

# 미국 정부가 제공하는 미래 부상 산업과 직업군

박영숙 | (사)유엔미래포럼 대표

국민들의 최대 관심사는 과거가 아닌 미래이다. 세계 각국에서는 이러한 국민의 요구에 부응하고자 20여 년 전부터 필수로 미래 예측을 하고 있으며, 예측한 정보를 자국민들에게 제공하고 있다. 특히 미국의 경우 2003년부터 교육부와 노동부가 함께 부상하는 직업이나 산업 등에 대한 정보를 거의 매일 알려주는 서비스 등을 제공하고 있다. 이에 여기서는 미국 정부차원에서 제공하고 있는 미래 부상 산업과 직업군에 대한 정보를 살펴보고자 한다.

## I. 머리말

미국의 교육부와 노동부는 급속히 변화하는 산업구도와 급변하는 부상 산업 및 직종을 알려주지 않으면 폭발하려는 국민들의 불만을 해소하기 위해 2003년부터 두 부처 공동 홈페이지 “커리어 보이지”를 개설하여, 거의 매일 부상하는 직업, 직장, 산업을 국민에게 알려주는 서

비스를 제공하고 있다. 미국뿐만 아니라 선진국의 대부분은 국민, 즉 학생과 학부모가 자신 또는 자식의 미래 직업을 위해 직업훈련을 받을 때 혹은 대학에서 전공을 선택하기 전에 가장 필요로 하는 정보를 제공 중이다. 국가는 이를 위해 정확한 미래예측을 통한 미래 부상 일자리 정보를 제공하기 위해 갖가지 노력을 수행하고 있다. 이러한 미래 부상 산업이나 직업 군을 알아야 교육기관은

표 1. 미국의 부상산업

(단위 : 명)

산업의 종류	종사자 수
Advanced Manufacturing 첨단제조업	260,000
Aerospace 우주항공산업	18,000
Automotive 자동차산업	451,000
Biotechnology 바이오산업	7,000
Construction 건설업	1,850,000
Energy 에너지산업	130,000
Financial Services 금융서비스업	2,450,000
Geospatial Technology GPS산업	33,000
Health Care 헬스케어산업	4,992,000
Homeland Security 안보 보안산업	970,000
Hospitality 호텔숙박요식업	6,861,000
Information Technology 정보산업	208,000
Retail 도소매유통산업	3,176,000
Transportation 교통산업	990,000
Cross Industry Occupations 융합기술산업	10,890,000
총 계	33,286,000

\* 자료 : <http://www.careervoyages.gov>

필요한 기술이나 교육을 제공하고, 국민은 사라지는 직업에서 새로이 부상하는 직업을 구할 수 있을 것이다.

“커리어 보이지” 사이트에서는 학생, 직업교체 희망자, 부모, 미래진로지도 상담사 크게 네 부류의 국민들을 위한 필수 정보를 제공하고 있다. 또 학생들에게는 네 가지 질문에 답해 준다. “어디서부터 시작하나?”, “어떤 산업이 부상하는 산업인가?”, “부상하는 산업에서 수요가 많은 직업에 맞게 훈련을 받거나 교육을 받기 위해서는 어떤 전공을 하고 어떤 훈련을 받아야 하나?”, “이런 훈련이나 교육을 받으려면 어디서 재정 지원을 받을 수 있나?”가 그것이다.

뿐만 아니라, 미국 노동부는 또 거의 매주 부상하는 산업, 부상하는 직종, 직업의 수요공급 등에 대한 10년 이후를 정확히 예측하여 학생이나 학부모가 미리 준비하여 실패가 없도록 하고, 기업에게는 산업수요에 맞는 노동자 수요공급 전망을 알려주고 있는데, 미국은 10년 후에 필요로 할 도합 3,300만 개의 직장을 분야별로 정리해서 국민에게 알려주고 있다.

최신정보에 따르면, 미국에서 부상하는 산업 1위는 융합 기술산업으로 다양한 산업이 하나로 융합해 여러가지 일을 한꺼번에 해야 하는, 즉 두 가지 분야 이상을 전공한 멀티플레이어를 원한다. 이 분야에 1천만 명의 일자리가 증가할 전망이다. 두 번째로 부상하는 산업으로는 680

만 명을 필요로 하는 호스피탈리티, 즉 호텔숙박요식업 일자리이며, 세 번째 부상하는 일자리는 490만 명을 필요로 하는 헬스케어 산업, 네 번째는 317만 명을 필요로 하는 리테일, 즉 도소매유통이고, 다섯 번째는 245만 명을 필요로 하는 금융업계이다. 이하에서는 미국에서 부상하고 있는 산업과 일자리가 가장 많이 증가하고 있는 직업군, 급성장하고 있는 산업, 최대 일자리를 양산하는 산업들에 대해 좀 더 자세히 살펴보기로 한다.

## II. 미국 내 최대 부상산업, 멀티융합산업

융합기술산업, 즉 멀티산업에서 10,890,000개의 직장이 늘어나는데, 그 자세한 분야를 살펴보면(괄호 안은 해당 전공), 소매업 종사자(자동차/소매업) 228만3천 명, 영업직 종사자(과학·기술분야 외)와 생산업자 및 도매업자(금융/소매업) 56만9천 명, 컴퓨터공학 및 응용 기술자(안보/정보기술) 26만8천 명, 전기기사(건설/에너지) 20만7천 명, 네트워크 시스템 및 데이터 통신 분석가(안보/정보기술) 15만3천 명, 응급 의료진 및 [간호사/구급대원 등]진료 보조자(의료/안보) 7만4천 명, 항공기 제작·수리 기술자(항공/교통) 4만4천 명, [엔진 분야 외] 중장비 숙

표 2. 융합기술산업 직종

(단위 : 명)

직종	종사자 수
Retail Salespersons (Automotive, Retail)	2,283,000
Sales Representatives, Wholesale and Manufacturing, Except Technical and Scientific Products (Financial Services, Retail)	569,000
Computer Software Engineers, Applications (Homeland Security, Information Tech)	268,000
Electricians (Construction, Energy)	207,000
Network Systems and Data Communications Analysts (Homeland Security, Information Tech)	153,000
Emergency Medical Technicians and Paramedics (Health Care, Homeland Security)	74,000
Aircraft Mechanics and Service Technicians (Aerospace, Transportation)	44,000
Mobile Heavy Equipment Mechanics, Except Engines (Automotive, Construction, Transportation)	38,000
Aerospace Engineers (Aerospace, Nanotech)	25,000
Biological Technicians (Biotech, Homeland Security, Nanotech)	22,000
Agricultural and Food Science Technicians (Biotech, Nanotech)	7,000
Aerospace Engineering and Operations Technicians (Aerospace, Nanotech)	3,000

\* 자료 : <http://www.careervoyages.gov/multiindustryoccupations-main.cfm?sortmultiindustryoccsby=total#multiindustryocstable>.

런기술자(자동차/건설/교통) 3만8천 명, 항공기술자(항공/나노) 2만5천 명, 생명공학 전문가(생명공학/안보/나노) 2만2천 명, 농업 및 식품과학 전문가(생명공학/나노) 7천 명, 항공기술자 및 운항기술자(항공/나노) 3천 명, 우주항공 공엔지니어 겸 기술자(우주항공과 나노를 동시에 전공한 사람)가 3천 명, 우주항공 엔지니어(우주항공, 나노 복수 전공자) 2만5천 명, 농업식품과학기술자(바이오, 나노 복수전공자) 7천 명, 항공기술 및 서비스 테크니션(우주항공 교통 복수전공자) 4만4천 명을 필요로 한다고 발표하였다(〈표 2〉 참조).

### Ⅲ. 미국 내 제2위 부상산업, 호텔요식업

호스피탈리티 분야는 호텔숙박 요식업을 말하는데, 미

국만 해도 대형 국제 호텔에서 소규모 모텔까지 약 6만 개가 있다. 식당에서는 요리사에서부터 서비스 종업원까지 미국 내에서 미국인 최대 고용을 자랑하는 산업이다. 청소년들이 대부분 식당 일부터 시작하여 자신의 경력을 쌓고, 식당 일을 하면서 교육을 마치고 다른 분야로 넘어간다. 대부분 첫 직장일 경우가 많으며 임시직 파트타임이 많다. 매니저가 되려면 18개월의 직업교육과정과 4년제 대학 졸업장이 있어야 한다. 미국에서 가장 급속히 성장하는 산업이 요식업이라는 것은 노동통계청에서 밝히고 있다.

웨이터, 웨이트레스는 2014년까지 153만 명을 필요로 하며 17% 증가하고 고등학교 졸업 및 직업훈련이 필요하며, 식당종업원 129만 명 필요에 17% 증가율을 보이고 고등학교 졸업 및 직업훈련이 필요하다. 요리사는 49만 명이 필요하며 26% 증가율에 고등학교 졸업 및 자격증 훈련, 호텔 하우스키핑 종업원은 46만4천 명 필요에 17%

표 3. 급 부상하는 직종, 2004~2014년

(수 단위 : 천)

2004년 전국 고용 매트릭스 코드와 명칭	고용수		변화		연간수익률 4분위 등급 (2004년 median)*	요구되는 중등 이후 교육 또는 훈련**
	2004	2014	수	비율		
31-1011 Home health aides	624	974	350	56.0	매우 낮음	단기 직업훈련
15-1081 Network systems and data communications analysts	231	357	126	54.6	매우 높음	학사
31-9092 Medical assistants	387	589	202	52.1	낮음	중기 직업훈련
29-1071 Physician assistants	62	93	31	49.6	매우 높음	학사
15-1031 Computer software engineers, applications	460	682	222	48.4	매우 높음	학사
31-2021 Physical therapist assistants	59	85	26	44.2	높음	준학사
29-2021 Dental hygienists	158	226	68	43.3	매우 높음	준학사
15-1032 Computer software engineers, systems software	340	486	146	43.0	매우 높음	학사
31-9091 Dental assistants	267	382	114	42.7	낮음	중기 직업훈련
39-9021 Personal and home care aides	701	988	287	41.0	매우 낮음	단기 직업훈련

\* 자료 : "Occupational employment projections to 2014", Monthly Labor Review, November, 2005.

주) \* 직업고용통계조사의 연간수익률 4분위등급(2004년 median) 자료는 다음의 범주에 따른다.

매우 높음: 43,600불 또는 그 이상, 높음: 28,580~43,590불, 낮음: 20,190~28,570불, 매우 낮음: 20,180불 이하

\*\* 어떤 직업에서 업무를 제대로 해내기 위해 해당 직업 종사자들에게 요구하는 중등 이후의 교육 또는 훈련에 관해 규정된 11개 범주 중 하나임. 이 범주에 대한 보다 많은 정보를 원한다면 다음의 자료를 참고할 것.

Occupational Projections and Training Data, 2004-05 edition, Bulletin 2572(Bureau of Labor Statistics, March 2004)

Occupational Projections and Training Data, 2006-7 edition, Bulletin 2602(Bureau of Labor Statistics, 근간)

증가율, 고등학교 이하 약간의 훈련과정 등이 필요하다는 사실을 자세히 알려준다. 또 이로서 이 분야를 전공할 경우나 훈련을 받을 때 어디로 가서 어떤 자격증을 받고 어떤 곳으로 연락을 취해야 하는지까지도 자세히 알려준다.

미국정부 노동부의 노동통계청은 매일 업데이트되는 노동수요 공급자료를 국민들에게 이메일 서비스로 전달해준다. 2004~2014년까지 가장 급속하게 증가할 직종이라는 통계는 2005년 대대적인 미래예측을 통해 발간한 월간노동리뷰(Monthly Labor Review)에 실린 내용이다.

가사의료도우미가 1위로 부상하는데, 2004년에 624천 명에서 2014년에는 974만 명으로 56% 증가를 보이며, 단기간의 훈련만 필요하다. 두 번째 빠르게 증가하는 직종은 네트워크 시스템 데이터통신 분석가로 2004년 231천 명에서 2014년에는 35만7천 명으로 54.6% 증가하며

대졸 이상의 학력이 필요하고, 세 번째는 의료보조원이 2004년 38만7천 명에서 58만9천 명으로 52.1% 증가하고 직업훈련이 필요하며, 네 번째가 의사보조원으로 6만 2천 명에서 9만3천 명으로 49.6% 증가하고 대졸 이상의 학력이 필요하다. 다섯 번째가 컴퓨터 소프트웨어 엔지니어 솔루션 전문가로 46만 명에서 2014년에는 68만2천 명, 48% 증가에 대졸 이상 등 자세히 설명되어 있다.

#### IV. 미국 내 가장 많이 일자리가 증가하는 직업군

일자리가 신속히 증가하는 산업은 가정의료도우미가 62천 명에서 974천 명으로 56% 증가, 직업전문대 교수

표 4. 일자리 최대 성장직종, 2004~2014년

(수 단위: 천)

2004년 전국고용 매트릭스 코드와 명칭	고용수		변화		연간수익률 4분위 등급 (2004년 median)*	요구되는 중등 이후 교육 또는 훈련**
	2004	2014	수	비율		
31-1011 Home health aides	624	974	350	56.0	매우 낮음	단기 직업훈련
31-9092 Medical assistants	387	589	202	52.1	낮음	중기 직업훈련
15-1031 Computer software engineers, applications	460	682	222	48.4	매우 높음	학사
39-9021 Personal and home care aides	701	988	287	41.0	매우 낮음	단기 직업훈련
25-1000 Postsecondary teachers	1,628	2,153	524	32.2	매우 높음	박사
15-1051 Computer systems analysts	487	640	153	31.4	매우 높음	학사
29-1111 Registered nurses	2,394	3,096	703	29.4	매우 높음	준학사
43-4051 Customer service representatives	2,063	2,534	471	22.8	낮음	중기 직업훈련
13-2011 Accountants and auditors	1,176	1,440	264	22.4	매우 높음	학사
31-1012 Nursing aides, orderlies, and attendants	1,455	1,781	325	22.3	낮음	직업전문학교
43-4171 Receptionists and information clerks	1,133	1,379	246	21.7	낮음	단기 직업훈련

\* 자료 : <http://www.bis.gov/opub/mlr/2005/11/art5full.pdf>

주) \* 직업고용통계조사 연간수익률 4분위등급(2004년 median) 자료는 다음의 범주에 따른다.

매우 높음: 43,600불 또는 그 이상, 높음: 28,580~43,590불, 낮음: 20,190~28,570불, 매우 낮음: 20,180불 이하

\*\* 어떤 직업에서 업무를 제대로 해내기 위해 해당 직업 종사자들에게 요구하는 중등 이후의 교육 또는 훈련에 관해 규정된 11개 범주 중 하나임. 이 범주에 대한 보다 많은 정보를 원한다면 다음의 자료를 참고할 것.

Occupational Projections and Training Data, 2004-05 edition, Bulletin 2572(Bureau of Labor Statistics, March 2004)

Occupational Projections and Training Data, 2006-7 edition, Bulletin 2602(Bureau of Labor Statistics, 근간)

는 박사학위 이상 소지자로 162만 명에서 215만 명으로 32% 증가, 간호사는 간호전문대 졸업이 필요하며 239만 명에서 309만 명으로 29.4% 증가, 소비자서비스 상담원이 206만 명에서 253만 명으로 22.8% 증가, 간호보조사 간호서비스 종사자가 145만 명에서 178만 명으로 22.3% 증가, 개인 가사도우미 70만 명에서 98만8천 명으로 41% 증가, 회계사 법무사가 117만 명에서 144만 명으로 22.4% 증가 등으로 나타나고 있다.

래예측 한 바로는 개인교습 전문가, 가사의료보건의도우미, 소프트웨어 퍼블리셔, 과학기술컨설팅서비스, 지역사회 노인도우미, 퇴원환자 케어서비스 센터, 정신건강의료원, 보건의료 서비스센터, 노인 치매센터, 장애인노인 지원 센터 등이다.

## V. 미국의 급성장산업

가장 급속하게 성장하는 산업을 2004~2014년까지 미

## VI. 미국 내 최대 일자리 양산산업

최대 직업 직장을 양산하는 산업으로는 직장인 서비스업, 지방정부소속 교육공무원, 의료기관, 레스토랑, 개인 병원, 셀프서비스 식당, 가정보건의서비스 상담, 대학교 및 전문 직업 훈련사, 과학기술 컨설팅서비스산업 등이다.

표 5. 급성장산업

(수 단위: 천)

산업	고용		변화	
	2004	2014	수	비율
Educational support services, private	67.0	120.0	53.0	79.1
Home health care services	773.2	1,310.3	537.1	69.5
Software publishers	238.7	400.0	161.3	67.6
Management, scientific, and technical consulting services	779.0	1,250.2	471.2	60.5
Community care facilities for the elderly	582.6	902.1	319.5	54.8
Outpatient care centers, except mental health and substance abuse	298.4	447.4	149.0	49.9
Residential mental health and substance abuse facilities	154.0	230.8	76.8	49.9
Offices of all other health practitioners	71.7	107.0	35.3	49.3
Residential mental retardation facilities	337.1	496.7	159.6	47.3
Facilities support services	115.6	170.0	54.4	47.1

\* 주) 전국 고용 매트릭스로 부터 얻은 자료임.  
자료 : <http://www.careervoyages.gov>.

표 6. 최대 일자리 양산산업

(수 단위: 천)

산업	고용		변화	
	2004	2014	수	비율
Employment services	3,470.3	5,050.2	1,579.9	45.5
Local government educational services	7,762.5	8,545.5	783.0	10.1
Local government, excluding education and hospitals	5,485.6	6,249.3	763.7	13.9
Offices of physicians	2,053.9	2,813.4	759.5	37.0
Full-service restaurants	4,226.4	4,927.8	701.4	16.6
General medical and surgical hospitals, private	4,050.9	4,699.0	648.1	16.0
Limited-service eating places	3,726.7	4,318.6	591.9	15.9
Home health care services	773.2	1,310.3	537.1	69.5
Colleges, universities, and professional schools, private	1,377.5	1,849.8	472.3	34.3
Management, scientific, and technical consulting services	779.0	1,250.2	471.2	60.5

\* 주) 전국 고용 매트릭스로부터 얻은 자료임.  
자료 : <http://www.careervoyages.gov>.

## VII. 맺는말

지금까지 우리는 미국이 자국민들에게 제공하는 향후 10년 후의 유망직종과 산업 등에 대한 조사 자료를 살펴 보았다. 이러한 미래예측 조사는 미국뿐만 아니라 이미 세계 50여 개국에서는 국가미래전략위원회나 전략청 전략기획원을 가지고, 이들이 미래의 부상산업, 국가성장동력, 국민들이 가장 절실히 원하는 미래사회 변화, 메가트렌드, 미래의 부상하는 먹거리 산업이나 일자리를 알려 주고 있다. 국민에게 바치는 최소 기본 서비스다. 이러한 서비스를 받는 국가의 국민들은 한국 국민들이 이러한 서비스를 받지 않아도 불만없이 꼬박꼬박 세금을 내는 데 대해 의아해하고 있다.

국민들의 최대 관심사는 과거가 아닌 미래이다. 과거는 몇몇 역사가들이 연구하면 되지만 국민의 알 권리인 미래 사회 변화를 알려주지 않으면, 각 국가 국민들은 폭동 수준의 불만을 표시한다. 때문에 각국은 20여 년 전부터 필수로 미래예측을 하고 있다. 새로 집권하는 정권은 국민들의 알 권리 중 1호인 미래부상산업, 미래부상 직종을 미국처럼 미리 10년 후를 정확하게 예측하여 학생들의 전공선택이 졸업한 후 쓸모없는 것이 되지 않도록 도와줄 의무가 있다고 하겠다.

### 필·자·약·력

#### 박영숙

경북대학교를 졸업하고 남캘리포니아대학교에서 교육학 석사학위를 취득하였으며, 성균관대학교에서 사회복지학 전공으로 박사과정을 수료하였다. 주한영국대사관 공보관을 거쳐 현재 주한호주대사관 문화공보실장, 연세대학교 생활과학 대학원 주거환경과 초빙교수, (사)유엔미래포럼/ 세계미래회의(NGO)/The Futures 's 포탈 한국대표를 맡고 있다.

주요 저서로는 『미래예측 리포트』, 『NEXT JOB 미래직업 대예측』, 『유엔미래보고서 2005』(공저), 『2020트랜스휴먼과 미래경제』(공저), 『유엔미래보고서 2007』 등이 있다.