

대학(게임 프로그래밍 계약학과)의 게임산업계 맞춤형 교육과정 개발을 위한 사례 연구

윤형섭*, 황보택근**

건국대학교 외래교수*, 경원대학교 교수**

quesera21@paran.com, tkwhangbo@kyungwon.ac.kr

A Case Study on the Development of Curriculum for Dept. of Game Programming in University Customized to Online Game Industry

Hyungsup Yoon*, Taeg-Keun Whangbo**

Lecturer of Konkuk University*, Dept of Computer Media, Kyungwon University**

요 약

여전히 한국의 게임 산업계에는 기업이 필요로 하는 인력과 대학에서 공급하는 인력 사이에 질적 불일치가 상존하고 있다. 게임산업계에서의 인력 수요와 공급의 질적 차이를 줄이고자 한국콘텐츠진흥원에서는 맞춤형 인력양성사업을 추진하고 있다. 본 연구는 K대학의 게임 프로그래밍 계약학과 학생들을 위한 맞춤형 인력양성 교육과정 개발에 대한 사례 연구로, 35개 업체를 대상으로 설문조사하여 산업계의 요구에 맞는 맞춤형 인력양성 교육과정을 도출함과 동시에 성공적인 교육과정 운영을 위한 방법들을 제안하였다. 본 연구는 게임업계에서 요구하는 인재상을 확인하고, 게임산업계 맞춤형 인력을 양성을 위한 교육과정 설계의 가이드라인을 제공하게 될 것이다.

ABSTRACT

Still there is a quality mismatch between required manpower of game companies and supplied one from universities in Korean game industry. The demand-oriented workforce training project is being implemented by KOCCA(Korea Creative Content Agency) for reducing the gap. This paper is focused on the development of training course for students of the game programming department in K University. This paper derived a education training course customized to online game industry by surveying 35 companies to find their needs for recruiting. Additionally some advice is suggested for successful education training. This paper not only will contribute to verify the required competence of people force in game industry but also offer a guideline for designing curriculum for game programmer.

Keyword : Development of Training Course, Demand-Oriented HRD, Online Game Industry, Customized work force

접수일자 : 2010년 03월 05일, 심사완료 : 2010년 04월 01일

교신저자 : 윤형섭

1. 서론

국내의 온라인 게임 산업은 2008년 기준 5조 6,047억원으로 2000년대 초부터 지속적으로 고도 성장을 해왔으며, 성장 안정기에 들어선 2003년부터 2008년까지 연평균 35.49% 성장해왔다.

플랫폼별 단위 시장 규모로 보면 총 2조 6천 922억원이며, 이 중에서 온라인 게임이 차지하는 비율은 75.0%에 해당한다. 즉 온라인 게임이 전체 게임 산업에서 차지하는 비중과 기여도가 가장 높은 상황이다. 세계 게임시장은 2005년부터 2010년까지 연평균 11%의 두자리수 성장이 예상되며, 한국은 온라인 게임 시장에서 2008년 기준 전체의 22.5%를 차지하였다[1].

한국은 온라인 게임 강국으로 시장 점유율에서 현재까지 세계 1위를 지키고 있었으나, 2008년 기준 시장규모면에서 중국에 뒤져 2위로 밀려나게 되었다. 게임 기술 선진국인 미국과 일본에 의해 추격당하고 있으며 한국의 주요 수출 대상 지역이었던 중국은 거대한 소비시장을 바탕으로 온라인 게임 개발과 서비스 수준에서 한국을 위협해오고 있다.

그러나 국내 대학에서의 게임교육은 교육기관의 설립과 운영의 역사가 일천하고, 선진 해외 게임 교육에 대한 벤치마킹이 부족하여 이론 중심으로 교육을 실시하여 산업계가 요구하는 “경쟁력을 갖춘 전문인력의 양성”에 부응하지 못하고 있다.

한국의 학업성취도 PISA(Programme for International Student Assessment)2006 평가에서는 OECD 회원국가 중에서 읽기 영역은 최우수 성취도 국가(1위)로, 수학 역시 최상위권(1~4위)을 유지하였고, 다만 과학성취도(7~13위)는 이전 주기에 비해 순위가 낮아졌으나 비교적 상위권 국가임을 보여주고 있다[2].

그러나 스위스의 국제경쟁력개발원(IMD: International Institute for Management Development)이 발표한 자료에 따르면 한국의 국가경쟁력은 27위인데 반해 대학 경쟁력, 특히 대학교육의 사회부합도는

57개국 중 51위로 최하위권으로 평가되었다. 이는 한국의 대학 교육이 양적으로는 세계 최고의 수준이지만[3], 질적으로는 51위의 수준이라는 것을 단적으로 보여주는 사례이다. 이 조사는 대학 교육이 경쟁사회에 어느 정도 부합하는가에 대한 국내 기업인들의 설문조사 결과로 한국은 3.905점으로 57개국중 51위를 차지하여 대학교육의 경쟁력이 매우 낮은 것으로 평가되었다[4].

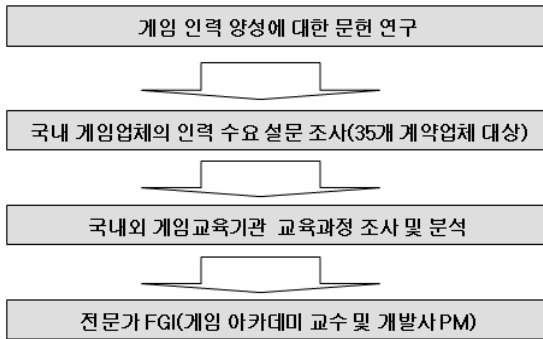
이런 상황을 극복하고 우리나라가 온라인 게임 분야에서 지속적인 경쟁우위를 지켜나가기 위해서는 게임 산업 현장에서 필요한 맞춤형 인력 양성이 시급한 시점이다. 이런 배경하에 한국콘텐츠진흥원과 경기디지털콘텐츠진흥원, 대전문화산업진흥원 등은 기업의 요구와 트렌드를 반영한 맞춤형 게임 인력 양성사업을 추진하고 있다.

본 연구에서는 게임업계 맞춤형 인력양성사업을 하고 있는 K대학의 35개 계약업체를 대상으로 기업체에서의 필요 인재상과 역량 등을 확인하여 단기간에 게임산업계에서 필요한 인력을 양성하기 위해서 필요한 교육과정을 도출하고자 한다.

본 연구의 결과는 게임업계에서 요구하는 인재상을 확인하고, 이에 맞는 교육과정에는 어떠한 과목들이 포함되어야 하며, 어떠한 교수학습 전략이 필요한가를 이해하는데 도움을 줄 것이다. 나아가서는 게임 인력의 수요와 공급간의 질적 불일치(quality mismatch) 간극을 최소화하는데 도움을 줄 것이며, 궁극적으로는 한국이 온라인게임 분야에서 경쟁우위를 유지하는데 필요한 핵심인력을 양성하는데 기여하게 될 것이다.

2. 연구방법

본 연구의 목적은 게임업계 맞춤형 인력을 양성하기 위한 최적의 교육과정의 개발에 있다. 따라서 본 연구를 위해서 다음과 같은 연구 방법과 절차를 거쳤다.



[그림 1] 연구모형 및 절차도

1차적으로 게임인력양성 관련 기존 연구보고서 등에 대한 문헌연구를 통해 문제점들을 확인하고, 이를 토대로 국내 게임 전문인력의 수요를 조사하기 위해 K대학교와 계약한 35개 업체를 대상으로 설문문항을 설계하고 조사를 실시하였다. 이 결과를 분석하여 K대학에서 필요한 게임 전문 인력 양성과정을 제안하였다. 또한 기존의 교육과정과의 차별성 확인을 위해 국내외 게임 교육기관의 교육과정을 조사·분석하여 비교하였다. 마지막으로 한국콘텐츠진흥원의 게임아카데미 교수와 개발사 PM(Project Manager)들을 대상으로 본 연구결과를 통해 제안한 교육과정이 적합한가에 대한 검증을 실시하였다.

3. 연구 내용

3.1 기존 문헌 연구 분석

기존의 게임 인력양성 관련 연구보고서는 주로 문화체육관광부 산하기관에서 정책 입안을 목적으로 발간되었으며, 2000년 이후에 발간된 것은 주로 게임 전문인력양성에 대한 연구, 게임산업 전문인력 수급 분석 및 전망, 미래·수요지향적 게임교육 프로그램 개발, 게임산업 교수인력 양성에 대한 연구 등 정책수립에 필요한 기초 통계 및 조사연구 등이 주를 이루고 있고, 이 외에 학술논문으로서 게임 전문인력 양성에 대한 문제점 및 개선방향,

발전방향 연구, 커리큘럼 개발 및 개선방안, 교육과정 개발에 대한 연구 등이 있다. 이 중에서 본 연구에 필요한 연구논문과 연구보고서와 주요 내용은 다음과 같다.

[표 1] 게임 인력 양성 관련 연구보고서 및 논문

연구자 (년도)	연구명	주요내용
한국게임산업개발원 (2000)	문화산업 리더로서의 게임전문인력 양성에 대한 연구[5]	게임 아카데미 설립을 위한 인력양성 수요조사, 교과과정 개발 및 교육 시스템 연구
원광연 외 (2003)	게임인력 교육 및 양성을 위한 커리큘럼 개발	KAIST의 문화콘텐츠대학원 설립을 위한 커리큘럼 개발 연구
한국게임산업개발원 (2005)	게임산업 전문인력 구조 분석과 지원방향	게임산업 인력요구, 직무별 분석, 경로 및 게임종사자의 실태조사
김현조 (2005)	한국게임산업 전문인력 양성을 위한 대학교육의 발전방향[6]	정규 대학에서의 인력양성의 문제점 도출 및 실무형 인재양성을 위한 개선방향 제안
김영진, 강영주 (2007)	게임전문인력 양성 현실의 문제점과 개선 방향	국내 게임교육환경의 문제점 지적, 교육기관의 역할 분담 및 실습 교육의 중요성 강조
한국게임산업개발원 (2006)	게임 분야 교수인력 양성 방안 에 대한 연구[7]	게임분야 교수인력 현황 조사, 인력 부족 문제점 및 양성방안 제안
한국게임산업개발원 (2008)	게임산업 전문인력 공급실태 조사 보고서	게임 교육기관 현황, 커리큘럼 운영특징, 교수인력 부족 등 조사연구 및 정책 제안
한국게임산업개발원 (2008)	국제적 수준의 미래·수요 지향적 게임교육 프로그램 개발	국내 게임교육의 한계를 지적하고, 미래지향적 창의성 개발교육, 개발경험을 중시하는 실무형 교육으로 제안

최용석 외 (2009)	게임 산업 전문인력 양성을 위한 실증연구 [8]	교수인력의 부족, 게임의 융합적 특성 반영 부족, 실무중심 교육의 어려움 등을 실증분석
-----------------	----------------------------	--

위 문헌에 대한 분석 결과, 공통적으로 지적되는 문제점을 종합하면 다음과 같다.

- 첫째, 게임 전문인력을 양성할 교원과 교재의 부족이다.
- 둘째, 산업 현장에서 필요한 인재에 맞는 교육과정의 개발이다.
- 셋째, 게임 산업 현장과의 수요와 공급의 차이를 극복하기 위한 산학협력의 부족이다.
- 넷째, 국제경쟁력 있는 고급인력의 양성이다.

3.2 산업계 필요인재에 대한 설문조사 결과분석

본 설문조사는 K대학교의 맞춤형 게임 전문인력 양성 사업과 계약을 맺은 35개 게임업체를 대상으로 하였으며, 게임업체에서 필요로 하는 인재상과 필요역량, 그리고 구체적인 과목을 설계하기 위해 설문문항을 구성하였다.

설문은 2009년 11월 7일부터 11월 18일까지 이미 확보된 이메일을 통해 실시되었으며, 설문지 문항 설계의 정확도를 위하여 5개 업체를 대상으로 파일럿 테스트(Pilot Test)를 실시하였다. 이에 따라 게임자격증과 관련한 문제를 삭제하였고, 우선 채용에 대하여 1순위, 2순위 모두에 답변하도록 수정 보완하여 설문조사를 실시하였다.

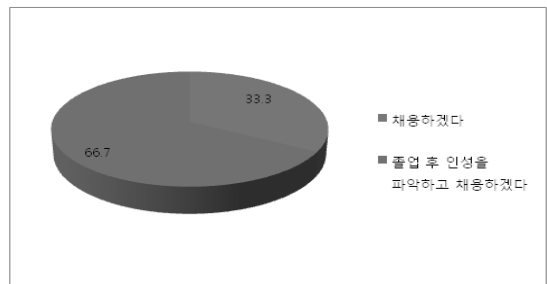
설문의 신뢰도를 높이기 위해 신뢰도를 측정하는 문항을 삽입하였으며, 그 결과 응답한 모든 업체가 일치를 보여 본 설문조사의 결과는 매우 신뢰도가 높은 것으로 파악할 수 있다. 또한 신뢰도를 높이기 위해 응답자를 게임 기업의 PM 또는 프로그램 팀장, 인사담당자, CEO 또는 경영진으로 한정하였고, 응답한 모든 기업에서 이를 준수하여 답신하였다.

설문조사는 기업의 기본적인 사항을 묻는 기본조사 항목 10개와 게임산업의 미래 전망과 필요인력의 분야를 묻는 질문 6개, 그리고 필요인력(게임 디자이너, 게임 그래픽 디자이너, 게임 프로그래머)의 구체적인 능력과 역량을 묻는 질문 9개로 구성되었다.

설문조사의 표본은 총 35개 업체 중 21개 업체가 답변하여 회수율 60%를 보였다. 설문조사 결과 분석을 주로 빈도 분석을 중심으로 이루어졌고, 주요 문항에 대한 분석결과는 다음과 같다.

가. 맞춤형 인재 양성 후 채용의사

응답한 모든 업체가 맞춤형 인재양성이 이루어질 경우 채용의사가 있음을 밝혔다. 세부적으로는 채용하겠다(33.3%), 졸업 후 인성들을 파악하고 채용하겠다(66.7%)로 나타났다. 즉, 개별업체에 도움이 되는 필요로 하는 인력이 공급될 경우 채용의사를 밝힌 것은 맞춤형 교육이 인력수급의 불균형 해소에 도움을 줄 수 있음을 시사한다.

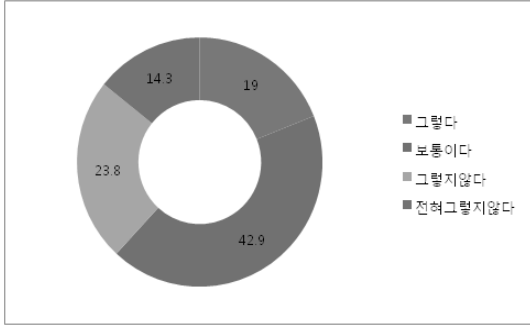


[그림 2] 맞춤형 인재 양성 후 채용의사

나. 해외 연수에 대한 필요성

맞춤형 해외 연수에 대한 업체의 필요성은 다양한 분포를 보인다. 그러나 9개의 업체(42.9%)가 보통이다, 5개 업체가 그렇지 않다(23.8%), 전혀 그렇지 않다(3개, 14.3%)로 대부분 부정적인 응답을 하였다. 즉 해외 연수를 실시하더라도 비용 대비 효과에 대하여 회의적인 예상을 하는 것으로 국내 온라인 게임 분야가 세계적 수준이기 때문에 해외 연수의 효과가 상대적으로 크지 않을 것이라는 업

체의 의견이 반영되었음을 알 수 있다.

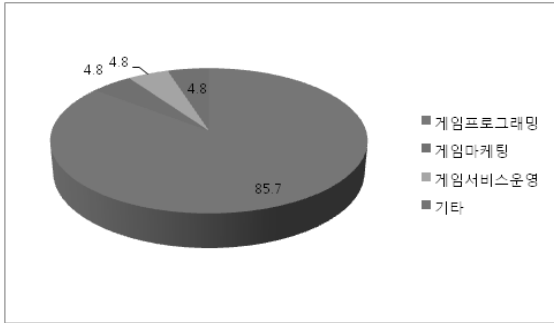


[그림 3] 해외 연수에 대한 필요성

다. 향후 2년 후 시급한 필요 인력 분야

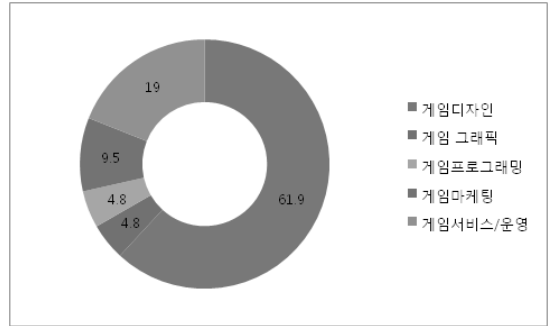
2년 후 인력이 필요한 분야에 대해 게임 프로그래밍 분야가 18개 업체(85.7%)가 1순위로 게임 프로그래밍 18(85.7), 게임마케팅 1(4.8), 게임서비스/운영 1(4.8), 기타 1 순을 응답하였다.

이는 아직도 경력 있는 게임 프로그래머가 절대적으로 부족하다는 것을 증명하는 응답이다.



[그림 4] 2년 후 필요한 인력 분야(1순위)

2순위로는 게임디자인 13(61.9), 게임서비스/운영 4(19.0), 게임마케팅 2(9.5), 게임그래픽 1, 기타 1로 가장 시급한 인력으로 게임 프로그래밍이고, 2순위로는 게임 디자인 인력의 필요성을 나타내고 있다.



[그림 5] 2년 후 필요한 인력 분야(2순위)

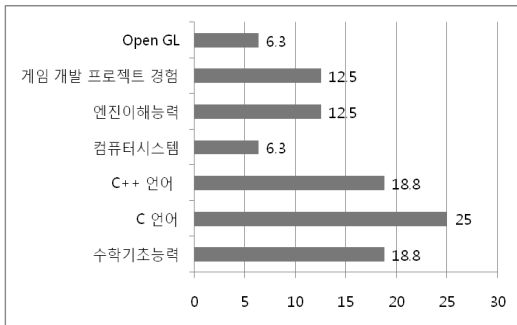
위 응답결과는 이는 향후 대학에서 육성해야할 인재가 그래픽 디자이너가 아니라 게임의 성패에 영향을 미치는 게임 디자이너, 게임의 완성에 영향을 미치는 게임 프로그래머임을 암시하고 있다. 이는 최근 그래픽 디자인 같은 경우는 중국에도 외주를 줄 수 있기 때문인 것으로 분석된다. 즉 자사의 핵심 인력으로 게임 그래픽 디자이너를 채용하고 싶지 않다는 의지를 나타낸 것으로 파악할 수 있다. 이러한 조사결과는 K대학교뿐만 아니라 타 대학에서도 커리큘럼의 개정과 보완에 반영해야 할 요소라고 판단된다.

라. 채용하고 싶은 게임 디자이너의 역량

게임 프로그래머 외의 가장 시급히 필요한 인력으로 도출된 게임 디자이너의 역량에 대한 응답을 종합적으로 분석해보면, 학력은 전문대졸 이상을 원하고 있으며, 가장 중요한 역량으로는 창의력과 게임분석능력을 손꼽았고, 부족한 능력으로는 레벨 디자인, 마케팅 능력, 시나리오 작성 능력 등 다양한 능력을 요구하고 있다. 또한 전문 교수가 필요함을 인정하고 있었다. 따라서 이를 보완할 수 있는 효과적인 산학협력을 위해서는 기업체에서 현업 경험이 풍부한 전문가를 파견하여 교육을 담당해주는 것이 바람직하지만, 현재의 상황으로는 쉽지 않으므로 계약업체의 게임 디자인 전문가들을 초청하여 게임 디자인에 대한 특강 또는 세미나를 통하여 보완하는 방법을 채택해야 할 것이다.

마. 채용하고 싶은 게임 프로그래머의 역량

1순위로 C언어 4개업체 25%, 수학 기초 능력 (대수, 기하 등) 3개업체 18.8%, C++ 언어 3개업체, 18.8%, 게임 엔진 이해 능력 2개업체, 12.5%, 게임 개발 프로젝트 경험 2개 업체, 12.5%, 컴퓨터 시스템(OS 등) 1개업체, 6.3%, 서버 프로그램 1개업체, 6.3%로 나타났다. 이는 대학교 교육에서 기초라고 할 수 있는 C 언어, 수학 기초 능력과 더불어 C++, 게임 엔진 이해능력, 게임 개발 프로젝트 경험 등 응용 능력과 실습 경험을 요구하고 있다는 것이다. 따라서 이번 맞춤형 게임 인력양성 과정에서는 기초 능력의 배양과 더불어 응용능력과 실습 프로젝트를 통한 경험을 제공하여야 할 것이다.



[그림 6] 채용하고 싶은 게임 프로그래머의 역량

또한 게임 프로그래밍 전공 관련 전공교육 내용과 산업 현장에서 요구하는 업무 능력과 차이에 대해서는 그렇다 8개업체(66.7%), 보통이다 4개업체(33.3%)로 나타났다. 이는 기존의 연구결과와는 달리 조금씩 교육과정이 개선되고 있다는 것을 추측할 수 있다. 그러나 아직까지도 산업체의 요구사항과는 많은 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 이는 전공교육 내용과 산업현장 요구하는 능력 간에 상당한 차이가 존재하는 것을 보여준다. 즉, 전공교육이 좀 더 현장 중심적인, 현장의 니즈(needs)를 반영하는 방향으로 개선되어야 함을 시사한다.

바. 맞춤형 계약학과 졸업생들의 중요한 자질

본 과정 이수생들의 중요한 자질에 대한 질문에 1순위로는 태도(성실성) 6개업체(50%), 이수한 교육 내용 3개업체(25%), 커뮤니케이션능력 2개업체(16.7%) 순으로 나타났다. 이것은 게임 기업체들은 프로그래밍 능력도 중요하지만, 채용에 있어 태도(성실성), 커뮤니케이션 능력을 더욱 중시한다는 점을 확인할 수 있다. 따라서 이러한 능력은 학교 교육을 통해 교육되기 어려우므로 실습 프로젝트를 통해 프로젝트 전담교수와 프로젝트 과정을 통해 습득하도록 유도하고, 또한 실습 프로젝트 전후에 특강 또는 세미나로 게임산업체 입사에 있어서 성실성과 커뮤니케이션 능력이 얼마나 중요한지에 대해 교육하는 방법을 모색해야 할 것이다.

3.3 국내 게임 교육기관의 교육과정 분석

국내 대학의 게임관련학과의 프로그래밍 과목 비중을 살펴보면 위덕대학교가 가장 많은 비중인 14개 과목으로 50%를 차지하고 있고, 그 다음이 한국산업기술대학교 13개 과목으로 30%, 그 다음이 호서대학교와 중부대학교로 각각 13과목(28%)과 8과목(28%)을 차지하고 있다.[10] 이 중에서 게임 프로그램 과정은 10개 대학의 80% 정도가 중심 교육과정으로 진행할 정도로 중요한 부분을 차지하고 있다.

대학교 게임관련 학과의 교과 분야별 비중 및 게임 관련 학과의 교과정은 아래 표와 같다.

[표 2] 게임관련학교의 프로그래밍 비중

구분	과목 비중
	프로그래밍 과정
호서대학교	28%(13과목)
공주대학교	9%(4과목)
동명대학교	25%(13과목)
영산대학교	24%(9과목)
우송대학교	20%(9과목)
위덕대학교	50%(14과목)
중부대학교	28%(8과목)
한국산업기술대학교	30%(13과목)
홍익대학교(게임SW전공)	26%(10과목)

게임 프로그래밍을 중심으로 하는 주요 게임공학과 커리큘럼을 분석해보면 다음과 같다.

D대학의 경우, 게임 외에도 멀티미디어에 초점이 맞추어져 있어 3D 게임 동향을 반영하고 있지 못하다. 또한 기초 학문인 수학이 충분하지 않게 설계되어 있으며 게임 제작 프로젝트 실습도 부족하게 설계되어 있다.

H대학교의 경우, D대학과 마찬가지로 기초 학문인 수학을 충분히 다루고 있지 않고, 타 대학과는 달리 게임 관련 기초 프로그래밍 과목인 자료구조론, 게임 알고리즘, 운영체제, 게임 엔진 등의 과목이 있으나 충분하지 않게 설계되어 있다. 또한 게임 제작 프로젝트 실습도 부족하게 설계되어 있다.

J대학교의 경우, 게임 기획 분야와 그래픽 분야의 이해를 돕는 과목이 다수 설치되어 있는 특징이 있으나, 게임 수학 및 알고리즘 등 기초 학문 영역이 충분하지 않았고, 게임 제작 프로젝트 실습이 많이 준비되어 있으나, 어떤 방식으로 진행되는지 정확하게 파악하기 쉽지 않았다.

H대학의 경우, 게임공학의 기초인 수학 분야가 잘 준비되어 있고, 전공필수로 자료구조, 운영체제, 알고리즘 등 공학기초이론이 잘 준비되어 있다. 또한 데이터베이스, 3D 프로그래밍 등 중요한 과목들이 선택으로 구성되어 있으나, 게임 프로젝트 실습시간은 충분하지 않다.

G교육기관의 경우, 기초학문보다는 응용분야에 초점이 맞추어져 있고, 2D 게임과 3D 게임 제작에 초점이 맞추어져 과목이 구성되어 있다. 특이할만한 것은 2D 미니게임 프로젝트를 중간에 배치하여 팀워크 및 자신감 배양을 고려하고 있으며, 프로젝트 실습을 주요한 교육과정으로 취급하고 있다.

4. 게임산업계 맞춤형 인력양성 교육과정 제안

본 연구는 한국콘텐츠진흥원에서 추진하는 맞춤형 인력양성 사업의 교육과정 개발을 위한 것으로

2년간의 교육과정을 전제로 하였다. 따라서 2학년 까지 어느 정도 프로그래밍의 기초가 다져진 학생들을 대상으로 설계되어야 한다. 국내 게임 교육기관의 교육과정 벤치마킹과 계약학과 유효샘플 21개 업체를 대상으로 한 설문조사 분석 결과, 그리고 전문가들의 의견수렴을 통하여 다음과 같은 교육과정을 제안한다. 전문가들의 의견수렴은 게임 아카데미 교수진과 5년 이상의 게임 프로그래밍 종사자들과의 FGI(Focus Group Interview)를 통해 진행되었고, 설문조사 결과 검토와 교육운영 경험을 토대로 제안되었다. 분석된 결과에 대한 의견 수렴 결과 위 과정을 원활하게 운영하기 위해서는 다음과 같은 사항들이 보완되어야 한다고 제시되었다.

- 가. 전용 실습실과 1인 1PC의 지원이 필수적이다. 또한 이를 지도하고 감독할 전담 조교의 배치도 필요하다.
- 나. 성공적인 졸업 프로젝트를 수행하기 위해서는 1개월 또는 2개월의 미니 프로젝트 수행을 권장한다. 이를 위해서는 모바일 게임 프로젝트를 추천한다. 이러한 과정을 통해 학생들은 업계에서 요구하는 인내력, 성실성, 상호의존 정신, 커뮤니케이션 능력, 다른 분야와의 의견 조율능력 등 다양한 능력들을 배울 수 있고, 졸업 프로젝트에 대한 자신감도 얻을 수 있다. 이러한 프로젝트는 모바일 게임업체의 기획서를 지원받아 추진하는 방법을 추천한다.
- 다. 필요한 소양으로서 커뮤니케이션 능력과 성실성, 프로젝트 매니지먼트 등은 미니 프로젝트 전후에 8-16시간의 집중적인 워크숍을 통해 진행할 것을 추천한다.
- 라. 산업체의 경험 있는 강사들의 영입과 지원이 절대적으로 필요한데, 우선 산업체 맞춤형 게임 전문인력 양성 사업에 계약한 35개 업체 중에서 강의와 프로젝트 실습 지원이 가능한 자원을 조기에 확보하는 것이 필요하다. 또한 게임 아카데미 등 타 기관에서 강의하고 있는 인력의 영입도 필요하다.

마. 변화하는 게임 산업 트렌드를 반영하여 웹게임, 스마트폰용 게임, SNS(Social Network Service) 게임 등 다양하고 미래지향적인 프로젝트를 진행할 수 있도록 프로젝트를 진행할 것을 권장한다.

K 대학과 계약을 체결한 게임업체의 요구사항과 전문가들의 게임 프로그래머 인력 양성을 위한 보완사항을 종합한 결과 아래와 같은 교육과정이 바람직하다고 판단되었다.

즉 게임 공학의 기초인 수학과목을 강화하고, 기초 과목인 자료구조, 운영체제, 알고리즘 등을 강화하고, 게임 프로그래밍의 기초 언어인 C언어와 C++ 언어도 강화해야 한다. 이를 위해서는 기존 학점 외에 추가 강의 또는 자율학습이 필요하며, 이는 단기 특강 및 프로젝트를 통해 보완될 수 있다.

또한 성공적인 게임 프로젝트 실습을 위해 게임 디자인에 대한 기초와 게임 엔진, 미니게임 프로젝트를 수행하는 것을 권장한다. 아래는 K대학의 게임산업계 맞춤형 인력양성을 위한 2년제 교육과정안이다.

3-1학기	3-2학기	4-1학기	4-2학기	비고
수학1(2)	알고리즘	게임서버(2)	게임엔진2	*괄호(2)는 학점당 2배수의 강의를 의미 ·미니게임프로젝트는 모바일프로젝트를 권장 ·게임엔진교육 권장
자료구조	게임 AI	시스템분석	게임서버	
OS	게임 DB	게임UI	게임 프로젝트	
C언어(2)	C++(2)			
DirectX(2)	게임엔진1	미니게임 프로젝트		
게임디자인	게임그래픽			

[그림 7] 게임산업계 맞춤형 인력양성 교육과정

5. 결 론

한국의 온라인 게임산업은 성장동력산업 중에서도 가장 시장규모의 성장률이 높고, 수출비중이 높으며, 세계적으로 경쟁우위에 있는 분야이다. 또한 융합형 산업으로 기술파급효과와 문화적인 파급효

과가 큰 산업이다. 그러나 한국은 기술 우위국인 미국과 일본 그리고 소비시장 규모면에서 한국을 앞지른 중국과의 사이에 끼인 피넛(peanut) 신세가 되어 양쪽에서 압박을 받는 형국이 되었다. 또한 산업육성을 위한 가장 중요한 분야 중 하나가 인력양성인데, 현재는 신규인력의 질적 수준이 현업의 요구수준에 미달한 질적 불일치로 인해 산업계의 인력난이 상존하고 있어서[11], 필요한 사람은 많지만 쓸 만한 사람은 없는 현상이 지속되고 있다[12].

본 연구는 게임산업계의 수급인력의 질적 차이라는 현실적 문제를 극복하기 위한 방법으로서 산업계에서 필요한 인재상과 핵심역량을 조사 분석하고, 맞춤형 인력양성 교육과정을 도출하여 K대학 게임프로그래밍학과의 게임산업계 맞춤형 인력양성 교육과정용으로 제안하였다. 또한 효과적인 교육운영을 위해 전문가들의 의견수렴을 통하여 필요한 보완 사항들을 제시하였다.

본 연구의 연구결과 도출된 교육과정의 방향은 다음과 같다. 첫째, 현재 대상 기업들이 가장 필요로 하는 직종은 게임 프로그래머로 업체에서 필요로 하는 역량을 가진 인재를 양성하는 것이 바람직하다. 둘째, 2년 후에는 게임 디자이너와 시나리오 작가가 필요하다는 의견이 우세하였다. 이것은 별도의 교육과정이 필요하나, 보완책으로 현재의 교육과정에 게임의 컨셉(concept) 기획과 스토리텔링 등의 과목이 보강될 필요가 있다. 게임업체의 매출 및 인력규모와 교차분석을 통해 확인한 결과 특히, 매출 및 인력규모가 큰 기업일수록 게임 디자이너의 중요성에 대해 잘 인식하고, 게임 디자이너를 필요로 하고 있었다. 셋째, 게임프로그래머는 수학(기하, 대수, 선형 수학 등)과 자료구조, 알고리즘, 운영체제(OS) 등 기초분야가 보강되어야 한다. 이러한 기초 과목을 튼튼히 하기 위해서는 4시간 시수에 2학점을 배정하여 교육내용을 심화하는 방법을 제안하였다. 넷째, 현장에서 필요한 3D 게임에 필수적인 C, C++, DirectX, 서버 프로그래밍, 게임 엔진 이해 등의 응용 교육이 필요하므로 C, C++, DirectX, 서버 프로그래밍, 게임 엔진 이해의

과목을 전공필수로 구성되어야 한다. 또한 C, C++ 언어는 교육시간과 실습시간에 높은 비중을 두어 심화교육까지 실시할 필요가 있다.

본 연구결과는 21개 게임업체의 니즈만을 파악하여 교육과정을 개발하였으므로 보편타당성을 확보하는데 제한적이었다. 그러나 본 연구가 K대학과 계약을 맺은 기업체들이 요구하는 맞춤형 인재를 양성하는 것이 핵심 목표이므로 맞춤형 인재에 초점을 맞출 수밖에 없었기 때문이다. 본 연구는 게임업계에서 요구하는 인재상을 확인하는데 도움을 줄 것이며, 게임산업계 맞춤형 인력을 양성을 위한 교육과정 설계의 가이드라인을 제공하게 될 것이다.

참고문헌

- [1] 한국콘텐츠진흥원, 문화체육관광부, 2009 대한민국 게임백서, 2009
- [2] 2009 한-OECD 국제 세미나, 새천년 학습자 및 교원(2009 Korea-OECD International Seminar: New Millenium Leaders and Teachers), 2009. 자료집, p.24-26.
- [3] 교육과학기술부, 09년 교육기본통계 조사결과
- [4] 신현석 외, 고등교육 경쟁력 지표 개발 연구 (1): 세계 대학 경쟁력 지표의 비교 및 시사점, 인력개발연구, 2008, 10(1), 269-296.
- [5] 한국게임산업개발원, 문화산업 리더로서의 게임전문인력 양성에 대한 연구, 2000
- [6] 김현조, 한국게임산업 전문인력 양성화를 위한 대학교육의 발전방향, 2005
- [7] 한국게임산업개발원, 게임 분야 교수인력 양성 방안에 대한 연구, 2006
- [8] 최용석 외, 게임 산업 전문인력 양성을 위한 실증연구, 2009
- [9] “콘텐츠기업 육성 경기도” 조선일보 2010.2.23
- [10] 한국게임산업개발원, 국제적 수준의 미래·수요 지향적 게임교육 프로그램 개발 연구, 2006.
- [11] 한국문화콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠 인력양성사업 배출인력의 경력경로 및 사업의 효과성분석, 2009
- [12] “대학 문화콘텐츠 인력 갈 곳 없다” <전자신문 2004. 12.. 21>



윤형섭 (Hyungsup Yoon)

1990년 한국외국어대학교 스페인어과 졸(문학사)
1992년 한국외국어대학교 중남미지역학과 졸
(정치학 석사)
2009년 상명대학교 대학원 컴퓨터학과 졸(게임학박사)
한국게임산업개발원, 게임아카데미팀장
위자드소프트 온라인사업부장
네오리진 개발이사/프로듀서
부록소 연구소장/부사장
광운대학교 정보통신대학원 겸임교수

관심분야 : 게임 디자인, 게임 분석, 재미이론, 기능성
게임 등



항보택근
(Taeg-Keun Whangbo)

1983년 고려대학교 금속공학과 학사
1988년 CUNY대학교 대학원 Computer Science학과 졸
(석사)
1995년 SIT대학교대학원 Computer Science학과 졸(박사)
1988년-1992년 Q-Systems Senior Technical Staff
1995년-1997년 삼성종합기술원 전문연구원
1997년-현재 경원대학교 인터랙티브미디어학과 교수

관심분야 : 컴퓨터 그래픽스, 정보시각화, 영상처리 등