

# 뉴미디어 콘텐츠 산업 분야 교육과정 개발 연구

정향진\*, 나현미\*\*

## 요약

뉴미디어 콘텐츠 산업은 독자적으로 또는 타 산업과 융합하여 지속적으로 성장해 나갈 것으로 예상되고 있지만, 기업들은 관련 전문 인력 양성이 부족한 수준이라고 보고 있다. 질 높은 인력의 공급을 위해서는 현장 직무수행능력을 중심으로 한 표준교육과정을 개발하여 산업체에 필요한 핵심인력을 양성하고, 산학 간의 기능 부조화(Skill Mismatch)를 줄여나아가야 할 것이다. 최근 고등학교 수준에서 취업 가능한 전문인력을 양성하여 일자리와 연결하는 정책들이 활성화되어 제조, 금융 등의 영역에서 일부 성과를 내고 있다. 본 논문에서는 특성화 고등학교와 전문대학 일부 학과에서 활용할 수 있는 뉴미디어 콘텐츠 분야 표준 교육과정 개발을 위하여 관련 산업 현황과 규모, 고용 실태를 살펴보고, 교육과정 개발 방향을 설정하였으며, 데이컴기법(DACUM)을 이용하여 직무모형과 핵심능력을 도출하고 해당 지식, 기능, 태도를 분석하였다. 이를 토대로 주요 교과목을 구성하고, 표준적인 편성표를 제안하였다. 마지막으로 교육과정의 적용·운영 시 고려해야 할 점들을 제안하였다.

## A Study on Curriculum Development of New Media Contents Industry

Hyang-Jin Jung\*, Hyeon-Mi Rha\*\*

## Abstract

Even though it is expected the industry on new media contents will be grown constantly, corporate feels that the related specialists, human resources are so lack and it is real that the specialty level on related personnel, skilled works is low. In current situation, it is essential that the active supports will be given to new media contents industry with constant high quality human resource development as a winning point to success. Therefore the curriculum development must be reflected the current field situation in this industry for the human resource to meet the field corporate requirements. The DACUM method is used to develop the curriculum on this study in order to develop the college level human resources who have active adoptability to corporate in new media contents industry.

Keywords : New Media Content, curriculum, DACUM Method

### 1. 서론

뉴미디어는 신문, 잡지, 라디오, TV 등 기존

미디어 이외에 기술의 발전으로 새로 등장한 정보 교환 및 통신 수단을 일컫는다. 한편, 지금까지 독립적으로 존재해온 기존 매체가 다른 매체나 그 기존 매체의 기술적 특성의 일부, 또는 아주 새로운 기술과 결합하여, 보다 진보된 새로운 기능을 갖게 되는 미디어를 뜻하기도 한다. 이러한 뉴미디어를 이용한 콘텐츠 산업은 기술의 발달과 함께 꾸준히 성장해 오고 있다[1].

전체 서비스업 대비 콘텐츠 산업 생산 증감률 변동추이를 살펴보면, 콘텐츠 산업의 경우는 타 산업군보다 큰 폭으로 생산 증가율이 감소하였고, 서비스업 전체 생산보다 낮은 성장 속도를

※ 제일저자(First Author) : 정향진  
접수일:2012년 01월 04일, 수정일:2012년 03월 06일  
완료일:2012년 03월 23일  
\* 한국직업능력개발원 직업·자격연구실  
[hyang@krivet.re.kr](mailto:hyang@krivet.re.kr)  
\*\* 한국직업능력개발원 직업능력개발평가센터  
[hmrha@krivet.re.kr](mailto:hmrha@krivet.re.kr)

보였다. 이 같은 콘텐츠 산업 생산 증감률 변동 추이는 콘텐츠 산업 생산이 금융위기와 같은 경기변동에 빠르게 반응하기는 하나, 전체 서비스업 생산과 비교했을 때는 변동성이 낮은 특성을 보여준다고 볼 수 있다[2].

2008년도 콘텐츠산업 생산 증가율 2.5%를 적용해 콘텐츠산업 매출액을 추정해보면, 통계청 서비스업조사를 기준으로 할 경우 약 53조 3천억 원 정도, 문화산업통계집계치를 기준으로 약 60조원으로 추정된다[3].

한편, 2008년 콘텐츠산업 생산변동을 가치사슬 단계별로 살펴보면, 콘텐츠 서비스업 생산의 증가율이 가장 높게 나타나고 있으며, 특히 온라인 서비스업의 생산 증가가 두드러진다. 이를 통해 콘텐츠의 유통구조 및 플랫폼의 다변화로 온라인 서비스업이 빠르게 성장하고 있음을 알 수 있다. 이 같은 현상은 2009년에도 지속되어 2009년 상반기에는 콘텐츠 임대업을 제외한 제작업, 도소매업, 서비스업 모두 증가세를 보였으며, 특히 콘텐츠 소매업과 콘텐츠 도매업이 가장 높은 증가율이 확인되었다. 이는 경기회복 신호에 따른 소비 증대에서 비롯된 것으로 추측되며, 이상의 내용을 통해서 콘텐츠 관련 서비스업의 증가세가 뚜렷한 것을 알 수 있다[4].

한국 디지털에이전시산업협회에서 소속 회사 및 비회원사 130개 업체를 대상으로 조사한 뉴미디어콘텐츠분야 산업체 인력 수급 일반 현황에서는 연평균 채용 인원이 6.7명으로 기업체의 절반이 연평균 5명 미만의 신규 인력을 채용하는 것으로 나타났다. 현재 인력 규모의 적정성 및 향후 인력 충원 계획에 대해서는 절반 정도의 기업체가 현재 인력 규모가 적정하다고 응답하였고, 40.8%는 인원이 부족하다고 인식하고 있었으며, 응답 기업체의 70%가 향후 인력 충원 계획을 가지고 있었다[5].

그러나 상당수의 기업체는 인력 채용에 있어서 전문 인력 확보 방법에 어려움을 느끼고 있었고, 배출 인력의 능력이 미비한 점을 주요 애로 사항으로 꼽았다. 또한 공개채용 시에는 실력 검증이 어렵고, 스카우트 및 헤드헌팅에 의한 채용 시에는 고가의 수수료 부담과 동종 업계 간의 분쟁 가능성이 있으며, 지인을 통한 소개는 우수한 인력을 소개받을 수는 있으나 발생 건수가 적어 지속적인 인력 수급이 어렵다는 문제점

이 있는 것으로 나타났다[6].

이처럼 뉴미디어 콘텐츠 산업은 지속적으로 성장해 나갈 것으로 예상되고 있지만, 기업들은 관련 전문 인력의 수와 전문성 수준에 부족함을 느끼고 있는 것이 현실이다. 이러한 상황에서 성공적인 성과를 얻으려면 질 높은 인력의 안정적 공급과 뉴미디어 콘텐츠 산업에 대한 적극적 지원이 이루어져야 한다.

따라서 현장 친화적 인력 양성을 위한 교육과정 개발이 이루어져 산업체에서 필요한 인력이 양성되어야 한다. 본 논문에서는 특성화 고등학교와 전문대학 관련 학과 수준의 산업체 적응력이 높은 뉴미디어 콘텐츠 산업 분야의 인력 양성을 위해 데이컴(DACUM)법을 이용하여 교육과정을 개발하였다.

## 2. 교육과정 개발의 방향 및 절차

### 2.1 교육과정 개발의 기본 방향

현재 뉴미디어 산업의 세 분야 시장은 기존 미디어 산업과 차별화된 콘텐츠의 확보와 개발은 물론 서비스 전략이 중요한 것으로 나타나, 앞으로 더욱 성장해 나가기 위해서는 새로운 콘텐츠 개발과 타 미디어와 차별화된 서비스를 제공해 나가는 것이 핵심이 된다고 할 수 있다. 이를 위해 현장의 전문가와 함께 직무 분석 및 진단, 컨설팅을 실시하여 핵심 직무를 발굴하고 교육과정을 개발하는 것이 가장 중요하다. 또한 산업체 현장전문가가 교육과정 운영에 참여하고, 인증하는 방안을 적극적으로 모색해 나가야 할 것이다. 즉, 관련 협회 및 산업체와 학교 간의 협약을 통해 우수한 현장 전문가를 교·강사로 참여시키는 방안이 논의될 필요가 있다[7].

현재 뉴미디어콘텐츠 플랫폼의 변화에 따라 기술 인력 수요가 늘어날 것으로 예상되고 있다. 따라서 지속적으로 뉴미디어 관련 사업 현장과 연계하여 필요로 하는 기술 인력을 집중 양성하여야 할 것이다. 또한 이수자를 대상으로 기술 변화에 따른 추수지도 및 재교육 프로그램 운영도 연계하여 운영해 나가는 것이 중요할 것이다.

### 2.2 교육과정 개발 절차와 방법

데이컴법(DACUM Method)은 주로 직업교육

과정 개발에 쓰이는 것으로서, 특정 직무에 풍부한 경험과 지식을 겸비한 10여명의 전문가, 즉 직무에 관련된 고도 수준의 노동자 또는 관리·감독자, 직업교육 전문가 또는 교수자 등이 워크숍(Workshop)을 통하여 해당 직무를 분석하고, 이에 관련된 교육의 목표와 내용 등을 추출하는 것이다. 데이컴법의 기본적 철학은 첫째, 해당 직무에 있어 탁월하다고 평가받은 사람만큼 업무를 정확히 정의하고 기술할 수 있는 사람은 없으며, 둘째 어떤 직무이든 그 직무를 성공적으로 수행하는 사람에 의해서 직무가 정의될 때 가장 효과적이고 명확하며, 셋째 어떤 작업(Task)이든 간에 그 작업을 올바르게 수행하는데 필요한 지식, 태도, 기술(기능)이 있다는 것 등이다.

데이컴법의 과정을 살펴보면 크게 직무모형(책무(Duty)와 작업으로 분류)을 설정하고, 산업체 인사 및 관련 전문가를 대상으로 교육 필요도와 작업중요도를 검증한다. 그리고 검증을 통해 도출된 핵심 작업을 추출하여 각각의 핵심 작업에 대해 지식(Knowledge), 기능(Skill), 도구(Tool)를 추출하고 작업/기능 매트릭스를 작성한 후, 교육영역 도출 및 Grouping, Sequencing하여 교과목을 도출하고, 교육과정을 수립하는 과정을 거친다.

직무 모형(Job Model) 설정은 특정 직무에 대해 산업체 인사 및 관련 분야의 전문가(Panelist)들을 통해 그 직무를 정의하여 기술하고, 직무 모형 초안을 만든다. 직무를 수행하는데 필요한 작업과 책무를 도출하여 직무 모형을 작성한다. 그리고 전문가 워크숍을 통해 작성된 직무 모형이 실제 직무수행과 동일한지를 현재 직무대상자에게 설문 검증하고, 직무수행을 위해 중요한 작업과 작업 수행을 위해 필요한 교육의 가치를 설문조사를 통해 추출한다. 이렇게 추출된 중요 작업을 공유하고, 각 작업을 수행키 위해 필요한 지식, 기능, 도구 등을 추출하여 매트릭스를 작성한다. 이 매트릭스를 현업에서 검증해 보고, 지식, 기능, 도구 등을 분류한 뒤, 최종 작업/기능 매트릭스를 완성한다.

마지막으로 전문가 워크숍을 통해 작성된 교과목 및 교과목 프로파일을 중심으로 교육과정의 전체 구성도를 작성한다.

### 3. 교육과정 개발 결과\*

#### 3.1 교육목표

방송과 통신이 융합되는 미디어 혁명을 통해 디지털 기술이 바꿔놓을 미래의 삶은 ‘언제 어디서나 원하는 정보를 얻고 보낼 수 있는 양방향성(Interactive)을 가진 미디어 환경’으로 변화하고 있다. 이러한 환경에서 콘텐츠를 제작하기 위한 콘텐츠의 분석과 설계능력, JAVA와 C++를 기반으로 하는 고급 프로그래밍 전문 기술을 동시에 지닌 인력의 양성이 요구된다.

#### 3.2 인력육성

뉴미디어 콘텐츠 산업 분야 중에서 관련 특성화 고등학교와 전문대학 일부 학과에서 양성 가능한 인력 유형은 어플리케이션 제작과 뉴미디어 방송 시스템 개발 업무를 수행할 수 있는 인력이다.

<표 1> 뉴미디어 콘텐츠 산업 인력 유형

인력유형	Application 제작	뉴미디어 방송 시스템 개발
역할	뉴미디어 개론 및 IPTV용 콘텐츠를 이해하고, 응용제작에 필요한 디지털 케이블 TV용 콘텐츠, 실시간 방송 편성 정보 제공을 위한 API 설계 및 개발을 수행한다.	뉴미디어 개론 및 방송 콘텐츠 전송 서비스를 이해하고 방송 시스템 개발에 필요한 실시간 콘텐츠 전송 서비스 구축 및 T-Commerce 시스템 개발을 수행한다.

#### 3.3 직무모형

뉴미디어 콘텐츠 산업과 관련한 직무에 대한 분석을 통하여 다음과 같은 직무모형을 도출하였다. 총 2개의 책무와 각 책무별로 세분화하여 작업을 추출 하였다.

\* 뉴미디어 산업 관련 교육과정 개발에는 산업체 현장 전문가 10인과 교수자 4인이 참여하였으며 한국디지털에이전시산업협회 실무 담당자 3인의 검토를 받아 수정·보완함.

책무	작업			
A 뉴미디어 전송	A-1 계획	A-2 편성	A-3 전송	A-4 관리
B 뉴미디어 콘텐츠 개발	B-1 개발환경 이해	B-2 계획수립	B-3 요구분석	B-4 설계
	B-5 구현	B-6 테스트	B-7 운영 및 유지보수	

(그림 1) 뉴미디어 콘텐츠 산업 직무분석 결과

### 3.4 K.S.T. 도출

특성화 고등학교 및 전문대학 관련 학과의 표준교육과정을 구성하기 위하여 뉴미디어 전송과 뉴미디어 방송 시스템 개발의 각 책무에 대한 지식과 기술 및 도구는 다음과 같이 추출되었다.

<표 2> 뉴미디어 전송의 K.S.T.

K.S.T. Task	지식(Knowledge)	기능(Skill)	도구(Tool)
A-1 계획	- 방송관련 법규 및 사양 - 방송 송출 구성 요소	- 방송 환경 운영 - 네트워크 구성 - 서비스 구성 및 운영	
A-2 편성	- 콘텐츠 관리 시스템 - 압축, 다중화 시스템 - 전송 시스템 - EPG 편성	- 채널 정보 구성 - 전송 스트림 생성 방법 - 전송시스템 사용법	- 모니터링 장비 - 저작도구
A-3 전송	- MPEG-TS 구성 - 스케줄 관리	- MPEG-TS 분석 - 다중화 관리	- 스트림 분석기 - C/C++ / JAVA 언어
A-4 관리	- 고객관리 - 리턴 서버 관리 - 보안	- 분석 능력 - 설계 능력 - 구축 및 활용	- C/C++/JAVA - HTTP, 프레임워크 - DB

<표 3> 뉴미디어 방송시스템 개발의 K.S.T.

K.S.T. Task	지식(Knowledge)	기능(Skill)	도구(Tool)
B-1 개발 환경 이해	- 셋탑박스 - 개발환경의 이해 - 임베디드 OS의 이해	- 프로그래밍 방법론	- C/C++
B-2 계획 수립	- 데이터방송에 대한 개념	- 자료 분석기술 - 의사소통 기술	
B-3 요구 분석	- 업무지식	- 시스템분석 기술 - 문제점도출 기술 - 프리젠테이션 기술	- 분석 도구 (Case Tool)
B-4 설계	- 소프트웨어 설계 관련 지식 - 시스템 이론 - 프로그램 이론 - 프로세스설계 이론	- 객체 지향 설계법 - 구조적 설계 기법 - 알고리즘 설계 능력 - 자료 구조 설계 능력	- 분석 도구 (Case Tool)
B-5 구현	- 미들웨어에 대한 관련 지식 - Xlet 에 대한 관련 지식 - 개발 환경과 애플레이터의 이해 - 프로세스 관련지식 - 개발 도구에 대한 지식 - 프로그래밍 언어	- 개발 도구 사용 기술 - 프로그래밍	- JAVA - Eclipse - Xlet - 애플레이터 - Authoring Tool
B-6 테스트	- 주변장치(셋탑박스, 리모콘) 등에 대한 지식 - 테스트 환경 및 도구에 대한 지식 - 프로세스에 대한 이해	- 셋탑박스 정합 기술 테스트 - 시나리오 작성 능력 - 테스트 도구 사용 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 테스트 환경 구축	- 셋탑박스
B-7 운영 및 유지 보수	- 개발된 프로그램에 대한 이해 - 프로세스에 대한 이해	- 관련 문서 작성 - 의사소통 기술	- 리포팅 도구

### 3.5 교과목 도출(안)

책무별 도출된 지식, 기술, 도구를 Grouping하여 교과목을 도출하였다. 교과목의 명칭은 특성화 고등학교 및 전문대학 관련 학과에서 현재 통용되는 교과목 명칭을 활용하였다.

<표 4> 교과목 도출(안)

지식	기능	도구	교과목명(안)
- 업무지식(경영 관리) - 시스템 이론	- 의사소통기술 - 자료분석기술 - 인터뷰기술 - 프리젠테이션 기술	- 각종 문서 프로그램 (Excel, word 등)	정보기술기초
- 셋탑박스 및 개발환경 - 임베디드 OS	- 프로그래밍 방법론	- C/C++	프로그래밍 (C/ Linux 환경) 프로그래밍 (C++)
- 데이터방송에 대한 개념	- 자료분석 기술 - 의사소통 기술		뉴미디어론
- 업무지식 - 소프트웨어 설계지식 - 시스템 및 프로그래머론	- 시스템 분석 기술 - 객체 지향 설계법 - 알고리즘 설계 능력	- 분석도구 - Case Tool	소프트웨어 공학
- 자료구조 알고리즘	- 알고리즘 분석기술	- JAVA	자료구조 알고리즘
- 업무지식(경영 관리) - 시스템 이론	- 의사소통기술 - 자료분석기술 - 인터뷰기술 - 프리젠테이션 기술	- 각종 문서 프로그램 (Excel, word 등)	정보기술 기초
- 셋탑박스 및 개발환경 - 임베디드 OS	- 프로그래밍 방법론	- C/C++	프로그래밍 (C/ Linux 환경) 프로그래밍 (C++)
- 방송 범위 및 장비특성 - 압축 및 전송 시스템 - MPEG-TS 구성 - 전송 스트림 - 주문형 비디오 - 양방향콘텐츠	- 셋탑박스 정합 기술 - 테스트시나리오 작성 능력 - 방송 환경운영 - 네트워크 구성 - 서비스 구성 및 운영 - MPEG-TS 분석	- 셋탑박스	뉴미디어 전송
- EPG 편성 - 전송시스템 - 콘텐츠 관리 시스템 - 업무지식	- 채널정보 구성 - 전송 스트림 생성 방법 - 전송 시스템 사용법 - 자료분석기술 - 의사소통기술 - 관련 문서작성	- 모니터링 장비 - 저작도구 - 리포팅 도구	뉴미디어 실무
- 창업 관련 기본 지식 - 마케팅전략	- 창업기법 - 사업계획서 작성 기법	- VTR, CD-ROM	기업과 경영
- 인터넷보안 - 운영체제보안	- 보안프로그램 - 설치와 운영 기술	- 보안 - 프로그램	정보보호
- 데이터방송에 대한 개념	- 자료분석 기술 - 의사소통 기술		뉴미디어론
- 소프트웨어 설계 지식 - 시스템 및 프로그래머론	- 시스템분석 기술 - 객체지향 설계법 - 알고리즘 설계 능력	- 분석도구 (Case Tool)	소프트웨어 공학

지식	기능	도구	교과목명(안)
- 자료구조 알고리즘	- 알고리즘 분석 기술	- JAVA	자료구조 알고리즘
- 고객관리 - 리턴 서버관리	- 분석 능력 - 설계 능력 - 구축 및 활용	- C/C++/ JAVA - HTTP, 프레임워크 - DB	데이터 베이스
- 양방향 데이터방송 - 미들웨어 - 주변장치 등에 대한 지식 - 테스트 환경 및 도구에 대한 지식	- 프로그래밍 - 셋탑박스 정합 기술 - 테스트 도구사용 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 테스트 환경 구축	- JAVA	뉴미디어 콘텐츠 프로그래밍 프로그래밍 (JAVA)
- 프로세스 관련지식 - 개발 도구에 대한 지식	- 자료 구조 설계 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 개발 도구사용 기술	- 개발 도구	인터랙티브 미디어 제작
- 미들웨어 관련 지식 - Xlet 에 대한 관련 지식 - 개발 환경과 애플레이터	- 개발 도구사용 기술	- Eclipse - Xlet - 애플레이터 - Authoring Tool	데이터방송 어플리케이션 제작
- 고객관리 - 리턴 서버관리	- 분석 능력 - 설계 능력 - 구축 및 활용	- C/C++/JAVA - HTTP, 프레임워크 - DB	데이터 베이스
- 양방향 데이터 방송 - 미들웨어 - 주변장치 등에 대한 지식 - 테스트 환경 및 도구에 대한 지식	- 프로그래밍 - 셋탑박스 정합 기술 - 테스트 도구 사용 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 테스트 환경 구축	- JAVA	뉴미디어 콘텐츠 프로그래밍 프로그래밍 (JAVA)
- 프로세스 관련 지식 - 개발 도구에 대한 지식	- 자료 구조 설계 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 개발 도구 사용 기술	- 개발 도구	인터랙티브 미디어 제작
- 고객관리 - 리턴 서버관리	- 분석 능력 - 설계 능력 - 구축 및 활용	- C/C++ / JAVA - HTTP, 프레임워크 - DB	데이터 베이스
- 양방향 데이터방송 - 미들웨어 - 주변장치 등에 대한 지식 - 테스트 환경 및 도구에 대한 지식	- 프로그래밍 - 셋탑박스 정합 기술 - 테스트 도구 사용 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 테스트 환경구축	- JAVA	뉴미디어 콘텐츠 프로그래밍 프로그래밍 (JAVA)
- 프로세스 관련지식 - 개발 도구에 대한 지식	- 자료 구조 설계 능력 - 프로그램 디버깅 능력 - 개발 도구 사용 기술	- 개발 Tool	인터랙티브 미디어 제작

### 3.6 표준 교육과정 편성

‘뉴미디어 전송 및 콘텐츠 개발’ 교육과정의 전문교과 편성을 특성화 고등학교 학제에 맞추어 다음의 <표 5>와 같이 구성하였다. 정보기술 기초, 프로그래밍(C++), 프로그래밍(JAVA), 뉴미디어 전송, 데이터방송 애플리케이션 제작 및 뉴미디어실무 등 6개 핵심 교과목의 단위 수를 10단위로 설정하고, 그 외의 과목들은 중요도에 따라 8, 6, 4단위로 조정·편성하였다.

전문대학의 경우 학과를 개설하거나 기존 학과에 미디어인터랙티브 관련 교과목을 신설할 경우 학과 인력 양성 목표에 따라 과목별 비중을 조정하여 편성, 활용할 수 있을 것이다.

<표 5> ‘뉴미디어 전송 및 콘텐츠 개발’ 전문교과 편제표(예시)

교과구분	과목	본교 교육과정 기준	학기별 배당 단위수										
			1학년		2학년		3학년						
			이론	실습	이론	실습	이론	실습					
이론실습 통합교과	정보기술 기초	10	2	3	2	3	-	-	-	-	-	-	
	뉴미디어론	6	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
	프로그래밍 (C/Linux 환경)	8	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	
	인터랙티브 미디어기초	6	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	
	자료구조 알고리즘	8	-	-	-	1	3	1	3	-	-	-	
	프로그래밍 (C++)	10	-	-	-	2	3	2	3	-	-	-	
	프로그래밍 (JAVA)	10	-	-	-	2	3	2	3	-	-	-	
	뉴미디어 전송	10	-	-	-	2	3	2	3	-	-	-	
	S/W공학	4	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	데이터베이스	6	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2
	데이터방송 애플리케이션 제작	10	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3
	뉴미디어 콘텐츠 프로그래밍	8	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	3
	뉴미디어 실무	10	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	4
기업과경영	8	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	
정보보호	4	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	
전문교과 이수단위 계	118	8	7	8	7	7	12	7	12	9	16	9	16

<표 6> 전문교과 및 기자재

교과목	기자재
- 정보기술기초 - 프로그래밍 - 뉴미디어실무 - 인터랙티브미디어기초 - Java, C++ - 자료구조알고리즘 - 기업과경영 - 정보보호	- 셋톱박스 - 개인용컴퓨터 - TV겸용모니터 - LCD TV
- 뉴미디어전송 - 데이터베이스 - 데이터방송어플리케이션제작 - 뉴미디어콘텐츠프로그래밍	- 셋톱박스 - 개인용컴퓨터 - TV겸용모니터 - LCD TV - 인코더(hd급, sd급, audio, data-용) - 멀티플렉서 - 계측기 - 송출서버(APC) - VODtjgj - 플레이어 - 레코더

### 4. 결론

‘뉴미디어 전송 및 콘텐츠 개발’ 분야의 직무 분석을 통한 표준교육과정이 성공적으로 안착, 활용되기 위해서는 현실적인 교육과정의 운영과 지원이 가장 중요하다. 무엇보다 산업체 현장전문가의 적극적인 참여가 반드시 이루어져야 할 것이다. 이를 위하여 산업체가 교육과정 운영에 파트너로 참여하는 다양한 방법을 활용할 필요가 있다. 겸임 교수 초빙, 현장 전문가와 학생들 간의 지속적 멘토링제도 운영, 학생의 현장실습과 교수자의 현장 재교육이 학교와 산업체가 협력하여 추진되어야 할 것이다.

표준교육과정의 효과적인 운영을 위한 몇 가지 구체적인 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 교육과정 운영 관련 자료들이 포트폴리오가 DB로 관리 되어야 한다. 교육과정의 운영을 통하여 만들어지게 되는 교과목 포트폴리오를 비롯하여 수업계획서, 학생들의 실습보고서, 학생들의 상담관련 내용, 학습 성과 성취도 평가표 등을 DB로 구축하여 성과중심의 교육이 이루어졌음을 제시할 수 있어야 한다. 특히, 학생 포트폴리오에는 개인의 활동기록, 교과목 이수기록, 실습과제물 요약, 각종 자격사항, 인턴쉽 등 연수경력, 봉사활동 및 수상경력 등 학생 개인의 능력과 학습 성과 성취수준을 판단할 수 있는 증거 자료들이 DB로 관리할 필요가 있다. 학생

의 포트폴리오는 취업 면접에서 학교에서 학생이 무엇을 배웠는지에 대한 학습이력 사항과 능력을 보여 줄 수 있는 객관적이 자료로 활용할 수 있다.

둘째, 다양한 실험실습 수행을 위한 실습실 및 기자재 보완이 지속적으로 이루어져야 하며 손기능을 갖춘 교수 요원과 자재 및 장비를 지원해 줄 수 있는 산업체 확보도 추진되어야 할 것이다. 산업체 현장전문가의 강사료 및 처우 개선을 위한 운영비의 현실화와 이에 대한 지원이 이루어져야 현장직무수행능력 중심의 교육과정 운영이 현실화 될 수 있을 것이다.

셋째, 교육목표와 교육과정 성과 평가가 이루어져야 할 것이다. 교육목표 및 교육과정에 대한 학습 성과는 달성 정도를 측정하기 어렵기 때문에 이를 측정 가능하도록 하기 위해 교육목표에 따른 수행준거(Performance Criteria), 이를 측정할 수 있는 평가도구(Assessment Tools), 달성 수준을 판단하는 기준이 되는 채점기준(Rubrics)을 설정하여야 한다. 교과목과 교육과정에 대한 학습 성과의 각 요소별 달성 정도를 평가하기 위해 필요한 수행준거, 평가도구, 채점기준을 완성한 후 목표 → 실행 → 측정 → 평가분석 → 목표에 반영의 순서로 순환형 자율 개선 구조를 형성되어야 할 것이다. 순환 구조는 각 요소별로 각 요소별로 달성 목표와 목표를 실현하기 위한 실행방법을 제시하고, 제시한 평가도구를 통해 달성된 교육목표와 학습 성과를 측정한다. 그리고 채점기준을 통해 달성 수준을 평가하고, 목표치에 도달했는지의 여부를 분석하여 이를 공개하고, 개선에 반영해야 할 것이다.

마지막으로 '뉴미디어 전송 및 콘텐츠 개발' 표준 교육과정의 업데이트와 교수학습방법과 평가, 교재에 대한 연구가 지속적으로 추진되어야 할 것이다.

### 참 고 문 헌

- [1] 한국콘텐츠진흥원, 2009 상반기 콘텐츠 산업 동향보고서, 문화체육관광부 한국콘텐츠진흥원, 2009.
- [2] 국가균형발전위원회, 2007년도 국가 균형 발전계획에 관한 연차보고서, 산업자원부, 2007.
- [3] 노세용, 모바일 콘텐츠 시장 구조와 경쟁력, LG텔레콤, 2009.
- [4] 방송통신위원회, 방송 산업 실태 조사보고서, 방송통신위원회, 2006, 2007, 2008.
- [5] 리서치솔루션, 디지털 미디어업계 기업체 현황 실태조사 보고서, 2008.
- [6] 한국디지털에이전시산업협회, 디지털 지식산업 전문인력 수급 불균형에 대한 해소방안, 한국디지털에이전시산업협회, 2008.
- [7] 이재호, 영상미디어특성화고등학교의 바람직한 육성방안 연구, 한국방송영상산업진흥원, 2008.

### 나 현 미



1991년 :동국대학교 대학원(교육학 석사)  
 2008년 :숭실대학교 대학원(공학박사-컴퓨터공학)

1993년~1997년 :한국교육개발원  
 1997년~현재 :한국직업능력개발원 직업능력개발평가센터  
 관심분야 :교육훈련 과정개발, IT인력양성, E-Learning,

### 정 향 진



1999년 :홍익대학교 대학원(광고디자인 석사)  
 2005년 :홍익대학교 대학원(미술학박사-시각디자인)

1997년~현재 :한국직업능력개발원 직업·자격연구실  
 관심분야 :디자인교육 및 평가, 교수학습콘텐츠 개발