

한선 프리미엄 리포트

Hansun Premium Report

주 제 : 제4차 산업혁명, 한국 제조업의 돌파구 될까?
발제자 : 박기홍 전 포스코 대표이사 사장
일 시 : 2016년 6월 30일 오전 7시 30분
장 소 : 국회 의원회관 제3세미나실

2,000원으로 내 마음같은 '정책후원' 하기

☐ 문자 한 통 #7079-4545

227회 정책세미나 주요 내용

< 요약 >

☞ 6월 30일 정책세미나에서는 박기홍 전 포스코 대표이사 사장을 연사로 제4차 산업혁명과 한국의 제조업을 주제로 논의했습니다.

■ 한국 제조업이 위기를 맞았다. 1970년대 글로벌 시장에 진입해 짧은 시간에 고도성장했던 제조업은 긴 불황의 늪에 빠졌다. 최근 한국 조선업을 이끌었던 대우조선해양은 부실한 재무 관리마저 드러나며 더 큰 위기를 자초하고 말았다. 고도성장의 주역에서 저성장의 주범으로 전락한 우리나라 제조업은 현재 매우 힘든 시기를 겪고 있다. 4개의 제조업종은 세계적으로 매우 심각한 불황을 겪고 있다. 이유는 중국 경제가 종진국의 함정에 빠져있기 때문이다. 2008년 금융위기 이후 중국경제는 성장둔화 조짐을 보이면서 급속히 불황국면에 접어들게 되었다. 중국의 경제 불황으로 대다수 기업이 한꺼번에 위험한 상황에 처했다.

■ 우리나라 제조업은 경제성장의 견인차 역할을 해왔다. 수출을 통해 외화를 창출하고 타 산업으로 파급효과를 발생시켰다. 주력 제조업 경쟁력은 상당히 높은 수준으로 평가 받아왔다. 우리나라 주력산업의 상당수는 이미 성숙기에 진입했다. 제조업 경쟁력은 경제발전 단계의 임계점에 이르렀다. 우리나라 역시 기술과 혁신의 프론티어를 뛰어넘지 못한다면 제조업의 미래는 불투명할 수밖에 없다. 한국 제조업은 재도약이 필요한 시점이다. 미래 제조업은 타 산업 발전의 중요한 플랫폼을 제공하는 역할을 할 것이다. 최근 확산되고 있는 Smart Factory는 혁신의 플랫폼으로 주목받고 있다. IoT,

AI 등 IT기술과 서비스산업과의 결합은 미래 신산업을 창출하고 새로운 비즈니스와 수익모델을 구현해낼 것이다.

■ 미래 패러다임에 적응하는 것이 제조업 재도약의 핵심이다. 제조업과 서비스업의 결합, 기후변화에 대응한 친환경 에너지 개발은 제조기술의 혁명적 변화를 이끌 것으로 예상된다. 기업이 주도하되 사회적 공감대 형성이 저변에 깔려야 한다. 사물인터넷, 인공지능 등 빅데이터를 기반으로 한 가상현실의 구현은 미래의 핵심기술이다. 이미 주요 선진국들은 제4차 산업혁명에 대한 준비를 마쳤다. 기업은 미래 메가트렌드를 고려한 새로운 성장 동력을 발굴해야 한다. 정부와 연구기관, 사회는 이를 뒷받침하여 자원배분의 효율성을 극대화해야 한다. 무엇보다 선제적이고 지속적인 노력이 가장 중요하다. 하지만 이를 본격화하기엔 쉽지 않을 것으로 보인다.

■ 100년 이상 장수한 글로벌 기업들은 끊임없는 사업 변신과 질적 성장을 보여 왔다. 라이프 사이클이 긴 제품은 단일 사업군을 유지하고, 소비재 사업은 사업군 각자의 브랜드 파워를 공유한다. 이러한 사업의 다각화를 통해 제조업은 모태사업의 핵심역량을 계승하고 발전시켰다. 과정상 발생하는 리스크는 적극적으로 수용하고 경쟁력을 잃은 사업 분야는 과감히 포기하는 등 탐색과 중장기적인 비전 설립 역시 장수기업으로 거듭나게 된 비결이다. 인텔은 PC산업에만 주력하고 모바일 시대에 대한 선제적 대응에는 실패했다. 대규모의 구조조정을 단행해야 했다. 검색엔진으로 급성장한 야후 역시 같은 이유로 검색, 뉴스, 이메일 등 핵심 사업을 매각했다. 반면 GE는 기존 가전분야를 과감히 매각하고 항공, 조선해양, 금융 산업으로 진출하며 새로운 솔루션을 모색했다. 구글 역시 기존 검색엔진 기능에서 유튜브 인수와 안드로이드 모바일 플랫폼의 구현 등 끊임없이 변화와 혁신에 도전하며 성장을 거듭했다.

■ 포스코는 기존 철강분야에서 신소재와 에너지의 Value Chain을 통합한 글로벌 융복합 연구에 집중하고 있다. 최근 삼성은 바이오, 제약, 의료기기 등 새로운 분야로 사업 역량 확대에 집중하고 있다. 혁신 역량과 시스템 마련은 제조업이 다시 한 번 한국 경제의 희망으로 자리매김하기 위해 선행되어야 할 중요한 과정 중 하나다. 정부는 산업정책의 일관성을 유지하고 효과성을 극대화 시켜야 한다. 시장과 협의하고 조율하여 정책의 실효성을 제고하고 전략적으로 핵심 산업의 선별적 지원도 고려하는 등 방안 마련이 시급하다. 미래 경쟁력 유지가 불투명한 산업은 적극적으로 공급과잉을 해소하고 자율적인 통폐합을 유도·지원하는 역할을 해야 한다. 각 기업의 부실은 최대주주와 경영진의 책임을 엄중히 묻는 자세가 필요하다. 제조업의 중요성을 인정하는 사회적 분위기가 형성되어야 한다. 한국은 제조업 경시문화가 깊이 자리 잡았다. 높은 대학진학률과 문과 집중 현상을 바꿀 획기적 모멘텀이 필요하다.

■ 불황의 늪에 빠진 한국 제조업

: 중국 경제 성장둔화로 급속히 불황 접어들어

- 한국 제조업이 위기를 맞았다. 1970년대 글로벌 시장에 진입해 짧은 시간에 고도성장했던 제조업은 긴 불황의 늪에 빠졌다. 최근 한국 조선업을 이끌었던 대우조선해양은 부실한 재무 관리마저 드러나며 더 큰 위기를 자초하고 말았다. 고도성장의 주역에서 저성장의 주범으로 전락한 우리나라 제조업은 현재 매우 힘든 시기를

겪고 있다. 조선·해운업도 한순간에 위기업종으로 전락했다. 구조조정이 불가피한 상황에 이르렀다. 철강업은 정부의 ‘기업 활력 제고를 위한 특별법’의 첫 대상으로 지목되었다. 정유화학업의 경우도 마찬가지다. 어느 정도 수익을 유지하는 정도일 뿐 불황의 늪에서 여전히 벗어나지 못하고 있다.

- 4개의 제조업종은 세계적으로 매우 심각한 위기 상황이다. 이유는 중국 경제가 중진국의 함정에 빠져있기 때문이다. 1990년대 중반 이후 중국은 급성장했다. 중국의 장기호황에 기업들은 경쟁적인 설비 확장으로 세계적인 과잉설비·공급과잉의 양상을 보였다. 하지만 2008년 금융위기 이후 중국경제는 성장둔화 조짐을 보이면서 급속히 불황국면에 접어들게 된다. 중국의 경제 불황으로 대다수 기업이 한꺼번에 위험한 상황에 처했다. 마치 ‘치킨게임’의 상황으로 치닫게 되면서 한국 제조업은 진퇴양난의 딜레마에 빠지게 되었다.

■ 성숙기에 접어든 주력산업, 돌파구가 필요하다

: 산업구조 개편으로 신사업 창조해야

- 우리나라 제조업은 경제성장의 견인차 역할을 해왔다. 제조업 성장률은 비교적 높은 편이고, GDP비중은 1980년대 15~20%에서 시작된 후 30% 수준까지 올랐다. 수출을 통해 외화를 창출하고 타 산업으로의 과잉효과를 발생시켰다. 주력 제조업 경쟁력은 상당히 높은 수준으로 평가 받아왔다.

- 우리나라 주력산업의 상당수는 이미 성숙기에 진입했다. 제조업 경쟁력은 경제발전 단계의 임계점에 이르렀다. 주요 선진국들의 전례를 살펴봐도 GDP의 30% 내외에 도달한 이후 제조업 성장세는 서서히 둔화된 조짐을 보였다. 우리나라 역시 기술과 혁신의 프론티어를 뛰어넘지 못한다면 제조업의 미래는 불투명할 수밖에 없다.

< 국민총생산에서 산업별 성장률 >

	60년대	70년대	80년대	90년대	2000년대	2010~14
농림어업	1.8	1.0	0.3	0.1	0.0	0.0
광공업	2.5	3.6	2.6	2.2	1.7	1.6
건설업/유틸리티	0.8	0.6	0.8	0.5	0.3	-0.1
서비스업	3.0	3.9	4.1	3.7	2.3	1.8
기타	0.7	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4
국내총생산	8.8%	10.5%	8.8%	7.1%	4.7%	3.7%

- 국내 기업환경도 제조업에 불리한 방향으로 전개되고 있다. 고비용·저효율의 생산구조는 투자여건의 악화로 이어졌다. 뿌리 깊은 제조업 경시사상은 우수 인력 확보의 한계에 부딪혔고, 연구인력 부족과 R&D 투자에 부정적 영향을 미쳤다. 최근 경제정책 기조는 금융, 서비스, 콘텐츠, SW, 한류 등 비제조업 같은 내수 기반의

신성장 동력 육성으로 선회했다. 동시에 중국 제조업의 급부상은 새로운 경쟁구도로 전환되어 우리나라 제조업의 입지를 더욱 위태롭게 했다. 그 결과 제조업 부문에서 새로운 성장 동력 발굴이 지연됐고, 제4차 산업혁명으로의 패러다임 변화 선점에 실패했다.

- 한국 제조업은 재도약이 필요한 시점이다. 미래 제조업은 타 산업 발전의 중요한 플랫폼을 제공하는 역할을 할 것이다. 최근 확산되고 있는 Smart Factory는 혁신의 플랫폼으로 주목받고 있다. IoT, AI 등 IT기술과 서비스산업과의 결합은 미래 신산업을 창출하고 새로운 비즈니스와 수익모델을 구현해낼 것이다.

- 독일, 일본, 미국 등 경제대국들은 제조업을 중심으로 한 지속적인 경쟁력 유지에 힘을 쏟고 있다. 특히 미국의 경우 ‘미국 제조업 재활성화법(2014)’으로 중국, 멕시코, 동남아 등으로 떠났던 제조업체들을 귀환시켰다. 기존 굴뚝 제조업에서 스마트 제조 기업으로 변모를 꾀하는 데 성공했기 때문이다. 이는 내수 위주의 서비스 산업이 아닌 무한한 상상력을 바탕으로 한 신사업을 창조함으로써 산업구조 재편을 이뤄냈기에 가능했다.

■ ‘미래 패러다임 적응’ , 제조업 재도약의 핵심

: 선진국은 이미 ‘제4차 산업혁명’ 의 준비 끝내고 실행 중

- 미래 패러다임에 적응하는 것이 제조업 재도약의 핵심이다. 제조업과 서비스업의 결합, 기후변화에 대응한 친환경 에너지 개발은 제조기술의 혁명적 변화를 이끌 것으로 예상된다. 기업이 주도하되 사회적 공감대 형성이 저변에 깔려야 한다. '창조적 파괴'란 기존 산업질서를 파괴하면서 새로운 가치를 창조함을 일컫는다. 산업간 경계가 모호해지면서 예상치 못한 경쟁자가 출현한다. 선두기업이 가졌던 경쟁자산을 단기간에 무력화 시키며 경쟁이 어떤 방향으로 전개될지 예측하기 어려운 상황이다. 혁신에서 뒤쳐질 경우 기업은 엄청난 비용을 지불해야 하는 부담을 떠안게 된다. 따라서 기업은 지속적인 혁신과 위험관리로 위기를 슬기롭게 극복하는 것이 중요하다.

- 사물인터넷, 인공지능 등 빅데이터를 기반으로 한 가상현실의 구현은 미래의 핵심기술이다. 이미 주요 선진국들은 제4차 산업혁명에 대한 준비를 마쳤다. 미국은 제조혁신을 위한 국가 네트워크를 내세워 ‘미국 제조업 재활성화법’을 발의했고 독일은 ‘첨단기술전략 2020’으로 스마트한 공장 운영시스템을 도입했다. 최근 경제둔화 조짐을 보이는 중국 역시 ‘중국제조 2025’, ‘인터넷 플러스’ 등을 통해 제조업 질적 향상에 주안점을 두고 있다.

- 기업은 미래 메가트렌드를 고려한 새로운 성장 동력을 발굴해야 한다. 정부와 연구기관, 사회는 이를 뒷받침하여 자원배분의 효율성을 극대화해야 한다. 무엇보다 선제적이고 지속적인 노력이 가장 중요하다. 기업은 기존 사업 분야에서 최고의 성

과를 얻고 있을 때 혁신에 도전해야 한다. 원활한 현금흐름은 투자 자금 조달에 용이하고 다소 실패가 있더라도 기업 전반에 미치는 영향은 최소화되기 때문이다. 하지만 이를 본격화하기엔 쉽지 않을 것으로 보인다.

■ 글로벌 기업의 실패와 성공 사례

: 인텔, 야후의 안주, 그리고 GE, 구글의 혁신

- 100년 이상 장수한 글로벌 기업들은 끊임없는 사업 변신과 질적 성장을 보여 왔다. 라이프 사이클이 긴 제품은 단일 사업군을 유지하고, 소비재 사업은 사업군 각자의 브랜드 파워를 공유한다. 사업 다각화를 통해 제조업은 모태사업의 핵심역량을 계승하고 발전시켰다. 과정상 발생하는 리스크는 적극적으로 수용하고 경쟁력을 잃은 사업 분야는 과감히 포기하는 등 탐색과 중장기적인 비전 설립 역시 장수기업으로 거듭나게 된 비결이다.



- 인텔은 PC산업에만 주력하고 모바일 시대에 대한 선제적 대응에는 실패했다. 그 결과 대규모 구조조정을 단행해야 했다. 검색엔진으로 급성장한 야후 역시 같은 이유로 검색, 뉴스, 이메일 등 핵심 사업을 매각했다. 두 기업 모두 모바일 시대에 대한 미흡한 대응과 환경 적응 실패로 혁신에 실패한 기업이다. 반면 GE는 기존 가전분야를 과감히 매각하고 항공, 조선해양, 금융 산업으로 진출하며 새로운 솔루션을 모색했다. 저성장시대에 아무것도 하지 않는 것이 가장 큰 리스크임을 보여준 모범적 사례로 꼽힌다. 구글 역시 기존 검색엔진 기능에서 유튜브 인수와 안드로이드 모바일 플랫폼의 구현 등 끊임없이 변화와 혁신에 도전하며 성장을 거듭했다. 구글은 최근 주목받고 있는 인공지능 ‘딥마인드’의 설립으로 또 한 번 혁신의 중심에 서있다.

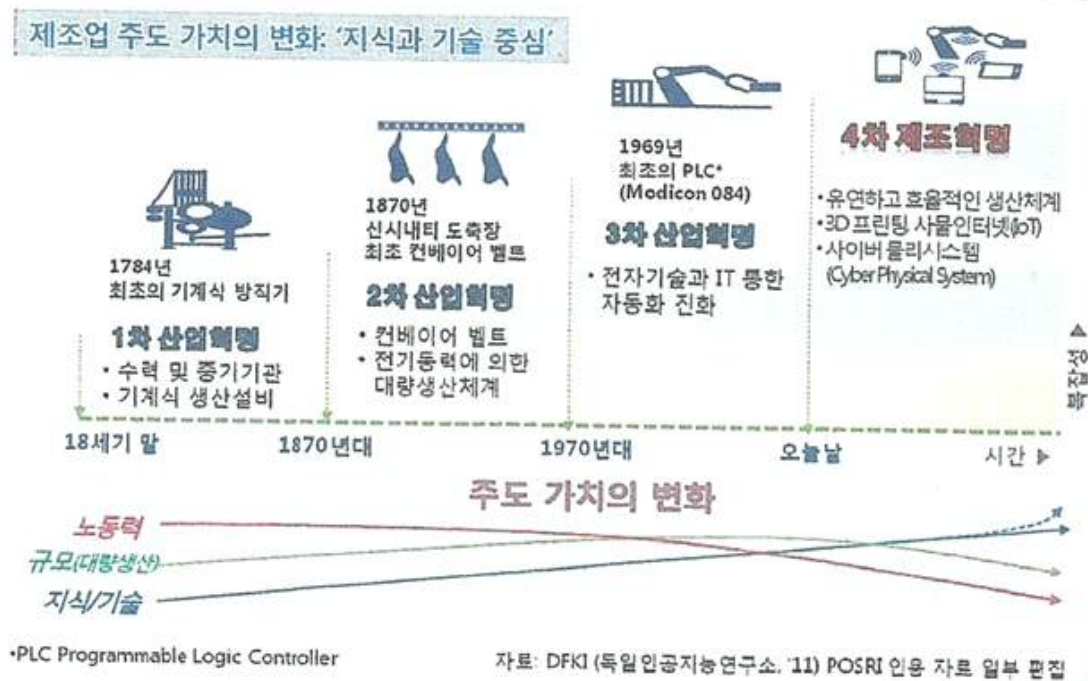
■ 포스코와 삼성으로 본 미래 제조업의 방향

: 미래 신소재 개발 중심의 포스코, 새로운 분야 역량 확대하는 삼성

- 포스코는 기존 철강분야에서 신소재와 에너지의 Value Chain을 통합한 글로벌 융복합 연구에 집중하고 있다. 포스코 사업 영역은 자원개발을 통한 신재생 에너지와 철강기반소재를 이용한 미래 신소재 개발로 확장 중이다. 포스코는 ‘Resource

are Limited, Creativity is Unlimited(자원은 유한, 창의는 무한)’라는 핵심 가치 아래 제4차 산업혁명으로의 변화를 준비하고 있다.

- 삼성은 100년 내다보는 선견지명을 통해 글로벌 장수기업으로 성장했다. 삼성은 기초산업의 핵심역량을 강화해 초일류 기업으로 발돋움했고, 적극적 글로벌 인재양성에 투자하며 창의를 강조했다. 더불어 끊임없는 사회공헌 활동을 통해 상생의 길을 지향한 것 역시 성공의 주요 요소가 됐다. 최근 삼성은 바이오, 제약, 의료기기 등 새로운 분야로 사업 역량 확대에 집중하고 있다.



- 혁신 역량과 시스템 마련은 제조업이 다시 한 번 한국 경제의 희망으로 자리매김 하기 위해 선행되어야 할 중요한 과정 중 하나다. 정부와 사회의 역할도 중요하다. 정부는 산업정책의 일관성을 유지하고 효과성을 극대화 시켜야 한다. 미래 산업발전 방향과 비전에 대한 정부의 적극적인 역할도 필요하다. 시장과 협의하고 조율하여 정책의 실효성을 제고하고 전략적으로 핵심 산업의 선별적 지원도 고려하는 등 방안 마련이 시급하다. 구조조정 역시 각 산업의 특성을 감안하여 결정되어야 한다. 미래 경쟁력 유지가 불투명한 산업은 적극적으로 공급과잉을 해소하고 자율적인 통폐합을 유도·지원하는 역할을 해야 한다. 각 기업의 부실은 최대주주와 경영진의 책임을 엄중히 묻는 자세가 필요하다.

- 제조업의 중요성을 인정하는 사회적 분위기가 형성되어야 한다. 일본은 장인과 장인정신을 우대하고 존중한다. 독일은 사회 전반에서 과학 기술 기능을 중시하며 맞춤형 인재 교육에 초점을 맞췄다. 반면 한국은 제조업 경시문화가 깊이 자리 잡았다. 높은 대학진학률과 문과 집중 현상을 바꿀 획기적 모멘텀이 필요하다.

227회 정책세미나 질의응답

질문1 한국은 R&D산업의 비중이 OECD국가 중 가장 높은 수준이다. 투자가 활발하게 이뤄지지만 그 효과가 적은 이유는 무엇인가

답변 한국은 R&D산업에 대한 투자가 많지만, 결과를 산업화로 이끌어 내는 연구는 미흡한 편이다. 정부와 기업도 선택과 집중이 필요한 시점이다. 지난 20년 동안 각 정권의 산업 육성정책은 차이를 보이며 효율적인 성과를 거둬들이지 못했다. 기업 역시 어느 분야를 연구하고 투자해야 할지 혼선이 발생했다. 일관성 있는 정책은 건전한 기업 육성의 토대가 될 것이다.

질문2 오늘날 기업들은 인적자본의 관리와 산업 생태계의 조성을 어떤 방향으로 진행 시켜야 할까

답변 정부의 주도적 역할보다 기업과 함께 해나가는 것이 중요하다. 산업자원부의 경우 민간연구원들의 협조로 정부와 기업 간 발전전략을 공동으로 수립한다. 이러한 산업생태계의 인프라 구축에 정부는 노력을 기울여야 할 것이다. 민간과의 협력이 하나의 대안으로 작용할 것이다. R&D를 넘어서 C&D(Connect & Develop, 연계개발)를 통해 다수의 아이디어가 하나로 융합된 집단지성으로 발휘할 때이다.

질문3 대한민국 경제성장의 새로운 성장 동력으로 창업의 전망은 어떻게 예상되나

답변 모든 기업의 시작점은 벤처기업으로부터 출발했다. 오늘날 굴지의 대기업으로 성장한 포스코 역시 벤처기업의 개척정신에서 시작됐다. 정부의 창업지원센터와 기업의 창업 후원 프로그램을 적극 활용하길 바란다. 정보 확장과 기술개발에 공을 들인다면 성공률 또한 높아질 것이라 본다.

※ 이 자료가 도움 되셨다면 수신번호 #7079-4545로 한 통 꼭~ 한선을 지지해주세요.
(한 통 2,000원)