비즈니스 패러다임의 변화

Seolyoung Jeong, Ph.D.

경북대학교 IT 대학

Contents

- ◆ 웹 2.0과 위키노믹스
- ◆ 개방형 혁신과 협업
- ◆ 공유경제와 공유가치
- 인도주의 오픈소스



웹 2.0과 위키노믹스



공개! 공유! 협업!

◆ 공유경제, 협업, 오픈 이노베이션(개방형 혁신), SNS, 크라우드 펀딩 등



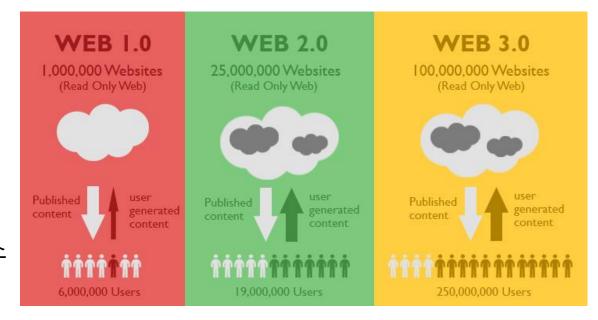






월드 와이드 웹

- ◆월드 와이드 웹(World Wide Web), WWW, W3, 웹 ≠ 인터넷
 - 인터넷에 연결된 사용자들이 서로의 정보를 공유할 수 있는 공간
 - 정보를 저장, 검색하고 전송할 수 있는 표준 방식을 정의
- ◆ 웹 1.0 (1990년~2000년)
 - 콘텐츠 제작자 -> 이용자(소비자) 일방적 제공
- ◆ 웹 2.0 (2000년~2010년)
 - 이용자가 직접 콘텐츠를 제작, 소비, 유통
- ◆ 웹 3.0 (2010년~2020년)
 - 시맨틱 웹, 지능형 웹, 이용자 개인별 맞춤 서비스
- ◆ 웹 4.0 (2020년~2030년) 예견
 - 컴퓨터 = 곧 사람
 - 컴퓨터 스스로 학습하고 행동, 인간이 가지는 상황 판단력, 적응력





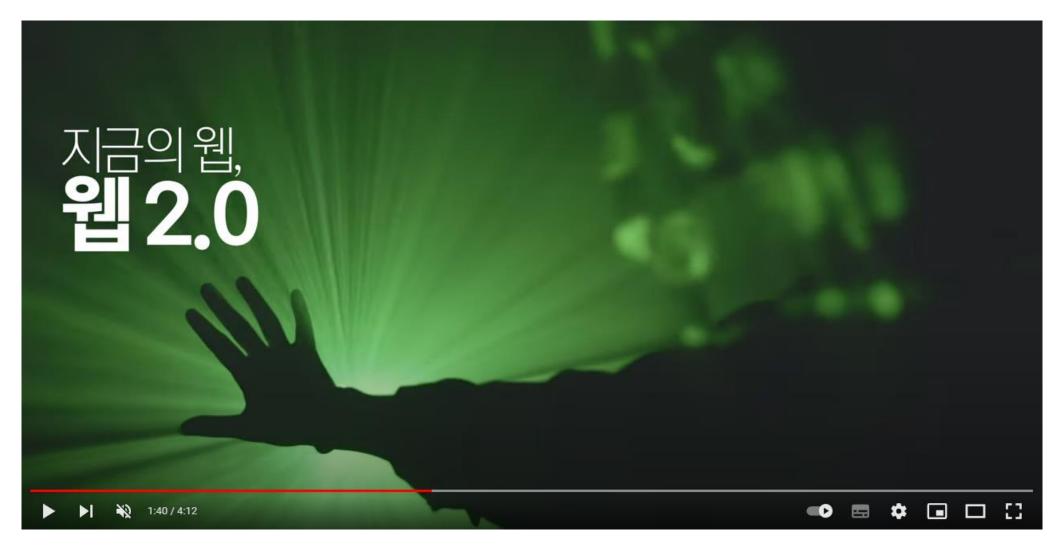
웹 2.0

- ◆ 키워드: 개방, 참여, 공유
- ◆예) 게시판, 댓글, 블로그, UCC, 위키(지식백과)
- ◆ 사용자 스스로 새로운 서비스 창출
- ◆ 쌍방향 소통
- ◆ 2004년, O'Reilly Media
 - 가벼워진 웹SW
 - 집단 지성 기반 데이터
 - 여러 글로벌 개발자들이 공동 참여하여 개발하는 시스템 혹은 사이트 (=오픈소스 소프트웨어 개발방식과 유사)
 - •





웹 2.0

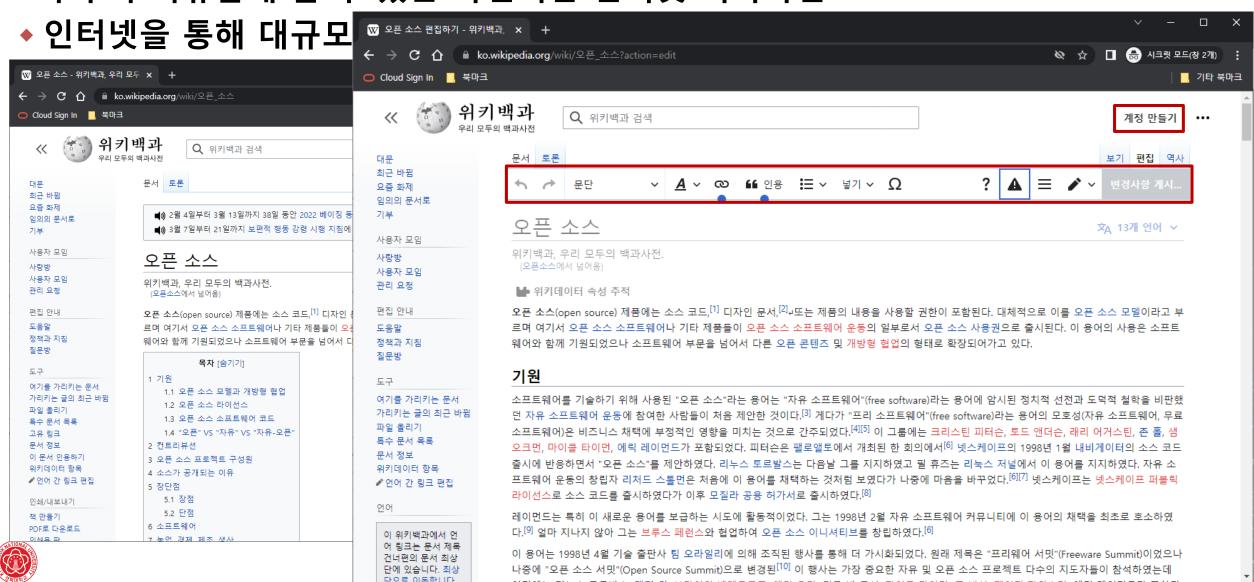


https://www.youtube.com/watch?v=-zugUPI21cE



위키백과 (Wikipedia)

◆ 누구나 자유롭게 쓸 수 있는 다언어판 인터넷 백과사전



위키노믹스

- ◆ 2006년, "위키노믹스: 어떻게 대규모 협업이 모든 것을 바꾸는가"
 - 위키노믹스 = 위키백과 + 경제학
 - <u>웹 2.0 시대에서 집단 지성을</u> 바탕으로 <u>협업이 중심인 새로운 경제/비즈니스 패러다임</u> 부상
- ◆ 이코노믹스 vs. 위키노믹스

구분	이코노믹스(Economics)	위키노믹스(Wikinomics)
핵심가치	핵심역량의 전유(專有), 경쟁	참여, 공유, 개방
사회적 배경	제조업 기반의 산업사회	IT기반의 지식사회
경영전략	규모의 경제 달성 및 거래비용 절감을 위해 대형화 추구	낮은 외부 거래비용으로 인해 소형화, 네트워크화(유사기업 연결) 추구
조직	폐쇄적, 수직적 계층구조	개방적, 수평적 관계
인재활용	자체직원/아웃소싱으로 이분화	인터넷상의 전 세계 인재활용(내·외부 경계 모호)
핵심기술 R&D전략	내부 연구인력을 활용한 자체R&D	적극적 정보공유 및 외부 인재 활용을 통한 개방형 R&D
지식재산권	특허 획득 또는 사내기밀로 보호	선택적 개방(핵심기술 및 완성 제품을 제외한 지식재산을 모두 공유)

- 사례) 캐나다 금광회사 '골드코프 챌린지', 레고 '로봇 장난감 소스코드 공개', 등등
- 최근에는 자동차, 비행기 등 생산에서도 협업을 통해 혁신 가능 입증



공개, 공유, 협업

◆ 웹 2.0의 원리

◆ 공개

- 솔직함, 투명함, 유연성, 자유, 접근성
- 표준화, 오픈소스, 조직의 신뢰성에 많은 기여

* 공유

 지적재산에만 한정되는 것이 아니고 컴퓨팅, 컨텐츠, 과학기술연구 등에도 적용 가능

◆ 협업

- 기존 수직구조 작업에서 수평구조 작업으로의 전환
- 협업의 가치는 리눅스, 위키피디아 등 소프트웨어, 컨텐츠, 문화생산 등에서 이미 입증

공개SW 활용·기술 지원, 인력 양성, 창업 지원, 저변 확대 등 기업, 개발자, 커뮤니티 지원기능 통합을 통한 시너지 극대화





개방형 혁신과 협업



협업을 통한 기술 혁신

- ◆ 시장의 세계화로 혁신의 중요성 증가
- ◆ 모든 혁신적인 아이디어 → 성공적인 신제품???
- NO!!!
 - "3,000개의 정제되지 않은 아이디어에서 1개의 성공적인 제품이 나온다"
 - 실현 불가능 / 상업적 수익 낮음 / 기타 등등...
- ◆ 하지만... 혁신은 기업 경쟁력의 원천
- ◆ 기업들은 지속으로 연구개발(R&D)에 투자
- ◆ 연구개발 성과 = 기업의 이윤



제품수명주기

- '무어의 법칙'→ '황의 법칙' (메모리 신성장론)
 - 반도체 메모리 용량 2배 증가 주기: 18개월→ 12개월 (2002년, 황찬규 전 삼성전자 사장)
 - 무어의 법칙 : 인텔 공동 설립자, 반도체 집적회로 성능 24개월마다 2배로 증가
- ◆ 가전제품, 자동차와 컴퓨터까지 모두 주기가 크게 짧아지는 추세
- ◆ 제품수명주기: 제품의 출시부터 다음 세대 제품의 출현으로 인한 시장에서의 퇴출과 대체까지의 기간
- ◆ 수명주기 줄어드는 이유
 - 기술이 빠르게 발전하고, 새로운 기술에 기반하여 새로운 제품들의 출현
 - 생산자의 의도가 아닌 소비자와 경쟁자들에 의해 주기 빨라짐
 - 소비자 측면: 신제품에 대한 고객들의 기호가 빠르게 바뀜
 - 경쟁자 측면: 기술의 발전에 따른 새로운 경쟁 기업의 빈번한 출현
 - 자만한 노키아의 몰락 (독보적 휴대폰 기술/제품 보유)



기업유형: 퍼스트 무버 vs. 패스트 팔로어

◆ 퍼스트 무버: 세상에 존재하지 않던 제품을 만들어 새로운 시장 창출

- '최초 출시' 유형 다른 기업들보다 새로운 산업이나 제품 분야에 일찍 진입
 - 코카콜라, 질레트, 폴라로이드 등
- '대중시장화 선도' 유형 최적의 타이밍에 시장에 진입하여 성공
 - 최초의 온라인 서점: 컴퓨터 리터러시 북스토어(1991년, 오하이오주) ≠ 아마존 아님
- '시장 재정의' 유형 후발주자가 세상을 뒤흔들만한 혁신으로 선도
 - 웹검색 서비스: 알리웹, 라이코스, 야후(디렉토리 방식)... 구글(텍스트 기반 검색- 혁신적 방식!)

◆ 패스트 팔로어

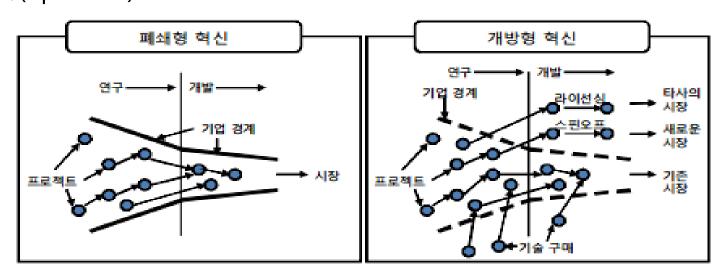
- 퍼스트 무버가 만든 제품을 빠르게 벤치마킹
- 제품을 개선하고 더 저렴하게 판매
- 1970년대 일본 기업, 1990년대 이후 한국 기업들...
 - 삼성전자, 펩시, 도요타, 코스트코 등...
- 기술의 불확실성 최소화, 투자비용 절감 가능
- 최적 타이밍의 시장 진입





개방형 혁신

- ◆ 기업이 연구, 개발, 상업화 등 일련의 혁신 과정을 개방
- ◆ 외부 자원 활용 → 비용을 줄이고 성공 가능성 제고
- ◆ "내향형(Outside-In)" 개방 외부의 기술이나 아이디어를 도입
 - 기술 구매, 공동 연구, 위탁연구, 장기 지원 협약, 합작 벤처 설립, 벤처 투자, 기업 인수, 해결책 공모, 사용자 혁신, 집단지성 활용
- ◆ "외향형(Inside-Out)" 개방 기업 내부의 기술을 외부의 다른 경로를 통해 상업화
 - 기술 판매, 분사화(Spin-Off)





개방형 혁신: 성공사례

P&G

- 외부로부터 혁신의 50%를 획득하는 것을 회사의 목표로 설정
- 내부 7,500명 R&D 인력 + 외부 150만명 R&D 연구자 → R&D 조직으로 인식

듀퐁

- 1802년 화약회사로 시작
- 과학기술 기반 농업, 식품/영향, 화학, 페인트, 플라스틱, 전자, 안전/보호, 수송/의류, 산업 바이오 등 다양한 산업분야 소재/서비스 제공
- 창업기업, 기술공급자, 투자자, 경쟁기업들과 함께 라이센싱, 인수합병, 기술제휴, 벤처투자 등

구글

- M&A를 통한 오픈 이노베이션 전략을 선택하여 안드로이드 인수
- 휴대폰 제조사/소프트웨어 개발자에게 소스코드를 모두 무료로 공개, 자유로운 개발 환경 제공
- 안드로이드 *플랫폼*을 토대로 주요 자동차 및 IT 업체와 함께 자동차 산업의 혁신을 위한 오픈 이노베이션 프로젝트 운영



(참고1) 플랫폼 / 플랫폼 비지니스

- ◆ Platform(플랫폼): 공간/구조물, 승강장, 무대 등
- ◆ 비즈니스 플랫폼: 제품이나 서비스를 제공하기 위해 사용되는 토대
- ◆ 플랫폼을 기반으로 다양한 활동 가능 (개발자-이용자, 판매자-구매자 등)
- ◆ 제품과 같은 유형물, 소프트웨어/서비스 같은 무형물 모두 포함
- ◆ 컴퓨팅 플랫폼 (디지털 플랫폼): 하드웨어 구조, 소프트웨어 프레임워크(구조/뼈대)
- ◆ 플랫폼 비즈니스 예)
 - GM 온스타서비스(자동차(제품) 플랫폼): 차량 위치 추적, 원격 도어 잠금/열림, 차량 도난 구조요청 기능 등
 - 세콤(판매 인프라 플랫폼): 방범 서비스, 방범 네트워크 기반 손해보험 분야
 - 웅진코웨이(판매 인프라 플랫폼): 정수기 렌탈, 공기청정기, 비데 사업 품목, 코디(방문서비스)



(참고2) 플랫폼 / 플랫폼 비지니스

◆ 카카오톡(모바일 플랫폼)

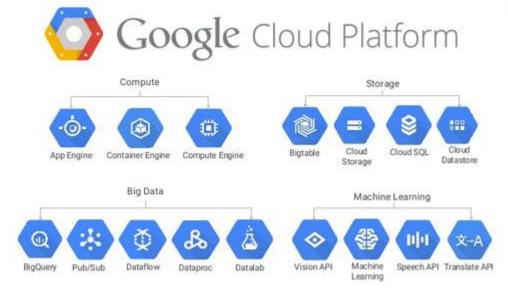
• 카카오톡(모바일 메신저) → 카카오스토리, 카카오뱅크, 게임, 쇼핑, 배달 등...

◆ 구글 클라우드 플랫폼

• 구글 검색, 유튜브 등 동일한 인프라 위에서 서비스 제공

◆ 스마트폰 플랫폼

• 애플 iOS / 구글 안드로이드



◆ 플랫폼의 파급효과

- 시장에 안착 후 사용자가 증가할수록 선점효과 커짐
- 참여자 간 연결을 통해 새로운 상품/서비스/시장 창출: 웹툰 작가, 유튜버, 파워셀러 등
- 사회 문제 해결에 도움
 - 예) 지도 플랫폼 '유샤히디': 아이티지진 시 이메일, 문자메세지, 트위터 정보 분석 → 지도화 → 현장 제공 → 구호활동



공유경제와 공유가치



공유경제와 공유가치

◆ 공유경제

- 서로 대여해 주고 차용하는 물건을 기반으로 경제활동 수행
- 20세기 대량생산 / 대량소비 특징
- 인터넷/SNS가 발달함에 따라 시공간 제약 없이 공유경제 확산 가능
- 자신이 소유하고 있는 것을 타인과 공유/교환/대여함으로써 가치 창출 가능한 협력적 소비
- 예) 에어비엔비, 우버 등

◆ 공유가치창출(Creating Shared Value, CSV)

- '전략과 사회: 경쟁 우위와 CSR 간의 연결', 하버드 비즈니스 리뷰, 2006년 12월
- '공유가치를 창출하라: 자본주의를 재창조하는 방법과 혁신 및 성장의 흐름을 창출하는 방법',
 2011년 1월
- CSR(Corporate Social Responsibility): 기업의 사회적 책임
- CSV: 가치 창출이 목표 vs. CSR: 책임에 관한 것



공유가치창출

- ◆ 공유경제 기반 **기업들의 가치 측정 지표**로 사용
 - 경제/사회적 조건을 개선시키면서 동시에 비즈니스 핵심 경쟁력을 강화하는 일련의 기업 정책 및 경영활동
 - 주주의 가치 극대화에 머물지 않고 기업과 이해 관계에 얽혀 있는 모든 사람들과 지역 사회를 아우르는 가치 창출 모델
- ◆ 기존의 CSR이라는 일방적인 모델에서 탈피하여 공유할 수 있는 가치 생산에 중점을 둔 CSV로의 전환을 촉구

구분	CSR	CSV
가치	선행(Doing Good)	투입 비용 대비 높은 사회·경제적 가치 창출
키워드	시민의식, 자선 활동, 지속 가능성	기업과 공동체 모두를 위한 가치 창출
동기	자유 재량, 혹은 외부 압력에 대한 반응	경쟁의 필수 요소
이윤과의 관계	이윤 극대화와 관계 없는 활동	이윤 극대화를 위한 필수 요소
실행방법	외부 요구나 개인적 취향에 따라 활동 내용 설정	기업별 상황과 내부 요인에 따라 활동 내용 설정
효과	다른 기업 활동이나 CSR 예산 문제로 영향력이 제한	CSV를 위해 기업 전체 예산 재편성
예시	공정 구매	조달 시스템 자체를 혁신해서 품질을 개선하고 생산량 증대



CSR / CSV / ESG

CSR

"이해관계자들에 대한 사회적 책임"

- · 기업의 사회적 책임
- · 주변 이해관계자와의 공생
- · 수익을 사회에 환원

CSV

"기업활동 자체가 사회공헌"

- ·공유가치경영
- · 기업활동 자체가 사회적 가치 창출
- · 진화된 상생 개념

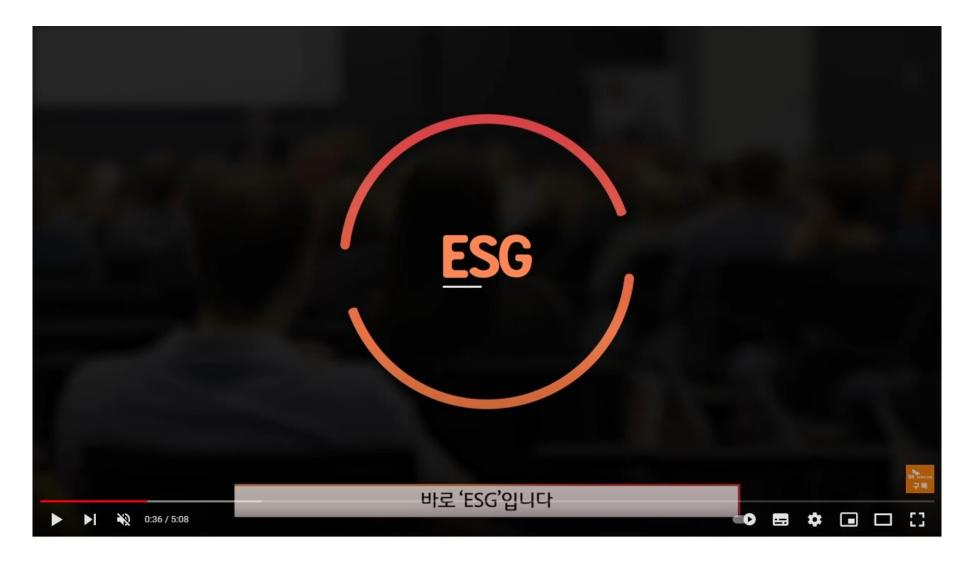
ESG

"지속가능성에 대한 신뢰 = 투자가치↑

- · 기업의 지속가능성 가늠하는 비재무적 지표
- · 핵심은 '투자가치' 투자자들의 신뢰 구축



(참고영상) ESG 개념







공유가치창출 사례

◆ CJ그룹

- 계열사별 사업 내용 특성에 맞는 CSV 프로그램 진행
- 2015년 CSV 전담부서, 사회공헌추진단 부서 개설
- CJ오쇼핑 CJ IMC 자회사 국내 중소기업 해외시장 진출 적극 지원
- 기존 CJ 글로벌 유통채널 활용 CJ오쇼핑은 다양한 제품군 확보 가능
- KOICA(한국국제협력단) '신새마을운동' 베트남 농가 안정적 수익 증대, 자생력 강화 지원

◆ GE(제네럴 일렉트릭)

- 사회적, 국가적탄소 배출 저감 요구
- 에코매지네이션 친환경적, 에너지 절감형 제품으로 수정
- 판매량 증대



지역 클러스터 구축

- ◆ 기업 경쟁력 확보와 사회와 동반 성장하려면 지역 공급업체, 인프라, 인력, 효과적인 제도 등 클러스터 구축 필요
- ◆ 주요 활동 지역에서 클러스터를 구축하면 기업과 공동체의 관계는 확대돼 기업의 성공이 사회의 성공 촉진
- ◆ 기업을 지원하는 다른 산업에서 일자리 창출, 새로운 기업 설립, 부수적 서비스에 대한 수요 창출 등 영향력 배가
- 예) 네슬레 네스프레소
 - 커피재배지마다 농업기술, 재무, 물류 기능 수행 업체 설립 지원
 - 현지 생산 커피 품질 및 생산 효율성 개선 지원
 - 재배기술 교육 프로그램 지원, 친환경 농법 전수 등



적정기술

- ◆ 한 공동체의 문화·정치·환경적인 면들을 고려하여 만들어진 기술
- ◆ 특정한 지역에서 효율적으로 원하는 결과를 얻을 수 있게 하는 가장 단순한 수준의 기술
- ◆ 개발도상국의 관리·감독 인프라의 부족으로 개도국의 인프라 수준에 맞추는 것
 - 예) 머니메이커펌프: 전기,태양광 대신 인간 동력으로 작동
- ◆ 2011년 일본 원전 사태로 대규모 정전 시에도 태양광 기술과 페달 충전 전력 공급기 등 적정기술로 대안을 모색







공유경제 기반 비즈니스 모델

- ◆ 기업의 가치와 사회의 가치가 기업 생성 단계부터 함께 움직임
 - 굳이 따로 측정하지 않아도 됨
 - 성과도 함께 축적됨
- ◆ 비즈니스 모델 자체 안에 구조적으로 공유 가치가 이미 실현됨
- ◆ 소비자들과의 소통이 중요해지며, 기업의 가치는 재무 성과만이 아닌 소비자가 느끼는 "지각적인(Perceived) 가치" 가 중요
- ◆ 영리-비영리의 경계를 무너뜨리며 성공하는 기업 사례 다수 발생

◆ 사회적기업

- 취약계층에게 일자리나 서비스를 제공하여 삶의 질을 높이는 등 사회적 목적을 추구하며 영업활동을 수행하는 기업
- 수익성 있는 사업 모델을 바탕으로 사회의 요구를 충족시키는 새로운 상품 탐색
- 기업 활동의 범위를 기존 사고 방식을 고수하지 않아 공유 가치를 창출하는 경우가 다수



인도주의 오픈소스



인도주의 오픈소스 소프트웨어

- Humanism Free/Open Source Software(HFOSS)
 - 범세계적인 구호 기관, 비영리 기관 그리고 크게는 사회 전체를 위한 소프트웨어
 - <u>타당한 가격의 신뢰성 있고 안전한</u> 소프트웨어 필요
 - 이러한 **특별한 요구사항**을 *독점적 소프트웨어 기업*들은 거의 무시
 - 인도주의 오픈소스의 목표 = '친구와 이웃을 돕는 것'
 - 자유소프트웨어 운동 시작의 원래 목표와 일치 (오픈소스 소프트웨어 역사에서 자세히 설명 예정)
- ◆오픈소스 철학 + 인도주의 정신 → 소프트웨어 개발에 적용



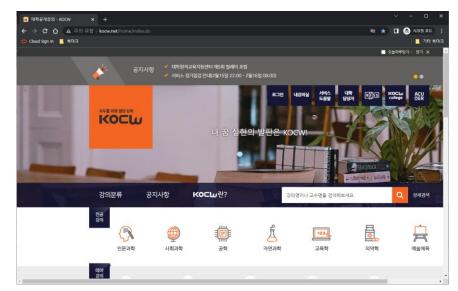
인도주의 오픈소스

•예) 청소년 대상 무료 정보 공유

- 청소년들이 무료로 쉽게 정보에 접근할 수 있게 해주는 것은 기술과 지식 개발 관점에서 중요
- 저렴하고 유용한 많은 **무료 오픈소스 교육 프로그램**들을 별도의 큰 비용이나 자원을 요구하지 않고 학교와 교육 현장에서 사용 가능
- 모두가 **공개적으로 접근할 수 있도록 학습 자료**에 대한 온라인 저장소를 제공하는 경우 존재

◆예) 오픈코스웨어(OpenCourseWare)

- 대학에서 진행되는 강의를 온라인을 통해 청강 할 수 있게 만든 일종의 지식 나눔 프로그램
- 미국의 MIT나 하버드 등 명문 대학들이 먼저 시작했고, 대한민국에서도 많은 대학들이 오픈코스웨어 실시



http://www.kocw.net



오픈소스 소프트웨어

- ◆ 지리적 위치와 관계없이 취업을 목표로 하는 젊은이와 개발자, 기업인에게 **좋은** 기회 제공
- ◆ 프로젝트에 대한 기여 실적과 오픈소스 커뮤니티 참여 실적은 **이력서 대체 가능**
- ◆ 숙련되지 않은 경우라 할지라도, 학생들은 소스코드를 조사하고 연구하며 학습 가능
- ◆ 관찰을 통해 오픈소스 프로젝트를 실행하는 조직과 프로젝트 관리 모델 학습
- ◆ 오픈소스 프로젝트의 문화와 그들의 커뮤니티에 새로운 기여자들을 수용하는 것은 학습을 더욱더 촉진
- ◆ 오픈소스 소프트웨어의 소스코드에 대한 자유로운 접근은 소프트웨어가 기술 지향적 교육에 활용되도록 유도
 - 아이들을 위한 무료 SW교육환경: 스크래치 및 이토이즈 프로그래밍
 - OLPC(One Laptop per Child) 운동: 어린이 일인당 하나의 노트북 계획



개발도상국의 오픈소스 소프트웨어

- ◆ 경제적, 사회적, 인프라적 문제로 **선진국과 정보 격차를 해소**하기 위한 솔루션
- ◆ 사용자가 무료로 쉽게 접근 가능하며 상용 제품보다 적은 컴퓨팅 자원을 필요로 하여, **저렴한 하드웨어에서 실행 가능**
- ◆ 사용 중인 독점적 소프트웨어가 청구하는 비용과 미래에 발생될 **라이선스 비용** 청구에 대한 부담 감소
- ◆ 전문적인 업무뿐만 아니라, 교육과 일상적 업무 수행을 위한 소프트웨어를 사용, 수정, 유지보수할 수 있는 **전문가 양성 가능**
- ◆ 개발도상국의 개발자가 다른 나라로 재배치가 아닌 **자국에서 쉽게 참여하고 역량** 강화 가능
- ◆ 오픈소스 방식은 개발도상국들의 소프트웨어 개발과 연구 커뮤니티를 강화시키기에 가장 적합한 방법
- ◆예) 페도라 리눅스 운영체제+슈가 GUI → 매우 낮은 비용의 휴대용 컴퓨터 XO의 개발을 통해 가능하게 된 OLPC 운동



Summary

- ◆ 공개/공유/협업의 움직임은 이전부터 있었음 → 웹 2.0 / 위키노믹스
- 협업을 통한 기술 혁신 → 개방형혁신 (기업들의 기술 혁신 시도)
 - 퍼스트 무버가 될 것인가? 패스트 팔로어가 될 것인가?
- ◆ 공유가치창출: 사회적 가치 추구 + 기업 이윤 → 새로운 비즈니스 모델 발생
- ▶ 지역클러스터 구축: 지역 공급업체, 인프라, 인력, 효과적인 제도 등
- ◆ 적정기술: 문화·정치·환경적인 면들을 고려하여 만들어진 가장 단순한 수준의 기술
- ◆ 인도주의 오픈소스: 타당한 가격의 신뢰성 있고 안전한 사회 전체를 위한 소프트웨어, 청소년 교육을 위한 오픈소스(오픈코스웨어, OLPC 운동)
- ◆ 다음시간) 오픈소스 소프트웨어의 개념/역사/현재...



Any Questions... Just Ask!



