



게임 개발자 인력양성 교육체계

우 영 운*, 박 철 제**

● 목 차 ●

1. 서 론
2. 게임 개발에 필요한 이론 및 기술
3. 게임 개발자를 위한 교육 현황
4. 고급 게임 개발자 양성 체계
5. 결 론

1. 서 론

최근에 게임, 애니메이션 등을 포함한 디지털 콘텐츠가 엔터테인먼트 용으로 급속히 확산, 보급되고 있는 추세이다. 특히 게임 분야는 현재 장르에 관계없이 안정적인 시장 상황을 보이고 있고 향후 게임 분야의 시장이 급성장할 것으로 예견되기 때문에[1] 많은 기업들이 앞 다투어 투자를 하고 있으며, 이 분야와 관련된 신생 벤처 기업들도 최근 많이 생겨났다. 하지만 게임 분야에 대한 전세계적인 급성장에도 불구하고 현재 우리나라에서 개발되고 있는 게임들은 국내 시장에서만 일정 부분 시장을 점유하고 있을 뿐 세계 시장으로 수출되는 양은 극히 미미한 실정이다[1]. 이렇게 세계 게임 시장에서의 점유율이 그리 높지 않은 원인은 여러 가지가 있을 수 있겠으나 게임 개발의 특성상 많은 인력이 요구된다는 점에서 게임 개발에 참여할 수 있는 고급 인력들의 부족으로 인한 양질의 게임 소프트웨어 개발 능력 부족이 가장 큰 원인이라고 생각한다. 정부에서는 이러한 문제점을 해소하고자 정보통신

부와 문화관광부를 중심으로 게임 개발 인력 양성에 대한 대규모 지원 사업을 준비하고 실행을 서두르고 있다[2][3]. 따라서 이 글에서는 게임 개발 인력을 양성하기 위해 준비하거나 실행하고 있는 학계나 전문 교육 기관들에게 교과 과정 측면에서도 도움을 주기 위해 여러 통계 자료 등을 통하여 고급 게임 개발자를 양성하기 위한 올바른 교육 방향이 무엇인지를 제시하고자 한다. 2장에서는 게임 개발에 요구되는 주요 이론과 기술이 무엇인지 알아보고, 3장에서는 현재 국내외 대학이나 전문 기관에서 개별적으로 이루어지고 있는 게임 관련 교육 내용에 대한 현황을 살펴본다. 4장에서는 고급 게임 개발자들을 체계적으로 양성하기 위해서는 어떠한 노력이 필요한지를 제시하고, 5장에서 결론을 맺도록 한다.

2. 게임 개발에 필요한 이론 및 기술

흔히들 게임은 종합 예술이라고 이야기들을 많이 한다. 그 의미는 게임 개발에 요구되는 이론과 기술이 너무나 다양하고 방대하다는 의미를 담고 있다고 볼 수 있다. 따라서 이 글에서는 게임 개발에 요구되는 모든 이론 및 기술들을 언급하기보다

* 동의대학교 게임영상산업연구소장

** 동의대학교 경영정보학과 조교수

는 현재 관련 업계에서 가장 부족하다고 느끼는 일반적인 내용과, 게임 소프트웨어 작성 시에 요구되는 기술적인 세부 내용의 두 부분으로 나누어서 살펴보도록 하겠다.

2.1 일반적인 요구 사항

한국게임산업개발원에서 2001년과 2002년 초에 실시한 게임 관련 업체들을 대상으로 한 설문 조사 [1] 결과를 살펴보면, 자사의 게임에서 가장 부족한 부분을 다음의 <표 1>과 같이 응답하였다.

<표 1> 2001, 2002년 게임업체 부족 부분 설문 결과

구분	기획력	최종 완성도	스토리	연출력	프로그래밍	기타
비율 (2001)	12%	12%	20%	16%	17%	23%
비율 (2002)	20%	17%	12%	12%	12%	27%

기획력은 전년도 설문 조사 결과인 12%에서 20%로 증가되어 기획 분야는 더욱 보완해야 될 것으로 나타났으나 스토리와 연출력 분야는 다소 개선된 것으로 나타났다. 그러나 이 결과에서 특히 주목해야 할 것은 최종 완성도가 전년도에 12%였던 것이 17%로 증가한 것이다. 이는 국내 게임 개발 업체들이 게임 개발의 시작은 거창하게 하지만 마무리 단계에서 인력 부족과 자금 부족으로 인하여 원래 의도하였던 내용을 제대로 완료하지 못하거나, 완료 후에도 심도 있는 베타 테스트에 의한 디버깅의 부족 등으로 인하여 게임 프로그램이 불안정적인 동작을 내포한 상태에서 출시되어, 게임 사용자들로부터 초기에 쉽게 외면 받는 경우가 많다는 것을 의미한다. 프로그래밍 부분은 전년도 17%에서 12%로 다소 개선되어 문제점이 개선되고 있는 것으로 나타났다. 설문 결과에서 나타나는 또 하나의 특징은 대부분의 업체들이 하나의 요인만을 집중적으로 부족하다고 여기지는 않고 전체적

으로 부족하다는 응답을 하고 있어 아직까지는 우리나라 게임 개발 관련 업체들이 초기 단계에 있다고 볼 수 있으며 이 업체들이 전반적으로 성장하여 안정화되기까지는 아직 시간이 필요한 것으로 볼 수 있다.

이 외에 게임 장르별(온라인 게임, PC 게임, 아케이드 게임, 비디오 게임, 모바일 게임)로 설문 조사한 결과를 보면 조사 항목이 약간씩 다르고 각 질문에 대한 장르별 응답 비율이 각각 다르기는 하지만, 업체들이 느끼는 전체 애로점들 중에 기술력 부족을 11%에서 13% 정도로 응답하였으며 인력과 자질 부족을 7%에서 25% 정도로 대답하여 고급 게임 개발자들의 부족에 따른 어려움을 많이 호소하는 것을 알 수 있다. 이와 관련한 또 다른 설문 조사 결과로 국내 게임 개발 업체들이 가장 필요로 하는 인력은 다음의 <표 2>에서 나타나 있듯이 프로그래머가 가장 많이 필요한 것으로 나타났다[4].

<표 2> 가장 필요한 인력

구분	기획	시나리오 작가	그래픽 디자이너	프로그래머	기타
비율	22.5%	6.0%	9.3%	58.6%	3.6%

즉 게임 개발 업체들이 최근에 많이 설립되어 인력 수요가 급증하고 있는 반면에 게임 소프트웨어 개발에 바로 투입될 수 있는 역량을 갖춘 게임 개발 인력의 공급이 부족하다는 것을 파악할 수 있다. 따라서 대학에서는 게임 관련 학과나 게임 관련 교과 과정들을 활성화하여 많은 인력들이 졸업 전에 게임 개발에 대한 전문 지식과 마인드를 향상시키도록 하는 것이 필요하며, 게임 개발 관련 전문 교육 기관들은 업체가 요구하는 사양에 알맞는 인력을 체계적으로 양성할 수 있도록 교육 내용을 현재의 시장 흐름과 게임 개발 기술 발전에 발맞추어 더욱 내실 있게 운영하여야 할 필요가 있다.

우리가 설문 조사 결과를 잘 살펴보면 중요한 측

면이 또 하나 있는데 그것은 바로 게임을 전체적으로 기획하고 시나리오를 다듬으며 개발을 관리하는 프로젝트 매니저의 필요성을 중요시한다는 사실이다. 일반적으로 게임 소프트웨어 개발이라고 하면 프로그래밍이나 그래픽 디자인 부문이 대부분의 비중을 차지할 것이라고 생각하는 경향이 있는데 실제 업체에서는 그 보다 게임 개발을 전체적으로 관리하고 진행시킬 수 있는 기획력 있는 전문가를 많이 필요로 하고 있다는 사실을 간과하기 쉽다. 이는 앞으로 우리가 양질의 게임 개발 전문 인력을 양성하기 위한 과정에 있어서 반드시 고려해야 할 사항이라고 생각한다.

2.2 기술적인 요구 사항

2.1에서 언급한 내용은 게임 개발에 관련된 일반적인 업체들의 애로점과 필요 인력에 대하여 알아 보았다. 여기에서는 현재 국내 업체들이 게임을 개발하는 데에 필요로 하는 기술적인 요구 사항들은 무엇인지를 알아보도록 한다. 게임을 개발하는 데에 필요한 기술적인 요구 사항으로는 여러 가지가 있지만 크게 두 가지가 중요하다고 볼 수 있는데, 하나는 프로그래밍 기술이며 또 다른 하나는 그래픽 디자인 및 그래픽 툴 사용 기술이다.

게임 프로그래밍 기술을 세부적으로 살펴보면 우리가 흔히 게임 엔진이라고 불리는 게임 라이브러리 및 제작 툴 개발 기술과 온라인 게임을 위한 서버 기술, 게임의 품질을 결정짓는 디버깅 기술, 그리고 게임 인공지능 기술 등이 있다. 일반적으로 이러한 기술들은 C/C++ 또는 Java라 불리는 프로그래밍 언어를 이용하여 구현하게 되어, 실제 PC 환경에서는 마이크로소프트웨어사의 Visual Studio 제품군과 Sun사의 JDK 등이 많이 사용되고 있다. 이와 함께 2D/3D 그래픽 요소들을 제어하기 위한 라이브러리로 OpenGL이나 DirectX가 함께 사용되기 때문에 컴퓨터 그래픽 처리 기법에 대한 이해도 많이 요구된다. 실제 국내 업체들을 대상으로 설문

조사한 결과를 보면 프로그래밍 도구로 Visual Studio와 Java를 대부분 사용하고 있다고 응답하였다[4].

그래픽 디자인 및 그래픽 툴 사용 기술은 게임 콘텐츠를 개발하는데 중요한 요소이며 최근에는 2D보다도 3D를 많이 활용하고 있기 때문에 이 분야의 기술이 더욱 중요해지고 있는 추세이다. 게임이 실감나고 시각적으로 뛰어나도록 하기 위해서는 우수한 그래픽 디자인을 활용한 배경, 캐릭터, 건물, 자연 조형물 등의 구현이 요구되기 때문에 게임 개발을 위한 전문 그래픽 디자인 기술이 더욱 중요해질 것으로 생각한다. 또한 앞으로는 우수한 게임을 개발하기 위해 그래픽 작업량이 더욱 증대될 것이기 때문에 3D 그래픽의 모델링, 텍스처 매핑, 렌더링, 애니메이션 등을 원활하게 작업할 수 있는 툴들의 사용 기술도 함께 중요해질 것으로 생각한다. 현재 국내 업체들은 영상, 캐릭터, 배경 등을 포함한 2D/3D 그래픽을 디자인하고 구현하는 데에 주로 사용하는 소프트웨어 도구로서는 Photoshop, Illustrator, 3D Studio Max, SoftImage, Maya 등이라고 설문 조사에서 응답하였다.

이 외에 또 한가지 중요한 게임 기술 분야로서는 게임 사운드와 입체 음향에 관련된 기술이 있는데 현재 국내에는 이 분야에 대한 전문 인력이 턱없이 부족하고 이 분야를 전문적으로 다루고 있는 교육 기관이 거의 없는 실정인어서, 앞으로 고급 게임을 개발하기 위해서는 이 분야에 대한 체계적인 교육과 전문 인력 양성이 시급하다고 할 수 있다.

3. 게임 개발자를 위한 교육 현황

최근에 게임 관련 산업이 급성장하고 이에 따른 인력 수요가 증대됨에 따라 게임 개발자들을 양성하기 위한 교육 기관과 교과 과정이 증가하고 있다. 기존의 대학들은 게임관련 학과를 신설하거나 기존 전산 관련 학과에 게임 개발 관련 교과목을 보

강하는 방식으로 게임 개발 인력을 양성하기 위한 노력을 하고 있으며, 기존의 전산 관련 전문 학원에서는 게임 개발 코스를 신설하여 일반인과 대학생들을 대상으로 게임 개발 이론과 기술을 가르치고 있다. 이 외에도 게임 개발 이론과 기술만을 전적으로 가르치기 위한 사이버 게임 대학, 게임 아카데미 등과 같은 새로운 교육 기관도 생겨나고 있다.

여기에서는 국외의 게임 관련 교육 기관의 현황과 국내 게임 관련 교육 기관의 현황에 대하여 알아보도록 한다.

3.1 국외 게임 관련 교육 기관 현황

비교적 일찍이 게임을 전문으로 교육하기 위한 기관들 중에서는 미국의 DigiPen Institute of Technology의 Department of Game Software Design and Production[5]가 게임 개발에 관해서는 체계적인 교육 과정으로 유명하다. 이곳에서는 게임 소프트웨어를 작성하기 위한 게임 디자인, 프로그래밍, 게임 인공지능, 그래픽 처리 기법 등에 대한 과정을 교과목으로 구성하고 이를 단계적으로 수강하도록 하여 전체 과정을 마칠 경우 하나의 게임 프로젝트가 완성되어 결과물로 완성된 하나의 게임 작품이 만들어 질 수 있도록 한 것이 특징이다. 대부분 실습 위주로 교과목이 구성되어 있어 실질적인 교육이 이루어 질 수 있도록 하였으며 교과목들 간에 선수 과목을 명확하게 지정하여 단계별로 수강하도록 한 것도 특징이다.

또한 영국의 Abertay 대학에서는 최근에 게임 개발 관련 코스를 신설하였는데 학사 과정으로는 Computer Games Technology와 Computing(Games Development)이 신설되었으며 석사 과정으로 Computer Games Technology가 신설되었다[6]. 우리나라와는 달리 전통적인 학문을 강조하고 보수적인 교과 과정을 운영하는 영국의 대학이 이처럼 게임 관련 코스를 신설하는 것을 보게 되면 게임 관련 산업과 게임 개발 전문 인력 양성을 중요한 것

으로 인식하고 진지하게 접근하고 있음을 알 수 있다. 이 외에도 많은 외국 대학들과 전문 교육기관들은 최근에 들어와서 게임 개발 관련 인력을 전문적으로 양성하기 위한 노력을 많이 기울이고 있다.

3.2 국내 게임 관련 교육 기관 현황

국내에서는 초고속 인터넷 망의 대규모 보급에 따른 게임 산업의 급성장으로 인하여 게임 개발 인력의 수요가 급증하고 있다. 이러한 현실에 발맞추어 최근에는 대학에서의 게임 관련 학과가 신설되거나 게임 개발 관련 교과 과정이 추가, 확대되고 있으며 게임만을 전문적으로 교육하기 위한 기관들도 많이 생겨났다. 현재 국내의 게임 관련 교육 기관에 대한 조사 자료를 살펴보면, 게임 개발 관련 학과나 전공이 개설되어 있는 곳을 기준으로 하여 대학원이 5 곳, 4년제 대학이 9 곳, 사이버 대학이 4 곳, 2년제 대학이 20 곳, 전문 학원이 12 곳으로 총 50 군데의 교육 기관이 파악되었다[1]. 물론 조사 기간 이후에 새로이 신설된 곳과 학과나 전공은 아니지만 교과 과정의 일부로 다루는 곳까지 모두 고려하게 되면 그 수는 엄청날 것으로 예상된다.

이상의 조사에서 파악된 게임 개발 관련 기관 50 곳들 중에 대학원 4 곳, 4년제 대학 5 곳, 사이버 대학 3 곳, 2년제 대학 11 곳, 전문 학원 10 곳으로 모두 33 곳의 세부 교과 과정[7]을 인터넷을 통하여 모두 수집하여 정리, 분석하였다. 17 곳은 인터넷에 세부 교과 과정이 공개되어 있지 않아 자료 취합에서 제외하였다. 또한 세부 교과목 명으로 집계를 내기에는 교과목 명들이 너무 다양하기 때문에 교과목 명을 기준으로 하지 않고 앞에서 언급한 게임 개발 관련 주요 세부 기술 분야와 기존에 발표된 바 있는 게임 개발 기술 분류[8]를 참고로 하여 총 8가지 분야로 나눈 다음 각 기관별로 해당 분야에 포함될 수 있는 교과목 수가 몇 개인지를 집계하였으며, 이 글에서 정의한 8개 분야에 적합하지 않는 교과목들은 집계에서 제외하였다. 집계 결과에서

주의해야 할 점은 조사된 각 기관별의 개수가 다르기 때문에 교과목의 절대 수보다 그 비율을 파악하는 것이 중요하다. 분석 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 국내 게임 관련 교육 기관들의 교과목 분석(교과목수(비율%))

분류 구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
대학원	5 (15%)	4 (12%)	1 (4%)	4 (12%)	0 (0%)	5 (15%)	8 (24%)	6 (18%)
4년제 대학	13 (27%)	6 (12.5%)	1 (2.5%)	3 (6%)	2 (4%)	2 (4%)	7 (15%)	14 (29%)
2년제 대학	57 (28%)	15 (8%)	7 (4%)	14 (7%)	7 (4%)	14 (7%)	35 (18%)	47 (24%)
사이버 대학	20 (23%)	8 (9%)	4 (5%)	4 (5%)	2 (2%)	6 (7%)	25 (29%)	17 (20%)
전문 학원	84 (41%)	25 (12%)	12 (6%)	7 (5%)	15 (7%)	13 (6%)	29 (14%)	19 (9%)

- (1) 일반 프로그래밍 관련 (2) 컴퓨터 그래픽 관련
 (3) 네트워크 프로그래밍 관련 (4) 사운드 및 음향 요소 제어 관련
 (5) 2D 그래픽 도구 활용 (6) 3D 그래픽 도구 활용
 (7) 게임 기획 및 시나리오 (8) 영상 및 그래픽 디자인

이상의 결과를 전체적으로 살펴보면 현재 국내 대학원들은 각 분야에 대하여 균형 잡힌 교과목 구성을 갖추었다고 볼 수 있으며 4년제 대학과 2년제 대학에서는 약간의 차이는 있으나 일반 프로그래밍에 관한 교과목들과 그래픽 디자인이나 영상 편집에 대한 교과목을 많이 다루는 것으로 나타났다. 최근에 많이 생겨나고 있는 사이버 대학들은 기존 대학들에 비하여 게임 기획, 설계 및 시나리오 등과 관련한 교과목 비중이 상대적으로 높아 앞에서 언급한 기획력 부족에 대한 업계의 의견을 반영하려는 노력을 보이고 있다.

전문 학원들은 다른 기관에 비해서 프로그래밍과 관련된 다양한 과목을 비교적 많이 개설하여 시행하고 있는데 이는 기존의 대학이나 대학원과는 달리 컴퓨터 프로그래밍 관련 중요 기초 과목들을 따로 배울 기회가 없는 사람들을 위해 많은 배려를 한 것으로 여겨진다. 또한 영상이나 그래픽 디자인을 위한 과목이 상대적으로 비율이 낮는데 그 이유는 게임 전문 학원들이 게임 개발을 기획과 프로그

램 작성 측면에 많은 비중을 두고 기획 전문가와 프로그램 작성 전문가의 양성에 집중하고 있다는 것을 알 수 있으며 디자인과 관련된 전문 인력 양성은 디자인만을 전문적으로 다루는 기관들이 그 역할을 담당해야 한다고 여기는 것으로 파악된다. 이상 국내 기관들에서 시행되고 있는 게임 관련 교과목들에 대하여 집계 결과를 간단히 분석해 보았는데 4장에서는 분석된 결과를 바탕으로 각 기관들이 보완해야 할 부분과 앞으로 나아가야 할 방향에 대하여 알아본다.

4. 고급 게임 개발자 양성 체계

4.1 기관별 특징에 따른 게임 개발자 양성 체계 보완 방안

앞의 분석 결과를 구체적으로 살펴보면 대학원의 경우에는 교과목 구성에 균형이 잡혀있고 통계에는 포함되지 않은 과목들 중에 “게임 심리학”, “게임 경영 및 마케팅”, “게임 프로젝트 관리”, “엔터테인먼트 비즈니스”, “놀이 문화론” 등과 같은 게임 기획자나 게임 개발 프로젝트 관리자가 되기 위해 필요한 과목들을 많이 다루고 있다는 점에서 대학원의 성격에 알맞게 교과목 구성이 비교적 탄탄하다고 여겨진다. 그러나 2D 그래픽 도구 활용 분야와 네트워크 관련 분야는 상대적으로 과목 수가 적음을 알 수 있는데, 이는 아마도 2D 그래픽 도구 활용 분야의 경우에는 대부분의 학생들이 학부 과정에서 해당 교과목을 이수하고 오는 경우가 많아 대학원에서 다시 다루는 경우가 적은 것으로 보기 때문에 문제가 되지 않을 것으로 본다. 다만 네트워크와 관련된 전문 프로그래밍 기술을 다루는 과목은 현재 찾아 볼 수 없는 것이 아쉽다고 생각한다. 이는 앞으로 대규모 사용자를 수용하는 온라인 게임용 클라이언트/서버 프로그래밍 기술이 중요해질 것으로 여겨지고 이 분야에 대한 기술의 난이도가 높은 것으로 인식되고 있기 때문에, 이에 대한

고급 개발자를 양성하기 위해서는 대학원 수준의 관련 교과목을 개설함으로써 보완해야 할 사항이라고 생각한다.

4년제 대학의 교과목들을 자세히 살펴보면 기존의 컴퓨터 관련 교과목 구성을 기본으로 하여 게임 관련 교과목을 구성하다 보니 일반 프로그래밍 관련 과목들과 컴퓨터 그래픽 관련 과목들, 그리고 영상 편집이나 그래픽 디자인 관련 교과목들은 비교적 많은 비율을 확보하고 있으나 갈수록 중요해지고 있는 게임 기획 및 시나리오에 관련된 과목들이 아직은 부족한 형편임을 알 수 있다. 따라서 이에 대한 보완이 필요하다고 생각한다. 또한 대학원의 경우와 마찬가지로 네트워크 프로그래밍과 관련된 전문 과목들을 보완하는 것도 앞으로의 과제로 여겨진다. 그러나 4년제 대학들은 “게임 공학”, “게임 비평론”, “게임 저작 도구 및 실습” 등의 게임 제작에 관련된 고급 과목들을 많이 개설하고 있기 때문에, 향후 앞에서 언급한 문제점이 해결된다면 고급 인력 양성에 큰 몫을 담당할 것으로 생각한다.

2년제 대학들의 교과목 구성은 앞에서 언급한 8개 분야에 대해서는 4년제 대학과 비슷한 것으로 파악되었으며 그 문제점 또한 유사하다고 할 수 있다. 다만 2년제 대학은 전문성을 강조하는 대학답게 게임 개발에 관련된 더욱 다양하고 세부적인 과목들이 많이 개설되어 있는 것을 알 수 있었다. 예를 들어 “게임 마케팅”, “게임 비즈니스”, “문자 디자인”, “게임 분석”, “인터넷 게임”, “모바일 게임”, “디지털 인터페이스”, “게임 동작 흐름”, “아이디어 발상 훈련” 등과 같은 실용적이고 구체적인 과목들이 많이 개설되어 단기간에 특화된 분야에 대한 집중적인 교육이 가능하도록 한 것이 특징으로 여겨진다.

최근에 많이 설립되고 있는 사이버 대학들은 가장 근래에 교과목들이 구성되어서 그런지 바람직한 교과목 구성 비율을 가지고 있으며, 현재 많은 기업들이 애로 사항으로 여기는 게임 기획력과 시

나리오 창작력 부족을 해소시킬 수 있는 과목들이 많이 개설되어 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 최근에 문제가 되고 있는 게임으로 인한 사회 환경의 긍정적인 변화와 부정적인 문제점들을 문화적인 측면과 심리적인 측면에서 다룰 수 있는 과목들 (“게임 속의 마음공부”, “사이버 심리의 이해”, “인간과 사이버 윤리”, “게임산업연구”, “게임 심리학”, “정보화 시대의 윤리”, “사이버 정보 전쟁”, “게임 경영학” 등)도 많이 개설되어 있어 다른 기관들과는 차별화된 특징을 지닌 것이 장점으로 여겨진다. 다만 게임 개발 관련 교과목들이 많은 실습을 필요로 하지만, 사이버 대학의 환경이 면대면 대화에 의한 실습 진행이 어렵다는 점 때문에 일부 교과목에 대해서는 효과적인 교육이 어려울 것으로 예상된다. 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위한 많은 노력이 필요할 것으로 생각한다.

게임 제작을 가르치는 전문 기관들은 비교적 특화된 여러 세부 과정들 중에 수강생 본인이 선택하는 과정만을 집중적으로 가르치는 특징을 가지고 있기 때문에 게임 프로그램 제작에 필수적인 일반 프로그래밍 과목을 기초 과정으로 많은 과정에서 다루고 있기 때문에 비율이 높은 것으로 나타났다. 또한 대학원이나 대학의 교과목 구성과는 약간 다르게 실제 게임 제작에 반드시 필요한 과정들만을 집중적으로 교육을 하기 때문에 실무적인 측면에서는 가장 교과목 구성과 운영이 알차다고 생각한다. 그러나 대부분의 전문 기관들에서는 일반 대학에서 가르치는 컴퓨터 관련 기초 과목들을 잘 알고 있다는 전제 하에 게임 프로그램 작성에 직접적으로 관련 있는 응용 과목들만을 위주로 단기간에 전체 과정을 달성하려 하기 때문에 정규 교육 과정을 통한 컴퓨터 활용과 컴퓨터 프로그래밍에 관한 일정 수준 이상의 배경 지식을 갖추지 않고서는 학습에 어려움을 겪는 경우가 많이 있다. 따라서 전문 교육 기관들은 이러한 특징을 장점으로 부각시키기 위해서, 기존의 정규 대학이나 사이버 대학과

연계하여 교과목을 운영함으로써 게임 개발자가 되고자 하는 인력들의 학습 효과를 최대로 끌어올릴 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다고 생각한다.

4.2 전체적인 게임 개발자 양성 체계 보완 방안

앞 절에서 기관별 교과 과정의 특징에 따른 장단점과 보완 방안을 알아보았다. 여기에서는 일반적인 교육 방법의 측면에서 우리나라 교육 기관들이 고급 게임 개발자를 많이 양성하기 위해서 필요한 사항을 두 가지만 제시하고자 한다.

우선 앞에서 제시한 통계를 보면 전체적인 과목 배분은 몇 가지 보완 사항을 제외하고는 비교적 잘 이루어져 있다고 생각한다. 그러나 과목 배분보다 중요한 것은 과연 해당 기관들이 게임 개발과 관련된 교과목들을 어떻게 운영하는가 하는 것이다. 즉 게임 개발에 관련된 모든 과목에 통달한 만능 학생을 양성하는 것보다는 학생 개개인의 적성에 맞는 특화된 분야를 집중적으로 학습하고 깊이 있는 실력을 쌓을 수 있도록 하는 것이 더욱 바람직하고 전문 인력 배출 가능성이 높은 교육 방법이라고 생각한다. 이를 위해서는 교과목들의 수업 내용에 대한 홍보를 적극적으로 시행하고 특화된 최종 분야로 나아가기 위한 구체적인 수강 체계 흐름도를 만들어서, 학생들이 자기가 원하는 분야에 대한 공부를 달성하기 위해서는 어떤 교과목을 어떤 순서로 공부해 나가야 할 지에 대한 이해를 높일 수 있도록 해 주어야 한다. 이를 위해서는 교과목 구성도 현재의 기술 흐름에 맞게 바로 바로 수정할 수 있는 교과목 개편 체계도 보완해야 할 것으로 생각한다. 기술 흐름에 뒤쳐진 진부한 교과목을 오래 끌고 가는 것은 결국 학생들의 외면을 받을 것이다.

또 한 가지 게임 개발에 있어서 고려해야 할 중요한 사항은 게임이 문화 산업이라는 것이다. 게임 콘텐츠나 게임을 진행하는 방식, 또는 게임을 위한 인터페이스 디자인 등은 영화, 음악 등과 마찬가지로 각 민족이나 국가의 문화적 특성에 따라 선호도

가 많이 다르다는 것을 이해하여야 한다. 우리나라 사람들이 재미있어하고 많이 즐기는 게임이라고 해서 다른 나라 사람들도 좋아할 것이라는 것은 아니다. 따라서 세계 시장을 바라보고 게임을 기획하고 개발하는 사람들은 목표로 하는 해당 시장의 문화적 배경을 잘 이해하여 해당 국가의 사람들이 선호할 수 있는 내용과 디자인의 게임 개발을 달성할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 게임 개발자들을 양성하기 위한 중요 교과목으로 각 민족별, 국가별 문화적 배경과 특징을 게임 콘텐츠 측면에서 잘 파악할 수 있도록 하는 과목들을 개설하여 수강할 수 있도록 하는 것이 필요하다고 생각한다. 앞에서 조사한 자료에 의하면 “게임 분석”이라는 과목들이 여러 곳에서 개설되어 있었는데 이 과목에서도 기술적인 측면에서의 분석 뿐만이 아니라 게임 콘텐츠의 문화적인 특징에 대한 분석도 함께 다루어 주는 것이 바람직하다고 생각한다.

5. 결론

이 글에서는 게임 프로그램 개발을 위해 요구되는 일반적인 사항들과 기술적인 이론 및 기술들을 알아보고 게임 프로그램 개발에 관련된 교육을 시행하는 국내외 기관들의 현황을 알아보았다. 그리고 국내 기관들의 현황을 면밀히 분석하여 고급 게임 개발자를 체계적으로 양성하기 위해서는 각 기관별로 어떠한 보완이 필요한지, 또 고급 게임 개발자를 양성하기 위하여 교육 방법 측면에서 필요하다고 생각하는 두 가지 보완 사항을 제시하였다. 앞으로도 게임 개발자를 양성하기 위한 전공이나 학과 또는 전문 기관들이 많이 나타날 것으로 예상하는데, 그곳에서 새로이 형성될 교과 과정과 교과 과정 운영에 이 글이 참고가 되어 더욱 알차고 내실 있는 게임 개발자 양성이 이루어 질 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- [1] 한국게임산업개발원, 2002 대한민국 게임백서, 2002.
- [2] 정보통신부, IT 분야 인력 양성 세부추진계획, 2002.
- [3] 문화관광부, CT 분야 인력 양성 세부추진계획, 2002.
- [4] 한국첨단게임산업협회, 2001 국내외게임시장 현황통계조사보고서, 2001.
- [5] <http://www.digipen.edu/programs/departments/game.shtml>
- [6] <http://www.abertay.ac.uk/general/academic/index.html>
- [7] 상명대학교 대학원을 포함한 게임 전공 및 학과가 있는 전국 33개 교육 기관 홈페이지
- [8] 한국첨단게임산업협회, 온라인게임 산업 육성 방안, 2001.

저자약력



우 영 운

1989년 연세대학교 전자공학과 (공학사)
 1991년 연세대학교 전자공학과 전자공학전공 (공학석사)
 1997년 연세대학교 전자공학과 인공지능전공 (공학박사)
 1997년-현재 동의대학교 컴퓨터영상공학부 조교수
 2001년-현재 동의대학교 게임영상산업연구소장
 관심분야: 인공지능, 에이전트, 전문가 시스템, 알고리즘, 영상 처리
 e-mail : ywwoo@dongeui.ac.kr



박 철 제

1986년 연세대학교 수학과 (이학사)
 1991년 일본 와세다대학교 정보과학전공 (이학석사)
 1996년 일본와세다대학교 정보과학전공 (공학박사)
 1996년-1998년 현대정보기술연구소 책임연구원
 1998년-현재 동의대학교 경영정보학과 조교수
 관심분야: 자연언어처리, 인터넷/인트라넷, 인공지능, 에이전트
 e-mail : cjpark@dongeui.ac.kr