

보도자료

보도일시	2014년 11월 6일(목) 09:30
담당자	서중해 KDI 산업·서비스경제연구부 연구위원 (suh@kdi.re.kr) 민경희 KDI 산업·서비스경제연구부 전문연구원 (044-550-4057, khmin@kdi.re.kr)
배포일시	2014년 11월 6일(목) 08:30
배포부서	KDI 홍보팀(044-550-4030, press@kdi.re.kr)

둘째 날(7일 금) 진행될 특별세미나 '바이오헬스 벤처 기술이 비즈니스와 만나면' 발표 요약 자료는 11월 7일(금) 오전 보건복지부·한국보건산업진흥원 출입기자단에 배포됩니다.

2014 산업혁신·서비스선진화 국제포럼

- 산업 지형 변화와 한국 경제의 향후 방향 -

- 기간: 2014년 11월 6일(목)~7일(금)
- 장소: 콘래드호텔 파크볼룸(5층)
- 주최: 기획재정부
- 주관: KDI·한국보건산업진흥원

□ KDI는 한국보건산업진흥원과 공동으로 11월 6, 7 양일 간 기획재정부가 주최하는 「2014년 산업혁신·서비스선진화 국제포럼」을 개최, 정부 핵심 국정 과제인 '창조경제'를 중심으로 바이오헬스 벤처 분야를 포함한 글로벌 산업 구조 및 지형 변화에 선제적으로 대응키 위한 효과적인 경제·산업 발전 방향에 관해 논의함.

- '글로벌 산업 지형 변화와 한국 경제의 향후 방향' 주제의 포럼에서는 경제의 서비스화 및 디지털화의 급속한 진행과 혁신을 통한 신기술과 신사업 등장의 가속화에 따른 '새로운 산업혁명'에 적극 대응키 위한 국가 산업 발전 전략 및 차세대 성장 동력으로 급부상한 보건 산업 발전 방안을 모색함.

□ 첫날의 기조연설 세션에서는 산업 지형의 변화 과정과 영향을 살펴보고, 창조경제와 벤처 전략 등 정책대응과제에 관해 논의함.

- 두 번째 세션에서는 독일의 산업 고도화, 유럽의 서비스산업 전략 및 중국경제의 서비스화 동향 등에 대한 발표를 통해 한국의 서비스 부문 발전을 위한 정책적 시사점을 도출함.
- 세 번째 세션에서는 독일 기업의 정보화, 의료산업의 디지털화, IT시장의 발전 등 제조업·서비스업의 융·복합 동향을 파악하고, 한국 IT 서비스 산업의 발전 방향을 모색함.
- 네 번째 세션에서는 미국 샌디에고 사례를 중심으로 글로벌 기업의 신기술 개발 및 성장전략과 미국의 창업 환경 검토를 토대로 한국의 새로운 성장 동력 창출을 위한 논의를 진행함.

□ 둘째 날의 바이오헬스 벤처 관련 특별세미나에서는 생명공학연구-벤처창업의 선구자인 로버트 랭어 MIT 교수의 성공적인 벤처 창업 스토리와 美 바이오헬스 벤처산업 중심지인 보스턴 지역의 주요 벤처기업가, 투자자, 지원기관의 생생한 목소리를 통해 미국 바이오헬스 비즈니스 생태계 현황을 파악하고, 우리나라 실정에 맞는 적용 방안을 도출함.

- 첫 번째 파트에서는 연구실을 넘어 시장진출에 성공, 백 개 이상의 벤처기업을 창출한 로버트 랭어 MIT 교수 연구실과 오미드 파로크자드 하버드대학교 의과대학 교수 연구실을 중심으로 연구에서 성공적인 벤처창업에 이르는 실제 사례를 살펴봄.
- 두 번째 파트에서는 보스턴과 한국의 현장 바이오헬스 벤처기업의 성공적인 사업화 과정 및 난관 극복 과정을 공유

- 세 번째 파트에서는 성공적인 벤처창업을 지원하는 메사추세츠 주 정부 생명과학센터 대표를 비롯한 해외 바이오벤처 펀드 관계자 및 관련 분야 주요 인사들의 심도 깊은 논의를 통해 한국이 바이오헬스 벤처창업 강대국으로 나아가기 위한 정책 방안을 모색할 예정이다.
- 국제포럼에는 정은보 기획재정부 차관보, 김준경 KDI 원장, 정기택 한국보건산업진흥원 원장, 피터 마쉬 前 파이낸셜타임즈 편집장, 베르너 아이히호스트 독일노동시장연구소 유럽노동정책연구부장, 니콜 더프트 피에르 오도인 컨설턴트社 부사장, 로버트 부데리 Xconomy 창립자, 오미드 파로크자드 하버드대학교 의과대학 교수, 카트린 보슬리 에디타스 메디신 CEO, 수잔 윈드햄-배니스터 메사추세츠주 정부 생명과학센터 원장 겸 CEO, 이석준 미래창조과학부 제1차관, 송종국 과학기술정책연구원장, 고희권 기획재정부 정책조정국 국장, 김현수 국민대학교 교수, 전상용 KAIST 교수, 김선영 서울대학교 교수 등 관련 분야 정책담당자 및 국내외 최고 전문가들이 참석해 논의를 진행할 예정

- ❖ **첨부 1 프로그램**
- ❖ **첨부 2 발표 요약**

❖ **첨부 1 프로그램**

첫날. 11월 6일(목)

시 간	일 정
09:00~09:30	등록
09:30~09:50	<p>개회식</p> <p>개회사 김준경 KDI 원장</p> <p>개회연설 정은보 기획재정부 차관보</p>
10:00~11:30	<p>세션 1. 새로운 산업혁명의 도래: 동인, 영향, 정책 과제</p> <p>사 회 차문중 KDI 산업·서비스경제연구부 부장</p> <p>기조연설 1. 새로운 산업혁명: 세계에 주어진 기회 피터 마쉬 새로운 산업혁명(2012) 저자, 前 파이낸셜타임즈 제조업부문 편집장</p> <p>기조연설 2. 산업의 메가트렌드와 한국산업의 대응 김도훈 산업연구원 원장</p> <p>기조연설 3. 한국 창조경제의 벤처 2.0 이민화 창조경제연구회 이사장</p>
11:30~13:00	오 찬
13:00~15:00	<p>세션 2. 경제구조 고도화와 서비스산업: 주요국의 경험과 교훈</p> <p>사 회 고형권 기획재정부 정책조정국 국장</p> <p>발표 1. 독일의 교훈을 중심으로 본 서비스 경제로의 이행 베르너 아이히호스트 독일노동경제연구소 유럽노동정책연구부장</p> <p>발표 2. 서비스 주도 경제의 향후 과제 패트릭 슈트롬 스웨덴 예테보리대학교 교수</p> <p>발표 3. 중국의 생산자 서비스업의 발전 리 지양판 중국 광저우 중산대학교 경영대학 서비스산업연구센터 교수</p> <p>발표 4. 한국의 서비스산업 육성과 정책과제 김주훈 KDI 경제정보센터 소장</p> <p>토 론 김현수 국민대학교 경영학부 교수, 서비스산업총연합회 부회장 김종수 중앙일보 논설위원</p>

시 간	일 정
15:15~17:15	<p>세션 3. 제조업과 서비스업의 융·복합</p> <p>사 회 송중국 과학기술정책연구원장</p> <p>발표 5. 제조업의 디지털 변혁: 독일의 전략, 산업 4.0 니콜 더프트 피에르 오도인 컨설턴트社 부사장</p> <p>발표 6. 인터넷으로 상거래를: 소규모 다국적 기업의 성장 사순 그리고리안 이베이 아태지역 공공정책본부 본부장</p> <p>발표 7. 의료산업의 디지털화와 성공 전략 틸로 칼텐바흐 아서 D. 리틀 파트너, 의료혁신(2014) 저자</p> <p>발표 8. 한국 IT 서비스산업의 현황과 국제경쟁력 강화방안 박준성 KAIST 교수, 前 삼성SDS 수석부사장 겸 최고기술책임자</p> <p>토 론 박하영 서울대학교 기술경영경제정책대학원 교수 최계영 정보통신정책연구원 선임연구위원</p>

둘째 날. 11월 7일(금)

시 간	일 정
09:15~10:45	<p>세션 4. 라운드테이블 토론-새로운 산업의 발전: 진화인가 창조인가</p> <p>사 회 서중해 KDI 연구위원</p> <p>발표 9. 샌디에고 혁신 경제의 발명과 재발명: 한 도시가 가르쳐 준 교훈 에이브러함 쉬레그 KAIST 경영대학원 교수, 혁신과 재혁신: 샌디에고 혁신 경제의 진화(2013) 공저자</p> <p>발표 10. 변화 만들기 로버트 부데리 Xconomy 창립자, 미래 엔진(2000) 저자</p> <p>발표 11. 기업중심 산업생태계 만들기 다니엘 스탕글러 어빙 메리언 카우프만재단 부원장</p> <p>발표 12. 바이오의료 혁신 촉진하기 크리스토퍼 루스 예일대학교 생명의공학센터 소장 겸 비뇨기과 교수</p> <p>발표 13. “창조경제” 한국경제의 새로운 성장동력 이석준 미래창조과학부 제1차관</p>
특별세미나. 바이오헬스 벤처: 기술이 비즈니스와 만나면	
11:00~12:30	<p>파트 1. 연구실에서 바이오헬스 벤처 창업 성공 스토리</p> <p>사 회 데이비드 루치노 쉰프루스 바이오사이언스 공동창업자</p> <p>발표 14. 어떻게 기술이 시장으로 가는가? (비디오 대담) 로버트 랭어 MIT 교수</p> <p>발표 15. 벤처 탄생의 성공 사례들 오미드 파로크자드 하버드대학교 교수</p> <p>발표 16. 보스턴 지역 교수창업 벤처회사들: 우리는 무엇을 벤처마킹해야 하나? 전상용 KAIST 생명과학과 교수</p> <p>논 평 김기자 클락힐 파트너스 CEO</p>
12:30~14:00	오찬

시 간	일 정
14:00~16:00	<p>파트 2. 한국과 미국의 바이오헬스 벤처 비즈니스 모델</p> <p>사 회 김초일 한국보건산업진흥원 보건산업지원본부장</p> <p>발표 17. 보건의료 전달의 대규모 변화를 위한 기회: 모바일기술과 빅데이터 활용 비에라 아난타 콘스탄트 테라피 창업자 겸 CEO</p> <p>발표 18. 획기적 과학에서 획기적 의약으로 가는 다양한 경로 카트린 보슬리 에디타스 메디신 CEO</p> <p>발표 19. 바이오의료 신생기업으로의 이행 관리 데이비드 루치노 쉴프루스 바이오사이언스 공동창업자 크리스토퍼 루스 예일대학교 생명의공학센터 소장, 예일대학교 비뇨기과 교수</p> <p>발표 20. 의료산업의 성공전략 줄리 유 카이루스 최고제품담당자</p> <p>발표 21. 대학실험실 창업 기업, 바이로메드의 세계화 전략: 교훈과 시사점 김선영 서울대학교 생명과학부 교수, 바이로메드 최고전략책임자</p>
16:15~17:45	<p>파트 3. 라운드테이블 토론-한국형 바이오헬스 벤처창업 생태계의 미래</p> <p>사 회 정기택 한국보건산업진흥원장</p> <p>발표 22. 혁신 가속화를 위한 협력 투자: 메사추세츠 모델 수잔 윈드햄-배니스터 메사추세츠주 정부 생명과학센터 원장 겸 CEO</p> <p>발표 23. 미국과 한국의 벤처자본 전략 비교 크리스토퍼 김 옥스포드바이오사이언스파트너스 파트너, 한국-서울 생명과학기금(KSLSFUND) 경영파트너</p> <p>발표 24. 대한민국 정부의 바이오헬스산업 육성정책 이동호 울산의과대학교 교수, 前 범부처신약개발사업단 단장</p> <p>발표 25. 외국제약사가 본 한국 바이오 창조 경제 환경 이승주 사노피 아시아·태평양 연구소장</p> <p>발표 26. 한국 바이오벤처의 새로운 발전 방향 박순재 알테오젠 대표이사</p>
17:45	폐회식

❖ 첨부2. 발표요약

1. 새로운 산업혁명: 세계에 주어진 기회

피터 마쉬 '새로운 산업혁명' (2012) 저자, 前 파이낸셜타임즈 제조업부문 편집장

- 현재 사람들의 삶과 밀접한 핵심 경제 분야인 서비스업은 1950년대 중반 이후 비즈니스 트렌드로 성장했음.
 - 서비스업 부문 일자리는 지속적으로 증가하고 있는 반면 제조업의 일자리는 줄고 있음.
 - 서비스업은 평균적으로 OECD 국가 GDP의 75%, 일자리의 50% 이상, 정부 일자리의 거의 대부분을 차지하고 있음.
 - 국제무역의 서비스 거래는 2000년대 이후 급속히 증가
- 최근 서비스 부문에서도 과거 제조업 부문처럼 기술혁신 사업화 (capitalization of innovation)를 통해 부가 창출되고 있음.
 - 기술과 상품에 초점을 맞춘 제품 차별화를 추구하던 기존 회사들은 도전에 직면함.
 - 서비스업은 선도적 브랜드를 통해 높은 가치를 창출해 내는 전략으로 성장을 주도
- 최근에는 상품 자체보다 수요 주도형(demand-driven) 효용가치 창출로 초점이 옮겨지고 있으며, 서비스는 더 이상 상품 소비의 보조 수단으로만 여겨지지 않음.
 - 서비스 소비자들은 상품의 소유보다는, 상품 접근성, 관련 네트워크 및 정보시스템 접근에서 가치를 얻고자 함.

- 제조업 부문에서도 상품이 최종소비자에 이르는 과정의 다양한 요구에 보다 신속하게 대응해야 함.
 - 또한, 천연자원 감소, 세계 인구증가 및 환경 파괴 등의 도전으로 서비스 부문은 21세기 가치창출의 핵심으로 여겨지고 있음.
- 서비스업은 일상의 필요를 충족시키는 더 나은 방법을 제시함으로써 새로운 부가가치를 창출할 수 있음.
- 서비스 혁신은 생산성을 높일 뿐 아니라 맞춤형 접근을 요구하는 소비자와의 상호교류에 긍정적인 영향을 끼침.
 - 개발, 디자인 개선을 통한 서비스 혁신은 불필요한 지연, 낭비를 줄이고, 접근성과 협력을 강화
 - 서비스 혁신은 사용자의 의사결정이나 기대는 물론 사업 모델 자체를 변화케 하며, 가치사슬(value chain) 단계별 핵심 플레이어들의 역할을 재정립함.
 - 또한, 서비스 혁신의 기회는 상업 부문을 넘어 국민 삶의 질적 향상을 목표로 하는 정부, 비영리 부문으로 확장되고 있음.

2. 산업의 메가트렌드와 한국산업의 대응

김도훈 산업연구원 원장

- 후발개도국의 위협을 받고 있는 한국 경제는 메가트렌드에 대한 이해와 유망산업의 발굴을 통해 새로운 활로를 모색해야 함.
 - 한국 경제가 지속적으로 성장하기 위해서는 산업구조에 영향을 미치는 메가트렌드에 대한 이해와 적절한 대응이 중요함.
 - 중국 등 개도국에 맞서 유망 산업을 발굴하고 경쟁력을 확보하기 위한 대비가 필요

- 한국 산업에 영향을 미칠 메가트렌드는 산업 특성의 변화, 한국 사회경제 환경의 구조적 변화, 외부관계 및 국제환경의 변화 등 세 가지로 나눌 수 있음.
 - 산업특성의 변화: 인공지능, 로봇 산업, 3D 프린팅과 같은 차세대 스마트 제조(smart manufacturing)와 감정, 지식 문화, 창조에 기반을 둔 산업의 소프트화(softization)에 의해 야기됨.
 - 한국 사회경제 환경의 구조적 변화: 정부 주도 양적 투입 경제의 한계, 소수 대기업 중심의 불균형한 경제발전, 인구구조 고령화, 환경·에너지 및 자원문제 등
 - 외부관계 및 국제환경 변화: 국제 무역환경의 구조적 변화, 글로벌 가치사슬에 따른 국제 노동력 재배분, 중국 산업의 급부상과 차이나 리스크에 기인함.

□ 메가트렌드를 정확히 파악하고 한국 산업이 지속가능한 경제성장을 이루기 위해서는 스마트 생산정책 추진, 산업의 소프트화를 통한 고도화 실현, 생산 및 생산과정의 혁신을 통한 효율적인 경제체제로의 전환이 중요함.

○ 특히 성장 잠재력이 큰 기업과 중소기업의 글로벌화가 시급하며, 이들이 대기업과 대등하게 성장할 수 있도록 혁신역량을 강화해야 함.

○ 정년 연장과 중장년 노동 생산성 강화, 고령 친화 산업에 대한 정부 지원과 산업 인프라 구축이 시급함.

○ 이밖에도 환경·에너지 이슈, 국제무역환경, 인구구조 변화에 대한 이해와 대응이 필요

- 친화적인 산업구조와 생산 방식으로의 전환을 위한 정부의 선제적 지원이 중요

- 대외경제여건에 민감한 수출주도형 산업구조에서 국내수요 활성화를 통한 대내외 수요의 균형 발전 여건을 마련해야 함.

- 해외투자는 국내 산업의 생산과 수출을 보완하는 방향으로 이루어져야 함.

- 글로벌 가치사슬에서 한국이 비교우위를 지닌 산업들의 역량을 강화해야 함.

- 고부가가치 상품 개발을 통해 중국과의 격차를 유지하고, 가치사슬 내 한국과 중국 간 분업구조를 재편해야 함.

□ 과학·기술의 급진적인 발전과 글로벌화의 가속화로 야기된 메가트렌드에 대한 한국의 대응전략을 유사한 변화를 겪고 있는 세계 여러 나라에 적용할 수 있을 것임.

3. 한국 창조경제의 벤처 2.0

이민화 창조경제연구회 이사장

- 창조경제는 '실천을 쉽게 함으로써 가치사슬이 창조성으로 이동하는 것'이라고 설명할 수 있음.
- 2014년 한국 '창조경제 2.0 전략'은 모든 산업의 창조 산업화라 할 수 있으며, 이를 위해서는 실천이 쉬워질 수 있는 혁신 생태계와 개방 플랫폼을 구축해야 함.
 - 구체적으로 개별기술이 아닌 메타기술 개발, 단독 혁신이 아닌 혁신 생태계 조성, 수직 시스템화가 아닌 개방 플랫폼의 발달이 전 산업에 걸쳐 이루어지는 것임.
 - ※ 1997년 영국의 '창조경제 1.0전략'은 기존 산업 중 창조적인 산업을 선택하는 정책임.
- 창조경제는 천, 지, 인의 분리와 순환으로 이루어진 태극모양의 선순환 경제로 설명될 수 있음.
 - 사내 벤처 등 벤처 활성화에 따른 혁신과 개방 플랫폼에 의해 높아진 효율성은 시장 혁신과 경제 민주화의 공정성을 통해 선순환 되며, 사회적 차원의 문화적 혁신과 교육 혁신이 이루어짐.
- 한국은 '벤처 2.0'을 통해 2000년대 초반의 벤처붐 이후 무너진 벤처 생태계를 재건해야함.
 - 코스닥 통합, 벤처 인증, 주식 옵션, 기술 거래소 복원, 창업 활성화를 위한 창업 교육, 창업자 연대보증 보완, 엔젤 규제 완화 등이 필요함.

세션 2. 경제구조 고도화와 서비스산업: 주요국의 경험과 교훈

1. 독일의 교훈을 중심으로 본 서비스 경제로의 이행

베르너 아이히호스트 독일노동경제연구소 유럽노동정책연구부장

□ 최근 20년 간 독일 노동시장의 특징은 '낮은 고용률과 불평등'에서 '높은 고용률과 불평등 심화'로 변화함.

○ 독일은 노동시장 구조조정 및 개혁을 통해 덴마크, 스웨덴, 네덜란드, 영국과 대등한 정도로 유럽 국가들 가운데 가장 높은 수준의 고용률을 유지하고 있음.

○ 그러나 고용률 상승으로 비정규·비숙련 노동자들의 저임금 근로가 양산되어 노동시장의 '이중화' 또는 '분할' 초래

○ 독일에서는 2000년대 초반부터 표준근로계약(정규직)은 감소한 반면 비정규직은 증가

- 일부 서비스부문의 고용 증가는 비정규직의 증가에 기인함.

○ 약 400유로(2013년에는 450유로)까지 벌수 있는 독일의 시간제 근로(minijobs)에는 소득세 면제 혜택이 있어 기혼 여성, 학생 등 2차 소득자들에게 호응을 얻고 있음.

- 2003년부터 시간제 근로자가 증가하고 소매업·식당 등 민간 서비스업 부문에서 구조조정이 일어남.

- 전체 고용의 약 2.5%에 불과한 시간제 근로자 비율은 파견근로자의 증가에 따라 높아질 것으로 전망됨.

○ OECD 독일 고용보호지표에 따르면, 독일 근로자들의 고용보호 수준은 비대칭적이다.

- 비정규직 증가는 임금 저하를 동반하는 경향이 있으며, 이는 주로 비정규직 비율을 늘리는 기업에 기인함.

□ 독일은 노동시장 개혁을 통해 위기를 극복하였으나 이는 완벽하다고는 할 수 없으며, 노동시장 경직을 지양하되 정규직과 비정규직 간 차별을 줄이는 방향으로 정책을 설계해야 함.

○ 독일 정부는 2015년부터 최저임금법 등을 통해 더욱 적극적으로 노동시장에 개입할 계획인데, 이는 또 다른 구조적 문제를 야기할 우려가 있음.

2. 서비스 주도 경제의 향후 과제

패트릭 슈트롬 스웨덴 예테보리대학교 교수

- 사업서비스 부문은 혁신과 생산성 제고를 통한 고부가 서비스의 제공, 서비스화(servitization)를 통한 유럽 전역의 재산업화(reindustialization)에 핵심 역할을 담당하게 될 것임.
 - 세계 사업서비스 시장 규모는 약 3조 5천억 유로를 넘어섰으며, 이는 10년 전의 두 배에 달하는 수치임.
 - 유럽에서 사업서비스의 총부가가치 창출액은 1조 5천억 유로로 4백만 개의 사업서비스 기업을 통해 약 2천만 개의 일자리가 창출됨.
- 사업서비스 부문은 1)아웃소싱, 2)제조업의 서비스융합, 3)서비스업의 높은 고용창출을 통해 향후 십 년 안에 두 배 이상 성장할 것으로 예상됨.
 - 지속적인 아웃소싱은 각 기업이 자신만의 핵심역량에 집중할 수 있는 여건을 마련해 주며, 서비스융합은 제조 분야의 기업이 상품 뿐만 아니라 서비스와 솔루션을 함께 판매할 수 있도록 해 제조업의 성장을 도모할 수 있음.
 - 또한 현재 제조업과 농업의 자동화 및 생산성 증가로 서비스부문의 일자리 증가 속도는 더욱 빨라지는 경향을 띠.
 - 인터넷 기반의 '제4차 산업혁명'은 사업서비스 부문의 특징을 강화해 세계 시장에서 성장속도를 가속화할 수 있을 것임.

- 유럽 사업서비스 부문의 보다 높은 성장을 위해 EU고위전문가그룹 (High Level Group: HLG)은 1)유럽 내에서의 사업서비스 시장과 이에 대한 EU집행위원회의 지원 분화 문제 해결 2)중국과 인도의 컨설팅 및 소프트웨어 산업과 같은 높은 성장 잠재력을 지닌 유럽 고유의 사업서비스 부문 발굴 3) '사물인터넷', '웹 4.0'으로 일컬어지는 '제4차 산업혁명'에 대비한 제조업·서비스업의 대응 전략 마련 등 과제를 해결해야 함.

- 연구에서는 유럽 사업서비스 부문의 발전을 위한 6가지의 방안을 검토하여 아시아 지역에서의 사업서비스 부문 발전을 위한 시사점을 제공
 - 부문의 발전을 위하여 1)사업서비스 내부시장의 확립, 2)결과 중심의 공공조달 부문의 변화, 3)미래 사업서비스 발전을 위한 기술 교육, 4)중소기업 지원을 통한 사업서비스의 국제 교역 활성화, 5)사물인터넷/웹 4.0으로 불리는 '제4차 산업혁명'을 위한 기술 인프라 확립, 6)이해관계자들과의 협력을 통한 사업서비스의 이해도 증진과 발전 전략 수립 등의 6가지 대안을 제시함.

3. 중국의 생산자 서비스업의 발전

리 지양판 중국 광저우 중산대학교 경영대학 서비스산업연구센터 교수

- 중국 생산자서비스의 발전 배경, 특징, 사례, 문제점 등을 살펴보고 향후 발전 방향 등을 모색함.
 - 생산자서비스는 최종 소비자보다는 중간 생산자에게 제공되는 서비스로, 농업, 제조업, 서비스업 분야에서 유형의 상품 및 서비스 생산을 위한 중간재 형태로 생산요소를 제공함.
 - 현재 중국은 경제구조 고도화 추세에 부응해 세계 경제에서 점점 더 중요한 역할을 하고 있는 생산자서비스의 발전을 촉진하고 있음.
 - 중국의 생산자서비스 발전 배경과 통계수치를 통한 주요 특징을 살펴보고, 구체적인 사례 및 문제점 분석을 통해 향후 발전방향을 모색하고자 함.

4. 한국의 서비스산업 육성과 정책과제

김주훈 KDI 경제정보센터 소장

- 한국 경제의 전체 고용에서 서비스업이 차지하는 비중은 꾸준히 상승하는 추세.
 - ('93) 52.5% → ('12) 69.3%
 - 특히 사업 서비스업과 사회서비스업 고용비중의 증가율이 가장 높음.

- 하지만 한국 경제 전반의 서비스화는 아직 완성되지 못한 단계.
 - GDP 대비 서비스업의 비중: ('93) 53.4% → ('12) 57.7%.
 - 사업서비스업의 연간 부가가치 증가율은 2.5%에 불과

- 한국 경제 서비스화를 방해하는 요인들로는 규제로 인한 서비스업 종의 이권추구, 진입장벽으로 인한 지식기반 서비스업의 성장 제약, 무형자산 보호 미비, 하청업무 중심으로 인한 중소기업의 성장 제약 등이 있음.
 - 이로 인해 1981년을 기준(=100)으로 본 제조업의 총요소생산성은 2009년 122.7로 증가한 반면 서비스업은 89.9로, 오히려 하락
 - 그 해결책은 시장개방과 규제 완화를 통한 서비스 산업의 글로벌화와 인재개발에 있음.
 -) 서울대병원의 UAE로의 의료서비스 수출.

세션 3. 제조업과 서비스업의 융·복합

5. 제조업의 디지털 변혁: 독일의 전략, 산업 4.0

니콜 더프트 피에르 오도인 컨설턴트社 부사장

- 독일 정부의 첨단기술전략인 '인더스트리 4.0'을 통해 디지털화에 대응한 합리적인 기업 경영 전략 변화 사례를 확인할 수 있음.
 - 기업들은 경제구조 내 모든 산업의 가치사슬, 경영 및 파트너십 체제, 생태계 균형에 변화를 초래하는 디지털화(Digitization) 추세에 맞게 경영 전략을 수정해야 함.
- 디지털화에 따라 경영전략의 고객중심성(Customer Centricity), 데이터 인텔리전스(Data Intelligence), 민첩성과 창의성(Agility and Innovativeness)이 크게 강조됨.
 - 고객중심성: 상품 개발 과정의 개별화 및 고객 분석 도구를 제시하고, 기업과 소비자의 상품 공동창작을 가능케 함으로써 고객의 경험과 가치를 기업 경영전략의 중심축으로 설정
 - 데이터 인텔리전스: 데이터 기반 혁신 및 의사 결정이 기업 경영 DNA에 포함되도록 장려
 - 민첩성과 창의성: 기계는 인간의 창의성을 대체할 수 없으며, 계급적·경직적인 조직은 복잡한 생산 시스템을 관리하는 데에는 효율적일 수 있으나 오늘날의 지식·서비스 경제에는 적합하지 않음.

□ 디지털화에 따른 제조업 부문의 변화

- ICT 중심 기업경영전략 재편, 제품 수명 단축에 따른 상품개발의 개별화·다양화 확대
- 제조업 발전 및 성공의 핵심 요소로서 서비스 혁신 강조
- 가치사슬의 글로벌화 · 통합화
- 사물-서비스 인터넷(Internet of Things and Services)이 주도하는 제4차 산업혁명 초래

6. 인터넷으로 상거래를: 소규모 다국적 기업의 성장

사순 그리고리안 이베이 아태지역 공공정책본부 본부장

- 소규모 다국적 기업의 성장을 특징으로 하는 전자상거래의 현황, 한국의 위치, 향후 성장을 위한 정책 등 세 가지 주제를 다룸.
 - 이베이는 2012년 1,750억달러를 기록한 전자상거래의 규모가 2015년에는 3,000억달러로 증가할 것으로 전망
 - 아태지역의 전자상거래 규모는 B2C를 주도해왔던 북미 지역을 앞질렀으며, 지속적으로 성장할 것으로 기대됨.
 - ※ B2C: 기업이 제공하는 물품 및 서비스가 소비자에게 직접적으로 제공되는 거래 형태를 뜻하며, 전자상거래가 대표적
 - 인터넷 기반의 무역은 진입장벽을 낮추는 효과가 있어 소규모 다국적 기업들의 세계 시장 참여를 가능케 해 성장을 도움.
 - 전자상거래의 활성화에 따라 고용창출 및 경제성장 효과가 기대됨.

7. 의료산업의 디지털화와 성공 전략

틸로 칼텐바흐 아서 D. 리틀 파트너, '의료혁신(2014) 저자'

- 디지털 헬스케어 부문은 향후 3년 간 두 배 이상 성장해 2020년 약 2,000억불의 세계시장 규모를 달성할 것으로 추정될만큼 높은 성장 잠재력 가진 것으로 평가받지만 아직까지 뚜렷한 사업성과를 보이지 못하고 있는 상황임.
- 아서 D. 리틀은 디지털 헬스케어 시장의 정체를 과거식의 기업 혁신전략, 서비스 전달 방식의 문제, 조직 혁신의 미비 등에서 기인한다고 설명함.
- 기업 내부의 디지털화 목표 설정 및 수단 확보는 기업의 운영과 의사결정 방식, IT 시스템 설계에 큰 영향을 미치며, 특히 기업문화와 변화 역량(ability to change)은 디지털화의 속도를 크게 좌우함.

8. 한국 IT 서비스산업의 현황과 국제경쟁력 강화방안

박준성 KAIST 교수, 前 삼성SDS 수석부사장 겸 최고기술책임자

- 컴퓨터 기술은 1950년대부터 발전되기 시작했으나 한국의 IT 서비스산업은 그보다 30년 뒤늦게야 출발한데다 선진국들의 시스템을 모방하는 데 그쳤음.
- 국내 기업의 IT 성숙도 및 수출 확대 전략이 미흡할 뿐 아니라, 글로벌 선도 시장으로부터의 기술이전이 활발히 이루어지지 않아 한국의 IT 서비스 기술은 상대적으로 뒤쳐져 있는 상황
- IT 서비스사업 관리 미흡
 - IT 전통적인 제조업과 다르게 관리해야 함에도 IT 서비스사업과 소프트웨어 상품사업을 결합시키는 등 비효율적인 사업 모델을 적용해왔음.
 - 기업 내의 인재관리(talent management) 또한 제대로 이루어지지 않아 인력 육성이 미흡함.
 - 내부 전문 인력을 양성하기보다는 값싼 하도급 계약을 활용함으로써 품질과 생산성이 저하되고 결과적으로 더 큰 비용이 발생함.
- 세계 시장에서 한국 IT 기업의 경쟁력은 여전히 부족하며, 관련 기업들은 글로벌 수준으로 성장하지 못했음.
 - 한국의 선두 IT 기업들은 이윤 증가 보다는 수익 증대를 추구하고, 기업 내 서비스 전문가들이 고유의 경쟁력을 갖추지 못함에 따라 노동기반 서비스업에서 자산기반 서비스업으로 전환되지 못했음.

- IT 서비스산업이 궁극적으로 판매하는 것은 전문 인력들의 지식과 기술로, IT 서비스산업의 국제경쟁력 강화를 위해서는 인력 관리를 포함한 기업 전략의 전반적 변화가 필요함.
- 소프트웨어 공학, 빅데이터와 사물인터넷 등 신기술 분야 뿐 아니라, 사업프로세스 혁신 등 기본적인 IT 서비스 부문에서 전문 인력을 양성할 필요
- 노동 기반 서비스업에서 자산 기반 서비스업으로 전환해야함.

세션 4. 라운드테이블 토론-새로운 산업의 발전: 진화인가 창조인가

9. 샌디에이고 혁신 경제의 발명과 재발명: 한 도시가 가르쳐 준 교훈

쉬레그 KAIST 경영대학원 교수, '혁신과 재혁신(2013)' 공저자

- 샌디에이고는 '상향식(bottom-up)' 도시 건설로 방위, 생명공학, 녹색기술, 무선 통신 및 스포츠 분야에서 혁신 경제를 이뤄낸 성공사례
 - 새로운 산업들은 필요에 의한 발명에서 시작해 상업화를 목표로 하는 R&D를 통해 시장 지향적 생산으로 발전
 - 이러한 산업들은 창조 활동(inventive activities)으로 시작해 공동체적(collaborative) 시민 문화를 통해 배양됨.
- 창조적인 경제발전을 위해서는 도시 인프라 구축을 위한 노력과 외부인력 유치, 내·외부 자원의 효과적인 활용이 필수적임.
 - 필수적인 도시 인프라 건설을 위한 정부 자원 유치 역량 강화, 방위산업육성을 위한 인센티브 제공, 우수 대학 유치 등 종합적인 노력을 통해 혁신도시의 기반을 마련할 수 있을 것임.
 - , 자연경관, 도시 리더(civic leadership) 간 협력정신, 과학지식에 대한 관심과 발전을 위한 토지 계획으로 혁신문화를 창조한 샌디에이고의 경우에서 보듯 다양한 자원을 복합적으로 활용해야 함.
 - 혁신경제의 핵심은 지역 특성을 반영한 정계와 경제계의 협력 및 수준 높은 시민의식임.

10. 변화 만들기

부데리 Xconomy 창립자, '미래 엔진(2000)' 저자

- 100여 년 간 축적된 기술 발전이 기존 상품과 서비스를 급격하게 재구성하는 발명과 혁신의 시대에 진입함.
 - 세계적으로 관찰되는 이러한 현상과 발전은 기술과 과학의 대부분 간 융합에 의해 가속화되고 있음.
- 성공을 위한 혁신 전략의 변화는 불가피하며, 특히 기업, 학계, 정부 간의 새롭고 유연한 협력을 위해 선도 대학, 기업, 혁신 클러스터 등에서 활용하고 있는 다양한 프로그램과 접근법의 도입을 적극적으로 검토해야 할 것임.

11. 기업중심 산업생태계 만들기

스탱글러 어빙 메리언 카우프만재단 부원장

□ 카우프만재단은 정책연구 및 전략 프로그램 수립 등을 통해 기업 생태계를 조성하는 미국의 민간재단으로 1)기업가정신 육성 프로젝트, 2)교육 지원 활동을 수행하고 있음.

○ 기업가정신 육성: 각종 훈련 시스템을 지원하고 정책연구를 지원

○ 교육 지원: 저소득층 학생을 비롯한 캔자스 시(Kansas City)의 많은 이들에게 기본 교육수준 향상의 기회 제공

※ 창립자 어빙 카우프만(Ewing Kauffman)은 공익 추구 목적 하에 이상적인 기업 이념과 기업가활동(Entrepreneurship)에 대한 대중의 이해 증진을 위해 재단을 설립함.

□ 기업 '생태계' 조성?

○ '생태계(ecosystem)'라는 표현에서 보듯, 다양한 역사, 규모, 배경, 운영목적을 가진 정부기관, 대학, 영리 및 비영리단체들과의 균형, 통합, 협업을 통해 정책, 금융, 문화, 인적자원, 소비자시장에 대한 포괄적 프로젝트를 진행함.

○ 기업 생태계 발전의 주요 요소: 기업밀도(entrepreneurial density), 스피노프 벤처기업(spinofts) 발달 여부, 노동시장에서 근로자들의 계약에 따른 직업 간 또는 기업 간 이동 속도(labor market velocity), 교육 수준, 고성장기업 및 첨단기술기업의 존재 여부, 소득계층 간 이동성(economic mobility), 인구 이동 (population flux) 등

12. 바이오의료 혁신 촉진하기

루스 예일대학교 생명의공학센터 소장 겸 비뇨기과 교수

- 미국 정부의 중소기업혁신연구기금(SBIR) 사례 등을 중심으로 생의학 스타트업에 대한 정부 지원과 벤처 투자자들의 원활한 후속 투자 인프라 구축 등 벤처 창업 촉진을 위한 새로운 접근 방식을 논의함.
 - 생의학기술 사업화와 관련한 예일대학교 커리큘럼 및 다양한 인센티브 제도는 촉진할 수 있는 효율적인 그룹 형성 방안의 좋은 사례임.
- 생의학 기술의 사업화 지원을 위해 설립된 의학·혁신기술 통합센터 (The Center for the Integration of Medicine and Innovative Technology: CIMIT)는 중요한 신생 벤처 기업 지원 사례로서,
 - 유망한 생의학 관련 스타트업을 위해 6,000만 달러의 펀드를 조성했으며, 100여 명의 생의학 전문가 및 기업가 네트워크를 구축하고 스타트업 기업을 지원·평가하기 위한 인프라를 구축했음.

13. “창조경제” 한국경제의 새로운 성장동력

미래창조과학부 제1차관

- 급속한 경제성장을 이룬 한국의 발전 경험과 현황을 점검하고, 글로벌 트렌드 변화에 따라 한국이 창조경제 이니셔티브를 추진하게 된 배경 및 중점 추진방안 제시
 - 글로벌 금융위기 이후 세계 경제 성장이 정체
 - 기존의 정책으로는 일자리 창출과 경제 성장에 한계가 있다는 인식 하에 새로운 혁신정책들을 모색·추진 중
 - 이에 한국은 우수한 인적자원과 과학기술, ICT 역량, 제조업과 글로벌 대기업에 바탕을 둔 산업역량에 기반하여, 창의성·연결성·협업성을 핵심가치로 하는 창조경제 이니셔티브 추진 중
 - 꿈과 끼, 도전정신을 갖춘 창의인재 양성
 - 창조를 가로막고 있는 규제개혁과 공공부문의 혁신
 - 과학기술과 ICT, 문화를 기반으로 한 협업과 융합
 - 기술과 시장의 연계를 강화하는 선순환 생태계 구축
 - 창조경제 생태계 조성을 위해 내년 상반기까지 전국 17개 시·도에 창조경제혁신센터 설립
 - 대기업의 노하우와 네트워크를 활용하여 중소·벤처기업과 지역 경제가 동반성장하는 생태계를 구축