

디지털 전환 시대 기업 진화와 고용 : 경영이론으로 본 해석·예측

양 혁 승

(연세대학교 경영대학 교수)

목 차

- 4차 산업혁명과 새로운 경쟁 생태계의 부상
- 새로운 조직운영 패러다임과 기업의 진화 방향
 - 민첩성 제고 관점으로 본 기업의 진화
 - 파괴적 혁신 관점으로 본 기업의 진화
 - 인적자본이론 관점으로 본 기업의 진화
 - Skill Gap 대응 모델로 본 기업의 진화
 - 거래비용 관점으로 본 기업의 진화
- 기업의 대응이 고용에 미치는 영향
- 노동자에게 미치는 영향과 대응 방식
- 정책 제언

4차 산업혁명의 본질

디지털
가상세계

Big
data

AI



디지털
정보화



맞춤형
예측,
관리의
최적화

물리적
현실세계



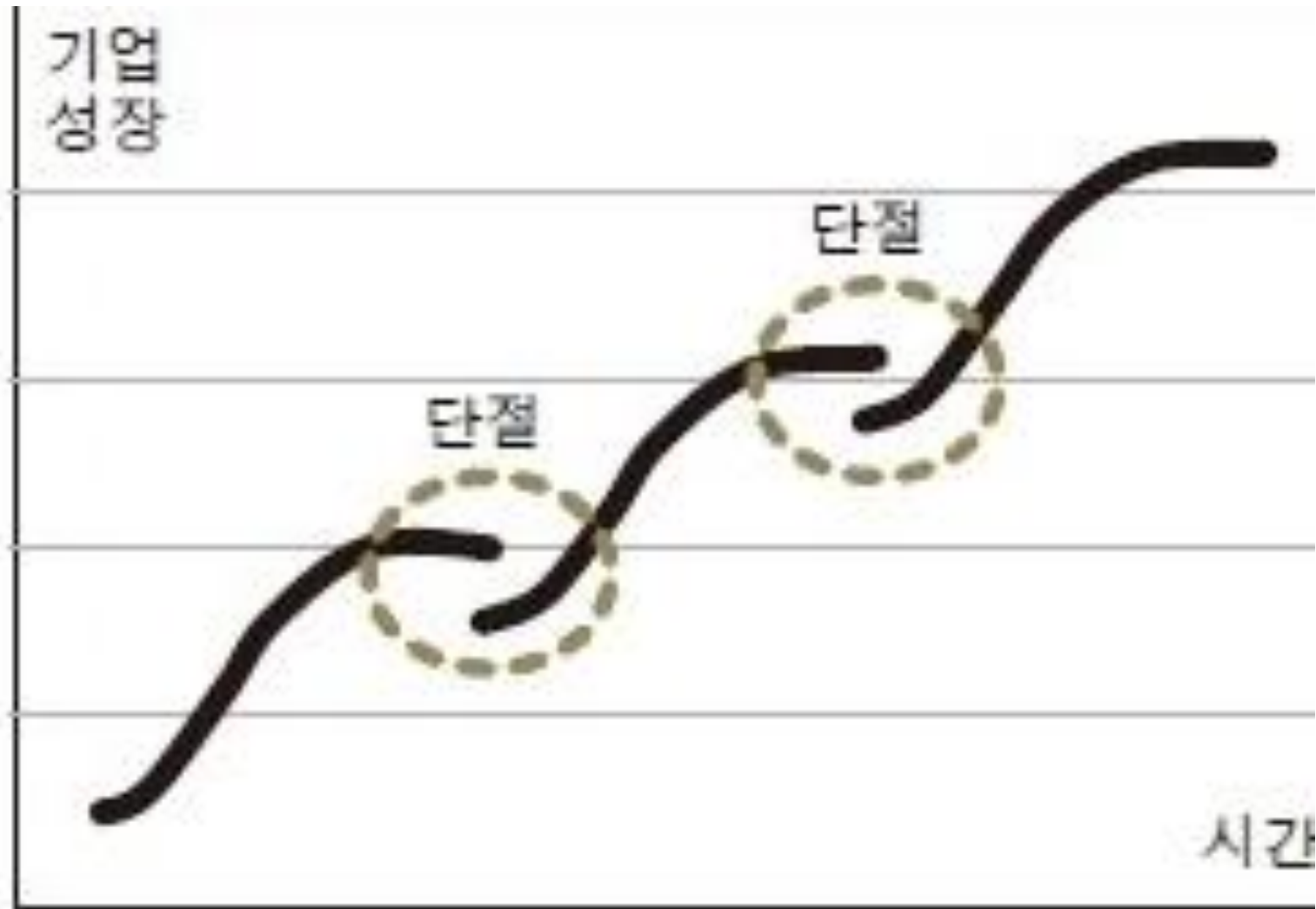
인공지능의 문명사적 의미



“인공지능은 인류가 발명한 그 어떤 것보다도 더 중대한 발명이 될 것이다. 그것은 불이나 전기가 인류 문명에 미친 영향보다 더 심대한 영향을 미칠 것이다.”
(구글의 CEO 순다르 피차이)

(출처: CNBC, 1 Feb 2018)

불연속적 단절의 시대



불연속적 단절: 드러나는 현상

- 새로운 **기술 인프라**의 급속한 확산
 - 초연결 인프라: 5G, Cloud Platform, IoT
 - 초지능 인프라: 빅데이터, 인공지능
 - 분산형 네트워크: 블록체인
- 새로운 **비즈니스 모델/게임 룰**의 부상
 - : 파괴적 혁신(disruptive innovation)의 확산
- 주기가 짧아진 **기업가치 순위**의 변동
- 새로운 **생산양식/고용형태**의 부상

새로운 경쟁 생태계의 부상

- 글로벌 시장경쟁 환경의 불확실성 급증
- 새로운 디지털 비즈니스 인프라 부상 및 확산
 - Smart Mobile+Cloud tech+SNS+IoT+5G+Algorithm
 - 오픈 소스 운동
 - 디지털 플랫폼 기반 비즈니스 모델 등장
- 급격한 기술변화: 기술의 반감기 단축
 - Skill Gap 확대
 - 조직의 생존·발전 조건: 인재 확보 > 변화속도

디지털 비즈니스 인프라 장단점

- 스타트업 초기 투자자본 문턱 ↓
- 플랫폼 기반 생산: 한계생산비용 ↓, 네트워크 효과 ↑
- 기업의 무형자산가치 비중 ↑
- 글로벌 (생산요소, 상품)시장 접근성 ↑
- 물리적 세계에 대한 실시간 정보 축적
: 빅데이터 기반 예측모델 활용 비즈니스 가능
- 정보의 비대칭성 ↓: 거래비용 ↓

새로운 비즈니스 모델의 특징

- 디지털 플랫폼 기반
 - 소유의 비효율성 부각: 공유 경제, 임대 경제
 - 자연독점, 승자독식
- 구독형 상품/서비스 소비 확대
- 빅데이터 활용: 개인맞춤형 상품/서비스 증가
- 거래비용 저하에 따른 클라우드 소싱 활용
 - 글로벌 직/프리랜서 노동시장 활용

21C 기업경쟁력 결정요인

- 상시적 혁신을 가능케 하는 조직인가?
 - 디지털 트랜스포메이션(digital transformation)
 - 민첩한 조직(agile org.): 시장에 대한 반응성 ↑
 - 인재 확보, 학습조직: 심화되는 Skill Gap 극복 차원
 - 혁신 촉진형 인력운영 모델: 혁신의 동력원
 - 혁신을 촉진하는 조직 문화/풍토

민첩성 제고 관점에서 본 기업진화

- 새로운 디지털 비즈니스 인프라 활용
 - Digital transformation
 - On/Off 융합 시스템: Cyber-physical system
- 애자일 조직
 - 위계적 계층구조의 해체: 역피라미드 조직운영 채택
 - 중간관리층 없는 조직구조(Holacracy)
 - 애자일 전략 실행: 발사 → 조준
- 느슨하게 연결된 네트워크 조직: 자원 공유
- 생산수단/자원의 소유 → 생산수단/자원의 임대
 - 클라우드 소싱(crowd sourcing) 확대

역피라미드 조직과 역할 변화

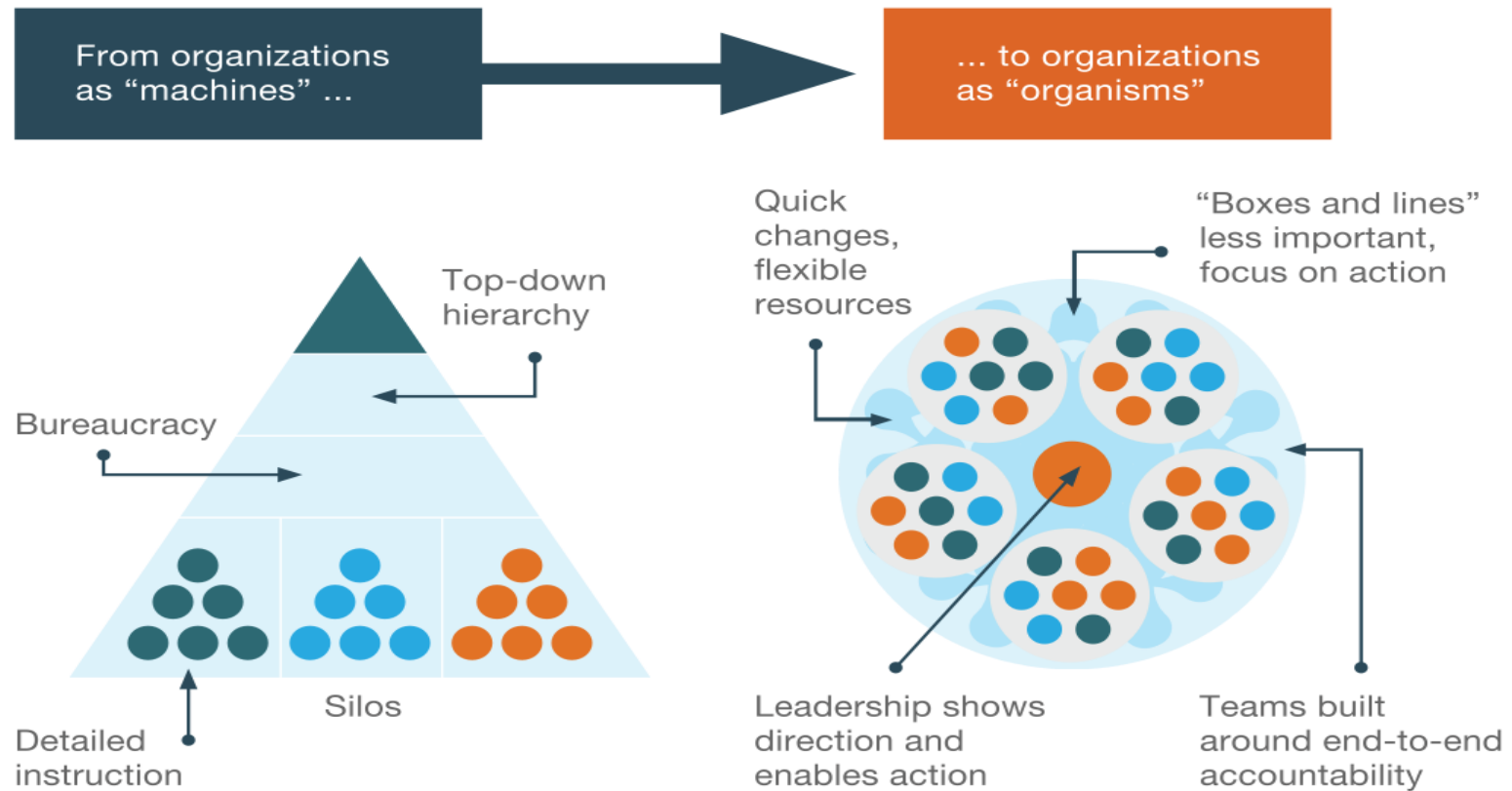
구 분		일선 관리자	중간 관리자	최고 경영진
역할의 변화		운영상의 실행자에서 적극적인 사업가로	행정상의 통제자에서 개발형 코치로	자원 배분자에서 제도 건설자 및 조직의 리더로
일차적인 부가가치		단위 조직 내에서 생산성, 혁신, 성장에 초점을 맞춰 실적 향상을 꾀함	회사의 이점을 현장 단위조직으로 연결; 지원 및 조정	조직전체에 걸쳐 사람들에게 좌표를 제시하고 헌신과 도전의식을 유도
핵심 활동 임무	사업가 Process	새로운 성장기회 창출 및 추구	개인을 개발시키고 그들의 활동을 도움	스트레칭 되는 기회의 범위와 실적기준을 확립
	통합 Process	단위조직에 필요한 자원 및 역량 확보와 개발	단위조직별로 흩어져있는 지식, 기술, 성공사례를 연결	협조와 신뢰의 배경이 되는 규범과 가치 제도화
	혁신 Process	조직단위 내부적으로 지속적인 향상 추구	단기 실적과 장기 야망 사이의 긴장을 조정	기존 가정에 도전, 포괄적인 목적과 야망 확립

출처: (Ghoshal & Bartlett, 『개인화 기업』, 1997)

애자일 조직

The agile organization is dawning as the new dominant organizational paradigm.

Rather than organization as machine, the agile organization is a living organism



McKinsey&Company

홀라크라시 조직의 특징

- 아무도 보스 밑에서 일하지 않는다.
- 직원들은 동료들과 서로에게 져야 할 책임을 협의한다.
- 누구라도 회사 돈으로 필요경비를 집행할 수 있다.
- 각자 자신의 업무에 필요한 도구들을 확보할 책임을 진다.
- 어떠한 타이틀도 승진도 없다.
- 급여는 동료들의 관여 속에 결정된다.

(출처: Gary Hamel, First, Let's Fire All the Managers. Harvard Business Review, Dec. 2011)

대표 사례:

Morning Star <http://www.morningstarco.com/>

파괴적 혁신 이론으로 본 기업진화

- 클레이튼 크리스텐슨의 RPV(resource, process, value) 이론 (출처: [파괴적 혁신(disruptive innovation)])
 - 새로운 resource에 기반한 신사업은 독립기업으로 분리해야 함.
 - 기존의 process와 value를 신사업에 적용할 경우 success trap에 걸리게 될 가능성이 높음.
- 신사업부/사내벤처의 독립성 확보를 위한 분사 추세 ↑
(소규모 독립기업들의 비중 ↑)

인적 자본 이론으로 본 기업진화

- Gary Becker의 [인적 자본 이론(human capital theory)]
- 인력 육성 투자 원칙
 - 기업특유(firm-specific)기술 훈련 투자: 기업 부담 원칙
 - 범용기술(general skill) 훈련 투자: 본인 부담 원칙
- 최근 기술 수요 변화 추세와 기업의 대응
 - General skill과 learning capacity에 대한 수요 증가
 - 인력 육성 투자를 꺼리는 기업들
 - 범용 기술 보유 인력을 외부노동시장에서 수시로 채용
 - 필요한 범용 전문기술을 갖춘 크라우드 노동자 활용

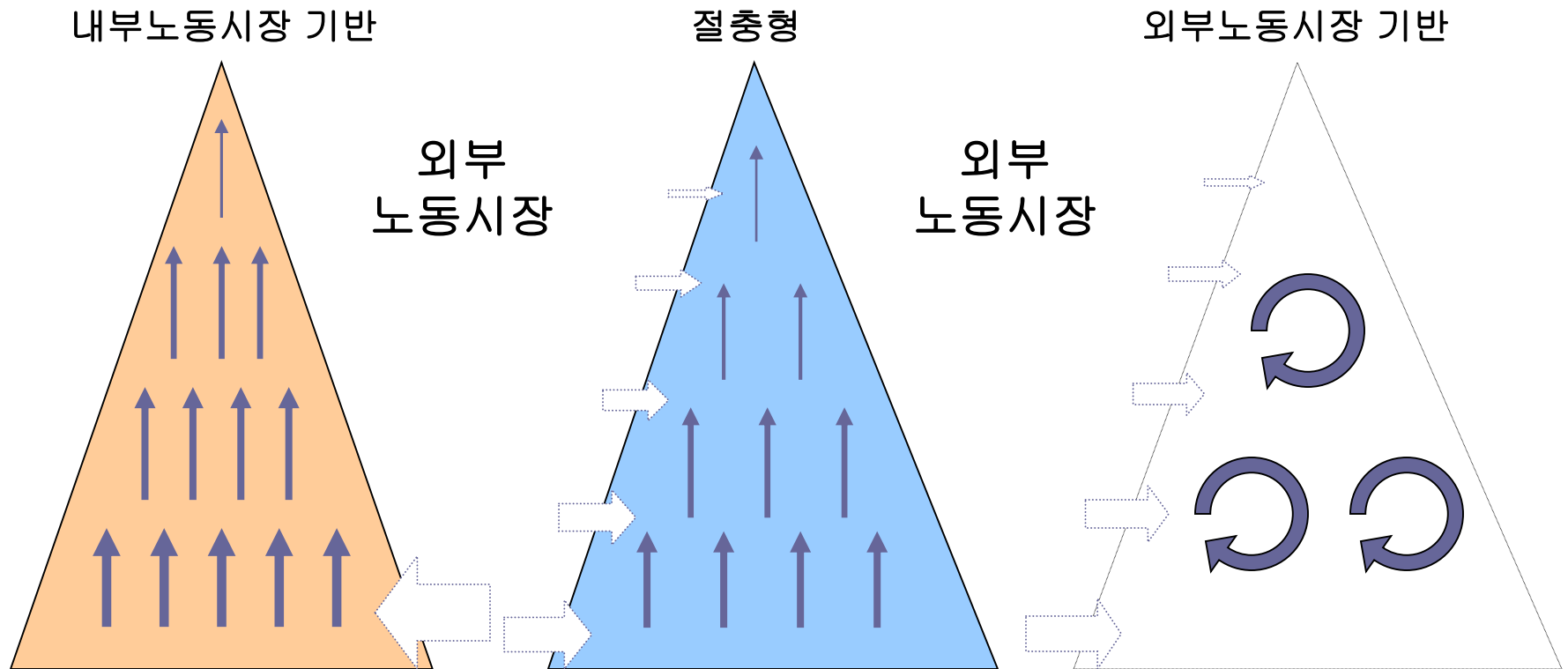
Skill Gap 대응 모델로 본 기업진화

전략 1: 외부노동시장 기반 인력운영 모델

- 경영환경의 불확실성 증대
- 기술의 반감기 ↓
- 평생직장의 퇴조
- 기업의 범용기술(general skills) 훈련 투자 주저
- 내부 육성 < 외부 충원 (경력자 수시 채용 비중 ↑)

전략 2: 학습/혁신 촉진 인력운영 모델

전략 1: 외부노동시장 적극 활용



인재 확보 전략: 거래비용 관점

- 거래비용이론(transaction cost economics)
 - 안정적 환경에서 장기고용관계의 비용 효율성 뒷받침
 - 거래비용 ↓ : 단기고용관계 활용 가능
 - 토마스 말론: 조정 이론(coordination theory)
 - 커뮤니케이션 비용 ↓ : 분권적 자율 조직 활용 여건 ↑
- cf. 피터 카펠리: [The New Deal at Work]
- 노동시장에서 공급부족 상태에 있는 우수인재들을 관리하는 방안으로 외부노동시장을 기반으로 한 인력운영 접근법(managing the market-driven workforce)이 대두되고 있음을 갈파

외부노동시장 기반 인력운영

내부노동시장 기반형	외부노동시장 기반형
장기고용관계 지향	단기고용관계 지향
내부승진/내부육성 원칙	외부충원 원칙
암묵적, 관계 중심 계약	명시적, 거래 중심 계약
저수지 관리형	강물 관리형
거래비용: 低	거래비용: 高
유연성과 변화적응력: 低	유연성과 변화적응력: 高
조직충성도: 高	조직충성도: 低

인력 특성별 차별적 접근

고 기 업 특 성 에 따 라 서	<ul style="list-style-type: none"> • 고용방식 : 제휴(alliance) : 인력의 내부화/외부화를 혼합 • 고용관계 : 파트너십 • HR시스템 : 협력촉진 HR시스템 : 협력과 정보공유를 촉진하는 집단인센티브, 집단평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 고용방식 : 내부육성 • 고용관계 : 상호투자관계, 장기적 고용관계 • HR시스템 : 고몰입 HR시스템 : 포괄적 직무기술, 잠재력에 기초한 채용, 광범위한 훈련 및 계발, 의사결정 참여, 역량(기술)급, 정보공유, 개발목적의 평가
	<ul style="list-style-type: none"> • 고용방식 : 계약(contracting) : 임시직, 아웃소싱, 계약직 등 • 고용관계 : 단기적 거래관계 : 직무수행 중심 경제적 거래관계 • HR시스템 : 규정준수 : 사전에 정해진 규칙/기준 충족 여부 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 고용방식 : 외부채용 • 고용관계 : 공생관계 : 상호이익이 되는 기간에 한해 고용관계 지속 • HR시스템 : 시장기반 HR시스템 : 당장의 이용가치에 근거한 채용·배치에 역점, 경쟁력 있는 급여, 광범위한 책임과 역할수행, 역할수행에 필요한 상당 정도의 권한을 위임.

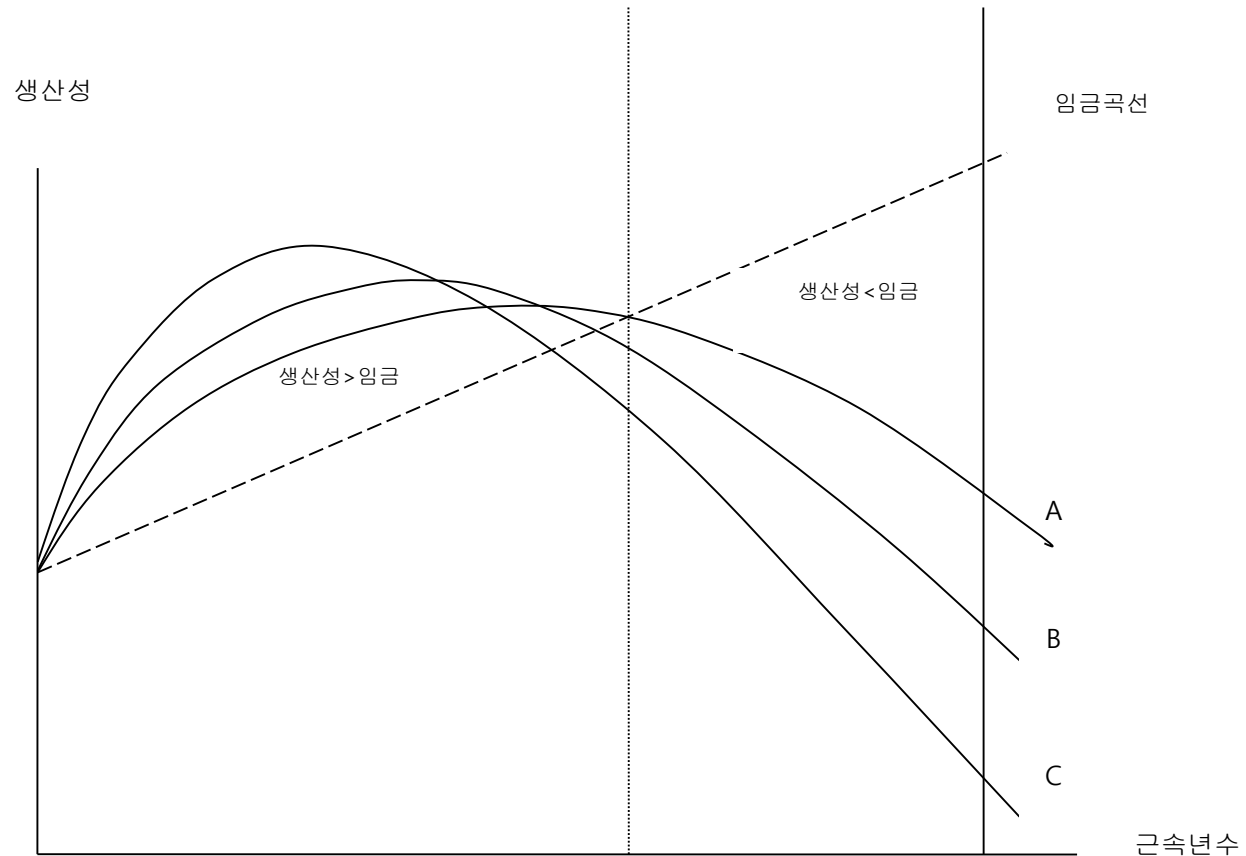
저

가치창출

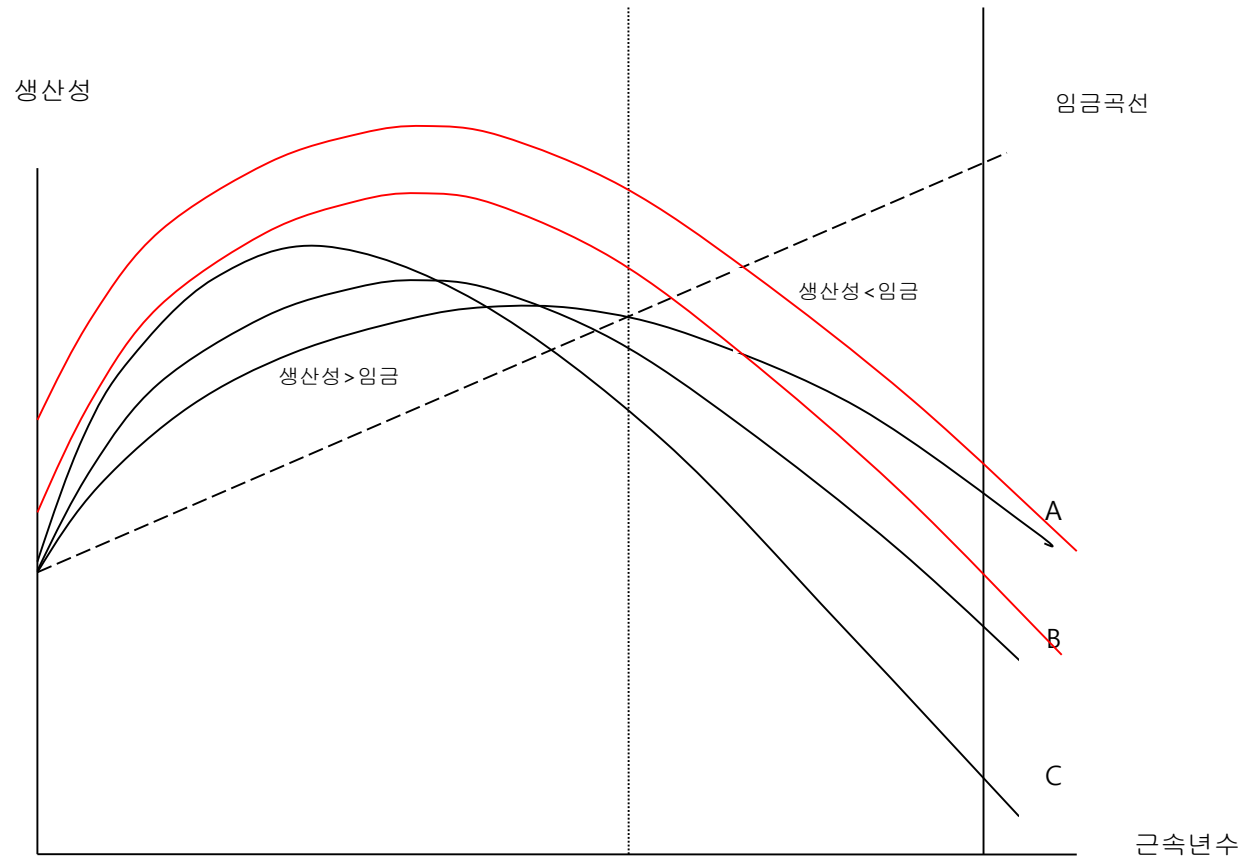
고

출처: Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1999)

전략 2: 학습 촉진 인력운영 모델



학습/혁신 촉진형 인력운영(con'd)



학습/혁신 촉진형 인력운영 모델

$$\text{노동생산성} = \frac{\text{산출량}}{\text{노동투입량}}$$

- 노동생산성 증대 방안은?
 - 노동투입량 줄이기: **지능형 자동화**
 - 산출량 늘리기?

- 제3의 방안은?

고용친화적 학습/혁신 촉진 인력운영모델

학습/혁신 촉진형 인력운영 (예시)

- 유한킴벌리의 평생학습체계
- 구글의 자원배분: 70-20-10 원칙
 - 70%: 검색 및 검색광고라는 핵심사업
 - 20%: 최근에 개발된 것
 - 10%: 실패위험은 높지만 성공 시 큰 이익 창출할 신제품
- 구글의 20% 룰 (cf. 3M: 15%룰)
 - “창의성에는 자유가 필요하다.”
 - 주 20%의 시간을 개인적 관심사에 투자할 수 있음
(구글의 업무와 관련된 일)

기업의 미래: 종합

- 대규모 기업: 혁신형 분사(본사-공유 자원 플랫폼 역할)
- 소자본/소규모 혁신 기업↑: 디지털 공유/중개 인프라
- 중앙집권적 의사결정↓, 분권적/자율적 의사결정↑
- 조직 내 인력 세분화: One org./multi HR systems
- 디지털 트랜스포메이션, 지능형 자동화: 노동집약도↓
- 외부노동시장 기반: 다양한 유형의 단기고용 활용↑
- 범용기술 훈련 투자↓, 프로젝트중심 경력직 단기채용↑
- 학습/혁신 촉진형 인력운영 필요↑: 확산성은 높지 않음

기업의 대응이 고용에 미칠 영향

- 20세기형 고용사회의 퇴조 (제레미 리프킨)
- 지능형 자동화로 인한 **기술 실업 ↑**
 - 고용 없는 성장 심화
 - 과도기: 일자리 감축 속도 > 일자리 창출 속도
- **일자리 양극화**: 중간 노동계층의 축소
 - 지능형 자동화: **지식노동** 대체, 지식노동자의 임금 억제
 - 급격한 기술발전: 신기술 인력에 대한 공급부족
- **전일제 정규직 ↓**, 플랫폼 노동자(gig workers) ↑

노동자에 미치는 영향과 대응

- 영향: 고용 안정성 ↓, 경력관리에 대한 개인 책임 ↑
 - 노마드형 경력관리: Boundaryless/protean career
 - 소득 상실 위험에 대한 개인 책임화
- 소극적 대응과 한계
 - 각 노동시장에서의 개인 경쟁력 제고
 - 저숙련 각 노동시장: 공급 과잉으로 임금 하락 불가피
- 적극적 대응과 한계
 - 조직화: 익명성과 공간적 한계로 조직화가 어려움
 - 법적 접근: 독립계약자 신분 → 노동자 신분 확보 (?)
 - 사회제도 개혁: 사회안전망 강화, 경력 탄력성/고용가능성 제고를 위한 사회 인프라(예, 평생학습 인프라) 확충

정책 제안

- 디지털 문해력(digital literacy)과 창의력 교육 강화
- 학습/혁신 촉진형 인력운영 모델 장려
 - 대기업 지원모델: 세제 인센티브 제공
 - 중소기업 지원모델
 - : 디지털 역량 훈련생 풀(정부, 지자체)+인력 재교육(기업)
 - 노동시간 단축, 직무 공유(job sharing) + 학습
- 인간역량 증강형 자동화(vs. 노동 대체형 자동화) 장려
- 사회안전망체계: 노마드형 노동자 증가추세 반영
- 사회: 수요자 밀착형 평생학습 인프라 확충

Q & A