

스마트미디어 시대를 위한 “뉴 노멀”(NEW NORMAL)을 찾아서

김명호, Ph.D.

최고기술임원 (National Technology Officer, NTO)

한국마이크로소프트

mhkim@microsoft.com

주요 내용

- 미래 예측의 어려움
- STEEP 프레임워크 소개
- 스마트미디어 시대를 위한 뉴 노멀 탐구
- 뉴 노멀 실현을 위한 핵심 역량
- 기술 투자 우선순위

Credits

- 이 자료는 발표자 개인의 주관적 의견이 아니라 다른 여러 분의 고견을 참조, 종합한 것입니다.
- 참조한 주요 의견:
 - Judith Bishop, et. al., External Research – Computer Science, Microsoft Research, 2011
 - Richard P. Gabriel, Models of Software Acceptance – How Winners win, Stanford University
 - Drew Gude, Keynote speech at Microsoft Global High-Tech Summit 2011, Microsoft, 2011

매우 똑똑한 사람도 틀릴 때가 있다

"There is not the slightest indication that nuclear energy will ever be obtainable. It would mean that the atom would have to be shattered at will."

Albert Einstein, 1932.

똑똑한 사람들도 잘못 생각할 때가 있다



"Fooling around with alternating current is just a waste of time. Nobody will use it, ever."

– Thomas Edison, 1889



"This 'telephone' has too many shortcomings to be seriously considered as a means of communication. The device is inherently of no value to us."

– Western Union, internal memo, 1876



"I think there is a world market for maybe five computers."

– Thomas J. Watson, Sr., 1943



"There is no reason for any individual to have a computer in their home."

– Ken Olsen, president of Digital Equipment Corporation, 1977

위안이 되는 혜안

The future is already **here** – it's just not evenly distributed.

— William Gibson, quoted in *The Economist*, December 4, 2003

As for the future, your task is not to foresee it, but to **enable** it.

— Antoine Marie Roger de Saint-Exupéry

“뉴 노멀” (New Normal)

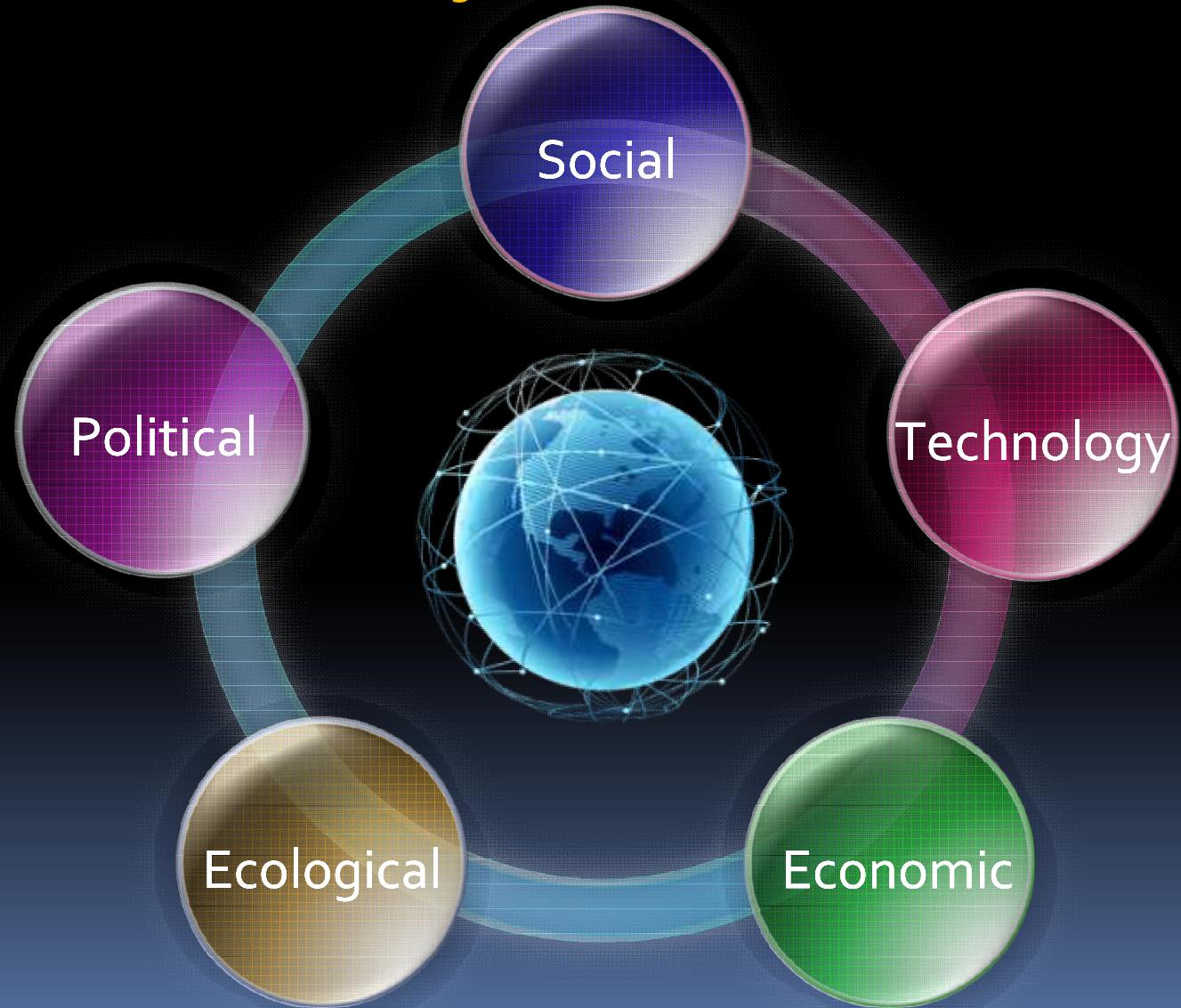
- 수년 내에 정착되어 해당 산업 분야의 장기적인 변화를 대표하게 될 비즈니스 현실

Source: IDC Insights, March 2010

- 미래를 가능하게 하기 위해서는...
 - ▣ 뉴 노멀의 실현에 필요한 주요 역량을 강화해야 함
- 뉴 노멀을 어떻게 확인할 것인가?
 - ▣ 이미 있는 것에서 출발하여 핵심적인 변화 경향 파악
 - ▣ 가까운 미래에 정착 가능성이 높은 변화 형태 유추

STEEP 프레임워크를 활용한 변화 경향 파악

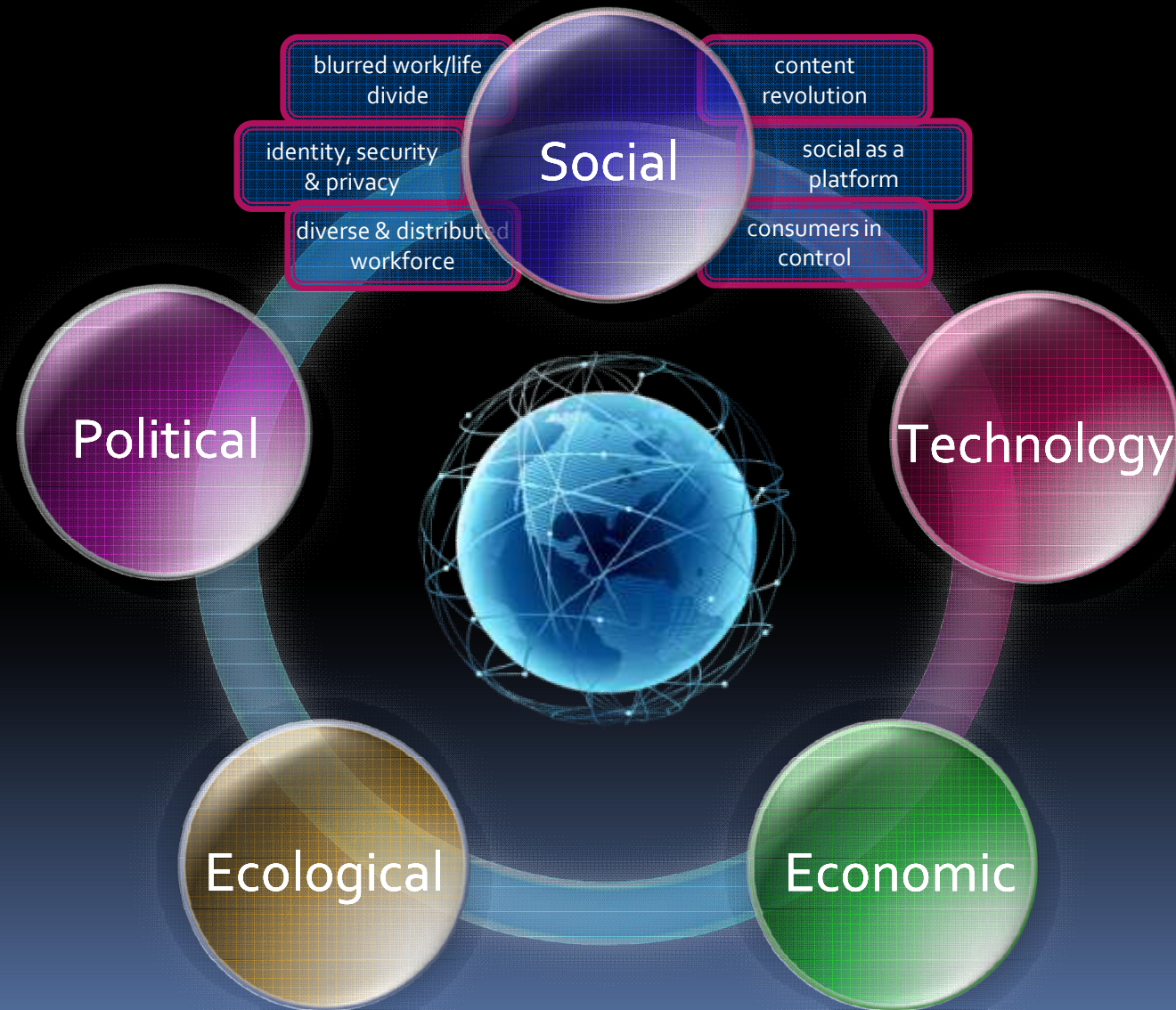
Microsoft Office Labs (Envisioning Research)



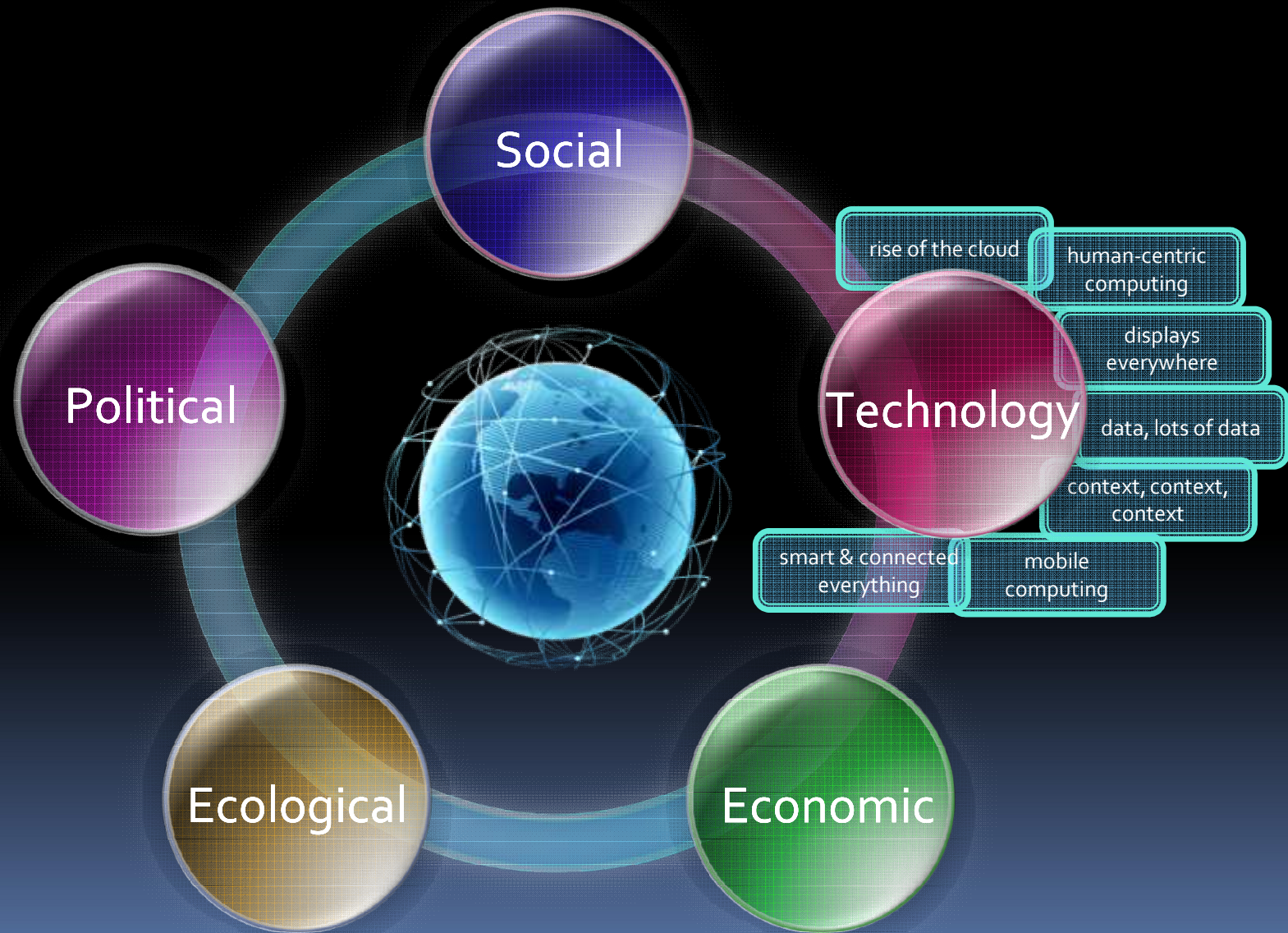
STEER 프레임워크를 활용한 변화 경향 파악

- STEER = Social, Technology, Economic, Ecological, and Political
 - ▣ 세계가 어떻게 변하고 있는가에 관해 보다 큰 관점에서 주요 인자들을 이해할 수 있도록 함
 - ▣ STEER 인자들은 개별적이기보다는 여러 스펙트럼에 걸쳐 복합적으로 존재함
- Microsoft Office Labs(www.officelabs.com)에서 미래지향적인 시나리오 발굴에 적용해 왔음

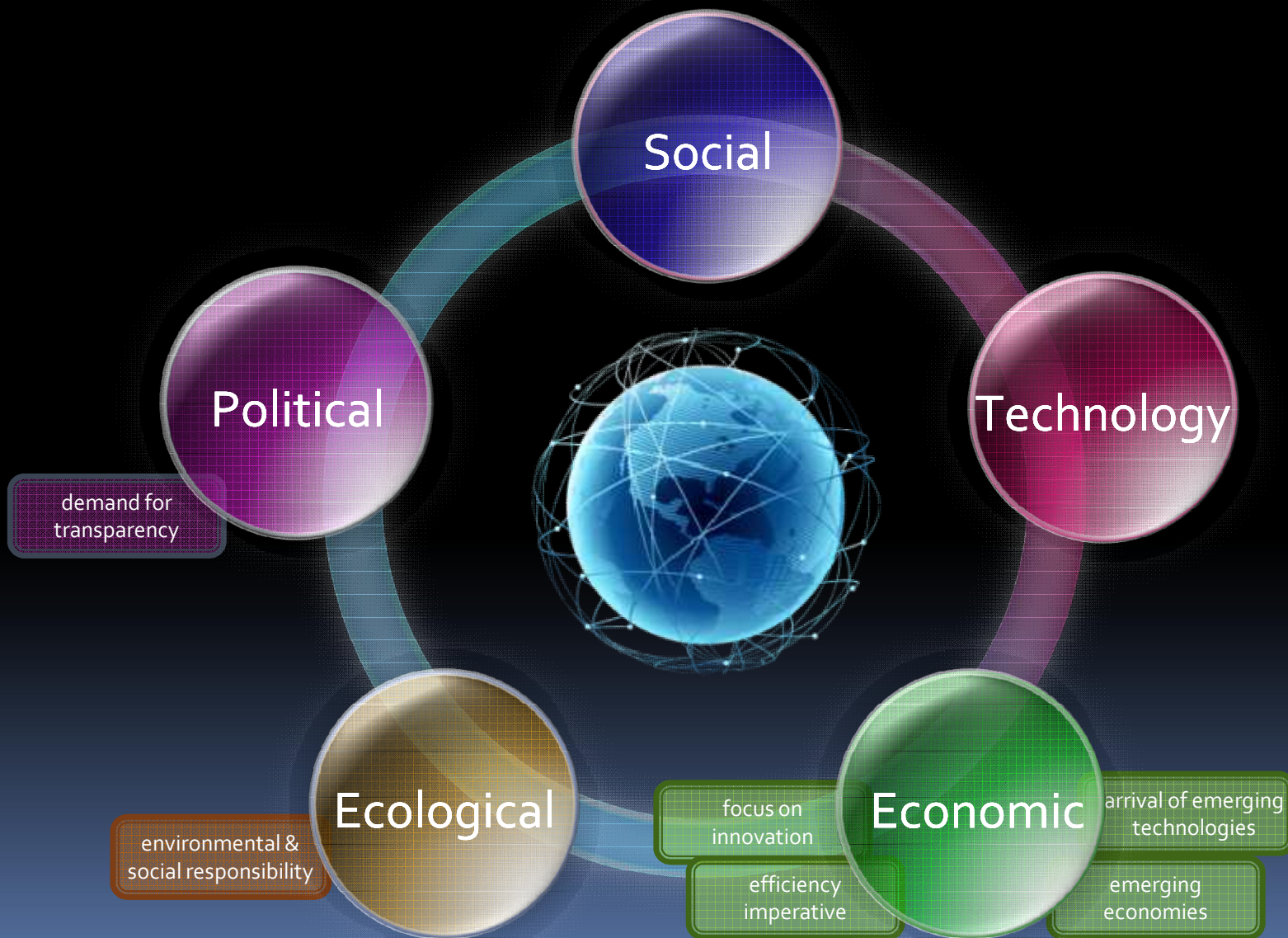
Social



Technology



Economic / Ecological / Political



STEEP을 통해서 본 뉴 노멀(2010)

노멀

- 업무와 일상의 균형
- GUI
- 정적 보고서
- 회사에서 조달해 준 기기만 업무에서 사용
- 제한된 네트워크 액세스
- 자체 보유한 사설 데이터센터
- 컴퓨팅이 사용자의 직접적인 명령에 반응

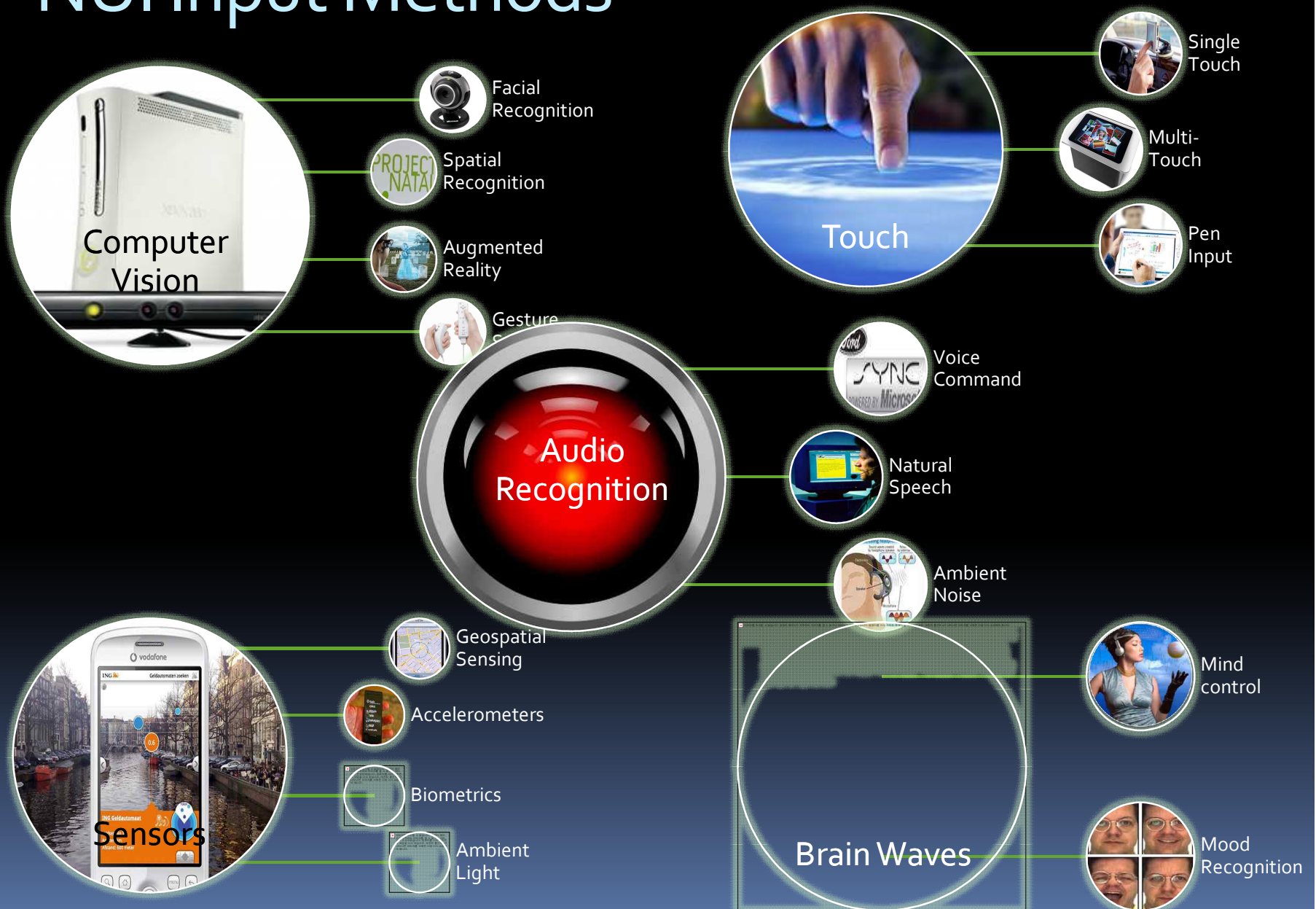
뉴 노멀

- 업무와 일상의 통합
- NUI
- 대화형 분석
- 개인이 소유한 기기의 업무 사용 (BYOD)
- 임의 위치에 개방된 액세스
- 대여하여 사용하는 IT
- 사용자를 대신하여 동작하는 컴퓨팅

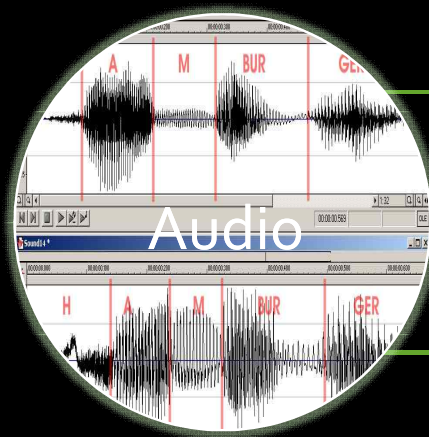
업무와 일상의 통합

- 업무와 일상을 엄격히 분리하기 보다 더 중요한 것에 치중하여 우선순위를 설정
- 기술의 사용이 업무와 일상의 통합에 도움이 되어야 하며 일상을 지배해서는 안됨
- 대표적인 자원들
 - 원격 업무
 - 미팅 도구 및 통합 커뮤니케이션
 - Email 관리

NUI Input Methods



NUI Output Methods



Speech
Synthesis



Audible
Feedback



Graphical
Interface



Visual
Feedback



Avatar



Haptic
Feedback



Tactile
Feedback



Force
Feedback

대화형 분석 (Interactive Analytics)

- 셀프서비스 비즈니스 인텔리전스
- 다양한 출처로부터의 방대한 양의 데이터를 컴퓨터 메모리에 적재하여 효율적으로 다양한 분석 실행
- 예: 파워피벗(PowerPivot)

개인이 소유한 기기의 업무 사용

Bring Your Own Device (BYOD)

- 직원이 원하는 자유와 IT가 원하는 통제의 균형
- 여러 유형의 가상화가 필수적으로 요구됨
 - ▣ 대상 – 사용자 (데이터, 설정 정보 등) / App / 운영체제
- 사용자 프로파일에 따른 보안 수준 필요
 - ▣ 민감한 데이터의 오프라인 작업
 - ▣ 임의 기기 임의 위치에서 데이터의 원격 액세스 지원

임의 위치에 개방된 액세스

■ VPN의 난제들

- 접속에 여러 단계 필요
- 인터넷 연결이 끊어지면 수작업으로 재연결해야 함
- VPN 트래픽을 걸러내는 환경에서는 동작하지 않음
- 인터넷이 VPN 연결을 통과하는 경우 성능 저하

■ 해결책? 예: DirectAccess

- 사용자 컴퓨터 – 회사 네트워크 양방향 연결 자동 구성
- IPsec과 IPv6 등 표준 기반의 입증된 기술 사용
 - 사용자가 로그인 하기 전부터 사용자 컴퓨터 관리 가능

대여하여 사용하는 IT

- Traditional IT

- 일상적으로는 용량이 불필요하게 남음 (비효율)
- 필요할 때는 최대 사용으로도 용량이 부족 (불가능)

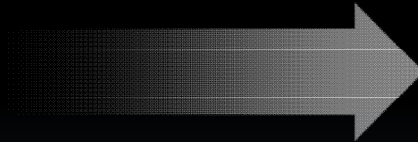
- IT as a Utility

- IT를 소유하지 않고 필요한 만큼 대여하여 사용
- 누군가가 IT를 대규모화가 가능하고 (scalable) 탄력적으로 사용 가능한 (elastic) 서비스로 제공
 - 클라우드

사용자를 대신하여 동작하는 컴퓨팅

- 예측적으로 동작하고 보다 표현력 있게 반응
 - ▣ 사용자의 소셜 그래프와 존재 영역에 대한 이해
 - ▣ 여러 활동과 기기에서 사용자의 기대 예측
 - ▣ 강력한 클라이언트를 활용 몰입형 3D 상호작용 지원
- Human-Centric Computing

Working
At Your Command



Working
On Your Behalf

뉴 노멀 찾기

- 미래는 예측 대상이 아니라 가능하게 할 대상임
 - ▣ 현재 있는 것들 가운데 널리 퍼지지 않은 것에 관심
 - ▣ 핵심 변화 경향을 파악하고 이를 기반으로 뉴 노멀 확인
- STEEP 프레임워크를 통한 뉴 노멀 탐구
 - ▣ Microsoft Office Labs Envisioning Research에서 미래지향적인 시나리오 발굴에 사용해 온 프레임워크
 - ▣ 업무와 일상의 통합 / NUI / 대화형 분석 / BYOD / 임의 위치에 개방된 액세스 / 대여하여 사용하는 IT / 사용자를 대신하여 동작하는 컴퓨팅 등의 요소 파악
- 뉴 노멀 실현에 스마트미디어의 역할 증대 기대

감사합니다!