

미국의 제조업 경쟁력 강화정책과 정책 시사점

김보민 대외경제정책연구원 국제협력정책실
통일국제협력팀 부연구위원
bmkim@kiep.go.kr

한민수 대외경제정책연구원 국제거시금융실
국제거시팀 부연구위원
mshan@kiep.go.kr

김종혁 대외경제정책연구원 구미·유라시아실
미주팀 전문연구원
jhkim@kiep.go.kr

고희채 대외경제정책연구원 구미·유라시아실
미주팀 전문연구원
hcko@kiep.go.kr

이성희 대외경제정책연구원 국제협력정책실
협력정책팀 연구원
leesh@kiep.go.kr



1. 연구의 배경 및 목적

- 오바마 정부는 2007년 글로벌 금융위기를 계기로 제조업 부활과 제조업을 통한 고용창출 및 경제회복에 정책적 우선순위를 둬.
 - 글로벌 금융위기는 금융부문의 과도한 성장이 경제시스템을 위태롭게 할 뿐 아니라 양질의 안정적인 일자리를 만드는 데 한계가 있음을 확인하는 사건이었음.
 - 아울러 셰일가스 상용화로 에너지 비용이 급격하게 감소하면서 제조업 부흥정책에 우호적인 환경이 조성되었음.
 - 이에 오바마 정부는 금융 및 서비스 산업이 주력산업이었던 미국을 다시 제조업 경쟁력이 강한 국가로 만들겠다는 정책적인 전환을 추진하기 시작함.
- 오바마 행정부가 2009년부터 추진해온 제조업 경쟁력 강화 정책들이 최근 들어 성과를 나타내고 있는 것으로 보이며, 이러한 정책들을 보다 종합적이고 체계적으로 분석할 필요성이 제기되고 있음.
 - 오바마 대통령은 2013년 연두교서를 통해 새로운 일자리 창출과 제조업 부흥이 첫 번째 우선순위를 재차 강조하고, 제조업 일자리 확대를 가속화하기 위한 노력이 필요하다는 점을 역설함.
 - 미국정부는 최대 15개의 제조업 혁신 연구소들을 연결하는 국가 혁신 네트워크 구상을 추진 중에 있으며 해외로 나갔던 제조업체들이 본국으로 생산설비를 이전하는 사례도 늘어나고 있음.
 - 따라서 미국의 제조업 재조명 움직임과 이에 따른 정책들의 성공 여부에 대한 논의가 필요함.
- 오바마 정부가 추진해온 제조업 경쟁력 강화 정책과 이에 따른 성과를 평가하여 한국 산업정책에 주는 시사점을 도출할 필요성이 있음.
 - 미국의 제조업 경쟁력이 강화되어 미국의 공산품 경쟁력이 높아지면 한국제품의 판매량에 영향을 줄 수 있음.
 - 특히 최근 미국의 제조업 정책은 최첨단 고부가가치 제조업 육성에 중점을 두고 있으므로 우리나라 산업정책도 이를 반영하여 방향을 설정해야 할 것으로 보임.

2. 조사 및 분석 결과

가. 미국 제조업의 현주소 및 국제비교

1) 미국 제조업의 현황

● 국제 제조업 생산에서 미국이 차지하는 입지는 지난 40년간 급격히 약화되었으며 미국 국내 GDP에 대한 제조업의 비중도 대폭 하락하는 추세임.

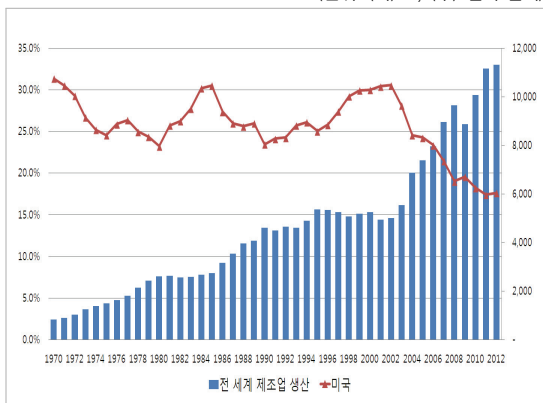
- (전 세계 제조업 생산대비 비중) 1970~90년대까지만 해도 전 세계 제조업 생산의 25-30%가 미국 으로부터 창출되었지만 2000년대 들어와 그 비중이 지속 하락하였고 최근에는 20% 이하까지 떨어짐.

○ 이와 대조적으로 중국은 2000년대 중반부터 세계의 공장으로 불리며 미국을 앞질러 제조업 생산의 핵심 기지로 부상함(전 세계 제조업의 20% 비중).

- (국내 GDP 대비 비중) 지난 40년 사이 미국 전체 GDP에 기여하는 비중이 점차 늘어난 금융업이나 서비스업과 달리, 제조업 비중은 1970년대 24%, 2000년 이후 15% 이하로 하락한 데 이어 글로벌 금융위기 직후인 2009년에는 사상 최저수준인 12.0%를 기록한 바 있음.

○ 1997년 대비 2013년 GDP는 95.2%(8조 6천억 달러→16조 7천억 달러) 상승한 반면, 같은 기간 동안 제조업에서 창출되는 부가가치는 단 49.6%(1조 3천억 달러→2조 달러) 성장에 불과했는데, 이는 금융업과 전문서비스업의 부가가치가 같은 기간 동안 각각 102.9%와 137.2% 상승한 것과는 대조적임.

그림 1. 전 세계 제조업에서 미국이 차지하는 비중
(단위: (좌) %, (우) 십억 달러)



자료: UN Statistics(검색일: 2014. 7. 24).

표 1. 주요국의 GDP 대비 제조업 부가가치 비중
(단위: %)

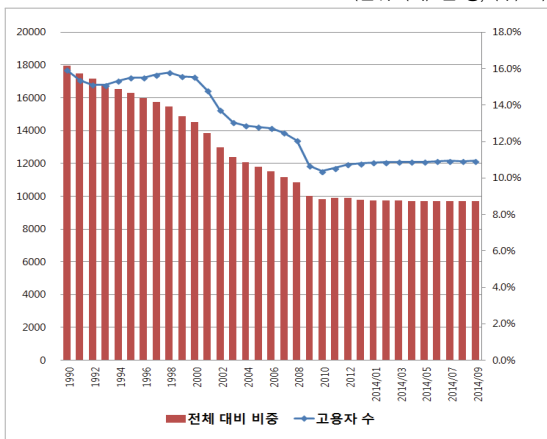
	1990	2000	2005	2010	2012
미국	18.2	15.3	13.0	12.2	12.3
독일	27.1	22.3	22.0	21.9	23.8
영국	19.2	15.6	12.0	10.4	10.0
스위스	20.1	17.9	18.6	18.6	19.0
한국	26.6	28.3	27.5	30.3	31.1
일본	25.0	20.5	19.9	19.7	18.7
중국	-	-	32.5	32.5	31.1
인도	17.2	15.8	15.6	14.9	13.5

자료: UN Statistics(검색일: 2014. 7. 24); U.S. Bureau of Economic Analysis(검색일: 2014. 11. 17).

- (고용) 2000년대 이후 제조업의 위축은 고용 측면에서 더욱 두드러지게 나타났는데 1990년 기준 1,769만 명이던 제조업의 고용자 수가 2010년에는 1,152만 명 수준까지 대폭 감소했고 제조업이 미국 전체 비농업부문 고용에서 차지하는 비중도 1990년 16.2%에서 2000년 12.4%, 2010년 8.8%까지 낮아짐.
 - 1980년대와 1990년대 미국 모든 산업의 고용은 20%에 육박하는 증가율을 보였으며 이 시기에 제조업은 고용이 감소하긴 했지만 감소율이 5% 미만에 불과했음.
 - 2000년대에 이르러 미국의 총고용은 무려 30% 이상의 감소를 기록한 제조업으로 인해 더 이상 고용 순증가를 기록할 수 없게 되었음(전체 산업 고용 0.6% 감소).
 - 그러나 2010년 이후부터 제조업 5.1%, 서비스업 8.4%, 전체 산업군 6.3%의 고용증가율을 기록하고 있다는 점이 고무적임.

그림 2. 미국 제조업 고용자 수(월 평균) 및 전체 고용자 수 대비 비중

(단위: (좌) 천 명, (우) %)

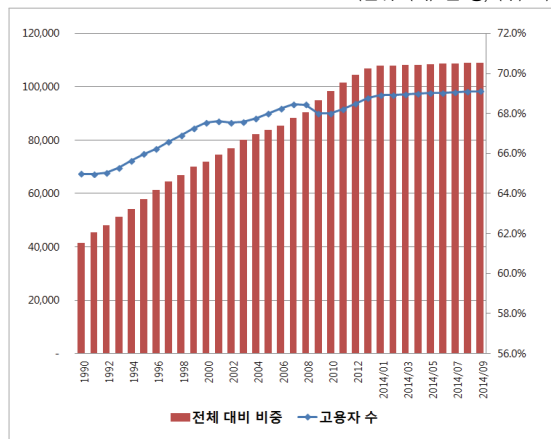


주: 계절요인이 제거된(seasonally-adjusted) 수치임.

자료: U.S. Bureau of Labor Statistics(검색일: 2014. 10. 20).

그림 3. 미국 서비스업 고용자 수(월 평균) 및 전체 고용자 수 대비 비중

(단위: (좌) 천 명, (우) %)



주: 계절요인이 제거된(seasonally-adjusted) 수치임.

자료: U.S. Bureau of Labor Statistics(검색일: 2014. 10. 20).

- (하위산업별) 컴퓨터 및 전자제품군은 미국 제조업 생산대비 비중이 점차 감소하여 2012년 12.7%까지 떨어졌고, 한때 전체 제조업의 9.4%에 해당했던 자동차·차체·트레일러·부품 산업은 자동차 산업의 극심한 부진으로 2009년 그 비중이 2.8%까지 떨어졌다가 최근들어 회복세를 보임.
 - 반면 화학제품군의 기여도는 소폭이지만 지속상승하여 2009년 18.0%, 2012년 17.1%까지 높아졌음.
- (무역수지) 무역수지 적자 폭이 점점 깊어지고 있는 가운데 특히 지난 2006년 재화부문에서 8,370억 달러의 적자를 기록하여 산업전체 적자액도 사상 최대치인 7,600억 달러까지 불어남.

2) 미국 제조업의 생산성 및 국제경쟁력 비교

● 세계 각국의 제조업 경쟁력을 평가하는 UN산업개발기구의 Competitive Industrial Performance의 조사결과는 다음과 같음.

- 일본, 독일, 미국이 상위 3위를 지속 유지하는 가운데, 일본은 2007~09년 독일에 1위를 내주었던 기간을 제외하고 세계 최고의 제조업 경쟁력을 가진 국가로 선정되었고, 미국은 일본이나 독일에 이어 2위 또는 3위를 기록함.
- 2010년 기준 미국은 CIP 3위를 기록했는데 미국의 제조업은 CIP 상위 5개국의 제조업 총부가가치 중에서 절반을 차지한 반면 미국의 1인당 제조업제품 수출액은 일본, 독일, 한국, 중국 등 CIP 상위국가들의 평균보다 다소 낮은 수준임.

● 미국 국가경쟁력위원회(U.S. Council on Competitiveness)가 지표 선정에 참여하는 ‘글로벌 제조업 경쟁력지수(Global Manufacturing Competitiveness Index)’ 결과는 다음과 같음.

- 2010년 발표에서 미국은 중국, 인도, 한국에 이어 세계 4위에 올랐으나 최근 2013년 보고서에서는 중국과 독일에 이어 3위를 기록함.
- 미국은 인건비 및 재료비와 내수시장 매력도 항목에 있어서는 중국이나 인도와 같은 신흥시장보다 낮은 점수를 받았지만, 인재기반 혁신, 인프라시설, 법률 및 규제 등의 항목에서는 이들보다 월등히 높은 평가를 받음.

표 2. 제조업 경쟁력지수: CIP

순위	2000년	2005년	2010년
1	일본	일본	일본
2	미국	독일	독일
3	독일	미국	미국
4	영국	한국	한국
5	프랑스	프랑스	대만

표 3. 글로벌 제조업 경쟁력지수: GMCI

순위	2010년		2013년	
	현재	5년 후	현재	5년 후
1	중국	중국	중국	중국
2	인도	인도	독일	인도
3	한국	한국	미국	브라질
4	미국	브라질	인도	독일
5	브라질	미국	한국	미국

자료: UNIDO(2013); Deloitte and U.S. Council on Competitiveness(2010); Deloitte and U.S. Council on Competitiveness(2012).

● 2007년 이후 2011년까지 미국의 제조업부문 평균 노동시간 증가율은 매년 3.0%씩 감소함.

- 이는 같은 기간 독일(-0.5%), 프랑스(-2.9%)에 비해 낮지만 스페인(-6.5%), 영국(-3.8%), 캐나다(-3.5%), 이탈리아(-3.5%), 일본(-3.5%)에 비해서는 높은 수준임.
- 글로벌 금융위기에도 미국의 평균 노동시간 증가율이 다른 국가들에 비해 크게 줄어들지 않은 것도 오바마 정부의 제조업 육성정책이 어느 정도 영향을 미쳤을 가능성을 시사함.

- 이는 글로벌 금융위기 이전(2000~07년) 미국(-3.1%)은 영국(-4.3%)을 제외하고 가장 빠르게 평균 노동시간이 줄어드는 국가였으나, 글로벌 금융위기 이후 오히려 감소의 폭이 다소 줄어들었기 때문으로 분석됨.

표 4. 제조업 노동생산성(시간) 증가율의 국제비교

(단위: %)

		1979~2011	2000~07	2007~11	2009~10	2010~11
미국	시간당노동생산성증가율	4.2	6.1	3.8	11.2	2.0
	노동생산성증가율	2.7	2.9	-0.3	11.2	4.3
	노동시간증가율	-1.4	-3.1	-3.0	0.0	2.2
대만	시간당노동생산성증가율	6.1	7.6	5.7	13.9	2.8
	노동생산성증가율	6.5	7.2	6.2	25.4	4.9
	노동시간증가율	0.4	-0.4	0.5	10.0	2.0
독일	시간당노동생산성증가율	2.5	4.2	-1.9	7.6	4.5
	노동생산성증가율	1.0	3.0	-2.4	11.3	8.1
	노동시간증가율	-1.5	-1.2	-0.5	3.5	3.5
스페인	시간당노동생산성증가율	2.8	2.9	3.0	6.1	5.1
	노동생산성증가율	1.4	1.1	-3.2	0.5	2.4
	노동시간증가율	-1.3	-1.8	-6.0	-5.2	-2.5
영국	시간당노동생산성증가율	3.4	4.5	2.2	4.4	4.5
	노동생산성증가율	0.4	0.1	-1.7	3.8	2.1
	노동시간증가율	-2.9	-4.3	-3.8	-0.6	-2.3
이탈리아	시간당노동생산성증가율	2.1	0.9	0.0	9.4	-0.4
	노동생산성증가율	1.0	0.8	-3.5	7.0	0.6
	노동시간증가율	-1.1	-0.1	-3.5	-2.1	1.0
일본	시간당노동생산성증가율	3.4	3.8	2.2	14.8	-2.8
	노동생산성증가율	2.3	2.6	-1.4	18.2	-3.6
	노동시간증가율	-1.1	-1.1	-3.5	3.0	-0.8
캐나다	시간당노동생산성증가율	2.2	1.0	0.8	3.7	1.9
	노동생산성증가율	1.4	-0.6	-2.8	5.2	2.4
	노동시간증가율	-0.7	-1.6	-3.5	1.5	0.5
프랑스	시간당노동생산성증가율	3.2	3.3	1.1	6.1	2.2
	노동생산성증가율	0.9	1.2	-1.8	3.6	1.2
	노동시간증가율	-2.2	-2.1	-2.9	-2.3	-1.0

주: 1991년 이전 독일 데이터는 서독 자료를 사용함.

자료: U.S. Bureau of Labor Statistics, 2012, 12, "International Comparisons of Manufacturing Productivity and Unit Labor Cost Trends, 2011," pp. 4-5.

- 미국의 단위당 노동비용은 지난 30여 년 동안 매년 평균 0.2%씩 증가하였는데, 이는 이탈리아(2.7%), 캐나다(2.6%), 독일(2.4%), 스페인(2.1%), 일본(2.0%) 등에 비해 매우 낮은 수준임.
- 특히 2000년부터 2007년까지는 IT 버블 붕괴의 영향으로 미국의 단위당 노동비용은 매년 평균 -2.2%씩 감소함.
- 단위당 노동비용이 높아진다는 것은 임금상승률이 생산성 증가율보다 높아져 결과적으로 제품경쟁력이 떨어진다는 것을 의미함.

- 지난 30여 년 동안 미국의 노동비용 증가율이 상대적으로 다른 국가들에 비해 낮은 수준에 머물며 제조업의 국제경쟁력에 긍정적인 요인으로 작용함.

표 5. 제조업 단위당 노동비용 증가율의 국제비교

(단위: %)

	1979~2011	2000~07	2007~11	2009~10	2010~11
미국 노동비용(US\$)	0.2	-2.2	-0.7	-9.1	0.6
노동비용(자국화폐)	0.2	-2.2	-0.7	-9.1	0.6
대만 노동비용(US\$)	1.2	-4.5	-1.3	-5.0	9.2
노동비용(자국화폐)	0.5	-3.8	-4.0	-9.4	1.8
독일 노동비용(US\$)	2.4	3.5	4.2	-13.0	2.8
노동비용(자국화폐)	1.6	-2.2	3.8	-8.6	-2.2
스페인 노동비용(US\$)	2.1	8.3	-0.1	-9.6	1.3
노동비용(자국화폐)	3.9	2.4	-0.5	-5.0	-3.6
영국 노동비용(US\$)	1.8	4.6	-4.3	-0.7	1.4
노동비용(자국화폐)	2.7	0.6	1.1	0.7	-2.3
이태리 노동비용(US\$)	2.7	8.1	3.5	-10.8	7.7
노동비용(자국화폐)	4.4	2.1	3.1	-6.3	2.5
일본 노동비용(US\$)	2.0	-5.6	9.2	-8.1	15.7
노동비용(자국화폐)	-1.1	-4.4	-1.0	13.9	5.1
캐나다 노동비용(US\$)	2.6	7.6	2.0	4.4	4.5
노동비용(자국화폐)	2.0	2.7	-0.1	-5.8	0.3
프랑스 노동비용(US\$)	1.8	5.9	2.1	-8.6	5.3
노동비용(자국화폐)	2.1	0.1	1.7	-3.9	0.3

주: 1991년 이전 독일 데이터는 서독 자료를 사용함.

자료: U.S. Bureau of Labor Statistics, 2012, 12, "International Comparisons of Manufacturing Productivity and Unit Labor Cost Trends, 2011", p. 6.

3) 국제산업연관표를 통해 본 제조업 교역구조

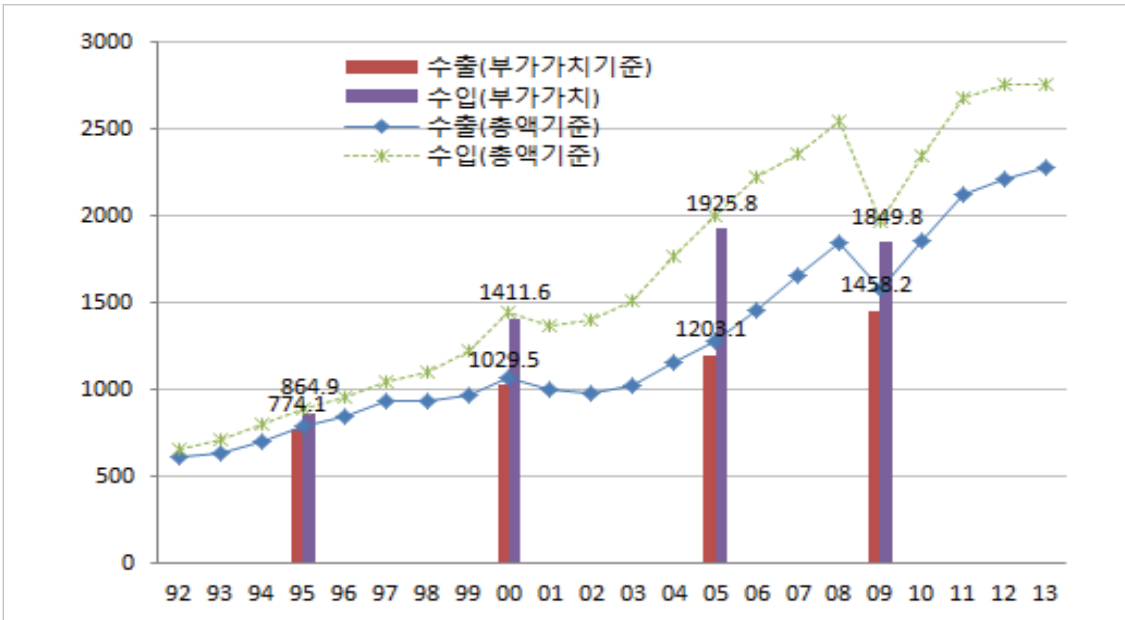
- 본 연구에서는 OECD-WTO TiVA를 이용해 부가가치를 기준으로 1995년부터 최근까지 미국의 수출에서 자국부가가치는 어느 정도이고, 어느 국가에서 중간재가 생산되어 수입되고 있는지 전반적인 교역구조를 평가함.

- 수출입 자료를 총액기준으로 발표하는 미국 상무부 경제분석국과 부가가치 기준으로 발표하는 OECD-WTO TiVA자료를 보면, 1990년대 이후 미국의 수출과 수입은 총액기준이나 부가가치 기준 모두 2008년 글로벌 금융위기 기간을 제외하고는 증가세를 지속함.
- 부가가치 기준 미국의 대세계 수출은 1995년 7,740.7억 달러(총부가가치대비 10.5%)에서 2000년 1조 295.1억 달러(총부가가치대비 10.3%), 2009년에는 1조 4,581.8억 달러(총부가가치대비 10.5%)로 1995년 대비 약 1.9배 증가함.

- 수입 또한 같은 기간을 살펴보면, 1995년 8,648.7억 달러(총부가가치대비 11.8%), 2000년 1조 4116.1억 달러(총부가가치대비 15.2%), 2009년 1조 849.7억 달러(총부가가치대비 13.3%)로 약 2.1배 증가함.

그림 4. 미국 총액 및 부가가치 기준 수출입액

(단위: 십 억 달러)



자료: OECD-WTO TiVA <http://stats.oecd.org> (accessed Aug. 8, 2014), U.S. Bureau of Economic Analysis <http://www.bea.gov> (accessed Aug. 8, 2014).

● 미국에서 생산한 부가가치는 수출총액 측면에서는 증가하였으나, 전체 비중으로는 하락함.

- 1995년 7,093.7억 달러(91.64%)에서 1조 2,935.7억 달러(88.71%)로 2.93%포인트 하락하였으며, 같은 기간 중 제조업부문은 3,589.5억 달러(46.37%)에서 5478.7억 달러(37.57%)로 8.80%포인트 큰 폭의 하락세를 기록함.
 - 특히 제조업의 경우 미국 국내에서 생산되는 수출 부가가치가 2005년 이후 이러한 하락세가 두드러짐.
- 국가별로 보면, 중국이 1995년 0.18%에서 2009년 0.90%(제조업은 0.10%에서 0.61%)로 상승하였으며, 인도 또한 같은 기간 0.05%에서 0.19%(제조업 0.01%에서 0.05%)로 증가함.
- 반면, 일본은 1995년 1.60%에서 2009년 0.90%로(제조업은 0.99%에서 0.53%)하락하였으며, EU 27개국은 1995년에서 2000년까지는 증가하였으나, 2005년부터는 감소함.

표 6. 미국의 수출총액 중 주요국별, 산업별 생산부가가치 비중

(단위: %)

연도	산업	캐나다	멕시코	일본	한국	중국	인도	미국	EU27	아세안
1995	전체	1.10	0.38	1.60	0.25	0.18	0.05	91.64	2.27	0.42
	제조업	0.48	0.16	0.99	0.15	0.10	0.01	46.37	1.18	0.21
	수송·통신	0.06	0.02	0.13	0.03	0.02	0.00	8.77	0.31	0.05
	금융서비스	0.02	0.02	0.07	0.01	0.01	0.01	3.94	0.10	0.02
	사업서비스	0.07	0.02	0.21	0.02	0.01	0.00	11.24	0.29	0.02
2000	전체	1.25	0.57	1.38	0.36	0.29	0.08	91.12	2.41	0.50
	제조업	0.66	0.31	0.90	0.25	0.18	0.02	47.20	1.28	0.31
	수송·통신	0.06	0.02	0.07	0.02	0.02	0.01	8.19	0.21	0.02
	금융서비스	0.03	0.01	0.06	0.02	0.01	0.00	4.82	0.10	0.02
	사업서비스	0.10	0.03	0.12	0.03	0.01	0.00	14.99	0.40	0.02
2005	전체	1.58	0.68	1.02	0.37	0.57	0.14	88.88	2.96	0.54
	제조업	0.66	0.31	0.90	0.25	0.18	0.02	47.20	1.28	0.31
	수송·통신	0.08	0.02	0.09	0.03	0.02	0.01	8.40	0.22	0.02
	금융서비스	0.05	0.02	0.05	0.01	0.01	0.01	5.71	0.16	0.02
	사업서비스	0.09	0.04	0.08	0.04	0.01	0.02	16.99	0.56	0.02
2009	전체	1.45	0.75	0.90	0.35	0.90	0.19	88.71	2.54	0.55
	제조업	0.43	0.30	0.53	0.23	0.61	0.05	37.57	1.05	0.30
	수송·통신	0.05	0.02	0.09	0.02	0.02	0.02	7.92	0.19	0.02
	금융서비스	0.03	0.03	0.05	0.02	0.02	0.02	6.82	0.21	0.03
	사업서비스	0.11	0.04	0.09	0.05	0.02	0.03	19.53	0.65	0.03

자료: OECD-WTO TIVA <http://stats.oecd.org> (accessed Aug. 8, 2014).

나. 미국의 제조업 경쟁력 강화정책

1) 제조업 재조명의 배경

- (대외적 요인) 미국은 금융위기를 겪으며 강력한 제조업 기반이 경제전반에 미치는 영향에 다시 주목하기 시작했고 개도국의 빠른 임금상승률, 전 세계적인 제조업 육성 움직임 등의 요인에 의해 제조업 육성 정책을 가속화하기 시작함.

- 특히 미국은 GDP의 20% 이상을 차지하는 제조업을 기반으로 금융위기 직후인 2010년에도 3.7%의 경제성장을 이룬 독일의 제조업과 관련정책에 주목하게 되었음.

- 실제로 오바마 정부는 제조업 육성정책을 추진하면서 국가 제조업 르네상스 위원회(National Manufacturing Renaissance Council) 설치, 제조업 현장 개발 프로젝트 추진(Manufacturing Workplace Development Project), 제조업 ‘클러스터’ 개념 도입을 위해 주로 독일의 사례를 연구하기도 했음.

- 저임금의 풍부한 노동력을 자랑하던 중국, 멕시코 등의 개도국에서 임금이 빠르게 상승함에 따라 오바마 정부는 일자리 창출과 내수활성화를 위해 해외로 이전한 제조기업의 국내 이전을 장려하는 정책을 고안하게 됨.

- 중국 제조업부문의 임금은 1990년 33달러/월에 불과했으나 18년 동안 약 9배 증가했고 멕시코 역시 1998년 211달러/월였던 제조업부문의 임금이 2007년까지 9년 동안 2배 이상 증가했음.
- 여전히 개도국의 제조업 임금이 미국의 1/10수준(2008년 기준)에 불과하지만 개도국들의 제조업부문 임금 상승속도가 매우 빠르다는 점은 주목할 만한 추세임.

● (대내적 요인) 오바마 정부가 제조업 경쟁력 강화정책을 추진하게 된 데에는 미국 내 셰일가스 생산확대와 이로 인한 에너지 비용 감소, 고용창출과 혁신을 장려하는 산업정책 필요성 대두 등 국내적 요인도 작용한 것으로 보임.

- 2000년대 초부터 원유 및 천연가스 부문의 투자가 확대되고 2000년대 중반 이후 셰일가스 생산이 본격화됨에 따라 미국은 2009년부터 러시아를 앞질러 최대 천연가스 생산국이 되었음.
 - 셰일가스 생산 확대로 미국의 천연가스 가격이 하락함에 따라 산업용 전기가격 등에도 영향을 미치게 되었는데 산업용 천연가스 가격은 2008년 9.65달러에서 2012년 3.89달러까지 떨어졌음.
 - 셰일가스 생산증가는 기업의 생산비용을 낮추기도 하지만 그 자체만으로도 신규 일자리 창출에 기여하는데 글로벌 금융위기 이후 2013년까지 비농업부문 고용 증가(805만 명)의 1.8%가 원유 및 천연가스 부문에서 기인함.
- 글로벌 금융위기로 실업률이 상승하고 비농업부문 일자리가 850만 개 이상 없어지는 등 새로운 일자리 창출의 필요성이 증가함.
 - 글로벌 금융위기로 금융을 비롯한 서비스업 부문에서의 고용창출이 어렵게 되자 오바마 정부로서는 상대적으로 제조업부문의 고용에 주목할 수밖에 없었던 측면도 있음.
 - 그러나 제조업이 양질의 일자리를 창출할 뿐 만 아니라 혁신성을 내포하고 있어 국가경쟁력 제고와 국가안보에 반드시 필요하다는 점도 매우 중요한 요인으로 작용한 것으로 판단됨.

2) 미국의 제조업 육성 정책

- 글로벌 금융위기 이후 미국의 민주당과 공화당은 제조업 경쟁력 강화가 중요한 경제이슈임에 공감하고 있으나 구체적인 실현방향에 있어서는 차이를 보이고 있음.
 - 공화당은 현재 35%인 법인세율을 25%로 대폭 낮추고 비즈니스하기 좋은 환경을 제공하는 데 초점을 맞추어야 한다고 주장하는 반면 민주당인 오바마 정부는 첨단 제조업 부문에 대한 지원을 확대하고, 리쇼어링 기업에게 다양한 혜택을 제공하여 제조업부문을 활성화시킨다는 방침임.
 - 오바마 정부의 제조업 육성 정책은 공화당뿐만 아니라 전통적인 민주당의 입장과 비교해서도 보다 적극적으로 국내 제조업을 보호하고 지원하는 데 초점이 맞추어져 있음.

표 7. 제조업 활성화를 위한 정부차원의 노력 및 주요 내용

구분	주요 내용
제조업 증강법	- 수입원자재에 부과하던 관세를 줄이거나 없애고, 수입상품에 대해서는 관세 부과
수출기업 지원	- 수출행정체계 도입(수출진흥내각 신설, 대통령직속 수출위원회 재설치) - 수출기업지원프로그램 운영(수출 지원 부서에 대한 예산 확대, 수출기업에 대한 자금 지원 및 정보 제공)
자동차 산업 지원	- 자동차 회사의 회생을 위한 긴급지원 지원 결정하고 구조조정 과정에 적극 개입 - 무역상대국들의 불공정 무역 관행에 대해 WTO에 제소
통상정책을 통한 지원	- 호혜적 무역자유화 정책에서 적극적인 수출확대 정책으로 전환 - 해외시장 확대를 위해 FTA, TPP 등을 적극 활용
연구개발 지원	- 연구개발 지원의 효율화 추진(이분화 되어 있는 세제혜택 단순화) - R&D 세제혜택 영구화 추진
에너지 산업 지원	- 천연가스 개발을 위한 지원 확대 - 청정에너지 생산 관련 세제혜택 영구화 추진
조세감면 추진	- 법인세 최고 세율 인하 추진(35%→28%) - 조세감면 제도 정비를 통한 과세기반 확대

자료: 박복영 외(2012) 『글로벌 금융위기 이후 미국경제의 진로모색과 시사점』, p. 51.

● 오바마 대통령은 2009년 ‘미국 제조업 부흥을 위한 기틀(A Framework for Revitalizing American Manufacturing)’, 2011년 첨단 제조업 분야에서 미국이 리더십을 확보하기 위한 ‘첨단 제조업 구상(AMI: Advanced Manufacturing Initiative)’ 등 제조업 경쟁력을 강화하기 위한 체계적인 계획을 수립하여 추진하고 있음.

- 첨단 제조업 구상(AMI)에 의하면 첨단 제조업(advanced manufacturing)이란 정보, 소프트웨어, 네트워킹 등의 기술을 조합·사용하거나 물리학, 생물과학을 통해 새로운 물질을 만들고 활용도를 높이는 일련의 활동을 의미함.
- 2012년에는 첨단 제조업 연구개발 분야의 5대 목표와 제조업 분야의 혁신을 가져올 수 있는 기술 11가지 분야를 선정함.
 - 5대 목표에는 △중소기업 투자 촉진 △전문인력 양성 △파트너십 구축 △연방정부 투자의 최적화 △첨단 제조 R&D 부문의 투자 확대가 제시되었고 11개 혁신 제조 기술 분야로는 3D 프린팅, 첨단 감지(sensing) 기술, 신소재 디자인·합성·프로세싱, 디지털 제조 기술, 제조 공정 효율화 기술, 나노소재구조시스템 생산 공정, 생물정보학(bioinformation), 첨단 검사 기술, 산업용 로봇, 기타 첨단 복합 기술 등이 선정됨.
- 2013년 1월에는 앞서 선정된 11가지 기술분야와 관련 연구소를 각 지역별로 설치하고 이를 네트워크로 연결하는 것을 주요 내용으로 하는 로드맵을 발표함.

- (통상정책 및 수출확대 지원) 오바마 정부는 수출과 수입을 포함하는 무역 확대가 아닌 ‘수출’ 확대를 강조하고 있으며 환태평양경제동반자협정(TPP) 협상 등을 주도함으로써 해외시장 확대를 모색하고 있음.
 - 2010년 연두교서를 통해 향후 5년간 수출을 두 배 늘려 200만 개 이상의 일자리를 창출하겠다는 국가수출구상(NEI: National Export Initiative)을 밝힘.
 - 수출을 지원하기 위해 구성된 수출진흥내각(Export Promotion Cabinet)은 기존의 수출촉진대책기구(Trade Promotion Coordinating Committee)와 협력하여 수출 관련 정책 및 이슈를 논의하고 이를 대통령에 보고함.
 - 정부기관 대표와 민간기업 대표를 위원으로 구성된 대통령직속 수출위원회(President's Export Council)를 40년 만에 다시 운영하여 민간의 의견이 최대한 반영될 수 있는 여건을 마련함.

- (R&D 지원) 기술 혁신과 양질의 일자리 창출에 미치는 파급효과가 큰 R&D에 대한 투자확대를 도모하고 첨단 제조업 기술에 대한 산업계·학계 간 네트워크 구축을 강조하고 있음.
 - 오바마 정부는 20%와 14%로 이분화되어 있는 R&D 세제혜택을 17%로 단일화하여 연구개발 지원을 효율화하는 한편 R&D 세제혜택의 영구화를 추진하고 있음.
 - 제조혁신을 위한 국가 네트워크(NNMI: National Network for Manufacturing Innovation) 구축을 적극 추진하고 있음.
 - 제조업 혁신 연구소(IMIs)는 지역 단위의 클러스터 형태로 산업체, 대학·전문대학, 연방 및 지방 정부기관 간의 협력이 핵심으로 오바마 대통령은 2014년 예산안에 15개의 제조업 혁신연구소(IMIs) 설립을 위한 10억 달러의 예산을 요청한 바 있음.
 - 현재까지 3개의 혁신연구소 설립이 발표되었는데 2014년 1월 노스캐롤라이나 주에 ‘차세대 전력전자 연구소(Next Generation Power Electronics Manufacturing Innovation Institute)’, 2월에는 시카고와 디트로이트에 각각 ‘디지털 제조 설계 혁신 연구소(Digital Manufacturing & Design Innovation Institute)’와 ‘경량화 금속개발 연구소(Lightweight & Modern Metals Manufacturing Innovation Institute)’ 설립이 결정됨.
 - 오바마 정부 출범 이후 4년간(2009-12년) GDP 대비 R&D 투자 비중은 2.86%로 부시 정부에 비해 0.19% 높은 수준이지만 핀란드(3.78%), 한국(3.74%), 스웨덴(3.37%), 일본(3.26%), 덴마크(3.09%) 등과 비교하면 여전히 낮은 수준임.

- (숙련인력 육성) 최근 오바마 정부는 Workforce Innovation and Opportunity Act(WIOA)를 통과시키는 등 숙련된 전문인력을 육성하기 위한 정책방안을 마련하고 있음.
 - WIOA는 제조업분야의 기술격차(skills gap), 즉, 교육훈련을 통해 쌓은 기술과 실제 산업현장에서 필요로 하는 기술 간의 불일치를 해소하고 기업이 필요로 하는 고급인력 육성을 목표로 함.
 - WIOA는 지난 1998년 통과된 Workforce Investment Act(WIA)를 수정하여 재승인한 것으로 산발적이고 분절된 미국의 기존 기술교육 및 인증프로그램을 일원화하고(streamlining) 산업계가 필요로 하는 우

수인력의 체계적인 육성을 추구함.

- 비효율적이고 낙후된 15개 인력개발 프로그램이 폐지되고 모든 연방 인력개발 프로그램에 대해 통일된 성과측정 기준이 도입될 예정임.
- 현장실습(on-the-job) 교육, 맞춤형 기술훈련, 재직 인력에 대한 기술훈련(incumbent worker training)이 강화되는 등 연방·주 정부 단위의 다양한 변화가 예상됨.

● (리쇼어링 지원) 해외에 생산기지를 이전한 미국 기업의 본국 이전(리쇼어링)을 장려하기 위한 정책으로 법인세 인하 추진, 해외 아웃소싱 자회사에 대한 중과세 부과, 리쇼어링 기업의 이전비용 보조 등이 있음.

- 오바마 정부의 리쇼어링 지원정책이 추진된 이후 많은 제조기업이 국내로 회귀한 것으로 나타났는데 특히 전기설비 및 기기, 운송설비, 컴퓨터 및 전자제품 등의 산업에서 리쇼어링이 다수 일어난 것으로 조사됨.¹⁾
- 일부 전문가들은 경제적으로 최적의 효과를 낼 수 있는 적합한 산업군에 대한 리쇼어링을 유도하는 정책이 필요하며 장기적으로는 첨단 제조업에 대한 연구개발 및 상업화를 지원하는 정책이 미국의 제조업 경쟁력 강화에 기여할 것이라고 강조함.
- 리쇼어링뿐 아니라 외국기업의 미국 내 공장설립과 투자를 장려하기 위해 2011년 최초의 연방정부 단위 투자유치기관인 'Select USA'를 설치하여, 외국기업들의 미국 투자관련 애로사항을 최소화하도록 지원하고 있음.

다. 제조업 경쟁력 강화정책 추진에 따른 거시경제적 성과분석

● 동태적 산업모형(industry dynamics model)을 이용해 정책의 효과를 분석할 경우 오바마 정부의 제조업 강화정책은 장기적으로 미국경제에 긍정적인 효과를 줄 것으로 평가됨.

- 자원의 배분이 시장경제체제에 의해 제대로 작동하는 경쟁적 시장경제체제를 갖춘 국가에서는 신규기업의 진입을 지원하는 것보다 시장에서 생존하고 있는 기업을 지원하는 정책이 국민경제에 보다 긍정적인 효과를 가져다주는 것으로 예측됨
- 시장 메커니즘이 제대로 작동하고 있는 경제체제 내에서는 생존하고 있는 기업은 이미 그것의 효율성을 검증받았기 때문에 퇴출된 기업보다 높은 생산성을 가지고 있기 때문임.
- 따라서 시장에서 생존하고 있는 기업에 대한 지원정책은 경쟁시장을 통해 생산성이 낮은 기업을 퇴출시키고 생산성이 낮은 기업으로부터 생산성이 높은 기업으로의 자원의 재배치(resource reallocation)를 유발하여 보다 효율적인 기업에 의한 자원의 활용이 가능하게 함으로써 국민경제

1) ATKearney, "Solving the Reshoring Dilemma," 2014. <https://www.atkearney.com/documents/10192/4059261/Solving+the+Reshoring+Dilemma.pdf/29edad5b-8327-46e4-bc67-edabfcc64af6>(accessed June 24, 2014).

의 총생산성 및 총생산량을 증대시킬 수 있음.

- 잠재적 신규기업은 아직 시장에 의해 그 가치가 검증되지 않았으며 신규기업이 지원받을 만한 기업인지를 면밀히 조사하는 것은 비용을 수반함.
- 잠재적 신규기업에 대한 면밀한 조사가 수반되지 않은 신규기업에 대한 지원책은 국민경제에 새로운 부가가치를 더하기보다는 자원이 비효율적인 신규기업에 의해 사용되게 할 수 있기 때문에 신규기업에 대한 지원책의 경제 전체에 미치는 긍정적인 효과는 크지 않을 수 있음.
- 셰일가스의 상용화로 인한 에너지 비용 감소와 더불어 수입 원자재에 대한 관세 혜택(제조업 진흥법), 연구개발에 대한 세제 혜택(연구개발 지원)과 같은 오바마 정부의 제조업 육성정책은 시장에서 성공적으로 살아남아서 그 효율성을 검증받은 기업에게 큰 힘이 되고 있다는 점에서 생산성과 생산량 측면에서 장기적으로 미국경제에 긍정적인 효과를 가져올 것으로 기대됨.

라. 주요 분야별 경쟁력 강화정책: 사례연구

1) 자동차산업

● 글로벌 금융위기 이후 출범한 오바마 정부의 자동차산업 회생 방안들은 이전 부시 정부보다 적극적이었음.

- 2009년 4월 크라이슬러가 미국 내 계열사 24개를 포함하여 파산을 신청하였으며, 6월에는 GM이 파산을 신청함에 따라 오바마 정부는 GM과 크라이슬러에 각각 495억 달러, 125억 달러의 구제금융을 지원함.
- 2009년 7월에는 자동차시장의 수요를 확대하기 위한 방안으로 중고차 보상프로그램(Cash for Clunkers)을 실시함.
 - 총 30억 달러 규모의 중고차 보상프로그램은 7월 말부터 약 두 달 동안 진행되었으며, 연비가 낮은 차를 반납하고 연비가 높은 차로 구매할 경우 최대 4,500달러의 연방보조금을 지급하는 것이 주요 내용임.
 - 중고차 보상프로그램은 실시 1주일 만에 10억 달러 규모의 초기 예산이 모두 소진될 만큼 프로그램 시행 초기부터 국민들로부터 큰 호응을 받았음.

표 8. 중고차 보상프로그램에 따른 자동차 구매현황

구분	신차 구입	중고차 반납
승용차	404,046	109,380
경트럭	231,651	450,778
일반트럭	46,836	116,909
중트럭 (heavy-duty truck)	2,408	8,134

자료: Brookings Institution, "Cash for Clunkers: An Evaluation of the Car Allowance Rebate System", p. 16, http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2013/10/cash%20for%20clunkers%20evaluation%20gayer/cash_for_clunkers_evaluation_paper_gayer.pdf, (accessed September 27, 2014)

- 오바마 정부의 신속한 구제금융과 연비효율이 높은 자동차 구입에 대한 세제혜택 등에 힘입어 GM은 파산보호 신청 후 불과 39일만에 'New GM'을 출범시킬 수 있었으며, 크라이슬러도 피아트에 자산을 매각하며 41일만에 파산보호에서 벗어남.
 - 특히 오바마 정부는 GM의 구조조정 과정에서 최고경영자를 퇴임시키고 새로운 인물을 임명하는데 강력한 영향력을 행사함.
 - 또한 'New GM'을 출범시킨 후에도 적자 브랜드 구조조정, 딜러망 정비, 공장 폐쇄 등의 과정에도 적극적으로 참여함.
 - 5년에 걸친 자동차산업에 대한 구조조정은 오바마 대통령이 2013년 12월 성명을 통해 미국의 자동차산업이 위기를 극복하고 완전히 새롭게 다시 시작할 수 있게 되었음을 공식적으로 선언하면서 마무리됨.
- 자동차산업의 구조조정과 함께 오바마 대통령은 집권 초부터 2015년까지 전기차를 100만 대 보급하겠다는 목표를 설정하고 친환경 자동차를 육성하기 위한 정책을 추진함.
 - 2009년 전기 모터 등 전기자동차 부품 생산을 위한 5억 달러 지원을 시작으로 미국 자동차시장이 회복세를 나타내기 시작한 2010년 이후에도 친환경 자동차에 대한 지원을 지속함.
 - 전기자동차 생산기업에 대한 세제 지원 프로그램(1억 7,000만 달러 규모)을 통해 전기자동차 부품 생산 및 설비투자에 대한 세제혜택을 지원하는 한편 전기자동차 개발을 위해 테슬라와 닛산에 각각 4억 7,000만 달러, 14억 5,000만 달러를 지원함.
 - 2010년과 2011년에는 전기자동차 생산기업에 대한 세제 지원 프로그램을 통해 전기자동차 부품 생산 및 설비투자에 대해 1억 7,000만 달러를 지원하고, 전기자동차 개발을 위해 테슬라와 닛산에 각각 4억 7,000만 달러, 14억 5,000만 달러를 지원함.
- 2009년 이후 5년 동안 자동차 산업을 회생시키는 과정에서 37만 2,000개의 새로운 일자리가 창출되었으며, 생산기술의 발전으로 미국에서 생산된 트럭의 수출이 글로벌 금융위기 이전 수준에 비해 21% 증가함.
 - 미국 자동차 산업이 완전히 회복되었다는 사실은 GM의 적극적인 투자활동을 통해서도 알 수 있는데, GM은 2014년 2월 중순부터 2달 동안 미시간 주와 오하이오 주에 7억 4,400만 달러 규모의 투자 계획을 발표함.
 - 주로 전기자동차 부품과 배터리 기술 등 전기자동차 관련 기술에 투자하고 있는데, 이는 친환경 자동차 수요에 대응하고 향후 자동차 시장을 선점하기 위한 의도로 판단됨.

2) 청정에너지산업

- 오바마 정부는 첨단 제조업 경쟁력을 회복하고 기후변화 대응에 대한 리더십을 견고히 하기 위한 수단으로 청정에너지 산업에 대한 지원을 확대하고 있으며 특히 제조업분야의 에너지 효율을 높이고 탄소 배출이 적거나 없는 청정에너지 사용을 촉진함으로써 에너지분야에서 새로운 양질의 일자리를 늘리겠다는 계획임.

- 오바마 정부의 청정에너지 산업정책은 급성장하는 세계 청정에너지 시장에 대한 높은 기대감을 바탕으로 관련상품 수출을 증대하고 국내 일자리 창출을 도모하기 위함인 동시에 최근 중국에게 위협받는 청정에너지 선도국으로서의 지위를 회복하려는 의도도 깔려 있음.
- 2009년 통과된 경기회복 및 재투자법(ARRA: American Recovery and Reinvestment Act)에는 청정에너지분야 육성과 신규시장 개척을 위한 900억 달러 상당의 투자 및 세금 지원이 포함됨.
 - ARRA에 포함된 8가지 사업분야는 △에너지효율 개선 △재생에너지 발전확대 △그리드(grid) 현대화 △첨단 운송수단 및 연료기술 개발 △고속열차 개발 △탄소포집 기술 △친환경 기술 혁신 및 기술훈련 △청정에너지 장비제조임.
 - 2010년 미 대통령실 경제자문위원회(Council of Economic Advisors)는 ARRA의 청정에너지 지원정책으로 2010년 1분기에만 8만여 개의 관련 일자리가 창출되었고 이는 미국 경제 전반에는 2만 개의 추가 일자리를 제공하는 파급효과를 가져왔다고 밝혔음.
- 최근 미 노동통계국(BLS)의 발표에 의하면 2011년 기준 미국의 전체 녹색산업(green goods and services) 일자리는 약 340만여 개에 달하는 것으로 나타남, 그중 가장 많은 비중을 차지하는 하위 산업은 제조업으로 제조업은 전체 녹색산업 일자리의 15%, 즉 약 50만여 개를 차지하는 것으로 조사됨.

- 2013년 3월 미 에너지부(DOE)는 제조업 강화정책의 일환으로 청정에너지 제조업 이니셔티브(CEMI: Clean Energy Manufacturing Initiative)를 발표함.

- 미 정부는 CEMI를 통해 풍력, 태양광, 바이오연료 등과 같은 청정에너지 산업의 경쟁력을 높이는 동시에 해당분야에 대한 신규 일자리 창출과 기후변화 대응효과를 기대함.
- CEMI가 지원하는 주요 활동으로는 △청정에너지 산업 경쟁력 분석 및 전략개발 △연구개발 · 혁신 △에너지 생산성 개선 △기술투자 지원 △이해관계자간 네트워크 구축 △제조업체 대상 훈련 및 기술지원 △국립연구소의 연구역량 보강 등이 있음.
- 특히 CEMI는 제조혁신을 위한 국가 네트워크(NNMI) 사업과 연계하여 지역단위의 혁신 클러스터를 통해 차세대 청정에너지 기술개발을 위한 민간, 정부, 학계의 상호협력을 핵심사업 중 하나로 추진함.
 - 2014년 1월 노스캐롤라이나 대학이 이끄는 컨소시엄이 차세대 전력전자에 대한 국가제조 혁신연구소(Next Generation Power Electronics National Manufacturing Innovation Institute)로 선정된 데 이어

복합소재 및 구조에 대한 제조혁신 연구소(Clean Energy Manufacturing Innovation Institute for Composites Materials and Structures)가 설립 준비 중에 있음.

- CEMI는 제조업체들이 새로운 제조기술을 시연하고 제조과정을 최적화할 수 있도록 제조시연시설(manufacturing demonstration facilities)을 설립하여 첨단시설과 장비에 대한 접근성을 높이고 있음.
- 최근 미 에너지부는 2030년까지 에너지 생산성을 2배 높이겠다는 오바마의 정책을 지원하기 위해 기존의 CEMI를 보다 확대하는 차원의 ‘Accelerate Productivity 2030’ 이니셔티브를 발표함.

3) 정보통신산업

- 오바마 정부의 IT정책의 기본적인 방향은 지난 2008년 대통령 선거 유세 당시 발표한 IT정책을 보면 알 수 있음.

- 첫째, 개방형 인터넷과 다양한 미디어로 미국인들의 충분하고 자유로운 정보 교환을 보장함.
- 둘째, 국민들의 온라인상 정부참여와 투명한 정부를 창조하는 것이다. 이를 위해서는 시민들이 온라인상에서 정부의 자료를 누구나 자유롭게 이용하면서 당면한 문제를 해결하는 문제를 제시할 수 있는 국민에게 열린 정부를 구현함.
- 셋째, 현대적인 통신 인프라 구축(Deploy a Modern Communications Infrastructure)으로 이를 위해 차세대 브로드밴드 구축을 확대함.
- 넷째, 학교, 도서관, 가정과 병원 등 모든 곳에서 차세대 브로드밴드를 이용할 수 있도록 추진함.
- 다섯째, 민관부문간 파트너십 장려(Encourage Public/Private Partnerships)를 위해 연방정부 차원의 지원을 강화함.

- 오바마 행정부 출범 이후 2009년 9월에는 국가혁신이니셔티브(Stratgy for American Innovation)를 제시하며, IT기반에 근거한 국가혁신전략을 추진하기 위해 3단계 추진목표를 발표함.

- 제1단계의 추진목표는 미국 혁신을 위한 기반조성으로, 세부혁신과제는 기초과학분야에서 미국의 선도적인 지위 회복, 21세기 지식과 기술교육을 통한 세계최고 인재의 육성, 최고의 물질적인 인프라 구축과 첨단 정보통신(IT) 생태계를 구축함.
- 제2단계 추진목표는 생산적인 기업가정신을 촉발시키기 위한 경쟁적인 시장환경 조성으로 이를 위한 혁신과제는 미국 수출촉진, 혁신에 기반을 둔 고성장 기업가정신 유도과 공공부문 및 지역 혁신을 증진함.
- 제3단계 추진목표는 국가우선과제 혁신으로 여기에는 청정에너지 혁명 촉진, 첨단자동차기술 지원과 의료 IT지원을 통한 혁신 등이 포함됨.

표 9. 지속적인 성장과 양질의 일자리 창출을 위한 혁신

단계	추진목표	혁신과제
1단계	미국 혁신을 위한 기반조성	-기초과학분야에서 미국의 지위회복(Restore American leadership in fundamental research) -21세기 지식과 기술교육을 통한 세계최고 인재의 육성(Educate the next generation with 21st century knowledge and skill while creating a world-class workforce) -최고의 물질적인 인프라 구축(Build a leading physical infrastructure) -첨단 정보통신(IT)생태계 구축(Develop an advanced information technology ecosystem)
2단계	생산적인 기업가정신을 촉발시키기 위한 경쟁적인 시장환경 조성	-미국 수출촉진(Promote American exports) -혁신에 기반한 고성장 기업가정신 유도(Encourage high-growth and innovation-based entrepreneurship) -공공부문 및 지역 혁신을 증진(Improve public sector innovation and support community innovation)
3단계	국가우선과제 혁신	-청정에너지 혁명 촉진(Unleash a clean energy revolution) -첨단자동차기술 지원(Support advanced vehicle technology) -의료 IT지원을 통한 혁신

자료: The White House, "A Strategy for American Innovation: Driving Towards Sustainable Growth and Quality Jobs", <http://www.whitehouse.gov/administration/eop/nec/StrategyforAmericanInnovation>(accessed September, 15, 2014).

3. 정책 제언

- 미국이나 독일과는 달리 서비스산업이 상대적으로 약한 우리나라의 실정을 감안하여 서비스산업과의 융합을 염두에 둔 새로운 정책이 요구됨.
 - 한국정부도 산업통상자원부를 중심으로 제조업부문의 패러다임 변화에 대응하고 경쟁력 우위를 확보하기 위해 2014년 6월 민관공동 ‘제조업 혁신 3.0전략’을 발표함.
 - 제조업 혁신 3.0전략은 융합형 신제조업 창출, 주력산업 핵심역량 강화, 제조혁신기반 고도화를 주요 내용으로 함.
 - 제조업 혁신을 이루기 위한 방안으로 △IT·SW 기반 공정혁신 △융합 성장동력 창출 △소재·부품 주도권 확보 △제조업의 소프트파워 강화 △수요맞춤형 인력·입지 공급, △동북아 R&D 허브 도약의 6대 과제를 선정함.
 - 미국의 사례에서 나타나듯이 정부의 리더십을 통해 제조업 혁신 및 서비스산업과의 융합을 위하여 첨단 제조 기술 선정, R&D 투자, 세제, 인력 등 종합적이고 체계적인 전략이 마련되어야 함.
- 효과적인 제조업 경쟁력 강화정책을 추진하기 위해서는 일원화된 부처를 중심으로 관련부처와의 긴밀한 협업체계가 구축되어야 함.

- 오바마 행정부는 정부기관 내에 국가최고기술책임관(CTO)을 두어, 이로 하여금 각 부처에서 추진되는 IT관련 정책을 총괄·조정하고 정책의 효율성을 높이도록 함.
 - IT정책 전담기구 운영을 통해 공공부문에서의 IT혁신을 추진하도록 하였으며, IT를 기반으로 교육, 의료, 제조업 등에 융합할 수 있는 시장기반 조성에 주력해 왔음.
 - 결과적으로 IT융합이 산업 전반에 활용될 수 있게 하였으며, 이는 결국 창조적 국가혁신으로 이어지는 근간이 되었음.
- 우리나라의 경우 현 정부는 교육과학기술부, 지식경제부, 행정안전부 등 3개 부처에 분산돼 있던 정보통신(IT) 관련 정책기능을 전담하는 미래창조과학부를 출범시키면서 과학기술과 관련된 부처를 5년만에 부활시킴.
 - 이러한 방식은 오바마 행정부가 국가 최고기술책임관(CTO)을 각료로 임명하여 IT관련 정부정책을 일원화한 것과 일맥상통하는 측면이 있음.
 - 창조경제의 기반이 되는 IT관련 신성장 산업을 육성하는 한편 IT의 타분야 확산, 즉 IT융합을 강조하고 있음.
 - 미래창조과학부의 주도하에 민간이 주도하는 창조경제 추진 기반을 강화하기 위한 정책지원이 이뤄지고 있음.
- IT 정책이 일관성 있고 지속적으로 추진되려면, 미래창조과학부를 중심으로 부처간 칸막이를 해소하면서 정보를 다른 부처에 정책과 관련된 정보를 주기적으로 교환하여 협력하는 체계가 원활해야 함.
 - 과학기술 및 IT 규제 개선은 물론 IT를 기존 산업과의 융합을 통해 산업 활력을 제고할 수 있는 모든 방안이 논의되어야 함.
 - 타 부처와의 협업 체계가 원활하게 잘 이루어지는지에 대한 모니터링도 강화해야 함.

● **숙련인력을 육성하고 확보하기 위한 정책마련을 통해 제조업 경쟁력을 제고할 수 있음.**

- 산업통상자원부의 ‘2013년 산업기술인력 수급 실태조사’에 의하면 조사대상인 35개 산업군에 종사하는 산업기술인력은 1,461,902명이며 부족인원은 38,926명(부족률 2.6%)인 것으로 나타났는데, 전체 산업기술인력의 70.8%가 제조업에 종사하는 것으로 조사된 가운데 제조업은 전체 산업기술인력 부족인원의 74.4%(28,947명)를 차지함.
 - 이 조사에 따르면 자동차, 조선 등의 산업에서 발생하는 인력부족은 주로 숙련불일치 즉, 기술훈련 프로그램이 제공하는 기술과 산업계가 실제로 필요로 하는 기술간의 차이 때문인 반면, 철강, 전자 등의 산업은 주로 수요나 공급 측의 원인으로 인력확보에 어려움을 겪고 있음.
 - 특히 중소기업과 일부 지방에서의 인력수급이 더 큰 문제인 것으로 파악됨.
- 이에 정부는 2013년 관계부처 합동으로 ‘전략산업 인력양성 및 일자리 창출력 강화방안’을 마련한 데 이어 2014년 6월 민관 공동 ‘제조업 혁신 3.0 전략’에 포함된 3대 전략 중 하나로 ‘제조혁신 기반 고도화’를 언급하면서 ‘수요맞춤형 인력 공급’을 추진과제로 선정함.

- 최근에는 교육부·산업부·고용부 등 3개 관계부처가 산업별 인적자원 개발협의체(sector council)의 역량 강화 방안을 발표하고 산업별 인적자원개발협의체·유관기관 등과 상호협력을 위한 MOU를 체결함.
- 미국의 사례에 비추어 봤을 때 우리 정부의 숙련인력 양성 및 확보를 위한 노력이 실질적인 성과를 내기 위해서는 무엇보다도 산업계 및 학계의 적극적인 참여를 유도하는 환경이 조성되어야 함.
 - 또한 제조업 하위산업군 별 인력부족 현황과 원인을 세부적으로 파악하여 이에 맞는 맞춤형된 대응전략을 마련해야 함.
 - 아울러 관련정책들이 어떠한 성과를 거두고 있는지 면밀하게 모니터링 할 수 있는 기준을 수립해야 함.

● **주요 과학기술 및 제조업 선진국과 첨단 제조기술에 대한 연구협력을 강화해야 함.**

- 1993년부터 한·미 과학기술공동위원회를 통해 한국과 미국 정부간 과학기술분야의 협력이 공식 진행되고 있음.
 - 2014년 5월 개최된 제8차 과학기술공동위원회는 첨단제조 기술 분야에서 향후 지속적이고 전략적인 양국간 협력의 중요성을 강조함.
 - 양국은 첨단 제조업의 협력분야로 산업로봇, 제조수학, 재료공정, 나노기술 4개 분야를 선정하고, 관련 연구과제에 대해 국제협력 예산을 통해 지원하기로 함.
 - 특히 나노분야에서는 차세대 표준화기술에 대한 공동연구를 실시하기로 하였으며 향후 추진될 첨단 제조업 관련 대규모 공동연구는 글로벌연구실(Global Research Lab) 사업을 통해 추진될 예정임.
- 한·미 정부 차원의 첨단 제조기술 연구협력과는 별도로 한국기업들은 미국정부에서 제공하는 첨단제조 기술 관련 사업에 직접 또는 미국기업과 공동으로 참여하여 기술력을 한 단계 높일 수 있음.

● **고부가가치 제조업을 국내시장에서 육성하는 방향의 리쇼어링 정책이 필요함.**

- 우리나라는 2013년 12월 「해외진출기업의 국내복귀 지원에 관한 법률」을 시행하는 등 정책적 지원을 강화하고 있음.
 - 2012년 이후 주얼리기업과 신발업체 등을 중심으로 51개 기업이 국내로 생산기지 이전을 결정하였고 특히 2014년에는 신발(4건), 의류(2건), 섬유(1건), 기계(3건), 전자부품(2건) 기업들이 2018년까지 국내 이전을 결심하고 지방자치단체와 투자협약(MOU)을 체결함.
- 한국기업들이 국내복귀를 결심하게 된 배경에는 중국 등 개도국의 인건비 상승, FTA 체결에 따른 관세효과, Made in Korea에 대한 선호도 증가 등이 복합적으로 작용한 것으로 나타남.
 - 국내로 복귀한 기업으로 인해 새로운 일자리가 창출되고 경제전반에 새로운 활력소가 될 수 있다는 점은 긍정적으로 평가됨.
 - 그러나 첨단공장마저 해외에 공장을 짓고 있으며, 국내복귀 기업들도 대부분 노동집약적인 업종에 한정되어 있다는 점은 우려할만 함.
- 미국의 경우 단지 인건비나 물류비 절약을 위해 자국으로 생산기지를 역이전한 것이 아니라 미국 내의 제조업 고부가가치화를 지향하는 정책들이 실시되고 이에 따라 새로운 제조업의 영역을 창

출하는 가능성을 보았기 때문이었음.

- 따라서 우리나라 역시 단순히 노동집약적인 산업들의 회귀현상에만 주목할 것이 아니라 고부가가치를 생산하는 첨단 제조업 산업을 육성할 수 있는 산업 생태계를 마련하는 것이 보다 중요함.