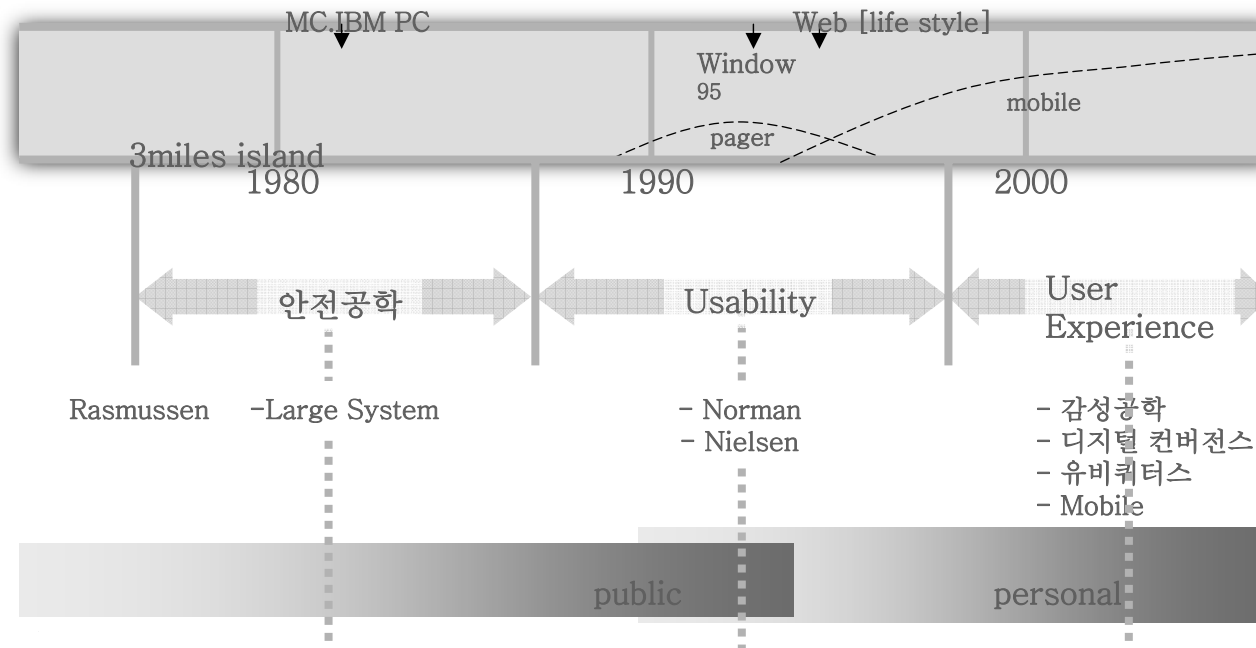
OO YEON SIK.

1234567891011121314151617181920212223242526272829

III. 인터랙션 디자인 관련 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

2. 경험 디자인

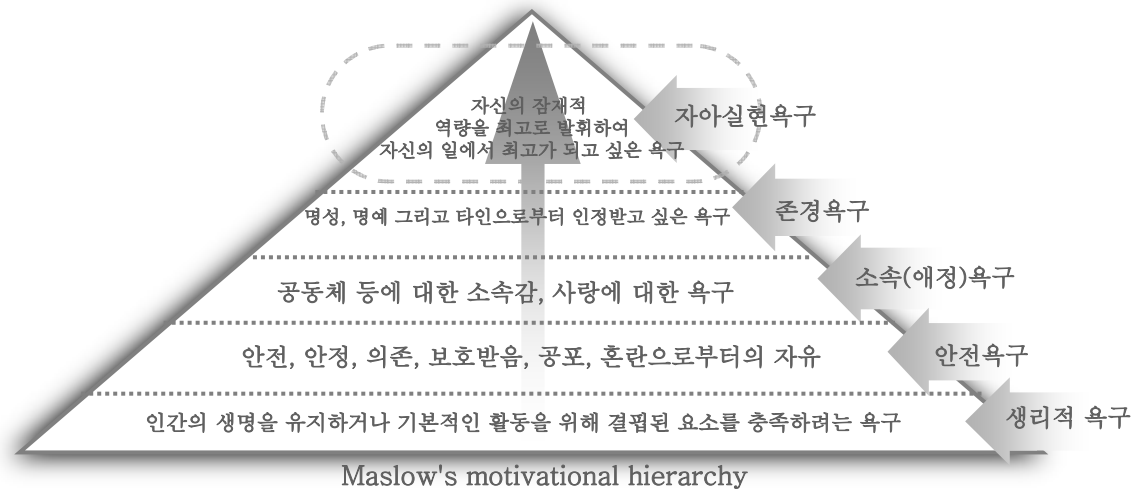


DO YEON SIK.

2. 경험 디자인

인간욕구 => 가치형성

- 인간의 내면적 가치의 중요성, 본래 가지고 있는 자연적인 부분을 강조
- 인본주의 적인 인간이해
- 본성적 욕구 이해를 통해 인간의 관찰 가능한 가치관점의 이해를 모색

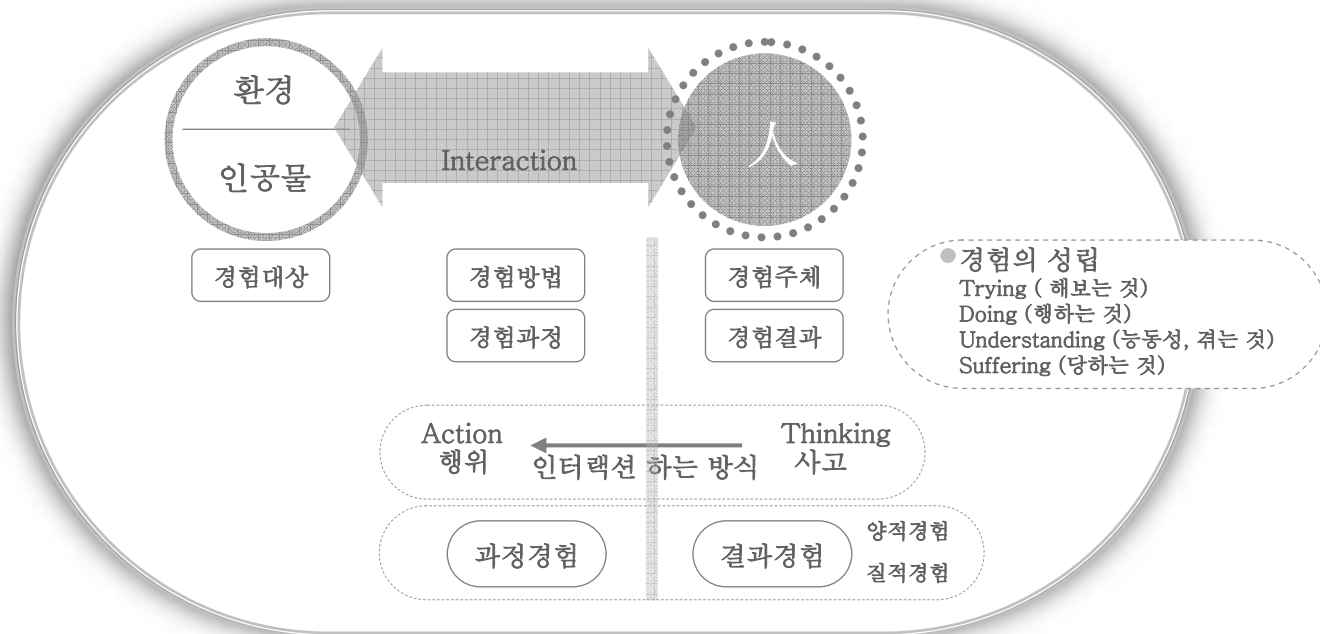


- 욕구는 사용자가 대상과 관계를 갖게 하는 동기
- 사용자와 대상의 관계 의미 변화에 영향
- 다양한 욕구를 가진 인간에 대해 본질적 욕구를 기반으로 하는 고찰이 요구됨

2. 경험 디자인

; 인간의 감각이나 内省을 통해서 얻는 것 및 그것을 획득하는 과정
 ; 객관적 대상에 대한 감각 내지 지각 작용에 의하여 깨닫게 되는 내용
 → 어떤 자극에 대한 반응으로써 감각기관에 의해 수용되는 사고과정을 거쳐 유발 되는 것
 → 인지적 경험, 정서적(감성적)경험

- 인간과 환경이 인터랙션 함으로써 경험이 성립/Dewey



3. 관계 기술 Relation Technology

젓가락이 IT.BT(생명공학)시대에서 평가될 수 있는 점이 있다면 그것은 단순한 손재주가 아니라 머리와 마음속에서 생긴 정(情) 때문

백 가지 천 가지 이유에 앞서 젓가락은 모든 음식을 한입에 들어갈 수 있도록 요리를 만든 사람의 마음속에서 비롯된 것이다. 만약 비프스테이크 처럼 덩어리째 음식을 놓았다면 우린들 별수 있었겠는가. 양식의 경우처럼 부엌에 있는 도마와 식칼이 각자의 테이블 위로 나앉아야 할 것이다. 한입에 들어가도록 음식을 잘게 저며 주는 마음 그것이 바로 정이란 것이다. 그리고 그러한 인정은 기계나 물질을 다루는 기술이 아니라 사람의 마음을 느끼고 헤아리는 '관계기술'(Relation Technology)을 낳는다.

전쟁기술이 낳은 IT는 아직도 비정하고 공격적인 피비린내에서 벗어나지 못하고 있다. 무정(無情)을 유정(有情)으로, IT(정보기술)를 RT(관계기술)로, 디지털을 디지로그로 문명의 그 큰 흐름을 바꿔놓는 새 물질이 지금 우리를 향해 달려오고 있다.



이어령



숟가락



포크

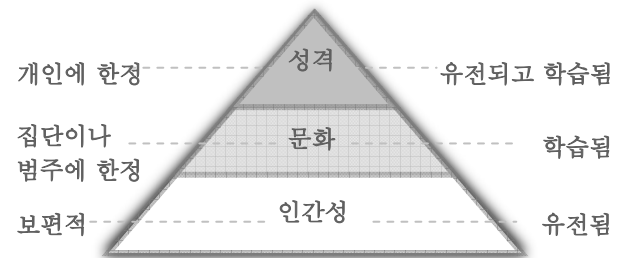
III. 인터랙션 디자인 관련 개념

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

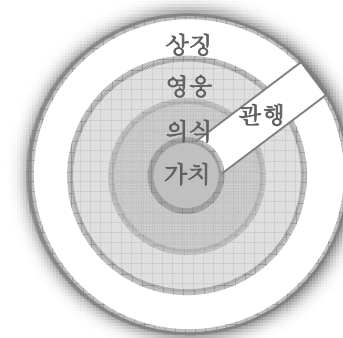
4. 문화 기술

문화 : 사람 정신의 소프트웨어

사람의 정신을 움직이는 좋은, 새로운 소프트웨어를 만드는 기술



- 학습의 정도
- 세뇌상태는 감성적으로 반응

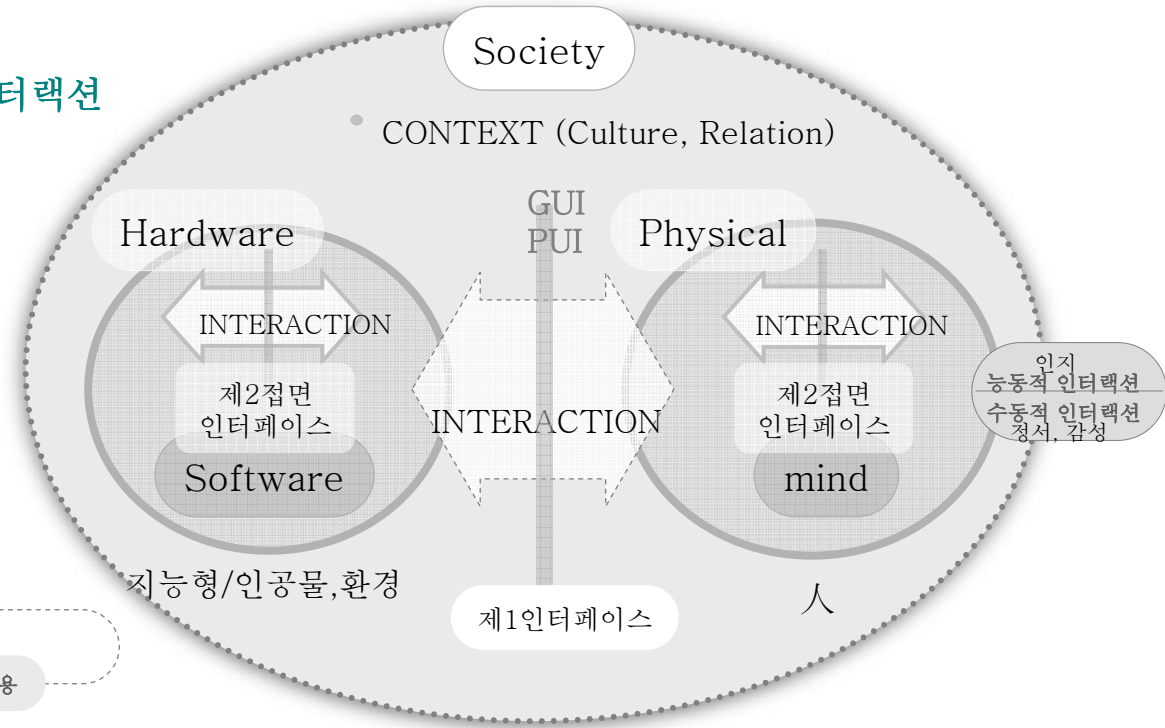


© KAIST 문화 기술 대학원 (2006년 개원 : 석사30명/박사20명)

DOOYEON SIK.

인터랙션 < CONTEXT

문화 > 경험 > 관계 = 인터랙션



; 협동적인, 경쟁적인, 갈등적인(사회적 상호작용)

- ; 능동적인/ 인지
- ; 수동적인/ 정서

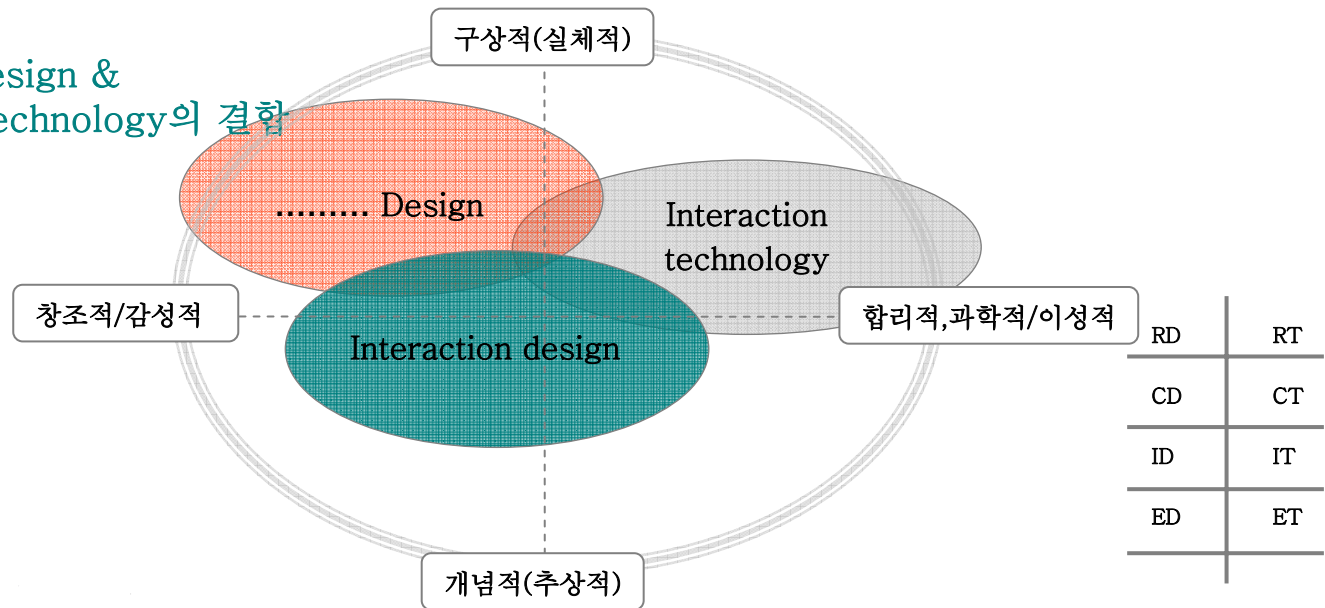
뇌세포들간의 상호작용

OOJEON SIK.

V. 결론

INTERACTION DESIGN PARADIGM????

- 문화 > 경험 > 관계 = 인터랙션
- 인터랙션 = Design & Technology의 결합



DO YEON SIK.

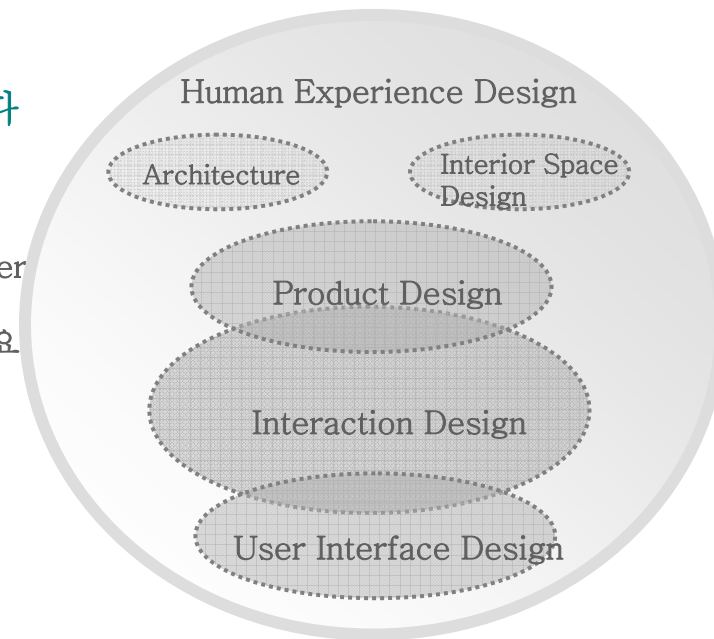
V. 결론

INTERACTION DESIGN PARADIGM?????

제품디자인의 새로운 사고 틀은
인터랙션 디자인 개념으로서
이것은 사람과 제품과
상호작용 내용을 디자인 하는 것을 말한다

- 인터랙션 디자이너 = 학제적인 디자이너
Interdisciplinary designer

인터랙션 디자이너 = T형, π 형 인재 양성이 필요



- The Importance of Interactivity in Twenty-first Century Design:
A Call for the Creation of the Interaction Designer Johnnie Manzari, Stanford University

JOHNEON SIK.

- Where the Action Is _The Foundations of Embodied Interaction/ Paul Dourish/ A Bradford Book/The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- UbiComp 2005:Ubiquitous Computing/Michael Beigl Stephen Intille, Jun Rekimoto, Hideyuki Tokuda(Eds.)/springer
- THE TEN FACES OF INNOVATION-IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organization/ TOM KELLEY with JONATHAN LITTMAN/ AUTHEOR OF THE ATE OF INNOVATION/currency doubleday
- virtual Tangible Widgets: Seamless Universal Interaction with personal sensing devices
Eiji Tokunaga, Hiroaki Kimura, Nobuyuki Kobayashi, Tatsuo Nakajima
Department of computer Science, Waseda University
3-4-1 Okubo Shinjuku, Tokyo 169-8555 Japan
- A GUIDE TO USABILITY-HUMAN FACTORSIN COMPUTING/ EDITED BY Jenny preece, David Benyon, Gordon Davies Laurie killer, Jenny preece and Yvonne Rogers/ADDISON-WESLEY
- A Practical Guide to Usability Testing/Revised Edition/ Joseph S.Dumas, Janice C.Redish/intellect
- The Importance of Interactivity in Twenty-first Century Design: A Call for the Creation of the Interaction Designer Johnnie Manzari, Stanford University.
- INTERACTION DESIGN: beyond human-computer interaction/Jennifer Preece, Yvonne Rogers, Helen Sharp.
- 미래 디자인 가치 예측 및 활용기술 개발 보고서. 한국 산업디자이너 협회, p.130-132, 294-309
- 유쾌한이노베이션/툼켈리, 조너던 리트맨 지음, 이종인 옮김/세종서적
- Human Computer Interaction 개론/김진수 지음/안그래픽스
- 인터랙션 디자인에서의 '관계'에 대한 연구, 천가원,박영목 저
- 디자인 관점으로의 사용자 인터페이스의 해석, 박영목 저
- 사용자 중심 디자인을 위한 컴퓨터 지원 시스템 개발에 관한 연구. 이진표 저
- Human Computer Interaction개론, 김지운 저
- 전일적 디자인 사고와 디자인 방법에 대한 연구, 서울대학교 미술대학 디자인학부 교수, 이순종
- 경경원, 21세기형 국가 디자인 육성 전략 및 지원체계에 관한 연구, 산업자원부
- ICSID 2001 산업디자이너 서울 선언
- 아브라함 매슬로우의 종교이론, 강남대학교 김재영 저
- www.carimage.net
- www.chosun.com
- www.encyber.com
- www.hankyung.com
- www.hani.co.kr

