

정책연구용역

지정 2011-03

방송통신인력 시장분석을 통한 방송통신 분야 인력양성 방안 제시

(A Study on Strategic Human Resource Planning in
Communications Sector)

2011. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원

정책연구용역

지정 2011-03

방송통신인력 시장분석을 통한 방송통신 분야 인력양성 방안 제시

(A Study on Strategic Human Resource Planning in
Communications Sector)

김창완/고상원/이경남/임순옥

2011. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원



이 보고서는 2011년도 방송통신위원회 방송통신발전기금 정책연구용역사업의 연구결과로서 보고서의 내용은 연구자의 견해이며, 방송통신위원회의 공식입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 『방송통신인력 시장분석을 통한 방송통신
분야 인력양성 방안 제시』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2011년 12월

연구기관: 정보통신정책연구원
총괄책임자: 김창완 연구위원
참여연구원: 고상원 연구위원
이경남 부연구위원
임순옥 연구원

목 차

요약문	xiii
제 1 장 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적 및 주요 내용	1
제 2 장 방송통신 산업 환경 변화	3
제 1 절 방송통신서비스 현황	3
1. 통신서비스 현황	3
2. 방송서비스 현황	5
제 2 절 방송통신산업의 주요 환경 변화	7
1. 방송통신산업 환경변화 개요	7
2. 가치사슬별 환경 변화	9
제 3 절 방송통신산업 주요 서비스 현황 분석	17
1. 클라우드 컴퓨팅	17
2. 멀티스크린 서비스	22
3. 소셜네트워크 서비스	23
제 4 절 소 결	25
1. 생태계 형성 및 시장구조에 미치는 영향	25
2. 인력수요에 미치는 영향	27
제 3 장 방송통신산업 및 직업인력 고용 현황 분석	30
제 1 절 방송통신인력 고용 현황 및 수요 분석	30
1. 정량적 측면	30
2. 정성적 측면	45

제 2 절	방송통신인력의 공급현황 분석	52
1.	방송통신 관련 인력 공급 현황	52
2.	방송통신 졸업생의 취업률 및 전공취업률 분석	58
제 3 절	소 결	66
제 4 장	해외 주요국의 방송통신 인력양성 현황	68
제 1 절	영 국	68
1.	방송통신 인력양성 정책 현황	68
2.	Skillset	69
3.	BBC Academy	75
제 2 절	미 국	78
1.	방송통신 인력양성 정책 현황	78
2.	NABEF(National Association of Broadcasters Education Foundation)	81
3.	시스코 네트워킹 아카데미	83
제 3 절	일 본	87
1.	방송통신 인력양성 정책 현황	87
2.	NHK 방송연수센터	90
제 4 절	소 결	94
제 5 장	국내 방송통신 인력 프로그램 및 수요 분석	98
제 1 절	국내 방송통신 인력양성 주요기관 및 프로그램 분석	98
1.	전파방송통신인재개발교육원	99
2.	한국콘텐츠진흥원	107
3.	방송사 아카데미	110
4.	기타 협회 및 진흥기관 산하 아카데미 운영	114
5.	민간기업 교육훈련사업	117
제 2 절	국내 방송통신기업의 인력 프로그램 및 수요 분석	124
1.	방송통신관련 기업의 인력 프로그램 및 수요 분석	125
2.	방송통신부문 인력양성 및 교육훈련 수요 조사	141

제3절 소 결	151
제 6 장 방송통신부문 R&D 및 인력양성 정책 현황	156
제 1 절 방송통신부문 R&D 현황	156
1. 방송통신위원회의 방송통신부문 R&D 현황	156
2. 문화체육관광부의 방송통신콘텐츠부문 R&D 현황	159
3. 지식경제부 정보통신부문 R&D 현황	162
제 2 절 방송통신부문 인력양성 정책 현황	163
1. 방송통신위원회의 방송통신부문 인력양성 정책	163
2. 문화체육관광부의 방송통신콘텐츠부문 인력양성 정책	166
3. 지식경제부의 정보통신부문 인력양성 정책	169
4. 방송통신 인력양성 정책의 진화 및 R&D 정책과의 연계성	174
제 7 장 방송통신부문 인력 양성 개선 방안	178
1. 인력 수요변화와 인력양성 체계	178
2. 인력양성 방안	179
참고문헌	186
<부 록>	190

표 목 차

〈표 2-1〉	주요 유선통신서비스 매출	4
〈표 2-2〉	주요 방송서비스 매출 현황	6
〈표 2-3〉	이통3사의 LTE 서비스 계획	13
〈표 2-4〉	Cisco의 세계 IP 트래픽 전망	13
〈표 2-5〉	애플과 안드로이드앱 마켓 비교	15
〈표 2-6〉	주요 OTT 사업자 현황	17
〈표 2-7〉	클라우드 컴퓨팅의 특징적 요소	18
〈표 2-8〉	주요사업자의 개인용 클라우드 서비스	22
〈표 2-9〉	주요 인터넷기업에 대한 투자	28
〈표 3-1〉	실업률과 고용률 추이	31
〈표 3-2〉	방송통신산업 인력 현황	32
〈표 3-3〉	세부산업별 방송통신인력의 성장 추이: 상시종사자수 기준	32
〈표 3-4〉	직종별 방송산업종사자 추이	34
〈표 3-5〉	방송통신산업인력의 취업계수 및 고용탄성치 추이	36
〈표 3-6〉	전국사업체기초통계조사의 증가율 추이	37
〈표 3-7〉	방송통신직업인력 현황: 산업·직업별 고용구조조사	38
〈표 3-8〉	방송통신직업인력 현황: 직종별사업체노동력조사	39
〈표 3-9〉	전산업의 부족률 및 미충원율 추이	40
〈표 3-10〉	산업별 부족률 및 미충원율 추이	41
〈표 3-11〉	방송통신산업인력 관련 부족률 및 미충원율 현황: 2011년 상반기 기준	43
〈표 3-12〉	직종별 부족률 및 미충원율 현황: 2011년 상반기 기준	44
〈표 3-13〉	방송통신직업인력 관련 부족률 및 미충원율 현황: 2011년 상반기 기준	45
〈표 3-14〉	종사상지위별 취업자 구성	48
〈표 3-15〉	방송통신산업인력의 취업자 구성	49

〈표 3-16〉	방송통신직업인력의 취업자 구성	49
〈표 3-17〉	방송통신산업인력의 학력별 취업자 구성	50
〈표 3-18〉	방송통신직업인력의 학력별 취업자 구성	51
〈표 3-19〉	계열별 전문대 졸업자 추이	53
〈표 3-20〉	연도별 방송통신인력의 공급 및 취업 현황	58
〈표 3-21〉	학력별 방송통신인력 공급 및 취업 현황	60
〈표 3-22〉	세부 전공별 방송통신인력의 취업 현황	63
〈표 3-23〉	산업별 취업 현황: 2009년 기준	65
〈표 3-24〉	직업별 취업 현황: 2009년 기준	66
〈표 4-1〉	Skillset의 주요 지원 분야 및 기능	70
〈표 4-2〉	BBC Academy의 교육훈련 프로그램 구성	76
〈표 4-3〉	BBC Academy: Production College의 주요 내용	76
〈표 4-4〉	NSF 주요 인적자원개발 프로그램	79
〈표 4-5〉	미국의 방송통신부문 교육훈련 프로그램 유형	80
〈표 4-6〉	NABEF 주요 교육 프로그램	82
〈표 4-7〉	도제 프로그램의 내용	83
〈표 4-8〉	시스코 자격증 및 경력 경로	84
〈표 4-9〉	시스코 네트워킹 아카데미 교육 커리큘럼	85
〈표 4-10〉	시스코 아카데미의 유형 및 국내 센터	86
〈표 4-11〉	경제산업성 신성장전략 100대 액션 플랜	88
〈표 4-12〉	정보통신 인력양성 정책(u-Japan 정책)	89
〈표 4-13〉	NHK 방송연수센터(NHK-CTI)의 주요 교육 내용	92
〈표 4-14〉	NHK 방송연수센터(NHK-CTI) 실적 현황	93
〈표 5-1〉	국내 방송통신부문 교육훈련 관련 기관	98
〈표 5-2〉	전파방송통신인재개발교육원 주요 교육과정 개발 실적	100
〈표 5-3〉	2011년 계획 및 개설된 교육과정	102
〈표 5-4〉	교육훈련을 위해 이용가능한 시설 및 장비 현황	105
〈표 5-5〉	전파방송통신인재개발교육원의 교육 사업 및 주요 커리큘럼	106

〈표 5-6〉 한국콘텐츠진흥원의 교육사업	107
〈표 5-7〉 주요 교육프로그램의 세부 내용	108
〈표 5-8〉 2011년 KBS방송아카데미 교육과정	111
〈표 5-9〉 2011년 MBC아카데미 교육과정	112
〈표 5-10〉 MBC아카데미 PD 커리큘럼 소개	112
〈표 5-11〉 SBS방송아카데미 교육과정	113
〈표 5-12〉 디지털방송기술 전문인력양성 사업	115
〈표 5-13〉 한국정보통신산업협회 주요 사업	116
〈표 5-14〉 방송통신융합인적자원개발협의체(CHRDC)의 재직근로자 교육과정	116
〈표 5-15〉 SKT 상생협력센터의 주요 역할	118
〈표 5-16〉 T-Academy의 Benefit 프로그램	120
〈표 5-17〉 T-Academy 교육 과정 프로그램 현황-콘텐츠 아카데미	120
〈표 5-18〉 T-Academy 교육 과정 프로그램 현황-기술 과정	121
〈표 5-19〉 KT 스마트스쿨 교육체계	122
〈표 5-20〉 바다 Developer Center 교육과정	123
〈표 5-21〉 민간기업의 앱개발 관련 교육훈련사업 현황	124
〈표 5-22〉 케이블 방송관련 주요 직무 현황	126
〈표 5-23〉 분야별 주요 직무 내용	126
〈표 5-24〉 신입 인력 수요 분야(2011년 하반기)	129
〈표 5-25〉 경력직 인력 수요 분야(2011년 상반기 기준)	130
〈표 5-26〉 교육 프로그램 주요 내용	131
〈표 5-27〉 2011년 추진 주요 교육 전략	132
〈표 5-28〉 통신 관련 주요 직무 현황	134
〈표 5-29〉 세부 기술 분야별 인력 수요 현황	136
〈표 5-30〉 부문별 교육프로그램 수요 예상 분야	138
〈표 5-31〉 환경변화에 따라 요구되는 인재상 및 주요 교육 프로그램	139
〈표 5-32〉 환경변화에 따른 교육 프로그램(예시)	140
〈표 5-33〉 소프트웨어 인력 과부족 현황	141

〈표 5-34〉	직종별 인력부족이 심한 직무	142
〈표 5-35〉	신입 인력에 대한 수요가 높은 SW 직종	142
〈표 5-36〉	신입 인력에 대한 수요가 높은 직무	143
〈표 5-37〉	인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술 -전문 분야별 응답-	147
〈표 6-1〉	방송통신 R&D 투자 현황	157
〈표 6-2〉	방송통신 R&D 사업 방송통신위원회 이관 내역	157
〈표 6-3〉	문화기술 R&D 사업 예산 현황	159
〈표 6-4〉	디지털콘텐츠 원천기술개발	161
〈표 6-5〉	정보통신 R&D 투자 현황(지식경제부)	163
〈표 6-6〉	방송통신위원회 인력양성 사업 현황	164
〈표 6-7〉	전파방송기술 인력양성 사업 현황	165
〈표 6-8〉	콘텐츠 인력양성 프로그램 현황	166
〈표 6-9〉	2012년 콘텐츠산업진흥 시행계획('11. 11)의 인력부문 예산	168
〈표 6-10〉	지식경제부 정보통신 인력양성 주요 사업	170
〈표 6-11〉	IT연구센터(ITRC)지원 현황	172
〈표 6-12〉	IT분야 명품인재양성 사업의 개념	173
〈표 6-13〉	방송통신 인력양성정책의 진화	174

그 림 목 차

[그림 2-1]	국내 스마트폰가입자 현황	4
[그림 2-2]	방송산업의 가치사슬 구조	6
[그림 2-3]	방송부문의 구조적 특징	7
[그림 2-4]	네트워크화된 가치사슬	9
[그림 2-5]	세계 휴대폰 및 스마트폰 출하량 추이	10
[그림 2-6]	커넥티드 TV 보급 전망	10
[그림 2-7]	국내 모바일트래픽 추이	11
[그림 2-8]	국내 모바일 트래픽 전망	12
[그림 2-9]	O/S별 앱다운로드 전망	15
[그림 2-10]	클라우드 컴퓨팅의 개념	18
[그림 2-11]	클라우드 컴퓨팅 서비스 유형1	19
[그림 2-12]	클라우드 컴퓨팅 서비스 유형2	20
[그림 2-13]	클라우드 컴퓨팅 시장 규모	20
[그림 2-14]	애플의 멀티스크린 전략	23
[그림 2-15]	주요 소셜네트워크 서비스 가입자 현황	24
[그림 2-16]	플랫폼과 콘텐츠의 결합관계	27
[그림 2-17]	방송부문 IT활용 증가	29
[그림 3-1]	GDP증가율과 경제활동참가율 추이	30
[그림 3-2]	취업자수 추이	31
[그림 3-3]	방송통신서비스 생산액 추이	33
[그림 3-4]	방송산업종사자 추이	33
[그림 3-5]	매체별 방송산업종사자 구성: 2009년 12월 기준	34
[그림 3-6]	직종별 방송산업종사자 구성: 2009년 12월 기준	35
[그림 3-7]	전국사업체기초통계조사의 종사자수 추이	37

[그림 3-8]	임금상승률과 명목GDP증가율 추이	46
[그림 3-9]	전산업과 방송통신산업인력의 임금 추이	47
[그림 3-10]	전산업과 방송통신직업인력의 월평균 임금 추이	47
[그림 3-11]	전문대/대학/대학원 년도별 졸업생수 추이	53
[그림 3-12]	계열별 대학 졸업자 추이	54
[그림 3-13]	계열별 석사 졸업자 추이	54
[그림 3-14]	계열별 박사 졸업자 추이	55
[그림 3-15]	학력별 방송통신학과 졸업생 추이	56
[그림 3-16]	전문대의 전체 졸업생과 방송통신학과 졸업생 증감률 추이 비교	56
[그림 3-17]	대학의 전체 졸업생과 방송통신학과 졸업생 증감률 추이 비교	57
[그림 3-18]	학력별 방송통신학과 졸업생 추이	57
[그림 3-19]	학력별 방송통신인력의 취업률 및 전공 취업률	62
[그림 3-20]	세부 전공별 방송통신인력의 졸업 현황	62
[그림 4-1]	개인에게 적합한 검증된 강의 제공 서비스	71
[그림 4-2]	창조 미디어 산업의 자격증과 교육훈련 제공 구조	75
[그림 5-1]	방송 부문 인력양성 체제	99
[그림 5-2]	전파방송통신인재개발교육원의 방송관련 교육훈련 지원 현황	106
[그림 5-3]	T-Academy의 교육 프로세스	119
[그림 5-4]	T-Academy 교육 내용	119
[그림 5-5]	소프트웨어 Trend 관련 습득 희망 지식	143
[그림 5-6]	향후 5년간 주목 받을 모바일 분야 -국내-	144
[그림 5-7]	국내 모바일 업계의 관심	145
[그림 5-8]	차세대 모바일 비즈니스 성공을 위한 가장 시급한 인력분야	145
[그림 5-9]	필요한 모바일 기술 분야	146
[그림 5-10]	방송통신 기술 중에서 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술	147
[그림 5-11]	인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술 -전문 분야별 응답-	148
[그림 5-12]	교육 프로그램 강화가 필요한 기술 분야 -방송 분야-	149
[그림 5-13]	교육 프로그램 강화가 필요한 기술 분야 -통신 분야-	149

[그림 6-1] 지식경제부 정보통신 인력양성 사업 현황	171
[그림 6-2] 정보통신인력 정책 평가 -전체 기업-	176
[그림 6-3] 정보통신인력 정책 평가 -IT 기업-	176
[그림 7-1] 인력양성 시스템의 체계화 전략	181

요 약 문

1. 제 목

방송통신인력 시장분석을 통한 방송통신 분야 인력양성 방안 제시

2. 연구 목적 및 필요성

방송통신산업에서는 방송과 통신의 경계가 허물어져가는 방송통신 융합이 확산되고 콘텐츠의 디지털화 및 스마트기기의 확산에 따른 생태계가 조성되는 등 방송통신산업 환경이 급변하고 있다. 이러한 변화는 우리나라 방송통신산업에 위협과 동시에 기회를 제공하고 있다. 산업 구조 변화에 선도적으로 대응하고 새로운 성장 동력을 창출하기 위해서는 산업의 기초 인프라라 할 수 있는 전문인력이 활발하게 양성될 필요가 있다.

최근의 조사에 따르면, 웹(Web2.0)의 진화에 따라 Application 개발자에 대한 수요가 급격히 증가하고 있으며, 실제 해외 Apple iOS의 개발자 규모는 43,185명, Android 개발자 규모는 10,199명 수준인 것으로 조사되었다(Appstore HQ, 2010.6). 국내 애플 앱스토어의 한국인 개발자 수는 2010년 4월 기준 567명으로 전체 개발자의 3%수준으로 조사되었다(중소기업청, 2010. 4). 또한 클라우드 컴퓨팅의 확산으로 표준화된 전산 인력에 대한 수요는 감소하는 반면, 소프트웨어 부문에서의 신규 수요 확산이 예상되는 등 서비스 유형별 인력 수요에 비대칭적 영향이 예상되고 있다(OECD, 2011). 동시에 모든 콘텐츠의 디지털화가 진행되고 있다.

이렇듯 방송통신산업의 기술 변화가 급격히 진행되면서 관련 기업이 요구하는 인력에 대한 기술 수준도 변화된 반면, 교육기관을 통해 배출되는 공급 인력은 시장의 요구에 신속히 대응하기 어려운 구조를 갖고 있는 것이 현실이다.

따라서 정책인프라 측면에서 수요와 공급간의 미스매치 현상을 해결하기 위해 관련 수요

에 대한 신속한 정보를 공급 기관에 제공하고 현업 인력에 대한 효과적인 재교육 시스템이 구축될 필요가 있다. 본 연구는 이러한 배경하에 다음과 같은 구성을 가지고 전개되었다.

3. 연구의 구성 및 범위

2장에서는 방송통신산업에 대한 최근의 환경변화를 스마트화의 진전 및 이에 따른 가치사슬의 측면에서 분석하고 있다. 특히 가치사슬별로 단말, 네트워크, 웹플랫폼, 앱 콘텐츠 부분에서의 환경 변화를 분석하고 인력의 구조에 영향을 미치는 주요한 환경 변화인 클라우드 컴퓨팅, 멀티스크린, SNS와 관련된 환경 변화를 심층적으로 분석한다.

3장에서는 방송 및 정보통신 부문의 산업 및 직업 인력에 대한 수요 및 공급 현황을 살펴보고 분야별 부족률에 대한 자료를 분석하고 4장에서는 해외 주요국의 방송통신인력양성 사례 및 주요기관의 인력 양성 프로그램을 분석한다.

5장에서는 국내 방송통신 인력양성 프로그램 현황을 주요 관련 기관을 중심으로 분석한다. 주요 기관으로 전파방송통신인재개발교육원, 한국콘텐츠진흥원, 방송사아카데미, 기타 협회 및 진흥기관 산하 아카데미, 통신사 교육훈련사업 등으로 구분하여 분석한다. 이와함께 국내 주요 방송통신기업의 최근 채용 구조 및 교육 훈련현황을 살펴보고, 국내 산학연 전문가를 대상으로 수행한 방송통신부문 인력양성 및 교육훈련 수요에 대한 조사 결과를 제시한다.

6장에서는 방송통신 관련 R&D 및 인력양성 정책에 대해 분석하며, 마지막으로 7장에서는 이러한 환경변화 분석, 수요 및 공급 현황 분석, 국내외 수요에 대한 프로그램 분석, 방송통신 부문 연구개발 투자 현황 및 인력양성 정책에 대한 검토를 토대로 방송통신부문 인력양성 시스템의 개선방안을 제시한다.

4. 연구 내용 및 결과

□ 방송통신 산업 환경 변화 분석

방송통신분야의 환경변화는 스마트화의 진전 및 이에 따른 산업내 가치사슬의 변화로

요약될 수 있다. 또한 이러한 환경변화는 서비스부문에서의 경쟁구조를 기존의 네트워크 운영자 중심에서 플랫폼사업자 중심의 체제로 변화시키고 있으며, 이들 플랫폼사업자들은 자사의 경쟁력을 높이기 위해서 각기 생태계를 조성하고 있다. 이러한 생태계의 특징은 플랫폼을 중심으로 수많은 중소기업의 사업자들이 협력하는 구조를 가지고 있다. 가치사슬별로 환경변화를 살펴보면, 우선 가장 큰 사항은 여러 종류의 스마트기기의 확산이다. 스마트기기는 그 동안 폐쇄적으로 운영되어왔던 우리나라의 데이터기반 서비스를 개방형으로 변모시키고, 동시에 오픈 플랫폼 형식의 서비스의 확산을 가져 왔다. 이러한 오픈 플랫폼의 확산은 스마트 폰 이외에 태블릿PC, 스마트TV 등의 다양한 스마트기기의 출시를 유발하게 되었으며, 동시에 서비스 사업자들의 사업전략도 여러 종류의 기기들에서 이용자에게 비슷한 경험을 제공하는 전략 및 동일한 콘텐츠를 여러 기기에서 동기화시키는 OSMU 전략으로 변화하게 되는 계기가 되었다. 스마트기기는 확산은 국내 통신네트워크에서 트래픽의 급증, 특히 무선 데이터 트래픽의 급증을 가져왔다. 통신 트래픽 중 무선 데이터 트래픽의 급증으로 기존의 통신 네트워크인 WCDMA 망으로는 대처가 어려운 상황이 도래하였고, 이에 대응하여 통신사들은 LTE와 WiBro 등 차세대 이동통신망의 구축을 도모하고 있다. 즉, 트래픽의 급증은 보다 고도의 데이터 처리가 가능한 네트워크의 발달을 유발하게 되었으며, 이에 따라 보다 유연하고 IP 기반인 이동통신망에 대한 관심이 증대되고 있는 상황이다. IP 기반 망의 진화로 무선을 통하여서도 고용량의 데이터 전송이 가능해 짐에 따라 서비스들은 인터넷 중심의 서비스화되어 가고 있다. 이 상황에서 중요한 역할을 하는 것은 웹상에서의 소프트웨어화된 플랫폼의 등장이며, 이들 플랫폼상에서 구동되는 디지털화된 콘텐츠들이다. 여기서 플랫폼이란 스마트기기의 운영체제, 웹브라우저, 소셜네트워크서비스 등을 모두 포함하는 광범위한 개념으로 정의된다. 이렇듯 다양한 형태로 존재하는 플랫폼들의 공통점은 모두 어느 정도의 개방형 모델을 추구하고, 동시에 소프트웨어화되어 있다는 점이다. 한편 소프트웨어화된 플랫폼을 중심으로 콘텐츠가 유통되는 환경이 조성됨에 따라 다양한 방송통신 융합 서비스들의 확산이 이루어지고 있다. 이미 인터넷망기반의 IPTV는 도입되어서 기존의 유료방송들과 경쟁관계를 형성하고 있다. 동시에 인터넷망을 이용하여 동영상 및 미디어 콘텐츠를 전송하는 OTT 서비스가 확산되고 있다. 현재 국내에서는 아직은 초기단계에 머물고 있으나, 해외 주요한 OTT 사업자들은 인터넷망의 속성을 이용하여 해외 진출을 도모하고 있다. 이와 같은 전략의 구사가 가

늘어난 것은 기본적으로 인터넷의 특성인 개방에 있으며, 이는 데이터 용량이 상당히 큰 동영상서비스의 경우에도 유통경로의 제약이 사라지면서 서비스경쟁의 범위가 글로벌 차원에서 전개될 수 있음을 의미하게 된다. 유통구조의 변화는 결국 여러 기기에서 이용될 수 있는 디지털 콘텐츠의 확대를 의미하게 된다. 마지막 변화의 고리는 이와 같은 서비스의 변화를 가능케 하는 기술의 변화이다. 즉, 대용량화된 데이터를 동기화시키고 여러 기기를 연결하여 서비스를 제공하기 위해서는 클라우드 컴퓨팅의 도입이 이루어져야 하고 동시에 핵심적인 비즈니스 모델의 구현은 N-screen 기술을 바탕으로 이루어지고 있다.

환경변화와 디지털화는 서비스 레벨뿐 아니라 그 하위의 서비스 제공의 이전단계인 콘텐츠의 기획, 제작 측면에도 다양한 영향을 미치고 있다. 특히 방송용 콘텐츠의 경우, 이종 콘텐츠간의 결합을 가능케 하여 장르간의 크로스 오버현상을 가져오게 된다. 또한 IP 네트워크의 이용은 방송용 콘텐츠를 양방향으로 전환시키는 계기가 되었다. 제작과정에서도 CG의 활용 증가 등 디지털의 영향이 증대되고 있다. 이와 같은 변화는 방송부문의 인력수요에도 영향을 주어서 디지털 제작, 경쟁환경에 대응할 수 있는 경영마인드를 가진 기획 PD 등에 대한 수요증가를 가져온다. 또한 플랫폼의 등장은 콘텐츠시장을 틈새시장화, 룩테일 시장화시키는 영향을 주어서 창조적 아이디어의 중요성, 그리고 이를 가능케 해주는 창조적 1인 기업의 중요성이 증대되고 있으며, 이를 뒷받침할 인력정책을 요구하고 있다. 마지막으로 기술적인 관점에서 볼 때, 클라우드 컴퓨팅, 모바일 앱, 차세대 TV 분야에 대한 기술인력의 수요가 증대되고 있다.

□ 방송통신산업 및 직업인력 고용 현황 분석

본 장에서는 국내 방송통신산업인력 및 직업인력의 고용현황을 분석하기 위해, 방송통신인력의 수요현황을 정량과 정성적으로 분석했으며, 다음으로 방송통신인력의 공급현황을 파악하였다.

국내 방송통신산업인력현황을 살펴본 결과, 한국정보통신진흥협회(KAIT)의 「방송통신부문 인력동향보고서」에 따르면 2010년 국내 방송통신 서비스 및 기기 분야의 산업인력은 약 31.3만 명으로 2004년 이후 연평균 3.7%의 성장률을 보였다. 세부 산업별로 방송통신융합서비스 분야는 전체 방송통신산업인력 중 차지하는 비중은 적으나, 동기간 13.2%의 증

가을을 보이며, 향후 방송통신융합서비스 분야의 고용창출이 주목되는 산업으로 나타났다. 방송산업 종사자의 경우 2003년 이후 매년 감소추세를 보이다, 2009년 12월 전년대비 1.0% 증가해 약 3만 여명 수준으로 나타났다.

다음은 방송통신직업인력 현황을 파악하기 위해 한국고용정보원의 「산업·직업별 고용구조조사」를 통해 분석해본 결과 2009년 방송통신직업인력의 규모는 약 111.0만 명으로 전체 인력의 4.7%에 해당하는 것으로 나타났다. 2005년부터 2009년 까지 전체 고용은 0.7%로 증가하였지만, 방송통신직업인력의 경우 6.7%의 증가율을 보여 전체 직업인력의 고용 증가율을 상회하는 것으로 나타났다.

한편, 고용노동부에서는 인력 미스매치 해소하기 위한 사업체의 부족인원과 미충원인원 등을 조사한 「직종별사업체노동력조사」를 발표한다. 이 조사를 통해 방송통신인력 관련 부족률과 미충원율을 파악한 결과 방송통신인력과 관련된 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업의 경우 3수준, 4수준이 50%를 상회함에 따라 상대적으로 고급인력의 미충원인원이 높은 것으로 나타났다. 최근 유무선콘텐츠 관련 산업의 인력의 수요가 높아짐에 따라 정보서비스업은 상대적으로 미충원율 및 부족률이 높은 것으로 나타났다. 방송통신직업인력 관련 부족인원과 미충원인원을 파악해본 결과, 상대적으로 영화, 연극 및 방송 관련 전문가(7.5%), 웹전문가(6.5%)의 순으로 높게 나타났다. 방송통신위원회(2011) 자료에 따르면, 콘텐츠 제작주체인 방송채널사용사업자와 독립제작사의 경우 자본금 규모, 인력, 장비 등의 측면에서 영세한 사업구조로 나타났다. 개별PP의 경우 평균 PD수는 5.5명, 제작관련 인원수는 8.5명으로 나타났다. 독립제작사의 경우 10인 미만의 제작인력 보유사업자가 72%에 달해 상대적으로 중소콘텐츠 제작사의 역량이 취약한 것으로 나타났다. 최근 종합편성채널 출범에 따라 콘텐츠 제작인력의 이동 및 인력 수요는 더욱 증가할 것으로 보이며, 향후 이 분야의 인력 양성이 필요한 것으로 판단된다. 한편, 방송통신인력의 임금, 고용형태, 학력 등 정성적으로 분석한 결과 그동안 방송통신인력은 상대적으로 전산업, 타산업, 타직종에 비해 상대적으로 고임금, 안정적인 일자리, 고학력의 인력을 창출해 온 것으로 분석되었다.

다음으로는 방송통신인력의 공급현황을 파악하였다. 최근 공학계열의 감소 현상이 뚜렷하게 나타남에 따라 방송통신학과의 감소가 진행되고 있는 것으로 나타났다. 방송통신학과의 졸업생 현황을 살펴보면, 2003년 정점을 기록한 뒤 급감하여 2010년 기준 5만 5천여

명으로 나타났다. 비중을 보더라도 2003년 전체 졸업자의 15.5%가 방송통신학과 졸업생이었으나, 2010년에는 9.9%의 수준인 것으로 나타났다. 이러한 방송통신학과 졸업자 축소의 가장 큰 원인으로서는 전자공학, 전산/컴퓨터, 정보/통신 학과와 같은 학과의 졸업자 감소를 들 수 있다. 학력별로 방송통신학과 4년제 대학 졸업자의 졸업생 증가하는 것으로 나타났는데 전문대 수준의 방송통신학과 졸업생 규모가 급격하게 감소하고 있는 상황과 비교할 때 방송통신 공급인력이 전문대 중심에서 점차 4년제 대학으로 옮겨가고 있고, 석사 및 박사 졸업자의 비중도 점차 늘어나 인력의 고학력화 추세를 반영한 것이라 할 수 있다.

□ 해외 주요국의 방송통신 인력양성 현황

본 장에서는 해외 주요국의 방송통신 인력양성 현황 및 주요 기관의 교육훈련 프로그램을 분석하고 있다. 주요 분석은 대표적인 방송통신 부문 인력양성 기관인 영국의 Skillset, BBC Academy, 미국의 전미방송인협회(NABEF), Cisco 네트워킹 아카데미, 일본의 NHK 방송연수센터를 중심으로 진행되었다.

영국의 Skillset은 영국에서 창조 산업(Creative industries)이라고 명명한 방송, 미디어, 통신, 콘텐츠를 망라한 분야에서 인력을 양성하는 일종의 산업 단체이다.

Skillset의 역할은 창조 미디어 산업내에서 기술 격차 및 부족 현상이 발생하는 부분을 파악하고 그 결과를 기초로 문제가 발생하는 분야에 대해서 산업과 정부의 자금 지원을 받아 해결책을 모색하는 것이다. 이와 함께 훈련 정보 및 자격증과 관련된 정보를 제공하고 창조미디어 산업에 취업하려는 개인들과 제작자들에게 현실적인 경력 정보 및 기술에 대한 최신 정보를 지속적으로 제공하는 것이다.

창조산업 교육훈련과 관련하여 Skillset의 특징적인 점은 개인에게 적합한 인증된 강의 정보를 체계적으로 제안하고, Skillset Academy Network를 구성하여 인증된 선도적인 교육훈련 기관과의 네트워크를 지원하고, 체계적인 자격증제도와 교육기관과의 연계를 통해 개인 및 교육기관의 모범 사례를 제안하고 있다는 점이다. 특히 자격증이 형식적인 지표에 그치는 것이 아니라 자격증을 따는 프로세스에 있어서 필요한 지식이 충분히 숙지될 수 있도록 과정을 중시하는 교육훈련 프로그램을 진행하고 있어 국내 교육훈련의 프로세스에 시사하는 바가 크다고 하겠다.

BBC Academy는 영국 BBC 방송국 직원을 위한 교육뿐만 아니라 다양한 산업의 인력에

대한 교육 훈련도 제공하고 있으며, 높은 수준의 교육 및 커리큘럼 개발을 제공하고 있다. BBC Academy는 미디어 기술의 일반적인 대중을 위한 전파를 위해 온라인으로 다양한 DB를 구축함으로써 지식 정보를 공유할 수 있는 시스템을 구축하고 있다. 단기 프로그램으로써의 온라인 DB 구축과 함께 심화 프로그램으로 18개월간 제작 훈련에 대한 실무 훈련을 지원하는 심화 프로그램도 병행 지원하고 있다.

BBC Academy의 특징은 Skillset과 협력하여 UK 프리랜서 커뮤니티의 훈련을 보조하고 있으며, 강의 및 개발을 위한 포트폴리오를 제공해 주고, 훈련에서 평가까지 프리랜서 및 기관과 협력하여 컨설턴트 역할까지 제공해준다는 점이다. 이는 영국 교육훈련 시스템에 공히 적용되는 사항으로 기업 및 기관을 운영하면서 얻은 노하우를 자사의 경쟁력 구축에만 사용하는 것이 아니라 Skillset 등 협의체를 중심으로 지식을 공유함으로써 인력양성에 기여하고 있다는 점이다.

미국의 교육훈련시스템은 민간 부문을 중심으로 교육훈련 프로그램이 전개되고 있으며, 방송통신관련 기업들이 대학과 협력하여 관련학과를 지원하거나 자체적인 교육 프로그램을 개설하는 형태로 진행하고 있는 것이 특징이다. 따라서 협회 및 기업체 등이 대학교 및 전문대학 등과 협력하여 지원하는 산학협동의 형태 및 공적 기금을 통한 교육훈련이 활발하게 진행되고 있다.

대표적인 기관인 전미방송인협회(NABEF)는 비영리 조직으로 산업의 다양성과 지역 서비스에 기여하기 위해서 교육훈련 서비스를 제공하고 있다. 대표적인 프로그램인 방송리더십훈련(BLT) 프로그램은 시니어 수준의 방송경영자나 방송국 사장이 되고자 하는 능력이 입증된 고위급 방송관리자들을 대상으로 진행되는 Executive MBA와 유사한 프로그램이다. 대학 이니셔티브 프로그램은 방송의 4가지 핵심 영역인 뉴스, 기술, 프로그래밍, 영업에 관심이 있는 전문대학 학생들을 대상으로 하는 2년 과정 프로그램으로 교육 및 인턴십 제공 등 직접적인 실무 훈련을 통해서 학생들에게 정보를 제공하려는 목적으로 설계되었다. 이와 함께 6개월 과정의 기술 도제 프로그램, 10일간 집중 과정의 Media Sales Institutes 프로그램 등은 일반적인 산업 교육이 아닌 전문적인 심화 교육을 제공하고 있다.

Cisco 네트워킹 아카데미는 네트워크 분야 우수 인력양성을 위해 시스코시스템의 지원하에 설립되었으며 CCNA(Cisco Certified Network Associate)와 CCNP(Cisco Certified Network Profession)와 같은 인증제도와 연계되어서 진행된다. 비록 사설 자격증이지만 시스

코의 전문 기술을 인증제도와 연계하여 제공함으로써 자사에 유입될 잠재 인력을 양성함과 함께 시스코 관련 기술의 확산을 통한 생태계 형성의 주요 메커니즘으로 활용되고 있는 것이 특징이다. 특히, 시스코 특유의 인터넷 기반 환경을 이용한 E-learning 시스템을 도입함으로써 전세계를 대상으로 시스코 관련 기술 습득의 기회를 제공하고 있으며, 인증을 기반으로 매우 체계적이고 전문적인 아카데미 교육훈련 커리큘럼을 짜고 있어 고급 인력을 배출하는데 기여하고 있다. 시스코는 이와 함께 강사 교육과 지역 아카데미 지원을 통해 기술 교육을 확산시키고 있으며 교육 프로그램의 품질을 점검하는 QA 아카데미 조직을 두고 있어 실질적인 교육 훈련이 활발하게 이루어지도록 관리하고 있다.

시스코의 아카데미는 시스코 뿐만이 아니라 관련 업체들이 적극적으로 참여하여 산학협력 교육과정을 운영하게끔 하고 자사의 사업방향, 그리고 산업의 변화 방향을 정기적으로 평가하고 이에 대응할 수 있는 인력을 양성하는 것이 특징이다. 이를 기반으로 변화를 적극 수용하여 직종 선정, 해당 직종의 인력양성을 위한 교육 과정 개발, 강사 양성 전반에 걸쳐서 필요한 인력을 양성할 수 있는 기반을 구축할 수 있게 지원하고 있다.

일본의 방송관련 교육훈련 기관은 대학 및 대학원의 정규교육기관을 통한 배출 이외에 방송사 직영 교육기관과 직업 훈련 학교로 구분할 수 있다. 대표적인 교육기관인 NHK 방송연수 센터는 국영방송인 NHK가 운영하는 아카데미로 사내직원 연수뿐만 아니라 방송업계 전반에 걸친 인재양성을 담당하고 있으며, 방송통신 융합 환경에 적응 할 수 있는 재교육을 실시하고 있다. 특징적인 점은 재교육을 위해서 NHK는 물론, 민간방송, 해외방송국, 케이블 방송국, 프로그램제작 프로덕션 등 방송과 관련된 기업과 개인에게도 전문적인 연수를 실시하고 있다는 점이다. 2010년 교육 실적을 보면, 내부직원 교육 4,887명 민영방송사 교육 3,377명, 케이블방송사교육 1,785명, NHK 관련단체교육 1,708명으로 공영방송기관으로써 자사의 다양한 방송기술에 대한 노하우를 관련기관에게 체계적으로 전수하고 있는 것이 특징이다.

□ 국내 방송통신 인력양성 프로그램 및 수요 분석

본 장에서는 국내 방송통신 인력양성 프로그램 현황 및 수요 분석을 위해서 국내 주요 방송통신 인력양성 기관의 교육 내용 및 프로그램을 분석하고 주요 방송통신기업의 최근

채용 구조 및 교육훈련 현황에 대해 살펴보았다. 또한 국내 산학연 전문가를 대상으로 방송통신부문 인력양성 및 교육훈련 수요에 대한 조사결과를 제시하였다.

우선 방송통신 교육훈련 제공 기관으로 정부지원을 받고 있는 전파방송통신인재개발교육원, 한국콘텐츠진흥원과 민간 기관인 방송사 아카데미와 T-Academy와 같은 통신사 교육훈련 사업에 대해서 살펴보았다.

전파방송통신인재개발교육원은 전파방송, 통신, 방송영상 분야를 중심으로 인력 양성 사업을 진행하고 있으며, 최근 전파와 방송 분야 중심에서 방송통신환경의 변화를 반영하여 융합 및 통신 등 신기술 수요 분야에 대한 교육 훈련을 강화하고 있다. 대부분의 교육 프로그램이 2~5일 간의 단기 프로그램으로 구성되어 있으며, 방송통신위원회의 인력 양성 방향을 반영하여 신기술에 대한 재교육 중심으로 진행되고 있으며, 단기 전문 교육과정으로 운영되고 있다.

한국콘텐츠진흥원은 문화체육관광부의 콘텐츠 인력양성 사업과 관련하여 다양한 교육 사업을 전개하고 있으며, 부설기관인 한국콘텐츠아카데미는 기존 한국방송영상산업진흥원(KBI)의 방송연수센터 및 사이버방송영상아카데미, 한국문화콘텐츠진흥원의 문화콘텐츠 교육센터 등의 교육 기능을 통합하여 콘텐츠 제작, 차세대 콘텐츠 인력양성, 제작과 유통 활성화 등의 영역에서 다양한 지원을 하고 있다. 한국콘텐츠진흥원의 주요 교육프로그램으로는 차세대인재양성교육과정, 3D 입체콘텐츠 전문인력 양성, 산업계 직무재교육 과정 등이 있다. 교육 대상이 예비 취업자에서부터 재직자를 모두 포괄하고 있으며, 교육 기간도 단기 과정에서 10개월의 중장기 과정까지 다양하게 운영되고 있다.

국내 방송사아카데미는 공채로 인력을 채용하고 있는 방송 업계에 취업하기 위한 중요한 취업 루트로 기능하고 있다. 대부분 1년에 두 번 수강생을 선발하고 분야별로 3~6개월 과정(일 3시간씩)을 운영하고 있다. 대부분 방송연출(PD), 영상제작, 영상편집, 아나운서, 성우, 구성작가, 드라마작가, 방송기자, 성우 등의 과정을 개설하고 있으며 수강료가 100~300만원으로 매우 높은 편이다. 국내 방송사 아카데미의 주요 교육 대상은 취업 준비생이라 할 수 있으며 일본 NHK 방송아카데미와 같은 사내 직원 연수 및 관련 방송사 교육 기능은 미미한 상황이다.

최근에 SK텔레콤의 T-Academy, KT의 에코노베이션 스마트스쿨, 삼성전자의 바다 Developer Center 등 민간 기업이 직접적으로 인력 양성을 위한 교육 훈련을 실시하기 시

작했다. 이는 주로 앱개발자를 중심으로 진행되고 있는데 방송통신산업이 과거 네트워크 중심의 전달 기능 중심에서 플랫폼을 중심으로 풍부한 앱 및 콘텐츠를 구축하는 것이 중요해짐에 따라 관련 생태계 형성을 위해 직접적으로 앱개발자 교육을 실시하는 것으로 해석할 수 있다.

가장 적극적으로 교육 사업을 실시하고 있는 SK텔레콤의 T-Academy는 2010년 상생혁신센터를 개설하여 개발자 교육에서부터 사업화 지원 및 테스트 지원 등 일괄 지원체제를 구축하고 있다. 교육 프로그램은 전액 무상으로 이루어지고 있으며, 교육 과정은 크게 기술 아카데미와 콘텐츠 아카데미로 구분하여 진행된다. 각 교육과정은 세부 프로그램당 40시간씩 이루어지며 프로젝트 연계 수업을 통해 실제 창업에 이를 수 있는 수준으로까지 교육이 진행되고 있다. KT의 에코노베이션 스마트스쿨도 실무중심형 교육 과정을 설계하고 단기 및 장기 교육을 실시하고 있으며 교육 수료생의 창업 및 마케팅을 통합 지원해주고 있다.

국내 주요 기관의 교육 프로그램에 살펴본 결과, 정부지원 기관의 경우 해당 주무 부처별 인력 양성의 범위 및 특성을 반영하여 단기 또는 중장기, 졸업자 또는 재직자를 대상으로 교육 프로그램을 설계하고 있으며, 교육 방식은 자체 교육 및 위탁 형태로 진행되고 있음을 알 수 있다.

전파방송통신인재개발교육원의 교육 사업은 인력 양성의 범위가 방송 분야 재직자 위주의 교육 사업 위주로 진행되고 있어서 교육 프로그램이 단기 중심이며 신기술 분야에 대한 교육 사업이 관련 협회에 대한 위탁 형태로 진행되고 있는 상황이다. 그러나 재직자에 대한 재교육 사업의 경우에도 해당 현업 종사자를 대상으로 맞춤형 고급 과정을 설계함으로써 수강자의 만족도를 개선할 여지가 충분히 있을 것으로 보인다. 또한 대기업과 중소기업의 교육역량의 격차를 고려하여 중소기업 맞춤형 프로그램 설계도 고려할 필요가 있다.

또한 정부 지원 교육 사업의 가장 중요한 점은 중장기적인 측면에서 교육 훈련 수요에 대한 체계적인 조사를 통해 이를 로드맵화하여 공유하고 산학연 관련 이해관계자들이 피드백할 수 있는 기회를 충분히 제공해야 한다는 점이다. 이를 기초로 교육 훈련에 대한 최신의 수요를 지속적으로 파악하고 필요한 교육 커리큘럼을 적시에 마련하여 제공할 수 있는 역량을 갖추는 필요가 있다.

세부적으로는 교육 기관의 인력 양성 사업에 대한 평가 기준이 양적인 수강생 배출 실적 보다는 업무에 도움이 되는 정도, 취업에 연계 되는 정도 등 질적인 평가에 대한 보안이 필요하다고 하겠다. 또한 강의 수준의 질적 제고를 위해서 전문성 있는 강사 섭의를 위한 현실적인 강사료 기준 등에 대한 보안 등이 필요하다고 하겠다.

환경 변화에 따라 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술과 교육 프로그램의 강화가 필요한 기술에 대해 파악하기 위해서 방송통신 분야 산학연 전문가 199명을 대상으로 조사를 실시하였다. 조사 결과, 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술로 방송전문가의 경우에는 방송 콘텐츠 및 방송 프로그램 제작(18.2%), 차세대 방송기술(11.5%), 모바일 앱 개발 기술(10.9%), N-Screen 기술(8.9%)의 순으로 수요가 높았으며 통신전문가의 경우에는 모바일 앱 개발기술(13.6%), 클라우드 컴퓨팅 기술(11.4%), 보안 기술(11.9%), 소셜네트워크 서비스 관련 기술(8.7) 순으로 수요가 높은 것으로 나타났다.

교육 프로그램의 강화가 필요한 기술 분야에 대한 질문 결과, 방송전문가의 경우 방송 콘텐츠 제작(24.5%), 모바일 앱 개발 기술(12.2%), N-Screen 기술(12.2%)의 순으로 교육 강화가 필요하다고 응답하였으며, 통신전문가의 경우 클라우드 컴퓨팅(17.4%), 모바일 앱 개발(16.9%), 보안 기술(12.9%)의 순으로 교육 강화가 필요하다고 응답하였다.

특이한 점은 방송 분야의 경우 방송콘텐츠 및 방송프로그램 제작에 대한 수요가 18.2%로 높게 나타나고 있고, 교육 강화에 대한 요구도 24.5%로 매우 높게 나타나고 있다는 점이다. 방송제작 분야의 경우 기술의 변화 정도가 높지 않음에도 이렇게 인력 수요 및 교육 강화에 대한 요구가 높다는 점은 방송 제작 분야에 있어서 근본적인 교육 훈련 체제 개편이 필요함을 시사한다고 하겠다. 또한 방송 분야의 경우 모바일 앱 개발과 N-Screen 등 융합 분야에 대한 기술 수요 및 교육 수요가 매우 높다는 점이다. 이러한 점에서 최근의 방송인력 교육과정에서 융합 및 모바일 교육 프로그램을 강화하고 있는 점은 바람직하다고 하겠다.

통신 분야의 경우 클라우드 컴퓨팅 기술에 대해서 기술 인력 수요는 13.1%인 반면, 교육 훈련 강화에 대한 수요는 17.4%로 모바일 앱 개발 기술에 대한 교육 훈련 강화 보다 더 높은 것으로 나타났다. 실제로 모바일 앱과 관련되어서는 전자방송통신인재개발교육원, 한국콘텐츠진흥원, 통신사 등이 중점적으로 교육 훈련을 강화하고 있는 반면, 클라우드 컴퓨팅 기술에 대한 교육 프로그램은 체계적으로 구성되기 보다는 단편적으로 분야별로 진행되고 있는 상황이다.

실제 방송통신기업의 채용 구조 현황을 보면, 이러한 조사 결과와 일치하고 있음을 알 수 있다. 방송사업자의 주요 직무 및 채용 현황을 보면, 컨버전스 엔지니어링 및 신규 융합 서비스 플랫폼 구축을 위한 기술, N-Screen 융합 기술 등 기존의 방송 기술을 넘어서 융합 분야에 대한 역량을 갖춘 인재에 대한 수요가 높은 것으로 나타났으며, 온라인 마케팅, SNS 및 동영상 관련 신규 서비스 기획, VoD 콘텐츠 기술 및 사업 기획, MVNO 서비스 등과 관련된 인력 수요가 높은 것으로 나타났다.

통신기업의 경우 무선망, 유선망, 데이터망에 대한 기존 기술 분야에 대한 채용과 함께 신규 기술 분야인 클라우드 컴퓨팅, 앱지원, 개인화 분야, 대용량 데이터 처리 기술 개발, SNS 및 SNA(Social Network Analysis) 기술 등에 대한 인력 수요가 높은 것으로 나타났다. 클라우드 컴퓨팅 분야에 있어서는 아키텍처 구성 분야, 가상화 및 분산 스토리지 기술 개발, 개인 클라우드 서비스를 위한 소프트웨어 개발 및 아키텍처 설계 분야에 대한 인력 수요가 있는 것으로 나타났다. 개인화 지원과 관련하여 개인 미디어 서비스 기획, 개인 미디어 아키텍처 설계, 개인화 플랫폼 기술 개발 등에 대한 수요와 함께 대용량 데이터 처리 기술 개발, 소셜 네트워크 분석(SNA; Social Network Analyssi) 및 SNS 플랫폼 등에 대한 인력 수요가 있는 것으로 나타났다. 이러한 기업의 직무 구조 및 채용 분야에 대한 지속적인 모니터링 및 분석은 구체적으로 어떠한 기술 범주에서 세부적으로 어떠한 기술 인력에 대한 수요가 높아지고 있는지 심층적으로 파악하는데 도움이 될 것이다.

□ 방송통신부문 R&D 및 인력양성 정책 현황

방송통신과 관련된 인력양성 정책은 크게 방송통신위원회, 지식경제부, 그리고 문화체육관광부를 중심으로 진행되고 있다. 본 장에서는 각 부처별로 진행되고 있는 R&D 정책의 내용과 R&D 정책의 하위 개념으로 진행되고 있는 인력양성 정책에 대해서 살펴보았다.

방송통신위원회는 2010년까지 정보통신진흥기금으로 지식경제부와 공동으로 수행하던 사업 중 기술개발, 인력양성, 표준화, 기반 조성과 관련된 사업의 일부를 이관받아 2011년부터 독자적으로 수행하게 되었다. 이에 따라 2011년 방송통신위원회 R&D 사업 예산 규모는 1,984억원으로 기술개발 사업 1,460억원, 표준화 사업 172억원, 연구기반조성 사업 285억원, 인력양성 사업 67억원이다.

방송통신위원회의 방송통신부문 인력양성과 관련된 주요 사업은 초고속IT기반인력양성

사업(35억원)과 융합방송통신전문인력양성 사업(32억원)으로 구분된다. 융합방송통신전문인력양성 사업은 다시 정책연구센터지원 사업과 차세대모바일 전문인력양성사업, 융합기술인력양성 사업으로 구분되며 각각 19억원, 6억원, 7억원 규모이다.

초고속IT기반 인력양성은 방송·통신 설비 전문 특성화 교육을 통해 산업현장 전문 기술인력의 안정적인 공급 기반 마련을 목적으로 하는 사업이다. 현재 정보통신기능대학 4개학과(정보통신설비, 광통신설비, 방송통신설비, 이동통신설비)를 중심으로 지원이 이루어지고 있으며, 매년 36억원의 예산이 지속적으로 공급되고 있다.

대학 정책연구센터 지원 사업은 미래 성장 동력인 대학의 방송·통신 역량 제고 및 핵심고급 인재 육성을 위한 사업으로 방송통신 패러다임의 변화에 전략적으로 대응하기 위한 이론 연구 및 기술 개발이 필요한 연구 분야를 선정하고 지원하는 사업이다. 현재 5개 센터(연세대, 성균관대, 이화여대, 2개 센터 신규 선정)를 운영하고 있으며, 방송통신 인력 예산의 약 1/3이 대학 정책연구센터에 지원되고 있다.

2011년부터는 방송통신 융합 환경이 급변하면서 신규 서비스 도입 등에 따른 신기술인력 양성을 위해 심화 교육 및 재교육 지원사업의 중요성이 대두되면서 KAIT 및 RAPA를 중심으로 차세대 모바일 및 융합기술인력양성 사업이 진행되고 있다.

방송통신위원회의 인력양성 사업은 인력 예산의 대부분이 정보통신기능대학을 지원하는 초고속IT기반 인력양성(35억원, 52.2%)과 대학 정책연구센터 지원 사업(19억원, 28.4%)을 중심으로 진행되고 있고, 차세대 모바일 전문인력 양성 사업 및 융합기술 인력 양성 사업은 각각 6억원(9.0%)과 7억원(10.4%) 수준으로 진행되고 있어 인력 양성 사업의 전개 규모가 제한되어 있는 상황이다. 또한 진흥 정책의 영역에 있어서 지식경제부와 문화체육관광부와의 정책 중복성의 문제 등으로 인하여 인력 사업의 포지셔닝이 쉽지 않은 상황이다.

그러나 2011년부터 방송통신부문 연구개발 사업을 독자적으로 수행하게 되면서 방송통신위원회의 특화된 R&D의 성격을 살려서 방송통신 네트워크, 서비스, 콘텐츠 분야별로 특성화된 인력 사업을 전개해 나갈 필요가 있다고 하겠다.

이를 위해서는 우선적으로 방송통신 R&D 부문에 대한 중장기 로드맵을 기초로 해당 분야에 대한 인력 수요를 파악하고 연구개발 사업의 방향성과 인력양성 사업의 방향성을 연계하여 사업을 진행할 필요가 있다.

특히 차세대 신성장 분야인 융합 및 차세대 모바일 사업을 진행함에 있어서 고용창출적

연구개발 지원을 통해 연구개발 사업이 고용 사업과 연계되도록 진행될 필요가 있으며, 연구개발 사업의 인건비 비중을 증가시키는 방안도 고려할 수 있겠다. 또한 신기술에 대한 고급 인력 양성은 실제로 프로젝트를 진행하면서 효과적으로 진행되기 때문에 중소기업의 연구개발 사업과 연계한 취업 연계형 인력 양성 사업도 고려할 필요가 있다.

이와함께 방송콘텐츠 분야에서는 최근 모바일 플랫폼을 중심으로 1인 창업이 증가하고 있는 상황이다. 그동안 1인 창업에 대한 지원은 기업 및 대학 등 기관을 대상으로 이루어진 관계로 상대적으로 개인에 대한 지원이 미흡하였다. 따라서 방송통신 분야 앱개발자 지원 및 방송작가·독립 PD 등을 대상으로 1인 창조기업 전문 교육 프로그램 개발 등의 사업도 고려할 필요가 있다.

□ 방송통신인력양성 정책 제언

인력양성 체계의 가장 큰 현안문제는 정규대학의 교육과 산업현장에서의 수요의 괴리, 현업교육에 있어서의 대기업과 중소기업의 격차 그리고 정부차원에서 제공하는 교육프로그램의 한계 등으로 요약될 수 있으며, 이와 같은 현안문제는 적절치 못한 인력수급 상황과 산업 경쟁력 및 매력도의 저하로 이루어지는 순환구조로 나타날 수 있다. 그러므로 가장 큰 정책적 현안과제는 선순환 구조의 형성에 있다. 이를 실현하기 위해서 선택과 집중이라는 전략의 채택이 필요하다. 이 개념을 정규교육기관에 적용시키면 수준별로 필요한 인력을 배출할 수 있는 대학들을 선별해 내고, 대학에서 교육받은 전문인력들이 산업현장에서 충분히 역할을 할 수 있도록 제도적·재정적 지원을 집중시키는 것이다. 또한 재교육 기관에 적용하면 직장인 재교육을 위해서 여러 기관에서 진행되어오고 있는 교육 프로그램을 집중화시키는 것이 된다.

인력양성시스템의 기반 강화를 위한 전략적 하위 목표들은 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째 사항은 정부의 가장 중요한 기능이라 할 수 있는 산업분야 정보의 수집 및 전파 기능의 강화이다. 즉 산업에서 유망한 미래 인력수요 분야를 예측하고 이를 다시 민간분야에 전달하는 기능의 강화이다. 둘째로는 산학 연계 강화 및 평생교육 시스템의 정립이다. 이의 실현을 위해 산학 공동 프로젝트, 산업체 겸임교수 제도 등을 통해 현장 전문인력의 노하우가 교육현장에 반영될 수 있도록 제도적 방안을 마련하는 것이 필요하다. 다음으로는 현업인 재교육 기회의 확대와 대기업과 중소기업간 및 1인 창조기업간 교육격차의 해소

노력이다. 이 사항은 특히 영세한 기업들에게 실효성 있는 교육을 제공하려는 노력이 중요한 부분이다.

위의 목표들을 실현하기 위해서 필요한 세부적 정책대안들은 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째는 전문인력의 확보를 위한 대학 위탁형 인력양성 과정 운영 및 확대이다. 이를 통하여 미래의 사업 수요에 대응하는 핵심인재의 양성이 필요하다. 둘째는 해외 전문기관 연수 및 교환 프로그램의 강화이다. 이를 통하여 새로운 비즈니스 모델의 발굴과 아이디어 창출을 가능케 하여야 한다. 셋째는 인큐베이팅 개념의 일체형 교육기회 제공이다. 1인 창조기업은 사고 및 의사결정의 유연성 등 측면에서 매우 유리한 구조이나 동시에 사업에 관련된 모든 사항을 소수의 인원이 처리해야 하므로 좋은 아이디어가 사업화로 연결되기 힘든 한계점이 있다. 그러므로 창작 기획의 아이디어 도출단계에서 제작 및 유통까지 가능한 일체형의 교육시스템의 운영은 유용한 정책수단이 된다. 넷째, 다양한 커리큘럼의 개발 및 현장 사례 중심의 교재 발간 사업이다. 특히 각종 기술표준제정 및 글로벌 동향에 대한 분석 자료를 제공하고, 동시에 성공적인 비즈니스 매뉴얼의 개발과 보급에 중점을 둘 필요가 있다. 그 다음으로는 인증제의 효과적인 운영이다. 인증제의 성공적인 운영은 개인별 경력관리라는 측면뿐 아니라 표준을 제시하여 교재 및 커리큘럼의 제작과정을 쉽게 한다는 장점이 있다. 여섯째는 인력양성 관련 기초조사 및 중장기 전망 분석의 수행이다. 이는 인력정책을 수립하는 것에 가장 기반이 되는 사항이다. 마지막 사항은 산업내 인력양성을 위한 플랫폼성격의 협의체구성이다. 이를 통하여 산업계 인력 수요와 각종 교육기관의 인력 공급 기능을 연결하고, 산업내에 산재되어 있는 지식의 축적, 지식의 공유 및 전파를 가능케 하는 기능을 담당케 할 수 있다.

5. 정책적 활용 내용 및 기대 효과

본 연구는 방송통신인력에 영향을 미치는 주요 요인인 환경 변화, 인력 수요 및 공급 현황, 방송통신 부문 R&D 및 인력 정책 현황에 대한 분석과 함께 국내외 환경변화에 대응하는 관련 기관 및 기업들의 교육훈련 프로그램 현황을 분석 결과를 토대로 구체적인 방송통신인력 양성의 방향성을 제안하고 있다.

SUMMARY

1. Title

A Study on Strategic Human Resource Planning in Communications Sector

2. Objective and Importance of Research

With on-going dramatic changes in the technologies of broadcasting and tele-communications, service companies expect workers with different types and levels of technologies. However, the supply of manpower provided by current educational institutes has a structure that is not able to quickly respond to new demands from the market. Against this backdrop, this study aims to present policies to nurture qualified manpower that can pro-actively respond to new structural changes in communications service market.

3. Research Results

This study covers an analysis of environmental changes due to the emergence of digital ecosystem, an analysis of overseas cases of fostering manpower in the broadcasting-communications sector and education curriculum, an analysis of human resource training and demands of broadcasting-communications companies, research on the training by industry and ministry, and issues and policy direction for manpower policies in the broadcasting-communications sector. The results showed that changes in a broadcasting environment emphasize the importance of manpower who reprocesses content such as

content planners, content managers and programming and marketing PD, increasing demands for experts in content development, planning and marketing. However, media companies' lack awareness of re-education, and a shortage of diverse educational programs serve as an obstacle to effective education system.

4. Policy Suggestions for Practical Use

First of all this study suggests the strategies of selecting qualified educational institutes and focusing supports on qualified trainees to create a virtuous circle of fostering talented workers. In this context, so-far-separated-education programs should be integrated and dedicated education institutions should be established for quality and efficient education. Moreover, it is also important to respond to the needs of industries by providing special programs at universities and higher education institutes. Introducing industry-academic cooperation or life-long education programs is also necessary to make sure universities provide human resources for industries and industries reeducate workers with the support from R&D at universities.

5. Expectations

This report analyses the current status of WiBro and propose a new positioning for the service, along with many detailed policy suggestions. The main proposal of as data based service WiBro strategy is expected to play a key role in the future policy action plan.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. Changes in ICT industrial environments

Chapter 3. Current status of employment in ICT industry

Chapter 4. ICT HRD program in major countries

Chapter 5. ICT HRD program and demand analysis:
private sector case

Chapter 6. ICT R&D policy and HRD program:
government sector case

Chapter 7. Policy Suggestions for ICT Personnel

제1장 서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 방송통신서비스산업은 2009년말 이후 스마트화로 대변되는 커다란 변혁기를 맞이하고 있다. 전통적인 음성서비스 및 기존매체를 통하는 방송서비스 시장매출은 정체를 보이고 있는 반면, 스마트단말기 도입으로 시작된 변화는 단순히 단말부분의 변화에 그치지 않고, 서비스의 방식, 서비스를 구성하는 가치사슬의 전반에 영향을 미치어 플랫폼 및 콘텐츠위주의 새로운 경쟁상황을 만들고 있다. 또한 이러한 서비스의 공급측면 뿐 아니라 수요측면에서도 미디어 소비행태 등에도 많은 영향을 미치고 있다. 새로운 패러다임의 도래는 동시에 방송통신서비스산업부문의 인력정책에도 새로운 변화를 요구한다.

새로운 변화는 기존 사업자와의 갈등을 일으키기도 하나, 다양하고 매력도 높은 서비스의 출시를 가능케하여 방송통신산업에 새로운 성장기회를 제공하고 있다. 이와 같은 변화속에서 새로운 성장동력을 창출하고 방송통신서비스 산업의 발전을 도모하기 위해서는, 먼저 방송통신서비스의 현황 및 산업구조에 대한 심도있는 분석을 기반으로 하는 새로운 인력정책의 개발이 필요하다. 인력정책은 기본적으로 국가적 차원에서 거시적인 안목을 가지고 장기적 전략이 전개되는 분야이다. 그러나 그와 동시에 시장의 흐름을 미리 읽고 선도적인 인재양성정책을 펼쳐서 향후의 시장수요를 충족시키는 것이 국가경쟁력 제고에 매우 중요한 요소이다.

2. 연구의 목적 및 주요 내용

방송통신산업의 기술 변화가 급격히 진행되면서 실제로 서비스를 운영하는 기업들이 요구하는 인력에 대한 기술의 종류 및 수준도 변화하고 있다. 이에 반해 교육기관을 통해 배출되는 인력의 공급은 시장의 새로운 요구에 신속히 대응하기 어려운 구조를 가지고 있다. 이와 같은 배경을 가지고 본 보고서는 스마트화, 클라우드 컴퓨팅, 통합 커뮤니케이션서비스의 대두 등 새로운 산업구조에 선도적으로 대응하고 새로운 성장 동력을 창출할 수 있

는 전문 인력양성 및 정책을 제시하고자 한다.

연구의 주요한 내용은 다음과 같다. 먼저 정부 인력정책의 가장 기본적인 역할은 장기적인 안목을 가지고 시장에서의 수요와 공급법칙이 원활히 작동할 수 있도록 하는 것이다. 이를 위해서 현재 시장내 인력의 수급상황에 대한 분석과 서비스 진화에 따른 시장의 변화를 분석한다. 스마트화 등 새로운 기술 및 서비스 진화를 살펴보고 그 특성을 분석한다. 그리고 방송통신인력의 고용 현황 분석을 위해서는 노동부, 통계청 및 유관기관 등이 발행하는 보고서와 데이터분석을 실시한다. 그 다음으로는 해외 주요국 및 방송통신분야 기업의 인력양성 사례 및 인력수요의 성격을 분석하여 실무적으로 적용될 수 있는 시사점을 도출한다. 또한 민간분야 및 정부차원에서 이루어지고 있는 인력양성프로그램을 자세히 살펴본다. 이를 기반으로 최종적으로는 방송통신분야의 매력도를 높일 수 있는 인력양성 방안을 제시하고 인력 정책의 선순환 구조 확립의 방향을 모색한다.

제 2 장 방송통신 산업 환경 변화

제 1 절 방송통신서비스 현황

1. 통신서비스 현황

우리나라의 통신서비스부문은 편의상 유선통신서비스와 무선통신서비스로 분류될 수 있으며, 각 서비스는 다시 소분류될 수 있다. 유선통신서비스 중 가장 중요한 서비스부문은 유선전화서비스이다. 현재의 서비스 역무분류체계상으로는 유선전화와 관련된 서비스는 시내전화, 시외전화, 국제전화 등으로 분류될 수 있으나, 전체적으로 볼 때 유선전화시장의 규모는 감소추세에 있다. 이는 유선전화서비스가 무선전화서비스에 의해 대체되는 영향도 있으나, 인터넷전화로의 전환이 상당히 빠르게 진척되는 것이 크게 작용한다. PSTN 기반 유선전화시장은 KT 등 대규모사업자가 시장의 대부분을 차지하고 있는 구조이며, 또한 경쟁재라 할 수 있는 인터넷전화의 경우에도 주요한 기간통신사업자인 KT의 점유율이 매우 높은 것으로 알려져 있으며, 이외에도 다수의 케이블사업자들이 인터넷전화를 공급하는 상황이다. 이 부문은 향후 IP 기반 네트워크의 확대 추세 등으로 인해 장기적으로는 PSTN기반의 유선전화가 인터넷전화로 점차 전환될 것으로 예상된다. 그러나, 두 유사한 서비스의 주요한 공급자가 동일사업자인 점과 인터넷전화의 요금이 상대적으로 낮은 것을 감안하면 그 구체적인 전환속도는 사업자의 매출확대전략에 의존할 것으로 보인다.

또 다른 중요 시장은 초고속인터넷접속서비스인데, 이 부문은 2000년대 초반의 급격한 매출신장이후에는 그 성장률이 점차로 감소하고 있으며, 가입자의 수도 포화치에 근접하는 것으로 판단된다. 초고속인터넷 시장도 역시 대규모 기간통신사업자들이 존재하며 동시에 지역적으로 많은 케이블사업자들이 초고속인터넷서비스를 제공하는 구조를 가지고 있다. 또한 기술적으로도 xDSL과 HFC망이 빠르게 광랜과 FTTH로 네트워크 고도화가 이루어지고 있다. 초고속인터넷 시장은 주로 일반가정과 소규모 사업장을 대상으로 하는 서비스이므로, 장기적인 추세는 궁극적으로 인구통계학적 추세에 따라 결정될 것이다. 1인

가구 수의 증가추세, 그리고 IP 망을 활용하는 서비스의 증가 전망, 초고속인터넷의 품질 향상, 그리고 소규모사업자의 수요 등은 초고속인터넷서비스의 확산에 긍정적인 요소로 평가된다.

주요한 유선서비스인 유선전화서비스와 초고속인터넷서비스시장은 대체로 시장이 상당부분 성숙해 있는 분야이다. 동시에 최근 사업자의 전략이 유선부문의 서비스들을 모두 묶어서 판매하고 가격을 할인해주는 결합서비스 전략을 취하고 있으므로 서비스 자체만으로는 매출의 성장을 기대하기 어려우므로, 네트워크 융합화 현상을 기반으로 타 산업분야와의 융합형서비스를 제공하는 형태의 전략이 가장 필요한 분야이기도 하다.

〈표 2-1〉 주요 유선통신서비스 매출

(단위: 억 원, %)

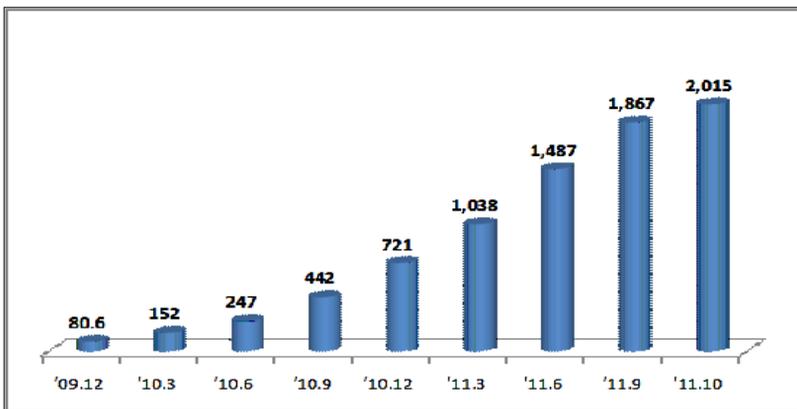
구분	2009	2010		2011	
전화	65,476	62,674	(-4.3)	58,718	(-6.3)
초고속망	43,226	43,283	(0.1)	44,731	(3.3)

주: 괄호는 전년 대비 증감율, 2010년까지 매출액은 KAIT 정보통신산업통계연보, 2011년 매출액은 KAIT 추정치

자료: 정보통신정책연구원(2011)

〔그림 2-1〕 국내 스마트폰가입자 현황

(단위: 만명)



자료: 방송통신위원회

이동통신서비스는 2010년을 기점으로 보급률이 100%에 도달하여서 가입자 기준으로는

거의 가입자가 포화치에 도달하였다. 또한 시장구조적으로는 이동통신3사에 의한 점유율이 장기간 지속되는 양상을 보이기도 한다. 가장 최근의 변화는 스마트폰의 보급과 스마트폰 기반의 유사서비스의 확산으로 요약될 수 있다. 우리나라의 스마트폰 보급은 급속도로 진행되어서 2011년 말 현재 2천만명 수준에 이르렀다.

이와 같은 스마트폰의 확산은 이동통신 매출 측면에서 스마트요금제의 적용에 따른 가입자 수익의 증가라는 긍정적인 측면이 있으나, 동시에 스마트폰을 이용한 앱의 증가와 이를 활용하는 문자서비스의 증가 및 m-VoIP의 확산 등은 기간통신사업자의 매출을 감소시키는 영향도 있다. 또한 MVNO제도의 도입 및 정착으로 인한 보급형 이동통신의 등장도 기간통신사업자의 매출에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 예를 들어서 CJ헬로비전의 경우 자사가 강점을 가지고 있는 동영상콘텐츠를 기반으로 MVNO사업에 진입할 것으로 예상되며, 다른 MVNO사업자와는 달리 자사의 브랜드 이미지를 강조한 단말기의 보급도 계획하고 있는 것으로 알려져 있다. 2011년 하반기 부터는 이동통신사들에 의해서 LTE망의 설치가 시작되고 있다. LTE의 보급은 데이터전송을 더욱 원활하게 할 것으로 전망되어서 이를 기반으로 하는 융합형서비스의 확산이 기대된다.

2. 방송서비스 현황

방송산업의 가치사슬은 동영상 콘텐츠의 제작, 편성, 서비스 제공, 전송 등의 구조로 이루어져 있으며, 여러 종류의 방송사업자들은 방송산업 가치사슬의 여러 분야 혹은 일부분을 담당하는 구조를 가지고 있다. 예를 들어서 지상파방송의 경우 제작과 편성, 그리고 서비스 제공 등 전체 가치사슬이 통합된 구조를 가지고 있다. 이에 반하여 여러 유료방송의 경우에는 제작을 담당하는 사업자와 소유 혹은 계약관계를 통하여 콘텐츠를 공급하고, 자사의 네트워크를 통하여 서비스를 제공하는 구조를 가지고 있다.

방송산업의 주요한 수익원은 유료방송의 가입자 수신료, 그리고 방송광고 매출로 구성되어 있다. 또한 이 수익이 가치사슬을 반대방향으로 분배되는데, 이 과정의 거래관계는 여러 가지 문제점들을 내포하고 있다. 방송광고 매출은 일반적으로 경기 전체의 변동과 밀접한 상관관계를 가지는 특성이 있는데, 최근에는 글로벌 경제위기 우려에도 불구하고 점차로 회복되는 경향을 보이고 있다. 또한 최근 입법 논의가 이루어지고 있는 미디어 렵의 도입이 이루어지면, 가격체계의 효율성 확보 등의 효과로 인하여 지상파의 광고매출은

증가할 것으로 예상된다. 이외에도 간접광고 등 지상파의 광고관련 제도의 완화가 이루어지면 지상파 매출에는 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상된다. 이와 같이 광고와 관련하여서는 긍정적인 요소들이 있는 반면, 최근 신규사업자의 방송시장 진출은 시장경쟁을 더욱 촉진시켜서 방송사업자별 광고매출의 규모에는 변동을 초래할 것으로 예상된다.

[그림 2-2] 방송산업의 가치사슬 구조



<표 2-2> 주요 방송서비스 매출 현황

(단위: 억 원, %)

구분	2009	2010	2011
지상파방송	32,674	36,642 (12.1)	38,645 (5.5)
유선방송	18,168	19,378 (6.7)	20,486 (5.7)

주: 1. ()는 전년동기 대비 증감율

2. 유선방송은 종합유선방송과 중계유선방송 및 음악유선방송의 합
3. 기타사업수익을 제외한 방송사업수익 기준
4. 지상파방송은 지상파DMB를 포함

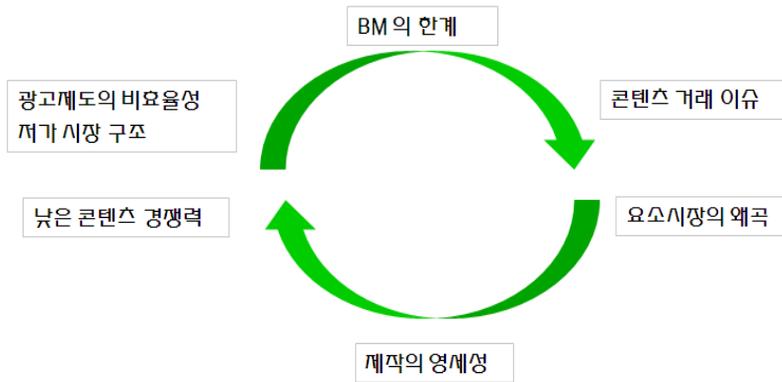
5. 2010년까지 매출액은 KAIT 정보통신산업통계연보, 2011년 매출은 KAIT 추정치

자료: 정보통신정책연구원(2011)

방송부문의 제작을 담당하는 사업자는 PP(방송채널이용사업자)와 독립제작사로 구성되어 있다. 이들 사업자들의 특징은 전체적으로 영세하다는 특징을 가지고 있는데, PP의 경

우에는 2009년을 기준으로 약 절반 가량의 사업자들이 연간 매출액이 10억원 미만이며, 또한 약 25%의 사업자들이 종업원 수가 10명에 미치지 못하는 것으로 파악된다. 또한 독립제작사의 경우에는 2010년을 기준으로 자본금 1억원 미만인 사업자가 68%에 이르고, 전체의 72%의 사업자가 10인 미만의 제작인력을 가지고 있는 것으로 파악된다. 이와 같은 영세성은 방송콘텐츠 제작의 경쟁력에도 부정적인 영향을 미치게 되는데, 이는 근본적으로 유료방송시장 수익원의 한계성이 제작부문을 압박하게 되어 방송산업 전반에도 순환적 영향을 주게 되는 구조를 초래하게 된다.

[그림 2-3] 방송부문의 구조적 특징



제 2 절 방송통신산업의 주요 환경 변화

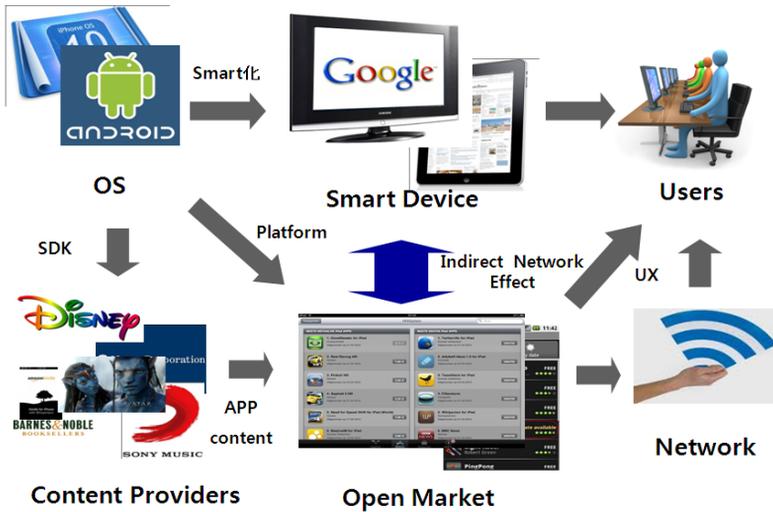
1. 방송통신산업 환경변화 개요

현재 우리나라 방송통신부문의 가장 큰 변화는 스마트화로 요약될 수 있다. 과거 네트워크사업자 중심의 폐쇄적인 사업환경이 급속히 해체되고, 기존의 네트워크 중심체제는 단말 O/S 플랫폼 중심의 경쟁구조로 변화하고 있다. 이 변화는 2009년말 스마트폰인 아이폰의 등장으로 시작되었다고 할 수 있다. 물론 이전에도 스마트폰이라는 개념은 존재하였으나, 그 사용은 매우 미미하였으며 기능 또한 그다지 높은 수준이 아니었다. 스마트폰의 등장은 스마트 패드 및 스마트TV의 등장으로 이어지고 있으며, 다양한 유저인터페이스와

O/S를 탑재한 여러 종류의 기기들이 계속하여 출시되고 있다. 이러한 스마트 기기의 특징은 단말기의 PC화로 요약될 수 있다. 즉, 자체 O/S를 탑재하고 있어서 여러 가지 애플리케이션의 구동이 가능해 지고 또한 무선인터넷 연결이 수월하여서 인터넷을 이용할 수 있다는 점에서 화면이 작아서 휴대가 가능한 네트워크 컴퓨터라고 할 수 있다. 스마트 기기의 출현은 그에 걸맞는 콘텐츠의 등장을 유발하고, 콘텐츠의 공급방식, 콘텐츠 소비행태 등 시장의 경쟁형태를 모두 변화시키고 있다.

시장구조의 가장 큰 변화는 최종소비자에게 콘텐츠가 전달되는 경로인 가치사슬의 다양화이다. 전통적인 방송통신서비스는 수직적 형태의 가치사슬을 통해서 최종소비자에게 전달되는 체계이다. 즉, 하나의 특정한 서비스를 제공하기 위해서는 특정한 전송망과 단말기가 필요한 폐쇄적인 형태였다. 예를 들어 음성서비스를 위해서는 W-CDMA와 같은 이동통신망이 필요하였다. 또한 이러한 공급구조에서는 자연스럽게 네트워크를 운영하는 사업자가 중심이 되어서 가치사슬을 형성하게 된다. 그러나, 스마트기기의 도입은 이러한 수직적 가치사슬 체계를 네트워크화된 가치사슬 체계로 변화시키고 있다. 지능화된 모든 단말기는 인터넷연결을 손쉽게 하고 적어도 개념적으로는 인터넷상의 모든 디지털화된 콘텐츠의 접근을 가능케 한다. 그러므로, 이용자들은 원하는 콘텐츠를 자신이 원하는 단말기를 통하여 소비할 수 있는 환경이 형성된다. 동시에 콘텐츠를 제작하는 사업자입장에서는 이용자가 원하는 콘텐츠를 여러 가지 기기를 통하여 제공할 수 있는 기회가 생겨난 것을 의미하게 된다. 이와 같은 공급형태는 과거 하나 서비스를 제공하기 위해서는 특화된 공급체계가 필요했던 수직적 가치사슬을 붕괴시키고, 범용화된 공급체계를 이용하여 다양한 서비스들이 제공되는 가치사슬을 형성하게 되었다. 또한 과거의 가치사슬체계에서 일종의 게이트 키퍼의 역할을 하였던 통신사등 네트워크 사업자의 위상도 변화하고 있다. 서비스와 콘텐츠의 유통 경로가 개방되고 확대됨에 따라 자연스럽게 보다 많은 이용자와 콘텐츠제공자를 연결시켜 주는 플랫폼의 영향력이 증가되고 있다. 이 플랫폼의 종류는 매우 다양하며 단말기에 탑재되는 O/S와 애플리케이션 장터, 많은 가입자를 가지고 있는 웹상의 인터넷사업자 등이 대표적이다. 즉, 이용자 기반이 넓어서 보다 많은 콘텐츠사업자를 확보할 수 있고, 동시에 가치사슬 전체에 영향력을 미칠 수 있는 사업자가 플랫폼이 되며, 동시에 이 플랫폼사업자들이 가치창출의 중심축을 형성하게 된다. 플랫폼사업자들은 좀 더 많은 이용자를 확보하기 위한 글로벌 차원의 경쟁을 벌이고 있다.

[그림 2-4] 네트워크화된 가치사슬



자료: www.nweb.kr

새로운 생산체계에서는 O/S사업자가 기기제조업자와 콘텐츠개발자에게 아키텍처를 제공하고, 콘텐츠개발자는 개방형 앱마켓과 물리적 네트워크를 통하여 최종이용자에게 서비스를 제공하는 양상을 갖는다. 이와 같은 패러다임의 변화하에서는 전통적인 방송통신서비스도 인터넷을 기반으로 구현하는 애플리케이션 중 하나로 간주될 수 있으며, 이에 따라 사업구조도 네트워크 사업자와는 독립적인 사업자가 다양한 서비스를 제공하는 것이 가능한 형태로 변화하고 있다.

2. 가치사슬별 환경 변화

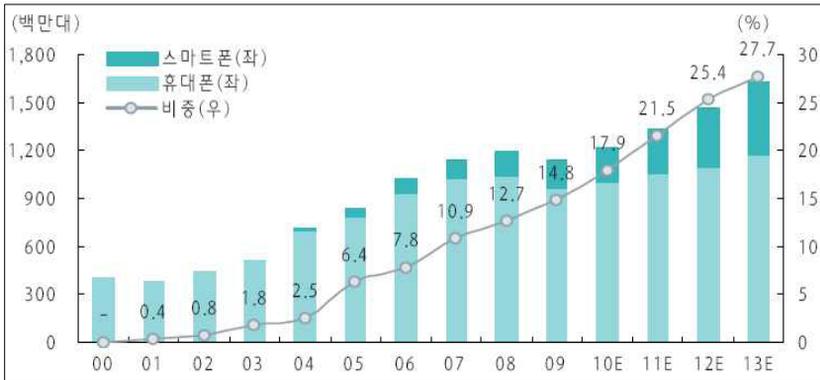
가. 단말부문의 현황

가장 대표적인 단말인 스마트폰의 경우, 공통적으로 자유롭게 무선네트워크 기반의 인터넷을 이용할 수 있고 터치스크린 방식 등의 유저인터페이스를 갖추는 등 매력도를 높이면서 가입자가 증가하고 있다.

한편, IDC에 따르면, 전세계 스마트폰의 생산은 지속적으로 증가하여 2013년에는 전체 휴대폰생산량의 약 27.7%를 차지할 것으로 전망된다. 이와 같은 증가속도는 상당히 빠른

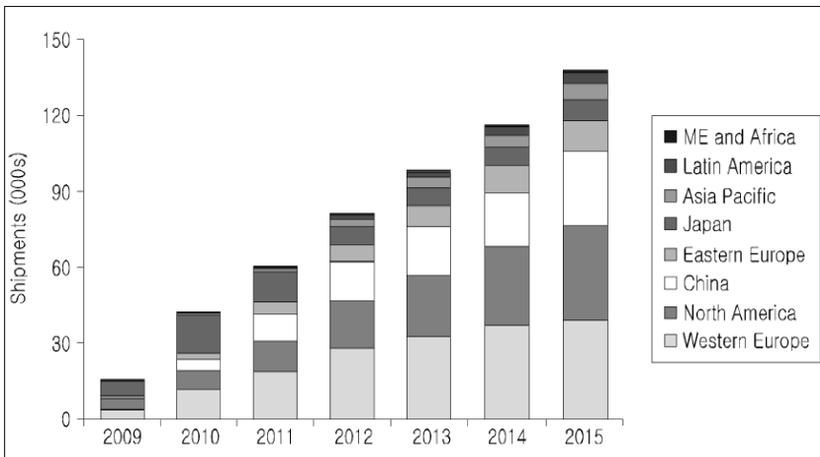
것이나, 우리나라와 비교할 경우 우리나라에서는 스마트폰의 확산이 매우 빠르다는 것을 알 수 있다.

[그림 2-5] 세계 휴대폰 및 스마트폰 출하량 추이



자료: IDC, 하나금융경영연구소(2010) 재인용

[그림 2-6] 커넥티드 TV 보급 전망



자료: DisplaySearch(2011. 7)

태블릿 PC는 휴대폰보다는 큰 화면을 가지고 있으나 휴대가 가능한 정도이며, 동시에 동영상 재생능력이 뛰어나 새로운 멀티미디어 기기라는 장점을 가지고 그 판매가 꾸준히

증가하고 있다. 현재까지 도입된 태블릿PC는 화면의 크기별로 다양하며, 동시에 타겟하는 소비자층에 달리하는 전략을 구사하고 있다. 또한 최근에는 TV들도 인터넷연결을 제공하는 추세를 보이고 있으며, 스마트TV, 혹은 커넥티드TV라는 명칭의 기기들이 시장에 출시되고 있다. DisplaySearch의 예측에 따르면, 전 세계적으로 커넥티드TV의 보급은 계속적으로 증가하여 2015년 경에는 약 5억대가 될 것으로 예측하고 있다.

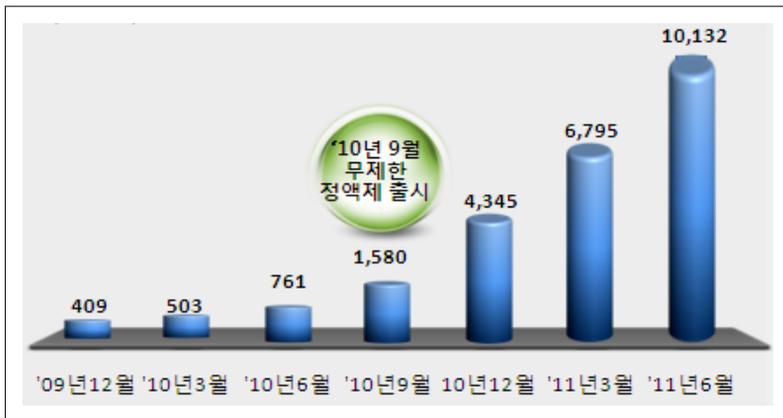
이렇듯 다양한 스마트기기가 출시되고 있으나, 공통적으로 앱스토어를 이용할 수 있으므로 이용자들은 이용하는 기기들과는 독립적으로 비슷한 앱들을 사용할 수 있고, 동시에 UI측면에서도 비슷한 경험을 제공한다는 점, 또한 동기화를 통하여 여러 가지 단말을 연결시키는 것이 가능하다는 특징이 있다. 즉, 스마트화된 단말들은 디지털화된 콘텐츠를 이용할 수 있게 됨으로써, 여러 기기를 연결하여 다양한 서비스들을 전개할 수 있는 기반이 마련된 것으로 이해된다.

나. 네트워크 고도화

방송통신 사업자의 네트워크 수준은 산업의 변화를 견인하는 중요한 요소이다. 최근의 가장 큰 환경적 변화로는 스마트 폰의 확산 및 이에 따른 무선데이터의 급증으로 요약될 수 있다. 그리고 이에 대응하는 통신사업자의 무선네트워크 확대 노력을 들 수 있다.

[그림 2-7] 국내 모바일트래픽 추이

(단위: TB)



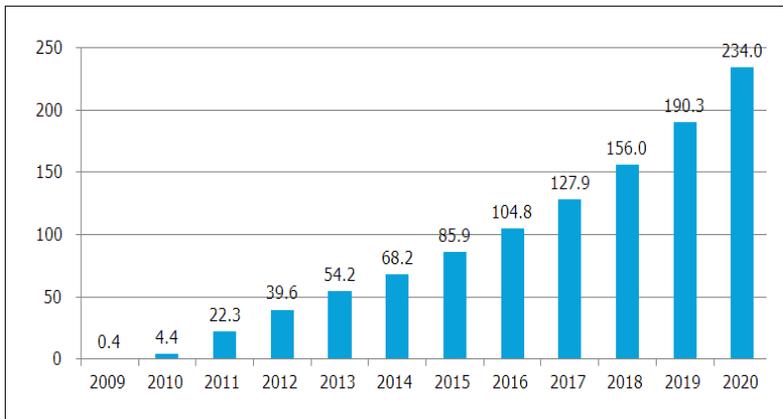
자료: 방송통신위원회

국내 모바일 트래픽은 이통 3사가 경쟁적으로 스마트폰을 출시하고 또한 무제한데이터 요금제를 전략적으로 추진하는 것을 계기로 급증하고 있다. 이에 따라 월 모바일 데이터 트래픽은 2011년 말에는 19,100 TB 로 연초 대비 3배 이상 증가할 것으로 예상되고 있다. 이와 같은 데이터 트래픽의 증가는 동영상의 전송이 주요인으로 알려져 있고, 향후에는 인터넷망 활용사업자와 망제공사업자간의 이해갈등이 발생할 것으로 예상되는 부분이다.

국내 모바일 트래픽에 관한 향후전망 또한 급증세를 이어갈 것으로 예상되고 있다. 정보통신정책학회에 의하면, 국내 모바일트래픽은 향후 약 10년간 지속적으로 증가할 것으로 예상되며, 2020년에는 현재의 약 50배로 늘어날 것으로 전망하고 있다.¹⁾

(그림 2-8) 국내 모바일 트래픽 전망

(단위: PB/month)



자료: KATP(2011)

이와 같은 트래픽의 급증에 대응하여 이동통신사업자들은 현재의 주력망인 W-CDMA 이외에도 지역적인 망인 Wi-Fi 망의 구축, Femto cell 기술을 보완적으로 이용하고 있으며, 차세대 이동통신망인 LTE와 WiBro 망의 투자를 추진하고 있다. LTE의 경우는 이통3사가 모두 적극적인 투자계획을 밝히고 있으며 서비스가 2011년 7월부터 시작되었음에도 불구하고 2011년 말 현재로 약 100만명의 가입자를 확보한 것으로 알려져 있다. LTE 서

1) 모바일 트래픽의 장기예측은 그 방법론과 가정에 따라 상당히 차이가 날 수 있으므로, 예상수치보다는 추이를 참고하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

비스는 전국망으로의 서비스 확장, 대도시 지역에서의 양호한 커버리지 확보, 신규로 LTE서비스를 시작할 예정인 KT의 투자 의지 및 합리적 요금제의 적용이 이루어진다면, LTE가입자가 더욱 증가하여 데이터 위주의 서비스가 활성화, 기반이 마련될 것으로 예상된다.

〈표 2-3〉 이통3사의 LTE 서비스 계획

구분	SKT	KT	LG U+
커버리지 확대 계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ '11년 7월: 서울 및 일부 수도권 지역 ○ '12년 1Q: 수도권 및 광역시 23개시 ○ '13년: 전국망 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ '11년 11월: 서울 지역 서비스 예정 ○ '12년: 수도권 및 광역시 ○ '13년: 전국망 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ '11년 7월: 서울, 부산, 광주에서 서비스 개시 ○ '11년 10월: 수도권 및 광역시 ○ '11년 말: 전국 82개시 ○ '12년 2Q: 전국망 구축

자료: 각사 발표자료 참조

한편, 무선데이터의 급증은 우리나라에만 국한된 현상이 아니라 전 세계적으로 진행되고 있는 사항이다. 시스코 자료에 따르면 '10년말 전세계 IP 트래픽 중 유선 인터넷 비중이 74% 수준인데 반해 모바일 트래픽의 비중은 전체 트래픽에서 차지하는 비중이 1.2%에 불과했다. 하지만 스마트폰, 태블릿 PC 등 스마트 기기의 급성장으로 전세계 모바일 데이터 트래픽은 2015년까지 연평균 92%의 성장을 통해 전체 트래픽에서 차지하는 비중이 7.8%로 급증할 것으로 예상된다.

〈표 2-4〉 Cisco의 세계 IP 트래픽 전망

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	CAGR (10-15)
Fixed Internet	14,955	20,650	27,434	35,879	46,290	59,354	32%
Managed IP	4,989	6,839	9,014	11,352	13,189	14,848	24%
Mobile data	237	546	1,163	2,198	3,806	6,254	92%
Total IP	20,151	28,023	37,603	49,420	63,267	80,456	32%

자료: Cisco(2011)

다. 웹플랫폼과 앱 콘텐츠의 확산

1) 웹플랫폼의 확산

플랫폼이란 단어는 그 개념이 매우 넓은 개념으로써, 연구자에 따라 광범위한 대상을 포함하는 단어이다. 기본적으로 플랫폼이란 소비자와 콘텐츠를 이어주는 모든 장소를 의미하므로, 전통적인 방송통신서비스와 스마트화에 따른 여러 가지 새로운 플랫폼을 포함하게 된다. 스마트화에 따라 등장한 새로운 플랫폼들은 기존에 이미 존재하였던 웹상의 포털 이외에도, 스마트폰 운영체제, 웹브라우저, 소셜서비스 등이 대표적인 예이다. 이들 다양한 콘텐츠와 자체 생태계를 갖춘 비즈니스 플랫폼들간에 경쟁이 심화되고 있다.

웹플랫폼의 특징은 그 운영방식이 오픈 플랫폼이라는 점과 IP 네트워크상에서 존재하므로 소프트웨어화되어 있다는 것이다. 플랫폼간의 경쟁양상이 보다 풍부한 콘텐츠를 제공하여 보다 많은 이용자를 확보하는 것에 있고 이와 같은 오픈형 경쟁양상은 직접적으로 콘텐츠를 제공하는 개발자에게 좀 더 많은 유통경로를 제공하고 동시에 글로벌화 사업기회를 제공하는 원인이 되고 있다.

2) 앱마켓 현황

단말기의 PC화 및 IP 기반 네트워크의 고도화에 따라, 최종이용자에게 전달될 수 있는 콘텐츠의 종류와 양은 매우 다양해지고 있다. 애플, 구글 등은 자사 모바일 O/S를 기반으로 한 애플리케이션 마켓플레이스를 구축해 콘텐츠 및 애플리케이션의 개발 및 유통을 확대하고 있다. 특히, 애플의 앱스토어는 단말기, 애플리케이션, 그리고 동기화를 결합시키는 새로운 비즈니스 모델의 핵심으로 성장하였다. 구글의 경우에는 O/S를 무료로 제공하는 전략을 제공하면서 동시에 안드로이드용 스마트폰이 확산되면서 안드로이드 마켓이 급성장하고 있다. 이 둘 사업자의 전략은 폐쇄형에서 개방형으로 전환되었다는 공통점은 있으나, 개방의 정도에 따라 다소 상이한 점이 있다. 안드로이드의 경우에는 O/S 차체를 개방하면서 개발툴을 제공하고 있으나, 애플의 경우 앱개발을 위한 개발툴만을 앱개발자에게 제공하고 있다.

이러한 글로벌기업의 앱마켓의 영향력이 커지고, 동시에 앱마켓이 비즈니스의 중심으로 부상하자, 국내 기업들도 자체적인 앱마켓을 형성하는 움직임이 확산되고 있다. 주요한 통신사인 SKT의 'T Store'와 KT의 'Show App Store' 등은 대표적인 앱마켓이다.

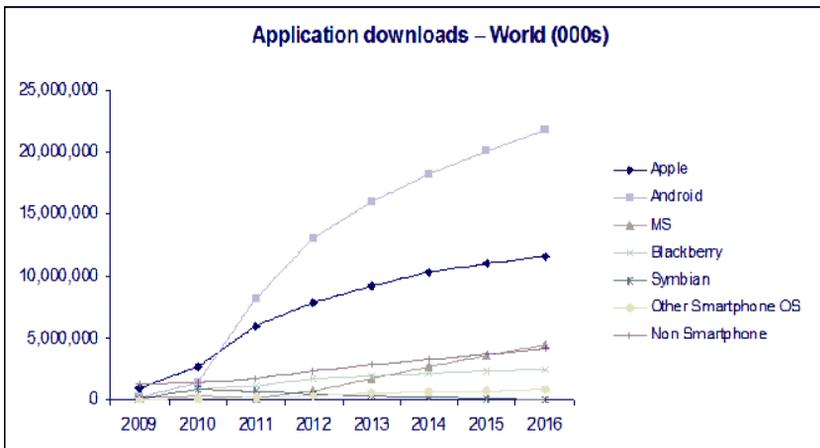
〈표 2-5〉 애플과 안드로이드앱 마켓 비교

구분	애플 앱스토어	구글 안드로이드마켓
출시 시기	'08. 7	'08. 10
개방 내용	SDK와 API를 제한적으로 제공	안드로이드 OS, SDK, API 개방
이용 상황	등록 애플리케이션 수 42.5만 개 ('11년 7월 기준)	등록 애플리케이션 수 25만 개 ('11년 6월 기준)

자료: Cisco(2011)

통신사들은 자체의 앱마켓 뿐만 아니라 앱스토어와 안드로이드마켓에 대응하고자 우리나라의 SKT, KT 등을 포함한 세계 유수의 이동통신사들이 자사의 통신 서비스를 사용하는 고객에게 애플리케이션을 제공하는 오픈 플랫폼 개념의 WAC(Wholesale Applications Community) 창설에 합의(2010. 2. 15)했다. 이를 기반으로 한국형 통합 애플리케이션 도매장터를 운영하는 주체인 재단법인 한국통합앱스토어(K-Apps)가 최근 재단법인 설립 허가를 받고 사업자 등록 등 마무리 행정 절차 중이며, 2011년 11월초에 본격적인 서비스가 시작되었다. 이 통합형 장터는 개발된 앱을 등록시키면, 이동사들이 운영하는 자체 앱마켓과 연동을 시키는 시스템을 갖추고 있다.

〔그림 2-9〕 O/S별 앱다운로드 전망



자료: Ovum(2011), 김창완 외(2011) 재인용

스마트폰은 아이폰이 등장하기 이전인 2009년 이전에도 이미 시장에 출시된 상태였다. 그러나 가장 성공적으로 스마트폰을 시장에 안착시킨 것은 애플의 아이폰이다. 물론 단일 단말기로는 애플의 아이폰 시리즈가 가장 인기가 있으나, 구글의 개방 O/S 전략으로 여러 제조사들이 경쟁적으로 안드로이드 기반의 스마트 폰을 출시하고 있는 양상을 보이고 있다. 이에 따라 향후 안드로이드용 스마트 폰이 확대되면서 안드로이드 애플리케이션 다운로드의 시장 점유율도 2009년 14.3%에서 2016년 53%로 크게 증가해 가장 큰 시장 점유율을 보일 것으로 전망된다.

라. 인터넷기반의 동영상서비스

TV화면을 이용한 동영상서비스는 전통적으로 지상파방송과 케이블TV의 영역이었으나, 최근 해외에서는 인터넷망을 이용하여 동영상 서비스를 제공하는 OTT(Over-The-Top), TV Everywhere 서비스가 확산되고 있다. 이들 서비스들은 유선 인터넷망으로 소비자의 집까지 연결하고 셋톱박스를 이용하여 가정용 TV상에서 동영상을 구현하는 것이 주요한 비즈니스 모델이 되고 있다.

미국에서 주요한 인터넷망 기반의 서비스들은 Netflix, Hulu 등인데, 이들은 모두 주요한 콘텐츠제작사 혹은 영화사들과 협력을 통하여 서비스를 제공하고 있다. 이들의 제휴방식은 다양하나, Netflix의 경우 CBS, NBC 등 주요 지상파방송사 및 메이저 영화보급사와 제휴를 맺는 방식으로 콘텐츠를 확보하고 있다. Hulu의 경우 지상파 방송들뿐 아니라 MTV 등 케이블채널, MGM 등 영화사, MSN, Myspace 등 인터넷사업자들과도 제휴를 맺어서 다양한 콘텐츠를 제공하고 있다. 또한 최근에는 TV상에서만 구현되는 것을 벗어나서, 데스크탑 기반, 태블릿 PC 및 스마트폰 기반의 서비스로 확대하고 있는 중이다. 또한 애플도 2010년 9월에 Apple TV를 출시하면서 OTT서비스 전략을 펼치고 있다.

우리나라에서는 CJ 헬로비전이 주축이 되어 제공하는 TVing이 대표적인 인터넷기반 서비스이다. TVing은 CJ 헬로비전이 제공하는 케이블TV용 채널들을 주로 제공하는데, 약 120개의 채널로 구성되어 있다. TVing이 제공되는 단말기는 다양하여 스마트폰 등에서도 이용이 가능하다.

〈표 2-6〉 주요 OTT 사업자 현황

	주요 콘텐츠	단말
Netflix	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파방송사(CBS, NBC 등) 및 영화사 (Miramax, 20세기 폭스, 파라마운트, NBC Universal 등) - 23,500편의 TV 에피소드 및 8,250편의 영화 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 콘솔(닌텐도위, Xbox, 플레이스테이션3) - 블루레이(삼성, 필립스) - 셋톱박스(Roku, Apple TV) - 내장형 TV(LG, 소니 등) - 스마트폰 - 태블릿 PC 등
HULU	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파방송(NBC, FOX, ABC) - 케이블 채널(MTV, A&E, MSNBC 등) - 영화사(MGM, Paramount 등) - 기타 AOL, MSN, MySpace, Facebook, Yahoo 등 웹 콘텐츠 등 - 2만 9천 편 TV 및 1,700 영화(HULU PLUS의 경우 16,000편의 TV와 775편의 영화) 	<ul style="list-style-type: none"> - PC - 콘솔(닌텐도위, Xbox, 플레이스테이션3) - 블루레이(삼성, 파나소닉 등) - 셋톱박스(Roku) - 내장형 TV(삼성, LG, 소니, Vizio 등) - 스마트폰(아이폰 및 안드로이드폰) - 아이패드 등

자료: 박민성(2011)

제 3 절 방 송 통 신 산 업 주 요 서 비 스 현 황 분 석

1. 클라우드 컴퓨팅

가. 클라우드 컴퓨팅의 개념

현재 방송통신환경에서 가장 주목받는 기반기술은 클라우드 컴퓨팅이다. 인터넷 환경은 모든 단말들이 네트워크화될 수 있게 하며, 이 네트워크화를 활용하여 새로운 서비스를 제공하기 위한 기반 기술이 바로 클라우드 컴퓨팅이라 할 수 있다.

개념적으로 클라우드 컴퓨팅은 물리적 전산장비를 보유하지 않고도 최종 이용자가 전산 관련 서비스를 필요시 원하는 만큼 이용할 수 있는 환경을 의미한다. 즉, 이용자가 필요한 전산장비를 직접 구매하여 전산 서비스를 이용하는 것과는 대비되는 개념이다. 클라우드 라는 단어는 구름이라는 뜻인데, 이는 최종 이용자가 자신이 이용하는 전산설비의 물리적 위치를 인지하지 못하고 외부(cloud)에 있는 설비를 이용한다는 것을 뜻한다.

[그림 2-10] 클라우드 컴퓨팅의 개념



자료: Wikipedia

여기서 중요한 점은 외부에 있는 전산설비와 유무선 인터넷을 통하여 접속되어 있어야 한다는 것이다. 클라우드 컴퓨팅은 IP망을 이용하므로 다양한 단말기로 접속이 가능하고, 다른 이용자와도 공동이용이 가능한 등 웹의 특성을 가지고 있다. 이러한 클라우드 컴퓨팅의 개념은 새로운 것은 아니며, 기존의 다양한 컴퓨팅 개념이 기술 발전에 따라 진화한 것으로 이해되어야 한다. 인터넷 기술, 단말기의 발전은 이용자가 IP망을 통하여 외부 전산장비를 이용하는 것이 가능한 환경을 조성한 것이다.

<표 2-7> 클라우드 컴퓨팅의 특징적 요소

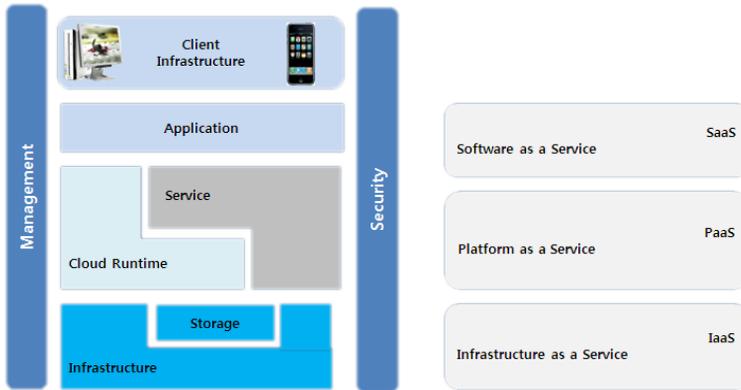
특징	주요내용
On-demand self-service	필요할 때 즉시 사용. 고객 스스로 컴퓨팅 신청 가능
Broad network access	다양한 단말기(thin client, 이동형, 고정형)를 통해 다양한 네트워크에 접속
Resource pooling	자원(스토리지, 프로세싱, 메모리, 네트워크, 버추얼머신 등)의 물리적 위치와 상관없이 자원을 공동 활용 가능
Rapid elasticity	자원의 이용을 탄력적으로 빠르게 조정 가능(신청/반납의 자유로움)
Measured Service	자원 이용량 측정을 통해 이용한 만큼 비용 지불

자료: NIST(2009)

클라우드 컴퓨팅은 기반기술이므로, 이를 활용하는 방식에 따라 여러 가지 유형으로 나

누어 볼 수 있다. 컴퓨터 아키텍처상에서의 레이어 구조 및 제공되는 서비스의 유형(delivery model)에 따라 SaaS, Paas, IaaS로 구분된다. SaaS(Software as a Service)는 네트워크를 통해 소프트웨어를 제공하는 것으로써, 이용자는 자신의 컴퓨터에 소프트웨어를 설치하지 않아도 되는 상황을 구현하는 서비스로써 일반적인 서버컴퓨팅의 성격을 가진다. MS와 구글등이 제공하는 여러 가지 오피스서비스들과 크롬계열 서비스들이 여기에 해당된다. PaaS(Platform as a Service)는 전산 플랫폼과 솔루션을 제공하는 것으로, 주요한 이용자는 소프트웨어개발자들이 된다. IaaS(Infrastructure as a Service)는 전산설비를 제공하는 것인데, 전산설비의 예로는 서버, 소프트웨어, 데이터센터 등을 포함한다.

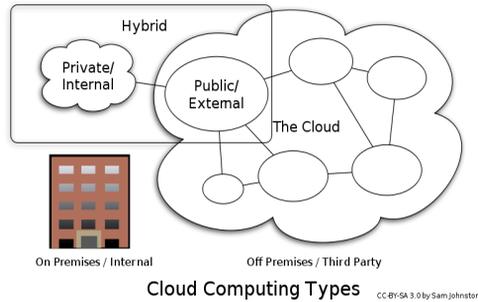
[그림 2-11] 클라우드 컴퓨팅 서비스 유형1



자료: Siemens

또한 직접 이용자의 유형에 따라 클라우드 시장은 기업용과 소비자용으로 구분된다. 그리고 기업용 클라우드 서비스는 구현 형태(deployment)에 따라 Private, Public, Hybrid로 구분될 수 있다. Public형태는 IP 네트워크를 통해 전산설비를 보유하지 않은 이용자에게 클라우드 서비스를 제공하는 방식이다. 이러한 예로는 작은 기업들이 대형서버를 직접 구입하지 않고 데이터센터회사가 제공하는 서비스를 이용하는 것이 된다. Private 형식은 이용자가 직접 장비를 구입하고, 내부의 수요를 위해 클라우드 형식의 전산환경을 갖추는 것으로, 주로 대기업 및 공공기관의 중앙집중화된 자체 전산망이 해당된다. 마지막으로 Hybrid형은 두 종류의 혼합형이 된다.

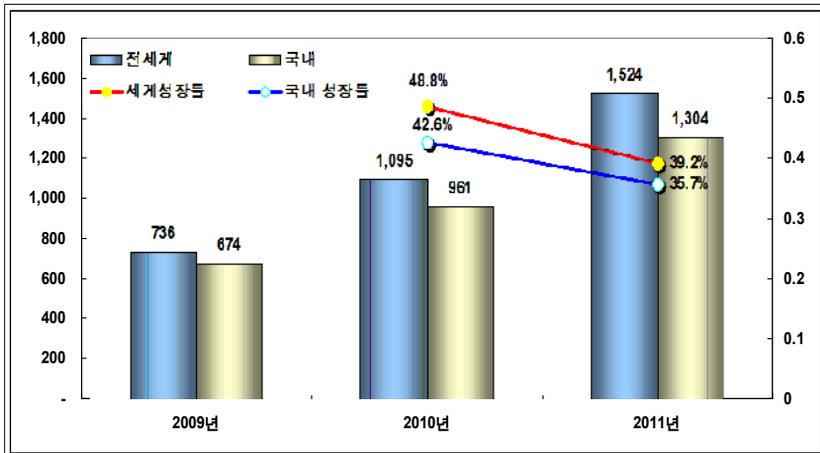
[그림 2-12] 클라우드 컴퓨팅 서비스 유형2



자료: Wikipedia

[그림 2-13] 클라우드 컴퓨팅 시장 규모

(단위: 억달러, 십억원)



자료: 한국산업기술평가관리원(2010)

클라우드 컴퓨팅의 시장 전망에 대해서는 다소 엇갈린 의견들이 있다. 클라우드 컴퓨팅은 SI 사업자들의 과대 마케팅전략에 불과하다는 의견(래리 엘리스 오라클 회장)이 있는가 하면, 구글의 CEO 에릭 슈미트는 미래 인터넷 경제의 최대 화두는 클라우드 컴퓨팅의 가속화라고도 보고 있다. 그러나 전반적으로 시장전망기관들은 클라우드 컴퓨팅 시장은 매우 높은 성장세를 지속할 것으로 예상하고 있다.

나. 기업대상 클라우드 컴퓨팅기반 서비스

아마존, 구글, 세일즈포스 등 주요 해외 글로벌 기업은 내부 효율화 및 초기시장 선점을 위해 다양한 클라우드 상용화 서비스를 제공하고 있다. 아마존은 자신의 웹사이트에서 소형 도서판매업자에게 온라인 도서판매를 위한 모든 IT자원을 지원하는 서비스를 제공함으로써 온라인 마켓플레이스를 구성하고 있다. 인터넷서비스 사업자인 구글은 매우 다양한 클라우드 컴퓨팅 기반서비스를 제공하고 있는데, 자사가 보유한 여러 가지 콘텐츠들을 이용하여 새로운 콘텐츠를 제작하고 서비스할 수 있는 환경을 제공하는 것이 특징이다. 대표적인 SaaS 사업자인 세일즈포스의 경우, 웹을 통해 중소기업의 영업관리 및 자동화 기능을 제공하는 서비스를 제공하고 있다.

다. 개인대상 클라우드 컴퓨팅기반 서비스

소비자용 클라우드 서비스의 유형도 상당히 다양하나, 공통적으로 이용자에게 웹하드를 제공하고, 웹상에 저장된 데이터를 다양한 단말기를 통하여 손쉽게 접근할 수 있도록 하는 방식이다. 이 방식은 진화하여 다양한 이용자들이 자신이 보유한 음악 등의 콘텐츠 라이브러리를 클라우드 서비스 사업자의 서버에 저장시켜 놓고, 인터넷이 연결된 다양한 단말을 통해 어디서나 자신의 콘텐츠에 접속하여 이용하는 것으로 발전하고 있다. 이러한 개인용 클라우드 컴퓨팅 서비스가 외국의 주요한 인터넷 기업을 통해 확산되고 있다.

아마존, dropbox, 구글 등은 모두 개인용 저장 공간을 제공하는 서비스를 출시하였다. 이들의 비즈니스모델은 공통적으로 개인파일을 서버에 전송하고 여러 가지 단말을 이용하여 접속할 수 있다는 점이 있으며, 동시에 음원 등의 콘텐츠를 구입하여 클라우드 형태로 이용할 수 있는 비즈니스 모델도 동시에 제공한다. 예를 들어서 아마존의 클라우드 드라이브의 경우에는 음원을 판매하는 서비스와 연동하여 개인용 클라우드 서버에 저장할 수 있도록 하고 있다. 구글도 클라우드 기반 음원서비스인 뮤직베타를 출시하였다. 이외에도 구글은 자사의 웹브라우저인 크롬기반의 OS를 활용하여 데스크탑을 대체하는 성격의 서비스를 제공하고 있다. 최근 애플은 아이클라우드 서비스의 출시를 통하여 아이폰, 아이패드, 맥북 등의 자사의 단말과 앱스토어, 아이튠스와 같은 콘텐츠 플랫폼을 연동하는 N-스크린 전략의 기반을 마련하였다.

국내 인터넷 기업들도 최근 스마트폰 확산을 통해 활성화된 모바일 클라우드 서비스 확

산에 관심을 가지고 있는데 네이버는 N드라이브 서비스를 통해 웹 스토리지, 워드, 캘린더 서비스 등을 제공하고 있다. 또한 KT도 자사의 네트워크를 활용하여 웹하드 성격을 갖는 Ucloud 서비스를 제공하고 있다.

〈표 2-8〉 주요사업자의 개인용 클라우드 서비스

구분	Amazon	Google	Apple
서비스 명	Cloud Drive & Cloud Player	Music Beta by Google	iCloud
출시일 및 지역	2011년 3월 미국	2011년 5월 미국	2011년 10월
단말	Mac, PC, 안드로이드 단말 등(iOS 단말은 사파리를 통해 이용 가능)	PC나 안드로이드 단말 (iOS 단말은 사파리를 통해 이용하는 방법 등이 있음)	아이폰, 아이패드, 맥북, 애플 TV 등 iOS기반의 단말
요금	- 기본적으로 5GB의 저장 공간 무료 제공 - 연 20~1,000달러로 저장 공간을 20~1,000GB 까지 추가 가능	무료이나, 향후에는 유료화 될 것으로 전망	- 기본적으로 5GB의 저장 공간 무료 제공
콘텐츠	- 음원, 영화 등의 콘텐츠를 대상으로 함	- 음원 2만 개까지 업로드 가능 - 안드로이드 마켓 영화 대여 서비스 출시 예정	- iTunes와 앱스토어내 콘텐츠를 클라우드 형태로 제공

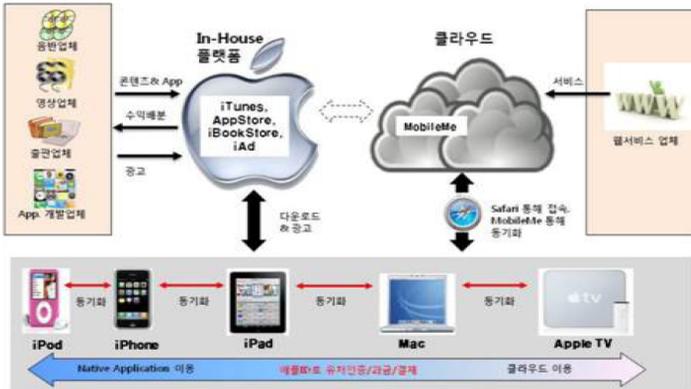
자료: 한은영(2011) 재인용

2. 멀티스크린 서비스

네트워크의 고도화로 이중 네트워크상에서도 동일한 콘텐츠의 전송이 가능해 지고 동시에 스마트단말기의 보급으로 방송통신 사업자들은 PC, TV, 모바일 디바이스를 활용한 멀티스크린 전략을 펼치고 있다. 멀티스크린 사업전략은 인터넷망을 기반으로 이용자가 원하는 단말을 연동하여 언제 어디서나 끊임없이 제공해주는 특징이 있다. 개념적으로 멀티스크린 전략은 플랫폼을 가지고 있는 사업자는 누구나 구사할 수 있으므로, 통신사업자, 방송사업자, 인터넷 및 플랫폼 사업자, 기기업체 등이 참여하고 있다. 가장 중요한 사업자의 예로는 애플이 있다. 애플은 자사의 OS를 바탕으로, iTunes, 앱스토어 등의 플랫폼 iPod,

iPhone, iPad, 애플TV 등 자사의 모든 단말기에 걸쳐서 멀티스크린 전략을 구사하고 있다. 또한 최근 iCloud 전략을 통하여 더욱더 구체화되고 있다.

[그림 2-14] 애플의 멀티스크린 전략



자료: 김윤화(2010)

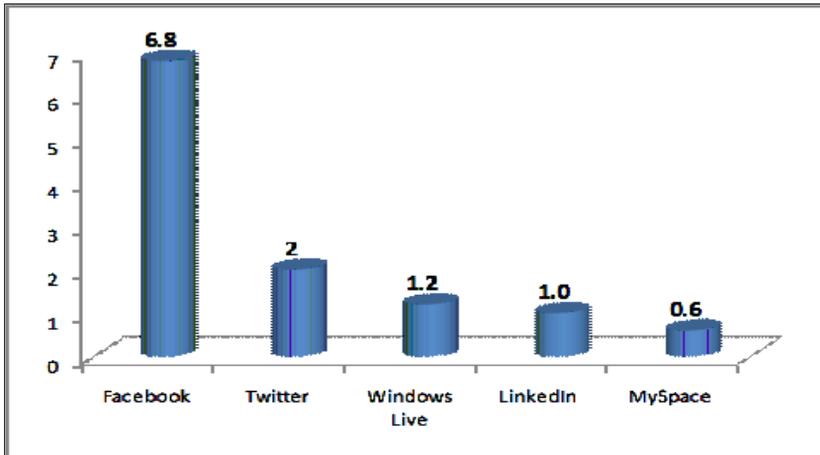
국내에서 가장 활발히 사업을 전개 중인 사업자는 KT, SKT 등 통신사업자와 콘텐츠기업이 확고한 CJ 헬로우비전이다. KT, SKT의 특징은 자신들이 제공하는 서비스들을 연동시키는 것에 있다. 즉, 휴대폰, PC, IPTV, 등의 서비스 플랫폼과 자사의 마켓플레이스를 활용하는 것이 특징적이다. 케이블TV업체인 CJ헬로비전은 인터넷 플랫폼인 TVing을 이미 시작하였다. CJ 헬로비전은 통신사에 비해서 활용할 수 있는 서비스플랫폼의 수가 상대적으로 제한적이나, IP망을 활용할 수 있는 단말의 수는 상당히 많다는 점과 자사가 보유한 콘텐츠의 경쟁력이 높다는 점을 활용하고 있다.

3. 소셜네트워크 서비스

소셜네트워크 서비스는 가입자의 자발적인 참여를 바탕으로 인적 네트워크를 형성해 주는 서비스이다. 스마트기기가 도입되기 이전에도 이미 데스크탑 기반의 소셜네트워크 서비스는 많이 존재하고 있었으나, 지능화된 휴대 단말기의 등장으로 소셜네트워크 서비스는 지속적으로 진화하고 있다.

소셜네트워크에 참여하는 이용자의 수는 2007년 4.6억명에서 2010년 15.1억명으로 증가하고 있다(Comscore, 2010). 서비스의 네트워크 효과로 인해 소셜네트워크 서비스시장은 몇 몇 거대 서비스사업자가 지배하고 있는 페이스북의 경우 7억명, 트위터는 2억명, 윈도우즈 라이브는 1.2억명, 링크드인 은 1억명, 마이스페이스는 약 0.6억명의 가입자를 갖고 있다.

[그림 2-15] 주요 소셜네트워크 서비스 가입자 현황 (단위: 억명)



자료: Socialbakers(2011. 3), 방송통신위원회(2011) 재인용

가장 큰 사업자인 페이스북의 경우, 단순한 네트워크 서비스 이외에 이메일, 단문자서비스를 제공하고 있으며, 대형 소프트웨어 사업자인 마이크로소프트와 제휴를 맺어서 웹기반의 오피스를 제공하고 있다. 트위터의 경우에는 마이크로소프트와 경쟁관계에 있는 애플과 제휴를 맺었다. 최근 발표된 iOS5에 기반한 모든 애플의 단말기에는 트위터가 기본 애플리케이션으로 탑재되어 있다. 그러므로, 애플의 단말을 이용하는 소비자는 단말기에서 생성되는 사진이나 동영상을 트위터를 이용하여 소셜네트워크 서비스로 편리하게 전송할 수 있는 환경이 마련된 셈이다. 순수 소셜네트워크서비스와는 달리 O/S사업자이기도 한 구글의 경우에는 자체적인 서비스 강화를 위해서 새로운 형태의 소셜네트워크서비스인 구글플러스를 최근 출시하였다. 이 구글플러스는 카테고리별로 친구관리가 가능하며, 그룹채팅 등의 기능을 제공하고 있다. 구글 플러스는 서비스 시작 3주만에 방문객 수가 2천만명을 넘은 것으로 알려져 있다.

국내에도 소셜네트워크서비스는 가입자 수의 증가를 보이고 있다. 세계적인 서비스제공자인 페이스북, 트위터 이외에도 싸이월드, 링크나우, 네이버가 제공하는 미투데이, 다음의 요즘, 네이트 커넥트 등이 그 것이다. 이용자 수를 살펴보면, 싸이월드는 약 3천 3백만 가입자를 보유하고 있고, 2011년 6월말 기준으로 네이버의 미투데이는 650만명, 페이스북은 380만명을 넘어섰고, 트위터도 6월 현재 국내 가입자가 400만명을 돌파했다.

산업적 측면에서 보면, 소셜네트워크 서비스의 운영형태는 양면시장적 성격과 네트워크 효과를 활용한다. 웹상에 존재하는 소셜네트워크 서비스는 이용자와 광고주를 연결시켜 주고, 서비스의 운영자 입장에서는 광고가 주요 수입원이 된다. 또한 네트워크효과로 인해 이용자의 수가 많은 소셜네트워크 서비스일수록 매력도가 높아져서 더욱 더 많은 이용자를 유치할 수 있는 여지가 생겨난다. 이용자측면에서의 이러한 네트워크 효과로 인해 이용자수가 많은 소셜네트워크서비스는 광고주에게 중요성이 높아지게 된다. 또 다른 산업적 특성으로 이들 소셜네트워크서비스들은 자신들이 보유한 대용량의 이용자정보를 이용하여 광고에 활용하는 기능을 하고 있다는 것이다. 즉, 서비스 이용자가 보내는 메시지에서 나타나는 이용자 개개인의 특성을 분석하여 광고 혹은 마케팅에 이용할 수 있게 한다. 트위터의 경우에는 이용자 정보를 공개하여 외부기관이 분석을 가능케 하고 있으며, 이를 위해서 소프트웨어적인 분석틀을 이미 제공하는 것으로 알려져 있다. 실제로 이와 같은 전략은 작동하여서 이미 많은 사업자가 트위터의 이용자데이터를 분석하여 비즈니스를 하고 있다고 알려져 있다. 결론적으로 말하면, 인터넷상에서 소프트웨어적 형태로 존재하는 소셜네트워크서비스들은 자신의 가입자를 기반으로 여타 중소기업자에게 비즈니스 기회를 제공하면서 플랫폼사업자로써의 입지를 넓히고 있다.

제 4 절 소 결

1. 생태계 형성 및 시장구조에 미치는 영향

이 장에서는 방송통신서비스 부문의 주요한 환경변화들을 살펴보았다. 서비스부문의 환경변화는 곧 바로 그 배후가 되는 사업자들의 인력수요 변화 및 구성 등에도 영향을 미치는 요소가 되기 때문이다.

방송통신서비스 부문의 가장 큰 변화는 인터넷기반의 생태계 등장으로 요약될 수 있으며, 생태계의 변화에 따라 인터넷망에서 제공되는 서비스와 콘텐츠의 디지털화가 급진전된다는 점이다. 생태계는 여러 가지 개념으로 정리될 수 있으나, 가치사슬상 다른 계층에 속하는 기업들이 상호보완적 공생관계를 통하여 효율적 생산과 혁신이라는 공동의 목표를 추구하는 시스템이다.²⁾ 생태계의 형성이 시장구조에 미치는 영향은 몇 가지 차원으로 정리할 수 있다. 첫째, 과거에는 네트워크사업자가 시장에 가장 큰 영향을 미치는 사업자였으나, 향후에는 OS 및 플랫폼 중심의 시장구조가 형성되어 새로운 부가가치 창출의 중심이 될 것으로 전망된다. 또 다른 특징으로는 플랫폼사업자의 생태계 구축경쟁이 글로벌 차원에서 진행될 전망이다. 현재에도 애플, 구글 등 여러 플랫폼사업자들은 생태계의 주도권 쟁탈을 위해 상호간 제휴 및 합병을 추구하고 있다. 마지막으로 서비스의 존재양식이 변화하여 애플리케이션의 융합화 및 소프트웨어화되고 또한 다양화된다는 점이다. 즉, 인터넷기반의 생태계가 중요해짐에 따라 모든 플랫폼, 콘텐츠들은 디지털화된 형태로 변화하고, u-health, 모바일 뱅킹, 스마트워크 등 전통서비스와 인터넷과의 접목이 진행될 것으로 예상된다.

생태계의 주요한 성장 메카니즘은 다음과 같이 요약될 수 있다. 먼저, 생태계 참여자들은 상호 협력에 의해 새로운 가치를 창출한다는 점이다. 예를 들어 OS사업자인 구글은 단말제조사들에게 자사의 안드로이드 OS를 무료로 제공하고 있다. 또한 주요한 플랫폼사업자들은 보다 많은 개발자를 모으기 위해서 API와 SDK를 공개하고 또한 앱개발 관련하여 여러 가지 교육기회를 제공하는 것이 그 예이다. 두 번째 점은 기업가 정신과 독창적 아이디어의 중요성이 더욱 강조된다는 점이다. 즉, 인터넷의 특성상 남다른 발상과 기회포착 등은 기존의 시장을 쉽사리 변화시키고 새로운 시장 질서를 가지고 오기 쉬운 구조가 되고 있다. 예를 들어 1990년대 중반 파산위기에 있었던 애플은 2000년대에 들어서 시가총액이 마이크로소프트를 앞질렀고, 2011년 말 기준으로는 시가총액기준 2위의 사업자로 등극하였다. 또한 몇몇 대학생들이 시작한 페이스북은 현재 전세계적으로 8억명이 넘는 가입자를 보유하고 사회적으로도 많은 영향을 미치고 있다.

2) 주요한 개념 정의로는 하나 이상의 자원을 공유하고 공진화하는 공동운명체(Moore 1996), 상호작용하는 다수의 유기체들의 집합(Fransman 2010) 등이 있다.

2. 인력수요에 미치는 영향

방송통신부문의 변화에 적응하기 위한 사업전개에 필요한 역량은 다음과 같이 도출될 수 있다. 이 새로운 필요역량은 곧 새로운 인력수요와도 직결되는 요소이다. 먼저, 글로벌화에 따른 사업기회 통찰능력이 요구된다. 즉, 서비스의 글로벌화가 쉬운 사업환경이 조성됨에 따라 사업기획 능력 및 경쟁력을 갖춘 신기술 창출능력의 중요성이 더욱 부가되고 있다. 타 산업분야와의 접목 및 사업화 능력이 요구된다. 컨버전스에 대한 이해가 요구되며 다른 산업분야의 구조 및 이를 위한 비즈니스 모델의 이해 등이 요구된다. 또한 생태계의 구성에 따라 새로운 아이디어를 도출해 낼 수 있는 조직의 유연성이 중요해 짐에 따라 이를 충족시킬 수 있는 1인 창조기업의 역할이 더욱 중요해 질 것으로 예상된다. 마지막으로 서비스의 제작방식은 디지털화됨에 따라 이에 대한 적응이 필요하게 되었다. 이 영향은 특히 방송콘텐츠 부문에 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

[그림 2-16] 플랫폼과 콘텐츠의 결합관계



생태계의 특징은 산업의 전개가 네트워크부문의 중심에서 소프트웨어화된 플랫폼부문으로 이전된다는 것에 있다. 또한 플랫폼부문은 개방, 제휴 및 M&A를 통해 소비자 및 콘텐츠사업자간 직거래가 허용되며, 플랫폼사업자들은 검색, SNS, 광고, 모바일 기술 등 관련 기업의 인수를 통해 자사플랫폼의 모듈화를 이루고 있다. 그러므로 플랫폼을 중심으로 여

러 중소기업자들이 공생하는 구조를 갖는다.

플랫폼과 콘텐츠 계층의 산업적 특징은 다음과 같이 요약될 수 있다. 이 부문은 저비용으로 사업창출의 기회가 주어지나, 동시에 실패의 확률도 매우 높은 부문이다. 즉, 인터넷과 스마트기기의 보급, 오픈마켓의 등장, SKD의 보급 등은 저비용 창업이 가능해지고 글로벌 유통창구예의 접근도 용이해 졌으나, 신규창업 중 5% 미만의 기업만이 생존하고 나머지는 소멸되는 구조를 갖는다. 현재 대형 플랫폼사업자들은 대부분 1인 창업회사로 출발하였다. 또한 창업초기에는 투자전문회사의 경영자문 및 자금투자가 중요한 역할을 하였다. 이는 현재의 대형 플랫폼사업자인 아마존, 페이스북 등도 모두 창업초기에는 외부의 전문적인 투자자의 도움을 받은 것으로 알려져 있다.

〈표 2-9〉 주요 인터넷기업에 대한 투자

구분	창업자금 지원
아마존	- '92년 22개 엔젤펀드가 1백만 달러 투자 - '96년 Kleiner Perkins Caufield & Byers 1천만 달러 투자
구글	- Andy Bechtolsheim의 10만 달러 + 엔젤펀드 90만 달러 지원으로 서비스 개시 - '99년 Sequoia capital 등이 공동으로 2천5백만 달러 투자
페이스북	- '04년 Paypal 이 지원 - 다수의 개인투자자가 주주인 비상장 기업

방송부문의 특징은 산업의 가치사슬 전반에서 IT활용이 증가한 것으로 요약될 수 있다. 즉, 다양한 전송기술의 발전으로 인터넷상에서 서비스가 전개됨으로써 융합화가 진전되고 이에 따라 가치사슬 전반에 IT로 인한 변화가 일어나는 것이다.

먼저 기획 및 창작부문에서 가장 큰 변화는 콘텐츠의 크로스 오버 현상 및 융합의 진전이다. 또한 IT활용에 따라 이종 콘텐츠의 결합이 확대되는 것과 이용자와의 상호작용성 및 양방향성의 확대도 중요한 요소이다. 이러한 다양한 변화는 기획과 창작부문에도 반영되어야 하는 요소가 된다. 제작부문에 미치는 영향은 디지털화에 따른 콘텐츠 제작 및 CG 이용의 확대, 3D 콘텐츠의 증가, 디지털 캐릭터 및 디지털 라이브러리의 활용 증가가 될 수 있다. 마지막으로 유통부문의 특징은 콘텐츠 유통 경의 확대와 글로벌화로 요약될 수 있다. IPTV의 보급 및 인터넷방송의 등장 등 방송관련 플랫폼의 다매체화가 진행되고 인

터넷화에 따라 N-Screen 서비스의 영향으로 여러 다양한 기기를 통하여 전달 가능해 졌다. 이와 같은 영향에 따라 방송부문은 기술적인 측면에서 클라우드 컴퓨팅, 모바일 앱, 디지털 콘텐츠 제작 등 다양한 미래 기술에 대한 대응 및 이를 충족시킬 수 있는 인력이 필요하게 되었다. 경영적 측면에서는 디지털 콘텐츠 제작 인력 뿐 아니라, 콘텐츠 수집 및 유통, 재가공 및 기획 등의 다양한 측면에서 인적자원의 확보가 중요한 요소로 부각되고 있다.

[그림 2-17] 방송부문 IT활용 증가



제 3 장 방송통신산업 및 직업인력 고용 현황 분석

제 1 절 방송통신인력 고용 현황 및 수요 분석

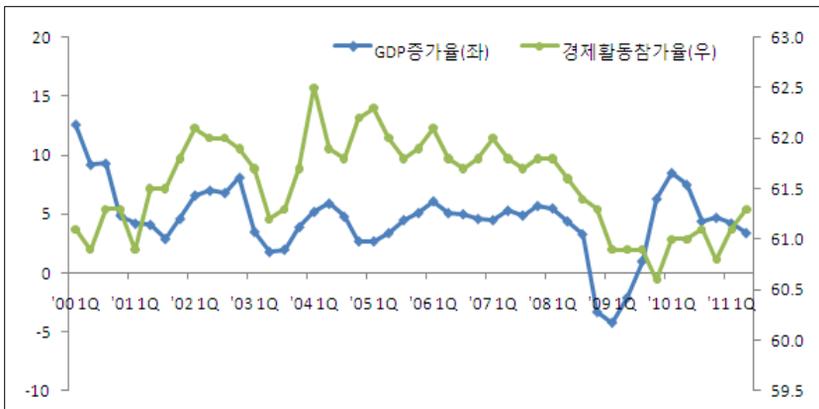
1. 정량적 측면

가. 국내 고용 현황

국내 고용현황을 살펴보면, 2008년 하반기 글로벌 금융위기의 영향으로 악화되었던 고용사정이 2010년 들어 회복되는 것으로 나타났다. 2010년 취업자 수가 전년대비 32.3만명 늘어난데 이어 2011년 7월 전년동기 대비 33만명이 증가하는 등 고용사정은 꾸준히 개선되고 있는 것으로 나타났다. 그러나 취업자수는 증가했으나, 전반적인 고용 상황은 금융위기 이전수준을 회복하지 못하고 있는 실정이다. 2011년 7월 실업자는 2010년에 비해 9.5만명을 줄어든고, 실업률도 전년동기에 비해 0.4%p 감소했지만, 이는 금융위기 전 보다 여전히 높은 수치다.

[그림 3-1] GDP증가율과 경제활동참가율 추이

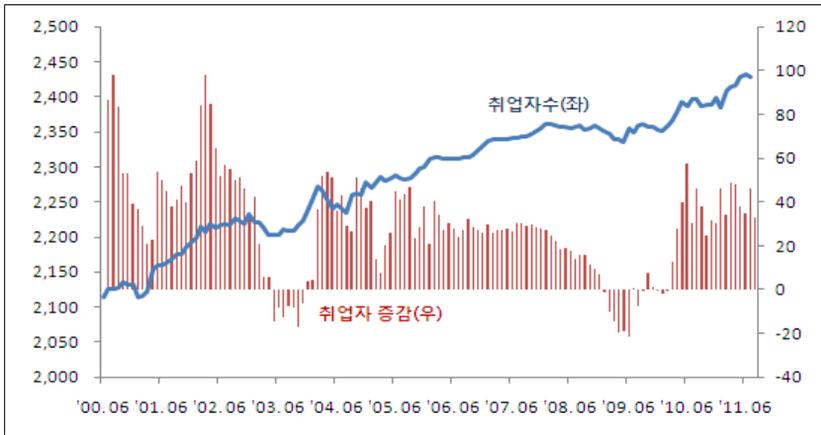
(단위: %)



주: 경제활동참가율은 계절조정 기준(SA)으로 함
 자료: 통계청

[그림 3-2] 취업자수 추이

(단위: SA, 만명)



자료: 통계청

<표 3-1> 실업률과 고용률 추이

(단위: 천명, %)

시점	2007	2008	2009	2010	2010.07	2011.7
실업자(천명)	783	769	889	920	931	837
실업률(%)	3.2	3.2	3.6	3.7	3.7	3.3
고용률(%)	59.8	59.5	58.6	58.7	59.8	60.0

자료: 통계청

나. 방송통신산업인력 현황

국내 방송통신인력 규모를 파악할 수 있는 대표적인 조사로는 한국정보통신진흥협회(KAIT)의 「방송통신부문 인력동향보고서」가 있다. 이에 따르면 2010년 국내 방송통신 서비스 및 기기 분야의 산업인력은 약 31.3만 명으로 2004년 이후 연평균 3.7%의 성장률을 보이고 있다. 방송통신산업인력은 상용근로자와 임시근로자를 포함 한 상시종사자를 기준으로 한 전체 산업인력의 2.1%를 차지하며, 전년과 동일하게 나타났다.

2004년 이후 전체 방송통신산업인력이 약 4.1만명 증가한 가운데 방송통신기기(약 3만명)와 방송통신융합서비스(약 2.2만명) 부문에서 고용 증가 견인한 것으로 나타났다. 특히, 방송통신융합서비스는 유무선콘텐츠 산업성장과 함께 고용창출이 병행되어 이루어지고 있어 대표적인 고용창출형 산업이라 할 수 있다. 생산액 대비 고용의 증가 추이를 보면,

방송통신융합서비스³⁾는 2004~2010년 동안 연평균 13.2%의 고속 성장하는 것으로 나타났고, 생산 또한 동기간 20.1% 증가한 것으로 나타났다.

〈표 3-2〉 방송통신산업 인력 현황

(단위: 만명, %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010P	연평균
전체산업취업자	2,256	2,286	2,315	2,343	2,358	2,351	2,383	0.9%
전체산업인력(A)	1,271	1,297	1,335	1,379	1,407	1,449	1,515	3.0%
방송산업인력(B)	25.3	28.3	30.0	29.3	30.7	30.7	31.3	3.7%
비중(B/A)	2.0%	2.2%	2.2%	2.1%	2.2%	2.1%	2.1%	-

주: 1) 전체 산업취업자는 통계청의 「경제활동인구조사」, 전체산업인력은 전체산업의 상시종사자 기준임

2) 2010년은 잠정치임

자료: 한국정보통신진흥협회, 「2010년 방송통신부문 인력동향 보고서」

〈표 3-3〉 세부산업별 방송통신인력의 성장 추이: 상시종사자수 기준

(단위: 천명, %)

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010P	연평균
통신	67.4	66.9	70.5	65.6	73.6	70.4	71.4	1.0%
방송	28.2	26.6	26.2	28.1	30.1	29.6	29.8	0.9%
융합	19.7	24.1	29.8	31.0	37.2	39.4	41.4	13.2%
기기	137.2	165.2	173.2	168.6	166.6	167.5	170.5	3.7%
합계	252.5	282.8	299.7	293.3	307.4	306.8	313.1	3.7%

주: 1) 방송서비스의 경우 2008년부터 방송산업실태조사보고서의 총종사자수를 사용하여 시계열이 단절됨

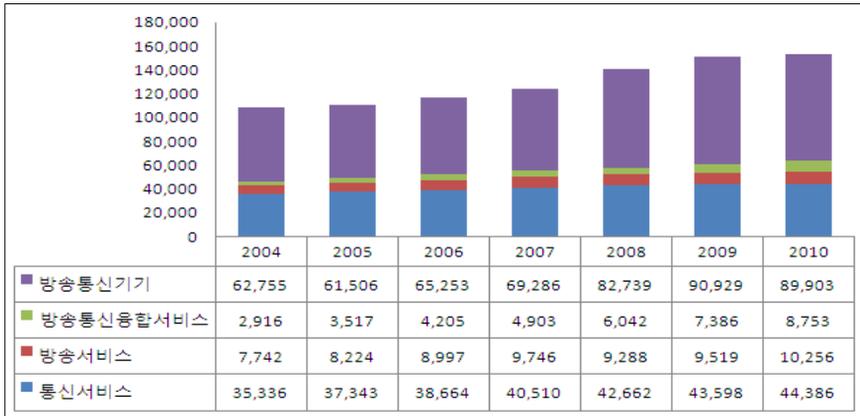
2) 2010년은 잠정치임

자료: 한국정보통신진흥협회, 「2010년 방송통신산업통계연보」, 「2010년 방송통신부문 인력동향 보고서」

3) IPTV서비스, 유무선통합서비스(FMC¹⁾), 유무선콘텐츠를 포함하고 있는 방송통신융합서비스라 정의하며, 이 중 유무선콘텐츠는 출판, 음악, 영화, 동영상, 사진, 화상, 게임, DB 정보 등의 전자화된 콘텐츠를 디지털화하여 포털(Portal)을 통해 영위하는 콘텐츠 산업임(한국정보통신진흥협회, 2010)

[그림 3-3] 방송통신서비스 생산액 추이

(단위: 십억원)

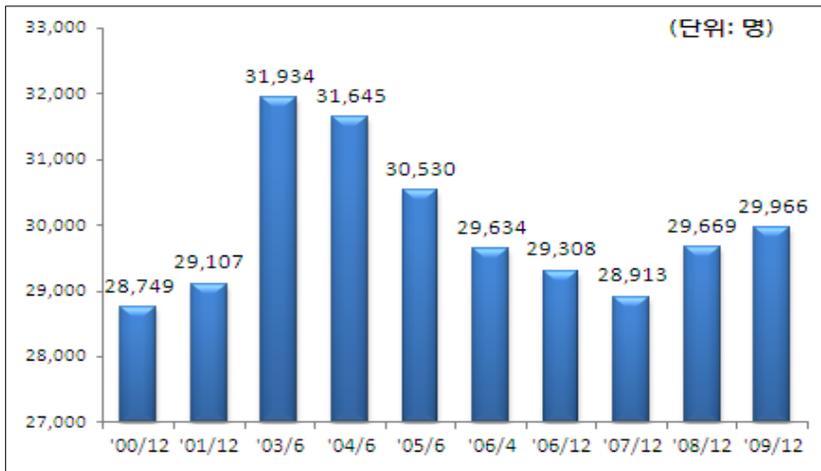


자료: 한국정보통신진흥협회, 「2010년 방송통신산업통계연보」, 「방송통신산업 통계 월보」

한편, 방송산업 종사자는 2003년 이후 매년 감소추세를 보이다, 2009년 12월 전년 대비 1.0% 증가해 약 3만 여명 수준으로 나타났다. 2009년 12월 기준 매체별 구성비를 보면, 지상파 방송사가 전체 45.5%, 방송채널사업사업자 32.4% 순으로 높게 나타났다. 직종별로 2000~2005년간 관리행정, 방송직 중 제작관련 인력 등의 인력이 급성장했고, 영업홍보 및

[그림 3-4] 방송산업종사자 추이

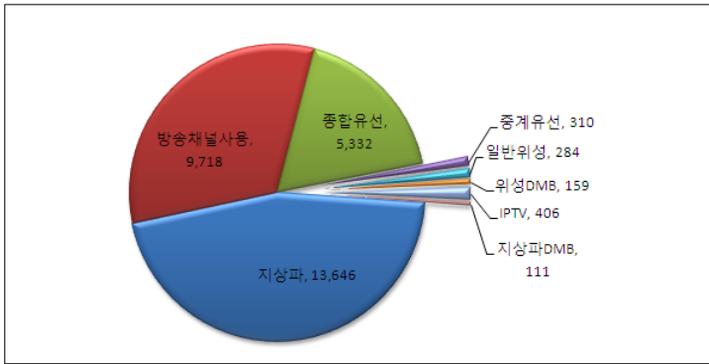
(단위: 명)



자료: 정보통신정책연구원, 「방송산업실태조사」, 각년도

방송직의 기자, 아나운서, PD 순으로 높은 증가율을 보였다. 방송통신위원회(2011)⁴⁾ 자료에 따르면, 콘텐츠 제작주체인 방송채널사용사업자와 독립제작사의 경우 자본금 규모, 인력, 장비 등의 측면에서 영세한 사업구조로 나타났다. 지상파(33개)의 경우 평균 PD 75명, 제작관련 인력 50명으로 나타났으나 개별PP의 경우 평균 PD수는 5.5명, 제작관련 인원수는 8.5명으로 나타났다. 독립제작사의 경우 10인 미만의 제작인력 보유사업자가 72%에 달해 상대적으로 중소콘텐츠 제작사의 역량이 취약한 것으로 나타났다. 최근 종합편성채널 출범에 따라 콘텐츠 제작인력의 이동 및 인력 수요는 더욱 증가할 것으로 보인다.

(그림 3-5) 매체별 방송산업종사자 구성: 2009년 12월 기준
(단위: 명)



자료: 정보통신정책연구원(2010), 「방송산업실태조사」

<표 3-4> 직종별 방송산업종사자 추이

(단위: 명, %)

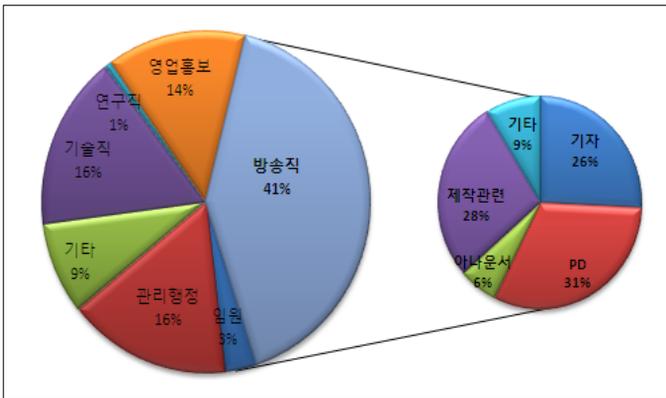
구분	2000.12	2005. 6	2009.12	CAGR '00~'05	CAGR '05~'09	
임원	1,087	911	948	-4.3%	1.0%	
관리행정	4,015	6,053	4,805	10.8%	-5.6%	
방송직	기자	2,140	2,538	3,172	4.4%	5.7%
	PD	2,871	3,545	3,894	5.4%	2.4%
	아나운서	574	651	750	3.2%	3.6%
	제작관련	2,453	3,384	3,421	8.4%	0.3%
	기타	-	1,538	1,080	-	-8.5%

4) 방송통신위원회(2011), 「방송통신기본계획」, 136p

구분	2000.12	2005. 6	2009.12	CAGR'00~'05	CAGR'05~'09
기술직	8,311	5,012	4,954	-11.9%	-0.3%
연구직			198	-	-
영업홍보	1,901	3,160	4,123	13.5%	6.9%
용역계약	3,466	-	-	-	-
기타	1,931	3,738	2,621	18.0%	-8.5%
전체	28,749	30,530	29,966	1.5%	-0.5%

자료: 정보통신정책연구원(2010), 「방송산업실태조사」, 각년도

[그림 3-6] 직종별 방송산업종사자 구성: 2009년 12월 기준
(단위: %)



자료: 정보통신정책연구원(2010), 「방송산업실태조사」

다음 <표 3-5>는 방송통신 산업인력의 취업계수와 고용탄성치 추이를 나타낸 것이다. 취업계수는 일정기간 동안 생산활동에 투입된 취업자수를 산출액으로 나눈 수치로서 일정 산출액의 생산에 필요한 취업자수를 의미하며, 산업의 고용흡수력을 나타내는 지표로 활용된다(황수경, 2010). 또한 고용탄성치는 산업성장에 따른 고용흡수력을 의미하는 것으로 산업인력 증가율을 산업생산 증가율로 나누어 산출한다. <표 3-5>를 보면, 2005년 전체 방송통신산업 10억원을 생산하기 위해서는 2.56명의 인력이 필요했지만, 2010년에는 2.04명으로 점차 줄어든 것으로 나타났다. 이는 1인당 노동생산성이 향상되었음을 의미한다. 고용탄성치로 보면, 2005년(7.08) 이후 계속 하락했고, 2009년 마이너스를 기록했으나 2010년 들어 방송통신산업의 생산 증가가 고용확대로 이어지고 있음을 반영한 것으로 나타났다.

세부산업별로도 취업계수는 지속적으로 하락하는 것으로 나타났다 통신서비스와 방송

서비스분야의 취업계수는 2005~2010년 연평균 약 2.1% 감소한 반면 동기간 방송통신융합 서비스 분야는 7.2%, 방송통신기기는 6.7% 감소함에 따라 상대적으로 고용창출에 더 기여한 것으로 나타났다.

〈표 3-5〉 방송통신산업인력의 취업계수 및 고용탄성치 추이

(단위: 명/10억)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
통신	취업계수	1.79	1.82	1.62	1.72	1.61	1.61
	고용탄성치	-0.13	1.53	-1.46	2.29	-1.99	0.83
방송	취업계수	3.23	2.91	2.88	3.24	3.11	2.90
	고용탄성치	-0.96	-0.14	0.86	-1.53	-0.67	0.08
융합	취업계수	6.86	7.08	6.33	6.15	5.33	4.73
	고용탄성치	1.08	1.19	0.26	0.85	0.27	0.28
기기	취업계수	2.69	2.65	2.43	2.01	1.84	1.90
	고용탄성치	-10.26	0.79	-0.43	-0.06	0.06	-1.57
전체	취업계수	2.56	2.56	2.36	2.18	2.03	2.04
	고용탄성치	7.08	1.01	-0.34	0.37	-0.02	1.66

주: 취업계수=상시종사자수/생산액(10억원)으로 계산하며, 고용탄성치는 상시종사자수 증가율/생산액증가율로 구함

자료: 한국정보통신진흥협회, 「2010년 방송통신산업통계연보」, 「2010년 방송통신부문 인력동향 보고서」

다음은 통계청의 「전국사업체기초통계조사」⁵⁾를 대상으로 방송통신산업의 인력규모를 살펴보았다. 「전국사업체기초통계조사」의 경우 「한국표준산업분류」로 작성되어 있어, 「2010년 방송통신산업통계연보」의 「정보통신부문 상품 및 서비스 분류체계」와 「한국표준산업분류」과의 연계표를 이용하여 방송통신산업인력을 파악하였다(〈부표 1〉 참조).

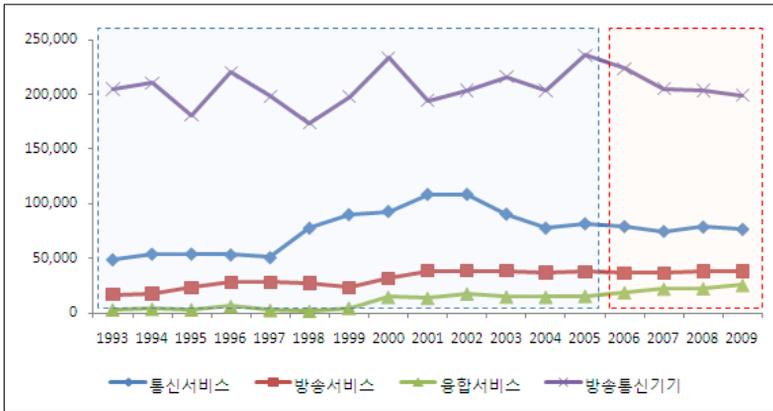
「전국사업체기초통계조사」에 따른 방송통신산업인력 추이를 보면, 1993년부터 2000년 중반까지 연평균 2.6%의 증가율을 보였고, 2000년에는 전년대비 17.4%라는 가장 높은 증

5) 「전국사업체기초통계조사」의 경우, 「2010년 방송통신산업통계연보」의 자료보다 장기적인 시계열 자료를 구축하고 있으며, 「한국표준산업분류」로 작성되어 여타의 자료들과 비교가 가능하다는 장점을 가지고 있다.

가을을 보였다.⁶⁾ 2009년 현재 방송통신 종사자수는 약 34만명으로 전체 종사자수의 2.0%를 차지하는 것으로 나타났다. 2009년 기준 방송통신 종사자수 중 방송통신기기 분야가 가장 높은 58.7%의 비중을 보이고 있으며, 그에 반해 상대적으로 방송통신융합서비스는 전체 7.5%를 차지하는 것으로 나타났다. 방송통신융합서비스 분야는 전체 방송통신산업 인력 중 차지하는 비중은 적으나, 앞서 기술한 한국정보통신진흥협회의 「2010년 방송통신산업통계연보」자료와 마찬가지로 최근 3년간 7.2%의 증가율을 보이며, 향후 방송통신융합서비스 분야의 고용창출이 주목된다.

〔그림 3-7〕 전국사업체기초통계조사의 종사자수 추이

(단위: 명)



자료: 통계청, 「전국사업체기초통계조사」, 각년도

〈표 3-6〉 전국사업체기초통계조사의 증가율 추이

(단위: %)

	1995	2000	2005	2009	'93~'05년	'07~'09년
					연평균	연평균
통신	0.2%	3.2%	5.1%	-2.7%	4.4%	1.2%
방송	31.5%	36.4%	1.9%	-0.1%	7.0%	2.1%

6) 「한국표준산업분류」가 2007년 12월 산업구조의 변화를 반영하기 위해 개정됨에 따라 통계청의 「신규 연계표」를 기반으로 분류하였으며, 연계하는 과정에서 방송통신산업에서 일부 산업이 삭제됨을 밝힘

	1995	2000	2005	2009	'93~'05년	'07~'09년
					연평균	연평균
융합	-12.1%	204.1%	5.3%	13.1%	14.1%	7.2%
기기	-13.8%	17.9%	15.9%	-2.3%	1.2%	-1.5%
합계	-8.3%	17.9%	11.4%	-1.1%	2.6%	0.1%

자료: 통계청, 「전국사업체기초통계조사」, 각년도

다. 직업인력 현황

산업·직업별 고용구조 조사(OES: Occupational Employment Statistics)는 2001년부터 산업 소분류와 직업 세분류 수준에서 고용구조를 파악하는 조사를 시작하였다.⁷⁾ 산업·직업별 고용구조 조사에 따르면 2009년 방송통신직업인력의 규모는 약 111.0만명으로 전체 인력의 4.7%에 해당하는 것으로 나타났다.⁸⁾ 이는 2008년의 107.3만명에 비해서 약 3.8만명이

〈표 3-7〉 방송통신직업인력 현황: 산업·직업별 고용구조조사

(단위: 천명, %)

	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	'05~'09년 CAGR
통신	385.4 (45.1)	458.0 (44.5)	510.2 (46.6)	438.3 (40.9)	485.6 (43.7)	5.9%
방송	469.7 (54.9)	571.2 (55.5)	585.5 (53.4)	634.6 (59.1)	624.8 (56.3)	7.4%
방송통신(A)	855.1	1,029.3	1,095.7	1,072.9	1,110.4	6.7%
전체인력(B)	23,185.6	23,463.2	23,749.7	23,734.0	23,805.0	0.7%
비중(A/B)	〈3.7〉	〈4.4〉	〈4.6〉	〈4.5〉	〈4.7〉	-

주: 1) ()안의 수치는 방송통신인력 대비 직군별 인력의 비중

2) < >안의 수치는 전체인력 대비 방송통신인력의 비중

자료: 한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도

7) 본 절은 산업·직업별 고용구조 조사의 최근 5개년의 자료를 활용하여 분석함

8) 본 연구에서 사용된 방송통신직업인력 분류는 〈부표 2〉 참조, 〈부표 2〉는 한국정보통신산업협회의 2010년 「방송통신서비스 직종분류와 인력통계실태조사 및 수급전망 연구」에 따라 한국정보통신산업협회의 분류와 한국고용직업분류(KECO-07)의 연계표에 따라 분류

증가한 것으로 전체 직업인력이 전년대비 0.3% 증가하는 반해 3.5%의 증가를 보인 것으로 나타났다. 2005년부터 2009년 까지 전체 고용은 0.7%로 증가하였지만, 방송통신인력의 경우 6.7%의 증가율을 보여 전체 직업인력의 고용증가율을 상회하는 것으로 나타났다. 2009년 기준 산업·직업별 고용구조 조사결과를 직업군별 규모를 보면, 방송서비스 직군이 전체의 56.3%에 해당하는 약 62.4만명으로 통신서비스 직군에 비해 상대적으로 많이 종사하는 것으로 나타났다.

반면, 고용노동부의 「직종별사업체노동력조사」에 따르면 방송통신 직업인력의 규모는 2011년 상반기 67만명으로 전년동기대비 7.3%로 증가해 전체인력 전년동기대비 증가율 5.0%보다 높은 수준을 보였다. 「직종별사업체노동력조사」에 따른 전체 인력 대비 방송통신인력의 비중은 2009년 하반기 약 7.3%의 수준을 보이고 있다. 앞서 한국고용정보원의 「산업·직업별 고용구조조사」 결과와 고용노동부의 「직종별사업체노동력조사」의 분석 결과 두 조사간의 괴리를 보여주고 있다. 이는 「산업·직업별 고용구조조사」는 만 15세 이상의 인구 중 취업상태에 있는 사람을 대상으로 한 가구조사이며, 「직종별사업체노동력조사」는 상용근로자 5인 이상의 사업체를 대상으로 조사한 결과이다. 동일한 한국고용직업분류를 사용했지만, 가구조사와 사업체 조사의 표본틀 차이로 방송통신인력규모가 상당한 차이를 보였다.

〈표 3-8〉 방송통신직업인력 현황: 직종별사업체노동력조사

(단위: 천명, %)

	전직종	방송통신		통신	방송
	현원	현원	비중		
2005	7,113.6	511.9	(7.2)	217.1	294.8
2006	7,273.7	518.8	(7.1)	210.4	308.5
2007	7,494.6	575.7	(7.7)	232.9	342.7
2008 1/2	7,768.2	596.5	(7.7)	241.9	354.7
2008 2/2	7,960.0	612.5	(7.7)	245.6	366.8
2009 1/2	8,048.2	598.1	(7.4)	282.6	315.5
2009 2/2	8,128.5	593.3	(7.3)	283.9	309.4
2010 1/2	8,267.1	627.4	(7.6)	270.0	357.4
2010 2/2	8,380.5	669.7	(8.0)	290.4	379.3
2011 1/2	8,682.5	673.3	(7.8)	275.0	398.3

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」, 각년도

라. 방송통신인력 관련 부족률 및 미충원율

고용노동부에서는 사업체의 빈일자리 실태와 부족인원 등을 파악하여 인력 미스매치 해소하기 위한 고용정책의 기초자료로 활용하기 위해 「직종별사업체노동력조사」를 실시하고 있다. 상용근로자 5인 이상 사업체를 대상으로 현재의 인원 구인인원,⁹⁾ 채용인원, 부족인원 등을 조사하여 발표하고 있다. 고용노동부 DB에 따르면, 2011년 상반기 구인인원과 인력 부족률은 전년동기대비 감소한 것으로 나타났다. 그에 반해 적극적인 구인에도 불구하고 충원하지 못한 미충원인원은 114천명으로 전년동기대비 3.9% 증가한 것으로 나타났으며, 미충원율¹⁰⁾도 19.8%로 전년동기대비 1.9%p 증가한 것으로 나타났다. 부족인원은 264천명으로 전년동기대비 7.4% 감소하고, 이에 인력부족률¹¹⁾ 또한 2.9%로 전년동기(3.3%)대비 0.4%p 감소한 것으로 나타났다.

<표 3-9> 전산업의 부족률 및 미충원율 추이

(단위: 천명, %, %p)

	현원	구인인원	미충원인원	부족인원	부족률	미충원율
'09년 1/2	8,048	425	77	219	2.6%	18.0%
'09년 2/2	8,129	465	82	230	2.7%	17.6%
'10년 1/2	8,267	613	110	285	3.3%	17.9%
'10년 2/2	8,380	563	104	271	3.1%	18.4%
'11년 1/2	8,682	577	114	264	2.9%	19.8%
전년동기대비	415	-36	4	-21	-0.4%p	1.9%p

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」, 각년도

9) 구인인원은 조사기준기간 중에 대외적인 구인활동을 한 인원으로 동 기간 내에 채용 합격자가 최종확정 된 경우에 한정하여 최초 모집공고시에 공표한 모집인원을 구인인원으로 산정하며, 채용인원은 구인인원 중에 조사기준 기간내에 채용이 확정되거나 채용된 인원, 부족인원은 채용여부나 채용계획과 무관하게 사업체에서 경영, 생산시설의 가동, 고객주문에 대응하기 위해 현재보다 더 필요한 인원으로 정의 함(고용노동부, 2011)

10) 미충원인원은 적극적인 구인에도 불구하고 채용하지 못한 인원으로 정의하며, 미충원율은 (미충원인원(=구인인원-채용인원)/구인인원) × 100로 나타남

11) 인력부족률=(부족인원/(부족인원+현원)) × 100

다음 <표 3-10>은 주요 산업별 부족인원과 미충원인원을 나타낸 것이다. 2011년 상반기 기준 전체 미충원인원 중 제조업이 49천명(43.2%), 운수업이 13천명(11.5%), 도소매 및 소매업 9천여명(8.1%) 순으로 높게 나타났으며, 부족인원 또한 제조업(107천명), 운수업(23천명)의 수준으로 높게 나타났다.

<표 3-10> 산업별 부족률 및 미충원을 추이

(단위: 천명, %)

구분		'09년 1/2	'10년 1/2	'10년 2/2	'11년 1/2	
					인원	미충원율/ 부족률
제조	미충원	28.3 (37.0)	50.0 (45.5)	47.0 (45.2)	49.4 (43.2)	31.3
	부족	82.7 (37.8)	118.5 (41.6)	119.4 (44.0)	107.4 (40.7)	4.0
건설	미충원	5.0 (6.5)	5.6 (5.1)	4.6 (4.4)	5.9 (5.1)	10.8
	부족	14.8 (6.8)	19.9 (7.1)	14.3 (5.3)	16.2 (6.1)	2.4
도매 및 소매	미충원	4.0 (5.2)	8.3 (7.5)	8.1 (7.8)	9.2 (8.1)	20.8
	부족	17.1 (7.8)	23.2 (8.1)	19.9 (7.4)	23.4 (8.9)	2.7
운수	미충원	10.5 (13.8)	11.3 (10.3)	9.5 (9.2)	13.2 (11.5)	37.8
	부족	20.3 (9.3)	25.1 (8.8)	20.8 (7.7)	22.6 (8.6)	3.9
출판, 영상, 방송통신, 정보서비스	미충원	3.8 (4.9)	5.1 (4.7)	4.6 (4.4)	5.0 (4.4)	26.0
	부족	10.7 (4.9)	15.7 (5.5)	14.5 (5.3)	15.2 (5.7)	4.2
금융 및 보험	미충원	0.9 (1.2)	1.5 (1.4)	0.6 (0.6)	1.9 (1.6)	13.9
	부족	6.1 (2.8)	4.5 (1.6)	3.9 (1.5)	3.8 (1.4)	0.9

구분		'09년 1/2	'10년 1/2	'10년 2/2	'11년 1/2	
					인원	미충원율/ 부족률
부동산업 및 임대	미충원	0.4 (0.5)	0.4 (0.4)	0.7 (0.6)	0.6 (0.5)	5.8
	부족	2.2 (1.0)	2.6 (0.9)	2.2 (0.8)	2.4 (0.9)	1.0
전문, 과학 및 기술 서비스	미충원	4.2 (5.5)	4.3 (3.9)	3.2 (3.0)	6.4 (5.6)	21.1
	부족	11.2 (5.1)	13.6 (4.8)	12.2 (4.5)	14.5 (5.5)	2.4

주: ()은 전산업의 미충원 인원 및 부족인원 대비 비중

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사», 각년도

한편, 「직종별사업체노동력조사」는 인력의 수준별로 4수준¹²⁾까지 구분하여 발표하고 있는데, 대부분 산업에서 미충원 인원의 1수준, 2수준 비중이 50%이상 상회한다고 발표했다. 방송통신산업인력과 관련된 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업의 경우 3수준, 4수준이 50%를 상회함에 따라 상대적으로 전체 산업인력에 비해 고급인력의 미충원인원이 높은 것으로 나타났다(부표 3) 참조).

다음 방송통신산업인력¹³⁾ 관련 부족인원과 미충원인원을 파악한 결과는 <표 3-11>과 같다. 2011년 상반기 기준 최근 유무선콘텐츠 관련 산업의 인력의 수요가 높아짐에 따라 온라인 정보 제공 및 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업이 포함한 정보서비스업이 상대적으로 미충원율 및 부족률이 높은 것으로 나타났다.

12) 고용노동부(2011)에 따른 직능수준 구분 정의

1수준	무경험자, 학력무관, 자격증무관
2수준	2년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기능사, 산업기사 수준 또는 전문대 및 초대졸 이하
3수준	2년~10년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기사 수준 또는 대졸/석사 수준
4수준	10년 이상의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기술사 수준 또는 박사 수준

13) 고용노동부의 직종별사업체노동력조사 DB는 산업과 직업수준은 중분류 기준으로 발표하고 있어 세부방송통신인력 자료가 파악하기 힘들

〈표 3-11〉 방송통신산업인력 관련 부족률 및 미충원을 현황: 2011년 상반기 기준
(단위: 천명, %)

	현원	구인 인원	미충원 인원	부족 인원	미충원 율	부족률
전산업	8,682.5	577.3	114.4	263.8	19.8	2.9
제조업	2,610.6	157.7	49.4	107.4	31.3	4.0
26. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조	365.4	23.1	5.2	12.8	22.6	3.4
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스	344.7	19.2	5.0	15.2	26.0	4.2
58. 출판업	165.8	10.3	3.2	8.7	30.6	5.0
59. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급	20.2	1.7	0.3	1.2	17.2	5.4
60 방송업	24.8	0.6	0.1	0.3	8.7	1.1
61. 통신업	46.6	1.2	0.2	0.3	14.2	0.6
62. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	58.3	3.6	1.0	3.1	28.1	5.1
63. 정보서비스업	29.1	1.7	0.3	1.7	17.2	5.5

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」

다음은 직종별로 부족인원 및 미충원인원을 파악해 보았다. 2011년 상반기 기준 부족인원은 기계 관련직(27천명), 운전 및 운송관련직(26천명), 영업 및 판매 관련직(24천명)의 순으로 높게 나타났다. 그에 반해 부족률은 섬유 및 의복 관련직(5.5%), 음식서비스 관련직(5.0%), 환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직(5.0%), 재료관련직(4.9%)의 순으로 나타났다. 미충원인원의 경우 운전 및 운송관련직(14천명), 경영·회계·사무 관련직(13천명), 환경·인쇄 및 생산단순직(12천명) 순으로 높게 나타났다. 미충원율은 섬유 및 의복관련직(42.2%), 운전 및 운송 관련직(35.9%), 화학 관련직(35.6%), 재료 관련직(34.4%) 순으로 나타났다. 인력수준별로는 미충원인원을 살펴보면, 대부분 1,2수준의 비중이 50%를 상회하는 반면, 법률, 경찰, 소방, 교도 관련직, 및 정보통신관련직 등에서는 3수준이 높게 나타났으며, 미충원율의 경우 1수준, 2수준에서는 섬유 및 의복관련직, 화학관련직, 운전 및 운송관련직, 환경·인쇄 등의 생산단순직이 높았으며, 3수준과 4수준에서는 재료관련직, 화학관련직, 정보통신관련직 등이 높게 나타났다(〈부표 4〉 참조).

〈표 3-12〉 직종별 부족률 및 미충원을 현황: 2011년 상반기 기준

(단위: 천명, %)

	현원	구인 인원	미충원 인원	부족 인원	미충원 율	부족률
전 직종	8,682.5	577.3	114.4	263.8	19.8	2.9
관리직	136.4	1.9	0.3	0.8	17.2	0.6
경영, 회계, 사무	1,872.1	81.7	13.3	34.3	16.2	1.8
금융, 보험	299.3	9.6	1.2	2.5	12.1	0.8
교육, 자연과학, 사회과학연구	374.3	46.8	1.4	4.0	3.1	1.1
법률, 경찰, 소방 교도	30.6	1.1	0.1	0.2	6.6	0.6
보건, 의료	432.0	39.9	6.3	11.9	15.7	2.7
사회복지 및 종교	169.2	17.6	0.7	3.4	3.8	2
문화, 예술, 디자인 방송	145.4	10.5	2.5	6.0	24.1	4
운전 및 운송	538.8	39.0	13.9	26.3	35.6	4.7
영업 및 판매	747.2	45.0	9.6	24.1	21.4	3.1
경비 및 청소	429.4	31.5	2.8	6.9	8.8	1.6
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠	84.9	6.2	1.0	2.2	16.2	2.5
음식서비스 관련직	250.9	26.4	4.6	13.3	17.6	5
건설	510.1	36.8	3.2	9.5	8.8	1.8
기계	651.0	40.6	12.1	26.7	29.8	3.9
재료	313.6	20.1	7.0	16.1	35.1	4.9
화학	178.1	11.1	4.2	8.3	37.6	4.4
섬유 및 의복	103.1	6.6	2.9	6.0	44.1	5.5
전기전자	559.7	39.1	8.2	21.2	20.9	3.7
정보통신	281.2	18.5	4.6	12.0	24.8	4.1
식품가공	104.4	6.4	2.1	4.1	32.0	3.8
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산	447.7	39.4	12.2	23.6	30.9	5
농림어업	3.1	1.5	0.2	0.5	16.3	2.1

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」

세부직종별로 방송통신직업인력 관련 부족인원과 미충원인원을 파악해본 결과, 상대적으로 영화, 연극 및 방송 관련 전문가(7.5%), 웹전문가(6.5%)의 순으로 높게 나타났다. 영화, 연극 및 방송 관련 전문가의 경우 중분류 기준 상위 2위를 기록한 것으로 나타났다. 미충원율의 경우 기자가 45.6%로 구인인원 중 채용되는 인원이 과반수를 조금 넘는 것으로

나타났다. 그 뒤를 이어 소프트웨어 개발전문가(33.2%), 창작 및 공연관련 전문가(32.1%) 순으로 높게 나타났다.

〈표 3-13〉 방송통신직업인력 관련 부족률 및 미충원을 현황: 2011년 상반기 기준
(단위: 천명, %)

	현원	구인 인원	미충원 인원	부족 인원	미충 원을	부족률
관리직	136.4	1.9	0.3	0.8	17.2	0.6
정보통신관련 관리자	5.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.7
문화,예술,디자인 방송관련직	145.4	10.5	2.5	6.0	24.1	4.0
학예사, 사서 및 기록물관리사	10.2	0.6	0.0	0.3	6.3	2.6
기자	3.9	0.4	-0.0	0.0	-1.4	1.2
창작 및 공연 관련 전문가	17.2	1.0	0.5	0.7	45.6	4.2
디자이너	5.2	0.3	0.1	0.1	32.1	2.2
영화, 연극 및 방송관련 전문가	84.9	6.9	1.7	3.6	24.8	4.1
영화, 연극 및 방송관련 기술 종사자	7.2	0.2	0.0	0.6	21.2	7.5
연예인 매니저 및 기타 문화/예술 관련	14.8	0.9	0.2	0.6	19.5	3.8
연예인 매니저 및 기타 문화/예술 관련	2.0	0.1	-	0.0	-	1.7
정보통신 관련직	281.2	18.5	4.6	12.0	24.8	4.1
컴퓨터 하드웨어, 통신공학 기술자연구원	25.8	1.0	0.3	0.9	29.2	3.5
컴퓨터 시스템 설계 전문가	16.3	1.0	0.1	0.5	9.6	2.8
소프트웨어 개발 전문가	93.8	6.9	2.3	5.2	33.2	5.2
웹 전문가	16.6	2.0	0.5	1.2	24.7	6.5
데이터베이스, 정보시스템 운영 전문가	69.3	3.1	0.9	3.0	27.4	4.1
통신 및 방송장비기사 및 설치 및 수리원	59.3	4.4	0.5	1.4	12.2	2.3

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」

2. 정성적 측면

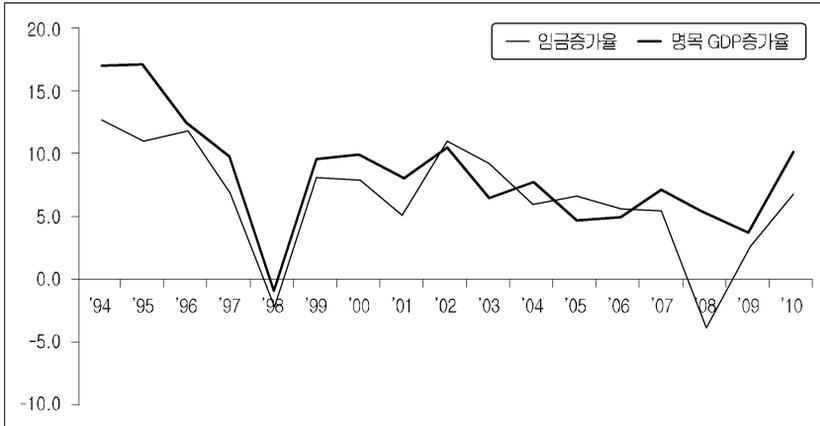
가. 임금수준

임금수준의 변화와 관련하여 임금의 탄력성이 언급이 되는데 임금의 탄력성이란 임금(실질 또는 명목)이 경기변동(특히 실업률)에 어느 정도 탄력적인가를 나타내는 지표로써, 노동시장의 유연성 정도를 판단할 수 있다. [그림 3-8]에 나타나 있듯이 명목임금 상승률 및 명목GDP의 증가율 추이가 거의 동일한 방향으로 움직이는데, 이는 명목임금 상승률이 노동생산성 증가율이나 실업률 등이 반영되어 있는 경제성장률과 물가상승률에 의해

대부분 설명되고 있음을 의미한다. 이러한 사실은 경기변동에 따라 임금수준이 유연하게 변동하고 있음을 시사한다(황수경 외, 2005).

[그림 3-8] 임금상승률과 명목GDP증가율 추이

(단위: %)



주: 임금은 연평균 임금으로써 '93년부터 '98년까지는 상용근로자 10인 상 사업체 기준이며, '99년 이후는 상용근로자 5인 이상 사업체 기준임

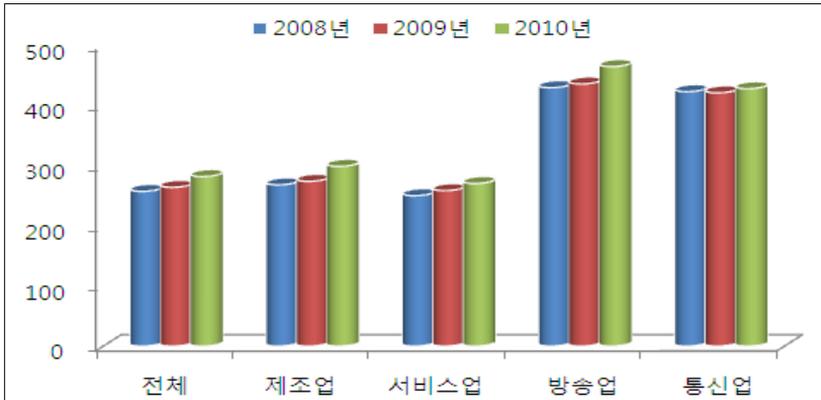
자료: 고용노동부, 「사업체노동력조사」 각호; 한국은행, 「국민계정」

방송통신산업인력의 임금을 분석하기 위해 「사업체노동력조사」의 임금총액(세금공제전)을 대상으로 하고, 방송통신직업인력의 임금의 경우, 한국고용정보원의 「산업·직업별 고용구조 조사」 원자료의 월평균임금을 사용해 분석하였다. 우선 전산업의 임금과 방송통신산업의 임금수준 비교해 보았다. 전산업, 방송통신산업의 임금수준을 살펴보면, 2008년 이후 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 산업별로 다소 임금수준의 차이를 보이며, 방송통신산업인력의 임금수준이 상대적으로 다른 산업에 비해 높은 것으로 나타났다.

한편 방송통신직업인력의 월평균임금은 지속적인 상승세를 보였고, 2009년 기준 월평균 약 304만원의 임금을 받는 것으로 나타났다. 그에 반해 전체 직업인력의 월평균 임금도 상승추세를 보였지만 월평균 204만원 받는 것으로 나타나 방송통신직업인력의 월평균 임금수준이 훨씬 높게 나타나 상대적으로 고임금의 직업인력이 분포하고 있는 것으로 나타났다.

[그림 3-9] 전산업과 방송통신산업인력의 임금 추이

(단위: 만원)



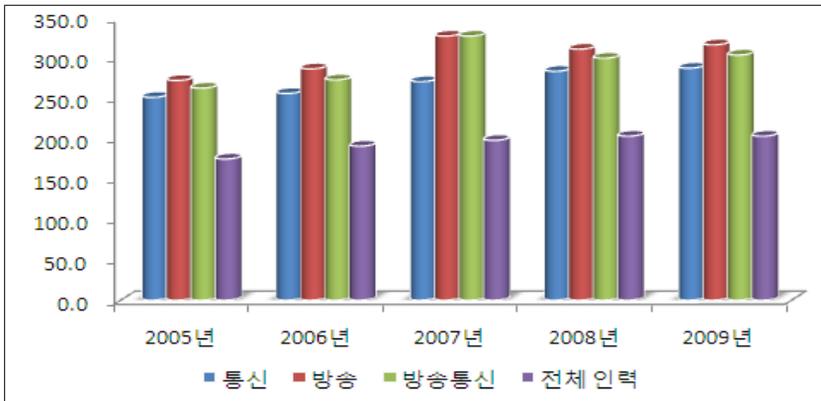
주: 1) 전체 서비스업의 경우, 광업, 제조업과 전기, 가스, 증기 및 수도 사업, 하수·폐기물 처리, 원료 재생 및 환경 복원업, 건설업을 제외한 나머지를 서비스업으로 포함

2) 산업분류는 표준산업분류 중분류 기준으로 60. 방송업과 61. 통신업이 포함

자료: 고용노동부, 「사업체노동력조사」 각년도

[그림 3-10] 전산업과 방송통신직업인력의 월평균 임금 추이

(단위: 만원)



자료: 한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도

나. 고용형태

다음은 방송통신인력의 고용형태를 살펴보았다. 인력의 질적 측면을 평가할 수 있는 대표적인 지표로는 임금 수준 외에 고용 형태를 들 수 있다. 인력의 고용형태는 크게 임금근

로자와 비임금근로자(고용주, 자영업자, 무급가족종사자)로 나누고 임금근로자를 상용직과 임시직·일용직으로 구분하여 볼 때, 전체 임금근로자 중에서 임시직과 일용직이 전체 고용에서 차지하는 비중이 소폭 높아진 것으로 나타났다. 그에 반해, 상용직의 비중은 1995년 이후 점차 하락하다 최근 들어 다시 증가하는 추세를 보였다. 한편, 자영업자와 무급가족종사자를 포함하는 비임금근로자의 경우 점차적으로 하락하는 추세를 보였다.

〈표 3-14〉 종사상지위별 취업자 구성

(단위: 천명, %)

	1995	2000	2005	2010	'00~'10년 CAGR
취업자	20,414 (100.0)	21,156 (100.0)	22,856 (100.0)	23,829 (100.0)	1.2%
임금근로자	12,899 (63.2)	13,360 (63.1)	15,185 (66.4)	16,971 (71.2)	2.4%
상용근로자	7,499 (36.7)	6,395 (30.2)	7,917 (34.6)	10,086 (42.3)	4.7%
일용근로자	3,598 (17.6)	4,608 (21.8)	5,056 (22.1)	5,068 (21.3)	1.0%
일용근로자	1,802 (8.8)	2,357 (11.1)	2,212 (9.7)	1,817 (7.6)	-2.6%
비임금근로자	7,515 (36.8)	7,795 (36.8)	7,671 (33.6)	6,858 (28.8)	-1.3%
자영업자	5,569 (27.3)	5,864 (27.7)	6,172 (27.0)	5,592 (23.5)	-0.5%
무급가족종사자	1,946 (9.5)	1,931 (9.1)	1,499 (6.6)	1,266 (5.3)	-4.1%

주: ()는 구성비(%)

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 각년도

다음 〈표 3-15〉는 방송통신산업인력의 정규직 및 비정규직 추이를 보여주는 것으로, 전반적으로 방송통신산업내에서의 정규직 비중이 전체 산업에 비해서 높으며 비정규직 비중은 낮은 것으로 나타났다. 전체 산업의 경우 2009년 정규직 비중이 50.4%인 반면, 방송통신산업의 경우 89.7%에 달해 크게 차이가 나는 것을 알 수 있다. 또한 타산업 제조업과 서비스업과 비교를 해봐도 방송통신산업인력이 상대적으로 정규직 비중이 높은 것으로 나

타났다. 세부 산업별로는 방송업에 종사하는 인력 중 정규직 비중이 통신업에 비해 상대적으로 낮게 나타났다.

〈표 3-15〉 방송통신산업인력의 취업자 구성

(단위: %)

	2008			2009		
	정규직	비정규직	기타	정규직	비정규직	기타
통신	86.3	12.0	2.0	91.1	7.2	1.7
방송	75.8	20.3	3.9	85.1	11.9	2.9
방송통신	83.5	14.3	2.5	89.7	8.3	2.0
제조	78.1	8.7	13.2	75.6	11.7	12.7
서비스	46.8	22.6	30.6	51.3	20.4	28.3
전체	48.1	20.2	31.7	50.4	19.7	29.9

주: 표준산업분류는 중분류 기준으로 방송과 통신의 서비스업에 해당
 자료: 한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도

〈표 3-16〉 방송통신직업인력의 취업자 구성

(단위: 천명, %)

	2005년		2007년		2009년	
	천명	(%)	천명	(%)	천명	(%)
통신	385.4	(100.0)	510.2	(100.0)	485.6	(100.0)
정규직	313.9	(81.4)	414.4	(81.2)	427.2	(88.0)
비정규직	28.8	(7.5)	61.3	(12.0)	3.5	(4.8)
기타	42.7	(11.1)	34.6	(6.8)	34.9	(7.2)
방송	469.7	(100.0)	585.5	(100.0)	624.8	(100.0)
정규직	358.2	(76.3)	447.0	(76.3)	510.6	(81.7)
비정규직	33.2	(7.1)	53.6	(9.2)	29.4	(4.7)
기타	78.3	(16.7)	84.9	(14.5)	84.9	(13.6)
방송통신	855.1	(100.0)	1,095.7	(100.0)	1,110.4	(100.0)
정규직	672.1	(78.6)	861.3	(78.6)	937.8	(84.5)
비정규직	62.0	(7.3)	114.9	(10.5)	52.9	(4.8)
기타	121.0	(14.2)	119.4	(10.9)	119.8	(10.8)
전체 인력	23,185.6	(100.0)	23,749.7	(100.0)	23,805.0	(100.0)
정규직	9,551.7	(41.2)	10,353.0	(43.6)	12,003.5	(50.4)
비정규직	4,109.8	(17.7)	5,793.9	(24.4)	4,681.4	(19.7)
기타	9,524.1	(41.1)	7,602.8	(32.0)	7,120.1	(29.9)

주: 정규직, 비정규직에 포함되지 않는 인력은 기타(고용주, 자영업자, 무급가족종사자)에 해당됨
 자료: 한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도

방송통신직업인력내 취업자 구성비를 보면, 정규직은 2005년 약 67만명에서 했고 2009년 94만명으로 약 26만명이 증가한 것으로 나타났다. 그에 반해 비정규직은 6만명에서 약 만명이 감소해 5만명 규모로 나타났다. 세부직군별로는 2009년의 경우 통신직업인력이 방송직업인력에 비해 상대적으로 정규직 비중이 매우 높게 나타났다. 전체 인력과 비교해보면, 2009년 기준 전체직업인력의 정규직은 약 50%수준으로 나타나 상대적으로 방송통신직업인력이 안정적인 근로조건을 가지고 있는 것으로 나타났다.

다. 학력 수준

국내 인력의 공급 구조를 보면, 1990년대 이후 대졸자가 급증하기 시작하여 2010년 현재 약 56만명의 고급 인력이 배출되었고, 매년 50만명 이상의 고급인력이 배출되는 것으로 나타났다. 그러나 경제활동인구조사 결과 전체 취업자 중 관리자 및 전문직(관리자, 전문가 및 관련 종사자)종사자의 비중은 약 21.5%, 사무종사자는 15.7% 수준으로 공급과 수요간의 불균형이 초래되고 있다.

다음 <표 3-17>은 산업별 종사자의 학력별 추이를 보여주고 있다. 2009년 기준 전체 인

<표 3-17> 방송통신산업인력의 학력별 취업자 구성

(단위: %)

2008년	중졸이하	고등학교	2·3년 대학	4년제 대학	석사	박사
통신	3.4	35.8	17.4	40.4	2.8	0.2
방송	1.3	15.9	12.0	60.7	9.7	0.3
방송통신	2.8	30.4	15.9	45.9	4.7	0.3
제조업	13.6	47.7	13.4	23.0	2.1	0.3
서비스	15.0	37.6	12.3	30.8	3.5	0.9
전체	20.1	38.3	11.4	26.7	2.8	0.7
2009년	중졸이하	고등학교	2·3년 대학	4년제 대학	석사	박사
통신	2.8	31.6	19.7	41.5	3.9	0.5
방송	1.2	13.5	21.3	56.1	6.6	1.3
방송통신	2.4	27.3	20.1	45.0	4.5	0.7
제조업	13.4	47.9	13.4	22.9	2.0	0.3
서비스	15.7	37.3	12.3	30.1	3.5	1.0
전체	20.6	38.2	11.5	26.2	2.8	0.8

주: 표준산업분류는 중분류 기준으로 방송과 통신의 서비스업에 해당
 자료: 한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도

력의 41.2%가 전문대학 이상의 학력을 소지하고 있는 것으로 나타났으며, 이중 약 29.7%가 4년제 이상의 학력을 소지하고 있는 것으로 나타났다. 제조업과 서비스업에서의 학력별 차이를 보면, 서비스업 종사자 중 4년제 이상의 학력 소지자의 비중이 약 34.7%로 제조업의 25.2%에 비해 약 10%p 높은 것으로 나타났다. 반면 방송통신산업에 종사하고 있는 인력의 학력별 구성을 보면, 2009년 기준 69.2%가 전문대 이상의 학력을 소지하고 있는 것으로 나타나 타산업에 비해 고학력자의 비중이 매우 높게 나타났다. 특히 방송업에 종사하는 인력의 경우 전체 약 64.0%가 4년제 이상의 학력소지자로서 방송통신산업이 고급인력을 수용할 수준의 산업구조인 것으로 평가된다. 방송통신산업은 최근 급속한 고학력화에 따른 고소득·양질의 일자리에 대한 요구가 증가하고 있는 상황에서 고도화된 산업 구조로 고학력 인력을 흡수하는 역할을 담당하고 있는 것으로 평가된다.

다음 <표 3-18>은 직업인력의 학력별 추이를 보여주고 있다. 2009년 기준 방송통신직업인력의 약 86.2%가 전문대학 이상의 학력을 소지하고 있는 것으로 나타났고, 특히 석사 이상의 인력 비중이 방송통신직업인력의 경우 약 8% 수준으로 전체인력 4%의 두배에 달하고 있다.

<표 3-18> 방송통신직업인력의 학력별 취업자 구성

(단위: 천명, %)

	2005년		2007년		2009년	
통신	385.4	(100.0)	510.2	(100.0)	485.6	(100.0)
중졸 이하	0.6	(0.2)	2.5	(0.5)	1.5	(0.3)
고등학교	63.7	(16.5)	66.3	(13.0)	62.3	(12.8)
2·3년제 대학	77.6	(20.1)	112.3	(22.0)	86.5	(17.8)
4년제 대학	214.3	(55.6)	288.4	(56.5)	293.9	(60.5)
석사	26.1	(6.8)	38.3	(7.5)	37.5	(7.7)
박사	3.2	(0.8)	2.3	(0.5)	3.9	(0.8)
방송	469.7	(100.0)	584.5	(100.0)	624.8	(100.0)
중졸 이하	4.3	(0.9)	3.8	(0.7)	2.8	(0.5)
고등학교	77.9	(16.6)	79.6	(13.6)	86.0	(13.8)
2·3년제 대학	56.1	(11.9)	70.5	(12.1)	77.0	(12.3)
4년제 대학	299.6	(63.8)	383.4	(65.6)	412.2	(66.0)
석사	29.4	(6.3)	43.8	(7.5)	44.0	(7.0)
박사	2.4	(0.5)	3.4	(0.6)	2.7	(0.4)

	2005년		2007년		2009년	
방송통신	855.1	(100.0)	1,094.7	(100.0)	1,110.4	(100.0)
중졸 이하	4.9	(0.6)	6.4	(0.6)	4.4	(0.4)
고등학교	141.6	(16.6)	145.9	(13.3)	148.3	(13.4)
2·3년제 대학	133.7	(15.6)	182.8	(16.7)	163.5	(14.7)
4년제 대학	513.9	(60.1)	671.8	(61.4)	706.1	(63.6)
석사	55.5	(6.5)	82.1	(7.5)	81.5	(7.3)
박사	5.6	(0.7)	5.7	(0.5)	6.6	(0.6)
전체 인력	23,075.9	(100.0)	23,639.8	(100.0)	23,803.0	(100.0)
중졸 이하	5,767.3	(25.0)	4,910.8	(20.8)	4,894.4	(20.6)
고등학교	9,663.5	(41.9)	9,111.1	(38.5)	9,094.1	(38.2)
2·3년제 대학	2,148.4	(9.3)	2,912.7	(12.3)	2,739.2	(11.5)
4년제 대학	4,813.5	(20.9)	5,874.3	(24.8)	6,224.9	(26.2)
석사	536.1	(2.3)	673.3	(2.8)	669.2	(2.8)
박사	147.2	(0.6)	157.6	(0.7)	181.2	(0.8)

자료: 한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도

제 2 절 방송통신인력의 공급현황 분석

1. 방송통신 관련 인력 공급 현황

가. 전체 배출 인력 현황

인력 공급과 관련 교육과학기술부는 매년 「교육통계연보」를 통해 정규교육기관의 학과별 입학, 재학, 졸업자 수를 발표한다. 또한, 「취업통계연보」를 통해 학력별 졸업자의 취업구분, 전공일치 여부, 취업경로 직업·산업분류 등으로 취업정보를 제공한다.¹⁴⁾ 본 절에서는 교육통계연보와 취업통계연보의 시계열 자료를 바탕으로 전체 인력 배출 현황을 파악하고, 취업률 및 전공종사율 등으로 방송통신학과 졸업생의 공급현황 및 취업실태를 파악하고자 한다.

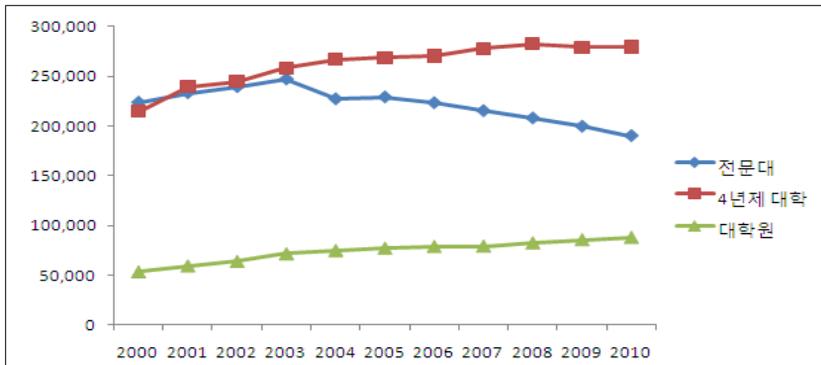
2010년 정규교육기관 졸업자수는 약 56만명으로, 전년대비 소폭 하락한 것으로 나타났다. 학력별로 살펴보면 전문대 졸업자의 경우 전년대비 9천 4백여명이 감소해 190만명의

14) 「취업통계연보」는 2010년부터 일부 자료제공 범위를 변경하여 발표함.

졸업생만을 배출한 반면에, 석·박사 인력은 꾸준히 증가해 전년대비 2천 3백명 증가해 8.8만명이 졸업한 것으로 나타났다. 2010년 전문대 졸업자의 경우, 2003년 정점을 기록한 뒤 2003년 대비 5만 7천명 감소하는 등 큰 폭으로 감소했다. 이러한 감소 배경에는 2004년 이후 정부의 ‘대학 구조개혁안’에 따라 정원감축을 유도했고, 또한 점차 학력의 고학력화가 진행됨에 따라 전문대 졸업자수 감소 추이는 지속되고 있는 실정이다.

전문대 졸업생의 계열별 추이를 살펴보면, 2000년 이후 인문, 교육, 공학, 자연계열에서는 지속적으로 감소하는 것으로 나타났고, 그에 반해 경제, 경영학과를 포함한 사회계열 및 간호, 보건 학과 등의 의약계열은 꾸준히 상승한 것으로 나타났다. 특히 공학계열의 경우 2003년 89만명을 정점을 기록한 뒤 급감하여 2003년 대비 감소한 졸업자 수 중 약 84%에 해당하는 4만 7천명이 공학계열인 것으로 나타났다.

〔그림 3-11〕 전문대/대학/대학원 년도별 졸업생수 추이 (단위: 명)



자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

〈표 3-19〉 계열별 전문대 졸업자 추이 (단위: 천명)

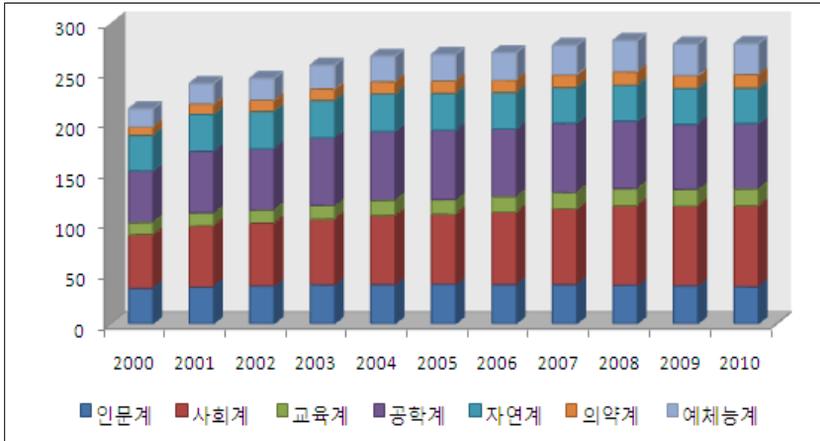
	2000	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
인문	12.6	13.3	12.2	10.9	10.4	10.0	8.8	8.2
사회	48.1	54.2	54.8	56.2	58.1	60.1	62.3	60.3
교육	10.3	11.3	10.2	9.6	10.6	10.3	9.8	9.3
공학	84.8	89.0	74.4	67.8	59.7	52.3	46.4	41.7
자연	18.8	20.0	17.2	17.0	15.7	15.3	13.7	13.1

	2000	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
의약	20.2	20.4	21.6	22.2	23.9	24.3	24.8	25.0
예체능	28.7	38.5	38.4	39.4	36.7	35.6	33.7	32.4
합계	223.5	246.8	228.8	223.0	215.0	207.7	199.4	190.0

자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

[그림 3-12] 계열별 대학 졸업자 추이

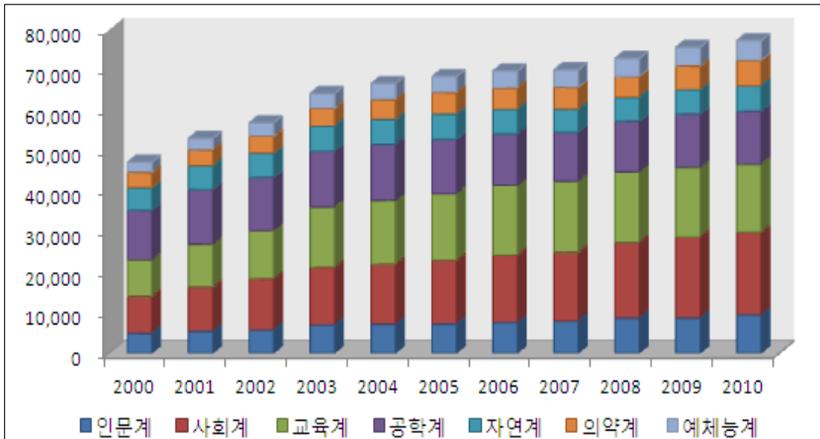
(단위: 천명)



자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

[그림 3-13] 계열별 석사 졸업자 추이

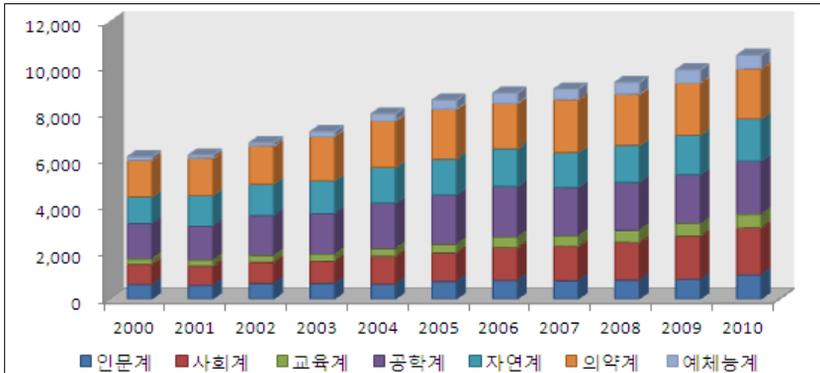
(단위: 명)



자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

[그림 3-14] 계열별 박사 졸업자 추이

(단위: 명)



자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

대학의 경우는 공학계열 졸업자수는 지속적으로 증가했지만, 전체 졸업자 중 공학계열 졸업자수의 비중이 점차 줄어드는 것으로 나타났다. 상대적으로 사회계열 대졸자는 2000년 대비 2010년 27만명이 증가해 가장 큰 폭으로 증가했고, 이는 석사 및 박사 졸업자 현황을 살펴봐도 2000년 이후 증가한 졸업자 중 상당부분이 사회계열 졸업생인 것으로 나타났다.

나. 방송통신 관련 인력 배출 현황

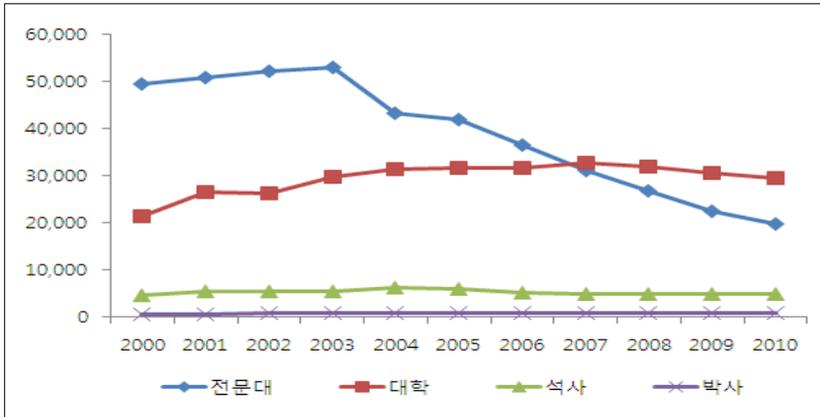
앞에서 살펴보았듯이 전문대졸 이상 방송통신 관련 학과¹⁵⁾ 졸업생수 감소의 배경에는 공학계열의 감소 현상이 가장 심각한 것으로 나타났으며, 특히 방송통신 학과의 감소가 본격적으로 진행되고 있는 것으로 나타났다. 방송통신학과의 졸업생 현황을 살펴보면, 2003년 8만 9천여명을 배출하고 이후 급감하여 2010년 기준 5만 5천여명으로 나타났다. 비중을 보더라도 2003년 전문대, 대학, 대학원 전체 졸업자의 15.5%가 방송통신학과 졸업생이었으나, 2010년에는 9.9%의 수준인 것으로 나타났다. 이러한 방송통신학과 졸업자 축소의 가장 큰 원인으로서는 전자공학, 전산/컴퓨터, 정보/통신 학과의 졸업자 감소를 들 수 있다. 특히 정보통신학과의 경우 2003년 4만 4천명에서 2010년 2만명으로 감소함으로써 2003년 이후 방송통신학과 졸업생 인력이 감소하는데 약 71%의 기여율을 보이고 있다. 방송통신학과 졸업생 배출 현황을 학력별로 볼 경우 4년제 대학 졸업자는 2010년 2만 9천명으로 소폭 감소한 것으로 나

15) 본 절에서 사용된 방송통신학과 및 방송통신 관련 학과분류는 한국정보통신진흥협회 (2010)의 방송통신학과 분류 체계를 바탕으로 분석함

타났다. 전문대 졸업자의 경우 2003년 5만 3천명에서 2010년 대략 2만으로 감소함에 따라 방송통신학과 공급 규모 감소의 가장 큰 원인으로 나타나고 있다.

[그림 3-15] 학력별 방송통신학과 졸업생 추이

(단위: 명)

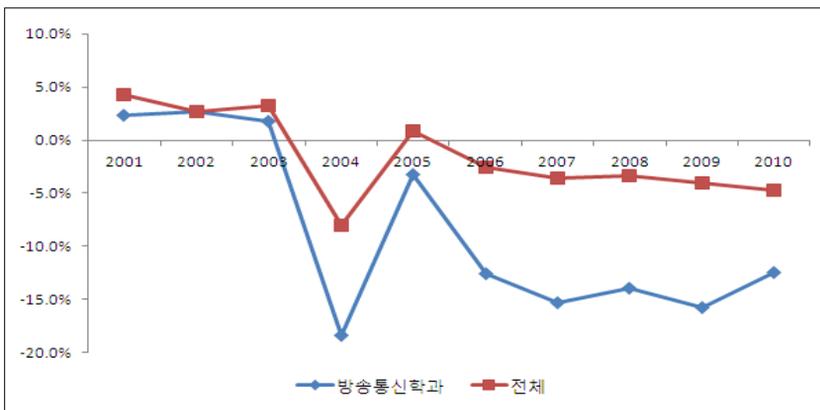


자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

다음 [그림 3-16], [그림 3-17]은 전문대, 대학 방송통신학과 졸업생의 증감률 추이를 나타낸 것인데, 방송통신학과 졸업생은 전체 학과에 비해 탄력성이 매우 높게 나타났다.

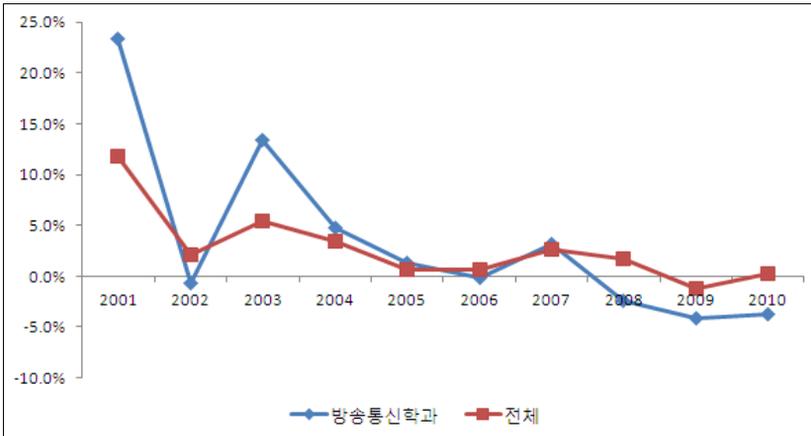
[그림 3-16] 전문대의 전체 졸업생과 방송통신학과 졸업생 증감률 추이 비교

(단위: %)



자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

[그림 3-17] 대학의 전체 졸업생과 방송통신학과 졸업생 증감률 추이 비교
(단위: %)

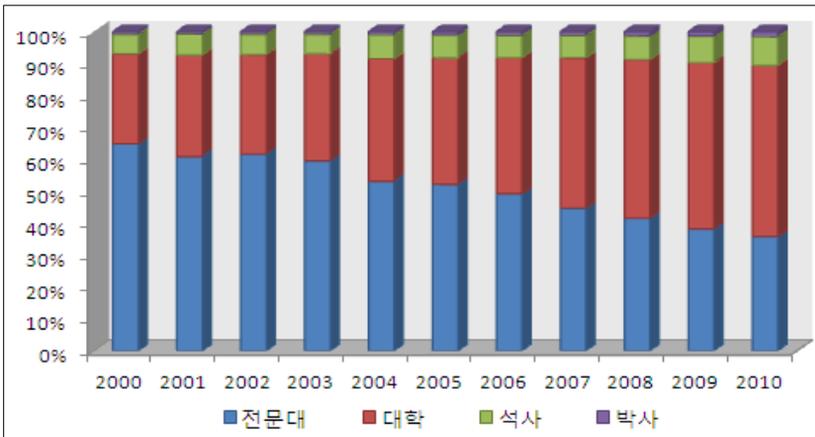


자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

이러한 방송통신학과 4년제 대학 졸업자의 졸업생 증가 추이는 전문대 수준의 방송통신학과 졸업생 규모가 급격하게 감소하고 있는 상황과 비교할 때 방송통신학과 배출 인력 비중이 전문대 중심에서 점차 4년제 대학으로 옮겨가고 있고, 석사 및 박사 졸업자의 비중도 점차 늘어나 고학력화 추세를 반영한 것이라 할 수 있다.

[그림 3-18] 학력별 방송통신학과 졸업생 추이

(단위: %)



자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

학과 소분류에 따른 배출 현황을 보면, 전문대의 경우 2010년 전체 전문대 졸업자의 절대 규모가 감소하고 있는 추세에서 경영경제 등 사회계열 분야 졸업자는 꾸준한 증가세를 보이는 반면, 전산컴퓨터 학과 및 정보·통신 전공 졸업자 2003년 이후 하락세를 거듭하며 2010년에 약 20만명 수준으로 감소하였다(〈부표 5〉, 〈부표 6〉 참조).

2. 방송통신 졸업생의 취업률 및 전공취업률 분석

다음은 「취업통계연보」를 바탕으로 방송통신학과 졸업생의 취업구조를 분석하였다. 방송통신학과 졸업생의 취업구조를 분석하기 위해서 우선 국내 교육기관에서 배출되는 방송통신학과에 대한 연도별 공급, 취업 실태와 추이를 학력별, 전공별 등으로 구분하여 분석하였다.

〈표 3-20〉은 「취업통계연보」를 통해 분석한 방송통신학과 졸업자의 연도별 공급 및 취업 현황을 나타낸 표이다. 2004년부터 2009년까지 방송통신 분야의 취업자수는 지속적으로 감소하며, 전체 취업자 중 4.7%p가 감소한 것으로 나타났다. 한편, 2009년 기준 취업률은 방송통신학과 졸업생이 인문계열(66.7%) 및 교육계열(71.2%), 자연계열(72.9%) 졸업생에 비해서는 다소 높았으나, 공학계열(76.8%)¹⁶⁾ 및 의약(89.7%), 예체능계열(80.1%) 학과와 비교해서는 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 전공취업률¹⁷⁾의 경우 이와 유사하게 나타났다.

〈표 3-20〉 연도별 방송통신인력의 공급 및 취업 현황

(단위: 백명, %)

구 분		연 도	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		전체	4,939	4,972	4,935	4,929	4,904	4,785
졸업자 수	공학계열	1,457	1,438	1,356	1,289	1,198	1,115	
	방송통신학과	747	736	683	637	586	531	
	비	전체 대비	15.1%	14.8%	13.8%	12.9%	12.0%	11.1%
	중	공학 대비	51.2%	51.2%	50.4%	49.5%	48.9%	47.6%

16) 공학계열에는 건축, 토목·도시, 교통·운송, 기계·금속, 전기·전자, 정밀·에너지, 소재·재료, 컴퓨터·통신, 산업, 화공, 기타 등이 포함

17) 2009년 전공취업률의 의약계열이 81.8%로 가장 높게 나타났고, 그 뒤를 이어 예체능계열(61.0%), 교육계열(58.7%), 공학계열(56.4%), 자연계열(46.4%), 사회계열(42.8%), 인문계열(28.7%) 순으로 나타남

구 분		연 도		2004	2005	2006	2007	2008	2009
취업자 수	전체		2,931	3,325	3,395	3,421	3,384	3,319	
	공학계열		902	985	948	907	828	771	
	방송통신학과		461	508	477	449	406	364	
	비 중	전체 대비	15.7%	15.3%	14.0%	13.1%	12.0%	11.0%	
		공학대비	51.1%	51.6%	50.3%	49.5%	49.0%	47.1%	
전공 취업자 수	전체		2,041	2,351	2,405	2,407	2,392	2,270	
	공학계열		654	731	704	681	624	567	
	방송통신학과		309	354	334	320	287	252	
	비 중	전체 대비	15.1%	15.1%	13.9%	13.3%	12.0%	11.1%	
		공학 대비	47.2%	48.4%	47.4%	47.1%	46.0%	44.5%	
진학자 수	전체		447	409	364	356	352	346	
	공학계열		137	127	109	105	100	102	
	방송통신학과		67	61	51	48	45	45	
	비 중	전체 대비	14.9%	14.9%	13.9%	13.4%	12.7%	13.1%	
		공학대비	48.5%	47.9%	46.2%	45.3%	44.7%	44.4%	
입대자 수	전체		62	59	40	34	84	30	
	공학계열		26	22	13	11	28	8	
	방송통신학과		14	12	6	5	9	3	
	비 중	전체 대비	22.5%	19.7%	14.6%	13.3%	10.8%	10.7%	
		공학대비	53.3%	52.9%	46.3%	42.6%	32.4%	39.4%	
미취업자 수	전체		1,251	1,093	1,054	1,034	1,004	992	
	공학계열		321	281	266	246	227	215	
	방송통신학과		165	144	140	127	119	110	
	비 중	전체 대비	13.2%	13.1%	13.3%	12.3%	11.8%	11.1%	
		공학대비	51.5%	51.0%	52.7%	51.5%	52.2%	51.0%	
취업률	전체		66.2%	73.8%	74.9%	75.4%	75.7%	75.3%	
	공학계열		69.7%	76.4%	76.8%	77.4%	77.3%	76.8%	
	방송통신학과		69.2%	76.6%	76.1%	76.7%	76.2%	75.4%	
전공 취업률	전체		46.1%	52.2%	53.1%	53.0%	53.5%	51.5%	
	공학계열		50.6%	56.7%	57.1%	58.0%	58.3%	56.4%	
	방송통신학과		46.4%	53.3%	53.3%	54.8%	54.0%	52.2%	

구 분		연 도	2004	2005	2006	2007	2008	2009
진학률	전체		9.0%	8.2%	7.4%	7.2%	7.2%	7.2%
	공학계열		9.4%	8.8%	8.1%	8.2%	8.3%	9.2%
	방송통신학과		8.9%	8.2%	7.4%	7.5%	7.6%	8.5%

주: 1) 취업자수 및 취업률 정보는 대학원을 제외한 전문대학 및 4년제 대학의 자료만을 합산함
 2) 취업률은 취업자수/(졸업생수-진학자수-입대자수)로 계산함
 3) 전공취업률은 전공취업자수/(졸업생수-진학자수-입대자수)로 계산함
 4) 진학률은 진학자/졸업생수로 계산함
 자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」, 각년도

다음 학력별 방송통신학과 졸업자의 공급 및 취업 현황을 <표 3-21>에 나타냈다. 2004년부터 2009년까지 4년제 대학의 졸업자수는 2007년까지 지속적으로 증가하다가 2008년 이후 소폭 감소하는 것으로 나타났다. 그에 반해 전문대학의 졸업자수는 2004년 이후 지속적으로 감소하고 있고, 이에 따라 전문대학의 방송통신학과 졸업자수 비중이 감소하였다(58.0% → 42.3%).

전문대 졸업자의 진학자수는 큰 폭으로 감소하고 있지만 대학 진학자수는 소폭 감소하다 2009년 들어 소폭 증가한 것으로 나타났다. 전문대학의 진학자수의 경우 감소 속도가 빨라, 전문대학의 진학자수 비중이 크게 감소하고 있다(43.8% → 19.2%). 하지만, 방송통신공급인력의 취업률과 전공취업률은 전문대학이 4년제 대학보다 더 높은 것으로 나타나고 있다.

<표 3-21> 학력별 방송통신인력 공급 및 취업 현황

(단위: 백명, %)

구 분		연 도	2004	2005	2006	2007	2008	2009
졸업자수	전문대학		433 (58.0)	418 (56.8)	366 (53.6)	310 (48.6)	267 (45.5)	225 (42.3)
	대학		313 (42.0)	318 (43.2)	317 (46.4)	327 (51.4)	319 (54.5)	306 (57.7)
	합계		747	736	683	637	586	531

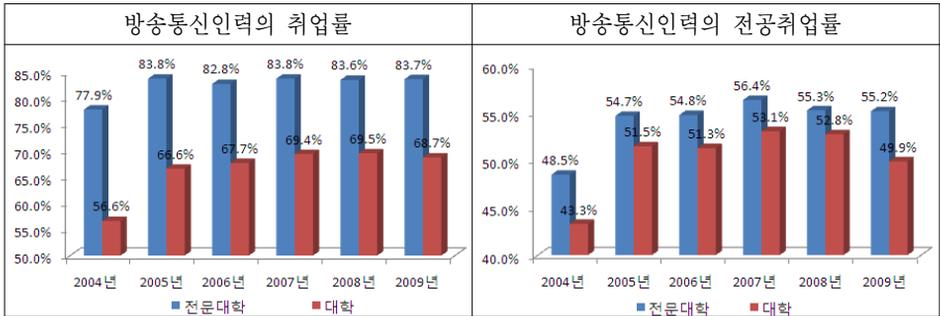
구 분		연 도	2004	2005	2006	2007	2008	2009
취업자수	전문대학		307 (66.5)	323 (63.6)	287 (60.2)	248 (55.2)	211 (52.0)	179 (49.2)
	대학		154 (33.5)	185 (36.4)	190 (39.8)	201 (44.8)	195 (48.0)	185 (50.8)
	합계		461	508	477	449	406	364
전공 취업자수	전문대학		191 (61.8)	211 (59.5)	190 (56.9)	167 (52.0)	140 (48.6)	118 (46.7)
	대학		118 (38.2)	143 (40.5)	144 (43.1)	154 (48.0)	148 (51.4)	134 (53.3)
	합계		309	354	334	320	287	252
진학자수	전문대학		29 (43.8)	24 (40.3)	16 (30.8)	11 (24.0)	10 (22.5)	9 (19.2)
	대학		37 (56.2)	36 (59.7)	35 (69.2)	36 (76.0)	35 (77.5)	37 (80.8)
	합계		67	61	51	48	45	45
입대자수	전문대학		10 (75.1)	9 (73.1)	4 (63.0)	3 (65.9)	4 (45.2)	2 (76.9)
	대학		3 (24.9)	3 (26.9)	2 (37.0)	2 (34.1)	5 (54.8)	1 (23.1)
	합계		14	12	6	5	9	3
미취업자수	전문대학		71 (42.7)	57 (39.5)	55 (39.0)	43 (33.9)	38 (32.0)	31 (27.8)
	대학		95 (57.3)	87 (60.5)	86 (61.0)	84 (66.1)	81 (68.0)	79 (72.2)
	합계		165	144	140	127	119	110

주: <표 3-20>의 주 참조

자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」, 각년도

[그림 3-19] 학력별 방송통신인력의 취업률 및 전공 취업률

(단위: %)



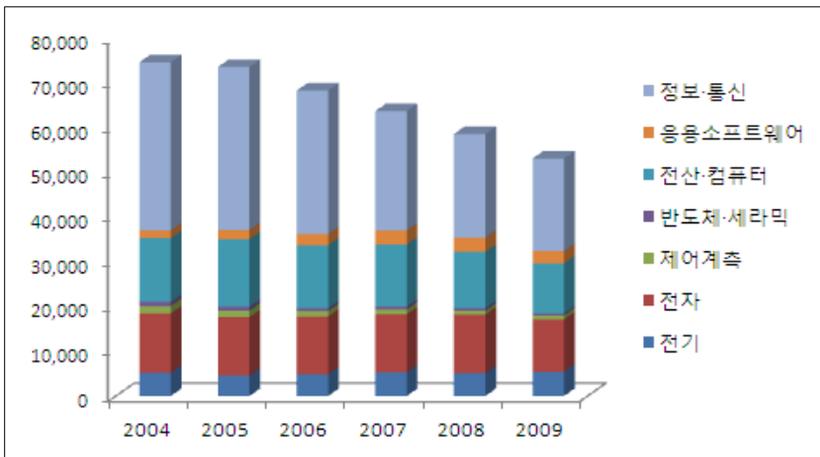
주: <표 3-20>의 주 참조

자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」, 각년도

다음 [그림 3-20]은 세부 방송통신 전공별 졸업자의 추이를 나타낸 것이다. 2004년 대비 2009년 졸업자는 응용소프트웨어와 전기학과를 제외하고 모두 감소한 것으로 나타났다. 2004~2009년 기간 동안 감소한 방송통신 학과 졸업자 중 약 78% 가량이 정보·통신학과 졸업생인 것으로 나타났고 그 뒤를 이어 전산·컴퓨터학과로 나타났다.

[그림 3-20] 세부 전공별 방송통신인력의 졸업 현황

(단위: %)



자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」, 각년도

한편 세부 방송통신 전공별 졸업자의 취업현황을 살펴보면 <표 3-22>와 같다. 2004년 이후 방송통신 학과의 취업자수, 전공취업자수는 2005년 증가한 후 2006년 감소로 돌아서 지속적으로 감소 추세에 있다. 그에 반해 방송통신 학과 졸업생의 취업률과 전공취업률은 증가추세를 보였다. 세부전공별로 정보·통신학과 졸업생의 취업률이 가장 높았고, 상대적으로 전산컴퓨터 학과 졸업생의 취업률이 낮게 나타났다. 전공취업률의 경우는 전기학과 졸업생이 다른 전공분야에 비해 상대적으로 다소 높게 전공분야로 취업하는 것으로 나타났고, 그에 반에 전산컴퓨터 학과 졸업생의 경우 상대적으로 낮게 나타났다.

<표 3-22> 세부 전공별 방송통신인력의 취업 현황

(단위: 백명, %)

	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
취업자						
전체	2,931	3,325	3,395	3,421	3,384	3,319
공학계열	902	985	948	907	828	771
방송통신학과	461	508	477	449	406	364
전기	34	32	33	37	36	39
전자	78	83	85	85	84	74
제어계측	9	10	9	7	6	6
반도체·세라믹	4	5	4	4	4	3
전산컴퓨터	81	101	92	94	85	74
응용소프트웨어	11	14	18	23	23	20
정보·통신	243	263	235	198	169	149
취업률						
전체	66.2	73.8	74.9	75.4	75.7	75.3
공학계열	69.7	76.4	76.8	77.4	77.3	76.8
방송통신학과	69.2	76.6	76.1	76.7	76.2	75.4
전기	73.1	77.2	75.5	75.8	76.8	77.5
전자	68.4	74.0	75.0	74.8	73.9	72.7
제어계측	63.5	76.4	75.5	75.5	71.3	71.2
반도체·세라믹	60.4	72.7	74.4	77.3	81.4	77.1
전산컴퓨터	63.7	73.0	71.3	73.5	72.8	71.6
응용소프트웨어	68.5	74.9	75.9	77.5	77.2	76.8
정보·통신	71.4	79.1	78.7	79.3	79.0	78.3

	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
전공취업자						
전체	2,041	2,351	2,405	2,407	2,392	2,270
공학계열	654	731	704	681	624	567
방송통신학과	309	354	334	320	287	252
전기	28	27	28	30	29	30
전자	62	67	69	68	66	56
제어계측	7	8	6	5	4	4
반도체·세라믹	3	4	3	3	3	2
전산컴퓨터	50	64	61	65	58	51
응용소프트웨어	6	10	12	16	16	13
정보·통신	152	174	155	134	112	96
전공취업률						
전체	46.1	52.2	53.1	53.0	53.5	51.5
공학계열	50.6	56.7	57.1	58.0	58.3	56.4
방송통신학과	46.4	53.3	53.3	54.8	54.0	52.2
전기	59.9	65.2	62.1	61.1	61.0	60.0
전자	54.7	59.7	60.8	59.8	58.6	55.1
제어계측	49.0	58.2	55.4	54.8	46.5	53.4
반도체·세라믹	42.5	53.0	50.2	60.8	61.5	55.6
전산컴퓨터	39.4	46.4	47.4	50.2	49.6	49.4
응용소프트웨어	38.2	51.7	51.0	53.4	54.7	50.8
정보·통신	44.7	52.5	51.7	53.6	52.4	50.3

주: <표 3-20>의 주 참조

자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」, 각년도

다음은 방송통신분야의 전문대, 대학 졸업생의 취업현황을 산업별, 직업별로 분석해보았다. 2009년 기준 방송통신학과 전문대 졸업자는 주로 제조업(30.1%), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스(19.2%), 도매 및 소매업(9.6%)의 순으로 높게 나타났다. 한편 방송통신인력 중 대학 졸업자는 제조업(32.7%), 방송통신 및 정보서비스(24.8%), 전문, 과학 및 기술서비스업(8.3%)의 순으로 높게 나타나, 방송통신제조 및 방송통신서비스 산업에 취업하는 비중이 높았다. <표 3-24>는 직업별 취업현황을 나타낸 것이다. 방송통신학과 대학 졸업자의 경우 전문가 및 관련 종사자(59.8%), 사무 종사자(16.4%), 장치·기계조작, 조립종사자

(8.6%)의 순으로 취업해 왔다는 것을 알 수 있다. 그에 반해 방송통신학과 전문대 졸업자의 경우 상대적으로 전문가 및 관련 종사사(26.4%), 장치·기계조작, 조립종사자(22.7%) 순으로 취업한 것으로 나타났다.

〈표 3-23〉 산업별 취업 현황: 2009년 기준

(단위: 백명, %)

구분	전체	공학계열		방송통신			
				전문대		대학	
계	3,319	771	100.0%	179	100.0%	185	100.0%
농업, 임업, 어업	16	2	0.3%	0	0.3%	0	0.1%
광업	4	1	0.2%	0	0.1%	0	0.1%
제조업	539	248	32.1%	54	30.1%	60	32.7%
전기, 가스, 증기, 수도	21	13	1.6%	5	2.9%	4	2.0%
건설업	155	96	12.5%	10	5.6%	6	3.0%
도매, 소매	258	60	7.7%	17	9.6%	10	5.4%
운수	56	16	2.1%	3	1.8%	2	1.2%
숙박, 음식	159	14	1.7%	5	2.9%	2	1.2%
출판, 영상, 방송통신, 정보서비스	213	89	11.6%	34	19.2%	46	24.8%
금융, 보험	150	15	2.0%	3	1.7%	6	3.3%
부동산, 임대업	20	4	0.5%	1	0.5%	1	0.4%
전문, 과학, 기술서비스	210	73	9.4%	12	6.4%	15	8.3%
기타	1,518	141	18.2%	34	18.9	32	17.4%

주: 기타에는 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지서비스업, 예술, 스포츠 및 여과관련 서비스업, 협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업, 가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동, 국제 및 외국기관, 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업이 포함

자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」

〈표 3-24〉 직업별 취업 현황: 2009년 기준

(단위: 백명, %)

구분	전체	공학계열		방송통신 학과			
				전문대		대학	
계	3,319	771	100.0%	179	100.0%	185	100.0%
관리자	78	20	2.5%	5	3.0%	3	1.4%
전문가 및 관련 종사자	1,466	337	43.6%	47	26.4%	110	59.8%
사무 종사자	813	116	15.0%	30	16.7%	30	16.4%
서비스 종사자	281	20	2.6%	7	3.9%	3	1.8%
판매 종사자	207	35	4.5%	11	6.2%	7	3.5%
농림어업 숙련 종사자	14	3	0.4%	0	0.2%	0	0.1%
기능원, 기능 종사자	137	90	11.6%	23	12.9%	8	4.4%
장차기계조작, 조립종사자	152	100	13.0%	41	22.7%	16	8.6%
단순노무 종사자	90	24	3.1%	7	3.9%	2	1.3%
군인	81	28	3.6%	7	4.0%	5	2.6%

자료: 한국교육개발원, 「취업통계연보」

제3절 소 결

본 절은 국내 방송통신산업인력 및 직업인력의 고용현황을 분석하기 위해, 방송통신인력의 수요현황을 정량과 정성적으로 분석했으며, 다음으로 방송통신인력의 공급현황을 파악하였다. 국내 방송통신산업인력현황을 살펴본 결과, 2010년 국내 방송통신서비스 및 기기 분야의 산업인력은 약 31.3만 명으로 2004년 이후 연평균 3.7%의 성장률을 보였다. 세부 산업별 방송통신융합서비스 분야는 전체 방송통신산업인력 중 차지하는 비중은 적으나, 빠른 성장세를 보이며, 향후 고용창출이 주목되는 산업으로 나타났다. 이 중 방송산업 종사자는 2003년 이후 매년 감소추세를 보이다, 2009년 12월 전년대비 1.0% 증가해 약 3만 여명 수준으로 나타났다. 한편, 방송통신직업인력 현황을 파악해본 결과 2009년 방송통신 직업인력의 규모는 약 111.0만명으로 전체 인력의 4.7%에 해당하는 것으로 나타났다. 2005년부터 2009년 까지 전체 고용은 0.7%로 증가하였지만, 방송통신직업인력의 경우 6.7%의 증가율을 보여 전체인력의 고용증가율을 상회하는 것으로 나타났다.

고용노동부DB를 이용 분석한 부족률과 미충원율을 파악한 결과 방송통신인력과 관련된

출판·영상·방송통신 및 정보서비스업의 경우 상대적으로 고급인력의 미충원인원이 높은 것으로 나타났으며, 최근 유무선콘텐츠 관련 산업의 인력의 수요가 높아짐에 따라 미충원율 및 부족률이 높은 것으로 나타났다. 방송통신직업인력의 경우 부족률이 영화, 연극 및 방송 관련 전문가(7.5%), 웹전문가(6.5%) 등이 상대적으로 높게 나타났다. 방송통신위원회(2011) 자료에 따르면, 콘텐츠 제작주체인 방송채널사용사업자와 독립제작사의 경우 자본금 규모, 인력, 장비 등의 측면에서 영세한 사업구조로 나타났다. 지상파(33개)의 경우 평균 PD 75명, 제작관련 인력 50명을 보유하고 있으나, 개별PP의 경우 평균 PD수는 5.5명, 제작관련 인원수는 8.5명으로 나타났다. 독립제작사의 경우 10인 미만의 제작인력 보유사업자가 72%에 달해 상대적으로 중소콘텐츠 제작사의 역량이 취약한 것으로 나타났다. 최근 종합편성채널 출범에 따라 콘텐츠 제작인력의 이동 및 인력 수요는 더욱 증가할 것으로 보인다. 향후 이 분야의 인력 양성이 필요한 것으로 판단된다. 한편, 방송통신인력의 임금, 고용형태, 학력 등 정성적으로 분석한 결과 그동안 방송통신인력은 최근 급속한 고학력화에 따른 고소득·양질의 일자리에 대한 요구가 증가하고 있는 상황에서 고도화된 산업구조로 상대적으로 고임금, 안정적인 일자리, 고학력의 일자리를 창출해 온 것으로 분석되었다.

다음으로는 방송통신 인력의 공급현황을 파악한 결과이다. 공학계열의 감소 현상이 뚜렷하게 나타남에 따라 방송통신학과의 감소가 본격적으로 진행되고 있는 것으로 나타났다. 방송통신학과의 졸업생 현황을 살펴보면, 2003년 정점을 기록한 뒤 급감하여 2010년 기준 5만 5천 여명으로 나타났다. 비중을 보더라도 2003년 전체 졸업자의 15.5%가 방송통신학과 졸업생이 었으나, 2010년에는 9.9%의 수준인 것으로 나타났다. 이러한 방송통신학과 졸업자 축소의 가장 큰 원인으로는 전자공학, 전산/컴퓨터, 정보/통신 학과의 졸업자 감소를 들 수 있다. 학력별로 방송통신학과 4년제 대학 졸업자의 졸업생 증가하는 것으로 나타났는데 전문대 수준의 방송통신학과 졸업생 규모가 급격하게 감소하고 있는 상황과 비교할 때 방송통신 공급인력이 전문대 중심에서 점차 4년제 대학으로 옮겨가고 있고, 석사 및 박사 졸업자의 비중도 점차 늘어나 인력의 고학력화 추세를 반영한 것이라 할 수 있다.

제 4 장 해외 주요국의 방송통신 인력양성 현황

제 1 절 영 국

1. 방송통신 인력양성 정책 현황

영국의 과학기술인력정책은 기업혁신기술부(BIS: Department for Business, Innovation and Skills)를 중심으로 진행되고 있다. 기업혁신기술부는 영국 과학기술정책의 총괄 부처로서 기술 및 고등 교육에서부터 기업 혁신에 이르기까지 경제 성장과 관련된 광범위한 역할을 수행한다. 인력 정책과 관련된 주요 업무로는 고용 관련 정책, 세계 수준의 고등 교육 및 연구 개발 기반 조성, 기술 변화를 반영하는 교육 훈련(재교육) 정책을 담당하고 있다.

기업혁신기술부는 최근 '지속적인 성장을 위한 기능 육성(Skills for Sustainable Growth)에 대한 전략(2011. 10)'을 발표한 바 있는데, 본 전략에는 경제 성장, 근로자의 기능 향상, 학습에 대한 몰입을 향상시키기 위해서 교육 및 기능 시스템에 대한 개혁 비전이 포함되어 있다(BIS, 2010. 11).

주요 내용으로는 성인이 이용할 수 있는 견습 제도(apprenticeships) 확대를 위해 2011~12 회계연도부터 약 6억 5백만 파운드를 투자하여 약 20만명이 도제 제도를 활용할 수 있도록 기회 제공, 19~24세에 해당하는 청년층의 첫 2단계 및 3단계 훈련 전액 지원 및 확대(level 2 및 GCSE 수준), 자격증 기준이 기업의 수요를 신속하게 반영하도록 하고, 기업의 수요 변화 및 혁신에 필요한 기술 수요를 충족하기 위한 기업 활동 지원액 확대 등이 포함되어 있다(BIS, 2010. 11).

이와 함께 2009년에 발표한 '지식경제체제에서의 대학의 미래 전략'에서는 대학교육의 기회 확대, 글로벌 지식경제를 위한 인력양성, 연구·혁신 및 지식 교환, 대학교육의 질적 향상, 지역 및 국제사회 일원으로서의 대학 역할 확대, 영국의 대학교육 시스템에 대한 지원 등 6가지 분야에 대한 전략을 발표하였다(정재용, 2011).

대학교육의 질적 향상을 위해서는 대학으로 하여금 교육의 내용, 방법, 성과 등을 공개 하도록 하고 대학 외부 시범사업에 정부가 지속적으로 지원을 강화하겠다는 방안 등을 제시하였다. 그리고 글로벌 지식경제를 위한 인력양성 부분에서는 영국의 국가 경쟁력 향상을 위해 과학기술(STEM) 분야에 대한 재정지원을 확대하고, 영국 고용기술위원회(UKCES)를 통해 특정 분야에 대한 인력 수요 대비 대학 졸업 현황을 분석·관리하며, 산학간 관계 정립을 통해 현장교육을 강화하고, 대학원 학위과정 인력을 민간 및 공공부문에서 적극적으로 활용한다는 방안 등이 제시되었다(정재용, 2011).

이렇듯 영국의 교육 및 인력양성 정책은 BIS를 중심으로 고등 교육(대학)-기업 교육 및 R&D(기업)-고용(노동시장)이 연계되어 자격증 및 견습 제도 등을 통한 체계적인 교육 훈련 시스템을 구축하고 있는 것이 특징이며, 교육의 내용에 있어서 민간 기업의 참여를 독려함으로써 수요 변화를 지속적으로 반영할 수 있도록 하는 제반 시스템을 구축하고 있는 것이 특징이다.

다음 부분에서는 이러한 영국의 자격증 제도 및 교육 훈련 산업을 지원하는 핵심 단체인 Skillset과 방송 콘텐츠 부문의 대표적인 민간 교육훈련 기관인 BBC Academy를 중심으로 기관 수준에서의 구체적인 인력양성 프로그램을 살펴보도록 하겠다.

2. Skillset

Skillset은 영국 창조 산업(Creative industries)의 인력 양성과 관련된 사업을 지원하기 위해서 설립된 일종의 산업 단체(industry body)라 할 수 있다. Skillset이 지원하는 창조 산업은 크게 12개 분야로 나뉘는데, 방송·미디어와 관련되어서는 TV방송, 라디오, 광고, 영화, 쌍방향 미디어가 있으며, 통신·콘텐츠와 관련해서는 컴퓨터 게임, 애니메이션, 기타 콘텐츠 창조,¹⁸⁾ 사진 이미징, 출판,¹⁹⁾ 그리고 미디어 기자재²⁰⁾ 등이 포함되어 있어 그 범위가 매

18) 기타 콘텐츠 창의에는 pop promos, corporate and commercials production

19) books, journals, magazines, newspapers, directories and databases, news agencies, and electronic information services

20) post production, studio and equipment hire, special physical effects, outside broadcast, processing laboratories, transmission, manufacture of AV equipment and other services for film and TV

우 광범위하다.

Skillset의 역할은 크게 다음과 같은 3가지로 구분할 수 있다.

첫째로 Skillset은 창조 미디어 산업내에서 기술 격차 및 부족 현상이 발생하는 분야에 대해 모니터링을 지속적으로 수행한다. 그리고 그 결과를 기초로 문제가 발생하는 분야에 대해 산업계와 정부의 자금 지원을 받아 해결책을 모색한다.

〈표 4-1〉 Skillset의 주요 지원 분야 및 기능

구분	주요 내용	
사명	해당 산업의 기술 수준(Skills level) 향상	
지원 분야	<ul style="list-style-type: none"> • 창조 산업 12개 분야 - 방송·미디어 관련: TV방송, 라디오, 영화, 광고, 쌍방향미디어, - 통신·콘텐츠 관련: 컴퓨터 게임, 애니메이션, 기타 콘텐츠 창조, 사진 이미징, 출판 - 기타: 미디어 장비 및 시설(facilities), 패션 및 의료 	
주요 목적	1) Skills gaps 파악 → 업계 및 정부 지원(funding) → 해결책 모색 2) 훈련 정보 및 자격 개발(training and Qualification development) 3) 잠재취업자 및 재직자들을 위한 실질적이고 깊이있는 경력 정보 및 최신 정보	
주요 수단	경력정보, 강의, 기업 지원(HRM), 창조산업의 국가직업표준개발(National Occupation Standarda), 자격증개발, ²¹⁾ 산업 연구, 전략 개발, 자금관리, 지역	
주요 인력양성 사업	강의 정보 제공	개인 정보 입력후 적합한 강의 정보 제공
	Skillset Academy Network	교육기관과 협력하여 방송 및 미디어 아카데미와 영화 산업 아카데미 운영
	근로자 경력개발	BECTU와 공동으로 면담, 전화, 이메일 등을 통해 경력 상담 서비스 제공
	기업대상 HRM	기업의 훈련, 채용, 인적자원과 관련된 컨설팅
	직업능력표준개발	직업능력표준 개발, 역량평가, 과정개발

자료: Skillset 홈페이지 정리

두 번째로 훈련 정보 및 자격증과 관련된 정보를 제공함으로써 창조미디어 산업의 경쟁력 제고를 위해 노력한다.

21) GCSEs, A' levels, Apprenticeships, Diplomas, key skills, technical certificates, National/ Scottish Vocational Qualifications(NSVQs) and other vocational qualifications

세 번째로 창조미디어 산업에 취업하려는 개인들과 재직자들에게 현실적인 경력 정보 및 기술에 대한 최신 정보를 지속적으로 제공하는 것이다.

이를 달성하기 위해 Skillset은 관련 산업의 인력 규모 및 구성에 대한 정보를 수집하고 특정 직무를 정의하는 표준을 개발한다. 그리고 산업계 실무자와 지속적인 협의를 통해 산업의 수요를 충족시키는 자격을 개발하고 현재 가능한 훈련 및 자금에 대한 정보를 수집한다. 이와 함께 신규 진입자 및 프리랜서, 회사에게 그들의 기술을 개발하기 위해 필요한 도구 및 정보를 제공한다.

창조산업 교육훈련과 관련하여 Skillset의 특징적인 점은 개인에게 적합한 인증된 강의 정보를 체계적으로 제안하고, Skillset Academy Network를 구성하여 인증된 선도적인 교육 훈련 기관과의 네트워크를 지원하며, 체계적인 자격증제도와 교육기관과의 연계를 통해 개인 및 교육기관의 모범 사례를 제안하고 있다는 점이다.

가. 교육훈련기관 검증 및 정보 제공

방송미디어 관련 창조산업의 경우 특히 다양한 성격의 교육훈련기관과 강의가 산재되어 있기 때문에 창조산업에 대한 지식이 부족하고 처음으로 산업에 접하는 개인들에게 진입 장벽이 될 수 있다. 이에 Skillset은 원하는 강의 주제, 강의 유형, 분야(12개 분야), 지역

[그림 4-1] 개인에게 적합한 검증된 강의 제공 서비스

Search Pick the Tick

Enter a course subject ?

Select a course type ?

Select a sector ?

Enter Location ?

Where do you want to train or study?

SEARCH → ADVANCED SEARCH →

Further refine your search

Select an institution offering accredited courses ?

Select a Skillset Academy ?

Mode of Learning ?

SEARCH →

자료: Skillset 홈페이지

London 지역: Westminster Skillset Media Academy

런던에는 5개의 미디어 아카데미가 있는데 웨스트민스터 Skillset Media Academy는 University of Westminster와 City of Westminster College 로 구성되어 있다. 이 대학은 영국 대학 순위는 높지 않으나 우수한 방송 인력을 배출하는 대학으로 유명하다. videoing musicians, audio producers designing sound for animators, photographers working with journalists 분야의 방송 부문에 강점을 가지고 있으며, 장학금 지원과 전문 장비 구비 등의 환경이 잘 갖추어져 있는 것이 특징이다.

현재 웨스트민스터 대학의 미디어 관련 11개 학부-대학원 과정이 Skillset Academy에 해당하며 기본 이론과목과 함께 실무를 통한 교육이 활발히 진행되고 있다. 재학생의 방송사 도제식 지원도 활발하다.

〈 Media Academy 인증 교과 과정 〉

학위	교육 과정
학사	Commercial Music Film Photographic Arts Photography Photography and Digital Imaging Radio Production Television Production
석사	Audio Production Journalism Media Management Digital and Photographic Imaging

〈 Television Production 〉

구분	교육 내용
특성	- 3년 과정, 1년에 두 학기제로 진행되며, 한 학기마다 3~4개의 모듈로 진행 - 실습 모듈은 일주일에 이틀간 총 6주 동안 진행, 분석 모듈은 매주 강의와 세미나 발표 및 두 개의 에세이 제출, 끊임없는 시험을 통한 평가
1학년	방송물 제작, 드라마 촬영, 사진 해석, 필수 이론 2개, 미디어와 사회
2학년	방송물 제작 - 필수 과목: 다큐멘터리 제작 및 멀티카메라 제작 - 선택 과목: 창의적 비디오 제작, 30초 광고 제작이론 과목 - 필수 과목: 미디어 변혁, 네트워크 사회 및 미디어 - 선택 과목: War Terror and the Media, War Terror and the Media, Sound, Music and the Media, Media around the Globe, Religion and the Media, Audience Studies, Propaganda, Contemporary Issues in Media Policy, Media Events Cultural Industries & Media Markets, News and Public Opinion, Multiculturalism and the Media, Creativity, Advertising and Promotional Culture
직업 경험	직업 경험 모듈(필수적으로 2년차~3년차 또는 방학기간) - 자발적으로 구해야 하지만 직업 경험 코디네이터가 This Morning 및 ITN에서의 프로그램 등 지원 - 과거 졸업자 등 Endemo 및 BBC 인턴십 경험 있음
3학년	- 규모가 있는 멀티카메라 쇼와 다큐멘터리 제작팀을 이루어서 전문가 수준으로 아이디어, 계획을 거쳐 두 편의 프로그램 제작. 최근 졸업자중 3명이 Royal Television Society awards에 후보 지명 - 분석 모듈, 박사 논문, 미국, 캐나다, 오스트레일리아 교환 학생 과정 지원

등에 대한 정보를 입력하면 적합하면서 검증된 교육훈련 프로그램 제안하는 “Skillset Tick”을 운영 중에 있다. “Skillset Tick”은 크게 승인 기관(Skillset Approval)과 인증 기관(Skillset Accreditation)으로 구분된다.

Skillset Approval의 경우에는 산업과 관련된 교육 및 훈련을 제공하는 기관을 승인하는 것으로 승인 기준은 고품질 표준을 충족시키고 지속적인 개선을 해야 하는데 있다. 업계 대표들이 평가팀을 꾸려서 전략, 시설, 직원, 재정과 커뮤니케이션에 대한 평가를 수행하며 저명한 업계 전문가 패널이 최종적으로 승인을 하게 된다.

인증은 사용자가 필요로 하는 기술을 가장 효과적으로 제공하는 실무 중심의 교육훈련을 제공하는 기관에 수요하는 것으로 애니메이션, 컴퓨터게임, 영화, 대본 및 시나리오의 분야를 대상으로 선정하고 있다. 업계 평가팀에서 교육의 결과와 강의 요구사항을 기초로 평가²²⁾한다.

나. Skillset Academy Network

Skillset은 탁월한 전문대학, 대학 및 기타 교육기관의 네트워크 지원을 통해 해당 분야에서의 교육 및 기술 훈련의 품질 제고를 위해 노력하고 있다. 아카데미 네트워크는 현재 3개 분야를 중심으로 구성되어 있는 상황이다.

미디어 분야의 경우 방송 및 쌍방향 미디어 분야에서 탁월한 교육기관을 중심으로 이루어진 아카데미로 현재 23개의 미디어 아카데미가 활성화되어 있다. 영화 분야에서는 고품질의 훈련을 제공하는 교육기관을 중심으로 이루어진 3개의 영화 아카데미가 있다.

최근에는 Skillset Craft and Technical Academy가 만들어졌는데 이는 영화산업의 기능 및 기술공(craft and technical crew)에 대한 교육훈련의 중요성을 인식했기 때문이라 할 수 있다. 기능 및 기술공 아카데미에는 애니메이션, 아트, 카메라, 건축, 의상, 헤어 및 메이크업 및 사운드 관련된 기능 및 기술공이 포함된다. 본 아카데미는 스튜디오 및 기타 영화 업계 종사자들과 함께 업계 종사자에 대한 도제 훈련 및 자격제도 지원 등을 통해 최고 수준의 기술 습득을 지원하고 있다.

22) 자체 인증과 함께 Broadcast Journalism Training Council(BJTC), JAMES(Joint Audio Media Education Services), National Council for Drama Training(NCDT), British Kinematograph, Sound and Television Society(BKSTS), Periodicals Training Council(PTC) 인증도 함께 고려

다. 창조 산업에 있어서의 자격증을 통한 교육훈련 개발 전략

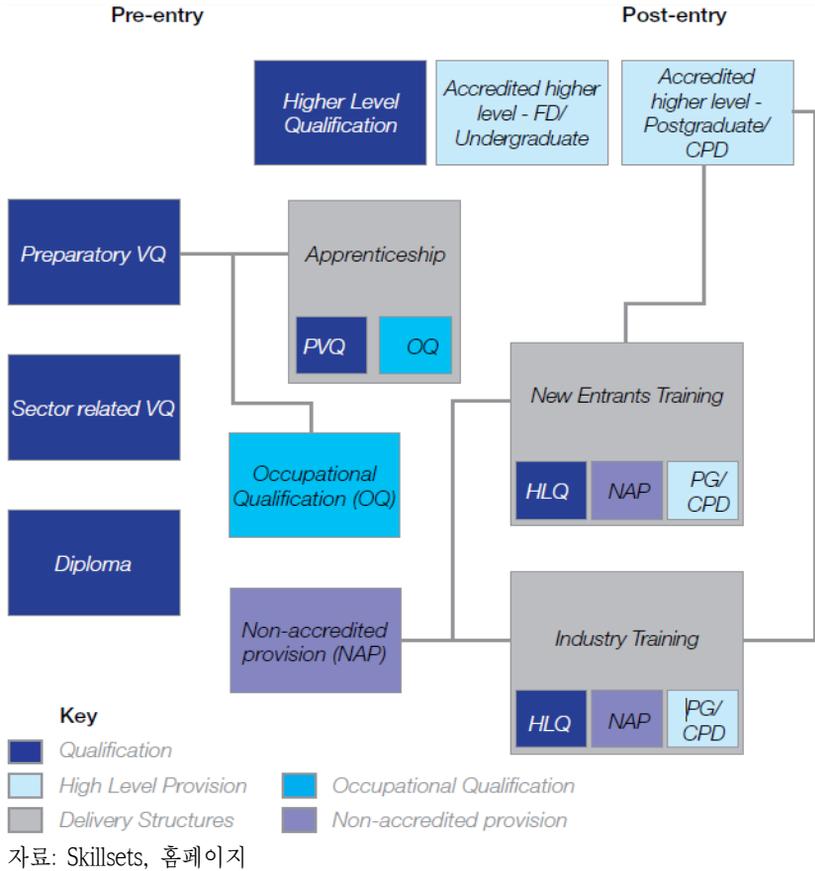
창조미디어 산업에 종사하고자 하는 취업준비생과 종사하고 있는 재직자를 대상으로 제공되고 있는 교육훈련의 내용은 다음과 같이 도식화할 수 있다.

이에 따르면 영국 창조미디어 산업의 교육훈련 및 자격제도는 크게 기초 직업 자격증(Preparatory Vocational Qualification)과 산업 관련 자격증(Sector related Vocational Qualification)으로 구분되며, 산업에 진입하기 이전과 산업에 종사하고 있는 재직자들을 위한 교육훈련으로 구분된다. 산업관련 자격증은 산업과 관련된 광범위한 지식, 기술, 이해를 높이고 향후 진화를 반영한 자격증으로 다소 일반적인 교육을 다루고 있다고 볼 수 있다.

창조산업내 인증을 받은 자격 및 교육제도로는 직업 자격증(Vocational Qualification), 실무 관련 직종 자격증(Occupational Qualification) 도제제도, 재단 학위(Foundation degree), 대학 학위, 석사 및 박사 학위 등이 있다.

교육훈련과 관련하여 Skillset 기구의 운영에 있어서 가장 큰 시사점은 자격제도 및 교육제도와 관련되어서 직접적인 교육을 제공하는 측면 외에도 산업체와 교육기관과 밀접히 연계되어 교육수요와 공급의 괴리를 줄이고 자격증 제도 및 교육훈련기관에 대한 인증제도를 통해서 교육의 방향을 리드한다는 점이다. 이로써 산업계는 교육기관과의 지속적인 상호작용을 통해 업계에서 필요로 하는 기술에 대한 정보를 제공하고 교육기관은 이러한 정보를 신속하게 반영할 수 있는 실질적인 협의체를 운영하여 전문적이고 신속한 기술 수요를 반영할 수 있게 된다. 또한 시행하고자하는 자격제도 및 인증 제도의 실질적인 운영을 통해 경력을 쌓고자 하는 개인과 교육훈련을 수행하는 기관에게 로드맵을 제시하는 역할을 수행한다는 점이 특징적이라 할 수 있다.

[그림 4-2] 창조 미디어 산업의 자격증과 교육훈련 제공 구조



3. BBC Academy

BBC Academy는 2009년 12월에 설립되었으며 영국 BBC 방송국 직원을 위한 교육 뿐만 아니라 다양한 산업의 인력에 대한 훈련²³⁾도 제공하고 있다. BBC Academy는 크게 저널리즘 대학, 제작 대학, 그리고 리더십 및 기술 센터로 구성되어 있으며, 높은 수준의 교육 및 개발을 제공하는 것을 목적으로 한다. 교육 방법은 오프라인 강의와 함께 온라인 프로그램 및 다양한 개발 이니셔티브를 활용하고 있다.

23) BBC's Charter Agreement 조항에 의거

〈표 4-2〉 BBC Academy의 교육훈련 프로그램 구성

교육 프로그램	주요 내용
저널리즘 College	모든 저널리즘 훈련과 개발의 집결지 편집 표준 및 법적 훈련, 핵심 저널리스트 기술 등 국제적인 선도 프로그램 제공 홈페이지를 통해 2,000페이지에 달하는 문서, 1,500개 필름, 실습 자료 등 제공
제작 College	핵심 편집, 창의성 및 제작 기술, 제작 관리, 멀티플랫폼 훈련 및 개발 제공 방송, 라디오, 온라인 제작과 관련된 실무적인 측면 교육
리더쉽 College	리더쉽 및 대인기술,
기술 College	방송공학 및 기술, 방송 관련 사업 시스템 및 소프트웨어 공학에 대한 교육 훈련 제공

자료: BBC 홈페이지

〈표 4-3〉 BBC Academy: Production College의 주요 내용

교육 프로그램	주요 내용
Creativity (5개 강좌)	Creative Facilitation Course(1일) Creative Thinking(1일) Format Developers Programme(2일) Storytelling: Core Elements(1일) Writing for Television Workshop(1일)
TV Production (5개 강좌)	Directing Multi-camera Music(2일) Directing Single-Camera Drama(5일) Multi-camera Music(5일) 2강좌 Single camera Directing Course(5일)
TV Operation (20개 강좌)	Stills Photography for TV Productions(2일) Studio Camera Skills 1(3일) Studio Lighting 1(2일), Studio Lighting 2(2일) Vision Mixing in the Studio(1일) Intermediate Camera Craft(5일) Intro to Self Shooting Canon XF305(3일) Lighting & Safety Workshop(2일) Location Camera Craft(5일) Location Lighting 1,(5일) Location Lighting 2 Self Shooting in HD with XF305 Camera(2일) Sound Recording on Location 1(5일) Sound Recording on Location 2(5일)

교육 프로그램	주요 내용
TV Operation (20개 강좌)	Sound Skills for Self Shooters(5일) Stills Photography for TV Productions(0.5일) Studio Camera Skills 1(5일) Studio Lighting 1(5일), Studio Lighting 2(5일) Vision Mixing in the Studio(5일)
New Media (15개 강좌)	Creating Great Digital Experiences(0.5일) Design for Interactive TV and IPTV(2일), (1일) Design Principles for the Web(2일) Dreamweaver Part1(1일) Part2(1일) Dynamic & Agile Project Management(4일) Managing New Media Projects(3일) Flash Part1(2일) HTML1(1일), HTML2(1일), Multiplatform(2일) Photoshop Elements(1일), Photoshop Part1, 2 (1일)
기타과정	Health and Safty(9개 과정, 1~2일) Production Management(10개 과정, 1~4일) Radio Operation(5개 과정, 1~3일)

자료: BBC 홈페이지, www.bbcacademy.com

BBC Academy는 주로 온라인을 통해 TV방송, 라디오 방송, 온라인 방송, 그리고 팟캐스트 기술과 관련된 짧은 동영상 교육 자료 및 문건 등을 공유하고 있으며, 트위터 및 SNS를 통해서 새로운 콘텐츠에 대해 지속적으로 접근할 수 있도록 하고 있다. TV 방송과 관련해서는 Directing, Post Production, Self Shooting, Safe working, TV job profiles 등을 제공하며, 라디오 방송과 관련해서 Speech radio, Music radio, Radio job profiles에 대한 정보를 제공하고 있다.

오프라인으로는 1일에서 5일 미만의 단기 과정을 중심으로 강좌를 제공하고 있는데 분야별로는 TV제작, TV 운영, 라디오 운영, 뉴미디어, 창의성, 프로덕션 운영, 의료 및 안전 등의 분야에 대해 강의를 제공하고 있으며, TV Operation 과 뉴미디어 과정에 가장 많은 20개와 15개의 강좌를 운영하고 있다.

BBC 심화프로그램으로 제작 훈련 프로그램을 제공하고 있는데, 4개월마다 런던 이외의 지역에서 실무 훈련을 받게 되며, BBC 직원의 멘토하에 약 18개월간의 과정을 거치게 된다.

BBC Academy는 Skillset과 협력하여 UK 프리랜서 커뮤니티의 훈련을 보조하고 있으며, 강의 및 개발을 위한 포트폴리오를 제공해 주고, 훈련으로부터 평가까지 프리랜서 및 기

관과 협력하여 컨설턴트를 제공해주는 역할을 하고 있다.

제 2 절 미 국

1. 방송통신 인력양성 정책 현황

미국의 인력 정책은 정부 주도 보다는 민간을 중심으로 전개되고 있는 것이 특징이다. 정부는 기업들의 수요를 분석하고 이를 지원하기 위한 정책 정비 및 경제적 지원을 모색한다. 교육훈련 프로그램도 정부 주도적이라기보다는 민간 부문을 중심으로 전개되고 있으며, 기업들은 대학과 협력하여 관련학과를 지원하거나 자체적인 교육 프로그램을 개설하는 형태로 인력양성을 지원한다. 다만 정부의 지원은 고급 인력 양성을 위해 핵심 기술 분야에 대한 연구개발 자금 지원 및 대학 등을 중심으로 한 장학금 및 연구 자금 지원의 형태로 인력양성 정책을 전개해 나간다.

미국의 대표적인 연구개발 관리 기구인 미국 국립과학재단(National Science Foundation, NSF)은 국가 차원의 R&D 사업과 연계하여 고급 인력양성에 기여함과 함께 이공계 분야 다양한 교육 프로그램을 진행하고 있다. 현재 국내에서 도입하여 진행하고 있는 공동연구센터 및 공학인증 프로그램 등도 국립과학재단의 프로그램을 적용한 대표적인 예이다.

국립과학재단의 교육 정책 및 지원 프로그램은 교육인적자원개발 부서(Directorate for Education & Human Resources)와 공학 부서(Directorate for Engineering; ENG) 산하의 공학교육센터(Engineering Education and Centers; EEC)가 주로 담당하며 각 학문 분야별 연구개발 프로그램을 통한 지원이 이루어지고 있다.

공학부(ENG)에서 진행하는 공학 교육 프로그램은 교육 공학의 측면에서 학생들이 공학을 어떻게 배우는지를 이해하고 공학 교육의 목표와 목적, 교과 과정의 내용, 우수한 공학 교육 설계 방법 등에 대한 연구를 진행한다(Maldonado, Theresa A., 2011. 4). 주요 공학 연구 프로그램으로 Innovations in Engineering Education, Curriculum, and Infrastructure (IEECI), Engineering Education Programs(EEP), Research Initiation Grants in Engineering Education(RIGEE) 등이 있다.

교육인적자원개발 부서는 크게 석박사 고급 인력 지원, 전문대 및 대학생 지원, 과학기

술공학수학(Science, Technology, Engineering, Mathematics; STEM) 분야 교육 방법론에 대한 연구 지원 등으로 구분되어 다양한 프로그램을 운영 중에 있다.

2009년 오바마 대통령은 경기회복법(the American Recovery and Reinvestment Act of 2009, ARRA)에 서명하면서 교육혁신 및 개혁을 위한 여건 조성에 있어서 우수한 주들을 선정하여 예산을 배분하도록 하였다. 이를 통해 학생들의 대학 진학을 독려하기 위한 주 차원의 기준 마련, 학생의 성장과 발전을 측정하는 데이터시스템 구축, 역량 있는 교사의 수급, 성과가 낮은 학교의 개혁 등 초중고등학교를 대상으로 광범위한 교육 역량 강화를 꾀하고 있다.

〈표 4-4〉 NSF 주요 인적자원개발 프로그램

담당 부서	주요 역할	주요 프로그램
석박사 부서 (Graduate Education; DGE)	고급 인력 연구 지원	Graduate Research Fellowship Program(GRFP) Integrative Graduate Education and Research Traineeship Program(IGERT) GK-12 Fellowship Science Master's Program(SMP)
대학부서 (Under- graduate Education; DUE)	전문대 및 대학생 STEM 분야 교육지원	Advanced Technological Education(ATE) Math and Science Partnership(MSP) Nanotechnology Undergraduate Education(NUE) in Engineering National STEM Education Distributed Learning(NSDL) NSF Scholarships in Science, Technology, Engineering, and Mathematics(S-STEM) Presidential Awards for Excellence in Science, Mathematics and Engineering Mentoring Science, Technology, Engineering, and Mathematics Talent Expansion Program(STEP) Science, Technology, Engineering, and Mathematics Talent Expansion Program Centers(STEP Centers) Transforming Undergraduate Education in Science, Technology, Engineering and Mathematics(TUES)
교수법 연구부서 (DRL)	효과적인 교육방법론에 대한 연구	Fostering Interdisciplinary Research on Education(FIRE) Informal Science Education(ISE) Innovative Technology Experiences for Students and Teachers (ITEST)

담당 부서	주요 역할	주요 프로그램
교수법 연구부서 (DRL)	효과적인 교육방법론에 대한 연구	Promoting Research and Innovation in Methodologies for Evaluation(PRIME) Research and Evaluation on Education in Science and Engineering(REESE) Transforming STEM Learning(TSL)
인적자원 개발부서 (Human Resource Development; HRD)	여성, 장애인, 소수민족 등 교육 수혜 범위 확대	ADVANCE: Increasing the Participation and Advancement of Women in Academic Science and Engineering Careers Alliances for Graduate Education and the Professoriate (AGEP) Centers of Research Excellence in Science and Technology (CREST) and HBCU Research Infrastructure for Science and Engineering(RISE) (CREST)

자료: NSF 홈페이지

이와 함께 STEM(Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 교육 강화와 대학을 중심으로 한 연구개발 자금 지원을 통해 고급 인력양성 정책을 효과적으로 전개해 나가고 있다.

〈표 4-5〉 미국의 방송통신부문 교육훈련 프로그램 유형

교육훈련 기관 유형	세부 과정	주요 내용
정규교육 기관	학부 과정	실무와 기술교육 중심
	대학원 과정	이론과 관리/경영 분야
기금 및 민간단체	나이트 기금	언론인 양성, 최근에는 멀티미디어 관련 지원
	전미방송인협회	비영리 교육재단인 NABEF 설립, 방송지도자 교육 등 전문경영인을 위한 교육 중심
	방송기술인단체	방송기술인 교육, 방송기술 및 규제 교육 (헤럴드 이니스 기금, 로버트 그린버그 장학금, 청년 장학금 등 지원)
사업자 직업교육	버라이즌 직업능력 개발프로그램	버라이즌 종사자들의 기술과 지식 개발을 위해 7개 주의 23개 대학과 협정
	시스코 네트워크 아카데미	세계 각국의 기업, 교육기관, 정부 및 지역단체 등 협력기관들과의 산학협력 교육프로그램

특히 고급 인력양성에 있어서 특이한 점은 경력 초반의 젊은 과학자에 대한 투자를 통해 과학기술인력의 육성을 유도하고 있다는 점이다. 즉, 가장 생산적인 단계에 있는 경력 초반의 젊은 과학자가 연구자금을 확보할 수 있도록 하기 위하여 초기 경력 교수들에 대한 대규모 장기 자금 수혜를 제공할 수 있도록 하고 있다. 또한 2011년 과학기술 예산안에 따르면, 대학원 연구 장학생 지원 프로그램의 예산을 전년대비 16% 증액하였으며, 2013년까지 매년 3,000명이 장학금을 받을 수 있도록 규모를 확대하겠다는 계획을 발표한 바 있다.

미국의 방송통신 부문 교육훈련 프로그램은 크게 정규 교육기관, 기금 및 기업을 통한 민간 단체 프로그램, 사업자의 자체 직업 교육 프로그램으로 크게 구별할 수 있다.

다음 부분에서는 방송통신부문 대표적인 교육훈련 기관인 NABEF(전미 방송인교육재단)의 프로그램과 자격증과 연계된 사업자 교육프로그램인 시스코 네트워킹 아카데미의 교육 훈련 프로그램에 대해 살펴보도록 하겠다.

2. NABEF(National Association of Broadcasters Education Foundation)

NABEF는 전미방송인협회(National Association of Broadcasters)가 지원하는 비영리 조직으로 산업의 다양성과 지역 서비스에 기여하기 위해서 교육훈련 서비스를 제공하고 있다.

전미방송인교육재단의 주요 프로그램은 <표 4-6>과 같다.

우선 가장 대표적인 프로그램인 방송리더십훈련(BLT) 프로그램은 시니어 수준의 방송경영자나 방송국 사장이 되고자 하는 능력이 입증된 고위급 방송관리자들을 대상으로 진행되는 Executive MBA와 유사한 프로그램이다. 방송국 사장 및 중역의 저변을 넓히고자 실시되고 있으며, 9월에서 다음해 6월까지 한달에 한번 총 10번 주말에 모여서 강의를 한다. 주요 강사진은 미디어 전문가, 재무 전문가, 벤처 캐피털, 저명 방송인, FCC직원 및 대학 교수로 구성된다.

대학 이니셔티브 프로그램은 방송의 4가지 핵심 영역인 뉴스, 기술, 프로그래밍, 영업에 관심이 있는 전문대학 학생들을 대상으로 한 2년 지원 프로그램으로 교육 및 인턴십 제공 등 직접적인 실무 훈련을 통해서 학생들에게 정보를 제공하려는 목적으로 설계되었다.

〈표 4-6〉 NABEF 주요 교육 프로그램

교육프로그램	주요 내용
방송리더십 훈련(BLT)	중역 MBA 스타일 프로그램 방송국 사장 및 중역의 저변을 넓히고자 함 9월에서 6월까지 한 달에 한번 주말에 모임 미디어 전문가, 재무 전문가, 벤처 캐피털, 방송인 및 FCC직원 및 대학 교수가 강의
리더십 개발 프로그램	4일간의 전문가 개발 프로그램으로 특히 리더십의 기초를 중심으로 진행, 중견급 방송전문가에게 리더십 기술을 제공하고 리더로서 역할을 할 수 있도록 도움 참가자는 동료, DISC 전문가 행동 평가 등을 통한 건설적인 평가를 받을 기회 제공, 팀빌딩, 다양성 조율 등 교육
University Initiative	전문대학: 뉴스, 기술, 프로그래밍, 영업 중심 2년 지원 프로그램, 인턴십 제공
Freedom of Speech PSA Contest	방송교육협회(BEA)와의 파트너십, McCormick 재단 지원 Free speech의 중요성을 일깨우기 위한 대학생 경진대회 수상자에게 장학금 지원
Media Sales Institutes	전문대학 최근 졸업자 대상으로 10일간 집중적인 판매 훈련 프로그램을 제공(Howard University, Florida A&M and the University of North Texas), 강의를 끝나면 모의 판매 프리젠테이션을 수행하고 기초 단계 수요가 있는 기업들에게 주로 채용됨 주요 내용: winning sales strategies, networking, presenting effective pitches and closing sales
기술 도제 프로그램 (Technology Apprenticeship Program: TAP)	6개월 과정으로 하이테크 기술 졸업자 및 전문가들이 방송산업에 접근할 기회를 제공할 목적으로 '11년 4월 도입 최근 방송 기술에 대한 학습, 방송국 현장 훈련을 제공하는 한편, 방송국에게는 참신하고 혁신적인 아이디어 제공
NABEF 전문가 Fellowships	여성 및 유색인의 중역개발 세미나에 참가할 수 있도록 지원, 여름에 4일간의 세미나로 진행

자료: NAB 홈페이지

Media Sales Institutes 프로그램은 전문대학을 최근에 졸업한 졸업자를 대상으로 하며, 10일간 집중적인 판매 훈련 프로그램을 제공하는 것으로 현재 Howard University, Florida A&M and the University of North Texas의 3개 대학에 지원하고 있다. 최종적으로 강의를 끝나면 모의 판매 프리젠테이션을 업체 앞에서 수행하게 되는데 이를 기초로 초보적인 단계의 수요가 있는 기업들에게 주로 채용된다. 교육 과정의 주요 내용은 winning sales strategies, networking, presenting effective pitches and closing sales 등으로 구성된다.

기술 도제 프로그램은 6개월 과정으로 하이테크 기술 졸업자 및 전문가들에게 방송 산업에 접근할 기회를 제공할 목적으로 설계되었다. 최신 방송 기술에 대한 학습 및 방송국 현장 훈련을 제공하는 한편, 방송국의 입장에서는 참신하고 혁신적인 아이디어를 제공할 수 있는 기회가 될 수 있다. 비디오 코딩, IP 오디오와 비디오, 서버기반 오디오와 비디오, 파일기반 오디오와 비디오, 라디오와 방송전송 등의 하이테크 기술에 관심있는 졸업자 및 전문가를 대상으로 2011년 4월에 시작되었으며, 라디오 및 TV방송국 현장에서 유급으로 교육훈련을 받을 수 있다. 또한 실리콘 벨리의 라디오 Ink Convergence 컨퍼런스 및 라스베가스의 NAB 쇼에 참가할 수 있으며, 방송기술자 인증 시험을 볼 수 있다. 지원자 중 선발과정을 거쳐 최종 10명을 대상으로 프로그램이 진행되며, 에릭슨의 후원을 받고 있다.

〈표 4-7〉 도제 프로그램의 내용

일정	주요 내용
March 30	the apprenticeship with an informational webinar featuring experts
April 9~14	NAB Show - interact with leaders in broadcast technology.
May 18-19	participate in the Radio Ink Convergence Conference
June-July	라디오 및 텔레비전 방송국에서 현장 도제 훈련(2개월)
August - Dates TBD	에릭슨 방송 본부에서 에릭슨 인증 프로그램 수강(3일)
종료	NAB 과학기술부에서 근무(1주일) - 웹캐스트를 통해 프리젠테이션 발표 준비

자료: NAB 홈페이지

3. 시스코 네트워킹 아카데미

네트워크 분야 우수인력 양성을 위해 1997년 설립된 시스코 아카데미는 시스코 시스템의 지원하에 CCNA(Cisco Certified Network Associate)와 CCNP(Cisco Certified Network Profession) 인증 시험을 준비하는 학생 등을 중심으로 네트워킹 프로그램을 제공하고 있다.

시스코는 세계 각국의 기업, 교육기관, 정부 및 단체 등과 협력하여 교육 프로그램을 운영하고 있으며 현재 165개 국에 걸쳐 약 9,000개의 아카데미에서 교육이 제공되고 있다.

2010년 기준 약 90만명의 학생이 현재 강의를 듣거나 과거 5년간 들은 것으로 파악되며, 국내의 경우 41개 대학이 참여하고 있으며, 과정을 이수한 졸업생도 약 4,000명에 달하는 것으로 파악된다.

시스코 네트워킹 프로그램은 인터넷이 급속히 확대되는 반면 이에 필요한 네트워킹 관리자가 충분히 양성되지 못하는 상황에서 네트워크 서비스의 질적 하락이 인터넷 사업의 시장 축소로 이어질 위험 등을 염려하여 민간 기업의 교육 수요 측면에서 시도된 사업이라 할 수 있다.

〈표 4-8〉 시스코 자격증 및 경력 경로

자격증	주요 내용	관련된 경력 경로
CompTIA A+	컴퓨터 지원 기술공을 위한 자격증으로 설치, 유지, 네트워킹, 보안, 문제 해결 과정	IT 기술자 IT 관리자 현장 서비스 기술자
CCENT	초보적인 네트워크 기술공으로 중소기업 소규모 네트워크를 설치, 운영, 문제해결하는 능력, 기본적인 네트워크 보안 업무를 수행하는 과정	헬프 데스크 기술자 네트워크 지원 기술자
CCNA	중견 기업의 라우터 및 스위치 네트워크를 설치, 구성, 운영, 문제해결 능력, WAN 원격 연결 기술 관련 내용	네트워크 관리자 네트워크 설치자 네트워크 엔지니어
CCNA Security	시스코 네트워크 보안 장비를 설치, 문제해결, 모니터 할 수 있는 지식, 보안 인프라 개발, 네트워크 취약점 인지 및 보안 위협 방지와 관련된 기술	네트워크 보안 전문가
CCNP	LAN, WAN 설치, 구성, 문제해결을 위해 필요한 지식 및 기술, 라우터, 스위치 관리 기술, 음성, 무선, 보안 관련 Edge 어플리케이션 기술	Level II 네트워크 엔지니어 네트워크 기술자

자료: 시스코 홈페이지

특히 시스코는 단순히 네트워크 전문가를 일시적으로 양성하는 것이 아니라 시스코 네트워킹 기술 관련 인증 과정을 구성하고 이를 기반으로 체계적인 교육 프로그램을 제공하고 있다는 점이 특징적이라 할 수 있다. 교육 훈련 방식에 있어서는 전세계적인 교육 프로그램 지원을 위해 온라인 학습 시스템과 연계하여 교육을 지원하고 있으며, 국가별 대학

및 민간 교육기관 등과 협력하여 산학 연계의 형태로 진행되고 있다.

시스코의 IT 자격증은 크게 5단계로 구분되는데, 라우팅 및 스위칭, 디자인, 네트워크 보안, 무선, 음성, 스토리지 및 네트워킹, 서비스 제공(Service Provider), 서비스 프로바이더 운영(Service Provider Operations) 각 단계에 있어서 Entry, Associate, Professional, Expert의 4단계별 자격증이 있고, 최종적으로 가장 높은 자격증으로 시스코 아키텍트 인증이 있다.

아카데미 프로그램의 커리큘럼은 교육 환경에 따라서 차이가 있지만 일반적으로 대학 및 교육기관과 연계하여 한 커리큘럼을 9~12개월에 걸쳐 진행되도록 운영하고 있으며, 전문대와 중·고등학교에서는 2년에 걸쳐 진행하도록 운영된다.

〈표 4-9〉 시스코 네트워킹 아카데미 교육 커리큘럼

학기	교육 목표
1 학기	OSI 모델과 산업 표준 네트워크 위상 기하학 서브넷 마스크를 포함한 IP 어드레싱 네트워킹 구성요소 기본 네트워크 디자인
2 학기	라우터 구성과 조정 초급 입문 라우팅 프로토콜
3 학기	라우터 구성과 조정 상급 과정 LAN 스위칭 이론과 VLANs 상급 LAN 과 LAN 스위치 디자인 Novell IPX 관련 성공사례
4 학기	WAN 이론과 디자인 WAN 테크놀로지, PPP,프레임릴레이, ISDN 네트워크 문제 해결 관련 성공사례

자료: 시스코 홈페이지

〈표 4-9〉는 이러한 시스코 네트워킹 아카데미의 커리큘럼의 예로 총 4개의 학기로 구성되어 기초부터 소규모에서 중규모의 네트워크 보수와 유지에 관한 기술을 습득할 수 있도록 구성되어 있다.

전 세계적인 교육 프로그램 지원을 위해 교재 자체가 상당 부분 플래쉬 동영상과 애니

메이션으로 구성되어 있으며, 이를 위한 인터넷 및 네트워크 시설이 구축되어 있는 시설을 통해 교육을 실시한다. 교육 내용은 단순 이론 수업 보다는 실무 위주의 실습 교육을 진행되며, 학생과 강사의 필요에 맞게 온라인 상에 교재가 구성되어 있다.

교육은 CBT(Computer Based Training) 개념의 온라인 커리큘럼으로 각 학기당 70시간 과정으로 구성되며, 1학기에서 4학기의 과정을 수료하면 CCNA 등의 전문가 인증 시험을 볼 수 있는 수준이 가능하다(한국콘텐츠진흥원, 2010).

아카데미의 유형은 교육대상에 따라서 CATC(Cisco Academy Training Center), RA(Regional Academy), LA(Local Academy)의 3개 유형으로 분류되며, 이와 같이 3개 유형으로 아카데미를 분류한 가장 큰 목적은 커뮤니케이션 채널을 유용하게 확보하여 체계적이고 일관된 교육을 수행하기 위한 것이며, 현재 이러한 유형 분류는 새롭게 재편될 예정이다(한국콘텐츠진흥원, 2010).

〈표 4-10〉 시스코 아카데미의 유형 및 국내 센터

유형	주요 내용
CATC(Cisco Academy Training Center)	시스코가 직접 관리(교육 및 품질 보증 등)해 강사 및 학교의 교육을 위한 제반 준비를 점검하고, 다른 아카데미(RA/LA)에 다양한 시스코의 뉴스 및 기술 정보를 지원하는 시스코의 네트워킹아카데미 과정의 지휘부에 해당(KAIST, 경희대, 영남대 등)
RA(Regional Academy)	CATC의 지원을 받아 강사를 양성하고, CATC가 제공한 뉴스 및 기술정보를 LA에 지원하는 역할을 담당하며, LA의 교육훈련을 책임지는 중간 지휘부 역할(동국대, 대국대, 세명대, 우송대 등)
LA(Local Academy)	RA의 교육훈련 등을 바탕으로 해당 학교 학생을 교육하며, RA 강사들의 지원을 받아 자체 강사를 양성(거제대, 경북대, 건국대 등 다수 학교)

자료: 한국콘텐츠진흥원(2010)

시스코 아카데미는 정규 과정 외에 다양한 특별 과정을 지속적으로 개발하고 있으며, 자사의 전략 방향 및 산업의 변화 추세에 대한 지속적인 파악을 통해 인력 양성 과정에 대한 최신성을 확보하고 있다.

시스코의 교육 프로그램은 시스코의 네트워크 장비 및 기술과 관련된 생태계 구축의 측면에서 네트워크 기술의 장기 로드맵을 기반으로 인증 프로그램을 설계하고 이를 기반으로

로 체계적인 교육을 제공하는 것이 주요 특징이라 할 수 있다.

이러한 적극적인 산학 연계 프로그램은 기업의 입장에서는 산업 변화에 신속하게 대응할 수 있는 인력을 적절히 양성할 수 있게 해주며, 교육 기관의 입장에서는 산업 변화를 신속하게 반영한 교육 과정 제공 및 인력 양성으로 교육 기관의 부담을 줄여주는데 크게 기여한다고 할 수 있다.

제 3 절 일 본

1. 방송통신 인력양성 정책 현황

일본의 경제산업 정책은 '경제산업성'을 중심으로 이루어지고 있는데 2010년에 경제 위기 해결을 위한 '산업구조비전 2010'과 '신성장전략'을 발표하고 신성장전략 100대 액션플랜을 발표한 바 있다.

'산업구조비전 2010'은 일본이 주요 산업에서 부가가치와 고용을 높이기 위한 정책을 제시하고 있으며, '신성장전략'은 7대 전략 분야별 정책을 제안하고 있다. 100대 액션 플랜은 크게 ① 국제적 사업 활동 거점으로서 매력 향상, ② 신성장 전략분야 지원, ③ 지역경제 및 중소기업 활성화, ④ 개방적 국내경제정책 추진, ⑤ 기술을 가치로 연결하는 연구개발 및 국제표준전략 추진, ⑥ IT기술의 이용 및 활용 촉진, ⑦ 정부 연구개발사업의 선택과 집중 7가지 분야로 구분되며 각 분야에 포함된 인력 양성 정책은 다음과 같다.

국제적 사업 활동 거점으로써 매력도 향상 측면에서 글로벌 산관학 연계 연구센터를 정비하고 문부과학성을 중심으로 산관학 글로벌 교육 추진, 대학의 연구 및 교육환경 정비, 새로운 성장분야를 중심으로 직업교육국가자격증 제도 마련과 인력과 관련된 액션 플랜을 제시하고 있다.

신성장 전략분야 지원을 위해서는 문화산업 전략에 있어서 창조적 인재 및 콘텐츠 사업의 국제 전개를 담당할 수 있는 프로듀서 인재 육성을 추진하고, 중소기업 지원 측면에서 중소기업의 인턴십 기회 제공 및 제조업 지도자 양성 학원을 통한 실천형 연수 실시 계획을 담고 있다.

기술을 가치로 연결하는 연구개발 및 국제표준전략 추진 전략에서는 산학연 연계 거점

을 통한 인재 육성 및 산업계와 대학의 연계를 촉진하여 산업계의 수요와 일치하는 인재 육성 실시 계획을 발표하였다.

경제산업성의 전반적인 인력양성 정책과는 별도로 정보통신정책의 하위 프로그램으로 지원되고 있는 인력양성 정책으로 u-Japan 정책이 있다. 본 전략은 2005년부터 2010년까지의 정보통신정책의 방향을 제시한 것으로 인력양성과 관련된 정책으로 기업 수요에 따른 분야별 고급 인력양성, 산학 협력을 통한 실무지향적 인력양성, 기술자격증제도 지원, 공공 부문 IT연수 프로그램 지원 분야에 대한 정책을 제시하고 있다(권문주, 2007; 정보통신산업진흥원, 2011).

〈표 4-11〉 경제산업성 신성장전략 100대 액션 플랜

액션 플랜		주요 내용
action 3	글로벌 우수 인재의 유치, 육성, 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 관계부처간 연계하여 글로벌 우수인재 유치를 위한 제도를 마련함 - 정부, 대학, 기업의 영어능력강화를 지원함 - 산관(문부과학성 중심)학 연계를 통한 글로벌 교육을 추진함 - 기업 신진인재의 국제경험 확대를 추진함 - 글로벌 산관학 연계 연구센터를 정비함
action 6	노동력의 질적 향상 도모(프론티어 인재육성)	<ul style="list-style-type: none"> - '국제화 지표' 등을 통한 기업의 국제적 인재 관리를 강화함 - 대학의 신진연구자를 대상으로 산업기술분야의 독창적이고 혁신적인 연구주제를 공모하고 지원함 - 문부과학성과 연계하여 대학의 연구 및 교육 환경을 정비함
action 9	일본판 NVQ (직업교육국가자격증 제도) 마련	<ul style="list-style-type: none"> - 새로운 성장분야를 중심으로 경력단위 제도를 도입하고 보급함
action 67	콘텐츠 인재의 육성	<ul style="list-style-type: none"> - 창조적 인재 및 콘텐츠 사업의 국제진개를 담당할 수 있는 프로듀서 인재의 육성을 추진함
action 75	중소기업의 사업 인계, 사업연계, 회생 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업이 타사가 보유한 가치있는 자원(기술, 인력 등)을 유기적으로 결합시켜 활용할 수 있도록 중소기업의 사업인계를 위한 매칭 시스템 및 중소기업 간 연계강화를 위한 금융 지원에 관한 제도 정비를 추진함 - 또한 회생지원협의회를 활용하여 중소기업의 회생을 지원함
action 77	중소기업의 인재 확보 및 육성 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 대졸자를 중심으로 한 취업희망자에게 중소기업에서의 인턴십 기회를 제공하고, 신규채용 의사가 있는 중소기업과 매칭을 실시함

액션 플랜		주요 내용
action 77	중소기업의 인재 확보 및 육성 지원	- 중년사원 및 퇴직사원 등 경험이 풍부한 인재를 활용하기 위한 '제조업 지도자 양성학원'을 설립하고 실무에 즉시 투입가능한 인재를 육성하는 '실천형 연수'를 실시함
action 89	산관학 연계 거점을 통한 인재 육성	- '즈쿠바이노베이션아리나' 등과 같은 세계적인 산관학 연계거점을 구축하여 집중투자를 실시함과 동시에 세계수준의 인재육성을 추진함
action 92	세계적 연구개발 거점을 활용한 첨단기술인재의 육성 실시	- 산학이 공동으로 첨단연구를 수행하는 연구거점에서 대학 및 공공연구 기관과의 연계를 통해 고도의 기술인재를 육성함 - 또한 산업계와 대학의 연계를 촉진하여 산업계의 수요와 일치하는 인재 육성 및 취업의 증가를 도모함

자료: 박소유(2010. 12) 재정리

〈표 4-12〉 정보통신 인력양성 정책(u-Japan 정책)

인력양성 사업	주요 내용
정보통신시큐리티 인재육성센터 개설 사업	정보통신 관련 정보보호에 대한 전문지식 및 실무 능력을 보유한 인재 육성 추진
고도정보통신인재육성 프로그램 교재 개발 사업	PM, 아키텍트, CIO 등 고급 정보통신 인재양성을 위한 교재개발
산학협동 실천적 정보통신 교육훈련 지원사업	대학 및 대학원 학생들의 실무능력 강화를 위한 산학연계 교육체계 구축
전기통신주임 기술자격증제도	정보통신 인프라 확장을 위한 네트워크 설비 관련 중급 기술인력 양성 자격제도 신설
정보통신인재연수 사업지원제도	공공기관, 공공법인(사회복지법인 등)의 정보통신산업 활용 극대화를 위한 정보통신인력연수 프로그램 지원

자료: 권문주(2007) 재구성

일본의 방송통신관련 주요 교육훈련 기관은 정규 교육훈련기관으로 대학, 대학원, 전문대학이 있으며 민간 교육기관으로 방송부문의 경우 방송사 교육기관이 발달되어 있으며, 통신 분야의 경우 전문민간 학원이 활동하고 있다.

다음에서는 방송통신관련 주요 교육훈련기관인 NHK 방송연수 센터를 중심으로 교육훈련 프로그램에 대해서 살펴보도록 하겠다.

2. NHK 방송연수센터

NHK의 교육은 크게 채용 후 여섯 단계로 구분되며 각 단계는 채용연수 → 배치부서 연수 → OJT(On-the-Job Training; 직무내 훈련) → 초급 연수(입사 4년차까지) → 전문 연수(전문적인 지식 교육) → 지도관리자 연수(매니지먼트능력향상)로 구분된다.

채용 연수는 입사후 지역방송국에 배치되기까지 1개월간 방송연수센터를 통해서 실시되는데, 2010년에는 300명이 넘는 신규 채용사원을 대상으로 기본적인 직능과 함께 '3개년 경영계획'과 관련된 교육을 실시하였다(KBS, 2011. 6).

다음으로 지역 방송국에 배치되면 해당 부서에서 영업 현장 연수, 지역 상황 이해 촉진 등을 중심으로 지도가 이루어지며, 실무를 통한 OJT가 집중적으로 진행된다. 입사 4년차가 되면, 입사후의 경험을 바탕으로 공영방송의 사업 수행에 필요한 기술과 능력, 윤리의식을 익힐 수 있는 초급사원 연수가 이루어진다(KBS, 2011. 6).

NHK의 이러한 직원 연수와 교육은 NHK 방송연수센터를 통해 진행되고 있는데, NHK 방송연수센터는 NHK 내부 직원을 위한 교육뿐만 아니라 민영 방송사업자와 케이블방송사업자 재교육, NHK 관련 거래 업체 및 PP를 대상으로 한 교육, 취업 희망자 및 일반인을 대상으로 한 방송인 육성 아카데미 등 광범위하게 교육을 실시하고 있는 것이 특징이다.

구체적으로 NHK 방송연수센터의 교육프로그램은 크게 방송사업자 연수, 방송관련 사업자 연수, 취업희망자 연수, 일반인을 대상으로 한 언어 연수로 구분되며, 방송사업자 연수는 NHK 직원 연수, 민영 방송국을 위한 연수, 해외 방송국을 위한 연수, 케이블 텔레비전 방송국을 위한 연수로 구분하여 살펴볼 수 있다(〈표 4-13〉 참조).

NHK 직원에 대한 교육의 경우 2011년에는 직장의 중핵인 중간 관리층과 고위층의 경영능력 강화를 위한 교육, 공영방송으로써 저널리즘 마인드 교육을 위한 윤리 교육 및 법령 준수와 관련된 교육, 타업종 관련 단체 및 협회와의 활발한 교류를 통한 시야 확장을 위해 합동 연수 및 외부 강사의 적극적인 등용을 통한 교육, 새로운 환경 변화에 대응할 수 있는 전문 지식과 전문 능력의 향상을 위한 전문성 교육에 중점을 두고 있다.

민영 방송국을 대상으로 한 교육은 1957년 일본민영방송연맹의 '방송 기술연수회'를 시작으로 하며, 2003년부터 민영 방송 사업자의 신규 취업자들을 대상으로 한 '방송인 기초 연수' 등의 프로그램을 중심으로 진행하고 있다. 방송인 기초 연수는 방송 기초 기술, 프로그램 제작 기술, 조명 기술, 오디오 기술, 비선형 편집 기술, 디지털 방송 기술, 하이비전 제

작 기술 등 기초에서 최신 기술을 활용한 다양한 노하우를 중심으로 13개 프로그램을 진행하고 있다.

케이블방송을 대상으로 한 연수로는 일본 CATV 연맹과 일본 CATV 기술 협회와 연계하여 연수를 실시하고 있으며, 디지털화와 규제완화로 케이블 방송 사업이 활성화되면서 수요가 증가하는 추세이다.

교육의 내용은 크게 방송 프로그램 제작 과정, 전송 기술 과정, 고객 지원 과정으로 구분된다. 방송 프로그램 제작 과정은 신입 사원 및 초보자를 대상으로 촬영과 편집, 방송 제작, 프로그램 제작 기술에 대한 입문편에서 전문가 수준까지 교육한다. 전송기술 과정은 신입 사원을 위한 전송기술 입문편, 광전송시스템의 고도화 및 설계 노하우, 재해 피해 대책 노하우, 디지털 측정 기초 실습을 중심으로 프로그램을 구성하고 있다. 고객 지원 직원에 대한 교육의 경우 일본 CATV 연맹과 공동으로 고객 대응 능력 향상, 영업 활동 교육 연수 등 케이블 사업자의 서비스 사업 확대에 따른 대 고객서비스 능력 향상을 위한 교육을 실시하고 있다.

방송사업자는 아니지만 NHK 업무를 보완하는 단체를 위해 신규 채용 인력에 대한 보완 교육을 실시하고 있으며, 프로그램의 주요 내용은 디지털 콘텐츠 최신 교육, 방송 마케팅 전략으로 이루어져 있다. 또한 전국 방송 관련 파견 사업 협회에 가입한 PP를 대상으로 프로그램 제작의 기초 과정 연수, 방송 제작 기술 기초 과정에 대한 교육을 실시한다.

방송업계에서 프리랜서 및 외부 직원의 활용이 증가함에 따라 뉴스 공지 원고 작성 요령, 취재 및 촬영 등의 제작 능력 향상, 방송 윤리 연수 등의 교육 프로그램을 제공하고 있으며, 기상 정보와 교통 정보 캐스터를 위한 인터뷰 실습 및 강좌를 제공하고 있다.

이와 함께 방송업계 취업을 희망하는 대학생 및 직장인을 대상으로 방송인 육성 아카데미를 운영하면서 다큐멘터리와 뉴스 취재 등과 관련된 교육을 실시하며 대학생을 대상으로 발표 교육, 면접 교육, 집단 토론 교육 등을 실시하고 있다. 일반인을 대상으로는 커뮤니케이션 기술 연수를 실시하고 있는데 전문 아나운서가 축적된 커뮤니케이션 능력을 사회 환원 차원에서 세미나 강좌 형태로 진행하고 있다.

NHK 방송연수센터의 2010년 교육 실적을 보면, 사내 직원에 대한 집합 연수의 경우 총 94건 156회를 실시하였으며, 총 수강자수는 4,887명이다. e-러닝 교육은 집합 연수와 연동하여 활용되고 있는데, 방송윤리 교육과 모든 직원을 대상으로 하는 NHK 윤리교육 등

의 코스에서 총 24,737명이 활용한 것으로 나타났다.

〈표 4-13〉 NHK 방송연수센터(NHK-CTI)의 주요 교육 내용

교육 대상		주요 내용
방송 사업자	NHK 직원 연수	<ul style="list-style-type: none"> - 경영진 능력 강화: 중간계층에서 지도자를 대상으로 관리 능력과 지도력 육성 위한 교육 강화 - 공영방송 저널리즘 마인드 교육: 윤리 교육, 법령 준수 의식 양성 - 타업종 관련 단체 및 협회와의 교류를 통한 시야 확장: 타기업 타업종과의 합동 연수 및 외부 강사의 적극적인 등용, 관련 단체와의 교류 등을 통해 시각 확대 - 전문가 교육: 각 전문직종별 전문 능력 향상
	민영방송사업자 연수	<ul style="list-style-type: none"> - 방송인 기초 연수: 방송기술 세미나를 통해 방송기초 기술, 프로그램 제작 기술, 조명 기술, 오디오 기술, 비선형 편집 기술, 디지털 방송 기술 등 총 13개의 세미나 개최
	해외방송사업자 연수	<ul style="list-style-type: none"> - 일본국제협력기구(JICA)의 위탁에 의해 개발도상국의 방송국을 위해 실시 - 지상 디지털 방송 기술 과정에서 디지털 방송의 개요와 서비스 특징, 기술 이론 및 최신 기술 동향 교육, 방송 간부 세미나를 통해 공영 방송의 역할, 지상 텔레비전 방송의 디지털화, 통신과 방송의 융합 등 교육
	케이블TV 대상 연수	<ul style="list-style-type: none"> - 일본 CATV 연맹, 일본 CATV 기술 협회와 연계하여 연수를 실시하고 있으며, 개별 사업자 요청시에 별도로 연수 실시 - 프로그램 제작 과정: 신입 사원 및 초보자를 대상으로 촬영과 편집, 방송 제작, 프로그램 제작 기술 연수 - 전송 기술 과정: 신입 사원을 위한 전송기술 입문편, 광전송시스템의 고도화 및 설계 노하우, 재해 피해 대책 노하우, 디지털 측정 기초 실습 - 고객 지원 직원 대상: 일본 CATV 연맹 공동으로 고객 대응 능력 향상, 영업활동 교육 연수 등
관련 사업자	NHK 관련 단체 대상 연수	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 단체 신규 채용 인력 보완 교육, 디지털 콘텐츠 최신 교육, 방송 마케팅 전략 등 관련 단체의 NHK 업무 보안을 위한 교육 지원
	PP 대상 연수	<ul style="list-style-type: none"> - PP를 대상으로 기초 방송 기술, 프로그램 제작 기술 기초, 비선형 편집 기술, 방송 기술 세미나 등을 실시 - 전국 방송 관련 파견 사업 협회 가입 PP를 위한 프로그램 제작 기초 과정 연수, TV 제작 기술 기초 과정 교육 실시
	방송업무 지원요원 대상 연수	<ul style="list-style-type: none"> - 외부 직원 활용이 증가함에 따라 뉴스 공지 원고 작성, 취재, 촬영 등의 제작 능력 향상 과 방송 윤리 연수 - 기상정보와 교통정보 캐스터 등 인터뷰 실습 및 강좌 제공

교육 대상	주요 내용
취업희망자	- 방송인 육성 아카데미: 대학생 및 직장인을 대상으로 다큐멘터리와 뉴스 취재 과정 개설 - 대학생 세미나: 발표 교육, 면접 교육, 집단 토론 교육 등 실시
일반인	- 커뮤니케이션기술 연수: 아나운서 등의 축적된 커뮤니케이션 능력 사회 환원차원에서 언어세미나 강좌, 언어연수, 방송프로그램 아나운스 업무, 일본어센터 운영

자료: NHK 방송연수센터 홈페이지

〈표 4-14〉 NHK 방송연수센터(NHK-CTI) 실적 현황

교육 프로그램		실시 내용	교육 기간	
방송 사업자	NHK 내부 직원 교육	신규채용자	4건, 6회, 662명	-
		입사 4년차	18건, 29회, 930명	
		전문연수	47건, 80회, 1,035명	
		중견사업	9건, 14회, 864명	
		지도자	16건, 27회, 1,396명	
		계	94건, 156회, 4,887명	
	민영방송 사업자	방송인기초연수 등 13개 프로그램	13건, 16회, 3,377명	강좌당 약 2-5일 소요
	해외방송 사업자	JICA 지원 디지털 방송기술 기기 보수 등	6건, 28개국, 81명	약 10일 소요 강좌당 평균 20명
	케이블 방송사 연수	방송제작관련	22건 24회 418명	약 3일 소요
		방송기술관련	5건 5회 138명	약 3일 소요
		영업총무관련	4건 4회 87명	약 2일 소요
		NHK 케이블방송세미나	2건 2회 142명	1~2일 소요
		NHK-CTI 라운지	1건 1회 1,000명	3일 소요
		계	34건 36회 1,785명	
	관련 사업자	NHK 관련단체	신규채용인력교육	1건 15단체 103명
지도자 연수			1건 11단체 35명	
임원 연수			1건 14단체 27명	
이러닝	1건 16단체 1,708명			
PP대상 연수	TV프로그램 연출 TV제작기술 기초	1건 1회 7명	2일 소요	
		1건 1회 4명		
취업희망자	방송인양성학원	총 4건 4회 96명	5일 소요	

자료: NHK 방송연수센터(2010)

민간방송사업자에 대한 교육의 경우 강좌당 약 2~5일 정도 소요되는 형태로 진행되며 2010년에 총 13개 프로그램에 대해 16회의 교육이 있었으며 3,377명이 수강한 것으로 나타났다. 민간 방송사업자 교육의 경우 방송사업자가 신청을 하면 출장 교육을 병행하여 진행하고 있다.

케이블방송사업자 연수의 경우 방송제작과 관련하여 22개 프로그램에 대해 24회의 교육을 실시하였으며 교육 기간은 약 3일로 총 418명이 교육을 받았다. 이밖에 방송기술 관련, 영업총무관련 교육 등 총 케이블 방송사 연수 교육으로 1,785명에 대한 교육이 이루어졌다.

관련사업자 대상 연수의 경우 NHK관련 단체의 신규 채용 인력, 지도자 연수, 임원 연수, 신규 관리자 연수, MT 파워업 세미나, 이러닝 세미나 등 총 6건 21단체의 1,957명이 교육을 받은 것으로 나타났다.

PP 대상 연수는 TV 프로그램 연출과 TV 제작기술 기초 과정에 약 11명이 참여하였으며, 취업희망자 과정에는 뉴스취재 과정과 다큐멘터리 과정이 4회 개최되었으며 총 96명이 교육을 받은 것으로 나타났다.

이렇듯 NHK 방송연수센터는 NHK 내부 직원 연수 교육이 중심이지만 민영 방송사, 케이블 방송사, NHK 관련 업체 등을 대상으로 단기 교육 중심의 프로그램 제작, 아나운서, 뉴스 취재, 촬영 등 다양한 방송기술에 대한 노하우를 체계적으로 전수하고 있는 것이 특징이다.

제 4 절 소 결

본 장에서는 해외 주요국의 방송통신 인력양성 현황 및 주요 기관의 교육훈련 프로그램을 분석하였으며, 주요 기관으로 대표적인 방송통신 부문 인력양성 기관인 영국의 Skillset, BBC Academy, 미국의 전미방송인협회(NABEF), Cisco 네트워킹 아카데미, 일본의 NHK 방송연수센터를 중심으로 살펴보았다.

영국의 Skillset은 영국에서 창조 산업(Creative industries)이라고 명명한 방송, 미디어, 통신, 콘텐츠를 망라한 분야에서 인력을 양성하는 일종의 산업 단체이다.

Skillset의 역할은 창조 미디어 산업내에서 기술 격차 및 부족 현상이 발생하는 부분을 지속적으로 모니터링하고 그 결과를 기초로 문제가 발생하는 분야에 대해서 산업과 정부

의 자금 지원을 받아 해결책을 모색하는 것이다. 이와 함께 훈련 정보 및 자격증과 관련된 정보를 제공하고 창조미디어 산업에 취업하려는 개인들과 재직자들에게 현실적인 경력 정보 및 기술에 대한 최신 정보를 지속적으로 제공하는 것이다.

창조산업 교육훈련과 관련하여 Skillset의 특징적인 점은 개인에게 적합한 인증된 강의 정보를 체계적으로 제안하고, Skillset Academy Network를 구성하여 인증된 선도적인 교육훈련 기관과의 네트워크를 지원하고, 체계적인 자격증제도와 교육기관과의 연계를 통해 개인 및 교육기관의 모범 사례를 제안하고 있다는 점이다. 특히 자격증이 형식적인 지표에 그치는 것이 아니라 자격증을 따는 프로세스에 있어서 필요한 지식이 충분히 숙지될 수 있도록 과정을 중시하는 교육훈련 프로그램을 진행하고 있어 국내 교육훈련의 프로세스에 시사하는 바가 크다고 하겠다.

BBC Academy는 영국 BBC 방송국 직원을 위한 교육 뿐만 아니라 다양한 산업의 인력에 대한 교육 훈련도 제공하고 있으며, 높은 수준의 교육 및 커리큘럼 개발을 제공하고 있다. BBC Academy는 미디어 기술의 일반적인 대중을 위한 전파를 위해 온라인으로 다양한 DB를 구축함으로써 지식 정보를 공유할 수 있는 시스템을 구축하고 있다. 단기 프로그램으로써의 온라인 DB 구축과 함께 심화 프로그램으로 18개월간 제작 훈련에 대한 실무 훈련을 지원하는 심화 프로그램도 병행 지원하고 있다.

BBC Academy의 특징은 Skillset과 협력하여 UK 프리랜서 커뮤니티의 훈련을 보조하고 있으며, 강의 및 개발을 위한 포트폴리오를 제공해 주고, 훈련으로부터 평가까지 프리랜서 및 기관과 협력하여 컨설턴트 역할까지 제공해준다는 점이다. 이는 영국 교육훈련 시스템에 공히 적용되는 사항으로 기업 및 기관을 운영하면서 얻은 노하우를 자사의 경쟁력 구축에만 사용하는 것이 아니라 Skillset 등 협의체를 중심으로 지식을 공유함으로써 인력 양성에 기여하고 있다는 점이다.

미국의 교육훈련시스템은 민간 부문을 중심으로 교육훈련 프로그램이 전개되고 있으며, 방송통신관련 기업들이 대학과 협력하여 관련학과를 지원하거나 자체적인 교육 프로그램을 개설하는 형태로 진행되고 있는 것이 특징이다. 따라서 협회 및 기업체 등이 대학교 및 전문대학 등과 협력하여 지원하는 산학협동의 형태 및 공적 기금을 통한 교육훈련이 활발하게 진행되고 있다.

대표적인 기관인 전미방송인협회(NABEF)는 비영리 조직으로 산업의 다양성과 지역 서

비스에 기여하기 위해서 교육훈련 서비스를 제공하고 있다. 대표적인 프로그램인 방송리더쉽훈련(BLT) 프로그램은 시니어 수준의 방송경영자나 방송국 사장이 되고자 하는 능력이 입증된 고위급 방송관리자들을 대상으로 진행되는 Executive MBA와 유사한 프로그램이다. 대학 이니셔티브 프로그램은 방송의 4가지 핵심 영역인 뉴스, 기술, 프로그래밍, 영업에 관심이 있는 전문대학 학생들을 대상으로 하는 2년 과정 프로그램으로 교육 및 인턴십 제공 등 직접적인 실무 훈련을 통해서 학생들에게 정보를 제공하려는 목적으로 설계되었다. 이와 함께 6개월 과정의 기술 도제 프로그램, 10일간 집중 과정의 Media Sales Institutes 프로그램 등은 일반적인 산업 교육이 아닌 전문적인 심화 교육을 제공하고 있다.

Cisco 네트워킹 아카데미는 네트워크 분야 우수 인력양성을 위해 시스코시스템의 지원하에 설립되었으며 CCNA(Cisco Certified Network Associate)와 CCNP(Cisco Certified Network Profession)와 같은 인증제도와 연계되어서 진행된다. 비록 사설 자격증이지만 시스코의 전문 기술을 인증제도와 연계하여 제공함으로써 자사에 유입될 잠재 인력을 양성함과 함께 시스코 관련 기술의 확산을 통한 생태계 형성의 주요 메커니즘으로 활용하고 있는 것이 특징이다. 특히, 시스코 특유의 인터넷 기반 환경을 이용한 E-learning 시스템을 도입함으로써 전세계를 대상으로 시스코 관련 기술 습득의 기회를 제공하고 있으며, 인증을 기반으로 매우 체계적이고 전문적인 아카데미 교육훈련 커리큘럼을 짜고 있어 고급 인력을 배출하는데 기여하고 있다. 시스코는 이와 함께 강사 교육과 지역 아카데미 지원을 통해 기술 교육을 확산시키고 있으며 교육 프로그램의 품질을 점검하는 QA 아카데미 조직을 두고 있어 실질적인 교육 훈련이 활발하게 이루어지도록 관리하고 있다.

시스코의 아카데미는 시스코 뿐만이 아니라 관련 업체들이 적극적으로 참여하여 산학협력 교육과정을 운영하게끔 하고 자사의 사업방향, 그리고 산업의 변화 방향을 정기적으로 평가하고 이에 대응할 수 있는 인력을 양성하는 것이 특징이다. 이를 기반으로 변화를 적극 수용하여 직종 선정, 해당 직종의 인력양성을 위한 교육 과정 개발, 강사 양성 전반에 걸쳐서 필요한 인력을 양성할 수 있는 기반을 구축할 수 있게 지원하고 있다.

일본의 방송관련 교육훈련 기관은 대학 및 대학원의 정규교육기관을 통한 배출 이외에 방송사 직영 교육기관과 직업 훈련 학교로 구분할 수 있다. 대표적인 교육기관인 NHK 방송연수 센터는 국영방송인 NHK가 운영하는 아카데미로 사내직원 연수뿐만 아니라 방송업계 전반에 걸친 인재양성을 담당하고 있으며, 방송통신 융합 환경에 적응 할 수 있는 재교

육을 실시하고 있다. 특징적인 점은 재교육을 위해서 NHK는 물론, 민간방송, 해외방송국, 케이블 방송국, 프로그램제작 프로덕션 등 방송과 관련된 기업과 개인에게 연수를 실시하고 있다는 점이다. 2010년 교육 실적을 보면 내부직원교육 4,887명, 민영방송사교육 3,377명, 케이블 방송사교육 1,785명, NHK 관련단체교육 1,708명으로 공영방송기관으로써 자사의 다양한 방송기술에 대한 노하우를 관련기관에게 체계적으로 전수하고 있는 것이 특징이다.

제5장 국내 방송통신 인력 프로그램 및 수요 분석

제 1 절 국내 방송통신 인력양성 주요기관 및 프로그램 분석

국내의 방송통신분야 교육훈련을 제공하고 있는 주요 기관은 크게 대학 및 대학원의 정규교육기관, 정부산하 기관 및 협회 등 정부지원 기관, 그리고 민간 교육기관 및 방송사 아카데미 등으로 구분된다.

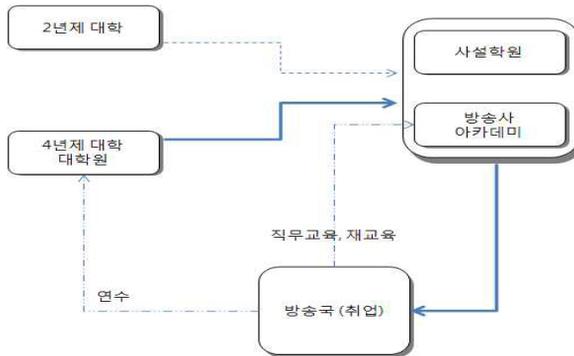
주요 부처별 방송통신관련 인력양성 및 교육훈련 기관은 <표 5-1>과 같다. 방송통신위원회는 산하기관인 한국전파진흥협회(RAPA) 부설 전파방송통신인재개발교육원과 한국정보통신진흥협회(KAIT)를 중심으로 방송통신 인력양성 정책을 실시하고 있다.

<표 5-1> 국내 방송통신부문 교육훈련 관련 기관

	주요 기관
방송통신위원회	전파방송통신인재개발교육원(RAPA 부설) 한국정보통신진흥협회(KAIT)
문화체육관광부	한국콘텐츠아카데미(한국콘텐츠진흥원, KOCCA) 영화진흥위원회(KOFIC) 지원 - 한국영화아카데미 - 영상작가전문교육원(한국시나리오작가협회) 저작권아카데미(한국저작권위원회)
지식경제부	정보통신산업진흥원(NIPA) 한국소프트웨어기술진흥협회 한국생산성본부 ²⁴⁾
방송사 및 협회 교육기관	KBS방송아카데미, SBS 아카데미, MBC 아카데미 한국PD교육원, 한국방송작가협회교육원, 한국방송협회 KIPA디렉터 스쿨(독립제작사협회, KIPA)
민간교육기관	쌍용정보통신 교육센터, BIT 컴퓨터, 민간컴퓨터 및 디자인학원 등
대기업 유관기관	삼성SDS 멀티캠퍼스, SKT T-Academy, KT 에코노베이션
정규교육기관	전문대학, 대학 및 대학원 관련 학과

문화체육관광부는 한국콘텐츠진흥원 부설 한국콘텐츠아카데미 및 영화진흥위원회를 중심 콘텐츠 및 영화 인력양성 정책을 시행하고 있으며, 지식경제부는 정보통신산업진흥원(NIPA)등을 중심으로 다양한 정보통신인력 양성을 위한 정책을 실시하고 있다.

[그림 5-1] 방송 부문 인력양성 체제



자료: 정재용, 2010

민간 교육기관으로 방송부문에서는 방송사 아카데미가 지상파방송사를 포함한 민간 또는 공영 교육기관으로 실무중심의 현장교육을 통해서 방송예비인력을 양성하는데 중요한 역할을 수행하고 있다. 통신부문에서는 최근 SKT T-Academy, KT 에코노베이션 등 관련 업체를 중심으로 인력 수요 분야에 대한 양성 사업에 적극적으로 나서고 있는 상황이다.

본 절에서는 방송통신 부문 주요 양성기관으로 주요 부처별 핵심 기관인 전파방송통신 인재개발원, 한국콘텐츠진흥원, KIPA 디렉터 스쿨, 한국방송협회, 한국정보통신진흥협회를 중심으로 인력양성 프로그램을 살펴보고, 방송사 아카데미 및 통신사 교육훈련 지원 사업을 중심으로 인력양성 프로그램을 살펴본다.

1. 전파방송통신인재개발교육원

전파방송통신인재개발교육원은 1967년 KIST(한국과학기술연구원) 전자계산실 소속으로 한국 최초의 컴퓨터교육 전문기관으로 출발하였으며, 한국정보문화센터 부설(1997), ICU

24) 산업발전법에 의해 설립된 지식경제부 산하 특별법인

부설(1998), 한국전파진흥원 부설(2006) 교육기관에서 2010년 현재의 방송통신위원회 산하 한국전파진흥협회 부설 기관으로 이관 및 통합되었다.

전파방송통신인재개발교육원의 주요 교육과정을 보면, 크게 전파방송분야, 통신분야, 방송영상 분야로 구분된다.

〈표 5-2〉 전파방송통신인재개발교육원 주요 교육과정 개발 실적

년도	방송영상	통신분야(IT융합)	전파분야(전파방송)
2010	3D입체영상 전문교육	무선랜과 VoIP 통합구축 DSP 디자인(시스템 제너레이터) 안드로이드 포팅(Gingerbread) 클라우드 서비스	방송신호측정분석과정
2009	방송영상 전문교육	현장기술인력 재교육	주파수지원분석시스템 사후구제 조사입문, 조사전문과정
2008		협상능력배양교육(09종료)	전파방송기초교양과정 ASEAN 회원국 초청 교육(08종료)
2007		IT산업체 개발인력 단기재교육(08종료)	방송국허가, 검사과정(3일) 전파분석기술과정(3일) 전파감시기술 스킬 업(1주) 무선국유지보수기술(3일) 방통융합 핵심기술교육
2006		휴대폰개발 단기전문과정(1주, 07종료) WiPi개발 단기전문과정(1주, 07종료) 차세대이동통신 전문교육(06종료)	WiBro과정(3일) 디지털케이블TV기술 HFC전송망기술 IP기반서비스기술 APT 회원국 초청 교육 RFID과정(06종료)
2005		유비쿼터스 GIS(1주, 08종료) 고해상도 위성영상처리(1주, 05종료)	유비쿼터스 과정(3일)
2004		IT교수 경쟁력 강화교육(1주, 08종료) CBD기반 SW개발전문과정(6개월, 05종료) ITS개발전문가과정(6개월, 05종료)	첨단통신서비스기술과정(3일) 국제 전파방송관리과정(3일)
2003		Mobile JAVA 전문가과정(6개월, 08종료) 위성영상처리 전문가과정(18주, 05종료)	신통신기술과정(1주) 전파관리기술과정(3일) 디지털통신기술과정(3일) 디지털방송기술과정(3일) 전파통신산업기술과정(3일, 05종료)

년도	방송영상	통신분야(IT융합)	전파분야(전파방송)
2002		GIS실무전문가과정(6개월, 06종료) 생체인식기술 전문가과정(6개월, 05종료)	전파관리정책과정(1주) 무선국허가, 검사과정(1주) 전파환경관리과정(1주) 전파감리(이용)과정(1주, 06종료)
2001		무선인터넷전문가과정(6개월, 04종료) 차세대통신SW과정(6개월, 06종료) 무선인터넷EC개발자과정(6개월, 04종료) JAVA프로그래밍전문가과정(6개월, 04종료) 공무원 정보보호과정(1~2주, 04종료)	
2000		멀티미디어 프로그래머과정(6개월, 00종료) 인터넷정보보호과정(3개월, 01종료) JAVA전문가과정(3개월, 02종료)	
1999		청소년SW기술교육과정(1~3개월, 06종료) 멀티미디어 웹전문가과정(4개월, 00종료)	
1998		ERP 전문가과정(3개월, 02종료) EC 전문가과정(4개월, 02종료) 전자상거래지원센터 12개과정(1~2주, 02종료)	

자료: 전파방송통신인재개발교육원 홈페이지(2011) 참조

1990년대 초반에는 정보통신기술의 발전과 함께 IT프로그램을 중심으로 교육과정을 개발하다가 2000년대 초반부터는 통신과 함께 전파방송분야를 중심으로 교육을 실시하고 있다. 전파방송분야의 교육은 주로 1주일 미만의 단기과정으로 구성되며, 통신분야의 경우 과거에는 6개월 기준의 강의가 많았으나 최근에는 단기과정을 중심으로 운영되고 있다.

2011년 계획 및 운영되고 있는 교육과정은 크게 방송통신전문교육(15개 과정), 융합기술 인력교육(22개 과정), 차세대모바일전문인력양성(18개 과정), 디지털케이블방송기술교육(7개 과정), 전파방송전문교육(28개 과정), 통신전문기술교육(10개 과정), 현장기술인력재교육(4개 과정), 맞춤교육및세미나(23개 과정), Apple Authorized Level Test(2개 과정)로 구성되며, 대부분 일주일 미만의 단기과정 위주로 개설되어 있다.

교육 대상은 주로 중앙 및 지방자치단체 공무원, 관련 공공기관 및 연구기관 종사자, 방송통신 관련 재직자 등이며, 실무 교육 지원을 위해 장비 및 장비를 구축한 강의장을 임대해 주고 있다.

〈표 5-3〉 2011년 계획 및 개설된 교육과정

교육 분야	교육과정	특징
<p>방송통신전문교육 (15개 과정)</p>	<p>레드윈 카메라 촬영 카메라 특수촬영 디지털콘텐츠 유통전략 디지털콘텐츠 슈퍼바이저 FCP Level Up(AATC과정) 모션을 활용한 타이틀 제작 컬러컬렉션(AATC과정) 디지털 영상합성 3D 콘텐츠 스토리텔링 3D 입체영상 연출법 3D 리그촬영 스킬업 3D 영상편집 스마트 TV 전략 스마트 TV 콘텐츠 기획 Avid Media Composer 영상 편집(Basic Class)</p>	<p>기간: 3~4일</p> <p>수강료: 10만원</p>
<p>융합기술인력교육 (22개 과정)</p>	<p>진저브레드 멀티미디어 LonWorks 개발자과정 임베디드 시스템 S/W 테스트 FPGA를 이용한 임베디드 프로세서 설계 개방형 제어네트워크 기술(LonWorks) 무선랜 기술(Wireless LAN Fundamental) 컨트롤러(WLC)기반 무선랜 기술(CUWN) Cortex 프로세서 아키텍처 안드로이드 NDK MeeGo 플랫폼 과정 MeeGo 애플리케이션 개발 ATOM 프로세서 아키텍처 Embedded Linux Device Driver Android Basic(입문자과정) 안드로이드 포팅(기본과정) 클라우드 서비스 기본설계 및 가상화 Private 클라우드 서비스 구축 Public 클라우드 서비스를 이용한 Application개발 무선랜과 VoIP 통합구축 시스템 제너레이터를 이용한 DSP 디자인 안드로이드(Gingerbread) 포팅</p>	<p>기간: 2~5일</p> <p>수강료: 5~20만원</p>

교육 분야	교육과정	특징
<p>차세대모바일전문인력양성 (18개 과정)</p>	<p>아이폰 Application 개발(초·중급) 아이폰 Application 개발(중·고급) Android 앱 개발 언어(JAVA) Android 앱 개발언어(Web) Android 앱 개발(기본) Android 앱 개발(Web) Android 앱 개발(고급) Android 앱 개발(Project) Windows Phone7 Application 개발 Android & Web- HybridApp 개발 Android 기본 - NativeApp개발 Android 앱 개발(기본 - 주말과정) Android 앱 개발(기본 - 주말과정 2차) Android 앱 개발(기본)(부산정보산업진흥원) Android 앱 개발(기본 - 주말과정 3차) Android-WebApp(HTML5) Android Hybrid App + HTML5(주말과정) Android고급 Project(주말과정)</p>	<p>기간: 3-5일 *주말과정 (4-5주) 수강료: 5-20만원</p>
<p>디지털케이블방송기술교육 (7개 과정)</p>	<p>디지털케이블TV 산업 및 기술 동향 디지털케이블TV 신호생성 및 압축기술 디지털케이블TV 네트워크 기술 디지털케이블TV STB 기술 방송신호(Headend) 측정분석 기술 방송신호(Field) 측정분석 기술 디지털케이블방송기술 입문(온라인교육)</p>	<p>기간: 3일 *온라인 (3주) 수강료: 무료</p>
<p>전파방송전문교육 (28개 과정)</p>	<p>전파환경, 전파관리정책, 유비쿼터스 무선국 허가·검사, 방송국 허가·검사 전파관리기술, 전파감시기술 스킬업 무선국유지보수, 전파방송관리통합정보시스템 수사실무, 컨버전스환경의 정보통신정책 전파정보관리, 정보보호 일반 조사 입문, 조사 전문, 전파방송기초교양 주파수자원분석시스템, 방송통신기기 인증.기술기준 이해, 그린IT, 방송통신설비 기술기준 적합조사 방송광고편성 비율조사, 방송통신융합정책과 규제 방송통신기초이론, 방송통신기초이론실습 디지털환경의 미디어 이해, 차세대 이동통신 특별사법경찰관리 직무역량 향상과정, 전파입문</p>	<p>기간: 2-3일 수강료: 22~40만원</p>

교육 분야	교육과정	특징
통신전문기술교육 (10개 과정)	무선 네트워크 기술 네트워크 트러블 슈팅 U-city & Eco-City 차세대통신 및 네트워크서비스 기술 첨단 센서네트워크와 RFID/USN 기술 IPTV 서비스 구축 통합 그린 IT LAN 구축 및 운영관리 지식정보보안과 응용기술 스마트모바일 시대의 이동통신 기술 및 산업 발전방향	기간: 3~5일 교육비 33~55만원
현장기술인력재교육 (4개 과정)	IP PBX 및 IP Telephony 구축실무(CIPT I) VoIP 네트워크 설계 및 구성 실무(CVOICE) 시스템 모델링을 위한 Simulink FPGA를 활용한 H/W 설계기술	기간: 3~4일 교육비 33~44만원
맞춤교육및세미나 (23개 과정)	스마트모바일 시대의 이동통신 기술 및 감리 안드로이드 포팅(기본과정)(성남산업진흥재단) 스마트소프트웨어 개발(Android)이레이어시스템) 임베디드리눅스디바이스드라이버(성남산업진흥재단) 안드로이드 포팅(기본과정)(엠세븐시스템) 개방형 제어네트워크(LonWorks) 기술(제주대학교) 안드로이드 어플리케이션(유브릿지) [공개특강]안드로이드의 모든것 무선랜과 VoIP 통합구축(부산정보산업진흥원) 안드로이드 포팅(기본과정)(자이온텍) 진저브레드 멀티미디어(성남산업진흥재단) IT기본 교육 과정(우정사업정보센터) IT심화 교육 과정(공통, 우정사업정보센터) 안드로이드 포팅(기본과정)(이더테크놀로지) 안드로이드 앱 개발을 위한 JAVA(고급), 퓨전소프트 임베디드 리눅스 디바이스 드라이버(퓨전소프트) 임베디드 리눅스 커널포팅(퓨전소프트) 임베디드 리눅스 커널 포팅(야간) 임베디드 리눅스 디바이스 드라이버(야간) uC/OS-II 원리 및 핵심코드 분석(주말) uC/OS-II 포팅 및 응용 프로그래밍(주말) HTML5를 이용한 멀티플랫폼 기반의 WebApp 개발(야간) 멀티플랫폼 기반의 Hybrid Mobile App Project(야간)	기간: 2~5일 교육비: 무료~ 38.5만원
Apple Authorized Level Test (2개과정)	Final Cut Pro Level I(Test) Color Correction LevelI(Test)	1일 17.1만원

주: 분야별 과정수는 실제 개설된 강좌 수와 다를 수 있음

자료: 전파방송통신인재개발교육원 홈페이지(2011) 참조

〈표 5-4〉 교육훈련을 위해 이용가능한 시설 및 장비 현황

장비		시설
방송	통신	강의장(12개)
<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 케이블 방송송출시스템 - 지상파방송 편집 및 송출시스템, 촬영 • 디지털/3D 카메라 • HDV 6mm 비디오 레코더 • AT-2500 스펙트럼 분석기 • ONU-PA(HFC 전송망 시스템) • DTV-234-RSX MPEG 분석기 • 디지털케이블 Head-End시스템 • QAM 분석기(DSAM-2000) 	<ul style="list-style-type: none"> • Xilinx ML605 Board 	<p>2강의실: 네트워크장비교육 3강의실: 클라우드교육전문 Quad Core Cpu 6강의실: 무선랜, 보안 전문교육 시스코장비 활용 교육진행 서버운영체계 구축 8, 9강의실: 디지털케이블방송기술 실습 교육 가능 10강의실: 애플 너리니어 편집 실습강의실, Final Cut Pro, Motion, Color, 3D영상 편집 가능 11강의실: DTV 송출 강의실 (APC 실습 가능)</p>

자료: 전파방송통신인재개발교육원 홈페이지(2011) 참조

전파방송통신인재개발교육원의 교육은 현업 방송인 교육과 디지털케이블 인력 교육의 경우 자체적인 교육과정(약 30개 과정)을 통해서 진행되며, 기타 PD교육 및 방송작가 교육 등은 한국 PD교육원, 한국방송작가협회, 한국방송협회 등 위탁사업의 형태로 이루어지고 있다.

2011년에는 방송통신위원회의 인력양성 방향이 방송사업자와 현업 종사자들의 전문 교육 강화에 있으므로 기존 PD, 방송작가, 방송기술인의 주요 직종외에 방송기자과 케이블 인력 분야를 새로 추가하였으며, 이와 함께 방송통신 10대 미래 서비스 기술 교육을 확대하기 위해 McS 기술 분야, 사물지능통신, 통합그린 ICT 등 신분야에 대한 교육을 강화하였다. 특히, 2006년부터 디지털 전환에 따른 기술인 교육을 실시해왔으나, 지상파 디지털전환이 2012년 완료됨에 따라 기존의 지상파 중심의 디지털전환 재교육 프로그램을 케이블 방송사의 디지털전환 관련 교육으로 전환할 계획이다.

[그림 5-2] 전파방송통신인재개발교육원의 방송관련 교육훈련 지원 현황



자료: 전파방송통신인재개발교육원(2011)

<표 5-5> 전파방송통신인재개발교육원의 교육 사업 및 주요 커리큘럼

사업 명	사업 목표	주요 커리큘럼
방송영상전문교육	디지털전환 및 방송시장 개방에 따른 전문인력양성 현업방송종사자 재교육	신기술 및 공통교육: 3D(기획, 제작, 촬영, 편집), 스마트TV, NLE편집, 콘텐츠유통 등 방송업종별 재교육: PD('09~), 작가/성우('10~), 기자/아나운서('11~), 연기자/제작기술('12~)
디지털방송기술 전문인력양성	디지털전환에 따른 디지털방송 기술 전문인력양성	공중파기술인, 케이블기술인('06~)
국내전파방송교육	전파방송 공공분야 전문성 강화 교육	방송국허가·검사, 전파관리, 차세대 이동통신, 조사관교육 등
융합기술인력재교육	융합기술 연구개발 전문인력양성	McS, 사물지능통신, 그린IT, 클라우드, 텔레매틱스 등
차세대모바일전문교육	차세대모바일 환경변화에 대응할 무선인터넷 및 모바일 SW 전문인력양성	ios/android/window App 프로그래밍 개발
통신전문기술교육	정보통신분야 전문인력에 대한 신기술 보급 및 문제해결 능력 배양	네트워크, 유비쿼티스, 이동통신, 정보보안 등

자료: 전파방송통신인재개발교육원(2011)

2. 한국콘텐츠진흥원

한국콘텐츠진흥원은 한국방송영상산업진흥원, 한국문화콘텐츠진흥원, 한국게임산업진흥원, 문화콘텐츠센터, 한국소프트웨어진흥원, 디지털콘텐츠사업단이 통합되어 2009년에 설립된 콘텐츠 전문 진흥기관으로 문화체육관광부를 주무기관으로 한다.

한국콘텐츠진흥원은 콘텐츠 산업의 진흥을 위해 콘텐츠 제작, 글로벌 시장 진출, 차세대 콘텐츠 지원 사업 그리고 인력양성, 콘텐츠 산업 연구조사, 제작과 유통 활성화 등의 영역에서 다양한 지원을 하고 있다.

인력양성 진흥 정책의 일환으로 한국콘텐츠 아카데미를 통한 교육사업을 전개하고 있는데, 이는 한국방송영상산업진흥원(KBI)의 방송연수센터('93~'09)와 사이버방송영상아카데미('03~'09), 한국문화콘텐츠진흥원의 문화콘텐츠 교육센터('01~'09) 등의 교육 기능을 통합한 것이다.

〈표 5-6〉 한국콘텐츠진흥원의 교육사업

교육사업 유형	주요 내용
차세대 인재양성교육	방송영상아카데미, 게임아카데미, 기획창작아카데미
3D입체콘텐츠 전문인력양성	3D 입체콘텐츠 전문인력양성 교육은 3D 입체콘텐츠 선진 제작기술의 조기 습득을 통해 해외 시장 진출을 선도할 리더급 제작 인력 양성
산업계 직무재교육	콘텐츠 산업계 재직자를 대상으로 미디어 환경 변화에 맞는 융합콘텐츠 창작 역량 및 글로벌 경쟁력 강화를 목적으로 3D입체, CG, 게임, HD제작 분야 등의 창작기술 전문가 양성
기업참여형 교육	프로듀서,디렉터,작가 등 국내외 전문가를 활용, 실무교육 및 프로젝트 운영을 통해 인턴쉽 지원 및 아카데미 교육 실시
드라마프로듀서스쿨	창의적 드라마 프로듀서 양성을 위해 기획 및 제작 부문 양성
온라인 교육	방송영상/게임/문화콘텐츠 기획, 제작, 경영, 비즈니스 분야의 우수 교육 콘텐츠를 개발하여 콘텐츠산업 신규 진입자와 종사자들에게 열린 교육과 평생교육을 위해 운영
수탁 교육	미디어 융합에 따른 방송사별 콘텐츠 제작환경이 다양화됨에 따라 방송사별/직능별 교육 요구와 필요에 부합하는 맞춤형 커리큘럼 개발운영
국제인증과정	Apple, Avid, Digidesign, 영국 Quantel 등 해외 유관기관과의 파트너십을 구축하여 디지털 비디오/오디오 분야, HD촬영 등 5개 분야의 국제 자격인증센터 운영
게임국가기술자격검정	게임기획전문가, 게임그래픽전문가, 게임프로그래밍전문가 기술자격검정, 전국 6개 지역 검정장에서 연 4회(필기 2회, 실기 2회) 검정

자료: 한국콘텐츠 아카데미 홈페이지(2011) 참조

한국콘텐츠진흥원의 차세대 인재양성교육사업은 총 13개 과정으로 운영되며 약 195명의 교육생 배출을 목표로 운영되고 있다. 본 사업의 대상은 콘텐츠 분야에 관심이 있는 관련학과 졸업(예정)자 및 경력자를 대상으로 한다. 실제 교육은 5~11개월로 중장기적으로 진행되며, 교육생을 선발하여 산학전문가가 제작 현장 중심으로 과정을 운영하는 것이 특징이다. 장학금도 월 30만원 수준에서 지원하며, 최종적으로 교육평가를 거쳐 취업 지원도 연계 운영한다.

기획창작아카데미의 경우 프로젝트 완성을 위한 전담 멘토 및 전문가활용 기회를 제공하며 국제콘텐츠비즈니스 과정의 경우 수료 후 우수자에게 관련 분야 연수, 인턴십, 교환 학생의 기회를 제공한다.

<표 5-7> 주요 교육프로그램의 세부 내용

교육사업 유형	프로그램	세부 교육과정	특징
차세대 인재양성교육 (13개 과정 195명)	방송영상아카데미	VFX 모델링·애니메이션(10개월, 15명) VFX 합성 렌더링(10개월, 15명) 모션 그래픽(9개월, 15명) 디지털 음향제작(5개월, 10명) C4D for Motionographer(5개월, 15명)	대상: 예비취업자 기간: 5~11개월 강좌규모: 10~40명
	게임아카데미	게임 디자인(기획)(11개월, 10명) 게임 프로그램(11개월, 10명) 게임 그래픽(11개월, 10명) 스마트폰 게임(11개월, 10명) 게임 프로젝트(11개월, 40명)	
	기획창작아카데미	콘텐츠 기획창작(11개월, 20명) 콘텐츠 프로젝트(6개월, 10명) 국제 콘텐츠 비즈니스(6개월, 15명)	
3D입체콘텐츠 전문인력양성 (350명)	3D입체 제작기술인재양성 (27과정)	3D입체 프리비즈과정 1~3차(5일) 3D입체촬영과정 1~8차(5일) 3D입체편집과정 1~8차(5일) 3D입체VFX과정 1~3차(5일) 스테레오그래퍼과정 1~3차(5일) 3D입체게임과정 1~2차(5,3일)	대상: 현업인 각 10~15명으로 총 300명 단기과정
	프로젝트 연계 3D입체 리더 인재양성(4과정)	프로젝트베이스 연계교육(5회) - 컨설팅을 통한 맞춤형 제작교육	대상: 현업인 장기교육 50명

교육사업 유형	프로그램	세부 교육과정	특징
산업계 직무재교육	중소기업 컨소시엄 직무과정 (〈부표7 참조〉)	iPhone 제작 과정 안드로이드 제작 과정 UDK 스크립트 과정 SNG제작사례 워크샵 스마트폰 성공사례 세미나 미들웨어(GFX)심화 워크샵 콘텐츠분야 개발팀장(PD) 리더쉽과정 게임 제작 Risk Mangement 과정 기획자를 위한 Lua 과정 레벨 디자인 방법론 과정 상표권, 저작권, 라이선싱 계약사례 콘텐츠기획(영화, 드라마, 웹툰, 애니, 공연) 스토리텔링 소재발굴과 구상 과정 콘텐츠 기획서 작성 전략 과정 해외마케팅 사례분석 과정 비즈니스 스کیل업 과정 HD 특수촬영 과정 디지털방송콘텐츠플래너과정 디지털미디어 워크플로우 과정 Avid MC 101과정 Avid MC 201과정 Final Cut Pro과정 Protools 강사 과정	대상: 재직자 기간: 1~5일 각 5~15명
	문화콘텐츠 직무과정	문화콘텐츠성공사례(OSMU) 과정 방송분야 교수연수 과정 창의적사고(공익, 영화, 광고, 공연) 과정 SNS-미디어, 출판의 방향성 연구 과정 게임분야 공무원 교육 과정 유아용 교육 콘텐츠 기획 과정 (기자대상)문화콘텐츠 이해 과정 연예 매니지먼트 과정 문화콘텐츠분야 공무원 교육 과정 게임분야 교수연수 과정	대상: 재직자 기간: 2~3일 각 15~30명
드라마프로듀 서스쿨	프로듀서 양성	기획 프로듀서, 제작 프로듀서 양성	10개월 각 20명
온라인 교육	방송영상/게임/문화콘 텐츠 기획, 제작, 경영	인터넷을 통한 동영상 강의 및 이론 교육(150개 과정 매월 2회 개강)	무료~15,000원 온라인튜터관리

자료: 한국콘텐츠 아카데미 홈페이지(2011) 참조

산업계 직무재교육 과정은 콘텐츠 산업계 재직자를 대상으로 3D입체, CG, 게임, HD 제작 분야 등의 최신 기술 분야에 대한 교육을 지원하는 창작기술 전문가 양성을 위한 교육 프로그램이다. 평균 1~10일이 소요되는 단기프로그램으로 운영되며, 편집, 음향, CGI, HD 제작, 3D입체, 게임, 경영 및 비즈니스 등 총 56개 과정을 개설하고 있다.

드라마 프로듀서스쿨은 드라마프로듀서 양성을 위해 10개월 장기 교육 과정으로 운영되며 관련학과 졸업(예정)자를 대상으로 최적 지원자를 선발하여 과정별 커리큘럼을 기초로 제작·현장 중심의 교육을 운영하고 있다.

온라인교육과정은 방송영상/게임/문화콘텐츠 기획, 제작, 경영, 비즈니스 분야의 우수 교육 콘텐츠를 개발하여 콘텐츠산업 신규 진입자와 재직자들에게 다양하고 최신의 교육을 제공하고 있는 시스템이다. 150개 과정을 매월 2회 개강하고 있으며, 과정별 전문 온라인 튜터를 활용하여 1:1 맞춤형 학습관리를 취하고 있는 것이 특징이다. 또한 방송제작 및 미디어 교육 분야 원격교육연수원 운영 및 교원 승진학점 인정과정²⁵⁾으로 운영되고 있어 교원 및 다양한 관련자들의 참여가 활발하게 진행되고 있다.

한국콘텐츠진흥원은 문화콘텐츠 분야의 전문인력 채용 및 교육정보를 제공하는 서비스로 “컬처리스트(Culturist)”라는 콘텐츠산업정보포털 사이트를 운영하고 있는데, 취업정보와 함께 다양한 교육과정에 대한 정보를 찾을 수 있다. 세미나 및 컨퍼런스 정보와 함께 정규 교육기관 현황에 대해 개괄적으로 소개하고 있으며, 애니메이션, 캐릭터, 만화, 음악, 게임, 방송, 영화에 대한 분야별, 학위별 검색을 통해 전공학과에 대한 간략한 설명 및 링크를 제공하고 있다.

3. 방송사 아카데미

2011년 73/74기 교육을 진행중인 KBS 방송아카데미는 총 22개 과정을 3개월 또는 6개월의 장기과정으로 진행하고 있다. 방송프로그램은 크게 6개월 과정과 3개월 과정으로 구분되며, 6개월 과정은 방송연출, 영상제작, FCP영상편집, 아나운서, 성우, 작가 분야로 구성되어 있고 3개월 과정은 방송기자, 성우 및 드라마 작가 심화과정으로 구성된다. 수강료가 매우 고가이며 교육시간은 일 3시간씩 주 2회 실시하는 것이 보통이다.

25) 교육과학기술부 인가번호 제 04-02호

〈표 5-8〉 2011년 KBS방송아카데미 교육과정

	구 분		교육시간	총수강료 (만원)
6개월 과정	방송연출(PD)	야간	목, 금 / 19:00 ~ 22:00	195
	영상제작 (카메라/편집/기술)	야간	목, 금 / 19:00 ~ 22:00	195
		주말(신설)	토 / 09:40 ~ 16:40	215
	Final Cut Pro NLE 영상편집	오전(신설)	화, 수 / 10:00 ~ 13:00	195
	아나운서	야간	화, 금 / 19:00 ~ 22:00	195
	성우	오전	화, 금/ 10:00 ~ 13:00	175
		야간	월, 목 / 19:00 ~ 22:00	175
		주말	토 / 14:20 ~ 18:00	140
	구성작가	오전	월, 목 / 10:00 ~ 13:00	150
		야간	월, 수 / 19:00 ~ 22:00	150
		주말	토 / 14:20 ~ 18:00	120
	드라마작가	기초(오전)	화, 목 / 10:00 ~ 13:00	150
		기초(주말)	토 / 14:20 ~ 18:00	120
		중급(주말)	토 / 14:20 ~ 18:00	120
영상번역작가-영어	주말	토 / 14:20 ~ 18:00	100	
3개월 과정	방송기자	야간	월, 목 / 19:00 ~ 22:00	100
	성우-심화	야간	화 / 19:00 ~ 22:00	60
	드라마작가-심화	오전	화 / 10:00 ~ 13:00	60
	언론사 논술&작문	오후	금 / 14:00 ~ 18:00	60
		야간(신설)	화 / 18:00 ~ 22:00	60
	KBS한국어능력시험	오후(일반)	화 / 14:00 ~ 17:30	35
주말(문제풀이)		토 / 09:40 ~ 13:20	40	

자료: KBS방송아카데미 홈페이지

2011년 39/40기 교육을 진행중인 MBC아카데미는 크게 방송학부, 공채학부, 문화연출학부,²⁶⁾ 스포치스쿨로 구분되며 연간 600~800명 정도를 배출하고 있다. 아카데미 교육 외에 MBC 신입사원 및 기타 업체 위탁교육도 진행하고 있다.

26) 문화연출학부는 MBC아카데미와 (주)서울방송문화예술원이 공동운영

〈표 5-9〉 2011년 MBC아카데미 교육과정

학부	모집과정
방송학부	PD, 방송저널리스트, 방송카메라, 방송기술, 모션그래픽, 구성작가, 드라마 작가, 영상번역작가, 아나운서, 리포터·쇼핑호스트, 성우, 예능프로그램제작(심화), 3D입체영상, 방송자막제작
문화연출학부	영화홍보마케팅, 공연기획, 영화프로듀서, 이벤트기획, 광고기획, 스포츠마케팅, 문화마케팅
공채학부	언론국어(한국어능력시험), 시사상식, 종합교양, 논술, 작문
스피치스쿨	취업면접스피치, 보이스트레이닝, CEO스피치컨설팅

자료: MBC아카데미 홈페이지

일반적으로 3~6개월 과정으로 진행되며, PD의 경우 6개월 주5일 3시간씩 교육이 진행되며 수강료는 350만원이다. MBC아카데미 교육생들의 취업률은 70%를 상회하며, MBC아카데미 교수진은 90%이상인 현업에서 활동중인 스타급 방송인 또는 현업간부로 구성되어 있다. (MBC 아카데미, 2011)

〈표 5-10〉 MBC아카데미 PD 커리큘럼 소개

구분	분류	과목
전문이론	기초	방송제작의 이해
		방송연출론
		큐시트의 이해
		방송편성의 이해
		방송미술의 이해
		방송기술의 이해
		TV카메라의 이해
		발상의 전환과 크리에이티브
전문실무	시사교양	교양, 구성프로그램 기획·제작·연출
		시사보도 프로그램 기획·제작·연출
		다큐멘터리 기획·제작·연출
		선배와의 대화(다큐, 교양, AD 실무와 취업)

구분	분류	과목
전문실무	예능	예능프로 기획·제작·연출
		시트콤 기획·제작·연출
		버라이어티쇼 기획·제작·연출
		선배와의 대화(예능프로 AD 실무와 취업)
	드라마	미니시리즈 기획·제작·연출
		드라마 기획·제작·연출
선배와의 대화(드라마 AD 실무와 취업)		
라디오	라디오 프로그램 기획·제작·연출	
실무보완	지원	리니어 편집실습
		넌리니어 편집실습(아비드)
		TV조명 실습
		VJ 시스템 실습
		특강(DMB, 대중문화와 방송, 캐스팅, 공채대비 등)
제작실습	프로그램 제작실습	종합구성물 제작 실습
		드라마 제작 실습

자료: MBC아카데미 홈페이지

SBS 방송아카데미는 2011년 31/32기 교육이 진행중이며, PD 등 총 9개 과정을 개설하고 있다. 교육과정 외에 위탁교육 및 제휴학원²⁷⁾에 대한 강의도 진행하고 있다.

〈표 5-11〉 SBS방송아카데미 교육과정

교육과정	기간	시간		수강료
		요일	시간	
PD	6개월	월, 수, 금	10:00~17:00	330만원
방송카메라	6개월	월, 수, 금		330만원
방송기술	6개월	월, 수, 금		330만원
구성작가	6개월	화, 목, 금		330만원
영어영상번역	6개월	토	10:00~17:00	135만원
일본어영상번역	6개월	토	10:00~17:00	135만원
드라마작가	6개월	토	10:00~17:00	135만원

27) SBS방송아카데미 문화예술원, SBS방송아카데미 뷰티스쿨, SBS방송아카데미 디마스
 터전문과과정학원, SBS방송아카데미 컴퓨터아트학원, SBS방송아카데미 스피치연기
 학원, TVM-SBS아카데미(베트남)

교육과정	기간	시간		수강료
멀티미디어 사운드&뮤직	6개월	월~금	10:00~17:00	360만원
성우 평일(제휴과정)	6개월	화, 목, 금	20:00~22:00	240만원
성우 주말(제휴과정)	6개월	토	14:00~18:00	150만원

자료: SBS방송아카데미 홈페이지

4. 기타 협회 및 진흥기관 산하 아카데미 운영

가. KIPA디렉터스쿨

KIPA디렉터스쿨은 문화체육관광부의 재정지원을 받아 사단법인 독립제작사협회(KIPA)에 서 2001년 설립하였다. 전액 정부지원으로 PD(제작디렉터)와 마케팅디렉터(MD) 양성을 위 한 공공아카데미로 PD과정은 50명 내외, MD과정은 5명 내외로 총 55명 내외의 인원이 전 문 강사진에게 10개월간 주5일 1일 7시간의 실무 중심의 교육을 받게 된다(43주/1,720시간).

본 프로그램은 PD 및 MD로 진출하기 위해서 대학을 졸업하고 방송사 공채 시험 및 방 송사 부설 아카데미의 개괄적인 교육(주 5-9씩 6개월; 총 120~160시간)을 받고 방송사에 취업하는 교육 상황에 대한 문제 의식에서 시작되었다고 볼 수 있다.

PD과정은 교양, 오락, 드라마 등 각종 방송프로그램의 기획과 구성, 콘티, 촬영, 원고작 성, 편집 등 연출 전 과정에 대한 이론교육과 체계적인 제작실습을 통해 연출자로서의 역 량을 키우는 과정이다. 7주간의 이론 및 실무교과과정, 36주간의 실습제작과 제작사 현장 위탁교육 프로그램으로 구성된다.

MD과정은 국내 유수의 방송콘텐츠를 해외에 홍보하고, 프로그램의 수출입, 배급, 캐릭 터 머천다이징 등을 담당하는 국제적 수준의 종합 영상물 마케터로서의 역량을 키우는 과 정이다. 20주의 이론과 23주의 실습교육이 이뤄지며 해외 연수의 기회도 주어진다.

KIPA디렉터스쿨의 특징은 이론 20%와 실습제작 80%의 철저한 현장실무 중심의 교육으 로 현재까지 9기가 배출되었으며, 졸업생의 취업이 거의 100%수준으로 취업 연계 정도가 매우 높은 프로그램이다.

나. 한국방송협회

한국방송협회는 2012년 디지털방송전환정책에 따라 지상파 방송사 엔지니어 대상으로 디지털방송기술 전문인력양성 사업을 실시하였으며, 이를 위해 디지털방송기술교육센터 를 운영중에 있다. KBS 수원센터 연수원을 장소로 활용하고 있으며 한국방송기술인연합회

와 협력 지원하고 있다.

총 19개 과정을 통해 700명의 교육인원을 목표로 교육과정이 진행되고 있으며, 과정은 크게 Green 방송기술, DTV시스템 이론 및 실습, HD콘텐츠 제작기술 이론 및 실습, 뉴미디어 미래 방송기술, 디지털전환 등으로 구성되어 있다.

〈표 5-12〉 디지털방송기술 전문인력양성 사업

구분	과정명	횟수	교육일정	인원
Green 방송기술	네트워크 파일기반 제작시스템(NPS)	4	'09. 20~'10. 14	60
	방송 IT Network	3	'07. 19~'08. 12	50
	Mac & Linux	2	'04. 20~'04. 29	30
	NLE 과정	4	'06. 21~'07. 1 '11. 1~'11. 11	60
	네트워크 전송망 관리 과정	2	'10. 18~'10. 28	30
DTV시스템 이론 및 실습	디지털 방송 이론	2	'03. 31~'05. 13	30
	DTV 송출시스템 운용	2	'08. 24~'09. 2	20
	DTV 송신시스템 실무(구축, 운용 및 측정)	2	'04. 5~'04. 15	30
HD 콘텐츠 제작기술 이론 및 실습	조명	1	8月	15
	음향	1	4月	15
	영상	1	9月	15
	중계	1	10月	15
뉴미디어 미래 방송기술	3DTV	1	5月	20
	스마트 미디어 개론 (모바일/태블릿PC/스마트TV/소셜네트워크)	2	'05. 17~'05. 19 '05. 25~'05. 27	30
	지상파 다채널 멀티 플랫폼 서비스	2	'06. 1~'06. 10	30
	스마트 미디어 개발, 기획	2	'07. 6~'07. 15	20
디지털 전환	제주, 강원 경상, 충청, 전라	5	4月~10月	150
대 시청자 서비스	NLE 기본 편집	1	'08. 16~'08. 19	15
	기타 세미나, 해외 교육 등	2	비정기	65
합계		40		700

자료: 디지털방송기술교육센터 홈페이지

다. 한국정보통신진흥협회(KAIT)

한국정보통신산업협회의 방송통신인력양성사업은 방송통신산업의 영역구분이 붕괴하면

서 방송융합서비스가 확대되고 있으나 급변하는 융합서비스를 효율적으로 운영 할 수 있는 중소기업의 기술 및 전문인력이 부족하다는 인식에서 시작되었다. 특히, 케이블방송 기술인력의 방송융합에 대한 전환 인력 수요가 급증하고 있으며, 방송동영상 콘텐츠를 모바일에서 서비스할 수 있는 전문기술인력에 대한 수요 역시 급증하고 있는 가운데 이에 대한 수요를 반영하여 교육 프로그램이 추진되었다.

사업내용은 아래의 표와 같이 크게 “자격검정”, “교육훈련”, “방송통신융합인적자원개발협의체 재직자 과정” 등으로 구분된다. 재직자를 대상으로 단기위주의 사업을 전개하고 있으며, 기존 프로그램이 포괄하지 못하는 융합 및 모바일 분야에 초점을 맞추어 프로그램을 진행하고 있다.

〈표 5-13〉 한국정보통신산업협회 주요 사업

구분	주요 내용
자격검정	OA, system(리눅스마스터), 미디어(디지털영상편집), 소프트웨어(임베디드 SW, C/C++/Java 등 프로그래머), CRM(웹콜마스터), Mobile(무선인터넷 관리자, M-Commerce 관리자) 등에 대한 기술자격검정
교육훈련	국가인적자원개발컨소시엄(재직자, 30명 정원, 5~10일, 프로그래밍 중심) 방송통신융합교육훈련혁신센터(방송통신융합 인적자원개발협의체 ²⁸⁾) 차세대모바일전문인력양성(재직자, 30명 정원, 3일, 모바일서비스, 및 핵심 기술전문가 교육): 2011년 총 120명 배출 방송통신위원회공무원교육

〈표 5-14〉 방송통신융합인적자원개발협의체(CHRDC)의 재직근로자 교육과정

교육과정	교육내용	
방송통신융합 프로듀서 과정	<ul style="list-style-type: none"> - 방송융합의 개념 이해와 매체별 현재와 미래 - 양방향데이터방송의 이해와 국내외 플랫폼 종류 및 동향 알기 - 양방향 프로그램 콘텐츠 만들기 실습 - 디지털방송현황과 서비스 개념 구성, 이해 - 양방향방송광고 마케팅의 이해와 광고 특징 - 디지털방송 콘텐츠 기획전략 세우기 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 6일 24시간 (주중 야간) - 4일 24시간 (주말 주간)

28) 인적자원개발협의체란 개별 산업내 인력수요자와 공급자간의 지속적인 협의를 통해 산업수요에 부합하는 인력양성방안을 도출, 추진을 위한 민간주도의 인적자원개발 사업(산업발전법 제12조 2항)으로 노동부의 지원하에 재직근로자 및 구직자 교육

교육과정	교육내용	
데이터방송 콘텐츠 및 서비스 PM 과정	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터방송의 현재와 미래 - IPTV 방송 플랫폼 현황 및 미래 - 디지털케이블 데이터방송 활용방안과 사례 - 디지털방송 기술 이해 - 데이터방송 현황-검색서비스 - 데이터방송 현황-광고서비스 등 	- 3일 24시간 (주말 주간)
융합플랫폼상의 스토리텔링 과정	<ul style="list-style-type: none"> - 방통융합 문화콘텐츠 자산의 중요성(영국의 문화산업 조사) - OSMU를 지향하는 융합플랫폼 환경의 이해 - 융합 미디어접근성, 적응성, 맞춤형 기술 - 디지털스토리텔링의 이해 - 융합영상콘텐츠의 미학적 구성요소 - 융합적 문화코드를 활용한 스토리텔링(포맷산업 등) - 컨버전스 환경하의 국내외 방통융합산업 정책 - 저작권, 문화적 할인율을 고려한 수출활성화 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 4일 24시간 (주말 주간) - 8일 24시간 (주중 야간)
융합형 모바일 서비스 과정	<ul style="list-style-type: none"> - 융합형 모바일 환경의 현재와 미래 - 임베디드 시스템 개요 및 무선 인터넷 - 통신사별 서비스 특성 및 무선 단말 플랫폼의 이해 - 모바일 프로그래밍 이론 및 실습 - 프로젝트 분석 및 구성 - 프로젝트 기획 - 미니 프로젝트 실습을 통한 실무 등 	- 3일 24시간 (주말 주간)
융합형 모바일 게임콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> - Windows CE 개요 - 스마트폰 환경과 PC의 기본적인 차이점 - Windows Mobile 개발환경 구축 - DirectDraw for Windows Mobile - 스마트폰용 2D 게임 구현 - 스마트폰용 3D 게임 구현 - 모바일에서의 네트워크 개발을 위한 환경 구축 - 스마트폰용 네트워크 게임 구현 등 	- 3일 24시간 (주말 주간)
사내양성과정 (OJT) 서비스 과정	<ul style="list-style-type: none"> - 융합형 모바일 콘텐츠 관련 사내강사양성교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 2일 16시간 (주말 주간) - 4일 16시간 (주중 주간)

5. 민간기업 교육훈련사업

가. SKT T-Academy

SK텔레콤은 기획자, 개발자, 디자이너 등 개인은 물론 모바일 사업을 하고자 하는 기업

등을 대상으로 모바일 분야 노하우를 교육시킴으로써 새로운 비즈니스를 발굴하고 파트너 협력관계를 구축하기 위해서 2010년 10월 “Open Innovation Center(상생혁신센터)”를 개설하였다. 본 센터는 교육과 함께 개발인프라, 사무공간, 금융, 창업에 이르기까지 상생혁신센터를 통한 일괄 지원체제 구축을 목적으로 하고 있다.

상생혁신센터는 크게 T-Academy(기획/개발 교육), Open Innovation Center(사업화 지원/협력 사업개발), MD Test Center(기술/테스트 지원)로 구분되며 교육부문은 T-Academy에서 지원한다.

〈표 5-15〉 SKT 상생협력센터의 주요 역할

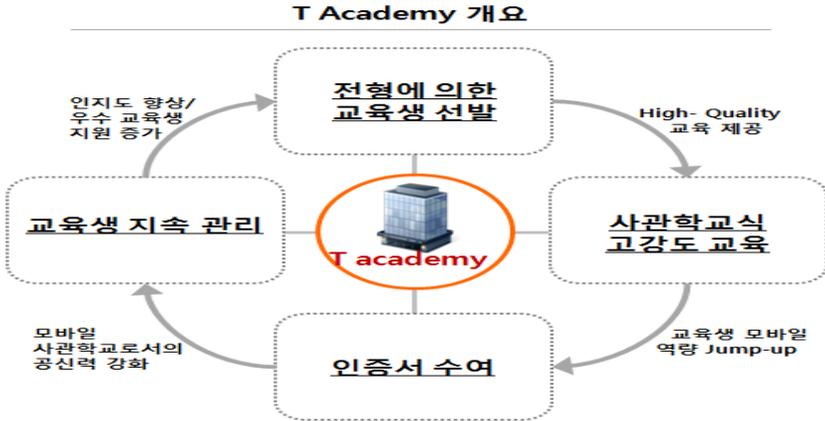
구분	주요 역할
T Academy (기획/개발 교육)	모바일 IT 전문인력 양성 - 서비스 기획 과정 - 개발 전문가 과정 - UI/디자인 과정
Open Innovation Center (사업화 지원/협력 사업개발)	아이디어/사업 제안 창구 1인 창조기업 지원 및 육성: 사무공간/교육/테스트 개발환경/ 개발비 지원 등 One-Stop 창업 프로그램을 지원 신규 플랫폼 발굴/육성
MD Test Center (기술/테스트 지원)	콘텐츠 개발 환경 제공 - 플랫폼 규격, 망연동 - 과금, 단말 연동 테스트 - 시험용 서버, 검증

자료: SKT 내부세미나 발표자료(2011. 8)

IT 인력 양성을 통한 무선인터넷 활성화 기반 조성, 중소기업 지원을 통한 실질적 상생협력, 글로벌 수준의 모바일 전문가 인증 기관으로 도약하는 것을 목표로 하고 있다.

교육과정은 일반인 및 창업자를 대상으로 한 기술 과정과 콘텐츠 과정이 있으며, 교육은 전액 무상으로 제공되고 있다. '10년 3월부터 기술/콘텐츠 분야의 38개 과정을 개설하였으며 '11년 5월 누적 수강생이 약 4,546명에 이른 것으로 나타났다. 개발 전문가과정 수료생들의 취업률은 80% 이상인 것으로 추정하고 있다.

[그림 5-3] T-Academy의 교육 프로세스



자료: SKT 내부세미나 발표자료(2011. 8)

T-Academy의 교육 내용을 보면 [그림 5-4]와 같이 개발자 양성을 위한 기술 아카데미와 기획자 양성을 위한 콘텐츠 아카데미로 구성되어 있으며, 기술 아카데미는 애플리케이션 개발 위주, 콘텐츠 아카데미는 서비스/콘텐츠, 기획 및 디자인 위주로 구성되어 있다.

[그림 5-4] T-Academy 교육 내용

		Technology Academy	Contents Academy	
		어플리케이션 개발	기획	디자인
전문가 ↑ ↓ 기본	어플리케이션 개발 실무 프로젝트	컨텐츠 상용화 과정		
	프로그래밍 과정 Widget WM, Game iPhone Android IT 보안 과정	무선인터넷 서비스 기획 실무 과정	UX/UI 디자인 과정	
		UX/UI 기획 과정	게임 설계 및 디자인 과정	
		게임 기획 과정	컨텐츠 제작 과정	
	모바일 프로그래밍 입문 과정	서비스 기획 일반 과정		
		BP/일반	일반대상 Only	BP대상 Only

자료: SKT 내부세미나 발표자료(2011. 8)

T-Academy는 고강도 프로그램을 통해 현장 전문가에 준하는 인력을 양성하고, 우수 수료생에 대해 추가적인 Benefit 프로그램 제공을 통해 교육 효과를 제고시키고 있다.

즉, 장학 제도 운영 및 우수 프로젝트에 대한 사업화 지원, 기획 전문가 인증서 발급, 인턴십 프로그램 등 수강생의 경력 관리를 위한 별도의 프로그램을 제공하고 있다.

이와 함께 지자체/지방 대학과의 교육협력을 통해 T-Academy 우수 교육과정을 공유함으로써 파트너, 대학생 및 일반인의 교육 참여 기회를 제공하고, 지자체 및 대학에서 자체적으로 T-Academy의 주요 교육과정을 개설·운영할 수 있도록 모바일 IT 분야 강사 육성도 병행하고 있다.

〈표 5-16〉 T-Academy의 Benefit 프로그램

Benefit Program		내용
장학 제도	장학금 지급	우수 학습자에게 소정의 장학금 지급
사업화 지원	마켓 출시 지원금 1인창조기업 창업 지원 전시/홍보 지원	T-스토어, 앱스토어 등 사업 시 마켓 출시 지원금 지급 별도 심사를 통해 일반지원(사무공간/경영/개발/마케팅 등) 및 금융 지원(OIC PG 연계) 프로젝트를 평가하여 우수프로젝트 시상 우수 프로젝트로 선정된 작품에 대해 전시회 개최
인증 제도	수료증 및 인증서 발급	SK 텔레콤 명의의 수료증 및 인증서 발급(조건 충족시)
취업 지원	관련 기업 취업지원 인턴십 프로그램	아카데미 내 취업 정보 운영 및 공유 SK 텔레콤 관계사 및 협력사 취업 지원 SK 텔레콤 및 우수 협력사 대상 인턴십 프로그램 참여 지원-협력사 지속 확대 중

자료: SKT 내부세미나 발표자료(2011. 8)

〈표 5-17〉 T-Academy 교육 과정 프로그램 현황— 콘텐츠 아카데미

구분	과정명	수준	교육시간
게임	모바일 게임 애플리케이션 기획 입문	중급	40
	모바일 게임 애플리케이션 기획 실무	고급	40
기획 & 마케팅	논리적 사고 기반의 모바일 서비스 기획 - 논리적 사고와 기획안 작성 - 모바일 서비스 기획 실무	입문~중급	16

구분	과정명	수준	교육시간
기획 & 마케팅	스토리텔링을 통한 모바일 서비스 시나리오 작성 기법	중급	16
	모바일 LBS 기술 이해 및 서비스 기획	고급	16
	앱 아이디어 도출 및 사업기획서 작성	입문~고급	40
	모바일 앱 마케팅 기획 실무	중급	16
	소셜 미디어 마케팅	심화	준비중
시장 분석	모바일 산업동향 및 비즈니스의 이해	입문	16
	모바일 웹 앱 동향	심화	6
	모바일 서비스 기획을 위한 정보 수집/분석 및 수요 예측	심화	16
	모바일 증강현실 기술 및 서비스 동향	심화	6
UX/UI	모바일 UX/UI 기획	중급	40
	모바일 UX/UI 설계 실무	고급	40
디자인	모바일 단말/애플리케이션 GUI 디자인	중급~고급	40

자료: SKT 내부세미나 발표자료(2011. 8)

〈표 5-18〉 T-Academy 교육 과정 프로그램 현황-기술 과정

구분	과정명	수준	교육시간
Android	Android Application 프로그래밍(Ⅰ)	중급	40
	Android Application 프로그래밍(Ⅱ)	고급	40
	Android C2DM 응용 프로그래밍	심화	16
	Android Application 광고 프로그래밍 실무	심화	6
	Android 기반 모바일 2D 게임 프로그래밍	심화	40
	Android 기반 모바일 3D 게임 프로그래밍	심화	40
iPhone	Objective C	입문	24
	iPhone Application 프로그래밍	중급~고급	40
	iPhone Cocos 2D 프로그래밍	심화	16
	iOS 기반의 LBS 응용 프로그래밍	심화	16
Windows Mobile	Windows Mobile 7 Application 프로그래밍	중급~고급	준비중
기타	프로젝트 수행 방법론	고급	40
	스마트폰 기반의 Mobile Application 보안 실무	심화	24
	HTML5 & CSS3로 시작하는 모바일 프로그래밍	심화	24

자료: SKT 내부세미나 발표자료(2011. 8)

나. KT 에코노베이션 스마트스쿨

KT도 “에코노베이션 센터”를 개설하고 전국 30여 개 장소에서 에코노베이션 스마트스쿨을 개설하였다. 이와함께 중소기업청 및 생산성본부 등과 협력하여 여러 지방자치단체 등을 통해 지방으로 교육 범위를 확대할 계획이다. KT에코노베이션 스마트스쿨도 SKT의 T-Academy와 유사하게 실무중심형으로 프로그램이 설계되어 있으며, 단기집중형 교육으로 설계되었다.

서울 우면동 KT연구소의 스마트스쿨 교육장 및 한국생산성 본부의 교육장을 중심으로 교육하되 온라인상에서도 소프트웨어 개발자에게 필요한 정보 제공 및 예비 앱개발자들을 위한 앱기획 및 개발 기초역량에 대한 교육 동영상 자료를 지원하고 있다.

〈표 5-19〉 KT 스마트스쿨 교육체계

분야	단계	Basic	Intermediate	Advanced
기획	서비스	앱 기획 및 마케팅 전략		
		모바일 UX/UI 기획 및 설계		
		모바일 APP 기획		
		모바일 APP 마케팅 전략		
			모바일 어플리케이션 보안	
	게임		모바일 게임 앱기획	
		모바일 게임 프로그래밍		
개발	iOS	2D 프로그래밍 입문	2D 프로그래밍 실무	
			D 프로그래밍 입문	
			Object-C 활용실무	
	안드로이드	2D 프로그래밍 입문	2D 프로그래밍 실무	
			3D 프로그래밍 입문	3D 프로그래밍 실무
			Advanced Java	
			html5를 활용한 실무	
	툴/플랫폼	olleh SDK		
WAC				
앱창업터 연계		앱기획 + 앱기술 + 기술멘토링(3-5일)		

자료: KT Econovation 홈페이지(2011. 10) 참조

스마트스쿨의 강좌는 대부분 1~5일(8시간~24시간) 소요되는 단기 위주의 강좌이지만, 아키텍트 과정의 경우 심화된 전문개발자 양성 및 창업을 지원하는 전문가 프로그램이다.

아키텍트 과정은 현재 2기가 진행중에 있으며, 글로벌 프로티어 프로젝트를 선발하여 6개월간 우수 역량을 보유한 개발자를 발굴하고 전문가 컨설팅, 체계적인 사업 지원, KT의 직접 투자, 글로벌 시장으로의 진출까지 통합 지원한다.

아키텍트 1기의 경우 2010년 8월에서 2011년 2월까지 40팀을 선발, 20팀이 창업하였으며 이중 4팀이 벤처기업 인증을 완료한 상황이다. 약 51개의 인기 앱을 출시하였으며, 홍보 및 마케팅을 지원하고 글로벌 마켓 진출을 지원하는 등 지속적인 지원이 이루어지고 있다.

아키텍트 2기의 경우 2011년 4월에서 2011년 10월까지 45팀을 선발(약 134명)하여 전문가 컨설팅 지원 하에 프로젝트를 추진 중에 있으며 홍보 및 마케팅을 지원하고 있다.

이밖에 삼성전자도 바다앱(bada)의 생태계 활성화를 위해 바다 앱 개발 과정 및 앱 비즈니스 기획 과정에 대한 무료 교육을 진행하고 있으며 2010년 8월 개설 이후 1년간 약 500명의 수강생을 배출한 상황이다.

서울 삼성동 및 대구 디지털진흥원과의 MOU를 맺어 교육을 제공하고 있으며, 단말·장비·교육과정을 지원 외에 '오션허브'라는 앱 기획 모임을 통해 기획자·개발자·디자이너들의 교류의 장을 지원하고 있다.

〈표 5-20〉 바다 Developer Center 교육과정

구분	교육내용	교육시간	권장수준
bada Application 개발 기본과정	bada2.0 개발 이론 및 실습 bada개요 및 플랫폼 이해 bada SDK &IDE 사용하기 bada Application 개발 SamsungApps 등록 가이드 개발이슈 Q&A	5일, 40시간	기본적인 C/C++ 언어에 관한 이해 보유자 간단한 자료구조, 알고리즘, 2D 그래픽스 관련 지식 보유자 모바일 응용프로그램 개발에 대한 지식 또는 경험 보유자
bada Application 개발 주말기초과정	bada 개발 기초 집중 교육 bada 개요 및 개발 환경 bada 기초 프로그래밍	2일, 16시간	평일에 바쁜 직장인/대학생/일반인을 위한 기초 강좌 기본적인 C/C++ 언어에 관한 이해 보유자 모바일 응용 프로그램 개발에 대한 지식 또는 경험 보유자

구분	교육내용	교육시간	권장수준
Smart TV 개발 기본과정	Smart TV개발 이론 및 실습 Smart TV 개요 및 플랫폼 이해 Smart TV SDK &IDE 사용하기	5일, 30시간	프로그래밍 유경험자 html, Javascript 개발자

자료: 바다 Developer Center 홈페이지(2011)

〈표 5-21〉 민간기업의 앱개발 관련 교육훈련사업 현황

	SKT T아카데미	KT 스마트스쿨	삼성 바다
주요교육과정	- 콘텐츠 아카데미(기획) - 기술 아카데미(앱개발)	- 초중급단기앱개발 - 전문가과정 - 온라인과정	- 바다앱 개발 - 스마트TV앱 개발
특성	장기 교육 지방 교육 확산	- 단기교육 - 장기교육(소수정예)	- 단기교육 - 바다앱 중심
장소	서울 및 지역 개소	서울 및 지역협력기관	서울 및 대구

제 2 절 국내 방송통신기업의 인력 프로그램 및 수요 분석

KISDI(2011)에 따르면, 2011년 방송통신산업 고용은 전년대비 4,523명 증가가 예상되며, 2012년에는 2011년 대비 6,081명이 증가할 것으로 전망된다. 부문별로는 통신서비스 441명, 방송서비스 486명, 방송통신 융합서비스 2,210명, 방송통신기기 2,945명 등 총 6,081명의 증가가 예상된다. 방송통신분야 인력의 고용 증가는 생산액 성장률의 둔화와 고용 계수(생산액 대비 고용자수)의 하락으로 그 고용 증가분이 과거와 만큼 크지 않은 상황이다.

이러한 인력 수요를 해석함에 있어서 주의할 점은 고용 증가분(순고용창출)과 채용 규모를 구분할 필요가 있다는 점이다. 채용 규모는 기업의 고용 규모 확대 및 신규 기업의 진입으로 인한 고용 증가분과 함께 퇴직 및 이직 인력을 보충하기 위해 채용하는 대체인력 규모도 포함한 것이다.

따라서 방송통신 기업의 채용 계획이 5천명이라고 해서 방송통신 기업 인력의 규모가 5천명이 늘는 것은 아니며 산업이 성숙하여 퇴직 및 이직 인력에 대한 대체 인력 수요가 높은 경우 고용 증가분(순고용창출)은 크지 않을 수 있다.

본 절에서는 국내 방송통신기업의 인력 프로그램 및 최근 채용 구조에 대한 최근의 사

레 조사를 통해 방송통신 부문에서 인력 수요가 발생하고 있는 분야를 파악하고자 한다. 이와함께 KISDI의 방송통신부문 인력양성 및 교육훈련 수요 조사(2011), 한국소프트웨어기술진흥협회에서 진행한 소프트웨어 부문 교육훈련 수요조사(2010), 최재홍의 앱 개발자에 대한 인력 수요 조사(2011) 결과를 토대로 인력 양성 및 교육훈련 수요에 대해 분석하고자 한다.

1. 방송통신관련 기업의 인력 프로그램 및 수요 분석

가. 방송사업자의 인력 프로그램 및 수요 현황

기업의 인력양성 프로그램 및 수요를 파악하기 위해 최근의 방송통신 인력 구조와 신규 및 경력직을 중심으로 한 채용 현황에 대해서 조사하고, 관련 업체 전문가를 통해 교육 프로그램 현황 및 문제점에 대해 살펴보았다.

우선 A사는 디지털전환 및 융합 관련 사업을 적극적으로 진행하고 있는 케이블방송사업자로 A사의 직무 구조 변화 및 인력 수요 현황을 검토함으로써 디지털전환 및 방통융합에 따른 인력 수요를 파악할 수 있다.

1) 주요 직무 및 인력 구조

A사의 주요 직무는 크게 경영지원, 기술, 영업 및 마케팅, 서비스 기획, 미디어 분야로 구분되며, 그 세부 직무 내역은 다음 <표 5-22>와 같다.

최근에는 케이블방송 관련 주요 직무가 변경되었는데, 기존의 경영지원에 속해있던 홍보 및 영업지원, 영업/마케팅, 서비스 기획을 영업, 마케팅, 서비스로 구분하면서 영업 및 마케팅의 기능을 강화시켰다. 이와 함께 기술 파트에 정보기술 분야를 추가로 신설하여 일반 방송기술 관련 R&D와 정보기술 관련 IT기획/운영, 컨버전스 엔지니어링, 서비스 기술 개발로 구분하여 그 역할을 강화시켰다. 이와함께 교육 부문을 경영지원 파트에 신설·강화함으로써 융합 환경 변화에 따른 케이블 업체의 R&D 기술 역량 강화 및 인력 교육에 대한 필요성이 높아지고 있음을 알 수 있다.

〈표 5-22〉 케이블 방송관련 주요 직무 현황

구분	관련 직무 세부 내역	구분	관련 직무 세부 내역
경영지원	경영기획, 구매, 법무, 인사, 재무, 홍보, 영업지원	경영지원	인사, 재경, 교육, 관리/기획
기술	기술기획 방송통신기술개발(컨버전스 엔지니어링)	연구개발	기술 R&D
영업/마케팅	빌링채권 CS기획 컨버전스 영업	정보기술	IT기획/운영 컨버전스 엔지니어링 서비스 기술개발
서비스기획	방송서비스 기획 컨버전스 사업기획 콘텐츠 기획	영업	컨버전스 영업
미디어	방송 Journalist(PD/기자) 광고영업	마케팅	마케팅
		서비스	CS기획/고객지원
		방송	방송 Journalist(기자) 서비스/콘텐츠기획

자료: 관련사 홈페이지(2011. 4. 10일) 참조

구체적으로 세부 분야별 직무 내용을 보면, 〈표 5-23〉와 같다.

〈표 5-23〉 분야별 주요 직무 내용

구분	관련 직무 세부 내역	주요 직무 내용
연구개발	기술 R&D	<ul style="list-style-type: none"> - 기술전략수립: 방송통신기술연구 및 전략 수립과 이를 바탕으로 신규서비스 발굴 - 신기술 및 서비스 개발: 기존 서비스와 인프라 운용 효율화 및 신규 사업 개발, 대내외 연구협력 및 학술연구활동, 각종 기술 표준화, 정부정책 수립 지원
정보기술	IT기획/운영	<ul style="list-style-type: none"> - 정보기획: IT에 대한 전략수립/실행/점검, 개선과제 도출/실행, 선진사례 벤치마킹/동향 파악, 투자/비용수립/통제/집행 그리고 IT관련 구매/계약 관리, 전사의 정보보안, 정책결정/감사/Complicance 대응 - 정보서비스: 회사의 업무를 이해하고 이에 최적화된 IT시스템을 기획/추진하는 사업과 기술간의 Interpreter, 최적 업무 Process 시스템 기획개선, 유지관리

구분	관련 직무 세부 내역	주요 직무 내용
정보기술	컨버전스 엔지니어링	<ul style="list-style-type: none"> - 시스템 장비의 안정적 운용과 철저한 인프라(HFC망)관리. 효율적인 투자관리를 통한 원가절감 및 방송시스템 관리와 구축으로 고품질 서비스 제공 역할 - 신규 시스템 도입 및 케이블 산업의 기술 트렌드 분석, 자사에 적용할 수 있는 기술분석, 검토 및 적용방안 등 장기방송기술발전 로드맵 수립
	서비스 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> - 신규서비스 플랫폼 구축: 방송인프라와 웹서비스 인프라 구축, 모바일 APP제작 및 신규서비스 구현, 안정적 서비스를 위한 품질 개선과 장애처리 활동 - N-screen 융합기술 역량확보: 스마트TV와 같은 새로운 기기, 4G와 같은 새로운 기술 등 급변하는 IT환경 속에서 N-screen 방송, 통신 핵심 기술을 확보하여 전파하고 사업에 활용할 수 있도록 기술 시연, 교육 담당
영업	컨버전스 영업	<ul style="list-style-type: none"> - 방송통신상품 전체에 대한 판매통제 - 판매 유통조직간의 커뮤니케이션 효율적 처리 - 고객에 대한 책임성: 민원 효과적 대응 및 CS지표 관리
마케팅	마케팅	<ul style="list-style-type: none"> - 마케팅기획부터 전략적인 자원의 배분 지원, 다양한 콘텐츠를 통한 고객과의 커뮤니케이션, 모니터링 및 수요
서비스	CS기획/고객지원	CSI개선활동추진, 브랜드 이미지 관리, 상담 및 빌링 효율화, 서비스 제공 프로세스의 문제점 파악/개선, 고객 DB분석
방송	방송 Journalist (기자)	기자는 지역의 이슈를 찾아내고 발굴해 지역채널을 통해 전달하는 역할, 지역사회와의 소통
	서비스/콘텐츠기획	미디어 콘텐츠를 소비하는 방식을 바꾸어나가는 업무, 고객 및 시장에 대한 조사활동 설계 및 숨겨진 니즈 파악 혁신적인 방송서비스의 기획, 적정한 가격전략, 혁신적인 Promotion 진행 등 서비스 전반 책임 관리

자료: 관련사 홈페이지(2011. 10)

연구개발의 기술 R&D 분야의 경우 크게 기술전략수립과 신기술 및 서비스 개발 업무로 구분된다. 전자사의 경우 방송통신기술연구 및 전략 수립과 이를 바탕으로 신규서비스를 발굴하는 것이 주요 역할이다. 신기술 및 서비스 개발의 경우 기존 서비스와 인프라 운용 효율화 및 신규 사업 개발, 대내외 연구협력 및 학술연구활동, 각종 기술 표준화, 정부정책 수립을 지원하는 역할을 수행한다.

새로 신설된 정보기술부문의 경우 크게 IT기획·운영, 컨버전스 엔지니어링, 서비스 기

획개발로 구분된다. IT기획·운영의 경우 우선 정보기획을 위해 IT에 대한 전략수립·실행·점검·개선과제 도출·실행, 선진사례 벤치마킹·동향 파악, 투자·비용수립·통제·집행 그리고 IT관련 구매·계약 관리, 전사의 정보보안, 정책결정·감사·Compliance에 대응하는 것을 주요 업무로 한다. 정보서비스 분야의 경우 회사의 업무를 이해하고 이에 최적화된 IT시스템을 기획·추진하는 사업과 기술간의 연계, 최적의 업무 프로세스 시스템 기획 및 유지관리 업무를 주로 수행한다.

컨버전스 엔지니어링 분야의 경우 DMC 시스템 및 서비스 기술의 기획, 구축, 개발 업무를 추진하며 헤드엔드, 전송장비, 시스템 및 단말기, STB 관련 기술분석 및 도입 방안을 주요 업무로 한다. 이중 시스템 장비의 안정적 운용과 철저한 인프라(HFC망)관리 직무에서는 효율적인 투자관리를 통한 원가절감 및 방송시스템 관리와 구축으로 고품질 서비스를 제공하는 역할을 주로 수행한다. 그리고 신규 시스템 도입 및 케이블 산업의 기술 트렌드 분석, 자사에 적용할 수 있는 기술분석, 검토 및 적용방안 등 장기방송기술발전 로드맵을 수립하는 역할을 수행한다.

방송부문은 기자를 중심으로 업무가 진행되는데 지역의 이슈를 찾아내고 발굴해 지역채널을 통해 전달하는 역할, 지역사회와의 커뮤니케이션을 주임무로 수행한다. 서비스·콘텐츠 기획은 미디어 콘텐츠를 소비하는 방식에 대한 파악, 고객 및 시장에 대한 조사 활동 설계 및 숨겨진 니즈 파악, 혁신적인 방송서비스의 기획, 적절한 가격전략, 혁신적인 홍보 활동 등 서비스 전반을 관리하는 역할을 수행한다.

2) 신규 인력 수요 분야

케이블 방송업계는 기존 인력의 재교육과 함께 신규 수요가 발생하는 분야를 중심으로 인력을 채용하고 있다. A사의 경우 최근 통신 및 융합 관련하여 모바일 및 멀티스크린 서비스를 전개하고 있기 때문에 이와 관련된 분야를 중심으로 채용이 전개되었다.

A사의 최근 채용 모집 요강을 통해 살펴본 인력 수요 분야를 살펴보면, <표 5-24>, <표 5-25>와 같다.

신입 인력 채용의 경우 전반적인 직무 분야별로 인력을 채용하고 있는 것으로 나타났으며, 사업을 분야의 경우 마케팅 및 서비스 기획과 관련하여 경력직을 중심으로 채용하고 있음을 알 수 있다.

마케팅 분야의 경우 사업 전략 및 온라인 마케팅 분야를 중심으로 해당 경력 만 4년 이

상 경력자를 대상으로 채용 계획을 발표하였으며, 서비스 기획의 경우 서비스 BM 발굴 및 운영을 위한 경력직, 콘텐츠 기획 및 수급과 관련된 인력을 중심으로 신규 채용을 하고 있는 것으로 나타났다.

특히 SNS 서비스, VOD 콘텐츠 사업 등은 기존에 케이블 사업자가 기술 역량을 구축하지 못하고 있어서 통신 및 인터넷 관련 업체 종사자를 중심으로 인력을 채용하고 있는 상황이다.

〈표 5-24〉 신입 인력 수요 분야(2011년 하반기)

주요	분야	지원 자격
서비스	기술 R&D	전기전자통신관련학
	방송Journalist(기자)	언론정보관련학
	서비스/콘텐츠기획	전공무관
	CS기획/고객지원	경영학/통계학
	컨버전스영업	전공무관
	컨버전스엔지니어링	전기/전자/통신관련학
	서비스기술개발	컴퓨터공학/정보통신 산업공학
	IT시스템기획/운영	컴퓨터공학/정보통신 산업공학
수시	지역방송국 취재기자	-
채널 편성	MD	전공무관
	PD	전공무관
	방송기술(카메라)	영상관련학
	방송기술(조명)	영상관련학
	방송기술(VAT)	전기전자/통신/전산관련학
	방송기술(무대디자인)	무대디자인 관련학
	SO제휴영업	전공무관
	품질관리	산업공학/기계학
	UI/UX	인터랙/HCI/디자인 관련학
	IT기획/운영	컴퓨터 관련학, 정보통신 관련학

자료: 관련사 홈페이지(2011. 10) 참조

〈표 5-25〉 경력직 인력 수요 분야(2011년 상반기 기준)

구분	세부분류	주요업무	지원자격
상반기 경력직	마케팅	사업전략: 상품설계, 가격분석 및 기획, 사업전략 및 사업기획	해당경력 만 4년이상 학사학위 이상
		온라인마케팅: 온라인채널 마케팅, 온라인제휴 마케팅, 가입자 판매 마케팅	
	서비스 기획	신규서비스기획: 신규 커뮤니티 서비스, SNS 기획, 동영상 관련 서비스 기획, 신규 서비스 프로젝트 매니징, 서비스 BM 발굴/제휴	
		컨텐츠기획: 채널, VOD 콘텐츠 사업 및 전략기획, 콘텐츠분석, 수급/편성/제휴 전략 수립 컨텐츠수급/편성/운영기획담당: 국내외 채널/VOD 수급, 편성/운영관리	
수시	MVNO 경력 채용	CS기획	경력이상
		전략기획	
		마케팅	
		국내영업	

자료: 관련사 홈페이지(2011. 10) 참조

3) 인력양성 프로그램 현황 및 교육훈련의 문제점

케이블방송산업 환경이 디지털화와 함께 IPTV 3 Screen 서비스 등 융합 서비스의 대두로 급격히 변화하면서 이와 관련된 교육 훈련에 대한 수요가 증대되고 있다.

사업 영역도 기존의 네트워크를 중심으로 한 지상파재전송 중심의 사업에서 디지털 방송, 인터넷, 인터넷 전화 등의 결합 서비스, 모바일과 결합된 3 Screen 서비스 등으로 다변화되면서 고기술을 기반으로 한 서비스 플랫폼 사업자 측면에서의 역량 강화가 요구되었다. 이를 위해 황적으로 유사 사업자들에 대한 M&A가 활발하게 이루어졌고 종적으로 관련 사업 영역을 중심으로 기술 흡수를 위한 M&A 등이 활발하게 전개되었다.

케이블업계는 기업그룹 수준으로 인력을 선발하는 통신사업자와 달리 규모가 작아 상대적으로 우수한 인력을 흡수하는 것이 어렵고, 중소 규모의 기술 인력 위주로 인력이 구성되어 있어 재교육 체계가 미미한 상황이다.

또한 방송 업계의 특성상 체계적인 교육을 통해서 보다는 실전 경험을 쌓으면서 지식을 습득해왔고 환경 변화가 거의 없었던 과거의 조직 운영 체계가 관성적으로 이어져 왔기

때문에 교육 훈련의 중요성이 간과되어 왔었다. 그러다가 최근에 방송통신 환경의 변화에 따라 교육체제 정비 및 수요가 증대되고 있는 상황이다.

〈표 5-26〉 교육 프로그램 주요 내용

	목표	주요 프로그램	인프라
문화 공유	조직구성원으로서의 핵심가치 및 문화공유를 통한 조직화 및 Loyalty 제고	<ul style="list-style-type: none"> - 신입사원 오리엔테이션: OJT 및 멘토링 활용 - 경력입사자 오리엔테이션 - 신입 임원 오리엔테이션 - 전조직 조직활성화 교육 	관심별 학습조직 (CoP; Community of Practice)
전문성 강화	업계 최고의 전문성을 갖춘 전문가 그룹으로 육성	<ul style="list-style-type: none"> - 영업교육(B2C, B2B) - 마케팅교육(하이테크 마케팅) - 기술교육(방송, IP, 컨버전스) - 보도제작/광고영업교육 - 고객접점교육(CS, 상품, 기술) - 외부전문교육위탁 	HRD 직원 사내외 강사 풀 OJT 멘토
리더십 역량 강화	Role Model이 되는 리더 육성	<ul style="list-style-type: none"> - 리더십(코칭) 역량진단 - 리더십 360도 피드백 진단 - 승진자(계층) 교육 - 차세대 리더 양성 - 코칭 스킬업 과정 	교육 시설 - 교육장, 인제원 외부연수원 및 교육시설 활용
경영 역량 강화	차세대 리더 및 경영자로서 경영 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> - Senior Leader 역량 강화 - 국내 MBA 및 대학원 - 최고경영자(AMP) 과정 - 어학 인텐시브 코스 - 해외 MBA 및 연수 	IT 시스템 구축 - 스마트러닝 플랫폼 - 지식공유시스템

자료: KISDI(2011) 내부 세미나 자료

A사의 교육훈련 정책은 크게 내부 직원에 대한 교육과 관련 협력업체를 대상으로 한 외부 직원 교육으로 구분된다. 협력업체 교육이 중요한 이유는 케이블 방송 설치 및 AS, 고객 센터 및 영업 등을 지역별로 외부 업체를 통해서 진행하는 경우가 많기 때문에 대고객 관계에 있어서 관련사 직업에 대한 교육이 중요하기 때문이다.

내부 직원 교육의 경우 최근에 집중적으로 정비되고 있으며, 조직구성원으로서의 핵심가치 및 문화공유를 위한 오리엔테이션 및 멘토링 교육, 전문성 강화를 위한 영업, 마케팅, 기술, 보도제작/광고 영업, 고객 접점 교육 등을 진행하고 있다. 리더십 제고 측면에서 승

진자 교육 및 리더십 기술에 대한 교육과 함께 MBA 등의 지원을 병행하고 있다.

〈표 5-27〉 2011년 추진 주요 교육 전략

전략 방향	목적	주요 내용
현장실무형 직무전문교육 고도화	전문성 강화 분야별 전문지식 양성	직무교육체계 개편: 영업(B2C, B2B)/마케팅/기술 고객접점 CS 역량강화체계 수립
현장 리더십/코칭 역량 강화	시니어리더 역량 강화 현장 성과창출 리더십제고	신입조직장 성과코칭/멘토링 강화: 6개월 팀리더 On-the-Job 코칭 프로그램 실행: 3개월 중간리더 코칭 Skill-up 교육 실행: 2일 팀장 리더십 아카데미 교육: 성과/조직/사람관리
신규 입사자 교육	신규입사자 교육 지원	신입사원 조기전략화 및 보유 강화: 입사 1,3년차 워크샵 실시 경력입사자 오리엔테이션 정례화: 격월 1일
핵심역량 강화 지원체계 구축	핵심 전문역량 규명	전문역량 모델링 및 진단시스템 구축(영업/기술) 직무/직급별 역량개발 로드맵(영업/기술) 역량개발 자원(내부/외부교육, 세미나, 컨퍼런스, 포럼 등) 구성

자료: KISDI(2011) 내부 세미나 자료

이를 위해 자체적으로 교육 커리큘럼을 개발하고 있으며, 기초 수준의 커리큘럼 개발에서 중급 및 고급 과정으로의 커리큘럼 개발이 진행되고 있다. 기초 교육은 이론 교육 위주로 진행되는 반면, 중급 이상의 교육은 주로 문제해결(troubleshooting) 중심으로 진행되어야 하기 때문에 실습 환경 구축을 중심으로 진행되는 것이 중요하나 현재의 교육 방식으로는 한계가 있는 상황이다. 또한 사례별 해결 방안을 연구하고 이를 체계화할 필요가 있어 교육 체계의 보완 중에 있다. 고급 과정은 기술 경영 관련된 과정으로 해당 인원이 많지 않기 때문에 외부 과정을 이용하고 있다.

교육의 내용은 크게 방송 부문, 인터넷 부문, 융합 부문으로 이루어지고 있는데 신기술 사업이 진행됨에 따라 신규 기술 인력에 대한 수요가 많아지고 있으나 이를 신입 인력으로 충원하기 보다는 경력직 중심으로 채용하고 있는 상황이다.

A사의 교육 훈련과 관련해서 향후 전략적인 방향은 현장 실무형 직무전문교육 고도화, 현장 리더십/코칭 역량 강화, 경력 및 신입의 신규입사자에 대한 체계적인 교육 지원, 전문 핵심 역량 개발을 위한 로드맵 작성 및 지원 전략을 체계화하는 것이다.

특히 방송통신 부문의 기존 기술 교육은 주로 기초 중심의 이론 교육을 중심으로 진행

되어 왔으나 향후 실무 중심의 교육 훈련이 병행될 필요가 높아서 관련 시설을 갖추는 것이 필요한 상황이다. 그러나 케이블 방송사업자의 경우 여건상 실무 교육을 위한 장비를 구축하는 것이 어렵기 때문에 이와 관련된 실무 교육장을 임대하거나 지원해주는 사업과 연계할 계획이다.

방송의 디지털 전환에 따라서 일정 규모 이상의 케이블 사업자들은 어느 정도 준비가 진행된 상황이지만 지역의 영세 SO 등의 경우 추가적인 교육 훈련이 필요한 상황이다.

또한 융합 신사업을 전개하기 위해 방송과 통신을 아우를 수 있는 기술 인력이 필요한데 기존 방송인력의 재교육을 통해서도 한계가 있는 상황이다.

산업을 융합되어 있기는 하지만 기존에 방송을 했던 전문가와 통신을 했던 전문가가 교차 영역에 대해서 학습할 수 있는 여력이 많지 않은 상황에서 표면적인 교육훈련으로는 한계가 있기 때문이다. 이를 보완하기 위해서는 재교육 프로그램이 현재의 단기적인 정보 제공 수준에서 보다 실무중심으로 고도화될 필요가 있다고 할 수 있다.

나. 통신사업자의 인력 프로그램 및 수요 현황

1) 주요 직무 및 인력 구조

통신사업사인 B사는 최근 방송통신 융합 관련 서비스 제품 개발을 적극적으로 진행하고 있으며 관련된 주요 직무는 연구개발 및 기술, 마케팅, 기획 및 글로벌화 지원, 통상적인 관리 업무로 구분된다.

핵심 직무인 연구개발 및 기술 관련 주요 직무는 기획 및 전략 수립, 무선망 기술, 유선망 기술, 솔루션 사업, 네트워크 인프라 운용, 플랫폼 사업, 플랫폼 R&D 사업으로 구분된다.

기획 및 전략 수립의 업무는 글로벌 표준화 및 연구개발 프로그램에 대한 최신의 동향을 파악하고 신성장 기술 분야에 대한 발굴을 지원하는 것이 주 업무이다. 무선망 기술 및 유선망 기술 직무는 최근의 이동통신 및 전송망 진화 기술을 개발하는 업무를 담당한다. 솔루션 분야는 클라우드 컴퓨팅, IT보안, IT인프라 설계 및 구축, B2B 솔루션 개발 등을 주요 업무로 한다.

네트워크 인프라 직무는 네트워크 운용, 액세스 운용, 전송 운영을 위한 업무를 담당하는 직무이며 플랫폼 사업 및 플랫폼 R&D 직무는 신규 사업 및 서비스를 기획 및 추진하고 콘텐츠, 광고, B2C 클라우드 서비스, NFC 기반 사업 등 다양한 플랫폼 서비스 사업에

대한 사업 운영 및 기술 개발을 주요 영역으로 한다.

마케팅 관련 직무는 크게 B2C 마케팅과 B2B 마케팅으로 구분되며, B2C 마케팅은 유무선 마케팅과 고객 분석 및 활용 업무, B3B 마케팅은 기업 판매 업무로 구분된다. 이와 함께 전사 전략 기획 및 투자 포트폴리오를 관리하는 전략기획 직무와 글로벌화 지원 업무가 있다. 과거에는 네트워크 기술, 유선 및 무선망 기술을 중심으로 주요 직무가 구성되어 왔다면 최근에는 솔루션 및 플랫폼 사업에 그 역량이 집중되고 있는 상황이다. 또한 사업 다각화 측면에서 클라우드서비스, NFC, 커머스 및 쇼핑, N-Screen 등 신기술 분야에 대한 직무 및 기술 수요가 구체화되고 있음을 알 수 있다.

〈표 5-28〉 통신 관련 주요 직무 현황

주요 직무	세부 직무 내용
연구 개발 및 기술	기획 및 전략 수립 - 글로벌 표준화 및 연구개발 프로그램 참여 - 미래 유망 분야 연구 및 트렌드 분석, 신성장 기술 분야 발굴 지원
	무선망 기술 - 3G/4G 이동통신 OFDM/MIMO/무선망 프로토콜/알고리즘 설계, LTE 무선망 간섭제어 기능 개발 - Voice over LTE 기술 개발, LTE-A 설계 및 구현
	유선망 기술 - 유선 가입자망/전송망 진화기술 발굴, 트래픽 공학 관련 기술 및 알고리즘 개발
	솔루션 - 오디오 신호제어기술(잡음제거 기술 등) 개발, 스마트 홈 시스템 개발 - WiFi/WPAN 연동 기술 및 응용 Product 개발 - IT인프라 설계 및 구축 - B2B 솔루션 개발(스마트 러닝 등) - 사업 솔루션 IT 기획/운영/개선(모바일/웹, 고객 관계 및 요금 솔루션 등) - 클라우드 컴퓨팅 기술 개발 - IT 보안 기술 개발
	네트워크 인프라 - 네트워크 운용: 시스템 메시지 및 품질데이터 수집/분석, VOC 관리 및 분석, 중계망/기지국 회선 선번 관리, 교환실 IT장비 관리 및 자산관리, 시스템 정기점검 - Access운용: 고객불만 접수 및 처리, 체감품질 측정 및 분석, 시스템 감시 및 성능 통계분석(트래픽, CD율 등), 특정 지역 Local 엔지니어 역할 수행 (동기/비동기/LTE 품질 관리 등) - 전송운용: 시스템 운용, 전송망 NMS 및 측정기 관리, 공사정보 및 전송실 환경관리, 시스템 정기점검

주요 직무		세부 직무 내용
연구개발 및 기술	플랫폼 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 신규 사업/서비스 기획 및 전략 수립, 사업 추진 및 관리: 미디어 관련 신규 서비스 기획 및 추진 - 콘텐츠: 콘텐츠 소싱/편성/운영, 글로벌 콘텐츠 기획 개발 - 광고 서비스 기획/운영, 제휴영업, 광고사업 전략 수립 - B2C 클라우드 사업 기획/개발, 내비게이션 서비스 운영, 지역 기반 서비스 기획 - NFC 기반 사업, 간편결제사업, 커머스 사업, 쇼핑 사업
	플랫폼 R&D	<ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼 아키텍처 개발: 공통 컴포넌트 레이어 개발 - 데이터베이스 시스템, 개인화 기술 설계/개발/활용, 지식데이터베이스 구축/검수/튜닝 - N-Screen 기술 개발: 대용량 미디어 처리기술/ UI 기술/단말 조정 기술 - 클라우드 기반 미디어에 대한 신규 모델 프로토타입 수행 - 플랫폼 기술 개발: NFC 오픈 플랫폼 개발, 미디어 광고 개발, 미디어 서비스 제공을 위한 서버 플랫폼 개발, 멀티미디어 서비스용 프레임워크 개발, 앱 개발(Android, iOS 등), 차세대 단말 플랫폼 개발
마케팅	B2C 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> - 유무선 마케팅: 유통채널 발굴/육성/관리, 상권특성 및 분야별 특성을 감안한 프로모션 기획 및 실행 - 고객분석 및 활용: 분야별 고객특성 분석(이용형태 및 KBF 등), 타겟 마케팅 기획 및 실행
	B2B 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> - B2B 기업 사업 사전/사후 판매: 고객 수요 개발, 제안 및 서비스 구축 - B2B 기업사업 판매: 판매 전략 수립, 유통망 관리, 고객사 영업(대기업, 공공기관, 중소기업 대상) - 유무선 ICT 사업 기획 및 상품 개발: 교육, 의료 등 사업 기획 및 개발 - 공간대상 유무선 Smart Infra 구축 사업 추진
기획	전략기획	<ul style="list-style-type: none"> - 목표 관리 및 전자 차원에서의 전략 수립 - 자원 관리 및 투자관리 프로세스 수립 - 투자사업 평가, 투자회사 포트폴리오 관리
글로벌화	글로벌 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 사업 인프라 구축 및 지원, 동향 파악 - 글로벌 사업 추진

자료: 관련사 홈페이지 참조

2) 신규 인력 수요 분야

2011년 신규 인력 수요 분야를 보면, 경력직을 중심으로 R&D 중심의 인력 수요가 높은 것으로 나타났다. 연구개발 분야를 중심으로 한 직무 분야별 기술 인력 수요를 보면 <표 5-29>와 같다.

무선망, 유선망, 데이터망에 대한 기존 기술 분야에 대한 채용과 함께 신규 기술 분야인 클라우드 컴퓨팅, 앱지원, 개인화 분야, 대용량 데이터 처리 기술 개발, SNS 및 SNA(Social Network Analysis) 기술 등 인력 수요 분야가 매우 다양한 것을 알 수 있다.

클라우드 컴퓨팅 분야에 있어서는 아키텍처 구성 분야, 가상화 및 분산 스토리지 기술 개발, 개인 클라우드 서비스를 위한 소프트웨어 개발 및 아키텍처 설계 분야 등에 대한 수요가 있는 것으로 나타났다.

개인화 지원과 관련해서 개인 미디어 서비스 기획, 개인 미디어 아키텍처 설계, 개인화 플랫폼 기술 개발 등에 대한 수요와 함께 대용량 데이터 처리 기술 개발, 소셜 네트워크 분석(SNA; Social Network Analyssi) 및 SNS 플랫폼 등에 대한 인력 수요가 있는 것으로 나타났다.

〈표 5-29〉 세부 기술 분야별 인력 수요 현황

채용 분야		수행 직무
무선망 기술	LTE/B4G	차세대 이동 통신/Beyond 4G 액세스 네트워크 시스템 개발
	데이터 처리	SDR 플랫폼 기반의 실시간 클라우드 컴퓨팅 기술 개발
	차세대무선/RF기술개발	MIMO, 안테나 일체형 RF 등 차세대 RF 기술 개발
	차세대 네트워크 운용	멀티 네트워크 환경에서의 지능형 SON 기술 개발
Data망 기술	데이터 네트워크 시스템	무선망 패킷 데이터 시스템 설계/개발 등
	데이터 트래픽 분석	비정상 트래픽 제어 아키텍처 설계/개발 등
	데이터 트래픽 압축	데이터 트래픽 압축 및 전송 기술 개발
	데이터 보안 기술	WiFi 가입자 인증 기술 및 WiFi 데이터 트래픽 암호화 기술 개발
유선망	전송망 기술	캐리어 이더넷(MPLS-TP, PBB-TE) 기반 차세대 전송 기술 개발 등
	유선 가입자망	NG-PON(XG-PON I/II) 등 차세대 PON 기술 개발
WiFi/ WPAN/ NFC/ M2M	AP/라우터	WiFi(802.11n) AP/R라우터 개발
	WPAN on Card	Zigbee, RFID/NFC, WiFi 등 SoC 설계 및 알고리즘 개발
	NFC 기술 개발	스마트폰, Tablet 등 모바일 기기를 통한 Mobile POS 개발
	M2M/IoT 보안 기술 개발	보안 솔루션 원천 핵심 기술 내재화(아키텍처 설계, 개발/검증 등)

채용 분야	수행 직무	
클라우드 컴퓨팅	아키텍처	클라우드 인프라, 플랫폼, S/W 분야 핵심 요소 기술 분석 및 아키텍처링
	가상화 및 관리기술	오픈 소스 기반 서버/스토리지 가상화 솔루션 분석 및 기술 오픈 소스 기반의 저가형 분산 스토리지 기술 개발
	개인 클라우드 S/W 개발	개인 클라우드 서비스 개발 및 아키텍처 설계
단말	스마트 단말 기획	스마트 단말 기술 로드맵 수립, 고객 수요 분석
	mVOIP 단말 S/W 개발	안드로이드용, iOS용, Windows Mobile용 음성 엔진 개발
	M2M 단말 플랫폼	WCDMA M2M 단말플랫폼, USN 기반 Sensor Web 플랫폼 개발
	USIM카드 기술	LTE USIM, WCDMA USIM 기능, WiBro PISIM 기능, WiFi USIM 기능 개발
	ICT 솔루션/플랫폼 개발	IPE(Industry Productivity Enhancer) / B2B 사업 수행을 위한 솔루션 기획/개발
지능형 영상보안	Video Analytics	Computer Vision 분야에서 객체 검출/추적/분류 등 Video Analytics 알고리즘 개발
	Image Enhancement	영상 전처리(안개제거, White Balance, 화질 개선) 알고리즘 개발
	Embedded S/W 개발	네트워크 카메라 System S/W, Embedded S/W 개발
플랫폼	EM 플랫폼 및 어플리케이션 기획/설계	Enterprise Mobility(Mobile Office 포함) 솔루션 기획 및 추진 전략 수립
	MIV 서비스 기술 개발	MIV(Mobile in Vehicle) Platform 개발
	Limo, 웹플랫폼(단말 OS)	Web/Limo OS 개발, 아이폰 등 신규 단말 OS 대응
앱지원	앱거래 아키텍처 설계	앱거래 서비스 시스템 구조 설계
	Webkit 개발	Webkit 소스 분석, Web Application Platform 설계/개발
개인화	개인 미디어 서비스 기획	개인화 사업 서비스 기획(리더급), 개인 미디어 서비스에 대한 기획/운영 총괄
	개인 미디어 개인화 시스템 아키텍처 설계	개인화 Intelligence 시스템 Architect 설계/개발 총괄
	개인화 플랫폼 기술개발	개인화 추천 엔진 로직 설계 및 개인화 플랫폼 데이터베이스 모델링
정보분석	대용량 데이터 처리 기술 개발	개인화(Intelligence) 관련 Architecture 설계 및 분산 시스템 개발/대용량 Data 처리 기술
	Text Mining 및 검색 개발	Text Mining 및 검색 개발
	SNA 전문가	SNA(Social Network Analysis) 및 SNS Platform 개발
	Bioinformatics	유전체 데이터 분석용 S/W Engine 개발

채용 분야	수행 직무	
마케팅	통합 인증/과금 설계	통합 인증(Authentication/Authorization), 콘텐츠 과금 솔루션 Architecturing 및 High Level 설계
	통합광고 기획	On-line 및 Off-line 통합 광고 사업 전략 및 실행 계획 수립 총괄
방송	인터넷 방송 서비스 기술 개발	1인 인터넷 방송 미디어 시스템 설계 및 개발

자료: 관련사 홈페이지 참조

3) 인력양성 프로그램 현황 및 교육훈련의 문제점

통신업계는 전통적인 네트워크 중심으로 된 통신 영역의 수익성이 악화됨에 따라 플랫폼 사업을 중심으로 콘텐츠, 커머스, 의료, 교육, 광고 등 다양한 분야로의 진출을 시도하고 있으며 새로운 융합 서비스 상품을 기획하고 있다.

〈표 5-30〉 부문별 교육프로그램 수요 예상 분야

주요 사업 영역	주요 역량 및 직무
모바일 신규사업	모바일 사업 기획, 앱콘텐츠 기획, 서비스 플랫폼 설계, 어플리케이션 개발, 유통기획, 관리, 상품, 서비스 컨설팅, 서비스 플랫폼 운용, 콘텐츠 수급/관리
무선시장 신규사업	
FMC/모바일 오피스	기업 FMC 서비스 기획, FMC 플랫폼 설계, FMC 컨설팅/정책 운영
클라우드 컴퓨팅	클라우드 사업 기획, 플랫폼 설계, FMC 컨설팅/정책 운영
M2M/NFC	MEM 사업 기획, M2M 솔루션/NFC 단말개발, 유무선 통한 컨설팅, 서비스 플랫폼 & 인프라 운용/개통, 협력사 운영/관리
SI 사업(인프라 아웃소싱)	사업 기획, 솔루션 개발, 컨설팅(SI/NI, 보안 등)
공간 IT솔루션	공간 솔루션 기획/제휴, 솔루션 개발(공간 ITS등), 상품 컨설팅, 광고 수주 등
개방형 BM	개방형 BM 기획, 전략적 제휴 및 M&A, 단말/플랫폼 개발, UI/UX 개발, 미디어 HUB 설계/구축, 홍보/유통, 상품컨설팅, 콘텐츠 수급/관리, 플랫폼 운용
OSMU 구축	
광고/커머스	광고/커머스 BM 기획, 플랫폼 설계/개발, 유통망 운영관리
스마트그리드	스마트 그리드 사업 기획, 에너지 효율화 시스템 및 단말 설계/개발, 스마트 그리드 컨설팅, 운영센터/서비스 운용

자료: KISDI 내부 인터뷰 자료 정리(2011. 9)

이에 따라 정보통신산업 및 기술의 진화 방향에 대한 통찰력, 타 산업 분야의 지식에 대한 빠른 흡수 능력, 정보 통신 기반 기술에 대한 체계적 지식을 보유하고 있는 인력을 양성하는 것이 중요하게 되었다.

따라서 일반적인 정보통신 기술 교육이 아닌 BM 별로 필요 역량을 정의하고 정보통신 트렌드에 대한 지속적인 정보 제공, 정보통신 기반 기술에 대한 체계적인 전문화 교육을 중심으로 교육 프로그램을 진행하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 5-31〉 환경변화에 따라 요구되는 인재상 및 주요 교육 프로그램

목표		주요 내용
IT산업에 대한 통찰력	<ul style="list-style-type: none"> - IT비즈니스의 전체 변화 방향, BM 유형 및 수익구조 파악 - 최신 유행기술 선 파악 및 사업적용능력 	⇒ BM에 따른 차별화된 교육 개별 BM에 대한 전문교육으로 수익모델, 기술, 사례 연구 집합교육, 세미나, 해외초청, 해외파견 등 다양한 교육 방식 ex. M2M, 미래형컨버전스, Smart Home, 금융 컨버전스, 콘텐츠/미디어/커머스 트렌드
타 산업 분야에 대한 빠른 흡수 능력	<ul style="list-style-type: none"> - 타 산업분야의 구조, BM 및 Process에 대한 빠른 이해 - 컨버전스시 수익 확보방안 아이디어 마련 	⇒ IT Trend 교육 IT분야의 전반적인 흐름, 향후 지향점에 대한 소개 및 트렌드 내용에 대한 지속적인 Update ex. IT Business, IT Technology, Open Platform Business 등
IT 기반 기술에 대한 체계적 지식	<ul style="list-style-type: none"> - BM 라이프사이클의 불규칙성으로 BM 개편이 자주 발생, 이종 기술에 대한 빠른 적응 필요 - 체계적인 기반 지식을 바탕으로 기술 변화 및 Mesh-up 결과로 나타나는 다양한 기술에 대한 습득 속도 향상 	⇒ IT 기반 기술 교육 소프트웨어 및 하드웨어 전 분야를 대상으로 하되 BM과의 연관성을 판단하여 교육 수준별 체계적인 프로그램 구성 ex. SW개발관리, SW아키텍처, IT Infra Architecture Design, 임베디드 시스템
공통분야	공통적으로 필요한 역량 교육	사업성 분석, 자료수집방법론, 협상 전문가 교육

자료: KISDI 내부 인터뷰 자료 정리(2011. 9)

B사의 경우 중장기 사업 전략을 기초로 지향하는 사업 영역을 도출하고 해당 사업을 수행하기 위한 현재 수준 진단 및 GAP 분석 등을 토대로 교육훈련의 방향을 설정하고 있는 것으로 나타났다. 이에 따르면, 과거 네트워크 중심의 사업 구조에서 미래 신규 사업을 위

한 기획 및 컨설팅 인력에 대한 수요가 매우 높은 것으로 나타났다.

인력에 대한 교육은 크게 기술적 성숙도가 높은 분야인 솔루션/플랫폼/단말 설계, 콘텐츠 기획/수급, 클라우드 시스템 운용, 인프라/플랫폼 구축 및 운용과 관련된 부분을 중심으로 기존 인력에 대한 교육이 이루어지고 있으며, 신산업 분야에 대한 역량 확보의 경우 경력직 및 신규 연구개발 인력을 중심으로 채용하는 형태로 이루어진다.

신규 분야에 대한 교육 프로그램은 5일~10일이 소요되는 단기 프로그램으로 구성되며, 신규 사업 분야별로 소규모 강의를 중심으로 집중 교육하는 체제로 진행되고 있는 것으로 나타났다.

주요한 사업 영역인 모바일 및 무선시장 신규사업의 경우 비즈니스모델 기획 및 플랫폼 운영을 중심으로 교육 프로그램을 진행하고 있으며, 신규사업 분야인 FMC, 모바일 오피스, 클라우드컴퓨팅, M2M 등에 대해서는 마케팅-기획-인프라-솔루션 전반에 걸쳐서 각각 10일 정도의 집중 교육 프로그램을 진행하고 있었다.

이들 분야에 대한 강사는 내부 연구개발 직원 및 외부 전문교육기관의 전문가를 활용하고 있으며, 개별적으로 특정 전문분야에 대한 교육은 전문세미나 및 컨퍼런스 등을 통해 보완하는 것으로 나타났다.

<표 5-32> 환경변화에 따른 교육 프로그램(예시)

주요 사업 영역	주요 역량 및 직무	교육기간 및 규모
모바일 신규사업 무선시장 신규사업	BM 기획 인력 양성 과정	5-6일 강의당 10~20명 규모
	플랫폼 운영 인력 양성	10일
FMC/모바일 오피스 클라우드 컴퓨팅 M2M/NFC	마케팅 기획인력	5일, 강의당 10명 규모
	컨설팅, 네트워크 운영	10일, 20명 규모
	사업기획 인력	7일, 10명 규모
SI 사업(인프라 아웃소싱) 공간 IT솔루션	인프라 운영	10일, 10명 규모
	솔루션 설계	10일~15일, 3명 규모
개방형 BM OSMU 구축 광고/커머스 스마트그리드	미디어 BM 기획 및 네트워크 운영	5-8일, 10~25명 규모
	설계 및 네트워크 운영	10일, 10~15명 교육
M&A 및 협상	관련 법률 및 성공사례, 전략	5일, 20명 교육

자료: KISDI 내부 인터뷰 자료 정리(2011. 9)

2. 방송통신부문 인력양성 및 교육훈련 수요 조사

가. 소프트웨어 부문 교육훈련 수요조사(한국소프트웨어기술진흥협회, 2010)

2010년 한국소프트웨어기술진흥협회는 소프트웨어 종사자 465명과 인사담당자 35명을 대상으로 소프트웨어 인력수급 및 교육훈련에 대한 수요 조사를 실시하였다.

조사 결과, 조사 대상자의 66%가 직무 관련 교육을 받은 경험이 없는 것으로 나타나 국내 SW기업의 교육에 대한 투자가 미흡한 것으로 나타났다. 교육 훈련을 하는 경우 대부분 외부 교육기관에 위탁하고, 기업 내 자체 교육프로그램을 운영하는 비율은 매우 저조한 것으로 나타났다. 또한 실무자의 교육훈련에 대한 만족도는 5점 척도에서 평균 3.1로 나타나 교육 효과의 제고가 필요한 것으로 조사되었다.

현재 소프트웨어 분야에서 인력 부족 현상이 나타나고 있는 직무는 정보서비스의 SW 아키텍처, 엔터프라이즈 아키텍처 등 아키텍처 직무, 정보서비스의 BPR/PI, ISP 등 기획/분석 직무, 제품SW의 DB설계 직무로 나타났다. 다음으로 인력부족이 심한 직무들도 프로그래밍 등 개발 직무보다는 기획/분석/설계 및 테스트 직무로 조사되었다.

〈표 5-33〉 소프트웨어 인력 과부족 현황

실무자 N=465	정보 서비스 기획	정보 서비스 개발	정보 서비스 운영	제품 SW 기획	제품 SW 개발	제품 SW 운영	프로젝트 관리
매우 부족	17.3	7.0	5.8	6.3	10.6	5.8	7.4
부족	37.9	40.4	33.9	37.5	43.2	42.7	35.7
적정	36.8	40.5	45.5	40.6	32.8	40.4	50.4
많다	7.3	9.8	13.6	10.4	11.2	9.3	5.5
매우 많다	0.7	2.3	1.2	5.2	2.2	1.8	1.1
현재인원 평균	4.58	6.63	8.04	5.49	4.22	9.19	4.42
부족인원 평균	1.66	1.94	3.25	1.49	2.13	2.99	1.71

자료: 한국소프트웨어기술진흥협회, 2010

직종별로 인력부족이 가장 심각한 것으로 나타난 직무는 정보서비스의 SW 아키텍처, 엔터프라이즈 아키텍처 등 아키텍처 직무, 정보서비스의 BPR/PI, ISP 등 기획/분석 직무, 제품SW의 DB설계 직무인 것으로 나타났으며, 다음으로 인력부족이 심한 직무들도 프로그

래밍 등 개발 직무보다는 기획/분석/설계 및 테스트 직무로 나타났다.

〈표 5-34〉 직종별 인력부족이 심한 직무

인력부족 호소	정보서비스	제품SW	프로젝트관리
응답자 60% 이상	SW Architect Enterprise Architect BPR/PI ISP	DB설계	
응답자 50~60%	정보기술 기반구조 구축 시스템 분석 정보서비스 타당성분석 테스트 정보보호 전략수립 ISMP 애플리케이션 설계	제품SW 기획 애플리케이션 설계 기능요구사항 분석 테스트 DB구축 UI설계	요구사항관리 위험관리

자료: 한국소프트웨어기술진흥협회, 2010

신규로 인력에 대한 수요가 높은 분야는 정보서비스의 SW 아키텍처, 엔터프라이즈 아키텍처 등 아키텍처 직무, 정보서비스의 BPR/PI, ISP 등 기획/분석 직무, 제품SW의 DB설계 직무로 나타났다.

〈표 5-35〉 신입 인력에 대한 수요가 높은 SW 직종

실무자 N=465	정보 서비스 기획	정보 서비스 개발	정보 서비스 운영	제품 SW 기획	제품 SW 개발	제품 SW 운영	프로젝트 관리
필요	61.4	58.4	70.9	71.9	68.9	76.0	50.4
불필요	38.6	41.6	29.1	28.1	31.1	24.0	49.6

자료: 한국소프트웨어기술진흥협회, 2010

직종별 신입 인력에 대한 수요가 높은 직무를 보면, 정보서비스의 SW 아키텍처, 엔터프라이즈 아키텍처 등 아키텍처 직무, 정보서비스의 BPR/PI, ISP 등 기획/분석 직무, 제품SW의 DB설계 직무로 나타났다.

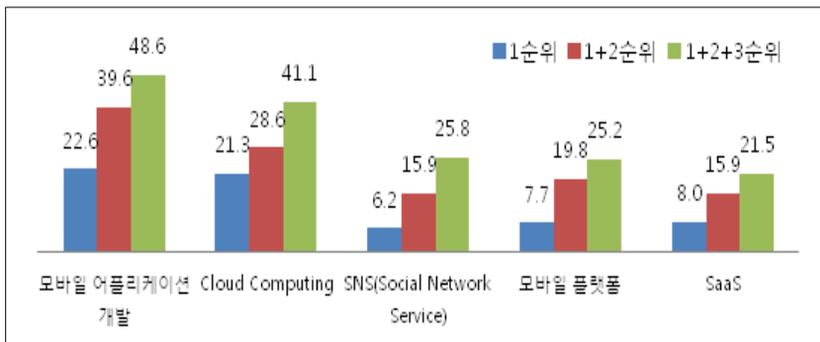
〈표 5-36〉 신입 인력에 대한 수요가 높은 직무

인력필요 호소	정보서비스	제품SW
응답자 70% 이상	Enterprise Architect 애플리케이션 운영 애플리케이션 유지보수 운영기획 품질관리 보안관리 애플리케이션 개발	제품SW 기획 애플리케이션 개발 테스트 유지보수 계획수립 유지보수 품질관리 SW Reengineering UI구현
응답자 60~70%	BPR/PI IT인프라 서비스 제공 UI구현 테스트 ISP	기능요구사항 분석 유지보수 성과관리 UI설계 SW마케팅/채널기획 Project Portfolio기획 애플리케이션 설계

자료: 한국소프트웨어기술진흥협회, 2010

소프트웨어 기술 추이와 관련하여 교육 받고 싶은 지식에 대한 질문 결과, Mobile Application 은 이미 제품SW 및 정보서비스 양쪽 영역에서 개발자의 실행 및 관심이 최고로 고조되어 있는 상태로 가장 높게 나타났다. 클라우드컴퓨팅의 경우 많은 관심이 집중되고 있으나, 아직 개발 실행보다는 기획 단계에 머무르고 있는 상태인 것으로 해석된다. 그 외 세계적

〔그림 5-5〕 소프트웨어 Trend 관련 습득 희망 지식



자료: 한국소프트웨어기술진흥협회, 2010

으로 지배적인 위치에 올라선 주요 기술 Trend(SNS, SaaS, SOA, Agile Method 등)들이 국내에서는 이제 보급, 확산이 시작되고 있는 수준으로 조사되었다(한국소프트웨어기술진흥협회, 2010).

나. 앱 개발자에 대한 인력 수요 조사(최재홍, 2011)

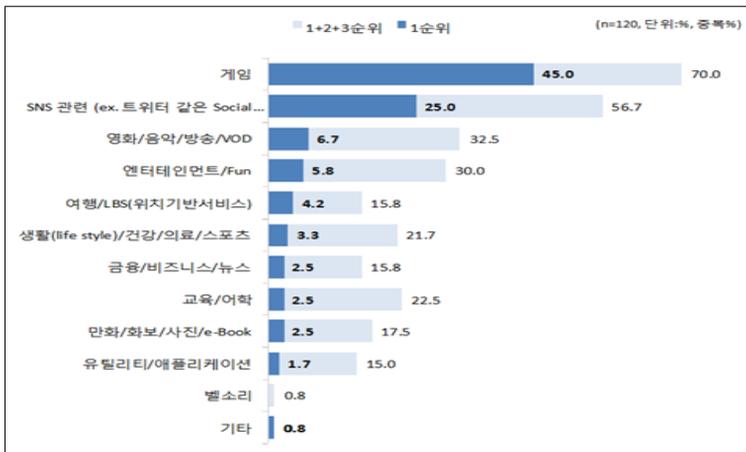
최재홍(2011)은 국내외 개인 및 중소 대기업의 모바일 인력 수급에 대한 애로사항을 파악하기 위해서 126개 스마트 모바일 기업을 대상으로 조사를 실시하였다.

조사 결과 향후 5년간 주목 받을 모바일 분야는 게임, SNS, 영화/음악/방송/VOD, 엔터테인먼트 분야인 것으로 나타났으며, 국내 모바일 업계는 클라우드 서비스, SNS 관련 서비스, NFC, 모바일 웹, HTML5 분야에 대한 관심이 높은 것으로 나타났다.

차세대 모바일 서비스 전개를 위해 가장 시급한 인력 분야로는 콘텐츠 기획 및 개발 분야에서의 인력 양성이 가장 시급한 것으로 조사되었으며, 그 다음으로는 UI/UX 디자인, 모바일 서비스, 모바일 솔루션 분야에 대한 인력 수요가 높은 것으로 나타났다.

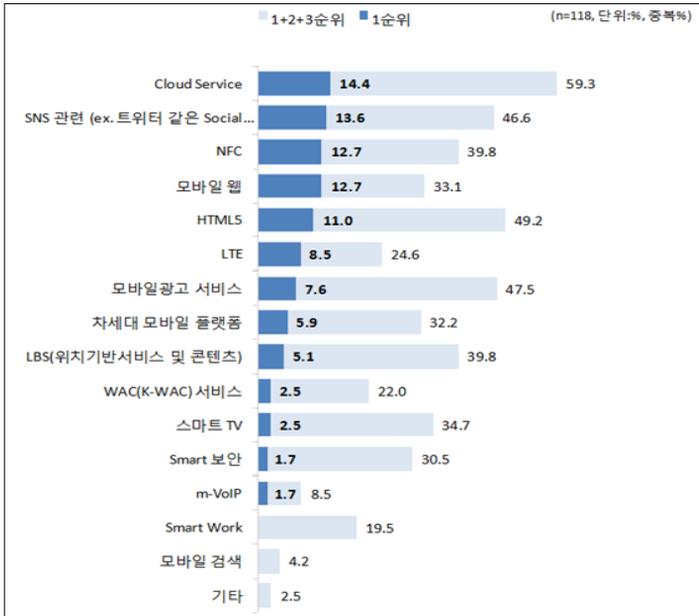
기술 측면에서는 안드로이드 및 iOS 등과 관련된 모바일 앱 개발자에 대한 수요가 48.7%로 월등히 높은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 서비스 기획 및 시나리오 개발자에 대한 수요가 27.0%, 모바일 웹개발 자에 대한 수요가 26.1% 순으로 나타났다.

[그림 5-6] 향후 5년간 주목 받을 모바일 분야 -국내-



자료: 최재홍(2011)

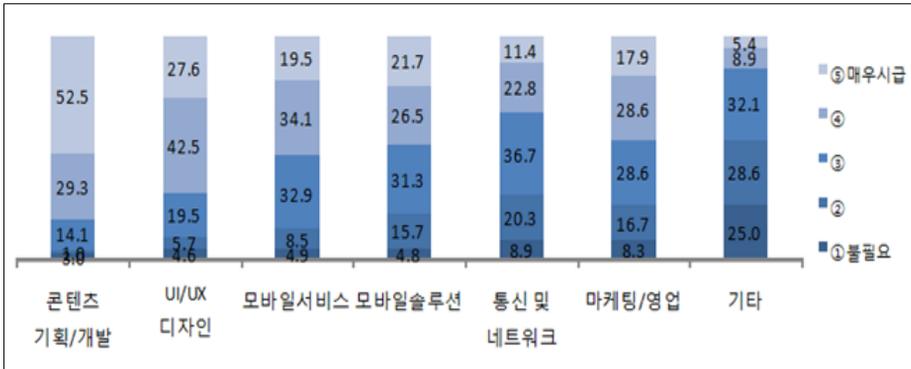
[그림 5-7] 국내 모바일 업계의 관심



자료: 최재홍(2011)

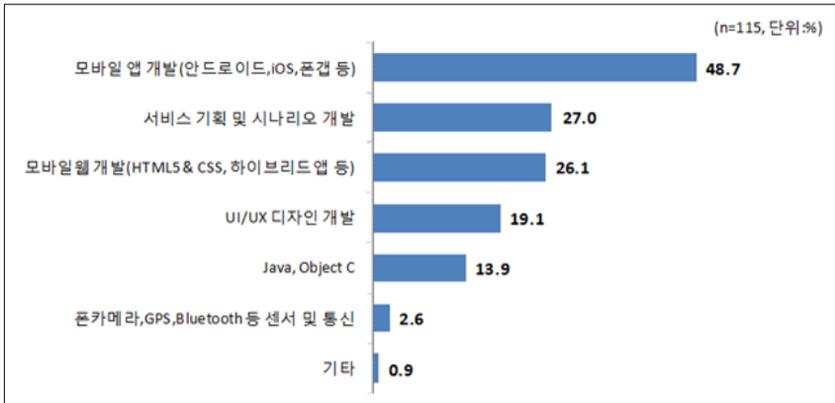
[그림 5-8] 차세대 모바일 비즈니스 성공을 위한 가장 시급한 인력분야

(단위: %)



자료: 최재홍(2011)

[그림 5-9] 필요한 모바일 기술 분야



자료: 최재홍(2011)

다. 방송통신 인력 수요에 대한 전문가 조사

방송통신 산업을 둘러싼 환경 변화를 반영하여 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술과 교육 프로그램 강화가 필요한 기술에 대해 파악하기 위해 관련 전문가들의 의견을 조사하고, 방송통신 부문 인력양성 정책에 대한 요구 사항들을 조사하였다. 이에 지상파, 케이블, 위성 등 방송 분야 전문가와 유선, 무선, 인터넷 서비스 등 통신 분야의 산·학·연 전문가 199명이 응답하였다.

1) 환경변화에 따라 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술

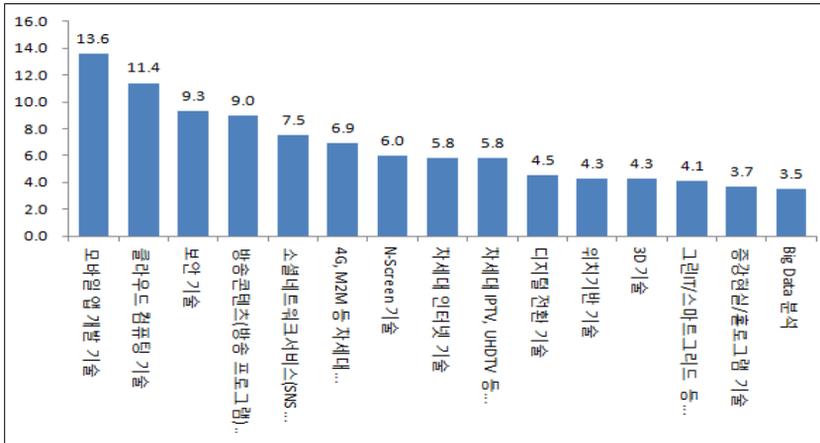
산·학·연 방송통신 기술 중에서 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 방송통신 기술 분야로는 모바일 앱 개발 기술(13.6%)과 클라우드 컴퓨팅 기술(11.4%)이 높게 나타났다.

다음으로는 보안기술(9.3%), 방송콘텐츠(방송 프로그램) 제작 기술, 소셜네트워크 서비스(7.5%) 기술인 것으로 나타났다.

방송 분야 전문가와 통신 분야 전문가의 의견을 구분하여 살펴보면, 통신 전문가의 경우 모바일 앱 개발 기술(15.1%), 클라우드 컴퓨팅 기술(13.1%), 보안 기술(11.9%), 소셜네트워크서비스 관련 기술(8.7%)의 순으로 인력 수요가 높을 것으로 응답하였다.

방송 분야 전문가의 경우, 방송 콘텐츠 및 방송 프로그램 제작(18.2%), 차세대 IPTV, UHD TV 등 차세대 방송기술(11.5%), 모바일 앱 개발 기술(10.9%), N-Screen 기술(8.9%), 클라우드 컴퓨팅 기술(8.3%)의 순으로 인력 수요가 높을 것으로 예상하였다.

[그림 5-10] 방송통신 기술 중에서 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술 (단위: %)



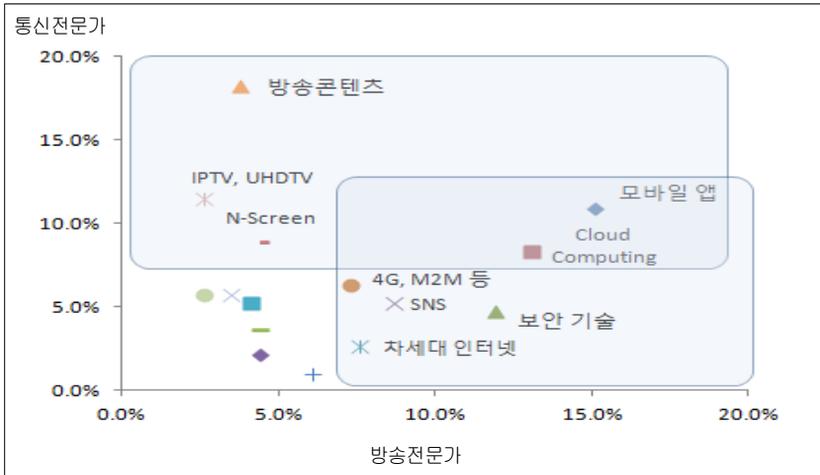
<표 5-37> 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술 -전문 분야별 응답-

(단위: %)

기술 구분	통신 분야	방송 분야
모바일 앱 개발 기술	15.1%	10.9%
클라우드 컴퓨팅 기술	13.1%	8.3%
보안 기술	11.9%	4.7%
소셜네트워크서비스(SNS 관련 서비스)	8.7%	5.2%
차세대 인터넷 기술	7.6%	2.6%
4G, M2M 등 차세대 이동통신망 기술	7.3%	6.3%
위치기반 기술	6.1%	1.0%
N-Screen 기술	4.4%	8.9%
그린IT/스마트그리드 등 융합기술	4.4%	3.6%
Big Data 분석	4.4%	2.1%
디지털 전환 기술	4.1%	5.2%
방송콘텐츠(방송 프로그램) 제작	3.8%	18.2%
3D 기술	3.5%	5.7%
차세대 IPTV, UHDTV 등 차세대 방송기술	2.6%	11.5%
증강현실/홀로그램 기술	2.6%	5.7%
기타	0.6%	0.0%
계	100%	100%

각 분야별 특성을 반영하여 인력 수요가 높은 기술에 대한 응답 분포가 다르게 나타난 반면, 모바일 앱 개발 기술과 클라우드 컴퓨팅 기술의 경우 방송과 통신 분야에서 공통적으로 인력 수요가 높을 것으로 예상하고 있는 것으로 나타났다.

[그림 5-11] 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술 -전문 분야별 응답-
(단위: %)



즉, 모바일 앱 개발 기술의 경우 통신 전문가의 15.1%, 방송 전문가의 10.9%가 수요가 높을 것으로 응답하였으며, 클라우드 컴퓨팅 기술의 경우 통신 전문가의 13.1%, 방송 전문가의 8.3%가 인력 수요가 높을 것으로 예상하였다. 통상적으로 모바일 앱 및 클라우드 컴퓨팅 기술의 경우 통신 관련 기술로 인식하고 있지만 방송이 디지털화되고 통신 기술과 융합되면서 방송콘텐츠의 모바일화 및 방송 기술의 클라우드화에 대한 수요가 높아지고 있음을 반영한 결과라 할 수 있다.

2) 교육 프로그램 강화가 필요한 기술 분야

교육 프로그램 강화가 필요한 기술 분야에 대해 질문을 한 결과, 전반적으로 인력에 대한 수요가 높을 것으로 예상되는 기술 분야에 대해서 교육 프로그램의 강화가 필요한 것으로 응답하였다.

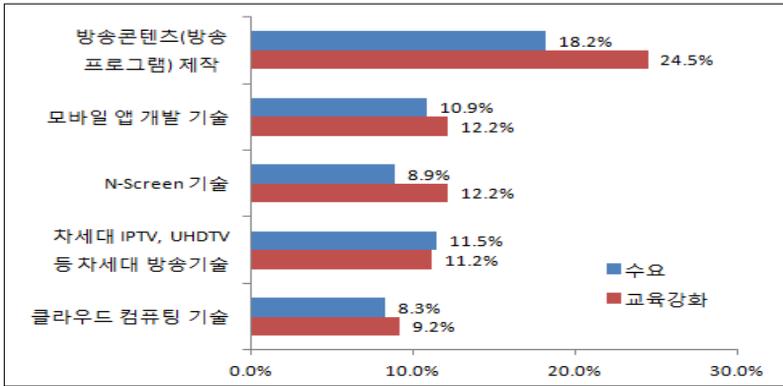
인력 수요가 높을 것이라고 예상한 기술인 모바일 앱 개발, 클라우드 컴퓨팅, 방송콘텐츠 및 방송 프로그램 제작, 보안, 소셜네트워크 서비스 관련 기술에 대해서 특히 교육 강

화가 필요하다고 응답하고 있다.

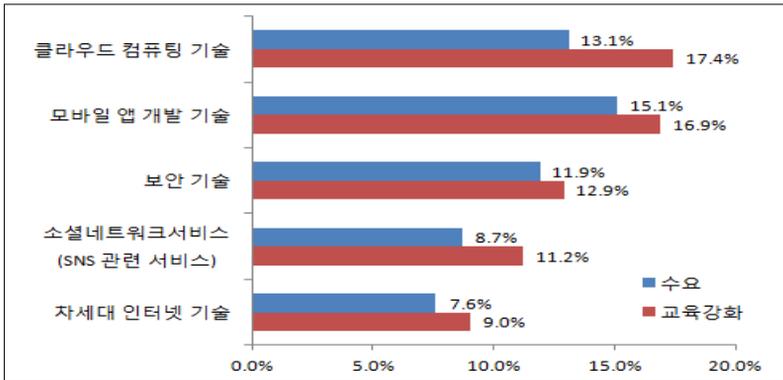
분야별로 통신부문 전문가의 경우 수요가 높을 것으로 예상되는 기술인 클라우드 컴퓨팅, 모바일 앱, 보안, 소셜네트워크 서비스, 차세대 인터넷 기술에 대한 교육 프로그램 강화가 필요할 것으로 응답하였다.

방송부문 전문가의 경우 수요가 높을 것으로 예상되는 기술인 방송콘텐츠 및 방송 프로그램 제작, 모바일 앱 개발, N-Screen 기술, 차세대 IPTV, UHD TV 등 차세대 방송기술, 클라우드 컴퓨팅 기술에 대한 교육 프로그램 강화가 필요하다고 응답하였다.

[그림 5-12] 교육 프로그램 강화가 필요한 기술 분야 -방송 분야-
(단위: %)



[그림 5-13] 교육 프로그램 강화가 필요한 기술 분야 -통신 분야-
(단위: %)



특이한 사항은 수요가 높은 기술 분야의 경우 교육 프로그램 강화에 대한 요구가 상대적으로 더 높게 나타나고 있다는 점이다.

통신 분야의 경우 클라우드 컴퓨팅 기술에 대해 수요가 높을 것이라고 응답한 전문가 전체의 13.1%이고 교육 강화가 필요하다는 응답은 이보다 높은 17.4%로 나타났다. 이는 최신의 기술 변화에 따라서 그 수요가 증가할 것으로 예상되고 기술 분야의 경우 교육 프로그램에 대한 강화를 위한 지원이 더욱 필요하다는 것을 의미한다.

다음으로 모바일 앱 개발 기술의 경우 수요가 15.1%인데 반해 교육 강화에 대한 요구는 16.9%, 보안 기술은 수요가 11.9%, 교육 강화가 12.9% 인 것으로 나타났다.

소셜네트워크 서비스의 경우 수요가 8.7%인데 반해 관련 교육 프로그램 강화에 대한 요구가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

방송 분야의 경우 방송콘텐츠 및 방송프로그램 제작에 대한 수요가 18.2%로 높게 나타났다. 교육 강화에 대한 요구도 24.5%로 매우 높게 나타나 근본적으로 콘텐츠 제작에 대한 기술 교육 훈련에 대한 시장의 요구가 매우 높은 상황임을 대변하고 있다고 할 수 있다.

다음으로 모바일 앱 개발 기술과 N-Screen 기술에 대한 교육 강화가 필요하다는 요구가 방송 분야에서도 높게 나타났다. 이와 함께 차세대 IPTV 및 UHD TV 등 차세대 방송 기술에 대한 교육 강화의 필요성에 대한 요구가 11.2%로 높게 나타났다.

3) 방송통신부문 인력 양성 정책에 대한 요구사항 제안

이와 함께 전문가들을 대상으로 현재의 방송통신부문 인력 양성 정책의 개선 방안에 대한 의견을 개방형 질문을 통해 수렴하였다.

우선 인력 양성 정책에 있어서 정부의 역할에 대한 근본적인 지적으로 인력양성의 방향성 및 비전을 제시해야 한다는 의견이 있었다. 즉, 인력 양성에 대한 마스터 플랜을 제시하고 신규로 등장하고 있는 서비스와 플랫폼에 대한 신속한 시장 분석 및 이에 따른 인력 수요 예측을 통해 시장 맞춤형 교육 과정 개발 및 교육비 지원이 필요하다는 의견이다.

이와 함께 장기적인 기술 수요에 대한 예측을 통해 해당 기술 인력 양성에 대해 확고한 의지를 보여줄 필요가 있으며, 전문 교육 기관의 역량 제고를 통해 장기적인 측면에서 고급 인력 확보 노력을 기울일 필요가 있다는 제안이 있다.

인력 양성의 내용 측면에 있어서는 창의적 인재와 융합형 인재 양성이 중요해 짐에 따라 이에 적합한 인력 양성 정책을 수립할 필요가 있다는 제안이 있었다. 창의적인 인재 양

성에 대해서는 콘텐츠나 서비스 중심의 기술 인력 양성도 중요하지만, 콘텐츠나 서비스를 기획하고 창조할 수 있는 창의적 인력 양성이 무엇보다도 중요하다는 점, 양적인 일자리 창출만을 강조할 것이 아니라 창의적 결과물에 대한 정당한 대가를 지불 및 정착을 유도하여 잠재 인력들의 자발적인 참여를 이끌어 내는 것이 중요하다는 제안이 있었다.

융합 인재 양성에 대해서는 한 분야에 대한 고급 전문 인력의 양성도 중요하지만, 방송, 통신, 인터넷 융합에 따른 스마트 생태계 구축과 관련하여 융합형 인재 양성을 위한 정책이 필요하며, 문화예술, 인문학과 IT를 융합하는 융합형 인재 양성 정책에 대한 고려도 필요하다는 제안이 있었다.

이를 위해서는 융합형 인재 양성을 위한 교육 커리큘럼 개발이 시급하며, 구체적인 교육과정 및 콘텐츠 개발이 산학연간의 긴밀한 협력 체계 구축을 통해 진행될 수 있도록 정부가 지원하는 정책이 중요하다는 제안이 있었다.

제3절 소 결

본 장에서는 국내 방송통신 인력양성 프로그램 현황 및 수요 분석을 위해서 국내 주요 방송통신 인력양성 기관의 교육 내용 및 프로그램을 분석하고 주요 방송통신기업의 최근 채용 구조 및 교육훈련 현황에 대해 살펴보았다. 또한 국내 산학연 전문가를 대상으로 방송통신부문 인력양성 및 교육훈련 수요에 대해 조사를 실시하였다.

우선 방송통신 교육훈련 제공 기관으로 정부지원을 받고 있는 전파방송통신인재개발교육원, 한국콘텐츠진흥원과 민간 기관인 방송사 아카데미와 T-Academy와 같은 통신사 교육훈련 사업에 대해서 살펴보았다.

전파방송통신인재개발교육원은 전파방송, 통신, 방송영상 분야를 중심으로 인력 양성 사업을 진행하고 있으며, 최근 전파와 방송 분야 중심에서 방송통신환경의 변화를 반영하여 융합 및 통신 등 신기술 수요 분야에 대한 교육 훈련을 강화하고 있다. 대부분의 교육 프로그램이 2~5일 간의 단기 프로그램으로 구성되어 있으며, 방송통신위원회의 인력 양성 방향을 반영하여 신기술에 대한 재교육 중심의 단기 전문 교육과정을 운영하고 있는 것이 특징이다. 전파방송전문교육, 통신전문기술교육, 현장인력재교육 사업은 자체 사업을 통해 진행하지만, 방송영상전문교육, 디지털방송기술전문인력양성, 차세대모바일전문교육, 융

합기술인력사업은 관련된 전문 기관인 한국 PD 교육원, 한국방송작가 협회, 한국방송협회 등 전문기관을 통해 협약 사업의 형태로 진행되고 있다.

한국콘텐츠진흥원은 문화체육관광부의 콘텐츠 인력양성 사업과 관련하여 다양한 교육 사업을 전개하고 있으며, 부설기관인 한국콘텐츠아카데미는 기존 한국방송영상산업진흥원(KBI)의 방송연수센터 및 사이버방송영상아카데미, 한국문화콘텐츠진흥원의 문화콘텐츠 교육센터 등의 교육 기능을 통합하여 콘텐츠 제작, 차세대 콘텐츠 인력양성, 제작과 유통 활성화 등의 영역에서 다양한 지원을 하고 있다. 한국콘텐츠진흥원의 주요 교육프로그램으로는 차세대인재양성교육과정, 3D 입체콘텐츠 전문인력 양성, 산업계 직무교육 과정 등이 있다. 교육 대상이 예비 취업자에서부터 재직자를 모두 포괄하고 있으며, 교육 기간도 단기 과정에서 10개월의 중장기 과정까지 다양하게 운영되고 있다. 차세대 인재양성교육과정은 방송영상, 게임, 기획창작 분야별로 구성되며 예비취업자를 대상으로 5~11개월에 걸쳐 강좌당 10~20명의 소수 정예로 집중 교육을 실시한다. 3D입체콘텐츠 전문인력 양성과정은 현업인을 대상으로 3D 분야 교육을 실시하는데 단기과정 외에도 리더 과정으로 프로젝트 기반의 맞춤형 제작교육을 실시하는 것이 특징이다. 산업계직무교육도 재직자를 대상으로 하며 중소기업과 컨소시엄으로 필요한 분야에 대한 집중 교육을 실시하는 것이 특징이다. 드라마 프로듀서스쿨은 졸업(예정)자를 대상으로 지원자를 선발하여 10개월간 드라마 프로듀서와 관련된 제작·현장 중심의 교육을 운영하고 있다.

국내 방송사아카데미는 공채로 인력을 채용하고 있는 방송 업계에 취업하기 위한 중요한 취업 루트로 기능하고 있다. 대부분 1년에 두 번 수강생을 선발하고 분야별로 3~6개월 과정(일 3시간씩)을 운영하고 있다. 대부분 방송연출(PD), 영상제작, 영상편집, 아나운서, 성우, 구성작가, 드라마작가, 방송기자, 성우 등의 과정을 개설하고 있으며 수강료가 100~300만원으로 매우 높은 편이다. 국내 방송사 아카데미의 주요 교육 대상은 취업 준비생이라 할 수 있으며 일본 NHK 방송아카데미와 같은 사내 직원 연수 및 관련 방송사 교육 기능은 미미한 상황이다.

최근에 SK텔레콤의 T-Academy, KT의 에코노베이션 스마트스쿨, 삼성전자의 바다 Developer Center 등 민간 기업이 직접적으로 인력 양성을 위한 교육 훈련을 실시하기 시작했다. 이는 주로 앱개발자를 중심으로 진행되고 있는데 방송통신산업이 과거 네트워크 중심의 전달 기능 중심에서 플랫폼을 중심으로 풍부한 앱 및 콘텐츠를 구축하는 것이 중요해짐에

따라 관련 생태계 형성을 위해 직접적으로 애플개발자 교육을 실시하는 것으로 해석할 수 있다.

가장 적극적으로 교육 사업을 실시하고 있는 SK텔레콤의 T-Academy는 2010년 상생혁신센터를 개설하여 개발자 교육에서부터 사업화 지원 및 테스트 지원 등 일괄 지원체제를 구축하고 있다. 교육 프로그램은 전액 무상으로 이루어지고 있으며, 교육 과정은 크게 기술 아카데미와 콘텐츠 아카데미로 구분하여 진행된다. 각 교육과정은 세부 프로그램당 40시간씩 이루어지며 프로젝트 연계 수업을 통해 실제 창업에 이를 수 있는 수준으로까지 교육이 진행되고 있다. KT의 에코노베이션 스마트스쿨도 실무중심형 교육 과정을 설계하고 단기 및 장기 교육을 실시하고 있으며 교육 수료생의 창업 및 마케팅을 통합 지원해주고 있다.

국내 주요 기관의 교육 프로그램에 살펴본 결과, 정부지원 기관의 경우 해당 주무 부처별 인력 양성의 범위 및 특성을 반영하여 단기 또는 중장기, 졸업자 또는 재직자를 대상으로 교육 프로그램을 설계하고 있으며, 교육 방식은 자체 교육 및 위탁 형태로 진행되고 있음을 알 수 있다.

전파방송통신인재개발교육원의 교육 사업은 인력 양성의 범위가 방송 분야 재직자 위주의 교육 사업 위주로 진행되고 있어서 교육 프로그램이 단기 중심이며 신기술 분야에 대한 교육 사업이 관련 협회에 대한 위탁 형태로 진행되고 있는 상황이다. 그러나 재직자에 대한 재교육 사업의 경우에도 해당 현업 종사자를 대상으로 맞춤형 고급 과정을 설계함으로써 수강자의 만족도를 개선할 여지가 충분히 있을 것으로 보인다. 또한 대기업과 중소기업의 교육역량의 격차를 고려하여 중소기업 맞춤형 프로그램 설계도 고려할 필요가 있다.

또한 정부 지원 교육 사업의 가장 중요한 점은 중장기적인 측면에서 교육 훈련 수요에 대한 체계적인 조사를 통해 이를 로드맵화하여 공유하고 산학연 관련 이해관계자들이 피드백할 수 있는 기회를 충분히 제공해야 한다는 점이다. 이를 기초로 교육 훈련에 대한 최신의 수요를 지속적으로 파악하고 필요한 교육 커리큘럼을 적시에 마련하여 제공할 수 있는 역량을 갖추는 필요가 있다.

세부적으로는 교육 기관의 인력 양성 사업에 대한 평가 기준이 양적인 수강생 배출 실적 보다는 업무에 도움이 되는 정도, 취업에 연계 되는 정도 등 질적인 평가에 대한 보안이 필요하다고 하겠다. 또한 강의 수준의 질적 제고를 위해서 전문성 있는 강사 섭외를 위

한 현실적인 강사료 기준 등에 대한 보안 등이 필요하다고 하겠다.

환경 변화에 따라 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술과 교육 프로그램의 강화가 필요한 기술에 대해 파악하기 위해서 방송통신 분야 산학연 전문가 199명을 대상으로 조사를 실시하였다. 조사 결과, 인력 수요가 높을 것으로 예상되는 기술로 방송전문가의 경우에는 방송 콘텐츠 및 방송 프로그램 제작(18.2%), 차세대 방송기술(11.5%), 모바일 앱 개발 기술(10.9%), N-Screen 기술(8.9%)의 순으로 수요가 높았으며 통신전문가의 경우에는 모바일 앱 개발기술(13.6%), 클라우드 컴퓨팅 기술(11.4%), 보안 기술(11.9%), 소셜네트워크 서비스 관련 기술(8.7) 순으로 수요가 높은 것으로 나타났다.

교육 프로그램의 강화가 필요한 기술 분야에 대한 질문 결과, 방송전문가의 경우 방송 콘텐츠 제작(24.5%), 모바일 앱 개발 기술(12.2%), N-Screen 기술(12.2%)의 순으로 교육 강화가 필요하다고 응답하였으며, 통신전문가의 경우 클라우드 컴퓨팅(17.4%), 모바일 앱 개발(16.9%), 보안 기술(12.9%)의 순으로 교육 강화가 필요하다고 응답하였다.

특이한 점은 방송 분야의 경우 방송콘텐츠 및 방송프로그램 제작에 대한 수요가 18.2%로 높게 나타나고 있고, 교육 강화에 대한 요구도 24.5%로 매우 높게 나타나고 있다는 점이다. 방송제작 분야의 경우 기술의 변화 정도가 높지 않음에도 이렇게 인력 수요 및 교육 강화에 대한 요구가 높다는 점은 방송 제작 분야에 있어서 근본적인 교육 훈련 체제 개편이 필요함을 시사한다고 하겠다. 또한 방송 분야의 경우 모바일 앱 개발과 N-Screen 등 융합 분야에 대한 기술 수요 및 교육 수요가 매우 높다는 점이다. 이러한 점에서 최근의 방송인력 교육과정에서 융합 및 모바일 교육 프로그램을 강화하고 있는 점은 바람직하다고 하겠다.

통신 분야의 경우 클라우드 컴퓨팅 기술에 대해서 기술 인력 수요는 13.1%인 반면, 교육 훈련 강화에 대한 수요는 17.4%로 모바일 앱 개발 기술에 대한 교육 훈련 강화 보다 더 높은 것으로 나타났다. 실제로 모바일 앱과 관련되어서는 전파방송통신인재개발교육원, 한국콘텐츠진흥원, 통신사 등이 중점적으로 교육 훈련을 강화하고 있는 반면, 클라우드 컴퓨팅 기술에 대한 교육 프로그램은 체계적으로 구성되기 보다는 단편적으로 분야별로 진행되고 있는 상황이다.

실제 방송통신기업의 채용 구조 현황을 보면, 이러한 조사 결과와 일치하고 있음을 알 수 있다. 방송사업자의 주요 직무 및 채용 현황을 보면, 컨버전스 엔지니어링 및 신규 용

합 서비스 플랫폼 구축을 위한 기술, N-Screen 융합 기술 등 기존의 방송 기술을 넘어서 융합 분야에 대한 역량을 갖춘 인재에 대한 수요가 높은 것으로 나타났으며, 온라인 마케팅, SNS 및 동영상 관련 신규 서비스 기획, VoD 콘텐츠 기술 및 사업 기획, MVNO 서비스 등과 관련된 인력 수요가 높은 것으로 나타났다.

통신기업의 경우 무선망, 유선망, 데이터망에 대한 기존 기술 분야에 대한 채용과 함께 신규 기술 분야인 클라우드 컴퓨팅, 앱지원, 개인화 분야, 대용량 데이터 처리 기술 개발, SNS 및 SNA(Social Network Analysis) 기술 등에 대한 인력 수요가 높은 것으로 나타났다. 클라우드 컴퓨팅 분야에 있어서는 아키텍처 구성 분야, 가상화 및 분산 스토리지 기술 개발, 개인 클라우드 서비스를 위한 소프트웨어 개발 및 아키텍처 설계 분야에 대한 인력 수요가 있는 것으로 나타났다. 개인화 지원과 관련해서 개인 미디어 서비스 기획, 개인 미디어 아키텍처 설계, 개인화 플랫폼 기술 개발 등에 대한 수요와 함께 대용량 데이터 처리 기술 개발, 소셜 네트워크 분석(SNA; Social Network Analyssi) 및 SNS 플랫폼 등에 대한 인력 수요가 있는 것으로 나타났다. 이러한 기업의 직무 구조 및 채용 분야에 대한 지속적인 모니터링 및 분석은 구체적으로 어떠한 기술 범주에서 세부적으로 어떠한 기술 인력에 대한 수요가 높아지고 있는지 심층적으로 파악하는데 도움이 될 것이다.

제 6 장 방송통신부문 R&D 및 인력양성 정책 현황

방송통신과 관련된 인력양성 정책은 크게 방송통신위원회, 지식경제부, 그리고 문화체육관광부를 중심으로 진행되고 있다. 정부조직 개편에 따라 기존에 정보통신부의 기능이 방송통신위원회, 지식경제부, 문화체육관광부 등으로 이관되었으며 지식경제부는 정보통신기술 개발 및 산업 육성 부문, 문화체육관광부는 디지털콘텐츠 제작 및 유통 부문, 방송통신위원회는 방송통신 인프라 구축 및 정보통신망의 안정성 확보 등을 중심으로 업무가 이관되었다.

본 장에서는 인력 양성 정책을 살펴보기에 앞서 각 부처별로 큰 틀에서 R&D 정책의 내용을 살펴보고, R&D 정책의 하위 개념으로 진행되고 있는 인력 양성 정책에 대해서 살펴 보도록 하겠다.

제 1 절 방송통신부문 R&D 현황

1. 방송통신위원회의 방송통신부문 R&D 현황

2011년 방송통신위원회는 방송통신발전기금 신설에 따라 '10년까지 정보통신진흥기금으로 지식경제부와 공동으로 수행하던 사업 중 기술개발, 인력양성, 표준화, 기반조성 관련 사업을 이관받게 되었다.

2009년과 2010년에는 정보통신진흥기금을 활용하여 단독 또는 공동으로 연구개발을 수행하였으나 방송통신발전기본법이 시행됨에 따라 독자적인 사업 수행이 가능하게 된 것이다.

2010년 9월 방송통신위원회와 지식경제부는 R&D 사업의 배분 비율을 정보통신진흥기금 공동사업의 60%, 방송통신위원회 단독사업으로 결정하였으며, 이를 기초로 2011년 방송통신 분야의 신규 기술개발, 표준화 과제 선정, 인력양성 사업 등을 수행하게 되었다.

〈표 6-1〉 방송통신 R&D 투자 현황

(단위: 억원)

사업 부문	연구비 2010년 예산(*)	2011년 예산			비고
		계속	신규	합계	
기술개발	3,893 (1,510)	1,104	356	1,460	
- 방송통신원천기술개발	2,768 (1,009)	810	155	965	공모과제
- ETRI 연구개발지원	1,125 (501)	294	201	495	지정과제
표준화	265 (177)	152	20	172	
인력양성	62 (62)	59	8	67	방송통신 정책연구센터 공모
연구기반조성	302 (302)	203	82	285	정책연구 공모
합 계	4,522 (2,051)	1,518	466	1,984	

주: * '10년도 지경부·방통위 공동관리 과제예산, ()는 방통위 소관
자료: 방송통신위원회(2011. 2)

2011년부터 방송통신위원회가 수행하고 있는 R&D의 주요 투자 분야를 보면, 〈표 6-1〉과 같이 크게 기술개발, 인력양성, 표준화, 연구기반 조성 사업으로 구분된다.

〈표 6-2〉 방송통신 R&D 사업 방송통신위원회 이관 내역

(단위: 개, 백만원)

사업구분 ('10년도 사업명)		이관 과제수	예산 ('10년 기준)	이관사업/전담기관		
기술 개발	○ 정보통신산업융합 원천기술	77	120,850	정보통신 산업융합 원천기술 /KEIT	→	방송통신 기술개발 /KCA
	- 차세대통신네트워크	29	36,340			
	- 정보통신미디어	9	16,280			
	- ETRI연구개발지원	13	31,580			
	- 전파방송위성	18	24,350			
	- SW컴퓨팅	8	12,300			

사업구분 (10년도 사업명)		이관 과제수	예산 (10년 기준)	이관사업/전담기관	
표준화	○ 정보통신표준기술력 향상사업	17	16,008	정보통신 표준기술력 향상 /TTA	→ 방송통신 표준기술력 향상 /TTA
	－ 정보통신표준개발지원	11	4,770		
	－ 정보통신 표준화 활동지원	8	11,238		
인력 양성	○ 방송통신기술인력양성	8	6,216	방송통신 기술인력 양성 /NIPA	→ 방송통신 기술인력 양성 /KCA
	－ 초고속정보통신기반인력양성	1	3,549		
	－ 전파방송기술인력양성	7	2,667		
기반 조성	○ 방송통신서비스활성화기반구 축(R&D)	112	29,666	방송통신 진흥 기반조성 /NIPA	→ 방송통신 진흥 기반조성 /KCA
	－ 차세대네트워크기반구축	4	11,417		
	－ 방통융합공공서비스활성화	2	4,190		
	－ 방송통신정책연구	105	9,059		
	－ 방송통신R&D관리기반구축	1	5,000		
	○ 전파자원개발 및 관리	2	2,762		
	－ EMC 기술지원	1	1,479		
	－ 주파수자원 재개발기반구축	1	1,283		
	○ 주파수회수 및 재배치 손실 보상	1	5,513		
	－ 주파수 회수·재배치를 위한 손실보상	1	5,513		
○ 초고속공중망구축지원(용자)	1	30,000			
합계		220	211,015		

주: 지경부-방통위 공동과제중 10년 종료과제는 미이관

KCA: 한국방송통신전파진흥원, 방통위 R&D전담기관

자료: 지식경제부, 2011

기술개발 부문의 경우 방송통신 미래 서비스 육성을 위해 핵심 원천 개발에 투자하는 것으로 차세대 방송, 모바일서비스, 미래인터넷, 융합기술, 정보보호, 전파·위성 분야로 구분된다. ETRI 연구개발 사업도 지정사업으로 기술개발 분야 사업으로 지원된다. 세부적으로는 디지털 방송, 양방향 모바일 방송, 3D 방송 분야에서의 기술개발이 주를 이루고 있다. 이와 함께 스마트 네트워크 기술, 클라우드 컴퓨팅과 관련된 미래인터넷, 차세대 와이브로 및 개방형 플랫폼 기술 개발, 사물지능 통신 서비스 기술 개발 등에 대한 투자를 진행하고

있다. 사회적 현안 해결을 위해서 사회 안전망 확보를 위한 기술 개발 및 인터넷, 이용자 보호 등 정보보호 기술 개발이 추진되고 있다.

2. 문화체육관광부의 방송통신콘텐츠부문 R&D 현황

문화체육관광부의 방송통신콘텐츠 연구개발 사업은 문화기술 연구개발 사업의 일환으로 진행되고 있다. 문화체육관광부의 문화기술 연구개발 사업은 지속적으로 확대되고 있는데 '07년 353억 → '08년 404억 → '09년 675억 → '10년 839억 → '11년 885억원으로 '07년 대비 2배 이상 투자가 확대되었다.²⁹⁾

2011년 기준 문화기술 연구개발 사업의 규모는 885.4 억원으로 일반회계 사업 574.3 억원, 정보통신기금 사업 241억원, 체육기금 사업 70억원으로 구성된다.

내용별로는 콘텐츠 사업이 776억원, 스포츠 사업이 70억원, 저작권 관련 사업이 30억원, 도서관 사업이 9.5억원으로 콘텐츠 사업이 전체의 약 87.6%에 해당한다. 저작권 사업을 포함하면 전체 문화기술 연구개발 사업의 90%가 콘텐츠 진흥과 관련된 사업이라 할 수 있다.

〈표 6-3〉 문화기술 R&D 사업 예산 현황

(단위: 백만원)

구분	세부사업내역	'10예산	'11예산	증감액
일반 회계	○ 첨단 융복합 콘텐츠 기술 개발	42,450	46,000	3,550
	- 융합형 콘텐츠 기술개발사업	36,050	39,500	3,450
	- 글로벌 프로젝트 기술개발사업	2,500	3,500	1,000
	- 문화기술공동연구센터 사업	3,900	3,000	△900
	○ 문화기술 기반조성	5,100	3,000	△2,100
	- CT 정책수립 및 관리	1,386	1,200	△186
	- CT 과제기획 및 마일스톤 점검	564	1,000	436
	- 기술이전·사업화 촉진 지원	3,150	800	△2,350
	○ 국내외 연계 융합형 창의인재 양성	3,380	4,480	△1,100
	- 산업계 맞춤형 교육	1,450	2,850	1,400
	- 기업참여형 교육	1,300	1,000	△300
- 콘텐츠창의인재배출활성화지원	630	630	0	

29) 2010년부터 체육기금 스포츠과학기술개발 기반조성 사업 추가, 2011년 도서관 사업 추가

구분	세부사업내역	'10예산	'11예산	증감액
일반 회계	○ 저작권 보호 및 이용활성화 기술개발	-	3,000	3,000
	○ 국가도서관 지식콘텐츠의 창조적 관리 및 확산	1,000	950	△50
	소 계	51,930	57,430	5,500
정통 기금	○ 디지털콘텐츠원천기술개발	25,000	24,106	△894
	- 디지털영상, 게임, 콘텐츠 보호유통 등	25,000	23,820	△1,180
	- 평가관리비	0	286	286
	소 계	25,000	24,106	△894
체육 기금	○ 스포츠과학기술개발 기반조성	7,000	7,000	0
	소 계	7,000	7,000	0
총 계		83,930	88,536	4,606

자료: 문화체육관광부(2011)

세부 사업별로는 첨단 융복합 콘텐츠 기술 개발 사업에 전체 문화기술 연구개발 예산의 52.0%에 해당하는 46억원을 투자하고 있으며, 다음으로는 디지털콘텐츠 원천기술 개발 사업에 연구개발 예산의 27.2%에 해당하는 24억원을 투자하고 있다.

첨단 융복합 콘텐츠 기술 개발 사업은 융합형 콘텐츠 기술개발사업과 글로벌 프로젝트 기술개발 사업, 문화기술 공동연구센터 사업으로 구성되며, 디지털 콘텐츠 원천기술 개발 사업은 디지털영상, 게임, 콘텐츠 보호 유통 등에 있어서 원천 기술 개발 사업으로 구성된다.

첨단 융복합 콘텐츠 기술 개발 사업은 2011년 전년대비 35.5억원이 증액되었는데 융합형 콘텐츠 기술 개발 사업에 34.5억원, 글로벌 프로젝트 기술개발 사업에 10억원이 증액되었다.

문화체육관광부는 R&D의 목표를 기술 중심에서 콘텐츠 중심으로 전환하고 기존의 분산형, 다과제 지원에서 미래를 선도할 대형 성과를 목표로 선택과 집중을 하였으며, 3D/4D, 홀로그램, 스마트콘텐츠 등 미래 전략분야 기술개발에 집중 투자할 계획이다.

융합형 콘텐츠 기술 개발 사업은 크게 게임(29억), CG·영상(113.65억), 가상현실(89.2억), 창작공연전시(48억), 융·복합(73.46억), 보호유통공공문화(25.2억), 서비스 R&D(8.95억), 기초원천(15억) 사업으로 구성된다. 각 세부 사업들은 과제 규모가 3억에서 20억 수준으로 추진기간은 2~4년이다. 2011년에는 신규사업으로 개인 맞춤형 기능성 체감형 게임 기술 개발, 레고 블록형 통합 VFX 시뮬레이션 기술 개발, 3D 페이셜 아바타 기반 실감 분장 시

물레이션 구현 기술 개발, 진화형 인터랙티브 전시 통합 제어 기술 개발, N-스크린 기반의 스마트콘텐츠 제작 및 서비스 기술 개발 전략, 적응형 상황인지 에이전트 기반 스마트 디바이스용 입체 3D GUI 기술 개발, 모바일 매쉬업 WebApp 콘텐츠 제공기술 개발, 스토리 기반 글로벌 문화감성 코드 기술 개발, 저피로/고실감 3D 콘텐츠 개발을 위한 융합기술 개발 사업이 추가되었다.

디지털콘텐츠 원천기술개발 사업은 크게 디지털영상, 게임, 콘텐츠 보호 및 유통, 기타 사업으로 구성되며, 디지털 영상 사업에 125억원, 게임에 53.2억원, 콘텐츠 보호·유통 사업에 45억원, 기타 사업에 44.8억원의 예산을 할당하였다. 2011년에는 신규로 4년간 335억원의 오감체험형 Live 4D 콘텐츠 기술 개발 사업과 4년간 18억원의 학습자 참여형 인터랙션 3D 입체 가상체험 학습 콘텐츠 기술 개발 사업을 시작하였다.

이와 함께 저작권 관련 통상 및 IPTV, 스마트폰, P2P 등 디지털 신규 기술 발생에 따른 저작권 문제에 대응하기 위해 저작권 보호 기술 강화 사업을 강화하고 있다. 이에 따라 스마트폰 애플리케이션의 저작권을 보호할 수 있는 시스템 소프트웨어 기반 모바일 앱 불법 복제 방지 기술 연구 개발, 국제표준의 ePub 기반 e-Book DRM 표준 레퍼런스 소프트웨어 기술 개발, 저작권 침해 예방 및 관리를 위한 점검 SW 기술개발 사업 각각에 6.5억원, 5억원, 1억원을 신규로 추진하였다.

〈표 6-4〉 디지털콘텐츠 원천기술개발

구 분	주요 내용	예산
디지털영상	오감체험형 Live 4D 기술, 디지털방송 본격화에 대비한 방통융합 FULL 3D 복원 기술, CG콘텐츠 제작을 위한 렌더러, Digital 클로딩 등 CG 기반기술 등	125억
게임	온라인 게임 품질 검증 기술, 게이머 수준 실시간 맞춤형 인공지능 엔진 및 저작기술, 실시간 스트리밍 기반 기술 등	53.2억
콘텐츠 보호·유통	DRM 비적용 환경에서 콘텐츠 보호·유통기술 개발, 리치 UCC 기술개발 등	45억
u-러닝 등	학습자 참여형 3D 입체 인터랙티브 가상체험 학습콘텐츠기술, 차세대 체감형 콘텐츠를 위한 동작기반 입체 상호작용 기술개발 등	44.8억

자료: 문화체육관광부(2011)

3. 지식경제부 정보통신부문 R&D 현황

2011년 지식경제부의 정보통신부문 연구개발 투자는 크게 기술개발, 기반조성, 표준화, 인력양성으로 구분된다.

기술개발 사업은 크게 IT산업원천 기술개발과 단기·상용화 기술개발 사업으로 구분된다. IT산업원천 기술개발 사업은 세계최고수준의 정보통신기술을 확보하고 미래 신성장동력 창출을 위한 정보통신 분야의 핵심·원천 및 IT융합 기술개발을 추진하는 사업이다. 2010년 및 2011년의 경우 전자정보디바이스, 정보통신미디어, 차세대통신네트워크, SW·컴퓨팅, IT융합 및 RFID/USN 등 산업융합원천 기술 분야 별로 지원이 이루어지고 있다.

단기·상용화 기술개발 사업은 IT분야의 중소·중견 기업을 대상으로 기획 범위로 선택된 품목 관련 제품 기술에 한해 자유공모 방식으로 과제를 지원하는 사업이다. 2010년 주요 사업으로는 3D산업경쟁력 강화, 시스템반도체 상용화 기술개발 사업, 녹색산업선도형 이차전지기술개발 사업이 있다.

기반조성 사업은 기술확산 지원을 위해서 필요한 제반 인프라를 지원하는 사업으로 정보통신 분야별 테스트베드 구축 사업, 기술개발 생산성 향상 및 산업화 지원 산업, 해외진출에 필요한 마케팅, 테스트 인프라, 상용화 지원 및 SW산업의 건전한 생태계 육성 등의 사업이 포함된다.

표준화 사업은 정보통신 전략분야에 있어서의 표준 개발을 지원하는 사업으로 정보통신 표준화 및 인증사업이 포함된다. 지원 분야는 이동통신, BcN/RFID, 차세대컴퓨팅, DC/SW 등으로 핵심 기술을 보유한 중소·벤처기업 등을 중심으로 사업을 전개하고 있다.

사업부문별 연구개발 투자 현황을 보면, 총 투자규모는 '11년 9,128억원이며 기술 개발 사업에 전체의 68.1%에 해당하는 6,505억원, 표준화 사업에 전체의 0.9%에 해당하는 85억원, 연구기반조성 사업에 전체의 21.9%에 해당하는 2,002억원도 투자하고 있는 것으로 나타났다. 인력양성 사업에는 전체의 9.0%에 해당하는 824억원을 투자하고 있어 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

전년대비 연구개발 투자 규모의 변화를 보면, 총 투자 규모가 '10년 8,466억원 대비 7.8% (662억원)원 증가한 것으로 나타났다. 기술개발 예산은 6,217억원으로 '10년(5,605억원) 보다 10.9%(612억원) 증가하였으며, 이 중 원천 기술개발은 5,368억원으로 '10년 보다 11.9% 증가한 것으로 나타났다.

〈표 6-5〉 정보통신 R&D 투자 현황(지식경제부)

(단위: 억원, %)

구 분	회계	2010년 (A)	2011년 (B)	증감(B-A)	
				금액	비율
기술개발		5,605	6,217	612	10.9
- IT산업원천 기술개발		4,795	5,368	573	11.9
- 단기·상용화 기술개발		810	849	39	4.8
표준화	기금	105	85	△20	△19.0
인력양성		787	824	37	4.7
연구기반조성		1,969	2,002	33	1.7
- 기술확산지원, 정보통신연구기반구축 등	기금	1,047	963	△84	△8
- 모바일융합기술센터구축사업 등	일반	747	866	119	15.9
- 지역SW산업진흥지원 등	광특	175	173	△2	△1.1
합 계		8,466	9,128	662	7.8

자료: 지식경제부(2011. 3)

표준화 사업은 표준화 부문의 일부가 방송통신위원회로 이관된 관계로 전년대비 19% 감소하였으며, 연구기반 조성 사업은 전년과 비슷한 수준으로 나타났다. 인력양성사업에 대한 투자 규모는 전년대비 37억원 증가한 824억원으로 인력에 대한 투자를 지속적으로 증가시키고 있는 것으로 나타났다.

제 2 절 방송통신부문 인력양성 정책 현황

1. 방송통신위원회의 방송통신부문 인력양성 정책

방송통신위원회의 방송통신부문 인력양성 사업의 규모는 총 67억원으로 주요 사업은 초고속IT기반인력양성 사업(35억원)과 융합방송통신전문인력양성 사업(32억원)으로 구분된다.

특히 방송통신위원회는 방송발전기금의 이관으로 R&D 사업을 독자적으로 수행하게 되면서 융합방송통신 전문인력양성 사업을 본격적으로 수행하게 되었다.

융합방송통신전문인력양성 사업은 정책연구센터지원 사업과 차세대모바일 전문인력양성사업, 융합기술인력양성 사업으로 구분되며 각각 19억원, 6억원, 7억원 규모로 투자되고 있다.

〈표 6-6〉 방송통신위원회 인력양성 사업 현황

(단위: 억원)

내역 사업명		예 산			주관기관	비 고
		2010	2011	증감		
초고속IT기반인력양성		36	36	-	한국정보통신 기능대학	방송통신, 이동통신 등 4개 학과
융합방송 통신전문 인력양성	정책연구센터지원*	15.87	19	3.13	연세대	방통융합과 주파수공학 정책연구센터
					성균관대	시장중심 방송통신융합 정책연구센터
					이화여대	커뮤니케이션 미디어 정 책연구센터
					자유공모	2개 센터 신규 선정 계획
	차세대모바일전문인 력양성	-	6	6	KAIT	모바일 응용 웹 개발 등
융합기술인력양성	-	7	7	RAPA	신규 융합서비스 분야 과정 개발·운영	
합 계		51.87	68	16.13	-	

주: 1) 종료센터 2개소(KAIST, 서울대), 신규센터는 공모를 통해 선정

2) 전파방송기술인력양성 사업은 융합기술인력양성 사업으로 변경 및 통합

자료: 방송통신위원회(2011)

방송통신위원회의 인력양성 정책의 방향은 크게 수요지향적·산업체 맞춤형 현장 기술 인력 양성 사업과 현장 맞춤형 기술 교육으로 구분된다. 이를 위해 실무 위주의 교육을 확대하고, 연구소·기업·협회 등 다양한 기관과의 협력을 장려하고 있다. 이와 함께 기술 혁신의 토대가 되는 대학의 R&D 역량을 강화하여 석박사급 고급 인력 배출을 지원하기 위해 정책연구센터 사업을 지속적으로 지원하고 있다.

초고속IT기반 인력양성은 방송·통신 설비 전문 특성화 교육을 통해 산업현장 전문 기술 인력의 안정적인 공급 기반 마련을 목적으로 하는 사업이다. 현재 정보통신기능대학 4개 학과(정보통신설비, 광통신설비, 방송통신설비, 이동통신설비)를 중심으로 지원이 이루어지고 있으며, 매년 36억원의 예산이 지속적으로 공급되고 있다.

대학 정책연구센터 지원 사업은 미래 성장 동력인 대학의 방송·통신 역량 제고 및 핵심 고급 인재 육성을 위한 사업으로 방송통신 패러다임의 변화에 전략적으로 대응하기 위한 이론 연구 및 기술 개발이 필요한 연구 분야를 선정하고 지원하는 사업이다. 현재 5개 센터

터(연세대, 성균관대, 이화여대, 2개 센터 신규 선정)를 운영하고 있으며, 방송통신 인력 예산의 약 1/3이 대학 정책연구센터에 지원되고 있다.

〈표 6-7〉 전파방송기술 인력양성 사업 현황

분야	과제명
전파방송기술 인력양성	방송산업의 시장 경쟁력 강화와 방송의 공익성 실현 방안 연구
	시장중심 방송통신융합 정책연구
	방송통신 융합기술정책 연구
	전파교육연구센터 운영 지원사업
	방송융합과 주파수관리정책 연구
	디지털방송기술전문인력양성(케이블)
	디지털방송기술전문인력양성(지상파)
소계	

자료: 방송통신위원회, 2010

2011년 부터는 방송통신 융합 환경이 급변하면서 신규 서비스 도입 등에 따른 신기술 인력 양성을 위한 심화 교육 및 재교육 지원 사업의 중요성이 대두되면서 KAIT 및 RAPA 를 중심으로 차세대 모바일 및 융합기술 인력양성 사업이 진행되었다.

차세대 모바일 전문인력 양성 사업은 모바일 분야의 경쟁력 확보를 위해 모바일 앱/기획/보안 분야 교육 프로그램 개발 및 중소기업체를 대상으로 고급 교육과정을 운영하고 있으며 200명 이상의 훈련생을 목표로 지원하고 있다.

융합기술인력양성 사업은 기존 RAPA를 중심으로 진행되고 있는 전파방송기술인력 양성과 함께 미래 이동통신, 사물지능통신 등 신규 융합서비스 분야에 대한 교육과정을 통합한 것이다. 주로 신규 융합서비스 분야에 대한 교육 개발 및 중소기업체·예비인력을 대상으로 교육 과정을 운영하며 400명 이상의 훈련생을 목표로 지원하고 있다.

이와 함께 범부처 콘텐츠 진흥 기구인 콘텐츠산업진흥위원회가 최근 발표한 “2012년 콘텐츠산업진흥 시행계획(‘11. 11)”에 포함된 방송통신위원회의 콘텐츠 인력 관련 정책으로는 창의인재 육성기반 구축을 위한 전담교육기관 운영 사업, 차세대 콘텐츠 전문인력 양성을 위한 해외 3D 연수 사업 등이 있다.

2. 문화체육관광부의 방송통신콘텐츠부문 인력양성 정책

문화체육관광부의 콘텐츠 인력 양성 정책을 위한 예산은 2010년 87억원, 2011년 98억원 규모이다. 인력 양성 정책은 크게 문화기술 연구개발 사업하에서 진행되고 있는 인력양성 사업인 융합형 창의인재 양성 사업이 있으며 이에는 산학 맞춤형 인력양성 사업, 콘텐츠 창의인재 배출 활성화 사업, 기업 참여형 교육과정 사업이 있다. 이와 함께 프로듀서마케터, 사이버 인력양성, 3D 입체콘텐츠 전문인력 양성, 특성화고교 지원(토토적립금) 사업이 있다.

산업계 맞춤형 인력양성 사업은 졸업 후 계약업체로 취업이 보장되는 계약학과를 지원하는 사업으로 2010년 7개 대학을 대상으로 145명을 지원(14.5억원)하였으며, 2011년에는 이를 확대하여 국내 10개 대학을 대상으로 182명을 지원(28.5억원)하고 있다. 선정 대학으로는 호서대, 한국산업기술대, 용인대, 한독미디어대, 광운대, 한림대, 경원대, 예원예술대, 대림대, 동부산업대가 있으며, 산업체 수요에 적합한 맞춤형 기술인력 양성을 주요 목표로 하고 있다.

이와 함께 계약학과 협의회 구성 및 운영을 통해 대학별 노하우를 공유하고 대학간 건전한 경쟁을 유도하고 학생의 질적 수준 향상을 위한 해외 교육 기회를 제공하고 있다.

〈표 6-8〉 콘텐츠 인력양성 프로그램 현황

사 업 명	예산(백만원)		주요 내용	개선사항
	'10년	'11년		
산학맞춤형 인력양성	1,450	2,850	<ul style="list-style-type: none"> 계약학과(대학과 기업체 컨소시엄) - 10개 대학(원) 322명 	182명 → 322명
콘텐츠창의인재 배출 활성화	630	630	<ul style="list-style-type: none"> 국내 상위권 콘텐츠학과 지원 - 6개 과정 500명(서울대, 연대 등) CMU 해외석사과정 지원 15명 아카데미 교육과정 운영(6개월) 	장르 확대 및 융합형 교육 지원
기업 참여형 교육과정	1,300	1,000	<ul style="list-style-type: none"> 국내 전문가 프로젝트형 교육 40명 해외전문가 초청 워크숍 및 세미나 200명 지역아카데미 연계 프로젝트형 교육 4개 	도제창직 지원 및 지역으로 확대
프로듀서마케터	3,156	450	<ul style="list-style-type: none"> 콘텐츠산업 재직자 직무과정 (제작, 영상 등 10개 과정, 200명) 해외연수(2개 국가, 30명) 및 인턴(30명) 	장르별 통합 운영 국제콘텐츠 비즈니스 과정 신설

사 업 명	예산(백만원)		주요 내용	개선사항
	'10년	'11년		
사이버인력양성	2,200	1,300	<ul style="list-style-type: none"> 사이버아카데미(14,000명) 종합인력정보시스템 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 인재DB구축(15,000명), 인턴(40명) 	콘텐츠기업 훈련기회 부여
3D 입체콘텐츠 전문인력양성	-	3,500	<ul style="list-style-type: none"> 산업계전문인력교육(300명), 제작교수인력(50명), 장비구축(촬영, 편집, 그래픽) 	신규 개설
특성화고교지원 (토토적립금)	270	100	<ul style="list-style-type: none"> 콘텐츠전문계 특성화고교(2개, 120명) <ul style="list-style-type: none"> - 영상, 애니메이션 등 실습교육과정 	장르별 콘텐츠 프로젝트 개발과정 확대
합 계	8,736	9,830		

자료: 문화체육관광부(2011. 2), 문화체육관광부(2010)

콘텐츠 창의 인재 배출 활성화 지원 사업은 국내외 교육기관과 연계하여 고급 콘텐츠 창의 교육과정을 지원하는 사업으로 2010년에는 서울대, 연대, 고대, 포항공대, 한국예술종합대학교와 협약을 체결하여 콘텐츠 학과 개설을 지원하고 미국 CMU ETC 석사 과정 취득을 지원하고 있다.

기업 참여형 교육은 국내 전문가 활용 프로젝트를 중심으로 실무 교육을 실시(10개월 내외)하고 해외 전문가 초청을 통한 워크숍 및 세미나를 실시하는 사업이다. 이와 함께 지역 인력양성을 위한 지역아카데미 연계 프로젝트형 교육을 운영하고 있다.

이밖에 사이버 인력양성사업으로 사이버 아카데미 및 종합 인력정보 시스템을 운영하고 있으며 약 13억원을 투자하고 있다.

2011년에는 신규 사업으로 3D 입체콘텐츠 전문인력양성 사업을 개설하였는데, 산업계 전문 인력 교육 300명, 제작 교수 인력 교육 50명을 지원하고 촬영, 편집, 그래픽 등 장비구축 사업을 포함하여 총 35억원 규모로 인력 양성 사업을 진행하고 있다.

직접적인 교육 사업은 아니지만, 대학내 문화기술 연구소 및 문화기술 공동 연구센터 운영을 통해 연구개발, 인력 양성, 산업화 지원의 중요한 역할을 수행하는 센터 사업에 약 30억원을 투자하고 있다.

2009년 콘텐츠산업이 17대 신성장동력 산업으로 선정되고, 2010년 콘텐츠 산업육성 전략과 콘텐츠산업진흥법³⁰⁾이 제정되면서 콘텐츠 진흥과 관련된 부처를 중심으로 범정부적

30) 콘텐츠산업진흥법에 따르면 매3년마다 '콘텐츠산업진흥 기본계획'을 수립(법 제5조)하

콘텐츠 진흥정책이 진행되고 있다.

〈표 6-9〉 2012년 콘텐츠산업진흥 시행계획('11. 11)의 인력부문 예산

인력 관련 정책	'11년	'11~'13년
2-1. G20 창의인재 양성	71.9	420.8
가. 창의교육확산 나. 대학창조 캠퍼스화 다. 창의인재 동반사업 라. 창의인재 육성기반 구축 ①법정부 협의회 구성 ②전담교육기관 운영		문화부 고용부 문화부 문화부 문화부, 방통위
2-2. 콘텐츠 산업에 기반한 청년고용 확대	103.8	412.5
가. 콘텐츠 산학연계 강화 ①특성화고-업체 연계 실무형교육 ②계약학과 지원 ③창의인재 배출 활성화 지원 ④기업참여형 교육과정 운영 나. 차세대콘텐츠 전문인력 양성 ①3D 전문인력 양성 ②해외 3D 연수 다. 창조기업 지원시스템 개선 ①콘텐츠 창조기업 지원 특화 ②지자체 단위 창조기업 육성 ③창조기업 지원센터간 연계 강화		문화부 문화부 문화부 문화부 문화부 문화부 방통위 중기청 경기도 문화부, 중기청
2-3. 창작여건 개선	61	559
가. 스토리텔링 저변확대 및 스토리텔러 양성 ①스토리 시장 확대 ②스토리텔러 양성 나. 콘텐츠분야 산업기능요원 인력지원 다. 문화예술인 사회안전망 구축 ①영화 스태프 처우개선 ②작가조합 설립 라. 공공정보 활용을 통한 창의자산 확충 ①공공정보 제공 확대 ②공공콘텐츠 개발 촉진 ③공간정보 오픈플랫폼 구축운영		문화부 문화부 병무청 문화부 문화부 문화부, 행안부, 방통위 행안부 국토부
소 계	236.7	1,392.3

자료: 콘텐츠산업진흥위원회(2011. 11)

고 매년 말 연도별 '시행계획'을 수립(법 제6조)해야 함

최근에 발표된 콘텐츠 산업 진흥 정책으로 글로벌 시장 진출을 위한 CG 산업 육성계획 마련('10. 1), 해외진출 확대 전략 마련('10. 2), 디지털 융합 시대의 애니메이션·만화·캐릭터 산업 육성전략 마련('10. 3), 콘텐츠-미디어-3D 산업 발전 전략 VIP 보고('10. 4, 국가고용전략회의), 3D 콘텐츠 산업 육성 계획 마련('10. 5), 2012년 콘텐츠산업진흥 시행계획('11. 11) 전략이 있다.

이러한 콘텐츠산업 진흥 정책 총괄을 위해서 콘텐츠산업진흥위원회가 출범('11. 4. 4)하였으며, 문화체육관광부장은 관계 기관의 진흥 정책을 종합하여 위원회에 제출하는 간사 역할을 수행하고 있다.

“2012년 콘텐츠산업진흥 시행계획('11. 11)”은 콘텐츠산업 진흥을 위한 5대 추진전략³¹⁾을 발표하였는데, 인력과 관련된 정책으로 “국가창조력 제고를 통한 청년일자리 창출 전략”을 수립하였으며 '11년 236.7억원, '12년 414.4억원의 예산을 할당하였다.

문화부가 주관하고 있는 역점 실천 과제로는 창의 인재 양성을 위해 창의 교육 확산, 창의인재 동반사업, 창의인재 육성기반 구축 사업을 본격적으로 진행할 예정이다. 창의인재 동반사업은 스토리텔링, 콘텐츠제작 등 전문가와 연계한 도제식 창작 멘토스쿨을 운영하는 것으로 '11년 시범사업으로 멘토 20명, 창의인재 45명을 양성하고 '12년에는 멘토 96명, 창의인재 240명 양성 사업으로 확대할 예정이다.

이밖에 계약학과 지원 사업, 창의인재 배출활성화 지원 사업, 기업참여형 교육과정 운영 사업 등 기존에 문화체육관광부가 진행하고 있는 콘텐츠 인력양성 사업이 포함되어 있다.

3. 지식경제부의 정보통신부문 인력양성 정책

지식경제부의 정보통신부문 인력양성 정책은 크게 기업 대상 기존 인력 재교육 사업, 정규교육기관을 중심으로 한 대학 및 대학원 인력 양성 사업, 전국민 정보화 교육 및 인프라 구축 사업으로 구분할 수 있다.

초기 정보통신부의 인력양성 정책은 정보화 교육 및 정규교육기관을 통한 인프라 구축,

31) 5대 추진전략은 범국가적 콘텐츠산업 육성체계 마련, 국가창조력 제고를 통한 청년일자리 창출, 글로벌 시장 진출 확대, 동반성장 생태계 조성, 제작유통기술 등 핵심기반 강화로 구성

대학을 중심으로 한 양적인 인력양성 정책을 중심으로 진행되어 온 반면, 최근의 지식경제부 인력양성 정책은 대학원 및 특정 전문 분야를 중심으로 한 실무 연계 양성 교육으로 전환되고 있다.

〈표 6-10〉은 최근 지식경제부에서 진행하고 있는 정보통신 부분 인력양성 사업을 정리한 것이다. 크게 인력양성 사업을 대학을 중심으로 한 미래기초인력역량 개발 사업과 대학원을 대상으로 하는 연구개발고급인력지원 사업, 산학협력 사업으로 IT멘토링 사업, 국제 인력 교류 사업으로 외국인 유학생 유치 지원 사업으로 구분된다.

사업 규모는 '11년 기준 823.7 억원으로 '10년의 787.3억원 대비 4.6% 증가하였다. 특히, 미래기초인력역량 개발 사업은 213.5억원에서 190억원으로 11.0% 감소한 반면 연구개발고급인력 지원 사업은 447.8억원에서 514.7억원으로 14.9% 증가하여 고급 인력을 중심으로 한 전문인력 양성 사업에 사업 역량을 집중시키고 있음을 알 수 있다.

미래기초인력역량개발 사업은 서울어코드 활성화 지원 사업과 KAIST-ICU 통합 지원 사업, 대학 IT전공 역량 강화 사업에 각각 69억원, 75억원, 46억원의 예산을 투입해 진행되고 있다.

서울어코드 활성화 지원 사업은 IT학과를 대상으로 서울어코드 취득에 필요한 장비 및 재료구입비 등을 지원하는 사업이다. 서울어코드란 컴퓨터·정보기술 등 IT분야 공학교육 인증(CAC: Computing Accreditation Commission)의 국제적 등가성을 보장하는 국제협의체로 우리나라 주도로 '08년 12월에 출범하였으며, 현재 우리나라를 포함하여 미국, 영국, 호주, 캐나다, 일본, 대만, 홍콩 등 8개국이 가입하였다.

〈표 6-10〉 지식경제부 정보통신 인력양성 주요 사업

(단위: 억원)

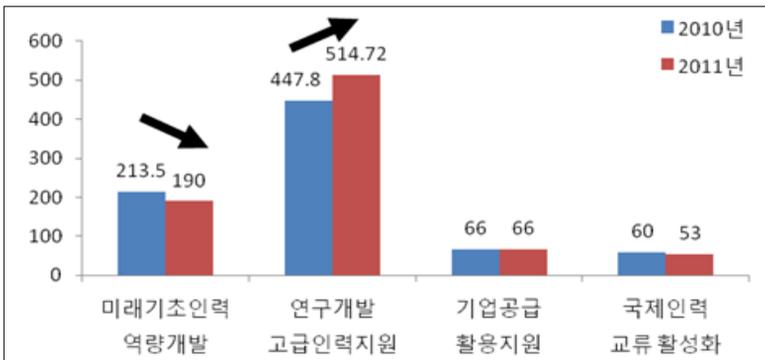
구분	세부사업명	예 산			비 고
		'10	'11	증감	
미래 기초 인력 역량 개발	대학 IT전공 역량강화	88.5	46	△42.5	계속(34개 과제 수준)
	미디어 융합 전공과정 지원	10	-	순감	종료
	KAIST-ICU통합 지원	75	75	-	~'11년 까지
	서울어코드 활성화 지원	40	69	29	계속(14개 수준) 신규(9개 수준)
소 계		213.5	190	△23.5	

구분	세부사업명	예 산			비 고
		'10	'11	증감	
연구 개발 고급 인력 지원	대학 IT연구센터 육성·지원	276.8	255	△21.8	계속(35개 센터 수준) 신규(3개 센터 수준)
	IT/SW 창의연구과정	25	35	10	대학원생 대상, 창의인재/엔지니어 과정
	IT융합 고급인력과정	50	77	27	계속(7개 수준) 신규(3개 수준)
	IT명품인재 양성	26	80	54	계속(1개 지원) 신규(1개 선정)
	시스템반도체 설계인력양성	60	57.72	△2.28	사업이관
	사이버보안연구센터 지원	10	10	-	계속(1개 센터)
소 계		447.8	514.7	66.9	
기업 공급 활용 지원	IT멘토링제도 운영	66	66	-	참여: FKII(산학협력프로젝트온 -오프라인지원), IT여성기업 인협회
국제 인력 교류 활성화	외국인유학생 유치지원	60	53	△7	외국인IT정책및기술전문가과정 외국인 유학생 유치지원 글로벌 IT인재활용 지원
소 계		126	119	△7	
합 계		787.3	823.7	36.4	

주: 방송통신기술인력양성사업은 '11년 방통위로 이관('10년 62.16억원 → '11년 70.59억원)
 자료: 지식경제부(2011. 3)

[그림 6-1] 지식경제부 정보통신 인력양성 사업 현황

(단위: 억원)



서울어코드 활성화 사업은 이러한 IT분야 공학교육인증을 대학에 보급하여 대학의 IT교육 품질을 향상시킴으로써 직무 역량이 검증된 IT인재를 양성하는데 주 목적이 있다. 컴퓨터·정보기술 분야는 '11년부터 13개 대학을 중심으로 실시하고 전기·전자·통신 분야는 '12년부터 신규로 지원할 예정이다.

그밖에 미디어 융합전공과정 지원 사업은 '10년, 대학 IT전공역량 강화 사업과 KAIST-ICU 통합 지원 사업은 '11년 이후 종료될 예정이며, 기초 인력 양성 사업은 서울어코드 지원 사업을 중심으로 진행될 예정이다.

지식경제부는 연구개발 고급인력 지원을 위해 대학 IT연구센터 지원 사업, IT명품인재 양성 사업, IT융합 고급인력과정 지원 사업에 각각 255억원, 80억원, 77억원을 중점적으로 투자하고 있다.

대학 IT연구센터(ITRC) 사업은 정보통신부문 대학원 및 대학원생을 대상으로 하는 대규모 고급인력 인력 양성 사업으로 연구전담교수 채용기금 조성지원사업과 대학 S/W연구센터 지원사업을 확장하여 총 25개의 연구센터에서 출발한 사업이다. 2002년 이후 32개에서 2009년 46개로 증가하였으나, SW 창의연구 과정 및 고용계약형 SW 석사과정 지원 사업을 강화하면서 '13년까지 HW를 중심으로 한 14개 센터로 축소할 예정이다.

〈표 6-11〉 IT연구센터(ITRC)지원 현황

연도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
배출인력	370	385	469	785	923	975	1068	645	844	-
센터수	25	30	32	39	46	47	50	38	48	46
예산(억)	100	130	142	316	324	320	348	343	306	297
제도변화	최장 4년 연간 4억	연구비 차등 지원	평가에 의한 강제 탈락	자유 공모 도입 최장 8년 연간 8억		연구 방향 특성화	순환적 자율 개선형 모델 도입			핵심 IT인재 육성 사업 효율화

자료: www.itrc.or.kr(2010); 신준우(2011)

IT 명품인재 양성 사업은 'MIT 미디어랩'처럼 우수 인재에 파격적 연구비를 지원하여 세

계적인 인재를 양성하는 사업으로 정보통신 대학원 및 대학원생을 대상으로 연구비 및 연구활동비 등을 지원하고 있다. 최상위 학생을 대상으로 조건없이 최고 수준의 연구 및 학습 환경을 제공하도록 하는 것이 특징이며 '10년 26억원의 예산에서 '11년 80억원으로 예산 규모가 대폭 확대되었다. 교과부의 영재교육³²⁾ 사업과 연계하여 초등부터 대학까지 전 주기적으로 지원체제를 구축하고 SW 분야의 경우 우수인재를 조기 발굴·육성하는 SW 마에스트로 과정을 추진하고 있다.

〈표 6-12〉 IT분야 명품인재양성 사업의 개념

구 분	주요 지원 내용
연구분야	• 융합 미디어, 인터랙티브 UI 등 미래전략 분야
지원규모	• 센터당 연 25억원(총 2개 센터), • 10년간 지원
지원내용	• (정부) 연구비 지원, (대학) 연구시설 등 나머지 지원

자료: 지식경제부(2010. 2)

IT융합 고급인력과정은 10대 융합산업 분야를 중심으로 기업과 대학이 컨소시엄을 구성하여 애로기술을 함께 해결해 나갈 수 있도록 연구비 및 연구 활동비 등을 지원한다. '10년에 총 50억원의 예산이 지원되었으며, '11년에는 27억원 증액된 77억원으로 예산 규모가 확대되었다.

이는 학부 과정을 중심으로 전개되던 IT융복합 인력양성 사업을 고급 인력 강화 측면에서 대학원 과정으로 확대 개편한 것으로 중소기업의 참여를 필수 조건 등으로 규정하여 중소기업 인력공급을 촉진하고 기업의 사업비 매칭(10%) 방식을 통해 적극적인 산학 협력을 유도하고 있다.

SW 창의연구 과정은 대학원생(단독 또는 그룹)을 대상으로 연구활동비 및 지도 수당을 제공하는 사업으로 대기업 중심의 창의 연구과제와 중소기업 중심의 엔지니어링 과제로 구분된다. 대기업과 연계된 창의적 인재 양성 사업은 대학원생이 창의적 프로젝트를 제안 및 수행하고 대기업은 프로젝트의 선정 및 해당 연구비 지원, 멘토, 연수 지원 등의 지원을 하는 방식이다. 중소기업과 연계된 엔지니어 인재 양성 사업은 중소기업-대학원생이

32) 4개 과학영재학교 운영: 부산('03. 3), 서울('09. 3), 경기('10. 3), 대구('11. 3)

공동으로 프로젝트를 제안하고 수행하면서 중소기업의 애로 기술 해소 및 대학원생의 실무 능력 향상을 지원하는 사업이다.

산학 협력 사업으로 IT멘토링 사업을 운영하고 있는데, 현재의 온라인 멘토링 사업을 ‘기업-학생’에서 ‘기업-학생-교수’로 개선하고 오프라인 멘토링 도입을 통해 멘티의 현장 연수를 지원하는 것이 특징이다. 중소기업의 멘티를 채용할 경우 고용보조금을 월 1백만원에서 6개월간 지원한다.

이밖에 국제인력 교류 활성화 차원에서 해외 대학생을 대상으로 학비, 체재비, 현장연수비 등을 지원하는 외국인 유학생 유치지원 사업을 진행하고 있으며 기존 학위 중심의 과정에 현장 연수 과정을 추가하여 중소기업의 인력난 해소 및 해외시장 진출을 도모하는데 기여하고 있다. 최근 외국 유학생의 대학 선택권을 자율화하여 기존의 서울대와 카이스트 중심에서 주요 대학으로 확대하였다.

4. 방송통신 인력양성 정책의 진화 및 R&D 정책과의 연계성

방송통신위원회와 지식경제부를 중심으로 추진된 방송통신부문 인력양성정책의 흐름은 크게 <표 6-13>과 같이 정리할 수 있다. '97년부터 '00년까지 인프라 구축을 통한 저변확대,

<표 6-13> 방송통신 인력양성정책의 진화

구분	저변확대 (’97~’00)	기반확충 (’01~’03)	실무강화 (’04~’09)	전문화, 일자리 창출 (’10~)
정책 방향	인프라 구축	양적 확대	질적 수준 제고	일자리 창출 지원 연구개발 고급인력 지원
주요 내용	ICU설립 IT교과목개발 주전산기보급 정보화교육	IT학과 정원확대 ICU 학부 설립 ITRC 육성지원 (학부)	SCM모델 도입 IT특성화교육 ITSoC지원 SW인력 지원 현업방송인전문교육 초고속정보통신기반 인력양성	ITRC 육성지원(대학원) KAIST-ICU통합 서울어코드 활성화 지원 IT멘토링지원 융합방송통신인력양성 IT융합 고급인력과정
주요 부처	정보통신부	정보통신부	정보통신부 지식경제부 방송통신위원회	지식경제부 방송통신위원회

'01년부터 '03년까지의 인력의 양적확대를 통한 기반 확충, '04년부터 '09년까지의 질적 수준 제고를 통한 실무역량 강화, '10년부터는 연구개발 고급인력 지원 및 일자리 창출형 인력 지원 단계로 구분해 볼 수 있다.

2003년까지는 정보통신 산업의 급격한 성장에 맞추어 정보통신 인력에 대한 수요가 급증하면서 인프라 구축 및 양적인 측면에서 정규교육기관을 대상으로 정보통신 인력을 배출하는 것이 인력 정책의 최우선 과제였다.

이를 위해서 정보통신대학원대학(ICU 설립(1998년 설립), IT 교과목 개발, ITRC(대학 IT연구센터) 지원, IT학과외 정원 확대 등을 중심으로 인력양성 정책이 진행되었다.

그러나 정보통신 산업의 성장이 완화되고 대학을 중심으로 한 인력 공급 체계가 어느 정도 완비된 반면, 정보통신 산업내 분야별 고도화 영역에 대한 기술 불일치(Skill Mismatch)의 문제점이 대두되기 시작하였다. 따라서 2004년부터는 대학 중심의 양적인 인력 공급 사업에서 대학원 중심의 고급 인력 양성을 중심으로 인력 양성 정책을 전환하였다. 대표적으로 SCM 모델을 도입하여 산업체의 수요지향적 전문인력 양성, ITSoc 및 SW 인력 양성 등 인력 수요가 급격히 진행되는 불일치 분야에 대한 인력 양성을 지원하고 있으며, 대학 IT연구센터(ITRC)도 학부 중심에서 대학원 중심으로 전환하였다.

또한 정보통신기술은 타산업에 비해 기술 변화 속도가 빠르고 세부 산업 및 직업별 상이한 기술 및 숙련(Skills) 수준을 요구하는 관계로 인력 대체에 따른 교육 훈련 투입 노력이 많이 요구되는 편이다. 따라서 산업 현장에 있는 근로자를 대상으로 한 재교육 프로그램의 지원이 중요하기 때문에 전파방송기술 인력양성 사업에서는 방송통신부문 재직자를 중심으로 한 인력 양성 사업을 지속적으로 운영해오고 있으며, IT중소벤처 기업 인력 지원 등 신기술 수요에 능동적으로 대처할 수 있는 산업체 근로자 지원 정책을 진행하고 있다.

KISDI(2007)의 IT인력 정책에 대한 IPA(Importance-Performance Analysis) 분석 결과에 따르면, IT인력 정책 중 IT인력 재교육, 중소벤처 인력 지원, 산학연 연계 활성화 정책이 중요성은 높으나 만족도가 낮은 것으로 나타나 개선이 필요한 것으로 확인되었다. IT기업의 경우 특히 글로벌 IT인력 양성과 산업의 장기 로드맵 제공에 있어서 정부의 역할 제고가 필요하다고 평가하고 있는 것으로 나타났다.

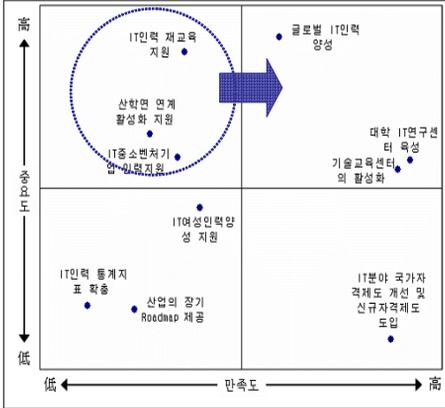
이러한 결과 등을 반영하여 지식경제부는 2010년 수요 맞춤형 인력양성공급, 사업의 단순효율화 등 2대전략을 통해 시장수요에 부응한 고급인력 양성, 기업의 인력양성 참여 기

회 확대, 인력양성과 채용간 연결고리 강화 등의 중점추진과제를 발표하였다.

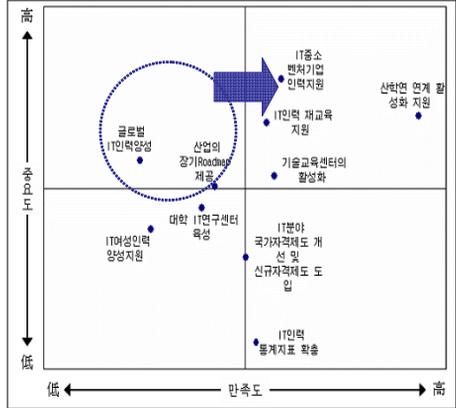
[그림 6-2] 정보통신인력 정책 평가

[그림 6-3] 정보통신인력 정책 평가

- 전체 기업 -



- IT 기업 -



자료: KISDI(2007)

이와 함께 최근에 진행되고 있는 인력 정책은 각 부처별로 중복되고 산재해 있는 인력양성 정책을 조율하는 가운데 지식경제부와 방송통신위원회는 각각 산업인력과 방송통신인력을 중심으로 특성화된 현장 맞춤형 인력 양성 및 인력이 직접적으로 취업으로 연계되고 궁극적으로 새로운 일자리를 창출할 수 있도록 인력 양성의 범위를 확대시켜 진행되고 있다.

방송통신산업의 성장성 둔화와 함께 고용창출력이 떨어지면서 대학 및 대학원으로 통해 배출되고 있는 인력을 노동시장에서 바로 포용하지 못하고 있고, 이로 인하여 경제 활력이 떨어지고 있기 때문에 직접적인 고용 창출을 위한 지원 정책이 절실하다는 문제 의식 때문이다.

방송통신위원회는 올해 방송발전기금의 이관으로 R&D 사업을 독자적으로 수행하게 되면서 방송통신 전문인력양성 사업을 확대하였다. 특히 신기술 수요를 적극 반영하여 차세대 모바일 전문인력 양성 사업과 클라우드 컴퓨팅 및 3D 등 융합 기술 인력 양성에 대한 투자를 확대할 계획이다.

방송통신위원회의 인력양성 사업은 인력 예산의 대부분이 정보통신기능대학을 지원하는 초고속IT기반 인력양성(35억원, 52.2%)과 대학 정책연구센터 지원 사업(19억원, 28.4%)

을 중심으로 진행되고 있고, 차세대 모바일 전문인력 양성 사업 및 융합기술 인력 양성 사업은 각각 6억원(9.0%)과 7억원(10.4%) 수준으로 진행되고 있어 인력 양성 사업의 전개 규모가 제한되어 있는 상황이다. 또한 진흥 정책의 영역에 있어서 지식경제부와 문화체육관광부와의 정책 중복성의 문제³³⁾ 등으로 인하여 인력 사업의 포지셔닝이 쉽지 않은 상황이다.

그러나 2011년부터 방송통신부문 연구개발 사업을 독자적으로 수행하게 되면서 방송통신위원회의 특화된 R&D의 성격을 살려서 방송통신 네트워크, 서비스, 콘텐츠 분야별로 특성화된 인력 사업을 전개해 나갈 필요가 있다고 하겠다.

이를 위해서는 우선적으로 방송통신 R&D 부문에 대한 중장기 로드맵을 기초로 해당 분야에 대한 인력 수요를 파악하고 연구개발 사업의 방향성과 인력양성 사업의 방향성을 연계하여 사업을 진행할 필요가 있다.

특히 차세대 신성장 분야인 융합 및 차세대 모바일 사업을 진행함에 있어서 고용창출적 연구개발 지원을 통해 연구개발 사업이 고용 사업과 연계되도록 진행될 필요가 있으며, 연구개발 사업의 인건비 비중을 증가시키는 방안도 고려할 수 있겠다. 또한 신기술에 대한 고급 인력 양성은 실제로 프로젝트를 진행하면서 효과적으로 진행되기 때문에 중소기업의 연구개발 사업과 연계한 취업 연계형 인력 양성 사업도 고려할 필요가 있다.

이와함께 방송콘텐츠 분야에서는 최근 모바일 플랫폼을 중심으로 1인 창업이 증가하고 있는 상황이다. 그동안 1인 창업에 대한 지원은 기업 및 대학 등 기관을 대상으로 이루어진 관계로 상대적으로 개인에 대한 지원이 미흡하였다. 따라서 방송통신 분야 앱개발자 지원 및 방송작가·독립 PD 등을 대상으로 1인 창조기업 전문 교육 프로그램 개발 등의 사업도 고려할 필요가 있다.

33) 방송산업인력양성 사업중에서 현업방송인력은 방송통신위원회, 예비방송인력양성사업은 문화체육관광부가 주관하도록 조치('08. 11 예결위)

제 7 장 방송통신부문 인력 양성 개선 방안

1. 인력 수요변화와 인력양성 체계

최근의 방송통신분야의 환경변화는 여러 가지 측면들이 있으나, 가장 큰 요소는 결국 스마트화 및 이로 인한 IT활용의 증가로 요약될 수 있다. 스마트화는 방송통신서비스의 가치사슬 및 산업구조에 많은 영향을 끼치고 있다. 구체적인 서비스차원에서 살펴볼 경우 서비스별로 미치는 영향은 각기 다르며 다양한 영향을 미치고 있으나, 산업구조 측면에서 단순화해 보면 다음과 같이 요약될 수 있다. 산업구조는 과거의 네트워크 사업자 중심의 구도에서 플랫폼사업자 중심의 구도로 변화하고 있다. 이에 따라 부가가치 창출의 중심도 플랫폼 및 이에 실리는 콘텐츠로 이동하고 있다. 또한 IP 네트워크 상에 존재하는 플랫폼의 특성상 모든 콘텐츠들은 디지털화되어 가고 있으며, 동시에 그 유통경로도 다매체화되고 글로벌화되는 양상을 보인다. 이와 함께 플랫폼 및 매체의 양적 팽창은 콘텐츠 제공자에게 보다 넓은 접근기회를 제공하면서, 동시에 보다 많은 콘텐츠를 제공자를 시장에 참여시키는 역할을 한다.

위와 같은 변화를 서비스 측면에서 평가하면, 플랫폼을 중심으로 많은 콘텐츠 사업자가 참여하는 방향으로 산업구조가 변화하고 있다고 할 수 있다. 이와 같은 서비스 측면뿐 아니라, 스마트화와 디지털화는 서비스 제공의 이전단계인 콘텐츠의 기획, 제작 측면에도 다양한 영향을 미친다. 이러한 영향은 방송용 콘텐츠부문에서 가장 두드러지게 나타난다. 방송용 콘텐츠의 경우 디지털화는 이종 콘텐츠간의 결합을 가능케 하여 장르간의 크로스 오버현상을 가져온다. 또한 디지털화 및 IP 네트워크의 발달은 단방향성의 방송용 콘텐츠를 양방향성으로 전환시키는 계기를 만들었다. 제작과정에도 CG 활용의 확대, 3D 콘텐츠 활용의 증가, 라이브러리화된 클립의 활용, 디지털 캐릭터의 활용 등 디지털화의 영향이 증가하고 있다. 방송콘텐츠는 기본적으로는 방송네트워크를 통해서 일방향성으로 전달되는 속성을 가지고 있었다. 그러나 IP화의 영향으로 다매체화가 진행되어 다수의 방송사업자가 등장하고 동시에 기술의 발전은 N-Screen 전략의 구사를 가능케하고 콘텐츠의 연동 및

OSMU의 중요성이 높아가고 있다. 이와 같은 환경변화는 미래기술에 대응하는 인력수요 뿐만 아니라 디지털화에 따른 새로운 인력수요를 유발하게 된다. 방송콘텐츠 부문에 대한 인력수요 변화는 간략하게 말하면 OSMU를 가능케하는 디지털 콘텐츠 제작(content creation), 콘텐츠 수집/유통(content aggregation), 콘텐츠 기획 및 마케팅(content recreation), 콘텐츠 서비스 공급(content service distribution) 인력에 대한 수요 증가라고 할 수 있다. 기술적인 측면에서 보면 클라우드 컴퓨팅, 모바일 앱, 차세대 TV 분야에 대한 기술인력의 수요를 가져온다고 요약될 수 있다.

통신콘텐츠의 경우 방송콘텐츠와는 다르게 기본적으로 IP 네트워크를 염두에 두고 제작되는 경향이 있으나, 이 역시 플랫폼중심 생태계 조성의 영향을 받고 있다. 플랫폼 중심 생태계에서 플랫폼사업자는 다양한 콘텐츠에 대한 일종의 게이트키퍼의 역할을 수행하므로, 이 플랫폼을 통하여 여러 가지 콘텐츠들이 유통되는 양상을 띤다. 동시에 이 플랫폼의 등장은 콘텐츠시장을 틈새시장화, 롱테일 시장화시키는 영향을 준다. 이러한 변화의 가장 큰 시사점은 창조적 아이디어의 중요성, 그리고 이를 가능케 해주는 창조적 1인 기업 및 뒷받침이 되는 벤처의 중요성을 포함한다. 마지막으로 생태계의 형성에서 부가가치 창출의 핵심요소가 되는 1인 창조기업의 중요성을 고려하면, 이와 관련된 인력정책이 필요하다.

2. 인력양성 방안

방송통신부문 인력양성체제의 현황을 간략히 정리해 보면 다음과 같이 요약될 수 있다. 먼저, 인력양성의 실제 수행은 고등학교, 대학교 등 정규교육기관, 사업체에서 실시하는 현업인 재교육으로 구분될 수 있다. 현업인 재교육은 대기업인 경우에는 회사가 자체적으로 실시하는 경우도 있으나 대부분 외부위탁 형식으로 진행되며, 공공기관도 취업 희망생 혹은 현직자에게 여러 가지 교육 프로그램을 제공한다. 방송통신분야 인력양성 체제의 한계를 파악하기 위한 인력정책 분야 전문가, 대기업과 중소기업의 HR 담당자, 인력교육서비스 사업체 실무진, 대학교수 등과의 인터뷰를 진행하였는데, 그 결과는 다음과 같다. 우리나라 인력양성 체제의 문제점은 크게 정규교육기관의 교육과 산업현장에서의 수요의 괴리, 현업교육에 있어서의 대기업과 중소기업의 격차 그리고 정부차원에서 제공하는 교육 프로그램의 실효성 제고 필요성 등으로 요약될 수 있다. 산업현장에서는 취업과 동시에

현장실무로 이어질 수 있는 교육을 필요로 하고 있으나, 인력을 공급하는 정규교육기관은 조직 운영상에서 발생하는 여러 가지 한계로 인해 산업체의 수요를 충족시키지 못하는 구조이다. 현업교육의 경우 일부 대기업에서는 인력양성의 중요성을 반영하여 대규모의 투자를 하는 경우도 있으나, 대부분의 중소기업에서는 투자여력의 부족으로 현업교육을 등한시하는 경향이 있다. 정부차원에서도 여러 가지 프로그램들이 제공되고 있으나, 공공기관 운영의 제약으로 인해 다수를 위한 프로그램이 대부분을 차지하고 있다.

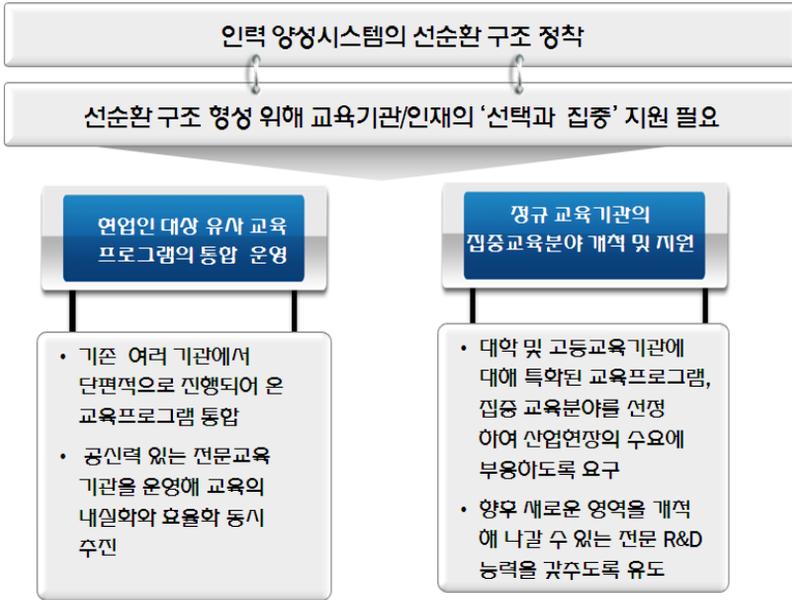
이와 같은 인력공급 측면의 문제들은 궁극적으로 산업의 경쟁력 약화로 이어질 우려가 있으므로, 이 양성체계에 대한 체계적인 접근을 요구한다. 즉, 인력양성 시스템의 부실화는 산업 경쟁력의 약화로 이어지고, 이것이 산업의 매력도를 저하시켜서 다시 인력공급이 부족해지고 인력양성체계의 약화로 이어지는 악순환 구조로 이어질 우려가 있다.

가. 인력양성 시스템의 선순환 구조 정착

인력양성체계의 구조적 문제는 결국 선순환 구조의 형성으로 해결되어야 할 것이다. 인력양성 시스템은 산업경쟁력 제고와 인력공급 및 인력양성간의 안정적인 선순환 구조를 형성할 때 가장 큰 시너지 효과를 낼 수 있을 것으로 판단된다. 그리고, 이를 수행하기 위한 전략적 수단으로 인력양성시스템의 '선택'과 '집중' 전략의 채택이 필요하다. 이 선택과 집중은 정규교육기관과 현업인 대상 교육에 있어서도 모두 해당된다. 이를 개념적으로 표현하면 다음의 [그림 7-1]과 같다.

정규교육과정에 이 전략을 적용하면, 미디어 환경 변화에 적절히 대응할 교육 및 학습능력을 갖추고 있는 대학을 선별해 내고, 대학에서 교육받은 전문인력들이 산업현장에서 충분히 역할을 할 수 있도록 제도적·재정적 지원을 집중시킬 필요가 있다. 즉, 현재 대학의 기능을 보다 전문화시켜서 산업의 다양한 수요에 맞는 인력을 배출해 낼 수 있는 시스템이 필요하다. 산업현장에서 필요한 인력은 매우 다양하여 전문 고급인력이 필요한 부분이 있으며, 동시에 고급인력만으로는 산업을 이끌어 갈 수 없으므로 초급인력에 대한 수요도 동시에 존재한다. 또한 모든 정규교육기관이 고급인력과 초급인력에 대한 배출기능을 동시에 수행한다면, 이는 다소 교육의 효율성을 저해할 수도 있다. 그러므로, 대학 및 각급 고등교육기관에 대해서는 저마다 특화된 교육프로그램 혹은 집중교육분야를 선정하여 산업현장의 수요에 부응할 수 있는 시스템의 형성이 중요하다. 이 과정을 통하여 향후 교육기관들이 새로운 영역을 개척해 나갈 수 있는 전문 R&D 능력을 갖추도록 유도하는 정책이 필요하다.

[그림 7-1] 인력양성 시스템의 체계화 전략



현업인 대상 교육프로그램에 대해서도 선택과 집중의 전략이 필요하다. 이를 수행하기 위한 전략으로는 그동안 정부 차원의 재정지원금 교부를 통해 단편적으로 진행되어 왔던 교육 프로그램들을 통합하여 공신력 있는 전문교육기관을 운영하는 것이 필요하다. 즉, 여러 기관에서 추진되는 교육프로그램을 보다 체계화시켜 집중할 분야를 선정하여 현업인 대상 교육 프로그램의 내실화와 효율화를 동시에 추진하는 것이 필요하다.

나. 인력양성시스템의 기반 강화

인력시스템의 기반을 강화하기 위한 전략적 목표는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫 번째 사항은 정부의 가장 큰 기능이라 할 수 있는 산업분야 정보의 수집 및 전파 기능의 강화이다. 산업내에서 인력수요와 공급현황을 파악하고, 향후에 필요로 하는 인력 수요분야를 예측하고 이를 다시 민간분야에 전달하는 기능의 강화이다. 산업정보의 제공은 공공기관으로써 정부의 가장 중요한 기능이자, 동시에 시장에서 충분히 제공하지 못하는 기능을 정부가 민간부문을 대표하여 수행한다는 의미가 있다.

그 다음 사항으로는 산학 연계 강화 및 평생교육 시스템의 정립이다. 산학 연계의 강화

는 그 동안 항상 강조되어 왔고 그 중요성에 대해서는 널리 공감대가 형성되어 있는 사항이다. 그러므로 실행과정에서의 정책수립이 더욱 유용할 분야이다. 주요한 정책수단으로는 산학 공동 프로젝트, 산업체 겸임교수 제도 등을 고려할 수 있으며, 현장 전문인력의 노하우가 교육현장에 반영될 수 있도록 제도적 방안을 마련하는 것이 필요하다. 이 사항은 산업체와 교육기관의 긴밀한 공조체제가 이루어져야 실행이 가능한 사항이나, 유럽의 skillset 체제와 미국의 산학연계 사례에서 볼 수 있듯이 선진국에서는 이미 정착되어 있으며, 국내에서도 대기업의 위탁교육 사례가 많이 있다. 이러한 정책을 통하여 대학은 산업현장의 지원과 연계를 활용하여 실무적응능력을 갖춘 우수 인재를 산업체에 공급할 수 있다. 즉 교육기관 입장에서는 민간분야로 부터 교육을 위한 연구에 필요한 재원 및 정보를 확보할 수 있다. 또한 산업체는 대학의 연구 및 R&D 능력을 활용하여 현업종사자의 재교육이나 신규 기술 및 지식이 필요한 사업 영역을 개척해 나갈 수 있다. 이러한 프로그램은 교육현장과 산업현장 간 괴리를 극복하는 동시에, 새로운 산업 환경에 상시적으로 적응할 수 있도록 연계교육 혹은 평생교육의 기회를 보장한다는 측면에서도 반드시 필요한 정책이 된다.

그 다음 사항으로는 현업인 재교육 기회의 확대와 현업인 관련 대기업과 중소기업간 교육격차의 해소 노력이다. 급변하는 산업환경에 적극적으로 대응하기 위해서는 기존 산업인력들을 대상으로 한 재교육 및 심화 연수 프로그램은 내실있고 효율적으로 진행되어야 한다. 예를 들어 방송분야의 경우에는 가장 현실적으로 급박한 변화는 곧 다가올 전면적인 디지털화이며, 이에 대비하여 디지털 방송영상 전문인력의 저변을 확대하여야 하는데, 이를 위해서는 재교육 및 심화 연수 프로그램의 양적 확대가 반드시 필요하다. 또한 앞서 언급한 바 있는 스마트화에 따른 클라우드 컴퓨팅, 멀티스크린 등 다양한 기술에 대한 교육도 매우 절실하고 급박한 수요가 존재하는 분야이다. 즉, 현업인 재교육은 산업환경 변화를 반영하여 상시적으로 이루어져야 하는 중요한 부분이다. 이와 동시에 중요한 사항은 재교육기회의 격차를 해소하는 것이 된다. 앞에서 살펴본 바와 같이 방송통신분야의 대기업들은 이미 사원 재교육의 중요성을 인식하고 여러 가지 프로그램을 운영하고 있다. 반면, 수적으로 산업내의 대부분을 차지하는 중소기업 혹은 1인 창조기업의 경우에는 재교육의 사각지대에 놓여 있다고 하여도 과언이 아니다. 예를 들어 방송부문의 경우에는 대기업이라 할 수 있는 지상파방송사와 직접 제작을 담당하는 제작사, 같은 방송업종이라

할지라도 정규직과 비정규직 간의 교육 격차는 시급하게 그 불균형이 해소되어야 할 사항이다. 방송의 특성상 제작부문에 있어서 작가 등의 직군은 본질적으로 프리랜서의 성격을 갖는 직종이며 동시에 핵심적인 역할을 수행한다. 그러므로 이러한 비정규직 대상의 재교육 기회 제공은 경쟁력 확보차원에서 중요하다. 또한 제작의 많은 부분을 차지하고 있는 독립제작사의 현실을 정책수립 시에 반영할 필요가 있다. 독립제작사의 영세성은 자체적인 교육프로그램의 실행을 거의 불가능하게 하는 것은 물론이고, 외부에서 무상으로 제공되는 교육프로그램이라 할지라도 현업에서의 바쁜 일정으로 인해 참여할 여건이 갖추어지지 않는 경우가 허다하다. 이러한 영세성으로 인한 재교육 기회의 제약은 1인 창조기업의 경우에는 더욱 심각하다. 즉, 소수의 인원으로 사업을 이끌어야 하는 상황에서는 재교육 및 아이디어 재충전을 위한 여건이 조성되어 있지 않아 재교육 프로그램의 실효성이 떨어질 것으로 예상된다. 그러므로, 재교육기회의 확대가 생산성의 증대 등 실질적인 성과로 이어지려면 이러한 현실을 감안한 중소기업의 사업활성화 정책이 동반되어야 할 것으로 판단된다.

다. 인력 양성을 위한 세부 정책

이 부분에서는 위에서 언급된 전략 및 하위 목표를 달성하기 위해서 세부적인 정책 제언을 하고자 한다.

첫째는 전문인력의 확보를 위해서 대학 위탁형 인력양성 과정 운영 및 확대이다. 현재 미디어 산업은 급변하고 있으며, 이를 해석하고 새로운 사업기회를 찾는 전문인력의 충원이 필요한 상황이다. 특히 미디어 부문에서는 과거에 비해 높아진 시장경쟁의 정도, 경쟁의 국제화 및 한류 등으로 인한 해외 유통의 중요성 증가 등은 미디어 사업전반에 대한 지식을 갖춘 경영인의 수요가 부상하고 있다. 그러므로, 미디어 및 콘텐츠 관련 MBA 형식의 과정을 정규교육기관에 설치 운영하여 미래의 인력 수요에 대응하는 핵심인재의 양성이 필요하다. 이와 같은 형식의 교육은 이미 통신부문의 대기업에서는 실시되고 있는 방식이며, 교육프로그램의 커리큘럼을 융통성 있게 편성할 수 있으므로 당면한 교육수요를 충족시킬 수 있는 장점이 있다.

둘째는 해외 전문기관 연수 및 교환 프로그램의 강화이다. 방송통신 융합시장의 핵심 분야에 대한 선진국에서의 전개 상황을 이해할 수 있도록 해외 연구기회를 제공함으로써, 새로운 아이디어와 사업기회의 발굴을 도모하며 동시에 동기 부여의 계기로 삼을 수 있다.

셋째는 인큐베이팅 개념의 일체형 교육기회 제공이다. 스마트 시대로 대변되는 현재의 미디어 산업의 구조에서는 다양한 아이디어를 제공할 수 있는 중소기업 혹은 1인 창조기업의 역할이 매우 중요하다. 이러한 1인 창조기업은 사고 및 의사결정의 유연성 등 측면에서 매우 유리한 구조이나 동시에 사업에 관련된 모든 사항을 소수의 인원이 처리해야 하므로 좋은 아이디어가 사업화로 연결되기 힘든 한계점이 있다. 그러므로 창작 기획의 아이디어 도출단계에서 제작 및 유통까지 가능한 일체형의 교육시스템의 운영은 유용한 정책수단이 된다. 또한 이 개념은 미디어부문에도 적용될 수 있다. 방송용 콘텐츠의 경우 아이디어는 개인적 차원에서 쉽게 도출될 수 있으나, 이를 실제로 제작하는 과정의 노하우는 일대일 접촉 혹은 실제의 제작과정에 참여하여 온더잡 트레이닝(on the job training)을 통하여 습득되는 특징이 있다. 즉, 미디어 콘텐츠의 제작과정은 강의실 교육을 통하여 전수되기 어려운 특징을 고려하면, 실제로 제작을 경험할 수 있게 하는 개념의 교육 시스템은 효과적인 수단이 될 것으로 기대된다.

넷째, 다양한 커리큘럼의 개발 및 현장 사례 중심의 교재 발간 사업이다. 커리큘럼의 확보는 교육의 가장 기본적인 사항이나, 우수한 품질의 교재를 제작하기 위해서는 상당한 노력과 비용이 동반된다. 반면, 교재의 활용에서 발생하는 수익은 제작과정의 비용을 정당화하지 못하는 경우가 발생하기 쉬운 규모의 경제가 있는 분야이기도 하다. 즉, 여러 교육주체가 각기 교재의 개발을 추진한다면 교재 제작에 수반되는 비용을 교육기관이 각자 부담해야 하므로, 그 비용은 상당할 것으로 예상된다. 그러나 만일 교재개발의 주체를 단일화하여 개발비의 규모를 대형화할 수 있다면 교재개발 사업은 상당히 효율적으로 추진될 수 있다. 그러므로, 규모의 경제를 실현하기 위해서 집중적인 교재개발 투자를 수행하고, 이를 수요처에 배포하는 것이 유용한 전략이 된다. 이 과정에서 개별 교육기관이 접하기 힘든 정보인 각종 기술표준제정 및 글로벌 동향에 대한 분석 자료를 제공하고, 동시에 성공적인 비즈니스를 위한 매뉴얼의 개발과 보급에 중점을 둘 필요가 있다.

다섯째는 인증제의 효과적인 운영이다. 인증제는 기능은 기본적으로 두 가지로 분류될 수 있다. 첫 번째 기능은 어느 개인이 특정한 교육과정을 이수하였다는 평가기능으로 직무별, 개인별 경력관리를 위한 가이드라인 및 표준직무능력 향상을 위한 데이터베이스로 활용될 수 있다. 이와 같은 평가기능의 제공은 실제로 신입 및 경력자의 평가 과정에서 객관성의 확보 차원에서 도움을 줄 수 있고, 동시에 우리나라의 채용방식의 관행에서 발생

하는 불합리한 점들을 해소시킬 수 있는 기능을 수행할 것으로 예상된다. 인증제의 또 다른 측면은 교재 및 커리큘럼의 제작과정을 쉽게 한다는 것이다. 예를 들어서 인증제의 설계는 어떤 자격을 취득하기 위하여 필요한 지식들도 포함한다. 그러므로, 인증 자격증을 취득하기 위해서 개인이 어떤 내용의 교육을 받아야 하고, 동시에 교재개발자 입장에서 어떤 내용을 교육 커리큘럼에 담아야 하는 가에 대한 가이드라인을 제공받는 기능이 있다. 단, 인증제의 여러 유용한 효과에도 불구하고, 너무 많은 인증제가 도입되면 오히려 그 의미가 희석되고 취업희망자의 부담으로 작용할 수 있으므로, 집중화를 추구하여 권위있는 인증제를 실시하는 것이 바람직하다. 또한 전문교수요원을 양성하는 연수프로그램을 만들고 국가에서 자격을 인증하여 주는 방안도 고려해 볼 수 있는 사항이다.

여섯째는 인력양성 관련 기초조사 및 중장기 전망 분석의 수행이다. 앞서 언급한 바와 같이 정부의 가장 큰 기능은 향후의 기술 및 경영상의 인력수요를 예측하고, 이를 민간부문에 전파하는 것이다. 이 기능을 수행하고 인력정책을 수립하기 위하여 가장 중요하고 기본이 되는 사항은 인력시장에 대한 자료수집과 기초조사이다. 즉, 직접적으로 정책을 개발하는 정책 담당자들이 산업분야의 구체적인 실태를 정확히 파악할 수 있도록 기초자료를 정기적으로 수집하는 것은 매우 중요하다. 또한 현재의 방송통신부문의 통계수집 현황을 감안하면, 서비스 차원에서의 산업실태 조사 뿐 아니라 서비스를 제공하기 위한 가치사슬상의 모든 하위산업에 대한 정보의 확보도 중요할 것으로 판단된다.

마지막 사항은 산업내 인력양성을 위한 플랫폼성격의 협의체구성이다. 앞서 언급한 여러 과제들을 수행하기 위해서는 산업내 모든 이해관계자를 포괄할 수 있는 네트워크를 구축하여 산업내 인력 양성 및 운용에 관한 세부 정보를 교류할 수 있는 체계가 필요하다. 이 조직을 통하여 산업계 인력 수요와 각종 교육기관의 인력 공급 기능을 연결하고, 산업내에 산재되어 있는 지식의 축적, 지식의 공유 및 전파를 가능케 하는 기능을 담당케 할 수 있다. 이러한 기능들은 개별 기업 혹은 교육기관 차원에서 수행하면 높은 비용이 동반되고 이를 정당화할 수 있는 편익이 발생하기 어려운 상황을 포함하는 것이 타당하다. 즉 집중화를 통해 대규모로 수행하여 시너지 효과가 창출될 수 있는 분야들이 포함되어야 할 것이다. 구체적으로 고려해 볼 수 있는 기능은 산업내 인력 수급 현황 조사 및 미래 인력 수요 예측, 교육교재 개발, 자격인증제의 실시 및 사업자간의 공동 비즈니스 모델의 개발 등이 된다.

참 고 문 헌

국내문헌

고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각년도.

_____, 「직종별사업체노동력조사」, 각년도.

_____(2011), “2011년 상반기 구인인원과 인력부족률 모두 감소”, 보도자료, 2011. 6. 28.

교육과학기술부(2011), 과학기술기본계획 실적점검 및 시행계획 수립, 한국과학기술기획평가원.

_____(2010), 범부처적 과학기술관련 중장기계획 점검·조정 및 종합조정체계 개선, 한국과학기술기획평가원.

국가과학기술위원회(2011. 8), 제2차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(‘11~’15) 2011년도 시행계획(안).

권문주(2007). 해외 SW인력양성 정책 및 SW인력의 경쟁력 비교, 한국소프트웨어진흥원, 2007. 5.

김윤희(2010), 멀티스크린 서비스 해외동향, 『방송통신정책』, 제 22 권 5호 통권 481호, 정보통신정책연구원.

김창완(2011), “스마트 생태 분석과 방송통신 중장기 발전 전략 수립”, 기본연구, 정보통신정책연구원.

문화체육관광부 외(2011. 5), 콘텐츠산업 진흥 기본계획(안).

문화체육관광부(2010. 1), 2010년도 문화기술 R&D 시행계획.

_____(2011. 3), 2011년도 문화체육관광부 R&D 시행계획.

_____(2011. 2), 2011년 콘텐츠 정책 업무보고, 콘텐츠 정책관실.

박민성(2011), OTT 서비스 사업 진화 방향과 계층별 주요 쟁점, 『방송통신정책』, 제 23 권 15호 통권 514호, 정보통신정책연구원.

박소유(2010. 12), 일본 경제산업성이 발표한 신성장전략 100대 액션플랜, 한국산업기술진

홍원, 2010-19호.

방송통신위원회(2011), “소셜플랫폼 기반의 소통·창의·신뢰 구현 전략 수립”, 보도자료, 2011. 3.

_____ (2011a), 「방송통신 기본계획」.

_____ (2011. 2), 2011년 방송통신연구개발 시행계획, 2011. 2.

신준우(2011. 2), 미래 10년을 준비하는 IT 고급인력양성사업 정책과제, 『IT R&D 정책 동향』, 정보통신산업진흥원, 2011-2.

정보통신정책연구원, 「방송산업실태조사」, 각년도.

_____ (2007), IT산업 발전전략.

_____ (2011), 2012 방송통신 시장 전망, 방송통신정책연구, 11-진흥-마-06.

정보통신산업진흥원(2011), 주요국의 국가발전전략 체계와 IT R&D 정책 분석, 『IT R&D 정책동향』, 2011-1.

정재용(2010. 11), 방송통신분야 인프라 구축을 위한 기초·기반연구 및 인력양성 조사·분석, 한국과학기술원.

한국소프트웨어기술진흥협회(2010), 2010 소프트웨어 인력수급 및 교육훈련 수요 조사, 김영기 외, 교육훈련혁신센터지원 사업, 소프트웨어기술진흥협회.

이영석(2009. 9), 2010년 일본 경제산업성의 산업기술정책 중점방향 및 시사점, 해외산업기술 정책동향 브리프, 2009-01호, 한국산업기술진흥원.

전파방송통신인재개발교육원(2011), 전파방송통신인재개발교육원의 교육훈련 현황, KISDI 내부세미나.

지식경제부(2011. 3), 정보통신기술진흥 시행계획(안).

_____ (2011. 4), 산학간 고용불일치 해소를 위한 대학 IT교육 개선방안.

_____ (2011. 6), 정보통신기술인력양성사업 2011년 신규사업기관 선정.

_____ (2010. 12), “다함께 성장하는 선진 경제로”, 2011년 지식경제부 업무계획.

_____ (2010. 2), IT인력양성 증기 개편방안.

최재홍(2011), 국내 스마트 모바일 기업 조사, KISDI 내부 세미나 발표자료.

콘텐츠산업진흥위원회(2011. 11), 2012년 콘텐츠산업진흥 시행계획(안).

통계청, 「경제활동인구조사」, 각년도.

통계청, 「전국사업체기초통계조사」, 각년도.

하나금융경영연구소(2010), “스마트폰 확대에 의한 관련 산업의 영향 분석”, 『산업연구시리즈』, 제31호.

한국고용정보원, 「산업·직업별 고용구조조사」, 각년도.

한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도.

_____, 「취업통계연보」, 각년도.

한국콘텐츠진흥원(2010), 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 2010. 3.

한국산업기술평가관리원(2010. 9), IT R&D 발전전략 2010~2015.

한국은행, 『국민계정』.

한국정보통신진흥협회, 『2010년 방송통신부문 인력동향 보고서』.

_____, 『2010년 방송통신산업통계연보』.

_____, 『방송통신산업 통계 월보』.

_____(2010), 방송통신서비스 직종분류와 인력통계 실태조사 및 수급전망 연구, 방송통신위원회.

한은영(2011), 개인용 클라우드 서비스 경쟁: 아마존, 구글, 애플, 『방송통신정책』 제 23 권 10호 통권 509호.

황성기·황승흠(2003), 인터넷은 자유공간인가?: 사이버 공간의 규제와 표현의 자유, 커뮤니케이션북스.

황수경 외(2005), 한국의 임금과 노동시장 연구, 한국노동연구원.

황수경(2010), 서비스산업의 일자리 창출 능력, 노동경제연구원, 『월간노동리뷰』, 2010년 3월호.

현재호 외(2008. 6), 기술융합화에 따른 산업기술혁신체계 개편방안, 한국산업기술평가원.

KATP(2011), 미래네트워크 인프라 고도화를 위한 규제 패러다임 연구, 정보통신정책학회.

KBS(2011. 6), NHK의 인력충원과 연수시스템, 『KBS 해외방송정보』 6월호.

LG경제연구원(2005), 『대한민국 2010 트렌드』, 한국경제신문사.

SKT(2011. 8), SKT상생협력센터 및 T-Academy 소개, KISDI 내부세미나 발표자료

해외문헌

BIS(2010. 11), Skills for Sustainable Growth, Strategy Document, Department for Business Innovation & Skills.

Cisco(2011), "Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2010~2015", 2011. 6

Comscore(2010), "The New York Times Ranks as Top Online Newspaper According to May 2010 U.S. ComScore Media Metrix Data", 2010. 6. 16.

Displaysearch(2010), Quarterly TV Design and Features Report, 2011. 7. 5.

Fransman, M.(2010), "The new ICT ecosystem: Implications for policy and regulation", Cambridge University Press: Cambridge.

Maldonado, Theresa A(2011. 4), Engineering Education & Centers: An Integrative Mission, ENG Advisory Committee Meeting.

Moore, J. F.(1996), "The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems", Harper paperbacks.

NHK 방송연수센터(2010), NHK 2010 사업보고서, NHK 방송연수센터.

NIST(2009), The NIST definition of Cloud Computing ver. 15.

www.bbcacademy.com

www.bls.gov.uk

www.cisco.com

www.kait.or.kr

www.nab.org

www.nhk.or.jp

www.nweb.kr

www.nsf.gov

www.skillset.org

www.ovum.com

www.wikipedia.org

www.rapa.or.kr

〈부 록〉

〈부표 1〉 방송통신산업 분류

세부 산업별	한국표준 산업업분류(KSIC-9)	항목명
통신서비스	47911	전자상거래업
	61210	유선통신업
	61220	무선통신업
	61230	위성통신업
	61291	통신 재판매업
	61299	그외 기타 전기 통신업
	63111	자료 처리업
	63112	호스팅 및 관련 서비스업
63999	그외 기타 정보 서비스업	
방송서비스	47919	기타 통신 판매업
	59114	방송 프로그램 제작업
	60100	라디오 방송업
	60210	지상파 방송업
	60221	프로그램 공급업
	60222	유선방송업
60229	위성 및 기타 방송업	
융합서비스	63120	포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업
	63991	데이터베이스 및 온라인정보 제공업
통신기기	22240	기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업
	26296	전자접속카드 제조업
	26410	유선 통신장비 제조업
	26422	이동전화기 제조업
	26429	기타 무선 통신장비 제조업
	27211	항행용 무선기기 및 측량기구 제조업
	28301	광섬유 케이블 제조업
방송기기	26421	방송장비 제조업
	26511	텔레비전 제조업
	26519	비디오 및 기타 영상기기 제조업
	26521	라디오, 녹음 및 재생 기기 제조업
	26529	기타 음향기기 제조업
	27322	사진기, 영사기 및 관련장비 제조업

〈부표 2〉 방송통신직업 분류

제6차 한국표준직업분류	신코드 (KECO-'07)	구코드 (KECO-'05)	한국고용직업분류(KECO-'07)
통신서비스직			
1350	0160	0143	정보통신 관련 관리자
2212	2012	2012	통신공학 기술자 및 연구원
2222	2031	2022	시스템 소프트웨어 개발자
2223	2032	2023	응용 소프트웨어 개발자
2224	2051	2024	데이터베이스 개발자
2225	2022	2025	네트워크시스템 개발자
2226	2023	2026	컴퓨터 보안 전문가
2227	2042	0864	웹 및 멀티미디어 기획자
2228	2041	2027	웹 개발자
2230	2052	2028	정보 시스템 운영자
2240	2061	2033	통신 및 방송송출 장비 기사
2855	0855	0855	웹 및 멀티미디어 디자이너
5304	1033	1032	인터넷 판매원
7802	2063	2032	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원
7803	2064	2034	통신·방송 및 인터넷 케이블 설치 및 수리원
방송서비스직			
1340	0140	0160	문화·예술·디자인 및 영상관련 관리자
2733	0231	0215	광고 및 홍보 전문가
2742	1012	1013	해외 영업원
2811	0811	0811	작가 및 관련 전문가
2814	0830	0830	기자 및 논설위원
2822	0822	0822	사서 및 기록물관리사
2831	0861	0861/0871	감독 및 기술감독
2832	0862	0862/1051	배우 및 모델
2833	0863	0863	아나운서 및 리포터
2834	0871	0872	촬영기사
2835	0872	0873	음향 및 녹음 기사
2836	0873	0874	영상·녹화 및 편집 기사
2837	0874	0875/0879	조명기사 및 영사기사
2839	0879	0879	기타 연극·영화 및 영상 관련 종사자
2853	0853	0853	실내장식 디자이너
3121	0241	0221	기획 및 마케팅 사무원
7801	2062	2031	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원

〈부표 3〉 산업별 직능수준별 미충원 비중 및 미충원을

(단위: 명, %)

	1수준		2수준		3수준		4수준		총계	
	비중	미충원율	비중	미충원율	비중	미충원율	비중	미충원율	미충원인원	미충원율
전산업	41.9	22.5	37.9	20.4	19.1	14.5	1.2	7.4	107,814	19.3
광업	.	20.1	.	-7.9	.	-21.9	.	-	14	2.7
제조업	52.9	32	32.6	30.3	13.8	25.2	0.7	30.6	43,661	30.3
전기, 가스, 증기, 수도	.	1.3	.	14.4	.	14.3	.	-11.1	127	10.7
하수, 폐기물처리, 원료재생 및 환경복원	57.4	14.1	39.6	20.6	.	4.2	.	-	359	14.9
건설업	21.7	9.2	40.6	8.5	37.3	18.9	.	3.9	5,810	10.9
도매, 소매	39.6	21.5	42	21.3	17.8	16.6	.	28.1	8,931	20.4
운수	55.2	41.6	42.2	37.2	2.3	14.6	.	30.2	13,113	38.0
숙박, 음식점	63.4	19.5	31.9	20.1	4.8	22.9	.	-10.0	4,786	19.8
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스	8.2	22.9	38	31.8	50.3	22.9	3.5	36.1	4,999	26.0
금융 및 보험	33.5	27.6	37.7	11.7	28.8	10.4	.	3.4	1,864	13.8
부동산, 임대	41.4	4.1	46	8.7	.	7.2	.	3.6	619	5.8
전문, 과학 및 기술서비스	9.7	28.1	27.5	26.4	56.2	18.5	6.6	22.5	6,430	21.2
사업시설관리 사업지원서비스	62.1	9.1	32.1	11.5	6.1	10.1	.	-45.2	5,078	9.8
교육서비스	16.2	6.8	37.1	7.5	40.2	1.8	6.4	0.8	1,354	2.6
보건 및 사회복지서비스	6.9	7.2	66.1	14	25.3	9	1.8	9.7	6,834	11.6
예술, 스포츠 및 여가관련서비스	26.2	12.1	36.8	26.9	37.1	32.6	.	-	1,363	21.4
협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스	26.6	19.5	57.9	20.2	14.4	17.7	.	66.7	2,471	19.8

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」

〈부표 4〉 직종별 직능수준별 미충원 비중 및 미충원율

(단위: 명, %)

	1수준		2수준		3수준		4수준		총계	
	비중	미충원율	비중	미충원율	비중	미충원율	비중	미충원율	미충원인원	미충원율
전직종	41.9	22.5	37.9	20.4	19.1	14.5	1.2	7.4	107,814	19.3
관리직	.	23.3	.	24.1	52.7	15.8	.	13.6	332	17.3
경영, 회계, 사무	18.3	12.8	54	20.6	27.6	13.2	.	3.4	13,246	16.2
금융,보험	34	33.6	45.3	10.7	20.4	6.9	0.3	9.4	1,158	12.1
교육, 자연과학, 사회과학연구	5.7	13.5	26.7	8.8	53.4	2.5	14.1	1.6	1,346	3
법률, 경찰, 소방, 교도	.	-7	.	6.6	.	8.5	.	7.5	73	6.6
보건, 의료	2.9	6.1	65.6	20	29.8	12.7	1.8	9.2	6,367	15.9
사회복지 및 종교	19	8.8	62	3.8	17.7	2.3	.	19.6	668	3.8
문화, 예술, 디자인, 방송	4.9	24.1	53.7	28.7	41.4	20.3	.	22.2	2,527	24.3
운전, 운송	59.3	38.9	39.4	32.9	1.3	19.8	.	0	13,888	35.9
영업 및 판매관련직	30.8	18.4	42.8	22.7	25.1	23.5	1.4	32.7	9,639	21.4
경비, 청소	74.8	7.4	22	20	.	39.6	.	0	2,778	8.8
미용, 숙박, 여행, 오락	18	12.7	38.8	11.6	41.1	27.6	.	0	978	15.9
음식서비스	65.1	16.2	30.4	18.8	4.5	32.5	.	0	4,464	17.3
건설	10.9	3.9	22	4.2	61.5	19.1	.	22.2	3,161	8.7
기계	42.9	28.3	39.1	30.3	16.8	28.6	1.2	37.3	11,088	29.2
재료	51.2	34	40.6	36.8	7.4	28.5	.	23	6,198	34.4
화학	68.5	45.1	20.1	32.9	11.4	18	.	0	3,549	35.6
섬유, 의복	77.2	56.2	19.9	22.4	.	26.3	.	0	2,438	42.2
전기, 전자	41	20.6	36.3	20.1	20.2	20.9	2.5	26.6	7,803	20.6
정보통신	3	8.1	32.5	26.4	62.5	26.2	.	36.2	4,570	24.7
식품가공	74.5	33.3	22.9	30.4	.	7.3	.	62.5	1,901	31.4
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예, 생산	85.1	34.2	13.5	16.4	.	5.4	.	18.3	9,418	28.5
농림, 어업	46.5	11.2	.	10.6	.	72.9	.	0	228	17

자료: 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」

〈부표 5〉 방송통신 학과 및 관련학과 소분류별 졸업자 추이: 전문대

(단위: 백명)

		2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
방송통신학과								
	전기	37.5	30.4	29.6	32.1	32.4	32.5	27.8
	전자	64.2	41.8	39.8	35.4	36.6	32.7	29.0
	제어계측	10.5	8.7	7.7	6.0	4.6	4.1	3.8
	반도체/세라믹	1.8	1.3	0.7	0.4	0.4	0.5	0.4
	전산학/컴퓨터	83.7	64.8	48.7	41.7	30.1	21.2	20.6
	응용소프트웨어	13.0	15.2	17.0	20.3	19.9	17.3	15.5
	정보/통신	320.1	256.9	222.6	174.2	142.6	116.5	99.5
소 계		531	419	366	310	267	225	197
방송통신관련학과								
	경영/경제	217.8	214.5	212.2	205.1	190.5	188.3	176.2
	무역/유통	217.8	17.7	13.9	14.4	15.3	13.9	12.1
	언론/방송	25.6	19.7	18.1	13.4	14.1	15.0	14.4
	행정	52.0	52.4	57.5	62.6	61.8	68.2	66.1
	사회/자연교육	2.5	2.5	—	0.9	—	0.2	—
	유아교육	109.9	97.9	94.3	102.8	100.3	96.0	90.7
	산업공학	5.9	6.0	4.9	1.8	1.5	1.5	0.1
	기전공학	16.8	15.4	16.5	15.4	12.7	11.8	12.9
	응용공학	17.1	16.3	21.8	24.2	16.0	10.7	10.2
	산업디자인	54.0	44.9	37.3	26.8	20.6	19.3	17.8
	시각디자인	14.2	14.6	17.5	13.7	14.2	14.0	12.3
	기타디자인	107.1	96.1	99.1	87.1	85.0	76.6	76.9
	사진/만화	16.9	18.5	18.2	16.4	15.6	13.5	11.3
	영상/예술	11.1	12.3	16.7	15.4	17.6	16.9	18.1
	음향	1.1	1.3	1.2	1.6	2.4	1.9	1.6
	소 계		870	630	629	602	567	548
전 체		2,468	2,288	2,230	2,150	2,077	1,994	1,900

자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

〈부표 6〉 방송통신 학과 및 관련학과 소분류별 졸업자 추이: 대학

(단위: 백명)

	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
방송통신학과							
전기	17.4	15.5	19.0	20.6	18.7	21.8	23.1
전자	81.3	88.7	89.2	94.5	94.3	84.5	84.4
제어계측	7.5	6.1	4.6	4.8	4.1	4.7	4.4
반도체/세라믹	7.2	7.6	6.0	6.4	5.2	4.4	4.8
전산학/컴퓨터	75.9	85.1	92.0	97.1	95.9	90.2	82.9
응용소프트웨어	1.3	5.4	8.4	11.0	11.6	10.3	9.7
정보/통신	108.4	109.3	97.9	92.9	89.7	90.3	85.6
소 계	299	318	317	327	319	306	295
방송통신관련학과							
경영	207.5	220.3	229.3	229.3	244.4	245.8	251.1
경제	56.4	55.8	57.1	58.8	59.2	56.6	59.9
광고/홍보	9.9	14.5	14.4	17.1	18.0	17.3	16.4
무역/유통	58.4	55.9	58.7	59.1	60.7	61.4	62.6
사회학	10.9	12.7	-	12.2	-	11.7	-
언론/방송/매체	22.2	29.4	30.9	31.4	34.7	33.6	34.5
교육학	13.9	14.0	15.1	17.8	18.1	17.2	15.8
초등교육학	2.2	2.3	2.1	2.3	2.4	2.3	2.1
공학교육	6.2	6.1	5.8	6.2	7.0	6.1	5.5
자연계교육	30.0	29.5	30.2	31.2	30.9	30.8	31.2
산업공학	32.5	30.7	32.2	30.4	28.9	28.0	28.7
기전공학	5.4	10.1	6.4	5.3	4.2	4.2	5.0
응용공학	8.8	9.3	9.4	10.5	10.1	11.0	12.2
교양공학	10.2	1.3	0.8	0.3	0.8	1.0	0.5
수학	27.1	29.0	27.7	30.9	29.0	28.3	25.1
통계학	25	24	23	20	19	18	18
산업디자인	16	14	14	15	16	15	15
시각디자인	7	12	13	16	18	18	16
기타디자인	16	21	26	28	32	32	31
사진, 만화	4	7	7	7	8	8	8
영상, 예술	13	12	15	17	21	20	17
소 계	582	612	631	646	675	666	668
전 체	2,581	2,688	2,705	2,779	2,827	2,791	2,796

자료: 한국교육개발원, 「교육통계연보」, 각년도

〈부표 7〉 한국콘텐츠아카데미 직무교육과정 세부 내용

구분	No	과정명	교육일정	기간	인원	교육비
편집(7)	1	Avid MCA Version4 101과정 1차	4. 12~4. 16	5일	10	200,000
	2	Avid MCA Version4 101과정 2차	6. 7~6. 11	5일	10	200,000
	3	Avid MCA Version4 101과정 3차	9. 6~9. 10	5일	10	200,000
	4	AvidMCAVersion4 201과정	11. 1~11. 5	5일	10	200,000
	5	Edius Version5 Editing과정	4. 5~4. 9	5일	13	200,000
	6	Final Cut Pro Version7 Level 1과정 1차	4. 26~4. 30	5일	14	200,000
	7	Final Cut Pro Version7 Level 1과정 2차	9. 27~10. 1	5일	14	200,000
음향(4)	8	Pro Tools Version8 110 과정 1차	10. 4~10. 8	5일	5	200,000
	9	Pro Tools Version8 110 과정 2차	10. 25~10. 29	5일	5	200,000
	10	ProToolsVersion8 201과정	11. 8~11. 12	5일	5	200,000
	11	ProTools Version8 210M과정	11. 22~11. 26	5일	5	200,000
CGI(5)	12	Color/Motion level 1과정 1차	5. 10~5. 14	5일	14	200,000
	13	Color/Motion level 1과정 2차	11. 15~11. 19	5일	14	200,000
	14	Motion Graphic 과정 1차	4. 19~4. 23	5일	14	200,000
	15	Motion Graphic 과정 2차	10. 18~10. 22	5일	14	200,000
	16	특수효과 제작 전문가과정(미국)	8월중	2주	20	미정
HD제작 (7)	17	HD 촬영 Set-up 과정	5. 26~5. 28	3일	12	200,000
	18	HDV 제작과정	6. 14~6. 18	5일	14	300,000
	19	Red one 실무제작 워크숍 1차	4. 27~4. 30	4일	12	300,000
	20	Red one 실무제작 워크숍 2차	10. 12~10. 15	4일	12	300,000
	21	디지털 미디어 워크플로우 과정	6. 23~6. 25	3일	14	200,000
	22	드라마 '추노' 제작사례 워크숍	4. 27	1일	60	무료
	23	HD특수촬영 과정	9. 8~9. 10	3일	14	200,000
3D 입체 (6)	24	3D월드포럼 워크숍	3. 3	1일	50	무료
	25	3D입체 촬영 실무 제작 워크숍 1차	10. 5~10. 8	4일	12	300,000
	26	3D입체 촬영 실무 제작 워크숍 2차	10. 26~10. 29	4일	12	300,000
	27	3D입체 편집 실무 제작 워크숍 1차	8. 31~9. 3	4일	12	300,000
	28	3D입체 편집 실무 제작 워크숍 2차	11. 9~11. 12	4일	12	300,000
	29	3D 창작기술 과정(일본)	10개월	1개월	15	미정

구분	No	과정명	교육일정	기간	인원	교육비
게임 제작(13)	30	iPhone 제작과정	9월	5일	15	50,000
	31	안드로이드 제작과정	10월	5일	15	50,000
	32	웹 게임 개발 과정	7월	5일	15	50,000
	33	웹 2.0 시대의 게임 트렌드 이해	4월	2일	15	50,000
	34	SNS 게임 개발을 위한 글로벌 이슈	6월	1일	15	50,000
	35	미들웨어기술세미나(UDK)과정	6. 21~6. 22	2일	20	50,000
	36	미들웨어기술세미나(GFX)과정 1차	5. 13~5. 14	2일	20	50,000
	37	미들웨어기술세미나(GFX)과정 2차	6. 9~6. 10	2일	20	50,000
	38	미들웨어기술세미나(GFX)과정 3차	6. 29~6. 30	2일	20	50,000
	39	게임 밸런스 디자인과정	6월	4일	15	50,000
	40	MMORPG의 레벨디자인과 컨셉디자인 방법	6. 25	1일	20	무료
	41	게임제작사레위크숍 1차 -FPS-	6. 15	1일	50	무료
	42	게임제작사레위크숍 2차	9월	1일	45	무료
경영 및 비즈니스 (5)	43	캐릭터 비즈니스	7. 6~7. 7	2일	20	50,000
	44	게임 분야 개발 팀장(PD) 리더쉽	11월	3일	15	50,000
	45	게임 제작 Risk Mangement	8월중	3일	15	50,000
	46	중국 콘텐츠비즈니스 전문가과정	6. 24~7. 8	12	20	700,000
	47	중국 콘텐츠리더 초청과정(2회)	미정	1개월	20	
공익 정책(5)	48	게임분야 교수연수과정	8월중	2일	20	무료
	49	게임분야 공무원 연수	10월중	4일	15	무료
	50	미디어관련학과 교수제작 워크숍	8. 16~8. 20	5일	20	100,000
	51	장애인 미디어 제작 과정	6. 3~11	7일	9	무료
	52	유소년 디지털미디어 워크숍	7. 28~30	3일	37	무료
수탁(4)	53	건국대 HD제작실무과정	1. 11~1. 15	5일	13	
	54	문성정보고 영상제작과정	1. 18~1. 22	5일	13	
	55	KBS 3D입체제작실무	2. 23~2. 26	4일	8	
	56	디지털 색보정	3. 8~3. 12	5일	4	

자료: 한국콘텐츠 아카데미 홈페이지(2011) 참조

● 저 자 소 개 ●

김 창 완

- 서울대학교 경제학 학사
- UCLA 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

고 상 원

- 연세대학교 경제학 학사
- 미국 코넬대 경제학 석사 및 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

이 경 남

- 고려대학교 경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

임 순 옥

- 성신여자대학교 경제학 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

정책연구용역 지정 2011-03
방송통신인력 시장분석을 통한 방송통신 분야
인력양성 방안 제시
(A Study on Strategic Human Resource Planning in
Communications Sector)

2011년 12월 일 인쇄

2011년 12월 일 발행

발행인 방송통신위원회 위원장

발행처 방송통신위원회

서울특별시 종로구 세종로 20

TEL: 02-750-1114

E-mail: webmaster@kcc.go.kr

Homepage: www.kcc.go.kr

인쇄 인성문화
