

게임학과 교과과정 현황과 변화 추이

박진원

홍익대학교 게임학부 게임소프트웨어전공
jinson@hongik.ac.kr

Present and Future for the Curriculums of Game Majors

Jin Won Park

Game Software Major, School of Games, Hongik University

요 약

국내 대학에 게임학과가 개설된 지 20년이 흐른 지금, 게임학과 교과과정에 대한 검토와 향후 발전 방향에 대해 모색해 볼 필요가 있다. 본 논문은 국내 대학에 개설된 게임학과의 교과과정을 살펴보고 특징을 분석해 본다. 게임기획, 게임프로그래밍, 게임그래픽디자인 분야로 구분되는 게임학과들의 교과과정을 게임 제작을 위한 세부분야별 교과목 개설현황을 중심으로 분석해 본다. 또한, 게임프로그래밍과 게임그래픽디자인 학과에 대한 과거 교과과정 변화 과정을 분석해 보고, 게임 분야보다 역사가 깊은 영화 분야 학과들의 교과과정을 분석해 봄으로써 게임학과들의 미래를 예측해 본다. 분석 결과 게임학과들은 향후 게임시나리오 작성 등 게임기획 분야에 대한 교육을 강화해야 하고 게임제작 실습 교과목도 확충해야 하는 것으로 보인다.

ABSTRACT

Twenty years have passed since the first game department was established in Korea. We now need to review and foresee the future of game department curriculums. In this paper, we characterize and analyze the current curriculums of game departments in Korean colleges. The study focuses on the detailed course works based on the game making processes, which are largely composed of game design, game programming and game graphic design. Then we analyze the past curriculum changes of the game programming and the game graphic design departments. Also, we survey the curriculums of cinema departments which are older than game departments, thus may show the hint for the future of game departments. As the results of the analysis, the curriculums of game departments have to strengthen the game design related courses and have to expand the game making exercise courses.

Keywords : Game Department, Curriculums, Present and Future
(게임학과, 교과과정, 현황과 미래)

Received: Aug. 4, 2016 Revised: Sep, 26, 2016
Accepted: Sep, 29, 2016
Corresponding Author: Jin Won Park(Hongik University)
E-mail: jinson@hongik.ac.kr

ISSN: 1598-4540 / eISSN: 2287-8211

© The Korea Game Society. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

컴퓨터를 이용한 게임은 대략 30년을 넘는 역사를 갖고 있다. 초기의 단순한 형태의 PC 기반의, 혹은 별도의 게임기를 이용한 컴퓨터 게임이 현재는 온라인 게임, 모바일 게임으로 변화해 가고 있다.

본 논문은 국내 게임산업에 종사할 게임제작 전문가를 양성하는 게임관련 학과들의 교과과정 현황과, 변화 과정, 그리고 향후 변화 추이 등을 분석해 볼 것이다. 이는 게임 관련 분야의 대학 교육에 대한 분석과 더불어 향후 어떤 방향으로 변모해 가야 하는지 예측해 봄으로써 세계적으로 비교 우위를 갖고 있는 국내 게임산업이 지속적인 발전을 유지할 수 있는 인재 양성에 도움이 될 것으로 보이기 때문이다.

국내 4년제 대학에서 게임 관련 학과는 ‘게임’이라는 명칭이 포함되어 있는 학과가 18개에 이르고 있고, 2000년대 초반에 설립된 학과가 가장 많은 수를 차지하고 있어 대략 15~20년 정도의 역사를 가지고 있다[1]. 게임학과 교과과정에 대한 연구는 게임학과 설립 초창기에 게임프로그래밍 교육에 대한 방향을 모색하거나[2], 게임교육 전반에 대한 문제점과 개선방향을 제시하거나[3], 게임교육을 프로그래밍과 그래픽디자인으로 나누고 두 분야를 혼합한 교과과정을 제안한 연구[4], 혹은 게임업계에 종사할 인력 양성을 위해 게임제작에 대한 업무를 분석하여 이에 알맞은 분야에 대한 교육을 제안한 연구[5] 등이 발표되었다. 이러한 연구들은 게임학과의 교과과정을 설계하는데 지침을 제시하는 방향으로 논의되었다.

최근의 연구는 국내 게임학과에서 제공하는 교과목을 조사해 보고 미국이나 유럽과 비교하여 창의적 게임개발을 위해 기획 능력 제고를 위한 교육으로 게임기획 및 마케팅 교육이 강화되어야 한다는 주장이나[6], 게임업계 맞춤형 인력양성을 전제로 게임기획, 게임그래픽, 게임프로그래밍 등 3분야로 게임교육을 분류하고 3분야 모두를 교육하

는 것은 비효율적이어서 프로그래밍 분야에 특화된 교육과정으로 진행한 사례연구를 통해 교재 개발의 필요성, 산업체의 참여 등을 제시한 연구결과가 제시되었다[7]. 게임산업에 맞춤형 교육과정 개발에 대한 사례연구도 발표되었는데, 게임프로그래머 양성에 초점을 맞춘 교과과정을 제공하는 국내 대학들은 전체 과목 중 평균 25% 수준의 프로그래밍 과목을 개설하고 있음을 보이고, 게임프로그래머는 수학, 자료구조, 알고리즘, 운영체제 등 기초 분야가 보장되어야 함을 주장하였다[8]. 한편 게임분야 교육에서 프로그래밍 분야와 그래픽디자인 분야를 융합하여 교육하는 학과가 국내대학의 조사 대상 14개 학과 중에서 3개에 불과하다는 사실에서 융합교육의 어려움을 보여준 연구도 발표되었다[9].

본 연구는 이러한 연구의 연장선상에서 현재 편성되어 있는 국내 게임관련 학과들의 교과과정을 살펴보고, 게임과 유사한 분야로 보이는 영화학과의 현황을 살펴봄으로써 향후 게임분야 교육의 방향을 예측해 보고자 한다.

1장 서론에 이어 2장에서는 국내 대학 게임학과의 교과과정을 3가지 형태로 나누고 각각의 특징을 살펴본다. 3장에서는 특정 게임관련 학과의 교과과정을 중심으로 그동안 교과과정이 어떻게 변화해 왔는지 추적해 본다. 4장은 게임학과의 미래를 예측해 보기 위해 게임학과와 유사한 성격을 지니고 있으나 게임분야 보다 훨씬 긴 역사를 갖고 있는 영화분야 관련 학과들의 교과과정을 살펴본다. 이를 통해 게임학과의 미래를 예측해 볼 수 있을 것으로 기대한다. 마지막으로 5장에서 결론과 향후 게임학과 교과과정의 변화 방향을 모색해 본다.

2. 게임학과의 교과과정 현황

국내 대학 게임학과는 지난 1990년대 말부터 개설되어 현재 대략 18개 정도의 4년제 대학에 개설되어 있다. 국내대학 게임학과의 특성을 계열별로 구분해 보기 위하여 각 학과들이 제공하는 교과과

정의 과목명을 중심으로 분석해 보면 다음과 같이 대체로 3가지 유형으로 분류해 볼 수 있다.

첫째, 게임소프트웨어와 게임그래픽디자인 분야를 모두 제공하는 학과 군(혼합형, A type), 둘째, 게임소프트웨어 중심의 교과과정을 제공하는 학과 군(SW형, Software 형, B type), 그리고 게임그래픽디자인 중심의 교과과정을 제공하는 학과 군(GD형, Graphic Design 형, C type)으로 구분해 볼 수 있다[4,8]. [Table 1] ~ [Table 3]은 각 유형에 대한 교과과정 구성비를 제공하는 과목 수에 따라 나타낸 것이다. 여기서 기획 분야에는 게임학개론, 게임기획, 게임마케팅원론, 게임스토리기획, 게임시스템기획 등의 과목들이 포함되어 있고, 소프트웨어 분야에는 게임프로그래밍, 컴퓨터그래픽스, 3D 모델링 및 실습, 게임서버프로그래밍, 게임인공지능, 게임물리 등 게임제작에 필수적인 전산학 및 게임프로그래밍 과목들과 C프로그래밍, 윈도우프로그래밍 등 기초 프로그래밍 과목들이 포함되어 있다. 그리고 그래픽디자인 분야에는 게임캐릭터디자인, 게임인터랙션디자인, 게임배경디자인, 게임애니메이션디자인, 게임인터페이스디자인 등의 과목이 포함되어 비교적 구분이 명확하다.

[Table 1] Comparison of A type Game related Departments

대학	설치 년도	분야별 강좌 수 (%)			
		기획	소프트 웨어	그래픽 디자인	제작 실습
A	2001	12 (28.6)	13 (30.9)	15 (35.7)	2 (4.8)
B	2004	14 (33.4)	15 (35.7)	9 (21.4)	4 (9.5)
C	1997	16 (32.7)	17 (34.7)	13 (26.5)	3 (6.1)

[Table 1]에서 A 대학은 게임디자인학과, B 대학은 게임멀티미디어학과, C 대학은 게임학과의 명칭을 갖고 있다.

[Table 2] Comparison of B type Game related Departments

대학	설치 년도	분야별 강좌 수 (%)			
		기획	소프트 웨어	그래픽 디자인	제작 실습
D	2004	6 (15.8)	28 (73.6)	2 (5.3)	2 (5.3)
E	2009	5 (19.2)	16 (61.6)	2 (7.7)	3 (11.5)
F	2002	4 (10.8)	30 (81.1)	0 (0.0)	3 (8.1)

[Table 2]에서 D 대학은 게임공학과, E 대학은 게임학과, F 대학은 게임학부 게임소프트웨어전공의 명칭을 갖고 있다.

[Table 3] Comparison of C Type Game related Departments

대학	설치 년도	분야별 강좌 수 (%)			
		기획	소프트 웨어	그래픽 디자인	제작 실습
G	2003	9 (19.6)	0 (0.0)	32 (69.5)	5 (10.9)
H	2002	5 (12.2)	0 (0.0)	29 (70.7)	7 (17.1)

[Table 3]에서 G 대학은 만화게임영상학부 게임애니메이션전공, H 대학은 게임학부 게임그래픽디자인전공의 명칭을 갖고 있다.

[Table 1,2,3]에서 보는 바와 같이 혼합형 학과(A type)는 기획, 소프트웨어, 그래픽디자인 관련 과목을 대략 비슷한 비중으로 제공하고 있음을 알 수 있다. 그러나 게임제작 실습 교과목은 상대적으로 그렇게 높은 비중을 차지하지 않고 있다. SW형 학과(B type)는 대략 70% 이상의 과목이 소프트웨어 관련 과목에 치중되어 있고 기획 분야 교과목도 그래픽디자인 분야보다는 많이 제공되고 있음을 알 수 있다. 게임제작실습 분야는 혼합형 분야의 학과들과 비슷한 수준으로 나타나고 있다. 한편 GD형 학과(C type)는 소프트웨어 분야를 전혀 제공하지 않고 기획과 게임 제작실습 분야에 비슷

한 정도의 과목을 제공하고 있으며 대략 70% 정도의 비중으로 그래픽디자인 관련 과목을 제공하고 있다.

이전 연구[9]에 의하면 한 학생이 소프트웨어 분야의 교과목들과 그래픽디자인 분야 교과목들을 동시에 성공적으로 이수하는 것이 쉽지 않다는 것을 보이고 있다. 따라서 일단 한 분야의 교과목을 충분히 이수하고 난 이후에 다른 분야의 교과목들을 이수할 것을 제안하고 있다. 이는 조사 대상이었던 14개 대학 학과들 중에서 혼합형 교과과정을 제공하는 학과는 3개에 지나지 않았다는 사실에서도 혼합형 학과 교육의 어려움을 보여주고 있다고 하겠다.

3. 게임학과 교과과정 변화 추이

1990년대 후반에서 2000년대 초반 게임학과가 개설된 초기에는 게임관련 학위를 취득한 전문가가 매우 드문 상황이어서 교과과정 또한 게임 분야에 특화되어 있지 못한 것으로 나타난다. [Table 4], [Table 5]는 국내 한 대학에서 SW형 게임학과와 GD형 게임학과에서 지난 15년간 4차례에 걸쳐 교과과정 개편을 시행한 결과에서 분야별 개설과목의 비중을 보여주고 있다.

게임소프트웨어 전공에 개설된 강의들을 보여주고 있는 [Table 4]에서 기획 부분에는 [Table 1]~[Table 3]의 기획 부분 과목과 동일한 과목들이 포함되어 있고 게임프로그래밍 부분에는 게임프로그래밍실습, 3D모델링, 게임서버프로그래밍, 게임인공지능, 게임알고리즘 등 게임제작에 직접 관여하는 프로그래밍 과목들이 포함되어 있다. 컴퓨터기반 부분에는 전통적인 전산학 관련 과목인 컴퓨터구조, 운영체제, 데이터베이스, 컴퓨터네트워크, 소프트웨어공학 등의 과목이 포함되고 제작 부분에는 게임제작실습, 게임제작프로젝트 등의 과목이 포함되어 있다.

[Table 4] Curriculum Changes of Game Software major

기간	분야별 강좌 수 (%)			
	기획	게임프로 그래밍	컴퓨터기반	제작실습
2002 ~2005	1 (2.7)	6 (16.2)	28 (75.7)	2 (5.4)
2006 ~2009	4 (10.8)	6 (16.2)	24 (64.9)	3 (8.1)
2010 ~2013	4 (10.8)	10 (27.0)	20 (54.1)	3 (8.1)
2014 이후	5 (13.2)	10 (26.3)	19 (50.0)	4 (10.5)

[Table 4]에서 보는 바와 같이 게임소프트웨어 전공 교과목들은 초기에 컴퓨터 기반 과목들이 중심이었다가 차츰 게임프로그래밍 중심으로 바뀌었고 기획 분야와 게임제작실습 과목들도 추후 확충된 것으로 나타난다. 이는 게임학과 설치 초기에는 전산학 전공 교수들이 주축이었으나 점차 업계에서 게임을 제작한 실무자들이 학교로 진입하거나 대학에서 게임을 전공한 신진 교수들의 영입이 있었기 때문인 것으로 보인다.

[Table 5] Curriculum Changes of Game Graphic Design major

기간	분야별 강좌 수 (%)			
	기획	게임그래픽	디자인기반	제작실습
2002 ~2005	6 (13.3)	11 (24.4)	26 (57.8)	2 (4.5)
2006 ~2009	6 (14.6)	14 (34.2)	18 (43.9)	3 (7.3)
2010 ~2013	5 (12.2)	15 (36.6)	15 (36.6)	6 (14.6)
2014 이후	6 (13.0)	13 (28.3)	19 (41.3)	8 (17.4)

한편, 게임그래픽디자인 전공에 개설된 강의들은 [Table 5]에서 보는 바와 같이 기획 부분에는 게임학개론, 게임기획, 게임마케팅, 게임시스템기획 등 게임소프트웨어전공에 개설되어 있는 과목들을

포함하고 있고 그 외에도 시나리오작법, 게임분석론 등의 과목이 추가되어 있다.

게임그래픽디자인 학과의 교과과정은 게임기획 분야는 변화가 없고 게임그래픽 분야도 큰 변화가 없는 반면에 디자인 기반 과목들은 감소하고 제작 실습 과목들이 대폭 확충된 것으로 나타나고 있다. 결국 산업계에서 실무를 경험한 인력이 대학에 영입된 결과인 것으로 판단된다.

4. 영화학과 교과 과정

게임학과의 미래를 예측해 보기 위해 영화학과의 현재를 분석해 본다. 종합예술로 평가되는 영화 분야는 대략 130년의 역사를 갖고 있다. 이에 반해 게임은 30여년의 역사를 갖고 있어 적어도 영화에 비해 100년 이상 후발 주자이다. 게임과 영화가 많은 부분에서 유사한 속성을 갖고 있다는 전제에서 영화학과의 교과과정이 게임학과의 교과과정의 미래 모습을 보여주는 시금석이 될 수 있을 것으로 생각되기 때문에 영화학과의 현재 교과과정으로 게임학과의 미래 모습을 예측해 보는 것이 의미가 있을 것으로 보인다.

영화와 게임을 비교해 보면 [Table 6]과 같다. 이는 이론적으로 검증된 비교가 아니고 저자의 주관적 판단에 따른 것임을 밝혀 둔다.

[Table 6]을 보면 영화와 게임은 유사한 점이 많긴 하지만 상이한 부분도 상당한 것으로 나타나고 있다. 가장 큰 유사점은 두 분야 모두 사용자 혹은 관객에게 즐거움을 주기 위해 존재한다는 점이고 차이점은 사용자 인터페이스가 존재하는가 여부일 것이다.

이제 국내 대학의 영화학과들에 개설하고 있는 교과목을 영화 제작을 위한 분야별로 분류하여 그 비중을 살펴보자.

[Table 6] Comparison of Game and Cinema

	게임	영화
분야	기획, 소프트웨어, 그래픽디자인	시나리오, 연기, 연출, 촬영/편집기술
주요 연구대상	성공한 게임 분석	영화 역사 연구
수명	비교적 길지 않음	비교적 길고 재상영도 됨
기술	컴퓨터 기반 플레이	영사기를 통한 상영
사용자 IF	있음	없음
학과 구분	소프트웨어, 그래픽디자인	영화학, 연극영화(연기)
성공 요인	재미가 있어야	재미가 있거나 의미가 있거나
유사 분야	기능성 게임	다큐멘터리, 교육용, 광고 등
비고	사행성 게임 있음, 신 산업	종합예술, 오래된 산업

[Table 7] Curriculums of Cinema related Departments, No. of Courses (%)

대학	시나리오/기획	연출	기술	제작실습	총과목 수
I	5 (18.5)	6 (22.3)	8 (29.6)	8 (29.6)	27 (100)
J	13 (32.5)	15 (37.5)	4 (10.0)	8 (20.0)	40 (100)
K	9 (25.0)	6 (16.6)	11 (30.6)	10 (27.8)	36 (100)
평균	25.3%	25.5%	23.4%	25.8%	-

[Table 7]에서 I대학은 예술대학 영화영상학과, J대학은 연극영화학부 영화전공, K대학은 영화예술학과 연출제작전공의 명칭을 갖고 있다. 한편, 영화 제작에 큰 부분을 차지할 것으로 보이는 연기 분야는 연극영화학과가 영화학과와 독립적으로 운영되고 있다.

[Table 7]에서 보는 바와 같이 영화학과는 시나리오/기획 부분의 비중이 게임학과의 게임기획 부

분보다 더 높은 것을 알 수 있다. 또한 연출과 제작 실습 부분의 비중도 비슷하며 기술 부분이 상대적으로 높지 않음을 알 수 있다. 이는 게임소프트웨어 학과나 게임그래픽디자인 학과에서 기술적인 부분의 교과목이 대부분을 차지하는 것과 상당한 대조를 보이고 있다.

결국, 게임 분야가 향후 영화학과와 유사한 행보를 보인다면 향후 게임시나리오 작성이나 게임 기획 분야 교과목들이 대폭 확충되어야 할 것으로 판단된다. 게임학과의 미래를 대비하여 게임스토리 작성이나 스토리텔링 개발을 위해 인문학 관련 강의가 활성화되어야 할 것이고 게임제작과 관련된 관련 전문가 영입에도 상당한 노력을 기울여야 할 것으로 보인다.

5. 결론 및 시사점

국내 대학의 게임관련 학과는 20여년의 학과 운영 경험을 바탕으로 게임 산업계에 인재 배출을 하고 있고 현업에서 필요로 하는 전문지식을 가르치기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 현재 게임학과는 게임소프트웨어를 중심으로 교육하는 학과와 게임그래픽디자인을 중심으로 교육하는 학과가 주류를 이루고 있으며 두 분야를 모두 교육하는 학과는 소수에 불과한 실정이다.

게임학과의 교과과정은 소프트웨어 분야의 경우 전산학과 성향의 교과과정이 이제는 게임프로그래밍 중심으로 개편되어 있음을 알 수 있고 게임그래픽디자인 분야는 학과 개설 초기에 비해 기획, 게임제작 분야가 강화되었음을 알 수 있다.

한편, 게임 분야에 앞서 게임 분야의 향후 발전 과정을 이미 거친 것으로 보이는 영화학과의 경우, 시나리오/기획 분야의 교과목이 강화되어 있고 연출, 기술, 제작 관련 교과목들이 비교적 고르게 분포되어 있어 게임학과들도 영화학과의 발전 과정을 비슷하게 겪는다면 향후 게임스토리 작성이나 스토리텔링 창작을 위해 인문학 관련 강의가 활성화되

어야 할 것이다. 또한, 학생들에게 게임제작 실습 경험을 충분히 경험하게 해야 할 것이며, 이를 위해 게임업계에서 실무경험이 풍부한 관련 전문가 영입에도 상당한 노력을 기울여야 할 것으로 보인다.

ACKNOWLEDGMENTS

This research was supported by 2015 Hongik University Research program.

REFERENCES

- [1] Ministry of Culture and Sports, Korea Creative Contents Agency, "2015 Game White paper," 2015.10.
- [2] Kyungsik Kim, "The Educational Direction of Game Programming," Journal of Korea Game Society, Vol.2, No.2, pp9-15, 2002.
- [3] Hyun-Jo Kim, "The Research of development direction for the professional human resource education in university," The Korean Society for Computer Game, No.6, pp50-55, 2005.
- [4] Sungkon Kim, Chuljong Jung, "The Study on Curriculum of Digital Game Design," Journal of Basic Design & Art, Vol.6, No.2, pp15-23, 2005.
- [5] You-Jin Park, Yong-Seok Choi, Hyeog-In Kwon, "A Study on the Job Segmentation for Designed Development of Game Education Courses," The Journal of the Korean Society for Computer Game, No.14, pp81-89, 2008.
- [6] Young-Hak Song, "Research on the Present State and Development Scheme of Game Education in the Colleges of Korea," Unpublished Master Thesis, KwangWoon University, 2012.
- [7] Yongman Kwon, "A Case Study on the Game Industry Optimized Human Resource Development Program," Journal of Korea Game Society, Vol.13, No.2, pp71-80, 2013.
- [8] Hyungsup Yoon, Taeg-Keun Whangbo, "A Case Study on the Development of Curriculum for Dept. of Game Programming in University

Customized to Online Game Industry,” Journal of Korea Game Society, Vol.10, No.2, pp89-98, 2010.

- [9] Jin-Won Park, Hyun-Deok Baek, “Analysis and Improvement on the College Convergence Education with Game Departments’, Journal of Engineering Education Research, Vol.17, No.2, 0068-74, 2014.



박진원(Park, Jin-Won)

약력 : 1975 서울대학교 산업공학과 졸업
1987 미국 오하이오주립대 산업시스템공학 박사
1988-1999 한국전자통신연구원 책임연구원
2000- 홍익대학교(세종) 게임학부 교수
주요 연구분야: 공학교육, 컴퓨터시뮬레이션
관심분야 : 게임 교육, 공학교육인증제

